



CLEANFIX-KIT FÜR JOHN DEERE
6R110 / 6R120 / 6R130 / 6R140 / 6R150
Modelljahr 2022

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: Scansion 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.



Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Informationen.....	5
1.1	Impressum	5
1.1.1	Urheberrecht	5
1.1.2	Hersteller- und Serviceadresse.....	5
1.2	Einleitung	6
1.2.1	Zielgruppe dieser Betriebsanleitung	6
1.2.2	Haftung und Schäden	6
1.2.3	Gültigkeit.....	7
1.2.4	Produktidentifikation	7
1.2.5	Hervorhebungen im Text	8
1.2.6	Sicherheitshinweise im Text	8
1.3	Produktbeschreibung	9
1.3.1	Komponenten pneumatischer Ventilatoren	9
1.3.2	Cleanfix® Elektrokomponenten	10
2	Sicherheit	11
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	11
2.2	Andere Vorschriften	11
2.3	Warnhinweise.....	11
3	Benötigtes Werkzeug.....	14
4	Herstellerkomponenten ausbauen.....	15
5	Cleanfix® Ventilatorkomponenten einbauen.....	16
5.1	Cleanfix® Flansch montieren.....	16
5.3	Höhen- und Seitenschlag des Flansches kontrollieren	17
5.4	Druckschlauch an Ventilator befestigen	18
5.5	Cleanfix® Umschalt-Ventilator und Ventilatorabdeckung montieren.....	19
5.6	Gangbarkeit des Cleanfix® Umschalt-Ventilators prüfen.....	22
6	Cleanfix® Elektrokomponente montieren.....	24

6.1	Cleanfix® Ventileinheit 4.0 / für Fahrzeug mit Druckluftanlage	25
6.1.1	T-Stück und Überströmventil montieren	26
6.1.2	Cleanfix® Ventileinheit 4.0 montieren.....	27
6.1.3	Druckschlauch des Cleanfix® Umschalt-Ventilators zum Cleanfix® Ventil verlegen.....	28
6.1.4	Druckschlauch vom Überströmventil zur Ventileinheit montieren	29
6.1.5	Elektromontage vorbereiten.....	32
6.1.6	Cleanfix® Ventileinheit und Taster mit der Spannungsversorgung des Fahrzeugs verbinden	33
6.2	Cleanfix® Steuereinheit 4.0 für Fahrzeug ohne Druckluftanlage	38
6.2.1	Cleanfix® Steuereinheit 4.0 montieren	39
6.2.2	Druckschlauch des Cleanfix® Umschalt-Ventilators zur Cleanfix® Steuereinheit verlegen	40
6.2.3	Elektromontage vorbereiten.....	41
6.2.4	Anschluss Kabel von Cleanfix® Steuereinheit an Relais	44
6.2.5	Cleanfix® Steuereinheit und Taster mit der Spannungsversorgung des Fahrzeugs verbinden	48
7	Deaktivierung der Visco-Lüfter Regelung.....	51
8	Erstinbetriebnahme	52
9	Bedienung (Taster)	53
9.1	Cleanfix® Ventileinheit für Fahrzeug mit Druckluftanlage	53
9.2	Cleanfix® Steuereinheit für Fahrzeug ohne Druckluftanlage.....	53
10	Bedienung (Cleanfix control App)	54
10.1	App downloaden.....	55
10.2	Gerät koppeln.....	56
10.3	Gerät bearbeiten	59
10.4	Systemcheck durchführen.....	59
10.5	Manuelle Reinigung.....	61
10.6	Automatischen Betrieb ein-/ausschalten	61
10.7	Gerät entfernen.....	62
10.8	Luftfilterstatus anzeigen	62

11	Wartung	63
11.1	Wartung Cleanfix® Umschaltventilator	63
11.2	Wartung Cleanfix® Elektrokomponenten	63
12	Fehlerbehebung	64
12.1	Flügelblätter drehen nicht in Reinigungsstellung	64
12.2	Flügelblätter drehen nicht in Kühlstellung	66
13	Fehlerbehebung (Elektrokomponenten)	67

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

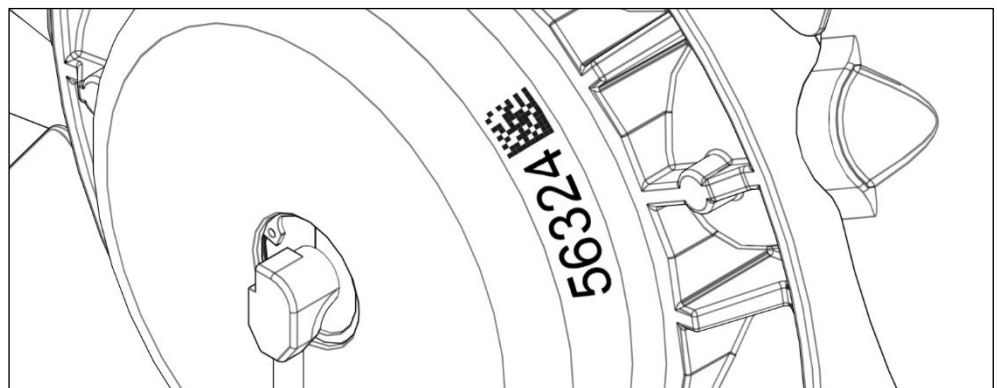
Für Anfragen beim Hersteller sind folgende Angaben notwendig:

(1) Seriennummer des Ventilators:

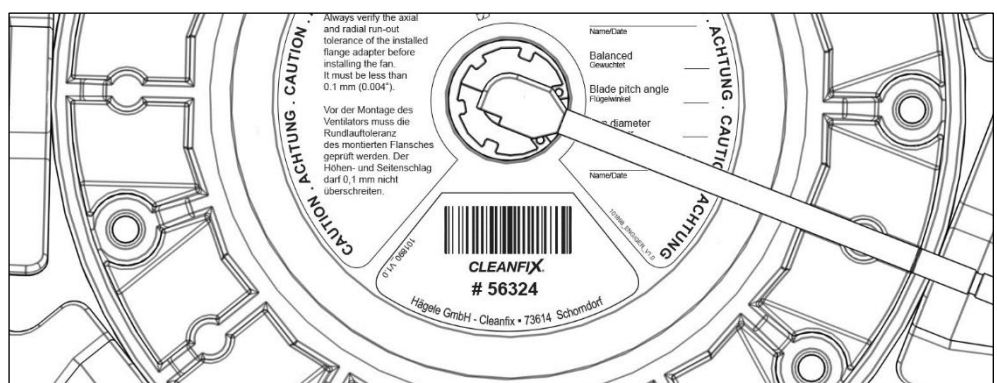
- Seitlich auf dem Deckel des Ventilators.

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



GEFAHR!

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



WARNUNG!

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

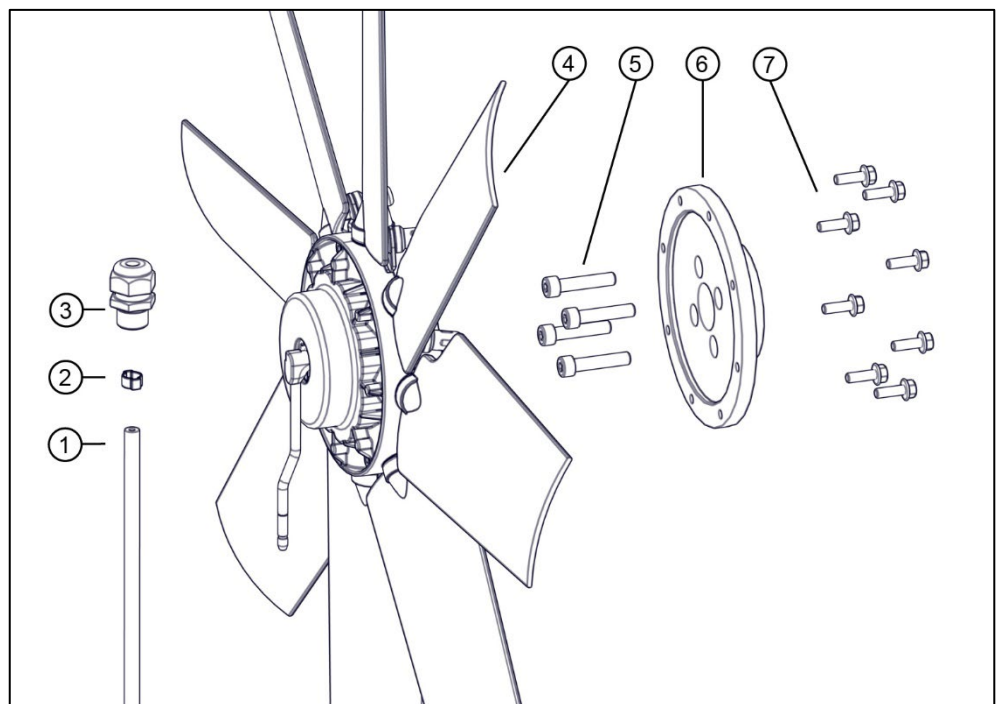
HINWEIS

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

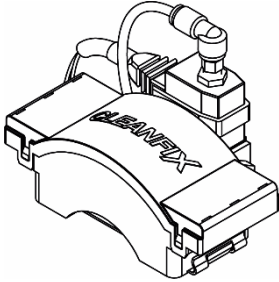
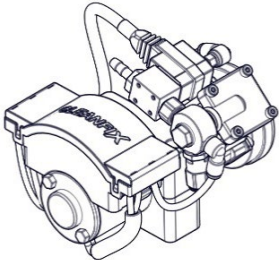
1.3.1 Komponenten pneumatischer Ventilatoren



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

1.3.2 Cleanfix® Elektrokomponenten

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

	Mit Druckluftanlage im Fahrzeug	Ohne Druckluftanlage im Fahrzeug
Cleanfix® Elektrokomponente	Ventileinheit 4.0 	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 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.



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 sicheren 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® Schwingungsdämpfers 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 45 Nm.

Montage Ventilator

- Drehmomentschlüssel 20 Nm
- Gripzange
- Standardwerkzeug.

Montage und Anschluss Druckschlauch

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

Montage und Anschluss Elektrokomponente

- Standard Elektro- und Handwerkzeug.

4 Herstellerkomponenten ausbauen

VORSICHT!

Verletzungsgefahr durch heißen Motor!

Verbrennung an den Händen oder anderen Körperteilen.

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

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



5 Cleanfix® Ventilatorkomponenten einbauen

5.1 Cleanfix® Flansch montieren

- ▶ Antriebsseitige Anbaufläche für den Flansch von Schmutz und Rost reinigen.
- ▶ Flansch mit den vier mitgelieferten M10 Zylinderschrauben antriebsseitig befestigen.
- ▶ Zylinderschrauben mit 45 Nm anziehen.

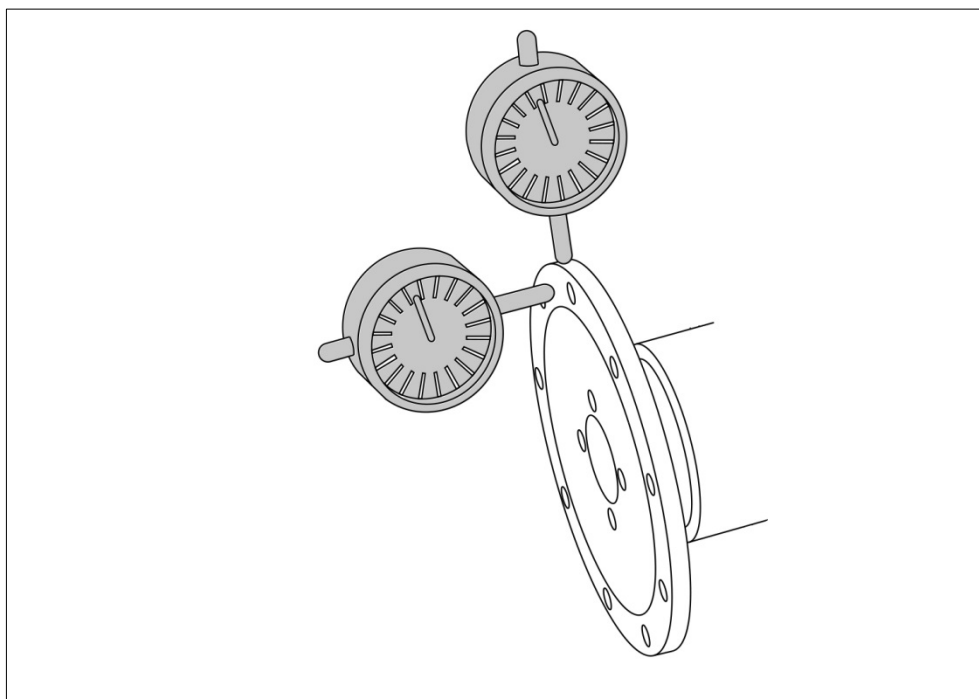


5.3 Höhen- und Seitenschlag des Flansches kontrollieren

⚠ 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 nicht überschreiten.
 - Antriebseitige Anbaufläche und den 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 nicht überschreiten.



5.4 Druckschlauch an Ventilator befestigen

HINWEIS

Sachschaden durch Verbiegen des Lufteinlassrohrs!

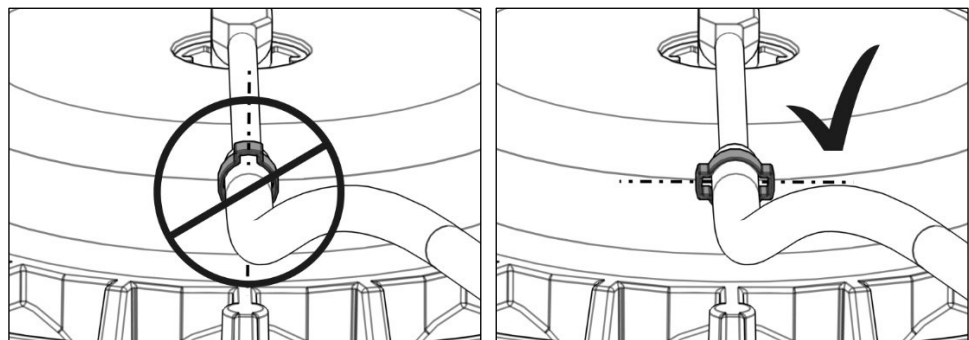
Wenn das Lufteinlassrohr der Drehdurchführung während der Montage nach unten zu den Flügeln gebogen wird, treffen im Betrieb die Flügel des Ventilators den Schlauch.

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

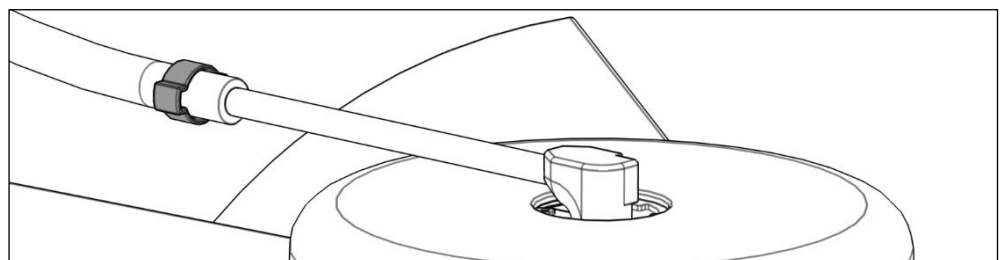
Kollision durch falsch montierte 2-Ohr-Klemme!

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.

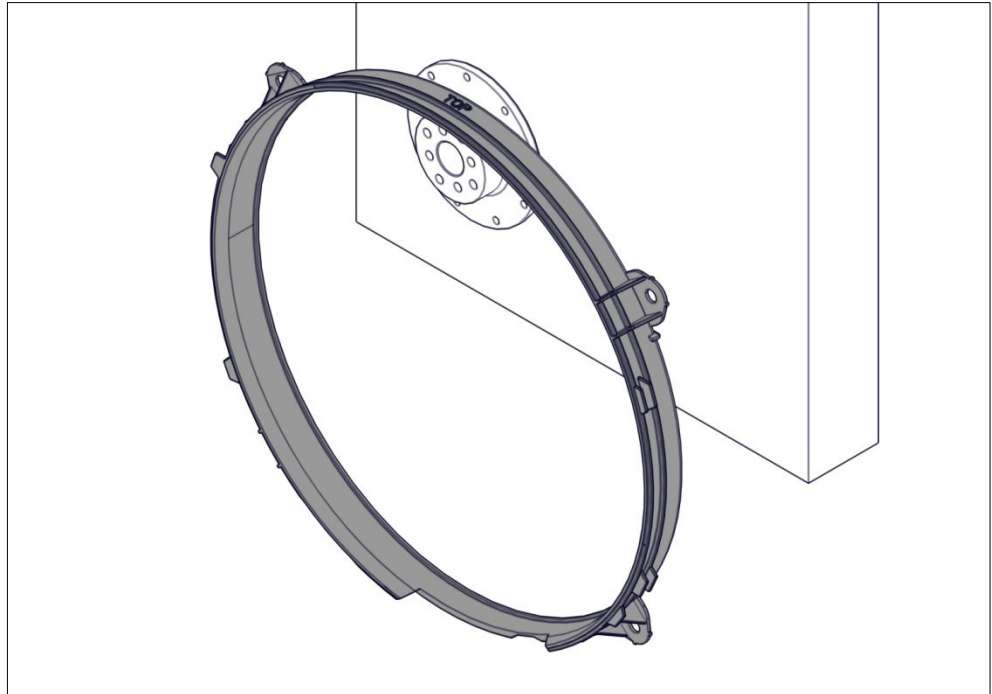


- ▶ Eine dünne Schicht Schmiermittel am Ende des Lufteinlassrohrs auftragen, um den Druckschlauch leichter über das Lufteinlassrohr schieben zu können.
- ▶ 2-Ohr-Klemme über den Druckschlauch schieben.
- ▶ Druckschlauch über das Lufteinlassrohr der Drehdurchführung bis zu den seitlichen Markierungen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

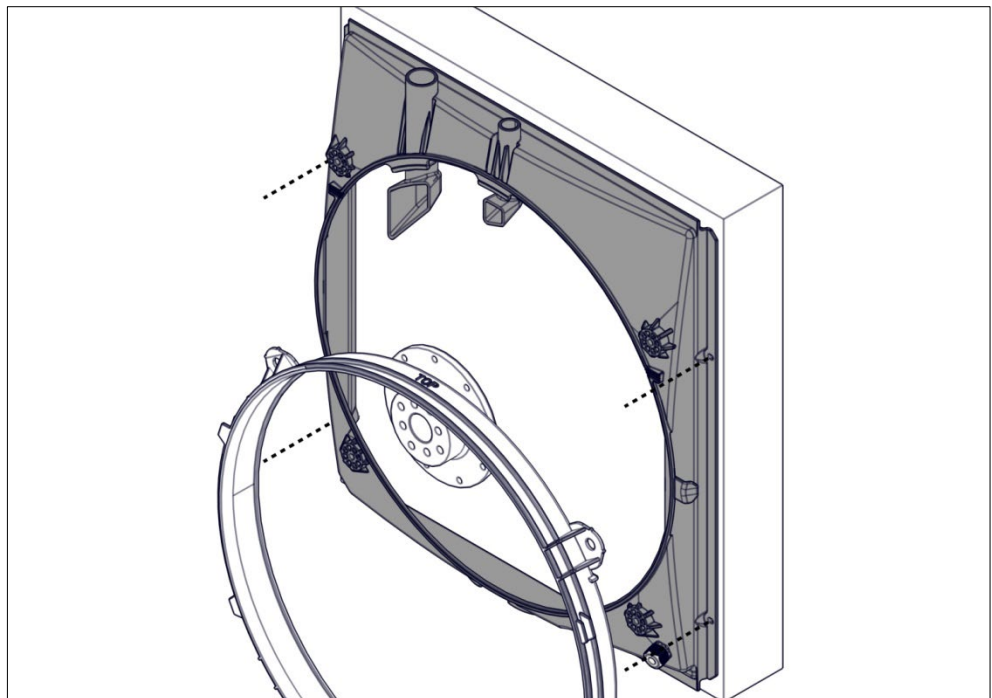


5.5 Cleanfix® Umschalt-Ventilator und Ventilatorabdeckung montieren

- ▶ Mitgelieferten Ring über den Flansch hängen, um diesen später leichter montieren zu können.

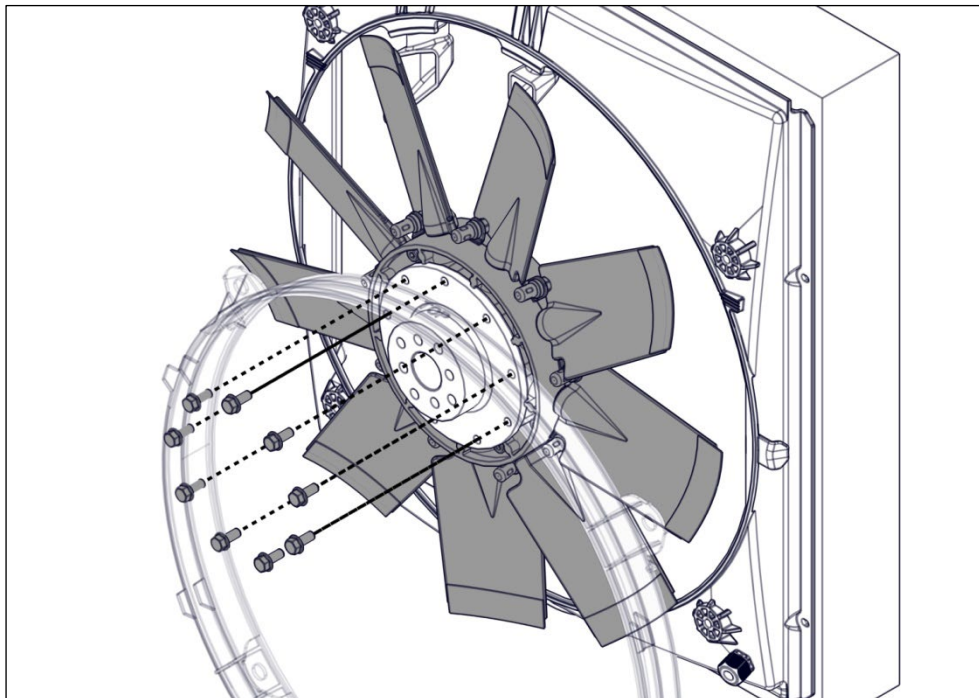


- ▶ Mitgelieferte Ventilatorabdeckung an den Kühler montieren.

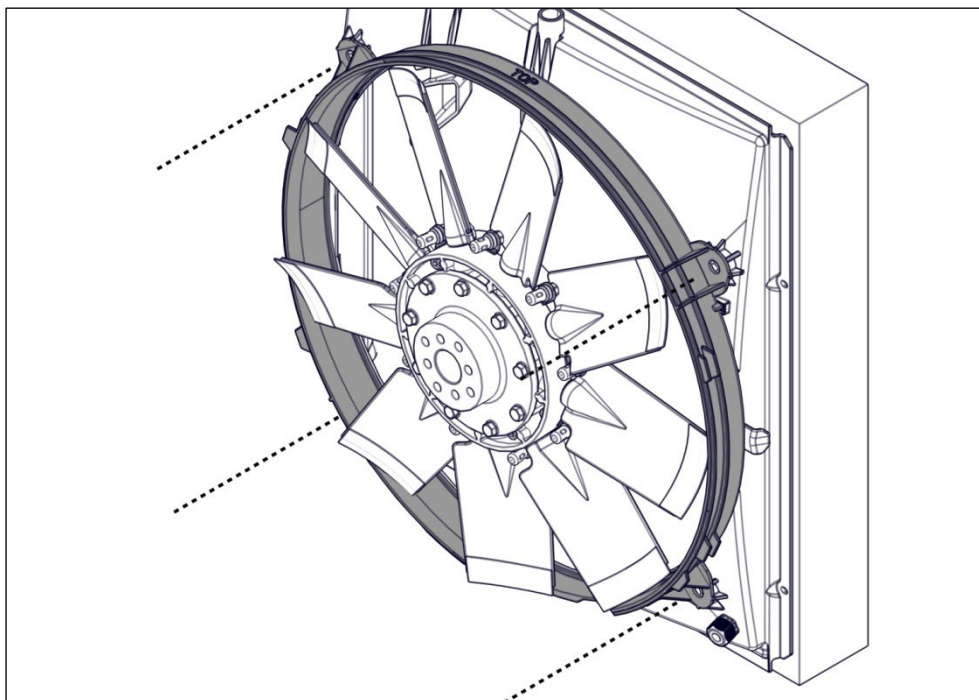


- ▶ Cleanfix® Umschalt-Ventilator mit den mitgelieferten Sperrzahnschrauben auf den Flansch montieren.

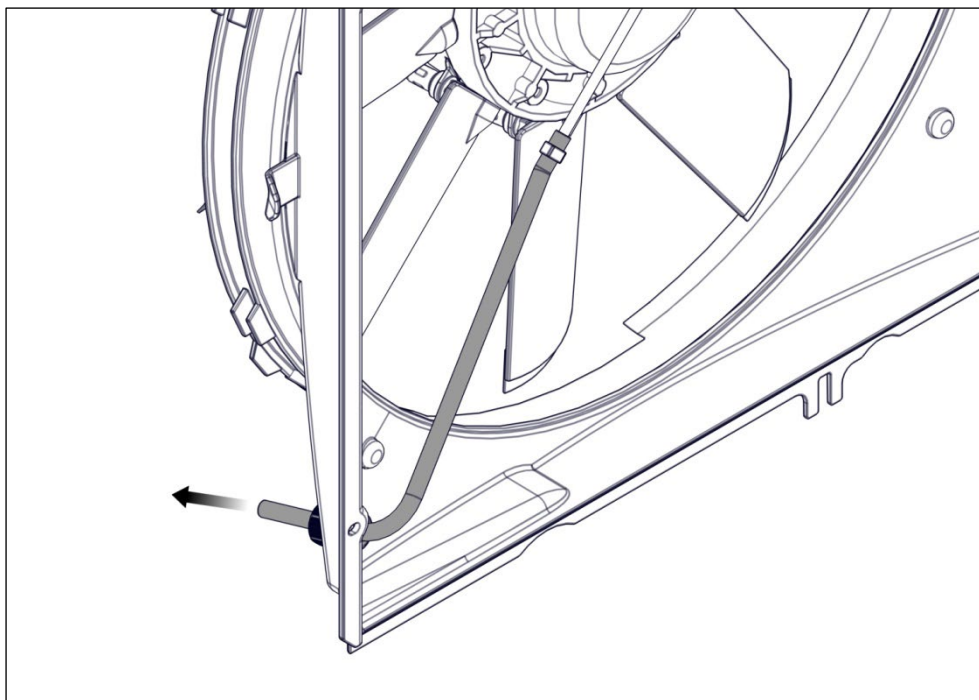
- Sperrzahnschraube mit 20 Nm anziehen.



- Ring mit den mitgelieferten Schrauben und Unterlagscheiben montieren. Darauf achten, dass der Ring zentrisch zum Ventilator ausgerichtet ist.



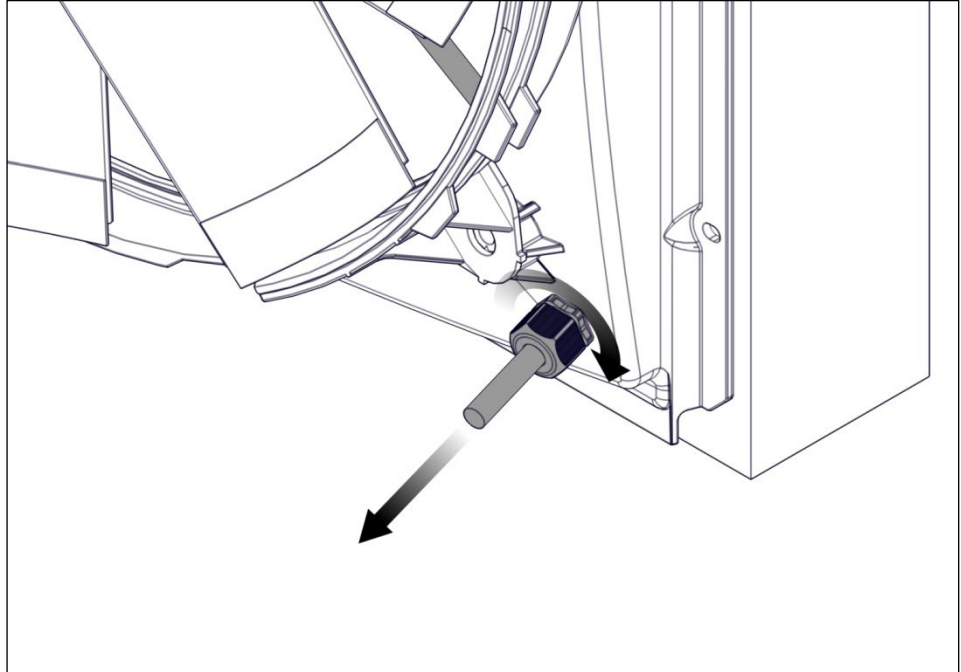
- ▶ Druckschlauch von der Innenseite der Ventilatorabdeckung durch die Schlauchverschraubung führen.

**HINWEIS****Sachschäden durch zu hohe Spannung des Druckschlauchs!**

Steht die Drehdurchführung am Ventilator durch den Schlauch unter Spannung, verschleißten die Dichtungen an der Drehdurchführung und der Ventilator wird undicht.

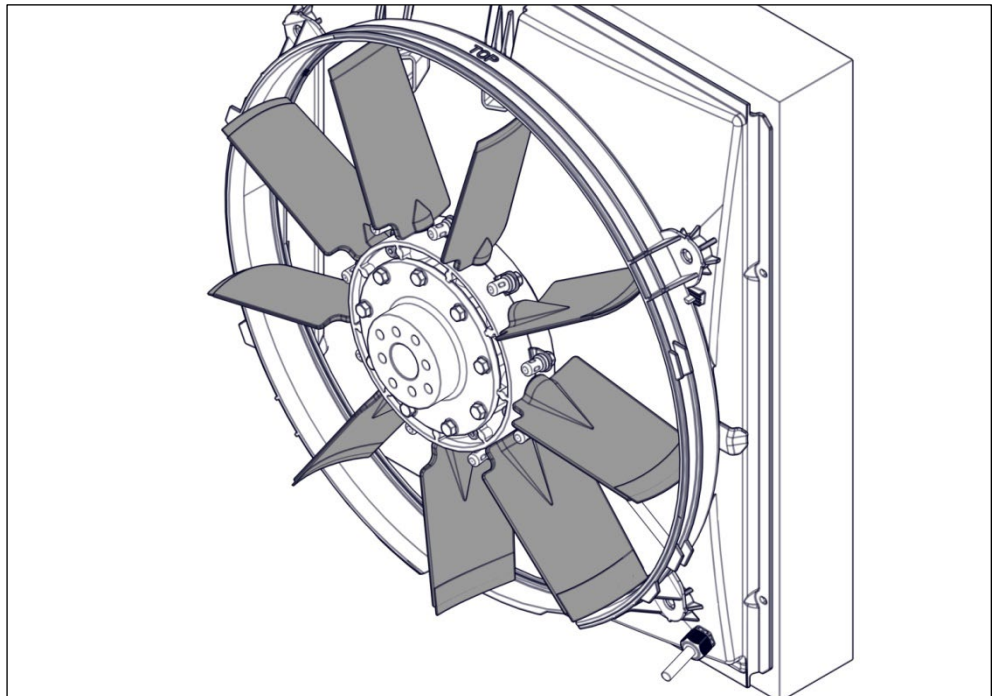
- Gegebenenfalls Schlauchverschraubung wieder öffnen, den Schlauch entsprechend neu spannen und die Schlauchverschraubung wieder schließen.
-
- ▶ Druckschlauch so weit durch die Schlauchverschraubung ziehen, dass er von den Flügeln nicht erfasst werden kann.
 - ▶ Darauf achten, dass der Druckschlauch hinter der Schlauchverschraubung nicht knickt.

- ▶ Schlauch mit der Überwurfmutter der Schlauchverschraubung sichern.



5.6 Gangbarkeit des Cleanfix® Umschalt-Ventilators prüfen

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

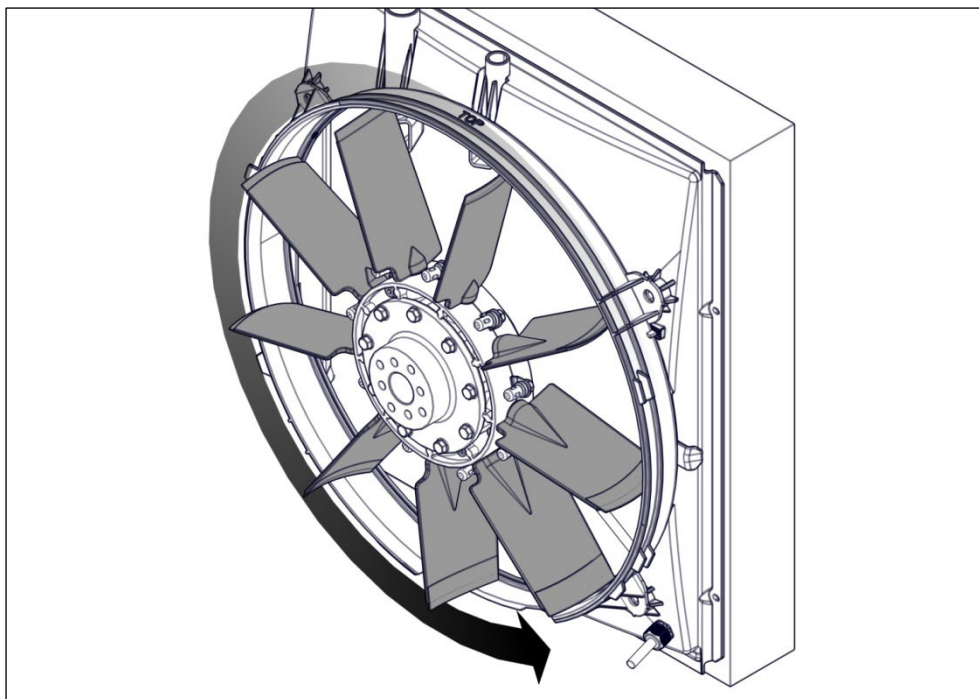


HINWEIS**Sachschäden durch Drehen des Ventilators mit gespannten Antriebsriemen!**

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.

⚠ 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.

6 Cleanfix® Elektrokomponente montieren

VORSICHT!

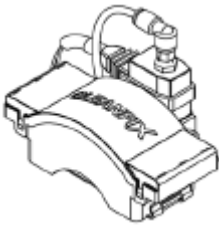
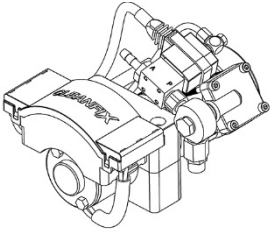
Schäden durch zu locker oder an beweglichen Teilen befestigte Leitungen und Rohre!

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.

Übersicht über die Cleanfix® Elektrokomponenten

Der Einbau der jeweiligen Cleanfix® Elektrokomponenten wird in den folgenden Kapiteln beschrieben. Je nach gelieferter Variante muss das entsprechende Kapitel berücksichtigt werden.

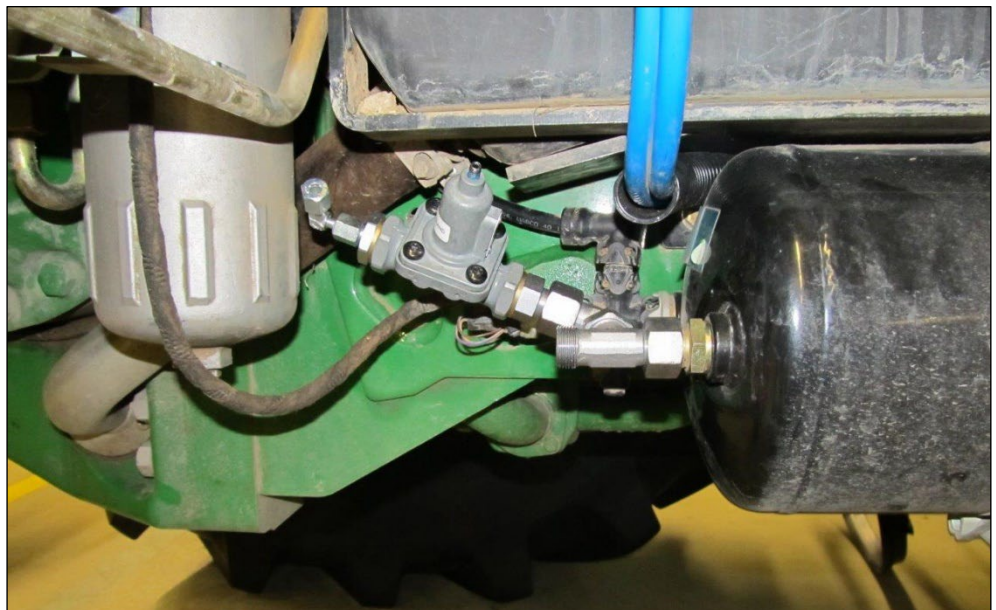
	Mit Druckluftanlage im Fahrzeug	Ohne Druckluftanlage im Fahrzeug
Cleanfix® Elektrokomponente	Ventileinheit 4.0 ➔ Einbau siehe Kapitel 6.1 	Steuereinheit 4.0 ➔ Einbau siehe Kapitel 6.2 

6.1.1 T-Stück und Überströmventil montieren

- ▶ Um an die Druckversorgung des Fahrzeugs zu gelangen, rechtes Hinterrad entfernen.

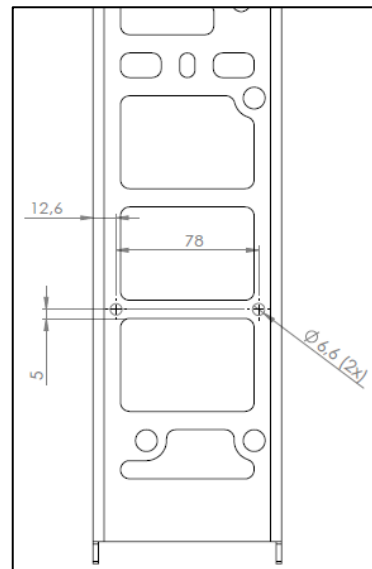
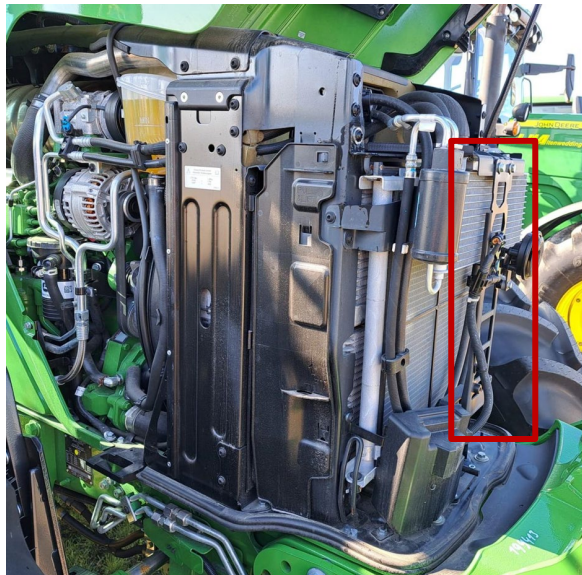


- ▶ Druckluftrohr am Druckspeicher entfernen.
- ▶ T-Stück an Druckluftspeicher montieren.
- ▶ Druckluftrohr entsprechend kürzen und wieder über das T-Stück an den Druckluftspeicher anschließen.
- ▶ Überströmventil an die Abzweigung des T-Stücks anschließen.
- ▶ T-Stück und Überströmventil ausrichten und Verbindungen festschrauben.

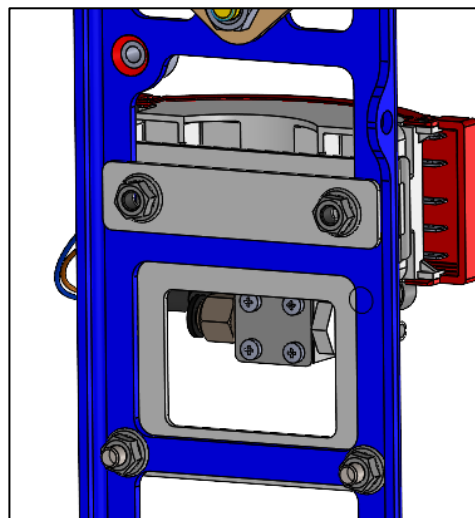
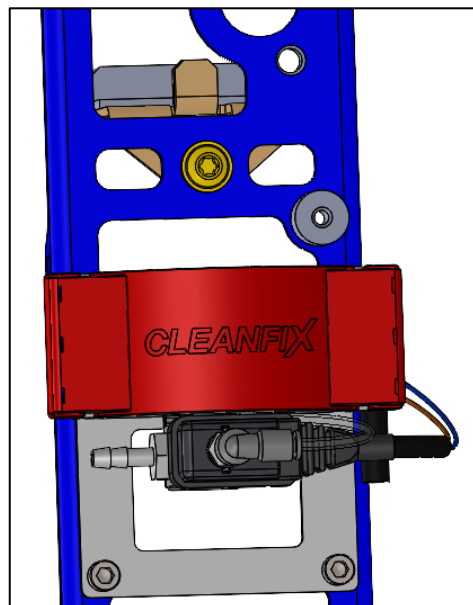


6.1.2 Cleanfix® Ventileinheit 4.0 montieren

- ▶ 2x Ø6,6mm Loch bohren, wie im Bild, am Halter vor dem Kühler.
Abmaße siehe Zeichnung.

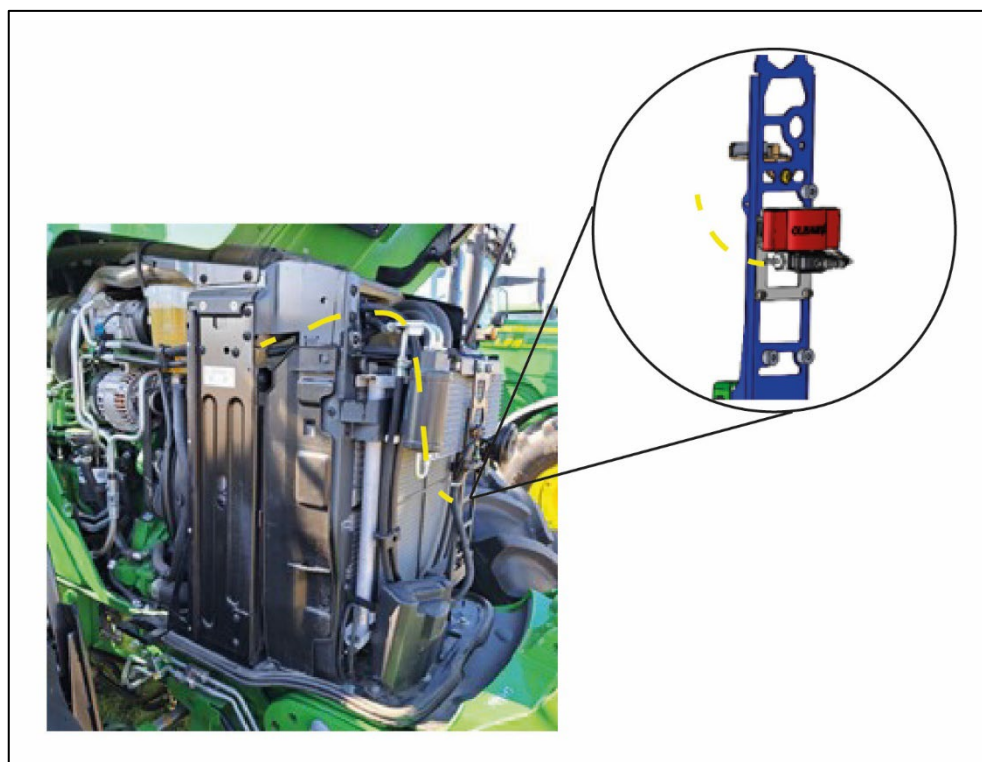
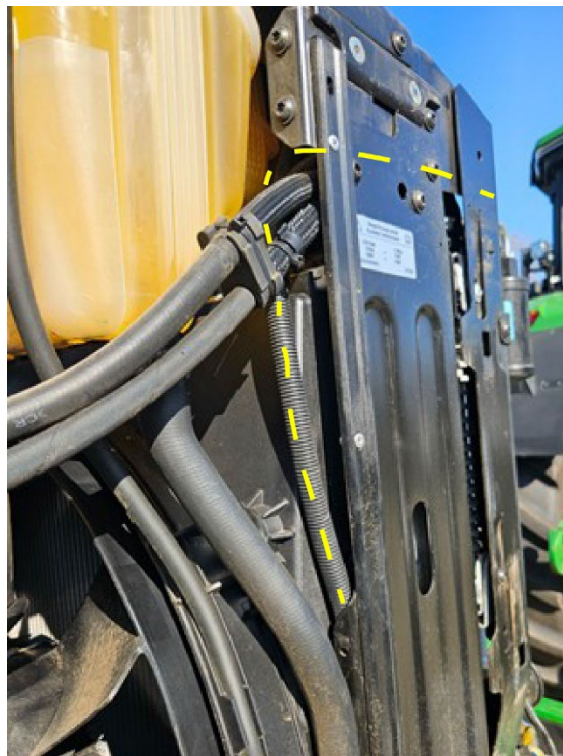


- ▶ Ventileinheit mit Halter montieren.

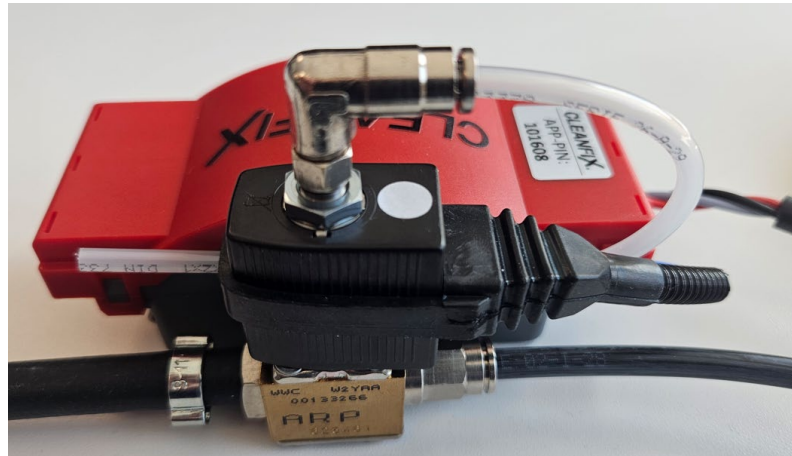


6.1.3 Druckschlauch des Cleanfix® Umschalt-Ventilators zum Cleanfix® Ventil verlegen

- ▶ Wellrohr mit Druckschlauch wie in den Bildern gezeigt verlegen.
- ▶ In der Nähe der Ventilatorabdeckung mit der mitgelieferten Gummiroherschelle an der Verkleidungsaufnahme befestigen.

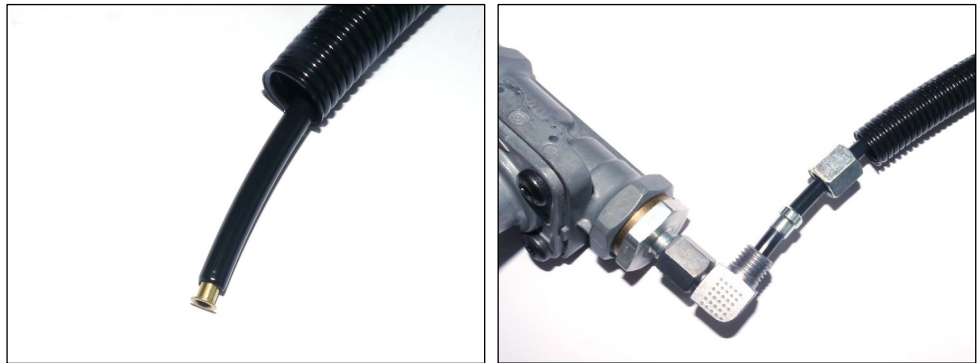


- ▶ Druckschlauch an Anschluss A des Cleanfix® Ventils anschließen.

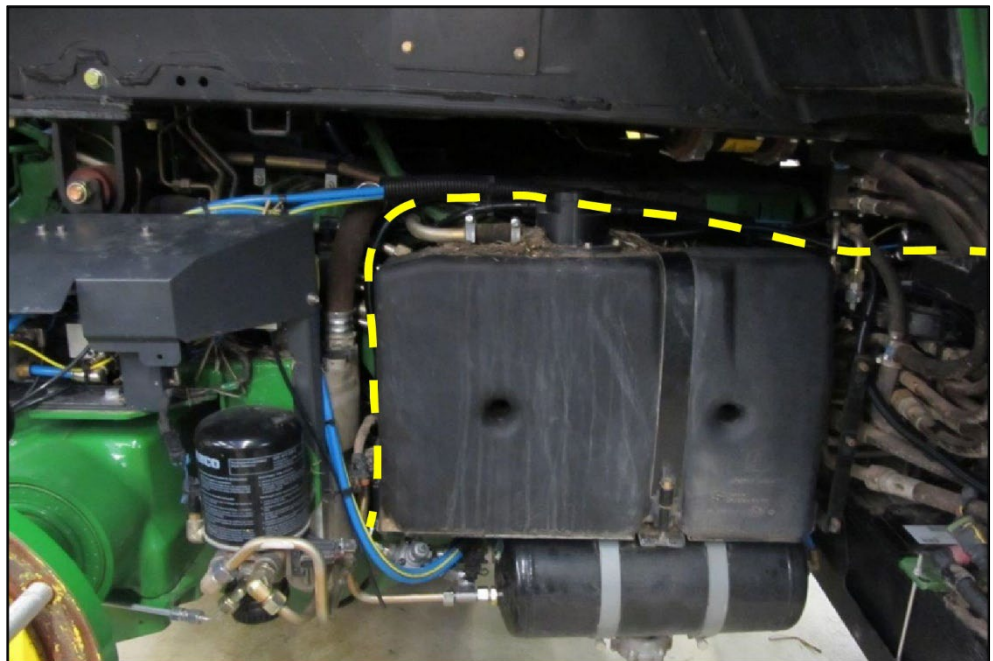


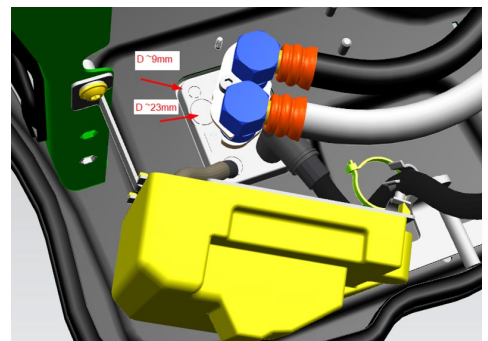
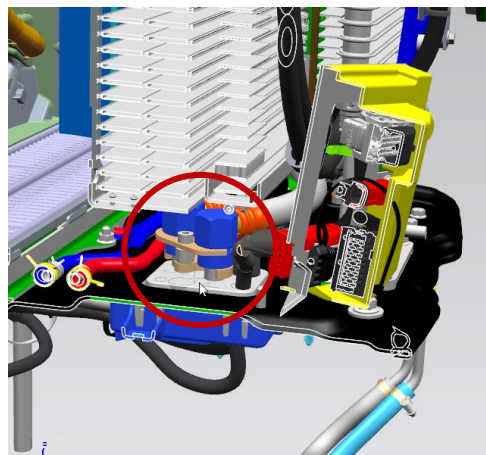
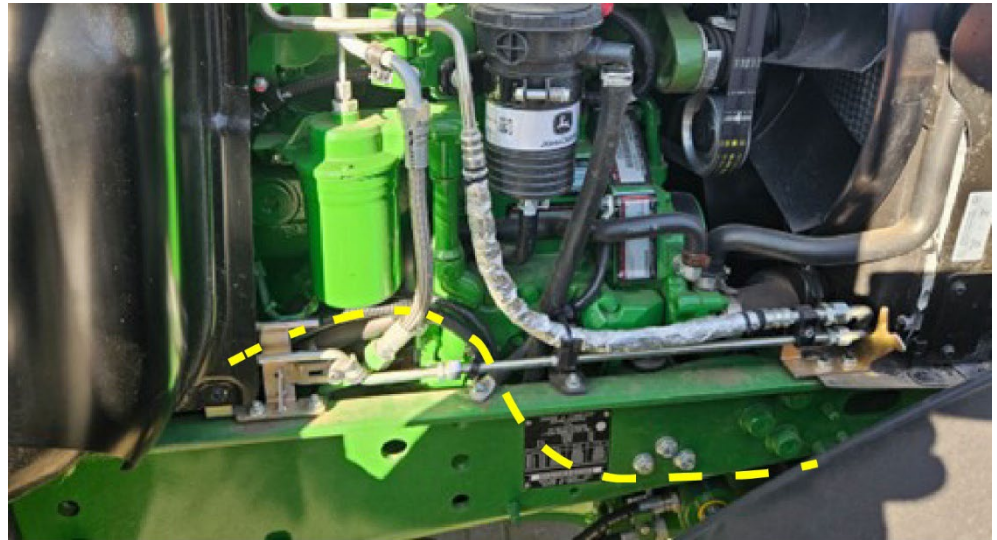
6.1.4 Druckschlauch vom Überströmventil zur Ventileinheit montieren

- ▶ Druckschlauch mit Wellrohr an das Überströmventil anschließen.

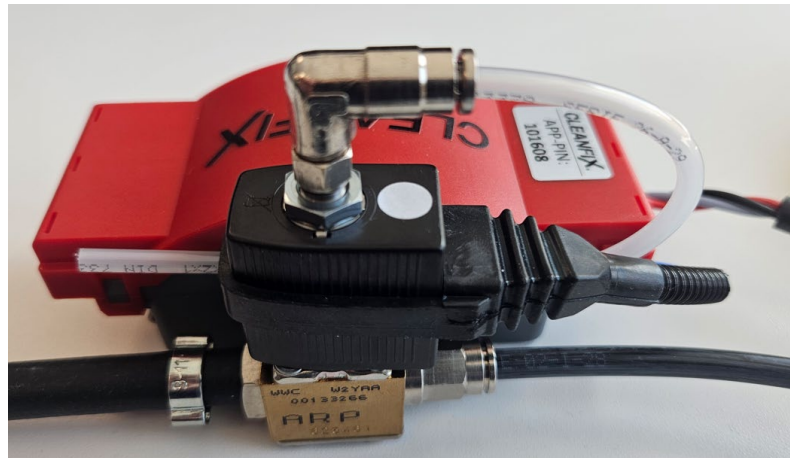


- ▶ Druckschlauch mit Wellrohr wie im Bild angezeigt verlegen.





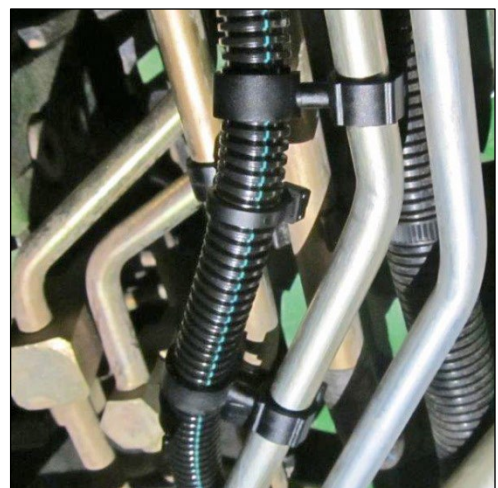
- Druckschlauch an Anschluss P des Cleanfix® Ventils anschließen.



HINWEIS

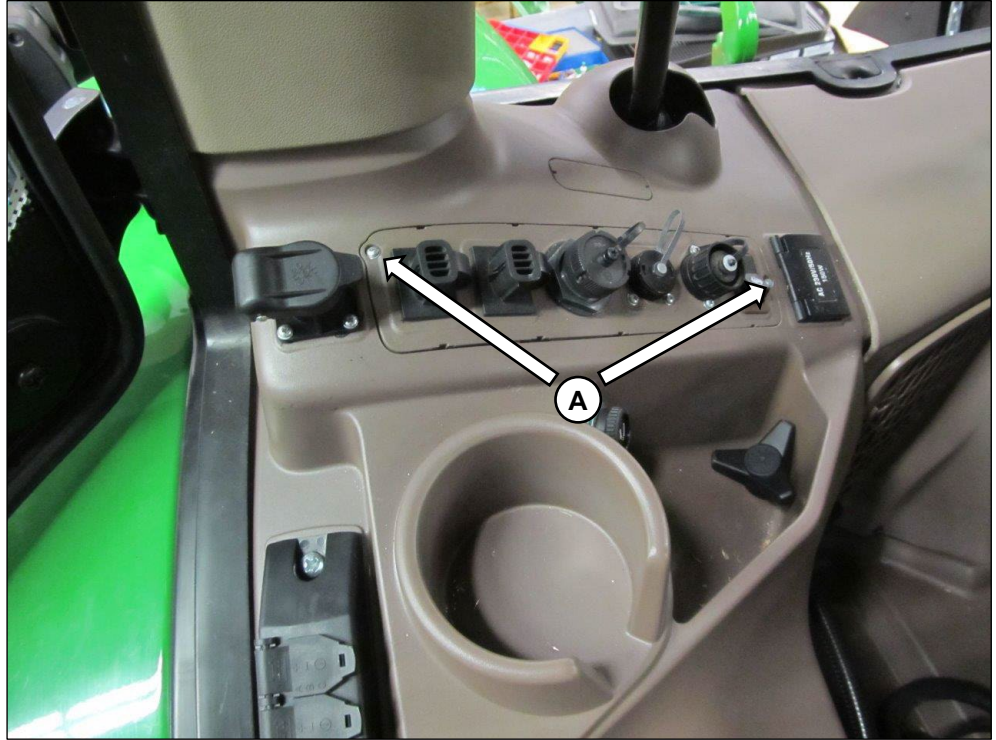
Sachschäden durch Anlegen des Wellrohrs an heiße Leitungen!

- Der Mindestabstand von 10 mm zu anderen Kabeln und Rohren muss eingehalten werden.
- Wellrohr mit den mitgelieferten drehbaren Wellrohrhaltern an nebenliegende Kabel oder Rohre befestigen.



6.1.5 Elektromontage vorbereiten

- ▶ Schrauben (A) aus der Steckeraufnahme entfernen.
- ▶ Steckeraufnahme vorsichtig herausnehmen.



- ▶ Blende für Schalter aus Steckeraufnahme herausnehmen und entfernen.



6.1.6 Cleanfix® Ventileinheit und Taster mit der Spannungsversorgung des Fahrzeugs verbinden

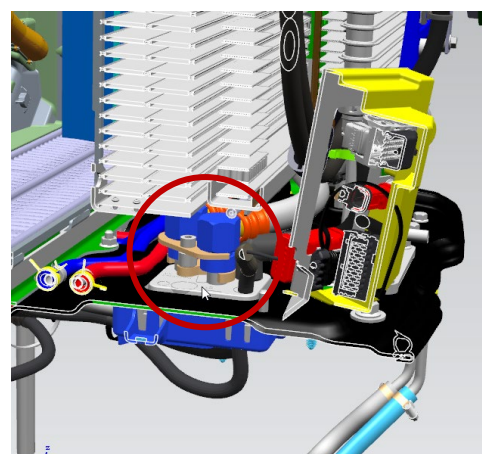
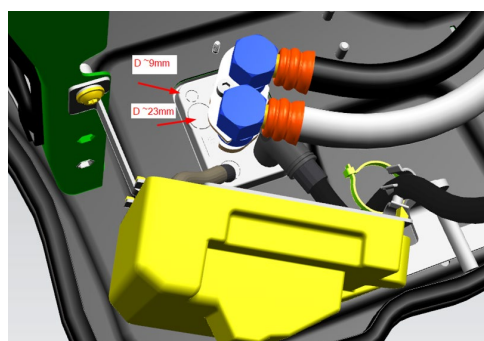
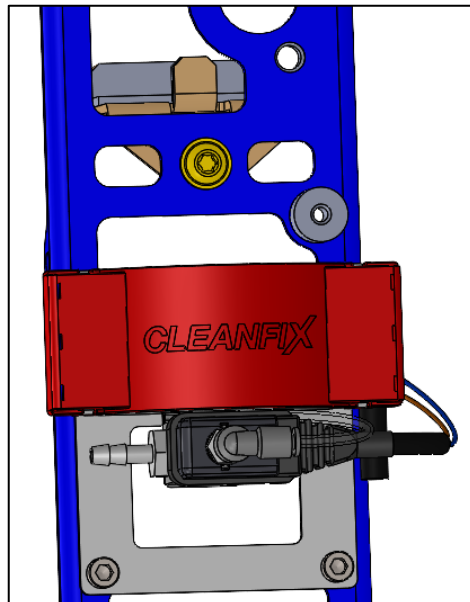
VORSICHT!

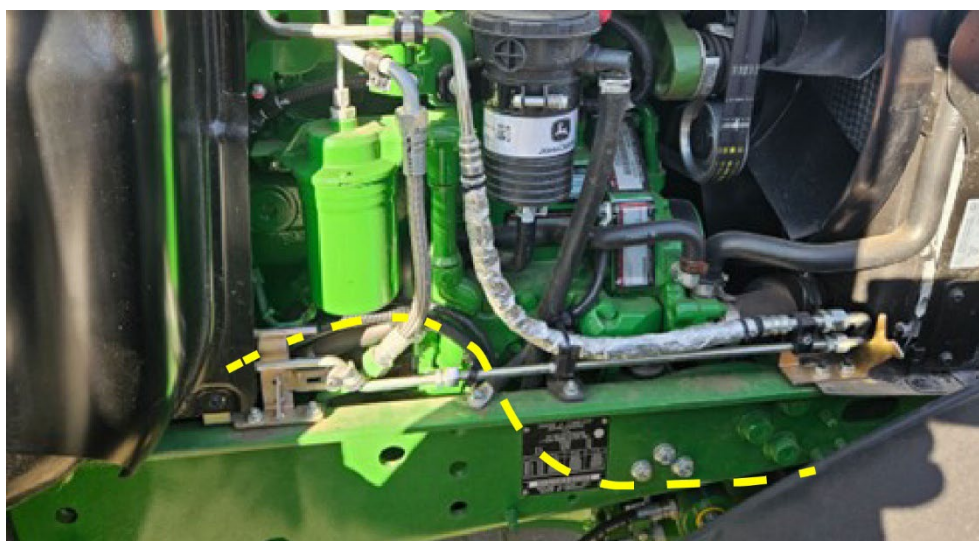
Schäden durch zu locker oder an beweglichen Teilen befestigte Leitungen und Rohre!

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

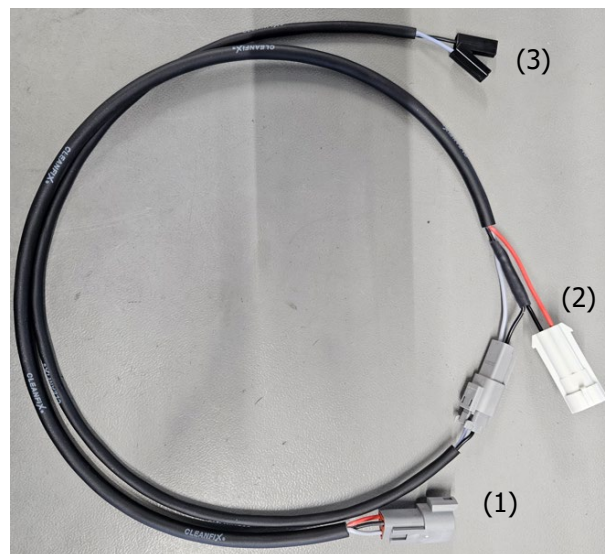
- Alle Leitungen und Rohre müssen sicher befestigt sein und dürfen keinen Kontakt mit beweglichen Teilen haben.

- Mitgelieferten Kabelbaum zwischen Ventileinheit und Kabine verlegen.



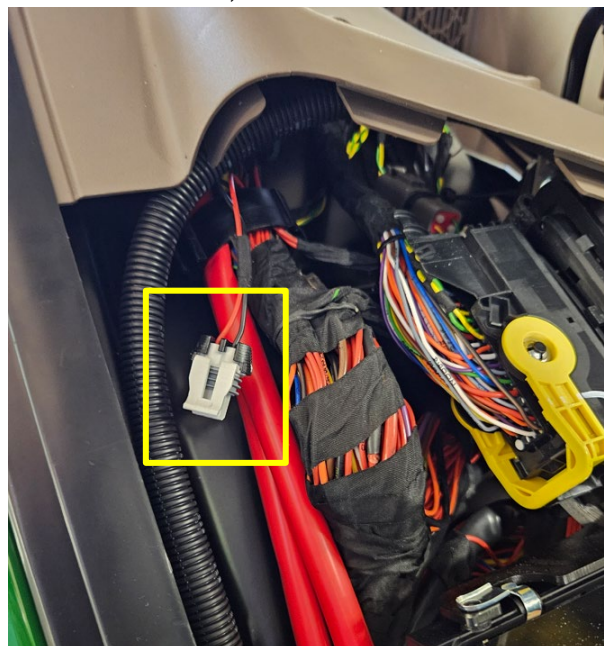




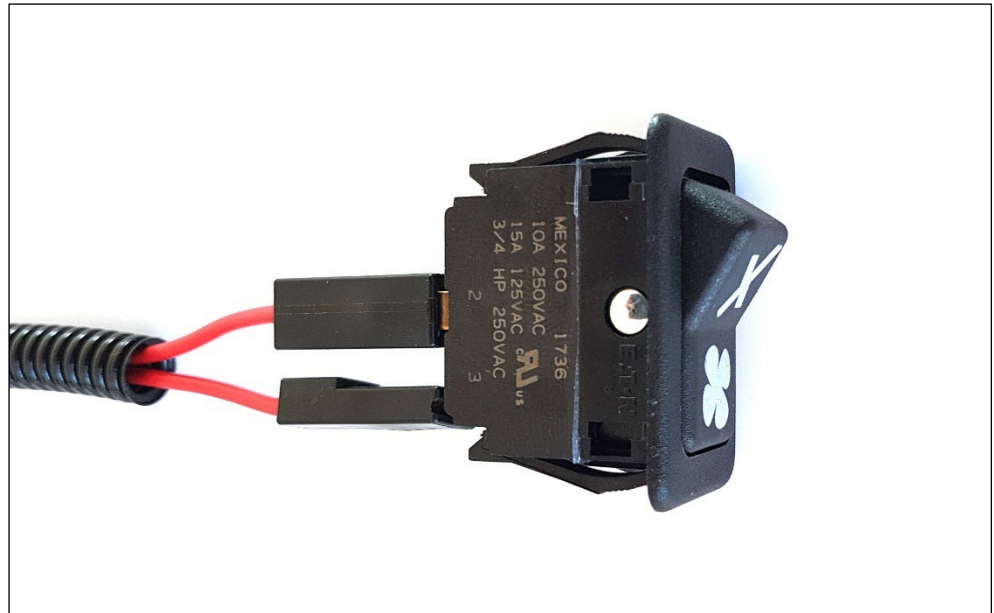


- (1) Anschluss für Ventileinheit
- (2) Anschluss für X037F-3 Stecker in der Seitenkonsole rechts unten
- (3) Anschluss für Taster

- Kabelbaum am X037F-3 Stecker anschließen (in der Seitenkonsole rechts unten)



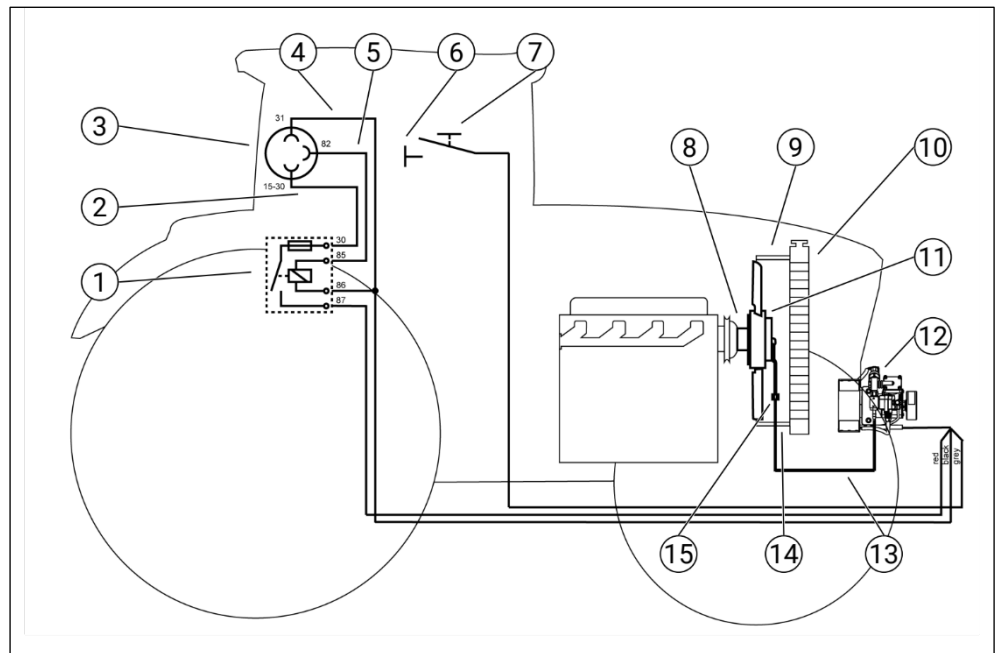
- Schalter am Kabelbaum anschließen und in die Steckeraufnahme montieren.



- Steckeraufnahme wieder montieren.
- Etikett „Cleanfix“ über Schalter anbringen.



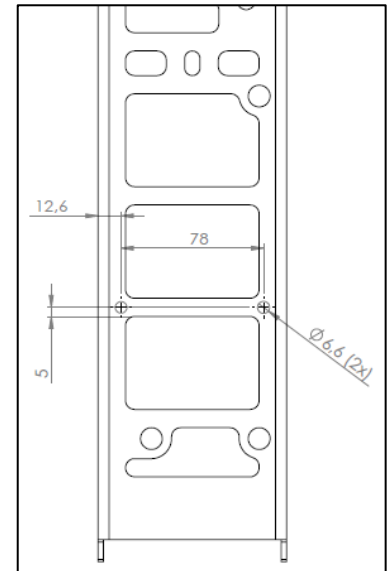
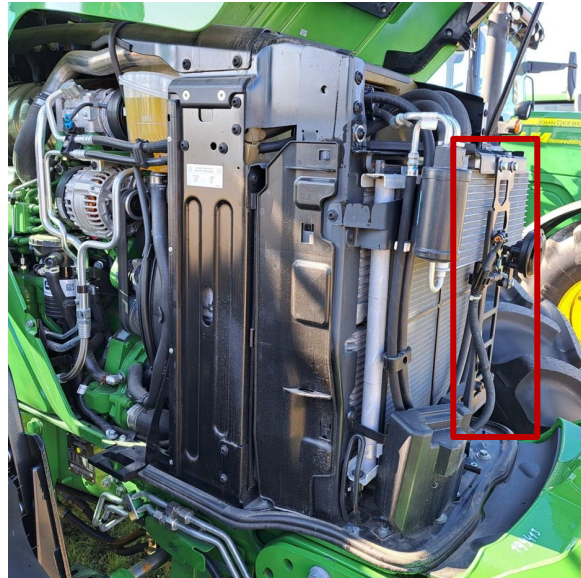
6.2 Cleanfix® Steuereinheit 4.0 für Fahrzeug ohne Druckluftanlage



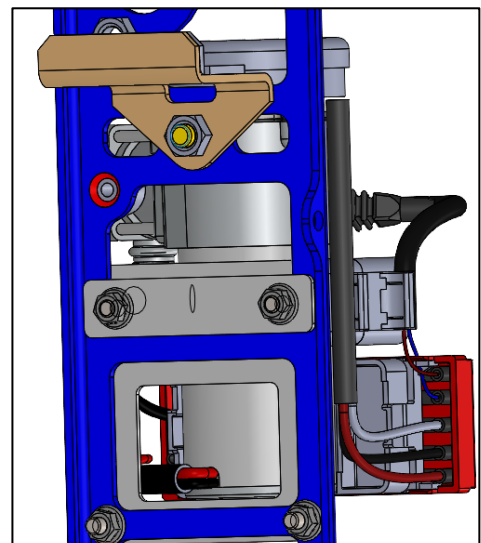
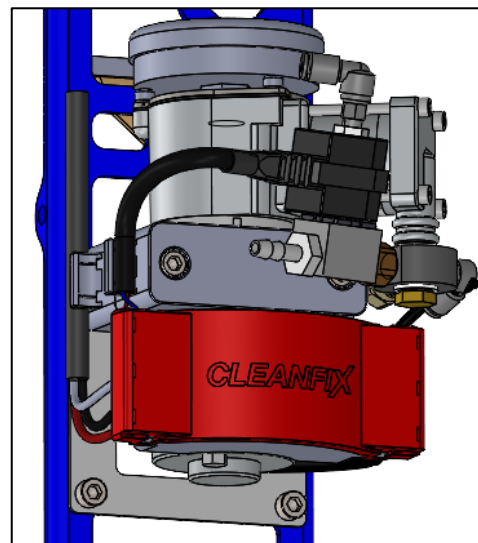
- (1) Relais
- (2) Stromversorgung
- (3) 3-polige Steckdose in der Schaltkonsole
- (4) Fahrzeugmasse (Klemme 31) [schwarzes Kabel]
- (5) Geschaltetes Plus (Klemme 15) [rotes Kabel]
- (6) Fahrzeugmasse (Klemme 31) [graues Kabel]
- (7) Schalter (Taster)
- (8) Adapterflansch
- (9) Ventilatorabdeckung
- (10) Kühler
- (11) Cleanfix® Umschalt-Ventilator (pneumatisch)
- (12) Cleanfix® Steuereinheit
- (13) Druckschlauch
- (14) Schlauchverschraubung
- (15) 2-Ohr-Klemme

6.2.1 Cleanfix® Steuereinheit 4.0 montieren

- ▶ 2x Ø6,6mm Loch bohren, wie im Bild, am Halter vor dem Kühler.
Abmaße siehe Zeichnung.

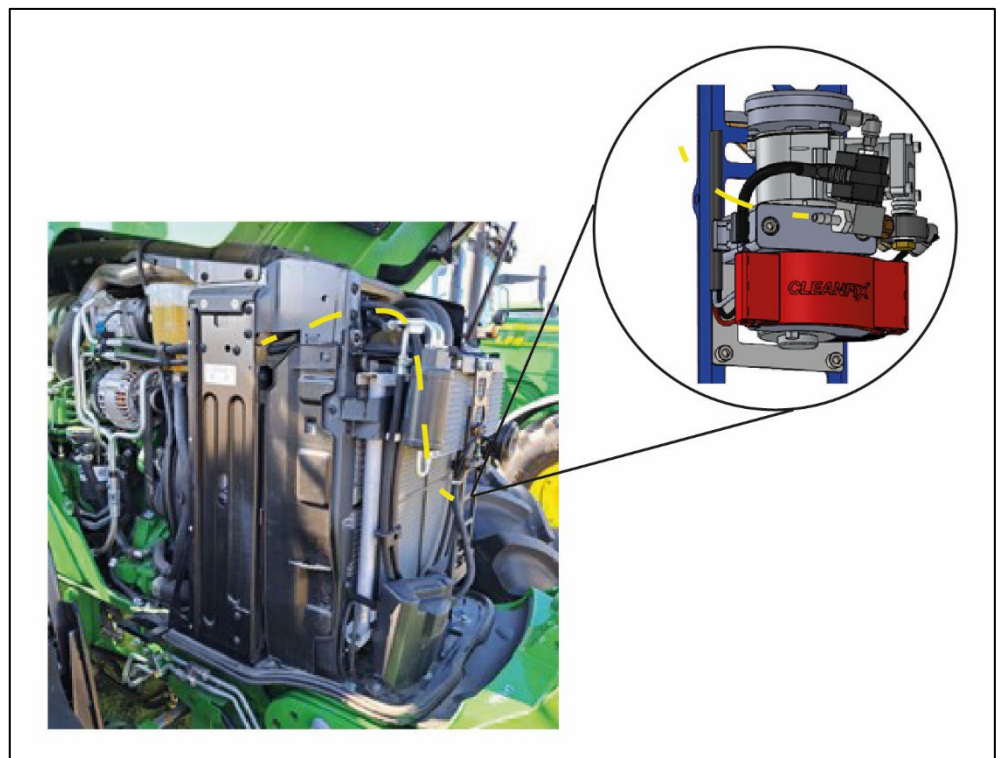
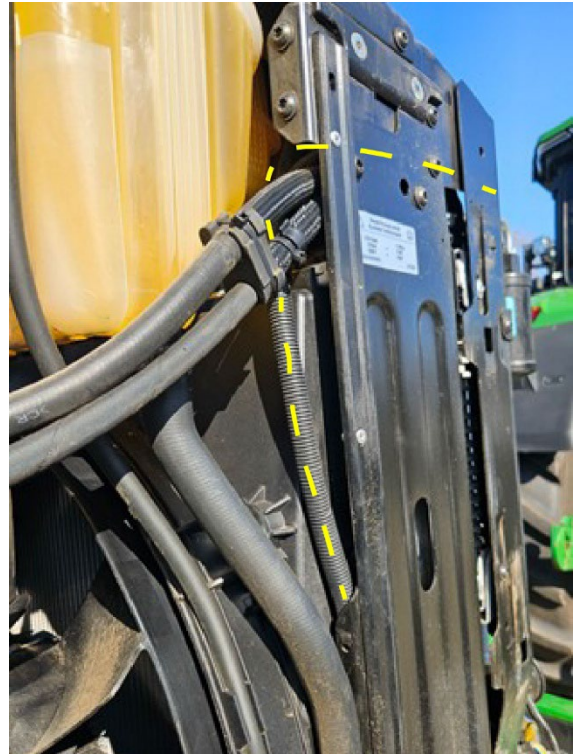


- ▶ Steuereinheit mit Halter montieren.



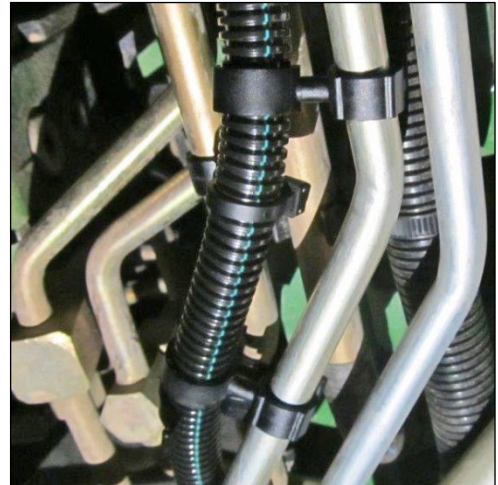
6.2.2 Druckschlauch des Cleanfix® Umschalt-Ventilators zur Cleanfix® Steuereinheit verlegen

- ▶ Wellrohr mit Druckschlauch wie in den Bildern gezeigt verlegen.
- ▶ In der Nähe der Ventilatorabdeckung, mit der mitgelieferten Gummiroherschelle an der Verkleidungsaufnahme befestigen.

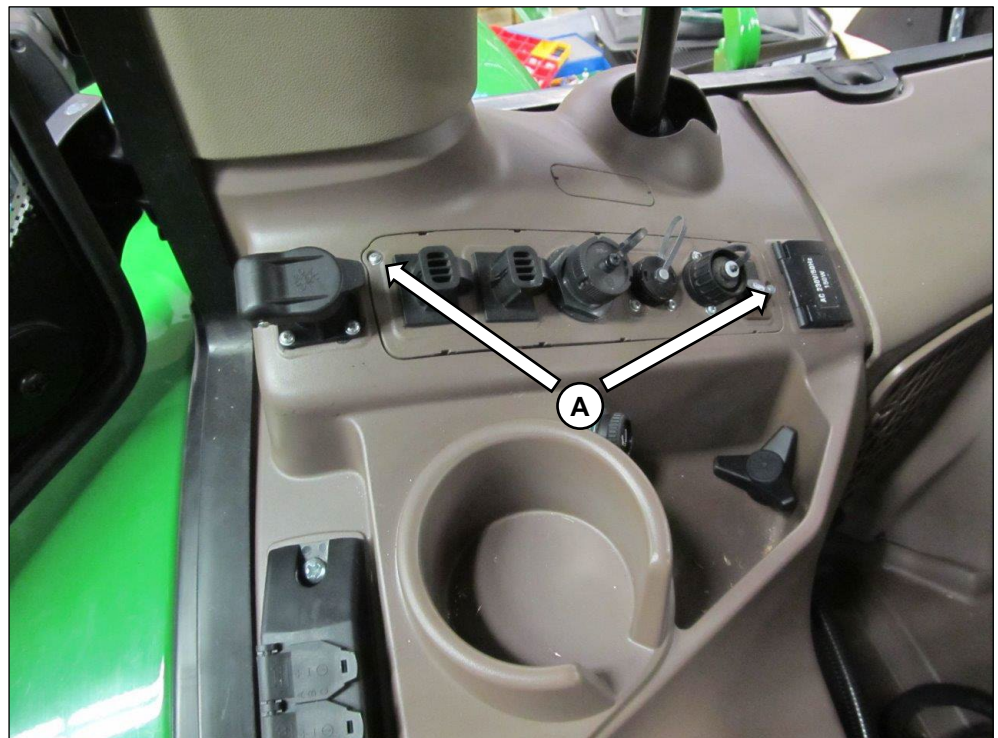


HINWEIS**Sachschäden durch Anlegen des Wellrohrs an heiße Leitungen!**

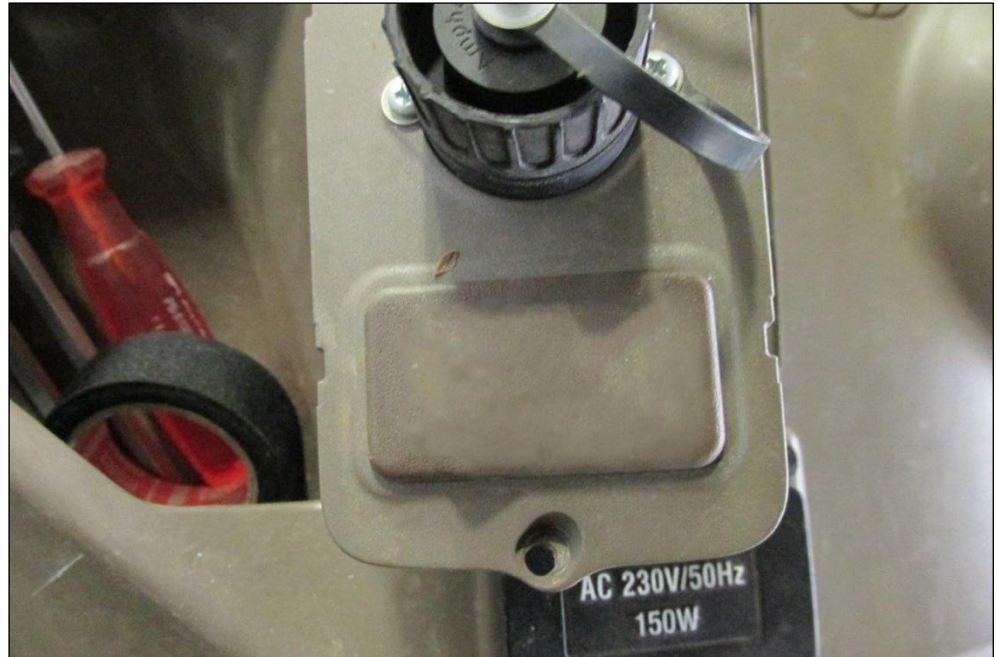
- Der Mindestabstand von 10 mm zu anderen Kabeln und Rohren muss eingehalten werden.
- Wellrohr mit Druckschlauch mit den mitgelieferten drehbaren Wellrohrhaltern an nebenliegende Kabel oder Rohre befestigen.

**6.2.3 Elektromontage vorbereiten**

- Schrauben (A) aus der Steckeraufnahme entfernen.
- Steckeraufnahme vorsichtig herausnehmen.



- ▶ Blende für Schalter aus Steckeraufnahme herausnehmen und entfernen.



- ▶ Schrauben an Steckdose entfernen.
- ▶ Steckdose herausnehmen.



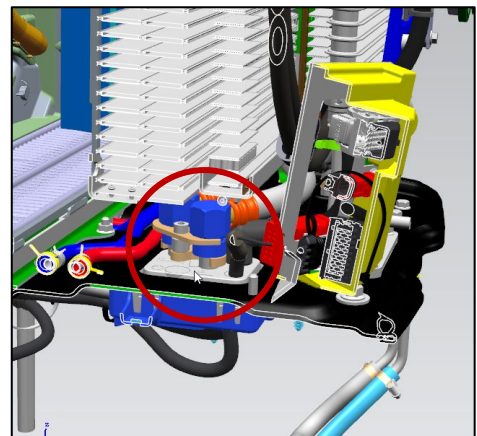
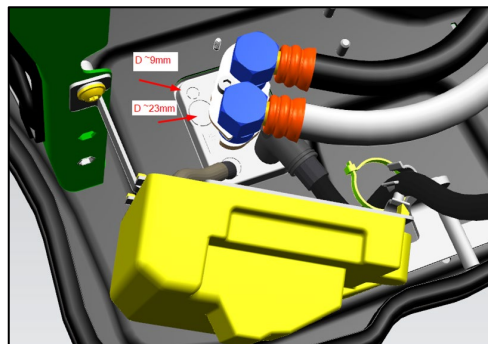
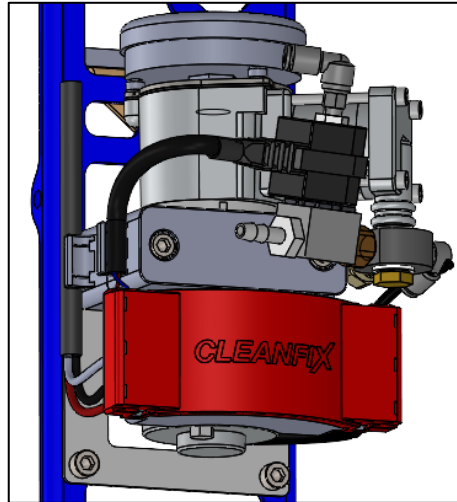
- ▶ Blende unterhalb der Steckeraufnahme entfernen.

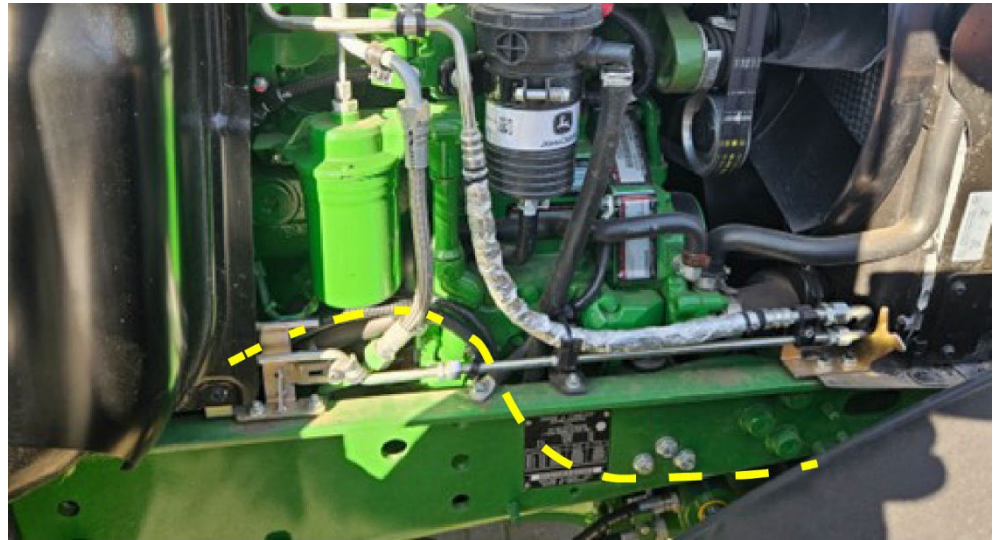
- ▶ Wellrohr mit Kabel der Cleanfix® Steuereinheit bis in die Kabine, unterhalb der Steckeraufnahme, verlegen



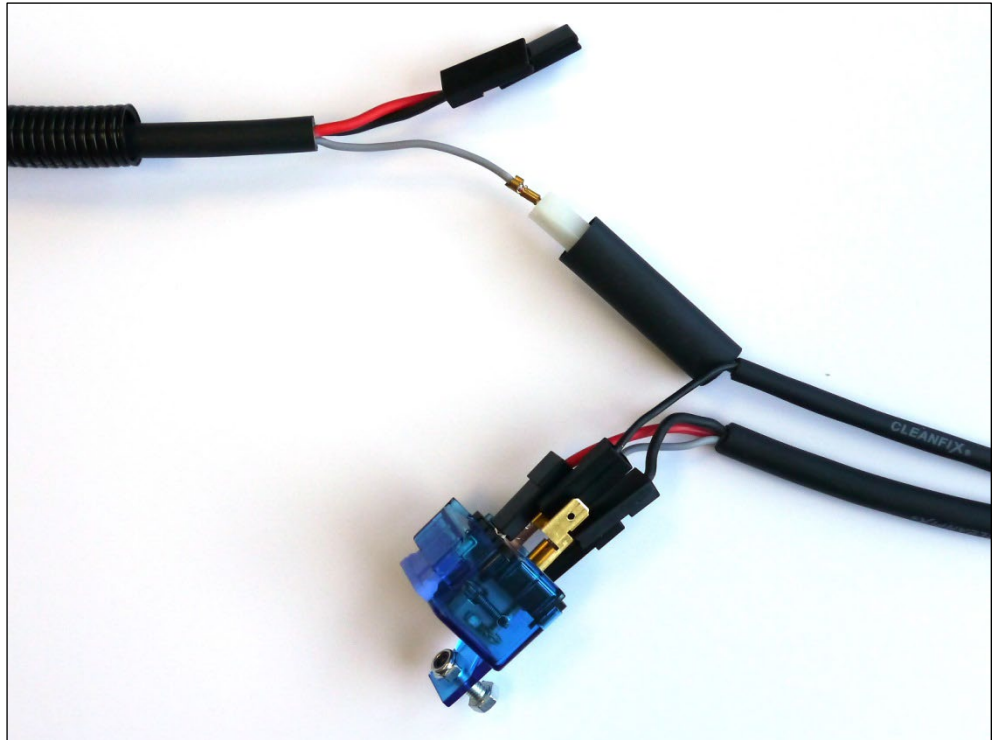
6.2.4 Anschluss Kabel von Cleanfix® Steuereinheit an Relais

- ▶ Elektroleitung zwischen Steuereinheit und Kabine verlegen.



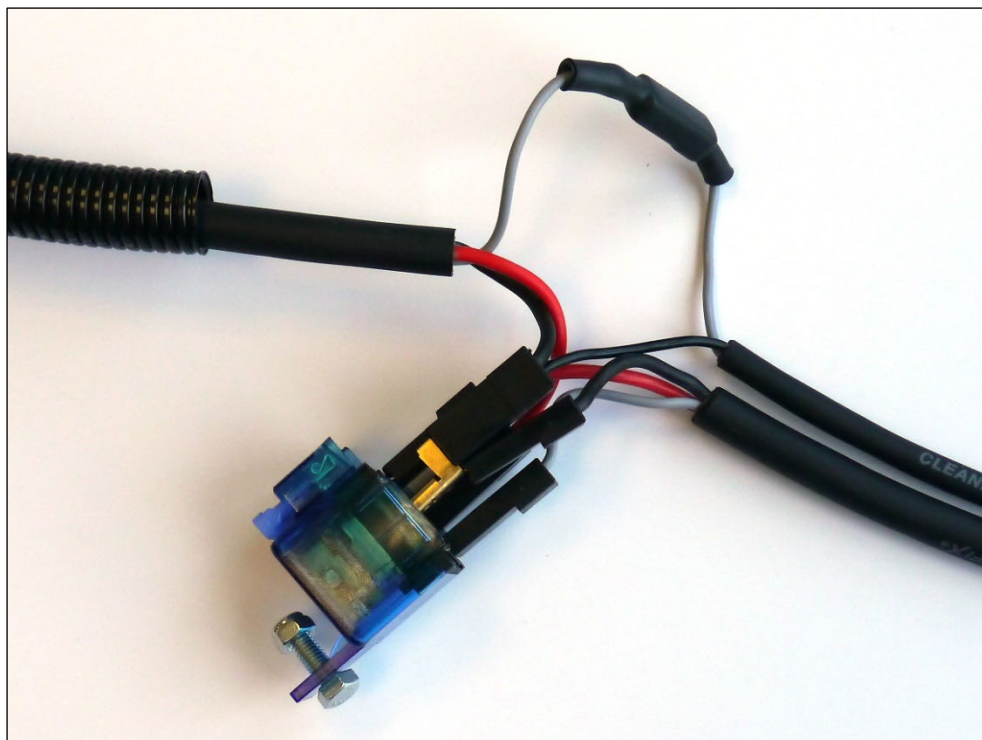


- ▶ Graues Kabel der Cleanfix® Steuereinheit mit dem grauen Kabel des Schalters verbinden.

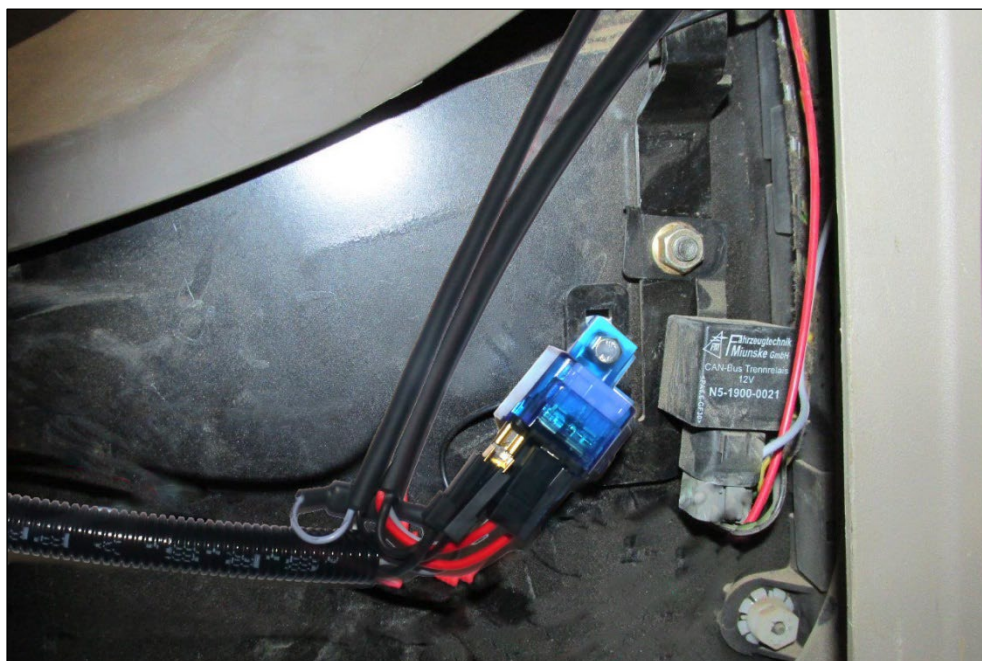


- ▶ Schrumpfschlauch über die Steckverbindung schieben und durch wärme schrumpfen.
- ▶ Rotes Kabel der Cleanfix® Steuereinheit an den Anschluss 87 des Relais anschließen.

- Schwarzes Kabel der Cleanfix® Steuereinheit an den Anschluss 86 des Relais anschließen.

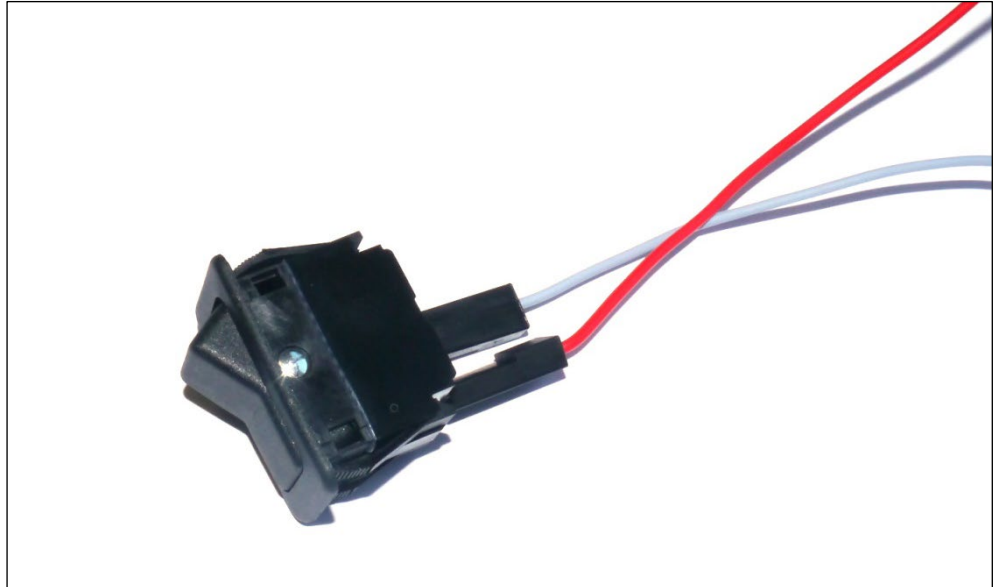


- Relais unterhalb der Steckeraufnahme montieren.

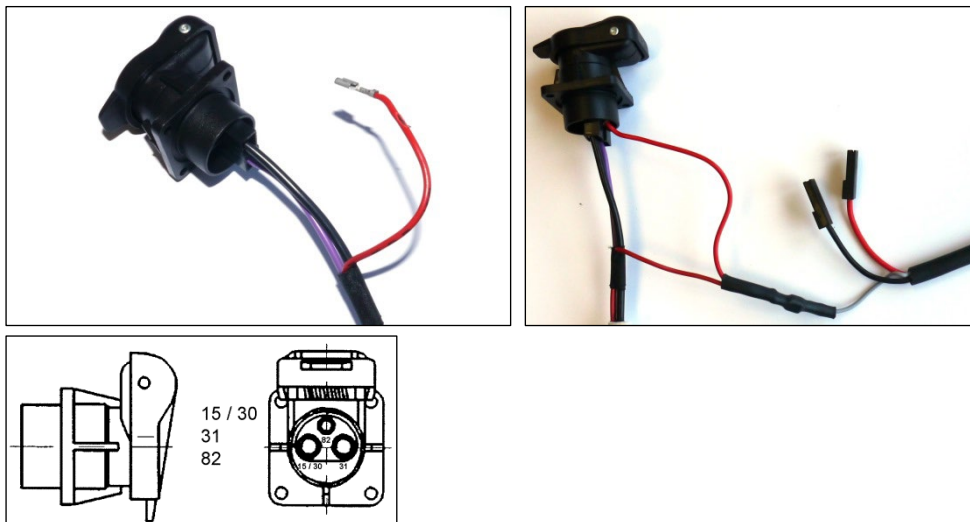


6.2.5 Cleanfix® Steuereinheit und Taster mit der Spannungsversorgung des Fahrzeugs verbinden

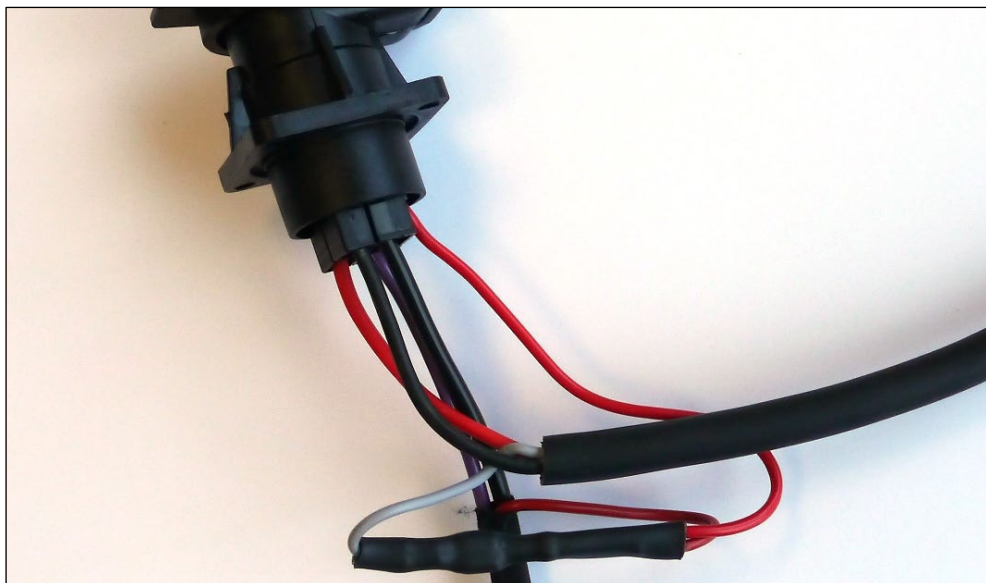
- ▶ Kabel für Schalter und Steckdose vom Relais hoch zur Steckeraufnahme verlegen.
- ▶ Schalter in die Steckeraufnahme montieren und wieder anschließen.



- ▶ Rotes Kabel aus der Steckdose ziehen.
- ▶ Entferntes rotes Kabel mit dem Steckverteiler des grauen Kabels am Kabelbaum verbinden.
- ▶ Schrumpfschlauch über die Steckverbindung schieben und durch wärme schrumpfen.
- ▶ Rotes Kabel des Kabelbaums an den Anschluss 82 (geschaltetes Plus) der Steckdose anschließen.

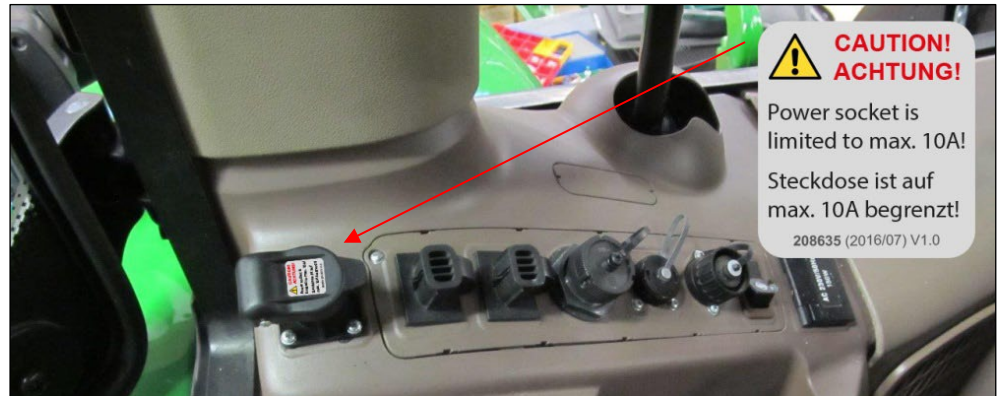


- ▶ Schwarzes Kabel des Kabelbaums an den Anschluss 31 (Masse) der Steckdose anschließen.
- ▶ Rotes Kabel des Kabelbaums an den Anschluss 15/30 (Plus) der Steckdose anschließen.

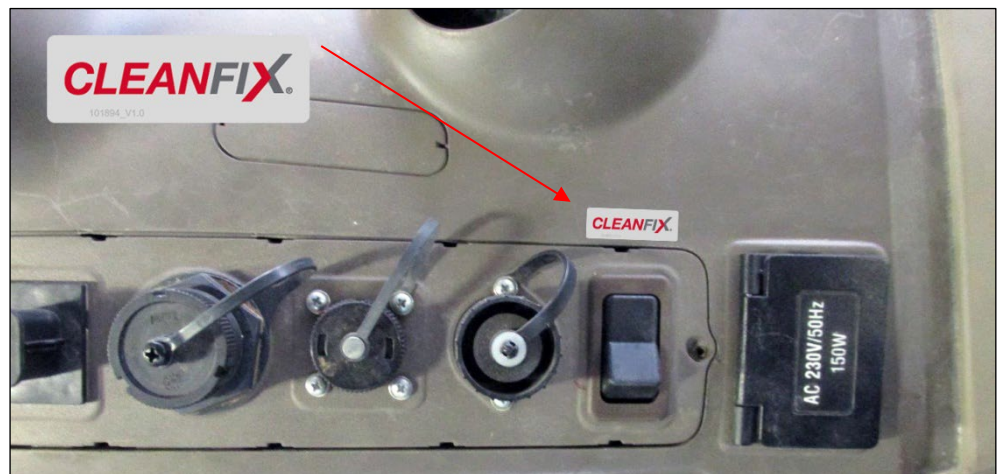


- ▶ Steckdose und Steckeraufnahme wieder montieren.

- ▶ Etikett „CAUTION!“ auf Deckel der Steckdose anbringen, da durch den Anschluss der Cleanfix® Steuereinheit die Steckdose auf max. 10A begrenzt ist!



- ▶ Etikett „Cleanfix“ über Schalter anbringen.



7 Deaktivierung der Visco-Lüfter Regelung

Bei Modellen ab Baujahr 2018 muss eine Abschaltung der Visco-Lüfter Regelung erfolgen.

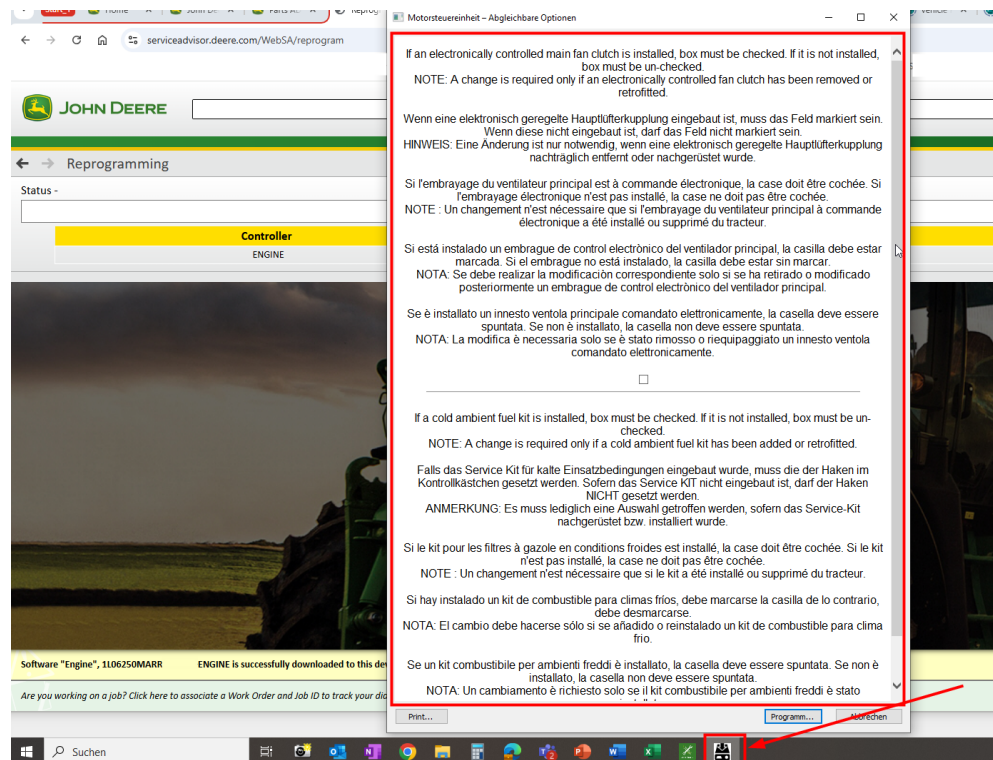
- ▶ Motorsoftware mit JD Service Advisor herunterladen
- ▶ Programmierung der Motorsoftware starten

Es erscheint ein Dialogfenster mit folgendem Text:

(Manchmal kommt das nicht in den Vordergrund, aber das schwarz/weiße Symbol in der Taskleiste sollte angezeigt werden.)

„Wenn eine elektronisch geregelte Hauptlüfterkupplung eingebaut ist, muss das Feld markiert sein. Wenn diese nicht eingebaut ist, darf das Feld nicht markiert sein.“

- ▶ Haken aus dem Kasten unterhalb dieses Textes entfernen



- ▶ Programmierung fortfahren

In seltenen Fällen kann es vorkommen, dass beim Programmieren diese Auswahl der Motoroptionen nicht angezeigt wird.

Dann gibt es folgende Optionen für die Händler:

- ▶ Folgen Sie der Service Advisor Händlerinformation 82982.
- ▶ Kontaktieren Sie den JD Support DTAC (Dealer Technical Assistance Center), welcher die Anpassung manuell vornehmen kann.

8 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.

9 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.

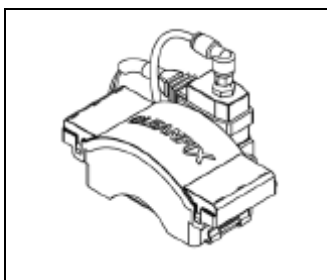
HINWEIS

Schäden durch Umschalten im roten Temperaturbereich der Maschine!

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

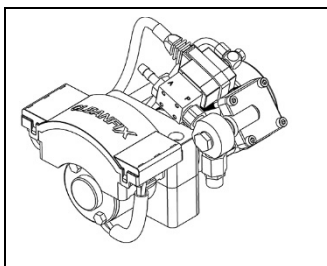
- Den Ventilator nicht umschalten, während er sich im roten Temperaturbereich befindet.
- Maschine abstellen und Motorhaube öffnen, damit die Maschine abkühlen kann.

9.1 Cleanfix® Ventileinheit für Fahrzeug mit Druckluftanlage



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

9.2 Cleanfix® Steuereinheit für Fahrzeug ohne Druckluftanlage



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

10 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

10.1 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.

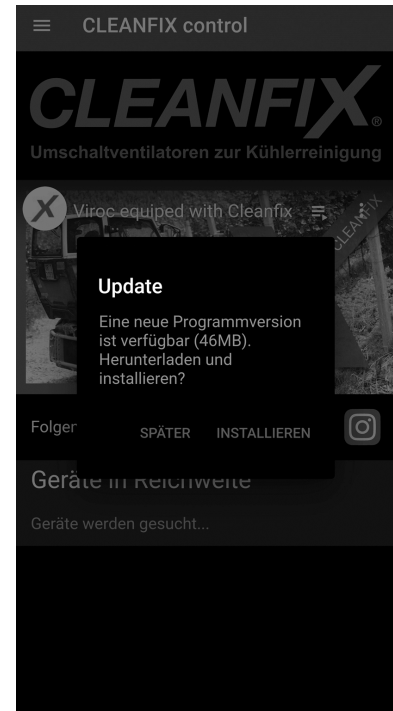
Die App erfordert Zugriff auf Bluetooth. Der Zugriff ist möglicherweise nicht in jedem Land verfügbar.

- ▶ 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.



10.2 Gerät koppeln

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



Für die weiteren Schritte muss das Gerät eingeschaltet sein.

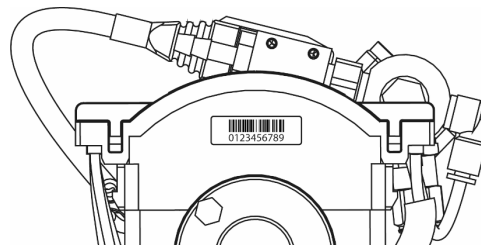
- Bei Bedarf Zündung einschalten.

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

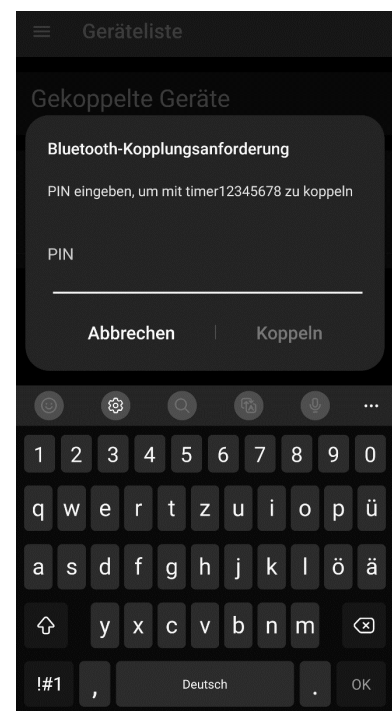
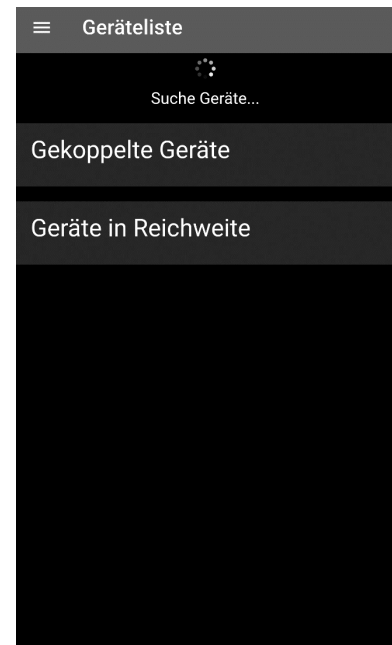
- ▶ PIN eingeben.



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.

Gerät hinzufügen

Gerätename

Gerätename (Pflichtfeld)
timer12345678

Gerätename hilft bei der Identifizierung der Steuereinheit und kann selbst vergeben werden.

Höhenmeter

Höhenmeter (Pflichtfeld)
263

Angegebene Höhenmeter haben einen Einfluss auf die Berechnung des Drucks in der Steuereinheit.

ABBRECHEN
WEITER

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

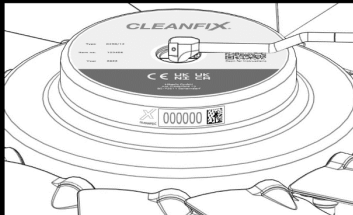
Gerät hinzufügen

Seriennummer Ventilator

Seriennummer Ventilator (Pflichtfeld)
123456

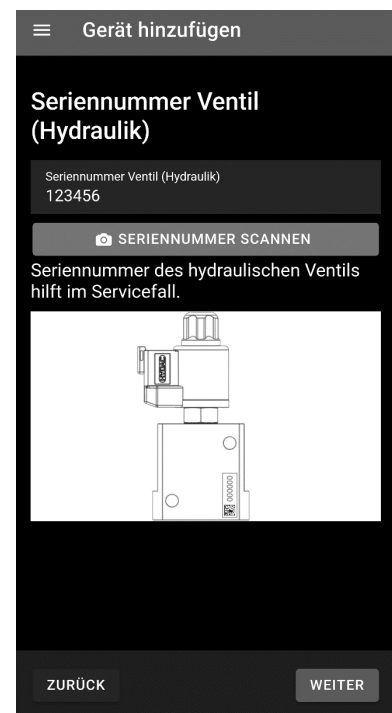
SERIENNUMMER SCANNEN

Seriennummer des Ventilators muss mit dem Gerät verknüpft werden.

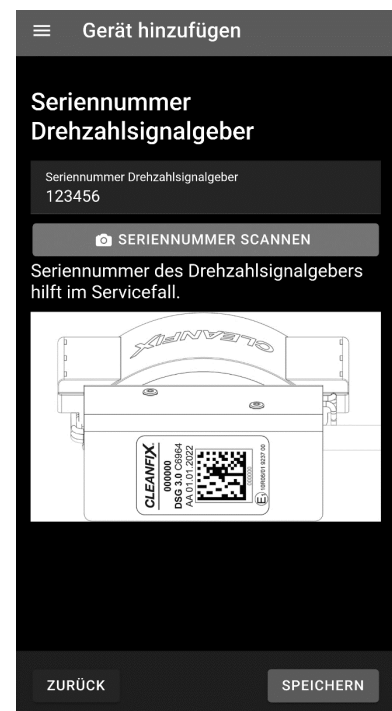


ZURÜCK
WEITER

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

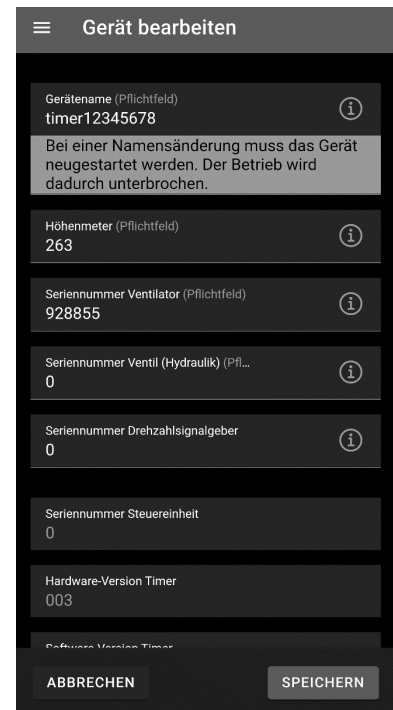


- ▶ Optional [Seriennummer Drehzahlsignalgeber] eingeben oder scannen.
- ▶ Mit [Speichern] bestätigen.



10.3 Gerät bearbeiten

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



Gerät bearbeiten

Gerätename (Pflichtfeld)
timer12345678 ⓘ

Bei einer Namensänderung muss das Gerät neugestartet werden. Der Betrieb wird dadurch unterbrochen.

Höhenmeter (Pflichtfeld)
263 ⓘ

Seriennummer Ventilator (Pflichtfeld)
928855 ⓘ

Seriennummer Ventil (Hydraulik) (Pflichtfeld)
0 ⓘ

Seriennummer Drehzahlgeber
0 ⓘ

Seriennummer Steuereinheit
0

Hardware-Version Timer
003

Software-Version Timer

ABBRECHEN SPEICHERN

10.4 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.

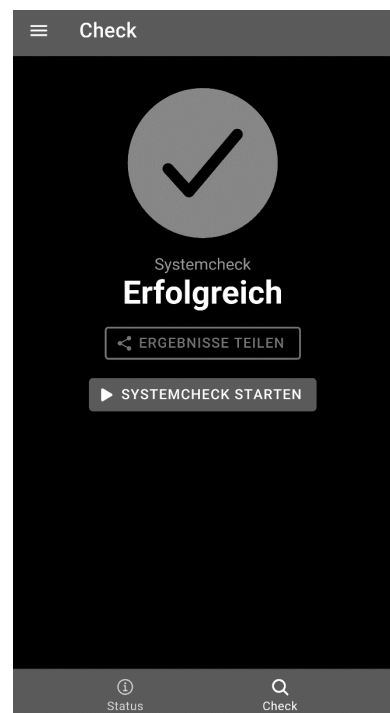


A) Systemcheck erfolgreich



Ergebnisse teilen

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



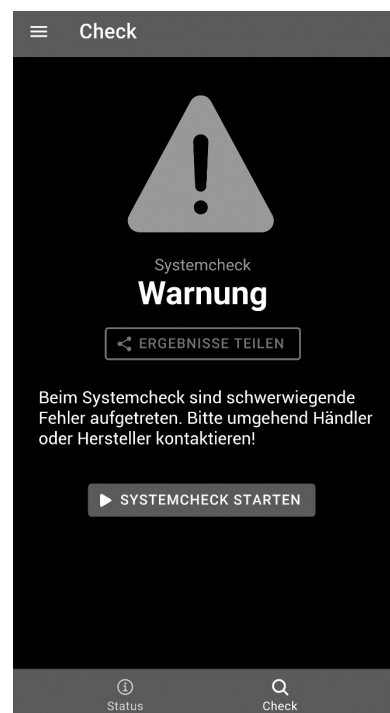
B) Systemcheck fehlerhaft

- Händler oder Hersteller kontaktieren.



Ergebnisse teilen

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

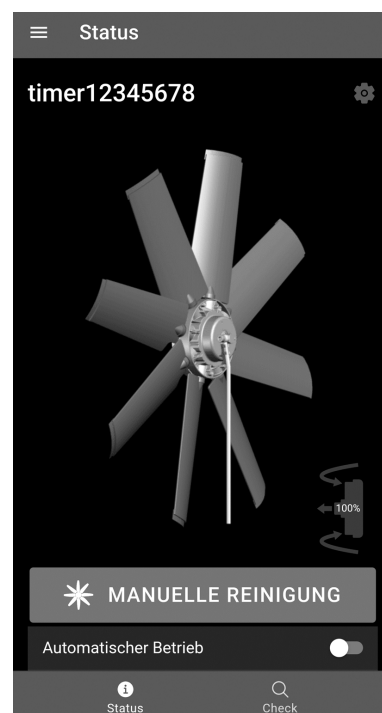


10.5 Manuelle Reinigung

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



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

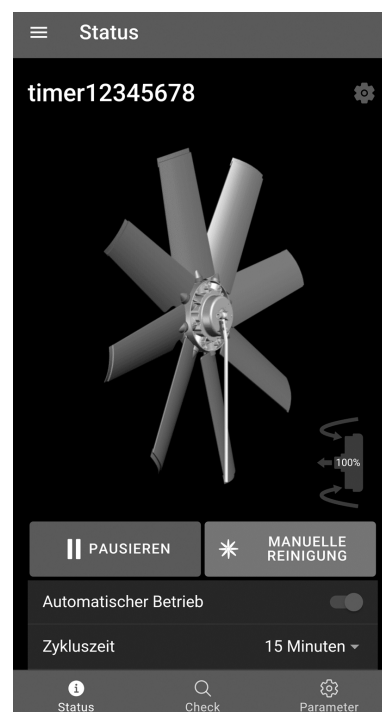


10.6 Automatischen Betrieb ein-/ausschalten

- ▶ 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.

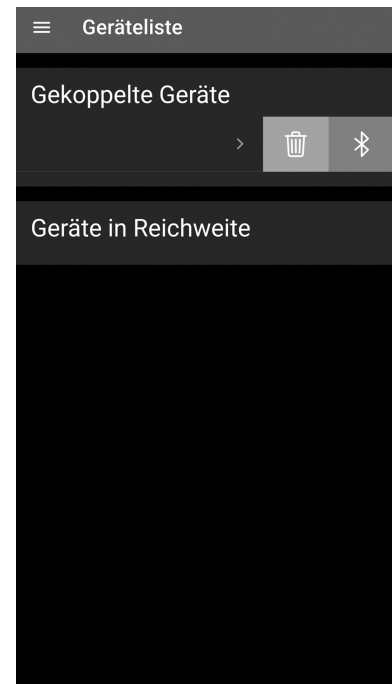


Der automatische Betrieb kann durch drücken auf [|| Pausieren] Button pausiert und anschließend durch drücken auf [▶ Fortsetzen] Button fortgesetzt werden.



10.7 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.

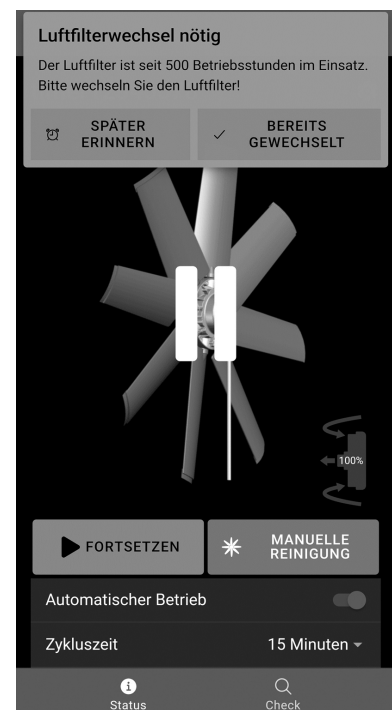


10.8 Luftfilterstatus anzeigen



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.



11 Wartung

11.1 Wartung Cleanfix® Umschaltventilator

Cleanfix® Umschaltventilatoren sind wartungsfrei.

11.2 Wartung Cleanfix® Elektrokomponenten

Ventileinheit 4.0: Cleanfix® Ventileinheiten sind wartungsfrei.

Steuereinheit 4.0: Bei pneumatischen Elektrokomponenten mit Kompressor muss der Filter bei jedem Wartungsintervall der Maschine, mindestens jedoch nach 500 Betriebsstunden, ausgetauscht werden.

12 Fehlerbehebung

12.1 Flügelblätter drehen nicht in Reinigungsstellung

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

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

Keine oder geringe Druckversorgung (bei Elektrokomponenten mit Kompressor)

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

12.2 Flügelblätter drehen nicht in Kühlstellung

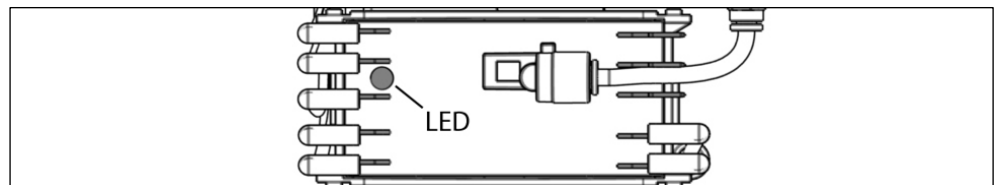
Ventilatorordrehzahl zu hoch

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

13 Fehlerbehebung (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 ▶ 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% ▶ Gerät mit Cleanfix control App koppeln. ▶ Anweisung in der App befolgen (siehe Kapitel 11.8).
 2x rot blinkend	Erhöhte Temperatur ▶ Gerät mit Cleanfix control App koppeln. ▶ Fehlermeldung in der App bestätigen. Ab einer Temperatur über 65° ist die Lebensdauer des Geräts beeinträchtigt. ▶ Ggf. Montageposition des Geräts wechseln.
 3x rot blinkend	Drucksensorwerte fehlerhaft ▶ 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 ▶ Zündung aus- und einschalten. ▶ Besteht der Fehler weiterhin, Hersteller kontaktieren. Serviceadresse: Siehe Kapitel 1.1.2
 5x rot blinkend	Kurzschluss oder Kabelbruch des Kompressors ▶ 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. ▶ Tritt der Fehler mehrfach auf, Gerät an einen kühleren Ort positionieren.
 Dauerhaft schnell rot blinkend	Kurzschluss des Tasters in der Kabine oder des Druckschalters ▶ Zündung aus- und einschalten. ▶ Besteht der Fehler weiterhin, Hersteller kontaktieren. Serviceadresse: Siehe Kapitel 1.1.2
 Dauerhaft rot leuchtend	Mehrere Fehlermeldungen vorhanden ▶ Gerät mit Cleanfix control App koppeln, um alle Fehlermeldungen abzurufen.

Rot/Grün LED Fehlercode	Fehlerursache
 Dauerhaft im Wechsel rot und grün blinkend	Fehlerhafte Speicherauslesung ▶ Hersteller kontaktieren. Serviceadresse: Siehe Kapitel 1.1.2