Bedienungs- und Wartungsanleitung

Operating and Maintenance Instructions

Modelle:
X-CYCLONE® Luftreiniger
T-Serie mit Induktionssystem

Models:
X-CYCLONE® Air Cleaner
T series with induction system

Auftrags-Nr.
Order No. .....

Stand 03 / 2013
As of 03 / 2013

www.facebook.com/REVEN.info

Hersteller / Manufacturer:

Firma Rentschler REVEN®
Lüftungssysteme GmbH
Ludwigstraße 16-18
D-74372 Sersheim
Germany

Tel.: +49 (0) 7042-373-0
Fax: +49 (0) 7042-373-20
www.reven.de
info@reven.de

Inhaltsverzeichnis
Table of Contents

	Allgemeine Beschreibung General Description	3 - 4
	Sicherheitshinweise Safety Notes	5
	WARNUNG WARNING NOTES	6
	Aufbau und Funktionsbeschreibung Setup and Functional Description	7 - 8
	Technische Daten Technical Data	9
	Reinigung und Wartung Cleaning and Maintenance	10 - 13
	Herstellererklärung Manufacturer's Declaration	14

ACHTUNG:
Bitte lesen Sie alle Punkte dieses Handbuches sorgfältig, bevor Sie mit Installations- oder Wartungsarbeiten beginnen!

ATTENTION:
Please read all chapters of this manual carefully before commencing any installation or maintenance work!

Allgemeine Beschreibung I
General Description I

Zur Kühlung und Schmierung in Bearbeitungsmaschinen werden Werkstücke mit Öl oder Emulsion besprüht. Zur Beseitigung dieser Flüssigkeiten und Späne nach dem Bearbeitungsprozess können die Werkstücke direkt an der Bearbeitungsmaschine vom Maschinenbediener mithilfe des REVEN® Luftreinigertisches und einer Druckluftpistole abgereingt werden, ohne die Umwelt zu belasten und zu verschmutzen. Die steckerfertige Einheit zur direkten Absaugung von der Bearbeitungsoberfläche benötigt nur zwei Press-luftanschlüsse (alternativ ist auch die Verbindung beider Anschlüsse über ein Y-Stück möglich), danach ist der REVEN® T betriebsbereit. Das Gehäuse ist stabil und verwindungsfrei aus Edelstahl gefertigt. Serviceöffnung zur Kontrolle und Überwachung des Flüssigkeitsbehälters. Der Füllstand kann durch eine optische Füllstandsüberwachung kontrolliert werden und über einen Kugelhahn entleert werden.

➜ X-CYCLONE® Aerosolabscheider zur effektiven Abscheidung von Ölen, Emulsionen und sonstigen Flüssigkeitsneblen (Aerosolen).

➜ Der REVEN® T Luftreinigertisch wurde in Übereinstimmung mit EG-Richtlinien entwickelt, konstruiert und gefertigt.

Material:
- Gehäuse: Edelstahl 1.4301
- Aerosolabscheider: Rahmen aus Edelstahl 1.4016 / Profile aus Aluminium

Lieferumfang:
- Kompletter REVEN® Luftreinigertisch, X-CYCLONE® Aerosolabscheider inkl. Pressluftanschluss und Schutzscheibe

REVEN® T-3

Innenansicht REVEN® T-3

Allgemeine Beschreibung II
General Description II

In order to ensure cooling and lubrication on processing machines, oil or emulsion is sprayed onto the work pieces. After processing, the operator can remove these fluids from the work pieces directly at the processing machine, along with any chips, with the help of the X-CYCLONE® T and a compressed air pistol. Any pollution of the ambient air can thus be avoided. The unit, which is delivered ready for connection, is designed for direct extraction from the processing surface. Only two connections to the compressed air system are required to make it ready for operation. Alternatively, both connections could be linked with a Y-adapter if only one compressed air supply is available. The stainless steel housing is stable and torsion-free. It is fitted with a service opening to inspect and monitor the liquid level in the collecting tank. The filling level can be controlled visually and a ball cock provides for drainage of the tank, if necessary.

➜ X-CYCLONE® aerosol separator for the effective separation of oils, emulsions and other mists containing fluid particles (aerosols).

➜ The REVEN® T air cleaner table has been developed, designed and manufactured in compliance with EC directives.

Material:
- Housing: stainless steel 1.4301
- Aerosolabscheider: frame of stainless steel 1.4016 / profile of aluminum

Scope of delivery: - Complete REVEN® air cleaner table, X-CYCLONE® Aerosolabscheider incl. compressed air connection and protection pane

REVEN® T-3

Inside view REVEN® T-3

Sicherheitshinweise
Safety Notes

ACHTUNG:

Einsatz der Geräte in explosionsgefährdeter Umgebung

Die Abscheidegeräte werden ohne Explosionsschutz ausgeliefert. Dies bedeutet, dass keine Dämpfe, Gase und Nebel abgesaugt werden dürfen, die im Gerät **➜ explosionsfähige Medien** bilden oder selbst sind.

Absaugen von Medien mit niedrigem Flammpunkt

Durch die zunehmende Verwendung von Öl mit einem niedrigeren Flammpunkt auf modernen Werkzeugmaschinen **➜ nimmt das Brand- und Verpuffungsrisiko bei der Werkstoffverarbeitung generell zu.** Wenden Sie sich im Zweifelsfall an Fachfirmen für Brandschutzberatung und Brandschutzanlagen.

ATTENTION:

Use of the devices in environments with a risk of explosion

Our separators are delivered without explosion protection. This means that no vapors, gases and mists that are themselves explosive or might form **➜ explosive media** inside the devices may be extracted.

Extraction of media with low ignition points

The steady increase in the use of oil with a low ignition point in modern machine tools provokes a **➜ generally increased risk of fire and explosion in the field of material processing.** In case of doubt, please contact a competent specialized provider of fire protection consultancy services and equipment.

WARNUNG
WARNING NOTES

Eine Reinluftrückführung ist beim Umgang mit besonders krebserzeugenden Gefahrstoffen nach § 15a der GefStoffV nicht erlaubt! Diese sind:

- 6-Amino-2-Ethoxynaphthalin
- 4-Aminobiphenyl und seine Salze
- Asbest
- Benzidin und seine Salze
- Bis(chlormethyl)äther
- Cadmiumchlorid (in atembarer Form)
- Chlormethyl-Methyläther
- Dimethylcarbamoylchlorid
- Hexamethylphosphorsäuretriamid
- 2-Naphthylamin und seine Salze
- 4-Nitrodiphenyl
- 1,3-Propansulton
- N-Nitrosaminverbindungen
- Tetranitromethan
- 1,2,3-Trichlorpropan

➜ In diesen Fällen müssen die Ultra Cleaner Geräte im Abluftbetrieb betrieben werden, d. h. kein Rückführen der gereinigten Luft in den Aufenthaltsbereich von Menschen!

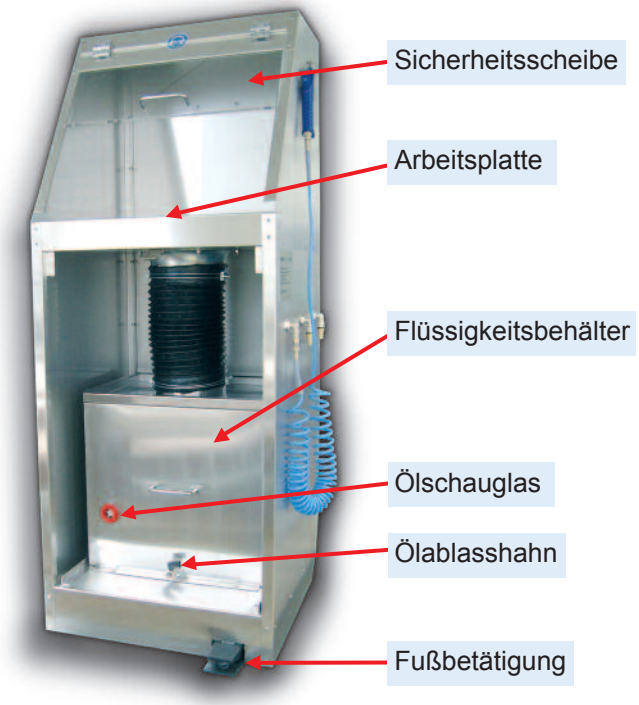
If any of the following hazardous substances is found in the extracted air of the machine, the cleaned air may under no circumstances be returned into areas where people congregate!

- 6-amino-2-ethoxynaphthalene
- 4-aminobiphenyl and its salts
- Asbestos
- Benzidine and its salts
- Bis(chlormethyl)ether
- Cadmium chloride (in respirable condition)
- Chloromethyl methyl ether
- Dimethylcarbamoylchloride
- Hexamethyl phosphoric acid triamide
- 2-naphtylamine and its salts
- 4-nitrodiphenyl
- 1,3-propane sultone
- N-nitrosamine compounds
- Tetranitromethane
- 1,2,3-Trichloropropane

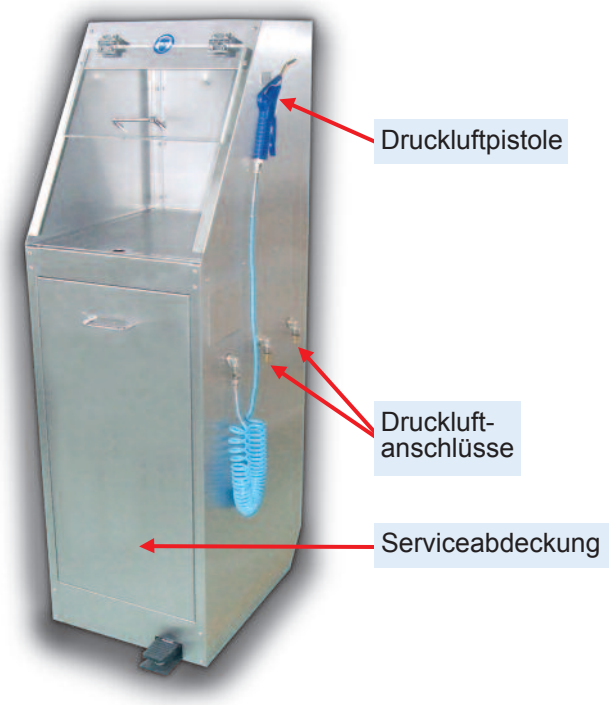
➜ In these cases, the air extracted by the Ultra Cleaner devices must not be recirculated, i. e. no cleaned air may be returned into areas where people congregate!

Aufbau und Funktionsbeschreibung I
Setup and Functional Description I

Vorderansicht:



Seitenansicht:



Aerosolabscheider
am Ausblasgitter des
Flüssigkeitsbehälter
montiert

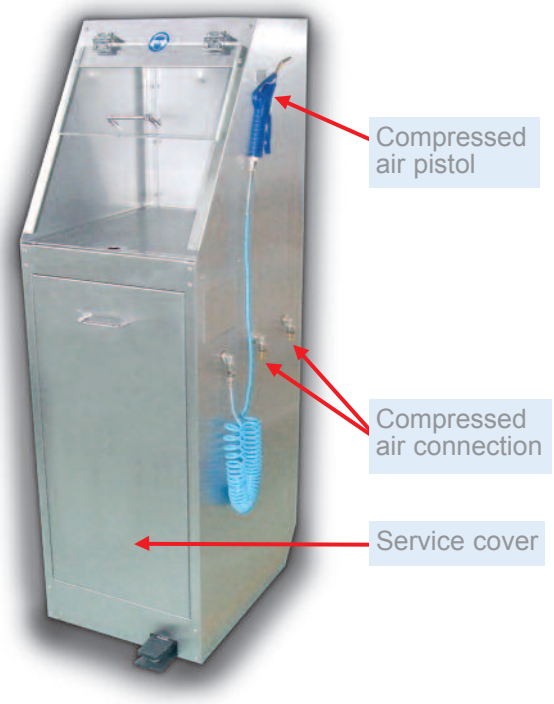
Funktionsweise:

Der X-CYCLONE® Luftreinigertisch wird über die Druckluftanschlüsse des Geräts mit dem Druckluftsystem vor Ort verbunden. Somit ist dieser voll funktionsfähig. Es sind keine weiteren Anschlussarbeiten notwendig, um den REVEN® T in Betrieb zu nehmen. Zur Reinigung eines Werkstücks mithilfe des Tisches dieses über die Arbeitsplatte halten oder darauf legen. Den Fußhebel betätigen. Der dadurch unter der Arbeitsplatte erzeugte Underdruck unterstützt die Reinigung. Das Werkstück mit Druckluft abblasen. Durch die gleichmäßige Anströmung des nachgeschalteten Aerosolabscheiders wird die Wirkung erhöht. Die abgeschiedenen Medien werden im Flüssigkeitsbehälter gesammelt und müssen entsorgt werden.

Aufbau und Funktionsbeschreibung II
Setup and Functional Description II

Front view:

Side view:



Aerosol separator fitted in front of the exhaust grid of the liquid collection tank

Operation:

The X-CYCLONE® air cleaner table is connected to the on-site compressed air system via the compressed air connections at the device. After this, it is serviceable and can be put into operation without any further connecting work. To clean a workpiece with the help of the table, hold it above or place it onto the worktop. Actuate the foot pedal to generate a negative pressure underneath the worktop, which facilitates the cleaning process. Clean the workpiece subsequently with the help of the compressed air pistol. The uniform airflow to the aerosol separator downstream supports the process. The separated media are collected in the liquid tank and must be disposed of.

Technische Daten
Technical Data

REVEN® T für Anwendungen mit hohem Flüssiganteil
Venturi-Schlitz-System ohne Ventilator
REVEN® T for applications with a high liquid concentration
Venturi slot system without fan

Typ REVEN® Type REVEN®	**Luftmenge** in m³/h **Volume flow*** in m³/h	**Höhe** in mm **Height** in mm	**Breite** in mm **Width** in mm	**Tiefe** in mm **Depth** in mm	**Arbeitshöhe** in mm **Working height** in mm	**Druckluftanschluss** in bar **Compressed air supply** in bar	**Gewicht** (ca) in kg **Weight** (approx.) in kg	**Tragkraft** in kg **Load bearing capacity** in kg	**Lärmpegel** in dB (A)* **Noise level** in dB (A)*	**Aerosolabscheider** B x H in mm **Aerosol separator** W x H in mm
T-1	Venturisystem	1300	300	300	900	5-10**	26	10	57-60*	130 x 210
T-2	Venturisystem	1300	400	500	900	5-10**	40	10	57-60*	210 x 210
T-3	Venturisystem	1300	500	500	900	5-10**	48	15	63-65*	330 x 210
T-4	Venturisystem	1300	1000	500	900	5-10**	82	15	67-70*	810 x 210

* Lärmpegel tritt nur kurzfristig auf bei maximaler Betätigung der Pressluft gemessen in einem Meter Abstand zum Tisch.

** Venturisystem benötigt nur zwei Pressluftanschlüsse – keinen Elektroanschluss!

* Noise level that is attained during a short period when the compressed air pistol works with full load, measured at a distance of one metre from the table.

** Venturi system requires only two compressed air connections, no electrical connection!

ACHTUNG:

➜ Weitere Sondergrößen können in jeder beliebiger Abmessung auf Anfrage mit drei bis vier Wochen Lieferzeit angeboten werden!

ATTENTION:

➜ Versions with special sizes are available on request in any dimensions with a delivery period of three to four weeks!

Alle REVEN® T mit zwei Drucklufteingängen für verstärktes Absaugen (Ausnahme: REVEN® T-1 mit nur einem Eingang). Alle REVEN® T mit Schutzscheibe (Ausnahme REVEN® T-4)

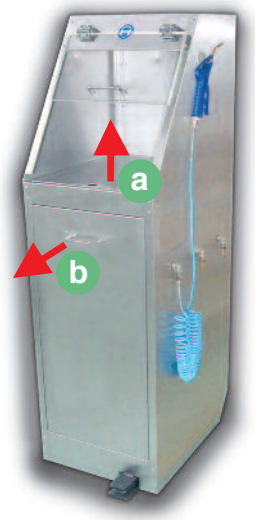
All REVEN® T are fitted with two compressed air supplies for an increased extraction (with the exception of REVEN® T-1 with only a single supply). All REVEN® T are fitted with a protection pane (with the exception of REVEN® T-4).

Reinigung und Wartung I
Cleaning and Maintenance I

Der X-CYCLONE® Luftreiniger T-Serie mit Induktionssystem
➜ ist nahezu wartungsfrei!

1

Er muss lediglich in **regelmäßigen Abständen abgereinigt werden**. Dazu empfiehlt es sich, die Arbeitsplatte herauszunehmen und den Bereich darunter gründlich zu reinigen. Die Arbeitsplatte muss dazu leicht angehoben **(a)** und dann nach vorne herausgezogen **(b)** werden. Somit ist der Bereich unter der Arbeitsplatte voll zugänglich und kann gereinigt werden.



2

Außerdem empfehlen wir die **regelmäßige Kontrolle des Flüssigkeitsstands im Flüssigkeitsbehälter.** Sollte im Ölschauglas die Flüssigkeit sichtbar sein **(c)**, so muss diese abgelassen werden. Zum Ablassen der Flüssigkeit Ölablasshahn **(d)** öffnen und aufgefangene Flüssigkeit anschließend entsorgen.
.

3

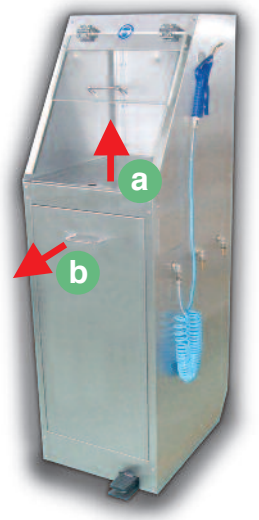
Zur Entnahme des Flüssigkeitsbehälters die Sicherungsstifte der Abdeckung entfernen und den flexiblen Stutzen mit Abdeckung (e) nach oben zusammen schieben. Anschließend kann der Flüssigkeitsbehälter nach oben gedrückt und nach vorne herausgezogen werden.

Reinigung und Wartung II
Cleaning and Maintenance II

The X-CYCLONE® air cleaner T series with induction system
➜ is nearly maintenance-free!!

1

You simply **need to clean it at regular intervals.** We recommend that you remove the worktop to do this and clean the area underneath thoroughly. Just lift the worktop slightly **(a)** and extract it to the front **(b)**. Now the area underneath the worktop is fully accessible and can be cleaned.



2

We recommend in addition that you **check the level in the liquid tank at regular intervals.** When the oil level can be seen in the level inspection glass **(c)**, you should drain the tank. To do this, open the oil drain cock **(d)**, collect the running-off liquid and dispose it.

3

To remove the liquid collection tank, remove the safety pins from the cover and push the flexible socket with the cover upwards. After this, push the collection tank upwards and extract it to the front.

Reinigung und Wartung III Aerosolabscheider
Cleaning and Maintenance III Aerosol separator

Reinigung und Wartung der Abscheider

Weisen die X-CYCLONE® Aerosolabscheider Verschmutzungen in Form von Verharzungen oder Filterkuchen auf, sind diese z. B. mithilfe eines Hochdruckgerätes oder einer Industriewaschmaschine zu reinigen. Bei der Abscheidung von Medien, von denen eine mikrobiologische und biologische Gefährdung durch z. B. Bildung von Schimmelkulturen, Viren oder Bakterien ausgeht, müssen unbedingt

➜ **regelmäßige, kurze Wartungs- und Reinigungsintervalle eingehalten werden.**

➜ Zur Reinigung der Filteranlage empfehlen wir den biologischen Entöler Oil-Free V2000.

Cleaning and Maintenance of the Separators

If the X-CYCLONE® aerosol separator show strong contamination in the form of gumming or filter caking, they should be cleaned with the help of a high-pressure cleaner or an industrial washing machine, for example. If the media to be separated constitute a biological or microbiological hazard because they form mildew cultures, viruses or bacteria, for example, it is imperative that

➜ **regular maintenance and cleaning cycles be observed in short intervals.**

➜ We recommend the biological oil remover Oil-Free V2000 for the cleaning of the filter system.

Gehen Sie wie folgt vor: / Follow the instructions below:

1 Serviceabdeckung öffnen.
Open the service cover.

Wenn im Abscheider gesundheitsgefährdende Stoffe abgeschieden werden, muss vor dem Öffnen der Serviceabdeckung entsprechende Schutzausrüstung getragen werden.

2 ➜ **Sonst besteht je nach Abscheidemedium die Gefahr von Vergiftung, Verätzung und / oder Verbrennung.**

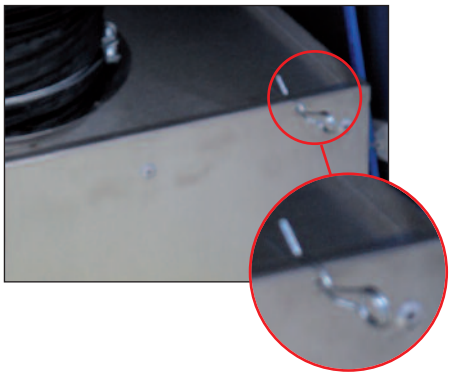
If materials that are hazardous to your health are separated in the device, put appropriate protective clothing on before you open the service cover.

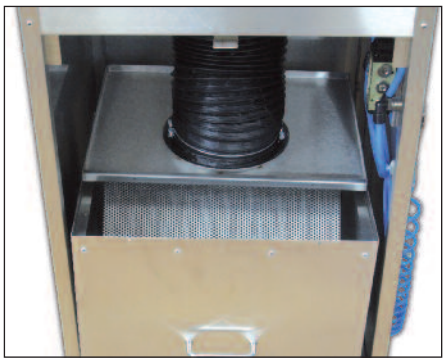
➜ **This helps to avoid burns, poisoning and / or caustic burns depending on the nature of the separated medium.**

Reinigung und Wartung IV Aerosolabscheider
Cleaning and Maintenance IV Aerosol separator

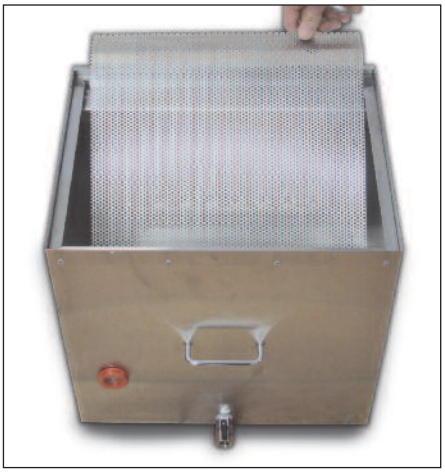
3

Nach Entfernen der Sicherheitsstifte kann der Flüssigkeitsbehälter heraus gezogen werden ...
After removing the safety pins, you can extract the liquid collection tank to the front ...





... und das Lochblech entnommen werden.
... and remove the perforated metal sheet.



4

➜ Der Aerosolabscheider kann nach oben heraus gezogen werden.
➜ The aerosol separator can be extracted to the top.

5

Wir empfehlen nach Inbetriebnahme des Gerätes **➜ das Schauglas täglich und den Aerosolabscheider wöchentlich zu kontrollieren.** Je nach Verschmutzungsgrad sollten einsatzbedingte Reinigungsintervalle festgelegt werden.
We recommend **➜ inspecting the liquid level daily and the aerosol separator weekly** after commissioning of the device. The cleaning intervals should be set in accordance with the degree of contamination and the frequency of use.

Herstellererklärung
Manufacturer's Declaration

EG-Konformitätserklärung im Sinne der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

Die Bauart der Geräte:

- X-CYCLONE®-Ölnebelabscheider
- Kanalabscheider RK
- Abscheideköpfe R-1S, R-2S
- Ultra Cleaner UC
- Kanalabscheider RKM

wurde in Übereinstimmung mit den EG-Richtlinien 2006/42/EG entwickelt, konstruiert und gefertigt in alleiniger Verantwortung von:

Rentschler REVEN®
Lüftungssysteme GmbH
Ludwigstrasse 16-18
D – 74372 Sersheim
www.reven.de

Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt:
EN ISO 13857, EN ISO 13850, EN ISO 12100 T1-T2, EN 953, EN 60204-T1, EN 563, EN 626 T1-T2, EN 626 T1-T2, EN 1005 T1-T2, EN 12437 T1-T4

ACHTUNG:

➜ Die Einhaltung der EG-Richtlinie 2006/42/EG bezieht sich nur dann auf dieses Produkt, wenn es eigenständig betrieben wird und die Maschinenrichtlinien beachtet und eingehalten werden. Wird dieses Produkt in eine Anlage integriert oder mit anderen Komponenten komplettiert und betrieben, so ist der Hersteller oder Betreiber der Gesamtanlage für die Einhaltung der Maschinenrichtlinien verantwortlich.

COPYRIGHT®
Rentschler-REVEN®-Lüftungssysteme GmbH, Sersheim 2012. ➜ **Alle Rechte vorbehalten!**

Declaration of Conformity with EC Directives as defined by the Machinery Directive 2006/42/EG

The types of machinery:

- X-CYCLONE® oil mist separator
- Duct separator RK
- Separator heads R-1S, R-2S
- Ultra Cleaner UC
- Duct separator RKM

have been developed, designed and manufactured in compliance with the requirements of the EC directives 2006/42/EG, at the sole responsibility of:

Rentschler REVEN®
Lüftungssysteme GmbH
Ludwigstrasse 16-18
D – 74372 Sersheim
Germany
www.reven.de

The following harmonized standards apply:
EN ISO 13857, EN ISO 13850, EN ISO 12100 T1-T2, EN 953, EN 60204-T1, EN 563, EN 626 T1-T2, EN 626 T1-T2, EN 1005 T1-T2, EN 12437 T1-T4

ATTENTION:

➜ The compliance with the EC directive 2006/42/EG refers only to this product if it is operated independently and if the requirements of the Machinery Directives are respected and adhered to. If this product is integrated into a plant or supplemented with other components for operation, the supplying or operating company of the total plant is responsible for the compliance with the Machinery Directives.

COPYRIGHT®
➜ Rentschler-REVEN®-Lüftungssysteme GmbH, Sersheim 2012. ➜ **All rights reserved!**

Serien-Nr./Serial number: M-2013-GER/EN-2.0.

Änderungen und Irrtümer vorbehalten!
Subject to change without notice! Errors excepted!