

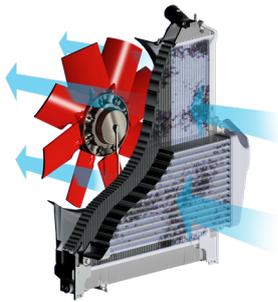
<https://cleanfix.org/instruction>

- 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.

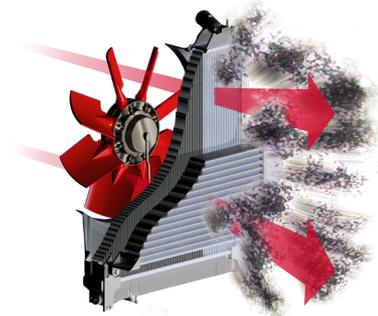
Nur Cleanfix® Umschaltventilatoren drehen ihre Ventilatorenflügel auf Knopfdruck über die Querstellung und reinigen kraftvoll Kühler und Siebe. Durch den sauberen Kühler und der dadurch verbesserten Kühlung, wird die Antriebsleistung reduziert. Dies hat den Effekt, dass gleichzeitig mehr Leistung an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



EFFIZIENTE KÜHLUNG



UMSCHALTEN ÜBER DIE QUERSTELLUNG



HOCHDRUCKREINIGUNG



STEUERUNG PER APP

Über die Cleanfix control App können bequem Kühlerreinigung, Einstellungen, Systemcheck und vieles mehr durchgeführt werden.



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 ohne Timer	10
1.3.4	Elektrokomponenten mit Timer	10
2	Sicherheit	11
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	11
2.2	Vorhersehbare Fehlanwendung	11
2.3	Allgemeine Sicherheitshinweise	12
3	Benötigtes Werkzeug	14
4	Original-Ventilator ausbauen	15
5	Cleanfix-Ventilator installieren	16
5.1	Hutze vorbereiten	16
5.2	Druckschlauch installieren	18
5.3	Flansch installieren	20
5.4	Plan- und Rundlauf messen	21
5.5	Ventilator installieren	22
5.6	Druckschlauch spannen	25
5.7	Kollision ausschließen	26
5.7.1	Pneumatik	26
5.7.2	Hydraulik	27
5.8	Fitting auf Druckschlauch installieren (H162)	28
6	Elektronik installieren	29
6.1	Elektrokomponente installieren	29
6.1.1	Installationsmaße	30
6.1.2	Installationsübersicht	32
6.2	Taster installieren (optional)	35
6.3	Elektrokomponente an Spannungsversorgung anschließen	36
7	Druckschlauch installieren (pneumatische Ventilatoren)	39
7.1	Elektrokomponente mit Ventilator verbinden	39

7.2	Elektrokomponente mit Druckluftanlage verbinden.....	39
8	Druckschlauch installieren (hydraulische Ventilatoren)	40
8.1	Elektrokomponente mit Ventilator verbinden	40
8.2	Elektrokomponente mit Hydraulikanlage verbinden	40
9	Erstinbetriebnahme	41
10	Bedienung (Taster)	42
11	Bedienung (Cleanfix control App)	44
11.1	App downloaden.....	45
11.2	Gerät koppeln.....	46
11.3	Gerät bearbeiten.....	49
11.4	Systemcheck durchführen	49
11.5	Manuelle Reinigung	51
11.6	Automatischer Betrieb ein-/ausschalten	51
11.7	Gerät entfernen.....	52
11.8	Luftfilterstatus anzeigen.....	52
12	Wartung.....	53
12.1	Ventilator warten.....	53
12.2	Elektrokomponenten warten.....	53
13	Fehler beheben (Ventilatoren)	54
13.1	Flügelblätter drehen nicht in Reinigungsstellung	54
13.2	Flügelblätter drehen nicht in Kühlstellung.....	56
14	Fehler beheben (Elektrokomponenten)	57

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 2022

1.1.2 Serviceadresse



Hauptsitz in Deutschland

Hägele GmbH

Am Niederfeld 13

DE-73614 Schorndorf

Germany

Tel.: +49 7181 96988 -360

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

E-Mail: cleanfix-ca@cleanfix.org

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

Cleanfix-Vertriebspartner weltweit:

<https://cleanfix.org/de/kontakt/vertrieb-international>

1.1.3 Aktuelle Betriebsanleitung

Die aktuelle Version der Betriebsanleitung und weitere Informationen sind unter <https://cleanfix.org/instructions> oder in der Cleanfix control App (siehe Kapitel 11) zu finden.

1.2 Einleitung

Vor Installation des Cleanfix-Kits 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.

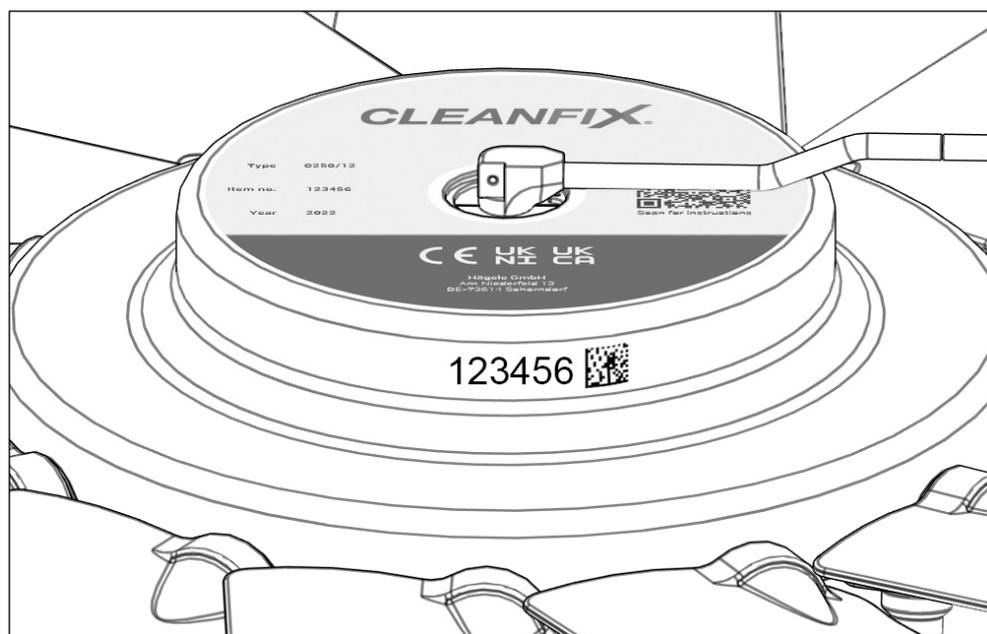


Abb. 1

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

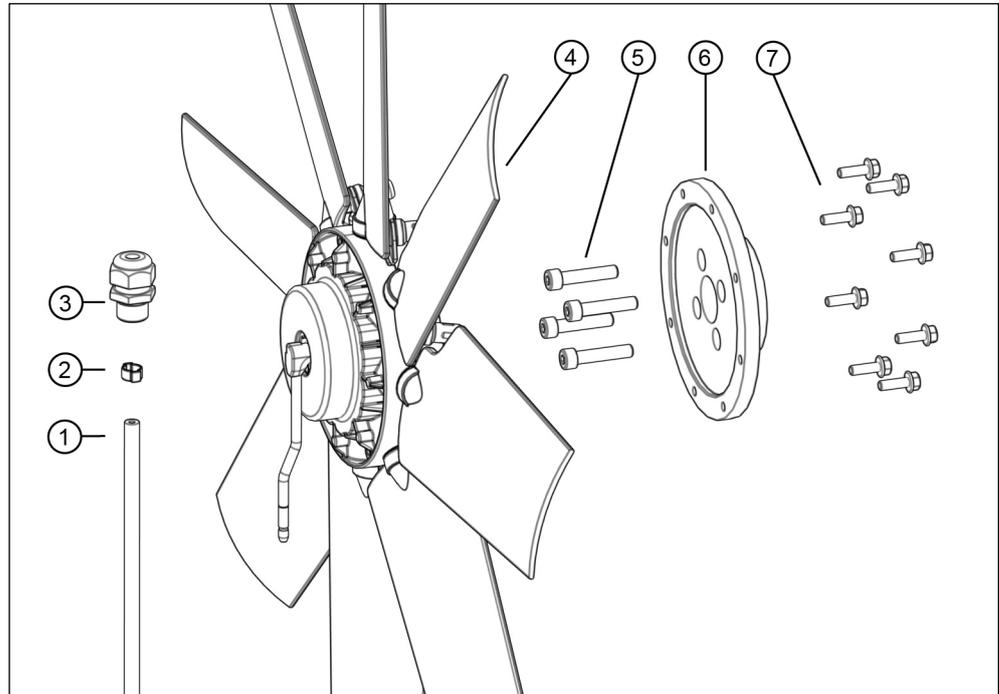


Abb. 2

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

1.3.2 Komponenten hydraulischer Ventilatoren

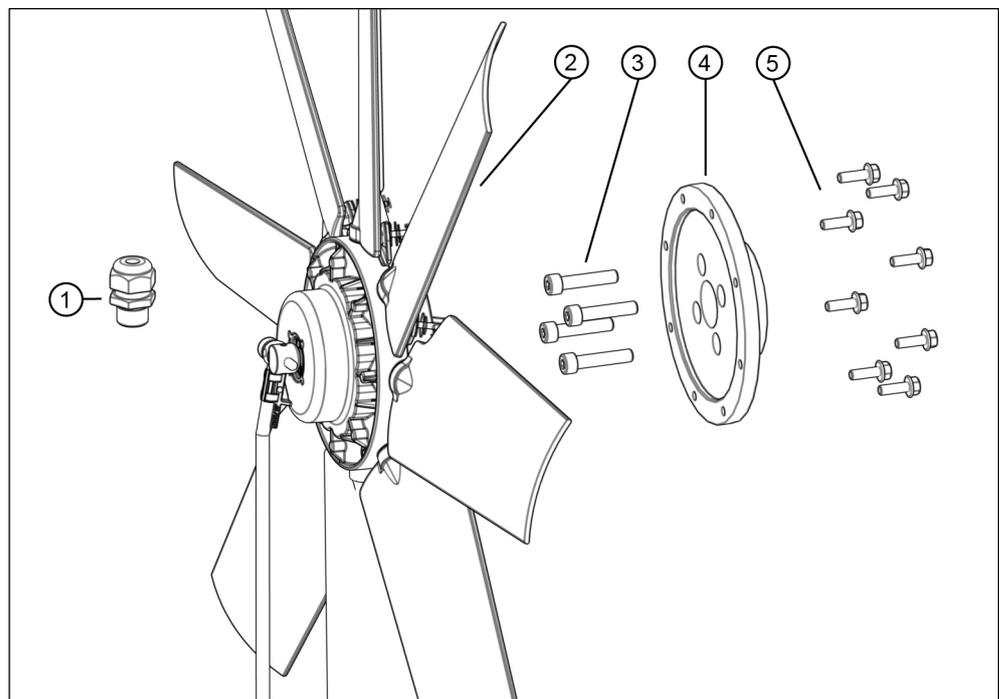
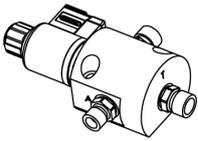
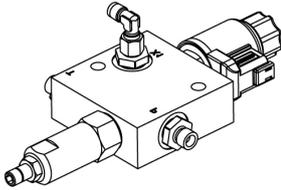
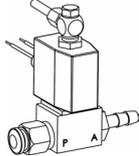


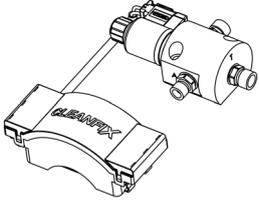
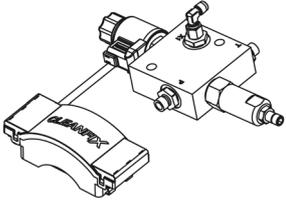
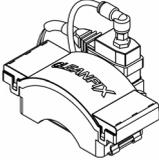
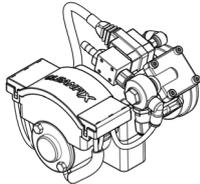
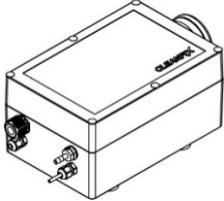
Abb. 3

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

1.3.3 Elektrokomponenten ohne Timer

Hydraulisch Betätigung		Pneumatische Betätigung
Mit Hydrauliksystem in der Maschine		Mit Druckluftanlage in der Maschine
Ventil  Abb. 4	Kombiblock - Ventil  Abb. 5	Ventil  Abb. 6

1.3.4 Elektrokomponenten mit Timer

Hydraulisch Betätigung		Pneumatische Betätigung	
Mit Hydrauliksystem in der Maschine		Mit Druckluftanlage	Ohne Druckluftanlage
Ventileinheit  Abb. 7	Kombiblock-Ventileinheit  Abb. 8	Ventileinheit  Abb. 9	Steuereinheit  Abb. 10
			E-Box  Abb. 11

2 Sicherheit

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Produkt dient der Kühlung und Reinigung des Kühlers sowie der Ansaugsiebe von Nutzmanmaschinen durch Erzeugung eines Luftstroms. Dabei drehen sich die Flügelblätter um ihre eigene Achse und kehren die Strömungsrichtung um. Der Ventilator wird manuell oder automatisch geschaltet. Die verschiedenen Baureihen unterscheiden sich in Flügelblattwinkel, Strömungsrichtung und Durchmesser.

Zu folgenden Zwecken darf das Produkt eingesetzt werden:

- Zur Kühlung von Nutzmanmaschinen.
- Zur Kühlerreinigung von Nutzmanmaschinen.

2.2 Vorhersehbare Fehlanwendung

- Verwendung des Ventilators in einer Weise, die vom Hersteller nicht vorgesehen ist.
- Installation des Ventilators direkt auf Kurbelwelle bzw. durch Antrieb über ein Stirnradgetriebe.
- Andere als die vom Hersteller angegebenen und geprüften Produkte werden in die Nutzmanmaschine eingesetzt.
- Zerkleinern von Materialien jeglicher Art.

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.

Verletzungen durch Lärm!

Beim Arbeiten in unmittelbarer Nähe des Ventilators kann es zu Überschreitung des Lärmpegels über 85 dB kommen. Dies kann zu Hörverletzungen führen.

- ▶ Gehörschutz tragen.

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 2022).

Schäden durch feuchte Druckluft!

Bei feuchter Druckluft, dringt Wasser in das pneumatische System ein und kann mechanische Bauteile, wie den Kolben, beschädigen.

- ▶ Ausschließlich trockene Druckluft nutzen.
- ▶ Bei Bedarf Wasserabscheider installieren.

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

3 Benötigtes Werkzeug

Installation Druckschlauch

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

Installation Flansch

- Messuhr mit Magnetfußständer
- Drehmomentschlüssel 10 Nm – 80 Nm

Installation Ventilator

- Akkuschauber
- Drehmomentschlüssel 12 Nm – 20 Nm
- Feststellzange zum Abklemmen des Druckschlauchs
- 20 mm (0.787") Bohrer oder Stufenbohrer

Installation Fitting auf Druckschlauch (H162)

- 10er Schraubenschlüssel
- 12er Schraubenschlüssel

Installation und Anschluss Elektrokomponente

- Akkuschauber
- 22 mm (0.866") Bohrer oder Stufenbohrer
- 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. 12).

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

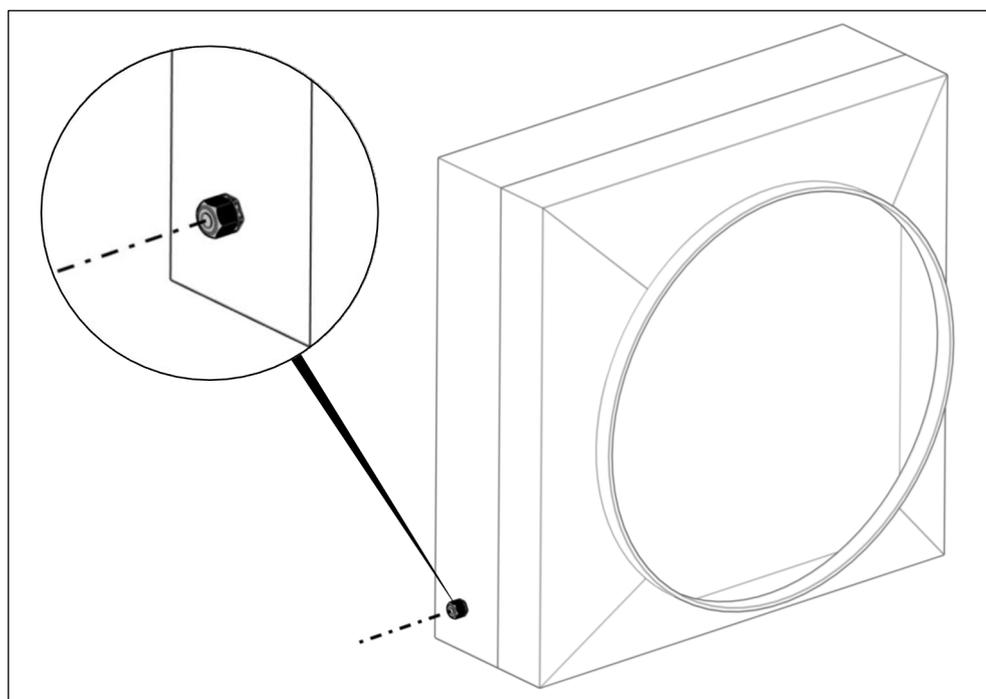


Abb. 12

**Optional: Blechring**

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

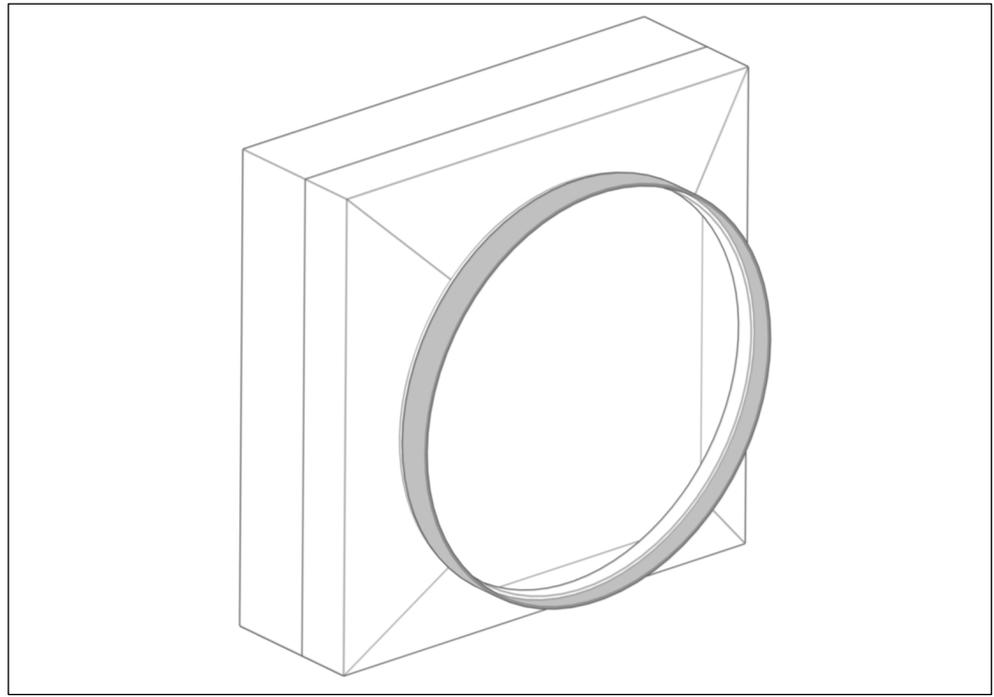


Abb. 13

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.

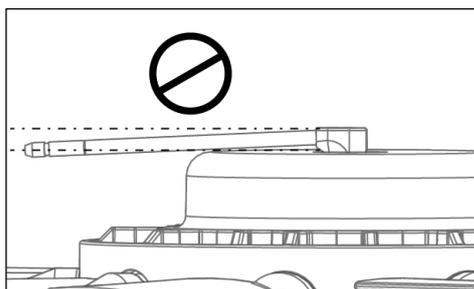


Abb. 14

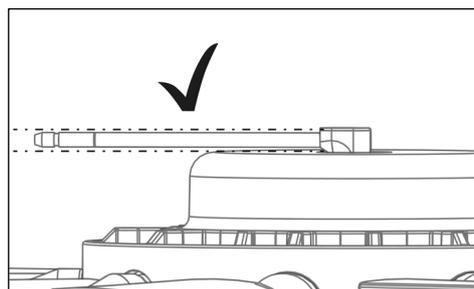


Abb. 15

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.

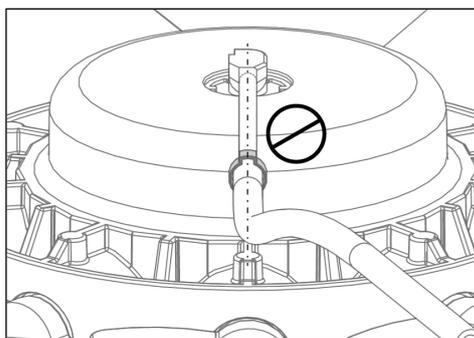


Abb. 16

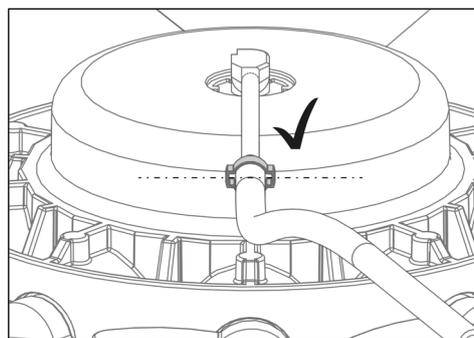


Abb. 17

- 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. 18).
- 10) 2-Ohr-Klemme wie in Abb. 17 positionieren.
- 11) Laschen der 2-Ohr-Klemme mit einer Zange (2-Ohr-Zange) zusammendrücken.

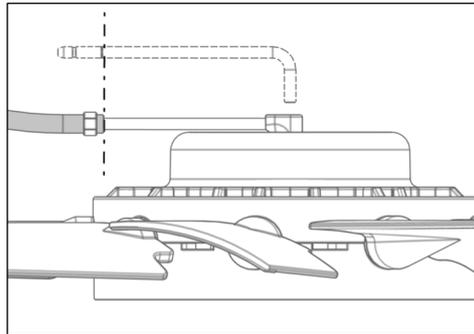


Abb. 18

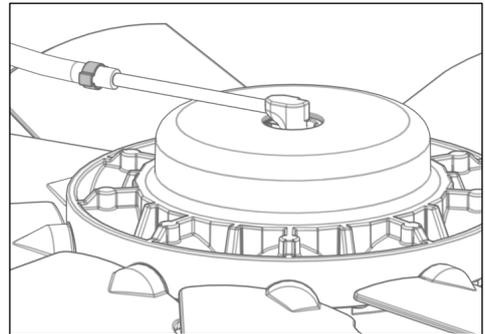


Abb. 19

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).

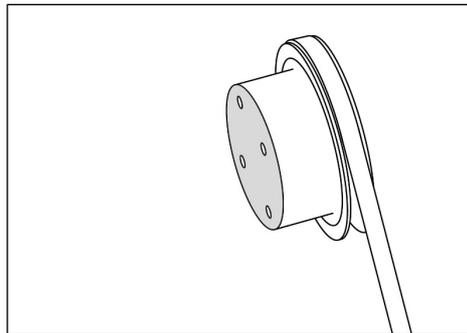


Abb. 20

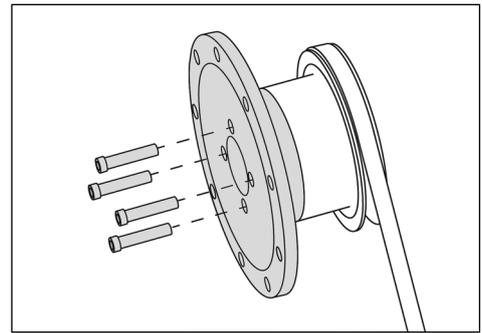


Abb. 21



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.

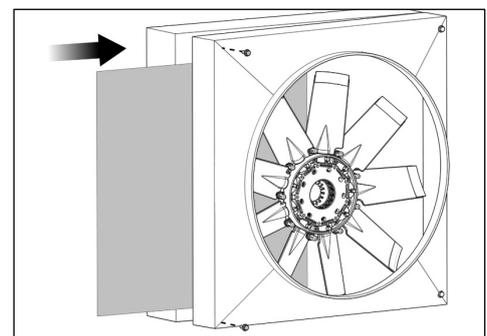


Abb. 22

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.

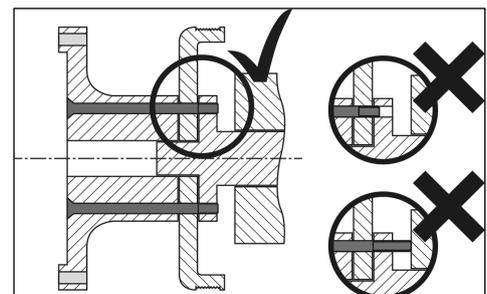


Abb. 23

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.

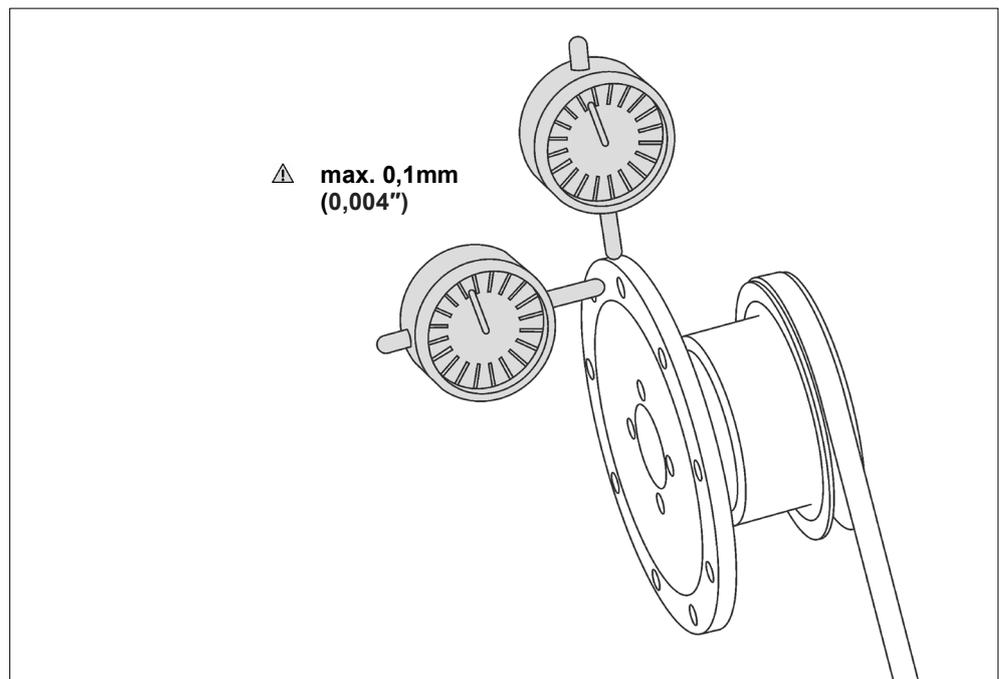


Abb. 24

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.

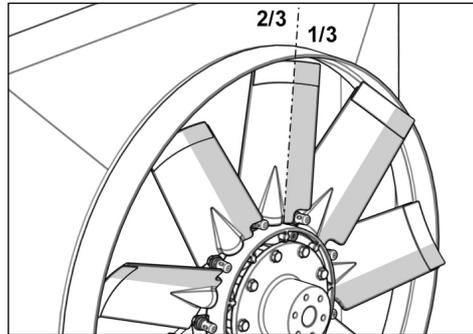


Abb. 25

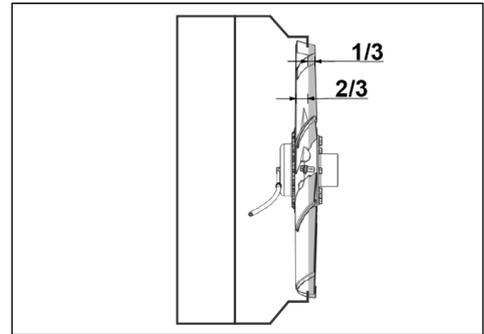


Abb. 26

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.

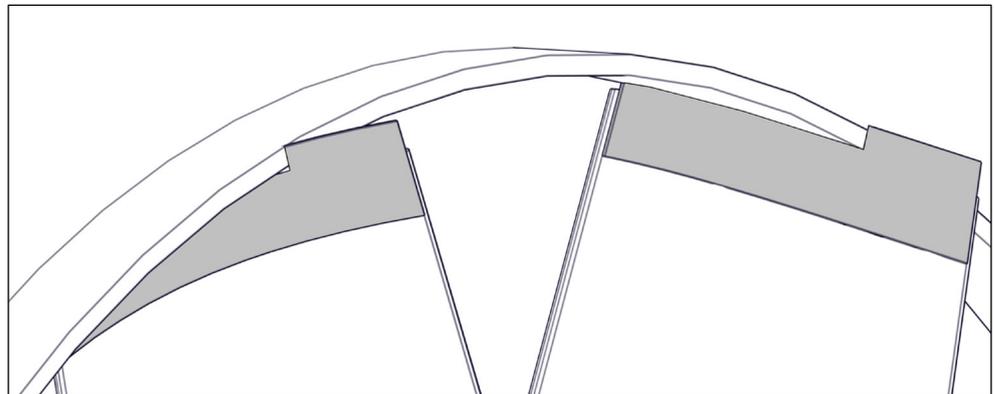


Abb. 27

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 einer Kartonage schützen.

19) Ventilator vorsichtig in die Hutze einführen.

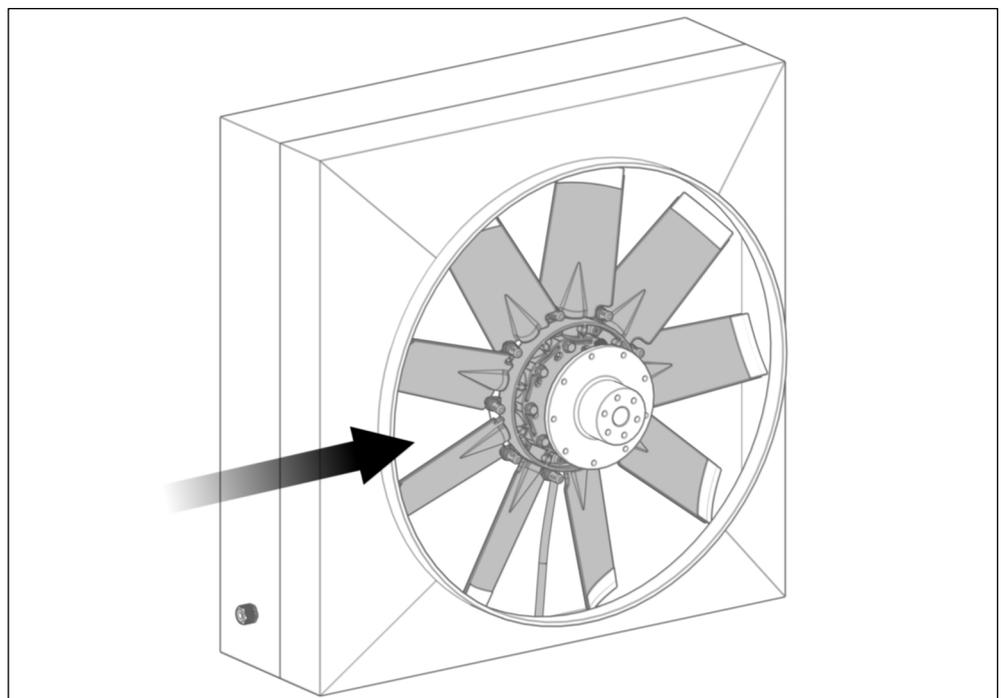


Abb. 28

- 20) Druckschlauch durch die Zugentlastung führen (siehe Abb. 29 Schritt 1).
- 21) Ventilator auf Flansch setzen.
- 22) Mitgelieferte Sperrzahnschrauben von Hand eindrehen (siehe Abb. 29 Schritt 2).

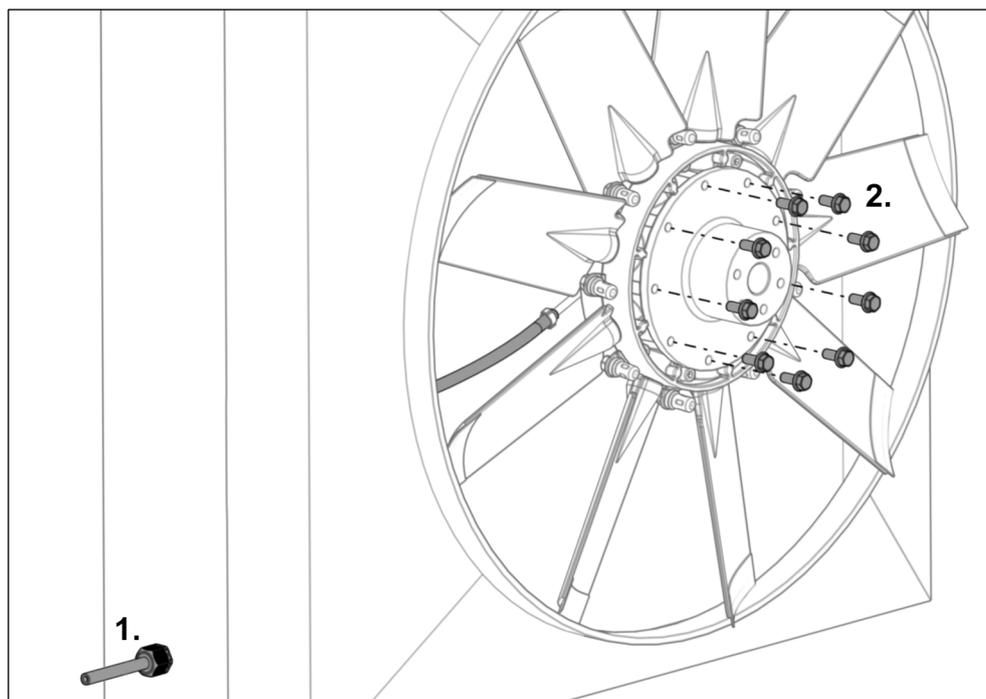


Abb. 29

- 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 verschleißen, wodurch der Ventilator undicht wird.

- ▶ Spannung überprüfen und ggf. Druckschlauch neu spannen (siehe Abb. 30).

- 24) Druckschlauch so spannen (siehe Abb. 31 Schritt 1), dass eine leichte Rotation der Drehdurchführung möglich ist (max. 15°).
- 25) Druckschlauch durch Zugentlastung sichern (siehe Abb. 31 Schritt 2).

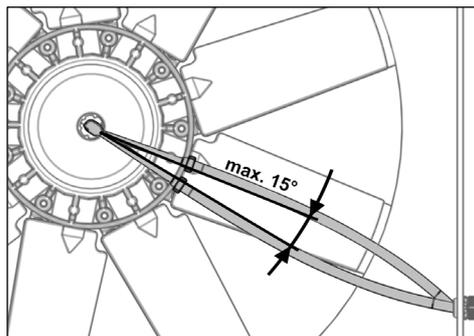


Abb. 30

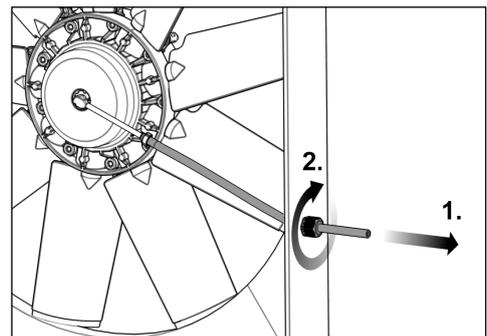


Abb. 31



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.

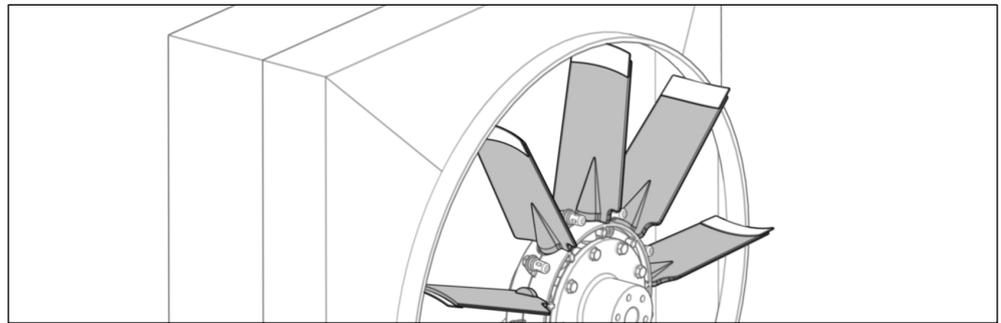


Abb. 32

- 27) Druckschlauch abklemmen (z. B. mit einer Feststellzange).
 28) Ggf. Spannung der Riemen lösen.
 29) Ventilator von Hand drehen (siehe Abb. 33).
 30) Sicherstellen, dass die Flügelblätter in der Querstellung mit keinen Objekten vor oder hinter dem Ventilator kollidieren (Mindestabstand 5 mm (0.196") / siehe Abb. 34).
 31) Bei Bedarf Änderungen vornehmen.

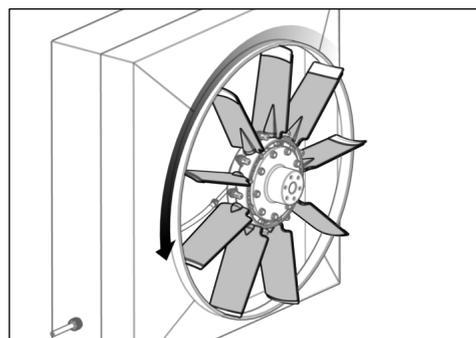


Abb. 33

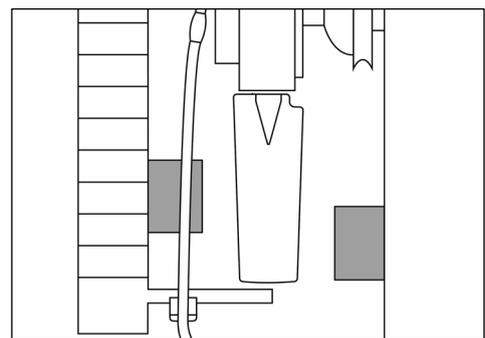


Abb. 34

- 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

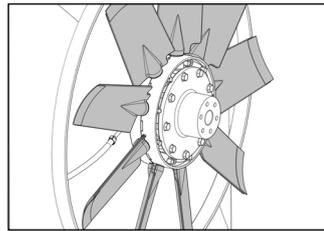


Abb. 35

Querstellung

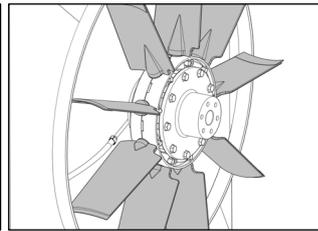


Abb. 36

Reinigungsstellung

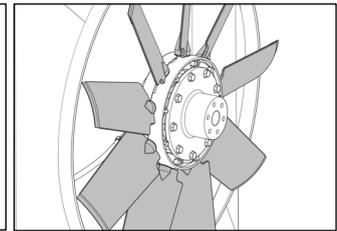


Abb. 37

33) Messen, ob sich Objekte im Weg befinden (siehe Abb. 38).

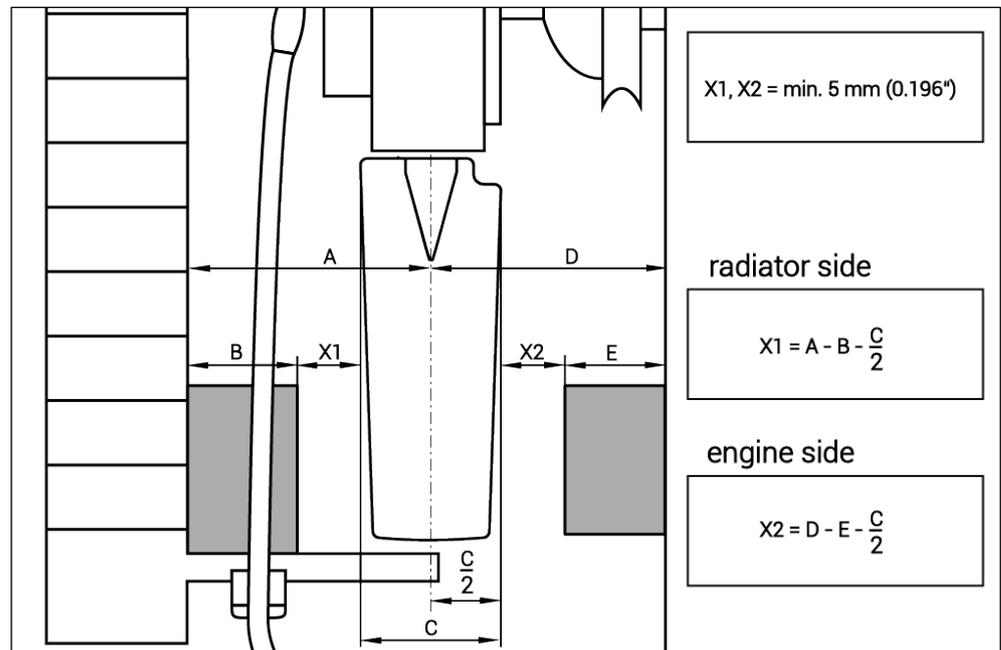


Abb. 38

A = Abstand Flügelblattmitte zu Kühler

B = Störkontur kühlenseitig

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).

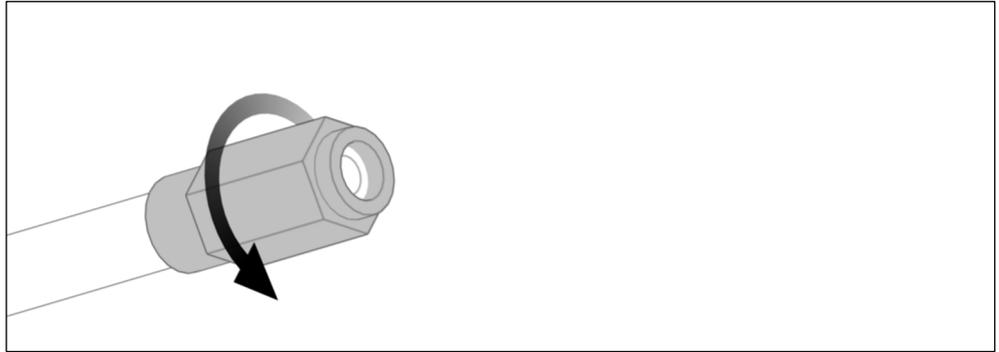


Abb. 39

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

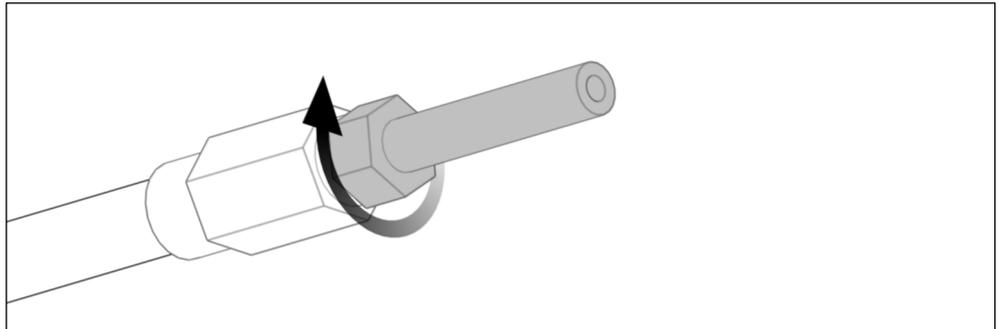


Abb. 40

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. 97).

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.

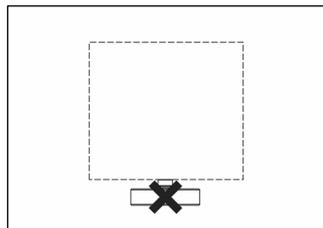


Abb. 41

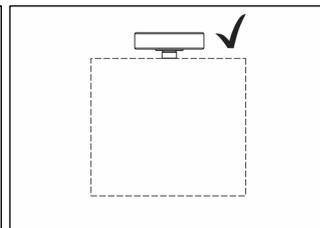


Abb. 42

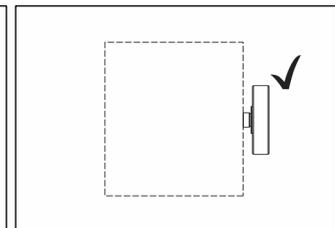


Abb. 43

- 36) Elektrokomponente mit geeigneten Schrauben installieren.

6.1.1 Installationsmaße

Pneumatisch | Ventil

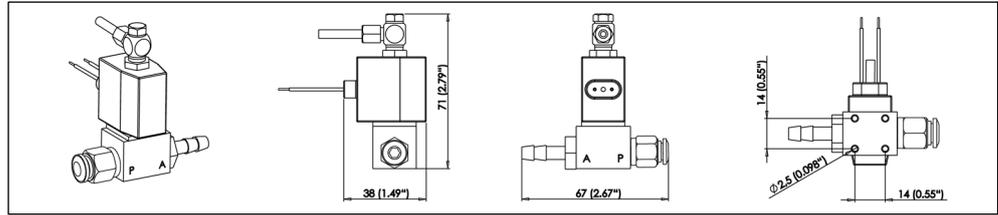


Abb. 44

Pneumatisch | Ventileinheit

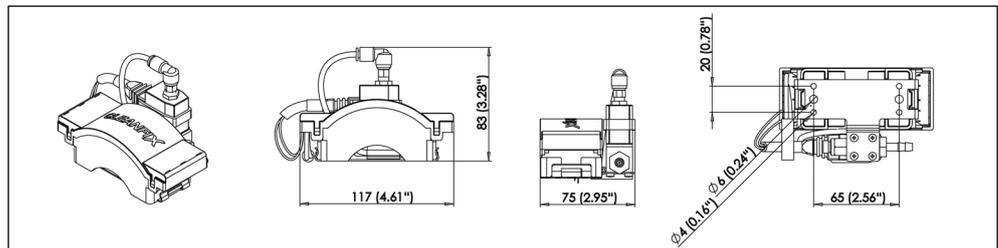


Abb. 45

Pneumatisch | Steuereinheit

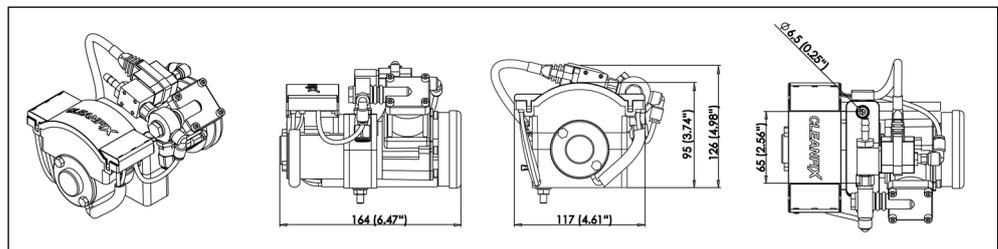


Abb. 46

Pneumatisch | E-Box

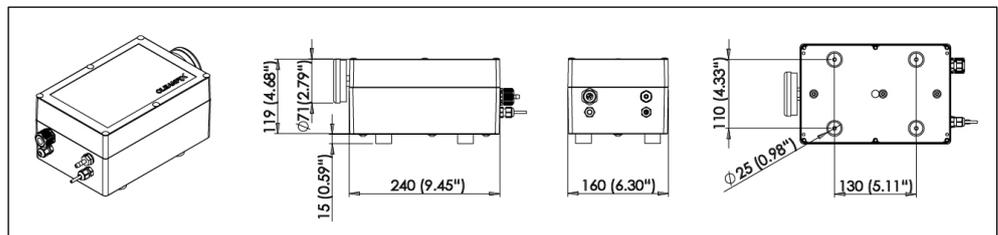


Abb. 47

Hydraulisch | Ventil

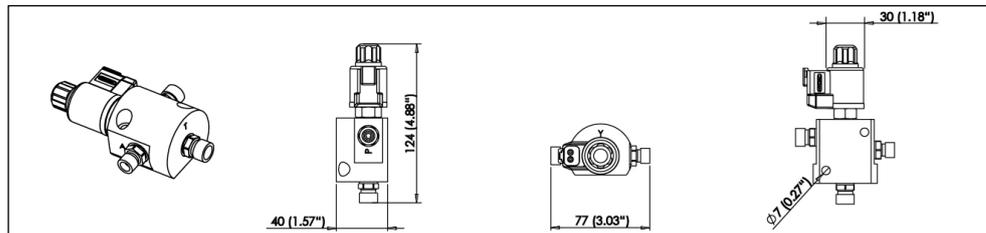


Abb. 48

Hydraulisch | Ventileinheit

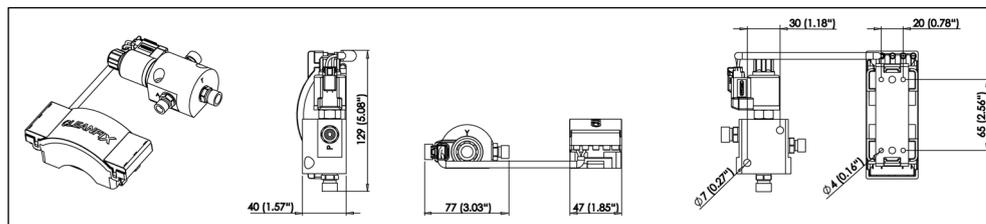


Abb. 49

Hydraulisch | Kombiblock-Ventil

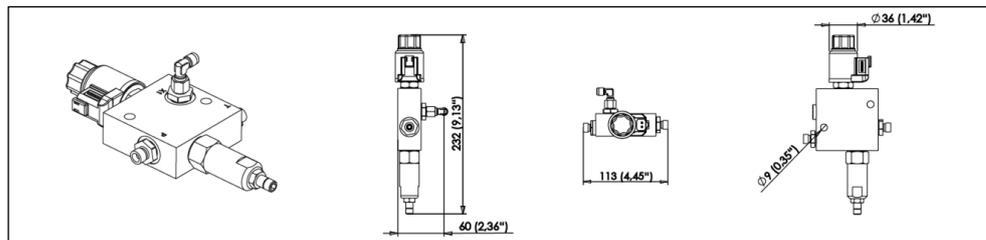


Abb. 50

Hydraulisch | Kombiblock-Ventileinheit

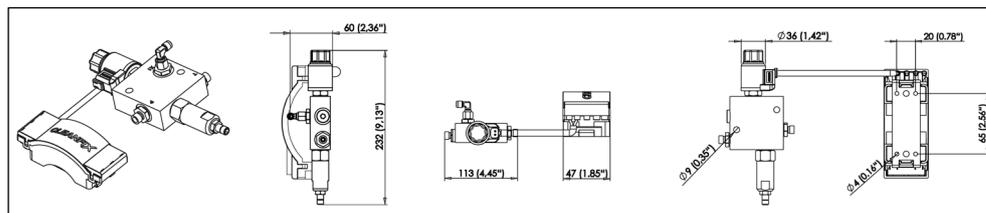


Abb. 51

6.1.2 Installationsübersicht

Pneumatisch | Ventil

(bei Maschine mit Druckluftanlage)

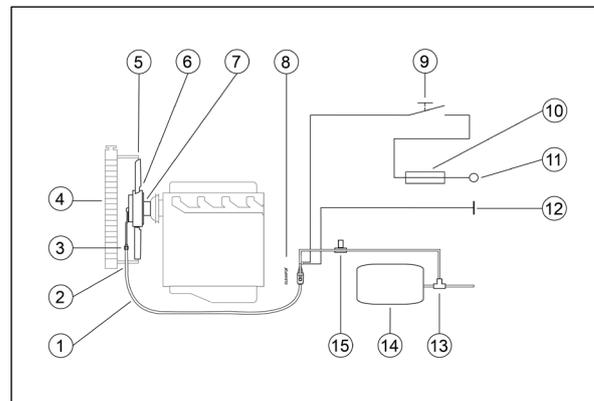


Abb. 52

- (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

(bei Maschine mit Druckluftanlage)

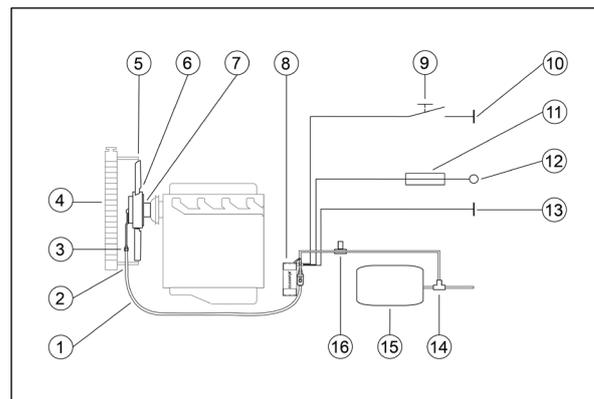


Abb. 53

- (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 | Steuereinheit

(bei Maschine ohne Druckluftanlage)

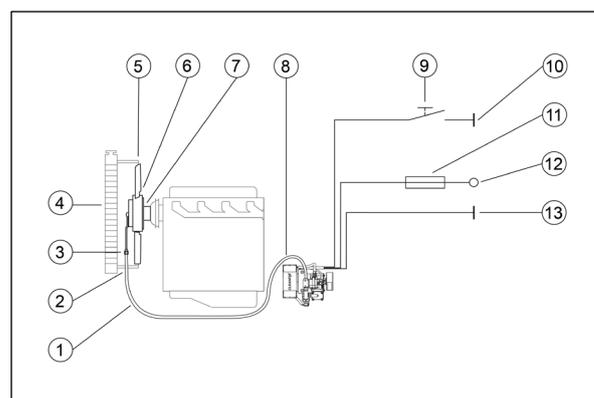
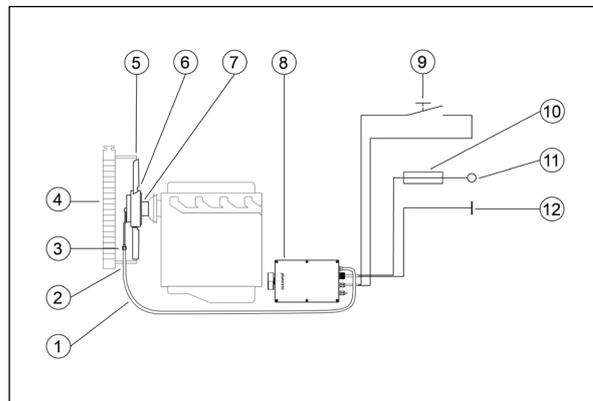


Abb. 54

- (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]

Pneumatisch | E-Box

(bei Maschine ohne Druckluftanlage)

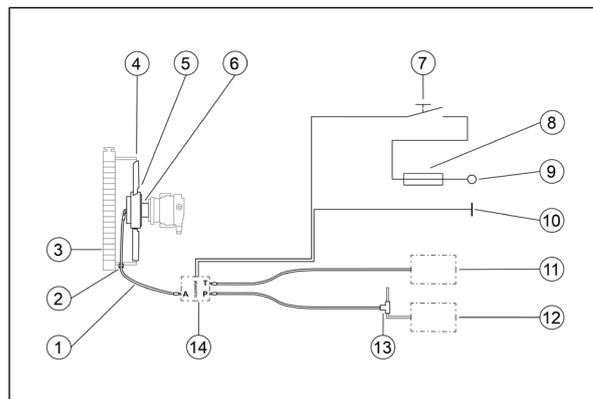


- (1) Druckschlauch
- (2) Schlauchverschraubung
- (3) 2-Ohr-Klemme
- (4) Kühler
- (5) Hutze
- (6) Ventilator
- (7) Adapterflansch
- (8) E-Box mit Timer
- (9) Schalter (Taster)
- (10) Sicherung (12 V : 20 A / 24 V : 15 A)
- (11) Geschaltetes Plus (Klemme 15) [rotes Kabel]
- (12) Maschinenmasse (Klemme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

Abb. 55

Hydraulisch | Ventil

(bei Maschine mit Hydraulikanlage)

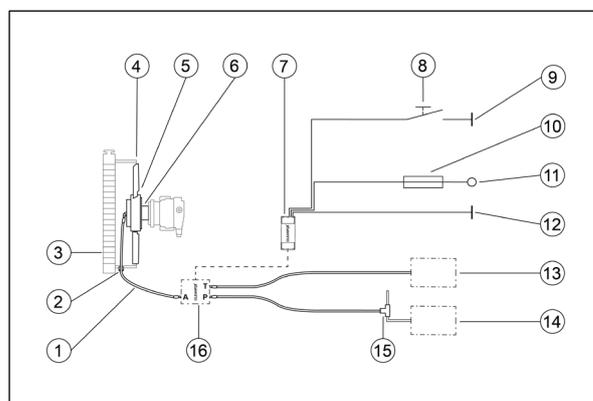


- (1) Schlauchverbindung zwischen Ventilator und Ventil
- (2) Schlauchverschraubung
- (3) Kühler
- (4) Hutze
- (5) Ventilator
- (6) Adapterflansch
- (7) Schalter (Taster)
- (8) Sicherung (12 V / 24 V : 3 A)
- (9) Geschaltetes Plus (Klemme 15) [rotes Kabel]
- (10) Maschinenmasse (Klemme 31) [schwarzes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

Abb. 56

Hydraulisch | Ventileinheit

(bei Maschine mit Hydraulikanlage)



- (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

Abb. 57

Hydraulisch | Kombiblock-Ventil (bei Maschine mit Hydraulikanlage)

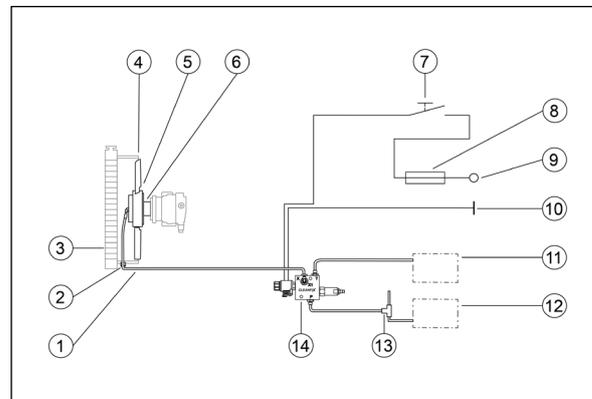


Abb. 58

- (1) Schlauchverbindung zwischen Ventilator und Ventil
- (2) Schlauchverschraubung
- (3) Kühler
- (4) Hütze
- (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-Ventileinheit (bei Maschine mit Hydraulikanlage)

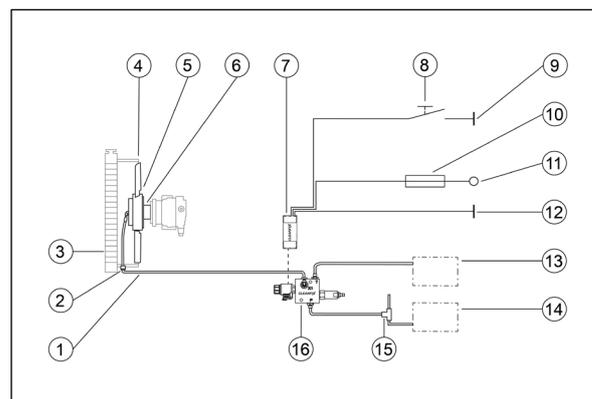


Abb. 59

- (1) Schlauchverbindung zwischen Ventilator und Ventil
- (2) Schlauchverschraubung
- (3) Kühler
- (4) Hütze
- (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 (optional)

Die Umschaltung des Ventilators erfolgt über den Taster und/oder die Cleanfix control App (siehe Kapitel 11). Soll die Umschaltung ausschließlich über die Cleanfix control App gesteuert werden, ist die Installation des Tasters nicht erforderlich.



Installationsort

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

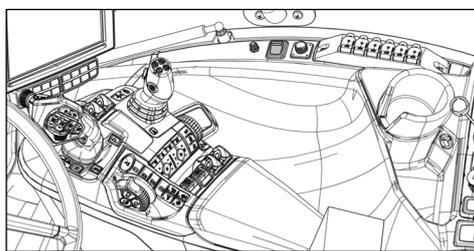


Abb. 60

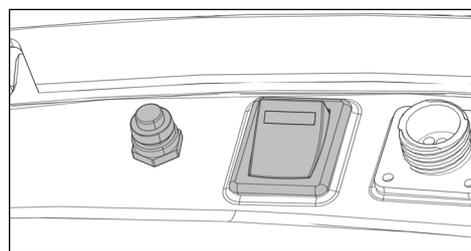


Abb. 61

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. 62 – Abb. 69) vorhanden, kann diese verwendet werden.

- 40) Elektrokomponente an die Spannungsversorgung der Maschine anschließen (siehe Abb. 62 – Abb. 69).

Pneumatisch | Ventil

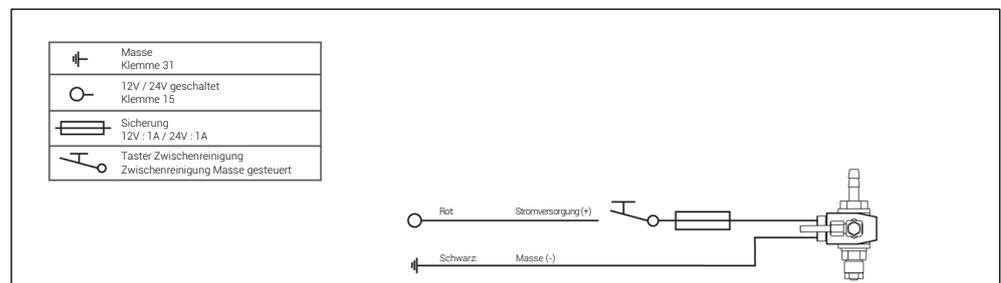


Abb. 62

Pneumatisch | Ventileinheit

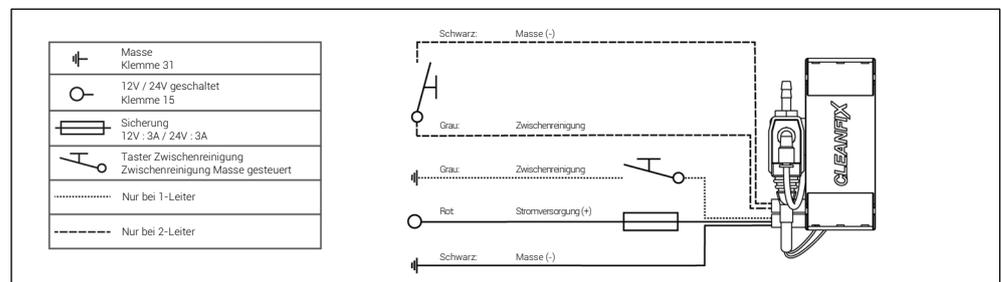


Abb. 63

Pneumatisch | Steuereinheit

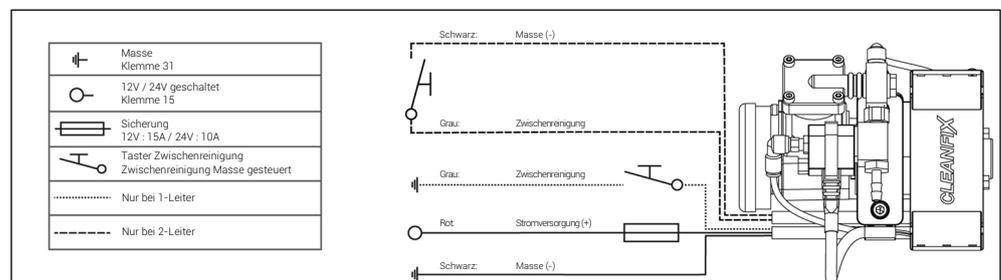


Abb. 64

Pneumatisch | E-Box

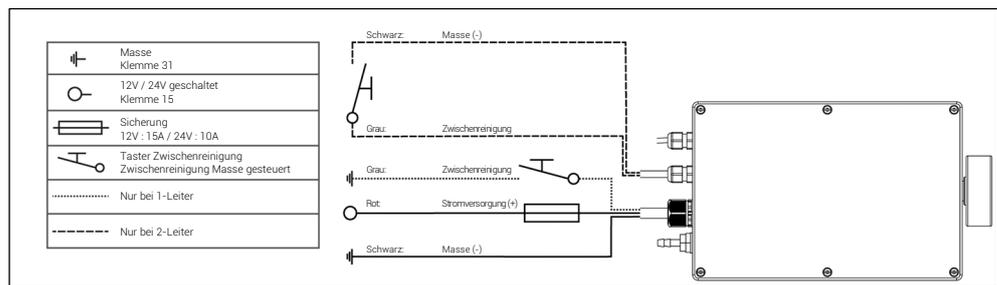


Abb. 65

Hydraulisch | Ventil

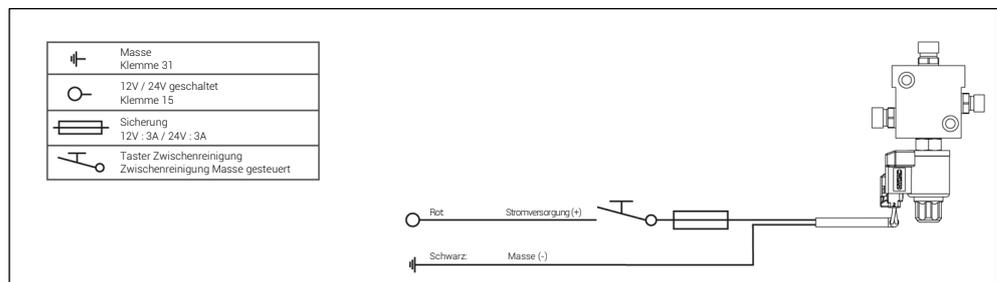


Abb. 66

Hydraulisch | Ventileinheit

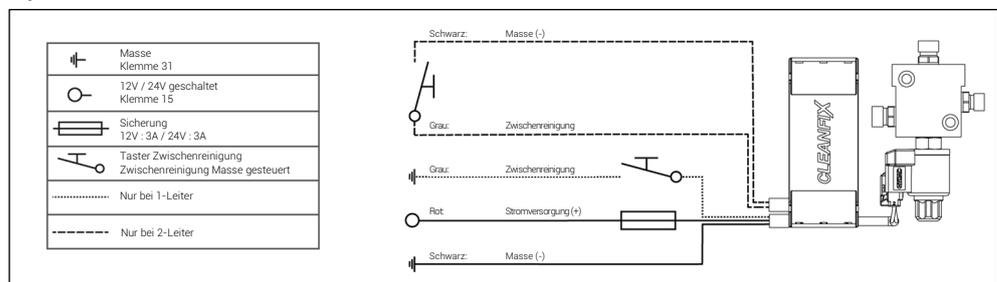


Abb. 67

Hydraulisch | Kombiblock-Ventil

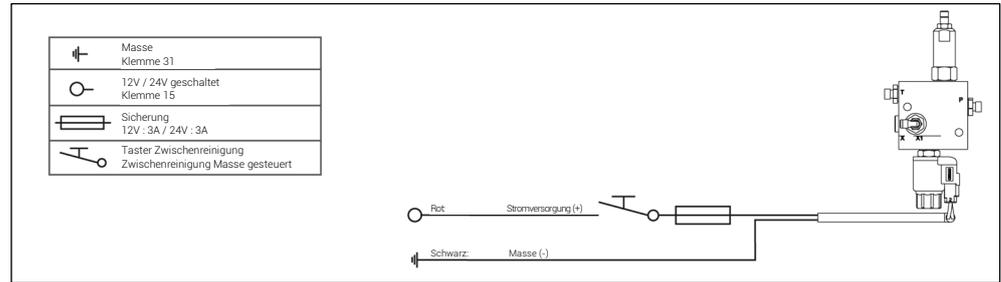


Abb. 68

Hydraulisch | Kombiblock-Ventileinheit

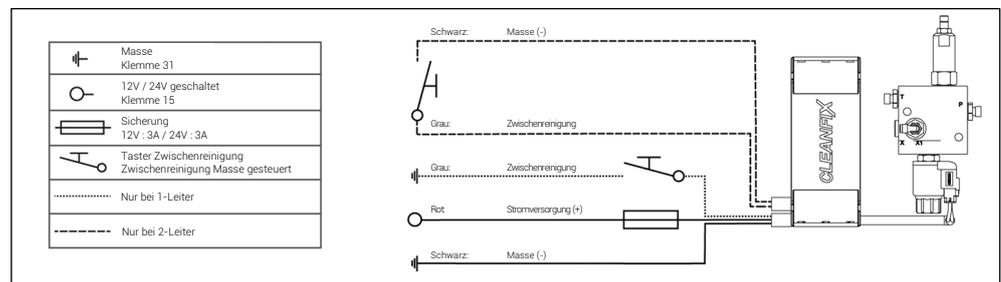


Abb. 69

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-Kit

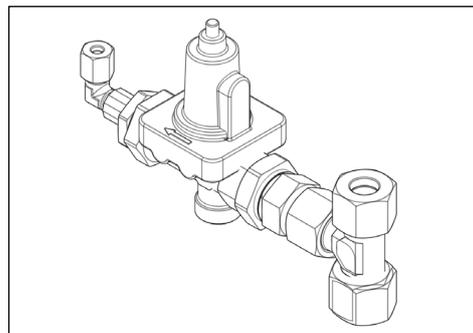


Abb. 70

Art.-Nr.: 216205

- 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 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.

-
- 49) Motor starten.
 - 50) Ventilator 3x im Leerlauf umschalten.



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

- 51) Ventilator 1x mit ca. 1/3 der max. Drehzahlleistung umschalten.
- 52) Ventilator 1x mit ca. 2/3 der max. Drehzahlleistung umschalten.
- 53) Ventilator 1x mit max. Drehzahlleistung umschalten.

10 Bedienung (Taster)

⚠ 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.

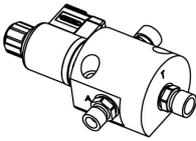
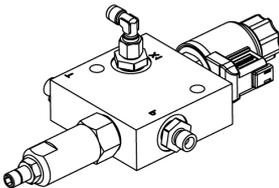
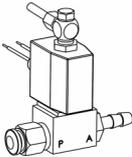
HINWEIS**Schäden durch Umschalten im roten Temperaturbereich der Maschine!**

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.

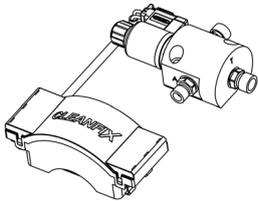
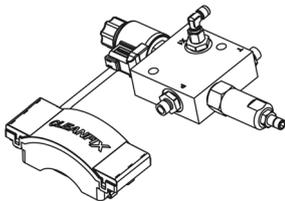
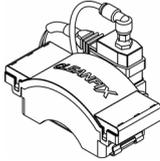
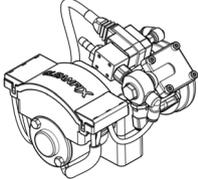
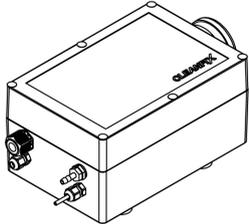
Elektrokomponente ohne Timer (halbautomatische Reinigung)

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.
Ventil  Abb. 71	Kombiblock-Ventil  Abb. 72	Ventil  Abb. 73

Elektrokomponente mit Timer (vollautomatische Intervallreinigung)

Umschalten von Kühlen auf Reinigen und wieder zurück erfolgt intervallgesteuert, beispielsweise alle 30 Minuten. Diese Zeitspanne kann über die Cleanfix control App (siehe Kapitel 11) beliebig geändert werden. Eine Zwischenreinigung kann jederzeit durch Drücken des Tasters oder über die Cleanfix control App manuell 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
<p>Ventileinheit</p>  <p>Abb. 74</p>	<p>Kombiblock-Ventileinheit</p>  <p>Abb. 75</p>	<p>Ventileinheit</p>  <p>Abb. 76</p>	<p>Steuereinheit</p>  <p>Abb. 77</p> <p>E-Box</p>  <p>Abb. 78</p>

11 Bedienung (Cleanfix control App)

WARNUNG!

Schwere oder tödliche Verletzungen durch bedienen der App während der Fahrt!

Nutzen der App im öffentlichen Straßenverkehr beeinträchtigt die Verkehrssicherheit.

- ▶ App im öffentlichen Straßenverkehr nicht verwenden.
- ▶ Ventilator im öffentlichen Straßenverkehr nicht umschalten.

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 der Maschine!

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.

Cleanfix bietet eine App an, über die die Elektrokomponenten mit Timer bedient und Einstellungen vorgenommen werden können.

Die Cleanfix control App bietet folgenden Funktionsumfang:

- Wechsel zwischen automatischem und manuellem Betrieb
- Einstellung der Zykluszeit
- Pausieren der Reinigung
- Koppeln mit dem Gerät
- Status des Luftfilters
- Manuelle Reinigung
- Systemcheck

11.1 App downloaden

- 54) App-Store des Mobilgeräts öffnen.
- 55) App-Store nach Cleanfix control App durchsuchen.
- 56) Cleanfix control App herunterladen.
- 57) Cleanfix control App öffnen.



Mobilgerätezugriff

Damit die App auf bestimmte Funktionen des Mobilgeräts zugreifen kann, müssen diese akzeptiert werden.

Die App erfordert Zugriff auf Bluetooth. Der Zugriff ist möglicherweise nicht in jedem Land verfügbar.

- 58) Anweisungen auf dem Mobilgerät folgen.
- 59) Ggf. Update installieren.



Updates

Um sicherzustellen, dass die App optimal funktioniert und auf dem neuesten Stand ist, alle Updates installieren.



Abb. 79

11.2 Gerät koppeln

60) ☰ Button drücken, um Menü zu öffnen.

61) [Geräteliste] wählen.

i Für die weiteren Schritte muss das Gerät eingeschaltet sein.

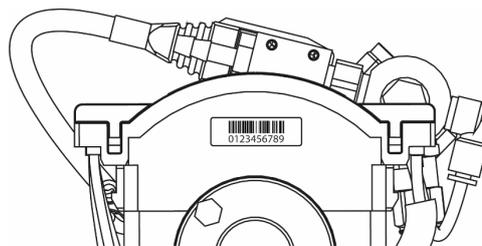
- ▶ Bei Bedarf Zündung einschalten.

62) Nach unten wischen, um Suche nach Geräten zu starten.

63) Entsprechendes Gerät auswählen.

64) PIN eingeben.

i Der PIN setzt sich aus den letzten sechs Ziffern der Seriennummer des Geräts zusammen.



65) Mit [Koppeln] bestätigen.



Abb. 80

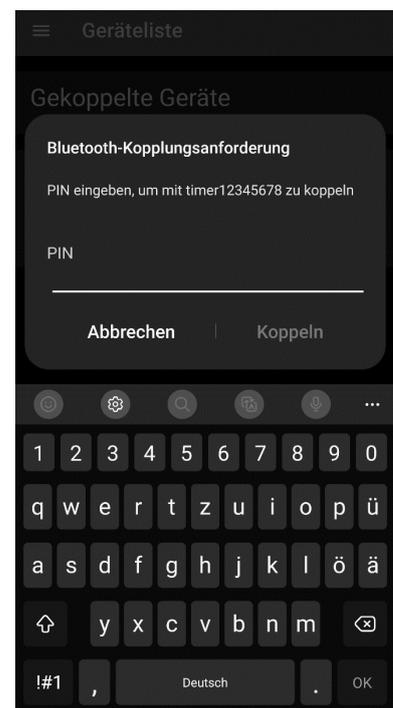


Abb. 81

- 66) [Gerätename] festlegen.
- 67) Durchschnittliche [Höhenmeter] des Arbeitsumfeldes angeben.
- 68) Mit [Weiter] bestätigen.

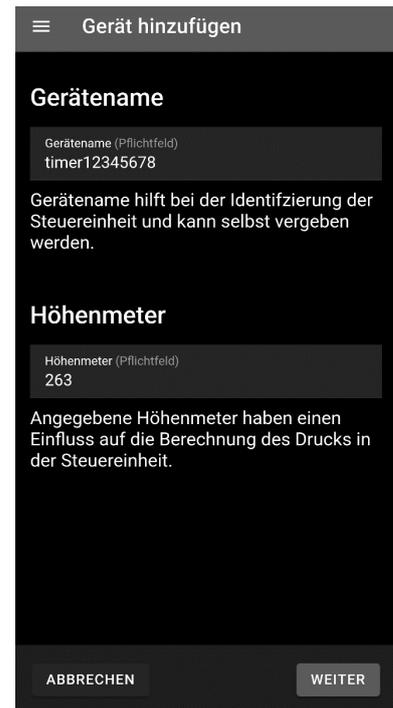


Abb. 82

- 69) [Seriennummer Ventilator] eingeben oder scannen.
- 70) Mit [Weiter] bestätigen.

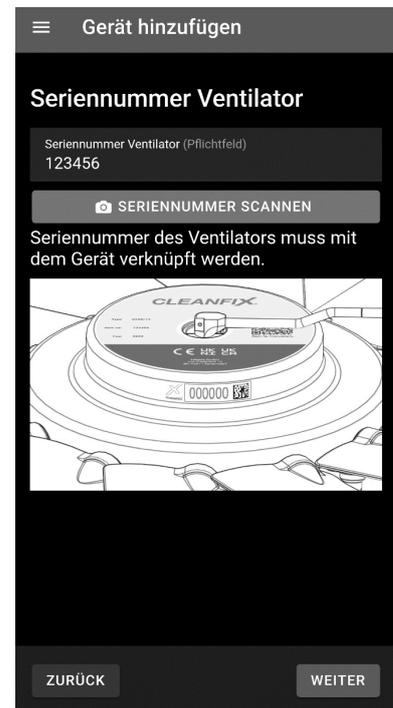


Abb. 83

- 71) Optional [Seriennummer Ventil (Hydraulik)] eingeben oder scannen.
- 72) Mit [Weiter] bestätigen.

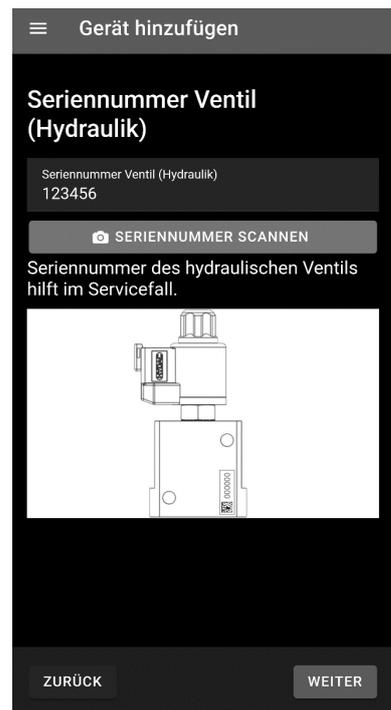


Abb. 84

- 73) Optional [Seriennummer Drehzahlmesser] eingeben oder scannen.
- 74) Mit [Speichern] bestätigen.



Abb. 85

11.3 Gerät bearbeiten

- 75) Gerät über [Geräteleiste] oder Hauptbildschirm auswählen.
- 76) ⚙️ Button drücken, um Dialog [Gerät bearbeiten] zu öffnen.
- 77) Angaben entsprechend anpassen.
- 78) Mit [Speichern] bestätigen.

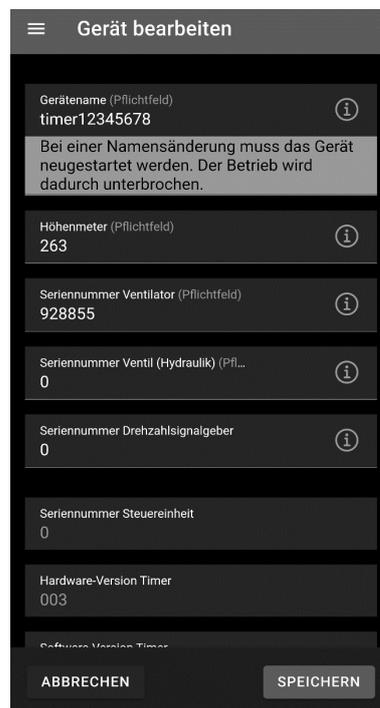


Abb. 86

11.4 Systemcheck durchführen

- 79) Gerät über [Geräteleiste] oder Hauptbildschirm auswählen.
- 80) 🔍 Button drücken, um Dialog [Check] zu öffnen.
- 81) ▶️ Button drücken, um Systemcheck zu starten.

i Systemcheck wird ausgeführt. Das Ergebnis wird anschließend angezeigt.



Abb. 87

A) Systemcheck erfolgreich



Ergebnisse teilen

Das Ergebnis des Systemchecks kann als PDF über den [🔗 Ergebnisse teilen] Button übermittelt oder gespeichert werden.



Abb. 88

B) Systemcheck fehlerhaft

- ▶ Händler oder Hersteller kontaktieren.



Ergebnisse teilen

Das Ergebnis des Systemchecks kann als PDF über den [🔗 Ergebnisse teilen] Button übermittelt oder gespeichert werden.

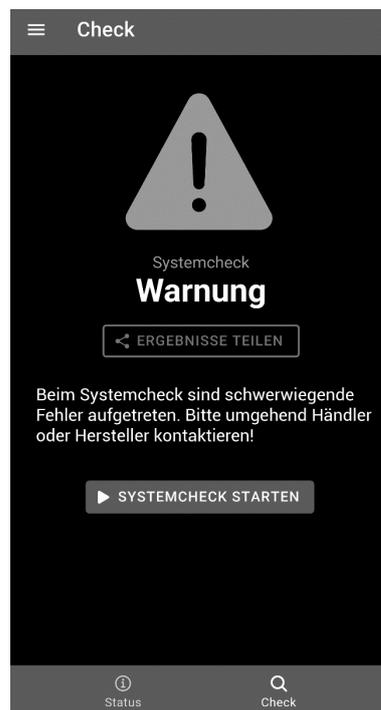


Abb. 89

11.5 Manuelle Reinigung

- 82) Gerät über [Geräteliste] oder Hauptbildschirm auswählen.
- 83) [* Manuelle Reinigung] Button drücken, um manuelle Reinigung durchzuführen.

i Wird die [* Manuelle Reinigung] im automatischen Betrieb betätigt, erfolgt eine Zwischenreinigung. Anschließend startet die Zykluszeit erneut.

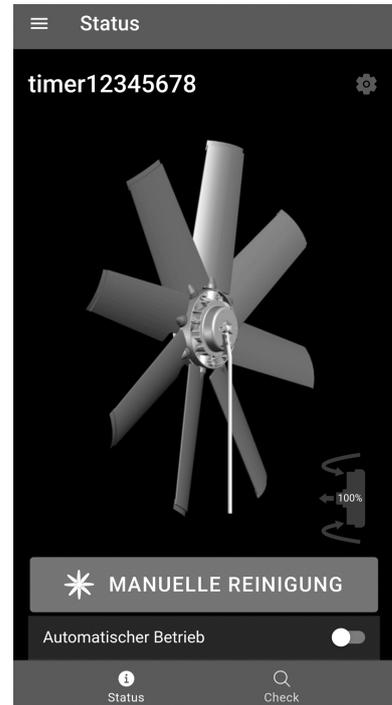


Abb. 90

11.6 Automatischer Betrieb ein-/ausschalten

- 84) Gerät über [Geräteliste] oder Hauptbildschirm auswählen.
- 85) Im Dialog [Automatischer Betrieb] auf Schalter drücken, um den automatischen Betrieb ein- bzw. auszuschalten.
- 86) Dialog [Zykluszeit] auswählen, um automatische Zykluszeit einzustellen.
- 87) Zykluszeit zwischen 5 – 120 Minuten auswählen.

i Der automatische Betrieb kann durch drücken auf [|| Pausieren] Button pausiert und anschließend durch drücken auf [▶ Fortsetzen] Button fortgesetzt werden.

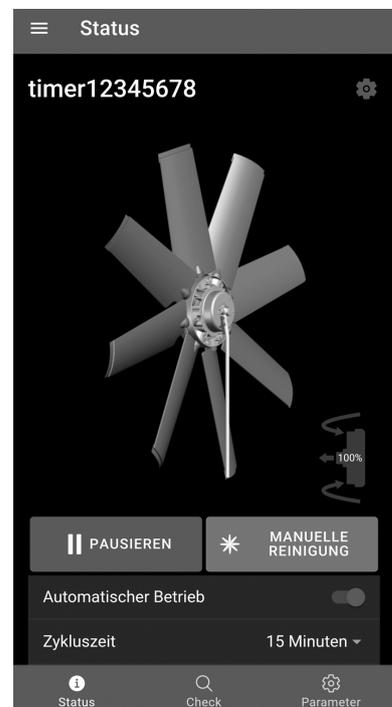


Abb. 91

11.7 Gerät entfernen

- 88) ☰ Button drücken, um Menü zu öffnen.
- 89) Menüseite [Geräteliste] wählen.
- 90) Entsprechendes Gerät nach links wischen, um Optionen anzuzeigen.
- 91) 🗑️ Button drücken, um Gerät zu entfernen.

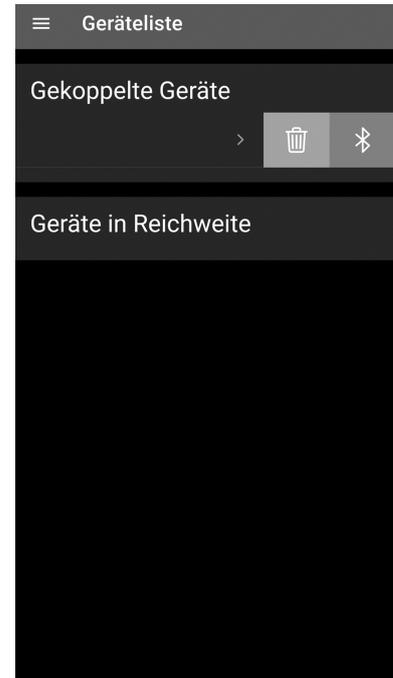


Abb. 92

11.8 Luftfilterstatus anzeigen

- i** Der Luftfilter am Gerät setzt sich im Laufe der Betriebszeit zu. Dies geschieht in Abhängigkeit der Betriebsdauer und der Anzahl der Umschaltungen des Ventilators. Die Anzeige auf dem Filtersymbol zeigt den Zustand des Luftfilters an. Liegt der Wert unter 10 %, erscheint eine entsprechende Meldung und es wird ein Wechsel empfohlen (siehe Kapitel 12.2).
- 92) Gerät über [Geräteliste] oder Hauptbildschirm auswählen.
 - 93) 🗑️ Button drücken, um Luftfilterstatus anzuzeigen.
 - 94) Mit [OK] bestätigen.

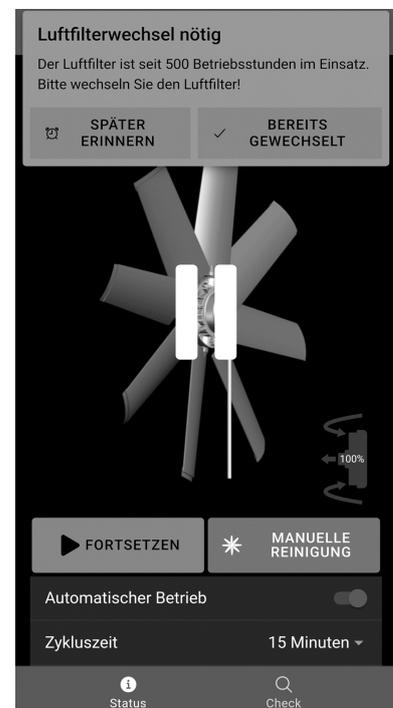


Abb. 93

12 Wartung

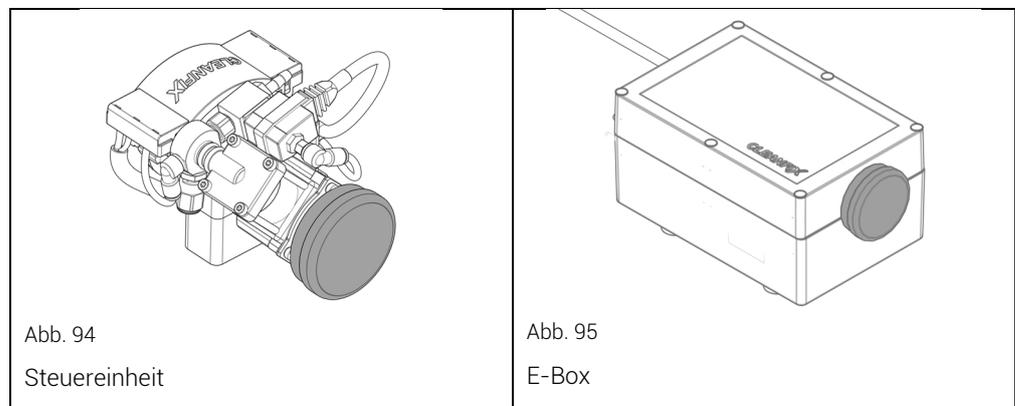
12.1 Ventilator warten

Der Ventilator ist wartungsfrei.

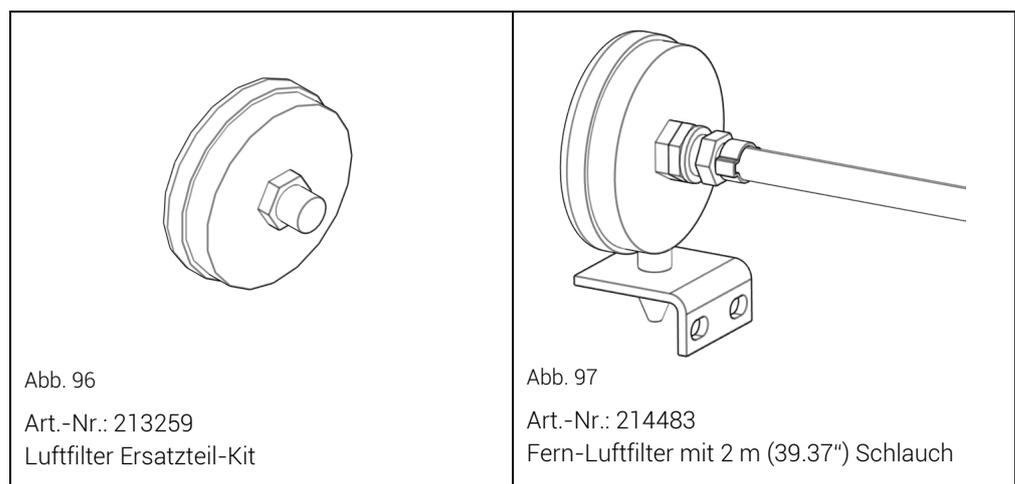
Bei extremen Betriebsbedingungen wird bei jedem Wartungsintervall der Maschine eine Sichtprüfung der beweglichen Teile empfohlen.

12.2 Elektrokomponenten warten

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



Filter-Ersatzteile:



13 Fehler beheben (Ventilatoren)

13.1 Flügelblätter drehen nicht in Reinigungsstellung

Keine oder zu geringe Druckversorgung (bei Druckluft- oder Hydraulikanlage)

Prüfung	Bemerkung	Maßnahme
Druckversorgung prüfen	<p>Pneumatisch</p> <p>An der Elektrokomponente muss ein Druck von min. 6,5 bar / 94,27 psi bis max. 8 bar / 116,03 psi anliegen.</p> <p>Hydraulisch</p> <p>An der Elektrokomponente muss ein Druck von min. 20 bar (H222, H252) oder 42 bar (H162) anliegen.</p> <p>Es dürfen max. 50 bar / 725,19 psi anliegen.</p>	Druckversorgung einstellen
Funktion Ventil prüfen	<p>Beim Zu- und Abschalten der Spannungsversorgung muss das Ventil leise klicken.</p> <p>Ggf. externe Stromversorgung anschließen.</p> <p>Achtung: Spannung 12 V / 24 V beachten.</p>	Klickt das Ventil nicht, muss es ersetzt werden.
Druckschlauch prüfen	<p>Pneumatisch</p> <p>Ggf. Druckschlauch vom Ventil abziehen und an die Druckluftversorgung der Werkstatt (max. 8 bar / 116,03 psi) anschließen, um mögliche Undichtigkeiten schneller zu lokalisieren.</p> <p>Hydraulisch</p> <p>Druckschlauch auf Leckage prüfen.</p>	<p>Ist der Schlauch undicht, muss dieser erneuert werden.</p> <p>Ist der Ventilator undicht, muss ein entsprechender Dichtsatz bestellt werden.</p>
Mechanischer Fehler	Wenn alle oben aufgeführten Bedingungen erfüllt sind und sich die Flügelblätter nicht drehen, liegt voraussichtlich ein mechanischer Fehler vor.	<p>Hersteller kontaktieren.</p> <p>Serviceadresse: Siehe Kapitel 1.1.2</p>

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

13.2 Flügelblätter drehen nicht in Kühlstellung

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 / Öl 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 (Elektrokomponenten)

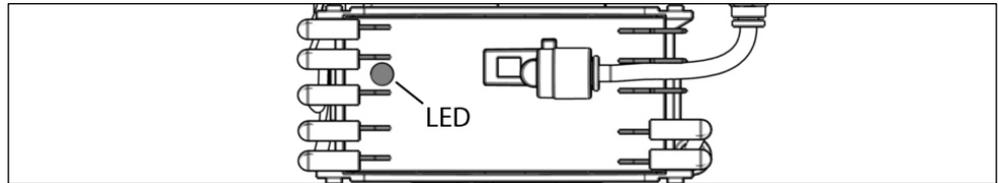


Abb. 98

LED Fehlercode	Fehlerursache
 Kein Blinken	Betriebsspannung prüfen

Grün LED Fehlercode	Fehlerursache
 Dauerhaft grün leuchtend	Normalzustand ohne Bluetooth Verbindung
 3 Sek. grün leuchtend	Normalzustand mit Bluetooth Verbindung
 Dauerhaft schnell grün blinkend	[Automatischer Betrieb] pausiert <ul style="list-style-type: none"> ▶ In der Cleanfix control App [▶ Fortsetzen] Button drücken, um [Automatischer Betrieb] fortzusetzen (siehe Kapitel 11.6).

Rot LED Fehlercode	Fehlerursache
 1x rot blinkend	Zustand des Luftfilters unter 10% <ul style="list-style-type: none"> ▶ Gerät mit Cleanfix control App koppeln. ▶ Anweisung in der App befolgen (siehe Kapitel 11.8).
 2x rot blinkend	Erhöhte Temperatur <ul style="list-style-type: none"> ▶ Gerät mit Cleanfix control App koppeln. ▶ Fehlermeldung in der App bestätigen. Ab einer Temperatur über 65° ist die Lebensdauer des Geräts beeinträchtigt. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ggf. Montageposition des Geräts wechseln.
 3x rot blinkend	Drucksensurwerte fehlerhaft <ul style="list-style-type: none"> ▶ Zündung aus- und einschalten. ▶ Besteht der Fehler weiterhin, Hersteller kontaktieren. Serviceadresse: Siehe Kapitel 1.1.2

 <p>4x rot blinkend</p>	<p>Kurzschluss, Übertemperatur oder Kabelbruch des Ventils</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Zündung aus- und einschalten. ▶ Besteht der Fehler weiterhin, Hersteller kontaktieren. <p>Serviceadresse: Siehe Kapitel 1.1.2</p>
 <p>5x rot blinkend</p>	<p>Kurzschluss oder Kabelbruch des Kompressors</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Zündung aus- und einschalten. ▶ Besteht der Fehler weiterhin, Hersteller kontaktieren. <p>Serviceadresse: Siehe Kapitel 1.1.2</p>
 <p>Dauerhaft rot blinkend</p>	<p>Kritische Temperatur / Temperaturabschaltung</p> <p>Das Gerät schaltet sich bei einer kritischen Temperatur aus. Wenn sich das Gerät abkühlt, schaltet es sich wieder ein.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Tritt der Fehler mehrfach auf, Gerät an einen kühleren Ort positionieren.
 <p>Dauerhaft schnell rot blinkend</p>	<p>Kurzschluss des Tasters in der Kabine oder des Druckschalters</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Zündung aus- und einschalten. ▶ Besteht der Fehler weiterhin, Hersteller kontaktieren. <p>Serviceadresse: Siehe Kapitel 1.1.2</p>
 <p>Dauerhaft rot leuchtend</p>	<p>Mehrere Fehlermeldungen vorhanden</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Gerät mit Cleanfix control App koppeln, um alle Fehlermeldungen abzurufen.

Rot/Grün LED Fehlercode	Fehlerursache
 <p>Dauerhaft im Wechsel rot und grün blinkend</p>	<p>Fehlerhafte Speicherauslesung</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Hersteller kontaktieren. <p>Serviceadresse: Siehe Kapitel 1.1.2</p>

