



<https://cleanfix.org/instructions>

EN: Scan QR code to get instructions in other languages.

DE: QR-Code scannen um Anleitung in weiteren Sprachen zu erhalten.

FR: Scanner le code QR pour obtenir des instructions dans d'autres langues.

IT: Scansione QR-Code per ottenere istruzioni in altre lingue.

ES: Escanea el Código QR para obtener instrucciones en otros idiomas.

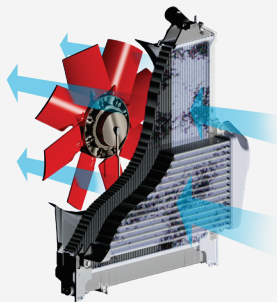
PT: Digitalize o Código QR para obter instruções noutras línguas.

TR: Diğer dillerdeki talimatlar için QR kodunu tarayın.

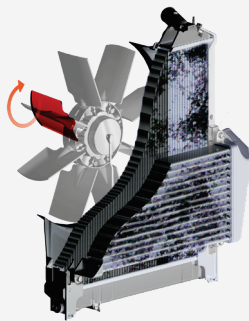


Vielen Dank, dass Sie sich für den **Cleanfix® Umschaltventilator** entschieden haben.

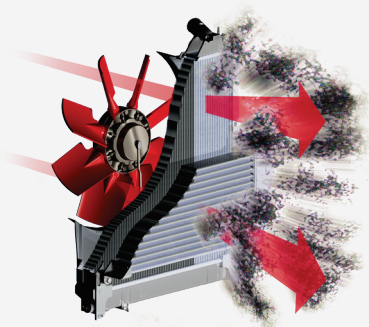
Nur Cleanfix® Umschaltventilatoren drehen ihre Ventilatorenflügel auf Knopfdruck über die Querstellung und reinigen kraftvoll Kühler und Siebe. Durch den saubereren Kühler und der dadurch verbesserten Kühlung, wird die Antriebsleistung reduziert. Dies hat den Effekt, dass gleichzeitig mehr Leistung an der Zapfwelle und an den Rädern zur Verfügung steht bzw. weniger Kraftstoff verbraucht wird.



EFFIZIENTE KÜHLUNG



UMSCHALTEN ÜBER DIE QUERSTELLUNG



HOCHDRUCKREINIGUNG



MEHR LEISTUNG

Cleanfix® Umschaltventilatoren bieten bis zu 27 PS mehr Leistung und damit mehr Biss.



GESTEIGERTE PRODUKTIVITÄT

Cleanfix® Umschaltventilatoren reinigen ohne Arbeitsunterbrechung bei voller Drehzahl.



KRAFTSTOFFEINSPARUNG

Cleanfix® Umschaltventilatoren halten Kühler sauber und sparen im Vergleich zu verschmutzten Kühlern bis zu 4 kW.



WENIGER AUSFALLZEITEN

Cleanfix® Umschaltventilatoren verlängern Wartungs- und Reinigungsintervalle.



OPTIMIERTE KÜHLUNG

Cleanfix® Umschaltventilatoren passen ihren Flügelwinkel an den Kühlbedarf an.



LEISTUNGSSTARKE REINIGUNG

Cleanfix® Umschaltventilatoren blasen Schmutz in einstellbarem Zeitintervall automatisch aus dem Kühler aus.



Inhalt

1	Allgemeine Informationen.....	5
1.1	Impressum.....	5
1.1.1	Urheberrecht.....	5
1.1.2	Serviceadresse.....	5
1.1.3	Aktuelle Betriebsanleitung	5
1.2	Einleitung.....	6
1.2.1	Zielgruppe.....	6
1.2.2	Haftung und Schäden	6
1.2.3	Produktidentifikation	7
1.3	Produktbeschreibung.....	8
1.3.1	Komponenten pneumatischer Ventilatoren	8
1.3.2	Komponenten hydraulischer Ventilatoren	9
1.3.3	Elektrokomponenten.....	10
2	Sicherheit.....	11
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	11
2.2	Vorhersehbare Fehlanwendung.....	11
2.3	Allgemeine Sicherheitshinweise.....	11
3	Benötigtes Werkzeug	13
4	Original-Ventilator ausbauen	14
5	Cleanfix-Ventilator installieren	15
5.1	Hutze vorbereiten	15
5.2	Druckschlauch installieren	17
5.3	Flansch installieren	19
5.4	Plan- und Rundlauf messen.....	20
5.5	Ventilator installieren	21
5.6	Druckschlauch spannen.....	24
5.7	Kollision ausschließen	25
5.7.1	Pneumatik.....	25
5.7.2	Hydraulik	26
5.8	Fitting auf Druckschlauch installieren (H162).....	27
6	Elektronik installieren.....	28
6.1	Elektrokomponente installieren	28
6.1.1	Installationsmaße.....	29
6.1.2	Installationsübersicht	31
6.2	Taster installieren	34
6.3	Elektrokomponente an Spannungsversorgung anschließen	35
7	Druckschlauch installieren (pneumatische Ventilatoren).....	38
7.1	Elektrokomponente mit Ventilator verbinden.....	38
7.2	Elektrokomponente mit Druckluftanlage verbinden	38

8	Druckschlauch installieren (hydraulische Ventilatoren).....	39
8.1	Elektrokomponente mit Ventilator verbinden.....	39
8.2	Elektrokomponente mit Hydraulikanlage verbinden	39
9	Timer einstellen	40
10	Ventilator in Betrieb nehmen	41
10.1	Erstinbetriebnahme.....	41
10.2	Bedienung	42
11	Wartung.....	44
11.1	Ventilator warten.....	44
11.2	Elektrokomponenten warten	44
12	Fehler beheben (pneumatische Ventilatoren).....	45
12.1	Flügelblätter drehen sich nicht in Reinigungsstellung.....	45
12.2	Flügelblätter schalten nicht in den Kühlbetrieb zurück	47
13	Fehler beheben (hydraulische Ventilatoren).....	48
13.1	Flügelblätter drehen sich nicht in Reinigungsstellung.....	48
13.2	Flügelblätter schalten nicht in den Kühlbetrieb zurück	49
14	Fehler beheben	50
14.1	Elektrokomponenten	50

1 Allgemeine Informationen

1.1 Impressum

1.1.1 Urheberrecht

ORIGINALBETRIEBSANLEITUNG

Das Urheber- und Verwertungsrecht liegt bei der Hägele GmbH.
Alle Rechte vorbehalten.

Der Inhalt dieser Betriebsanleitung kann ohne Benachrichtigung verändert werden. Änderungen vorbehalten.

© Hägele GmbH 2021

1.1.2 Serviceadresse



Hauptsitz in Deutschland

Hägele GmbH

Am Niederfeld 13

DE-73614 Schorndorf
Germany

Tel.: +49 7181 96988 -36

Fax: +49 7181 96988 -80

E-Mail: service@cleanfix.org

Website: <http://www.cleanfix.org>

Niederlassung in Kanada

Cleanfix North America Inc.

250 Wright Blvd.

Stratford, Ontario
Canada N4Z 1H3

Tel.: +1 519 275 2808

Fax: +1 519 275 3995

E-Mail: cleanfix-ca@cleanfix.org

Website: <http://www.cleanfix.org>

1.1.3 Aktuelle Betriebsanleitung

Die aktuelle Version der Betriebsanleitung und weitere Informationen sind unter <https://cleanfix.org/instructions> zu finden.

1.2 Einleitung

Vor Installation des Cleanfix-Ventilators unbedingt mit dem Inhalt dieser Betriebsanleitung vertraut machen.

Die Betriebsanleitung ist Bestandteil des Produkts und muss griffbereit aufbewahrt werden.

1.2.1 Zielgruppe

Diese Betriebsanleitung richtet sich ausschließlich an ausgebildete Maschinenmechaniker für Nutzmanmaschinen.

Das Produkt darf nur von Fachpersonal eingebaut und in Betrieb genommen werden, das mit der Betriebsanleitung, dem Produkt sowie den nationalen Gesetzen, Verordnungen und Vorschriften über Arbeit, Sicherheit und Unfallverhütung vertraut ist.

1.2.2 Haftung und Schäden

Bei der Installation kann es vorkommen, dass Anpassungen an der Maschine vorgenommen werden müssen. Anpassungs- und Installationskosten werden nicht von der Hägele GmbH übernommen.

Die Hägele GmbH übernimmt grundsätzlich keine Haftung für:

- Schäden oder Folgeschäden, die aus einer unsachgemäßen Bedienung oder Wartung entstehen.
- Personen- oder Sachschäden, die durch ungeschulte Personen oder Nichtbeachtung der Vorschriften über Arbeit, Sicherheit und Unfallverhütung entstehen.

Die Betriebsanleitung beinhaltet beispielhafte Abbildungen sowie optionale Ausstattungen. Das Produkt kann teilweise von den Beschreibungen und Darstellungen abweichen.

Lieferung auf Transportschäden und Vollständigkeit vor Installation überprüfen:

- Mängel und Beschädigungen sofort schriftlich dokumentieren,
- Beschädigte Bauteile fotografieren,
- Schriftlichen Schadensbericht beim Kundenservice einsenden.

Eigenmächtige Veränderungen, Umbauten oder nicht bestimmungsgemäße Verwendung schließen eine Haftung des Herstellers für daraus entstehende Schäden grundsätzlich aus.

1.2.3 Produktidentifikation

Für Anfragen beim Hersteller sind folgende Angaben notwendig:

A) Seriennummer des Ventilators

Seriennummer:

#					
---	--	--	--	--	--

Die Seriennummer befindet sich seitlich auf dem Deckel des Ventilators.

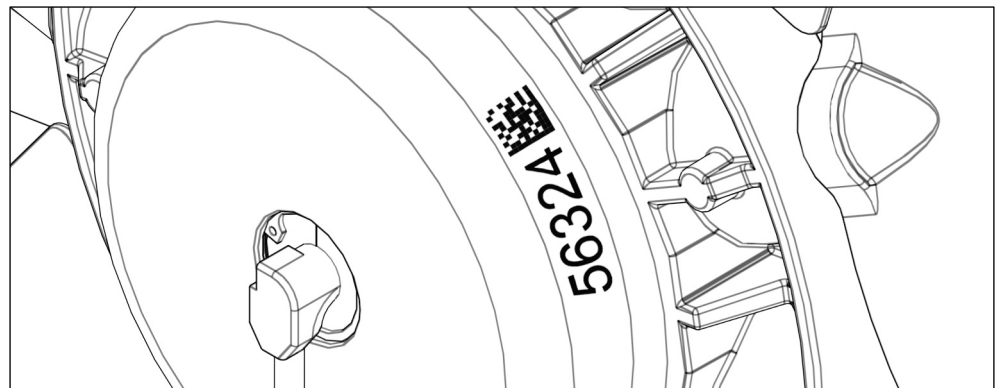


Abb. 1

B) Maschinendaten

Hersteller:

Typ:

Betriebsstunden:

C) Bild des Ventilators

Bild des Ventilators mit einsenden.

Serviceadresse: Siehe Kapitel 1.1.2

1.3 Produktbeschreibung

1.3.1 Komponenten pneumatischer Ventilatoren

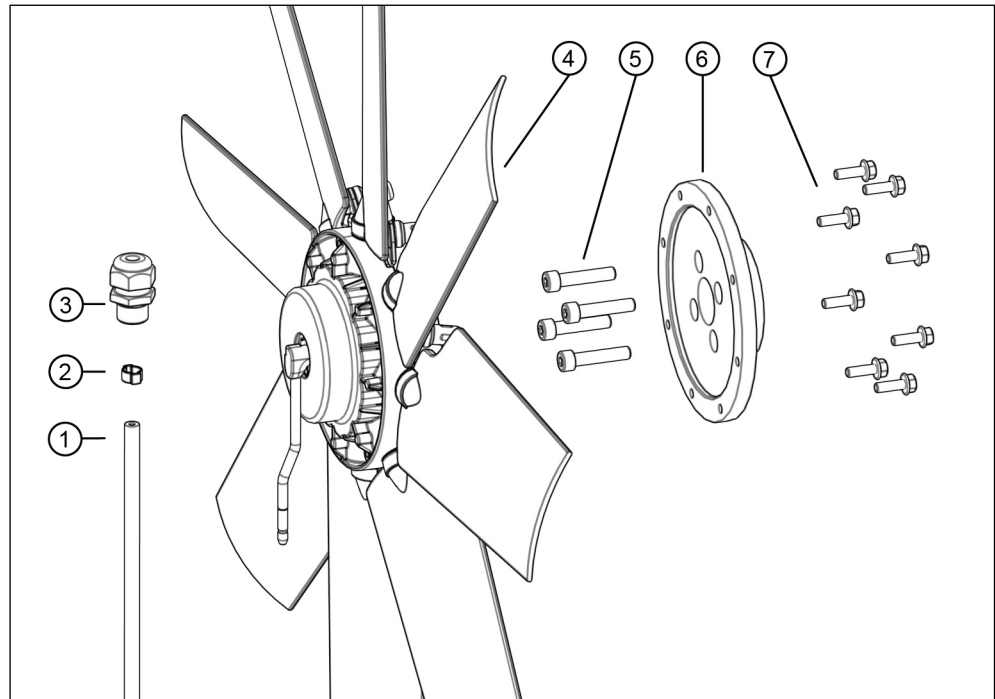


Abb. 2

- (1) Druckschlauch
- (2) 2-Ohr-Schlauchklemme
- (3) Zugentlastung
- (4) Ventilator
- (5) Flanschschrauben
- (6) Flansch
- (7) Sperrzahnschrauben

1.3.2 Komponenten hydraulischer Ventilatoren

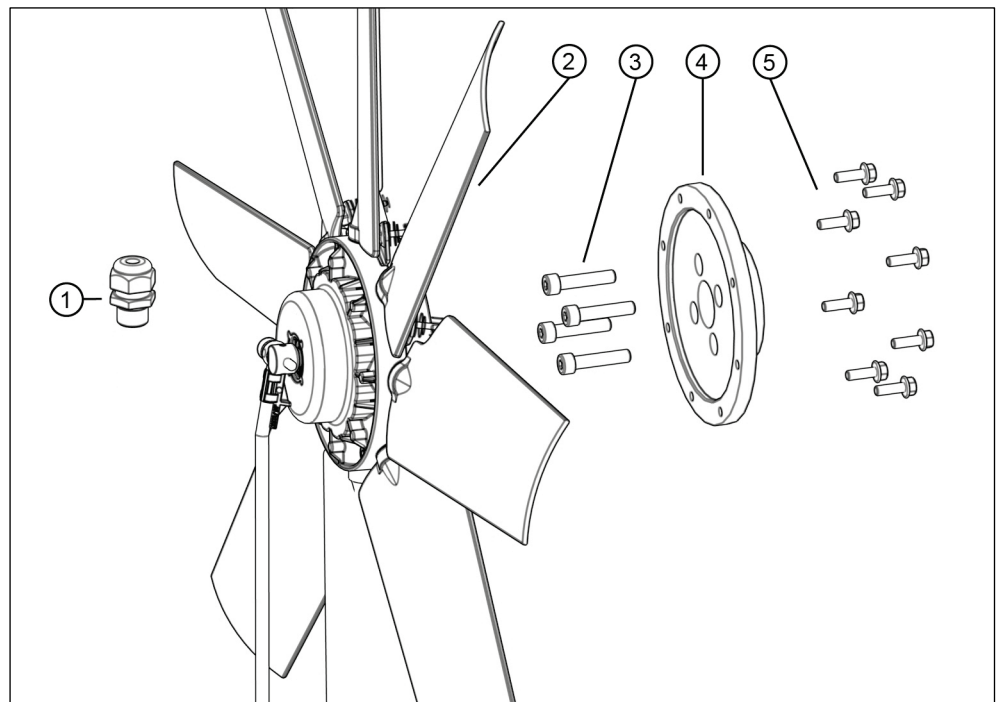
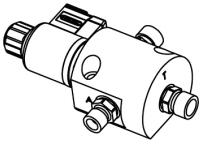
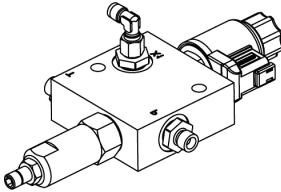
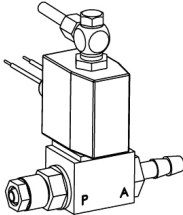
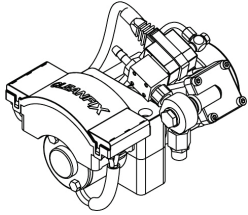
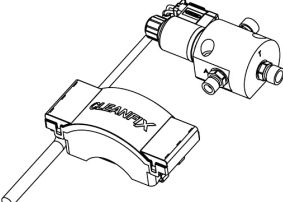
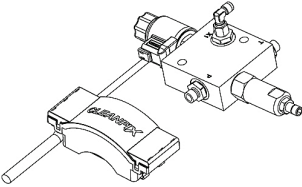
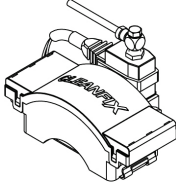
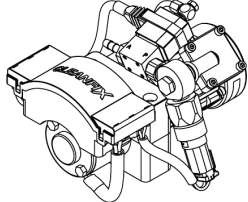
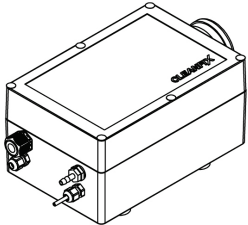


Abb. 3

- (1) Zugentlastung
- (2) Ventilator
- (3) Flanschschrauben
- (4) Flansch
- (5) Sperrzahnschrauben

1.3.3 Elektrokomponenten

Hydraulisch Betätigung		Pneumatische Betätigung	
Mit Hydrauliksystem in der Maschine		Mit Druckluftanlage in der Maschine	Ohne Druckluftanlage in der Maschine
Ventil  Abb. 4	Kombiblock - Ventil  Abb. 5	Ventil  Abb. 6	Kompressoreinheit  Abb. 7
Ventileinheit mit Timer  Abb. 8	Kombiblock - Ventileinheit mit Timer  Abb. 9	Ventileinheit mit Timer  Abb. 10	Steuereinheit mit Timer  Abb. 11 E-Box mit Timer  Abb. 12

2 Sicherheit

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Produkt darf nur zu den folgenden Zwecken eingesetzt werden:

- Zur Kühlung von Nutzmaschinen.
- Zur Kühlerreinigung von Nutzmaschinen.

2.2 Vorhersehbare Fehlanwendung

- Verwendung des Ventilators in einer Weise, die vom Hersteller nicht vorgesehen ist.
- Verwendung einer herstellerfremden Elektrokomponente.
- Installation des Ventilators direkt auf Kurbelwelle bzw. durch Antrieb über ein Stirnradgetriebe.

2.3 Allgemeine Sicherheitshinweise

Die folgenden Sicherheitshinweise **WARNUNG!** warnen vor einer gefährlichen Situation, bei der die Nichtbeachtung zu Tod oder schwerer irreversibler Verletzung führen kann.

 **WARNUNG!**

Schwere oder tödliche Verletzungen durch Arbeiten an laufender Maschine!

Gegenstände oder Personen können erfasst, eingezogen oder gequetscht werden.

- Motor abstellen.
- Zündschlüssel abziehen.
- Massekabel der Batterie abklemmen.
- Schild „Nicht bedienen“ an Maschine hängen.

Schwere oder tödliche Verletzungen durch Wegrollen der Maschine!

Eine ungesicherte Maschine kann umstehende Menschen überrollen oder einklemmen.

- Maschine gegen Wegrollen sichern.
-

Die folgenden Sicherheitshinweise **VORSICHT!** warnen vor einer gefährlichen Situation, bei der die Nichtbeachtung zu geringfügiger oder mäßiger Verletzung führen kann.

 VORSICHT!**Verletzungen durch unter Druck stehende Teile!**

Beim Arbeiten an pneumatischen und hydraulischen Bauteilen kann es zu Verletzungen kommen.

- Arbeiten an unter Druck stehenden Teilen dürfen nur von einer Fachkraft durchgeführt werden.
-

Die folgenden Sicherheitshinweise **HINWEIS!** warnen vor Situationen, bei der die Nichtbeachtung zu Schäden führen kann.

HINWEIS**Schäden durch Alterung der Hydraulik-Schlauchleitungen!**

Hydraulik-Schlauchleitungen unterliegen einer natürlichen Alterung, welche die Leistungsfähigkeit des Materials herabsetzt.

- Bei normalen Anforderungen beträgt der empfohlene Auswechselintervall 6 Jahre (siehe DGUV 113-020 / Stand 2021).
-

Die einzelnen Kapitel der Betriebsanleitung enthalten weitere Sicherheitshinweise, die zusätzlich beachtet werden müssen.

3 Benötigtes Werkzeug

Installation Druckschlauch

- Schmiermittel
- Zange (2-Ohr-Zange)
- Standardwerkzeug für Druckschlauchfitting

Installation Flansch

- Messuhr mit Magnetfußständer
- Drehmomentschlüssel 10 Nm – 80 Nm

Installation Ventilator

- Akkuschauber
- Stufenbohrer
- Drehmomentschlüssel 12 Nm – 20 Nm
- Feststellzange

Installation Fitting auf Druckschlauch (H162)

- 10er Schraubenschlüssel
- 12er Schraubenschlüssel

Installation und Anschluss Elektrokomponente

- Akkuschauber
- 22 mm (0.866“) Bohrer
- Standard Elektro- und Handwerkzeug

4 Original-Ventilator ausbauen



VORSICHT!

Verletzungen durch heißen Motor!

Verbrennung an den Händen oder anderen Körperteilen.

➤ Motor abkühlen lassen.

- 1) Komponenten ausbauen, um Zugang zum Original-Ventilator zu erhalten.
- 2) Original-Ventilator ausbauen.
- 3) Nach Bedarf weitere Komponenten ausbauen.



Für den Ausbau des Original-Ventilators das Handbuch des Maschinenherstellers lesen und beachten.

5 Cleanfix-Ventilator installieren

HINWEIS

Schäden durch Installation auf Kurbelwelle bzw. bei Antrieb über ein Stirnradgetriebe!

Drehschwingungen der Kurbelwelle bzw. des Stirnradgetriebes können zu Schäden an der Maschine und am Ventilator führen.

- Cleanfix Schwingungsdämpfer zwischen Ventilator und Kurbelwelle bzw. Stirnradgetriebe installieren.

5.1 Hutze vorbereiten

- 4) Bohrloch (20 mm / 0.787“) möglichst nah zum Kühler bohren.



Position Bohrung

Auf der rechten oder linken Seite im unteren Bereich der Hutze sowie möglichst nahe am Kühler (Abb. 13).

- 5) Zugentlastung von außen in das Bohrloch stecken.
- 6) Zugentlastung von innen mit der Mutter sichern.

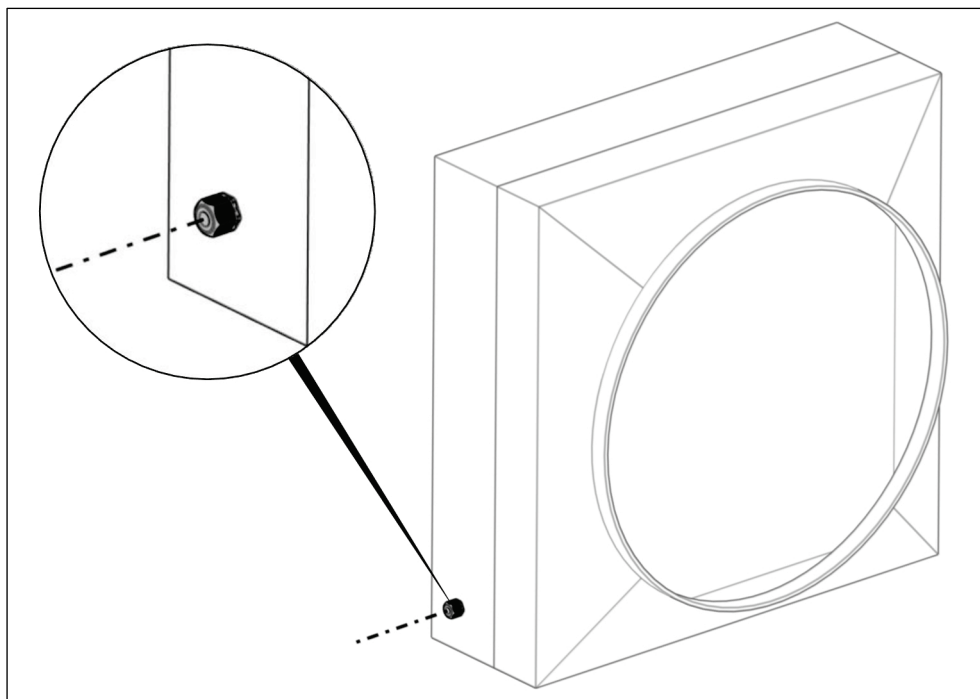


Abb. 13

**Optional: Blechring**

Je nach Bauart der Maschine kann im Lieferumfang ein Blechring enthalten sein, der zusätzlich installiert werden muss.

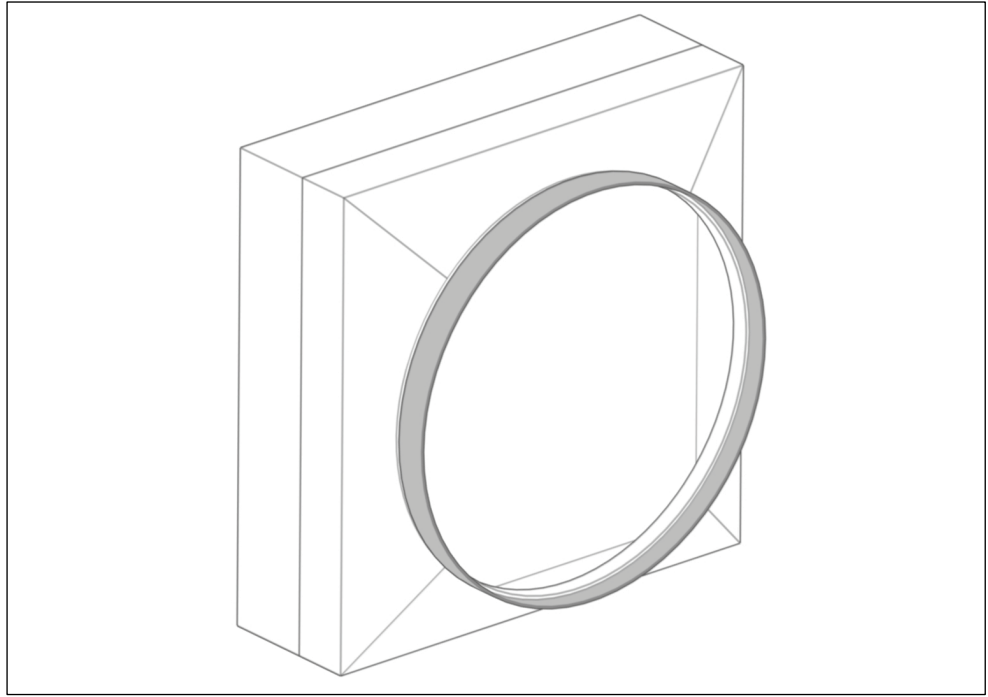


Abb. 14

5.2 Druckschlauch installieren

HINWEIS

Schäden durch verbogenes Lufteinlassrohr!

Bei der Installation des Druckschlauchs kann sich das Lufteinlassrohr verbiegen. Dadurch kann der Druckschlauch mit den Flügelblättern kollidieren und den Ventilator beschädigen.

- Lufteinlassrohr vorsichtig von Hand zurück in waagrechte Lage biegen.

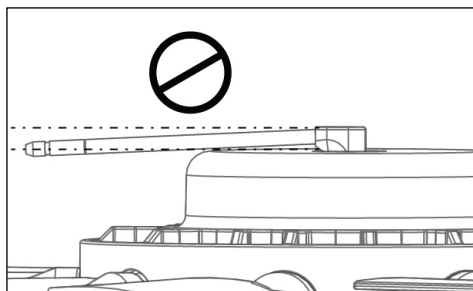


Abb. 15

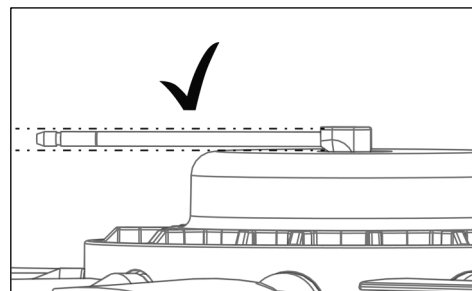


Abb. 16

Schäden durch falsch installierte 2-Ohr-Klemme!

Bei der Installation der 2-Ohr-Klemme können die Laschen in senkrechter Lage stehen. Dadurch können die Laschen mit den Flügelblättern kollidieren.

- 2-Ohr-Klemme mit Zange (2-Ohr-Zange) in waagrechte Lage drehen.

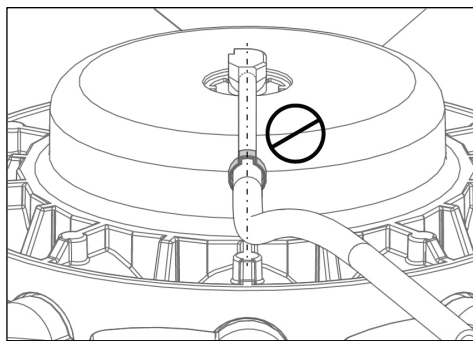


Abb. 17

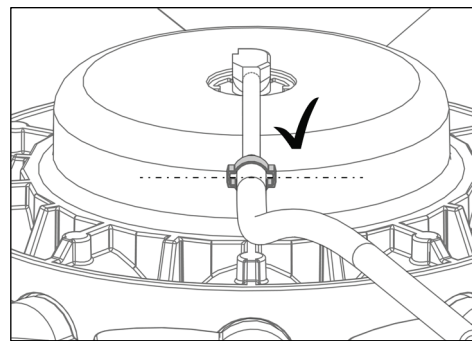


Abb. 18

- 7) 2-Ohr-Klemme über den Druckschlauch schieben.
- 8) Einen Tropfen Öl um die Öffnung des Lufteinlassrohrs geben.
- 9) Druckschlauch über das Lufteinlassrohr bis zur Markierung (25 mm / 0.984") schieben (Abb. 19).
- 10) 2-Ohr-Klemme wie in Abb. 18 positionieren.
- 11) Laschen der 2-Ohr-Klemme mit einer Zange (2-Ohr-Zange) zusammendrücken.

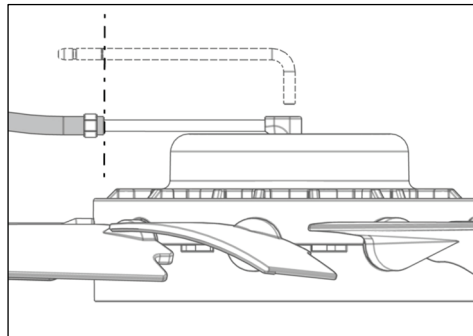


Abb. 19

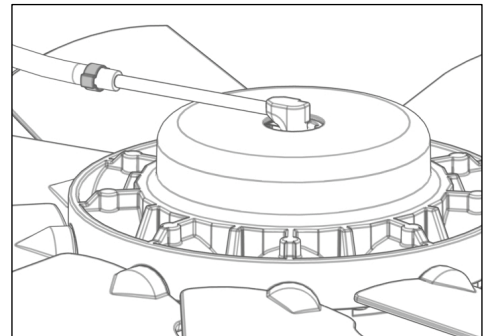


Abb. 20

5.3 Flansch installieren

- 12) Fläche für die Montage an der Maschine von Rost befreien.
- 13) Überschüssigen Schmutz entfernen.
- 14) Etikett vom Flansch abziehen und Oberfläche reinigen.
- 15) Flansch mit Schrauben befestigen (Drehmomentangaben des Maschinenherstellers beachten).

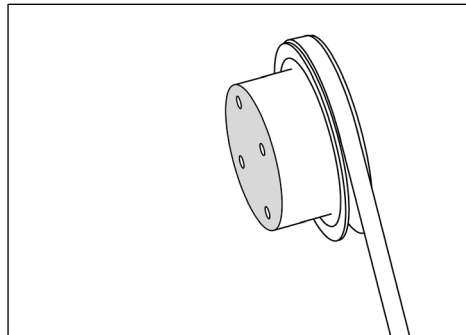


Abb. 21

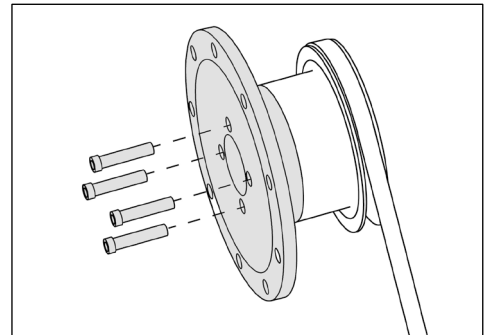


Abb. 22



Durch den installierten Flansch kann der benötigte Platz für die Installation des Ventilators eng werden.

In diesem Fall:

- Lamellen des Kühlers mit einer Kartonage schützen.
- Ventilator in die Hutze einführen.
- Flansch installieren.

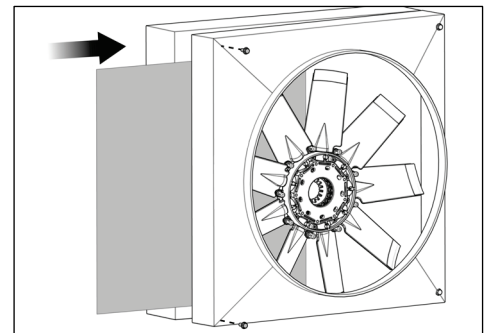


Abb. 23

HINWEIS

Schäden durch falsche Schraubenlänge!

Bei zu kurzen Schrauben kann sich der Flansch mit dem Ventilator während des Betriebs lockern.

Zu lange Schrauben können zu Beschädigungen an der Maschine führen.

- Länge der Schrauben prüfen.
- Ggf. Schrauben ersetzen.

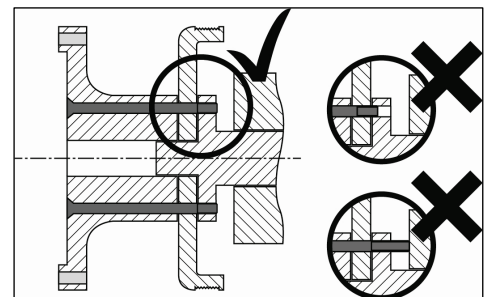


Abb. 24

5.4 Plan- und Rundlauf messen

HINWEIS

Schäden durch Plan- und Rundlauf!

Unwucht beschädigt Ventilator und Maschine.

- Plan- und Rundlauf mit einer Messuhr prüfen.
- Ggf. Kontaktflächen kontrollieren und wiederholt reinigen.
- Ggf. Flansch um eine Bohrung weiterdrehen und Vorgang wiederholen.

- 16) Ggf. Spannung der Riemen lösen, um eine genaue Messung gewährleisten zu können.
- 17) Plan- und Rundlauf mit einer Messuhr prüfen.
- 18) Die Toleranz darf 0,1 mm (0.004“) nicht überschreiten.

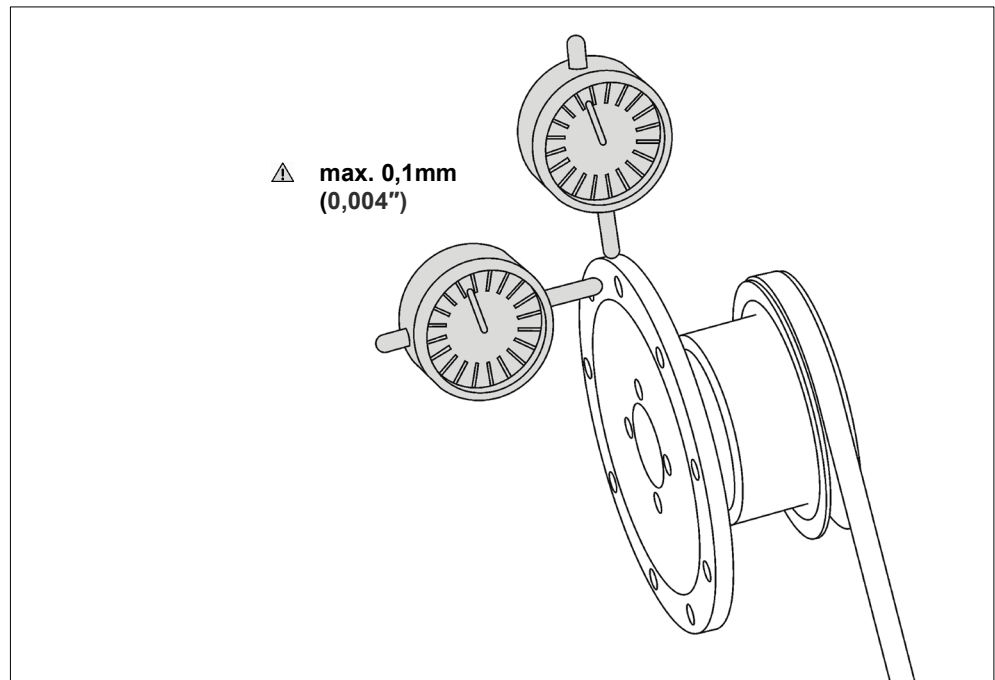


Abb. 25

5.5 Ventilator installieren



Installationstiefe

Damit der Ventilator seine maximale Luftleistung erreichen kann, muss die Installationstiefe von $\frac{2}{3}$ des Flügelprofils in der Hutze beachtet werden.

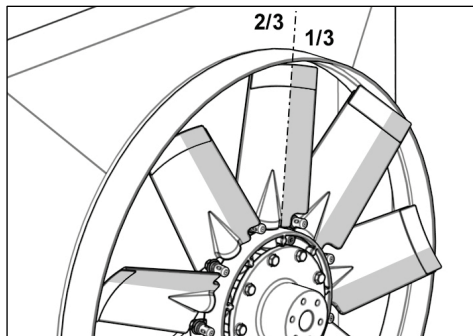


Abb. 26

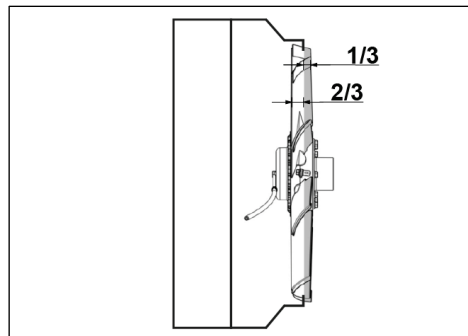


Abb. 27

Optional: Flex-Tips (Flügelverlängerungen)

Um die Luftleistung zu steigern, minimieren die elastischen Flex-Tips den Spalt zwischen Flügelblatt und Hutze.

Optimal ist es, wenn zwischen Flex-Tips und Hutze ein Spalt von 1 mm / 0.004" vorhanden ist. Aufgrund von Unrundheiten der Hutze kann es zu Materialabrieb der Flex-Tips an der Hutze kommen.

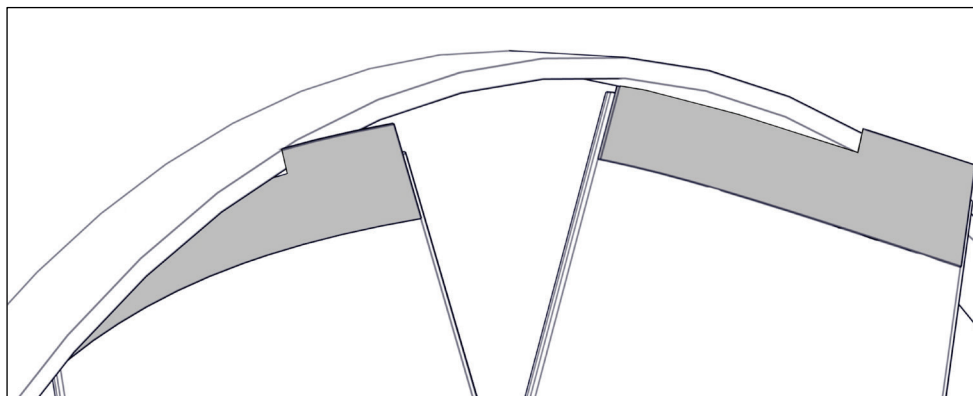


Abb. 28

HINWEIS**Schäden durch unachtsame Installation des Ventilators!**

Bei unachtsamer Installation des Ventilators können die Lamellen des Kühlers beschädigt werden. Dadurch kann sich die Leistung des Kühlers verringern.

- Lamellen des Kühlers mit einem Kartonage schützen.

- 19) Ventilator vorsichtig in die Hutze einführen.

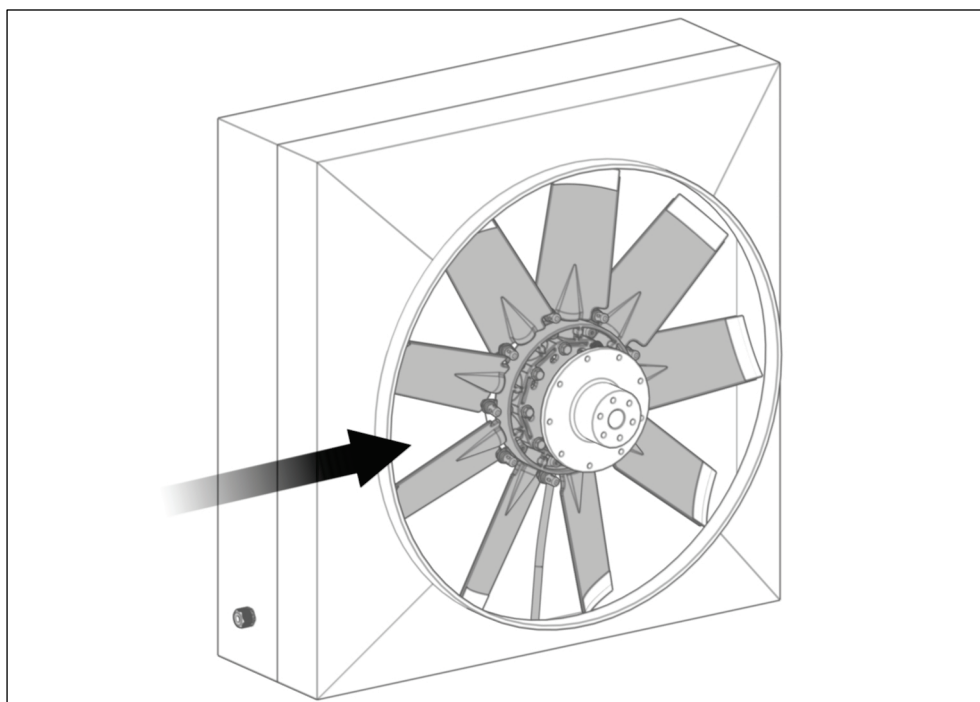


Abb. 29

- 20) Druckschlauch durch die Zugentlastung führen (siehe Abb. 30 Schritt 1).
- 21) Ventilator auf Flansch setzen.
- 22) Mitgelieferte Sperrzahnschrauben von Hand eindrehen (siehe Abb. 30 Schritt 2).

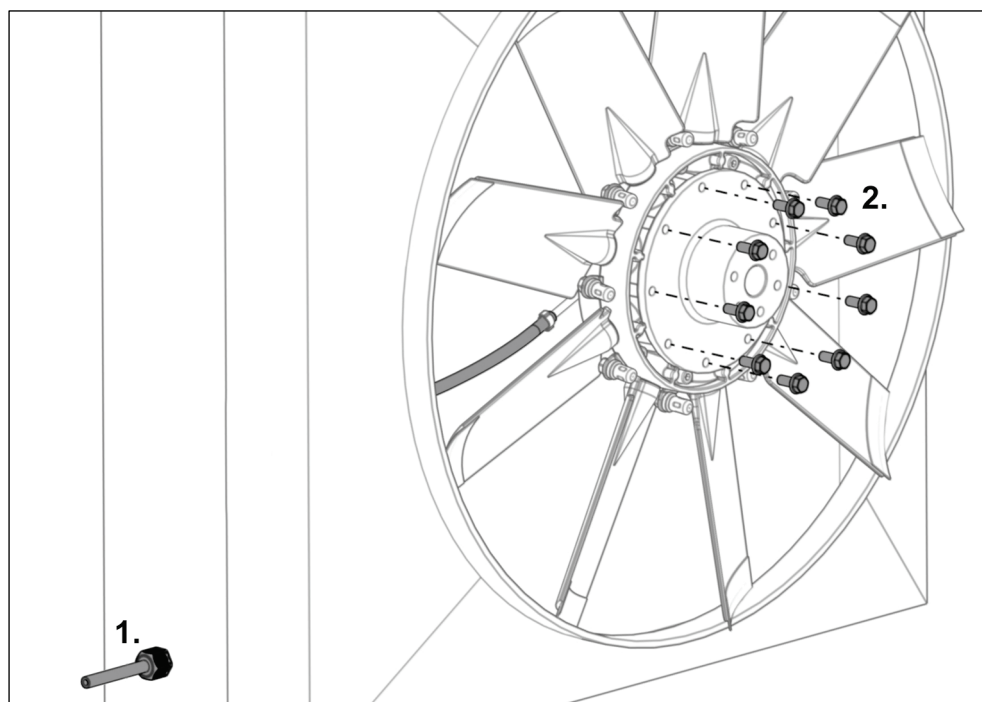


Abb. 30

- 23) Sperrzahnschrauben mit dem vorgegebenen Drehmoment festziehen.



Drehmoment

C162, H162, C225	→ 12 Nm
C200, C220, C222, H222, C252, H252, C300	→ 20 Nm

5.6 Druckschlauch spannen

HINWEIS

Schäden durch falsche Spannung des Druckschlauchs!

Bei zu geringer Spannung kann der Druckschlauch im Betrieb von den Flügelblättern erfasst werden.

Bei zu hoher Spannung kann die Drehdurchführung an der Dichtung verschleifen, wodurch der Ventilator undicht wird.

- Spannung überprüfen und ggf. Druckschlauch neu spannen (siehe Abb. 31).

- 24) Druckschlauch so spannen (siehe Abb. 32 Schritt 1), dass eine leichte Rotation der Drehdurchführung möglich ist (max. 15°).
- 25) Druckschlauch durch Zugentlastung sichern (siehe Abb. 32 Schritt 2).

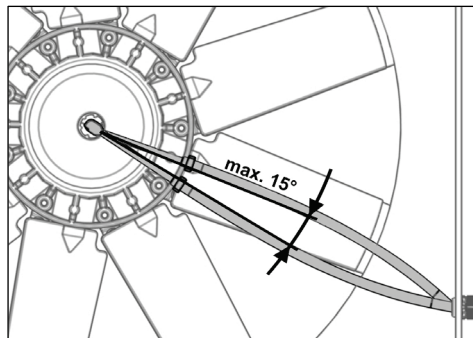


Abb. 31

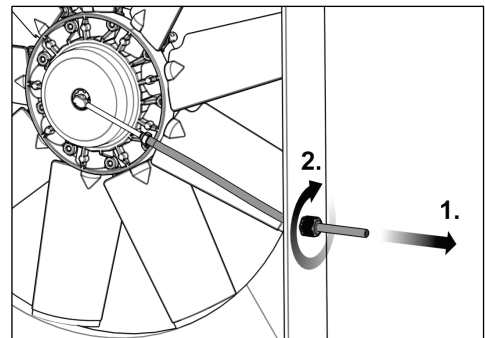


Abb. 32



Bei Ventilatoren über 900 mm (35.433“) muss der Druckschlauch auf halber Länge fixiert werden.

5.7 Kollision ausschließen

5.7.1 Pneumatik

- 26) Ventilator mit Druckluft (max. 10 bar / 145 psi) beaufschlagen, bis die Flügelblätter quer stehen.

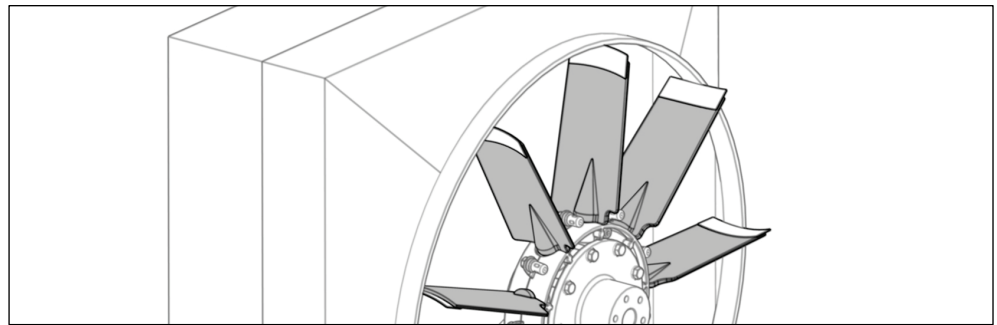


Abb. 33

- 27) Druckschlauch abklemmen (z. B. mit einer Feststellzange).
- 28) Ggf. Spannung der Riemen lösen.
- 29) Ventilator von Hand drehen (siehe Abb. 34).
- 30) Sicherstellen, dass die Flügelblätter in der Querstellung mit keinen Objekten vor oder hinter dem Ventilator kollidieren (Mindestabstand 5 mm (0.196“) / siehe Abb. 35).
- 31) Bei Bedarf Änderungen vornehmen.

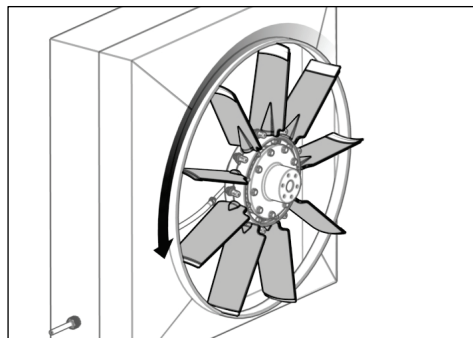


Abb. 34

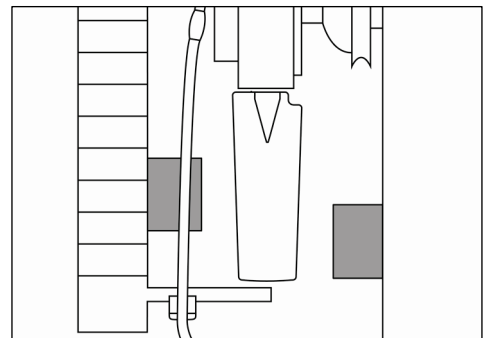


Abb. 35

- 32) Druckluft aus dem Ventilator ablassen.

5.7.2 Hydraulik

Es muss sichergestellt sein, dass die Flügelblätter in der Querstellung mit keinen Objekten vor oder hinter dem Ventilator kollidieren. Bei hydraulischen Ventilatoren ist dies durch eine Messung erforderlich, da der Ventilator bei stehender Maschine nicht umgeschaltet werden kann (kein Hydraulikdruck im System verfügbar).

Kühlstellung

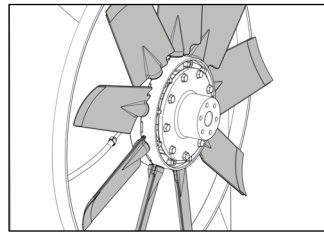


Abb. 36

Querstellung

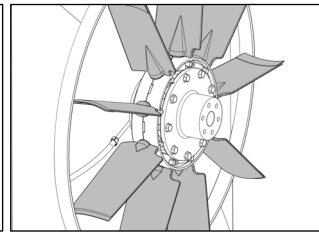


Abb. 37

Reinigungsstellung

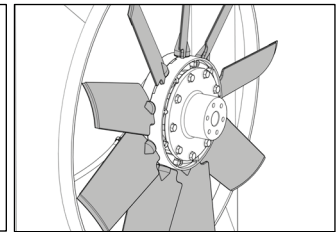


Abb. 38

33) Messen, ob sich Objekte im Weg befinden (siehe Abb. 39).

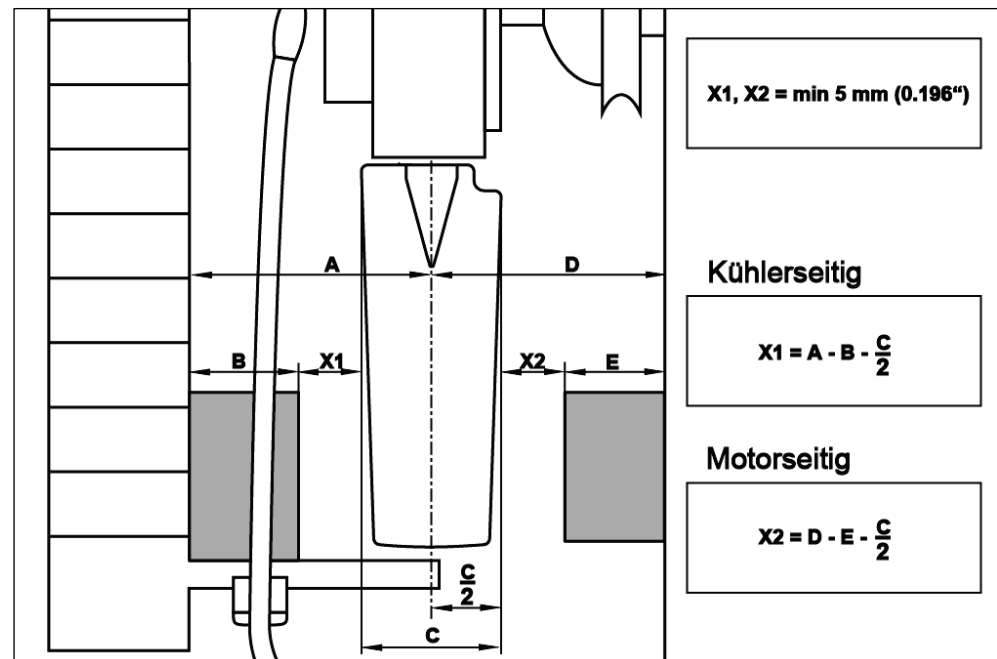


Abb. 39

A = Abstand Flügelblattmitte zu Kühler

B = Störkontur kühlerseitig

C = Flügelblattbreite

D = Abstand Flügelblattmitte zu Motor

E = Störkontur motorseitig

X1, X2 = Spalt min. 5 mm (0.196")

5.8 Fitting auf Druckschlauch installieren (H162)

- 34) Hülse gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag auf den Druckschlauch schrauben (12er Schraubenschlüssel).

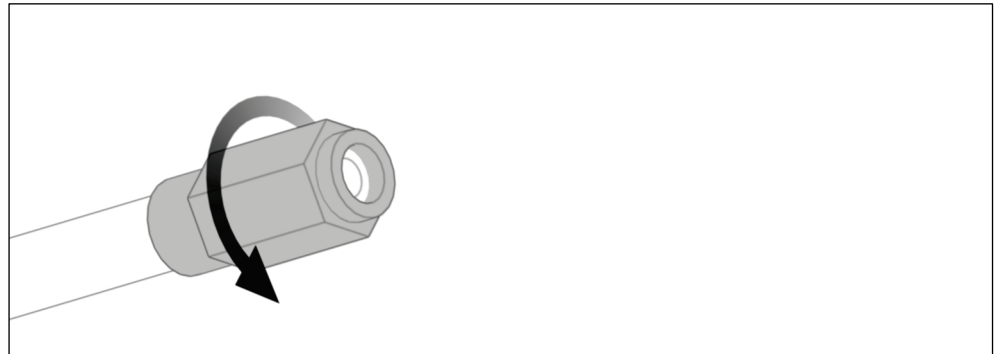


Abb. 40

- 35) Stutzen im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag in die Hülse schrauben (10er Schraubenschlüssel).

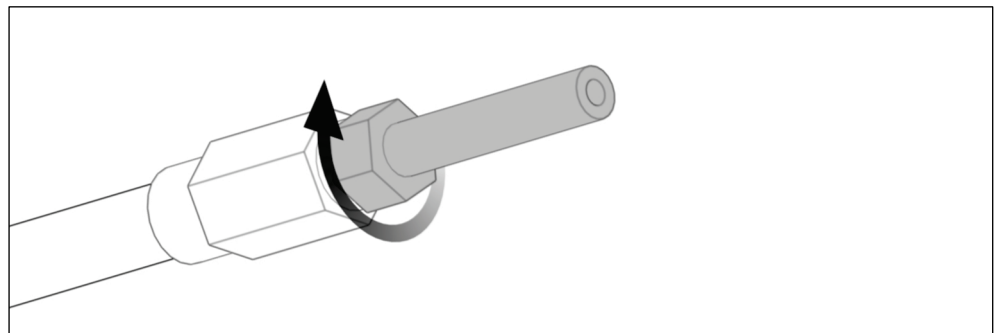


Abb. 41

6 Elektronik installieren

HINWEIS

Schäden durch falsche Spannungsversorgung!

Elektrokomponente kann durch den Anschluss an eine falsche Spannungsversorgung beschädigt werden.

- Sicherstellen, dass Elektrokomponente für die vorliegende Spannungsquelle geeignet ist (12 V / 24 V).

Schäden durch Umwelteinflüsse!

Elektrokomponente kann durch Umwelteinflüsse beschädigt werden.

- Elektrokomponente an einem Ort installieren, der vor Wasser, Staub, Vibrationen und Hitze (max. 70°C / 158°F) geschützt ist.
- Um einen höheren Schutz zu gewährleisten, kann der Luftfilter über eine Verlängerung in der Maschinenkabine installiert werden (siehe Abb. 94).

6.1 Elektrokomponente installieren

HINWEIS

Schäden durch falsche Ausrichtung des Luftfilters!

Elektrokomponente, die mit einem Luftfilter ausgestattet ist, kann durch eindringendes Wasser in den Luftfilter beschädigt werden.

- Elektrokomponente mit Luftfilter nach oben oder zur Seite ausgerichtet installieren.

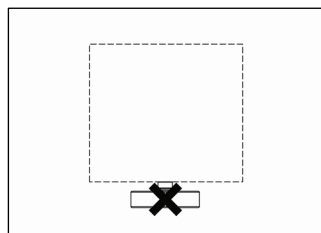


Abb. 42

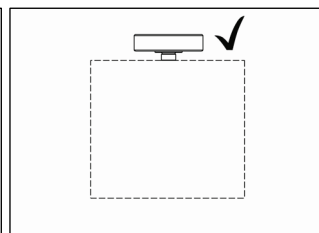


Abb. 43

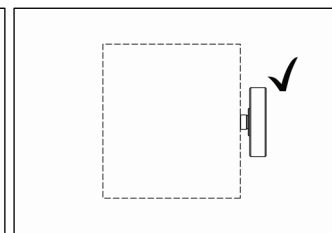


Abb. 44

- 36) Elektrokomponente mit geeigneten Schrauben installieren.

6.1.1 Installationsmaße

Pneumatisch | Ventil

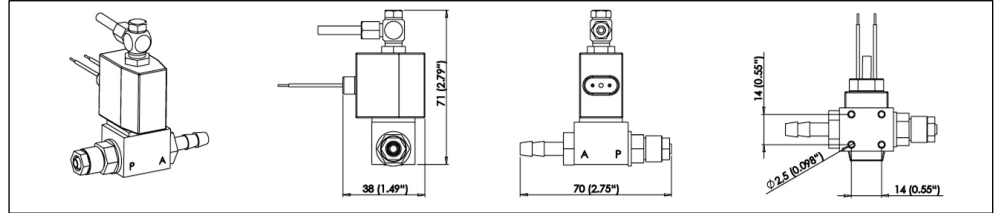


Abb. 45

Pneumatisch | Ventileinheit mit Mini-Timer / Multi-Timer

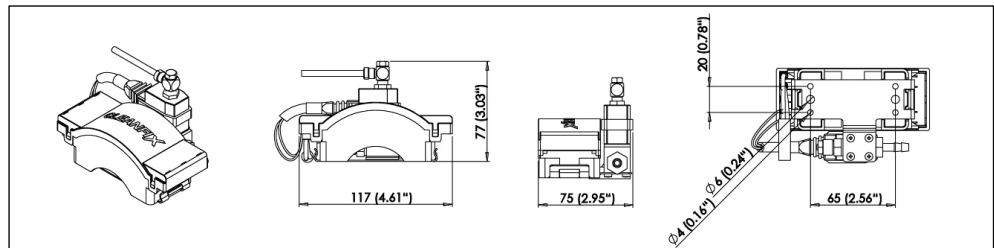


Abb. 46

Pneumatisch | Kompressoreinheit Standard

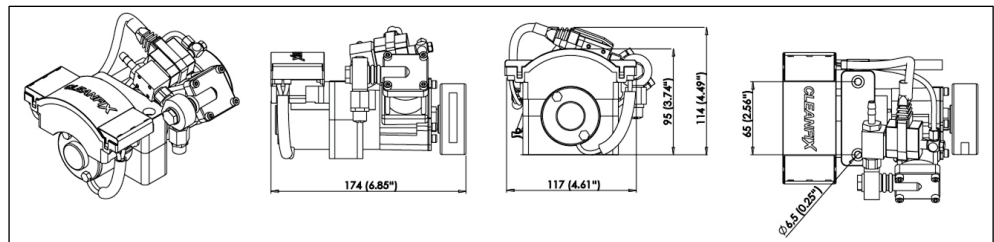


Abb. 47

Pneumatisch | Steuereinheit mit Mini-Timer / Multi-Timer

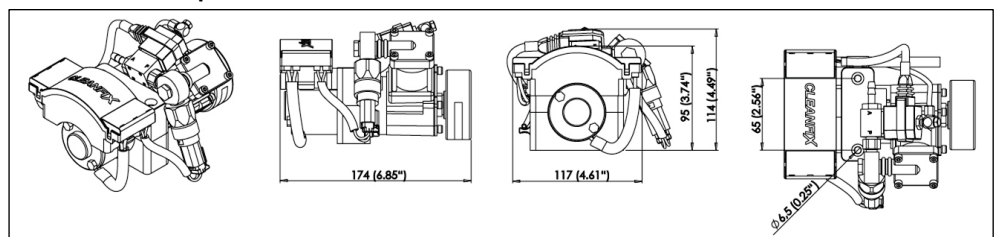


Abb. 48

Pneumatisch | E-Box mit Multi-Timer

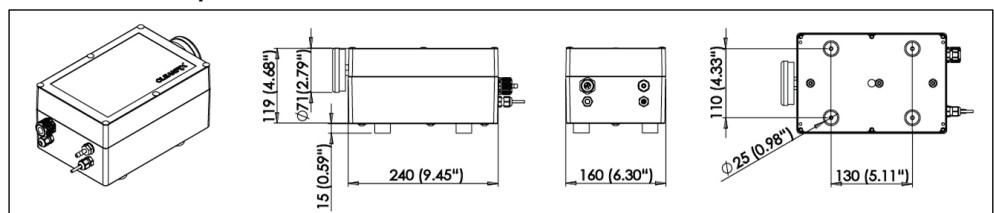


Abb. 49

Hydraulisch | Ventil

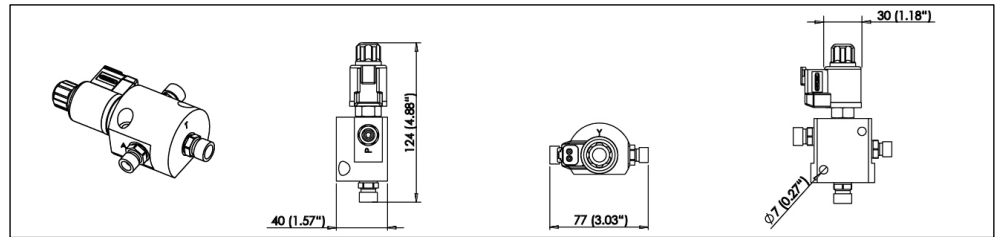


Abb. 50

Hydraulisch | Ventileinheit mit Mini-Timer / Multi-Timer

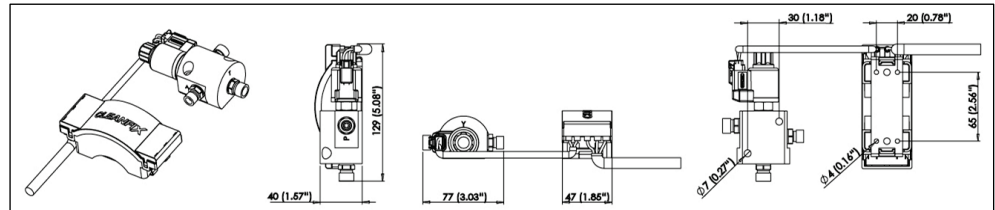


Abb. 51

Hydraulisch | Kombiblock-Ventil

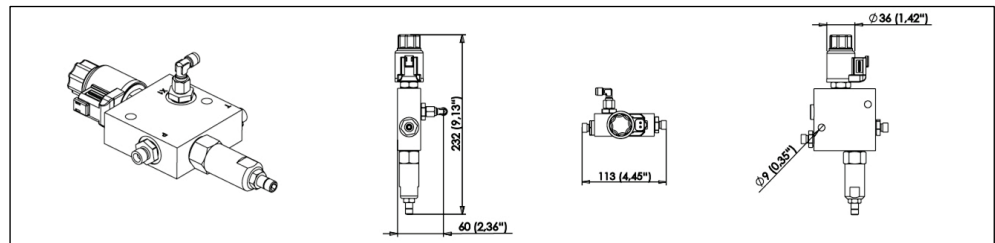


Abb. 52

Hydraulisch | Kombiblock-Ventil mit Mini-Timer / Multi-Timer

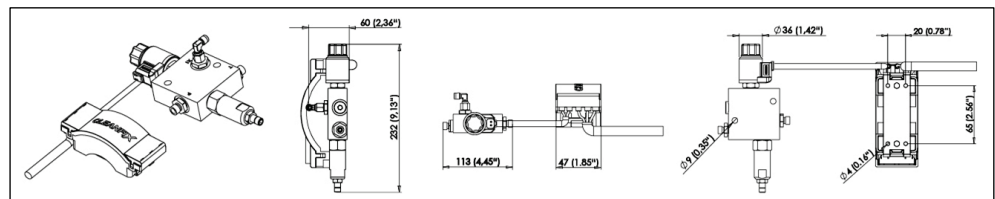


Abb. 53

6.1.2 Installationsübersicht

Pneumatisch | Ventil

(bei Maschine mit Druckluftanlage)

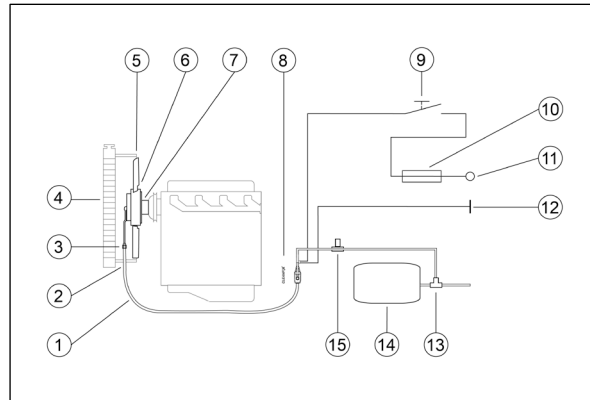


Abb. 54

- (1) Druckschlauch
- (2) Schlauchverschraubung
- (3) 2-Ohr-Klemme
- (4) Kühler
- (5) Hutze
- (6) Ventilator
- (7) Adapterflansch
- (8) Ventil
- (9) Schalter (Taster)
- (10) Sicherung (12 V : 20 A / 24 V : 15 A)
- (11) Geschaltetes Plus (Klemme 15) [rotes Kabel]
- (12) Maschinenmasse (Klemme 31) [schwarzes Kabel]
- (13) T-Stück
- (14) Druckluftspeicher
- (15) Überströmventil

Pneumatisch | Ventileinheit mit Mini-Timer / Multi-Timer

(bei Maschine mit Druckluftanlage)

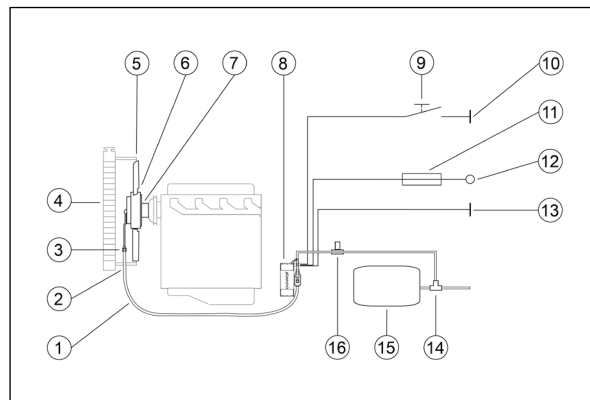


Abb. 55

- (1) Druckschlauch
- (2) Schlauchverschraubung
- (3) 2-Ohr-Klemme
- (4) Kühler
- (5) Hutze
- (6) Ventilator
- (7) Adapterflansch
- (8) Ventileinheit mit Timer
- (9) Schalter (Taster)
- (10) Maschinenmasse (Klemme 31) [graues Kabel]
- (11) Sicherung (12 V / 24 V : 3 A)
- (12) Geschaltetes Plus (Klemme 15) [rotes Kabel]
- (13) Maschinenmasse (Klemme 31) [schwarzes Kabel]
- (14) T-Stück
- (15) Druckluftspeicher
- (16) Überströmventil

Pneumatisch | Kompressoreinheit Standard

(bei Maschine ohne Druckluftanlage)

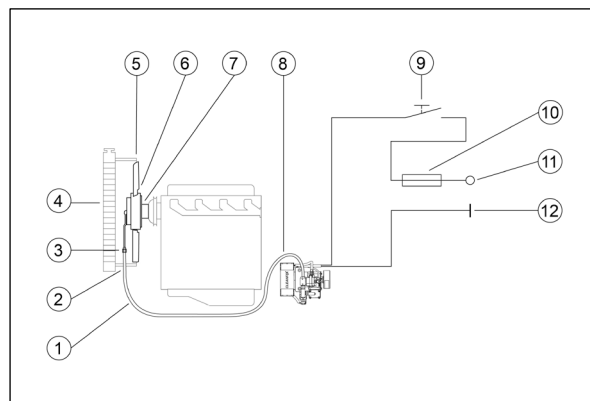
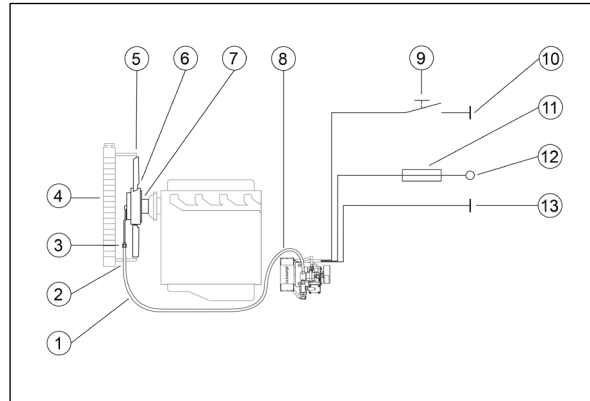


Abb. 56

- (1) Druckschlauch
- (2) Schlauchverschraubung
- (3) 2-Ohr-Klemme
- (4) Kühler
- (5) Hutze
- (6) Ventilator
- (7) Adapterflansch
- (8) Kompressoreinheit
- (9) Schalter (Taster)
- (10) Sicherung (12 V : 20 A / 24 V : 15 A)
- (11) Geschaltetes Plus (Klemme 15) [rotes Kabel]
- (12) Maschinenmasse (Klemme 31) [schwarzes Kabel]

Pneumatisch | Steuereinheit mit Mini-Timer / Multi-Timer

(bei Maschine ohne Druckluftanlage)

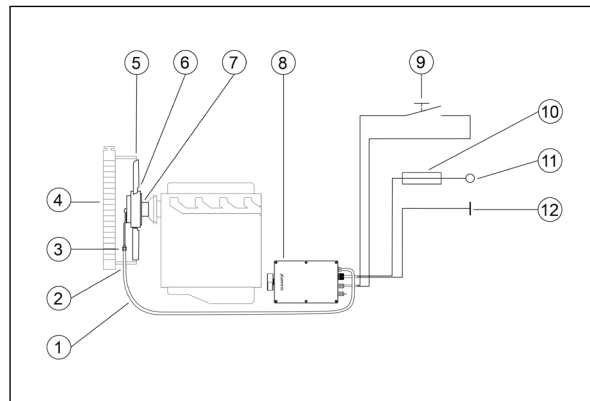


- (1) Druckschlauch
- (2) Schlauchverschraubung
- (3) 2-Ohr-Klemme
- (4) Kühler
- (5) Hutze
- (6) Ventilator
- (7) Adapterflansch
- (8) Steuereinheit mit Timer
- (9) Schalter (Taster)
- (10) Maschinenmasse (Klemme 31) [graues Kabel]
- (11) Sicherung (12 V : 20 A / 24 V : 15 A)
- (12) Geschaltetes Plus (Klemme 15) [rotes Kabel]
- (13) Maschinenmasse (Klemme 31) [schwarzes Kabel]

Abb. 57

Pneumatisch | E-Box mit Multi-Timer

(bei Maschine ohne Druckluftanlage)

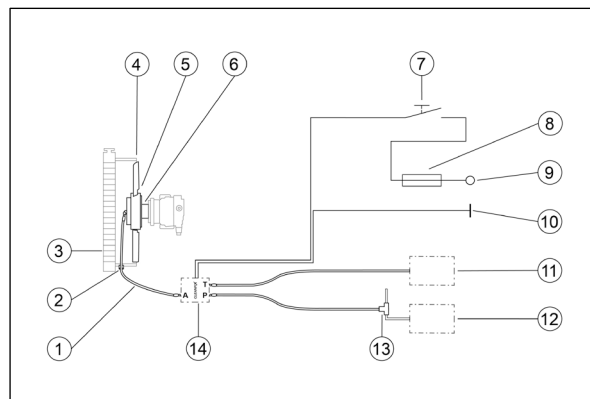


- (1) Druckschlauch
- (2) Schlauchverschraubung
- (3) 2-Ohr-Klemme
- (4) Kühler
- (5) Hutze
- (6) Ventilator
- (7) Adapterflansch
- (8) E-Box mit Timer
- (9) Schalter (Taster)
- (10) Sicherung (12 V : 20 A / 24 V : 15 A)
- (11) Geschaltetes Plus (Klemme 15) [rotes Kabel]
- (12) Maschinenmasse (Klemme 31) [schwarzes Kabel]

Abb. 58

Hydraulisch | Ventil

(bei Maschine mit Hydraulikanlage)



- (1) Schlauchverbindung zwischen Ventilator und Ventil
- (2) Schlauchverschraubung
- (3) Kühler
- (4) Hutze
- (5) Ventilator
- (6) Adapterflansch
- (7) Schalter (Taster)
- (8) Sicherung (12 V / 24 V : 3 A)
- (9) Geschaltetes Plus (Klemme 15) [rotes Kabel]
- (10) Maschinenmasse (Klemme 31) [schwarzes Kabel]
- (11) Hydraulikölbehälter
- (12) Hydropumpe
- (13) T-Stück
- (14) Ventil

Abb. 59

Hydraulisch | Ventileinheit mit Mini-Timer / Multi-Timer

(bei Maschine mit Hydraulikanlage)

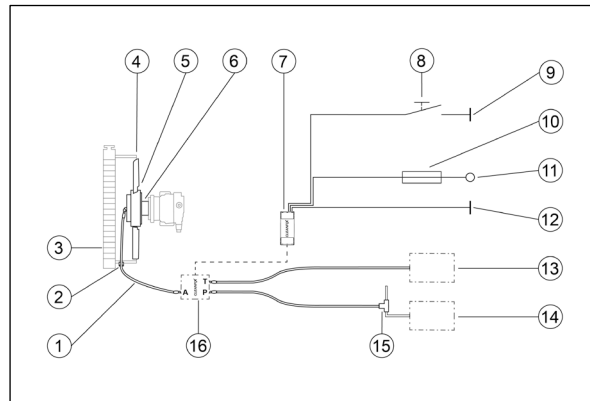


Abb. 60

- (1) Schlauchverbindung zwischen Ventilator und Ventil
- (2) Schlauchverschraubung
- (3) Kühler
- (4) Hutze
- (5) Ventilator
- (6) Adapterflansch
- (7) Timer Steuerung
- (8) Schalter (Taster)
- (9) Maschinenmasse (Klemme 31) [graues Kabel]
- (10) Sicherung (12 V / 24 V : 3 A)
- (11) Geschaltetes Plus (Klemme 15) [rotes Kabel]
- (12) Maschinenmasse (Klemme 31) [schwarzes Kabel]
- (13) Hydraulikölbehälter
- (14) Hydropumpe
- (15) T-Stück
- (16) Ventil

Hydraulisch | Kombiblock-Ventil

(bei Maschine mit Hydraulikanlage)

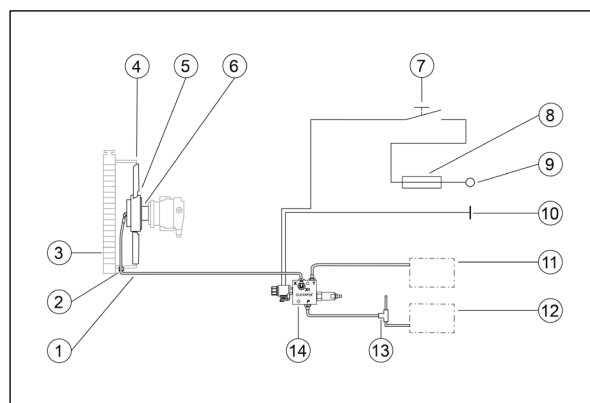


Abb. 61

- (1) Schlauchverbindung zwischen Ventilator und Ventil
- (2) Schlauchverschraubung
- (3) Kühler
- (4) Hutze
- (5) Ventilator
- (6) Adapterflansch
- (7) Schalter (Taster)
- (8) Sicherung (12 V / 24 V : 3 A)
- (9) Geschaltetes Plus (Klemme 15) [rotes Kabel]
- (10) Maschinenmasse (Klemme 31) [schwarzes Kabel]
- (11) Hydraulikölbehälter
- (12) Hydropumpe
- (13) T-Stück
- (14) Kombiblock Druckreduzier 3/2 Wegeventil

Hydraulisch | Kombiblock-Ventil mit Mini-Timer / Multi-Timer

(bei Maschine mit Hydraulikanlage)

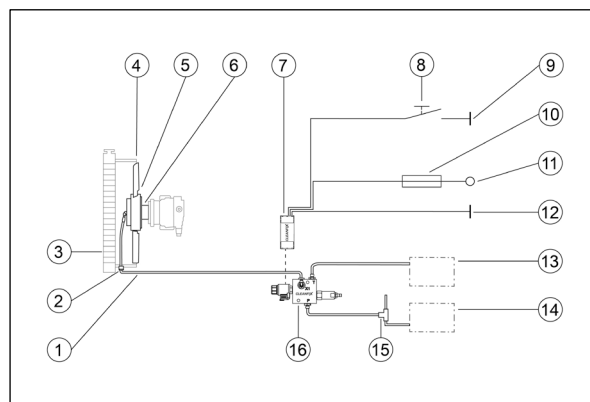


Abb. 62

- (1) Schlauchverbindung zwischen Ventilator und Ventil
- (2) Schlauchverschraubung
- (3) Kühler
- (4) Hutze
- (5) Ventilator
- (6) Adapterflansch
- (7) Timer Steuerung
- (8) Schalter (Taster)
- (9) Maschinenmasse (Klemme 31) [graues Kabel]
- (10) Sicherung (12 V / 24 V : 3 A)
- (11) Geschaltetes Plus (Klemme 15) [rotes Kabel]
- (12) Maschinenmasse (Klemme 31) [schwarzes Kabel]
- (13) Hydraulikölbehälter
- (14) Hydropumpe
- (15) T-Stück
- (16) Kombiblock Druckreduzier 3/2 Wegeventil

6.2 Taster installieren



Installationsort

Falls ein unbelegter Taster in den Konsolen zur Verfügung steht, kann dieser verwendet werden. Andernfalls muss für den mitgelieferten Taster ein Bohrloch in die Konsole gebohrt werden.

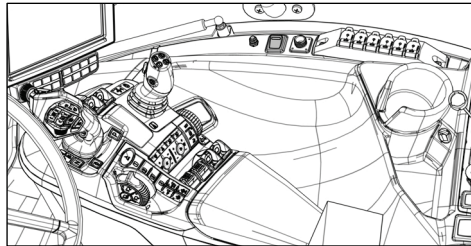


Abb. 63

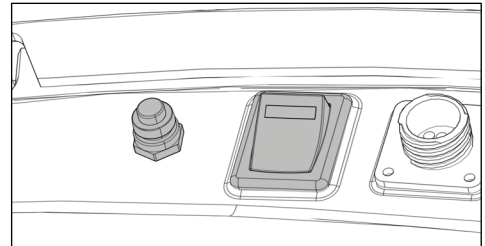


Abb. 64

37) Installationsort für den Taster bestimmen.

HINWEIS

Schäden durch Anbohren von elektronischen Bauteilen!

Unter den Konsolen verlaufen elektronische Bauteile. Beim Bohren können diese beschädigt werden.

- Prüfen, ob elektrische Bauteile im Weg sind.
- Vorsichtig bohren.

38) Ggf. Bohrloch (22 mm / 0.866“) in die Konsole bohren.

39) Taster installieren.

6.3 Elektrokomponente an Spannungsversorgung anschließen



Spannungsversorgung

Ist eine geschaltete und abgesicherte Stromversorgung (Klemme 15) mit ausreichender Spannungsversorgung (siehe Abb. 65 - Abb. 73) vorhanden, kann diese verwendet werden.

- 40) Elektrokomponente an die Spannungsversorgung der Maschine anschließen (siehe Abb. 65 - Abb. 73).

Pneumatisch | Ventil

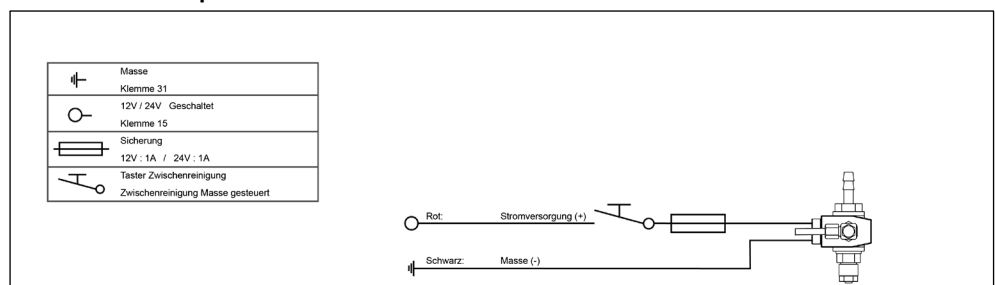


Abb. 65

Pneumatisch | Ventileinheit mit Mini-Timer / Multi-Timer

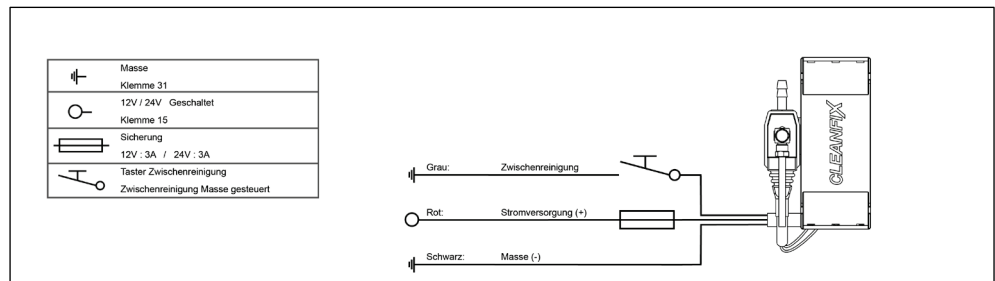


Abb. 66

Pneumatisch | Kompressoreinheit Standard

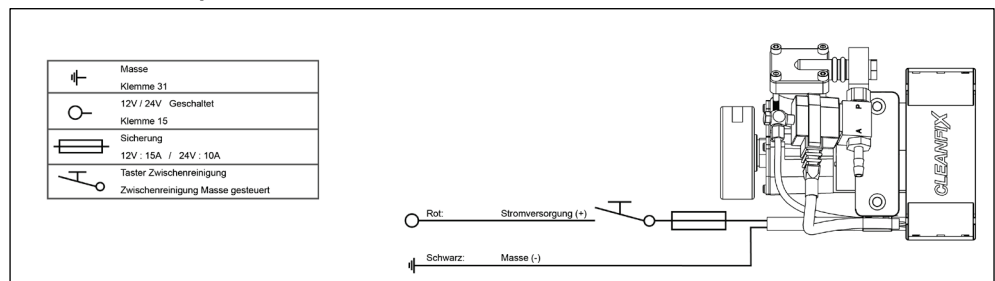


Abb. 67

Pneumatisch | Steuereinheit mit Mini-Timer / Multi-Timer

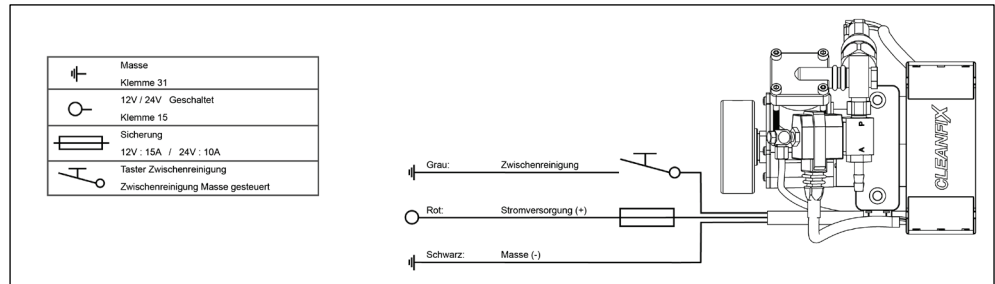


Abb. 68

Pneumatisch | E-Box mit Multi-Timer

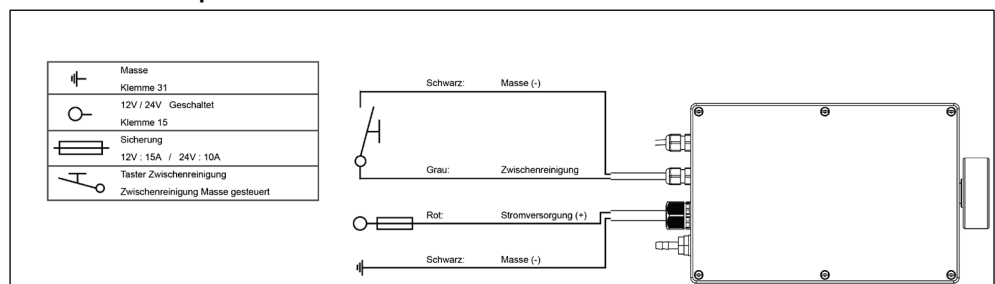


Abb. 69

Hydraulisch | Ventil

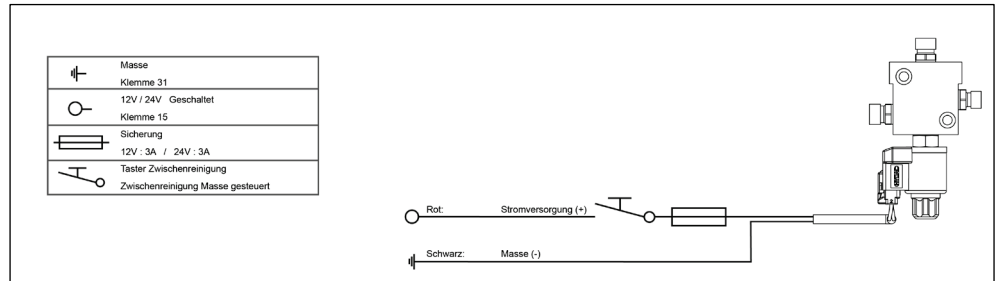


Abb. 70

Hydraulisch | Ventileinheit mit Mini-Timer / Multi-Timer

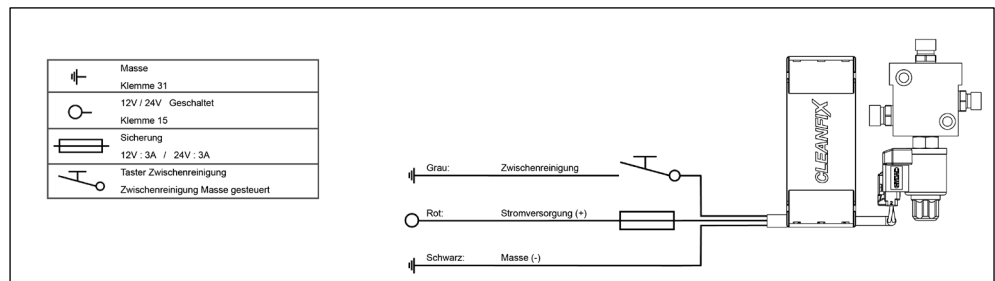


Abb. 71

Hydraulisch | Kombiblock-Ventil

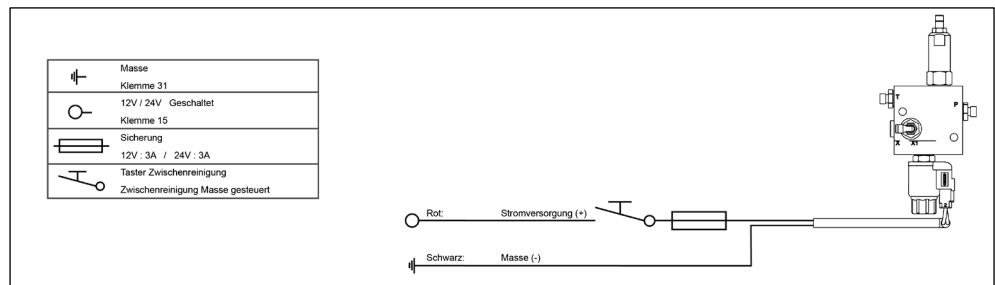


Abb. 72

Hydraulisch | Kombiblock-Ventil mit Mini-Timer / Multi-Timer

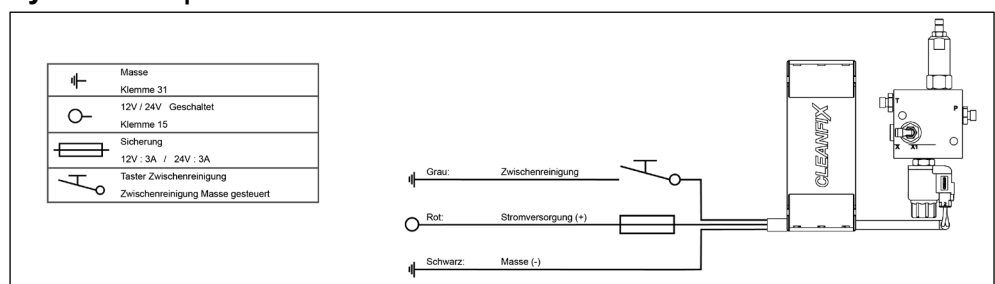


Abb. 73

7 Druckschlauch installieren (pneumatische Ventilatoren)

7.1 Elektrokomponente mit Ventilator verbinden

- 41) Druckschlauch passend auf Länge schneiden.
- 42) Einen Tropfen Öl um die Öffnung des Druckschlauchs geben.
- 43) 2-Ohr-Klemme über den Druckschlauch schieben.
- 44) Druckschlauch über Schlauchtülle (A) der Elektrokomponente schieben.
- 45) Laschen der 2-Ohr-Klemme mit einer Zange (2-Ohr-Zange) zusammendrücken.

7.2 Elektrokomponente mit Druckluftanlage verbinden



Anschluss Elektrokomponente an Druckluftanlage

Verfügt die Druckluftanlage über einen Nebenverbraucherkreis (abgesicherter Druckluftkreis), kann dieser verwendet werden.

Ist kein Nebenverbraucherkreis verfügbar, muss zwischen Elektrokomponente und Druckluftanlage ein entsprechendes Überströmventil installiert werden.

Überströmventil

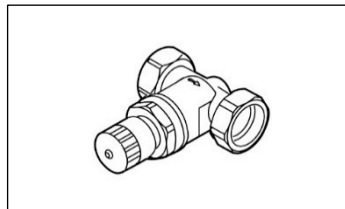


Abb. 74

Art.-Nr.: 200129

- 46) Elektrokomponente an die Druckluftanlage anschließen.

8 Druckschlauch installieren (hydraulische Ventilatoren)

8.1 Elektrokomponente mit Ventilator verbinden

HINWEIS

Schäden durch Verlängerung des Druckschlauches am Ventilator!

Wenn der Druckschlauch verlängert wird, ist der Austausch des Hydrauliköls innerhalb des Ventilators nicht gewährleistet.

- Der mitgelieferte Druckschlauch darf nicht verlängert werden und muss direkt an der Elektrokomponente angeschlossen werden.

- 47) Druckschlauch an Anschluss (A) der Elektrokomponente anschließen.

8.2 Elektrokomponente mit Hydraulikanlage verbinden

HINWEIS

Schäden durch Überdruck an Dichtungen und Nabe!

Überdruck an der Druckversorgung kann zu Schäden an Dichtungen und Nabe führen (Berstgefahr).

- Druckversorgung darf 50 bar / 725,19 psi nicht überschreiten.



Schlauchanschluss Rücklauf: Nennweite min. DN 8

- 48) Elektrokomponente mit geeignetem Druckschlauch an die Hydraulikanlage anschließen.

9 Timer einstellen

49) Abdeckung der Elektrokomponente abnehmen.

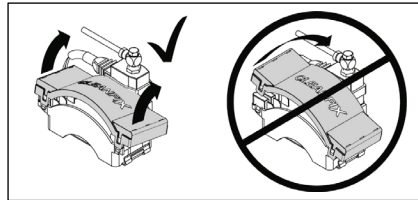


Abb. 75

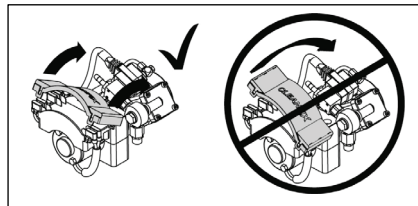


Abb. 76

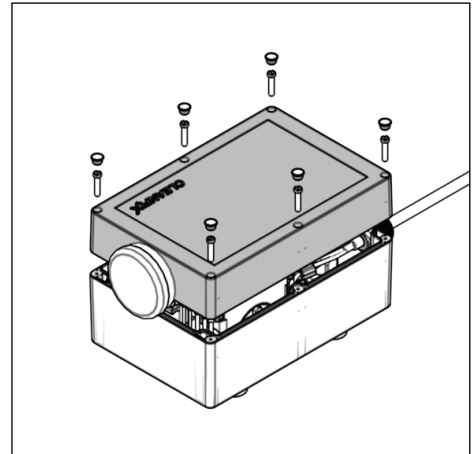


Abb. 77

50) Zeitintervall einstellen.



DIP-Switch Einstellung

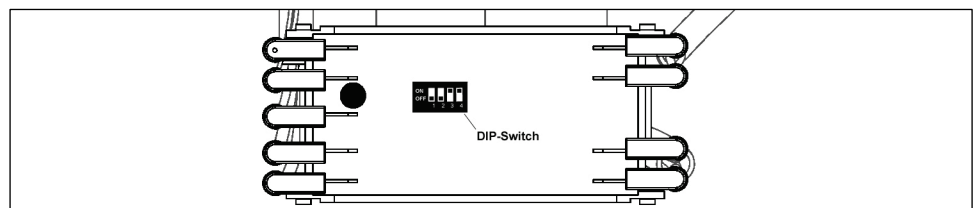


Abb. 78

Zeitintervall



Abb. 79

Über DIP-Switch 1-3 kann das Zeitintervall z1-7 eingestellt werden (nur bei Multi-Timer aktiv).

	1	2	3
z1 = 5 min	ON	OFF	OFF
z2 = 10 min	OFF	ON	OFF
z3 = 15 min	ON	ON	OFF
z4 = 30 min	OFF	OFF	ON
z5 = 45 min	ON	OFF	ON
z6 = 60 min	OFF	ON	ON
z7 = 90 min	ON	ON	ON

Kompressor



Abb. 80

Über DIP-Switch 4 ist eingestellt, ob die Elektrokomponente mit oder ohne Kompressor ausgestattet ist.

	4
mit Kompressor	ON
ohne Kompressor	OFF

10 Ventilator in Betrieb nehmen

10.1 Erstinbetriebnahme

 WARNUNG!**Schwere oder tödliche Verletzungen durch wegfliegende Teile!**

Lose Teile können vom Ventilator angezogen werden und zu schweren oder tödlichen Verletzungen sowie Schäden an der Maschine führen.

- Werkzeuge und lose Objekte entfernen.
- Bauteile im Bereich des Ventilators sicher fixieren.

51) Motor starten.

52) Ventilator 3x im Leerlauf umschalten.



Bei Flex-Tips (Flügelverlängerung) kommt es zu leichtem Materialabrieb.

53) Ventilator 1x mit ca. 1/3 der max. Drehzahlleistung umschalten.

54) Ventilator 1x mit ca. 2/3 der max. Drehzahlleistung umschalten.

55) Ventilator 1x mit max. Drehzahlleistung umschalten.

10.2 Bedienung

⚠ VORSICHT!

Verletzungen durch wegfliegenden Schmutz!

Personen im Bereich des Kühlers können durch wegfliegenden Schmutz getroffen werden.

- Bei Betätigung der Umschaltfunktion sicherstellen, dass sich keine Personen im Bereich des Kühlers aufhalten.
- Bei Betätigung der Umschaltfunktion sicherstellen, dass sich die Maschine nicht im geschlossenen Raum befindet.

HINWEIS

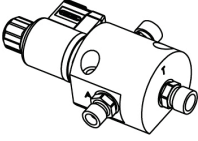
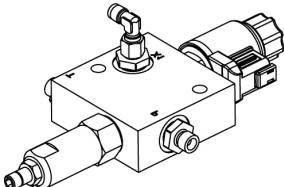
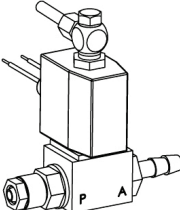
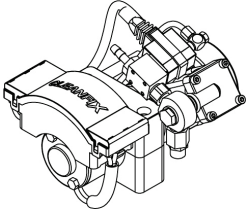
Schäden durch Umschalten im roten Temperaturbereich!

Während der Umschaltfunktion bricht die Kühlwirkung ab. Umschalten im roten Temperaturbereich führt zu Motorüberhitzung.

- Den Ventilator nicht umschalten, während er sich im roten Temperaturbereich befindet.
- Maschine abstellen und Motorhaube öffnen, damit die Maschine abkühlen kann.

Elektrokomponente ohne Timer (halbautomatische Reinigung)

Umschalten von Kühlen auf Reinigen durch Drücken des Tasters. Solange der Taster gedrückt wird, bleibt der Ventilator im Reinigungsmodus. Während der Umschaltfunktion bricht die Kühlwirkung ab. Taster nicht zu lange gedrückt halten (siehe Tabelle).

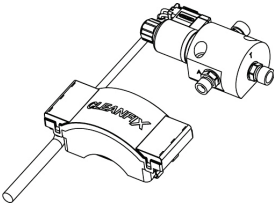
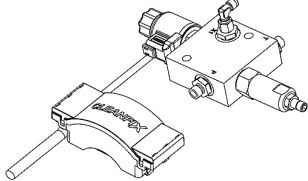
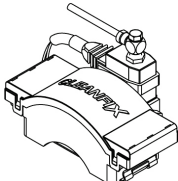
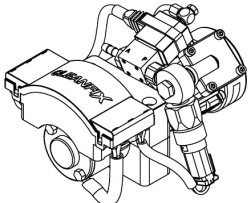
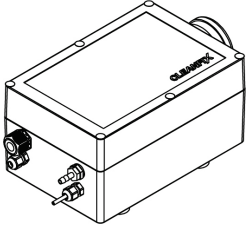
Hydraulisch Betätigung		Pneumatische Betätigung	
Mit Hydrauliksystem in der Maschine Taster max. 15 Sek. gedrückt halten.		Mit Druckluftanlage Taster max. 15 Sek. gedrückt halten.	Ohne Druckluftanlage Taster max. 30 Sek. gedrückt halten.
Ventil  Abb. 81	Kombiblock-Ventil  Abb. 82	Ventil  Abb. 83	Kompressoreinheit  Abb. 84

Elektrokomponente mit Mini-Timer (vollautomatische Reinigung)

Umschalten von Kühlen auf Reinigen und wieder zurück erfolgt nach kurzer Betätigung des Tasters vollautomatisch.

Elektrokomponente mit Multi-Timer (vollautomatische Intervallreinigung)

Umschalten von Kühlen auf Reinigen und wieder zurück erfolgt intervallgesteuert, beispielsweise alle 30 Minuten. Diese Zeitspanne kann beliebig geändert werden (siehe Kapitel 9). Eine Zwischenreinigung kann jederzeit durch Drücken des Tasters durchgeführt werden. Nach Anlegen der Spannungsversorgung startet der erste Reinigungsvorgang standardmäßig sofort. Bei kundenspezifischen Lösungen kann der erste Reinigungsvorgang zeitverzögert starten.

Hydraulisch Betätigung		Pneumatische Betätigung	
Mit Hydrauliksystem in der Maschine		Mit Druckluftanlage	Ohne Druckluftanlage
Ventileinheit mit Timer	Kombiblock-Ventileinheit mit Timer	Ventileinheit mit Timer	Steuereinheit mit Timer
 <p>Abb. 85</p>	 <p>Abb. 86</p>	 <p>Abb. 87</p>	 <p>Abb. 88</p>
			E-Box mit Timer
			 <p>Abb. 89</p>

11 **Wartung****11.1** **Ventilator warten**

Der Ventilator ist wartungsfrei.

11.2 **Elektrokomponenten warten**

Bei pneumatischen Elektrokomponenten mit Kompressor muss der Filter bei jedem Maschinenwartungsintervall, mindestens jedoch nach 500 Betriebsstunden, ausgetauscht werden.

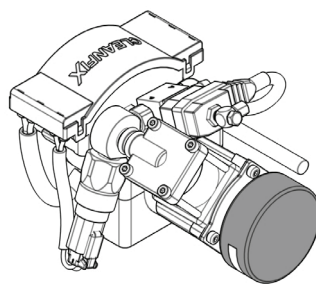


Abb. 90
Kompressor- und Steuereinheit

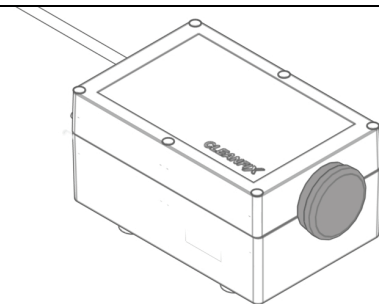


Abb. 91
E-Box

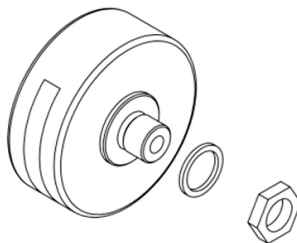


Abb. 92
Art.-Nr.: 100858
Luftfilter Ersatzteil-Kit für Kompressor- und Steuereinheit

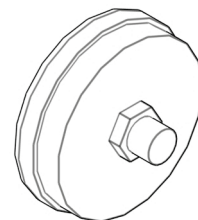


Abb. 93
Art.-Nr.: 213259
Luftfilter Ersatzteil-Kit für E-Box

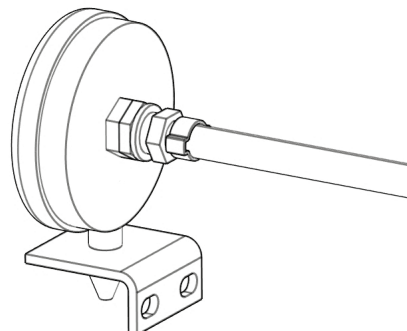


Abb. 94
Art.-Nr.: 214483
Fern-Luftfilter mit 2 m (39.37") Schlauch für E-Box, Kompressor- und Steuereinheit

12 Fehler beheben (pneumatische Ventilatoren)

12.1 Flügelblätter drehen sich nicht in Reinigungsstellung

Keine oder zu geringe Druckversorgung (bei Druckluftanlage)

Prüfung	Bemerkung	Maßnahme
Druckversorgung prüfen	An der Elektrokomponente muss ein Druck von min. 6,5 bar / 94,27 psi bis max. 8 bar / 116,03 psi anliegen.	Druckversorgung einstellen
Funktion Ventil prüfen	Beim Zu- und Abschalten der Spannungsversorgung muss das Ventil leise klicken. Ggf. externe Stromversorgung anschließen. Achtung: Spannung 12 V / 24 V beachten.	Klickt das Ventil nicht, muss es ersetzt werden.
Druckschlauch prüfen	Ggf. Druckschlauch vom Ventil abziehen und an die Druckluftversorgung der Werkstatt (max. 8 bar / 116,03 psi) anschließen, um mögliche Undichtigkeiten schneller zu lokalisieren.	Ist der Schlauch undicht, muss dieser erneuert werden. Ist der Ventilator undicht, muss ein entsprechender Dichtsatz bestellt werden.
Mechanischer Fehler	Wenn alle oben aufgeführten Bedingungen erfüllt sind und sich die Flügelblätter nicht drehen, liegt voraussichtlich ein mechanischer Fehler vor.	Hersteller kontaktieren. Serviceadresse: Siehe Kapitel 1.1.2

Keine oder geringe Druckversorgung (bei Elektrokomponenten mit Kompressor)

Prüfung	Bemerkung	Maßnahme
Funktion Kompressor prüfen	Wenn der Kompressor Druck aufbaut darf die Spannung max. 0,5 V unter Nennspannung fallen.	Ggf. Elektro-Installation stabiler ausführen (anderer Querschnitt, kürzere Kabel, etc.).
Druckaufbau Kompressor prüfen	Druckaufbau des Kompressors bei angeschlossenem Ventilator prüfen (max. 15 s / min. 6,5 bar / 94,27 psi).	Wird nicht genügend Druck aufgebaut, muss der Kompressor ersetzt werden.
Funktion Ventil prüfen	Beim Zu- und Abschalten der Spannungsversorgung muss das Ventil leise klicken. Ggf. externe Stromversorgung anschließen. Achtung: Spannung 12 V / 24 V beachten.	Klickt das Ventil nicht, muss es ersetzt werden.
Druckschlauch prüfen	Ggf. Druckschlauch vom Ventil abziehen und an die Druckluftversorgung der Werkstatt (max. 8 bar / 116,03 psi) anschließen, um mögliche Undichtigkeiten schneller zu lokalisieren.	Ist der Schlauch undicht, muss dieser ersetzt werden. Ist der Ventilator undicht, muss ein entsprechender Dichtsatz bestellt werden.
Mechanischer Fehler	Wenn alle oben aufgeführten Bedingungen erfüllt sind und sich die Flügelblätter nicht drehen, liegt voraussichtlich ein mechanischer Fehler vor.	Hersteller kontaktieren. Serviceadresse: Siehe Kapitel 1.1.2

12.2 Flügelblätter schalten nicht in den Kühlbetrieb zurück

Ventilator Drehzahl zu hoch

Prüfung	Bemerkung	Maßnahme
Umschaltung prüfen bei reduzierter Drehzahl	Durch die Reduktion der Drehzahl wird die aerodynamische Kraft, welche auf die Flügel wirkt, reduziert.	Drehzahl während des Umschaltens reduzieren oder weitere Federn in den Ventilator installieren. Serviceadresse: Siehe Kapitel 1.1.2

Ventilator entlüftet nicht

Prüfung	Bemerkung	Maßnahme
Druckschlauch prüfen	Druckschlauch darf keine Knick- und Quetschstellen aufweisen.	Knick- und Quetschstellen beseitigen Ist der Druckschlauch beschädigt, muss dieser ersetzt werden.
Funktion Ventil prüfen	Beim Zu- und Abschalten der Spannungsversorgung muss das Ventil leise klicken. Ggf. externe Stromversorgung anschließen. Achtung: Spannung 12 V / 24 V beachten.	Klickt das Ventil nicht, muss es ersetzt werden.
Mechanischer Fehler	Sollte der Ventilator mit abgezogenem Schlauch im Stillstand nicht zurückschalten, liegt voraussichtlich ein mechanischer Fehler vor.	Hersteller kontaktieren. Serviceadresse: Siehe Kapitel 1.1.2

13 Fehler beheben (hydraulische Ventilatoren)**13.1 Flügelblätter drehen sich nicht in Reinigungsstellung****Keine oder zu geringe Druckversorgung**

Prüfung	Bemerkung	Maßnahme
Druckversorgung prüfen	An der Elektrokomponente muss ein Druck von min. 20 bar (H222, H252) oder 42 bar (H162) anliegen. Es dürfen max. 50 bar / 725,19 psi anliegen.	Druckversorgung einstellen
Funktion Ventil prüfen	Beim Zu- und Abschalten der Spannungsversorgung muss das Ventil leise klicken. Ggf. externe Stromversorgung anschließen. Achtung: Spannung 12 V / 24 V beachten.	Klickt das Ventil nicht, muss es ersetzt werden.
Druckschlauch prüfen	Druckschlauch auf Leckage prüfen.	Ist der Schlauch undicht, muss dieser erneuert werden. Ist der Ventilator undicht, muss ein entsprechender Dichtsatz bestellt werden.
Mechanischer Fehler	Wenn alle oben aufgeführten Bedingungen erfüllt sind und sich die Flügelblätter nicht drehen, liegt voraussichtlich ein mechanischer Fehler vor.	Hersteller kontaktieren. Serviceadresse: Siehe Kapitel 1.1.2

13.2 Flügelblätter schalten nicht in den Kühlbetrieb zurück

Ventilator Drehzahl zu hoch

Prüfung	Bemerkung	Maßnahme
Umschaltung prüfen bei reduzierter Drehzahl	Durch die Reduktion der Drehzahl wird die aerodynamische Kraft, welche auf die Flügel wirkt, reduziert.	Drehzahl während des Umschaltens reduzieren oder weitere Federn in den Ventilator installieren. Serviceadresse: Siehe Kapitel 1.1.2

Öl im Ventilator läuft nicht zurück

Prüfung	Bemerkung	Maßnahme
Druckschlauch prüfen	Druckschlauch darf keine Knick- und Quetschstellen aufweisen.	Knick- und Quetschstellen beseitigen. Ist der Druckschlauch beschädigt, muss dieser ersetzt werden.
Funktion Ventil prüfen	Beim Zu- und Abschalten der Spannungsversorgung muss das Ventil leise klicken. Ggf. externe Stromversorgung anschließen. Achtung: Spannung 12 V / 24 V beachten.	Klickt das Ventil nicht, muss es ersetzt werden.
Mechanischer Fehler	Sollte der Ventilator mit abgezogenem Schlauch im Stillstand nicht zurückschalten, liegt voraussichtlich ein mechanischer Fehler vor.	Hersteller kontaktieren. Serviceadresse: Siehe Kapitel 1.1.2

14 Fehler beheben

14.1 Elektrokomponenten

Kurzschluss

Im Falle eines Kurzschlusses schaltet die interne Sicherung die Elektrokomponente ab.

56) Elektroinstallation auf Kurzschluss überprüfen und beseitigen.

Überhitzung

Im Falle einer Überhitzung (Temperaturen über 70°C / 158°F) schaltet die interne Sicherung die Elektrokomponente ab.

57) Kühleren Installationsort für die Elektrokomponente wählen.

Fehlercode

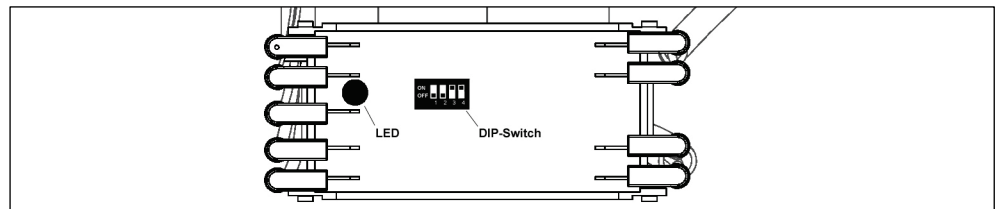


Abb. 95

LED Fehlercode	Fehlerursache
Kein Blinken	Betriebsspannung prüfen
Blinkt jede Sekunde	Normalzustand
Blinkt alle 6 Sekunden	<p><u>Fehler Ventil:</u></p> <p>Wenn DIP-Switch 4 auf „On“ geschaltet ist:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kurzschluss gegen Masse - Maximaltemperatur der Elektronik erreicht <p>Wenn DIP-Switch 4 auf „Off“ geschaltet ist:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kabelbruch zum Ventil
Blinkt alle 12 Sekunden	<p><u>Fehler Kompressor:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Kurzschluss gegen Masse - Maximaltemperatur der Elektronik erreicht - Kabelbruch zum Kompressor



Service:
+49 7181 96988 -36
service@cleanfix.org

Hägele GmbH
Am Niederfeld 13
D – 73614 Schorndorf
www.cleanfix.org

© Hägele GmbH 2021
Art-Nr. **215491** (2021/05) V4 (DE)