

*istruzioni per l'uso originali in lingua tedesca legalmente valide!
Non ci assumiamo alcuna responsabilità per errori di traduzione!*

FITZE VENTINOX

Ventilatori a media pressione

Istruzioni per l'uso di un
ventilatore a media pressione
MV 355/400/450/500

Stato di revisione di queste istruzioni per l'uso

Versione 1.1 - Stato 01.07.2021

©FITZE VENTINOX AG

Bernstrasse 43, CH-3303 Jegenstorf

Telefon +41 (0)31 765 66 67 • info@fitze-ventinox.ch • www.fitze-ventinox.ch



manuale di istruzioni Fitze Ventinox Ventilatori a media pressione

© 2019 Fitze Ventinox AG

Tutti i diritti riservati, in particolare il diritto di traduzione, presentazione, riproduzione, duplicazione con mezzi fotomeccanici o altri mezzi e memorizzazione su supporti elettronici.

I nomi, i nomi commerciali, i nomi commerciali, le descrizioni dei prodotti, ecc. riprodotti possono essere marchi di fabbrica anche senza denominazione speciale e come tali sono soggetti alle disposizioni di legge.

Nonostante la cura nella creazione di testi, immagini e programmi, né Fitze Ventinox AG né i suoi traduttori possono assumersi alcuna responsabilità legale per eventuali errori e le loro conseguenze.

Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche nell'interesse del progresso tecnico.

Stampato: gennaio 2019 a Jegenstorf

indice

1	Informazioni di base	4
2	Indicazioni generali di sicurezza	7
2.1	Obblighi dell'operatore	7
2.2	Generelle Pflichten des Personals	8
2.2.1	Avvertenze di sicurezza per fasi operative specifiche	8
2.2.2	Informazioni su tipi particolari di pericolo	9
2.3	Dispositivi di sicurezza e di protezione	10
2.4	Dispositivi di protezione individuale	10
2.5	Pulizia del ventilatore a media pressione e smaltimento	11
3	Descrizione tecnica	12
3.1	Denominazione, tipo, numero di serie, entità della fornitura	12
3.2	Disegno di ingombro del ventilatore a media pressione	12
3.3	Informazioni su prestazioni, capacità di carico, quantità di riempimento	12
3.4	Protezione dalla corrosione	12
4	Struttura e funzionamento del ventilatore a media pressione	13
4.1	Principio Generale/Funzionale	13
4.2	Figura e vista esplosa di un ventilatore a media pressione	14
5	Funzionamento del ventilatore a media pressione	15
5.1	Istruzioni per il personale addetto all'operazione	16
5.2	Pericoli durante la manipolazione del ventilatore a media pressione	16
5.3	Trasporto e montaggio	16
5.3.1	Collegamento del ventilatore a media pressione all'impianto di scarico	17
5.3.2	Integrazione elettrica del ventilatore a media pressione	18
5.3.3	Apparecchiature con dispositivi di controllo e di sicurezza	18
5.4	Messa in funzione e funzionamento	18
5.4.1	Informazioni generali	18
5.4.2	Esecuzione di una procedura di messa in servizio	18
5.5	Spegnimento del ventilatore a media pressione	19
5.5.1	Pulizia	19
5.5.2	Malfunzionamento / errore	19
6	Esami	21
6.1	Ispezioni durante la manutenzione	21
6.2	Esame dopo eventi eccezionali	21
7	Manutenzione / Manutenzione	22
7.1	Informazioni generali	22
7.2	Esecuzione della manutenzione	24

8	Dati tecnici	25
8.1	Informazioni generali	25
8.2	Collegamento elettrico / schemi dei morsetti	25
	allegato	25

allegato

Dichiarazione di conformità UE

1 Informazioni di base

Le istruzioni per l'uso sono documenti che accompagnano il prodotto. L'obbligo di redigere le istruzioni per l'uso è stabilito dalla direttiva CE sulle macchine e dall'attuazione a livello nazionale. I requisiti essenziali dell'allegato I della direttiva macchine CE e delle norme europee armonizzate contengono ulteriori informazioni su quali contenuti devono essere inclusi nelle istruzioni per l'uso per consentire all'utente di gestire in sicurezza il ventilatore a media pressione. L'operatore deve convertire le informazioni talvolta esaurienti fornite dal produttore nelle istruzioni per l'uso, in particolare le informazioni relative alla salute e alla sicurezza sul lavoro, in istruzioni per l'uso, tenendo conto, se necessario, di altri aspetti dell'ambiente di lavoro del ventilatore a media pressione.

campo di applicazione

Queste regole si applicano al funzionamento dei ventilatori Fitze Ventinox a media pressione.

Significato delle istruzioni per l'uso

Questo manuale fornisce importanti informazioni che costituiscono il presupposto per un funzionamento sicuro e un lavoro sicuro sul ventilatore a media pressione. Il personale operativo deve avere sempre accesso a queste istruzioni per l'uso. Pertanto, mettere queste istruzioni a disposizione del personale in tempo utile.

Lo scopo di queste istruzioni per l'uso è quello di fornire una presentazione ordinata e chiara dei compiti operativi, delle procedure, dei confini con altri settori e delle responsabilità nell'ambito delle aree di funzionamento, assistenza, manutenzione e riparazione.

Le presenti istruzioni per l'uso contengono disposizioni vincolanti che regolano i compiti dei seguenti settori

- **Principi di funzionamento e manutenzione**
- **Principi di sicurezza sul lavoro**
- **Organizzazione dei processi di lavoro**
- **Organizzazione dell'operazione**
- **Organizzazione della manutenzione**

Organizzazione della documentazione e verifica.

Il ventilatore per media pressione non deve essere messo in funzione finché non sono stati soddisfatti tutti i presupposti per l'osservanza delle istruzioni per l'uso e il personale responsabile non ha letto e compreso le istruzioni per l'uso.

Destinazione d'uso

Il ventilatore a media pressione serve come sistema di convogliamento dei gas di scarico caldi provenienti da impianti di combustione o da altri processi. Il suo utilizzo è determinato dal tipo di costruzione. Le modifiche comportano la scadenza dell'autorizzazione all'esercizio o devono essere concordate con il produttore.

Il ventilatore a media pressione è utilizzato per trasportare i gas di scarico della combustione di combustibili da biomassa, combustibili liquidi o gassosi e altri processi. Il dispositivo si basa sull'aumento di pressione per rotazione. Il dispositivo può essere utilizzato sia per l'equipaggiamento iniziale che per il retrofitting di impianti esistenti.

Come combustibile può essere utilizzato qualsiasi combustibile disponibile in commercio. A seconda della sua composizione, i combustibili contaminati possono danneggiare il ventilatore a media pressione. L'uso di combustibili non disponibili in commercio o di gas di scarico di processo di composizione sconosciuta è consentito solo previa consultazione con il produttore.

L'utilizzo del ventilatore a media pressione in aree a rischio di esplosione è possibile previa consultazione con il produttore e con attrezzature speciali aggiuntive!

Uso improprio

Il ventilatore a media pressione non è adatto al funzionamento da parte di personale non addestrato. In caso contrario, qualsiasi uso diverso da quello sopra descritto sarà considerato improprio. Il produttore non si assume alcuna responsabilità per danni derivanti da un uso improprio. Il rischio è a carico dell'operatore.

Garanzia e responsabilità

Il produttore declina ogni responsabilità per danni derivanti dalla mancata osservanza delle istruzioni per l'uso.

Eventuali modifiche al ventilatore a media pressione, quali modifiche all'alloggiamento, rimozione delle staffe, foratura nell'alloggiamento, ecc. comportano l'immediata scadenza della licenza di esercizio e la perdita di qualsiasi garanzia.

Marcatura di sicurezza e salute



Edizione, data di emissione delle istruzioni per l'uso

Jegenstorf, 09 gennaio 2019

Istruzioni per l'uso: Versione 1.0

Il diritto d'autore

Le istruzioni per l'uso sono state preparate da Fitze Ventinox AG secondo le leggi e le direttive vigenti.

Indirizzo del fabbricante

FITZE VENTINOX AG

Bernstrasse 43

CH-3303 Jegenstorf

Telefon +41 (0)31 765 66 67

Fax +41 (0)31 765 67 68

e-mail: info@fitze-ventinox.ch

Internet: www.fitze-ventinox.ch

2 Indicazioni generali di sicurezza

2.1 Obblighi dell'operatore

Se l'operatore deve soddisfare determinati requisiti, come ad es. il collegamento del ventilatore a sistemi di alimentazione o smaltimento speciali, l'installazione di un sistema di allarme, etc., l'operatore deve informare l'installatore e il personale operativo di tali requisiti.

concetto fondamentale

Il ventilatore a media pressione è costruito secondo lo stato dell'arte e le norme di sicurezza riconosciute. Tuttavia, il suo utilizzo può mettere in pericolo la vita e l'integrità fisica dell'utente o di terzi e altri beni materiali.

Il ventilatore a media pressione può essere utilizzato solo in condizioni tecniche perfette e in conformità con l'uso previsto, la sicurezza e la consapevolezza dei rischi, rispettando le istruzioni per l'uso. In particolare, i guasti che possono compromettere la sicurezza devono essere eliminati immediatamente. Durante questo periodo di tempo il ventilatore a media pressione non deve essere azionato.

Misure organizzative

Le istruzioni per l'uso devono essere tenute sempre a portata di mano nel luogo di utilizzo del ventilatore a media pressione. Oltre alle istruzioni per l'uso, devono essere osservate e istruite anche le disposizioni di legge e le altre disposizioni vincolanti in materia di prevenzione degli infortuni e di tutela dell'ambiente.

Prima di iniziare qualsiasi intervento sul ventilatore a media pressione, tutto il personale addetto al suo funzionamento deve aver letto queste istruzioni per l'uso, in particolare il capitolo sulle norme di sicurezza. E' troppo tardi durante il lavoro. Ciò vale in particolare per il personale che lavora solo occasionalmente sul ventilatore a media pressione, ad es. in fase di installazione o manutenzione.

I luoghi e il funzionamento degli estintori devono essere resi noti!

Devono essere rispettate le opzioni di allarme antincendio e di lotta antincendio!

2.2 Generelle Pflichten des Personals

Compiti generali del personale:

- Osservare le avvertenze di sicurezza delle istruzioni per l'uso.
- In caso di malfunzionamenti rilevanti per la sicurezza, il ventilatore a media pressione deve essere immediatamente disinserito e assicurato. Eventuali guasti devono essere immediatamente segnalati e corretti.
- Devono essere evitati tutti i metodi di lavoro critici per la sicurezza.
- Durante i lavori sul ventilatore a media pressione è necessario indossare dispositivi di protezione individuale.

Il personale da addestrare, istruire, istruire, istruire o nell'ambito della formazione generale può lavorare sul ventilatore a media pressione solo sotto la costante supervisione di una persona esperta!

I lavori sull'impianto elettrico del ventilatore a media pressione possono essere eseguiti solo da un elettricista qualificato o da persone istruite sotto la direzione e la supervisione di un elettricista qualificato in conformità alle norme elettrotecniche!

I lavori sugli impianti di scarico dei gas di scarico possono essere eseguiti solo da personale addestrato!

2.2.1 Avvertenze di sicurezza per fasi operative specifiche

Il ventilatore a media pressione deve essere ispezionato almeno 4 volte all'anno per rilevare eventuali danni e difetti visibili dall'esterno! Eventuali modifiche (comprese quelle relative al comportamento operativo) devono essere immediatamente segnalate all'ente/persona responsabile (che deve essere nominata e documentata dall'operatore prima della messa in funzione)! Spegnerne immediatamente e, se necessario, bloccare il ventilatore a media pressione!

funzionamento normale

Qualsiasi metodo di lavoro critico per la sicurezza deve essere evitato!

È necessario adottare misure per garantire che il ventilatore a media pressione venga fatto funzionare solo in condizioni di sicurezza e funzionalità!

In caso di malfunzionamenti, il ventilatore a media pressione deve essere arrestato e assicurato immediatamente! I guasti devono essere eliminati immediatamente!

Le procedure di accensione e spegnimento, controllare i display secondo le istruzioni per l'uso!

Prima di accendere il ventilatore a media pressione, assicurarsi che nessuno possa essere messo in pericolo dal ventilatore a media pressione di avviamento!

Lavori speciali sul ventilatore a media pressione

Rispettare le operazioni di regolazione, manutenzione, ispezione e le date indicate nelle istruzioni per l'uso, comprese le informazioni sulla sostituzione di parti di equipaggiamento! Queste attività possono essere svolte solo da personale qualificato.

Informare il personale operativo prima di eseguire lavori speciali e di manutenzione! Designare i supervisori!

Per tutti i lavori relativi al funzionamento, alla regolazione della produzione, al montaggio successivo o alla regolazione del ventilatore a media pressione e dei relativi equipaggiamenti di sicurezza, nonché all'ispezione, alla manutenzione e alla riparazione, osservare le procedure di accensione e spegnimento secondo le istruzioni per l'uso e le istruzioni per gli interventi di manutenzione!

Se necessario, fissare il più possibile l'area di manutenzione!

2.2.2 Informazioni su tipi particolari di pericolo

L'operatore deve assicurarsi che, durante i lavori sul ventilatore a media pressione, si evitino i seguenti pericoli, ad es.:

- trasporti pubblici e interni,
- Possibilità di caduta,
- Effetti dei media caldi,
- Esposizione a sostanze pericolose,
- quando si maneggiano apparecchiature elettriche,

siano adottate misure tecniche e organizzative di protezione.

Le superfici del ventilatore a media pressione possono diventare molto calde durante il funzionamento e sussiste il rischio di ustioni.

L'illuminazione deve essere sufficiente. Il ventilatore a media pressione e l'ambiente circostante devono essere mantenuti puliti. Soprattutto gli oli ed eventualmente le condense che fuoriescono dai gas di scarico possono facilmente portare a scivolare sul pavimento. Insieme agli utensili in particolare, essi comportano quindi un notevole rischio di lesioni. Il pavimento nella zona del ventilatore a media pressione deve essere antiscivolo.

I danni alla postura e gli sforzi fisici eccessivi devono essere evitati utilizzando piattaforme operative e di manutenzione e attrezzature di sollevamento.

Energia elettrica

Utilizzare solo fusibili originali con corrente specificata! In caso di guasti all'alimentazione elettrica, spegnere immediatamente il ventilatore a media pressione!

I lavori su impianti o apparecchiature elettriche possono essere eseguiti solo da un elettricista qualificato o da persone istruite sotto la direzione e la supervisione di un elettricista qualificato in conformità alle norme elettrotecniche.

I ventilatori a media pressione su cui vengono eseguiti i lavori di ispezione, manutenzione e riparazione devono essere scollegati dalla rete elettrica. Controllare prima di tutto che le parti scollegate funzionino senza tensione, poi metterle a terra, cortocircuitarle e isolare le parti sotto tensione vicine!

L'impianto elettrico di un ventilatore a media pressione deve essere ispezionato/controllato regolarmente! Difetti come collegamenti allentati o cavi brasati devono essere eliminati immediatamente!

Se è necessario lavorare su parti sotto tensione, chiamare una seconda persona per azionare l'interruttore di arresto di emergenza o l'interruttore principale con rilascio di tensione in caso di emergenza. Chiudere l'area di lavoro con una catena di sicurezza rossa e bianca e un segnale di avvertimento. Utilizzare solo utensili isolati in tensione!

Gas, polvere, vapore, fumo

Eseguire i lavori di saldatura, bruciatura e smerigliatura sul ventilatore a media pressione solo se questo è stato espressamente approvato. Per esempio, può sussistere il pericolo d'incendio!

Prima di saldare, bruciare e macinare, pulire il ventilatore a media pressione e l'ambiente circostante da polvere e sostanze infiammabili e garantire un'adeguata ventilazione.

Quando si lavora in spazi ristretti, osservare le normative nazionali esistenti.

Detersivi, condensa e acque reflue

Quando si maneggiano detersivi e altre sostanze chimiche, è necessario rispettare le norme di sicurezza applicabili al prodotto! Quando si maneggiano mezzi aggressivi, deve essere fornita un'adeguata protezione della pelle. La necessaria protezione della pelle si trova nelle informazioni fornite dal produttore.

Devono essere rispettate le norme di smaltimento corrispondenti. Prestare attenzione durante la manipolazione di materiali di esercizio e ausiliari caldi (pericolo di ustioni o scottature)!

Le miscele di polveri fini e condensa (di seguito "condensa") depositate nel ventilatore a media pressione a seguito del convogliamento dei gas di scarico devono essere rimosse durante la pulizia. La condensa deve essere smaltita correttamente.

Le linee guida per lo smaltimento valide a livello locale devono essere coordinate con l'autorità competente e devono essere rispettate.

La condensa può contenere sostanze corrosive, irritanti e cancerogene..

Evitare il contatto con gli occhi e la pelle, la condensa non deve entrare in contatto con la pelle. Se sono necessari interventi sul sistema, è necessario indossare i necessari dispositivi di protezione individuale.

2.3 Dispositivi di sicurezza e di protezione

Il ventilatore a media pressione può essere messo in funzione solo se tutti i dispositivi di protezione e di sicurezza, ad es. dispositivi di protezione amovibili, isolamento termico, ecc. sono presenti e funzionanti!

2.4 Dispositivi di protezione individuale

Se necessario o richiesto dalla normativa, utilizzare dispositivi di protezione individuale. Tali compiti possono anche includere, ad esempio, la manipolazione di sostanze pericolose o l'uso di dispositivi di protezione individuale.

L'operatore deve fornire adeguati dispositivi di protezione individuale per i lavori sul ventilatore a media pressione. Le persone che lavorano al ventilatore a media pressione devono utilizzarli.

Durante i lavori sul ventilatore a media pressione devono essere indossati i seguenti dispositivi di protezione individuale:

- **Scarpe di sicurezza per la protezione contro lo schiacciamento**
- **Un casco protettivo standard per la protezione contro le lesioni alla testa. Guanti di protezione per evitare lesioni alle mani.**
- **Occhiali di protezione per evitare lesioni agli occhi**
- **La protezione personale dell'udito prescritta per prevenire danni all'udito**

- **Indumenti di protezione per evitare il contatto della pelle con detergenti e condensa**

2.5 Pulizia del ventilatore a media pressione e smaltimento

Mantenere tutte le tubazioni, le parti del corpo, i componenti aggiuntivi e gli azionamenti elettrici liberi da contaminazioni!

Pulire il ventilatore a media pressione, in particolare i raccordi e gli avvitamenti, dallo sporco all'inizio della manutenzione/riparazione! Non utilizzare detergenti aggressivi! Utilizzare panni per la pulizia senza fibre!

Dopo la pulizia, rimuovere completamente tutte le coperture e gli adesivi!

Dopo la pulizia, controllare tutti i collegamenti, le aperture e le linee di ispezione per individuare perdite, collegamenti allentati, sfregamenti e danni! Eventuali difetti riscontrati devono essere eliminati immediatamente!

Garantire uno smaltimento sicuro ed ecologico dei materiali di esercizio e ausiliari e dei pezzi di ricambio!

3 Descrizione tecnica

3.1 Denominazione, tipo, numero di serie, entità della fornitura

Ventilatore a media pressione Fitze Ventinox

Typ: MV 355/400/450/500

Dati tecnici e istruzioni per l'uso:

I dati tecnici, così come l'equipaggiamento tecnico e informazioni più dettagliate sul numero di serie e sul design sono reperibili nei dati tecnici della relativa scheda tecnica. Il presente documento è allegato alle istruzioni per l'uso del ventilatore a media pressione in dotazione.

Dotazione di fornitura:

- ventilatore a media pressione
- Accessori richiesti / opzionale
- Controllo elettronico / opzionale
- Istruzioni per l'uso / scheda tecnica

3.2 Disegno di ingombro del ventilatore a media pressione

Le dimensioni di installazione, così come l'equipaggiamento tecnico e informazioni più dettagliate sul numero di serie e sul design sono riportate nella scheda tecnica. Il presente documento è allegato alle istruzioni per l'uso.

3.3 Informazioni su prestazioni, capacità di carico, quantità di riempimento

Le specifiche relative alle prestazioni e alla capacità di carico sono riportate nei dati tecnici. Queste si trovano nella scheda tecnica specifica del tipo. Si precisa espressamente che le informazioni contenute nella scheda tecnica si riferiscono esclusivamente al funzionamento previsto e al carico nominale.

3.4 Protezione dalla corrosione

Tutte le parti che trasportano i gas di scarico sono in acciaio inossidabile. Piccole parti facilmente sostituibili possono essere realizzate in ottone, acciaio nichelato e acciaio ottonato. Nonostante la complessa protezione anticorrosione, l'operatore deve eseguire regolari ispezioni visive. I componenti corrosi devono essere riparati o sostituiti immediatamente.

Le informazioni sui materiali utilizzati sono riportate nei dati tecnici..

4 Struttura e funzionamento del ventilatore a media pressione

4.1 Principio Generale/Funzionale

Il ventilatore a media pressione è realizzato in acciaio inossidabile di alta qualità 1.4404 per l'interno, 1.4301 per l'esterno e parti delle coperture.

- Corpo e girante in acciaio inox
- Motore elettrico di alta qualità
- Montato in modo permanente / senza manutenzione
- Controllo elettronico / opzionale
- Progettato per il funzionamento continuo

Il ventilatore a media pressione è utilizzato per trasportare i gas di scarico della combustione di combustibili da biomassa, combustibili liquidi o gassosi e altri processi. Il dispositivo si basa sull'aumento di pressione mediante rotazione. Il dispositivo può essere utilizzato sia per l'equipaggiamento iniziale che per il retrofitting di impianti esistenti.

4.2 Figura e vista esplosa di un ventilatore a media pressione



(1:5)

And.	Datum	Name	Anderung	Erstellt	14.08.2018	Masstab
				Geprüft	M.A.	1:20
				Freigegeben		
				Auftrags-Nr.		
Ohne sep. Stückliste <input type="checkbox"/> Verwendungsbereich, Projekt				Status		
Sep. Stückliste gleicher Nr. <input checked="" type="checkbox"/> Mitdruckventilatoren				Ursprung		Format A4 Blatt / Anz. 1 / 2
Sep. Stückliste anderer Nr. <input type="checkbox"/> Sach- / Artikel-Nr.				Ersatz für		Zeichnungs-Nr. Index
FITZEVENTINOX <small>www.fitze-ventinox.ch</small>				Benennung MV 355 EXPLOSIONSSZEICHNUG		Zeichnungs-Nr. MV 355 / V01

5 Funzionamento del ventilatore a media pressione

L'operatore può incaricare di lavorare sul ventilatore a media pressione solo persone appositamente addestrate.

L'operatore deve redigere e consegnare le istruzioni per l'uso in una forma e lingua comprensibile per le persone interessate, tenendo conto delle condizioni operative e delle procedure di lavoro previste. Le istruzioni per l'uso devono contenere in particolare informazioni su quanto segue:

- Descrizione dei componenti del sistema e degli equipaggiamenti aggiuntivi,
- Esecuzione di lavori di manutenzione,
- Uso e applicazione di dispositivi di protezione individuale,
- Comportamento in caso di pericolo
 - in caso di pericolo d'incendio,
 - quando fuoriescono i gas di scarico e la condensa,
 - in caso di effetti termici,
 - Misure di primo soccorso,
 - Piano di allarme (ad es. notifica dei vigili del fuoco, servizio di rimozione dei guasti)

Prima di iniziare i lavori sul ventilatore a media pressione, l'operatore deve istruire le persone interessate sui pericoli che si presentano durante il lavoro e sulle misure di protezione e sul comportamento da tenere in caso di pericolo. Le istruzioni devono essere verbali e relative al luogo di lavoro.

Per lavori simili regolarmente ricorrenti, lavori simili

è sufficiente che le istruzioni siano impartite a intervalli ragionevoli,

ma almeno una volta all'anno, devono essere effettuate le seguenti operazioni.

Prima di iniziare i lavori sul ventilatore a media pressione, l'operatore deve designare una persona che conosce i pericoli e le misure di protezione e che è responsabile dell'osservanza delle misure di protezione specificate.

I lavori sul ventilatore a media pressione possono essere avviati solo dopo che l'operatore o una persona da lui designata ha stabilito che sono state adottate le misure di protezione specificate.

5.1 Istruzioni per il personale addetto all'operazione

Il ventilatore a media pressione può essere azionato, mantenuto e riparato solo da personale addestrato, istruito e autorizzato. Deve essere rispettata l'età minima legale. Il personale addetto alla formazione, all'istruzione o all'istruzione può lavorare sul sistema solo dopo un'istruzione teorica e sotto la supervisione di una persona esperta.

Il gestore si impegna a istruire il nuovo personale di esercizio e di manutenzione nella stessa misura e con la stessa cura nel funzionamento e nella manutenzione dell'impianto, tenendo conto di tutte le istruzioni di sicurezza.

Gli addetti al trasporto, al montaggio, alla messa in funzione, al funzionamento e alla manutenzione del ventilatore a media pressione devono aver letto e compreso le istruzioni per l'uso, in particolare le istruzioni di sicurezza per la relativa attività e i componenti, prima di iniziare i lavori.

5.2 Pericoli durante la manipolazione del ventilatore a media pressione

Oltre alle istruzioni per l'uso, devono essere osservate e istruite anche le disposizioni di legge e le altre norme vigenti in materia di sicurezza sul lavoro, tutela della salute e tutela dell'ambiente.

Rispettare tutte le avvertenze di sicurezza e di pericolo sul ventilatore a media pressione!

Tutte le avvertenze di sicurezza e di pericolo sul/dal ventilatore a media pressione devono essere conservate in modo leggibile!

5.3 Trasporto e montaggio

Trasporto

- Il ventilatore a media pressione può essere trasportato solo a veicolo fermo!
- Non danneggiare le superfici di tenuta durante il trasporto!

Per evitare deformazioni o altri danni alle superfici/sigillatura, utilizzare imbragature adeguate. Non è consentito il fissaggio dell'apparecchio ad ugelli, flange, ecc. Il trasporto deve essere effettuato in piedi nei punti di aggancio previsti e contrassegnati a tale scopo. Il ventilatore a media pressione può essere posizionato e stoccato solo su supporti adeguati (ad es. selle in legno). I carichi puntuali sul ventilatore a media pressione possono causare deformazioni inammissibili.

Dopo aver ricevuto il ventilatore a media pressione e dopo aver rimosso l'imballaggio di trasporto, effettuare un attento controllo visivo. In caso di danni, informare immediatamente il fornitore.

Durante l'ispezione visiva occorre tenere conto in particolare dei seguenti punti:

- Rimuovere tutte le serrature per il trasporto!
- Rimozione completa di tutti gli imballaggi / residui di sporco!

Montaggio

Per l'integrazione delle diverse versioni di ventilatori a media pressione devono essere rispettate le rispettive specifiche dei dati tecnici. L'installazione deve essere eseguita da una ditta specializzata autorizzata.

Devono essere osservati i seguenti punti:

- Il ventilatore per media pressione deve essere collegato al condotto fumi senza tensione.
- Se necessario, devono essere utilizzati compensatori e smorzatori di vibrazioni per prevenire o ridurre al minimo i rumori di trasmissione fastidiosi.
- Osservare la posizione di montaggio! Utilizzare solo i punti di fissaggio previsti!
- Idealmente, il motore deve essere posizionato sul lato dell'alloggiamento. **NON** utilizzare sopra o sotto! (Radiazione di calore o condensa)
- Nei sistemi a condensazione, la condensa deve essere scaricata in modo tale da non compromettere il funzionamento del ventilatore a media pressione.
- Per garantire il raffreddamento del motore, la temperatura ambiente del ventilatore a media pressione non deve superare i 40°C. Il ventilatore a media pressione non deve essere esposto alla condensa.
- **Rispettare la distanza minima dagli oggetti infiammabili! Min. 200mm!**
- Devono essere osservate le ulteriori norme locali in materia di protezione antincendio e di isolamento. Se necessario, farli controllare da un esperto!
- Il ventilatore a media pressione deve essere accessibile per gli interventi di manutenzione e riparazione necessari!
- Le etichette di avvertimento devono essere chiaramente visibili e leggibili!
- Il ventilatore a media pressione deve essere protetto da influenze meccaniche esterne!
- Il ventilatore a media pressione deve essere collegato ai raccordi e agli attacchi forniti in dotazione. È necessario evitare l'introduzione di forze, momenti flettenti o vibrazioni in corrispondenza dei rami di collegamento attraverso i raccordi dei tubi!
- Le giunzioni saldate sugli ugelli devono essere prodotte e testate secondo procedure di saldatura valide e riconosciute!
- Ulteriori informazioni si trovano nei dati tecnici specifici del tipo.!

5.3.1 Collegamento del ventilatore a media pressione all'impianto di scarico

L'apparecchio deve essere collegato agli ugelli e ai collegamenti previsti. L'integrazione del ventilatore a media pressione nel condotto dei fumi dell'intero impianto può essere eseguita solo da personale specializzato.

Le giunzioni saldate sugli ugelli devono essere prodotte e testate secondo procedure di saldatura valide e riconosciute. Occorre prestare attenzione alla compatibilità dei diversi materiali, soprattutto per quanto riguarda la corrosione.

Gli ugelli sono cilindrici di serie. Gli adattatori sono disponibili come opzione. Queste possono essere realizzate sia come attacco a flangia (flangia libera) che come attacco a spina di diversi produttori di camini.

5.3.2 Integrazione elettrica del ventilatore a media pressione

Il ventilatore a media pressione richiede un collegamento alla rete elettrica per il funzionamento (230V AC o 400V AC a seconda della versione) e può essere collegato solo da personale qualificato. Prima della messa in servizio, il corretto collegamento del conduttore di protezione (PE) deve essere verificato mediante misurazione e documentato.

Il ventilatore a media pressione non si accende e non si spegne automaticamente. Ciò dipende dal controllo elettronico e dall'integrazione utilizzati ed è responsabilità dell'operatore..

5.3.3 Apparecchiature con dispositivi di controllo e di sicurezza

Per garantire il rispetto dei parametri di funzionamento ammessi e la sicurezza dell'intero impianto, il ventilatore a media pressione deve essere dotato dei seguenti dispositivi:

- Unità di controllo e regolazione
- Misure supplementari in linea con lo stato dell'arte
- arresto di emergenza

5.4 Messa in funzione e funzionamento

5.4.1 Informazioni generali

messa in servizio

La messa in funzione può avvenire solo quando il ventilatore a media pressione è stato correttamente installato in un sistema e sono stati forniti e impostati adeguati dispositivi di limitazione. Le condizioni di installazione sono state prese in considerazione e verificate per quanto riguarda le condizioni di installazione, le condizioni di installazione e la sicurezza di funzionamento.

Il ventilatore a media pressione non deve essere messo in funzione finché non è freddo.

operazione

Il ventilatore a media pressione deve essere costantemente monitorato durante la prima messa in funzione e controllato per eventuali perdite, rumori di rettifica e squilibri (vibrazioni).

Il ventilatore a media pressione può essere messo in funzione solo se le parti degli apparecchi di sicurezza sono permanentemente efficaci e non vengono messe fuori servizio durante il funzionamento o modificate nell'effetto desiderato.

5.4.2 Esecuzione di una procedura di messa in servizio

La messa in funzione da parte di personale specializzato autorizzato può essere eseguita solo dopo aver collegato correttamente l'impianto di scarico e l'alimentazione elettrica. Osservare le raccomandazioni del produttore.

Deve essere rispettata la seguente sequenza!

allestimento	- Controllare che il ventilatore a media pressione non presenti danni meccanici. (concentricità, macinazione)	
	- Installare il ventilatore a media pressione secondo le istruzioni di installazione 5.3.	
	- Collegare e controllare il ventilatore a media pressione elettricamente in modo professionale.	
	- Test di prova.	
	- Osservazione precisa della funzionalità meccanica ed elettrica durante la prima messa in servizio.	

5.5 Spegnimento del ventilatore a media pressione

Se durante il funzionamento si verifica una modifica rilevante per la sicurezza, ad es. a causa di una sequenza di reazione imprevista o di una pericolosa influenza esterna, l'apparecchio deve essere immediatamente messo fuori servizio e arrestato. Durante i lavori sul ventilatore a media pressione, l'apparecchio deve essere scollegato dall'alimentazione elettrica e protetto contro la riaccensione.

In caso di arresto o malfunzionamento dell'apparecchio, informare immediatamente la persona responsabile!

Dopo aver spento il ventilatore a media pressione, controllare il locale dell'impianto per eventuali caratteristiche particolari ed eliminare eventuali contaminazioni visibili.

5.5.1 Pulizia

Il ventilatore a media pressione deve essere controllato periodicamente e pulito a mano.

5.5.2 Malfunzionamento / errore

A causa dell'integrazione individuale nei sistemi di scarico, del dimensionamento dei ventilatori a media pressione e dei campi di applicazione, non tutti i possibili guasti possono essere descritti in dettaglio qui.

In linea di principio, l'individuazione e l'eliminazione dei guasti è responsabilità dell'operatore e del suo personale operativo. Una gestione responsabile dei malfunzionamenti e la loro corretta eliminazione è un prerequisito obbligatorio per il funzionamento sicuro del ventilatore a media pressione.

In caso di guasti che non possono essere eliminati dal gestore, è necessario rivolgersi al rivenditore specializzato autorizzato o al produttore.

6 Esami

Devono essere rispettati i periodi prescritti o specificati nelle istruzioni per l'uso per le prove e i controlli periodici!

6.1 Ispezioni durante la manutenzione

Pulire l'interno e l'esterno del ventilatore a media pressione.

Pulire la girante. Assicurarsi che sia pulito in modo uniforme. I pesi dell'equilibrio non devono essere né rimossi né spostati.

Ispezione visiva per danni meccanici e termici, perdite.

Controllare e, se necessario, sostituire i cuscinetti.

Ispezione ed eventuale sostituzione delle guarnizioni.

Controllare la concentricità della girante.

Ispezione ed eventuale sostituzione delle linee di alimentazione elettrica e degli apparecchi.

Durante la rimessa in funzione, controllare la presenza di vibrazioni e, in generale, il funzionamento regolare.

Le prove devono essere documentate di conseguenza.

6.2 Esame dopo eventi eccezionali

Gli eventi eccezionali comprendono malfunzionamenti, misure di manutenzione o modifiche non programmate.

A seguito di un tale evento, devono essere eseguiti gli stessi controlli di cui al punto 6.1 Controlli di manutenzione.

I controlli devono essere documentati di conseguenza.

7 Manutenzione / Manutenzione

7.1 Informazioni generali

Requisiti del personale addetto alla manutenzione

I lavori sul/con il ventilatore a media pressione possono essere eseguiti solo da personale qualificato. Rispettare l'età minima consentita per legge!

Utilizzare solo personale addestrato o addestrato, definire chiaramente le responsabilità del personale per il funzionamento, la messa a punto, la manutenzione e la riparazione!

Assicurarsi che sul ventilatore a media pressione intervenga solo personale autorizzato!

Fasi di manutenzione / intervalli di manutenzione

La manutenzione del ventilatore a media pressione deve essere effettuata regolarmente da personale qualificato. Questo per contrastare le sollecitazioni meccaniche, chimiche e termiche. I lavori di manutenzione possono essere eseguiti solo con utensili adatti all'acciaio inossidabile che soddisfano i maggiori requisiti di corrosione (non utilizzare spazzole metalliche in acciaio!).

I lavori di ispezione e manutenzione comprendono in particolare il monitoraggio e la messa in sicurezza dei sistemi di controllo e manutenzione

- tenuta
- condizioni di installazione
- targhetta
- il corretto funzionamento dei dispositivi di sicurezza e di allarme
- Spessore della parete in condizioni di corrosione
- ostruzioni del percorso dei gas di scarico
- cablaggio

Le superfici del ventilatore a media pressione possono surriscaldarsi durante il funzionamento, c'è il rischio di ustioni. In caso di perdite nell'apparecchio o durante la messa in servizio, sussiste il rischio di ustioni per la fuoriuscita di gas caldi. I lavori di riparazione o manutenzione del ventilatore a media pressione devono quindi essere eseguiti solo quando l'apparecchio non è in funzione e dopo un tempo di raffreddamento sufficiente.

Poiché le condizioni delle diverse applicazioni variano notevolmente, possono essere fornite solo raccomandazioni generali per gli intervalli di manutenzione, in particolare per la pulizia. Gli intervalli di ispezione e manutenzione devono essere scelti in modo tale che gli eventuali difetti che possono verificarsi o sono prevedibili durante il ciclo di funzionamento dell'impianto possano essere individuati e corretti in tempo utile.

I criteri pertinenti sono i seguenti:

- tempo di funzionamento
- Contenuto di polveri o aerosol dei gas di scarico
- Distribuzione dimensionale e caratteristiche delle particelle contenute nei fumi di scarico

I lavori di manutenzione devono essere eseguiti da personale specializzato e addestrato.

La manutenzione del ventilatore a media pressione dipende essenzialmente dal funzionamento. Ciò significa che prima o poi saranno necessarie operazioni di pulizia e manutenzione, a seconda del grado di contaminazione durante il funzionamento.

Gli intervalli di manutenzione devono pertanto essere determinati caso per caso.

Il produttore raccomanda di controllare regolarmente la presenza di sporco nel ventilatore a media pressione durante i primi 6 mesi di funzionamento. A seconda del grado di sporcizia, è necessario determinare e registrare un intervallo specifico di pulizia e manutenzione.

Il ventilatore deve essere controllato almeno ogni tre mesi per verificare la presenza di danni meccanici, rumorosità dei cuscinetti e sporcizia all'interno e all'esterno.

I cuscinetti devono essere sostituiti al più tardi dopo 10.000 ore di funzionamento.

Non è consentito controllare o pulire il ventilatore a media pressione fino a quando non è stata inviata una segnalazione di guasto.

guarnizioni

Dopo tutti i lavori sul ventilatore a media pressione, è necessario controllare le guarnizioni. Le guarnizioni devono essere integre e pulite. Se le guarnizioni sono deformate, l'elasticità non è più fornita o se la guarnizione si è staccata dall'alloggiamento, la guarnizione deve essere completamente sostituita. Non è consentita la sostituzione di parti di ricambio.

Prima di qualsiasi intervento sul ventilatore a media pressione, assicurarsi di disporre di materiale di tenuta sufficiente a sostituire le guarnizioni difettose!

Per la sostituzione, rimuovere completamente la vecchia guarnizione. Pulire e sgrassare le superfici di contatto dell'alloggiamento con alcool, pulitore per freni o simili. Pulire e sgrassare accuratamente la guarnizione acquistata dal produttore senza incollare il cavo.

riparazione

Se sono necessari interventi di riparazione, questi devono essere eseguiti da una ditta specializzata autorizzata nel rispetto delle norme di sicurezza.

Gli elementi di bloccaggio danneggiati, ad es. viti usurate, incrinare e piegate, dadi e bulloni rotti o altrimenti danneggiati, morsetti o staffe piegate, guarnizioni danneggiate, ecc. non devono più essere utilizzati e devono essere immediatamente sostituiti con parti nuove dello stesso tipo.

Utilizzare solo ricambi originali del produttore o ricambi equivalenti.

I lavori di riparazione che possono compromettere il funzionamento sicuro del ventilatore a media pressione, come ad es. misure che modificano le caratteristiche del materiale, ad es. mediante saldatura, formatura a freddo e a caldo, possono essere eseguiti solo d'intesa con il produttore.

7.2 Esecuzione della manutenzione

allestimento	Spegnimento e messa in sicurezza di parti di sistema o di sistema (ventilatore a media pressione)	
	Manutenzione secondo i punti 6.1 e 7.1	
	Messa in servizio del sistema secondo il punto 5.4	
	Documenti di lavoro	

8 Dati tecnici

8.1 Informazioni generali

Vedere i dati tecnici specifici del tipo!

8.2 Collegamento elettrico / schemi dei morsetti

Vedere i dati tecnici specifici del tipo!

allegato

Dichiarazione di conformità UE