

CLEANFIX®

CLEANFIX-KIT FÜR JOHN DEERE

4066R

Betriebsanleitung



<https://cleanfix.org/instructions-jd>

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.



Hägele GmbH
Am Niederfeld 13
73614 Schorndorf
Germany

Service:
Telefon Nr.: +49 7181 96988-360
E-Mail: service@cleanfix.org

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Informationen.....	4
1.1	Impressum	4
1.1.1	Urheberrecht	4
1.1.2	Hersteller- und Serviceadresse.....	4
1.2	Einleitung	5
1.2.1	Zielgruppe dieser Betriebsanleitung	5
1.2.2	Haftung und Schäden	5
1.2.3	Gültigkeit	6
1.2.4	Produktidentifikation	6
1.2.5	Hervorhebungen im Text	7
1.2.6	Sicherheitshinweise im Text	7
1.3	Produktbeschreibung	8
1.3.1	Komponenten pneumatischer Ventilatoren.....	8
1.3.2	Cleanfix® Elektrokomponenten	9
2	Sicherheit	10
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	10
2.2	Andere Vorschriften	10
2.3	Warnhinweise.....	10
3	Benötigtes Werkzeug.....	13
4	Herstellerkomponenten ausbauen.....	14
5	Cleanfix® VentilatorKomponenten einbauen.....	17
5.1	Hutze anpassen.....	17
5.2	Cleanfix® Flansch montieren.....	19
5.3	Höhen- und Seitenschlag des Flansches kontrollieren	20
5.4	Druckschlauch an Ventilator befestigen	21
5.5	Cleanfix® Umschaltventilator montieren.....	22
5.6	Gangbarkeit des Cleanfix® Umschaltventilators prüfen	23
6	Herstellerkomponenten einbauen.....	25

7	Cleanfix® Elektrokomponente montieren	26
7.1	Cleanfix® Steuereinheit / für Fahrzeug ohne Druckluftanlage	26
7.2	Steuereinheit montieren.....	27
7.2.1	Taster montieren.....	30
7.3	Elektrokomponente an Spannungsversorgung anschließen	31
8	Bedienen	32
8.1	Erstinbetriebnahme.....	32
8.2	Bedienung (Cleanfix control App).....	32
8.2.1	App downloaden	33
8.2.2	Gerät koppeln.....	34
8.2.3	Gerät bearbeiten.....	37
8.2.4	Systemcheck durchführen	38
8.2.5	Manuelle Reinigung	39
8.2.6	Automatischen Betrieb ein-/ausschalten	40
8.2.7	Gerät entfernen.....	40
8.2.8	Luftfilterstatus anzeigen.....	41
9	Warten	42
9.1	Wartung Cleanfix® Umschaltventilator	42
9.2	Wartung Cleanfix® Elektrokomponenten	42
10	Fehler beheben (Cleanfix® Umschaltventilator)	43
10.1	Flügelblätter drehen nicht in Reinigungsstellung	43
10.2	Flügelblätter drehen nicht in Kühlstellung	44
11	Fehler beheben (Elektrokomponenten)	45

1 Allgemeine Informationen

1.1 Impressum

1.1.1 Urheberrecht

Das Urheber- und Verwertungsrecht (Copyright) liegt bei der Hägele GmbH, Deutschland. Kopien, Übernahme in andere Medien, Übersetzungen oder Benutzung von Auszügen oder Teilen ist nicht ohne ausdrückliche Zustimmung der Hägele GmbH erlaubt. Alle Rechte vorbehalten. Der Inhalt dieser Betriebsanleitung kann ohne Benachrichtigung verändert werden. Technische Änderungen vorbehalten.

1.1.2 Hersteller- und Serviceadresse



Hägele GmbH

Am Niederfeld 13
73614 Schorndorf
Germany

Tel.: +49 7181 96988-0

E-Mail: info@cleanfix.org

Website: <https://cleanfix.org>

Service:

Tel.: +49 7181 96988-360

E-Mail: service@cleanfix.org

Für weitere Informationen stehen Ihnen unser Kundendienst oder unsere weltweiten Vertretungen jederzeit gerne zur Verfügung.

1.2 Einleitung

Machen Sie sich vor Einbau oder Inbetriebnahme des Cleanfix[®]-Kits für John Deere unbedingt mit dem Inhalt dieser Betriebsanleitung vertraut. Sie erreichen so optimale Arbeitsergebnisse und arbeiten sicher. Die Betriebsanleitung ist Bestandteil des Produkts und muss immer griffbereit sein. Dadurch werden Sie:

- Unfälle vermeiden
- Gewährleistungsbedingungen einhalten.

1.2.1 Zielgruppe dieser Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung richtet sich ausschließlich an ausgebildete Maschinenmechaniker für Landmaschinen.

Das Produkt darf nur von Personen eingebaut und in Betrieb genommen werden, die mit der Anleitung, dem Produkt sowie den nationalen Gesetzen, Verordnungen und Vorschriften über Arbeit, Sicherheit und Unfallverhütung vertraut sind.

1.2.2 Haftung und Schäden

Da wir nicht in den technischen Änderungsdienst der Hersteller eingebunden sind, kann es vorkommen, dass Anpassungen vorgenommen werden müssen. Einbau und Anpassungskosten werden von der Hägele GmbH nicht übernommen.

Aufgrund der Angaben in dieser Anleitung übernimmt der Hersteller grundsätzlich keine Haftung für direkte Schäden oder Folgeschäden, die aus einer unsachgemäßen Bedienung oder Wartung entstehen. Für Personen- oder Sachschäden, welche durch ungeschulte Personen, durch Nichtbeachtung der Vorschriften über Arbeit, Sicherheit und Unfallverhütung verursacht wurden, lehnen wir jede Haftung ab.

Aus den Angaben, Abbildungen und Beschreibungen in dieser Betriebsanleitung können keine Ansprüche auf Änderung bereits gelieferter Produkte gemacht werden.

Verwenden Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit nur Originalersatzteile und Originalzubehör.

Für die Verwendung anderer Produkte und daraus entstehender Schäden übernehmen wir keine Haftung.

- ▶ Lieferung auf Transportschäden und Vollständigkeit überprüfen
- ▶ Mängel und Beschädigungen sofort schriftlich dokumentieren
- ▶ Beschädigte Bauteile fotografieren
- ▶ Schriftlichen Schadensbericht einsenden.

1.2.3 Gültigkeit

Diese Anleitung beinhaltet Informationen, die zum Einbau und Inbetriebnahme des Produktes benötigt werden.

Die Anleitung beinhaltet neben der Beschreibung der Ausstattung auch einige Abstraktionen. Die Ausstattung des Produktes kann daher teilweise von den Beschreibungen und Darstellungen abweichen.

1.2.4 Produktidentifikation

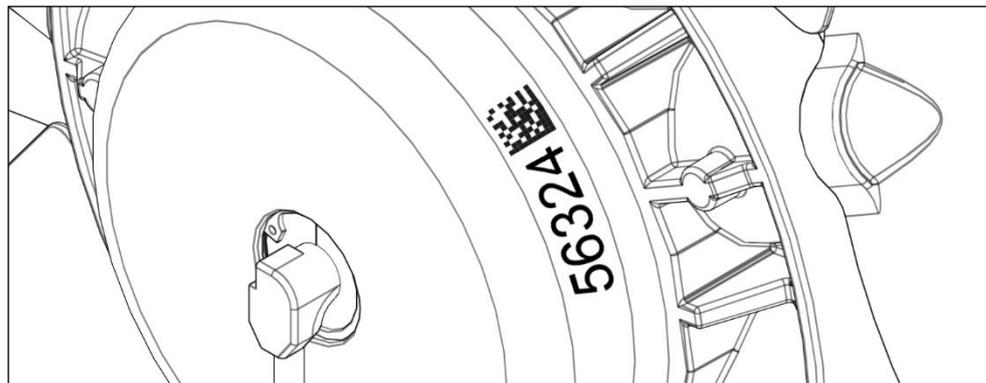
Für Anfragen beim Hersteller sind folgende Angaben notwendig:

(1) Seriennummer des Ventilators:

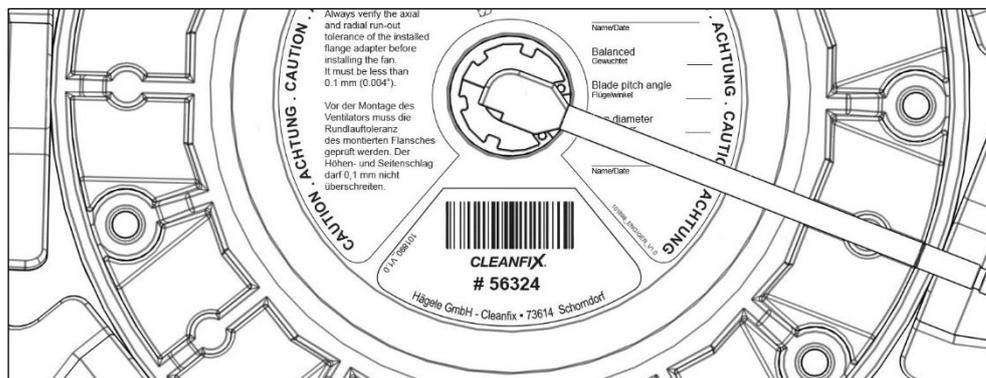
- Seitlich auf dem Deckel des Ventilators.

Seriennummer:

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



- Oder auf der Oberseite des Ventilators.



(2) Fahrzeug:

Hersteller: _____

Typ: _____

Betriebsstunden: _____

(3) Bild des Ventilators:

1.2.5 Hervorhebungen im Text

In dieser Betriebsanleitung werden folgende Symbole und Begriffe verwendet:

- Ein Punkt steht bei Aufzählungen.
- ▶ Ein Dreieck steht bei Handlungen, die ausgeführt werden sollen.
- Eine Pfeilspitze steht bei Maßnahmen, zur Vermeidung von Gefahren.
- [+] Ein Pluszeichen zeigt, dass es sich um eine optionale Ausstattung handelt, die nicht in der Standardausstattung enthalten ist.
- (1) Eine Zahl in Klammern steht bei Beigelungen von Abbildungen.



Das Piktogramm „Information“ weist auf Tipps und Zusatzinformationen hin.



Das Piktogramm „Zusatzinformationen“ verweist auf Informationen aus einer weiteren Dokumentation hin.

1.2.6 Sicherheitshinweise im Text

Die Sicherheitshinweise warnen den Anwender vor Gefahren und informieren, wie die Risiken vermieden werden können.

Allgemeine Sicherheitshinweise befinden sich am Beginn dieser Anleitung in Kapitel 2.

Spezifische Warnhinweise stehen vor einem gefährlichen Handlungsschritt.

Sicherheits-/Warnhinweise, die unbedingt befolgt werden müssen, sind wie folgt hervorgehoben:

Personengefahren



Warnt vor einer extrem gefährlichen Situation, bei der die Nichtbeachtung des Gefahrenhinweises zu Tod oder schwerer irreversibler Verletzung führen wird.



Warnt vor einer gefährlichen Situation, bei der die Nichtbeachtung des Gefahrenhinweises zu Tod oder schwerer irreversibler Verletzung führen kann.

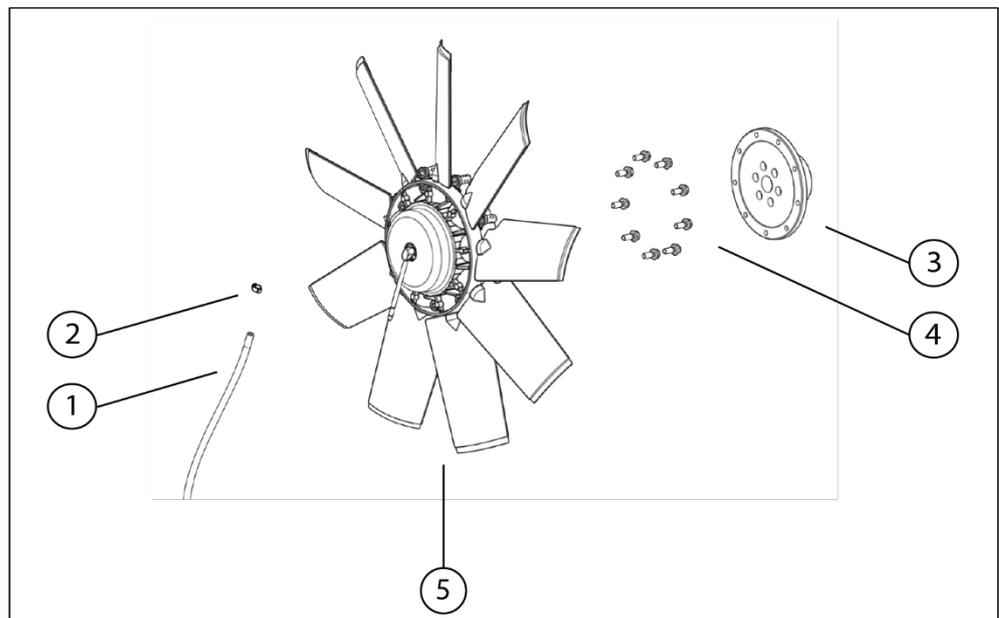
⚠ VORSICHT!

Warnt vor einer gefährlichen Situation, bei der die Nichtbeachtung des Gefahrenhinweises zu leichter reversibler Verletzung führen kann.

Sachgefahren**HINWEIS**

Warnt vor Situationen, bei der die Nichtbeachtung des Hinweises zu Sachschäden führen kann.

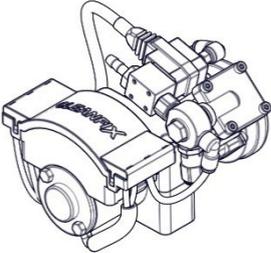
Zusätzlich sind die Informationen und Sicherheitsvorschriften aus der Fahrzeugdokumentation des entsprechenden Herstellers unbedingt zu beachten.

1.3 Produktbeschreibung**1.3.1 Komponenten pneumatischer Ventilatoren**

- (1) Druckschlauch
- (2) 2-Ohr-Klemme
- (3) Flansch
- (4) Flanschschauben
- (5) Ventilator

1.3.2 Cleanfix® Elektrokomponenten

Cleanfix® bietet eine Vielzahl von Steuerungslösungen an. Die Umschaltfunktion wird pneumatisch oder hydraulisch betätigt und elektronisch gesteuert.

	Ohne Druckluftanlage im Fahrzeug
Cleanfix® Elektrokomponente	Steuereinheit 4.0 
Umschaltfunktion	Timer 4.0 Umschalten von Kühlen auf Reinigen und wieder zurück erfolgt intervallgesteuert, beispielsweise alle 30 Minuten. Diese Zeitspanne kann über die Cleanfix control App beliebig geändert werden. Eine Zwischenreinigung kann jederzeit durch Drücken des Tasters oder über die Cleanfix control App manuell durchgeführt werden.

2 Sicherheit

In diesem Kapitel finden Sie allgemeine Hinweise zur Sicherheit. Die einzelnen Kapitel der Betriebsanleitung enthalten zusätzlich spezielle Sicherheitsinformationen, die im Kapitel »Sicherheit« nicht beschrieben sind. Beachten Sie die Sicherheitsinformationen:

- Im Interesse Ihrer eigenen Sicherheit
- Im Interesse der Sicherheit Ihrer Mitmenschen
- Zur Gewährleistung der Maschinensicherheit.

Beim Umgang mit Nutzfahrzeugen können sich bei falschem Verhalten eine Reihe von Gefahren ergeben. Arbeiten Sie daher mit besonderer Sorgfalt und nie unter Zeitdruck.

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Produkt darf nur zu den folgenden Zwecken eingesetzt werden:

- Zur Kühlung von Nutzfahrzeugen
- Zur Kühlerreinigung von Nutzfahrzeugen.

Nur vom Hersteller autorisierte Personen dürfen Änderungen, Umbauten und Reparaturen ausführen.

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

2.2 Andere Vorschriften

Ergänzend zu dieser Anleitung sind die jeweiligen nationalen Gesetze, Verordnungen und Vorschriften in der geltenden Fassung zu beachten (z. B. Schutzkleidung, Unfallverhütungsvorschriften, arbeitsmedizinische und umwelttechnische Regeln).

2.3 Warnhinweise



Schwere oder tödliche Verletzungen durch Wegrollen des Fahrzeugs!

Ein ungesichertes Fahrzeug kann Sie überrollen oder einklemmen. Schwere oder tödliche Verletzungen können die Folge sein.

- Fahrzeug ausschalten.
 - Zündschlüssel abziehen.
 - Fahrzeug gegen Wegrollen sichern.
-

Schwere oder tödliche Verletzungen durch weite oder lose Arbeitskleidung!

Tragen Sie keine weite und lose Kleidung, da sich diese in rotierenden Teilen verfangen können.

- Arbeits- und Schutzkleidung tragen, die von der Berufsgenossenschaft vorgeschriebene ist.

Schwere oder tödliche Verletzungen durch Arbeiten an laufender Maschine!

An der laufenden Maschine dürfen keine Tätigkeiten durchgeführt werden. Gegenstände oder Personen können erfasst, eingezogen oder gequetscht werden.

- Nur an abgestellten Maschinen arbeiten.

Schwere oder tödliche Verletzungen durch Änderungen am Ventilator!

Unbefugte Änderungen können die Funktion bzw. Sicherheit beeinträchtigen und die Lebensdauer des Ventilators beeinflussen. Bei unbefugten Änderungen am Ventilator erlöschen Garantie und Haftung des Herstellers. Schäden an der Maschine sowie schwere oder tödliche Verletzungen können die Folge sein.

- An dem Ventilator dürfen keinerlei Änderungen vorgenommen werden.

 VORSICHT!

Unfälle oder Schäden durch Nichtbeachtung von Funktionsstörungen!

Der Betrieb eines fehlerhaften Ventilators oder einer Ventilatorkomponente kann zu Unfällen oder Schäden führen.

- Maschine sofort anhalten.
- Maschine stillsetzen.
- Maschine sichern.
- Störung umgehend beseitigen oder eine Werkstatt beauftragen.

Unfälle durch Betätigen der Umschaltfunktion, während sich Personen im Frontbereich des Fahrzeugs aufhalten!

In der Reinigungsposition entwickelt der Ventilator hohe Luftströmungen. Personen im Frontbereich des Fahrzeugs können durch die Umschaltfunktion von wegfliegender Verschmutzung getroffen werden.

- Darauf achten, dass sich keine Personen im Frontbereich des Fahrzeugs aufhalten.
-

Unfälle durch Betätigen der Umschaltfunktion in geschlossenen Räumen!

In der Reinigungsposition entwickelt der Ventilator hohe Luftströmungen. In geschlossenen Räumen kann dies zu Staubentwicklung, sowie zu Schäden oder Unfällen durch wegfliegende Teile führen.

- Umschaltfunktion nur an einem sichern Ort und nur außerhalb von Räumen verwenden.

Schäden durch zu locker oder an beweglichen Teilen befestigte Leitungen und Rohre!

Während der Fahrt sind die verlegten Leitungen und Rohre Erschütterungen ausgesetzt. Dadurch können Leitungen oder naheliegende Teile durch Reibung beschädigt werden.

- Alle Leitungen und Rohre müssen sicher befestigt sein und dürfen keinen Kontakt mit beweglichen Teilen haben.

HINWEIS

Sachschäden durch Montage des Ventilators direkt auf Kurbelwelle bzw. bei Antrieb über ein Stirnradgetriebe!

Drehschwingungen von der Kurbelwelle bzw. dem Stirnradgetriebe führen zu Beschädigungen des Ventilators und können am Fahrzeug Schäden verursachen.

- Cleanfix® Schwingungsdämpfer zwischen Ventilator und Kurbelwelle bzw. Stirnradgetriebe einbauen.

Sachschäden durch Umschalten im roten Temperaturbereich!

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

- Umschalten im roten Temperaturbereich vermeiden.
 - Fahrzeug abstellen und Motorhaube öffnen, damit das Fahrzeug abkühlen kann.
-

3 Benötigtes Werkzeug

Montage Flansch

- Magnetische oder klemmbare Messuhr
- Drehmomentschlüssel 12 Nm

Montage Ventilator

- Drehmomentschlüssel 12 Nm
- Gripzange
- Standardwerkzeug
- Auffangwanne für Kühlmittel

Montage und Anschluss Druckschlauch

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

Montage und Anschluss Elektrokomponente

- Standard Elektro- und Handwerkzeug
- Multifunktionswerkzeug

4 Herstellerkomponenten ausbauen

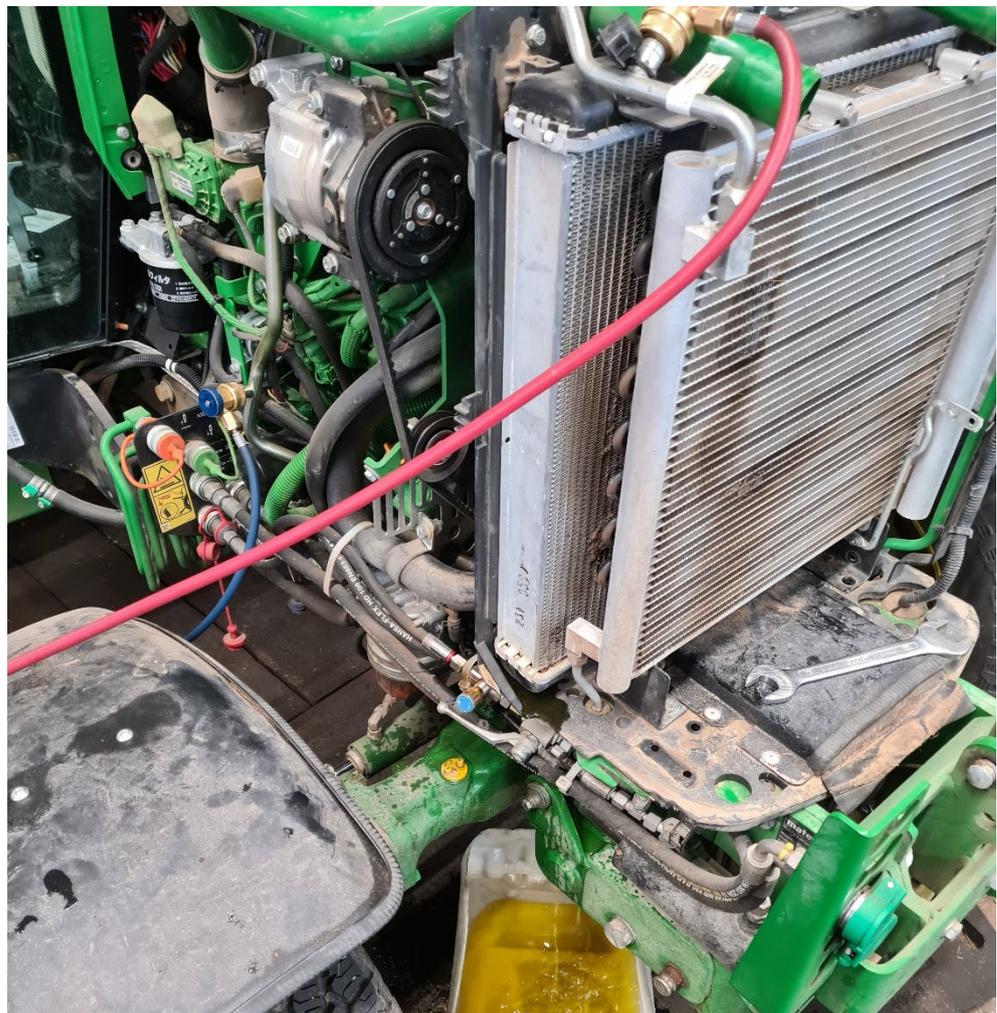
VORSICHT!

Verletzungsgefahr durch heißen Motor!

Verbrennung an den Händen oder anderen Körperteilen.

- Motor abstellen.
- Motor abkühlen lassen.
- Zündschlüssel abziehen.
- Batterie abklemmen.

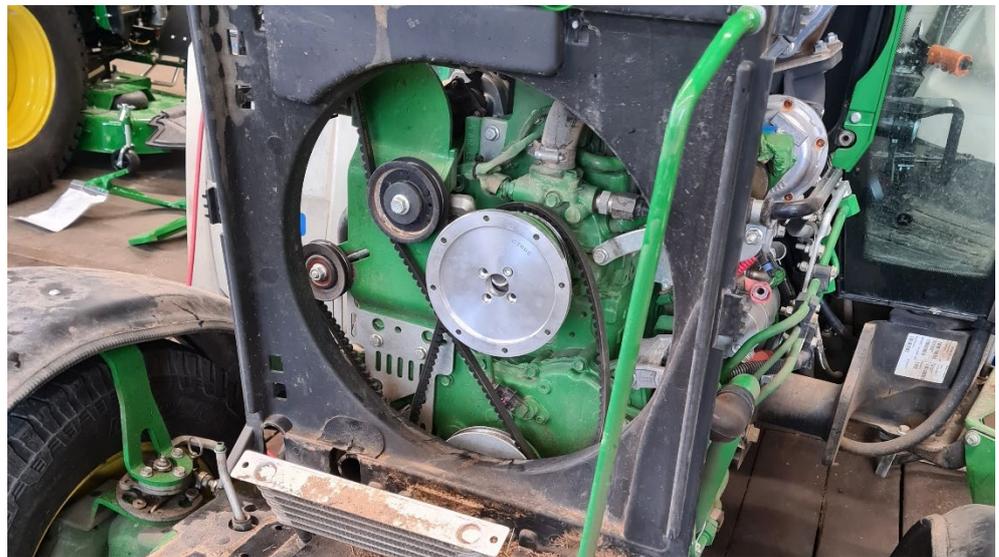
- ▶ Sicherstellen, dass Motor abgestellt ist.
- ▶ Motorhaube öffnen.
- ▶ Seitenabdeckung entfernen.
- ▶ Frontabdeckung inkl. Licht entfernen.
- ▶ Kühlmittel aus Wasserkühler und Kühler für die Klimaanlage ablassen.



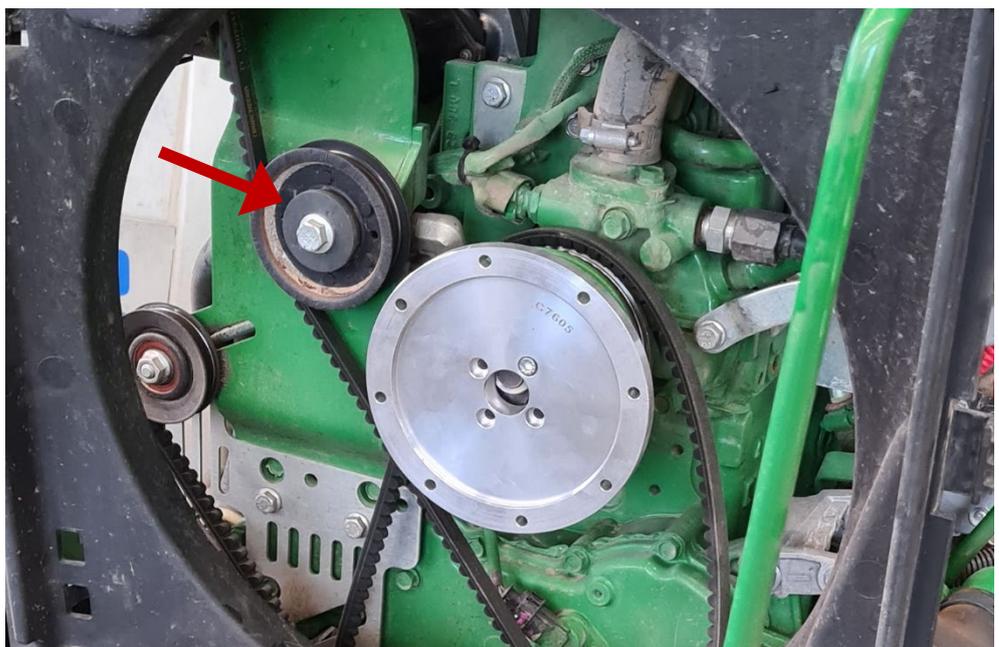
- ▶ Die Kühler ausbauen.
- ▶ Ventilatorschutz und Sicherheitskomponenten nach Bedarf ausbauen, um Zugang zum eingebauten Ventilator zu erhalten.
- ▶ Alle Riemen lösen, die die Riemenscheibe des Ventilators antreiben.
- ▶ Ventilator ausbauen.

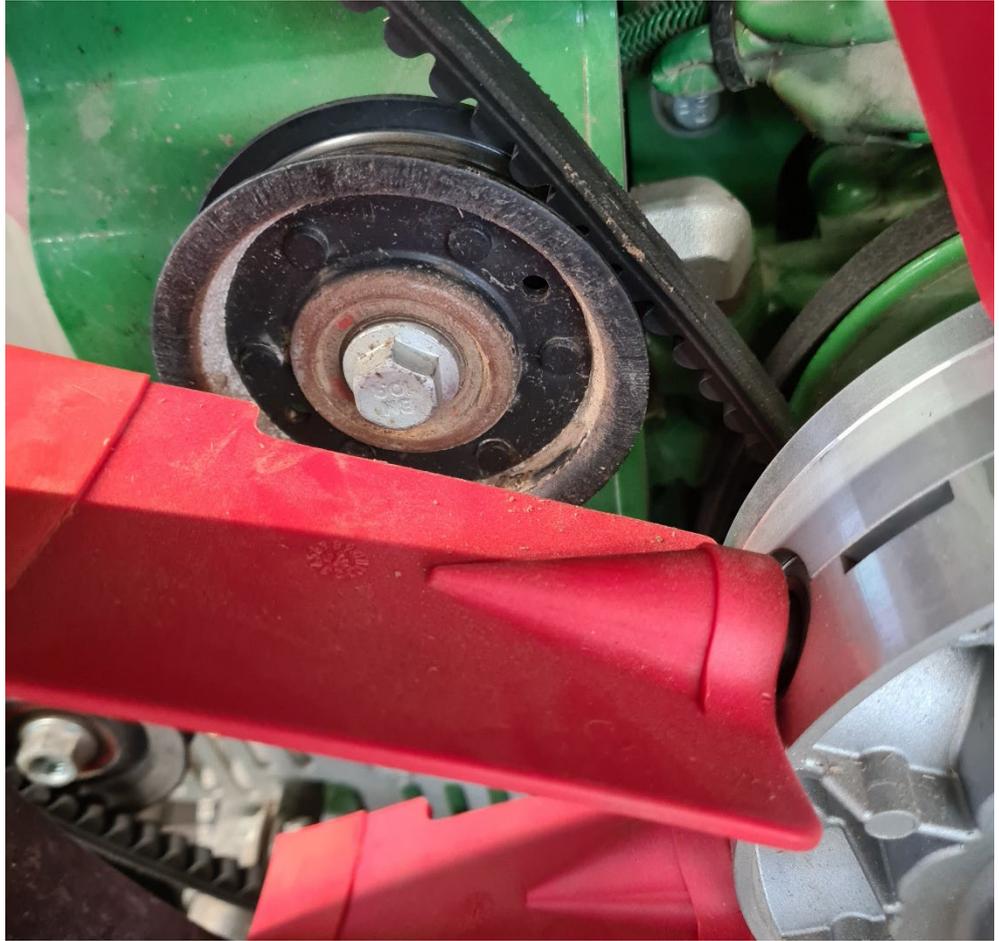


Für den Ausbau des Herstellerventilators das Fahrzeughandbuch des Herstellers lesen und beachten.



- ▶ Unterlegscheibe entfernen, um Kollision mit Ventilatorflügel auszuschließen.





5 Cleanfix® VentilatorKomponenten einbauen

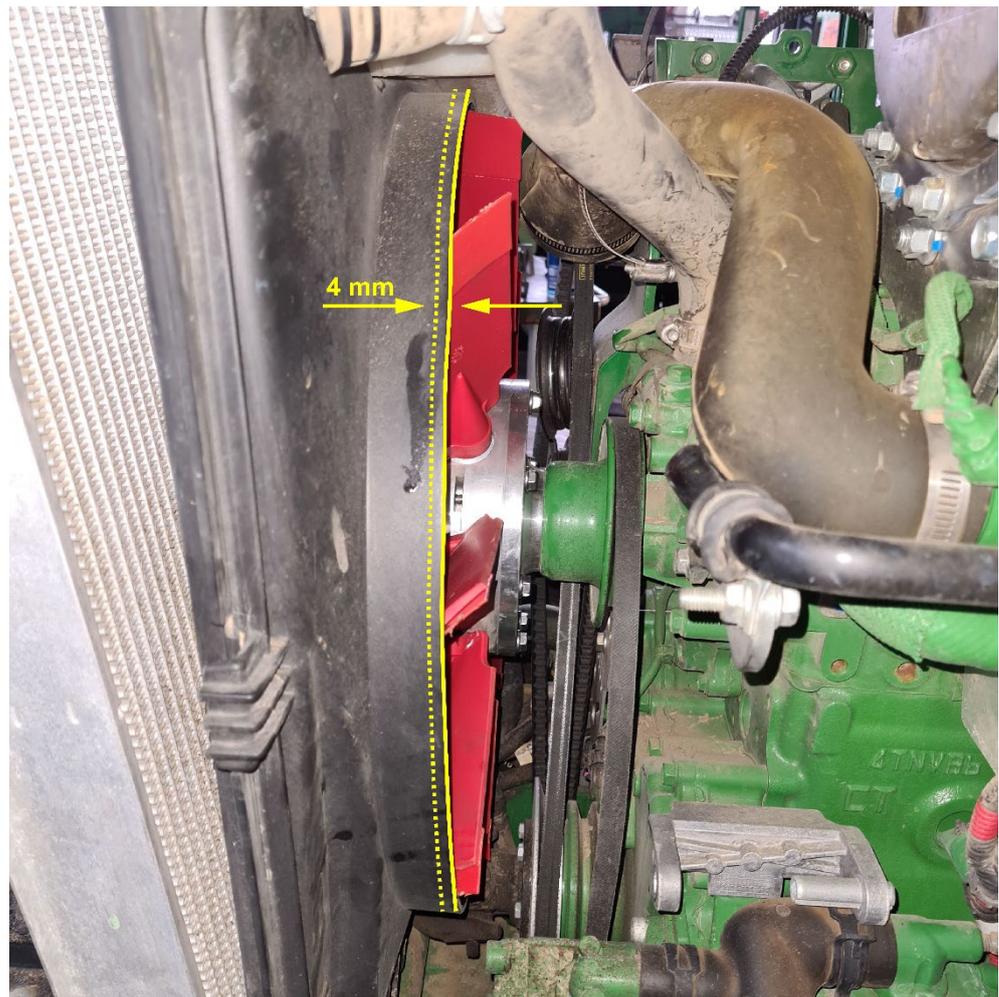
5.1 Hutze anpassen

- ▶ Hutze um 4 mm kürzen.



Beim Kürzen der Hutze auf naheliegende Bauteile achten.

- Multifunktionswerkzeug verwenden.

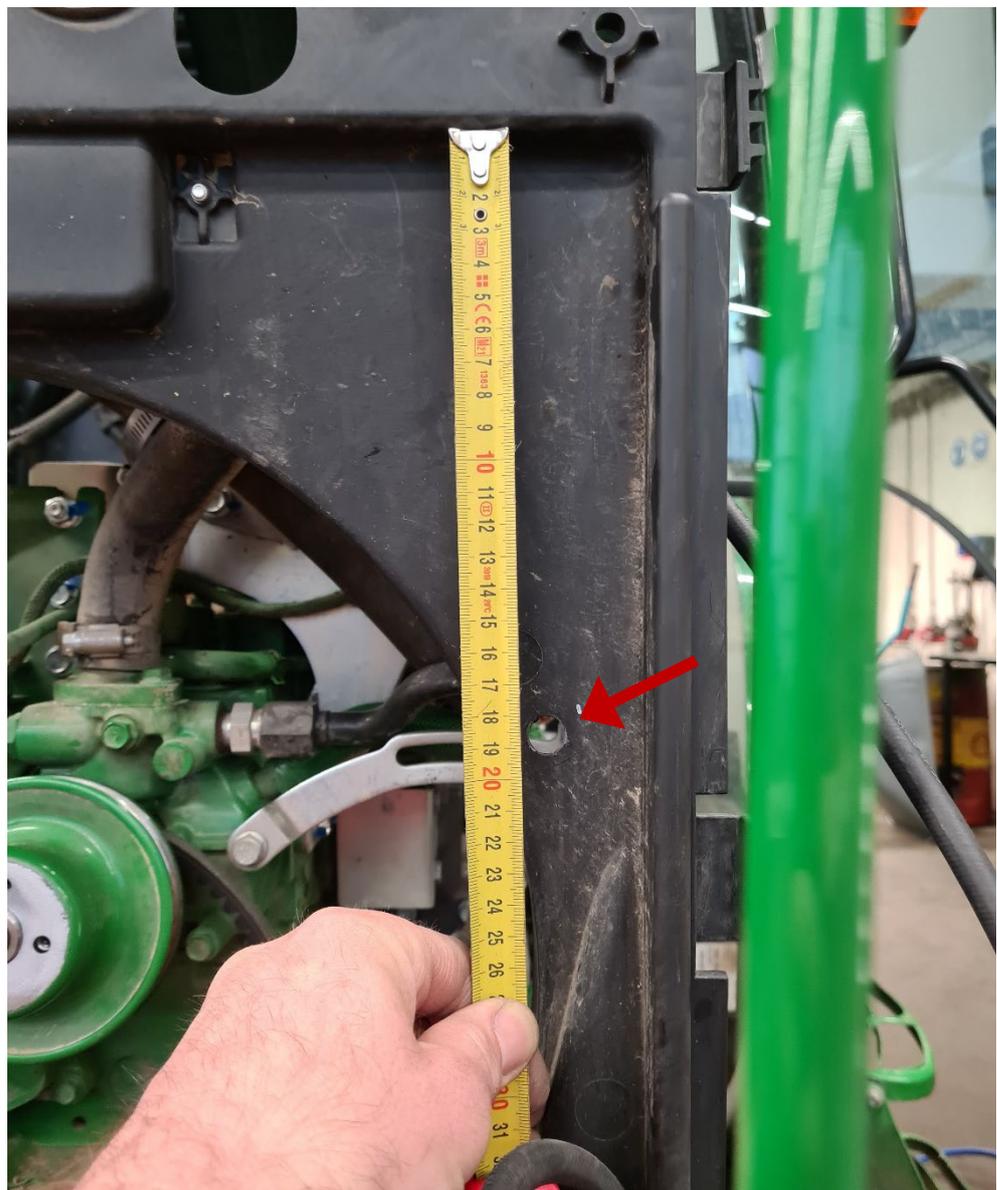


HINWEIS**Sachschäden durch Bohren an der Hutze!**

Beim Bohren an der Hutze können dahinter liegende Bauteile beschädigt werden.

- Sicherstellen, dass keine anderen Bauteile beschädigt werden.

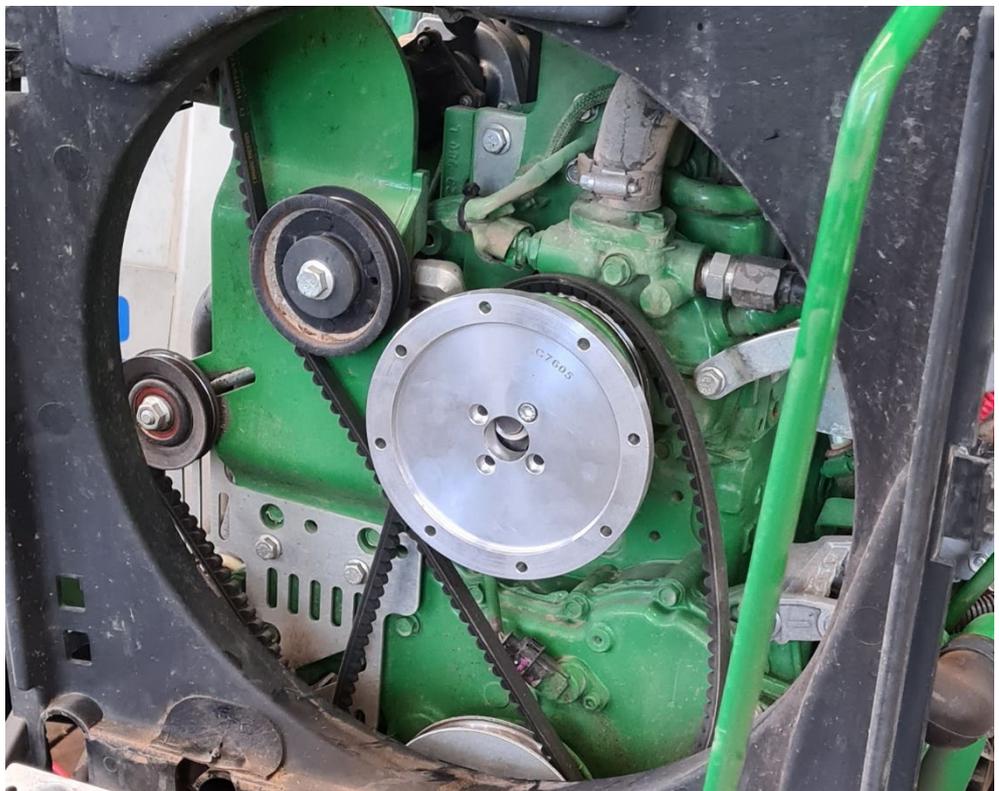
- ▶ Bohrloch mit \varnothing 12 mm in Hutze bohren. Abstand von oben: ca. 185 mm / seitlicher Abstand: ca. 30 mm.





5.2 Cleanfix® Flansch montieren

- ▶ Antriebsseitige Anbaufläche für den Flansch von Schmutz und Rost reinigen.
- ▶ Flansch mit den vier mitgelieferten Zylinderschrauben M6x25 antriebsseitig befestigen.
- ▶ Zylinderschrauben mit 12 Nm anziehen.



5.3 Höhen- und Seitenschlag des Flansches kontrollieren

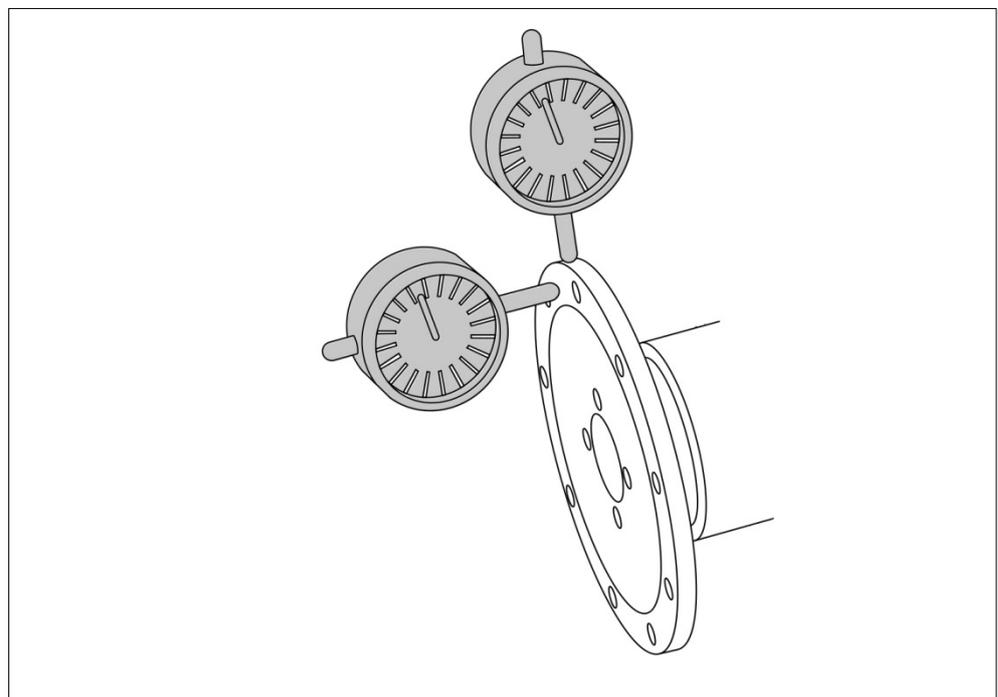
⚠️ WARNUNG!

Sachschäden durch Höhen- und Seitenschlag!

Unwucht beschädigt den Ventilator und kann zu Fahrzeugschäden und schweren Verletzungen führen.

- Der Höhen- und Seitenschlag muss mit einer Messuhr kontrolliert werden und darf 0,1 mm (0.004") nicht überschreiten.
- Antriebseitige Anbaufläche und der Flansch auf Verunreinigungen kontrollieren und entsprechend reinigen.
- Gegebenenfalls den Flansch um eine Bohrung weiterdrehen, erneut montieren und messen.

- ▶ Alle Riemen lösen, die die Riemenscheibe des Ventilators antreiben. Dies ermöglicht eine genauere Plan- und Rundlaufmessung.
- ▶ Den Plan- und Rundlauf mit einer Messuhr kontrollieren. Der Höhen- und Seitenschlag darf 0,1 mm (0.004") nicht überschreiten.



5.4 Druckschlauch an Ventilator befestigen

HINWEIS

Sachschaden durch Verbiegen des Lufteinlassrohrs!

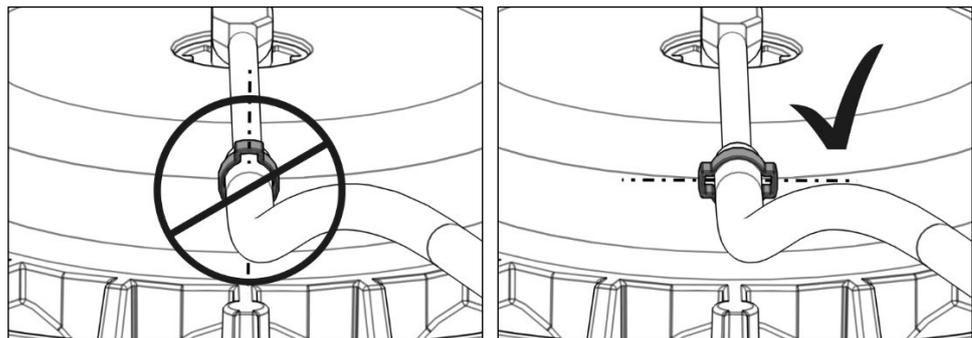
Wenn das Lufteinlassrohr der Drehdurchführung während der Montage nach unten zu den Flügeln gebogen wird, treffen im Betrieb die Flügel des Ventilators den Schlauch.

- Lufteinlassrohr der Drehdurchführung von Hand wieder in die ursprüngliche Lage biegen.

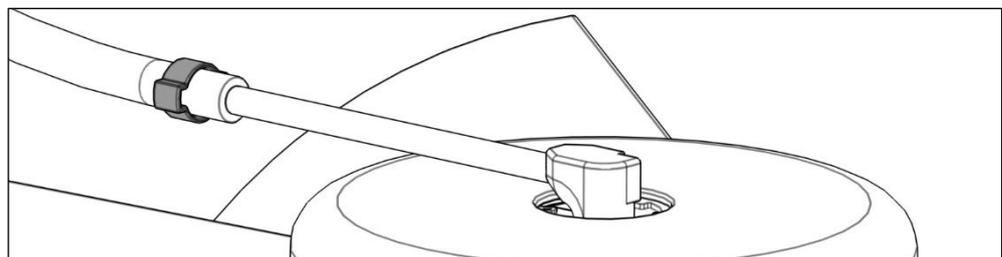
Kollision durch falsch montierte 2-Ohr-Klemme!

Die 2-Ohr-Klemme muss wie im Bild parallel zum Ventilator verlaufen! Wenn die 2-Ohr-Klemme mit den Laschen nach oben und unten zeigt, können im Betrieb die Flügel des Ventilators die 2-Ohr-Klemme treffen.

- Mit einer Zange die 2-Ohr-Klemme drehen.



- ▶ Eine dünne Schicht Schmiermittel am Ende des Lufteinlassrohrs auftragen, um den Druckschlauch leichter über das Lufteinlassrohr schieben zu können.
- ▶ 2-Ohr-Klemme über den Druckschlauch schieben.
- ▶ Druckschlauch über das Lufteinlassrohr der Drehdurchführung bis zu den seitlichen Markierungen schieben (25 mm, 1").
- ▶ 2-Ohr-Klemme wie im Bild positionieren.
- ▶ Laschen der 2-Ohr-Klemme mit einer 2-Ohr-Zange zusammendrücken, um den Druckschlauch zu sichern.

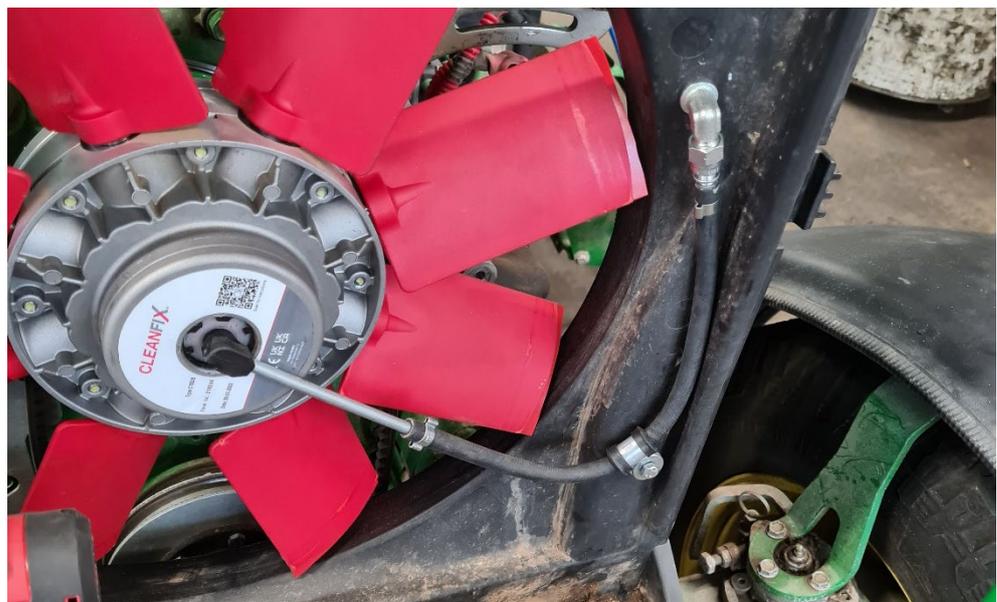


5.5 Cleanfix® Umschaltventilator montieren

- ▶ Cleanfix® Umschaltventilator mit den mitgelieferten Sperrzahnschrauben auf den Flansch montieren.
- ▶ Sperrzahnschrauben mit 12 Nm anziehen.
- ▶ Schottverschraubung und Fittings montieren wie abgebildet.



- ▶ Druckschlauch mit Schlauchschelle verlegen wie abgebildet und mit 2-Ohr-Klemme befestigen.
- ▶ Schlauchschelle so positionieren, dass Schlauch nicht mit Flügeln in Querstellung kollidiert, aber auch nicht zu stark gespannt ist.



HINWEIS

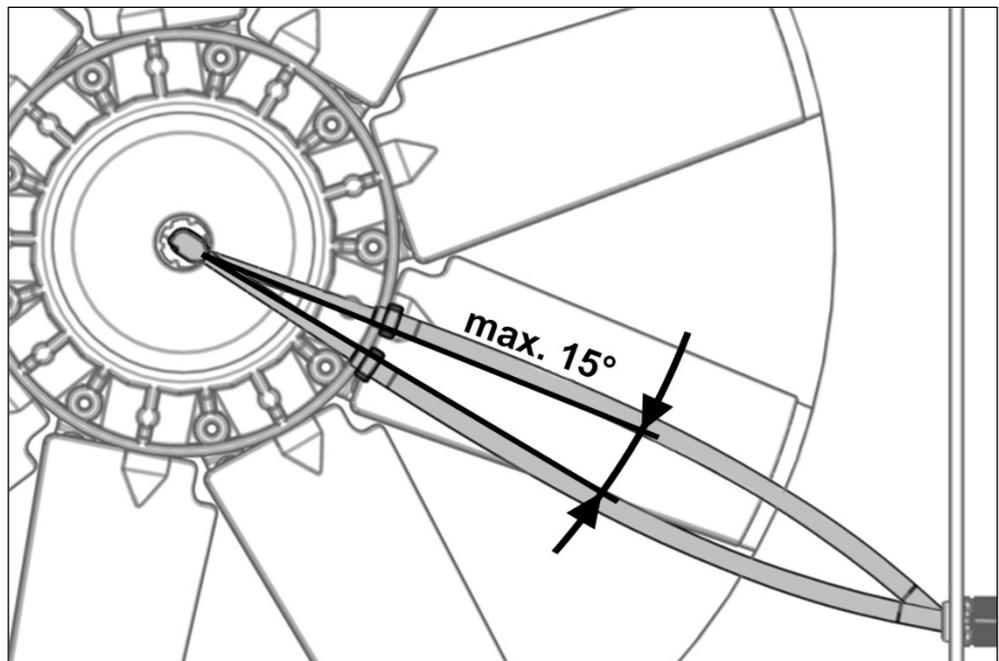
Sachschäden durch falsche Spannung des Druckschlauchs!

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 ggfs. Druckschlauch neu spannen.

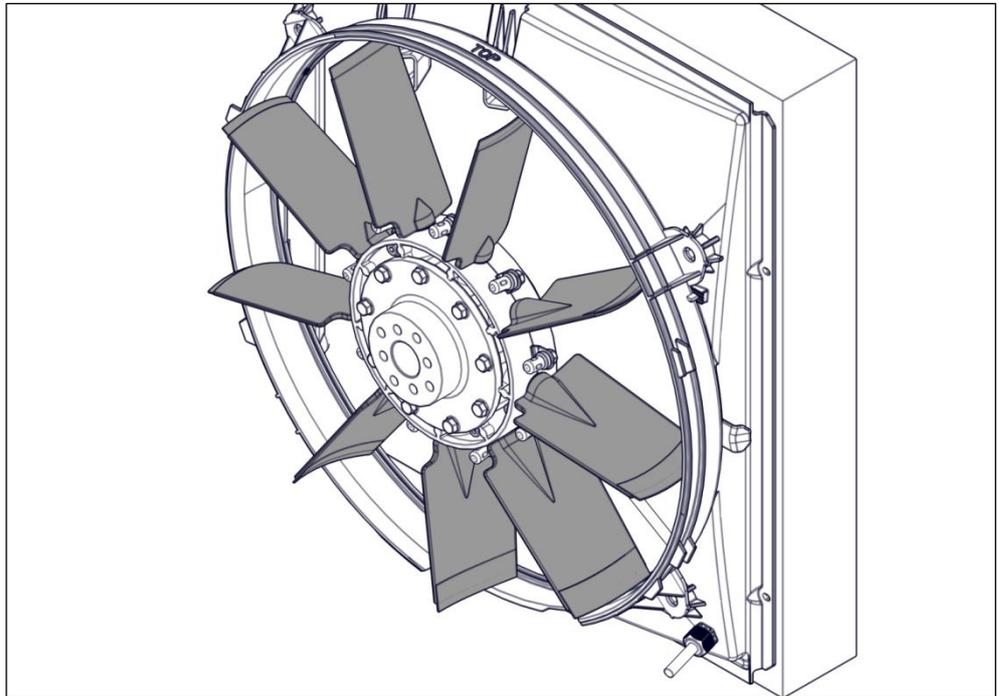
- ▶ Druckschlauch so spannen, dass eine leichte Rotation der Drehdurchführung möglich ist (max. 15°).



- ▶ Sicherstellen, dass Druckschlauch nicht von den Flügeln erfasst werden kann.
- ▶ Gegebenenfalls Schlauchspannung anpassen.

5.6 Gangbarkeit des Cleanfix® Umschaltventilators prüfen

- ▶ Ventilator mit Druckluft (max. 10 bar bzw. 140 psi) versorgen, bis die Flügelblätter in der Querstellung sind.
- ▶ Druckschlauch mit Gripzange abklemmen, um die Luft im Ventilator zu halten.
- ▶ Druckschlauch von der Druckversorgung entfernen.

**HINWEIS**

Sachschäden durch Drehen des Ventilators mit gespannten Antriebsriemen!

Gewaltsames Drehen des Ventilators mit gespanntem Antriebsriemen kann zu Schäden an Ventilator und Antrieb führen.

➤ Antriebsriemen lösen.

- ▶ Ventilator von Hand drehen.
- ▶ Sichergehen, dass die Flügelblätter keine Objekte berühren.
- ▶ Bei Bedarf Änderungen vornehmen.
- ▶ Gripzange entfernen, um Ventilator zu entlüften.
- ▶ Antriebsriemen wieder spannen.

6 Herstellerkomponenten einbauen

 WARNUNG!**Ansaugen loser Objekte!**

Lose Objekte können während des Betriebs in den Ventilator gezogen werden und zu Schäden am Ventilator, am Fahrzeug und zu schweren Verletzungen führen!

➤ Lose Objekte entfernen oder mit Kabelbinder fixieren.

- ▶ Die Kühler einbauen.
- ▶ Kühlmittel nach Herstellerangaben auffüllen.
- ▶ Ggfs. weitere Komponenten einbauen.
- ▶ Nach Probelauf Kühlmittelstand prüfen, ggfs. auffüllen.

7 Cleanfix® Elektrokomponekte montieren

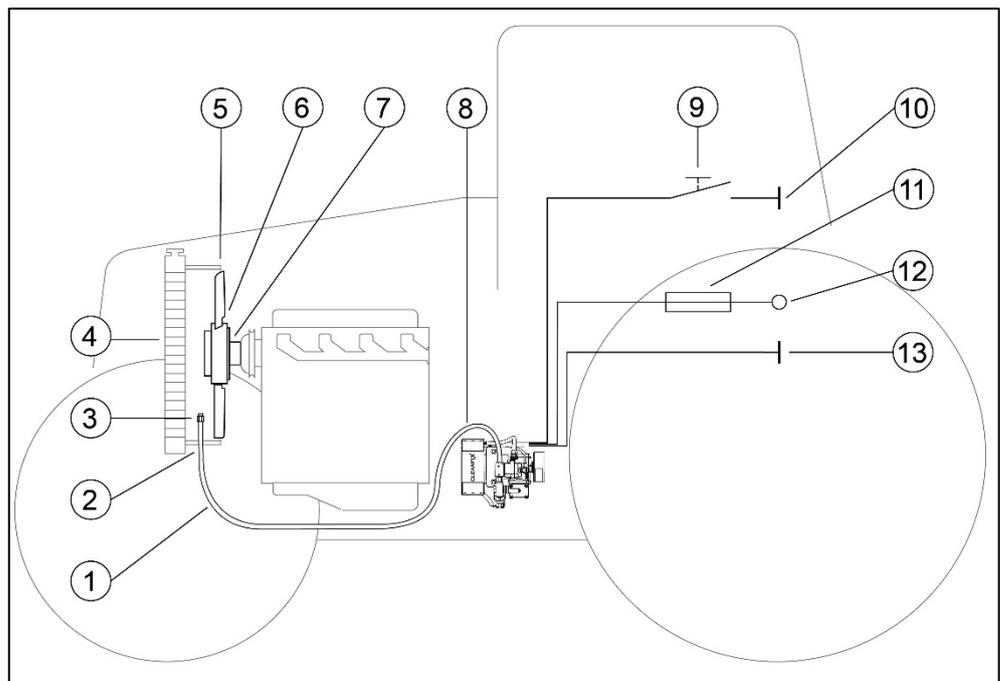
⚠ VORSICHT!

Schäden durch zu locker oder an beweglichen Teilen befestigte Leitungen und Rohre!

Während der Fahrt sind die verlegten Leitungen und Rohre Erschütterungen ausgesetzt. Dadurch können Leitungen oder naheliegende Teile durch Reibung beschädigt werden.

- Alle Leitungen und Rohre müssen sicher befestigt sein und dürfen keinen Kontakt mit beweglichen Teilen haben.

7.1 Cleanfix® Steuereinheit / für Fahrzeug ohne Druckluftanlage



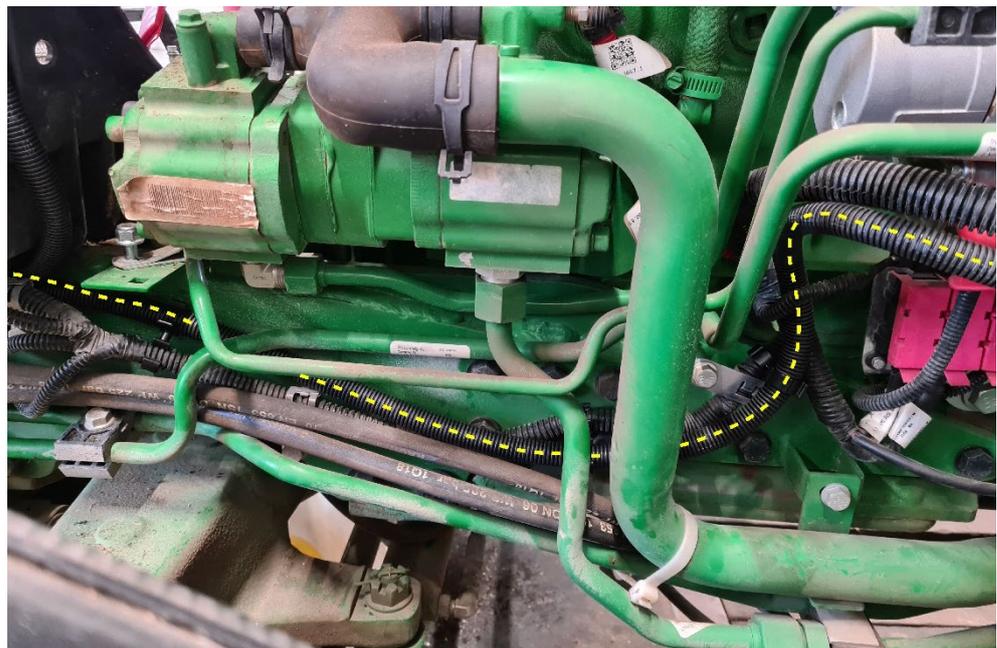
- (1) Druckschlauch
- (2) Zugentlastung
- (3) 2-Ohr-Klemme
- (4) Kühler
- (5) Hutze
- (6) Ventilator
- (7) Adapterflansch
- (8) Steuereinheit mit Timer
- (9) Schalter (Taster)
- (10) Maschinenmasse (Klemme 31) [graues Kabel]
- (11) Sicherung (12 V: 20 A / 24 V: 15 A)
- (12) Geschaltetes Plus (Klemme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

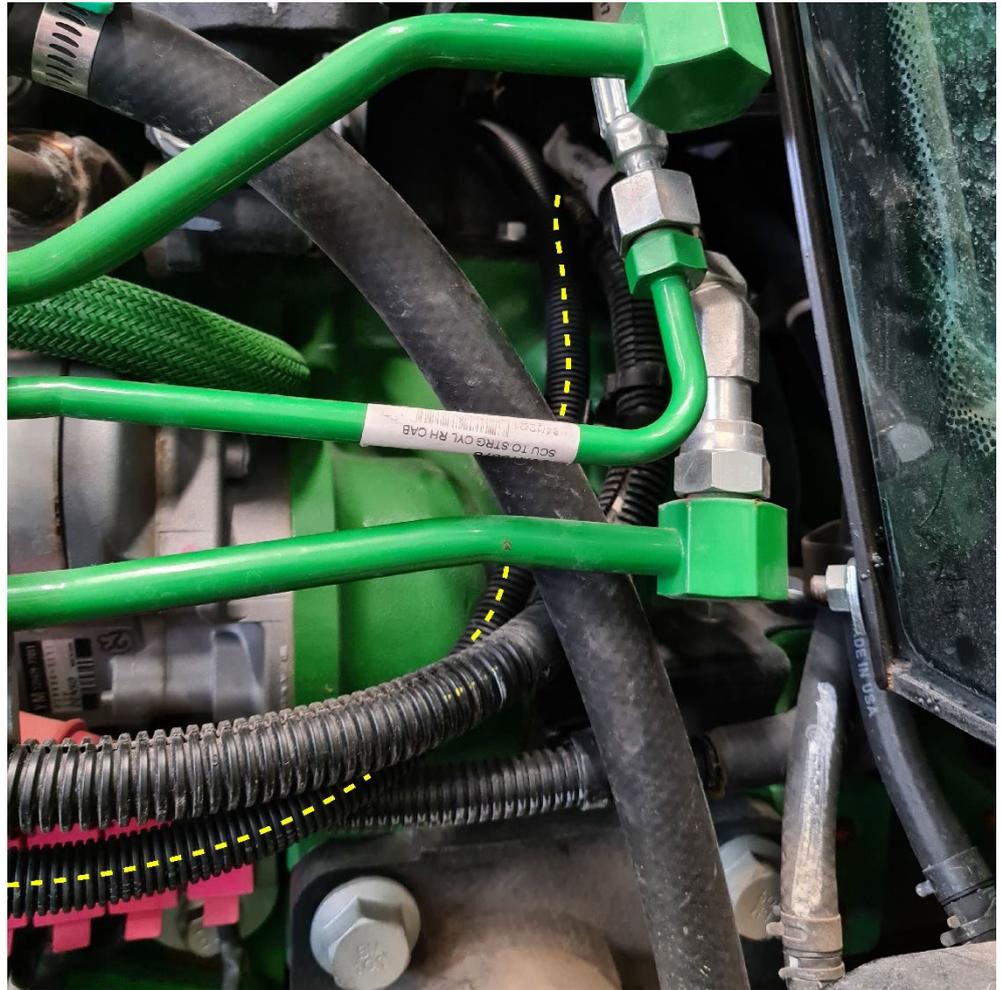
7.2 Steuereinheit montieren

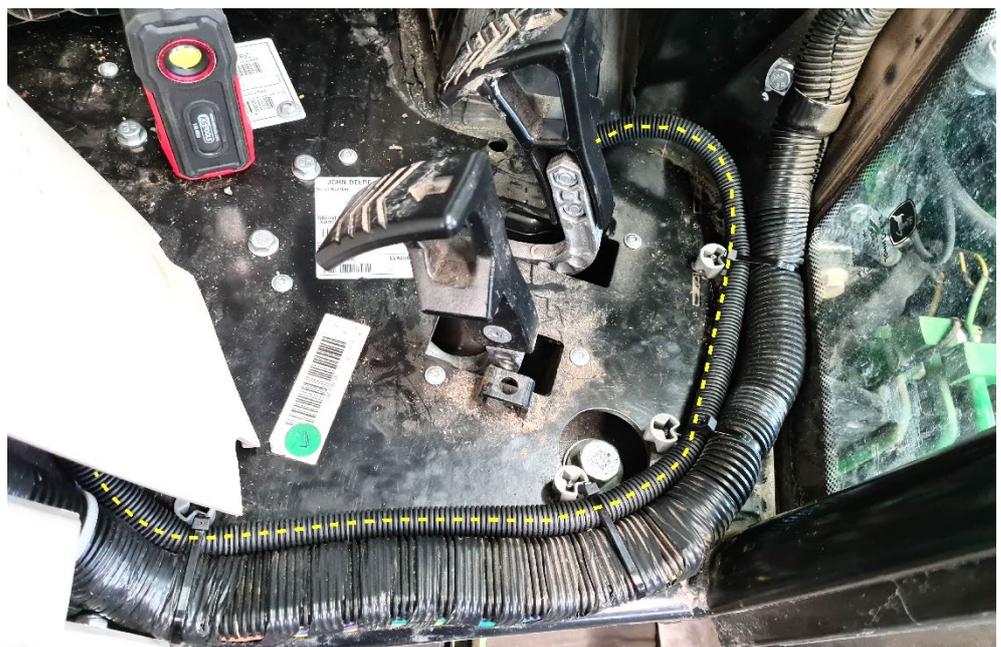
- ▶ Passende Halterung für Steuereinheit entwerfen und vor dem Kühler montieren
- ▶ Steuereinheit wie abgebildet an Halterung montieren.



- ▶ Druckschlauch mit 2-Ohr-Klemme über Schlauchtülle (Anschluss A) der Steuereinheit schieben.
- ▶ Laschen der 2-Ohr-Klemme mit 2-Ohr-Zange zusammendrücken.
- ▶ Kabelbaum von Steuereinheit in Kabine führen.
- ▶ Kabelbaum mit Wellrohr verlegen wie abgebildet.

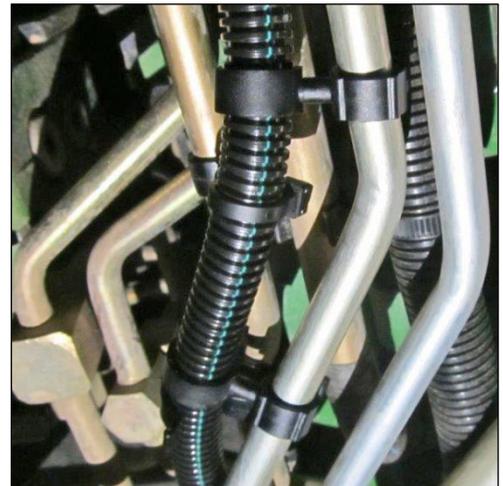






HINWEIS**Sachschäden durch Anlegen des Wellrohrs an heiße Leitungen!**

- Der Mindestabstand von 10 mm (0,4") zu anderen Kabeln und Rohren muss eingehalten werden.
- ▶ Wellrohr mit den mitgelieferten drehbaren Wellrohrhaltern an nebenliegende Kabel oder Rohre befestigen.

**7.2.1 Taster montieren****Montageort: Seitenkonsole**

- ▶ Konsolenabdeckung entfernen.
- ▶ Unbelegten Platz für den Taster in der Konsole verwenden.
- ▶ Flachsteckhülse (grau) an Taster anschließen.
- ▶ Masse (schwarz) an Taster anschließen.
- ▶ Taster installieren.



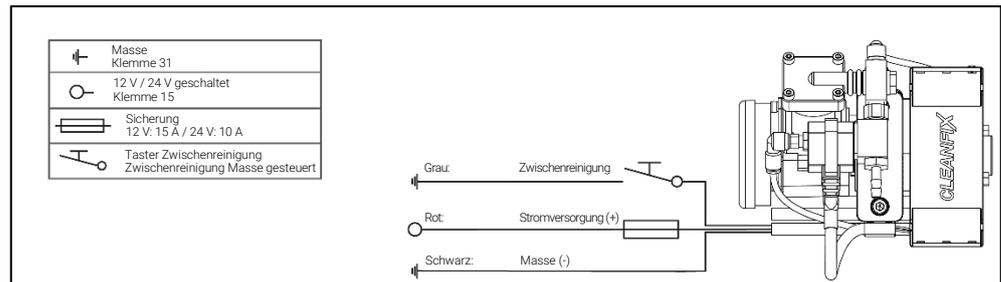
7.3 Elektrokomponente an Spannungsversorgung anschließen



Spannungsversorgung

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

- ▶ Elektrokomponente an Spannungsversorgung der Maschine anschließen.



8 Bedienen

8.1 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.

-
- ▶ Motor starten.
 - ▶ Ventilator 3x im Leerlauf umschalten.



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

-
- ▶ Ventilator 1x mit ca. 1/3 der max. Drehzahlleistung umschalten.
 - ▶ Ventilator 1x mit ca. 2/3 der max. Drehzahlleistung umschalten.
 - ▶ Ventilator 1x mit max. Drehzahlleistung umschalten.

8.2 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

8.2.1 App downloaden

- ▶ App-Store des Mobilgeräts öffnen.
- ▶ App-Store nach Cleanfix control App durchsuchen.
- ▶ Cleanfix control App herunterladen.
- ▶ 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.



- ▶ Anweisungen auf dem Mobilgerät folgen.
- ▶ Ggf. Update installieren.



Updates

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

8.2.2 Gerät koppeln

- ▶ ☰ Button drücken, um Menü zu öffnen.
- ▶ [Geräteliste] wählen.



Für die weiteren Schritte muss das Gerät eingeschaltet sein.

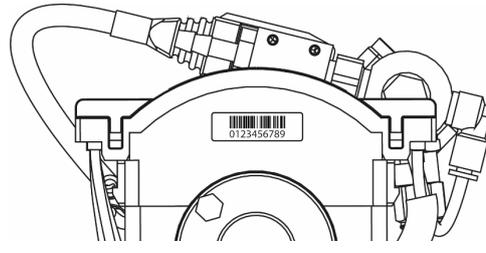
- ▶ Bei Bedarf Zündung einschalten.
- ▶ Nach unten wischen, um Suche nach Geräten zu starten.
- ▶ Entsprechendes Gerät auswählen.



- ▶ PIN eingeben.

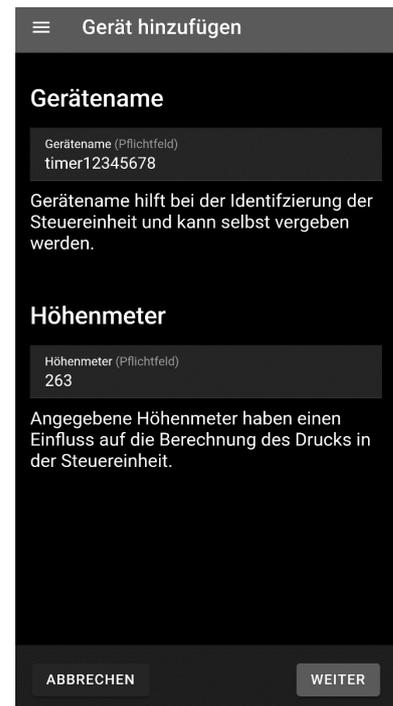
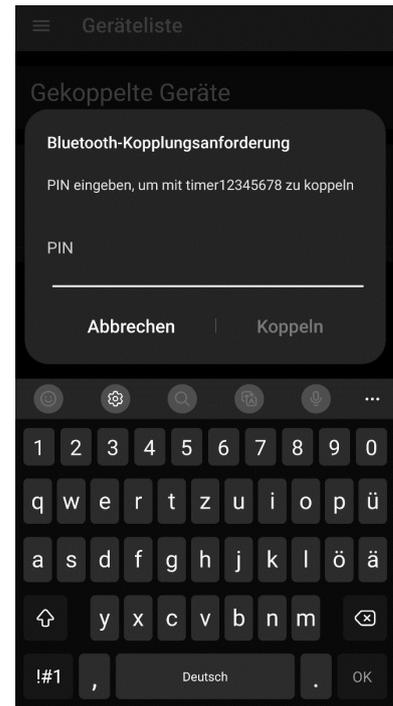


Der PIN setzt sich aus den letzten sechs Ziffern der Seriennummer des Geräts zusammen.

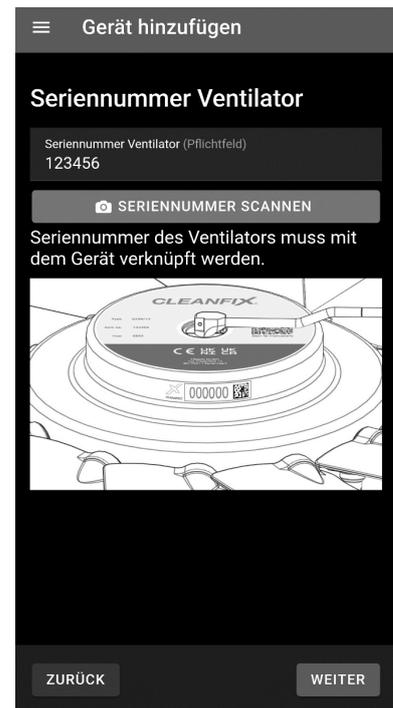


- ▶ Mit [Koppeln] bestätigen.

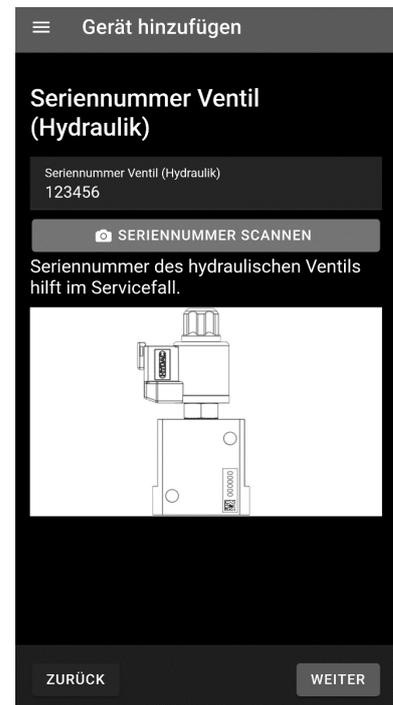
- ▶ [Gerätename] festlegen.
- ▶ Durchschnittliche [Höhenmeter] des Arbeitsumfeldes angeben.
- ▶ Mit [Weiter] bestätigen.



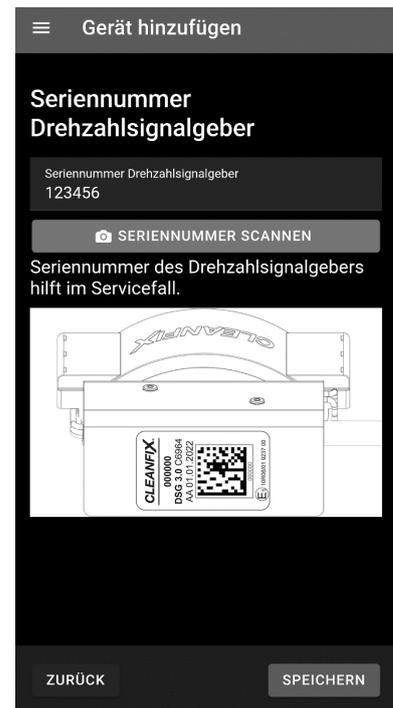
- ▶ [Seriennummer Ventilator] eingeben oder scannen.
- ▶ Mit [Weiter] bestätigen.



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

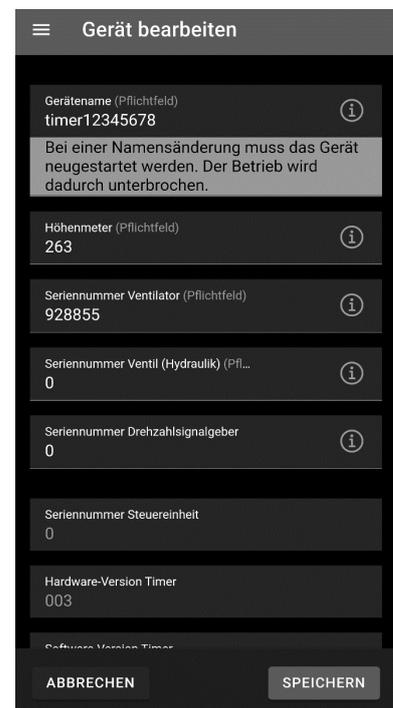


- ▶ Optional [Seriennummer Drehzahlgeber] eingeben oder scannen.
- ▶ Mit [Speichern] bestätigen.



8.2.3 Gerät bearbeiten

- ▶ Gerät über [Geräteliste] oder Hauptbildschirm auswählen.
- ▶ ⚙️ Button drücken, um Dialog [Gerät bearbeiten] zu öffnen.
- ▶ Angaben entsprechend anpassen.
- ▶ Mit [Speichern] bestätigen.



8.2.4 Systemcheck durchführen

- ▶ Gerät über [Geräteliste] oder Hauptbildschirm auswählen.
- ▶ 🔍 Button drücken, um Dialog [Check] zu öffnen.
- ▶ ▶️ Button drücken, um Systemcheck zu starten.

i Systemcheck wird ausgeführt. Das Ergebnis wird anschließend angezeigt.



A) Systemcheck erfolgreich

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

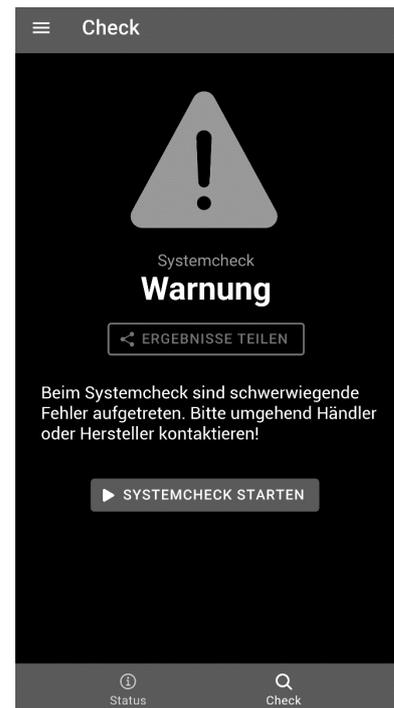


B) Systemcheck fehlerhaft

- Händler oder Hersteller kontaktieren.

i Ergebnisse teilen

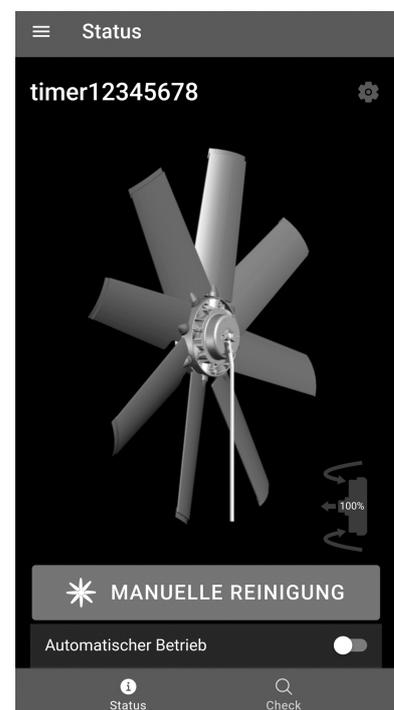
Das Ergebnis des Systemchecks kann als PDF über den [🔗 Ergebnisse teilen] Button übermittelt oder gespeichert werden.



8.2.5 Manuelle Reinigung

- ▶ Gerät über [Geräteliste] oder Hauptbildschirm auswählen.
- ▶ [* 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.

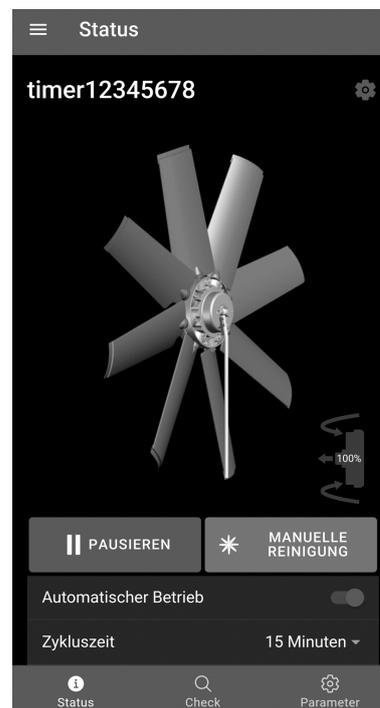


8.2.6 Automatischen Betrieb ein-/ausschalten

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

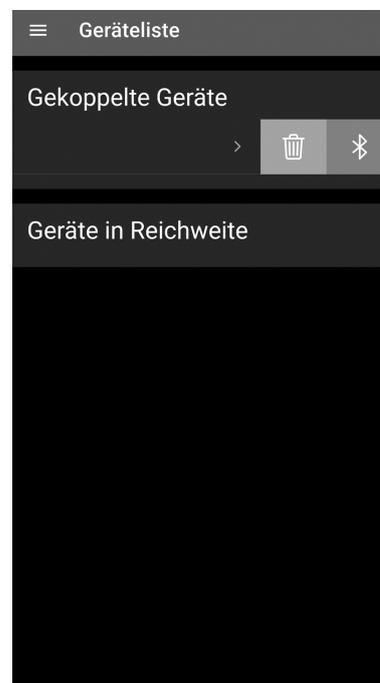


Der automatische Betrieb kann durch drücken auf [|| Pausieren] Button pausiert und anschließend durch drücken auf [▶ Fortsetzen] Button fortgesetzt werden.



8.2.7 Gerät entfernen

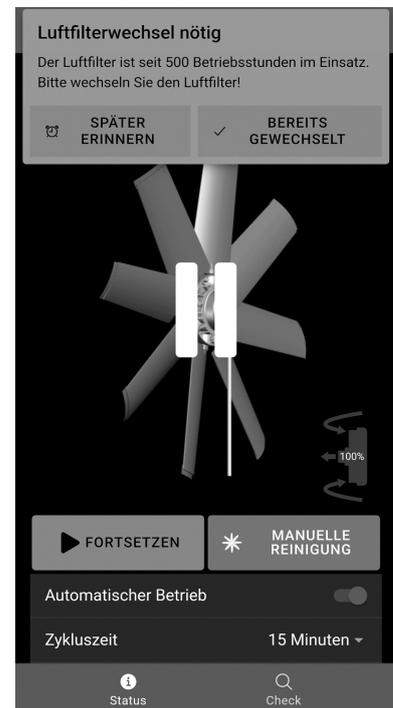
- ▶ ☰ Button drücken, um Menü zu öffnen.
- ▶ Menüseite [Geräteliste] wählen.
- ▶ Entsprechendes Gerät nach links wischen, um Optionen anzuzeigen.
- ▶ 🗑️ Button drücken, um Gerät zu entfernen.



8.2.8 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).

- ▶ Gerät über [Geräteliste] oder Hauptbildschirm auswählen.
- ▶  Button drücken, um Luftfilterstatus anzuzeigen.
- ▶ Mit [OK] bestätigen.



9 Warten

9.1 Wartung Cleanfix® Umschaltventilator

Cleanfix® Umschaltventilatoren sind wartungsfrei.

9.2 Wartung Cleanfix® Elektrokomponenten

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

10 Fehler beheben (Cleanfix® Umschaltventilator)

10.1 Flügelblätter drehen nicht in Reinigungsstellung

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

10.2 Flügelblätter drehen nicht in Kühlstellung

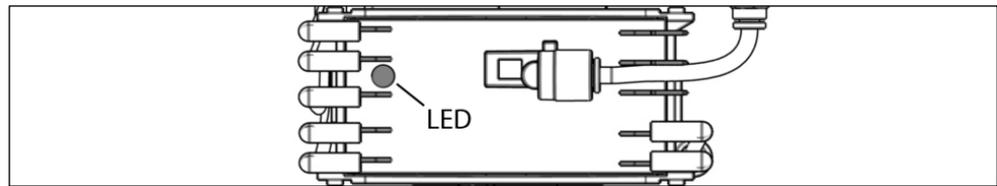
Ventilator Drehzahl zu hoch

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

11 Fehler beheben (Elektrokomponenten)



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

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