



# **Technische Dokumentation**

## **Airclean**

### **AC-System 2, D1 und D2**



**clean-life umwelttechnik ag**

Bernstrasse 16a • 6144 Zell (Schweiz)

Telefon +41(0)62 961 88 01 • Fax +41(0)62 961 88 02

[info@clean-life.ch](mailto:info@clean-life.ch) • [www.clean-life.ch](http://www.clean-life.ch)

## **Gliederung:**

1. Vorwort .....	1
2. Beschreibung und Wirkungsweise des Systems .....	1
3. Geltungsbereich .....	3
4. Bedienungsanleitung.....	5
5. Montageanleitung.....	6
6. Ein- und Ausbauanleitung des Filtermoduls .....	7
7. Reinigungsvorschriften.....	9
8. Temperaturen und Ausbrennzeiten .....	11
9. Ersatzteillisten .....	12
10. Garantiebestimmungen .....	22

# 1. Vorwort

Vor dem Einbau und der Inbetriebnahme des modularen oder integrierten Airclean AC-System 2 / D1 und D2 ist die technische Dokumentation sorgfältig zu lesen.

Die in dieser Dokumentation aufgeführten vom Vertreiber vorgeschriebenen Einbau- und Betriebsanweisungen müssen eingehalten werden.

Nicht Einhalten führt zum Ausschluss der Garantieleistung und Haftung seitens der clean-life umwelttechnik ag.

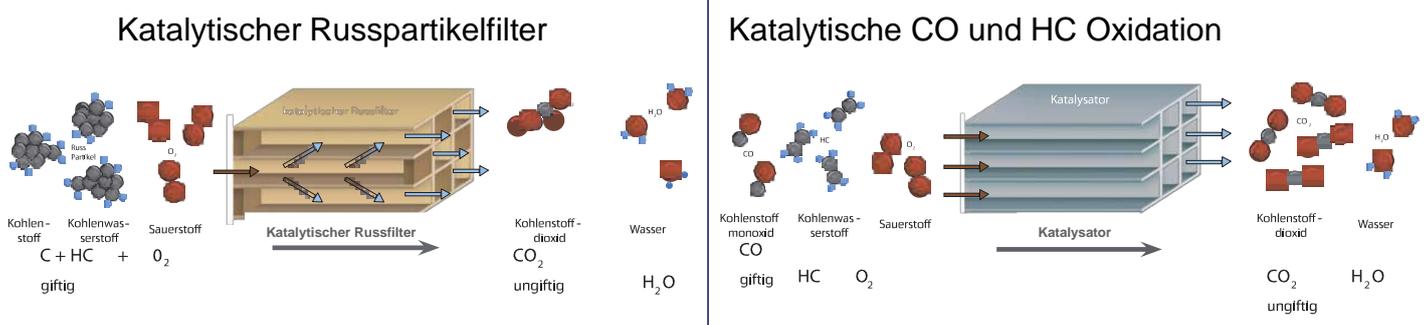
Das Airclean System ist ausschliesslich für die Abgasfilterung von Dieselmotoren einzusetzen.

Für nicht bestimmungsgemässen Gebrauch haftet die clean-life umwelttechnik ag nicht.

Grundsätzlich sind die allgemeinen Unfallverhütungsvorschriften sowie die sonstigen allgemein anerkannten sicherheitstechnischen und arbeitsmedizinischen Regeln einzuhalten.

## 2. Beschreibung und Wirkungsweise des Airclean AC-Systems 2

- ▶ Ein hocheffizienter Oxidationskatalysator ist einem beschichteten Dieselpartikelfilter vorgeschaltet.
- ▶ Der Katalysator oxidiert CO sowie alle Kohlewasserstoffe.
- ▶ Im nachgeschalteten Russfilter wird Russ gesammelt.
- ▶ Der Russbrand erfolgt kontinuierlich durch zuvor am Katalysator gebildetes  $\text{NO}_2$  und der Oxidation im beschichteten Russfilter.
- ▶ Durch eine gute Abstimmung des Katalysators wird der notwendige  $\text{NO}_2$  Überschuss begrenzt.



- ▶ Die  $\text{NO}_x$  – Emission des Motors wird geringfügig vermindert.
- ▶ Die Emissionen von Feinstaub werden vermieden.

- ▶ Der Filter sammelt neben dem brennbaren Russ auch Asche aus der Verbrennung des Motoröls.
- ▶ Die Asche führt zum Zusetzen des Russfilters.
- ▶ In Abhängigkeit vom Ölverbrauch des Motors muss die Ölasche entfernt werden.
- ▶ Der modulare Systemaufbau erleichtert die Filterwartung.
- ▶ Die Reinigung der Filter erfolgt durch ausbrennen und ausblasen.
- ▶ Die clean-life umwelttechnik ag führt sowohl die Reinigung als auch den Service durch.

### 3. Geltungsbereich

Die technische Dokumentation gilt für alle Airclean AC-Systeme 2 der clean-life umwelttechnik ag, die individuell mit Verrohrungen und Halterungen an Fahrzeuge angepasst und verbaut werden.

Dabei handelt es sich u.a. um Baumaschinen, Grossstapler oder Sonderfahrzeuge im Off-Highway Bereich.



## 4. Bedienungsanleitung

Das AC-System 2 oxidiert die Partikelmassen kontinuierlich.

Voraussetzungen für den Betrieb mit AC-Systeme 2:

1. Der Motor muss in technisch einwandfreiem Zustand sein.
2. Der K-Wert darf nicht über 2.0 liegen.
3. Der Abgastemperaturbereich sollte zwischen 250 – 600° liegen.
4. Die Abgasanlage ist auf Undichtheiten zu kontrollieren.
5. Der Abgasgegendruck sollte **200 mbar** nicht überschreiten.

Das AC-System 2 ist nach VERT Pflichtenheft homologiert.

Garantie: 24 Monate oder 2000 Stunden / 100000 km, je nach dem, was zuerst auf das AC-2 System eintrifft.

Verlängerte Garantieleistungen können gekauft werden. Die Servicearbeiten müssen jedoch eingehalten und durch eine autorisierte Fachwerkstatt durchgeführt werden.

Sollte wider Erwarten ein Problem auftreten, rufen Sie uns an.

## 5. Montageanleitung

Das von der clean-life umwelttechnik ag gelieferte Airclean AC-System 2, kann in den meisten Fällen direkt gegen den Originalschalldämpfer ausgetauscht werden. Es ist auf eine spannungsfreie, vom Motor entkoppelte und vibrationsgedämpfte Montage zu achten. Eine solide gasdichte Verbindung zur bestehenden Abgasanlage ist Voraussetzung. Für die Verrohrung liefert die clean-life umwelttechnik ag, die passenden Kompensatoren.

Beim Einbau ist darauf zu achten, dass die Verrohrungen so ausgelegt ist, dass der Abgasegendruck so gering wie möglich gehalten wird. Die Halterungen dürfen nur über Schellenverbindungen an das AC-System 2 angebracht werden. Halterungen dürfen nicht fest, d.h. verschweisst oder direkt mit dem Filter verschraubt werden.

Nach dem Einbau ist zu kontrollieren, dass das modulare AC-System 2 beim Start und bei laufendem Motor nicht an der Fahrzeugkarosserie anschlägt. Verbindungsschellen sind nach der ersten Inbetriebnahme zu überprüfen und nach zu ziehen.

## 6. Ein- und Ausbauanleitung des Filtermoduls

Um das Filtermodul reinigen zu können, muss das modulare AC-System 2 grundsätzlich ausgebaut werden. Beim Zerlegen des modularen AC-Systems 2 sind die Dichtungen immer zu erneuern (Einseitig selbstklebendes Dichtband kann im Ersatzteillager bezogen werden) und die Schellen zu überprüfen.

### Arbeitsbeschreibung

#### 1. AC-System 2, ausbauen

Achtung! Die Bördel an den einzelnen Modulen dürfen nicht beschädigt werden. Bei Beschädigungen ist keine einwandfreie Montage der einzelnen Module gewährleistet.

#### 2. Ausgangsmodul demontieren

Die Schellenposition auf dem Ausgangsmodul markieren.  
Die Lamdalarsen-Schellen des Ausgangsmoduls lösen und abnehmen, Ausgangsmodul herunternehmen,  
Dichtfläche mit Reinigungsspray reinigen.

#### 3. Filtermodul demontieren

Die Schellenposition auf dem Katalysatormodul markieren.  
Die Durchflussrichtung des Filtermoduls mit einem Filzschreiber kennzeichnen (falls nicht vorhanden), das Filtermodul herunternehmen.

#### 4. Filtermodul reinigen

Die Filterreinigung erfolgt durch die clean-life umwelttechnik ag.  
Bitte senden Sie uns das Filtermodul mit den **aktuellen Messdaten**. Sollte der Filter durch den Kunden gereinigt werden, sind die folgenden Richtlinien strikte zu beachten.

## **5. Ersatzfiltermodul montieren**

Dichtband aus allen Schellen lösen, Dichtfläche reinigen und neues Dichtband einkleben. Das Ersatzfiltermodul entsprechend der Kennzeichnung montieren.

Die Schelle des Filtermoduls montieren und auf richtige Vormontage achten.

Die Schrauben der Profil-Schelle des Filtermoduls mit Montagespray einsprühen. Die Schelle des Filtermoduls an der markierten vorgesehenen Position handfest montieren.

## **6. Ausgangsmodul montieren**

Ausgangsmodul positionieren und montieren.

Die Lamdalarsen-Schelle des Ausgangsmoduls montieren und auf richtige Vormontage achten.

Die Schrauben der Profil-Schelle des Filtermoduls mit Montagespray einsprühen.

Die Schelle des Ausgangsmoduls an der markierten Position handfest montieren. Die Lamdalarsen-Schellen wechselseitig mit einem Drehmoment von 15 Nm anziehen. Danach sind die richtigen Schellenpositionen nochmals zu kontrollieren.

## **7. AC-2 System-Endkontrolle**

Nach dem Einbau kontrollieren, ob das AC-System 2 nicht an der Fahrzeugkarosserie anschlägt und die Rohrverbindungen dicht sind. Verbindungsschellen sind nach der Inbetriebnahme zu überprüfen und nach zu ziehen.

## 7. Reinigungsvorschriften

Alle DPF Systeme müssen in regelmässigen Intervallen gereinigt werden, da eine respektable Anzahl von Ablagerungen im Filtersubstrat verbleiben (hauptsächlich Asche und andere Ablagerungen von Motorenöl, Metalle der Motorabnutzungen, Treibstoffadditive und durch Staub der sich in der Luft befindet). Russ und andere organische Bestandteile werden während der Regeneration entfernt.

Der Filter muss regelmässig gereinigt werden, um optimales Leistungsniveau zu erhalten. Die Reinigungsintervalle richten sich nach dem Zustand des Fahrzeuges und der Fahrzyklen.

Als maximaler Reinigungsintervall gilt: nach 6 Monaten Betrieb oder nach 50`000 km oder wenn der Gegendruck 200 mbar regelmässig übersteigt

Clean-life umwelttechnik ag empfiehlt, dass das Filtermodul in einer dafür geeigneten Anlage (DiClean) gemäss den unten beschriebenen Richtlinien gereinigt wird, da sonst anfallende Garantieleistungen nicht gewährt werden.

### 1. Schritt 1 – Vorreinigung

- a. Platzieren des Filters in der Reinigungsanlage, mit der schmutzigen Seite nach unten.
- b. Ausblasen des Russes und der Asche aus den Kanälen bis keine sichtbaren Partikel mehr austreten.
- c. Drehen Sie den Filter um und wiederholen Sie die Reinigung.
- d. Drehen Sie den Filter nochmals um und wiederholen Sie die Reinigung.

### 2. Schritt 2 – Filtererhitzung im Brennofen (Trocknung des Russes)

- a. Platzieren Sie den Filter im Brennofen auf eine Unterlage, schmutzige Seite nach unten. Stapeln Sie die Filter nicht übereinander, da sonst der obere Filter keine Frischluft erhält.
- b. Langsamer Temperaturanstieg 10°C pro min. bis 200°C  
(20 min. 5°C pro min.  
bis 400°C (40 min.)
- c. Die Temperatur stabil halten 1 Stunde      400°C



## 8. Temperaturen und Ausbrennzeiten

**P1** AC-2 Programm – Schritt 2  
1 h auf 200°C  
1 h auf 400°C  
1 h bei 400°C belassen  
und anschliessend auskühlen

**P2** AC-2 Programm – Schritt 4  
1 h auf 300°C  
1 h auf 550°C  
2 h bei 580°C belassen  
und anschliessend auskühlen

## 9. Ersatzteillisten

### Airclean AC-2 D1 und D2 9056

### Legende



- |    |                               |
|----|-------------------------------|
| 1  | Filtermodul                   |
| 2  | Eingangsmodul Axial           |
| 3  | Eingangsmodul Radial          |
| 4  | Ausgangsmodul Axial           |
| 5  | Ausgangsmodul Radial          |
| 6  | Vorfiltermodul Axial integr.  |
| 7  | Vorfiltermodul Radial integr. |
| 8  | Vorfiltermodul Modular        |
| 9  | Lamdalarsen-Schellen          |
| 10 | Konsolenschellen              |

AC-2 D1-9056	95 01 41396-1 bis 4
AC-2 D2-9056 integriert	95 02 41396-1 bis 4
AC-2 D2-9056M	95 02 41396-1M bis 4M

### Ersatzteilliste

Ersatzteilnummer	Bezeichnung
95 00 980781	Filtermodul
95 10 9056EKA	Eingangsmodul Axial
95 10 9056EKR	Eingangsmodul Radial
95 10 9056AKA	Ausgangsmodul Axial
95 10 9056AKR	Ausgangsmodul Radial
95 75 981239A	Vorfiltermodul integriert Axial
95 75 981239R	Vorfiltermodul integriert Radial
95 75 9811239	Vorfiltermodul Modular
95 30 41873	Lamdalarsen-Schellen
95 05 93238465	Konsolenschellen

## Airclean AC-2 D1 und D2 8696 / 8939

## Legende



1	Filtermodul
2	Eingangsmodul Axial
3	Eingangsmodul Radial
4	Ausgangsmodul Axial
5	Ausgangsmodul Radial
6	Vorfiltermodul Axial integr.
7	Vorfiltermodul Radial integr.
8	Vorfiltermodul Modular
9	Lamdalarsen-Schellen
10	Konsolenschellen

AC-2 D1-8696 / 8939	95 01 41387-1 bis 4
AC-2 D2-8696 / 8939 integriert	95 02 41387-1 bis 4
AC-2 D2-8696 / 8939M	95 02 41387-1M bis 4M

## Ersatzteilliste

Ersatzteilnummer	Bezeichnung
95 00 980744	Filtermodul
95 10 8696EKA	Eingangsmodul Axial
95 10 8696EKR	Eingangsmodul Radial
95 10 8696AKA	Ausgangsmodul Axial
95 10 8696AKR	Ausgangsmodul Radial
95 75 981240A	Vorfiltermodul integriert Axial
95 75 981240R	Vorfiltermodul integriert Radial
95 75 981240	Vorfiltermodul Modular
95 30 42868	Lamdalarsen-Schellen
95 05 23104393	Konsolenschellen

## Airclean AC-2 D1 und D2 8595 / 8944

## Legende



- |    |                               |
|----|-------------------------------|
| 1  | Filtermodul                   |
| 2  | Eingangsmodul Axial           |
| 3  | Eingangsmodul Radial          |
| 4  | Ausgangsmodul Axial           |
| 5  | Ausgangsmodul Radial          |
| 6  | Vorfiltermodul Axial integr.  |
| 7  | Vorfiltermodul Radial integr. |
| 8  | Vorfiltermodul Modular        |
| 9  | Lamdalarsen-Schellen          |
| 10 | Konsolenschellen              |

AC-2 D1-8595 / 8944	95 01 41394-1 bis 4
AC-2 D2-8595 / 8944 integriert	95 02 41394-1 bis 4
AC-2 D2-8595 / 8944M	95 02 41394-1M bis 4M

## Ersatzteilliste

Ersatzteilnummer	Bezeichnung
95 00 980556	Filtermodul
95 10 8595EKA	Eingangsmodul Axial
95 10 8595EKR	Eingangsmodul Radial
95 10 8595AKA	Ausgangsmodul Axial
95 10 8595AKR	Ausgangsmodul Radial
95 75 981240A	Vorfiltermodul integriert Axial
95 75 981240R	Vorfiltermodul integriert Radial
95 75 981240	Vorfiltermodul Modular
95 30 42868	Lamdalarsen-Schellen
95 05 23104393	Konsolenschellen

## Airclean AC-2 D1 und D2 8585 / 8945

## Legende



- |    |                               |
|----|-------------------------------|
| 1  | Filtermodul                   |
| 2  | Eingangsmodul Axial           |
| 3  | Eingangsmodul Radial          |
| 4  | Ausgangsmodul Axial           |
| 5  | Ausgangsmodul Radial          |
| 6  | Vorfiltermodul Axial integr.  |
| 7  | Vorfiltermodul Radial integr. |
| 8  | Vorfiltermodul Modular        |
| 9  | Lamdalarsen-Schellen          |
| 10 | Konsolenschellen              |

AC-2 D1-8585 / 8945	95 01 41397-1 bis 4
AC-2 D2-8585 / 8945 integriert	95 02 41397-1 bis 4
AC-2 D2-8585 / 8945M	95 02 41397-1M bis 4M

## Ersatzteilliste

Ersatzteilnummer	Bezeichnung
95 00 980096	Filtermodul
95 10 8585EKA	Eingangsmodul Axial
95 10 8585EKR	Eingangsmodul Radial
95 10 8585AKA	Ausgangsmodul Axial
95 10 8585AKR	Ausgangsmodul Radial
95 75 981241A	Vorfiltermodul integriert Axial
95 75 981241R	Vorfiltermodul integriert Radial
95 75 984241	Vorfiltermodul Modular
95 30 42813	Lamdalarsen-Schellen
95 05 33104394	Konsolenschellen

## Airclean AC-2 D1 und D2 8596 / 8940



## Legende

- |    |                               |
|----|-------------------------------|
| 1  | Filtermodul                   |
| 2  | Eingangsmodul Axial           |
| 3  | Eingangsmodul Radial          |
| 4  | Ausgangsmodul Axial           |
| 5  | Ausgangsmodul Radial          |
| 6  | Vorfiltermodul Axial integr.  |
| 7  | Vorfiltermodul Radial integr. |
| 8  | Vorfiltermodul Modular        |
| 9  | Lamdalarsen-Schellen          |
| 10 | Konsolenschellen              |

AC-2 D1-8596 / 8940	95 01 41388-1 bis 4
AC-2 D2-8596 / 8940 integriert	95 02 41388-1 bis 4
AC-2 D2-8596 / 8940M	95 02 41388-1M bis 4M

## Ersatzteilliste

Ersatzteilnummer	Bezeichnung
95 00 980373	Filtermodul
95 10 8596EKA	Eingangsmodul Axial
95 10 8596EKR	Eingangsmodul Radial
95 10 8596AKA	Ausgangsmodul Axial
95 10 8596AKR	Ausgangsmodul Radial
95 75 981243A	Vorfiltermodul integriert Axial
95 75 981243R	Vorfiltermodul integriert Radial
95 75 981243	Vorfiltermodul Modular
95 30 42814	Lamdalarsen-Schellen
95 05 43036983	Konsolenschellen

## Airclean AC-2 D1 und D2 8597 / 8941



## Legende

1	Filtermodul
2	Eingangsmodul Axial
3	Eingangsmodul Radial
4	Ausgangsmodul Axial
5	Ausgangsmodul Radial
6	Vorfiltermodul Axial integr.
7	Vorfiltermodul Radial integr.
8	Vorfiltermodul Modular
9	Lamdalarsen-Schellen
10	Konsolenschellen

AC-2 D1-8597 / 8941	95 01 41389-1 bis 4
AC-2 D2-8597 / 8941integriert	95 02 41389-1 bis 4
AC-2 D2-8597 / 8941M	95 02 41389-1M bis 4M

## Ersatzteilliste

Ersatzteilnummer	Bezeichnung
95 00 980745	Filtermodul
95 10 8597EKA	Eingangsmodul Axial
95 10 8597EKR	Eingangsmodul Radial
95 10 8597AKA	Ausgangsmodul Axial
95 10 8597AKR	Ausgangsmodul Radial
95 75 983934A	Vorfiltermodul integriert Axial
95 75 983934R	Vorfiltermodul integriert Radial
95 75 983934	Vorfiltermodul Modular
95 30 42815	Lamdalarsen-Schellen
95 05 53025516	Konsolenschellen

## Airclean AC-2 D1 und D2 8563 / 8942

## Legende



- |    |                               |
|----|-------------------------------|
| 1  | Filtermodul                   |
| 2  | Eingangsmodul Axial           |
| 3  | Eingangsmodul Radial          |
| 4  | Ausgangsmodul Axial           |
| 5  | Ausgangsmodul Radial          |
| 6  | Vorfiltermodul Axial integr.  |
| 7  | Vorfiltermodul Radial integr. |
| 8  | Vorfiltermodul Modular        |
| 9  | Lamdalarsen-Schellen          |
| 10 | Konsolenschellen              |

AC-2 D1-8563 / 8942	95 01 41390-1 bis 4
AC-2 D2-8563 / 8942 integriert	95 02 41390-1 bis 4
AC-2 D2-8563 / 8942M	95 02 41390-1M bis 4M

## Ersatzteilliste

Ersatzteilnummer	Bezeichnung
95 00 985178	Filtermodul
95 10 8563EKA	Eingangsmodul Axial
95 10 8563EKR	Eingangsmodul Radial
95 10 8563AKA	Ausgangsmodul Axial
95 10 8563AKR	Ausgangsmodul Radial
95 75 983934A	Vorfiltermodul integriert Axial
95 75 983934R	Vorfiltermodul integriert Radial
95 75 983934	Vorfiltermodul Modular
95 30 42815	Lamdalarsen-Schellen
95 05 53025516	Konsolenschellen

## Airclean AC-2 D1 und D2 8733 / 9356



## Legende

- |    |                               |
|----|-------------------------------|
| 1  | Filtermodul                   |
| 2  | Eingangsmodul Axial           |
| 3  | Eingangsmodul Radial          |
| 4  | Ausgangsmodul Axial           |
| 5  | Ausgangsmodul Radial          |
| 6  | Vorfiltermodul Axial integr.  |
| 7  | Vorfiltermodul Radial integr. |
| 8  | Vorfiltermodul Modular        |
| 9  | Lamdalarsen-Schellen          |
| 10 | Konsolenschellen              |

AC-2 D1-8733 / 9356	95 01 41395-1 bis 4
AC-2 D2-8733 / 9356 integriert	95 02 41395-1 bis 4
AC-2 D2-8733 / 9356M	95 02 41395-1M bis 4M

## Ersatzteilliste

Ersatzteilnummer	Bezeichnung
95 00 980748	Filtermodul
95 10 9048EKA	Eingangsmodul Axial
95 10 9048EKR	Eingangsmodul Radial
95 10 9048AKA	Ausgangsmodul Axial
95 10 9048AKR	Ausgangsmodul Radial
95 75983937A	Vorfiltermodul integriert Axial
95 75983937R	Vorfiltermodul integriert Radial
95 75 983937	Vorfiltermodul Modular
95 30 42816	Lamdalarsen-Schellen
95 05 83113529	Konsolenschellen

## Airclean AC-2 D1 und D2 9048 / 8943

## Legende



1	Filtermodul
2	Eingangsmodul Axial
3	Eingangsmodul Radial
4	Ausgangsmodul Axial
5	Ausgangsmodul Radial
6	Vorfiltermodul Axial integr.
7	Vorfiltermodul Radial integr.
8	Vorfiltermodul Modular
9	Lamdalarsen-Schellen
10	Konsolenschellen

AC-2 D1-9048 / 8943	95 01 41391-1 bis 4
AC-2 D2-9048 / 8943 integriert	95 02 41391-1 bis 4
AC-2 D2-9048 / 8943M	95 02 41391-1M bis 4M

## Ersatzteilliste

Ersatzteilnummer	Bezeichnung
95 00 980661	Filtermodul
95 10 9048EKA	Eingangsmodul Axial
95 10 9048EKR	Eingangsmodul Radial
95 10 9048AKA	Ausgangsmodul Axial
95 10 9048AKR	Ausgangsmodul Radial
95 75 983937A	Vorfiltermodul integriert Axial
95 75 983937R	Vorfiltermodul integriert Radial
95 75 983937	Vorfiltermodul Modular
95 30 42816	Lamdalarsen-Schellen
95 05 83113529	Konsolenschellen

## Airclean AC-2 D1 und D2 9163 / 9169



## Legende

- |    |                               |
|----|-------------------------------|
| 1  | Filtermodul                   |
| 2  | Eingangsmodul Axial           |
| 3  | Eingangsmodul Radial          |
| 4  | Ausgangsmodul Axial           |
| 5  | Ausgangsmodul Radial          |
| 6  | Vorfiltermodul Axial integr.  |
| 7  | Vorfiltermodul Radial integr. |
| 8  | Vorfiltermodul Modular        |
| 9  | Lamdalarsen-Schellen          |
| 10 | Konsolenschellen              |

AC-2 D1-9163 / 9169	95 01 41412-1 bis 4
AC-2 D2-9163 / 9169M	95 02 41412-1M bis 4M

## Ersatzteilliste

Ersatzteilnummer	Bezeichnung
95 00 980786	Filtermodul
95 10 9163ZA	Eingangsmodul Axial
95 10 9163ZR	Eingangsmodul Radial
95 10 9163ZA	Ausgangsmodul Axial
95 10 9163ZR	Ausgangsmodul Radial
95 75 983939	Vorfiltermodul Modular
95 30 42817	Lamdalarsen-Schellen
95 05 980786	Konsolenschellen

# 10. Garantie für modulare Filtersysteme

Die Garanzzeit für **Russpartikelfilter beträgt 24 Monate oder 2000 Stunden / 100'000 km** ab Einbaudatum des Systems. (Garantie gilt nur mit Dataloggerauszug)

## **Die Garanzzeit für Ersatzteile beträgt 12 Monate**

Als Garanzstartdatum gilt das **komplett** ausgefüllte BAFU Abnahmeprotokoll, das nach dem Einbau in Kopie an die Firma clean-life gesendet werden muss.

Eine einwandfreie Funktion des Systems muss vor der Inbetriebnahme sichergestellt sein. Das heisst, dass das erforderliche Einsatzprofil den Vorgaben entsprechen muss.

## **Bei Verwendung von Fremdteilen erlischt die Garantie.**

clean-life übernimmt keine Gewährleistung für Schäden die auftreten durch:

- unfachmännische Montage
- Bedienungsfehler und nicht einhalten der Betriebsanleitung
- unsachgemässe Handhabung (insbesondere längeres Betreiben bei zu niedrigen Abgastemperaturen)
- falsche oder nicht erfolgte Wartung und Reinigung des Filters (Wartungsempfehlung und Service nach 1 Jahr oder 1000 Stunden für CRT Systeme und 500 Stunden für SMF-AR Systeme)
- äusserliche Beschädigung oder Gewaltanwendung
- nicht vorschriftsmässige Einstellwerte des Motors (insbesondere Fördermenge, Förderbeginn)
- überhöhten Schmierölverbrauch des Motors
- falschen Kraftstoff (über 50 ppm)
- falsches Additiv für SMF-AR Systeme (nur Satacen®3 verwenden)
- Ebenfalls ausgeschlossen sind Filter, die aufgrund von Überladung mit Sulfatasche aus der Motorölverbrennung durchgebrannt sind. Diese Beladung ist am Abgasgegendruck zu erkennen, der 200 mbar nicht überschreiten darf.

## **Folgeschäden:**

Die gegenseitige Haftung für Folgeschäden (Schäden, die nicht am Liefergegenstand selbst entstanden sind, zum Beispiel wegen Betriebsstillstand, entgangenem Gewinn, Nutzungsentzug und dgl.) ist ausgeschlossen.

Ohne vorherige, schriftliche Bestätigung, werden **keine Eigenleistungen** (Arbeit, Reisezeit, Kilometer, Material usw.) übernommen.

Im Falle einer Übernahme von Eigenleistungen vergüten wir die erbrachten Leistungen, gemäss unseren Ansätzen, in Form von einer Gutschrift.

**Filterreinigungen sind keine Garantieleistungen.**

Im Schadenfall ist der beanstandete Filter, begleitet von einem Garantieantrag und der Kopie des ausgefüllten BAFU Protokolls mit den Angaben von Betriebsstunden und Zeitpunkt der Beanstandung an die Firma clean-life zu senden.

Zusätzlich benötigen wir Fotos von der Einbausituation (Entkoppelung) und die Datenauslesung vom Datalogger/ECU per E-Mail (in Zip-Datei).

Unvollständig eingereichte Garantieanträge werden generell nicht behandelt und abgelehnt!

Durch eine Bestellung werden die oben genannten Garantiebestimmungen akzeptiert.

**Die Firma clean-life umwelttechnik ag, Zell übernimmt die volle Funktionsgarantie!**