

# VHB436

## Instructions for use

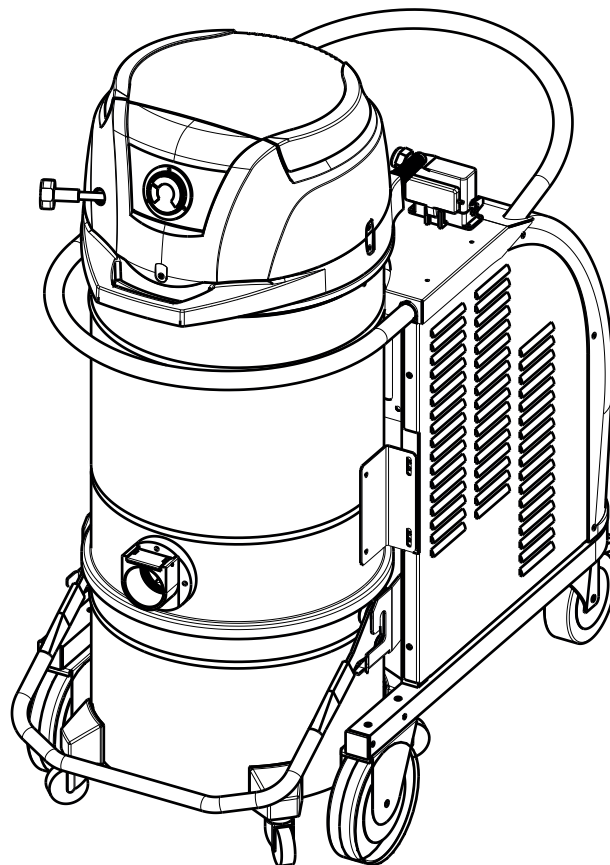
MANUALE DI ISTRUZIONI  
INSTRUCTIONS MANUAL  
MANUEL D'INSTRUCTIONS  
BETRIEBSANLEITUNG  
MANUAL DE INSTRUCCIONES

**CE EAC**

C505 I-GB-F-D-E  
EDITION 05/2021



I Italian  
GB English  
F French  
D Deutsch  
E Spanish





# Indice

<b>Istruzioni per l'uso.....</b>	<b>2</b>
Sicurezza dell'operatore.....	2
Informazioni generali sull'uso della macchina.....	2
Impieghi previsti.....	2
Usi impropri.....	2
Versioni e varianti costruttive.....	3
Avvertenze generali.....	3
Rischi Residui.....	3
Dichiarazione CE di Conformità.....	4
<b>Descrizione della macchina.....</b>	<b>5</b>
Parti della macchina ed Etichette.....	5
Optional di trasformazione.....	5
Accessori.....	5
Imballo e disimballo.....	5
Disimballo, movimentazione, utilizzo e immagazzinaggio.....	5
Messa in esercizio.....	6
Modalità di carica.....	6
Aspirazione di sostanze asciutte.....	6
Dati tecnici.....	7
Dimensioni.....	7
Comandi e indicatori.....	8
Controlli prima dell'avviamento.....	8
Avviamento e arresto.....	8
Arresto di emergenza.....	8
Funzionamento.....	8
Al termine dei lavori.....	8
<b>Manutenzione, pulizia e decontaminazione.....</b>	<b>9</b>
Pulizia filtro primario con sistema manuale.....	9
Svuotamento del contenitore polveri.....	9
Sacco Dust Bag per raccolta polveri.....	10
Sacco Paper Bag e Safe Bag per raccolta polveri.....	10
Sacco Longopac® per raccolta polveri.....	10
Sostituzione dei sacchi di raccolta per polveri.....	10
Smontaggio e sostituzione dei filtri primario e assoluto.....	11
Installazione, pulizia e sostituzione ciclone (Opzionale).....	11
Controllo tenute.....	12
Smaltimento.....	12
Schemi elettrici.....	12
<b>Ricambi consigliati.....</b>	<b>13</b>
<b>Ricerca guasti.....</b>	<b>14</b>

# Istruzioni per l'uso

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

## Sicurezza dell'operatore



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

**L'utilizzo della macchina 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 della macchina e alle sostanze per cui esso deve essere usato, incluso il metodo sicuro di rimozione ed eliminazione del materiale raccolto.**



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

**I bambini devono essere sorvegliati per assicurarsi che non giochino con la macchina.**



**Prima di usare la macchina accertarsi che qualsiasi condizione pericolosa per la sicurezza sia stata opportunamente eliminata ed avvertire i responsabili preposti di ogni eventuale irregolarità di funzionamento. Accertarsi che tutti i ripari e le protezioni siano al loro posto e che tutti i dispositivi di sicurezza siano presenti ed efficienti.**

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



**Eventuali interventi di modifica effettuati dall'utilizzatore, senza esplicita autorizzazione scritta dal Fabbricante, fanno decadere la garanzia e sollevano il Fabbricante da qualsiasi responsabilità per danni causati da prodotto difettoso.**

## Informazioni generali sull'uso della macchina

L'utilizzo della macchina 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).

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

Questa macchina è adatta per l'uso commerciale, per esempio in alberghi, scuole, ospedali, fabbriche, negozi, uffici, in residence, per l'uso a noleggio e comunque per scopi diversi da quelli normali domestici.

Questa macchina, è adatto per eseguire operazioni di pulizia e raccolta di materiali solidi in ambienti coperti e all'aperto.

La macchina è stata concepita per essere utilizzata da parte di un solo operatore.

Questa macchina è costituita da una unità aspirante, preceduta da una unità filtrante e dotata di un contenitore per la raccolta del materiale aspirato.

## Usi impropri



**È assolutamente vietato:**

- **L'uso all'aperto in presenza di precipitazioni atmosferiche.**
- **L'uso della macchina posizionata su superfici non livellate e non orizzontali.**
- **L'uso senza l'unità filtrante prevista dal costruttore.**
- **L'uso con la bocchetta e/o il tubo di aspirazione rivolte verso parti del corpo umano.**
- **L'uso senza copertura dell'unità aspirante.**
- **L'uso senza contenitore di raccolta installato.**
- **L'uso senza i ripari, protezioni e dispositivi di sicurezza montati dal costruttore.**
- **L'uso dell'a macchina occludendo parzialmente o totalmente le prese d'aria di raffreddamento dei componenti al suo interno.**
- **L'uso con la macchina ricoperto con teli di plastica o tessuto.**
- **L'uso con le aperture di scarico aria parzialmente chiuse o completamente chiuse.**
- **L'uso in ambienti ristretti e che non consentano il ricambio dell'aria.**

**ATTENZIONE!****È assolutamente vietato:**

- *L'uso nel caso in cui il cavo o la spina siano danneggiati. Se l'apparecchio non funziona come dovrebbe, è caduto, danneggiato, rimasto all'aperto o caduto nell'acqua, riportarlo presso un centro assistenza autorizzato.*
- *L'aspirazione di liquidi con macchine non dotate di sistemi originali di arresto specifici.*
- *Non tirare o trasportare utilizzando il cavo di alimentazione, non utilizzare il cavo come se fosse una maniglia, non chiuderlo in mezzo alle porte, non tirarlo sopra bordi o angoli spigolosi. Non schiacciare il cavo sotto all'apparecchio. Tenere il cavo lontano da superfici riscaldate.*
- *L'aspirazione dei seguenti materiali:*
  1. *Materiali ardenti (braci, cenere calda, sigarette accese ecc.).*
  2. *Fiamme libere.*
  3. *Gas combustibili.*
  4. *Liquidi infiammabili, combustibili, aggressivi (benzina, solventi, acidi, soluzioni alcaline ecc.).*
  5. *Polveri/sostanze e/o loro miscele esplosive e ad accensione spontanea (polveri di magnesio o di alluminio ecc.).*

**NB:** *Quanto sopra non considera gli usi dolosi né questi sono ammessi.*

## Versioni e varianti costruttive

### Varianti HEPA

Questa macchina può essere dotata di filtro (HEPA) in aspirazione. I procedimenti di manutenzione e svuotamento compresa la rimozione del contenitore delle polveri, devono essere espletati solo da personale autorizzato, che deve indossare un abbigliamento protettivo. Non azionare senza il sistema filtrante completo in posizione.

## Avvertenze generali

**ATTENZIONE!****In caso di emergenza:**

- *incidente, guasto, rottura filtro, incendio, ecc. Scollegare l'apparecchiatura dall'alimentazione e richiedere l'intervento di personale specializzato. Nel caso che l'utilizzatore venga in contatto con il prodotto aspirato, verificare le avvertenze riportate sulla scheda tecnica di sicurezza del prodotto stesso, che deve essere messa a disposizione dal datore di lavoro.*

**ATTENZIONE!**

**Le macchine non devono essere usate o immagazzinate 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!**

**Sia la macchina che le batterie sono classificate come materiali pericolosi:**

- **Batterie: UN 3480**
  - **Macchina con batterie a bordo: UN 3481**
- Si prega di fare riferimento alle normative locali per il loro trasporto e stoccaggio.**

[ **NOTA** ]

*Questi apparecchi non devono essere utilizzati in ambienti corrosivi.*

## Rischi Residui

Dopo aver considerato attentamente i pericoli, presenti in tutte le fasi operative della macchina, sono state adottate le misure necessarie ad eliminare, per quanto possibile, i rischi per gli operatori e/o a limitare o a ridurre i rischi derivanti dai pericoli non totalmente eliminabili alla fonte.

Durante le operazioni e/o la manutenzione, gli operatori sono esposti a certi rischi residui i quali, per natura delle operazioni stesse, non possono essere completamente eliminati. E' dunque responsabilità dell'installatore provvedere a ulteriori indicazioni e/o segnali di pericolo necessari in base al luogo d'installazione della macchina e dal materiale manipolato.

- **Rischi dovuti a pericoli elettrici in fase di manutenzione**

**PERICOLO**

**Rischio da pericolo di folgorazione in caso di accesso in fase di manutenzione agli equipaggiamenti elettrici senza aver disattivato l'alimentazione elettrica.**

**VIETATO**

**È vietato intervenire sugli equipaggiamenti elettrici prima di aver disalimentato la macchina o le sue parti dalla linea elettrica.**

**OBBLIGATORIO**

**Affidare le operazioni di manutenzione elettrica a personale qualificato. Effettuare le verifiche degli equipaggiamenti elettrici prescritte nel manuale.**

- **Rischi dovuti alla presenza di possibile alta temperatura residua dopo l'arresto dell'unità aspirante.**

Nel corso d'interventi manutentivi e di pulizia, l'operatore può entrare in contatto, a macchina ferma, con parti dell'unità aspirante con superfici ad elevata temperatura. Apposite targhe monitorie, collocate nei punti strategici indicano il pericolo dovuto alla presenza di superfici ad elevata temperatura e l'obbligo per l'operatore di utilizzare dispositivi di protezione individuale, in particolare guanti protettivi.

Le parti potenzialmente calde (alte temperature) sono identificate come le seguenti:



### Dichiarazione CE di Conformità

Ogni macchina è corredata dalla Dichiarazione CE di conformità vedi fac-simile fig. 19

**[ NOTA ]**

*La Dichiarazione di Conformità è un documento della massima importanza e va conservato con estrema cura per essere reso disponibile in caso di richiesta degli Enti di Controllo.*

# Descrizione della macchina

## Parti della macchina ed Etichette

Figura 1

1. Targhetta identificativa:  
Codice Modello, Matricola, Marcatura CE, Anno di costruzione Peso in kg
2. Contenitore di raccolta materiale aspirato.
3. Leva di sgancio contenitore materiale aspirato
4. Bocchettone di aspirazione
5. Vacuometro
6. Leva scuotifiltro
7. Targa di attenzione  
Richiama l'attenzione dell'operatore avvertendolo della necessità di scuotere il filtro solamente con la macchina spenta (vedere anche par. "Manutenzione, pulizia e decontaminazione").
8. Spina per collegare l'aspirapolvere a una presa elettrica per la ricarica.
9. Tastiera di controllo
10. Fascia di chiusura
11. Connettore Elettrico

Questa macchina genera un forte flusso di aria che viene aspirato dalla bocca di aspirazione e fuoriesce dallo scarico.

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

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

La macchina è dotata di un filtro primario che consente il funzionamento nella maggior parte delle applicazioni. Oltre al filtro primario che trattiene le polveri più comuni, può essere installato un filtro secondario (filtro assoluto). Questa macchina è dotata di deflettore interno che, imprimendo un moto circolare centrifugo delle sostanze aspirate, ne favorisce la caduta nel contenitore.

## Optional di trasformazione

Sono disponibili diversi tipi di optional di trasformazione della macchina.

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

Per informazioni, prego riferirsi alla rete commerciale.

Le istruzioni per la applicazione e il relativo manuale uso e manutenzione sono forniti assieme agli optional



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

## Accessori

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



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

## Imballo e disimballo

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

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

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

Figura 3

Modello	A (mm)	B (mm)	C (mm)	kg (*)
VHB436	1200	700	1700	150

(\*) Peso con imballo

## Disimballo, movimentazione, utilizzo e immagazzinaggio

Per eseguire il disimballaggio dell'unità aspirante rimuovere i fermi aiutandosi con un martello ed un cacciavite. Rimuovere inoltre tutti i dispositivi di fissaggio previsti dal costruttore in fase di imballaggio utilizzando strumenti adeguati.

Sbloccare i freni delle ruote e rimuovere la macchina dalla pedana di sostegno aiutandosi con una rampa di portata adeguata e conducendo l'aspiratore dal manico.

Operare su superfici piane ed orizzontali.

La portata del piano di appoggio deve essere adeguata al peso della macchina.

Prevedere ampio spazio intorno all'impianto per poter operare con libertà di movimenti e consentire agevoli interventi da parte degli operatori in previsione di futuri interventi di manutenzione.



**Il fabbricante non risponde di eventuali danni causati alla macchina durante il sollevamento qualora non venga utilizzata l'attrezzatura per il sollevamento fornita dal costruttore.**



**Nel caso vengano fornite più pedane di sostegno, movimentare la pedana di sostegno su cui è ancorata la macchina con un carrello elevatore di idonea portata e procedere al disimballo una volta che essa sia stata adagiata su una superficie piana ed orizzontale e con una portata adeguata al peso dell'aspiratore.**

## Messa in esercizio

### ⚠ ATTENZIONE! ⚠

- **Prima della messa in esercizio, accertarsi che la macchina non presenti danneggiamenti evidenti.**
- **Prima di iniziare qualsiasi operazione, eseguire un ciclo completo di ricarica del pacco batterie.**

I responsabili per la sicurezza degli impianti devono vigilare affinché:

- Venga evitato ogni uso o manovra impropria;
- Non vengano rimossi o manomessi i dispositivi di sicurezza;
- Vengano eseguiti con regolarità gli interventi di manutenzione;
- Non vengano modificate per alcun motivo le parti di macchina (attacchi, forature, ecc.) per adattarvi ulteriori dispositivi;
- Vengano utilizzati esclusivamente ricambi originali Nilfisk.

### NOTA

*E' responsabilità dell'utente assicurarsi che l'installazione sia conforme alle disposizioni locali vigenti in materia. L'apparecchiatura deve essere installata da personale qualificato che abbia letto e compreso le informazioni qui riportate.*

### ⚠ ATTENZIONE! ⚠

*Il dispositivo deve essere caricato solo al chiuso e protetto dagli agenti atmosferici.*

### ⚠ ATTENZIONE! ⚠

*Quando la macchina è in carica, i motori di aspirazione sono disabilitati per il funzionamento.*

### ⚠ ATTENZIONE! ⚠

*Non caricare la macchina quando la temperatura ambiente è inferiore a 0°C.*

### ⚠ ATTENZIONE! ⚠

*L'ingresso di acqua o altri liquidi nel compartimento batterie può causare un possibile pericolo mortale e danni materiali.*

*Non usare acqua per pulire il modulo batterie.*

*Non posare mai contenitori con liquidi (contenitori di bevande e simili) sugli impianti elettrici.*

*L'umidità relativa all'interno della stanza non deve superare l'85%.*

*Non pulire il sistema con agenti contenenti acido, soda caustica o solventi.*

## Modalità di carica

### ⚠ ATTENZIONE! ⚠

- **Prima di collegare la macchina alla rete elettrica, assicurarsi che la tensione nominale indicata sulla targhetta dei dati corrisponda a quella della rete elettrica.**
- **Collegare la spina a una presa con un contatto/collegamento di terra correttamente installato. Assicurarsi che la macchina sia spenta.**
- **Le spine e i connettori dei cavi di collegamento devono essere protetti dagli spruzzi d'acqua.**
- **Controllare che il collegamento alla rete elettrica sia corretto.**
- **Caricare la macchina solo quando i cavi di collegamento alla rete elettrica sono in perfette condizioni (cavi danneggiati possono provocare scosse elettriche!).**
- **Controllare regolarmente che non ci siano segni di danni, usura eccessiva, crepe o invecchiamento sul cavo di carica.**

### ⚠ ATTENZIONE! ⚠

**Quando il dispositivo è in carica 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).**
- **Il cavo di ricarica deve essere sostituito dal personale del centro di assistenza del produttore o da personale qualificato equivalente.**

## Ricaricare la macchina

Figura 1

Per caricare la batteria della macchina, collegare il cavo di alimentazione in dotazione alla spina (8). Il LED di carica inizia a lampeggiare e la carica è in corso.

## Aspirazione di sostanze asciutte

### [ NOTA ]

*I filtri in dotazione e il sacco di raccolta, se previsto, devono essere installati correttamente.*

### ⚠ ATTENZIONE! ⚠

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



## Dati tecnici

Parametro	Unità di misura	VHB436	
		2 Battery (Standard)	3 Battery (Optionals)
Tensione	V	36	
Potenza	kW	2,4	
Corrente	Amp	60	
Depressione massima	mm H20	1300	
Portata aria max senza tubo e riduzioni	L/m'	7050	
Portata aria max (m 3 tubo Ø 50 mm)	L/m'	4833	
Livello di pressione sonora (L <sub>pf</sub> ) (EN60335-2-69) (*)	dB(A)	71	
Vibrazione, ah (**)	m/s2	≤2,5	
Isolamento	Classe	III	
Capacità contenitore	L	50	
Capacità sacco raccolta Longopac®	L	-	
Ingresso di aspirazione (diametro)	mm	70	
Tubi consentiti	mm	50	
Superficie filtro primario	m2	1,95	
Superficie filtro assoluto H in aspirazione	m2	3,50	
Efficienza filtro assoluto secondo metodo MPPS (EN 1822)	%	99,995 (H14)	
Tempo Funzionamento	min	98	146
Tempo Ricarica	min	200	270
Peso	kg	125	135

(\*) Incertezza di misura KpA <1.5 dB(A). Valori di rumorosità ottenuti secondo EN-60335-2-69

(\*\*) Valore totale delle vibrazioni emesse al braccio e alle mani dell'operatore

## Dimensioni

Figura 3

Modello	VHB436
A (mm)	1050
B (mm)	600
C (mm)	1250

## [ NOTA ]

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

## [ NOTA ]

Se usato a temperature inferiori a 0°C, la durata della batteria potrebbe non corrispondere a quanto dichiarato.

## Comandi e indicatori

Figura 4

1. **Interruttore di avviamento/arresto**  
Se l'indicatore è acceso, il motore è acceso.  
È possibile avviare/arrestare ogni motore con questo pulsante.
2. **Pulsante Stop**  
Quando viene premuto arresta tutti i motori contemporaneamente.
3. **Indicatore di carica della batteria**  
Quando tutti i LED sono accesi, la batteria è completamente carica.
4. **Pomello scuotifiltro manuale**

## Controlli prima dell'avviamento

Figura 5

1. Bocchettone di aspirazione

Prima dell'accensione controllare che:

- i filtri siano installati;
- la fascia di chiusura sia serrata correttamente;
- il tubo di aspirazione e gli accessori siano correttamente inseriti nella bocca di aspirazione (1);
- siano presenti, se previsti, il sacco o il contenitore di sicurezza di raccolta.



**ATTENZIONE!**

**Non utilizzare il dispositivo se i filtri sono difettosi.**

## Avviamento e arresto



**ATTENZIONE!**

**Prima di avviare la macchina bloccare i freni delle ruote**

Figura 4

- Premere il pulsante (2) per avviare ogni motore di aspirazione
- Premere il pulsante (1) per avviare ogni ulteriore motore di aspirazione
- Premere nuovamente il pulsante (1) per fermare ogni motore o premere il pulsante (2) per fermare tutti i motori contemporaneamente.

## Arresto di emergenza

Premere il pulsante di Stop. L'aspiratore si arresta.

## Funzionamento

Figura 6

Vuotometro (2): zona verde (3), zona rossa (1)

Verificare durante l'utilizzo della macchina il controllo della portata:

- durante la marcia, la lancetta del vuotometro deve rimanere nella zona verde (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 (1) significa che la velocità dell'aria nel tubo di aspirazione è inferiore a 20 m/s e l'aspirazione non funziona in condizioni ottimali. Scuotere o sostituire il filtro.
- durante la normale condizione di funzionamento chiudere il tubo di aspirazione, la lancetta del vuotometro deve passare dalla zona verde (3) alla zona rossa (1).



**ATTENZIONE!**

**Durante il funzionamento controllare sempre che la lancetta del vuotometro rimanga nella zona verde (3). Per problemi vedere il capitolo "Ricerca dei guasti".**



**ATTENZIONE!**

**La velocità dell'aria nel tubo di aspirazione non deve essere inferiore a 20 m/s. Condizione indicata dalla lancetta del vuotometro in zona verde (3).**



**ATTENZIONE!**

**Tutte le macchine devono utilizzare solamente tubi con diametro in accordo con quanto riportato nella Tabella "Dati Tecnici".**

## Al termine dei lavori

- Spegner la macchina.
- Svuotare il contenitore di raccolta e pulire la macchina 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.
- Bloccare i freni delle ruote
- Per il trasporto e quando la macchina non è in uso, chiudere l'apertura di aspirazione con l'apposito tappo, se fornito in dotazione.

# Manutenzione, pulizia e decontaminazione

## ⚠ 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 la macchina dalla sua sorgente di alimentazione e disconnettere almeno uno dei due poli della batteria posta all'interno del carter di protezione.**

- **Eseguire solo i lavori di manutenzione descritti nel presente manuale.**
- **Usare solo ricambi originali.**
- **Non apportare modifiche alla macchina.**

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

## ⚠ ATTENZIONE! ⚠

**Per le procedure di manutenzione non descritte in questo manuale, contattare l'assistenza tecnica o la rete di vendita del costruttore.**

## ⚠ ATTENZIONE! ⚠

**La sostituzione delle batterie è un'operazione di manutenzione che può essere condotta solo dall'assistenza tecnica o dalla rete di vendita del costruttore.**

## ⚠ ATTENZIONE! ⚠

**Per garantire il livello di sicurezza della macchina sono solo ammessi ricambi originali forniti dal costruttore.**

## ⚠ ATTENZIONE! ⚠

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

- Per la manutenzione da parte dell'utilizzatore, la macchina deve essere smontata, pulita e revisionata, 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 la macchina è smontata, la pulizia dell'area di manutenzione e un'adatta protezione del personale.
- L'esterno della macchina 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 della macchina 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).
- Gli scomparti non stagni alla polvere vanno aperti con utensili adeguati (cacciaviti, chiavi ecc.) e puliti accuratamente.
- Almeno una volta all'anno far eseguire dal costruttore o dal suo personale di assistenza tecnica un controllo. Per esempio: controllo dei filtri alla ricerca di danni relativi alla tenuta d'aria della macchina e del funzionamento corretto del quadro elettrico di comando.

## Pulizia filtro primario con sistema manuale

Figura 7

In relazione alla quantità del materiale aspirato e qualora la spia (2 - Fig. 6) diventi di colore rosso, spegnere l'aspiratore e provvedere ad azionare il pomello (1) dello scuotifiltro manuale.

## ⚠ ATTENZIONE! ⚠

**Prima di azionare lo scuotifiltro fermare la macchina. Non azionare lo scuotifiltro quando la macchina è in funzione, si può danneggiare il filtro.**

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

Se, malgrado l'azionamento dello scuotifiltro, la spia rimanesse di colore rosso, occorre sostituire l'elemento filtrante (vedere "Smontaggio e sostituzione dei filtri primario e assoluto").

## [ NOTA ]

Può accadere che ad essere intasato non sia il filtro ma il tubo di aspirazione o uno degli accessori. Occorrerà quindi procedere alla loro pulizia.

## Svuotamento del contenitore polveri

## ⚠ ATTENZIONE! ⚠

**Prima di effettuare questi lavori spegnere la macchina e rimuovere la spina dalla presa di corrente. Controllare la Classe di filtrazione della macchina.**

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

Figura 8

- Sganciare il contenitore polveri tramite la leva, sfilarlo e svuotarlo.
- Pulire la macchina come previsto al par. "Manutenzione, pulizia e decontaminazione".
- Se sono state aspirate sostanze aggressive, lavare il contenitore con acqua pulita.
- Controllare l'integrità e il corretto posizionamento della guarnizione di tenuta.
- Riposizionare il contenitore e riagganciarlo.

## [ NOTA ]

*Dopo la sessione di pulizia lasciare la macchina in funzione per almeno 60 secondi prima di spegnerlo.  
Evitare accensioni/spegnimenti troppo frequenti.*

## Sacco Dust Bag per raccolta polveri

### Figura 8

La macchina può essere dotata di sacco di raccolta polvere. In questo caso la macchina deve essere dotata di accessori opzionali (depressore e griglia).

La mancata installazione del sacco o un'installazione non corretta possono comportare dei rischi per la salute delle persone.

## Sacco Paper Bag e Safe Bag per raccolta polveri

### Figura 9

La macchina può essere dotata di sacco di raccolta polvere. In questo caso la macchina deve essere dotata di un contenitore specifico e del tappo sul laterale.

Se i sacchi vengono installati in modo non corretto possono comportare dei rischi per la salute delle persone.

## [ NOTA ]

*Il sistema safe bag è adatto per la raccolta di polveri tossiche al fine di garantire che l'utilizzatore non venga in contatto con il prodotto*

## Sacco Longopac® per raccolta polveri

### Figura 10

La macchina può essere dotata di sacco di raccolta polvere. In questo caso lo scarico avviene per gravità ed all'interruzione dell'aspirazione. Il sacco Longopac® consente di essere tagliato, saldato o chiuso alle dimensioni richieste.

Se i sacchi vengono installati in modo non corretto possono comportare dei rischi per la salute delle persone.

## Sostituzione dei sacchi di raccolta per polveri

### ⚠ 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 devono utilizzare solo sacchi prescritti dal costruttore (vedere "Ricambi consigliati").*
- *Lo smaltimento del sacco di raccolta va effettuato da personale addestrato e in accordo con le leggi vigenti.*

### ⚠ ATTENZIONE! ⚠

*Utilizzare esclusivamente sacchi originali Nilfisk.*

### ⚠ ATTENZIONE! ⚠

*Utilizzare esclusivamente sacchi idonei alla classe della macchina che si sta utilizzando.*

### ⚠ ATTENZIONE! ⚠

*Durante questa operazione 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.*

## Modalità di sostituzione del Dust Bag

### Figura 8

- Chiudere il bocchettone con l'apposito tappo, se fornito in dotazione.
- Sganciare il contenitore polveri.
- Rimuovere il sacco di raccolta polveri e chiuderlo servendosi di una fascetta, se necessario.
- Mettere un nuovo sacco avendo cura di avvolgerlo attorno alla parete esterna del contenitore polveri.
- Riposizionare il contenitore polveri nella macchina.

## Modalità di sostituzione del Paper Bag

### Figura 9

- Chiudere il bocchettone con l'apposito tappo, se fornito in dotazione.
- Sganciare il contenitore polveri.
- Rimuovere il sacco di raccolta polveri e chiuderlo mediante l'apposito tappo (1) come mostrato in figura.
- Mettere un nuovo sacco avendo cura di inserire la bocca di aspirazione del sacco fino a garantire la tenuta.
- Riposizionare il contenitore polveri nella macchina.

## Modalità di sostituzione del Safe Bag

### Figura 9

- Rimuovere e posizionare il tubo di aspirazione in luogo sicuro e privo di polvere.
- Chiudere il bocchettone con l'apposito tappo, se fornito in dotazione.
- Sganciare il contenitore polveri.
- Chiudere il Safe Bag tirando la chiusura a "ghigliottina" (2).
- Chiudere ermeticamente il sacco in plastica utilizzando l'apposita fascetta (3).
- Tramite l'adesivo (4) coprire i fori nel fondo del sacco in plastica.
- Staccare l'apposito attacco (5) del sacco dalla bocca d'aspirazione.
- Mettere un nuovo sacco di sicurezza prestando attenzione a introdurre la bocca di aspirazione nell'attacco del sacco fino a garantire la tenuta.
- Avvolgere il sacco di plastica attorno alla parete esterna del contenitore polveri.
- Riposizionare il contenitore polveri nell'aspiratore
-

## Modalità di sostituzione del Longopac®

Figura 10

- Girare il sacco pieno di polvere (1) su se stesso per avere una sezione di sacco arrotolato da poter serrare con due fascette (2).
- Serrare le due fascette ad una distanza di 50mm tra loro, quindi tagliare con un paio di forbici in mezzo alle due fascette.
- Rimuovere il sacco pieno di polvere (1) e posizionare la nuova porzione di Longopac® (3).

## Smontaggio e sostituzione dei filtri primario e assoluto



**Quando la macchina 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.



**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 della macchina.**

**Prima di effettuare queste operazioni spegnere la macchina e rimuovere la spina dalla presa di corrente.**



**Prima di eseguire queste operazioni procedere alla pulizia del filtro come previsto al paragrafo "Manutenzione, pulizia e decontaminazione".**



**Durante questa operazione 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.**



**Eseguire l'operazione di rimontaggio con cautela prestando attenzione a non schiacciarsi le mani tra l'unità aspirante e il contenitore. Utilizzare guanti di protezione da rischi meccanici (EN 388) con livello di protezione CAT. II.**



**Non riutilizzare il filtro di Classe H una volta smontato dalla macchina.**

## Sostituzione del filtro primario per macchine dotate di sistema di pulizia manuale

Figura 11

- Disconnettere il connettore elettrico.
- 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.
- Smaltire il filtro sostituito in accordo con la legislazione vigente.
- Montare il nuovo filtro ed inserire la gabbia.
- Procedere in modo inverso a quanto descritto per lo smontaggio per montare il coperchio/filtro primario nel contenitore di aspirazione.

## Sostituzione del filtro assoluto montato in aspirazione

Figura 12

- Allentare la fascetta mediante un cacciavite e smontare il tubo d'aspirazione (1).
- Svitare il pomello (2).
- Sbloccare il bullone di sicurezza (5).
- Agire sulla leva (4) per sbloccare il cappello (3) quindi estrarlo dall'aspiratore sollevandolo
- Svitare la ghiera (6)
- Estrarre il disco di fissaggio (7) e il filtro assoluto (8)
- Inserire il filtro assoluto (8) in un sacco di plastica, chiudere ermeticamente il sacco, smaltire il filtro in accordo con la legislazione vigente.
- Introdurre un nuovo filtro (8) con caratteristiche di filtrazione uguali a quello sostituito
- Bloccare il filtro assoluto con il disco (7) e riavvitare la ghiera (6)
- Reinserrire il cappello (3)
- Fissare il cappello mediante la leva (4) e bloccare nuovamente il bullone di sicurezza (5)
- Riavvitare il pomello (2).
- Rimontare il tubo di aspirazione (1) e restringere la fascetta
- Bloccare il tutto riavvitando i quattro dadi (1).

## Sostituzione del filtro assoluto in soffiaggio

- Svitare il pomello e togliere il coperchio.
- Estrarre il filtro assoluto e inserirlo in un sacco di plastica, chiudere ermeticamente il sacco, smaltire il filtro in accordo con la legislazione vigente.
- Introdurre un nuovo filtro assoluto con caratteristiche di filtrazione uguali a quello sostituito.
- Rimontare il coperchio bloccandolo con il pomello.

## Installazione, pulizia e sostituzione ciclone (Opzionale)

Figura 13

[ NOTA ]

Le istruzioni per la applicazione e il relativo manuale uso e manutenzione sono forniti assieme agli optionals.

[ NOTA ]

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

Per eseguire la perfetta pulizia del ciclone (4) occorre procedere al suo smontaggio:

- Sbloccare i ganci di chiusura (1) del coperchio (2) e togliere il coperchio.
- Togliere il filtro.
- Svitare le due viti (3) e sfilarlo dal contenitore.
- Se eccessivamente consumato provvedere alla sua sostituzione.
- Rimontare il ciclone (4).
- Bloccarlo in posizione rimontando le due viti (3).
- Rimontare il filtro e richiudere il coperchio (2) bloccandolo con i due ganci di chiusura (1).

## Controllo tenuta

### Verifica integrità tubazioni

Figura 14

Controllare l'integrità e il corretto fissaggio dei tubi di collegamento (1).

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

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

Per la pulizia raschiare dall'esterno del bocchettone (2) e rimuovere il materiale depositato.

### Verifica guarnizione camera filtrante per macchine dotate di contenitore di raccolta

Figura 15

Se la guarnizione (1) posta 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 della macchina.
- Fare scendere la camera filtrante (3) mediante le relative asole e, raggiunta la posizione di tenuta, ribloccare le viti (2)

Nel caso non si ottenesse ancora una tenuta ottimale o fossero presenti lacerazioni, fessure ecc., occorre procedere alla sostituzione della guarnizione.

## Verifica guarnizione camera filtrante per macchine dotate di sistema Longopac®

Figura 16

Assicurarsi che ci sia tenuta tra il sacco Longopac® e la guarnizione (2).

Verificare inoltre la tenuta della guarnizione posizionata sul clapet di scarico (1).

In caso si notino lacerazioni, fessure ecc., occorre procedere alla loro sostituzione.

## Smaltimento

Figura 17

Il simbolo del bidone della spazzatura barrato apposto sull'apparecchio indica che le apparecchiature elettriche ed elettroniche usate non devono essere gettate nella raccolta indifferenziata di rifiuti domestici. Per evitare effetti negativi sulla salute umana e sull'ambiente, le apparecchiature devono essere smaltite separatamente, presso i punti di raccolta designati.

Gli utenti di apparecchiature elettriche ed elettroniche domestiche devono smaltirle presso i Centri di raccolta differenziata del territorio di residenza. Vi preghiamo di notare che le apparecchiature elettriche ed elettroniche commerciali non devono essere smaltite presso i sistemi di raccolta comunali. Saremo lieti di informarvi sulle opzioni di smaltimento adeguate.

## Schemi elettrici

Figura 18

## Ricambi consigliati

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

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

	Denominazione	Modello
	Kit filtro stellare	40000492
	Guarnizione anella portafiltro	Z8 17026
	Guarnizione camera filtro	4081701540
	Fascetta stringifiltro	Z8 18079
	Filtro assoluto	4081700935
	Longopac	4084000956
	Paper Bag - Sacco raccolta polveri (5 pezzi)	81584000
	Safe Bag - Sacco di sicurezza raccolta polveri (1 pezzo)	4084001468
	Sacco Polietilene LDPE	Z8 40099
	Kit Motore 36V	4089101116
	Spazzole Motore 36V	4083902036
	Guarnizione motore	Z8 17325
	Kit Batteria	106479011

# Ricerca guasti

Inconveniente	Causa	Rimedio
La macchina non parte	Problemi alla batteria	Verificare se la batteria è sufficientemente carica. Verificare se il led presente sulla batteria è verde. Verificare lo stato della presa e del cavo di ricarica. Richiedere l'assistenza di un tecnico del fabbricante, abilitato.
La macchina aumenta di giri	Filtro primario intasato	Azionare lo scuotifiltro (per modelli con scuotifiltro manuale). Se non è sufficiente, sostituirlo.
	Tubo di aspirazione intasato	Controllare il condotto di aspirazione e pulirlo.
Perdita di polvere dalla macchina	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.
Presenza di correnti elettrostatiche sulla macchina	Mancata o inefficiente messa a terra	Verificare tutte le messe a terra. In particolare il raccordo al bocchettone di aspirazione; inoltre sostituire il tubo con uno antistatico.



# Table of contents

<b>Instructions for use .....</b>	<b>2</b>
Operator's safety .....	2
General information for using the machine .....	2
Proper uses .....	2
Improper Use.....	2
Versions and variations .....	3
General recommendations .....	3
Residual Risks.....	3
EC Declaration of conformity.....	4
<b>Description of the machine .....</b>	<b>5</b>
Machine Parts and Labels .....	5
Optional kits.....	5
Accessories .....	5
Packing and unpacking .....	5
Unpacking, moving, use and storage .....	5
Commissioning.....	6
Charging method.....	6
Dry applications.....	6
Technical data .....	7
Dimensions.....	7
Controls and indicators.....	8
Inspections prior to starting .....	8
Starting and stopping .....	8
Emergency stopping.....	8
Operation.....	8
At the end of a cleaning session .....	8
<b>Maintenance, cleaning and decontamination .....</b>	<b>9</b>
Primary filter cleaning with manual system .....	9
Emptying the container.....	9
Dust Bag.....	10
Paper Bag and Safe Bag for dust collection.....	10
Longopac® bag for dust collection .....	10
Replacement of dust bags.....	10
Main and absolute filter disassembly and replacement.....	11
Installation, cleaning and replacement of the separator (optional).....	12
Tightness inspection.....	12
Disposal.....	12
Wiring diagrams .....	12
<b>Recommended spare parts .....</b>	<b>13</b>
<b>Troubleshooting .....</b>	<b>14</b>

# Instructions for use

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

## Operator's safety



**Before starting the machine, it is absolutely essential to read these operating instructions and to keep them on hand for consultation.**

**The machine can only be used by people who are familiar with the way it works and who have been explicitly authorised and trained for the purpose.**

**Before using the machine, the operators must be informed, instructed and trained on how to work it and for which substances its usage is permitted including the safe method for removing and disposing of the vacuumed material.**



**The use of the machine by people (including children) with limited physical and mental capacities or lacking in experience and knowledge is strictly forbidden, unless they are supervised by a person who is experienced in the use and safe handling of the machine.**

**Children must be supervised to make sure they will not play with the machine.**



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

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

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



**Any changes made by the user without the Manufacturer's explicit authorization shall invalidate the warranty and hold the Manufacturer harmless from any and all liabilities for damages caused by faulty products.**

## General information for using the machine

Use the machine in accordance with 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 device 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 perform any operation that could jeopardize the safety of people, property and the environment.

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

## Proper uses

This machine is suitable for commercial use, in hotels, schools, hospitals, factories, shops, offices and apartment hotels for example, for hire and in any case for purposes other than normal domestic use.

This machine is suitable for cleaning and vacuuming solid materials in indoor and outdoor environments.

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

This machine consists of a vacuum unit, with an upstream filter unit and a container for collecting the vacuumed material.

## Improper Use



**The following use of the device is strictly forbidden:**

- **Outdoors in case of atmospheric precipitation.**
- **When not placed on horizontal level ground.**
- **When the filter unit is not installed.**
- **When the vacuum inlet and/or hose are turned to face parts of the human body.**
- **Use without the cover on the vacuum unit.**
- **When the dust container is not installed.**
- **Use without the guards, protective covers and safety systems installed by the manufacturer.**
- **When the cooling vents are partially or totally clogged.**
- **When the machine is covered with plastic or fabric sheets.**
- **Use with the air outlet partially or totally closed.**
- **When used in narrow areas where there is no fresh air.**



**The following use of the device is strictly forbidden:**

- **When the cable or plug is damaged. If appliance is not working as it should, has been dropped, damaged, left outdoors or dropped into water, return it to an authorized service center.**
- **Vacuuming liquids with machine not equipped with specific original stopping systems.**
- **Do not pull or carry by the cord, use the power cord as a handle, do not close a door on cord, or pull cord around sharp edges or corners. Do not run the appliance over the cord. Keep cord away from heated surfaces.**
- **Vacuuming the following materials:**
  1. **Burning materials (embers, hot ashes, lit cigarettes, etc.).**
  2. **Naked flames.**
  3. **Combustible gas.**
  4. **Flammable liquids, aggressive fuels (gasoline, solvents, acids, alkaline solutions, etc.).**
  5. **Explosive dust/substances and/or ones liable to ignite in a spontaneous way (such as magnesium or aluminium dusts, etc.).**

**Note: Fraudulent use is not admitted.**

**Versions and variations**

**HEPA variants**

This machine can be equipped with an upstream filter (HEPA). The procedures for servicing and emptying the machine including removing the dust container, must only be performed by authorized personnel wearing protective clothing. Do not use without the complete filter system in place.

**General recommendations**



**If an emergency situation occurs:**

- **accident, failure; filter breakage; fire; etc. Disconnect the machine from the power supply and ask for assistance from qualified personnel.**

**In case the user comes into contact with the vacuumed product, check the cautions shown on the safety technical sheet of the product, which must be made available from the employer.**



**The machines 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.**



**Both the machine and the batteries are classified as hazardous materials:**

- **Batteries: UN 3480**
- **Machine with batteries on board: UN 3481**

**Please refer to local regulations for their transportation and storage.**

[ NOTE ]

*These devices should not be used in corrosive environments.*

**Residual Risks**

After carefully considering the risks that are present in all machine operating phases, necessary measures were adopted in order to eliminate the risks for the operators, as far as possible, and/or limit or reduce the risks deriving from hazards that cannot be completely eliminated at the source.

During operations and/or maintenance, operators are exposed to certain residual risks which, due to the nature of the operations themselves, cannot be completely eliminated. Therefore the installer is responsible for providing additional information and/or hazard signals based on the location of machine installation and the material that is handled.

■ **Risks due to electrical hazards during maintenance**



**Risk of electrocution if accessing the electrical equipment during maintenance without having deactivated the electrical power supply.**



**It is forbidden to work on the electric equipment before disconnecting the machine or its parts from the electrical line.**



**Have the electrical maintenance operations performed by qualified personnel. Perform the checks on the electric equipment as specified in the manual.**

■ **Risks to the presence of residual high temperature after stopping the vacuum unit.**

During maintenance and cleaning operations, the operator may come into contact while the machine is stopped, with parts of the vacuum unit with surfaces at high temperatures. Specific warning signs placed in strategic points indicate the hazard due to the presence of hot surfaces and the obligation for the user to wear personal protective equipment, in particular protective gloves.

The potentially hot parts (high temperatures) are identified as follows:



**GB**

## EC Declaration of conformity

Every machine comes with a EC Declaration of conformity.  
See fac-simile in fig. 19.

[ NOTE ]

*The Declaration of conformity is an important document and should be kept in a safe place to be presented to the Authorities on request.*

# Description of the machine

## Machine Parts and Labels

Figure 1

- |  |   |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identification plate:</li> <li>2. Dust container</li> <li>3. Dust container release lever</li> <li>4. Vacuum inlet</li> <li>5. Vacuum gauge</li> <li>6. Filter shaker lever</li> <li>7. Warning plate</li> <li>8. Plug to connect the vacuum cleaner to an electrical outlet for charging.</li> <li>9. Control keyboard</li> <li>10. Closing band</li> <li>11. Electrical connector</li> </ol> | <p>Model code, serial number, EC marking, year of manufacture, weight (kg)</p> <p>Draws the operator's attention to the fact that the filter must be shaken only when the machine is off (see par. "Shaking the primary filter" as well).</p> |
|--|---|

This machine creates a strong air flow which is drawn in through the vacuum inlet and blows out through the outlet.

Before turning on the machine, 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 indicated in the Technical data table.

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

In addition to the primary filter that retains the most common dust, a secondary filter (absolute filter) can be installed.

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

## Optional kits

Various optional kits are available for converting the machine.

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

Please contact the sales network for further details.

Instructions describing how to fit the optional kits and the relative operation and maintenance manuals are supplied together with the optional kits.



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

## Accessories

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



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

## Packing and unpacking

All the dispatched equipment has been thoroughly checked before being delivered to the haulage contractor.

On arrival, check the machine to see that it has not been damaged during transport. In case of damage, immediately lodge a complaint with the haulage contractor.

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

Figure 3

Model	A (mm)	B (mm)	C (mm)	kg (*)
VHB436	1200	700	1700	150

(\*) Weight with packing

## Unpacking, moving, use and storage

To unpack the vacuum unit, remove the retainers with a hammer and a screwdriver.

Also remove the fastening devices placed by the manufacturer when packing, by using suitable tools.

Release the wheel brakes and remove the machine from the supporting platform, by using a ramp that can provide adequate capacity, and by driving the vacuum cleaner by the handle.

Operate on flat, horizontal surfaces.

The load-bearing capacity of the surface the machine is placed on must be suitable for bearing its weight.

If the device is to work in a fixed position, allow wide space around the device in order to ensure freedom of the movement and allow the maintenance staff to operate with ease.



**The manufacturer shall not be liable for any damages caused to the machine during lifting, when the lifting equipment supplied by the manufacturer is not used.**



**When several supporting platforms are provided, the supporting platform to which the machine is anchored must be handled with a forklift truck that can provide adequate capacity. Then unpack the machine by laying it down on a flat and horizontal surface that can provide adequate capacity for the vacuum cleaner weight.**

## Commissioning



- **Make sure there is no evident sign of damage to the machine before starting work.**
- **Before starting any operation, perform a complete charging cycle of the battery pack.**

The system safety officers must:

- Prevent any improper use or manoeuvre.
- Make sure that the safety devices are not removed or tampered with.
- Check that all maintenance operations are regularly performed;
- Make sure that no machine part (couplings, holes, etc.) is modified to attach additional devices;
- Make sure that only original Nilfisk spare parts are used.

### NOTE

*The user shall be responsible for ensuring that installation complies with the all relevant local provisions. The equipment must be installed by qualified technicians who have read and understood the instructions herein.*

## Charging method



- **Before plugging the machine into the electrical mains, make sure that the nominal voltage rating indicated on the data plate corresponds to that of the electrical mains.**
- **Plug into an outlet with a properly installed ground contact/connection. Make sure that the machine is turned off.**
- **The plugs and connectors of the connection cables must be protected against water sprays.**
- **Check that the connection to the electrical mains is correct.**
- **Charge the machine only when the cables that connect to the electricity mains are in perfect conditions (damaged cables could cause electric shocks!).**
- **Regularly check that there are no signs of damage, excessive wear, cracks or ageing on the charging cable.**



**When the device is charging, 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).**
- **The charging cable must be replaced by the manufacturer's service centre personnel or by equivalent qualified personnel.**



**When the machine is in charge, the vacuum motors are disabled.**



**The device should only be charged indoors and protected from the elements.**



**Do not charge the machine when the ambient temperature is below 0°C.**



**Water or other liquids entering the battery compartment can cause possible death or property damage. Do not use water to clean the battery module. Never place containers with liquids (beverage containers and the like) on electrical equipment. The relative humidity inside the room should not exceed 85%. Do not clean the system with agents containing acid, caustic soda, or solvents.**

## Charging the machine

Figure 1

To charge the machine battery, connect the supplied power cable to the plug (8). The charging LED starts flashing and charging is in progress.

## Dry applications

[ NOTE ]

*The supplied filters and the bag (if applicable) must be installed correctly.*



**Comply with the safety regulations governing the vacuumed materials.**

## Technical data

Parameter	Units of measurement	VHB436	
		2 Battery (Standard)	3 Battery (Optionals)
Voltage	V	36	
Power rating	kW	2,4	
Current	Amp	60	
Max vacuum	mm H20	1300	
Maximum air flow rate without hose and reductions	L/m'	7050	
Maximum air flow rate (3 m Ø 50 mm hose)	L/m'	4833	
Sound pressure level (L <sub>pf</sub> ) (EN60335-2-69) (*)	dB(A)	71	
Vibration, ah (**)	m/s <sup>2</sup>	≤2,5	
Insulation	Class	III	
Container capacity	L	50	
Longopac® dust bag capacity	L	-	
Vacuum inlet (diameter)	mm	70	
Allowed hoses	mm	50	
Primary filter surface	m <sup>2</sup>	1,95	
Upstream H absolute filter surface	m <sup>2</sup>	3,50	
Absolute filter efficiency according to MPPS method (EN 1822)	%	99,995 (H14)	
Operating time	min	98	146
Charging time	min	200	270
Weight	kg	125	135

(\*) Measurement uncertainty KpA < 1.5 dB (A). Noise emission values obtained according to EN-60335-2-69

(\*\*) Total value of vibration output to the operator arm and hand

## Dimensions

Figure 3

Model	VHB436
A (mm)	1050
B (mm)	600
C (mm)	1250

### [ NOTE ]

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

### [ NOTE ]

When used at temperatures below 0°C, battery life may not be as stated.

## Controls and indicators

Figure 4

1. **Start/stop switch**  
If the indicator is ON, the motor is ON.  
You can start/stop each motor with this button.
2. **Stop button**  
When this button is pressed, all motors stop at the same time.
3. **Battery charge indicator**  
When all LEDs are ON, the battery is fully charged.
4. **Manual filter shaker knob**

## Inspections prior to starting

Figure 5

1. Vacuum inlet

Before starting, check that:

- The filters are installed.
- The closing band is properly tightened.
- The vacuum hose and tools have been correctly fitted into the vacuum inlet (1).
- The bag or safety container is installed, if applicable.

## Starting and stopping



**Before starting the machine, lock the castor brakes**

Figure 4

- Press the button (2) to start each vacuum motor
- Press the button (1) to start each additional vacuum motor
- Press the button (1) again to stop each motor or press the button (2) to stop all motors at the same time.

## Emergency stopping

Press the Stop button. The vacuum cleaner stops.

## Operation

Figure 6

Vacuum gauge (2): green zone (3), red zone (1)

When using the machine, check the flow control:

- when the machine is operating, the pointer of the vacuum gauge must remain in the green zone (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 (1) it means that the speed of the air in the vacuum hose is less than 20 m/s, and that the machine is not operating in optimal conditions. Shake or replace the filter.
- during normal operation conditions, close the vacuum hose, the pointer of the vacuum gauge must switch from the green zone (3) to the red zone (1).



**When the machine is operating, always check that the vacuum gauge pointer remains in the green zone (3). Consult the "Troubleshooting" chapter if faults occur.**



**The air speed in the vacuum hose must not be less than 20 m/s. Condition indicated by the vacuum gauge pointer in the green zone (3).**



**All machines can be used only with hoses whose diameters comply with the specifications in the "Technical Data" table.**

## At the end of a cleaning session

- Turn off the machine.
- Empty the container and clean the machine as described in the "Maintenance, cleaning and decontamination" paragraph.
- Wash the container with clean water if aggressive substances have been vacuumed.
- Store the machine in a dry place, out of reach of unauthorised people.
- Lock the castor brakes.
- During transport and when not using the machine, close the vacuum inlet with the relevant plug (if equipped).



# Maintenance, cleaning and decontamination



**Disconnect the machine from its power source and disconnect at least one of the two poles of the battery located within the protection guard, before cleaning, servicing, replacing parts or converting it to obtain another version/variant.**

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

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



**For maintenance procedures not described in this manual, please contact the manufacturer's technical support or sales network.**



**Battery replacement is a maintenance operation that can only be carried out by the manufacturer's technical assistance or sales network.**



**To guarantee the safety level of the machine, only original spare parts supplied by the manufacturer should be used.**



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

- To allow the user to carry out the maintenance operations, the machine 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 machine, 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 the machine 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 machine 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 in accordance with applicable regulations and local laws on the disposal of such material.
- This procedure must also be followed for filter disposal (primary and absolute filters).
- Compartments that are not dust-tight must be opened with suitable tools (screwdrivers, wrenches, etc.) and thoroughly cleaned.
- A check must be carried out by the manufacturer or the personnel of the same at least once a year. For example: Check the air filters to find out whether the air-tightness of the machine has been impaired in any way and make sure that the electric control panel operates correctly.

## Primary filter cleaning with manual system

**Figure 7**

In relation to the quantity of material vacuumed and if indicator (2 - Fig. 6) is red, turn the vacuum cleaner off and use knob (1) of the manual filter shaker.



**Stop the machine before using the filter shaker. Do not shake the filter with the machine functioning, as this could damage the filter.**

Wait before restarting the machine, to allow the dust to settle. Replace the filter element if the indicator is red, even after the filter has been shaken (see "Primary and absolute filters disassembly and replacement").

### [ NOTE ]

If the indicator is still in the red area. The vacuum hose or one of the accessories may be clogged, and not the filter. Clean these parts if this is the case.

## Emptying the container



**Before proceeding with these operations, turn off the machine and remove the plug from the power socket. Check the machine filtration class.**

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

**Figure 8**

- Release the dust container with lever, then remove and empty it.
- Clean the machine as described in the "Maintenance, cleaning and decontamination" paragraph.
- Wash the container with clean water if aggressive substances have been vacuumed.
- Make sure the gasket is in perfect condition and correctly positioned.
- Place the container back in position and secure it again.

[ NOTE ]

*After the cleaning session, leave the machine running for at least 60 seconds before turning it off. Avoid switching on/off too frequently.*

**Dust Bag**

Figure 8

The machine can be equipped with dust collection bag. In this case, the machine must be equipped with optional accessories (depressor and grid). If the bag is not installed or is installed improperly, it could create health risks for people exposed.

**Paper Bag and Safe Bag for dust collection**

Figure 9

The machine can be equipped with dust collection bag. In this case, the machine must be equipped with a specific container and a cap on the side. If the bag is not properly installed, it could create health risks for people exposed.

[ NOTE ]

The safe bag system is suitable to collect toxic dust to ensure that the user does not come into contact with the product.

**Longopac® bag for dust collection**

Figure 10

The machine can be equipped with dust collection bag. In this case, the material is discharged by gravity when the vacuuming stops. The Longopac® bag can be cut, sealed or closed to the size required. If the bag is not properly installed, it could create health risks for people exposed.

**Replacement of dust bags**

! CAUTION! !

- *These operations can only be carried out by trained and qualified personnel who must wear adequate clothing, in compliance with the laws in force.*
- *Take care not to raise dust during this operation. Wear a P3 protective mask.*
- *In case of hazardous and/or harmful dust, use only the bags recommended by the manufacturer (see "Recommended spare parts").*
- *The bag must only be disposed of by qualified personnel and in compliance with the laws in force.*

! CAUTION! !

*Use only original Nilfisk bags.*

! CAUTION! !

*Only use bags suitable for the machine class you are using.*

! CAUTION! !

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

**How to replace the Dust Bag**

Figure 8

- Close the inlet by using the relevant cap (if equipped).
- Release the dust container.
- Remove the dust bag and close it with a clamp, if necessary.
- Place a new bag, taking care to wrap it around the outer wall of the dust container.
- Set the dust container into the machine again.

**How to replace the Paper Bag**

Figure 9

- Close the inlet by using the relevant cap (if equipped).
- Release the dust container.
- Remove the bag and close it with the relevant cap (1) as shown in the figure.
- Insert a new bag, making sure the bag inlet is sealed.
- Set the dust container into the machine again.

**How to replace the Safe Bag**

Figure 9

- Remove and put the vacuum hose in a safe and dust-free place.
- Close the inlet by using the relevant cap (if equipped).
- Release the dust container.
- Close the Safe Bag by pulling the "guillotine" seal (2).
- Close the plastic bag hermetically using the relevant band (3).
- Use the sticky tape (4) to close the bottom of the plastic bag.
- Remove the relevant connection (5) of the bag from the inlet.
- Insert a new safe bag, making sure the vacuum inlet is well connected to the bag attachment, to grant the sealing.
- Wrap the plastic bag around the dust container external wall.
- Place the dust container in the vacuum cleaner

GB

## How to replace the Longopac®

Figure 10

- Turn the bag full of dust (1) on itself to obtain a section of coiled bags to be tightened with two clamps (2).
- Place the two clamps at a distance of 50 mm between them, then with a pair of scissors cut between the two clamps.
- Remove the bag full of dust (1) and place the new section of Longopac® (3).

## Main and absolute filter disassembly and replacement



*When the machine is used to vacuum hazardous substances, the filters become contaminated, therefore:*

- *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.*



*Filter replacement is a serious matter. The filter must be replaced with one of identical characteristics, filtering surface and category.*

*Otherwise the machine will not operate correctly. Before proceeding with these operations, turn off the machine and remove the plug from the power socket.*



*Before performing these operations, clean the filter as described in the "Maintenance, cleaning and decontamination" paragraph.*



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



*Reassemble with care to avoid trapping your hands between the vacuum unit and the container. Use gloves that provide protection against mechanical risks (EN 388) with a level of protection CAT. II.*



**Do not use the Class H filter again after having removed it from the machine.**

## Primary filter replacement, for machines equipped with manual cleaning system

Figure 11

- Disengage the electrical connector.
- Remove the vacuum hose (1).
- Use the lever (2) to remove the cover (3) together with the primary filter.
- Remove the old filter from the cage.
- Dispose of the old filter according to the laws in force.
- Fit the new filter and insert the cage.
- Install the cover and the primary filter in the reverse order of removal.

## Upstream absolute filter replacement

Figure 12

- Loosen the clamp with a screwdriver and remove the vacuum hose (1).
- Unscrew the knob (2).
- Unlock the safety bolt (5).
- Use the lever (4) to release the cap (3) then pull it up and out of the vacuum cleaner.
- Unscrew ring nut (6)
- Pull out fastening disc (7) and absolute filter (8)
- Place absolute filter (8) in a plastic bag, close the bag hermetically and dispose of the filter in accordance with the laws in force.
- Insert a new filter (8) with the same filtering characteristics as the removed one
- Lock the absolute filter with disc (7) and tighten the ring nut (6)
- Insert the cap (3) again.
- Fix the cap in place with the lever (4) and lock the safety bolt (5) again.
- Screw the knob (2).
- Fit the vacuum hose (1) back in place and tighten the clamp
- Lock it retightening the four nuts (1).

## Downstream absolute filter replacement

- Unscrew the knob and remove the cover.
- Remove the absolute filter and place it in a plastic bag, close the bag hermetically and dispose of the filter in accordance to the laws in force.
- Insert a new absolute filter with the same filtering characteristics as the removed one.
- Reinstall the cover by fastening it with the knob.

GB

## Installation, cleaning and replacement of the separator (optional)

Figure 13

[ NOTE ]

Instructions describing how to fit the optional kits and the relative operation and maintenance manuals are supplied together with the optional kits.

[ NOTE ]

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

The separator (4) should first be disassembled in order to be perfectly cleaned:

- Release the closing hooks (1) of the cover (2) and remove the cover.
- Remove the filter.
- Unscrew the two screws (3) and remove it from the container.
- Replace the part if it is excessively worn.
- Reinstall the separator (4).
- Lock it and fix it by means of the two screws (3).
- Fit the filter back in place, close the cover (2) and lock it by means of the two the closing hooks (1).

## Tightness inspection

### Hoses check

Figure 14

Make sure that connecting hoses (1) 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, in the inlet and on the baffle plate inside the filtering chamber.

To clean, scrape the inlet (2) from the outside to remove deposits.

GB

## Filtering chamber gasket check for machines equipped with dust container

Figure 15

If the gasket (1) between the container and the filtering chamber (3) fails to guarantee sealing:

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

If an optimal seal is not yet obtained or if there are tears, cracks, etc., the gasket must be replaced.

## Filtering chamber gasket check for machines equipped with Longopac® system

Figure 16

Ensure that the Longopac® bag is tight with the gasket (2). Also check the seal of the gasket positioned on the discharge clapet (1).

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

## Disposal

Figure 17

The crossed-out wheeled bin symbol on the equipment indicates that used electrical and electronic equipment must be collected and disposed of separately from household waste. The correct disposal of the equipment will help prevent potential negative consequences for the environment and human health.

Electrical and electronic household equipment must be disposed of at the separate collection points in the residence area. Please note that commercial electrical and electronic equipment should be disposed of separately from the municipal waste stream. We will be pleased to inform you about suitable disposal options.




## Wiring diagrams

Figure 18

# 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.

Refer to the manufacturer's spare parts catalogue when ordering spare parts.

	Name	Model
	Star filter kit	40000492
	Filter ring gasket	Z8 17026
	Filter chamber gasket	4081701540
	Filter clamp	Z8 18079
	Absolute filter	4081700935
	Longopac	4084000956
	Paper Bag - Dust bag (5 bags)	81584000
	Safe Bag (1 bag)	4084001468
	LDPE polyethylene bag	Z8 40099
	36V motor	4089101116
	Motor brush	4083902036
	Motor gasket	Z8 17325
	Battery kit	106479011

GB

# Troubleshooting

Problem	Cause	Remedy
The machine does not start	Battery issues	Check if the battery is sufficiently charged. Check whether the LED on the battery is green. Check the status of the socket and the charging cable. Ask for assistance to be performed by a qualified manufacturer's technician.
The machine revolutions increase	Clogged primary filter	Use the filter shaker (models with manual filter shaker). Replace it if this is not sufficient.
	Clogged vacuum hose	Check the vacuum hose and clean it.
Dust leaks from the machine	The filter is torn	Replace it with another of identical type.
	Inadequate filter	Replace it with another of a suitable category and check.
Electrostatic current on the machine	Missing or inefficient grounding	Check all ground connections. In particular on the vacuum inlet fitting; replace the hose with an antistatic hose.

# Table des matières

<b>Mode d'emploi .....</b>	<b>2</b>
Sécurité de l'opérateur .....	2
Informations générales sur l'utilisation de la machine .....	2
Utilisations prévues .....	2
Utilisations inappropriées .....	2
Versions et variantes de fabrication .....	3
Recommandations générales.....	3
Risque résiduel.....	3
Déclaration CE de conformité .....	4
<b>Description de la machine.....</b>	<b>5</b>
Composants de la machine et plaques .....	5
Options de transformation .....	5
Accessoires .....	5
Emballage et déballage.....	5
Déballage, manutention, emploi et stockage .....	5
Mise en service .....	6
Méthode de charge .....	6
Aspiration de substances sèches.....	6
Caractéristiques techniques .....	7
Dimensions.....	7
Commandes et indicateurs.....	8
Contrôles avant la mise en marche.....	8
Mise en marche et arrêt .....	8
Arrêt d'urgence.....	8
Fonctionnement.....	8
À la fin du nettoyage.....	8
<b>Entretien, nettoyage et décontamination.....</b>	<b>9</b>
Nettoyage du filtre primaire avec système manuel .....	9
Vidange de la cuve à poussières .....	9
Sac à poussière.....	10
Sac en papier et Safe Bag pour l'aspiration des poussières.....	10
Sac Longopac® pour l'aspiration des poussières .....	10
Mode de remplacement des sacs à poussière.....	10
Démontage et remplacement des filtres principal et absolu.....	11
Installation, nettoyage et remplacement du séparateur (option) .....	12
Contrôle des étanchéités.....	12
Mise au rebut.....	12
Schémas électriques .....	12
<b>Pièces détachées conseillées .....</b>	<b>13</b>
<b>Dépannage .....</b>	<b>14</b>

# Mode d'emploi

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

## Sécurité de l'opérateur

**ATTENTION !**



**Avant de mettre la machine en service, lire absolument les instructions d'utilisation et les garder à portée de main pour pouvoir les consulter en cas de besoin.**

**L'utilisation de la machine est réservée exclusivement au personnel expérimenté, formé et expressément chargé du fonctionnement.**

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

**ATTENTION !**

**Cette machine ne doit pas être utilisée par des personnes (y compris des enfants) présentant des troubles psychiques, sensoriels ou mentaux ou ayant un degré d'instruction et de connaissance insuffisant, à moins qu'ils soient sous la surveillance d'une personne compétente dans l'emploi ou le maniement sécurisé de la machine.**

**Les enfants doivent être surveillés afin qu'ils ne jouent pas avec la machine.**

**ATTENTION !**

**Avant d'utiliser la machine s'assurer que toute condition de danger a été éliminée et informer les responsables préposés de toute irrégularité éventuelle de fonctionnement.**

**S'assurer que toutes les protections et les dispositifs de sécurités sont à leur place et efficaces.**

**Les interventions de réparation doivent être effectuées la machine à l'arrêt, débranchée de l'alimentation électrique et pneumatique. Ne pas effectuer aucune intervention de réparation sans autorisation préalable.**

**ATTENTION !**

**Tout changement apporté par l'utilisateur sans l'autorisation explicite du fabricant rend la garantie caduque et exonère le fabricant de toutes responsabilités en cas de dommages causés par des produits défectueux.**

## Informations générales sur l'utilisation de la machine

L'utilisation de la machine 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).

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

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

## Utilisations prévues

Cet appareil convient pour l'emploi commercial, par exemple dans des hôtels, des écoles, des hôpitaux, des usines, des magasins, des bureaux, des résidences, pour l'emploi en location et de toute manière pour des emplois différents du simple usage domestique.

Cet appareil convient pour les travaux de nettoyage et de collecte de matières solides en lieux couverts et à ciel ouvert.

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

Cet appareil comprend une unité d'aspiration précédée d'un filtre à l'aspiration et munie d'une cuve pour la collecte des déchets aspirés.

## Utilisations inappropriées

**ATTENTION !**

**Sont formellement interdits :**

- **L'utilisation en plein air en cas de précipitations atmosphériques.**
- **L'utilisation de l'appareil sur des surfaces non planes et non horizontales.**
- **L'utilisation sans l'unité filtrante prévue par le fabricant.**
- **L'utilisation avec la bouche et/ou le tuyau d'aspiration tournés vers le corps humain.**
- **L'utilisation sans couverture de l'unité d'aspiration.**
- **L'utilisation sans avoir installé la cuve à poussières.**
- **L'utilisation sans les abris, les protections et les dispositifs de sécurité installés par le fabricant.**
- **L'utilisation du convoyeur en bouchant partiellement ou totalement les prises d'air de refroidissement des composants intérieurs.**
- **L'utilisation de la machine couverte par des toiles en plastique ou en tissu.**
- **L'utilisation avec les bouches d'échappement d'air complètement ou partiellement fermées.**
- **L'utilisation dans des endroits exigus, qui ne permettent pas l'échange d'air.**



**ATTENTION !**

**Sont formellement interdits :**

- Lorsque le câble ou la fiche est endommagé. Si la machine ne fonctionne pas correctement, si elle est endommagée, laissée à l'extérieur ou tombée dans l'eau, la porter auprès d'un service après-vente agréé.
- L'aspiration de liquides avec machines non munis de systèmes originaux d'arrêt spécifiques.
- Ne pas la tirer par le câble, ne pas utiliser le câble d'alimentation comme poignée, ne pas fermer de porte sur le câble et ne pas tirer le câble sur des surfaces ou coins tranchants. Ne pas démarrer la machine sur le câble. Tenir le câble loin des surfaces chaudes.
- L'aspiration des matériaux suivants :
  1. **Matières ardentes (braises, cendres chaudes, cigarettes allumées, etc.).**
  2. **Flammes libres.**
  3. **Gaz combustibles.**
  4. **Liquides inflammables, combustibles agressifs (essence, solvants, acides, solutions alcalines, etc.).**
  5. **Poussières/substances et/ou mélanges explosifs et à allumage spontané (poussières de magnésium ou d'aluminium, etc.).**

**REMARQUE :** Tout ce qui a été mentionné ci-dessus n'inclut pas l'utilisation dolosive et cette dernière est absolument interdite.

## Versions et variantes de fabrication

### Variantes HEPA

Cette machine peut être dotée d'un filtre à l'aspiration (HEPA). Les procédures d'entretien et de vidange, y compris le retrait de la cuve à poussières, doivent être confiées exclusivement à du personnel agréé, qui doit porter un habillement protecteur. Ne pas faire fonctionner sans système de filtration complet.

## Recommandations générales

**ATTENTION !**

**En cas d'urgence :**

- **accident, panne, rupture de filtre, incendie, etc. Couper l'alimentation électrique de la machine et demander l'intervention de personnel spécialisé. Si l'utilisateur entre en contact avec le produit aspiré, vérifier les avertissements indiqués dans la fiche technique de sécurité du produit même, qui doit être mise à disposition par l'employeur.**

**ATTENTION !**

**Les machines ne doivent pas être utilisées ou stockées en plein air ou en présence d'humidité. Seules 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!**

**La machine et les batteries sont classées comme matières dangereuses :**

- **Piles : UN 3480**
  - **Machine avec batteries embarquées : UN 3481**
- Veillez vous référer aux réglementations locales pour leur transport et leur stockage.**

[ REMARQUE ]

*Ne pas utiliser ces appareils dans des milieux corrosifs.*

## Risque résiduel

Après avoir pris en considération les risques présents durant toutes les phases de fonctionnement de la machine, des mesures nécessaires ont été adoptées afin d'éliminer les risques pour les opérateurs, dans la mesure du possible, et/ou afin de limiter ou réduire les risques dus à des dangers ne pouvant pas être totalement éliminés à la source.

Durant les opérations et/ou l'entretien, les opérateurs sont exposés à certains risques résiduels qui, en raison de la nature même des opérations, ne peuvent pas être complètement éliminés. L'installateur est donc responsable de fournir des informations supplémentaires et/ou des signaux de danger en fonction de l'emplacement d'installation de la machine et des matières traitées.

- **Dangers électriques encourus durant l'entretien**

**DANGER**

**Risque d'électrocution en cas d'accès aux composants électriques durant l'entretien sans avoir désactivé l'alimentation électrique.**

**INTERDICTION**

**Il est interdit de travailler sur les composants électriques avant d'avoir débranché la machine ou ses pièces de la ligne électrique.**

**OBLIGATION**

**Les opérations d'entretien électrique doivent être réalisées par du personnel qualifié. Réaliser les contrôles sur les composants électriques comme indiqué dans le manuel.**

- **Risques liés à la présence d'une température élevée résiduelle après l'arrêt de l'unité d'aspiration.**

Au cours des opérations d'entretien et de nettoyage, l'opérateur peut être amené, alors que la machine est à l'arrêt, à être en contact avec des pièces de l'unité d'aspiration dont la température en surface est élevée. Des signaux d'avertissement spécifiques placés dans des points stratégiques indiquent les risques dus à la présence de surfaces chaudes et l'obligation, pour l'utilisateur, de porter un équipement de protection personnelle et, en particulier, des gants de protection. Les pièces potentiellement chaudes (températures élevées) sont identifiées comme suit :

**F**



### Déclaration CE de conformité

Chaque machine est accompagnée de sa Déclaration CE conformité. Voir de fac-similé à la fig. 19.

**[ REMARQUE ]**

*La Déclaration de Conformité est un document de la plus haute importance qui doit être conservée avec le plus grand soin pour être disponible en cas de demande des Organismes de contrôle.*

# Description de la machine

## Composants de la machine et plaques

Figure 1

1. Plaque d'identification :  
Code du modèle, numéro de série, marquage CE, année de fabrication, poids (kg).
2. Cuve à poussières
3. Levier de décrochage cuve à poussières
4. Bouche d'aspiration
5. Vacuomètre
6. Levier du secoueur
7. Plaque d'avertissement  
Attire l'attention de l'opérateur en l'avertissant de la nécessité de secouer le filtre seulement avec la machine éteinte (voir aussi le paragraphe « Secouage du filtre primaire »).
8. Fiche de raccordement de l'aspirateur à une prise électrique pour la mise en charge.
9. Clavier de commande
10. Étrier de fermeture
11. Connecteur électrique

Cette machine produit un flux d'air fort qui est aspiré par la aspiration bouche d'aspiration et est émis par le système d'échappement.

Avant de démarrer la machine, insérer le tuyau d'aspiration dans la bouche spécial et monter l'accessoire adapté au travail à effectuer sur l'extrémité du tuyau (consulter le catalogue des accessoires ou se référer au Service Après-Vente du fabricant).

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

La machine est équipée d'un filtre primaire qui permet le fonctionnement de la plupart des applications. En plus du filtre primaire qui retient les poussières les plus communes, un filtre secondaire (filtre absolu) peut être installé. Cette machine est dotée de déflecteur interne qui, en imprimant un mouvement circulaire aux substances aspirées, favorise leur retombée dans la cuve.

## Options de transformation

Différents types d'option de transformation de la machine sont disponibles.

Sur demande, la machine peut être muni de jeux en option déjà installés. Toutefois, ils peuvent également être installés ultérieurement.

Pour informations, veuillez contacter le réseau commercial.

Les instructions décrivant le mode d'installation des jeux en option, leur modes de fonctionnement et d'entretien sont fournis avec ces jeux.



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

## Accessoires

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



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

## Emballage et déballage

Le produit envoyé a été soigneusement contrôlé avant la livraison au commissionnaire de transport.

Au moment de la réception de la machine, contrôler les dommages éventuels subis pendant le transport. Dans ce cas, adresser immédiatement une réclamation au transporteur.

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

Figure 3

Modèle	A (mm)	B (mm)	C (mm)	kg (*)
VHB436	1200	700	1700	150

(\*) Poids avec emballage

## Déballage, manutention, emploi et stockage

Pour déballer l'unité d'aspiration, retirer les supports avec un marteau et un tournevis.

Retirer également les dispositifs de fixation placés par le fabricant lors de l'emballage, à l'aide d'outils appropriés.

Débloquer les freins des roues et retirer la machine de la plateforme de support, en utilisant une rampe qui peut fournir une capacité adéquate, et en conduisant l'aspirateur par la poignée.

Travailler sur des surfaces plates et horizontales.

La portée du plan d'appui sur lequel repose la machine doit être adaptée à son poids.

En cas d'utilisation à poste fixe, prévoir un grand espace autour de l'appareil de façon à se déplacer librement et à permettre aux opérateurs d'effectuer les opérations d'entretien sans difficultés.



**Le fabricant décline toutes responsabilités en cas de dégâts causés à la machine pendant le levage, si l'on n'utilise pas l'équipement de levage fourni par le fabricant.**

F

**ATTENTION !**

Lorsque plusieurs plateformes de support sont prévues, la plateforme de support sur laquelle la machine est ancrée doit être manipulée à l'aide d'un chariot élévateur qui peut fournir une capacité suffisante. Déballer ensuite la machine en la déposant sur une surface plane et horizontale qui peut fournir une capacité suffisante pour le poids de l'aspirateur.

**Mise en service****ATTENTION !**

- Avant la mise en service, s'assurer qu'il n'y a aucun signe de dommage à la machine.
- Avant toute opération, effectuer un cycle de charge complet du bloc de batteries.

Les responsables de la sécurité du système doivent :

- Prévenir toute utilisation ou manœuvre inappropriée.
- Vérifier que les dispositifs de sécurité n'ont pas été retirés ou déjoués.
- Contrôler que toutes les opérations d'entretien sont régulièrement accomplies ;
- Vérifier qu'aucune pièce de la machine (raccords, orifices, etc.) n'a été modifiée pour y fixer des dispositifs supplémentaires ;
- Vérifier que seuls des pièces détachées d'origine Nilfisk sont utilisées.

**REMARQUE**

L'utilisateur sera responsable de la conformité de l'installation à toutes les dispositions légales en vigueur au niveau local. La machine doit être installée par un technicien qualifié ayant lu et compris les instructions de ce manuel.

**Méthode de charge****ATTENTION !**

- Avant de brancher la machine au réseau, s'assurer que la tension nominale indiquée sur la plaque correspond à celle du réseau.
- Brancher dans une prise avec contact / raccordement de mise à la terre correct. S'assurer que la machine est éteinte.
- Les fiches et les connecteurs des câbles de raccordement au réseau doivent être protégés des projections d'eau.
- Contrôler si le branchement au réseau électrique est correct.
- N'utiliser que des machines dont les câbles de connexion 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 excessive, de déchirures ou de vieillissement du câble de charge.

**ATTENTION !**

Pendant la mise en charge, éviter de :

- Piétiner, écraser, tirer ou endommager le câble de connexion au réseau électrique.
- Débrancher le câble simplement en retirant la fiche (ne pas tirer sur le câble électrique).
- Le câble d'alimentation doit être remplacé par le personnel du centre de service après-vente du fabricant ou par du personnel qualifié équivalent.

**ATTENTION !**

L'appareil doit être chargé à l'intérieur et protégé des agents atmosphériques.

**ATTENTION !**

Lorsque la machine est en charge, les moteurs d'aspiration sont désactivés.

**ATTENTION !**

Ne chargez pas la machine lorsque la température ambiante est inférieure à 0°C.

**ATTENTION !**

La pénétration d'eau ou d'autres liquides dans le compartiment des piles peut entraîner des blessures potentiellement mortelles et des dommages matériels. N'utilisez pas d'eau pour nettoyer le module de batterie. Ne placez jamais de récipients contenant des liquides (récipients de boissons et autres) sur un équipement électrique. L'humidité relative à l'intérieur de la pièce ne doit pas dépasser 85 %. Ne nettoyez pas le système avec des agents contenant de l'acide, de la soude caustique ou des solvants.

**Mise en charge de la machine**

Figure 1

Pour charger la batterie de la machine, connecter le câble d'alimentation fourni à la prise (8). Les DEL de charge commencent à clignoter et la charge est en cours.

**Aspiration de substances sèches****[ REMARQUE ]**

Les filtres fournis et le sac de collecte (s'ils sont prévus) doivent être mis en place correctement.

**ATTENTION !**

Respecter les consignes de sécurité relatives aux matières aspirées.

## Caractéristiques techniques

Paramètre	Unités de mesure	VHB436	
		2 Batteries (standard)	3 Batteries (en option)
Tension	V	36	
Puissance	kW	2,4	
Courant	Ampères	60	
Dépression maxi	mm H2O	1300	
Débit d'air maximum sans tuyau ni réductions	L/m'	7050	
Débit d'air maxi (tuyau de 3 m, Ø 50 mm)	L/m'	4833	
Niveau de pression sonore (L <sub>pf</sub> ) (EN60335-2-69) (*)	dB(A)	71	
Vibrations, ah (**)	m/s <sup>2</sup>	≤2,5	
Isolation	Classe	III	
Capacité de la cuve	L	50	
Contenance du sac à poussière Longopac®	L	-	
Bouche d'aspiration (diamètre)	mm	70	
Tuyaux autorisés	mm	50	
Surface filtre primaire	m <sup>2</sup>	1,95	
Surface filtre absolu H à l'aspiration	m <sup>2</sup>	3,50	
Efficacité filtre absolu selon la méthode MPPS (EN 1822)	%	99,995 (H14)	
Temps de travail	min	98	146
Temps de charge	min	200	270
Poids	kg	125	135

(\*) Incertitude de mesures KpA < 1,5 dB (A). Valeur d'émissions sonores conformes à EN-60335-2-69

(\*\*) Valeur totale d'émission de vibrations auxquelles sont soumis le bras et la main de l'opérateur

## Dimensions

Figure 3

Modèle	VHB436
A (mm)	1050
B (mm)	600
C (mm)	1250

### [ REMARQUE ]

- Conditions de stockage :  
Température : -10°C ÷ +40°C  
Humidité : ≤ 85%
- Conditions de fonctionnement :  
Altitude maximum : 800 m  
(Jusqu'à 2 000 m avec performances réduites)  
Température : -10°C ÷ +40°C  
Humidité : ≤ 85%

### [ REMARQUE ]

Lorsqu'elle est utilisée à des températures inférieures à 0 °C, la durée de vie de la batterie peut ne pas être celle indiquée.

F

## Commandes et indicateurs

Figure 4

1. **Interrupteur de mise en marche / arrêt**  
S'il est allumé, le témoin indique que le moteur est en marche.  
Le bouton permet de mettre en marche / arrêter chaque moteur.
2. **Bouton d'arrêt**  
Lorsque ce bouton est pressé, tous les moteurs s'arrêtent en même temps.
3. **Indicateur de charge de la batterie**  
Lorsque toutes les DEL sont allumées, la batterie est complètement chargée.
4. **Pommeau de secouage manuel**

## Contrôles avant la mise en marche

Figure 5

5. Bouche d'aspiration

Avant de démarrer, contrôler :

- Que les filtres sont en place.
- Que l'étrier de fermeture est bien serré.
- Que le tuyau d'aspiration et les accessoires sont correctement insérés dans la aspiration bouche d'aspiration (1).
- La présence du sac ou de la cuve de récupération, s'ils sont prévus.



**Ne pas utiliser l'appareil si les filtres sont défectueux.**

## Mise en marche et arrêt



**Avant de démarrer la machine, bloquer les freins des roues**

Figure 4

- Appuyer sur le bouton (2) pour mettre en marche chaque moteur d'aspiration.
- Appuyer sur le bouton (1) pour mettre en marche chaque moteur d'aspiration supplémentaire.
- Appuyer à nouveau sur le bouton (1) pour arrêter chaque moteur ou appuyer sur le bouton (2) pour arrêter tous les moteurs simultanément.

## Arrêt d'urgence

Appuyer sur le bouton d'arrêt. L'aspirateur s'arrête.

## Fonctionnement

Figure 6

Vacuomètre (2) : zone verte (3), zone rouge (1)

Pendant l'utilisation de la machine, vérifier le contrôle du débit :

- pendant la marche, l'aiguille du vacuomètre doit rester dans la zone verte (3) afin de garantir que la vitesse de l'air aspiré ne descende pas sous la valeur de sécurité de 20 m/s ;
- Si l'aiguille est dans la zone rouge (1), cela signifie que la vitesse de l'air dans le tuyau d'aspiration est inférieure à 20 m/s et que la machine ne fonctionne pas en conditions optimales. Secouer ou remplacer le filtre.
- en conditions normales de fonctionnement, fermer le tuyau d'aspiration, l'aiguille du vacuomètre doit passer de la zone verte (3) à la zone rouge (1).



**Pendant le fonctionnement contrôler toujours que l'aiguille du vacuomètre reste dans la zone verte (3). En cas de problèmes, voir le chapitre « Recherche des pannes ».**



**La vitesse de l'air dans le tuyau d'aspiration ne doit pas être inférieure à 20 m/s. Situation indiquée par l'aiguille du vacuomètre dans la zone verte (3).**



**Les machines ne peuvent s'employer qu'avec des tuyaux dont le diamètre est conforme aux spécifications du tableau des « Caractéristiques techniques ».**

## À la fin du nettoyage

- Éteindre la machine.
- Vider la cuve et nettoyer la machine comme prévu au paragraphe « Entretien, nettoyage et décontamination ».
- Si des substances agressives ont été aspirées, laver la cuve à l'eau courante.
- Déposer la machine dans un local sec, hors de la portée de personnes non autorisées.
- Bloquer les freins des roues.
- Pendant le transport et lorsque la machine est inutilisée, fermer la bouche d'aspiration avec le bouchon approprié (si présent).

# Entretien, nettoyage et décontamination

## ⚠ ATTENTION ! ⚠

**Débrancher la machine de sa source d'alimentation et débrancher au moins l'un des deux pôles de la batterie située à l'intérieur de la protection, avant de nettoyer, d'entretenir, de remplacer des pièces ou de la convertir pour obtenir une autre version/variante.**

- **S'en tenir aux travaux d'entretien décrits dans ce mode d'emploi.**
- **N'utiliser que des pièces détachées d'origine.**
- **Ne pas apporter de modifications à la machine.**

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

## ⚠ ATTENTION ! ⚠

**Pour les procédures d'entretien non décrites dans ce manuel, prière de contacter le service après vente ou le réseau commercial du fabricant.**

## ⚠ ATTENTION ! ⚠

**Le remplacement de la batterie est une opération de maintenance qui ne peut être effectuée que par le réseau d'assistance technique ou de vente du fabricant.**

## ⚠ ATTENTION ! ⚠

**Pour garantir le niveau de sécurité de la machine, on n'admet que les pièces détachées d'origine fournies par le fabricant.**

## ⚠ ATTENTION ! ⚠

**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 permettre à l'utilisateur de mener à bien les opérations d'entretien, l'appareil doit être démonté, nettoyé et révisé, dans la mesure du possible et de façon raisonnable, sans faire courir de risques au personnel d'entretien et au reste du personnel. Les précautions appropriées incluent la décontamination avant le démontage, une ventilation filtrée de l'air purgé de la pièce où est démonté l'appareil, le nettoyage de la zone d'entretien et une protection adéquate du personnel.
- L'extérieur de la machine doit être décontaminé en utilisant des méthodes de nettoyage par aspiration, dépoussiéré ou traité avec un matériau d'étanchéité avant d'être porté hors d'une zone dangereuse.
- Toutes les parties de l'appareil doivent être considérées comme contaminées quand elles sont retirées de la zone dangereuse. Des précautions doivent être prises 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 législations locales d'élimination de ces matières.
- Cette procédure doit également être suivie pour l'élimination des filtres (primaire et absolu).
- Les compartiments qui ne sont pas étanches à la poussière doivent être ouverts avec des outils appropriés (tournevis, clés, etc.) et soigneusement nettoyés.
- Au moins une fois par an, faire exécuter un contrôle par le fabricant ou par son personnel après-vente technique. Par exemple : Contrôler les filtres à air pour vérifier l'étanchéité à l'air de la machine et contrôler le fonctionnement du boîtier électrique de commande.

## Nettoyage du filtre primaire avec système manuel

Figure 7

En fonction de la quantité de matière aspirée et si le témoin (2 - Fig. 6) est rouge, éteindre l'aspirateur et actionner le pommeau (1) du secoueur manuel.

## ⚠ ATTENTION ! ⚠

**Avant d'actionner le secoueur, arrêter la machine. Ne pas secouer le filtre quand la machine est en marche, on peut l'endommager.**

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

Malgré le secouage du filtre, remplacer l'élément filtrant si le témoin reste rouge (voir le paragraphe « Démontage et remplacement des filtres primaire et absolu »).

## [ REMARQUE ]

Si l'indicateur est toujours dans le rouge. Il se pourrait que ce soit le tuyau d'aspiration ou un des accessoires qui est colmaté, plutôt que le filtre. Pourtant, il est nécessaire de les nettoyer.

## Vidange de la cuve à poussières

## ⚠ ATTENTION ! ⚠

**Avant d'effectuer ces travaux éteindre la machine et débrancher la fiche de la prise de courant. Contrôler la classe de filtration de la machine.**

Avant de vider la cuve il est conseillé de nettoyer le filtre (voir le paragraphe « Nettoyage du filtre primaire »).

Figure 8

- Décrocher la cuve à poussières à l'aide du levier, la sortir et la vider.
- Nettoyer la machine comme prévu au paragraphe « Entretien, nettoyage et décontamination ».
- Si des substances agressives ont été aspirées, laver la cuve à l'eau courante.
- Contrôler le parfait état et la bonne position du joint d'étanchéité.

- Remettre la cuve en place et la raccrocher.

#### [ REMARQUE ]

*Au terme d'une session de nettoyage, laisser tourner la machine pendant au moins 60 secondes avant de l'éteindre. Éviter de le mettre en marche ou l'éteindre trop fréquemment.*

## Sac à poussière

Figure 8

La machine peut être équipée d'un sac à poussière. Dans ce cas, la machine doit être équipée des accessoires en option (dépression et grille). L'absence d'installation du sac ou une installation inappropriée peuvent impliquer des risques pour la santé.

## Sac en papier et Safe Bag pour l'aspiration des poussières

Figure 9

La machine peut être équipée d'un sac à poussière. Dans ce cas, la machine doit être équipée d'une cuve spéciale et d'un couvercle latéral. Si le sac est mal monté, il peut représenter un risque pour la santé des personnes exposées.

#### [ REMARQUE ]

Le système Safe Bag est adapté pour l'aspiration de poussières toxiques afin que l'utilisateur ne soit pas en contact avec le produit.

## Sac Longopac® pour l'aspiration des poussières

Figure 10

La machine peut être équipée d'un sac à poussière. Dans ce cas, la poussière est déchargée par gravité lorsque l'aspiration s'arrête. Le sac Longopac® peut être coupé, fermé hermétiquement ou fermé à la taille requise. Si le sac est mal monté, il peut représenter un risque pour la santé des personnes exposées.

**ATTENTION !**

**N'utiliser que des sacs d'origine Nilfisk.**

**ATTENTION !**

**Utiliser exclusivement des sacs adaptés à la classe de la machine utilisée.**

**ATTENTION !**

**Pendant ces entretiens, faire attention à ne pas soulever de poussière. Porter un masque P3, des vêtements et gants de protection (EPI) adaptés à la classe de risque de la poussière aspirée, en se référant à la législation en vigueur.**

## Comment remplacer le sac à poussière

Figure 8

- Fermer la bouche d'aspiration à l'aide du bouchon prévu à cet effet (si présent).
- Décrocher la cuve à poussières.
- Retirer le sac à poussière et le fermer avec une pince, si nécessaire.
- Mettre un nouveau sac en prenant soin d'envelopper la paroi externe de la cuve à poussières avec.
- Remettre la cuve à poussières dans la machine.

## Comment remplacer le sac en papier

Figure 9

- Fermer la bouche d'aspiration à l'aide du bouchon prévu à cet effet (si présent).
- Décrocher la cuve à poussières.
- Retirer le sac et le fermer à l'aide du couvercle prévu à cet effet (1), indiqué sur la figure.
- Mettre un nouveau sac en veillant à ce que la bouche du sac soit bien étanche.
- Remettre la cuve à poussières dans la machine.

## Comment remplacer le sac de sécurité

Figure 9

- Enlever et placer le tuyau d'aspiration dans un endroit sûr et sans poussière.
- Fermer la bouche d'aspiration à l'aide du bouchon prévu à cet effet (si présent).
- Décrocher la cuve à poussières.
- Fermer le Safe Bag en tirant sur la fermeture à « guillotine » (2).
- Fermer hermétiquement le sac en plastique en utilisant le collier prévu à cet effet (3).
- Avec le ruban adhésif (4) fermer le fond du sac en plastique.
- Détacher l'attache spéciale (5) du sac de la bouche d'aspiration.
- Mettre un nouveau sac de sécurité en introduisant la bouche d'aspiration dans l'attache du sac pour en garantir l'étanchéité.
- Enrouler le sac en plastique autour de la paroi externe de la cuve à poussières.
- Remettre la cuve à poussières dans l'aspirateur.
- 

F

## Mode de remplacement des sacs à poussière

**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 entretiens, faire attention à ne pas soulever de poussière. Porter un masque de protection P3.**
- **En cas de poussières dangereuses et / ou nuisibles à la santé, utiliser exclusivement les sacs indiqués par le fabricant (voir « Pièces détachées conseillées »).**
- **L'élimination du sac de récolte doit être effectuée par du personnel formé et dans le respect des lois en vigueur.**



## Comment remplacer le Longopac®

Figure 10

- Tourner le sac rempli de poussière (1) sur lui-même pour qu'une section du sac enroulé puisse être serrée à l'aide de deux colliers (2).
- Serrer les deux colliers à une distance de 50 mm l'un de l'autre, puis couper au milieu des deux colliers à l'aide d'une paire de ciseaux.
- Enlever le sac rempli de poussière (1) et positionner la nouvelle portion de Longopac® (3).

## Démontage et remplacement des filtres principal et absolu



**Lorsque la machine est utilisée pour aspirer des substances dangereuses, les filtres sont contaminés. Par conséquent, il faut :**

- **procéder avec prudence pour éviter la dispersion de poussière et / ou de la matière aspirée ;**
- **placer le filtre démonté et / ou remplacé dans un sac imperméable en plastique ;**
- **le refermer hermétiquement ;**
- **éliminer le filtre conformément aux lois en vigueur.**



**Le remplacement des filtres ne doit pas être effectué avec imprudence. Il doit être remplacé par un filtre ayant les mêmes caractéristiques, une surface filtrante identique et appartenant à la même catégorie. Dans le cas contraire, on risque de compromettre le bon fonctionnement de la machine. Avant d'effectuer ces travaux éteindre la machine et débrancher la fiche de la prise de courant.**



**Avant d'effectuer ces opérations, nettoyer le filtre comme prévu au paragraphe « Entretien, nettoyage et décontamination ».**



**Pendant ces entretiens, faire attention à ne pas soulever de poussière. Porter un masque P3, des vêtements et gants de protection (EPI) adaptés à la classe de risque de la poussière aspirée, en se référant à la législation en vigueur.**



**Remonter avec prudence en prenant garde de ne pas se coincer les mains entre la unité d'aspiration et la cuve. Porter des gants de protection contre les risques mécaniques (EN 388) avec un niveau de protection CAT II.**



**Ne pas réutiliser le filtre de classe H une fois qu'il a été démonté de la machine.**

## Remplacement du filtre primaire pour les machines équipées du système de nettoyage manuel

Figure 11

- Débrancher le connecteur électrique.
- Enlever le tuyau d'aspiration (1).
- Utiliser le levier (2) pour enlever le couvercle (3) avec le filtre primaire.
- Extraire le filtre usé de sa cage.
- Éliminer le filtre conformément aux lois en vigueur.
- Monter le nouveau filtre et insérer la cage.
- Effectuer les opération de démontage dans l'ordre inverse pour monter le couvercle / filtre primaire dans la cuve d'aspiration.

## Remplacement du filtre absolu à l'aspiration

Figure 12

- Dévisser le collier au moyen d'un tournevis et démonter le tuyau d'aspiration (1).
- Dévisser le pommeau (2).
- Débloquer le verrou de sécurité (5).
- À l'aide du levier (4), débloquer le chapeau (3), puis l'extraire de l'aspirateur en le soulevant.
- Dévisser l'écrou à œil (6).
- Extraire le disque de fixation (7) et le filtre absolu (8).
- Introduire le filtre absolu (8) dans un sac en plastique, le fermer hermétiquement et l'éliminer conformément aux lois en vigueur.
- Introduire un nouveau filtre (8) ayant la même capacité de filtration.
- Bloquer le filtre absolu avec le disque (7) et revisser l'écrou à œil (6).
- Insérer à nouveau le chapeau (3).
- Fixer le chapeau au moyen du levier (4) et bloquer à nouveau le verrou de sécurité (5).
- Visser le pommeau (2).
- Remonter le tuyau d'aspiration (1) et serrer le collier.
- Bloquer le groupe en serrant à nouveau les quatre écrous (1).

## Remplacement du filtre absolu en soufflage

- Dévisser le pommeau et enlever le couvercle.
- Extraire le filtre absolu et le positionner dans un sac en plastique, le fermer hermétiquement et l'éliminer conformément aux lois en vigueur.
- Introduire un nouveau filtre absolu ayant la même capacité de filtration.
- Remonter le couvercle en le bloquant à l'aide du pommeau.

F

## Installation, nettoyage et remplacement du séparateur (option)

Figure 13

### [ REMARQUE ]

Les instructions décrivant le mode d'installation des jeux en option, leur modes de fonctionnement et d'entretien sont fournis avec ces jeux.

### [ REMARQUE ]

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

Pour effectuer le nettoyage parfait du séparateur (4) il faut le démonter :

- Débloquer les crochets de fermeture (1) du couvercle (2) et déposer le couvercle.
- Enlever le filtre.
- Dévisser les deux vis (3) et le retirer de la cuve.
- Si le composant est trop usé, le remplacer.
- Installer à nouveau le séparateur (4).
- Le bloquer en position en remontant les deux vis (3).
- Remonter le filtre et refermer le couvercle (2) en le bloquant avec les deux crochets de fermeture (1).

## Contrôle des étanchéités

### Contrôle des tuyauteries

Figure 14

Contrôler le bon état et la bonne fixation des tuyaux (1) de raccordement.

Si les tuyaux sont endommagés, cassés ou si les connexions aux raccords sont desserrés, il faut remplacer les tuyaux.

En cas d'aspiration de matières collantes contrôler le long du tuyau, dans la bouche et sur le déflecteur de la chambre de filtration car ils auront tendance à s'obstruer.

Pour le nettoyage, gratter la bouche (2) de l'extérieur pour enlever les dépôts.

### Contrôle du joint d'étanchéité de la chambre de filtration pour les machines équipées d'une cuve à poussières

Figure 15

Si le joint d'étanchéité (1) entre la cuve et la chambre de filtration (3) n'est pas étanche :

- Desserrer les quatre vis (2) qui fixent la chambre de filtration (3) à la structure de la machine.
- Faire descendre la chambre de filtration (3) et serrer les vis (2) une fois qu'elle a atteint la position d'étanchéité.

Si l'étanchéité n'est pas parfaite ou si de l'usure, des fissures, etc. sont constatées, le joint d'étanchéité doit être remplacé.

### Contrôle du joint d'étanchéité de la chambre de filtration pour les machines équipées du système Longopac®

Figure 16

S'assurer de la bonne étanchéité entre le sac Longopac® et le joint (2).

Contrôler également l'étanchéité du joint situé sur le clapet d'évacuation (1).

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

## Mise au rebut

Figure 17

Le symbole de la poubelle sur roues barrée d'une croix sur l'appareil indique que l'équipement électrique et électronique doit être collecté et éliminé séparément des ordures ménagères. L'élimination correcte de l'équipement aidera à éviter les conséquences négatives potentielles pour l'environnement et la santé humaine.

L'équipement ménager électrique et électronique doit être éliminé en le confiant aux déchetteries prévues à cet effet dans la zone résidentielle. Veuillez noter que l'équipement électrique et électronique doit être éliminé séparément des flux de déchets municipaux. Nous nous ferons un plaisir de vous informer sur les options d'élimination appropriées.










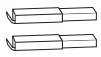


## Schémas électriques

Figure 18

# Pièces détachées conseillées

Il est recommandé d'avoir toujours à disposition les pièces détachées indiquées ci-dessous pour accélérer les interventions d'entretien.

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

	Sigle	Modèle
	Kit de filtre étoile	40000492
	Joint bague porte-filtre	Z8 17026
	Joint chambre du filtre	4081701540
	Collier de serrage filtre	Z8 18079
	Filtre absolu	4081700935
	Longopac	4084000956
	Paper Bag - Sac pour la collecte des poussières (5 pièces)	81584000
	Safe Bag - Sac de sécurité de collecte de poussière (1 pièce)	4084001468
	Sac polyéthylène PEBD	Z8 40099
	Moteur 36V	4089101116
	brosse moteur	4083902036
	Joint moteur	Z8 17325
	Kit de batterie	106479011

F

# Dépannage

Problème	Cause	Remède
La machine ne démarre pas	Problèmes liés à la batterie	Vérifier si la batterie est suffisamment chargée. Contrôler si la DEL de la batterie est verte. Vérifier que la fiche et le câble de charge sont en parfait état. Demander l'assistance d'un technicien agréé du fabricant.
Le régime moteur de la machine augmente	Filtre primaire colmaté	Actionner le secoueur (pour les modèles à secoueur manuel). Si cela ne suffit pas, le remplacer.
	Tuyau d'aspiration bouché	Contrôler le tuyau d'aspiration et le nettoyer.
Fuite de poussière de la machine	Le filtre est déchiré	Remplacer par un filtre de la même catégorie.
	Mauvais filtre	Remplacer par un filtre de catégorie adéquate et vérifier.
Électricité statique sur la machine	Mise à la terre manquante ou inefficace	Vérifier toutes les mises à la terre, notamment le raccord à la bouche d'aspiration ; en outre, remplacer le tuyau par un tuyau antistatique.

# Inhaltsverzeichnis

<b>Gebrauchsanweisung .....</b>	<b>2</b>
Sicherheit des Benutzers .....	2
Allgemeine Informationen zum Gebrauch der Maschine .....	2
Bestimmungsgemäße Verwendungen .....	2
Unzulässiger Gebrauch.....	2
Versionen und Ausführungen .....	3
Allgemeine Hinweise .....	3
Restrisiken.....	3
EG-Konformitätserklärung.....	4
<b>Anlagenbeschreibung .....</b>	<b>5</b>
Geräteteile und Schilder .....	5
Umrüstzubehör .....	5
Zubehörteile .....	5
Verpackung und Auspackung.....	5
Auspacken, Handling, Gebrauch und Lagerung .....	5
Inbetriebnahme .....	6
Auflademethode .....	6
Aufsaugen von trockenen Substanzen.....	6
Technische Daten .....	7
Abmessungen .....	7
Bedienelemente und Kontrollleuchten.....	8
Prüfungen vor dem Einschalten .....	8
Anlassen und Abstellen .....	8
Notabschaltung .....	8
Betrieb .....	8
Nach dem Ende des Reinigungsdurchgangs .....	8
<b>Wartung, Reinigung und Dekontamination.....</b>	<b>9</b>
Primärfilterreinigung mit dem manuellen System.....	9
Entleeren des Behälters .....	9
Staubbeutel .....	10
Papierbeutel und Safe-Bag für die Staubeinsammlung .....	10
Longopac®-Beutel für die Staubeinsammlung.....	10
Staubbeutel austauschen.....	10
Ausbauen und Ersatz der Hupt- und Absolutfilter .....	11
Installation, Reinigung und Austausch des Zyklons (optional) .....	12
Prüfung der Dichtungen .....	12
Entsorgung.....	12
Schaltpläne.....	12
<b>Empfohlene Ersatzteile.....</b>	<b>13</b>
<b>Fehlersuche .....</b>	<b>14</b>

# Gebrauchsanweisung

*Betriebsanleitung lesen und die mit **VORSICHT** gekennzeichneten Sicherheitshinweise beachten!*

## Sicherheit des Benutzers



**VORSICHT!**



**Betriebsanleitung vor Inbetriebnahme der Maschine aufmerksam lesen, griffbereit aufbewahren und bei Bedarf konsultieren.**

**Die Maschine darf nur von Personen benutzt werden, die mit der Funktion des Geräts vertraut sind, ausdrücklich mit dem Gebrauch der Anlage beauftragt und entsprechend geschult wurden.**

**Vor dem Gebrauch müssen Bedienpersonen Informationen, Anweisungen und Schulungen zum Maschinengebrauch und zu den Substanzen erhalten, für die Anlage eingesetzt werden soll. Dies umfasst auch die sichere Entsorgung des aufgesaugten Schmutzes.**



**VORSICHT!**

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



**VORSICHT!**

**Vor jedem Anlagengebrauch ist sicherzustellen, dass alle sicherheitsgefährdenden Umstände sachgerecht beseitigt wurden. Etwaige Unregelmäßigkeiten hinsichtlich des Anlagenbetriebs sind den zuständigen Vorgesetzten zu melden.**

**Vergewissern Sie sich, dass alle Schutzvorrichtungen und Abdeckungen an ihrem Platz sind und alle Sicherheitsvorrichtungen vorhanden und funktionstüchtig sind.**

**Werden Arbeiten an der Maschine durchgeführt, muß diese unbedingt stehen und von den elektrischen und pneumatischen Versorgungsquellen abgetrennt sein. Führen Sie keinerlei Reparaturarbeiten ohne vorherige Genehmigung durch.**



**VORSICHT!**

**Jede Änderung, welche ohne die ausdrückliche Genehmigung des Herstellers vorgenommen wurde, soll die Garantie nichtig machen und den Hersteller von jeglichen Beanspruchungen für Schäden aufgrund von fehlerhaften Produkten schadlos halten.**

## Allgemeine Informationen zum Gebrauch der Maschine

Der Gebrauch der Maschine unterliegt den geltenden nationalen Vorschriften.

Außer der Betriebsanleitung und den Bestimmungen, die im jeweiligen Benutzungsland gelten, müssen zur Unfallverhütung auch die technischen Regeln für eine sichere und korrekte Arbeitsweise beachtet werden (Rechtsvorschriften zur Sicherheit am Arbeitsplatz gemäß Gemeinschaftsrichtlinie 89/391/EG in der aktuellen Fassung und nachfolgende Richtlinien).

Sämtliche Arbeiten, welche die Sicherheit von Personen, Bauteilen oder Umwelt gefährden könnten, sind zu vermeiden. Die in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Sicherheitsvorschriften und Sicherheitsmaßnahmen sind zu beachten.

## Bestimmungsgemäße Verwendungen

Diese Maschine ist für den gewerblichen Gebrauch, z.B. in Hotels, Schulen, Krankenhäusern, Fabriken, Läden, Büros, Wohnanlagen sowie zur Vermietung und keinesfalls für normale Haushaltszwecke geeignet.

Diese Maschine ist für Reinigungsarbeiten und das Aufsammeln von festen Materialien in Innenräumen und im Freien geeignet.

Die Maschine ist für den Gebrauch durch eine Bedienperson bestimmt.

Diese Maschine besteht aus einer Saugereinheit, der eine Filtereinheit vorgeschaltet ist, und es verfügt über einen Behälter zur Aufnahme des Saugguts.

## Unzulässiger Gebrauch



**VORSICHT!**

**Strikt verboten ist:**

- **Verwendung im Freien bei Niederschlägen.**
- **Auf unebenen und nicht waagerechten Oberflächen.**
- **Ohne die vom Hersteller vorgesehene Filtereinheit.**
- **Der Gebrauch, wenn Ansaugstutzen und/oder Ansaugschlauch auf Körperteile gerichtet sind.**
- **Der Gebrauch ohne die Abdeckung der Saugereinheit.**
- **Der Gebrauch ohne eingebauten Staubbehälter.**
- **Der Gebrauch ohne die vom Hersteller montierten Schutzabdeckungen, Schutzvorrichtungen und Sicherheitseinrichtungen.**
- **Der Gebrauch des Transportgerätes bei teilweise oder vollständig verschlossenen Kühllufteinlässen der Innenbauteile.**
- **Der Gebrauch bei mit Kunststoff- oder Stofftüchern abgedeckter Maschine.**
- **Der Gebrauch bei verschlossenen oder teilweise verschlossenen Luftauslassöffnungen.**
- **Der Gebrauch in engen Räumen, in denen ein Luftaustausch nicht möglich ist.**

**VORSICHT!****Strikt verboten ist:**

- Bei Beschädigung von Kabel oder Stecker. Funktioniert das Gerät nicht vorschriftsmäßig, wurde es fallen gelassen, beschädigt, im Freien gelassen oder ist es ins Wasser gefallen, schicken Sie es bitte an ein zugelassenes Service-Center ein.
- Das Aufsaugen von Flüssigkeiten mit einer Maschine ohne Liquidstopp-Originalsystem.
- Das Gerät nicht am Stromkabel ziehen oder transportieren, das Stromkabel darf nicht als Griff benutzt werden, das Stromkabel nicht in Türen einklemmen oder es um scharfe Ecken oder Kanten herumziehen. Mit dem Gerät nicht über das Stromkabel fahren. Das Stromkabel fern von Wärmequellen halten.
- Das Aufsaugen folgender Stoffe:
  1. Brennende Materialien (Glut, heiße Asche, brennende Zigaretten etc.).
  2. Offene Flammen.
  3. Brenngas.
  4. Brennbare Flüssigkeiten, aggressive Substanzen (z.B. Benzin, Lösemittel, Säuren, alkalische Lösungen etc.).
  5. Explosive und leicht entzündliche Pulver/Stoffe und/oder deren Mischungen (Magnesium- oder Aluminiumpulver etc.).

**HINWEIS:** Ein Gebrauch zu böswilligen Zwecken ist nicht zulässig, auch wenn er nicht unter den vorstehenden Angaben angeführt ist.

## Versionen und Ausführungen

### HEPA-Ausführungen

Diese Maschine kann mit einem Filter auf der Saugseite (HEPA) ausgerüstet werden. Wartungs- und Entleerungsarbeiten der Maschine, einschließlich Staubbehälterausbau, dürfen nur von Fachpersonal mit entsprechender Schutzausrüstung durchgeführt werden. Nicht ohne vollständiges Filtrationssystem betreiben.

## Allgemeine Hinweise

**VORSICHT!****Für den Notfall:**

- Unfall; Störung; Filterbruch; Brand etc.
- Die Maschine von der Stromversorgung trennen und die Hilfe vom qualifizierten Personal erbeten. Sollte der Benutzer mit dem angesaugten Produkt in Berührung kommen, die Warnhinweise auf dem Sicherheitsschein des Produkts, der dem Arbeitgeber zur Verfügung gestellt werden muss, prüfen.

**VORSICHT!**

Die Maschinen dürfen nicht im Freien oder in feuchter Umgebung eingesetzt 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.

**BEACHTUNG!**

Sowohl die Maschine als auch die Batterien sind als Gefahrstoffe eingestuft:

- Batterien: UN 3480
  - Maschine mit Batterien an Bord: UN 3481
- Bitte beachten Sie die örtlichen Vorschriften für Transport und Lagerung.

**[ HINWEIS ]**

Diese Geräte dürfen nicht in korrosiven Umgebungen eingesetzt werden.

## Restrisiken

Nach sorgfältiger Prüfung der in allen Betriebsphasen der Maschine vorhandenen Risiken wurden Sondermaßnahmen ergriffen, um die Risiken für die Bediener so weit wie möglich zu beseitigen und/oder die Risiken aufgrund von an der Quelle nicht vollständig entfernbaren Gefahren zu begrenzen oder zu reduzieren.

Während der Vorgänge und/oder der Wartung sind die Bediener gewissen Restrisiken ausgesetzt, die aufgrund der Art der Vorgänge selbst nicht vollständig beseitigt werden können. Deshalb ist der Installateur für die Lieferung von zusätzlichen Informationen und/oder Gefahrenschildern auf der Grundlage des Standorts der Maschineninstallation sowie des handzuhabenden Materials verantwortlich.

- Risiken aufgrund der elektrischen Gefahren während der Wartung

**GEFAHR**

Risiko des Stromschlages, wenn beim Zugang auf die elektrische Ausrüstung während der Wartung die elektrische Stromversorgung nicht abgeschaltet wird.

**VERBOTEN**

Es ist verboten, auf die elektrische Ausrüstung vor dem Trennen der Maschine oder deren Teile von der elektrischen Leitung zu arbeiten.

**EINHALTUNGSPFLICHT**

Die elektrische Wartungsmaßnahmen müssen durch das qualifizierte Personal getätigt werden. Führen Sie die Prüfungen auf der elektrischen Ausrüstung entsprechend den Spezifikationen im Handbuch aus.

- Risiken aufgrund des Vorhandenseins der restlichen Hochtemperatur nach dem Aufhalten der Saugereinheit.

Während der Wartungs- und Reinigungsmaßnahmen könnte der Bediener bei stillstehender Maschine die heißen Oberflächen der Teile der Vakuumeinheit berühren. Spezifische Warnsignale, die in strategischen Punkten angebracht sind, zeigen die Gefahr aufgrund des Vorhandenseins der heißen Oberflächen sowie die Pflicht für den Benutzer zur Verwendung der persönlichen Schutzausrüstung, insbesondere der Schutzhandschuhe, an.

Die möglicherweise heißen Teile (hohe Temperaturen) werden folgendermaßen identifiziert:

**D**



**ES IST VORGESCHRIEBEN  
HANDSCHUHE ZU TRAGEN**



**VORSICHT  
GEFÄHRLICHE  
TEMPERATUREN**

## **EG-Konformitätserklärung**

Jede Maschine wird mit einer EG-Konformitätserklärung geliefert. Siehe Faksimile in der Abb. 19.

### **[ HINWEIS ]**

*Bei der Konformitätserklärung handelt es sich um eine höchst wichtiges Dokument, das mit äußerster Sorgfalt aufzubewahren ist, damit es den Kontrollbehörden auf Anfrage zur Verfügung gestellt werden kann.*



# Anlagenbeschreibung

## Geräteteile und Schilder

Abbildung 1

1. Typenschild: Modellcode, Seriennummer, CE-Kennzeichnung, Baujahr, Gewicht (kg)
2. Staubbehälter.
3. Auslösehebel des Staubbehälters
4. Saugöffnung
5. Vakuummeter
6. Hebel für Filterrüttelung
7. Warnschild Dieses Schild weist die Bedienperson darauf hin, dass der Filter nur bei ausgeschaltetem Sauger gerüttelt werden darf (siehe auch Abs. „Primärfilter rütteln“).
8. Netzstecker zum Anschluss des Industriesaugers an die elektrische Steckdose zum Aufladen.
9. Steuertastatur
10. Verschlussband
11. Elektrischer Steckverbinder

Diese Maschine erzeugt einen starken Luftstrom, der durch die Saugöffnung angesaugt und durch den Auslass ausgestoßen wird.

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

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

Die Maschine ist mit einem Primärfilter ausgestattet, der einen Einsatz bei den meisten Anwendungen ermöglicht.

Über den Primärfilter hinaus, der den üblichsten Staub zurückhält, kann ein Sekundärfilter (Absolutfilter) installiert werden.

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

## Umrüstzubehör

Für die Maschine ist verschiedenes Umrüstzubehör erhältlich.

Auf Anfrage kann die Maschine mit vorinstallierten, optionalen Bausätzen geliefert werden. Diese können jedoch auch später installiert werden.

Wenden Sie sich für weitere Informationen bitte an das Verkaufsnetz.

Die Anleitungen zur Anwendung und deren Betriebsanleitung sind zusammen mit dem Zubehör erhältlich.



**Nur genehmigtes und geliefertes Originalzubehör verwenden.**

## Zubehörteile

Erhältlich sind diverse Zubehörteile. Bitte den Zubehörcatalog des Herstellers konsultieren.



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

## Verpackung und Auspackung

Das gesamte versendete Material wurde vor der Übergabe an den Spediteur sorgfältig kontrolliert.

Beim Erhalt der Maschine prüfen, ob sie keine Transportschäden erlitten hat. Im Falle einer Beschädigung muss man eine direkte Reklamation beim Frachtführer einreichen.

Das Verpackungsmaterial muss gemäß den geltenden Rechtsvorschriften entsorgt werden.

Abbildung 3

Modell	A (mm)	B (mm)	C (mm)	kg (*)
VHB436	1200	700	1700	150

(\*) Gewicht mit Verpackung

## Auspacken, Handling, Gebrauch und Lagerung

Um die Saugereinheit zu entpacken, die Halterungen mit einem Hammer und einem Schraubenzieher entfernen.

Auch die Befestigungsvorrichtungen mit geeigneten Geräten entfernen, die vom Hersteller bei der Verpackung angebracht wurden.

Die Radbremsen lösen und die Maschine von der Stützplattform über eine Rampe mit einer geeigneten Aufnahmefähigkeit und durch Bewegen des Staubsaugers über einen Griff entfernen.

Auf ebener und waagerechter Fläche agieren.

Die Tragfähigkeit der Standfläche muss für das Maschinengewicht geeignet sein.

Im Falle eines festen Standortes achten Sie darauf, dass eine breite Fläche um das Gerät vorhanden ist, um die Bewegungsfreiheit bei der Arbeit zu gewährleisten und die Arbeit des Wartungspersonals zu erleichtern.



**Der Hersteller soll nicht für jegliche Schäden an der Maschine während des Anhebens haften, wenn die vom Hersteller mitgelieferte Hubausrüstung nicht verwendet wird.**

D

**! VORSICHT! !**

Wenn verschiedene Stützplattformen geliefert werden, muss die Stützplattform, an welcher die Maschine verankert ist, mit einem Gabelstapler mit einer geeigneten Aufnahmefähigkeit gehandhabt werden. Die Maschine dann entpacken, indem sie auf eine flache und horizontale Oberfläche mit einer geeigneten Aufnahmefähigkeit für das Gewicht des Staubsaugers abgesetzt wird.

**! VORSICHT! !**

Während der Aufladung des Geräts keinesfalls:

- auf das Netzkabel treten, das Kabel einquetschen oder beschädigen, am Kabel ziehen.
- Das Netzkabel nur am Stecker (nicht am Kabel) aus der Steckdose ziehen.
- Das Ladekabel darf nur durch den Hersteller oder seinen Kundendienst oder entsprechend qualifiziertes Personal ausgetauscht werden.

**Inbetriebnahme****! VORSICHT! !**

- Maschine vor Inbetriebnahme auf offensichtliche Schäden überprüfen.
- Führen Sie vor jeglichem Betrieb einen vollständigen Ladezyklus des Akkusatzes durch.

**! VORSICHT! !**

Das Gerät darf nur in Innenräumen und vor Witterungseinflüssen geschützt geladen werden.

**! VORSICHT! !**

Während die Maschine aufgeladen wird, sind die Saugmotoren außer Betrieb.

Die Systemsicherheitsbeauftragten müssen Folgendes tun:

- Jeden unsachgemäßen Gebrauch verhindern.
- Sicherstellen, dass die Sicherheitsvorrichtungen nicht entfernt oder manipuliert wurden.
- Prüfen, dass alle Wartungseingriffe ordnungsgemäß ausgeführt wurden.
- Sicherstellen, dass kein Maschinenteil (Kupplungen, Löcher, usw.) verändert wurden, um zusätzliche Geräte anzuschließen;
- Sicherstellen, dass ausschließlich Nilfisk-Originalersatzteile verwendet werden.

**! VORSICHT! !**

Beladen Sie die Maschine nicht, wenn die Umgebungstemperatur unter 0°C liegt.

**! VORSICHT! !**

Das Eindringen von Wasser oder anderen Flüssigkeiten in das Batteriefach kann zum Tod oder zu Sachschäden führen.

Verwenden Sie zum Reinigen des Batteriemoduls kein Wasser.

Stellen Sie niemals Behälter mit Flüssigkeiten (Getränkebehälter und dergleichen) auf elektrische Geräte.

Die relative Luftfeuchtigkeit im Raum darf 85 % nicht überschreiten.

Reinigen Sie das System nicht mit säure-, natronlauge- oder lösungsmittelhaltigen Mitteln.

**HINWEIS**

Der Benutzer ist dafür verantwortlich sicherzustellen, dass die Installation gemäß sämtlicher vor Ort geltenden gesetzlichen Bestimmungen erfolgt. Die Ausrüstung muss von qualifiziertem Personal installiert werden, das die hier angeführten Informationen gelesen und verstanden hat.

**Auflademethode****! VORSICHT! !**

- Vor dem Anschluss der Maschine in die Steckdose sicherstellen, dass die auf dem Typenschild angezeigte Nennspannungswert mit jenem der Steckdose übereinstimmt.
- An einer Steckdose mit korrekt installiertem Erdungskontakt/Anschluss anschließen. Sicherstellen, dass die Maschine ausgeschaltet ist.
- Netzstecker und Kabelanschlüsse müssen vor Wasserspritzern geschützt sein.
- Sicherstellen, dass der Anschluss an der elektrischen Steckdose korrekt erfolgt ist.
- Die Maschine nur laden, wenn sich die Kabel für den Anschluss an die elektrische Steckdose in einem einwandfreien Zustand befinden (beschädigte Kabel können elektrische Stromstöße nach sich ziehen!).
- Regelmäßig prüfen, dass Anzeichen von Beschädigung, übermäßigem Verschleiss, Rissen oder Alterung am Ladekabel ausgeschlossen werden können.

**Laden der Maschine****Abbildung 1**

Zum Aufladen des Maschinenakkus das mitgelieferte Netzkabel an den Stecker (8) anschließen. Die Auflade-LED beginnt zu blinken und die Ladung ist im Gange.

**Aufsaugen von trockenen Substanzen****[ HINWEIS ]**

Im Lieferumfang enthaltene Filter und Staubbeutel, sofern vorhanden, müssen korrekt eingesetzt werden.

**! VORSICHT! !**

Die Sicherheitsregelungen für die aufgesaugten Materialien beachten.

## Technische Daten

Parameter	Maßeinheit	VHB436	
		2 Akkus (Standard)	3 Akkus (optional)
Spannung	V	36	
Leistung	kW	2,4	
Strom	Ampere	60	
Max. Unterdruck	mm H2O	1300	
Max. Luft ohne Schlauch und Reduzierstück	L/min'	7050	
Max. Luft (m 3 Schlauch Ø 50 mm)	L/min'	4833	
Schalldruckpegel (L <sub>pf</sub> ) (EN60335-2-69) (*)	dB(A)	71	
Schwingungen, ah (**)	m/s <sup>2</sup>	≤2,5	
Isolierung	Klasse	III	
Behälterkapazität	L	50	
Longopac®-Fassungsvermögen Staubbeutel	L	-	
Saugöffnung (Durchmesser)	mm	70	
Geeignete Schläuche	mm	50	
Primärfilterfläche	m <sup>2</sup>	1,95	
Fläche H-Absolutfilter auf der Saugseite	m <sup>2</sup>	3,50	
Leistungsfähigkeit Absolutfilter gemäß Methode MPPS (EN 1822)	%	99,995 (H14)	
Betriebszeit	min	98	146
Ladezeit	min	200	270
Gewicht	kg	125	135

(\*) Messunschärfe K<sub>pA</sub> < 1,5 dB (A). Geräuschemissionswerte gemäß EN-60335-2-69 ermittelt

(\*\*) Gesamtemissionswert der Vibrationen, die auf den Arm und die Hand des Bedieners einwirken.

## Abmessungen

Abbildung 3

Modell	VHB436
A (mm)	1050
B (mm)	600
C (mm)	1250

## [ HINWEIS ]

- Lagerhaltung:  
Temperatur: -10 °C ÷ +40 °C  
Feuchtigkeit: ≤ 85 %
- Betriebsbedingungen:  
Max. Höhe: 800 m  
(bis zum 2.000 m mit verringerter Leistung)  
Temperatur:  
T: -10 °C ÷ +40 °C  
Feuchtigkeit: ≤ 85 %

## [ HINWEIS ]

Im Falle der Verwendung bei Temperaturen unter 0 °C entspricht die Akkulebensdauer nicht der genannten.

D

## Bedienelemente und Kontrollleuchten

Abbildung 4

1. **Start-/Stopp-Schalter**  
Leuchtet die Kontrollleuchte (EIN), ist der Motor an. Jeder Motor kann über diese Taste an-/ausgeschaltet werden.
2. **Stoptaste**  
Wird diese Taste gedrückt, stoppen alle Motoren gleichzeitig.
3. **Akkuladeanzeige**  
Leuchten alle LEDs (EIN), ist der Akku vollständig aufgeladen.
4. **Knopf manueller Filterrüttler**

## Prüfungen vor dem Einschalten

Abbildung 5

1. Saugöffnung

Vor dem Starten überprüfen:

- Ob die Filter eingesetzt sind.
- Ob der Verschlussgurt entsprechend festgezogen ist.
- Ob der Ansaugschlauch und das Zubehör korrekt am Saugöffnungen (1) angeschlossen sind.
- Ob der Sicherheitsstaubbeutel oder -behälter, sofern vorgesehen, eingesetzt ist.



**Nicht mit defekten Filterelementen benutzen.**

## Anlassen und Abstellen



**Vor dem Start der Maschine die Räderbremsen blockieren**

Abbildung 4

- Zum Einschalten jedes Saugmotors die Taste (2) drücken
- Zum Einschalten jedes zusätzlichen Saugmotors die Taste (1) betätigen
- Drücken Sie die Taste (1) erneut, um jeden Motor zu stoppen, oder drücken Sie die Taste (2), um alle Motoren gleichzeitig zu stoppen.

**D**

## Notabschaltung

Drücken Sie die Stopp-Taste. Der Industriesauger schaltet sich ab.

## Betrieb

Abbildung 6

Vakuummesser (2): grüner Bereich (3), roter Bereich (1)

Während des Maschinengebrauchs die Flußkontrolle:

- Während des Betriebs der Maschine muss der Zeiger des Vakuummeters im grünen Bereich (3) bleiben, um zu gewährleisten, dass die Geschwindigkeit der angesaugten Luft nicht unter den Sicherheitswert von 20 m/s sinkt;
- Befindet sich der Zeiger im roten Bereich (1), liegt die Luftgeschwindigkeit im Ansaugschlauch unter 20 m/s: der optimale Maschinenbetrieb ist nicht gewährleistet. Filter rütteln oder reparieren.
- Ansaugschlauch bei normalen Betriebsbedingungen verschließen. Der Zeiger des Vakuummeters muss vom grünen (3) in den roten Bereich (1) wechseln.



**Während des Betriebs der Maschine immer sicherstellen, dass der Zeiger des Vakuummeters im grünen Bereich (3) bleibt.**  
**Für weitere Informationen siehe Kapitel „Fehlersuche“.**



**Die Luftgeschwindigkeit im Saugschlauch darf nicht unter 20 m/s liegen.**  
**Durch den Vakuummeteranzeiger in der grünen Zone (3) angegebener Zustand.**



**Alle Maschinen können nur mit Schläuchen verwendet werden, deren Durchmesser mit den Spezifikationen in der Tabelle „Technische Daten“ übereinstimmen.**

## Nach dem Ende des Reinigungsdurchgangs

- Die Maschine ausschalten.
- Den Behälter entleeren und die Maschine wie unter Absatz „Wartung, Reinigung und Dekontamination“ angegeben reinigen.
- Wurden aggressive Stoffe aufgesaugt, Behälter mit sauberem Wasser ausspülen.
- Die Maschine an einem trockenen Ort und außerhalb der Reichweite von unbefugten Personen aufbewahren.
- Die Räderbremsen sperren.
- Während des Transports und bei Nichtverwendung der Maschine die Saugöffnung mit dem entsprechenden Stecker (wenn vorhanden) schließen.

# Wartung, Reinigung und Dekontamination

## ⚠ VORSICHT! ⚠

**Vor jeglichen Reinigungs- oder Wartungsarbeiten, beim Austausch von Teilen oder im Falle der Umrüstung des Geräts in eine andere Version/Ausführung müssen die Maschine von der Stromquelle getrennt und mindestens einer der beiden Akkupole unter der Schutzabdeckung abgeschlossen werden.**

- **Es dürfen nur die in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Wartungsarbeiten ausgeführt werden.**
- **Nur Originalersatzteile verwenden.**
- **Keine Änderungen an der Maschine ausführen.**

**Bei Nichtbeachtung dieser Anweisungen könnte die Sicherheit des Benutzers gefährdet werden. Darüber hinaus wird jegliche EG-Konformitäts-/Einarbeitungserklärung, die mit der Maschine ausgestellt wird, nichtig.**

## ⚠ VORSICHT! ⚠

**Für nicht im vorliegenden Handbuch beschriebene Wartungseingriffe, ist der technische Kundendienst oder das Vertriebsnetzwerk des Herstellers heranzuziehen.**

## ⚠ VORSICHT! ⚠

**Der Akkuwechsel ist ein Wartungsvorgang, der nur vom technischen Kundendienst oder über das Vertriebsnetz des Herstellers erfolgen darf.**

## ⚠ VORSICHT! ⚠

**Zur Gewährleistung des Sicherheitsniveaus der Maschine sind ausschließlich vom Hersteller gelieferte Originalersatzteile zulässig.**

## ⚠ VORSICHT! ⚠

**Folgende Vorsichtsmaßnahmen sind bei allen Wartungsarbeiten, einschließlich Reinigung und Austausch des Primär- und des Absolutfilters, zu beachten.**

- Zur Wartung durch die Bedienperson muss das Gerät auseinander genommen, gereinigt und gewartet werden, soweit dies durchführbar ist, ohne das Wartungspersonal und andere Personen zu gefährden. Die zu treffenden Maßnahmen umfassen die Dekontamination vor der Demontage, Maßnahmen für die gefilterte Lüftung der Abluft des Raums, in dem die Maschine demontiert wird, die Reinigung des Eingriffsbereichs und eine geeignete Personenschutz-ausrüstung.
- Das Äußere der Maschine sollte durch Staubabsaugverfahren gereinigt und sauber abgewischt werden oder mit Abdichtmitteln behandelt werden, bevor es aus dem gefährlichen Gebiet genommen wird.
- Alle Maschinenteile müssen, wenn sie aus dem Gefahrenbereich gebracht werden, als kontaminiert angesehen werden: Eine Staubverteilung ist unbedingt zu vermeiden.

- Bei der Durchführung von Wartungs- oder Reparaturarbeiten müssen alle verunreinigten Bauteile, die nicht gründlich gereinigt werden können, entsorgt werden.
- Solche Bauteile müssen in dichten Beuteln gemäß den gültigen örtlichen Bestimmungen für die Beseitigung derartiger Abfälle entsorgt werden.
- Diese Vorgehensweise ist auch zur Filterentsorgung (Primär- und Absolutfilter) heranzuziehen.
- Die nicht staubdichten Fächer mit entsprechendem Werkzeug (Schraubenzieher, Schlüssel etc.) öffnen und sorgfältig reinigen.
- Vom Hersteller oder seinem Kundendienst mindestens einmal jährlich eine technische Überprüfung durchführen lassen. Zum Beispiel: Überprüfung der Filter auf Schäden hinsichtlich der Maschinendichtheit und der einwandfreien Funktion der elektrischen Schalttafel.

## Primärfilterreinigung mit dem manuellen System

Abbildung 7

Je nach Menge des aufgesaugten Materials und wenn die Kontrollleuchte (2 - Abb. 6) rot aufleuchtet, Industriesauger ausschalten und Knopf (1) des manuellen Filterrüttlers betätigen.

## ⚠ VORSICHT! ⚠

**Vor Betätigung des Filterrüttlers die Maschine ausschalten. Filterrüttler nicht bei eingeschalteter Maschine betätigen: Der Filter könnte beschädigt werden.**

Darauf warten, dass sich der Staub absetzen kann, bevor die Maschine wieder in Gang gesetzt wird. Bleibt die Anzeige rot, obwohl der Filter gerüttelt wurde, ist das Filterelement auszutauschen (siehe „Primär- und Absolutfilter ausbauen und ersetzen“).

## [ HINWEIS ]

Wenn sich der Anzeiger immer noch im roten Bereich befindet. Es ist möglich, dass nicht der Filter, sondern die Ansaugleitung oder eines der Zubehörteile verstopft ist. Führen Sie in diesem Fall deren Reinigung durch.

D

## Entleeren des Behälters

## ⚠ VORSICHT! ⚠

**Vor diesen Handgriffen die Maschine stets ausschalten und den Stromstecker ziehen. Die Maschinenfilterklasse prüfen.**

Vor dem Entleeren sollte der Filter gereinigt werden (siehe Abs. „Reinigung des Primärfilters“).

Abbildung 8

- Mittels des Hebels den Staubbehälter auslösen, herausziehen und entleeren.
- Die Maschine wie unter Absatz „Wartung, Reinigung und Dekontamination“ angeben reinigen.
- Wurden aggressive Stoffe aufgesaugt, Behälter mit sauberem Wasser ausspülen.
- Sicherstellen, dass sich die Dichtung in einem einwandfreien Zustand und in der korrekten Position befindet.
- Behälter wieder einsetzen und einrasten.

## [ HINWEIS ]

Nach des Reinigungsdurchgangs die Maschine vor dem Ausschalten mindestens 60 s lang nachlaufen lassen. Zu häufiges Ein-/Ausschalten vermeiden.

## Staubbeutel

Abbildung 8

Die Maschine kann mit einem Staubaufnahmebeutel ausgestattet werden.

In diesem Fall muss die Maschine mit Zubehörteilen ausgestattet sein (Vakuumpumpe und Gitter).

Nicht oder nicht angemessen eingesetzte Beutel können Gefahren für die Gesundheit von ausgesetzten Personen implizieren.

## Papierbeutel und Safe-Bag für die Staubeinsammlung

Abbildung 9

Die Maschine kann mit einem Staubaufnahmebeutel ausgestattet werden.

In diesem Fall muss die Maschine mit einem spezifischen Behälter und einer Haube auf einer Seite ausgerüstet.

Das nicht korrekte Einsetzen des Beutels kann eine Gefahr für die Gesundheit der ausgesetzten Personen darstellen.

## [ HINWEIS ]

Das Safe-Bag-System eignet sich für die Einsammlung von Giftstaub, um sicherzustellen, dass der Benutzer nicht mit dem Produkt in Berührung kommt.

## Longpac®-Beutel für die Staubeinsammlung

Abbildung 10

Die Maschine kann mit einem Staubaufnahmebeutel ausgestattet werden.

In diesem Fall erfolgt das Entleeren bei unterbrochenem Saugen durch die Schwerkraft. Der Longpac®-Beutel kann auf die gewünschten Abmessungen zugeschnitten, geschweißt oder abgebunden werden.

Das nicht korrekte Einsetzen des Beutels kann eine Gefahr für die Gesundheit der ausgesetzten Personen darstellen.

## Staubbeutel austauschen



VORSICHT!

- Diese Arbeitsvorgänge dürfen nur in Übereinstimmung mit den geltenden Rechtsvorschriften und von geschultem Fachpersonal mit entsprechender Schutzausrüstung ausgeführt werden.
- Achten Sie darauf, dass während dieser Tätigkeit kein Staub aufgewirbelt wird. Die Schutzmaske P3 tragen.
- Für gefährliche und/oder gesundheitsschädliche Stäube sind ausschließlich die vom Hersteller angegebenen Beutel zu verwenden (siehe „Empfohlene Ersatzteile“).
- Die Entsorgung des Staubbeutels darf nur von geschultem Personal und gemäß den geltenden Gesetzen ausgeführt werden.



VORSICHT!

Nur Originalbeutel von Nilfisk verwenden.



VORSICHT!

Nur für die Maschinenklasse geeignete Beutel verwenden.



VORSICHT!

Achten Sie darauf, dass während dieser Tätigkeit kein Staub aufgewirbelt wird. Die Schutzmaske P3 und andere Schutzausrüstungen und Schutzhandschuhe (PSA) je nach der Gefährlichkeit des aufgesaugten Staubs tragen, dabei Bezug auf die geltenden Rechtsvorschriften nehmen.

## Auswechseln des Staubbeutels

Abbildung 8

- Die Öffnung durch Verwendung der entsprechenden Haube (falls vorhanden) schließen.
- Den Staubbehälter auslösen.
- Den Staubbeutel entfernen und ihn mit einem Bändchen nach Bedarf schließen.
- Einen neuen Beutel einfügen und ihn um die Außenwand des Staubbehälter wickeln.
- Den Staubbehälter wieder in die Maschine setzen.

## Auswechseln des Papierbeutels

Abbildung 9

- Die Öffnung durch Verwendung der entsprechenden Haube (falls vorhanden) schließen.
- Den Staubbehälter auslösen.
- Den Beutel entfernen und ihn mit der entsprechenden Haube (1) entsprechend der Darstellung in der Abbildung schließen.
- Einen neuen Beutel einfügen und sicherstellen, dass die Beutelöffnung versiegelt ist.
- Den Staubbehälter wieder in die Maschine setzen.

## Auswechseln des Safe Bags

Abbildung 9

- Den Ansaugschlauch entfernen und ihn an einer sicheren und staubfreien Stelle einsetzen.
- Die Öffnung durch Verwendung der entsprechenden Haube (falls vorhanden) schließen.
- Den Staubbehälter auslösen.
- Den Sicherheitsbeutel durch Ziehen der "Guillotine"-Dichtung (2) schließen.
- Plastikbeutel mit der entsprechenden Schelle (3) hermetisch verschließen.
- Mit dem Klebestreifen (4) die Löcher unten am Plastikbeutel abdecken.
- Anschlussstück (5) des Beutels von der Ansaugöffnung abnehmen.
- Einen neuen Sicherheitsbeutel einsetzen. Darauf achten, dass die Saugöffnung so in das Anschlussstück des Beutels eingesetzt wird, dass die Dichtheit gewährleistet ist.
- Den Plastikbeutel um die Außenwand des Staubbehälters wickeln.
- Staubbehälter wieder in der Staubsauger einsetzen.

## Auswechseln des Longopacs®

Abbildung 10

- Den mit Staub gefüllten Beutel (1) um sich selbst drehen, sodass der eingedrehte Abschnitt mit zwei Bändchen (2) verschlossen werden kann.
- Die beiden Bändchen in einem Abstand von 50 mm verschließen, dann mit einer Schere zwischen den beiden Bändchen durchschneiden.
- Den mit Staub gefüllten Beutel (1) herausnehmen und den neuen Longopac®-Abschnitt (3) entsprechend positionieren.

## Ausbauen und Ersatz der Hupt- und Absolutfilter



**Beim Aufsaugen gefährlicher Stoffe werden die Filter der Maschine kontaminiert, daher ist Folgendes zu beachten:**

- **Besonders vorsichtig vorgehen, damit kein Staub und/oder aufgesaugtes Material aufgewirbelt wird.**
- **Ausgebaute und/oder ausgetauschte Filter in einen undurchlässigen Plastikbeutel legen.**
- **Plastikbeutel hermetisch verschließen.**
- **Der Filter ist gemäß den gültigen Vorschriften zu entsorgen.**



**Der Filteraustausch ist ein wichtiger Vorgang, der nicht leichtfertig ausgeführt werden darf. Der Filter ist durch einen neuen auszutauschen, der über die gleichen Eigenschaften in Bezug auf Filterleistung, Filterfläche und Kategorie verfügt. Andernfalls wird die korrekte Funktionsweise der Maschine beeinträchtigt. Vor diesen Handgriffen die Maschine stets ausschalten und den Stromstecker ziehen.**



**Vor Durchführung dieser Vorgänge den Filter wie unter Absatz „Wartung, Reinigung und Dekontamination“ angegeben reinigen.**



**Achten Sie darauf, dass während dieser Tätigkeit kein Staub aufgewirbelt wird. Die Schutzmaske P3 und andere Schutzausrüstungen und Schutzhandschuhe (PSA) je nach der Gefährlichkeit des aufgesaugten Staubs tragen, dabei Bezug auf die geltenden Rechtsvorschriften nehmen.**



**Beim Wiedereinbau Vorsicht walten lassen und darauf achten, die Hände nicht einzuquetschen. Schutzhandschuhe gegen mechanische Verletzungsgefahren (EN 388) mit CAT-II-Schutzgrad benutzen.**



**Filter der Klasse H nach dem Ausbau aus der Maschine nicht wiederverwenden!**

## Primärfilteraustausch für Maschinen, die mit einem manuellen Reinigungssystem ausgestattet sind

Abbildung 11

- Den elektrischen Stecker lösen.
- Ansaugschlauch (1) herausziehen.
- Mithilfe des Hebels (2) den Deckel (3) zusammen mit dem Primärfilter ausbauen.
- Den alten Filter aus dem Käfig ausbauen.
- Den ausgebauten Filter gemäß den geltenden Rechtsvorschriften entsorgen.
- Den neuen Filter einsetzen und den Korb einführen.
- Deckel/Primärfilter in umgekehrter Reihenfolge in den Ansaugbehälter einbauen.

## Absolutfilter auf der Saugseite austauschen

Abbildung 12

- Mit einem Schraubenzieher die Schelle lockern und den Ansaugschlauch (1) abnehmen.
- Den Knopf (2) abdrehen.
- Sicherheitsschraube (5) lösen.
- Saugkopf (3) mithilfe des Hebels (4) lösen und dann nach oben aus dem Staubsauger ziehen.
- Ringmutter (6) lösen.
- Befestigungsscheibe (7) und Absolutfilter (8) abnehmen.
- Den Absolutfilter (8) in einen Plastikbeutel legen, Plastikbeutel hermetisch verschließen und Filter gemäß den geltenden Rechtsvorschriften entsorgen.
- Einen neuen Filter (8) mit denselben Filtereigenschaften wie jenen des entfernten Filters einsetzen.
- Absolutfilter mit der Scheibe (7) feststellen und Ringmutter (6) festdrehen.
- Saugkopf (3) wieder einsetzen.
- Saugkopf mit dem Hebel (4) sichern und Sicherheitsschraube (5) wieder festdrehen.
- Den Knopf (2) festdrehen.
- Den Ansaugschlauch (1) wieder einbauen und Schelle festziehen.

- Alle Elemente durch Festziehen der vier Muttern (1) befestigen.

### Absolutfilter auf der Druckseite austauschen

- Den Drehgriff lösen und die Haube abnehmen.
- Den Absolutfilter herausziehen und in einen Plastikbeutel legen, diesen hermetisch verschließen und den Filter gemäß den geltenden Rechtsvorschriften entsorgen.
- Einen neuen Absolutfilter mit gleichen Merkmalen einsetzen.
- Den Deckel wieder einbauen und mit dem Drehknopf blockieren.

## Installation, Reinigung und Austausch des Zyklons (optional)

Abbildung 13

[ HINWEIS ]

Die Anleitungen zur Anwendung und deren Betriebsanleitung sind zusammen mit dem Zubehör erhältlich.

[ HINWEIS ]

Wenn nur eine Staubablagerung auf dem Zyklon (4) vorhanden ist, den Abfall des Staubs durch das zentrale Loch ermöglichen.

Der Zyklon (4) sollte zuerst ausgebaut werden, um dessen einwandfreie Reinigung zu ermöglichen:

- Die Verschlusshebel (1) des Deckels (2) ausrasten lassen und den Deckel abnehmen.
- Den Filter herausnehmen.
- Die beiden Schrauben (3) aufdrehen und Zyklon aus dem Behälter herausziehen.
- Ist er zu stark verschlissen, austauschen.
- Den Zyklon (4) wieder einbauen.
- Ihn in dieser Position mit den beiden Schrauben (3) befestigen.
- Den Filter wieder montieren und den Deckel (2) schließen, um ihn danach mit den beiden Verschlusshebeln (1) zu blockieren.

## Prüfung der Dichtungen

### Schläuche auf Unversehrtheit prüfen

Abbildung 14

Die Unversehrtheit und korrekte Befestigung der Anschlussschläuche (1) prüfen.

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

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

Zum Reinigen den Stutzen (2) von außen abkratzen, um Ablagerungen zu entfernen.

## Prüfung der Filterkammerdichtung für Maschinen mit einem Staubbehälter

Abbildung 15

Kann durch die Dichtung (1) zwischen dem Behälter und der Filterkammer (3) keine Dichtung sichergestellt werden:

- Die vier Schrauben (2) lockern, die die Filterkammer (3) gegen die Maschinenstruktur sperren.
- Der Filterkammer (3) absenken, und die Schrauben (2) festziehen, sobald die Dichtungsposition erreicht wird.

Wenn die optimale Abdichtung immer noch nicht erreicht wird oder wenn Risse, Abrisse, usw. vorhanden sind, muss die Dichtung ausgetauscht werden.

## Prüfung der Filterkammerdichtung für Maschinen mit einem Longopac®-System

Abbildung 16

Sicherstellen, dass der Longopac®-Beutel mit der Dichtung (2) fest sitzt.

Auch die Abdichtung der auf dem Ablass-Clapet (1) positionierten Dichtung prüfen.

Die Dichtung muss ausgetauscht werden, wenn sie abgerissen, geschnitten, usw. ist.

## Entsorgung

Abbildung 17

Das Symbol einer durchgestrichenen Abfalltonne auf Rädern auf der Ausrüstung bedeutet, dass die verwendete elektrische und elektronische Ausrüstung nicht als normaler Haushaltsabfall entsorgt werden darf. Die korrekte Entsorgung der Ausrüstung trägt dazu bei, negative Auswirkungen auf die Umwelt und auf die Gesundheit zu vermeiden.

Elektrische und elektronische Haushaltsgeräte müssen über spezielle Sammelstellen in der Region des jeweiligen Wohnortes entsorgt werden. Beachten Sie, dass im Handel erhältliche elektrische und elektronische Geräte von der kommunalen Abfallentsorgung getrennt zu entsorgen sind. Wir informieren Sie gerne über geeignete Entsorgungsmöglichkeiten.

## Schaltpläne












Abbildung 18



# Empfohlene Ersatzteile

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

Zur Bestellung siehe Ersatzteilkatalog des Herstellers.

	Kürzel	Modell
	Sternfiltersatz	40000492
	Dichtung Filterhaltering	Z8 17026
	Dichtung Filterkammer	4081701540
	Filterschelle	Z8 18079
	Absolutfilter	4081700935
	Longopac	4084000956
	Paper Bag - Staubbeutel (5 Stück)	81584000
	Safe Bag - Sicherheitsstaubbeutel (1 Stück)	4084001468
	LD-PE Polyethylenbeutel	Z8 40099
	36 V Motor	4089101116
	Motorbürste	4083902036
	Motordichtung	Z8 17325
	Akkusatz	106479011

# Fehlersuche

Störung	Ursache	Abhilfe
Die Maschine startet nicht	Akkuprobleme	Prüfen Sie, ob der Akku ausreichend aufgeladen ist. Überprüfen Sie, ob die LED am Akku grün ist. Überprüfen Sie den Zustand des Netzsteckers und des Ladekabels. Wenden Sie sich an den autorisierten Hersteller-Kundendienst.
Die Maschinenumdrehungen erhöhen sich	Primärfilter verstopft	Filterrüttler betätigen (bei Modellen mit manuellem Filterrüttler). Reicht das nicht aus, Filter austauschen.
	Saugschlauch verstopft	Saugleitung prüfen und reinigen.
Aus der Maschine tritt Staub heraus	Der/die Filter ist/sind zerrissen	Mit identischem/n Filter/n austauschen.
	Der Filter passt nicht richtig	Den Filter durch einen neuen mit einer geeigneten Filterkategorie ersetzen und überprüfen.
Elektrostatistischer Strom an der Maschine	Fehlende oder wirkungslose Erdung	Alle Erdungsstellen prüfen. Insbesondere den Anschluss am Ansaugstutzen. Schlauch gegen einen antistatischen Schlauch austauschen.

# Índice

<b>Instrucciones de uso.....</b>	<b>2</b>
Seguridad del usuario .....	2
Información general para usar la máquina.....	2
Usos correctos .....	2
Uso no permitido .....	2
Versiones y variantes .....	3
Recomendaciones generales.....	3
Riesgos residuales .....	3
Declaración CE de conformidad.....	4
<b>Descripción de la máquina.....</b>	<b>5</b>
Componentes de la máquina y etiquetas .....	5
Kits opcionales .....	5
Accesorios.....	5
Embalaje y desembalaje .....	5
Desembalaje, desplazamiento, uso y almacenamiento .....	5
Puesta en marcha .....	6
Método de carga .....	6
Uso con sustancias secas.....	6
Información técnica .....	7
Dimensiones.....	7
Comprobaciones antes de empezar .....	8
Arranque y parada.....	8
Parada de emergencia .....	8
Funcionamiento.....	8
Al final de la sesión de limpieza .....	8
<b>Mantenimiento, limpieza y descontaminación .....</b>	<b>9</b>
Limpieza del filtro primario con sistema manual .....	9
Vaciado del contenedor.....	9
Bolsa para el polvo.....	10
Bolsa de plástico y de seguridad para recogida de polvo.....	10
Bolsa Longopac® para recogida de polvo .....	10
Sustitución de las bolsas para polvos .....	10
Desmontaje y sustitución del filtro principal y absoluto .....	11
Instalación, limpieza y sustitución del separador (opcional) .....	12
Inspección del hermetismo.....	12
Desmantelamiento .....	12
Esquemas de conexiones .....	12
<b>Piezas de repuesto recomendadas.....</b>	<b>13</b>
<b>Resolución de problemas.....</b>	<b>14</b>

# Instrucciones de uso

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

## Seguridad del usuario



¡ATENCIÓN!



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

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

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



¡ATENCIÓN!

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

**Los niños deben ser supervisados para asegurarse de que no jueguen con la máquina.**



¡ATENCIÓN!

**Antes de usar la máquina cerciorarse que las condiciones peligrosas para la seguridad hayan sido eliminadas y advertir a las personas de las eventuales irregularidades de funcionamiento.**

**Cerciorarse que todas las partes y protecciones están puestas y los dispositivos de seguridad presentes y activos.**

**Todas las reparaciones se deberán efectuar siempre con la máquina detenida, desconectada de la alimentación eléctrica. No realizar reparaciones sin haber recibido primero la correspondiente autorización.**



¡ATENCIÓN!

**Cualquier cambio hecho por el usuario sin autorización explícita del fabricante tendría que invalidar la garantía y eximir de toda responsabilidad el fabricante por los daños causados por los productos defectuosos.**

## Información general para usar la máquina

El uso de la máquina 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/CE y sucesivas directivas), así como las instrucciones de uso y la legislación vigente en el país en el cual se utilice el aparato.

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

Esta máquina es adecuada para su uso comercial; por ejemplo, en hoteles, escuelas, hospitales, fábricas, establecimientos, oficinas y residencias. También es adecuada para alquilarla y para distintas aplicaciones, salvo para el uso doméstico normal.

Esta máquina es adecuada para la limpieza y la aspiración de materiales sólidos en exteriores e interiores.

La máquina ha sido diseñada para que no la utilice más de una persona a la vez.

La máquina está formada por una unidad de aspiración, con una unidad filtro de aspiración y un contenedor para recoger el material aspirado.

## Uso no permitido



¡ATENCIÓN!

**Se prohíbe terminantemente utilizar el aparato de las siguientes formas:**

- **En lugares abiertos en caso de precipitaciones atmosféricas.**
- **Cuando no está posicionado en superficies llanas y horizontales.**
- **Cuando la unidad filtro no está instalada.**
- **Cuando la boca de aspiración y/o el tubo de aspiración están dirigidos hacia partes de la cara del cuerpo humano.**
- **Uso sin la tapadera en la unidad de aspiración.**
- **Cuando el contenedor de polvo no está instalado.**
- **Uso sin las protecciones, las cubiertas protectoras y los sistemas de seguridad instalados por el fabricante.**
- **Cuando las bocas de refrigeración están parcialmente o totalmente obstruidas.**
- **Cuando la máquina está protegida por una tela de plástico o de otro material.**
- **Uso con la toma de salida aire parcial o totalmente cerrada.**
- **En espacios estrechos sin recambio de aire.**



¡ATENCIÓN!

Se prohíbe terminantemente utilizar el aparato de las siguientes formas:

- Cuando el cable o enchufe está dañado. Si el aparato no funciona correctamente, está dañado, quedado al exterior o bañado, llevarlo a un Centro de asistencia autorizado.
- Aspirar líquidos con máquinas no equipadas con los sistemas de detención originales específicos.
- No tire o transporte la máquina por el cable, no use el cable de alimentación como empuñadura, no cierre el cable en una puerta y no lo tire sobre bordes o ángulos afilados. No atropelle el cable del cargador de baterías con la máquina. Tenga el cable lejos de superficies calientes.
- Aspirar los siguientes elementos:
  1. Materiales ardiendo (ascuas, cenizas calientes, cigarrillos encendidos, etc.).
  2. Llamas libres.
  3. Gases combustibles.
  4. Líquidos inflamables, combustibles agresivos (gasolina, disolventes, ácidos, soluciones alcalinas, etc.).
  5. Polvo/substancias de materiales explosivos y/o que puedan inflamarse fácilmente de forma espontánea (como el polvo de magnesio, de aluminio, etc.).

**Nota:** El uso doloso no está admitido.

## Versiones y variantes

### Variantes HEPA

Esta máquina puede estar equipada con un filtro de aspiración (HEPA). Las tareas de mantenimiento y vaciado de la máquina (incluyendo la extracción del contenedor de polvo), deben ser efectuadas únicamente por personal autorizado y equipado con indumentaria protectora. No utilice el aparato si el sistema de filtrado completo no está instalado.

## Recomendaciones generales



¡ATENCIÓN!

**En caso de emergencia:**

- Accidente, fallo; rotura del filtro; incendio, etc. Desconectar la máquina de la alimentación y pedir asistencia a personal cualificado.
- En caso de que el usuario entre en contacto con el producto aspirado, lea las precauciones que aparecen en la hoja técnica de seguridad del producto, que el empleador deberá poner a disposición.



¡ATENCIÓN!

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

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



¡ATENCIÓN!

Tanto la máquina como las baterías están clasificadas como materiales peligrosos:

- Baterías: UN 3480
  - Máquina con baterías a bordo: ONU 3481
- Consulte las normativas locales para su transporte y almacenamiento.

[ NOTA ]

Estos aparatos no se pueden usar en ambientes corrosivos.

## Riesgos residuales

Tras considerar atentamente los riesgos presentes en todas las fases de funcionamiento de la máquina, se adoptaron medidas necesarias para eliminar los riesgos para los operadores, en la medida de lo posible, y/o limitar los riesgos derivados de la presencia de peligros que no pueden ser completamente eliminados a la fuente.

Durante el funcionamiento y/o el mantenimiento, los operadores están expuestos a algunos riesgos residuales que, debido a la naturaleza de las propias operaciones, no pueden ser eliminados completamente. Por lo tanto, el instalador es responsable de proporcionar información adicional y/o señales de peligro basados en la ubicación de instalación de la máquina y del material que se maneja.

- Riesgos debidos a peligros eléctricos durante el mantenimiento.



PELIGRO

Riesgo de electrocución si se accede a los equipos eléctricos durante el mantenimiento sin haber desactivado la alimentación de energía eléctrica.



PROHIBIDO

Está prohibido trabajar en los equipos eléctricos antes de desconectar la máquina o sus piezas de la línea eléctrica.



OBLIGATORIO

Las operaciones de mantenimiento eléctricos tienen que ser realizadas por personal cualificado. Realizar los controles en el equipo eléctrico como se indica en el manual.

- Riesgo de presencia de alta temperatura residual después de haber apagado la unidad de aspiración.

Durante las operaciones de mantenimiento y limpieza, el operador puede entrar en contacto, con la máquina parada, con partes de la unidad de aspiración con superficies a altas temperaturas. Señales de advertencia específicos situados en puntos estratégicos indican el peligro debido a la presencia de superficies calientes y la obligación para el usuario de llevar equipo de protección personal, en particular los guantes protectores.

Los posibles puntos calientes (altas temperaturas) se identifican como sigue:

E



**ES OBLIGATORIO  
LLEVAR GANTES**



**ATENCIÓN  
TEMPERATURAS  
PELIGROSAS**

### **Declaración CE de conformidad**

Todas las máquinas vienen con una Declaración CE de conformidad. Consulte el fac-símil de la fig. 19.

**[ NOTA ]**

*La Declaración de conformidad es un documento importante que debería guardar a buen recaudo para mostrarlo a las autoridades si éstas se lo solicitan.*

# Descripción de la máquina

## Componentes de la máquina y etiquetas

Figura 1

1. Placa identificativa: Código del modelo, número de serie, marcado CE, año de fabricación, peso (kg)
2. Contenedor de polvo
3. Palanca para desensamblar el contenedor de polvo
4. Boca de aspiración
5. Vacuómetro
6. Palanca del agitador de filtro
7. Placa de advertencia Indica a la persona que utiliza la máquina que no debe mover el filtro sin apagarla antes (véase también el apartado «Sacudimiento del filtro primario»).
8. Para conectar la aspiradora, enchúfela a una toma eléctrica.
9. Teclado de control
10. Cinta de cierre
11. Conector eléctrico

Esta máquina crea una potente corriente de aire que entra a través de la boca de aspiración y sale por la toma de salida.

Antes de poner en marcha la máquina, ensamble el tubo de aspiración en la boca de aspiración y, a continuación, añada la herramienta que necesite en el extremo (consulte el catálogo de accesorios del fabricante o póngase en contacto con el Centro de Mantenimiento).

Los diámetros de los tubos autorizados se detallan en la tabla de Información técnica.

La máquina está equipada de un filtro primario que se puede utilizar para la mayoría de aplicaciones.

Además del filtro primario que retiene el polvo más común, se puede instalar un filtro secundario (filtro absoluto).

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

## Kits opcionales

Hay varios kits opcionales a su disposición para modificar la máquina.

La máquina puede suministrarse con kits opcionales ya instalados, previa petición. No obstante, pueden también instalarse con posterioridad.

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

Las instrucciones que describen cómo instalar los kits opcionales y los manuales de uso y de mantenimiento relacionados se incluyen en los kits opcionales.



¡ATENCIÓN!

**Utilice solamente piezas de repuesto originales proporcionadas y autorizadas por el fabricante.**

## Accesorios

Hay distintos accesorios disponibles. Si desea más información, consulte el catálogo de accesorios del fabricante.



¡ATENCIÓN!

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

## Embalaje y desembalaje

Antes de su entrega al contratista de transporte, todo el equipo expedido habrá pasado por una exhaustiva verificación.

Al recibir la máquina, comprobar que no haya daños producidos durante el transporte. En caso de daños reclamar al transportista.

Elimine los materiales de embalaje de conformidad con la normativa vigente.

Figura 3

Modelo	A (mm)	B (mm)	C (mm)	kg (*)
VHB436	1200	700	1700	150

(\*) Peso con el embalaje

## Desembalaje, desplazamiento, uso y almacenamiento

Para desembalar la unidad de aspiración, retire los retenedores con un martillo y un destornillador.

Retire también los dispositivos de fijación colocados por el fabricante al embalar, utilizando las herramientas adecuadas.

Suelte los frenos de las ruedas y retire la máquina de la plataforma de apoyo, utilizando una rampa que pueda proporcionar la capacidad adecuada, y llevando la aspiradora por el mango.

Trabaje en superficies planas y horizontales.

La capacidad de carga de la superficie en la que se coloque la máquina debe ser capaz de soportar su peso.

Si el aparato va a utilizarse en posición fija, deje un amplio espacio a su alrededor para asegurar libertad de movimiento y facilitar que el personal de mantenimiento trabaje con facilidad.



¡ATENCIÓN!

**El fabricante no se hará responsable por cualquier daño causado a la máquina durante el proceso de elevación si no se usa el equipo de elevación suministrado por el fabricante.**

E

**¡ATENCIÓN!**

Cuando se proporcionan varias plataformas de soporte, la plataforma de soporte a la que está anclada la máquina debe manipularse con una carretilla elevadora que pueda proporcionar la capacidad adecuada. Luego, desembale la máquina colocándola sobre una superficie plana y horizontal que pueda proporcionar la capacidad adecuada para el peso de la aspiradora.

**Puesta en marcha****¡ATENCIÓN!**

- Antes de empezar a trabajar, asegúrese de que no hay signos de daños evidentes en la máquina.
- Antes de iniciar cualquier operación, realice un ciclo de carga completo del conjunto de baterías.

El responsable de seguridad tiene que:

- Prevenir cualquier uso impropio o maniobra.
- Asegurarse que los dispositivos de seguridad no se hayan eliminado ni falsificados.
- Controlar que todas las operaciones de mantenimiento se hayan realizado con regularidad;
- Asegurarse que ninguna parte de la máquina (acoplamientos, orificios, etc.) se haya modificado para acoplar dispositivos adicionales;
- Asegurarse que se utilicen solo repuestos originales Nilfisk.

**NOTA**

El usuario es responsable de que la instalación cumpla con todas las disposiciones locales pertinentes. El aparato debe ser instalado por personal cualificado que haya leído y comprendido las informaciones de este manual.

**¡ATENCIÓN!**

Cuando el aparato se está cargando, no:

- Aplaste, dañe, pise ni tire del cable que conecta el aparato al suministro eléctrico.
- Desconecte únicamente el cable de la red eléctrica quitando el enchufe (no tire del cable).
- El cable de carga debe ser sustituido por el personal del Centro de servicio del fabricante o por personal cualificado equivalente.

**¡ATENCIÓN!**

El dispositivo solo debe cargarse en interiores y protegido de agentes atmosféricos.

**¡ATENCIÓN!**

Cuando la máquina se está cargando, los motores de aspiración están desactivados.

**¡ATENCIÓN!**

No cargue la máquina cuando la temperatura ambiente sea inferior a 0°C.

**¡ATENCIÓN!**

La entrada de agua u otros líquidos en el compartimento de la batería puede provocar posibles lesiones mortales y daños materiales.

No utilice agua para limpiar el módulo de la batería. No coloque nunca recipientes con líquidos (envases de bebidas y similares) sobre los equipos eléctricos. La humedad relativa en el interior de la sala no debe superar el 85%. No limpie el sistema con agentes que contengan ácido, sosa cáustica o disolventes.

**Método de carga****¡ATENCIÓN!**

- Antes de conectar la máquina a la red eléctrica, asegúrese de que la tensión nominal indicada en la placa de datos se corresponde con la de la red eléctrica.
- Conecte a la toma de corriente mediante una conexión con toma de tierra correctamente instalada. Compruebe que la máquina esté apagada.
- Los enchufes y conectores de los cables de conexión deben estar protegidos contra los rocíos de agua.
- Asegúrese de que la conexión a la red eléctrica es correcta.
- Cargue la máquina sólo cuando los cables de conexión a la red eléctrica estén en perfecto estado (unos cables dañados podrían ser causa de descargas eléctricas).
- Compruebe periódicamente que el cable de carga no muestre signos de excesivo daño, desgaste, rajaduras o envejecimiento.

**Carga de la máquina****Figura 1**

Para cargar la batería de la máquina, conecte el cable de alimentación suministrado al enchufe (8). El LED de carga comienza a parpadear y la carga está en marcha.

**Uso con sustancias secas****[ NOTA ]**

Los filtros y la bolsa (si procede) deben estar correctamente instalados.

**¡ATENCIÓN!**

Siga las indicaciones de seguridad relativas a los materiales que se deben aspirar.



## Información técnica

Parámetro	Unidades de medida	VHB436	
		2 Baterías (Estándar)	3 Baterías (Opcional)
Tensión	V	36	
Nivel de potencia	kW	2,4	
Corriente	Amp	60	
Aspiración máx.	mm H2O	1300	
Nivel máximo de corriente de aire sin tubo ni reducciones	L/m'	7050	
Velocidad máxima de flujo de aire (tubo 3 m Ø 50 mm)	L/m'	4833	
Nivel de presión sonora (L <sub>pf</sub> ) (EN60335-2-69) (*)	dB(A)	71	
Vibración, ah (**)	m/s <sup>2</sup>	≤2,5	
Aislamiento	Clase	III	
Capacidad contenedor	L	50	
Capacidad bolsa para el polvo Longopac®	L	-	
Boca de aspiración (diámetro)	mm	70	
Tubos admitidos	mm	50	
Superficie del filtro primario	m <sup>2</sup>	1,95	
Superficie del filtro absoluto de aspiración H	m <sup>2</sup>	3,50	
Eficiencia del filtro absoluto según el método MPPS (EN 1822)	%	99,995 (H14)	
Tiempo de funcionamiento	min	98	146
Tiempo de carga	min	200	270
Peso	kg	125	135

(\*) Incertidumbre de medición KpA <1,5 dB(A). Valores de emisión de ruido obtenidos según EN-60335-2-69

(\*\*) Valor total de vibraciones emitidas al brazo y a la mano del operador

## Dimensiones

Figura 3

Modelo	VHB436
A (mm)	1050
B (mm)	600
C (mm)	1250

### [ NOTA ]

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

### [ NOTA ]

Quando se utiliza con temperaturas inferiores a 0°C, la duración de la batería puede no ser la indicada.

## Mandos e indicadores

Figura 4

1. **Interruptor para aspirar/detener**  
Si el indicador está en ON, el motor está encendido. Con este botón, puede encender/parar cada motor.
2. **Pulsador de parada**  
Cuando se pulsa este botón, todos los motores se detienen al mismo tiempo.
3. **Indicador de carga de baterías**  
Cuando todos los LED están encendidos, la batería está totalmente cargada.
4. **Tirador del agitador de filtro manual**

## Comprobaciones antes de empezar

Figura 5

1. Boca de aspiración

Antes de empezar, compruebe que:

- Los filtros están instalados.
- La cinta de cierre esté correctamente apretada.
- El tubo de aspiración y las herramientas están acoplados correctamente a la boca de aspiración (1).
- Se ha instalado la bolsa o contenedor de seguridad, si procede.



**¡ATENCIÓN!**

**No utilice el aparato si los filtro están defectuosos.**

## Arranque y parada



**¡ATENCIÓN!**

**Antes de poner en marcha la máquina, bloquear los frenos ruedecillas**

Figura 4

- Pulse el botón (2) para activar cada motor de aspiración.
- Pulse el botón (1) para activar cada motor de aspiración adicional.
- Pulse de nuevo el botón (1) para parar cada motor o pulse el botón (2) para parar todos los motores contemporáneamente.

## Parada de emergencia

Pulse el botón de parada. La aspiradora se detiene.

## Funcionamiento

Figura 6

Vacuómetro (2): zona verde (3), zona roja (1)

- Al utilizar la máquina, compruebe el control de la corriente:
- cuando la máquina esté funcionando, la aguja del vacuómetro debe permanecer en la zona verde (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 (1), la velocidad del aire en el tubo de aspiración es inferior a 20 m/s y la máquina no funciona en condiciones ideales. Sacuda o sustituya los filtros.
  - en las normales condiciones de funcionamiento, cierre el tubo de aspiración, la aguja del vacuómetro debe desplazarse de la zona verde (3) hasta la zona roja (1).



**¡ATENCIÓN!**

**Compruebe que la aguja del vacuómetro se mantiene en la zona verde (3) cuando la máquina esté funcionando. Si hubiera algún fallo, consulte el capítulo de «Solución de problemas».**



**¡ATENCIÓN!**

**La velocidad del aire en el tubo de aspiración no debe ser inferior a 20 m/s. Condición indicada por la aguja del vacuómetro en la zona verde (3).**



**¡ATENCIÓN!**

**Todas las máquinas se pueden usar solo con tubos de diámetros conforme a las especificaciones indicadas en la tabla de «Información técnica».**

## Al final de la sesión de limpieza

- Apague la máquina.
- Vacíe el contenedor y limpie la máquina como se detalla en el párrafo «Mantenimiento, limpieza y descontaminación».
- Si ha aspirado sustancias agresivas, lave el contenedor con agua limpia.
- Guarde la máquina en un lugar seco, fuera del alcance de personal no autorizado.
- Bloquee los frenos de las ruedecillas.
- Durante el transporte y cuando no se utiliza la máquina, cierre la boca de aspiración con el tapón correspondiente (si proporcionado).

# Mantenimiento, limpieza y descontaminación



**¡ATENCIÓN!**

**Desconecte la máquina de su fuente de alimentación y desconecte al menos uno de los dos polos de la batería ubicados dentro de la guarda de protección, antes de su limpieza, mantenimiento, sustitución de piezas o su conversión a otra versión/variante.**

- Realice sólo las operaciones de mantenimiento descritas en este manual.
- Utilice sólo piezas de repuesto originales.
- No modifique la máquina.

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



**¡ATENCIÓN!**

**Para las tareas de mantenimiento no descritas en este manual, póngase en contacto con el soporte técnico del fabricante o con la red de ventas.**



**¡ATENCIÓN!**

**El reemplazo de la batería es una operación de mantenimiento que solo puede ser realizada por la asistencia técnica o la red de ventas del fabricante.**



**¡ATENCIÓN!**

**Para garantizar el nivel de seguridad de la máquina, sólo debería utilizar las piezas de repuesto originales suministradas por el fabricante.**



**¡ATENCIÓN!**

**Las precauciones que se describen a continuación deben respetarse durante las operaciones de mantenimiento, incluidas la limpieza o sustitución de los filtros primario y absoluto.**

- Para que el usuario pueda realizar las operaciones de mantenimiento, la máquina 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 la máquina antes del desmontaje, ventilar el aire de escape mediante filtros y de forma apropiada de la habitación en la que se haya desmontado y limpiar la zona de mantenimiento para proteger al personal.
- Las partes externas de la máquina deberán ser descontaminadas con distintos métodos de limpieza y aspiración. Asimismo, antes de colocarlas fuera de la zona de peligro, se deberá eliminar el polvo o tratar dichas partes con material de sellado.
- Cuando se quiten de la zona de peligro, todas las partes de la máquina se considerarán contaminadas y será necesario llevar a cabo las operaciones apropiadas para prevenir que el polvo se esparza.
- Una vez realizado el procedimiento de mantenimiento o reparación, hay que desechar todos los elementos

contaminados que no se puedan limpiar correctamente.

- Estos elementos se deben desechar en bolsas selladas, según la normativa aplicable y de acuerdo con la legislación local sobre el desecho de estos materiales.
- Este procedimiento debe seguirse también cuando se eliminan los filtros (filtros primario y absoluto).
- Los compartimentos que no sean herméticos deben ser abiertos con las herramientas adecuadas (destornilladores, llaves inglesas, etc.) y limpiados en profundidad.
- El fabricante o su personal técnico deben realizar una inspección al menos una vez al año. Por ejemplo: Verifique los filtros de aire y compruebe que las características herméticas de la máquina no hayan sufrido ningún daño. Corrobore que el panel de control eléctrico funciona correctamente.

## Limpieza del filtro primario con sistema manual

Figura 7

En relación con la cantidad de material aspirado y si el indicador (2 - Fig. 6) está en rojo, apague la aspiradora y utilice el botón (1) del agitador de filtro manual.



**¡ATENCIÓN!**

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

Espere unos instantes antes de volver a encender la máquina para que el polvo se asiente en el fondo del contenedor. Sustituya el elemento del filtro, si el indicador está rojo, aún después de haber sacudido el filtro, (consulte el apartado «Desmontaje y sustitución de los filtros primario y absoluto»).

[ NOTA ]

Si el indicador está aún en la zona roja. El tubo de aspiración o uno de los accesorios puede estar obstruido, y no el filtro. Limpiar estas piezas si este es el caso.

## Vaciado del contenedor



**¡ATENCIÓN!**

**Antes de realizar estas operaciones, apague la máquina y quite el enchufe de la toma de corriente.  
Controle la clase de filtración de la máquina.**

Le aconsejamos que limpie el filtro antes de vaciar el contenedor (consulte el apartado «Limpieza del filtro primario»).

Figura 8

- Desencaje el contenedor de polvo con la palanca, luego quítelo y vacíelo.
- Limpie la máquina como se detalla en el párrafo «Mantenimiento, limpieza y descontaminación».
- Si ha aspirado sustancias agresivas, lave el contenedor con agua limpia.

E

- Compruebe que la guarnición esté en perfecto estado y bien colocada.
- Coloque el contenedor en su lugar original para volver a fijarlo en su posición.

## [ NOTA ]

Después de la sesión de limpieza, deje que la máquina funcione durante por lo menos 60 segundos antes de apagarla.  
Evite encenderla/apagarla con demasiada frecuencia.

## Bolsa para el polvo

### Figura 8

La máquina se puede entregar con una bolsa colectora de polvo.

En este caso, la máquina debe estar equipada con algunos accesorios opcionales (tubo de aspiración y rejilla).

Si la bolsa no está instalada o se instala de forma incorrecta, podría ocasionar riesgos de salud para las personas expuestas.

## Bolsa de plástico y de seguridad para recogida de polvo.

### Figura 9

La máquina se puede entregar con una bolsa colectora de polvo.

En este caso, la máquina deberá estar equipada con un contenedor específico y un tapón en el lateral.

Si la bolsa no está instalada correctamente, podría ocasionar riesgos de salud para las personas expuestas.

## [ NOTA ]

El sistema de bolsas de seguridad es adecuado para recoger polvo tóxico y asegurarse que el usuario no entre en contacto con el producto.

## Bolsa Longopac® para recogida de polvo

### Figura 10

La máquina se puede entregar con una bolsa colectora de polvo.

En este caso, el material se descarga por gravedad cuando la aspiradora se detiene. La bolsa Longopac® se puede cortar, sellar o cerrar al tamaño requerido.

Si la bolsa no está instalada correctamente, podría ocasionar riesgos de salud para las personas expuestas.



¡ATENCIÓN!

Utilice sólo bolsas originales Nilfisk.



¡ATENCIÓN!

Utilice solo bolsas adecuadas para la clase de máquina que está utilizando.



¡ATENCIÓN!

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

## Cómo sustituir la bolsa para el polvo

### Figura 8

- Cierre la boca de aspiración con el tapón adecuado (si está presente).
- Desensamble el contenedor de polvo.
- Quite la bolsa para polvo y ciérrala con una abrazadera, si es necesario.
- Coloque una bolsa nueva, teniendo cuidado de cubrir la pared externa del contenedor de polvo.
- Vuelva a colocar el contenedor de polvo en la máquina.

## Cómo sustituir la bolsa de papel

### Figura 9

- Cierre la boca de aspiración con el tapón adecuado (si está presente).
- Desensamble el contenedor de polvo.
- Extraiga la bolsa y ciérrala con la tapa correspondiente (1), tal y como se indica en la figura.
- Coloque una bolsa nueva y compruebe que la toma de la bolsa esté sellada.
- Vuelva a colocar el contenedor de polvo en la máquina.

## Cómo sustituir la bolsa de seguridad

### Figura 9

- Extraiga el tubo de aspiración y póngalo en un lugar seguro, sin polvo.
- Cierre la boca de aspiración con el tapón adecuado (si está presente).
- Desensamble el contenedor de polvo.
- Cierre la bolsa de seguridad tirando del sello de «guillotina» (2).
- Cierre la bolsa de plástico herméticamente utilizando la cinta adecuada (3).
- Utilice cinta adhesiva (4) para cerrar la parte inferior de la bolsa de plástico.
- Quite de la boca la conexión correspondiente (5) de la bolsa.
- Coloque una nueva bolsa de seguridad, comprobando que la boca de aspiración esté correctamente conectada al punto de sujeción de la bolsa para garantizar la hermeticidad.
- Recubra la pared externa del contenedor de polvo con la bolsa de plástico.
- Vuelva a colocar el contenedor de polvo en la aspiradora.

E

## Sustitución de las bolsas para polvos



¡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.
- En caso de polvo peligroso y/o nocivo, usar sólo bolsas aprobadas por el fabricante (véase «Recambios recomendados»).
- Sólo el personal cualificado podrá desechar la bolsa de conformidad con la legislación vigente.

## Cómo sustituir Longopac®

Figura 10

- Gire la bolsa llena de polvo (1) sobre sí misma para obtener una sección de bolsas en espiral y apretarla con dos abrazaderas (2).
- Coloque las dos abrazaderas a una distancia de 50 mm una de la otra, luego con unas tijeras corte la bolsa entre las dos abrazaderas.
- Quite la bolsa llena de polvo (1) y coloque la nueva sección de Longopac® (3).

## Desmontaje y sustitución del filtro principal y absoluto



**Cuando se utilice la máquina para aspirar sustancias peligrosas, los filtros se contaminarán. Por tanto:**

- 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 máquina no funcionará correctamente. Antes de realizar estas operaciones, apague la máquina y quite el enchufe de la toma de corriente.**



**Antes de realizar estas operaciones, limpie el filtro como se detalla en el apartado «Mantenimiento, limpieza y descontaminación».**



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



**Vuelva a armar todo con cuidado para evitar atraparse las manos entre la unidad de aspiración y el contenedor. Utilice guantes que le protejan de los riesgos mecánicos (EN 388) con un nivel de protección CAT. II.**



**No vuelva a utilizar el filtro de clase H después de haberlo quitado de la máquina.**

## Sustitución filtro primario, para máquinas equipadas con sistema de limpieza manual.

Figura 11

- Desenganche el conector eléctrico.
- Extraiga el tubo de aspiración (1).
- Utilice la palanca (2) para quitar la tapa (3) junto con el filtro primario.
- Quite el filtro usado de la caja.
- Deseche el filtro usado según la legislación vigente.
- Coloque el nuevo filtro e introduzca la jaula.
- Instale la tapa y el filtro primario en el orden inverso a su extracción.

## Sustitución del filtro absoluto de aspiración

Figura 12

- Afloje la abrazadera con un destornillador y quite el tubo de aspiración (1).
- Desenrosque el tirador (2).
- Suelte el perno de seguridad (5).
- Utilice la palanca (4) para liberar la tapa (3); después, tire de ella hacia arriba y extráigala de la aspiradora.
- Desenrosque la anilla de la tuerca (6).
- Quite el disco de fijación (7) y el filtro absoluto (8).
- Guarde el filtro absoluto (8) en una bolsa de plástico, cierre la bolsa herméticamente y deseche el filtro según la legislación vigente.
- Introduzca un filtro nuevo (8) con las mismas características de filtración del filtro quitado.
- Bloquee el filtro absoluto con el disco (7) y apriete la anilla de la tuerca (6).
- Vuelva a introducir la tapa (3).
- Fije en su lugar la tapa con la palanca (4) y bloquee el perno de seguridad (5) otra vez.
- Enrosque el tirador (2).
- Instale el tubo de aspiración (1) en su lugar original y apriete la abrazadera.
- Bloquee apretando otra vez las cuatro tuercas (1).

## Sustitución del filtro absoluto de extracción

- Desenrosque el tirador y quite la tapa.
- Quite el filtro absoluto y póngalo en una bolsa de plástico, cierre la bolsa de plástico herméticamente y deseche el filtro según la legislación vigente.
- Introduzca un nuevo filtro absoluto con las mismas características de filtración del filtro quitado.
- Reinstale la tapa fijándola con el tirador.

## Instalación, limpieza y sustitución del separador (opcional)

Figura 13

[ NOTA ]

Las instrucciones que describen cómo instalar los kits opcionales y los manuales de uso y de mantenimiento relacionados se incluyen en los kits opcionales.

[ NOTA ]

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

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

- Suelte los ganchos de cierre (1) de la tapa (2) y quite la tapa.
- Quite el filtro.
- Afloje los dos tornillos (3) y extráigalo del contenedor.
- En caso de que esté excesivamente gastada, sustituya la pieza.
- Vuelva a instalar el separador (4).
- Bloquéelo en posición apretando los dos tornillos (3).
- Instale el filtro en su lugar original, cierre la tapa (2) y bloquéela mediante los dos ganchos de cierre (1).

## Inspección del hermetismo

### Comprobación de los tubos

Figura 14

Asegúrese del que los tubos de conexión (1) estén en buen estado y bien fijados.

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, en la boca de aspiración y en el deflector dentro de la cámara de filtración.

Para limpiar, raspe la boca de aspiración (2) desde el exterior para quitar los depósitos.

### Comprobación de la guarnición de la cámara de filtración para máquinas equipadas con contenedor de polvo

Figura 15

Si la guarnición (1) entre el contenedor y la cámara de filtración (3) no garantiza el sellado:

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

Si no se obtiene un sellado óptimo o si hay rotura, grietas, etc., será necesario proceder a la sustitución de la guarnición.

### Comprobación de la guarnición de la cámara de filtración para máquinas equipadas con sistema Longopac®

Figura 16

Controle che la bolsa Longopac® esté hermética con la guarnición (2).

Controlar también el sellado de la guarnición colocada en el clapet de descarga (1).

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

## Desmantelamiento

Figura 17

El símbolo del contenedor de basura tachado en el producto le recuerda que todos los productos eléctricos y electrónicos usados deben ser recogidos y eliminados separadamente de la basura doméstica. La correcta eliminación del equipo ayudará a evitar posibles consecuencias negativas para el medio ambiente y la salud humana.

Los aparatos eléctricos y electrónicos domésticos deben eliminarse en los puntos de recogida selectiva de la zona de residencia. Tenga en cuenta que los equipos eléctricos y electrónicos comerciales deben eliminarse por separado de los residuos municipales. Si necesario, le informaremos sobre las posibilidades de eliminación adecuadas.





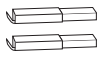

## Esquemas de conexiones

Figura 18

# Piezas de repuesto recomendadas

Las siguiente lista incluye las piezas de repuesto que se deberían tener a mano para ahorrar tiempo en las operaciones de mantenimiento.

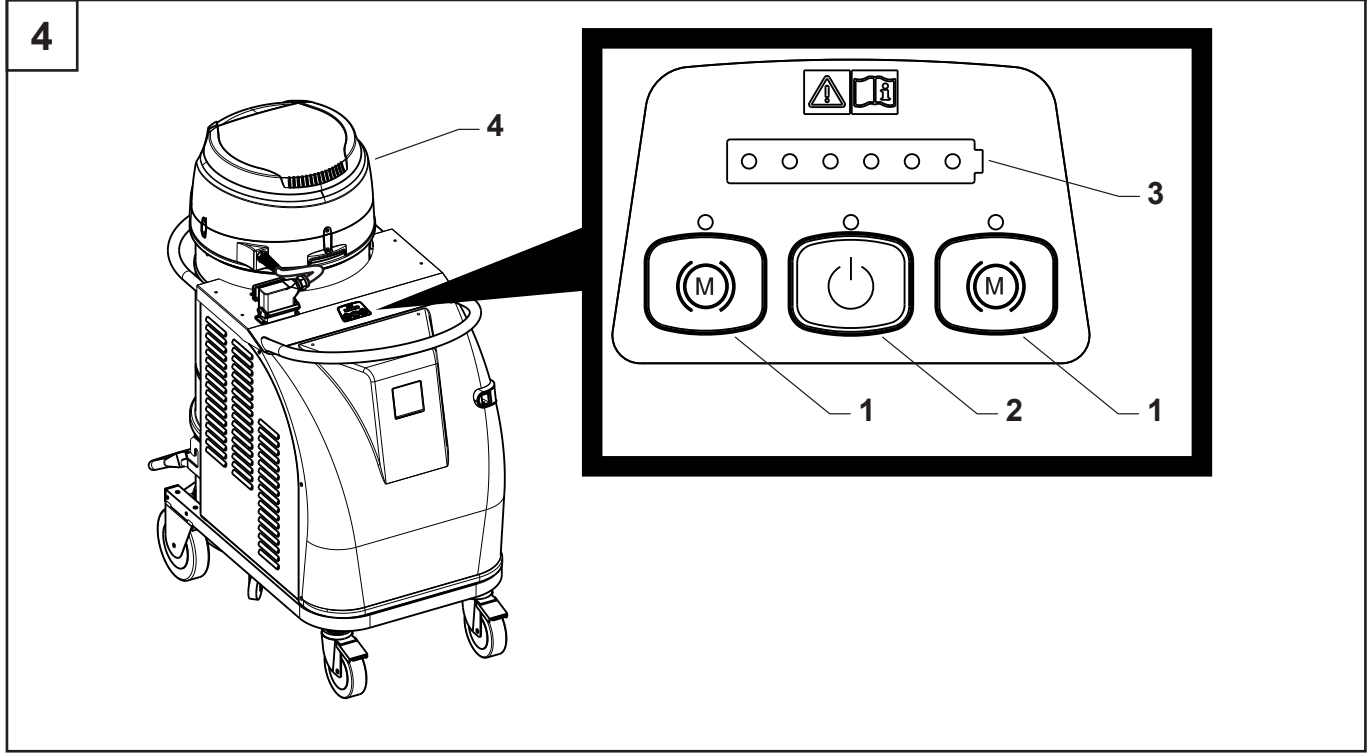
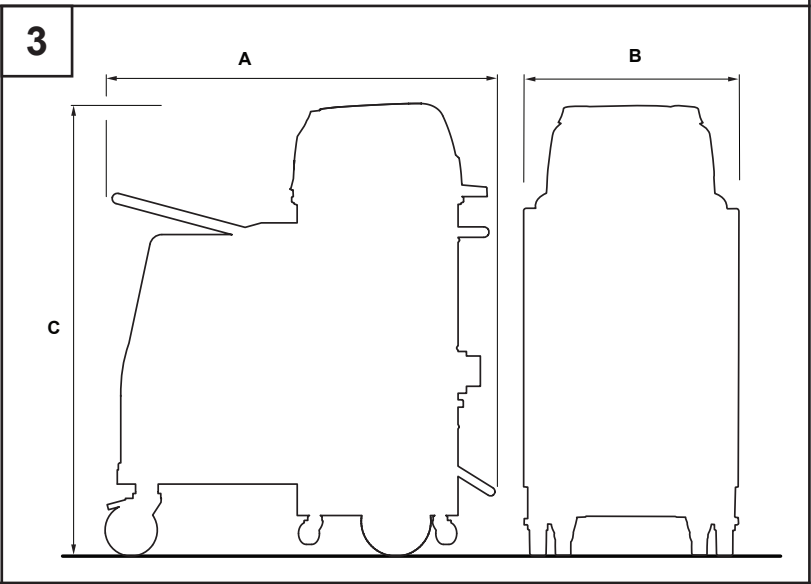
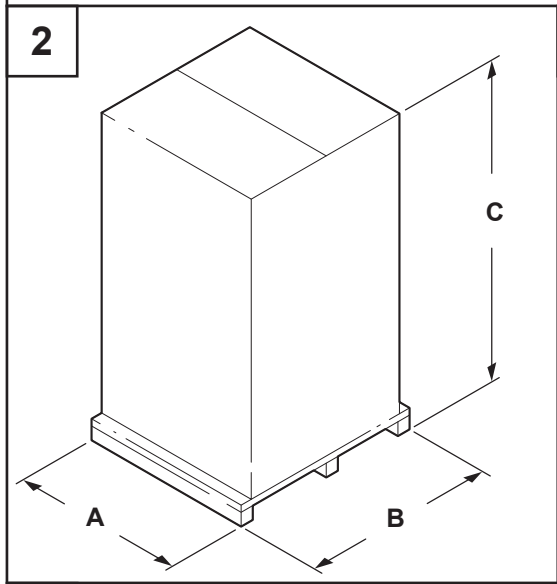
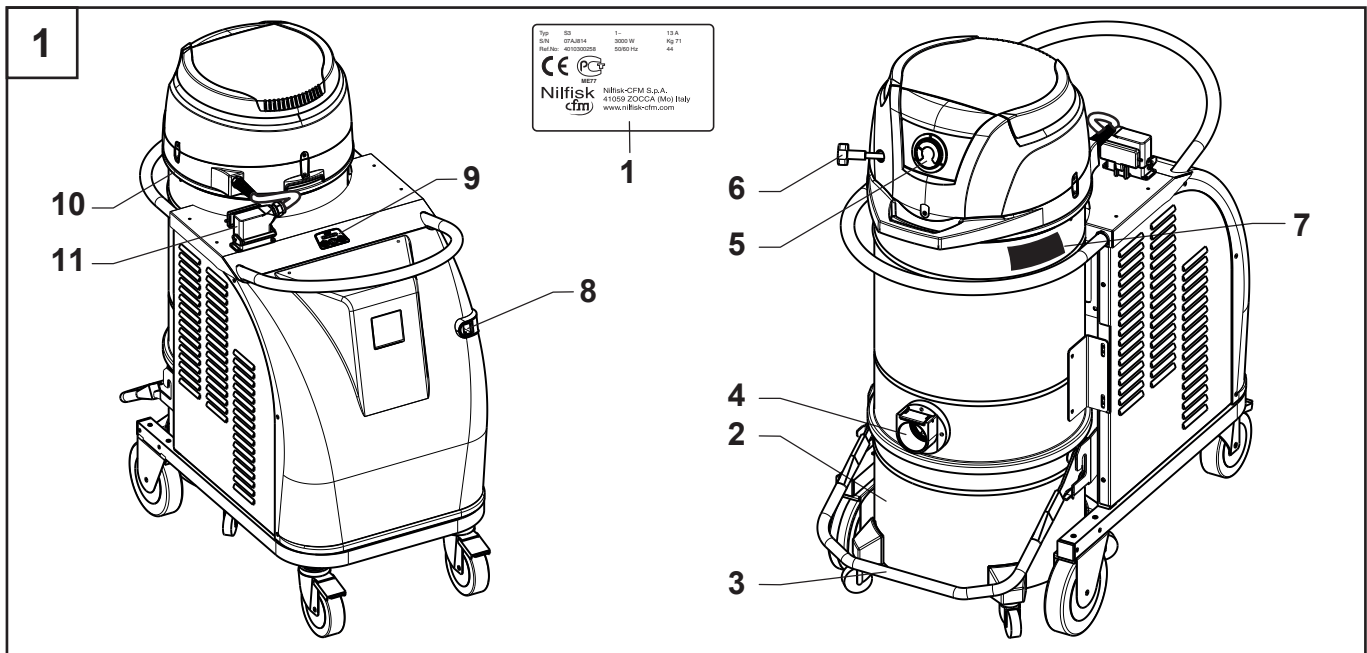
Para encargar piezas de repuesto, consulte el catálogo de piezas de repuesto del fabricante.

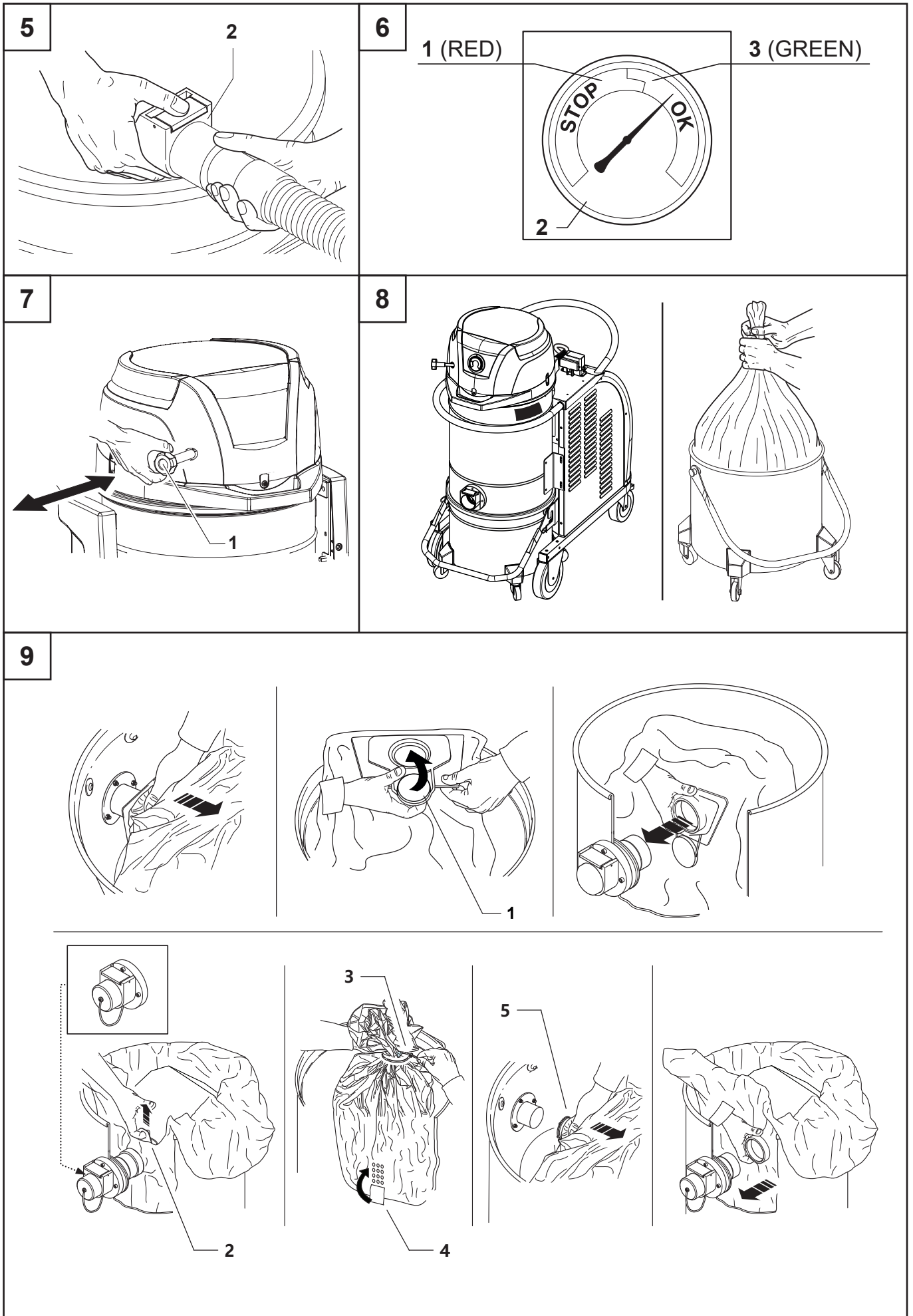
	Nombre	Modelo
	Kit filtro de estrella	40000492
	Guarnición anillo filtro	Z8 17026
	Guarnición cámara del filtro	4081701540
	Abrazadera filtro	Z8 18079
	Filtro absoluto	4081700935
	Longopac	4084000956
	Bolsa de papel - Bolsa para el polvo (5 bolsas)	81584000
	Bolsa de seguridad (1 bolsa)	4084001468
	Bolsa de polietileno LDPE	Z8 40099
	Motor de 36V	4089101116
	escobilla del motor	4083902036
	Guarnición del motor	Z8 17325
	Kit de baterías	106479011

# Resolución de problemas

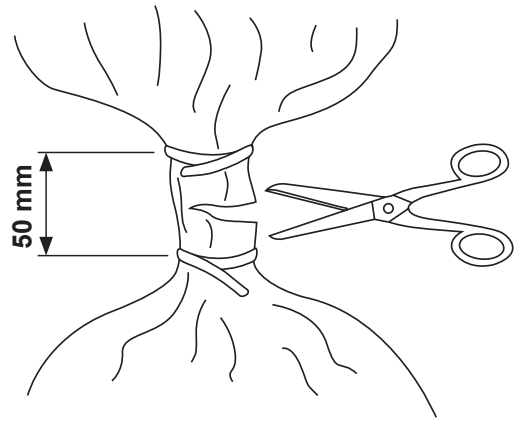
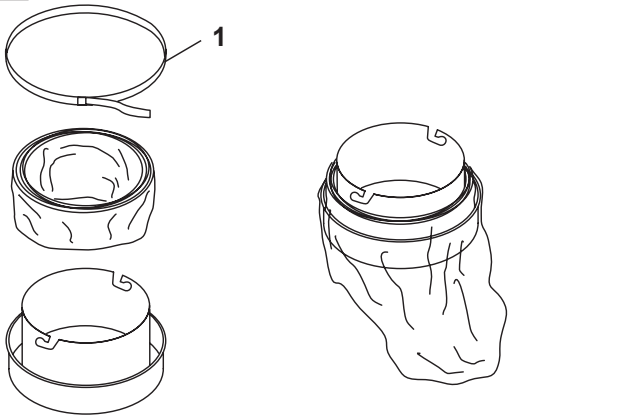
Problema	Causa	Solución
La máquina no arranca.	Problemas con las baterías	Compruebe si la batería está suficientemente cargada. Compruebe si el LED de la batería es verde. Compruebe el estado del enchufe y del cable de carga. Solicite la asistencia de un técnico del fabricante cualificado.
Las revoluciones de la máquina aumentan	Filtro primario obstruido	Utilice el agitador de filtro (modelos con agitador de filtro manual). Si esta acción no fuera suficiente, sustitúyalo por otro.
	Tubo de aspiración bloqueado	Compruebe el tubo de aspiración y límpielo.
Sale polvo de la máquina	El filtro está roto	Sustitúyalo por otro filtro del mismo tipo.
	Filtro incorrecto	Sustitúyalo por otro filtro del tipo correcto y compruebe el funcionamiento.
Hay corriente electrostática en la máquina	Toma de tierra inexistente o ineficiente	Compruebe todas las conexiones a tierra. Sobre todo en la instalación de la boca de aspiración; sustituya el tubo por otro antiestático.



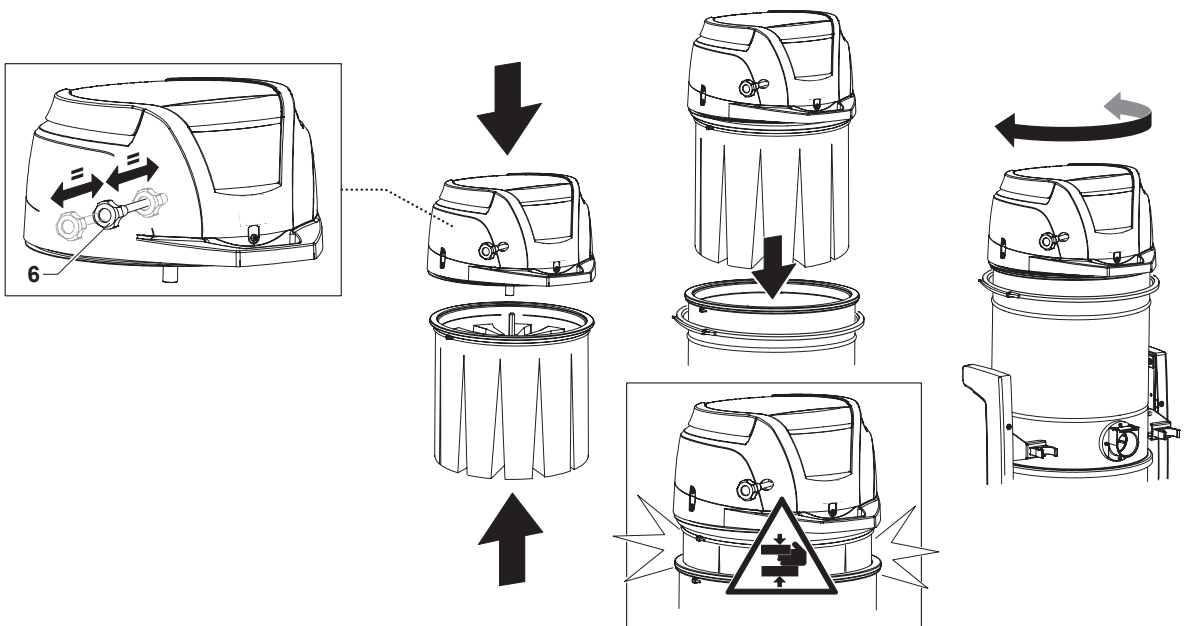
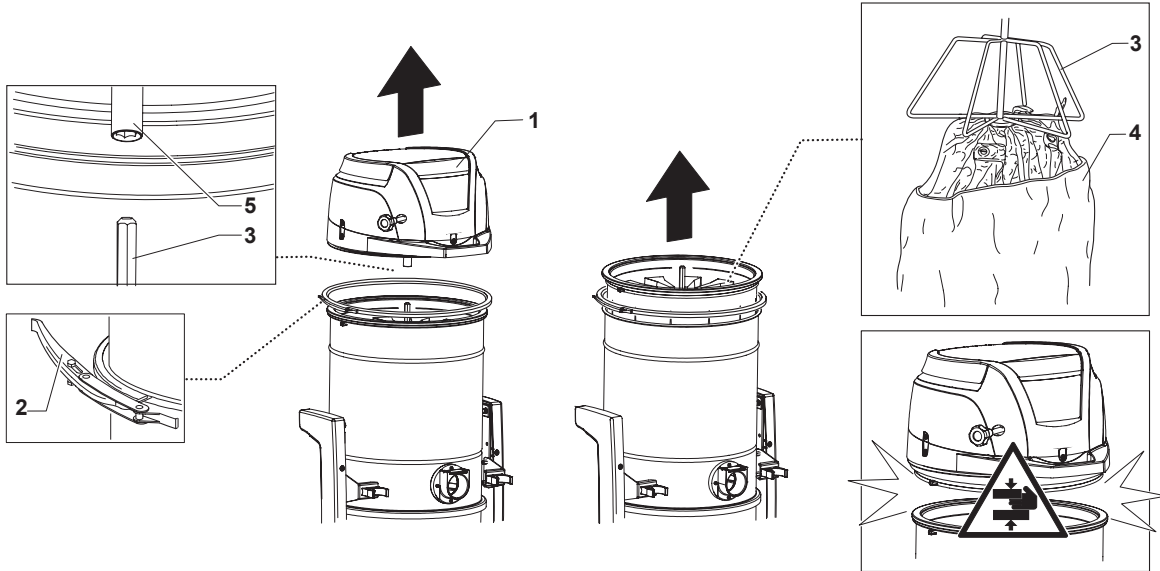




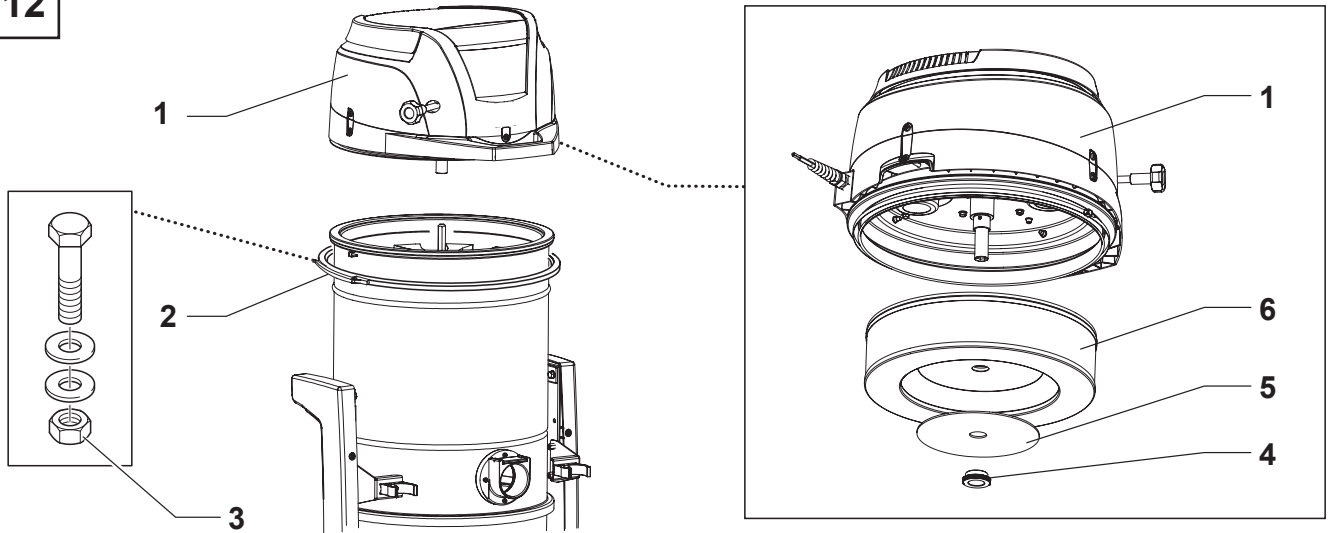
10



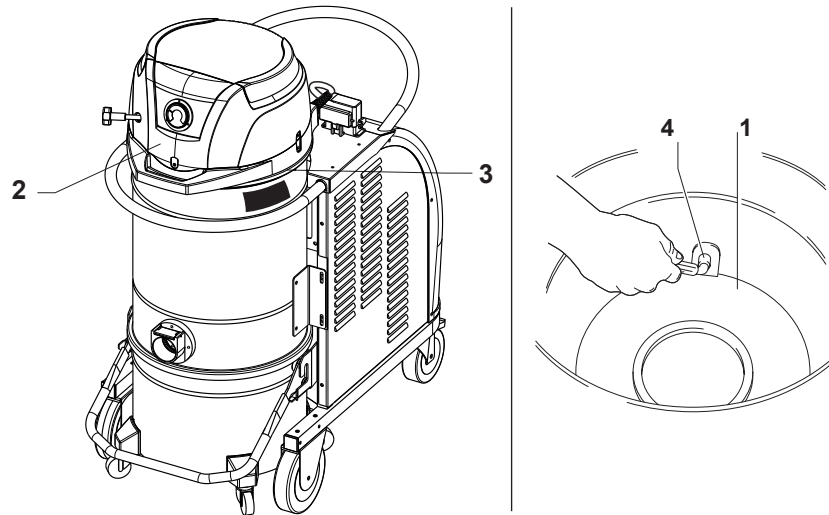
11



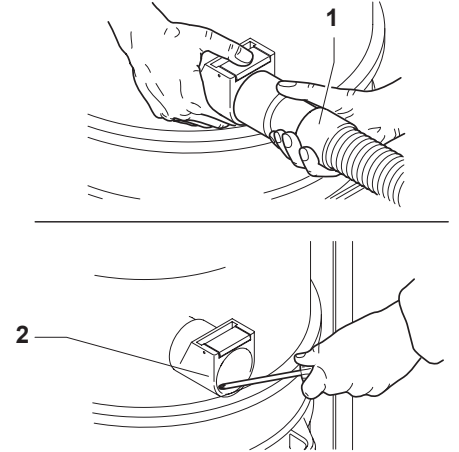
12



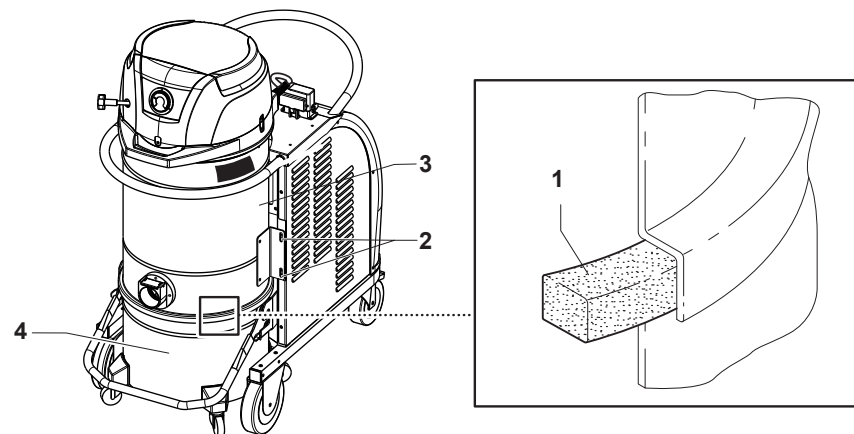
13



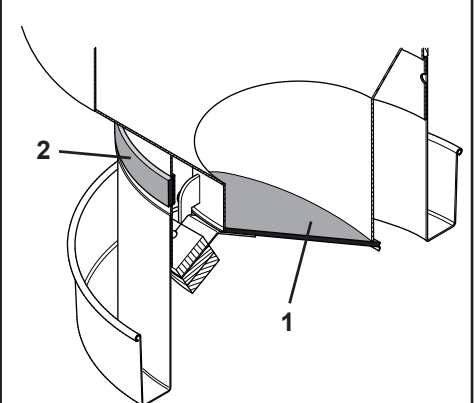
14



15



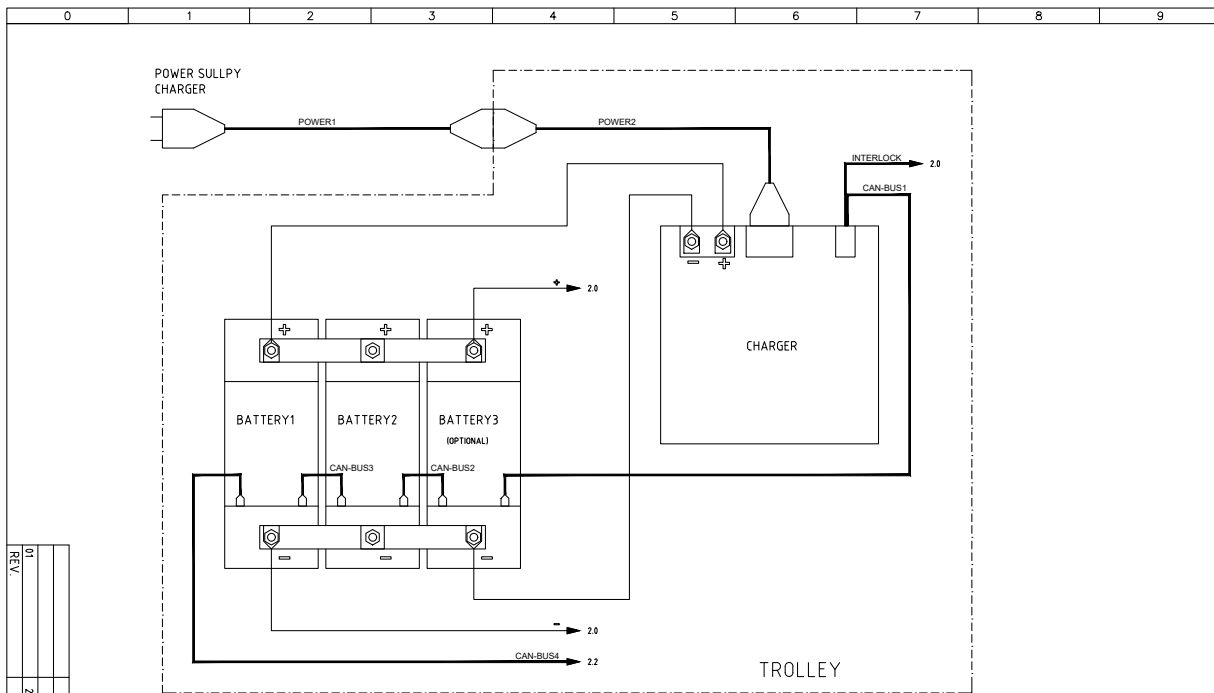
16



17

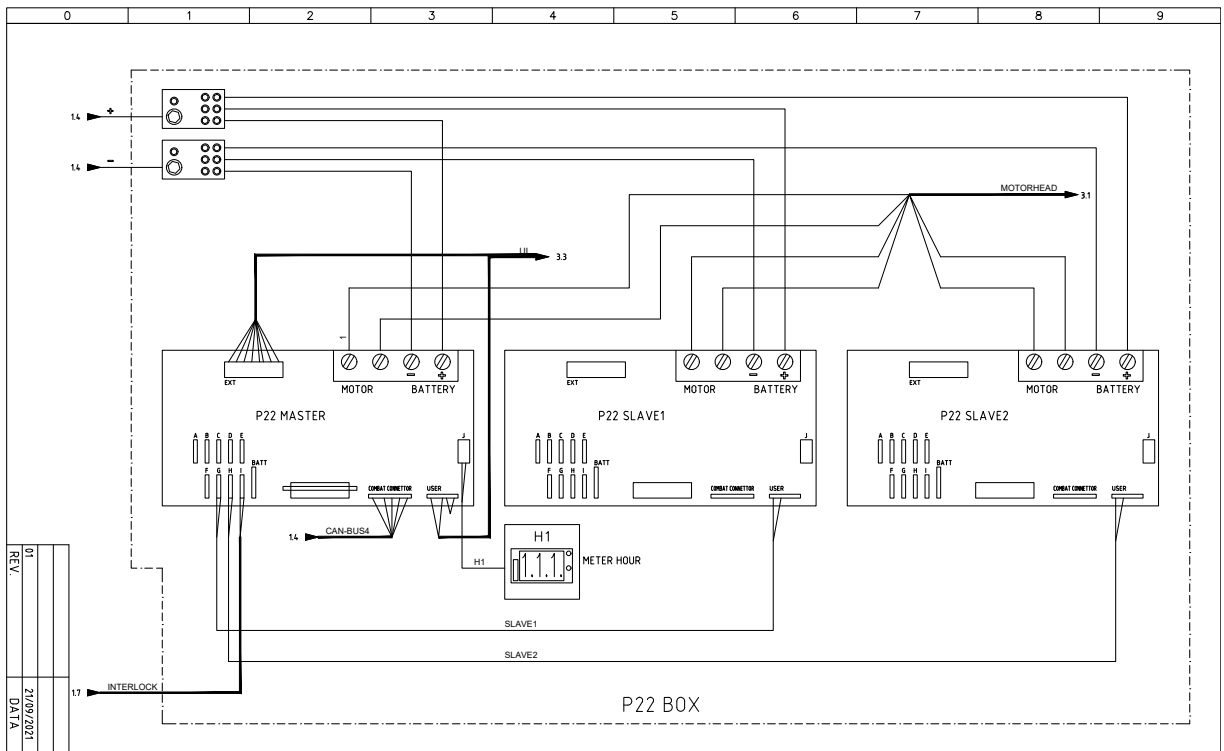


18

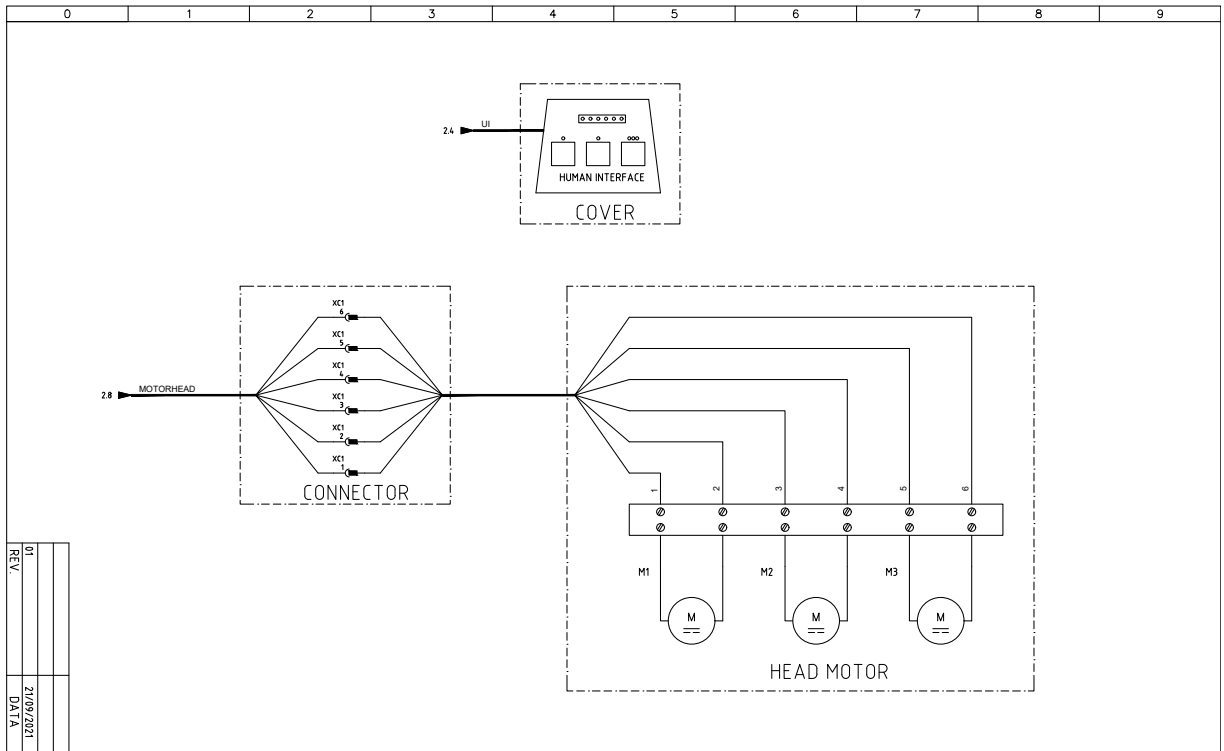


REV.	01
DATA	27/09/2021

	Dis. N.	421925	Impianto	I.E. VHB436 BATTERY-VAC	Codice Impianto	<p>The recipient of the present document agrees not to reproduce, copy, use or transmit this document and/or the information therein contained, in whole or in part, as well as not to allow such actions by others. For any further details with the written permission of niifisk, reserving the right of Compensation. niifisk reserves the unconditional right to demand the return of the present document whenever deemed due and the recipient is not allowed to make any exception to this request.</p>	FOGLIO	
	CAD	SPAC	Denominazione	CIRCUITO ALIMENTAZIONE	Programma		1	
	CONTR.				Esecutore		BONONCINI	SEGUE
	Edizione	14/05/2021	rev.n° 01					2



	Dts. N. 421925	Impianto	Codice Impianto	The recipient of the present document agrees not to reproduce, copy, use or transmit this document and/or the information therein contained in whole or in part, as well as not to disseminate it by electronic or any other means without the written permission of Nilfisk, reserving the right of compensation. Nilfisk reserves the irrevocable right to demand the return of the present document whenever deemed due and the recipient is not allowed to make any exception to this request.	FOGLIO
	CAD SPAC	I.E. VHB436 BATTERY-VAC	Programma		2
	CONTR.	Denominazione	Esecutore		SEGUE
	Edizione 14/05/2021 rev.n° 01	CIRCUITO SCHEDE	BONONCINI		3



	Dts. N. 421925	Impianto	Codice Impianto	The recipient of the present document agrees not to reproduce, copy, use or transmit this document and/or the information therein contained in whole or in part, as well as not to disseminate it by electronic or any other means without the written permission of Nilfisk, reserving the right of compensation. Nilfisk reserves the irrevocable right to demand the return of the present document whenever deemed due and the recipient is not allowed to make any exception to this request.	FOGLIO
	CAD SPAC	I.E. VHB436 BATTERY-VAC	Programma		3
	CONTR.	Denominazione	Esecutore		SEGUE
	Edizione 14/05/2021 rev.n° 01	CIRCUITO MOTORI E TASTIERNO	BONONCINI		/

**Declaration of Conformity**  
 Prohlášení o shodě  
 Konformitátskvráring  
 Överensstämmelseerklárning  
 Declaración de conformidad  
 Vastavusdeklaratsioon  
 Déclaration de conformité  
 Vastavusdeklaratsioon

**Декларация о соответствии**  
 Δήλωση συμμόρφωσης  
 Megfelelőségi nyilatkozat  
 Dichiarazione di conformità  
 Atitikties deklaracija  
 Sarvtovertikring  
 Conformiteitsverklaring

**Declaração de conformidade**  
 Declarația de conformitate  
 Declaratie de conformitate  
 Декларация о соответствии  
 Erklárning om överensstämmelse  
 Vyhášení o shodě  
 Izjava o skladnosti  
 Uygunluk beyanı

Manufacturer / Virobca / Hersteller / Fabrikant / Fabricante / Kattavuzozarişi /  
 Gyártó / Proizvodac / Fabricante / Gamintojas / Работодатель / Producent / Fabrikant /  
 Fabricante / Produttore / Proizvoditel / Proizvođačka / Tilveerkeren / Virobca /  
 Proizvajalec / Uređitelj firma: **Nilfisk A/S, Kornmarksvej 1 DK-2605 Brøndby, DENMARK**

Place label from production test equipment here.

Model:  
 Type:  
 Serial nr.:

Mod. CE, CED1

Description / Pops / Beschreibung / Beskrivelse / Descripción /  
 Kırpıcı / La description / Kuvvas / Omschrijving / Beschrijving /  
 Ops / Descrizione / Apraymas / Apraksts / Beskrivning / Descrição /  
 Beskrivelse / Beskrivning / Pops / Apraksts

**VAC - Industrial - Complete electrical machine**

- EN** We, Nilfisk hereby declare under our sole responsibility, that the above-mentioned product(s) is/are in conformity with the following directives and standards.
- CS** My, Nilfisk prohlašujeme na svou výlučnou odpovědnost, že výše uvedený výrobek je ve shodě s následujícími směrnicemi a normami.
- DE** Wir, Nilfisk erklären in alleiniger Verantwortung, dass das oben genannte Produkt den folgenden Richtlinien und Normen entspricht.
- DA** Vi, Nilfisk erklærer herved under eget ansvar at ovennævnte produkt(er) er i overensstemmelse med følgende direktiver og standarder.
- ES** Nosotros, Nilfisk declaramos bajo nuestra única responsabilidad que el producto antes mencionado está en conformidad con las siguientes directivas y normas.
- ET** Meie, Nilfisk kavatame oma üheainelise vastutuse all, et eespool nimetatud toode on kooskõlas järgmistele direktiivide ja normidega.
- FR** Nilfisk déclare sous notre seule responsabilité que le produit mentionné ci-dessus agit conforme aux directives et normes suivantes.
- FI** Me, Nilfisk täten vakuutamme omalla vastuulla, että esillä mainittu tuote on yhdenmukainen seuraavien direktiivien ja standardien mukaisesti.
- NL** We verklaren Nilfisk hierbij op eigen verantwoordelijkheid, dat het bevestigende product voldoet aan de volgende richtlijnen en normen.
- BG** Ние, Nilfisk с настоящото декларираме на свое лично отговорност, че горното посочено изделие е в съответствие със следните директиви и стандарти.
- EL** Εγώ, Nilfisk δηλώνω με αποκλειστική μου ευθύνη, ότι το παραπάνω προϊόν συμμορφώνεται με τις ακόλουθες οδηγίες, κανονισμούς και πρότυπα.
- HU** Mi, Nilfisk kijelentem, egyedül felelőséggel, hogy a fent említett termék megfelel az alábbi irányelvek és szabványoknak.
- HR** Mi, Nilfisk izjavljemo pod punom odgovornošću, da gore navedeni proizvod u skladu sa sledećim direktivama i standardima.
- IT** Noi, Nilfisk dichiara sotto la propria responsabilità, che il prodotto di cui sopra è conforme alle seguenti direttive e norme.
- LT** Mes, Nilfisk patvirtiname, kad pirmiau minėtas produktas (ai) atitinka šias direktyvas ir standartus.
- LV** Mēs, Nilfisk, apņūmām atbildību par šādu apliecinājumu, ka minētais produkts atbilst šīm direktīvām un standartiem.
- NO** Vi, Nilfisk erklærer herved under eget ansvar, at det ovennævnte produkt er i samsvar med følgende direktiver og standarder.
- NL** We verklaren Nilfisk hierbij op eigen verantwoordelijkheid, dat het bevestigende product voldoet aan de volgende richtlijnen en normen.
- PT** Nós, a Nilfisk declaramos, sob nossa exclusiva responsabilidade, que o produto acima mencionado está em conformidade com as diretivas e normas a seguir.
- PL** My, Nilfisk ninajęcyjnie oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że wyżej wymieniony produkt jest zgodny z następującymi dyrektywami i normami.
- RO** Noi, Nilfisk Prin prezenta declarăm pe propria răspundere, că produsul mai sus menționat este în conformitate cu următoarele standarde și directive.
- RU** Мы, Nilfisk настоящим заявляем под нашу личную ответственность, что вышеупомянутое изделие соответствует следующим директивам и стандартам.
- SV** Vi Nilfisk förklarar härmed under eget ansvar att ovan nämnda produkt överensstämmer med följande direktiv och normer.
- SK** My, Nilfisk prohlašujeme na svoju výlučnú zodpovednosť, že výššie uvedený výrobok je v zhode s nasledujúcimi smernicami a normami.
- SL** Mi, Nilfisk izjavljamo s polno odgovornostjo, da je zgoraj omenjeni izdelek v skladu z naslednjimi smernicami in standardi.
- TR** Nilfisk, burada yer alan tüm sorumluluklarımıza göre, yukarıda belirtilen ürünün aşağıdaki direktifler ve standartlara uygun olduğunu beyan ederiz.

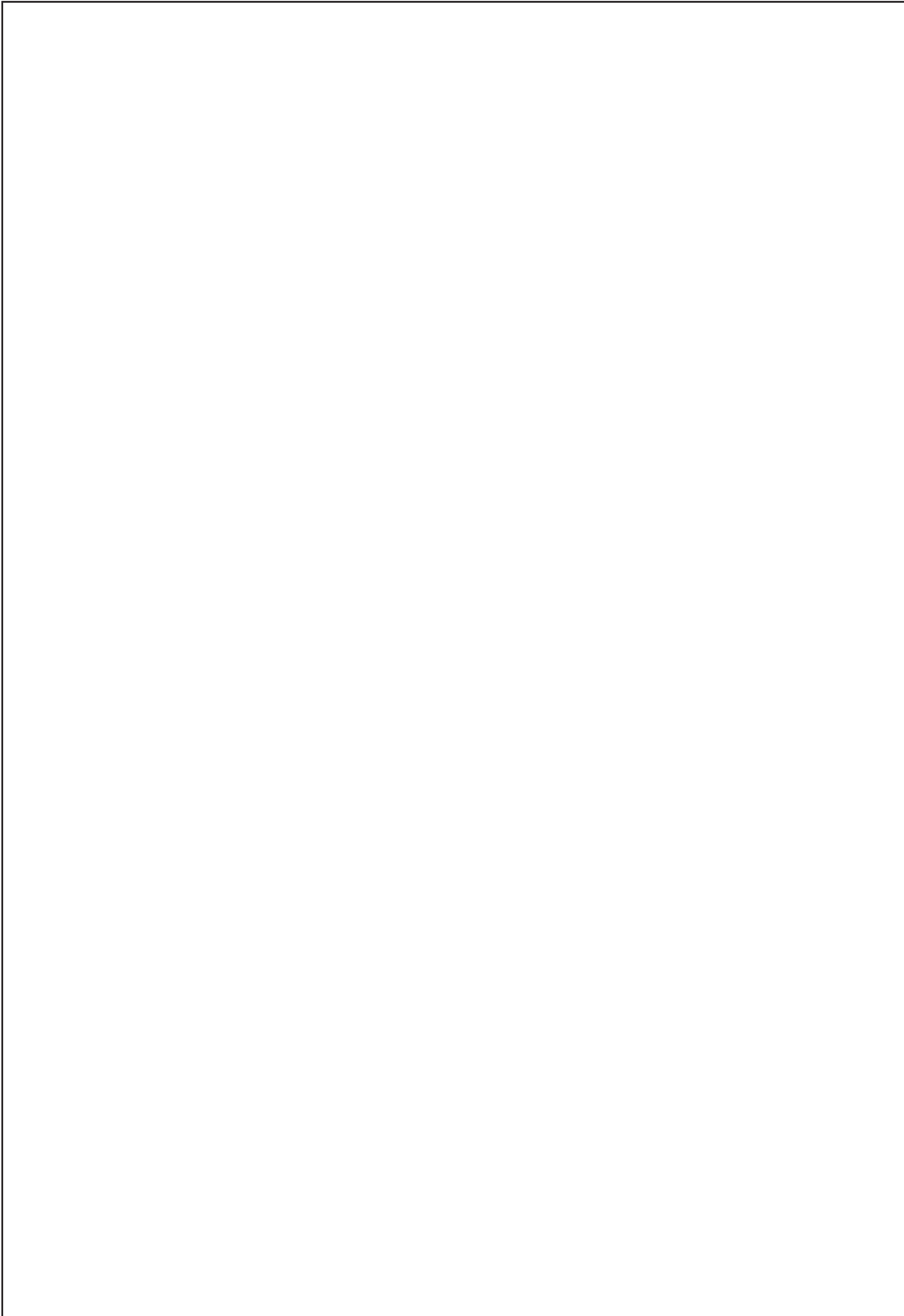
2006/42/EC	EN 60335-1:2013+A11:2014+A13:2017 EN 60335-2-69:2012 EN 12100:2011
2014/30/EU	EN 61000-3-2:2014 EN 61000-3-3:2013 EN 61000-6-2:2019 EN 61000-6-4:2019
2011/65/EU	EN 63000:2018

Authorized signatory: **Pierre Mikaelsson, Executive Vice President, Global Products & Services, Nilfisk NLT**

July 29, 2021



FAC-SIMILE







Nilfisk SpA a socio unico  
Via Porrettana, 1991 - 41059 Zocca  
Modena - Italy  
Tel. +39 059 9730000 - Fax +39 059 9730065  
industrial-vacuum@nilfisk.com  
www.nilfisk.com

