

Montage- und Bedienungsanleitung



Achtung!

- Die folgende Gebrauchsanweisung ist Bestandteil des Lieferumfangs und muss dem Benutzer zur Verfügung stehen.
- Lesen Sie bitte die Gebrauchsanweisung aufmerksam. Sie enthält Hinweise zum Einbau, der Verwendung und der Wartung.
- Die Einrichtung darf nur zweckbestimmt genutzt werden.
- Der Einbau, die Wartungen und die Reparaturen dürfen nur durch den Vertragskundendienst oder von dazu qualifizierten Technikern durchgeführt werden.
- Der Hersteller lehnt jede Verantwortung für direkten oder indirekten Schaden ab, der durch fehlerhaften Einbau, missbräuchliche Verwendung und die Nichtbefolgung der Anweisungen in dieser Gebrauchsanweisung verursacht wird.

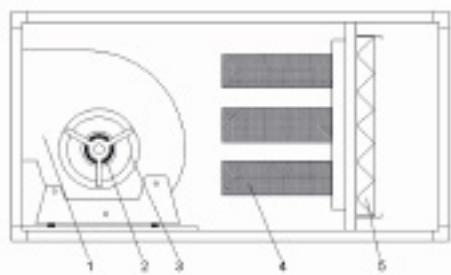
Allgemeine Beschreibung

Die Abluftreinigungsanlagen bestehen aus einem Außenrahmen aus Profilaluminium mit abnehmbaren Paneelen.

Die Paneele werden, abhängig vom Anlagentyp, aus verzinkten und plastifizierten Blechen, aus Zinkblech oder aus Edelstahl AISI 304 gefertigt und können doppelwandig mit einer Isolierung aus Polyäthylen-Schaumstoff oder einwandig mit einer Isolierung ausgeführt sein. Sie sind mit Schrauben befestigt, die Inspektionspaneele sind mit einem Schnellverschluss-System ausgestattet.

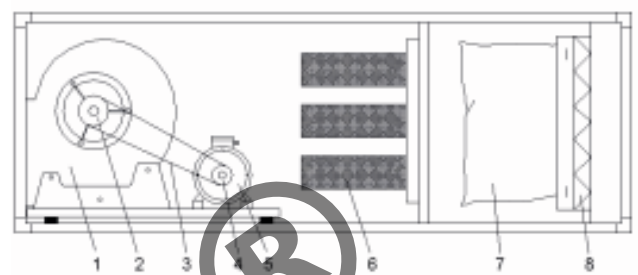
Das geprüfte und ausgewuchtete Gebläse und der Motor sind auf schalldämmenden und vibrationshemmenden Auflagen befestigt. Das Gebläse kann durch den Motor direkt oder über einen Keilriemen angetrieben sein.

Je nach Modell erfolgt die Spannungsversorgung über 230/1/50 Einphasenstrom (Mod. ECF) oder über 400/3/50 Drehstrom (Mod. ALR).



ECF Legende:

1. Gebläse
2. 230/1/50Hz-Einphasenmotor
3. Laufrad
4. Kohlefilter
5. Vorfilter



ALR Legende:

1. Gebläse
2. Riemenscheibe des Gebläses
3. Antriebsriemen
4. Riemenscheibe des Motors;
5. 400/3/50Hz-Dreiphasenmotor
6. Kohlefilter
7. Taschenfilter
8. Vorfilter

Anwendung

Die Abluftreinigungsanlagen dürfen nur für industrielle, gewerbliche und zivile Zwecke eingesetzt werden. Jede andere Verwendung ist nicht gestattet.

Überprüfung der Lieferung

Vor Auslieferung werden an den Abluftreinigungsanlagen geprüft:

- die richtige und vollständige Montage der Baugruppen
- alle Sicherungseinrichtungen
- die Vollständigkeit und Nichtbeschädigung der Baugruppen
- die Anbringung erforderlicher Kennzeichnungsschilder

Verpackung

Die Anlagen werden auf dem Transport mit einer Polyethylen-Folie geschützt. Überprüfen Sie diese Schutzfolie bei der Anlieferung. Lagern Sie die Abluftreinigungsanlagen vor der Installation an einem überdachten und trockenem Ort.

Transport und Bewegungen

Der Hersteller lehnt jede Verantwortung für eventuelle Transportschäden ab. Halten Sie sich an folgende Empfehlungen:

- Sichern Sie die Ladung während des Transports
- Die Abluftreinigungsanlagen nicht werfen oder starken Stößen aussetzen
- Bei der Verladung durch einen Gabelstapler müssen die Gabeln mindestens die Länge des Transportgutes aufweisen
- Schützen Sie die Anlagen während des Transports vor Witterungseinflüssen



Positionierung auf dem Boden

Die endgültige Montage kann vorgenommen werden:

- direkt auf dem Boden
- auf einem Betonsockel
- auf einem Metallsockel

Achten Sie bei der Anbringung auf die horizontale Ausrichtung um ein Ungleichgewicht der Baugruppen auf den eingebauten Schwingungsdämpfern und um Schwierigkeiten beim Öffnen und Schließen der Inspektionsklappen zu vermeiden. Ggf. nutzen Sie geeignete Unterlagen.

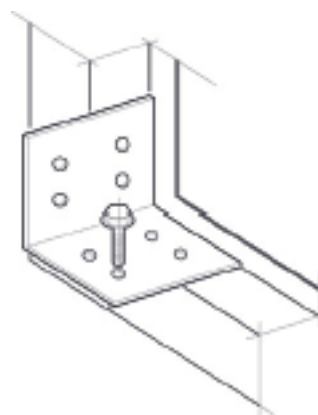
Positionierung auf Wandkonsolen

Achten Sie bei der Wandmontage auf entsprechende Konsolen mit geeigneter Länge und überprüfen Sie die Festigkeit der Mauer. Um die Übertragung von Vibrationen auf das Mauerwerk zu vermeiden, installieren Sie entsprechendes Isoliermaterial.

Zusammenbau

Wenn die Abluftreinigungsanlage in mehreren Teilen geliefert wird, verbinden Sie die Teile, wie aus der Abbildung ersichtlich.

- Legen Sie die selbstklebende Dichtung aus Neopren zwischen die Teile
- Verbinden Sie die einzelnen Teile mit den beiliegenden Schrauben, Muttern und Unterlegscheiben M10
- der Montagekit enthält Schrauben, Muttern und Unterlegscheiben und liegt normalerweise in der Antriebseinheit



Anschluss der Rohrleitungen

- Erstellen Sie auf der Absaugseite eine Öffnung in der notwendigen Größe
- Nutzen Sie Dichtungen an den Flanschen
- Ziehen Sie die Verbindungsschrauben vorsichtig, aber fest an
- Dichten Sie die Verbindungen ab

Wenn die Verbindung mit einem Segeltuchstutzen ausgeführt wird und die Montage beendet ist, darf der Stutzen nicht gespannt sein, um die Vibrationsübertragung zu vermeiden.

Elektrischer Anschluß – Anschließen von Drehstrommotoren für Direktanlauf, eine Geschwindigkeit

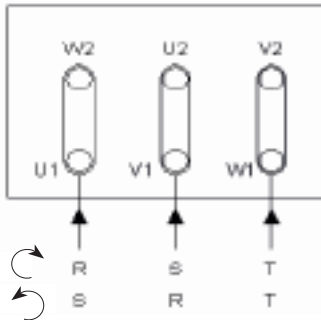
Schließen Sie den Antriebsmotor direkt an das Stromnetz an. Beim Einschalten entstehen hohe Anlaufströme, daher empfehlen wir diese Anschlussart nur bei Motoren über 5,5 kW.

Die Anschlussmöglichkeiten sind in den folgenden Abbildungen:

230 Volt

△ Dreiecksschaltung

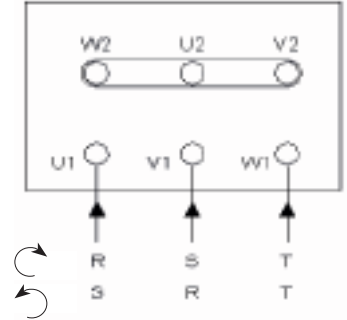
Im europäischen Stromnetz NICHT zulässig.



400 Volt

∧ Sternschaltung

Sind so vor verdrahtet.



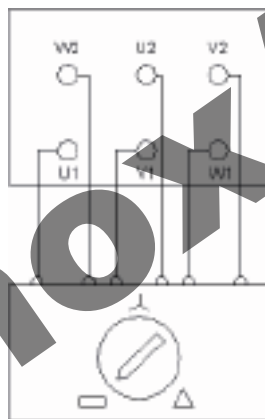
Anschließen von Drehstrommotoren in Stern/Dreieck-Schaltung, eine Geschwindigkeit

Wenn der Anlaufstrom den maximal zulässigen Wert der Spannungsversorgung übersteigt, muss der Motor in Stern/Dreieck-Schaltung angeschlossen werden. Auf diese Weise wird der Anlaufstrom um ca. 30% reduziert.

Nur bei Motoren mit 400/690 V Wicklung zulässig.

△ Dreiecksschaltung

∧ Sternschaltung



Anschließen von Drehstrommotoren für zwei Geschwindigkeiten

Das Diagramm in der folgenden Abbildung zeigt den Anschluss an das Netz für einen Motor mit zwei Geschwindigkeiten und zwei getrennten Wicklungen mit 6 Anschlüssen.

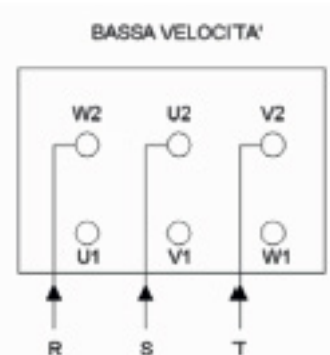
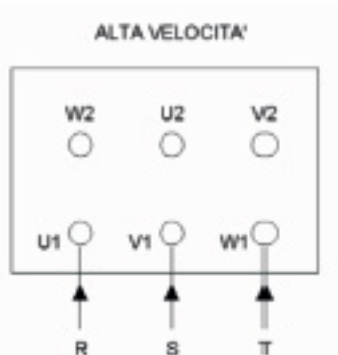


Tabelle 1

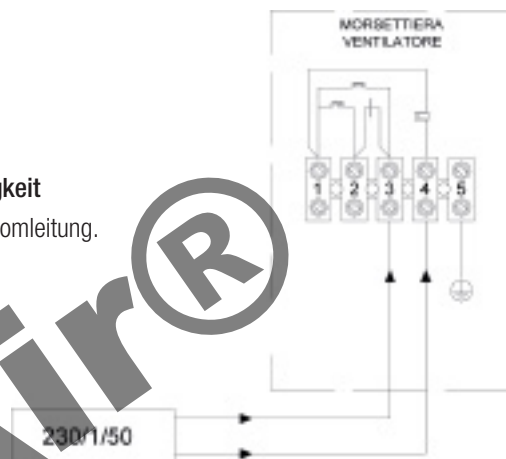
Dreiphaser Motor		Startweise	Kabel
kW	A		
0,75	2	Direkt	1,5
1,1	2,9		1,5
1,5	3,7		1,5
2,2	5,2		2,5
3	6,9		2,5
4	9		2,5
5,5	12		6
7,5	18		Stern/Dreieck

Tabelle 2

Monophaser Motor		
kW	max. A	Kabel mm ²
0,184	1,9	1,5
0,420	3,6	1,5
0,515	5	1,5
0,550	4,6	1,5

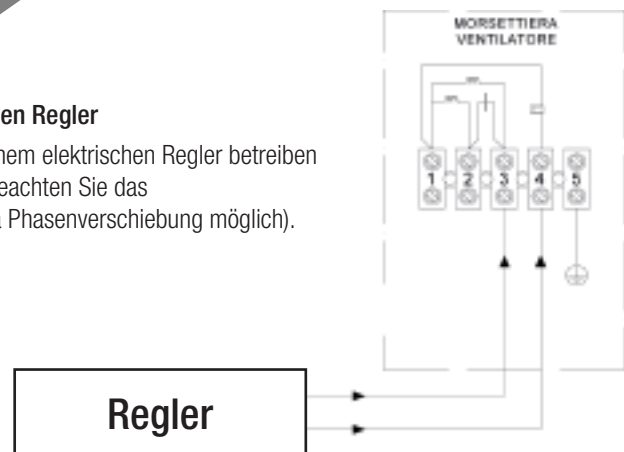
Anschließen von Wechselstrommotoren für Direktanlauf, eine Geschwindigkeit

Das folgende Diagramm zeigt den Anschluss eines Elektromotors direkt an der Stromleitung.



Anschließen von Wechselstrommotoren über einen elektronischen Regler

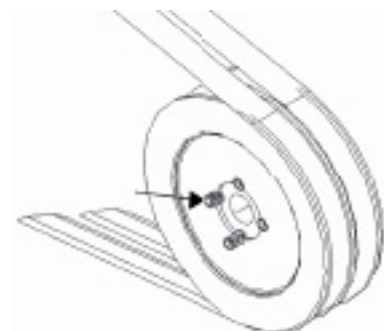
Das folgende Schema zeigt die Verbindung eines Motors, der über einem elektrischen Regler betrieben wird. Wenn ein elektronischer Geschwindigkeitsregler benutzt wird, beachten Sie das dazugehörige Anschlussschema. (Der Einsatz wird nicht empfohlen, da Phasenverschiebung möglich).



Start

Bevor Sie den Motor zum ersten Mal starten:

- Überprüfen Sie die Netzspannung
- Überprüfen Sie dass die Netzspannung passend zum Motor ist
- Entfernen Sie eventuelle Transportsicherungen
- Überprüfen Sie die Laufrichtung des Keilriemens



Wartungsarbeiten

Wir raten zu periodischen Wartungsarbeiten an den Abluftreinigungsanlagen um die Leistungsfähigkeit und den Wirkungsgrad so lange wie möglich zu erhalten.

Jeder Vorgang darf nur durch qualifiziertes Personal und ohne anliegende Spannungsversorgung ausgeführt werden.

Um die optimale Leistungsfähigkeit zu erhalten, führen Sie die folgenden Überprüfungen aus. Wenden Sie sich für die Lieferung von Ersatzteilen und Verbrauchsmaterialien an Ihren Fachhändler.

- Reinigung des Lüferrades von eventuellen Ablagerungen
- Dichtheit der Zu- und Abluftanschlüsse
- Zustand der Vorfilter
- Zustand der Taschenfilter
- Leistungsfähigkeit den Aktivkohlefilterpatronen
- Reinigung der elektrostatischen Filter (wenn vorhanden)
- Antriebsschäden (Risse in Riemen und Riemenscheiben, Riemen ausgefranst).
- Riemenspannung

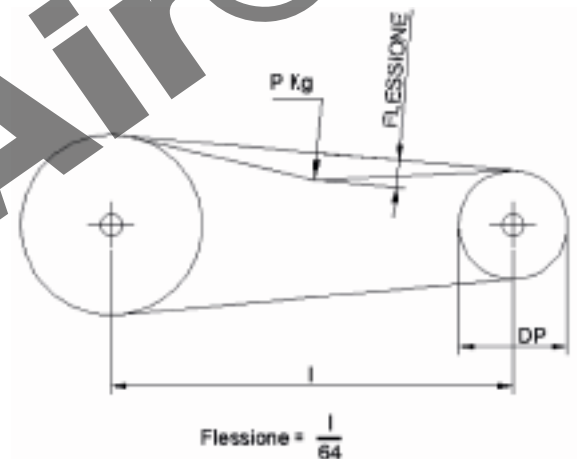
Bestimmung der Riemenspannung

Um die Riemenspannung zu ändern, verschieben Sie den Motor auf dem Riemenspanner-Schlitten. Dazu lösen Sie die entsprechenden Einstellschrauben.

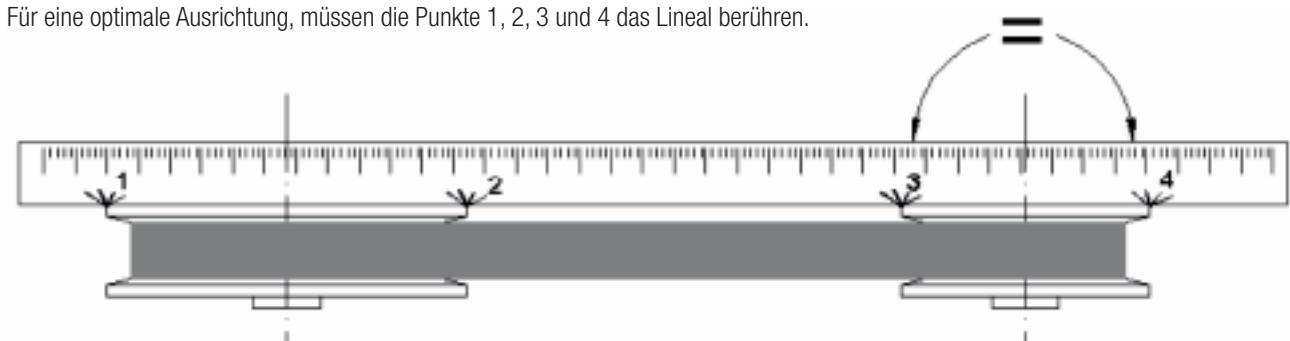
Um die richtige Spannung zu bestimmen, müssen Sie eine Kraft (P) auf den Antriebsriemen mittels eines Federdynamometer erzeugen, bis sie eine Abweichung von 1/64 des Achsabstands (ca. 16 mm) erreichen.

Tabelle 3

Riemenschnitt	Kleiner Diameter der Scheibe (mm)	Kraft „P“ (daN)
A	1,9	1,5
SPA	3,6	1,5



Für eine optimale Ausrichtung, müssen die Punkte 1, 2, 3 und 4 das Lineal berühren.



Wichtig!

- Wenn die Spannung zu gering ist, verschleißt der Riemen sehr schnell und die Leistung lässt nach.
- Wenn die Spannung zu hoch ist, werden die Lager des Motors und des Gebläses überansprucht.
- Wenn der Antriebsriemen gespannt wird, prüfen Sie die Ausrichtung mit einem Lineal (siehe Bild).

Ersetzen des Antriebsriemen

Um den Riemenantrieb zu ersetzen:

- Lösen Sie den Motor und ziehen Sie den alten Riemen heraus.
- Überprüfen Sie Abnutzung und Zustand der Riemenscheiben, ggf. ersetzen Sie die Scheiben auch.
- Montieren Sie den neuen Riemen ohne Gewalt
- Überprüfen Sie die Antriebsspannung
- Nach 10 Stunden Laufzeit überprüfen Sie erneut die Antriebsspannung
- Der Riemen darf nur einen Antriebsriemen des selben Typs ersetzt werden

Wichtig!

- Sind mehrere Riemen verbaut, müssen immer alle Riemen ersetzt werden
- Die Anzahl der Riemen muss immer der Anzahl der Rillen in den Riemenscheiben entsprechen

Fehlersuche – Verminderung der Leistung

Grund	Abhilfe
Filter- oder Ansauggitter verstopft	reinigen oder ersetzen
Regelungsklappe ganz oder teilweise geschlossen	Überprüfen Sie die Regeleinrichtung
Antrieb läuft nicht	Siehe Kapitel 6.0 Wartung
Gebläse hat falsche Drehrichtung	Siehe Kapitel 4.0 Elektrischer Anschluss

Steigerung der Leistung

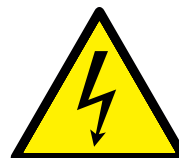
Kann auftreten, wenn die Summe der Widerstände in der Luftströmung kleiner ist als der Wert in der Planungsphase. Die häufigsten Ursachen sind die falsche Kalibrierung der Drosselklappen oder nicht geschlossene Inspektionsklappen des Gehäuses.

Geräusentwicklung

Grund	Abhilfe
abgenutzte oder defekte Motor- oder Gebläselager	ersetzen
Lüfterunwucht durch Ablagerungen	reinigen
Fremdkörper auf dem Laufrad	Fremdkörper entfernen
Kühlungsschaufelrad des Motors oder/und Schaufelradabdeckung hat sich gelockert	Alle Schrauben nachziehen
Antriebschlitten nicht gespannt oder abgenutzt	Überprüfen und/oder ersetzen – Siehe Kapitel 7.0
Antriebsscheiben nicht ausgerichtet	Ausrichten – Siehe Kapitel 6.0
Gelockerte Antriebsscheiben oder mit Spiel auf der Verzapfung.	Befestigungsteile überprüfen, nachziehen oder ggf. ersetzen.

Sicherheit – Sicherheitsvorkehrungen

- Nutzen Sie persönliche Schutzausrüstung.
- Niemals rotierenden Teile berühren.
- Entfernen Sie keine Schutzeinrichtungen bei laufendem Motor.
- Nutzen Sie einen Reparaturschalter



Wichtig!

- Inspektionsklappen können nur mit dem Spezialschlüssel geöffnet werden
- Achten Sie auf die Sicherheitshinweise beim Öffnen der Inspektionsklappen
- Beseitigen Sie umgehend scharfe Teile
- Benutzen Sie Blechschrauben mit einem Berührungsschutz

Hinweise

- Benutzen Sie immer die Sicherheitseinrichtungen/Sicherung ausschalten
- Öffnen Sie die Inspektionsklappen erst nach vollständigen Stillstandes des Gebläses
- Lassen Sie den Motor vollständig abkühlen
- Blockieren Sie mechanisch das Gebläselaufrad bevor Sie die Wartungsarbeiten beginnen

Entsorgung

Entsorgen Sie die die Abluftreinigungsanlage nur an erlaubten und für die Entsorgung ausgestatteten Müllabladepätzen.