

VHC110 - VHC120

Instructions for use

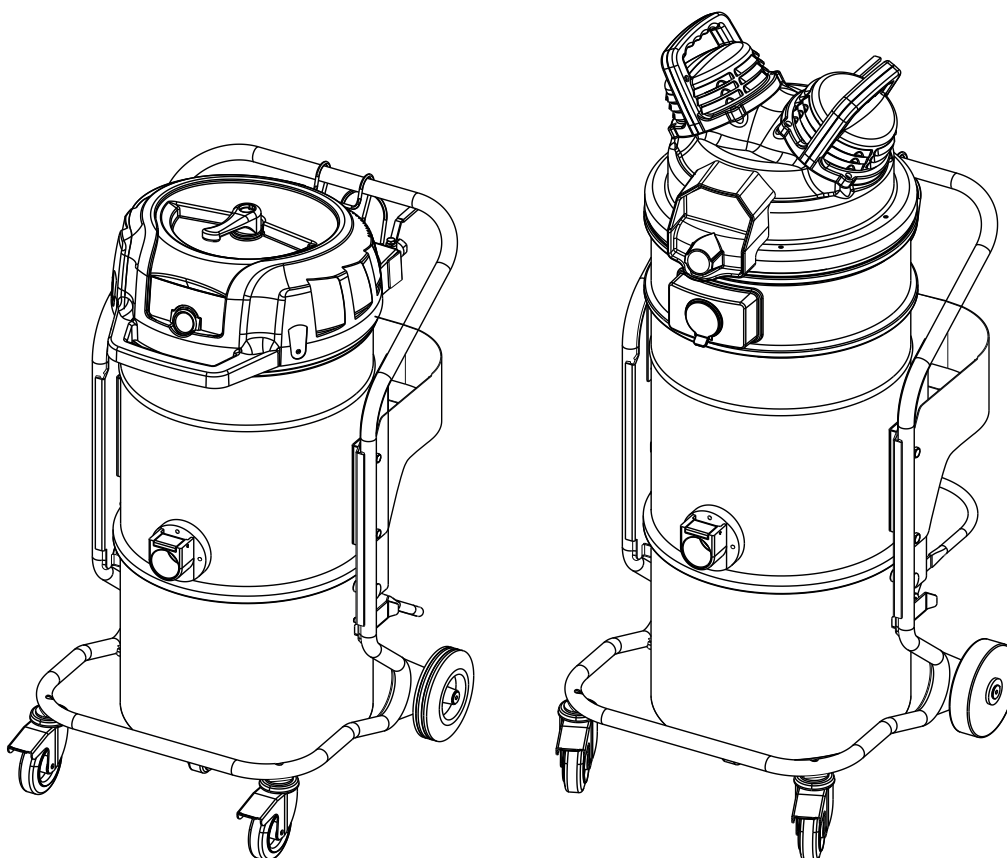
MANUALE DI ISTRUZIONI
INSTRUCTIONS MANUAL
MANUEL D'INSTRUCTIONS
BETRIEBSANLEITUNG
MANUAL DE INSTRUCCIONES



C447 IT-GB-FR-DE-ES
EDITION 10/2022



IT Italian
GB English
FR French
DE Deutsch
ES Spanish



Indice

Istruzioni per l'uso	2
Sicurezza dell'operatore.....	2
Informazioni generali sull'uso della macchina.....	2
Impieghi previsti.....	2
Usi impropri.....	2
Collaudo e garanzia.....	3
Istruzioni per le richieste d'intervento.....	3
Esclusione di responsabilità.....	3
Versioni e varianti costruttive.....	3
Avvertenze generali.....	3
Rischi Residui.....	4
Dichiarazione CE di Conformità.....	4
Descrizione della macchina	5
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 - collegamento all'impianto pneumatico.....	6
Regolazione della pressione di alimentazione.....	6
Aspirazione di sostanze asciutte.....	7
Aspirazione di liquidi.....	7
Dati tecnici.....	8
Dati tecnici varianti ATEX.....	9
Dimensioni.....	9
Comandi e indicatori.....	10
Controlli prima dell'avviamento.....	10
Avviamento e arresto.....	10
Arresto di emergenza.....	10
Funzionamento.....	10
Manutenzione, pulizia e decontaminazione	11
Pulizia filtri.....	11
Pulizia contenitore e sacchi raccolta polveri.....	12
Sostituzione sacchi raccolta polveri.....	12
Sostituzione dei filtri primario e assoluto.....	13
Installazione, pulizia e sostituzione ciclone (Opzionale).....	14
Controllo tenute.....	15
Ricambi consigliati	16
Ricerca guasti	17

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.*

Collaudo e garanzia

- **Collaudo**
Su ogni macchina viene effettuato un collaudo finale relativo al suo funzionamento ed alle sue prestazioni; il tutto per garantirne la massima resa durante il lavoro che dovrà svolgere.
- **Garanzia**
Le clausole della garanzia sono specificate nel contratto di vendita.

Istruzioni per le richieste d'intervento

In caso di anomalie di funzionamento o di guasti per i quali è necessario l'intervento di tecnici specializzati rivolgersi direttamente al Costruttore o al più vicino centro di Assistenza Tecnica.

Esclusione di responsabilità

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

Per nessun motivo l'utente è autorizzato alla manomissione della macchina.

Ad ogni anomalia riscontrata rivolgersi al più vicino centro di assistenza.

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

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

- Non corretta installazione.
- Uso improprio della macchina da parte di personale non addestrato adeguatamente.
- Uso contrario alle normative vigenti nel paese di utilizzo.
- Mancata o scorretta manutenzione prevista.
- Utilizzo di ricambi non originali o non specifici per il modello.
- Inosservanza totale o parziale delle istruzioni.
- Non invio del certificato di garanzia.
- Eventi ambientali eccezionali

Versioni e varianti costruttive

Varianti ATEX (Z21 - Z1)

[NOTA]

*Per queste varianti riferirsi alla rete commerciale del costruttore.
Vedere le istruzioni per l'uso "ATEX" per le macchine in variante ATEX.*

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

Varianti HEPA (AU)

Questa macchina può essere dotata di filtro (HEPA). 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.*

[NOTA]

Verificare eventuali sostanze ammesse e la zona di lavoro nel caso di macchine in versione (esecuzione) per liquidi.

**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.

IT



ATTENZIONE!

*Versione (esecuzione) per liquidi.
In caso di fuoriuscita di schiuma o liquido arrestare immediatamente la macchina e richiedere l'intervento di personale specializzato.*

[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.

Dichiarazione CE di Conformità

Ogni macchina è corredata dalla Dichiarazione CE di conformità vedi fac-simile fig. 17.

[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. Leva bloccaggio ruota
6. Manico
7. Leva fascia chiusura
8. Targa di attenzione
Richiama l'attenzione dell'operatore avvertendolo della necessità di scuotere il filtro solamente con aspiratore spento (vedere anche par. "Scuotifiltro primario").
9. Raccordo per il collegamento all'impianto pneumatico.

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).

Figura 2

Gli apparecchi destinati ad utilizzo in atmosfere esplosive classificate sono costruiti in accordo con la Direttiva 2014/34/EU (ATEX):

1. Etichetta ATEX

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



ATTENZIONE!

Usare solo optional originali forniti ed autorizzati.

Accessori

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



ATTENZIONE!

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 subito 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 (*)
VHC110 - VHC120	700	790	1.500	55

(*) 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.



ATTENZIONE!

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.

⚠ ATTENZIONE! ⚠

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 - collegamento all'impianto pneumatico

⚠ ATTENZIONE! ⚠

- *Prima della messa in esercizio, accertarsi che la macchina non presenti danneggiamenti evidenti.*
- *Prima di collegare la macchina alla rete pneumatica accertarsi che questa fornisca aria priva di condensa, e alla pressione richiesta in questo manuale (vedi dati tecnici).*
- *Verificare regolarmente l'assenza di danni e sintomi di usura, screpolature o invecchiamento del tubo di collegamento alla rete.*

⚠ ATTENZIONE! ⚠

Durante il funzionamento evitare di:

- *Calpestare, schiacciare, tirare o danneggiare il tubo di collegamento.*
- *In caso di sostituzione del tubo di alimentazione, sostituirlo con uno del tipo uguale a quello originale installato.*

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! ⚠

L'impianto pneumatico deve prevedere un filtro/riduttore poiché l'aria alle elettrovalvole deve essere filtrata. La pressione dell'aria deve essere compresa tra un massimo di 6 bar ed un minimo di 4 bar.

Regolazione della pressione di alimentazione

La macchina è provvista del regolatore di pressione solo se si è acquistato l'optional regolatore di pressione e portaoggetti.

⚠ ATTENZIONE! ⚠

Se la procedura di regolazione riportata sotto non viene correttamente rispettata in ogni passaggio o se la manopola viene forzata eccessivamente in direzione della pressione massima (in senso orario) esiste il rischio di danneggiamento del dispositivo e la possibilità di compromettere la sicurezza dell'operatore

1. Regolare la pressione desiderata in funzione delle prestazioni del compressore di alimentazione
2. Controllare che la tubatura di alimentazione sia di diametro appropriato, cioè non inferiore ad un diametro nominale di 14 mm, al fine di garantire prestazioni adeguate della macchina
3. Collegare la macchina all'alimentazione dell'aria, quindi aprire la valvola On/Off.

Per modelli dotati di regolatore di pressione

4. Regolare la pressione dell'aria di alimentazione come segue:
 - Girare la manopola del regolatore di pressione in direzione della pressione minima (senso anti-orario) fino a fine corsa (regolatore chiuso)
 - Girare la manopola del regolatore di aria in direzione della pressione massima (senso orario) fino a raggiungere la pressione voluta e controllare che si mantenga stabile per almeno 3 minuti; premere la manopola per bloccarla.

NOTA

Se la rotazione in senso orario arriva a fine corsa senza aver raggiunto la pressione desiderata e le condizioni al punto 1 e 2 sono soddisfatte, fissare una pressione di alimentazione inferiore (vedere tabella 1) e ripetere la procedura a partire dal punto "a".

Pressione (Bar)	Consumo (NL/min)	Portata (m³/h)	Depressione (mbar)
VHC110			
4	450	110	250
5	540	115	320
6	630	115	340
VHC120			
4	900	180	235
5	1.080	200	300
6	1.260	200	320

Con tubo di aspirazione lunghezza: 3 m, diametro: 50 mm

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.

Aspirazione di liquidi

⚠ ATTENZIONE! ⚠

Rispettare le norme di sicurezza relative ai materiali aspirati.

⚠ ATTENZIONE! ⚠

- *Prima di aspirare liquidi verificare il funzionamento del dispositivo di arresto liquidi.*
- *Se si dovesse formare schiuma, smettere subito di lavorare, spegnere immediatamente e svuotare il contenitore.*
- *Pulire regolarmente il dispositivo di limitazione del livello dei liquidi e controllare che non vi siano segni di danni.*
- *Il liquido sporco raccolto dalla macchina per l'aspirazione d'acqua deve essere considerato conduttivo.*

⚠ ATTENZIONE! ⚠

*Non utilizzare la macchina senza il dispositivo di arresto liquidi!
L'utilizzo senza galleggiante può provocare gravi danni alla macchina.*

⚠ ATTENZIONE! ⚠

Si deve prestare attenzione ad aspirare una miscela di aria e liquidi per evitare il sovraccarico del motore dell'unità aspirante.

La macchina aspira i liquidi e li deposita all'interno del contenitore di raccolta.

Quando la macchina aspira materiali liquidi deve essere dotata di arresto meccanico dei liquidi.

L'arresto meccanico dei liquidi non interrompe automaticamente l'aspirazione. Quando il contenitore di raccolta liquidi è pieno; è necessario spegnere la macchina e procedere allo svuotamento del contenitore di raccolta liquidi.

Dati tecnici

Parametro	Unità di misura	VHC110	VHC120
Pressione massima di alimentazione (****)	bar	6	
Consumo d'aria (***) (****)	NL/min	630	1.260
Raccordo aria compressa	mm	14	19
Depressione massima (***) (****)	mBar	340	320
Portata aria max senza tubo e riduzioni (***) (****)	m³/h	130	225
Portata aria max (m 3 tubo Ø 50 mm) (***) (****)	m³/h	115	200
Livello di pressione sonora (L _{pf}) (EN60335-2-69) (*)	dB(A)	71	72
Vibrazione, ah (**)	m/s²	≤2,5	
Capacità contenitore	L	37	
Ingresso di aspirazione (diametro)	mm	50	
Tubi consentiti	mm	40 / 50	
Superficie filtro primario	m²	1,60	
Superficie filtro assoluto in aspirazione	m²	1,60	
Efficienza filtro assoluto secondo metodo MPPS (EN 1822)	%	99,995 (H14)	

(*) 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

(***) Con pressione di alimentazione a 6 bar

(****) Vedere paragrafo "Regolazione della pressione di alimentazione"

Dati tecnici varianti ATEX

Parametro	Unità di misura	VHC110 Z1	VHC120 Z1
Pressione massima di alimentazione (****)	bar	6	
Consumo d'aria (***) (****)	NL/min	630	1.260
Raccordo aria compressa	mm	14	19
Depressione massima (***) (****)	mBar	340	320
Portata aria max senza tubo e riduzioni (***) (****)	m ³ /h	130	225
Portata aria max (m 3 tubo Ø 50 mm) (***) (****)	m ³ /h	115	200
Livello di pressione sonora (L _{pf}) (EN60335-2-69) (*)	dB(A)	71	72
Vibrazione, ah (**)	m/s ²	≤2,5	
Capacità contenitore	L	37	
Ingresso di aspirazione (diametro)	mm	50	
Tubi consentiti	mm	40 / 50	
Superficie filtro primario	m ²	1,00	
Superficie filtro assoluto in aspirazione	m ²	1,60	
Efficienza filtro assoluto secondo metodo MPPS (EN 1822)	%	99,995 (H14)	

(*) 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

(***) Con pressione di alimentazione a 6 bar

(****) Vedere paragrafo "Regolazione della pressione di alimentazione"

Dimensioni

Figura 4

Modello	VHC110 VHC120	VHC110 Z1 VHC120 Z1
A (mm)	570	
B (mm)	560	
C (mm)	1.015	1.240
Peso (Kg)	37	

[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%

IT

Comandi e indicatori

Figura 5

1. **Valvola On/Off**
2. **Regolatore di Pressione**
3. **Sistema pulizia filtro**

Controlli prima dell'avviamento

Figura 6

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);
- nel caso di applicazioni per liquidi, l'arresto meccanico sia installato correttamente all'interno del contenitore liquidi;
- siano presenti, se previsti, il sacco o il contenitore di sicurezza di raccolta.



Non utilizzare il dispositivo se i filtri sono difettosi.

Avviamento e arresto

Figura 5



Prima di avviare la macchina bloccare i freni delle ruote

- Aprire la valvola (1) per avviare l'aspirazione.
- Chiudere la valvola (1) per arrestare l'aspirazione.

Macchine dotate di sistema per aspirazione liquidi

- Quando il contenitore di raccolta è pieno interviene l'arresto meccanico dei liquidi che blocca l'aspirazione; l'unità aspirante rimane accesa.
- Non lasciare l'unità aspirante accesa dopo l'intervento dell'arresto liquidi, procedere al suo spegnimento.

IT

Arresto di emergenza

Chiudere la valvola On/Off. La macchina si arresta.

Funzionamento

Figura 7

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).



**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).**



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



Per problemi vedere il capitolo "Ricerca dei guasti".

Al termine dei lavori

- Chiudere la valvola On/Off per arrestare l'aspirazione.
- Arrotolare il cavo di collegamento
- Svuotare il contenitore di raccolta e pulire l'aspiratore come previsto al paragrafo "Manutenzione, pulizia e decontaminazione".
- Se sono state aspirate sostanze aggressive, lavare il contenitore con acqua pulita.
- Depositare l'apparecchio in un locale asciutto, fuori della portata di persone non autorizzate.
- 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.

- **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! ⚠

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 filtri

Pulizia filtro primario con sistema manuale (VHC110 - VHC120)

Figura 5

In relazione alla quantità del materiale aspirato, qualora la lancetta del vuotometro (2, Fig. 7) passi dalla zona verde (3, Fig. 7) a quella rossa (1, Fig. 7), provvedere a scuotere il filtro primario azionando la leva (3 Fig. 5), ruotandola in senso orario / antiorario alternato per almeno 5 cicli completi.

⚠ 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.

Pulizia filtro primario con sistema manuale (VHC110 Z1 - VHC120 Z1)

Figura 5

In relazione alla quantità del materiale aspirato, qualora la lancetta del vuotometro (2, Fig. 7) passi dalla zona verde (3, Fig. 7) a quella rossa (1, Fig. 7), provvedere alla pulizia del filtro primario chiudendo il bocchettone di ingresso (4, Fig.1) ed aprendo il flap del sistema PullClean (3, Fig.5), ripetere l'operazione 3 o 4 volte per 1 o 2 secondi ogni volta.

⚠ ATTENZIONE! ⚠

Eseguire questa operazione con l'aspiratore in funzione.

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.

Pulizia contenitore e sacchi raccolta polveri

Svuotamento del contenitore polveri



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 1

- Sganciare il contenitore polveri (2) tramite la leva (3), 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.

Svuotamento del contenitore liquidi



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 1

- Sganciare il contenitore (2) tramite la leva (3) e dopo averlo sfilato rimuovere il dispositivo di arresto liquidi e procedere allo svuotamento.
- 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.

[NOTA]

Dopo aver aspirato liquidi, l'elemento filtrante è umido. Un elemento filtrante umido può intasarsi in fretta se poi si aspirano sostanze asciutte. Per questo motivo, prima di aspirare sostanze asciutte, accertarsi che l'elemento filtrante sia asciutto o sostituirlo con un altro.

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 dotato 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 dotato 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 sacchi raccolta polveri



- **Prima di effettuare questi lavori spegnere la macchina e rimuovere la spina dalla presa di corrente.**
- **Queste operazioni possono essere effettuate, in accordo con le leggi vigenti, solamente da personale addestrato e specializzato che deve indossare un abbigliamento protettivo adeguato.**
- **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.**
- **Utilizzare esclusivamente sacchi originali Nilfisk.**
- **Utilizzare esclusivamente sacchi idonei alla classe della macchina che si sta utilizzando.**



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).

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 (VHC110 - VHC120)

Figura 11

- Sganciare la fascia di chiusura (2).
- Togliere la testata (3) insieme alla gabbia, facendo attenzione a non sollevare anche il filtro primario (4).
- Rimuovere e smaltire il filtro in accordo con la legislazione vigente.
- Ripristinare l'aspiratore inserendo un nuovo filtro dopo averlo fissato sull'anello (5) tramite la fascetta metallica (6).
- Inserire la gabbia solidale alla testata nel filtro primario, avendo cura che ogni due tasche del filtro primario ci sia un raggio della gabbia.
- Verificare la corretta posizione della leva scuotifiltro (1).
- Serrare la fascia di chiusura (2).

Sostituzione del filtro primario per macchine dotate di sistema di pulizia manuale (VHC110 Z1 - VHC120 Z1)

Figura 11

- Sganciare la fascia di chiusura (2).
- Togliere la testata (3).
- Rimuovere e smaltire il filtro primario (4) in accordo con la legislazione vigente.
- Ripristinare l'aspiratore inserendo un nuovo filtro dopo averlo fissato sull'anello (5) tramite la fascetta metallica (6).
- Inserire la testata.
- Serrare la fascia di chiusura (2).

Sostituzione del filtro assoluto in aspirazione (VHC110 - VHC120)

Figura 12

- Rimuovere il coperchietto (2) dalla leva scuotifiltro e svitare il dado (3).
- Sfilare la leva scuotifiltro (4) dallo stelo della gabbia.

[NOTA]

Qualora la rimozione della leva scuotifiltro risulti difficoltosa, battere leggermente dall'alto lo stelo della gabbia avvalendosi di punteruolo e martello come mostrato in figura.



ATTENZIONE!

Non esercitare una forza eccessiva sulla cover della testata.

- Sganciare la fascia di chiusura (5)
- Sfilare la testata (6) dallo stelo della gabbia (7), facendo attenzione a non sollevare anche il filtro primario (8).
- Ribaltare la testata (6) appoggiandola su di una superficie idonea per non rovinare la plastica.
- Svitare la ghiera (9).
- Estrarre il disco (10), la rondella ferro-gomma (11) e il filtro assoluto (12).
- Inserire il filtro assoluto (12) in un sacco di plastica, chiudere ermeticamente il sacco, smaltire il filtro in accordo con la legislazione vigente.
- Introdurre un nuovo filtro assoluto (12) con caratteristiche di filtrazione uguali a quello sostituito.
- Inserire la rondella ferro-gomma (11) e il disco (10), quindi riavvitare e serrare la ghiera (9).
- Rimontare la testata (6) inserendola sullo stelo della gabbia (7).
- Rimontare la leva scuotifiltro (4) inserendola nello stelo della gabbia (7) e orientandola correttamente.
- Bloccare la leva col dado (3), quindi reinserire il coperchietto (2).
- Chiudere la fascia di chiusura (5).

Sostituzione del filtro assoluto in aspirazione (VHC110 Z1 - VHC120 Z1)

Figura 13

- Sganciare la fascia di chiusura (2)
- Rimuovere la testata (3) e ribaltarla appoggiandola su di una superficie idonea per non rovinarla.
- Svitare la ghiera (6).
- Estrarre il disco (7), la rondella ferro-gomma (8) e il filtro assoluto (9).
- Inserire il filtro assoluto (9) in un sacco di plastica, chiudere ermeticamente il sacco, smaltire il filtro in accordo con la legislazione vigente.
- Introdurre un nuovo filtro assoluto (9) con caratteristiche di filtrazione uguali a quello sostituito.
- Inserire la rondella ferro-gomma (8) e il disco (7), quindi riavvitare e serrare la ghiera (6).
- Rimontare la testata (3) e chiudere la fascia di chiusura (2).
- Sganciare l'arresto (1), svitare il pomello scuotifiltro (2).
- Sganciare la fascia di chiusura (3).
- Sollevare il cappello (4).
- Svitare la ghiera (5), togliere il disco (6).
- Togliere il filtro assoluto (7) usato e posizionarlo all'interno di un sacco di plastica, chiudere ermeticamente il sacco e smaltire il tutto in accordo con la legislazione vigente.
- Montare il filtro assoluto (7) nuovo, avendo cura di non danneggiarlo. Per il montaggio procedere in modo inverso a quanto descritto per lo smontaggio.

Installazione, pulizia e sostituzione ciclone (Opzionale)

Figura 14

[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 tenute

Verifica integrità tubazioni

Figura 15

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 16

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 dell'aspiratore.
- 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.

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	
		VHC110 VHC120	VHC110 Z1 VHC120 Z1
	Kit filtro stellare	4081701390	4081701208
	Kit filtro stellare (FM)	4081701393	4081701218
	Kit filtro stellare (FP)	4081701423	4081701417
	Kit filtro stellare (FN)	4081701392	-
	Guarnizione anella portafiltro	Z8 17025	
	Guarnizione camera filtro	4081100183	
	Fascetta stringifiltro	4084001291	
	Filtro assoluto in aspirazione	4081701384	
	Paper Bag (DS - 5 pezzi)	81584000	
	Longopac	4084000956	4084001470
	Plastic Bag (PBS)	Z8 40099	Z01769505
	Safe Bag (SBS)	4084001468	
	Safe Bag (SBS - 5 pezzi)	4089101052	

Ricerca guasti

Inconveniente	Causa	Rimedio
La macchina non riesce a raccogliere il materiale	Filtro primario intasato Tubo di aspirazione intasato Quantità d'aria insufficiente	Azionare lo scuotifiltro (per modelli con scuotifiltro manuale). Se non è sufficiente, sostituirlo. Controllare il condotto di aspirazione e pulirlo. Aumentare la pressione d'aria in entrata, verificare che la rete pneumatica abbia una pressione adeguata.
La macchina emette un rumore più acuto	Intervento dell'arresto meccanico per i liquidi	Svuotamento del contenitore liquidi.
Perdita di polvere dalla macchina	Il filtro si è lacerato Il filtro non è adeguato	Sostituirlo con un altro di identica categoria. Sostituirlo con altro di categoria idonea e verificare.
Presenza di correnti elettrostatiche 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.

Pagina lasciata intenzionalmente bianca

Table of contents

Instructions for use	2
Operator's safety	2
General information for using the machine	2
Proper uses	2
Improper Use.....	2
Testing and guarantee.....	3
How to request assistance	3
Exclusion of liability	3
Versions and variations	3
General recommendations	3
Residual Risks.....	4
EC Declaration of conformity.....	4
Description of the machine	5
Machine Parts and Labels.....	5
Optional kits.....	5
Accessories	5
Packing and unpacking	5
Unpacking, moving, use and storage	5
Setting to work - connection to the pneumatic system	6
Supply pressure adjustment.....	6
Dry applications.....	7
Vacuuming of liquids	7
Technical data	8
ATEX Variant Technical Data.....	9
Dimensions.....	9
Controls and indicators.....	10
Inspections prior to starting	10
Starting and stopping	10
Emergency stopping.....	10
Operation.....	10
Maintenance, cleaning and decontamination	11
Filter cleaning	11
Container and dust bag cleaning.....	12
Dust bag replacement	12
Primary and absolute filter replacement.....	13
Installation, cleaning and replacement of the separator (optional).....	14
Tightness inspection.....	15
Recommended spare parts	16
Troubleshooting	17

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 handy 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.**

**CAUTION!**

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.

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

- Incorrect installation.
- Improper use of the machine by inadequately trained personnel.
- Utilization contrary to the provisions in force in the country of use.
- Incorrect or insufficient maintenance.
- Use of non-genuine spares or use of spares that are not specifically made for the model in question.
- Total or partial failure to comply with the instructions.
- Failure to forward the warranty certificate.
- Exceptional environmental events

Versions and variations

ATEX variations (Z21 - Z1)

[NOTE]

*Refer to the manufacturer's sales network for these versions.
For ATEX devices see the instructions for "ATEX" use.*

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

HEPA variations (AU)

This machine can be equipped with a 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

**CAUTION!**

If an emergency situation occurs:

- **for example, accident - fault - 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.

[NOTE]

Check the place of work and substances tolerated for the machine suitable for liquids.

**CAUTION!**

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.

Testing and guarantee

- **Testing**
Each machine is subjected to a final test involving its operation and performances. This guarantees maximum efficiency during the work the machine must carry out.
- **Warranty**
The guarantee clauses are specified in the sales contract.

How to request assistance

In the event of faults or malfunctions requiring the intervention of specialized technicians, contact the Manufacturer or your nearest After-Sales Service Centre.

Exclusion of liability

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

For no reason what so ever shall the user be authorized to tamper with the machine.

Contact your nearest After-Sales Service Centre in the event of faults.

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



Version for liquids.

If foam or liquid leaks out of the machine, turn it off immediately and contact qualified personnel for assistance.

[NOTE]

These devices must not be used in corrosive environment.

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.

EC Declaration of conformity

Every machine comes with a EC Declaration of conformity. See fac-simile in fig. 17.

[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

1. Identification plate:
Model code, serial number, EC marking, year of manufacture, weight (kg)
2. Dust container
3. Dust container release lever
4. Vacuum inlet
5. Castor brake lever
6. Handle
7. Closing band lever
8. Warning plate
Draws the operator's attention to the fact that the filter must only be shaken when the vacuum cleaner is turned OFF (see also par. "Primary filter shaker").
9. Pneumatic system connection fitting.

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.

Figure 2

Appliances intended for use in atmospheres classified as explosive are constructed in accordance with 2014/34/EU Directive (ATEX):

1. **ATEX** label

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 (*)
VHC110 - VHC120	700	790	1500	55

(*) 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.

⚠ CAUTION! ⚠

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.

Setting to work - connection to the pneumatic system

⚠ CAUTION! ⚠

- *Make sure there is no evident sign of damage to the machine before starting work.*
- *Before connecting the machine to the pneumatic supply, make sure the network supplies condensate-free air at the pressure indicated in this manual (see technical data).*
- *Regularly check there are no signs of damage, excessive wear, cracks or ageing on the connecting hose.*

⚠ CAUTION! ⚠

- When the device is operating, do not:*
- *Crush, pull, damage or tread on the connecting hose.*
 - *Only replace the supply hose with one of the same type as the original.*

- Those responsible for plant safety must ensure that:
- 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.

⚠ CAUTION! ⚠

The air plant must have a filter/reducer since the air that reaches the solenoid valves must be filtered. The air pressure must be between a maximum 6 bar and a minimum 4 bar.

Supply pressure adjustment

The machine is equipped with a pressure governor only in case the pressure governor optional has been purchased.

⚠ CAUTION! ⚠

If the adjustment procedure below is not properly respected in each step or if the knob is forced excessively in the direction of the maximum pressure (clockwise), there is a risk of damage to the device and the operator's safety can be compromised.

1. Adjust the pressure as required, according to the compressor performances.
2. In order to ensure proper performance of the machine, check that the supply piping diameter is adequate, that is to say not less than a nominal diameter of 14 mm.
3. Connect the machine to the air supply, then open the on/off valve.

For models equipped with pressure regulator

4. Adjust the supply air pressure as follows:
 - Turn the pressure regulator knob in the direction of the minimum pressure (counter-clockwise) up to the limit switch (regulator closed)
 - Turn the air regulator knob in the direction of the maximum pressure (clockwise) until it reaches the desired pressure, and check that it remains stable for at least 3 minutes; press the knob to lock it.

NOTE

If the clockwise rotation reaches the end of the stroke without having reached the desired pressure, and the conditions in point 1 and 2 are met, set a lower supply pressure (see table 1) and repeat the procedure starting from step "a".

Pressure (Bar)	Consumption (NL/min)	Capacity (m³/h)	Vacuum (mbar)
VHC110			
4	450	110	250
5	540	115	320
6	630	115	340
VHC120			
4	900	180	235
5	1080	200	300
6	1260	200	320

With vacuum hose length: 3 m, diameter: 50 mm

Dry applications

[NOTE]

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

⚠ CAUTION! ⚠

Comply with the safety regulations governing the vacuumed materials.

Vacuumping of liquids

⚠ CAUTION! ⚠

Comply with the safety regulations governing the vacuumed materials.

⚠ CAUTION! ⚠

- *Make sure the liquid stop device is working correctly before vacuuming liquids.*
- *In case of foam, immediately stop working, turn off the machine and empty the container.*
- *Regularly clean the liquid level limiting device and check to make sure that there are no signs of damage.*
- *Dirty liquid vacuumed by the machine must be considered conductive.*

⚠ CAUTION! ⚠

*Do not use the machine if the liquid mechanical stop is not installed!
If it's used without the float, the machine may be seriously damaged.*

⚠ CAUTION! ⚠

When vacuuming a mix of water and air, take care to avoid overloading the motor of the vacuum unit.

The machine vacuumps liquids and deposits them into the container.

When the machine vacuumps liquids it must be equipped with liquid mechanical stop.

The liquid mechanical stop does not automatically stop the vacuum. When the liquid container is full, switch off the machine and empty the liquid container.

Technical data

Parameter	Units of measurement	VHC110	VHC120
Maximum supply pressure (****)	bar	6	
Air consumption (***) (****)	NL/min	630	1.260
Compressed air junction	mm	14	19
Max vacuum (**)(****)	mBar	340	320
Maximum air flow rate without hose and reductions (***) (****)	m ³ /h	130	225
Maximum air flow rate (3 m Ø 50 mm hose) (***) (****)	m ³ /h	115	200
Sound pressure level (L _{pf}) (EN60335-2-69) (*)	dB(A)	71	72
Vibration, ah (**)	m/s ²	≤2,5	
Container capacity	L	37	
Vacuum inlet (diameter)	mm	50	
Allowed hoses	mm	40 / 50	
Primary filter surface	m ²	1,60	
Upstream absolute filter surface	m ²	1,60	
Absolute filter efficiency according to MPPS method (EN 1822)	%	99,995 (H14)	

(*) 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

(***) With supply pressure of 6 bar

(****) See paragraph "Adjusting the supply pressure"

ATEX Variant Technical Data

Parameter	Units of measurement	VHC110 Z1	VHC120 Z1
Maximum supply pressure (****)	bar	6	
Air consumption (***)(****)	NL/min	630	1.260
Compressed air junction	mm	14	19
Max vacuum (***)(****)	mBar	340	320
Maximum air flow rate without hose and reductions (***)(****)	m ³ /h	130	225
Maximum air flow rate (3 m Ø 50 mm hose) (***)(****)	m ³ /h	115	200
Sound pressure level (L _{pf}) (EN60335-2-69) (*)	dB(A)	71	72
Vibration, ah (**)	m/s ²	≤2,5	
Container capacity	L	37	
Vacuum inlet (diameter)	mm	50	
Allowed hoses	mm	40 / 50	
Primary filter surface	m ²	1,60	
Upstream absolute filter surface	m ²	1,60	
Absolute filter efficiency according to MPPS method (EN 1822)	%	99,995 (H14)	

(*) Measurement uncertainty K_{pA} < 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

(***) With supply pressure of 6 bar

(****) See paragraph "Adjusting the supply pressure"

Dimensions

Figure 4

Model	VHC110 VHC120	VHC110 Z1 VHC120 Z1
A (mm)	570	
B (mm)	560	
C (mm)	1015	1240
Weight (kg)	37	

[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%

Controls and indicators

Figure 5

1. On/Off valve
2. Pressure regulator
3. Filter cleaning system

Inspections prior to starting

Figure 6

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).
- In case of liquid application, the liquid mechanical stop is properly installed inside the liquid container:
- The bag or safety container is installed, if applicable.



Do not use the device if the filters are faulty.

Starting and stopping

Figure 5



Before starting the machine, lock the castor brakes

- Open the valve (1) to start vacuuming.
- Close the valve (1) to stop vacuuming.

Machines equipped with system for vacuuming liquids

- When the container is full, the liquid mechanical stop turns off the vacuuming; the vacuum unit remains on.
- Do not let the vacuum unit running, after the liquid stop has been activated. Turn it off.

Emergency stopping

Close the on/off valve. The machine stops.

Operation

Figure 7

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).



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.



Consult the "Troubleshooting" chapter if faults occur.

At the end of a cleaning session

- Close the on/off valve to stop vacuuming.
- Wind up the connection cable.
- Empty the container and clean the vacuum cleaner as described in the "Maintenance, cleaning and decontamination" paragraph.
- Wash the container with clean water if aggressive substances have been vacuumed.
- Store the 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 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.



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.

Filter cleaning

Primary filter cleaning with manual system (VHC110 - VHC120)

Figure 5

According to the quantity of vacuumed material, if the vacuum gauge pointer (2, Fig. 7) goes from the green zone (3, Fig. 7) to the red zone (1, Fig. 7), shake the primary filter by turning the lever (3, Fig. 5) clockwise/counter-clockwise for at least 5 complete cycles.



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.

Primary filter cleaning with manual system (VHC110 Z1 - VHC120 Z1)

Figure 5

According to the quantity of vacuumed material, if the vacuum gauge pointer (2, Fig. 7) goes from the green zone (3, Fig. 7) to the red zone (1, Fig. 7), clean the primary filter by closing the inlet (4, Fig. 1) and by opening the PullClean system flap (3, Fig. 5), repeat the procedure 3 or 4 times, for 1 or 2 seconds each time.



Perform this procedure with the vacuum cleaner running

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.

Container and dust bag cleaning

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 1

- Release the dust container (2) with the lever (3), 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.

Emptying of the liquid 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 1

- Release the container (2) with the lever (3) and remove it, then remove the liquid stop device 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.

[NOTE]

The filter element will be wet after liquids have been vacuumed. A wet filter element can quickly become clogged if the machine is then used to vacuum dry substances. For this reason, make sure that the filter element is dry or replace it with another one before using the machine for dry materials.

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.

Dust bag replacement



- **Before proceeding with these operations, turn off the machine and remove the plug from the power socket.**
- **These operations can only be carried out by trained and qualified personnel who must wear adequate clothing, in compliance with the laws in force.**
- **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.**
- **Use only original Nilfisk bags.**
- **Only use bags suitable for the machine class you are using.**



Take care not to raise dust during this operation. Wear a P3 mask and other protective clothing plus protective gloves (PPE) 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 vacuum 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.

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).

Primary and absolute filter 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 (PPE) 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 (VHC110 - VHC120)

Figure 11

- Release the closing band (2).
- Remove the deck (3) together with the cage, taking care not lift the primary filter (4).
- Remove and dispose of the filter according to the laws in force.
- Reset the vacuum cleaner by inserting a new filter and fastening it on the ring (5) with the metal clamp (6).
- Install the deck and the cage in the primary filter by taking care that there is one spoke of the cage every two pockets of the star filter.
- Check the correct position of the filter shaker lever (1).
- Tighten the closing band (2).

Primary filter replacement, for machines equipped with manual cleaning system (VHC110 Z1 - VHC120 Z1)

Figure 11

- Release the closing band (2).
- Remove the head (3).
- Remove and dispose of the primary filter (4) according to the laws in force.
- Reset the vacuum cleaner by inserting a new filter and fastening it on the ring (5) with the metal clamp (6).
- Insert the deck.
- Tighten the closing band (2).

Upstream absolute filter replacement (VHC110 - VHC120)

Figure 12

- Remove the cover (2) from the filter shaker lever and unscrew the nut (3).
- Remove the filter shaker lever (4) from the cage stem.

[NOTE]

If the removal of the filter shaker lever is difficult, beat the cage stem slightly from the top using an awl and a hammer as shown in the figure.



CAUTION!

Do not apply excessive force on the deck cover.

- Release the closing band (5).
- Remove the deck (6) from the cage stem (7), but do not lift the primary filter (8).
- Tilt the deck (6) and lay it on a suitable surface, in order to not ruin the plastic.
- Unscrew the ring nut (9).
- Remove the disc (10), the iron-rubber washer (11) and the absolute filter (12).
- Place absolute filter (12) in a plastic bag, close the bag hermetically and dispose of the filter in accordance with the laws in force.
- Insert a new absolute filter (12) with the same filtering characteristics as the removed one.
- Install the iron-rubber washer (11) and the disc (10), then tighten the ring nut (9).
- Reinstall the deck (6) by inserting it on the cage stem (7).
- Reinstall the filter shaker lever (4) by inserting it into the cage stem (7) and turning it properly.
- Lock the lever with the nut (3), then reinstall the cover (2).
- Fasten the closing band (5).

Upstream absolute filter replacement (VHC110 Z1 - VHC120 Z1)

Figure 13

- Release the closing band (2).
- Remove the deck (3) overturn it, and lay it on a suitable surface, to avoid any damage.
- Unscrew the ring nut (6).
- Remove the disc (7), the iron-rubber washer (8) and the absolute filter (9).
- Place absolute filter (9) in a plastic bag, close the bag hermetically and dispose of the filter in accordance with the laws in force.
- Insert a new absolute filter (9) with the same filtering characteristics as the removed one.
- Install the iron-rubber washer (8) and the disc (7), then tighten the ring nut (6).
- Reinstall the deck (3) and close the closing band (2).
- Release the stop (1), unscrew the filter shaker knob (2).
- Release the closing band (3).
- Lift the cap (4).
- Unscrew the ring nut (5), and remove the disc (6).
- Remove old absolute filter (7) and put it in a plastic bag, close the plastic bag hermetically and dispose of it in accordance with the laws in force.
- Assemble new absolute filter (7), taking care not to damage it. Assemble the components in the reverse order of disassembly.

Installation, cleaning and replacement of the separator (optional)

Figure 14

[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 15

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.

Filtering chamber gasket check for machines equipped with dust container

Figure 16

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 vacuum cleaner 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.

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	
		VHC110 VHC120	VHC110 Z1 VHC120 Z1
	Star filter kit	4081701390	4081701208
	Star filter kit (FM)	4081701393	4081701218
	Star filter kit (FP)	4081701423	4081701417
	Star filter kit (FN)	4081701392	-
	Filter ring gasket	Z8 17025	
	Filter chamber gasket	4081100183	
	Filter clamp	4084001291	
	Upstream absolute filter	4081701384	
	Paper Bag (DS - 5 pcs)	81584000	
	Longopac	4084000956	4084001470
	Plastic Bag (PBS)	Z8 40099	Z01769505
	Safe Bag (SBS)	4084001468	
	Safe Bag (SOBS - 5 pcs)	4089101052	

Troubleshooting

Problem	Cause	Remedy
The machine is unable to collect the material	<p>Clogged primary filter</p> <p>Clogged vacuum hose</p> <p>Insufficient airflow</p>	<p>Use the filter shaker (models with manual filter shaker). Replace it if this is not sufficient.</p> <p>Check the vacuum hose and clean it.</p> <p>Increase air supply pressure. Check the pressure supplied by the pneumatic network is sufficient.</p>
The machine produces a more acute noise	The liquid mechanical stop has activated	Emptying of the liquid container.
Dust leaks from the machine	<p>The filter is torn</p> <p>Inadequate filter</p>	<p>Replace it with another of identical type.</p> <p>Replace it with another of a suitable category and check.</p>
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.

Page left intentionally blank

Table des matières

Mode d'emploi	2
Sécurité de l'opérateur	2
Informations générales sur l'utilisation de la machine	2
Utilisations prévues	2
Utilisations inappropriées	2
Essai et garantie.....	3
Instructions pour les demandes d'intervention	3
Exclusion de responsabilité	3
Versions et variantes de fabrication	3
Recommandations générales.....	3
Risque résiduel.....	4
Déclaration CE de conformité	4
Description de la machine.....	5
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 - raccordement au système pneumatique	6
Réglage de la pression d'alimentation	6
Aspiration de substances sèches.....	7
Aspiration de liquides	7
Caractéristiques techniques	8
Caractéristiques techniques des variantes ATEX.....	9
Dimensions.....	9
Commandes et indicateurs.....	10
Contrôles avant la mise en marche.....	10
Mise en marche et arrêt	10
Arrêt d'urgence.....	10
Fonctionnement.....	10
Entretien, nettoyage et décontamination	11
Nettoyage du filtre	11
Nettoyage de la cuve et du sac à poussière	12
Remplacement du sac à poussière	12
Remplacement des filtres primaire et absolu	13
Installation, nettoyage et remplacement du séparateur (option)	14
Contrôle des étanchéités.....	15
Pièces détachées conseillées	16
Dépannage	17

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 de filtration 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.

Essai et garantie

- **Essai**
Chaque machine est soumise à un test final portant sur son fonctionnement et ses performances. Cela garantit une efficacité maximale pendant le travail que la machine doit effectuer.
- **Garantie**
Les clauses de la garantie sont précisées dans le contrat de vente.

Instructions pour les demandes d'intervention

En cas d'anomalies de fonctionnement ou de défauts rendant nécessaire l'intervention de techniciens spécialisés, s'adresser directement au Constructeur ou au Service Après-Vente le plus proche.

Exclusion de responsabilité

La machine a été livrée à l'utilisateur aux conditions valables au moment de l'achat.
L'utilisateur n'est autorisé sous aucune prétexte à manipuler frauduleusement la machine.
Lorsque vous remarquez des anomalies, contactez le Service Après-Vente le plus proche.
Toute tentative de démonter, modifier ou manipuler n'importe quel composant de la machine en invalidera la garantie et dégage le Constructeur de toute responsabilité pour les éventuels dommages, aux personnes et aux biens, qui en résulteront.

En outre, le Constructeur est déchargé de toute responsabilité quant à :

- Installation incorrecte.
- Utilisation incorrecte de la machine de la part de personnel pas adéquatement formé.
- Utilisation contraire aux normes en vigueur dans le pays d'installation.
- Absence ou mauvais entretien prévu.
- Utilisation de pièces détachées non d'origine ou non spécifiques pour le modèle.
- Non respect total ou partiel des instructions.
- Manque d'envoi du certificat de garantie.
- Conditions environnementales exceptionnelles.

Versions et variantes de fabrication**Variations ATEX (Z21 - Z1)****[REMARQUE]**

*Pour ces variantes contacter le réseau commercial du constructeur.
Voir les instructions du mode d'emploi « ATEX » pour les convoyeurs en version ATEX.*

Le constructeur fabrique des machines adaptées aux atmosphères potentiellement explosives. Ces variantes sont construites conformément aux directives et normes en vigueur. Les instructions supplémentaires relatives sont fournies avec la machine.

Variations HEPA (AU)

Cette machine peut être dotée d'un filtre (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 :**

- **par exemple, accident - panne - rupture du 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.

[REMARQUE]

Vérifier les substances admises et la zone de travail en cas de machine en version liquides.

! 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 !

Version pour liquides.

En cas de sortie de mousse ou de liquide, éteindre immédiatement la machine, débrancher la fiche et demander l'intervention de personnel spécialisé.

[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.

Déclaration CE de conformité

Chaque machine est accompagnée de sa Déclaration CE de conformité. Voir fac-similé à la fig. 17.

[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. Levier de freins de roue
6. Poignée
7. Levier d'étrier de fermeture
8. Plaque d'avertissement
Attire l'attention de l'opérateur en l'avertissant de la nécessité de secouer le filtre seulement avec l'aspirateur à l'arrêt (voir aussi le paragraphe « Secoueur de filtre primaire »).
9. Raccord pour la connexion au système pneumatique.

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.

Figure 2

Les appareils destinés à être utilisés dans des atmosphères classées comme explosives sont construits conformément à la directive 2014/34/UE (ATEX) :

1. Étiquette **ATEX**

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 (*)
VHC110 - VHC120	700	790	1500	55

(*) 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.

! 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 - raccordement au système pneumatique

! ATTENTION !

- Avant la mise en service, s'assurer qu'il n'y a aucun signe de dommage à la machine.
- Avant de brancher l'aspirateur au réseau, s'assurer que le réseau fournisse de l'air exempt de condensation et à la pression indiquée dans ce manuel (voir les caractéristiques techniques).
- Vérifier régulièrement l'absence de dommages et de signes d'usure, déchirures ou vieillissement du tuyau de raccordement au réseau.

! ATTENTION !

Pendant le fonctionnement éviter de :

- Piétiner, écraser, tirer ou endommager le tuyau de raccordement.
- En cas de remplacement du tuyau d'alimentation, le remplacer par un tuyau d'origine du même type.

Les responsables de la sécurité des installations doivent s'assurer que :

- 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.

! ATTENTION !

Le système pneumatique doit être muni d'un filtre réducteur car l'air qui passe à travers les électrovannes doit être filtré.
La pression de l'air doit être comprise entre 4 bars et 6 bars.

Réglage de la pression d'alimentation

La machine est équipée d'un régulateur de pression uniquement si le régulateur de pression en option a été acheté.

! ATTENTION !

Si la procédure de réglage ci-dessous n'est pas respectée correctement à chaque étape ou si le bouton est poussé excessivement dans la direction de la pression maximale (sens des aiguilles d'une montre), il y a risque d'endommager l'appareil et la sécurité de l'opérateur peut être compromise.

1. Régler la pression au besoin, en fonction des performances du compresseur.
2. Afin d'assurer le bon fonctionnement de la machine, vérifier que le diamètre du tuyau d'alimentation est adéquat, c'est-à-dire qu'il n'est pas inférieur à un diamètre nominal de 14 mm.
3. Brancher la machine à l'alimentation d'air, puis ouvrir la vanne on/off.

Pour des modèles équipés de régulateur de pression

4. Régler la pression d'alimentation en air comme suit :
 - Tourner le bouton du régulateur de pression dans le sens de la pression minimale (sens contraire des aiguilles d'une montre) jusqu'à l'interrupteur de fin de course (régulateur fermé)
 - Tourner le bouton de régulation d'air dans le sens de la pression maximale (sens des aiguilles d'une montre) jusqu'à la pression voulue et contrôler s'il peut être maintenu de façon stable pendant 3 minutes au moins ; pousser le bouton pour le verrouiller.

REMARQUE

Si la rotation dans le sens des aiguilles d'une montre atteint la fin de la course sans avoir atteint la pression désirée, et que les conditions des points 1 et 2 sont remplies, régler une pression d'alimentation inférieure (voir tableau 1) et répétez la procédure à partir de l'étape « a ».

Pressure (Bar)	Consommation (NL/min)	Capacité (m³/h)	Aspiration (mbar)
VHC110			
4	450	110	250
5	540	115	320
6	630	115	340
VHC120			
4	900	180	235
5	1080	200	300
6	1260	200	320

Avec tuyau d'aspiration, longueur : 3 m, diamètre : 50 mm

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.

Aspiration de liquides

⚠ ATTENTION ! ⚠

Respecter les consignes de sécurité relatives aux matières aspirées.

⚠ ATTENTION ! ⚠

- *Avant d'aspirer des liquides, vérifier le fonctionnement du dispositif d'arrêt des liquides.*
- *En cas de formation de mousse, arrêter immédiatement le travail, arrêter la machine et vider la cuve.*
- *Nettoyer régulièrement le dispositif de limitation du niveau des liquides et contrôler qu'il n'y a pas de signes de dégâts.*
- *Le liquide encrassé recueilli par l'appareil pour l'aspiration d'eau doit être considéré comme conducteur.*

⚠ ATTENTION ! ⚠

*Ne pas utiliser la machine si l'arrêt mécanique des liquides n'est pas monté !
L'emploi sans flotteur peut provoquer de graves dégâts à la machine.*

⚠ ATTENTION ! ⚠

Veiller à aspirer un mélange d'air et de liquide pour éviter la surcharge du moteur de l'unité d'aspiration.

La machine aspire les liquides et les dépose à l'intérieur de la cuve.

Lorsque l'appareil aspire du liquide, il doit être équipé d'un arrêt mécanique des liquides.

L'arrêt mécanique des liquides n'arrête pas automatiquement l'aspiration. Lorsque la cuve à liquides est pleine, éteindre la machine et vider la cuve à liquides.

Caractéristiques techniques

Paramètre	Unités de mesure	VHC110	VHC120
Pression d'alimentation maximale (****)	bars	6	
Consommation d'air (***) (****)	NL/min	630	1.260
Raccord d'air comprimé	mm	14	19
Aspiration maxi (***)(****)	mBar	340	320
Débit d'air maximum sans tuyau ni réductions (***) (****)	m ³ /h	130	225
Débit d'air maxi (tuyau de 3 m, Ø 50 mm) (***) (****)	m ³ /h	115	200
Niveau de pression sonore (L _{pf}) (EN60335-2-69) (*)	dB(A)	71	72
Vibrations, ah (**)	m/s ²	≤2,5	
Capacité de la cuve	L	37	
Bouche d'aspiration (diamètre)	mm	50	
Tuyaux autorisés	mm	40 / 50	
Surface filtre primaire	m ²	1,60	
Surface filtre absolu à l'aspiration	m ²	1,60	
Efficacité filtre absolu selon la méthode MPPS (EN 1822)	%	99,995 (H14)	

(*) 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

(***) Avec pression d'alimentation de 6 bars

(****) Voir le paragraphe « Réglage de la pression d'alimentation »

Caractéristiques techniques des variantes ATEX

Paramètre	Unités de mesure	VHC110 Z1	VHC120 Z1
Pression d'alimentation maximale (****)	bars	6	
Consommation d'air (***) (****)	NL/min	630	1.260
Raccord d'air comprimé	mm	14	19
Aspiration maxi (***)(****)	mBar	340	320
Débit d'air maximum sans tuyau ni réductions (***) (****)	m ³ /h	130	225
Débit d'air maxi (tuyau de 3 m, Ø 50 mm) (***) (****)	m ³ /h	115	200
Niveau de pression sonore (L _{pf}) (EN60335-2-69) (*)	dB(A)	71	72
Vibrations, ah (**)	m/s ²	≤2,5	
Capacité de la cuve	L	37	
Bouche d'aspiration (diamètre)	mm	50	
Tuyaux autorisés	mm	40 / 50	
Surface filtre primaire	m ²	1,60	
Surface filtre absolu à l'aspiration	m ²	1,60	
Efficacité filtre absolu selon la méthode MPPS (EN 1822)	%	99,995 (H14)	

(*) 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

(***) Avec pression d'alimentation de 6 bars

(****) Voir le paragraphe « Réglage de la pression d'alimentation »

Dimensions

Figure 4

Modèle	VHC110 VHC120	VHC110 Z1 VHC120 Z1
A (mm)	570	
B (mm)	560	
C (mm)	1015	1240
Poids (kg)	37	

[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%

FR

Commandes et indicateurs

Figure 5

1. Vanne de marche/arrêt.
2. Régulateur de pression
3. Système de nettoyage de filtre

Contrôles avant la mise en marche

Figure 6

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).
- en cas d'aspiration de liquides, que l'arrêt mécanique des liquides est installé correctement à l'intérieur de la cuve à liquides :
- 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

Figure 5



Avant de démarrer la machine, bloquer les freins des roues

- Ouvrir la vanne (1) pour entamer l'aspiration.
- Fermer la vanne (1) pour arrêter l'aspiration.

Machines équipées du système d'aspiration des liquides

- Lorsque la cuve est pleine, l'arrêt mécanique des liquides coupe l'aspiration ; l'unité d'aspiration reste allumée.
- Ne pas laisser tourner l'unité d'aspiration après l'activation de l'arrêt des liquides. L'éteindre.

Arrêt d'urgence

Fermer la vanne de marche/arrêt. La machine s'arrête.

Fonctionnement

Figure 7

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).



**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 ».



En cas de problèmes, voir le chapitre « Recherche des pannes ».

À la fin du nettoyage

- Fermer la vanne de marche/arrêt pour arrêter l'aspiration.
- Enrouler le câble de connexion.
- Vider la cuve et nettoyer l'aspirateur 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 ! ⚠

Avant d'effectuer tout travail de nettoyage ou d'entretien et pendant le remplacement des pièces ou la reconversion de la machine à une autre version / variante, débrancher le convoyeur de la source d'alimentation.

- **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 ! ⚠

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

Nettoyage du filtre primaire avec système manuel (VHC110 - VHC120)

Figure 5

En fonction de la quantité de poussière aspirée, si l'aiguille du vacuomètre (2, Fig. 7) passe de la zone verte (3, Fig. 7) dans la zone rouge (1, Fig. 7), secouer le filtre primaire en tournant le levier (3, Fig. 5) dans le sens des aiguilles d'une montre/sens contraire des aiguilles d'une montre pendant 5 cycles complets au minimum.

⚠ 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.

Nettoyage du filtre primaire avec système manuel (VHC110 Z1 - VHC120 Z1)

Figure 5

En fonction de la quantité de poussière aspirée, si l'aiguille du vacuomètre (2, Fig. 7) passe de la zone verte (3, Fig. 7) dans la zone rouge (1, Fig. 7), nettoyer le filtre primaire en fermant la bouche (4, Fig. 1) et en ouvrant le volet du système PullClean (3, Fig. 4). Répéter la procédure à 3 ou 4 reprises, pendant 1 à 2 secondes à chaque fois.

⚠ ATTENTION ! ⚠

Lancer cette procédure alors que l'aspirateur fonctionne

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.

[REMARQUE]

Après avoir aspiré les liquides, l'élément filtrant est humide. Un élément filtrant humide peut s'obstruer rapidement si ensuite on aspire des substances sèches. Pour cette raison, avant d'aspirer des substances sèches, s'assurer que l'élément filtrant soit sec ou le remplacer par un autre.

Nettoyage de la cuve et du sac à poussière**Vidange de la cuve à poussières**

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 1

- Décrocher la cuve à poussières (2) à l'aide du levier (3), 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.

Vidange de la cuve à liquides

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 1

- Décrocher la cuve (2) à l'aide du levier (3) et l'enlever, puis retirer le dispositif d'arrêt des liquides et le 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.

Remplacement du sac à poussière

- **Avant d'effectuer ces travaux éteindre la machine et débrancher la fiche de la prise de courant.**
- **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.**
- **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.**
- **N'utiliser que des sacs d'origine Nilfisk.**
- **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.

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).

Remplacement des filtres primaire et absolu**! ATTENTION !**

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.*

! ATTENTION !

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.

! ATTENTION !

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

! 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.

! ATTENTION !

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.

! ATTENTION !

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 (VHC110 - VHC120)**Figure 11**

- Décrocher l'étrier de fermeture (2).
- Enlever la tête (3) avec la cage en prenant soin pas soulever le filtre primaire (4).
- Enlever et jeter le filtre conformément aux lois en vigueur.
- Remettre l'aspirateur en état de marche en insérant un nouveau filtre sur la bague (5) avec le collier en métal (6).
- Placer la tête et la cage dans le filtre primaire en veillant à ce qu'il y ait un rayon de la cage toutes les deux encoches du filtre étoile.
- Contrôler la position du levier du secoueur de filtre (1).
- Rebloquer l'étrier de fermeture (2).

Remplacement du filtre primaire pour les machines équipées du système de nettoyage manuel (VHC110 Z1 - VHC120 Z1)

Figure 11

- Décrocher l'étrier de fermeture (2).
- Enlever la tête (3).
- Enlever et jeter le filtre primaire (4) conformément aux lois en vigueur.
- Remettre l'aspirateur en état de marche en insérant un nouveau filtre sur la bague (5) avec le collier en métal (6).
- Introduire la tête.
- Rebloquer l'étrier de fermeture (2).

Remplacement du filtre absolu à l'aspiration (VHC110 - VHC120)

Figure 12

- Enlever le couvercle (2) du levier du secoueur et dévisser le boulon (3).
- Retirer le levier du secoueur (4) de la tige de cage.

[REMARQUE]

Si le retrait du levier du secoueur de filtre est difficile, battre légèrement la tige de la cage par le haut à l'aide d'un poinçon et d'un marteau comme indiqué sur la figure.



Ne pas appuyer sur le couvercle de la tête.

- Décrocher l'étrier de fermeture (5).
- Enlever la tête (6) de la tige de cage (7), en faisant attention de ne pas soulever le filtre primaire (8).
- Incliner la tête (6) et la poser sur une surface qui n'abîmera pas le plastique.
- Dévisser l'écrou à œil (9).
- Retirer le disque (10), la rondelle en fer et caoutchouc (11) et le filtre absolu (12).
- Introduire le filtre absolu (12) dans un sac en plastique, le fermer hermétiquement et l'éliminer conformément aux lois en vigueur.
- Introduire un nouveau filtre absolu (12) ayant la même capacité de filtration.
- Reposer la rondelle en fer et caoutchouc (11) et le disque (10), puis serrer l'écrou à œil (9).
- Remonter la tête (6) en l'enfilant sur la tige de cage (7).
- Remettre le levier du secoueur de filtre (4) en l'enfilant sur la tige de cage (7) et en le tournant convenablement.
- Bloquer le levier avec l'écrou (3), puis remettre le couvercle (2).
- Fixer l'étrier de fermeture (5).

Remplacement du filtre absolu à l'aspiration (VHC110 Z1 - VHC120 Z1)

Figure 13

- Décrocher l'étrier de fermeture (2).
- Retirer la tête (3), le retourner et le poser sur une surface appropriée pour éviter tout dommage.
- Dévisser l'écrou à œil (6).
- Retirer le disque (7), la rondelle en fer et caoutchouc (8) et le filtre absolu (9).
- Introduire le filtre absolu (9) dans un sac en plastique, le fermer hermétiquement et l'éliminer conformément aux lois en vigueur.
- Introduire un nouveau filtre absolu (9) ayant la même capacité de filtration.
- Reposer la rondelle en fer et caoutchouc (8) et le disque (7), puis serrer l'écrou à œil (6).
- Réinstaller la tête (3) et fermer l'étrier de fermeture (2).
- Décrocher l'arrêt (1) et dévisser le pommeau du secoueur de filtre (2).
- Décrocher l'étrier de fermeture (3).
- Soulever le couvercle (4).
- Dévisser la frette (5) et enlever le disque (6).
- Enlever le filtre absolu (7) et le déposer dans un sac en plastique, le fermer hermétiquement et l'éliminer conformément aux lois en vigueur.
- Monter le nouveau filtre absolu (7) en faisant attention à ne pas l'endommager. Remonter les parties démontées en effectuant les opérations de démontage dans le sens inverse.

Installation, nettoyage et remplacement du séparateur (option)

Figure 14

[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 15

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 16

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 filtrante (3) à la structure de l'aspirateur.
- 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.

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	
		VHC110 VHC120	VHC110 Z1 VHC120 Z1
	Kit de filtre étoile	4081701390	4081701208
	Kit de filtre étoile (FM)	4081701393	4081701218
	Kit de filtre étoile (FP)	4081701423	4081701417
	Kit de filtre étoile (FN)	4081701392	-
	Joint bague porte-filtre	Z8 17025	
	Joint chambre du filtre	4081100183	
	Collier de serrage filtre	4084001291	
	Filtre absolu à l'aspiration	4081701384	
	Sac en papier (DS - 5 pièces)	81584000	
	Longopac	4084000956	4084001470
	Sac en plastique (PBS)	Z8 40099	Z01769505
	Safe Bag (SBS)	4084001468	
	Safe Bag (SOBS - 5 pièces)	4089101052	

Dépannage

Problème	Cause	Remède
L'aspirateur ne parvient pas à aspirer les matières	<p>Filtre primaire colmaté</p> <p>Tuyau d'aspiration bouché</p> <p>Quantité d'air insuffisante</p>	<p>Actionner le secoueur (pour les modèles à secoueur manuel). Si cela ne suffit pas, le remplacer.</p> <p>Contrôler le tuyau d'aspiration et le nettoyer.</p> <p>Augmenter la pression d'alimentation en air. Vérifier si la pression alimentée par le circuit pneumatique est suffisante.</p>
L'aspirateur fait plus de bruit que d'habitude	L'arrêt mécanique des liquides s'est déclenché	Vidange de la cuve à liquides.
Fuite de poussière de la machine	<p>Le filtre est déchiré</p> <p>Mauvais filtre</p>	<p>Remplacer par un filtre de la même catégorie.</p> <p>Remplacer par un filtre de catégorie adéquate et vérifier.</p>
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.

Page laissée intentionnellement vide

Inhaltsverzeichnis

Gebrauchsanweisung	2
Sicherheit des Benutzers	2
Allgemeine Informationen zum Gebrauch der Maschine	2
Bestimmungsgemäße Verwendungen	2
Unzulässiger Gebrauch.....	2
Abnahmeprüfung und Garantie	3
Anweisungen für die Anforderung des Kundendienstes.....	3
Haftungsausschluss	3
Versionen und Ausführungen	3
Allgemeine Hinweise	3
Restrisiken.....	4
EG-Konformitätserklärung.....	4
Anlagenbeschreibung.....	5
Geräteteile und Schilder.....	5
Umrüstzubehör.....	5
Zubehörteile	5
Verpackung und Auspackung.....	5
Auspacken, Handling, Gebrauch und Lagerung	5
Inbetriebnahme - Anschluss an das Druckluftnetz	6
Einstellung des Versorgungsdrucks	6
Aufsaugen von trockenen Substanzen.....	7
Ansaugung der Materialien	7
Technische Daten	8
ATEX-Ausführung Technische Daten	9
Abmessungen	9
Bedienelemente und Kontrollleuchten.....	10
Prüfungen vor dem Einschalten	10
Anlassen und Abstellen	10
Notabschaltung	10
Betrieb	10
Wartung, Reinigung und Dekontamination.....	11
Filterreinigung.....	11
Reinigung von Behältern und Staubbeuteln.....	12
Ersetzen des Staubbeutels	12
Auswechseln des Primär- und Absolutfilters	13
Installation, Reinigung und Austausch des Zyklons (optional)	14
Prüfung der Dichtungen	15
Empfohlene Ersatzteile.....	16
Fehlersuche	17

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. Funktionierte 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 und 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.

Der Hersteller ist auch in folgenden Fällen von der Haftung befreit:

- Falsche Installation.
- Unsachgemäßer Gebrauch der Anlage durch nicht angemessen geschulte Bedienpersonen.
- Gegen im Betriebsland geltende Vorschriften verstoßender Gebrauch.
- Unterbliebene oder unsachgemäße Wartung.
- Gebrauch von nicht originalen oder nicht für das Modell vorgesehenen Ersatzteilen.
- Vollständige oder teilweise Nichtbeachtung der Anweisungen.
- Nicht erfolgter Versand des Garantiescheins.
- Höhere Gewalt.

Versionen und Ausführungen

ATEX-Ausführungen (Z21 - Z1)

[HINWEIS]

Sich für diese Ausführungen bitte an das Hersteller-Vertriebsnetz wenden.
Siehe „ATEX“-Bedienungsanleitung für die Transportgeräte in der ATEX-Ausführung.

Der Hersteller hat in seinem Angebot Maschinen, die sich für einen Einsatz in potenziell explosiver Umgebung eignen. Diese Varianten sind in Übereinstimmung mit den gültigen Richtlinien und Vorgaben hergestellt. Die entsprechenden zusätzlichen Anleitungen werden mit der Maschine geliefert.

HEPA-Ausführungen (AU)

Diese Maschine kann mit einem Filter (HEPA) ausgestattet 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:**

- **z. B. Unfall - Fehler - Filterbruch - Brand - usw. 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.**

[HINWEIS]

Bei der Maschine Arbeitsbereich und eventuell zugelassene Flüssigkeiten überprüfen.

**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.

Abnahmeprüfung und Garantie

- **Abnahmeprüfung**
Jede Maschine wird einer abschließenden Prüfung unterzogen, die ihren Betrieb und ihre Leistungen umfasst. Dies garantiert maximale Effizienz während der Arbeit, die die Maschine auszuführen hat.
- **Garantie**
Die Garantiebedingungen sind im Kaufvertrag angegeben.

Anweisungen für die Anforderung des Kundendienstes

Bei Betriebsstörungen oder Schäden, für die Fachtechniker erforderlich sind, wenden Sie sich bitte direkt an den Hersteller oder den nächsten technischen Kundendienst.

Haftungsausschluss

Die Maschine wurde dem Benutzer zu den beim Kauf gültigen Bedingungen geliefert.

Aus keinem Grund ist der Benutzer berechtigt, Veränderungen an der Maschine vorzunehmen.

Wenden Sie sich bei jeglicher Störung an den nächstgelegenen technischen Kundendienst.

Jeder Versuch der Bedienperson oder einer nicht befugten Person irgendein Bauteil der Anlage auszubauen, zu verändern oder zu modifizieren führt zum Verlust des Garantieanspruchs und enthebt den Hersteller jeglicher Haftung für etwaige Sach- oder Personenschäden, die von dieser Veränderung verursacht wurden.



***Version für die Flüssigkeiten.
Tritt Schaum oder Flüssigkeit aus der Maschine
aus, sofort ausschalten und sich an das Service-
Fachpersonal wenden.***

[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.

EG-Konformitätserklärung

Jede Maschine wird mit einer EG-Konformitätserklärung geliefert. Siehe Faksimile in der Abb. 17.

[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. Räderbremshebel
6. Griff
7. Hebel Verschlussgurt
8. Verbotsschild
Dieses Schild weist die Bedienperson darauf hin, dass der Filter nur bei ausgeschaltetem Sauger gerüttelt werden darf (siehe auch Abs. „Primärfilterrüttler“).
9. Schlauchstück für den Anschluss an die pneumatische Anlage.

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 Zubehörkatalog 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.

Abbildung 2

Geräte, die für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen bestimmt sind, sind gemäß der Richtlinie 2014/34/EU (ATEX) gebaut:

1. **ATEX**-Kennzeichnung

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 zum Einbau der optionalen Umrüstsätze und die entsprechenden Betriebs- und Wartungshandbücher werden zusammen mit den Umrüstsätzen ausgehändigt.



VORSICHT!

Nur genehmigtes und geliefertes Originalzubehör verwenden.

Zubehörteile

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



VORSICHT!

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 (*)
VHC110 - VHC120	700	790	1500	55

(*) Gewicht mit Verpackung

Auspacken, Handling, Gebrauch und Lagerung

Um die Saugeinheit 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.



VORSICHT!

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

DE



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 abgesenkt wird.

Inbetriebnahme - Anschluss an das Druckluftnetz



VORSICHT!

- Maschine vor Inbetriebnahme auf offensichtliche Schäden überprüfen.
- Vor dem Anschluss der Maschine an das Druckluftnetz sicherstellen, dass dieses kondensatfreie Luft mit dem im vorliegenden Handbuch angezeigten Druck liefert (siehe technische Daten).
- Druckluftschlauch regelmäßig auf Schäden, Risse, Verschleiß und Alterung überprüfen.



VORSICHT!

- Während des Gerätebetriebs nicht:
- Auf den Druckluftschlauch treten, ihn quetschen, daran ziehen oder ihn beschädigen.
 - Muss der Druckluftschlauch ausgetauscht werden, nur durch einen Schlauch desselben Typs ersetzen, wie der ursprünglich eingebaute Schlauch.

Die für die Anlagensicherheit Verantwortlichen müssen sicherstellen, dass:

- 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.

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.



VORSICHT!

Da die Luft für die Elektroventile gefiltert sein muss, muss die pneumatische Anlage über einen Reduzierfilter verfügen. Der Luftdruck muss mindestens 4 bar und darf maximal 6 bar betragen.

Einstellung des Versorgungsdrucks

Das Gerät ist nur dann mit einem Druckregler ausgestattet, wenn diese Option auch gekauft wurde.



VORSICHT!

Wird die nachstehende Vorgehensweise nicht Schritt für Schritt genau befolgt oder wird der Knopf mit Gewalt übermäßig in die Richtung des Höchstdrucks (im Uhrzeigersinn) gedreht, besteht das Risiko, das Gerät zu beschädigen und die Sicherheit des Bedieners zu beeinträchtigen.

1. Den Druck ggf. entsprechend der Kompressorleistung einstellen.
2. Zur Sicherstellung der entsprechenden Leistung der Maschine überprüfen, ob der Durchmesser der Versorgungsleitungen angemessen ist, d. h. nicht weniger als einem Nenndurchmesser von 14 mm entspricht.
3. Die Maschine an die Luftversorgung anschließen und dann das On/Off-Ventil öffnen.

Für mit Druckregler ausgestattete Modelle

4. Den Druck der Versorgungsluft wie folgt einstellen:
 - Den Druckreglerknopf in Richtung Minimaldruck (gegen den Uhrzeigersinn) bis zum Endschalter (Regler geschlossen) drehen
 - Den Luftreglerknopf in Richtung Höchstdruck (im Uhrzeigersinn) drehen, bis er den gewünschten Druck erreicht, und überprüfen, ob er mindestens 3 Minuten lang stabil bleibt. Den Knopf zum Verriegeln drücken.

HINWEIS

Wurde beim Drehen im Uhrzeigersinn der Anschlag erreicht, ohne den gewünschten Druck erzielt zu haben, und werden die Bedingungen in Punkt 1 und 2 erfüllt, einen niedrigeren Versorgungsdruck einstellen (siehe Tabelle 1) und das Verfahren ab Schritt „a“ wiederholen.

Druck (Bar)	Verbrauch (NL/min)	Kapazität (m³/h)	Unterdruck (mbar)
VHC110			
4	450	110	250
5	540	115	320
6	630	115	340
VHC120			
4	900	180	235
5	1080	200	300
6	1260	200	320

Bei Saugschlauchlänge: 3 m, Durchmesser: 50 mm

DE

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.

Ansaugung der Materialien

⚠ VORSICHT! ⚠

Die Sicherheitsregelungen für die aufgesaugten Materialien beachten.

⚠ VORSICHT! ⚠

- *Bevor Flüssigkeiten angesaugt werden, die korrekte Funktion der Stopp-Vorrichtung für Flüssigkeiten überprüfen.*
- *Im Falle von Schaum unverzüglich die Arbeit einstellen, die Maschine ausschalten und den Behälter entleeren.*
- *Flüssigkeitsstandbegrenzer regelmäßig reinigen und auf Beschädigungen überprüfen.*
- *Die durch die Maschine aufgesaugte Schmutzflüssigkeit ist als leitend zu erachten.*

⚠ VORSICHT! ⚠

Die Maschine nicht verwenden, wenn die mechanische Ansaugstopp-Vorrichtung für Flüssigkeiten nicht installiert ist!

Die Verwendung ohne Schwimmer kann schwere Beschädigungen an der Maschine verursachen.

⚠ VORSICHT! ⚠

Zur Vermeidung einer Überlastung des Motors der Saugereinheit ist darauf zu achten, dass ein Luft-Flüssigkeits-Gemisch aufgesaugt wird.

Das Gerät saugt Flüssigkeiten auf und befördert sie in den Sammelbehälter.

Werden mit der Maschine Flüssigkeiten aufgesaugt, muss sie mit der mechanischen Ansaugstopp-Vorrichtung für Flüssigkeiten ausgestattet sein.

Die Ansaugstopp-Vorrichtung für Flüssigkeiten stoppt das Saugen nicht automatisch. Bei gefülltem Flüssigkeitsbehälter die Maschine ausschalten und den Flüssigkeitsbehälter entleeren.

Technische Daten

Parameter	Maßeinheit	VHC110	VHC120
Maximaler Versorgungsdruck (****)	bar	6	
Luftverbrauch (***) (****)	NL/min	630	1.260
Druckluftanschluss	mm	14	19
Max. Unterdruck (**)(****)	mBar	340	320
Max. Luft ohne Schlauch und Reduzierstück (***) (****)	m ³ /h	130	225
Max. Luft (m 3 Schlauch Ø 50 mm) (**)(****)	m ³ /h	115	200
Schalldruckpegel (Lpf) (EN60335-2-69) (*)	dB(A)	71	72
Schwingungen, ah (**)	m/s ²	≤2,5	
Behälterkapazität	L	37	
Saugöffnung (Durchmesser)	mm	50	
Geeignete Schläuche	mm	40 / 50	
Primärfilterfläche	m ²	1,60	
Fläche Absolutfilter auf der Saugseite	m ²	1,60	
Leistungsfähigkeit Absolutfilter gemäß Methode MPPS (EN 1822)	%	99,995 (H14)	

(*) Messunschärfe KpA <1,5 dB(A). Geräuschemissionswerte gemäß EN-60335-2-69 ermittelt

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

(***) Mit Versorgungsdruck von 6 bar

(****) Siehe Abschnitt „Einstellen des Versorgungsdrucks“

ATEX-Ausführung Technische Daten

Parameter	Maßeinheit	VHC110 Z1	VHC120 Z1
Maximaler Versorgungsdruck (****)	bar	6	
Luftverbrauch (***) (****)	NL/min	630	1.260
Druckluftanschluss	mm	14	19
Max. Unterdruck (**)(****)	mBar	340	320
Max. Luft ohne Schlauch und Reduzierstück (***) (****)	m³/h	130	225
Max. Luft (m 3 Schlauch Ø 50 mm) (***) (****)	m³/h	115	200
Schalldruckpegel (Lpf) (EN60335-2-69) (*)	dB(A)	71	72
Schwingungen, ah (**)	m/s²	≤2,5	
Behälterkapazität	L	37	
Saugöffnung (Durchmesser)	mm	50	
Geeignete Schläuche	mm	40 / 50	
Primärfilterfläche	m²	1,60	
Fläche Absolutfilter auf der Saugseite	m²	1,60	
Leistungsfähigkeit Absolutfilter gemäß Methode MPPS (EN 1822)	%	99,995 (H14)	

(*) Messunschärfe KpA <1,5 dB(A). Geräuschemissionswerte gemäß EN-60335-2-69 ermittelt

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

(***) Mit Versorgungsdruck von 6 bar

(****) Siehe Abschnitt „Einstellen des Versorgungsdrucks“

Abmessungen

Abbildung 4

Modell	VHC110 VHC120	VHC110 Z1 VHC120 Z1
A (mm)	570	
B (mm)	560	
C (mm)	1015	1240
Gewicht (kg)	37	

[HINWEIS]

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

DE

Bedienelemente und Kontrollleuchten

Abbildung 5

1. On/Off-Ventil
2. Druckregler
3. Filterreinigungssystem

Prüfungen vor dem Einschalten

Abbildung 6

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.
- Im Falle einer flüssigen Anwendung ist die Ansaugstopp-Vorrichtung für Flüssigkeiten auf angemessene Weise innerhalb des Flüssigkeitsbehälters installiert:
- Ob der Sicherheitsstaubbeutel oder -behälter, sofern vorgesehen, eingesetzt ist.



Nicht mit defekten Filterelementen benutzen.

Anlassen und Abstellen

Abbildung 5



Vor dem Start der Maschine die Räderbremsen blockieren

- Das Ventil (1) öffnen, um den Saugvorgang zu starten.
- Das Ventil (1) schließen, um den Saugvorgang zu stoppen.

Mit dem System für Absaugung von Flüssigkeiten ausgerüstete Systeme

- Sobald der Behälter voll ist, wird das Ansaugen durch die mechanische Ansaugstopp-Vorrichtung für Flüssigkeiten gestoppt; die Saugereinheit bleibt eingeschaltet.
- Die Saugereinheit nicht laufen lassen, nachdem der Flüssigkeitsstopp aktiviert wurde. Ausschalten.

Notabschaltung

Das On/Off-Ventil schließen. Die Maschine wird angehalten.

Betrieb

Abbildung 7

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.



**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.



Für weitere Informationen siehe Kapitel „Fehlersuche“.

Nach dem Ende des Reinigungsdurchgangs

- Das On/Off-Ventil schließen, um den Saugvorgang zu stoppen.
- Das Verbindungskabel aufwickeln.
- Den Behälter entleeren und den Sauger 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



Vor jeglichen Reinigungs- oder Wartungsarbeiten, beim Austausch von Teilen oder der Geräteumrüstung in eine andere Version/Ausführung ist die Maschine von der Stromquelle zu trennen.

- **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.



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



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



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 Personenschutztausrüstung.
- 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.

Filterreinigung

Primärfilterreinigung mit dem manuellen System (VHC110 - VHC120)

Abbildung 5

Bewegt sich der Zeiger des Vakuummeters (2, Abb. 7) vom grünen (3, Abb. 7) in den roten Bereich (1, Abb. 7), den Primärfilter je nach Menge des angesaugten Materials rütteln, indem der Hebel (3, Abb. 5) mindestens 5 ganze Umdrehungen im Uhrzeigersinn/gegen den Uhrzeigersinn gedreht wird.



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 Zubehöerteile verstopft ist. Führen Sie in diesem Fall deren Reinigung durch.

Primärfilterreinigung mit dem manuellen System (VHC110 Z1 - VHC120 Z1)

Abbildung 5

Bewegt sich der Zeiger des Vakuummeters (2, Abb. 7) vom grünen (3, Abb. 7) in den roten (1, Abb. 7) Bereich, den Primärfilter je nach Menge des angesaugten Materials reinigen, indem der Ansaugstutzen (4, Abb. 1) geschlossen und die Klappe des PullClean-Systems (3, Abb. 5) geöffnet werden, dieses Verfahren 3- oder 4-mal für jeweils 1 oder 2 Sekunden wiederholen.



Dieses Verfahren bei laufendem Sauger durchführen

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.

Reinigung von Behältern und Staubbeuteln

Entleeren des Behälters



VOR SICH T!
Vor diesen Handgriffen die Maschine stets ausschalten und den Stromstecker ziehen.
Die Maschinenfiltrierklasse prüfen.

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

Abbildung 1

- Den Sauggutbehälter (2) mit dem Hebel (3) auslösen, dann ihn entfernen und entleeren.
- Die Maschine wie unter Absatz „Wartung, Reinigung und Dekontamination“ angegeben 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.

Entleeren des Flüssigkeitsbehälters



VOR SICH T!
Vor diesen Handgriffen die Maschine stets ausschalten und den Stromstecker ziehen.
Die Maschinenfiltrierklasse prüfen.

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

Abbildung 1

- Den Behälter (2) mit dem Hebel (3) auslösen und entfernen, dann die Stoppvorrichtung der Flüssigkeit entfernen und entleeren.
- Die Maschine wie unter Absatz „Wartung, Reinigung und Dekontamination“ angegeben 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.

[HINWEIS]

Das Filterelement ist nass, nachdem die Flüssigkeiten abgesaugt werden.
Ein feuchtes Filterelement kann schnell verstopfen, sobald mit der Maschine trockene Substanzen aufgesaugt werden. Vergewissern Sie sich vor der Verwendung der Maschine trockener Substanzen, dass der Filter trocken ist, gegebenenfalls Filter austauschen.

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 Staubaufnahme

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.

Longopac®-Beutel für die Staubaufnahme

Abbildung 10

Die Maschine kann mit einem Staubaufnahmebeutel ausgestattet werden. In diesem Fall erfolgt das Entleeren bei unterbrochenem Saugen durch die Schwerkraft. Der Longopac®-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.

Ersetzen des Staubbeutels



- Vor diesen Handgriffen die Maschine stets ausschalten und den Stromstecker ziehen.
- Diese Arbeitsvorgänge dürfen nur in Übereinstimmung mit den geltenden Rechtsvorschriften und von geschultem Fachpersonal mit entsprechender Schutzausrüstung ausgeführt werden.
- 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.
- Nur Originalbeutel von Nilfisk verwenden.
- 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 Saugöffnung 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 Longopac®

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.

Auswechseln des Primär- und Absolutfilters

⚠ VORSICHT! ⚠

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.*

⚠ VORSICHT! ⚠

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.

⚠ VORSICHT! ⚠

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

⚠ 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.

⚠ VORSICHT! ⚠

Beim Wiedereinbau Vorsicht walten lassen und darauf achten, die Hände nicht einzuquetschen. Schutzhandschuhe gegen mechanische Risiken (EN 388) mit Schutzklasse CAT II verwenden.

⚠ VORSICHT! ⚠

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

Primärfilteraustausch für Maschinen, die mit einem manuellen Reinigungssystem ausgestattet sind (VHC110 - VHC120)

Abbildung 11

- Verschlussband (2) ausrasten.
- Den Kopf (3) mit dem Rahmen abnehmen. Dabei darauf achten, den Primärfilter (4) nicht anzuheben.
- Den Filter gemäß den geltenden Rechtsvorschriften entfernen und entsorgen.
- Damit der Industriesauger wieder einsatzbereit ist, einen neuen Filter einsetzen und mit einer Metallklemme (6) auf dem Ring (5) befestigen.

- Die Abdeckung und den Käfig in den Primärfilter setzen und dabei darauf achten, dass sich alle zwei Filtertaschen ein Strahl des Käfigs befindet.
- Die korrekte Position des Filterrüttlerhebels (1) überprüfen.
- Verschlussband (2) festziehen.

Primärfilteraustausch für Maschinen, die mit einem manuellen Reinigungssystem ausgestattet sind (VHC110 Z1 - VHC120 Z1)

Abbildung 11

- Verschlussband (2) ausrasten.
- Kopf (3) entfernen.
- Den Hauptfilter (4) gemäß den geltenden Rechtsvorschriften entfernen und entsorgen.
- Damit der Industriesauger wieder einsatzbereit ist, einen neuen Filter einsetzen und mit einer Metallklemme (6) auf dem Ring (5) befestigen.
- Den Kopf einsetzen.
- Verschlussband (2) festziehen.

Absolutfilter auf der Saugseite austauschen (VHC110 - VHC120)

Abbildung 12

- Die Abdeckung (2) vom Filterrüttlerhebel nehmen und die Mutter (3) lösen.
- Den Filterrüttlerhebel (4) vom Käfigschaft abziehen.

[HINWEIS]

Sollte das Abziehen des Filterrüttlerhebels schwer fallen, wie auf der Abbildung gezeigt mit einem Pfriem und einem Hammer leicht von oben auf den Käfigschaft schlagen.



VORSICHT!

Keinesfalls mit Gewalt auf die Kopfabdeckung einwirken.

- Verschlussband (5) ausrasten.
- Den Kopf (6) vom Käfigschaft (7) nehmen ohne den Primärfilter (8) anzuheben.
- Den Kopf (6) kippen und auf eine geeignete Oberfläche legen, um den Kunststoff nicht zu beschädigen.
- Die Ringmutter (9) lösen.
- Die Scheibe (10), die Eisengummiunterlegscheibe (11) und den Absolutfilter (12) abnehmen.
- Den Absolutfilter (12) in einen Plastikbeutel legen, Plastikbeutel hermetisch verschließen und Filter gemäß den geltenden Rechtsvorschriften entsorgen.
- Einen neuen Absolutfilter (12) mit gleichen Merkmalen einsetzen.
- Die Eisengummiunterlegscheibe (11) und die Scheibe (10) installieren und anschließend die Ringmutter (9) festziehen.
- Die Abdeckung (6) wieder einbauen, indem er auf dem Käfigschaft (7) eingesetzt wird.
- Den Filterrüttlerhebel (4) installieren, indem er in den Käfigschaft (7) eingeführt und entsprechend gedreht wird.
- Den Hebel mit der Mutter (3) feststellen, dann die Abdeckung (2) wieder montieren.
- Verschlussband (5) festziehen.

Absolutfilter auf der Saugseite austauschen (VHC110 Z1 - VHC120 Z1)

Abbildung 13

- Verschlussband (2) ausrasten.
- Den Kopf (3) abnehmen, umdrehen und auf eine geeignete Oberfläche legen, um jegliche Beschädigungen zu vermeiden.
- Die Ringmutter (6) lösen.
- Die Scheibe (7), die Eisengummiunterlegscheibe (8) und den Absolutfilter (9) abnehmen.
- Den Absolutfilter (9) in einen Plastikbeutel legen, Plastikbeutel hermetisch verschließen und Filter gemäß den geltenden Rechtsvorschriften entsorgen.
- Einen neuen Absolutfilter (9) mit gleichen Merkmalen einsetzen.
- Die Eisengummiunterlegscheibe (8) und die Scheibe (7) installieren und anschließend die Ringmutter (6) festziehen.
- Den Kopf (3) wieder installieren und den Verschleißgurt (2) schließen.
- Sperrvorrichtung (1) ausrasten, Filterrüttlerknopf (2) abdrehen.
- Verschlussband (3) ausrasten.
- Die Kappe (4) heben.
- Die Ringmutter (5) lösen und die Scheibe (6) entfernen.
- Den alten Absolutfilter (7) herausnehmen und in einen Plastikbeutel legen, dann den Beutel hermetisch verschließen und sie gemäß den geltenden Rechtsvorschriften entsorgen.
- Den neuen Absolutfilter (7) einsetzen, ohne ihn zu beschädigen. Die Komponenten in der umgekehrten Reihenfolge wieder einbauen.

Installation, Reinigung und Austausch des Zyklons (optional)

Abbildung 14

[HINWEIS]

Die Anleitungen zum Einbau der optionalen Umrüstsätze und die entsprechenden Betriebs- und Wartungshandbücher werden zusammen mit den Umrüstsätzen ausgehändigt.

[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 herauszuziehen.
- 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 15

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 16

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










- Die vier Schrauben (2) lösen, mit denen die Filterkammer (3) am Rahmen des Industriesaugers befestigt ist.
- 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.

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	
		VHC110 VHC120	VHC110 Z1 VHC120 Z1
	Sternfiltersatz	4081701390	4081701208
	Sternfiltersatz (FM)	4081701393	4081701218
	Sternfiltersatz (FP)	4081701423	4081701417
	Sternfiltersatz (FN)	4081701392	-
	Dichtung Filterhalterring	Z8 17025	
	Dichtung Filterkammer	4081100183	
	Filterschelle	4084001291	
	Absolutfilter Saugseite	4081701384	
	Papierbeutel (DS - 5 St.)	81584000	
	Longopac	4084000956	4084001470
	Kunststoffbeutel (PBS)	Z8 40099	Z01769505
	Sicherheitsbeutel (SBS)	4084001468	
	Sicherheitsbeutel (SOBS - 5 St.)	4089101052	

Fehlersuche

Störung	Ursache	Abhilfe
Die Maschine kann kein Material aufnehmen	Primärfilter verstopft	Filterrüttler betätigen (bei Modellen mit manuellem Filterrüttler). Reicht das nicht aus, Filter austauschen.
	Saugschlauch verstopft	Saugleitung prüfen und reinigen.
	Ungenügende Luftmenge	Druck Luftzufuhr erhöhen. Überprüfen, ob der von pneumatischen Netz gelieferte Druck ausreichend ist.
Das Gerät erzeugt akutererem Lärm	Die mechanische Ansaugstopp-Vorrichtung für Flüssigkeiten wurde ausgelöst.	Entleeren des Flüssigkeitsbehälters.
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.

Seite absichtlich leer gelassen

Índice

Instrucciones de uso.....	2
Seguridad del usuario	2
Información general para usar la máquina.....	2
Usos correctos	2
Uso no permitido	2
Recepción y garantía	3
Instrucciones para la solicitud de intervención.....	3
Exclusiones de responsabilidad.....	3
Versiones y variantes	3
Recomendaciones generales.....	3
Riesgos residuales	4
Declaración de conformidad CE.....	4
Descripción de la máquina.....	5
Componentes de la máquina y etiquetas	5
Kits opcionales	5
Accesorios.....	5
Embalaje y desembalaje	5
Desembalaje, desplazamiento, uso y almacenamiento	5
Empezar a utilizarla: conexión al sistema neumático.....	6
Ajuste de la presión de alimentación.....	6
Uso con sustancias secas	7
Aspiración de líquidos	7
Información técnica	8
Datos técnicos de la variante ATEX	9
Dimensiones.....	9
Mandos e indicadores	10
Comprobaciones antes de empezar	10
Arranque y parada.....	10
Parada de emergencia	10
Funcionamiento.....	10
Mantenimiento, limpieza y descontaminación	11
Limpieza de los filtros.....	11
Limpieza de contenedores y bolsas de polvo	12
Sustitución de la bolsa para el polvo.....	12
Desmontaje y sustitución de los filtros primario y absoluto.....	13
Instalación, limpieza y sustitución del separador (opcional)	14
Inspección del hermetismo.....	15
Piezas de repuesto recomendadas.....	16
Resolución de problemas.....	17

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 los 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 de filtración 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.

El constructor también quedará exonerado de responsabilidad en los siguientes casos:

- Instalación incorrecta.
- Uso incorrecto de la máquina por parte de personal sin la formación adecuada.
- Utilización contraria a las estipulaciones vigentes en el país de uso.
- Mantenimiento incorrecto o insuficiente.
- Uso de piezas de recambio no originales o uso de recambios que no hayan sido específicamente fabricados para el modelo en cuestión.
- Incumplimiento total o parcial de las instrucciones.
- Ningún envío del certificado de garantía.
- Eventos ambientales excepcionales.

Versiones y variantes

Variaciones ATEX (Z21 - Z1)

[NOTA]

*Si desea información sobre estas versiones, consulte la red de ventas del fabricante.
Para los aparatos ATEX véase las instrucciones para el uso «ATEX».*

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

Variaciones HEPA (AU)

Esta máquina puede estar equipada con un filtro (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:

- **por ejemplo, accidente - fallo - rotura de 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.

[NOTA]

Compruebe el lugar de trabajo y las sustancias toleradas por la versión para líquidos de la máquina.



¡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.

Recepción y garantía

- **Recepción**
Con cada máquina se efectúa una recepción final relativa al funcionamiento y a las prestaciones. Todo ello para garantizar el máximo rendimiento durante el trabajo que deberá realizar.
- **Garantía**
La cláusula de la garantía está especificada en el contrato.

Instrucciones para la solicitud de intervención

En caso de funcionamiento anómalo o daños por los que sea necesaria la intervención de técnicos especialistas, póngase en contacto con el Fabricante o con el Centro de Asistencia Post-Venta más cercano.

Exclusiones de responsabilidad

La entrega de esta máquina al usuario fue efectuada según las condiciones válidas en el momento de compra.

Por ninguna razón, y en ningún momento, el usuario estará autorizado a alterar la máquina.

Póngase en contacto con su Centro de Asistencia Post-venta en el caso de producirse fallos.

Todo tentativo de desmontar, modificar o de intervención en general no autorizada sobre cualquier componente de la máquina por parte del usuario o por parte de personal no autorizado invalidará la garantía y eximirá el fabricante de toda responsabilidad frente a eventuales daños a las personas o a las cosas causados por dichas intervenciones.



Versión para líquidos.

Si se filtra espuma o líquido de la máquina, apáguela inmediatamente y póngase en contacto con personal técnico cualificado.

[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.

Declaración de conformidad CE

Todas las máquinas vienen con una Declaración CE de conformidad. Consulte el fac-símil de la fig. 17.

[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. Palanca de bloqueo de los frenos de las ruedecillas.
6. Empuñadura
7. Palanca de la cinta de cierre
8. Placa de advertencia
Indica a la persona que utiliza la aspiradora que no debe mover el filtro sin apagar antes el aparato (véase también el apartado «Agitador de filtro primario»).
9. Racor de conexión del sistema neumático.

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).

Figura 2

Los aparatos destinados a su uso en atmósferas clasificadas como explosivas se construyen de acuerdo con la Directiva 2014/34/UE (ATEX):

1. Etiqueta ATEX

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 (*)
VHC110 - VHC120	700	790	1500	55

(*) 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.



¡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.

Empezar a utilizarla: conexión al sistema neumático



¡ATENCIÓN!

- *Antes de empezar a trabajar, asegúrese de que no hay signos de daños evidentes en la máquina.*
- *Antes de conectar la máquina al sistema neumático, compruebe que la red suministre aire sin condensación a la presión indicada en este manual (ver Información técnica).*
- *Compruebe periódicamente que el tubo de conexión no muestre signos de excesivo daño, desgaste, rajas o envejecimiento.*



¡ATENCIÓN!

Cuando el aparato esté funcionado, no:

- *aplaste, dañe, pise ni tire del tubo de conexión.*
- *Si tiene que sustituir el tubo, utilice otro del mismo tipo que el original.*

Los responsables de la seguridad de las instalaciones deben garantizar 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!

La instalación neumática debe prever un filtro/reductor ya que el aire que va a las electroválvulas debe estar filtrado.

La presión del aire debe estar comprendida entre un máximo de 6 bar y un mínimo de 4 bar.

Ajuste de la presión de alimentación

La máquina está equipada con un regulador de presión solo en el caso que se haya adquirido el regulador de presión opcional.



¡ATENCIÓN!

Si no se respetan todos los pasos del procedimiento siguiente, o si se fuerza demasiado el tirador en la dirección de la presión máxima (sentido horario), hay un riesgo de daño del dispositivo y la seguridad del operador podría estar comprometida.

1. Regule la presión según sea necesario, según las prestaciones del compresor.
2. Para asegurar la prestación adecuada de la máquina, controle que el diámetro de la tubería de alimentación es correcto, es decir que tiene un diámetro nominal de 14 mm.
3. Conecte la máquina a la alimentación del aire y luego abra la válvula On/Off.

Para los modelos equipados con regulador de presión

4. Ajuste la presión de aire de alimentación de la siguiente manera:
 - Gire el tirador del regulador de presión en la dirección de la presión mínima (en sentido contrario a las agujas del reloj) hasta el interruptor de límite (regulador cerrado) Gire el tirador del regulador del aire en la dirección de la presión máxima (sentido horario) para llegar a la presión deseada y luego controle que permanezca estable por lo menos durante 3 minutos; presione el tirador para bloquearlo.

NOTA

Si la rotación en el sentido de las agujas del reloj llega al tope de carrera sin haber alcanzado la presión deseada, y se cumplen las condiciones de los puntos 1 y 2, establezca una presión de suministro más baja (consulte la tabla 1) y repita el procedimiento comenzando desde el paso "a".

Presión (Bar)	Consumo (NL/min)	Capacidad (m³/h)	Aspiración (mbar)
VHC110			
4	450	110	250
5	540	115	320
6	630	115	340
VHC120			
4	900	180	235
5	1080	200	300
6	1260	200	320

Con longitud del tubo de aspiración: 3 m, diámetro: 50 mm

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.

Aspiración de líquidos



¡ATENCIÓN!

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



¡ATENCIÓN!

- *Asegúrese de que el dispositivo de detención de líquidos funcione correctamente antes de aspirar líquidos.*
- *Si se forma espuma, pare la aspiradora inmediatamente, apague la máquina y vacíe el contenedor.*
- *Limpie con frecuencia el dispositivo que limita el nivel de líquido y compruebe que no sufre ningún deterioro.*
- *Los líquidos sucios aspirados por la máquina deben considerarse conductores.*



¡ATENCIÓN!

*¡No utilice la máquina si el dispositivo mecánico de detención de líquidos no está instalado!
El uso de la máquina sin el flotador puede causar graves daños.*



¡ATENCIÓN!

Al aspirar una mezcla de agua y aire, procure no sobrecargar el motor de la unidad de aspiración.

La máquina aspira los líquidos y los deposita en el contenedor. Cuando la máquina aspira líquidos tiene que estar equipada con dispositivo mecánico de detención de líquidos.

El dispositivo mecánico de detención de líquidos no detiene automáticamente la aspiración. Cuando el contenedor de líquidos esté lleno, apague la máquina y vacíe el contenedor de líquidos.

Información técnica

Parámetro	Unidades de medida	VHC110	VHC120
Presión máxima de alimentación (****)	bar	6	
Consumo de aire (***) (****)	NL/min	630	1.260
Conexión aire comprimido	mm	14	19
Aspiración máx. (**)(****)	mBar	340	320
Caudal máximo de aire sin tubo ni reducciones (***) (****)	m ³ /h	130	225
Velocidad máxima de flujo de aire (tubo 3 m Ø 50 mm) (***) (****)	m ³ /h	115	200
Nivel de presión sonora (L _{pf}) (EN60335-2-69) (*)	dB(A)	71	72
Vibración, ah (**)	m/s ²	≤2,5	
Capacidad contenedor	L	37	
Boca de aspiración (diámetro)	mm	50	
Tubos admitidos	mm	40 / 50	
Superficie del filtro primario	m ²	1,60	
Superficie del filtro absoluto de aspiración	m ²	1,60	
Eficiencia del filtro absoluto según el método MPPS (EN 1822)	%	99,995 (H14)	

(*) 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

(***) Con presión de alimentación de 6 bar

(****) Ver apartado "Ajuste de la presión de alimentación"

Datos técnicos de la variante ATEX

Parámetro	Unidades de medida	VHC110 Z1	VHC120 Z1
Presión máxima de alimentación (****)	bar	6	
Consumo de aire (***) (****)	NL/min	630	1.260
Conexión aire comprimido	mm	14	19
Aspiración máx. (**)(****)	mBar	340	320
Caudal máximo de aire sin tubo ni reducciones (**)(****)	m ³ /h	130	225
Velocidad máxima de flujo de aire (tubo 3 m Ø 50 mm) (**)(****)	m ³ /h	115	200
Nivel de presión sonora (L _{pf}) (EN60335-2-69) (*)	dB(A)	71	72
Vibración, ah (**)	m/s ²	≤2,5	
Capacidad contenedor	L	37	
Boca de aspiración (diámetro)	mm	50	
Tubos admitidos	mm	40 / 50	
Superficie del filtro primario	m ²	1,60	
Superficie del filtro absoluto de aspiración	m ²	1,60	
Eficiencia del filtro absoluto según el método MPPS (EN 1822)	%	99,995 (H14)	

(*) 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

(***) Con presión de alimentación de 6 bar

(****) Ver apartado "Ajuste de la presión de alimentación"

Dimensiones

Figura 4

Modelo	VHC110 VHC120	VHC110 Z1 VHC120 Z1
A (mm)	570	
B (mm)	560	
C (mm)	1015	1240
Peso (kg)	37	

[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%

Mandos e indicadores

Figura 5

1. Válvula On/Off
2. Regulador de presión
3. Sistema limpieza del filtro

Comprobaciones antes de empezar

Figura 6

Antes de empezar, compruebe que:

- Los filtros estn instalados.
- La cinta de cierre est correctamente apretada.
- El tubo de aspiración y las herramientas estn acoplados correctamente a la boca de aspiración (1).
- En caso de aplicación de líquido, el dispositivo mecánico de detención de líquidos est correctamente instalado en el interior del contenedor de líquidos:
- Se ha instalado la bolsa o contenedor de seguridad, si procede.



¡ATENCIÓN!

No utilice el aparato si los filtros estn defectuosos.

Arranque y parada

Figura 5



¡ATENCIÓN!

Antes de poner en marcha la máquina, bloquee los frenos ruedecillas

- Abrir la válvula (1) para empezar la aspiración.
- Cerrar la válvula on/off (1) para detener la aspiración.

Máquinas equipadas con sistema para aspirar líquidos.

- Cuando el contenedor est lleno, el dispositivo mecánico de detención de líquidos apaga la aspiración; la unidad de aspiración queda encendida.
- No dejes la unidad de aspiración en función, después que se haya activado el dispositivo de detención de líquidos. Apagarlo.

Parada de emergencia

Cierre la válvula on/off. La máquina se detiene.

Funcionamiento

Figura 7

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

Al utilizar la máquina, compruebe el control de la corriente:

- cuando la máquina est funcionando, la aguja del vacuómetro debe permanecer en la zona verde (3) para asegurarse que la velocidad del aire de admisión no est 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!

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».



¡ATENCIÓN!

Si hubiera algún fallo, consulte el capítulo de «Solución de problemas».

Al final de la sesión de limpieza

- Cierre la válvula on/off para parar el aspirado.
- Enrolle el cable de conexión.
- Vacíe el contenedor y limpie la aspiradora 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 toma de alimentación 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!

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 de los filtros

Limpieza del filtro primario con sistema manual (VHC110 - VHC120)

Figura 5

Según la cantidad de material aspirado, si la aguja del vacuómetro (2, Fig. 7) pasa de la zona verde (3, Fig. 7) a la zona roja (1, Fig. 7), sacuda el filtro primario girando la palanca (3, Fig. 5) en sentido horario / antihorario durante, por lo menos, 5 ciclos completos.



¡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.

Limpieza del filtro primario con sistema manual (VHC110 Z1 - VHC120 Z1)

Figura 5

Según la cantidad de material aspirado, si la aguja del vacuómetro (2, Fig. 7) pasa de la zona verde (3, Fig. 7) a la zona roja (1, Fig. 7), limpie el filtro primario cerrando la boca de aspiración (4, Fig. 1) y abriendo la aleta del sistema PullClean (3, Fig. 5), repita el procedimiento 3 o 4 veces, durante 1 o 2 segundos cada vez.



¡ATENCIÓN!

Realice este procedimiento con la aspiradora funcionando

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»).

ES

[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.

[NOTA]

Después de aspirar líquidos el filtro estará húmedo. Si utiliza la máquina para aspirar sustancias secas con el filtro húmedo, éste puede obstruirse con facilidad. Por ello, antes de utilizar la máquina para limpiar materiales secos, compruebe que el filtro esté seco o sustitúyalo por otro.

Limpeza de contenedores y bolsas de polvo

Vaciado del contenedor



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 «Limpeza del filtro primario»).

Figura 1

- Desenchaje el contenedor de polvo (2) con la palanca (3), 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.
- 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.

Vaciado del contenedor de líquidos



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 «Limpeza del filtro primario»).

Figura 1

- Desenchaje el contenedor (2) con la palanca (3), luego quítelo. Luego quite el dispositivo de detención de líquidos 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.
- 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.

Sustitución de la bolsa para el polvo



- **Antes de realizar estas operaciones, apague la máquina y quite el enchufe de la toma de corriente.**
- **Sólo podrán llevar a cabo estas operaciones personal cualificado con una indumentaria adecuada y que cumplan con la legislación vigente.**
- **En caso de polvo peligroso y/o nocivo, usar solo bolsas aprobadas por el fabricante (véase «Recambios recomendados»).**
- **Sólo el personal cualificado podrá desechar la bolsa de conformidad con la legislación vigente.**
- **Utilice sólo bolsas originales Nilfisk.**
- **Utilice sólo 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 la conexión correspondiente (5) de la bolsa desde la boca de aspiración.
- 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.

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 de los filtros primario y absoluto



¡ATENCIÓN!

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.



¡ATENCIÓN!

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.



¡ATENCIÓN!

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



¡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.



¡ATENCIÓN!

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.



¡ATENCIÓN!

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

Sustitución del filtro primario, para máquinas equipadas con sistema de limpieza manual (VHC110 - VHC120)

Figura 11

- Suelte la cinta de cierre (2).
- Quite el cabezal (3) junto con la jaula, teniendo cuidado de no levantar el filtro primario (4).
- Quite y deseche el filtro según la legislación vigente.
- Restablezca la aspiradora fijando un nuevo filtro fijándolo en el anillo (5) con la abrazadera de metal (6).
- Instale el cabezal y la jaula en el filtro primario teniendo cuidado que haya un rayo de la jaula cada dos cavidades del filtro de estrella.
- Controle la posición correcta de la palanca del agitador de filtro (1).
- Apriete la cinta de cierre (2).

Sustitución del filtro primario, para máquinas equipadas con sistema de limpieza manual (VHC110 Z1 - VHC120 Z1)

Figura 11

- Suelte la cinta de cierre (2).
- Extraiga el cabezal (3).
- Quite y elimine el filtro primario (4) según la legislación vigente.
- Restablezca la aspiradora fijando un nuevo filtro fijándolo en el anillo (5) con la abrazadera de metal (6).
- Introduzca el cabezal.
- Apriete la cinta de cierre (2).

Sustitución del filtro absoluto de aspiración (VHC110 - VHC120)

Figura 12

- Quite la tapa (2) de la palanca del agitador de filtro y desenrosque la tuerca (3).
- Quite la palanca del agitador de filtro (4) del vástago de la jaula.

[NOTA]

Si la eliminación de la palanca del agitador de filtro es difícil, golpee ligeramente el vástago de la jaula desde arriba utilizando una lezna y un martillo así como se indica en la figura.



¡ATENCIÓN!

No ejerza presión excesiva en la tapa del cabezal.

- Suelte la cinta de cierre (5).
- Quite el cabezal (6) del vástago de la jaula (7), pero no levante el filtro primario (8).
- Inclíne el cabezal (6) y déjelo en una superficie adecuada, para no estropear el plástico.
- Desenrosque la anilla de la tuerca (9).
- Quite el disco (10), la arandela de hierro y goma (11) y el filtro absoluto (12).
- Guarde el filtro absoluto (12) en una bolsa de plástico, cierre la bolsa herméticamente y deseche el filtro según la legislación vigente.
- Introduzca un nuevo filtro absoluto (12) con las mismas características de filtración del filtro quitado.
- Instale la arandela de hierro y goma (11) y el disco (10), luego apriete la anilla de la tuerca (9).
- Reinstale el cabezal (6) colocándolo en el vástago de la jaula (7).
- Vuelva a instalar la palanca del agitador de filtro (4) introduciéndola en el vástago de la jaula (7) y girándola adecuadamente.
- Fije la palanca con la tuerca (3), luego vuelva a instalar la tapa (2).
- Fije la cinta de cierre (5).

Sustitución del filtro absoluto de aspiración (VHC110 Z1 - VHC120 Z1)

Figura 13

- Suelte la cinta de cierre (2).
- Quite el cabezal (3) vuélquelo, y déjalo en una superficie adecuada, para evitar posibles daños.
- Desenrosque la anilla de la tuerca (6).
- Quite el disco (7), la arandela de hierro y goma (8) y el filtro absoluto (9).
- Guarde el filtro absoluto (9) en una bolsa de plástico, cierre la bolsa herméticamente y deseche el filtro según la legislación vigente.
- Introduzca un nuevo filtro absoluto (9) con las mismas características de filtración del filtro quitado.
- Instale la arandela de hierro y goma (8) y el disco (7), luego apriete la anilla de la tuerca (6).
- Vuelva a instalar el cabezal (3) y cierre la cinta (2).
- Suelte el tope (1) y desenrosque el tirador del agitador de filtro (2).
- Suelte la cinta de cierre (3).
- Levante la tapa (4).
- Desatornille la tuerca con anilla (5) y quite el disco (6).
- Quite el viejo filtro absoluto (7) y póngalo en una bolsa de plástico, cierre la bolsa de plástico herméticamente y deséchelo según la legislación vigente.
- Monte el nuevo filtro absoluto (7) prestando atención a no dañarlo. Coloque los componentes del modo inverso a su extracción.

Instalación, limpieza y sustitución del separador (opcional)

Figura 14

[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 15

Asegúrese de 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 16

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 del filtro (3) a la estructura de la aspiradora.
- 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.

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.

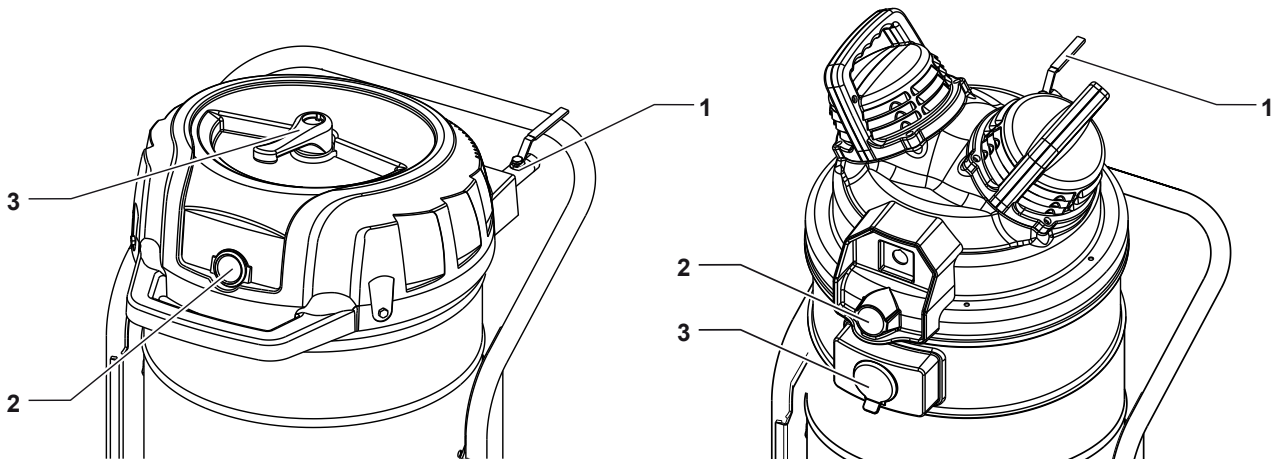
	Nombre	Modelo	
		VHC110 VHC120	VHC110 Z1 VHC120 Z1
	Kit filtro de estrella	4081701390	4081701208
	Kit filtro de estrella (FM)	4081701393	4081701218
	Kit filtro de estrella (FP)	4081701423	4081701417
	Kit filtro de estrella (FN)	4081701392	-
	Guarnición anillo filtro	Z8 17025	
	Guarnición cámara del filtro	4081100183	
	Abrazadera filtro	4084001291	
	Filtro absoluto de aspiración	4081701384	
	Bolsa de papel (DS - 5 piezas)	81584000	
	Longopac	4084000956	4084001470
	Bolsa de plástico (PBS)	Z8 40099	Z01769505
	Safe Bag (SBS)	4084001468	
	Bolsa de seguridad (SOBS - 5 piezas)	4089101052	

Resolución de problemas

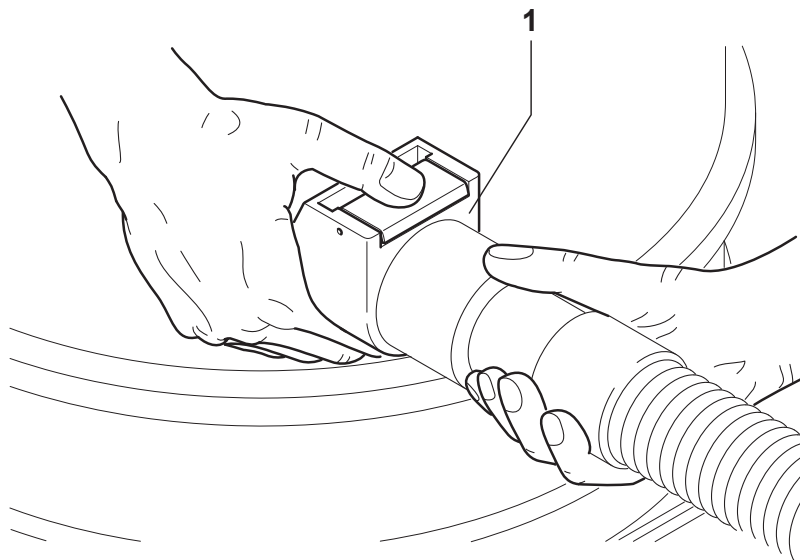
Problema	Causa	Solución
La máquina no puede recoger el material	Filtro primario obstruido	Utilice el agitador de filtro (modelos con agitador de filtro manual). Si esta acción no fuera suficiente, sustitúyalo por otro.
	Tubo de aspiración bloqueado	Compruebe el tubo de aspiración y límpielo.
	Flujo de aire insuficiente	Aumente la presión de alimentación del aire. Controle que la presión suministrada por la red neumática sea suficiente.
La máquina produce un ruido más agudo	El dispositivo mecánico de detención de líquidos se ha activado	Vaciado del contenedor de líquidos.
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.

Página dejada intencionalmente en blanco

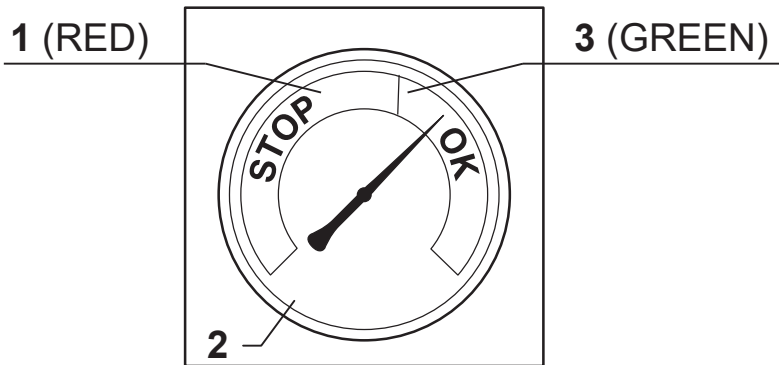
5



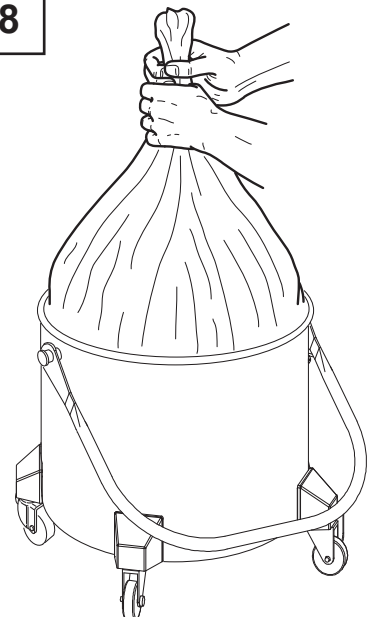
6



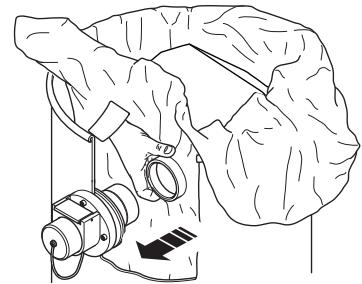
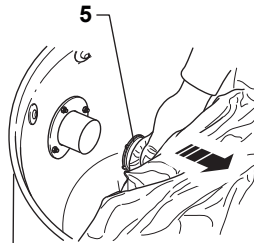
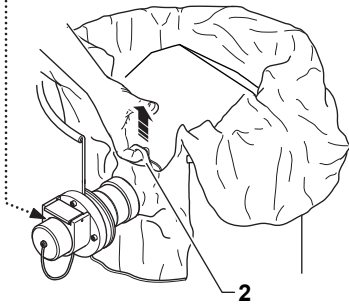
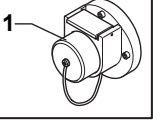
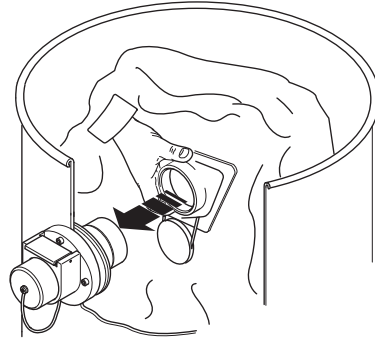
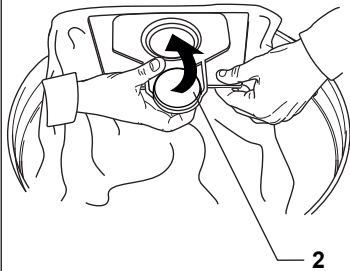
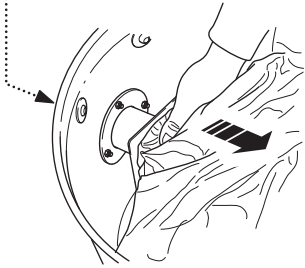
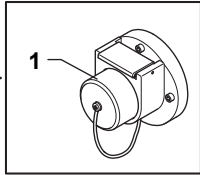
7



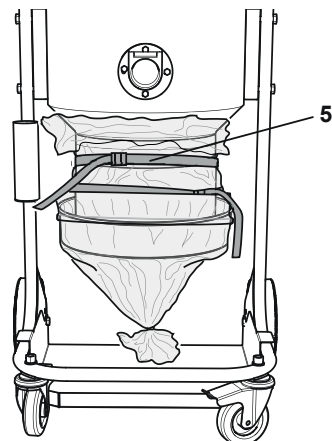
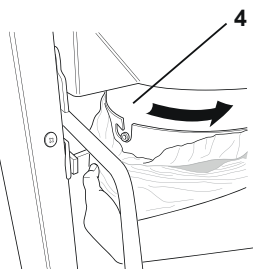
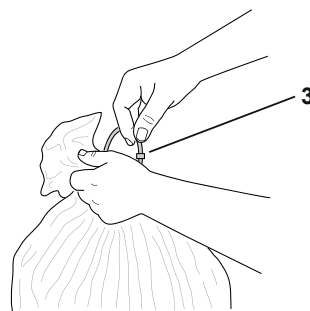
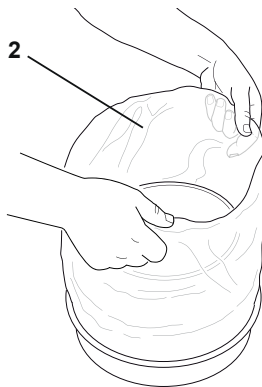
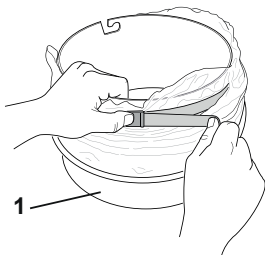
8



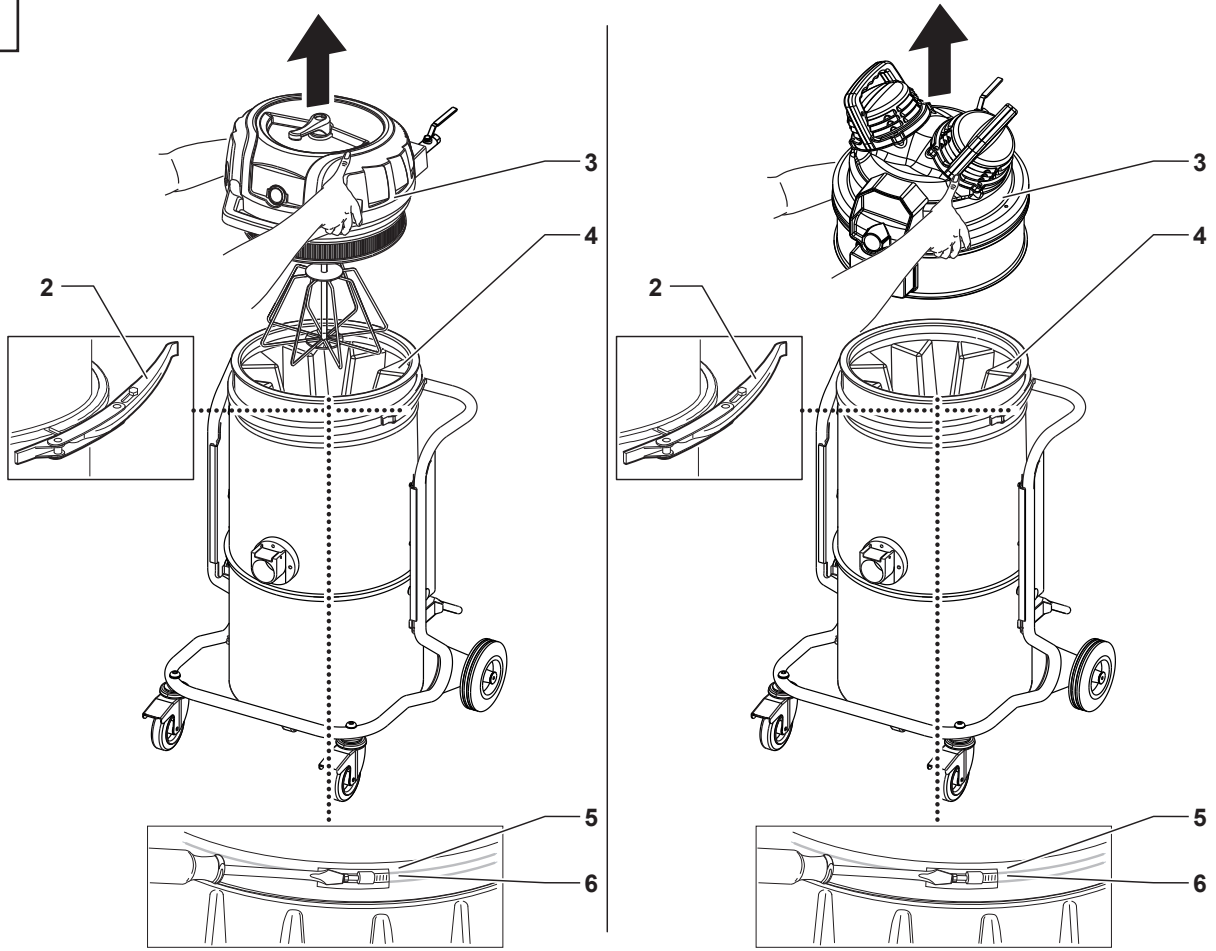
9



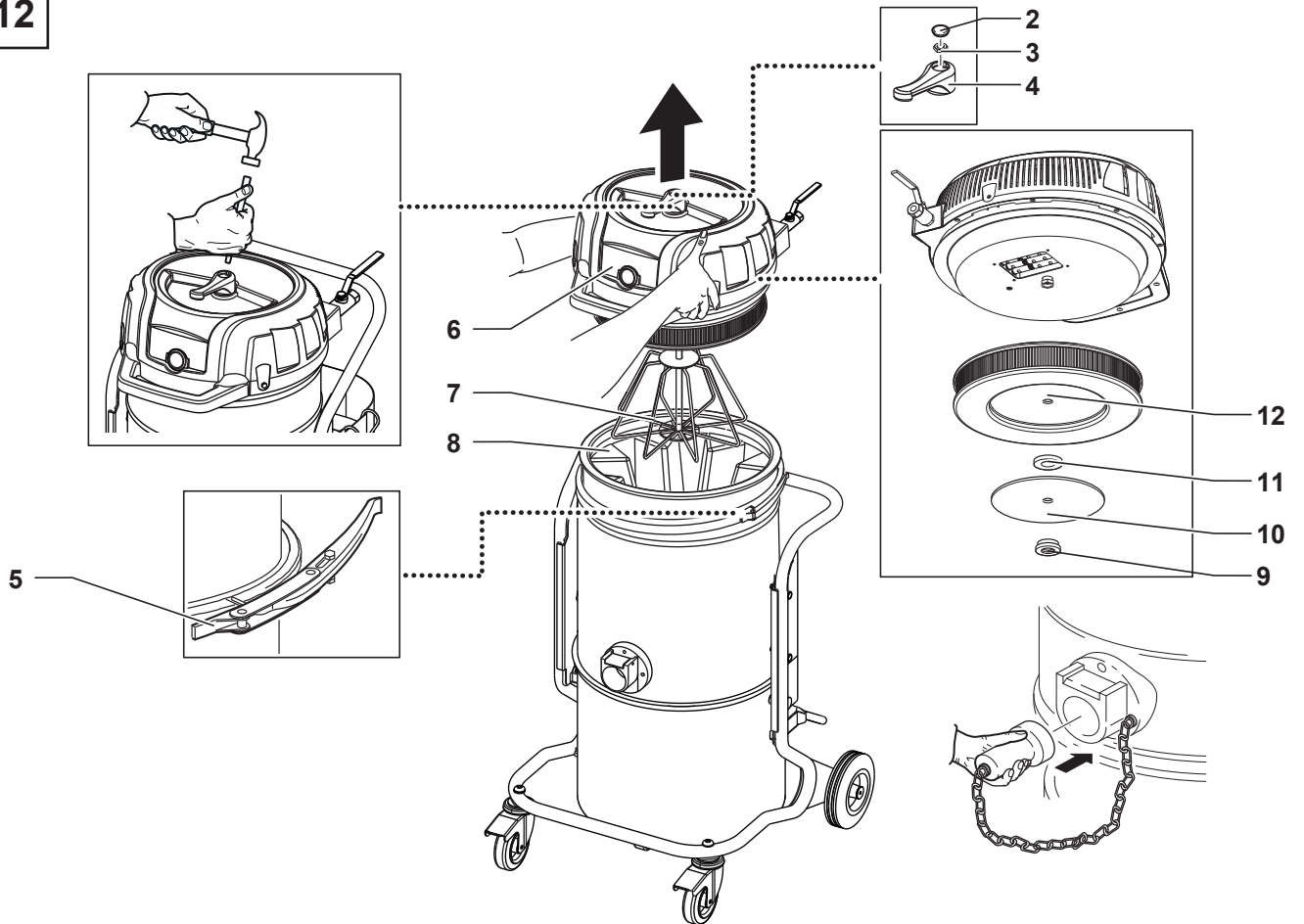
10



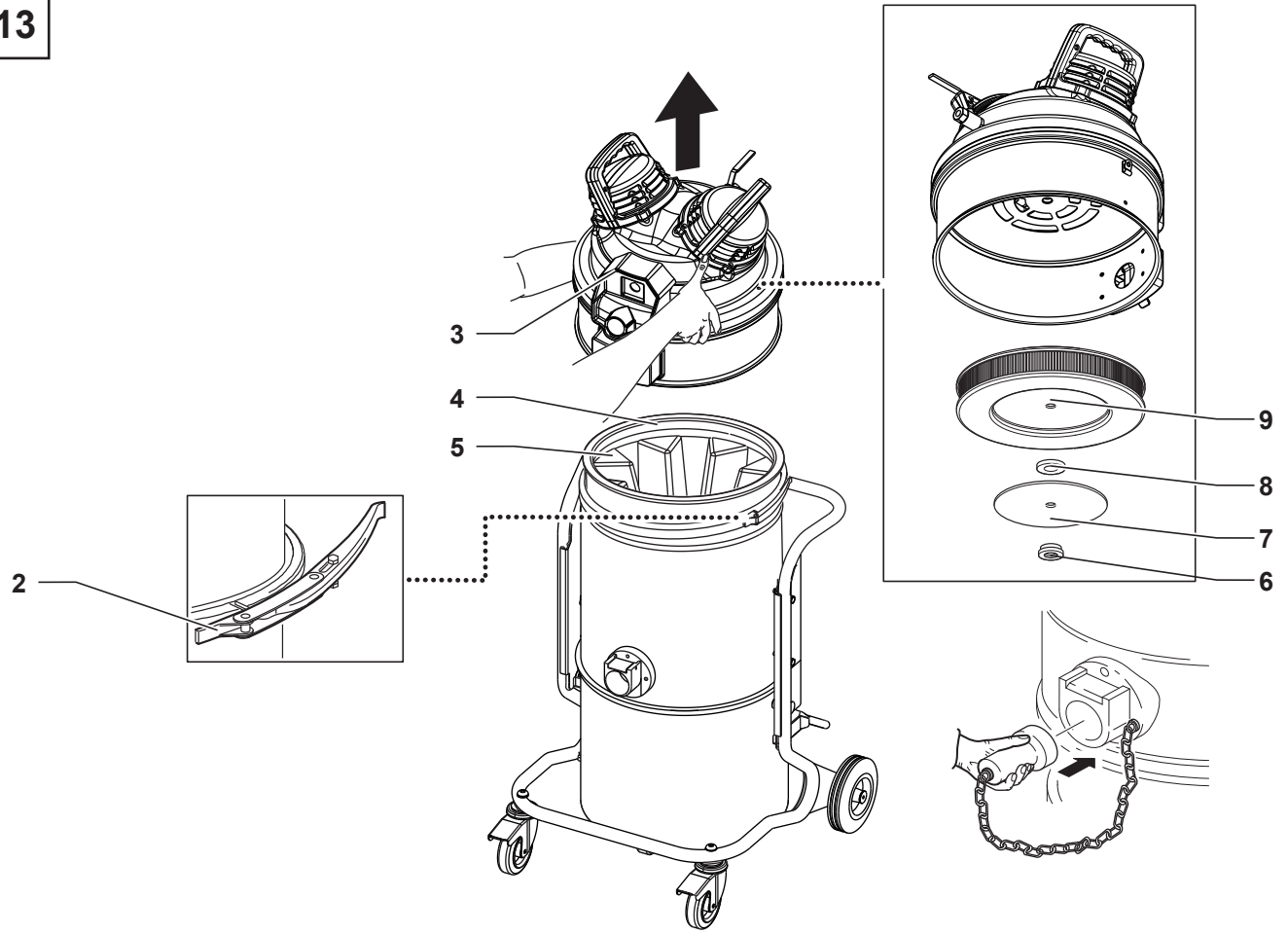
11



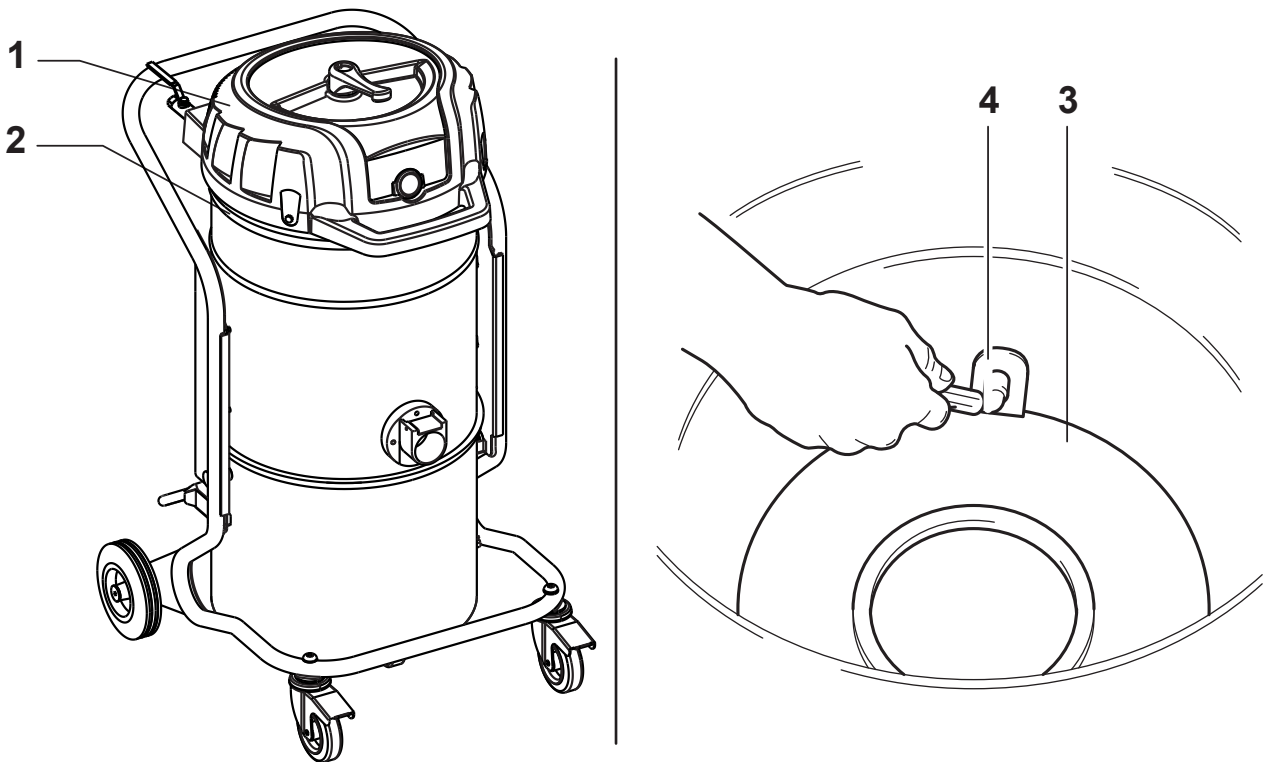
12



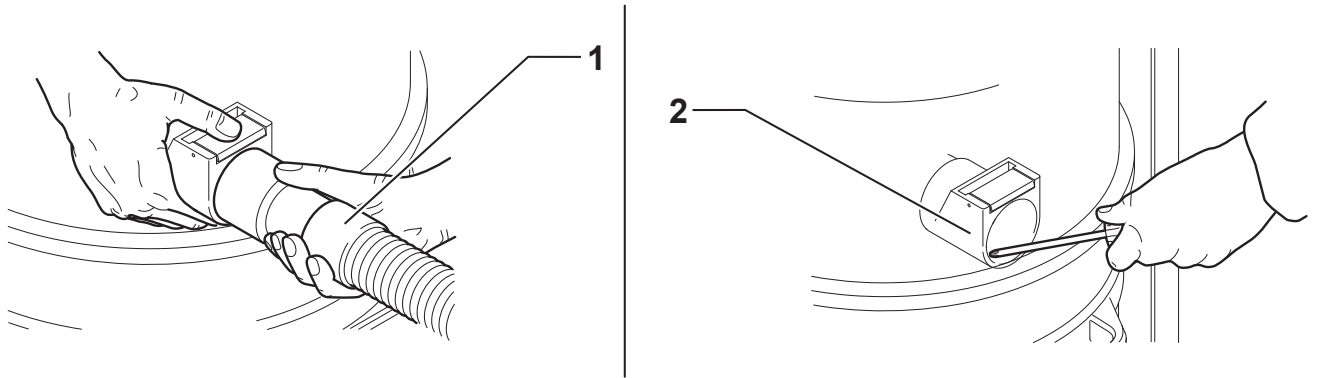
13



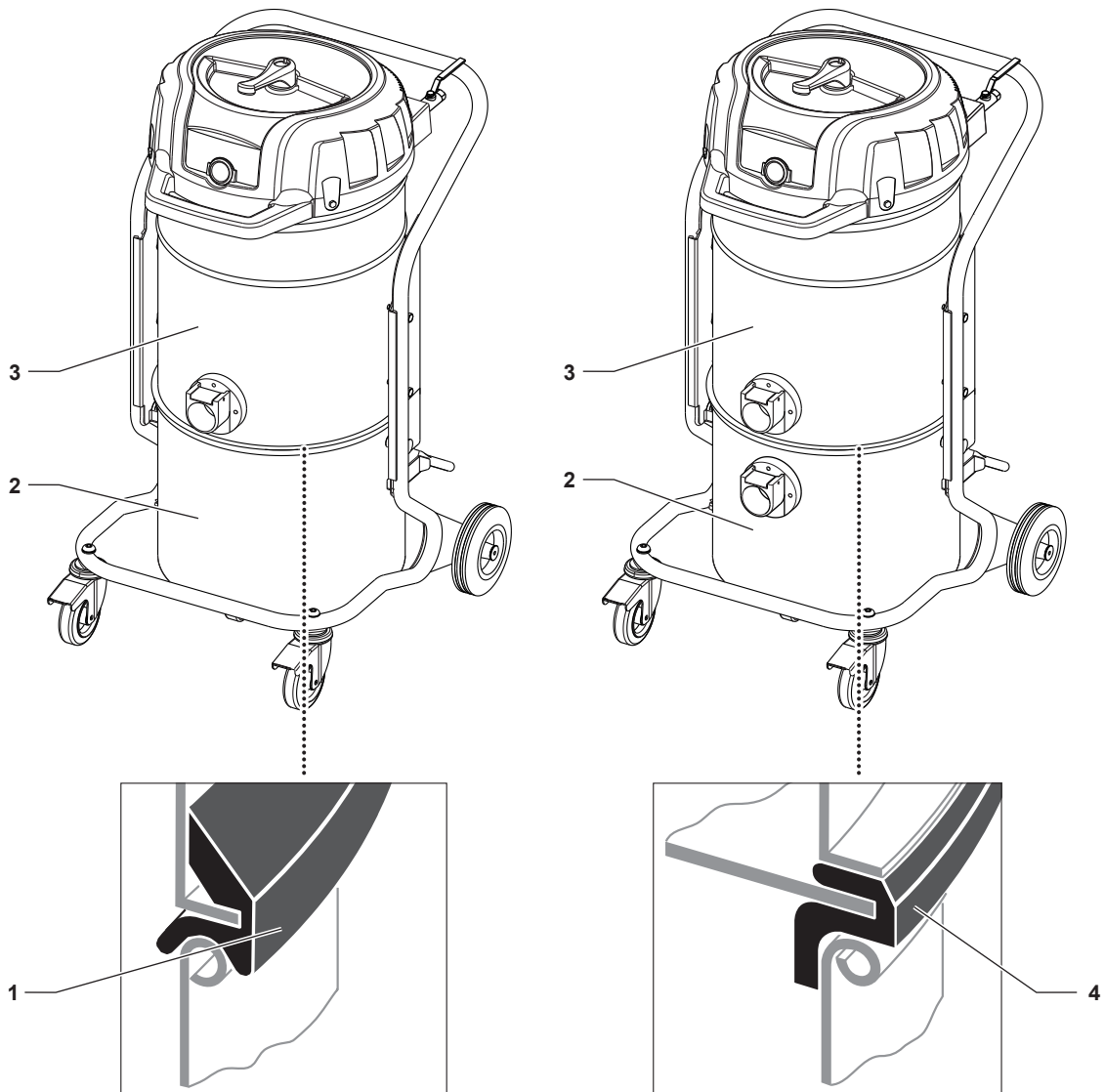
14



15



16



Nilfisk EU / UE / EL / EC / EE / ES / EU / AB / EG
 Declaration of Conformity / Prohlášení o shodě / Konformitátskiang / Declaração de conformidade / Diverenzstimmenserklärung / Vastavusdeklaratsioon / Déclaration de conformité / Vastimustemerkatusavakutus / Декларация о соответствии / Δήλωση συμμόρφωσης / Declarație de conformitate / Declaração de conformidade / Försäkran om överensstämmelse / Vyhlášení o shodě / Izjava o skladnosti / Samovserklaring / Conformitätsverklärung

Manufacturer / Viretoja / Hersteller / Fabrikant / Fabricante / Kazanavajamir / Gyártó / Proizvedel / Fabricante / Gamaogot / Rakovnik / Proizvedel / Fabrikant / Fabricante / Producent / Producător / Proizvođačka / Tiliverkeren / Viretoja / Proizvođač / Uvjetik firma: **Nilfisk A/S, Kornmarksvej 1 DK-2605 Broendby, DENMARK**

Product / Produkt / Producto, Toode, Produkt, Tuote / Prodyt / Prodyt / Termék / Proizvod / Prodotto / Produkta / Produkts / Artikel / Produkts / Prodyt / Isbriek / Urin: **Model: Type: Serial nr.:**

Description / Opis / Beschreibung / Beskrivelse / Descripción / Vyrôpis / La description / Kuvitus / Omschrijving / Tiliverkeren / Leres / Opis / Descrizione / Aprázyimas / Aprázyimas / Beskrivning / Descripción / Descrere / Beskrivning / Opis / Aklam: **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 hermed 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 arriba mencionado está en conformidad con las siguientes directivas y normas.

ET Meie, Nilfisk kinnitame ühele vastutusele, et toode ülalnimetatud toode on kooskõlas järgivate direktiivide ja normidega.

FR Nilfisk déclare sous notre seule responsabilité que le produit mentionné ci-dessus est conforme aux directives et normes suivantes.

FI Me, Nilfisk täten vakuutamme omalla vastuulla, että edellä mainittu tuote on yhdenmukainen seuraavien direktiivien ja standardien mukaisesti.

BG Ние, Nilfisk с настояща декларация на наша лична отговорност, че посоченият по-горе продукт е в съответствие със следващите директиви и стандарти.

EL Ταυτό, Nilfisk δηλώνεται σε αποκλειστική από ευθύνη, ότι το παραπάνω προϊόν είναι σύμφωνα με τα ακόλουθα οδηγία, πρότυπα και κανονισμούς.

HU Mi, Nilfisk kijelentem, egyedül felelőssel, hogy a fent említett termék megfelel az alábbi irányelveknek és szabványoknak.

HR Mi, Nilfisk izjavljemo pod punom odgovornošću, da gore navedeni proizvod u skladu sa sljedećim direktivama i standardima.

IT Noi, Nilfisk dichiari sotto la propria responsabilità, che il prodotto di cui sopra è conforme alle seguenti direttive e norme.

LT Mes, Nilfisk prisimame viską atsakomybę patvirtame, kad pirmiau minėtas produktas (ai) atitinka šias direktyvas ir standartus.

LV Mēs, Nilfisk, ar pilnu atbildību apšaidām, ka aprakstītais produkts atbilst šādām direktīvam un standartiem.

NO Vi, Nilfisk erklærer hermed under eget ansvar, at det ovennevnte produktet er i samsvar med følgende direktiver og standarder.

NL We verklaren Nilfisk herbij op eigen verantwoordelijkheid, dat het bovengenoemde 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 ninajemy odpowiedzialność, że wyżej wymieniony produkt jest zgodny z następującymi dyrektywami i normami.

RO Noi, Nilfisk Prin prezenta declaram pe propria răspundere, că produsul mai sus menționat este în conformitate cu următoarele standarde și directive.

RU Мы, Nilfisk, несомненно заявляем под нашу полную ответственность, что вышеперечисленные продукты соответствуют следующим директивам и стандартам.

SV Vi Nilfisk försäkras härmed under eget ansvar att ovan nämnda produkt överensstämmer med följande direktiv och normer.

SK My, Nilfisk prohlašujeme na svoju výlučnou zodpovednosť, že výše uvedený výrobek je v zhode s nasledujúcimi směrnicami a normami.

SL Mi, Nilfisk izjavljamo s polno odgovornostjo, da je zgoraj omenjeni izdelek v skladu z naslednjimi direktivami in standardi.

TR Nilfisk, burada yer alan tüm sorumluluklarımızı göze alarak, yukarıda belirtilen ürünün aşağıdaki direktifler ve standartlara uygun olduğunu beyan ederiz.

EN 60535-2-09:2012	EN 12100:2011
014/30/EU	EN 61000-3-2:2014
	EN 61000-3-3:2013
	EN 61000-6-2:2019
	EN 61000-6-4:2019
011/65/EU	EN 63000:2018

FAC-SIMILE
