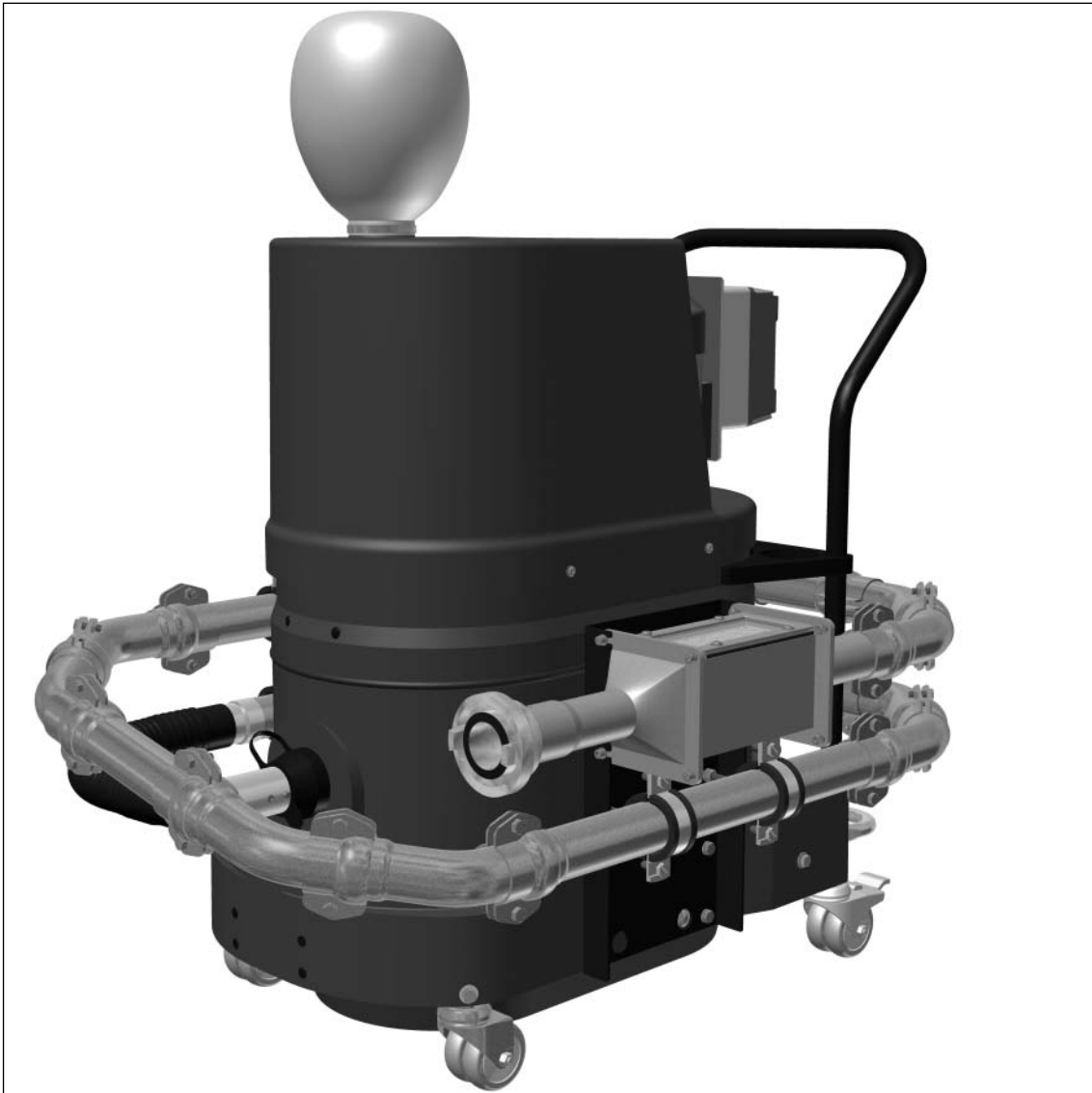


Betriebsanleitung

DS 1220

mit Schutzeinrichtung bei Absaugung
von mechanisch erzeugten Schleiffunken



Vorsicht! Bitte nutzen Sie das Gerät nicht, ohne diese Original Betriebsanleitung gelesen zu haben!

07.2011

Ruwac
Industriesauger

Inhaltsverzeichnis

Seite	Kapitel	
2		Inhaltsverzeichnis
3	1	Vorwort
4	2	Typenbezeichnungen
5	3.1	Hinweise zur Arbeitssicherheit
6	3.2	Unerlaubte Betriebsweisen
	3.3	Aufstellen und Lagern
	3.4	Reinigung
	3.5	Entsorgung
	3.6	Transport
7-9	4	Einsatz und bestimmungsgemäße Verwendung
10	5	DS 1220 Staubklasse H, mit Funkenfalle
11	6	Technische Daten
12	7	Sicherheitshinweise
13	8	Gefahrenabwehr
14	9	Inbetriebnahme
	9.1	Einsetzen der Entsorgungswanne (optional)
15	9.2	Ein-/Ausschalten des Gerätes
16	9	Abreinigung des Filters
17	11	Entleeren der Staubwanne
18	12	Wartung und Filterwechsel
	12.1	Wartung
	12.2	Filterwechsel
	12.3	Tägliche Inspektion
19	13	Prüfung, Reinigung und Wartung
	13.1	Prüfung
	13.2	Reinigung
	13.3	Wartung
20	14	Mögliche Fehlfunktionen

1. Vorwort

Mit Ruwac Industriesaugern haben Sie Spitzenprodukte moderner Entsorgungstechnik erworben. Ruwac Industriesauger werden nach den Richtlinien der Arbeitssicherheit unter ständiger Funktionskontrolle mit größter Sorgfalt gebaut.

Durch den hohen Qualitätsstandard unserer Produktion besitzen Sie ein Gerät, das außerordentlich zuverlässig, robust und von langer Lebensdauer ist.

Um Ihnen diese Vorteile zu erhalten und den Unfallverhütungsbestimmungen zu entsprechen, bitten wir Sie, die Betriebsanleitung genau zu beachten. Sie vermeiden so Störungen, die

Arbeitsausfall und unnötige Kosten verursachen können. Wenn Sie Fragen haben oder Störungen auftreten, rufen Sie uns an - wir helfen Ihnen gerne. Diese Betriebsanleitung für künftige Verwendung aufbewahren.

Die vorliegende Betriebsanleitung beschreibt die ordnungsgemäße Installation sowie die Handhabung der **Funkenlöscheinrichtung**.

Zusätzlich werden Hinweise zur Inbetriebnahme und zur Wartung der Funkenlöscheinrichtung (Funkenfalle) gegeben.

Vor Ausführung der jeweiligen Arbeiten sind diese Unterlagen zu lesen, die Hinweise sind unbedingt zu beachten. Personen, die mit der Bedienung, bzw. mit der Wartung der Anlage betraut werden, müssen diese Unterlagen gelesen und verstanden haben.

Bei der nachfolgend beschriebenen Schutzeinrichtung handelt es sich um eine Sicherheitsanlage. Erst durch deren einwandfreie Funktion ist der Betrieb des Industriestaubsaugers zur Objektabsaugung von explosionsfähigem Staub- Luftgemisch zulässig.

Zur dauerhaften Gewährleistung ihrer Funktion muss die Anlage regelmäßig gewartet werden.

Grundsätzlich gelten folgende Regeln:

BGR 204 (früher: ZH 1/328) sowie das Merkblatt 09/98 über:

“Sicherheitstechnische Anforderungen beim Einsatz von Industriestaubsaugern in Bereichen mit Aluminiumpulver“
der Edel- und Unedelmetall-Berufsgenossenschaft.

Allgemeine Hinweise

Bei Ihrem Gerät handelt es sich um einen Industriesauger (DS = Drehstromantrieb) zum Abscheiden gesundheitsgefährlicher Stäube mit Rückführung der Reinluft in den Arbeitsraum. Nach Einschalten des Sauggebläses gelangt das Sauggut über Saugdüse und Saugschlauch in den Staubsammelbehälter. Der Feinstaub wird am Filter abgeschieden und die Reinluft entweicht über eine Schallhaube zurück in den Arbeitsraum.

Der Industriesauger ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut sowie einer Sicherheitsprüfung und -abnahme unterzogen.

Dennoch können bei der Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen der Industriesauger und anderer Sachwerte entstehen.

Alle Personen, die mit der Aufstellung, der Inbetriebnahme, der Bedienung und Wartung der Industriesaugers zu tun haben, müssen die nachfolgenden Hinweise aufmerksam lesen und beachten.

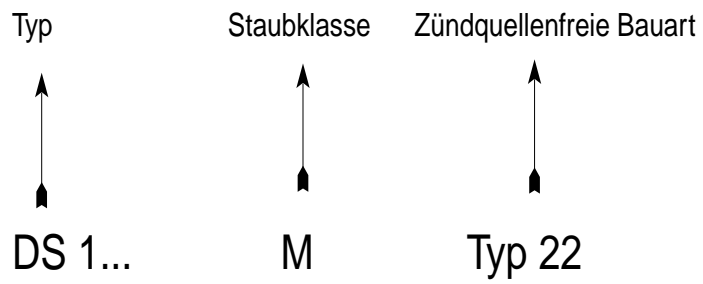
Es geht um Ihre Sicherheit!

2. Typenbezeichnungen

Industriesauger mit Drehstromantrieb:

- DS 1220 mit Funkenfalle

Beispiel:



3. Arbeitssicherheit

3.1 Hinweise zur Arbeitssicherheit

Der Ruwac Industriesauger ist nach dem Stand der Technik gebaut und betriebs-sicher. Trotzdem können von diesem Gerät Gefahren ausgehen, wenn es von unausgebildetem Personal unsachgemäß oder zu nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch eingesetzt wird.

Die Betriebsanleitung für das Gerät, besonders die Sicherheitshinweise vor dem Aufstellen und der Inbetriebnahme lesen und genau beachten!

Der Kunde hat für Bedienung und Wartung des Industriesaugers ausgebildetes Personal zu bestimmen. Er muss sich von einer autorisierten Person bei Erstinbetriebnahme einweisen und schulen lassen. Bei dieser Gelegenheit muss das Personal auf alle Arbeitssicherheits-Hinweise, unerlaubte Betriebsweisen und möglichen Gefahren hingewiesen werden.

Das Gerät darf nur von autorisiertem, ausgebildetem und eingewiesenem Personal bedient, gewartet und instandgesetzt werden.

Es ist jede Arbeitsweise zu unterlassen, die die Sicherheit von Personen, des Gerätes und der Arbeitsraumumgebung beeinträchtigt oder gefährdet.

Der Bediener ist verpflichtet, eintretende Veränderungen an dem Gerät, die die Sicherheit betreffen, sofort dem Verantwortlichen zu melden.

Der Hersteller oder eine ausgebildete Person muss mindestens jährlich eine technische Überprüfung durchführen, die aus der Überprüfung der Filter, Luftdichtheit der Maschine und des richtigen Funktionierens der Kontrolleinrichtung besteht, **gemäß Sachkundigenprüfung nach EN 60335-2-69, Anhang AA.**

Diese Prüfung muss dokumentiert werden.

Eine Überprüfung nach **BGV A3** ist in regelmäßigen Zeitabständen durchzuführen.

Angebrachte Hinweisschilder beachten!

Schutzalter des Bedienungspersonals beachten.

Bei Arbeitsunterbrechung Gerät ausschalten.

Wartungs- und Reparaturarbeiten nur von autorisierten RUWAC Service-Technikern ausführen lassen.

Hier sind z.B. die besonderen Gefahren beim Arbeiten an elektrischen Geräten und der Umgang mit gesundheits-schädlichen und gefährlichen Stäuben zu beachten.

Vor Beseitigung von Störungen Gerät erst ausschalten und Netzstecker herausziehen.

Schutzvorrichtungen dürfen nicht verändert, nicht überbrückt oder entfernt werden.

Bei Gefahr Gerät sofort ausschalten.

Nach Gebrauch, vor dem Reinigen und Warten des Gerätes und vor dem Auswechseln von Teilen erst Netzstecker herausziehen.

Darauf achten, dass die Netzanschlussleitung nicht durch Überfahren, Quetschen, Zerren o.ä. beschädigt wird.

Die Netzanschlussleitung ist regelmäßig auf Anzeichen einer Beschädigung hin zu untersuchen. Der Industriesauger darf nicht benutzt werden, wenn die Netzanschlussleitung beschädigt ist.

Beim Ersetzen des Netzsteckers oder der Netzanschlussleitung muss der Spritzwasserschutz und die mechanische Festigkeit gewährleistet bleiben.

Bei Ersatz der Netzanschlussleitung darf nicht von dem am Gerät verwendeten Leitungstyp abgewichen werden. Ersatzbeschaffung ist direkt bei der RUWAC GmbH oder im Fachhandel möglich.

Bei allen Geräten der Klasse H muss die Wirksamkeit der Filtration des Gerätes mindestens jährlich, bei nationalen Anforderungen häufiger, geprüft werden.

Typ 22

Diese Sauger sind vom IFA geprüft. Sie sind geeignet zum Aufsaugen abgelagerter, trockener, brennbarer Stäube - nach den oben aufgeführten Staubklassen - in Zone 22 mit Rückführung der Reinfluft in den Arbeitsraum.

Wenn brennbare Stäube eingesaugt werden besteht zusätzlich Explosionsgefahr. Für brennbare Stäube in Zone 22 sind nur Typ 22 Geräte einsetzbar.

Vor der Erst-Inbetriebnahme und bei wiederkehrenden Prüfungen sind Typ 22 Geräte durch eine befähigte Person oder durch einen RUWAC-Servicetechniker zu prüfen.

Alle Sauger sind **nicht geeignet** zum Auf- und Absaugen von explosionsgefährlichen oder diesen gleichgestellten Stäuben im Sinne § 1, Sprengstoffgesetz von Stäuben, von Flüssigkeiten, sowie von Gemischen brennbarer Stäube mit Flüssigkeiten.

3. Arbeitssicherheit

3.2 Unerlaubte Betriebsweisen

Es dürfen keine Flüssigkeiten oder Zündquellen eingesaugt werden.

Werden versehentlich Flüssigkeiten oder Zündquellen eingesaugt, muss der Industriesauger sofort außer Betrieb genommen werden, da das Filter möglicherweise beschädigt wurde.

Wenn brennbare Stäube eingesaugt werden, besteht zusätzlich Explosionsgefahr. Für brennbare Stäube in Zone 22 sind nur Typ 22 Geräte einsetzbar.

Gerät für eine nicht zugelassene Staubklasse einsetzen.

3.5 Entsorgung

Das Gerät muss gemäß gesetzlicher Vorgaben am Ende der Lebensdauer entsorgt werden.

3.6 Transport

Der Anwender muss sicherstellen, dass...

...nur gereinigte Geräte transportiert werden.

...beim Transport von Schläuchen kein Staub austritt. Verhindert wird dies durch das Zusammenstecken beider Schlauchenden. Verhindert wird dies auch durch das Eintüten des benutzten Zubehörs.

3.3 Aufstellen und Lagern

Der Anwender muss sicherstellen, dass...

...die Lagerung bzw. das Abstellen der Maschine nur im entleerten und gereinigten Zustand erfolgt.

...die Lagerung bzw. das Abstellen der Maschine nur auf ebener Fläche (Untergrund) stattfindet.

...grundsätzlich die Feststellbremsen betätigt werden.

...bei nicht rutschfestem Untergrund oder Neigungswinkel der Abstellfläche >10° das Gerät zusätzlich gegen Wegrutschen gesichert wird.

...die Tragfähigkeit des Bodens, auf dem die Maschine stehen wird, ausreichend ist.

Aufbewahrung und Lagerung:

Temperatur: 0° - 30° C

Feuchte: 30% - 95%,
nicht betauend



...während des Transportes kein Staub austritt. Verhindert wird dies durch den fest am Sauger montierten Deckel zum Verschließen des Kesselschlusses.

3.4 Reinigung

Der Anwender muss sicherstellen, dass...

...das Gerät nur mit Wasser oder mit handelsüblichen Reinigungsmitteln gesäubert wird.

VORSICHT!

Vorher muss sichergestellt sein, dass das vorher eingesaugte Sauggut nicht mit den Reinigungsmitteln reagiert!



...die Netzanschlussleitung um den Schiebegriff gelegt wird.

4. Einsatz und bestimmungsgemäße Verwendung

Die Maschinen werden nach Staubklassen eingeteilt:

Staubklasse M

M = Mittlere Gefahr (medium)

Das Gerät ist geeignet zum Aufsaugen von trockenen, brennbaren und gesundheitsgefährdenden (krebserregenden) Stäuben mit einem Arbeitsplatzgrenzwert (AGW) von $\geq 0,1 \text{ mg/m}^3$.

Geeignet zur Abscheidung von Staub mit einem Expositionsgrenzwert von $\geq 0,1 \text{ mg/m}^3$.

(Es muss auf nationale Verordnungen hingewiesen werden, die zur Vermeidung von Staubverteilung bestehen).

(Gefahrstoffverordnung beachten!)

Staubklasse H

H = Hohe Gefahr (high)

Das Gerät ist geeignet zum Aufsaugen von trockenen, brennbaren und gesundheitsgefährdenden (krebserregenden) Stäuben mit einem Arbeitsplatzgrenzwert (AGW) von $\geq 0,01 \text{ mg/m}^3$.

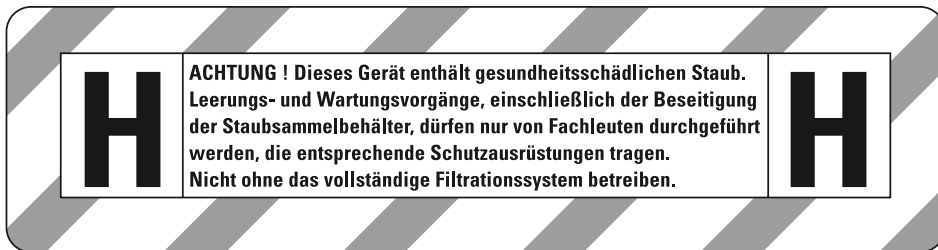
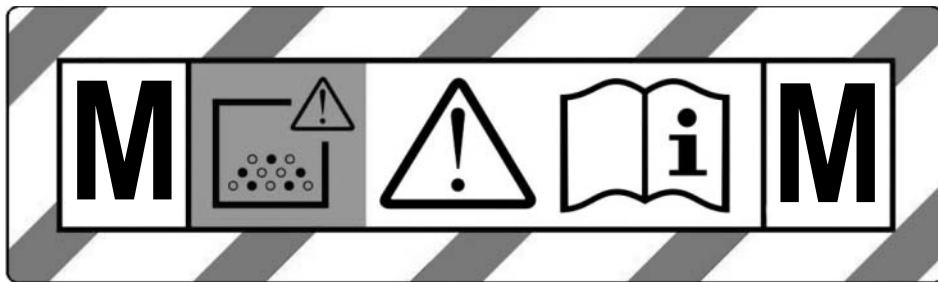
Geeignet zur Abscheidung von jeglichem Staub mit allen Expositionsgrenzwerten von $\geq 0,01 \text{ mg/m}^3$ einschließlich krebserregenden und krankheitserregenden Stäuben.

(Es muss auf nationale Verordnungen hingewiesen werden, die zur Vermeidung von Staubverteilung bestehen).




(Gefahrstoffverordnung beachten!)

4. Einsatz und bestimmungsgemäße Verwendung

Staubklasse M und H



Typenschild Beispiel

 <small>Ruwac Industriesauger GmbH · D-49328 Melle Phone: 0049 (0)52 26-98 30-0 · www.ruwac.de</small>		
DS 1220 M		
Zone 22		II 3 G
Order No: 227393	Serial No. DS/2010216	
400 Volt	3 ~ N	gl 16 A 
50 Hz	2,2 kW	4,7 A
76 kg	IP 54	Temp. < 135° C
Certificate: 2007 21193/1120		

CE-Zeichen



Alle Geräte besitzen das „CE-Zeichen“ (Europäische Konformität)
Die Konformitätserklärung wird zusammen mit dem Lieferschein ausgehändigt.

4. Einsatz und bestimmungsgemäße Verwendung

Der Betreiber hat sicherzustellen, dass der abgesaugte Staub eine Glimmtemperatur und das explosionsfähige Staub/Luftgemisch eine Mindestzündtemperatur von 320° C nicht unterschreitet.

Der abzusaugende, brennbare Staub darf als Staub/Luftgemisch eine Mindestzündenergie von 1mJ nicht unterschreiten.

Wird Schleifmaterial mit einer kleineren Körnung als 60 (feiner) verwendet und sind die damit erzeugten, abgetragenen Partikel kleiner als 0,3mm im Durchmesser, so kann der Wert der Mindestzündenergie ggf. herabgesetzt werden.

Für Schleifarbeiten dürfen nur Schleifscheiben mit einer Korngröße 60 oder feiner verwendet werden.

Der Einsatz von Schleifscheiben mit einer Korngröße größer als 60 ist nicht zulässig.

Es ist nicht zulässig, gröbere Stäube als die angegebenen einzusaugen.

Die Schutzeinrichtung darf nur in Betrieb genommen werden, wenn sichergestellt ist, dass sie frei von Ablagerungen und Anbackungen ist. Nur dann ist die Funktionssicherheit gegeben.

Nach dem Beenden des Schleifvorgangs ist sicherzustellen, dass das Erfassungszubehör (Düsen o.ä.) sowie die Schlauchleitung bzw. die Rohrleitung produktfrei sind.

Dies kann nur dadurch erreicht werden, dass vor dem Abschalten ca. 30 Sekunden kein Produkt mit dem Saugzubehör angesaugt wurde.

Gegenüberstellung der Angabe "Körnung P" auf Schleifmitteln zur "Korngröße μ" der Schleifpartikel

Die Korngrößen sind nach DIN bzw. FEPA genormt und festgelegt. Die Korngrößenskala nach DIN 69176 stellt sich wie folgt dar:

Körnung P ≈ Korngröße μ	
12	
16	
20	
24	850
30	410
36	600
40	425
50	355
<hr/>	
60	300
80	212
100	180
120	125
150	106
180	90
220	75
240	85,5
280	52,2
320	46,2
360	40,5
400	35,0
500	30,2
600	35,8
800	21,8
1000	18,3
1200	15,3
1500	12,6
2000	10,3
2500	8,4



Unzulässige Schleifkorngrößen

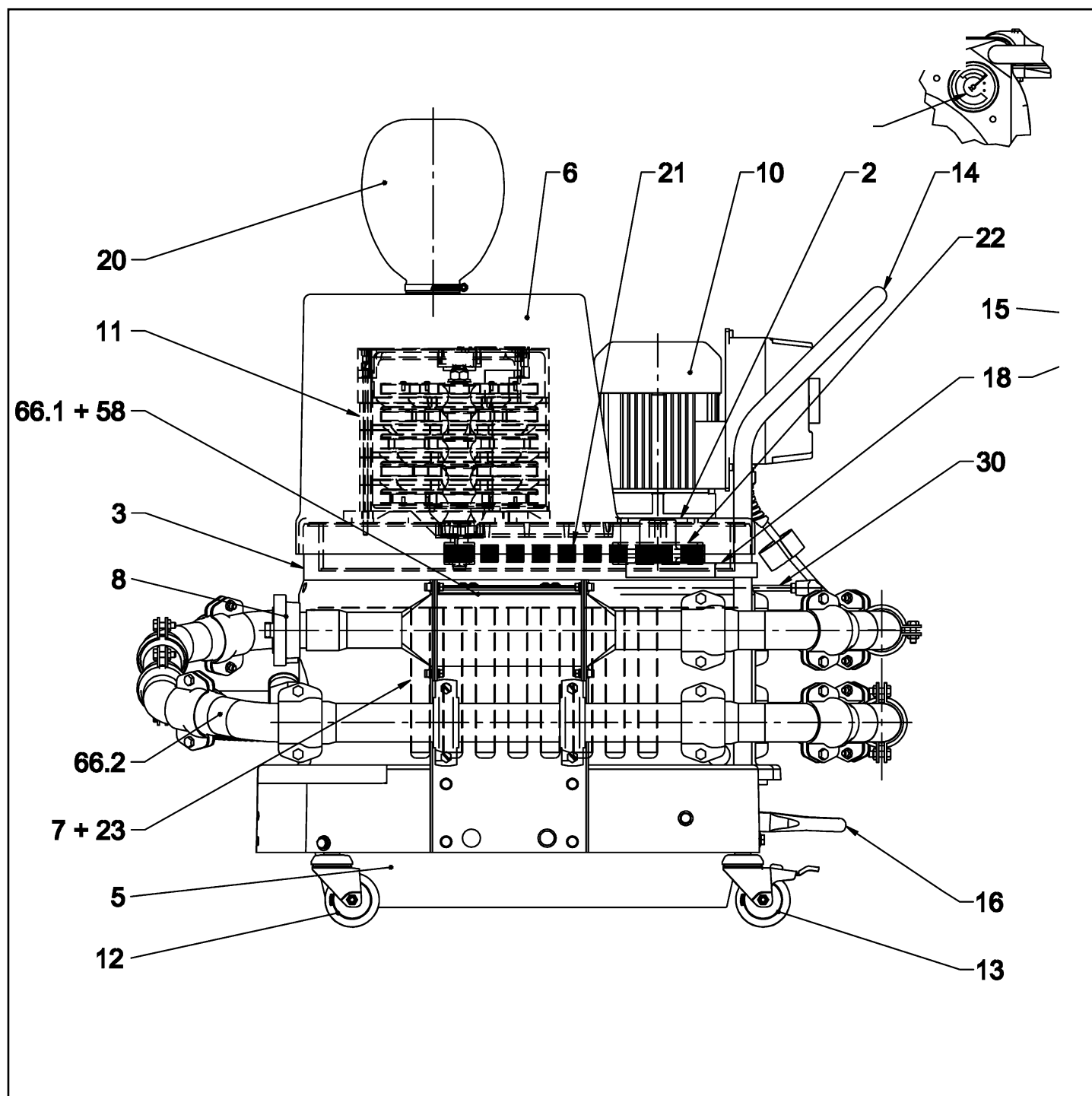


Zulässige Schleifkorngrößen

Bei Verwendung der RUWAC Funkenfalle ist als Schleifmittel nur die Körnung ab P 60 und größer (Zahlenwert) zulässig.

Die Korngröße μ (Schleifpartikel) nimmt hierbei ab (kleinerer Zahlenwert). Es gilt: Je größer die Schleifmittellangabe P, desto kleiner der abgetragene Schleifstaub.

5. DS 1220 Staubklasse H, mit Funkenfalle



- | | | | |
|----|--|------|---|
| 2 | GFK- Schutzhaube | 16 | Fußhebelarretierung/
Staubwanne |
| 3 | GFK- Zwischenring, klein | 18 | Manometer |
| 5 | Staubwanne, 35 Liter | 20 | Blasebeutel Ø70mm |
| 6 | GFK- Schallhaube | 21 | Poly-V Riemen |
| 7 | Taschenfilter 1,2/2,6m ² | 22 | Poly-V Riemenscheibe |
| 8 | Sauganschluss Ø50, 70mm
mit Storzkupplung | 23 | Taschenfilter-Metalleinsatz,
1,2/2,6m ² |
| 10 | Drehstrommotor mit Motor
schutzschalter | 30 | Rüttelstange mit T- Griff |
| 11 | Sauggebläse | 58 | Sichtfenster für Funkenfalle |
| 12 | Doppel-Lenkrolle Ø75mm | 66.1 | Funkenfalle |
| 13 | Bockrolle Ø75mm, mit Bremse | 66.2 | Rohrleitung Ø50mm, ca. 5,00m |
| 14 | Schiebegriff | | |
| 15 | Schiebegriffhalter, 2-tlg. | | |

6. Technische Daten

Motorleistung (kW)	2,2
Spannung (Volt)	400
Vacuum (mbar)	206
Luftförderung (m³/h)	270
Schalldr.-pegel (dB(A))*1	70
Hauptfilter M (1,2/2,6m²)*2	x
Zusatzfilter H (3,76m²)	x
Höhe 1,2 m² (M) mm	870
Höhe 2,6 m² (M) mm	1.210
Höhe 1,2 m² (H) mm	1.040
Höhe 2,6 m² (H) mm	1.380
Breite (mm)	520
Länge (mm)	850
Gewicht 1,2m² (M) kg	95
Gewicht 2,6m² (M) kg	106
Gewicht 1,2m² (H) kg	105
Gewicht 2,6m² (H) kg	116
Filterbelastung³ 1,2m²	225
Filterbelastung³ 2,6m²	104

Die Anlage ist nur zugelassen für den Anbau an eine mobile Sauganlage, Typ DS 1220 M (zündquellenfreie Bauart) zum Einsatz in Zone 22.

Sie dient zur Objektabsaugung von explosionsfähigen Staub-/Luftgemischen, bei der eine Funkenbildung nicht sicher auszuschließen ist (z.B. bei Schleifarbeiten).

Diese Industriesauger sind für den Einsatz in Zone 1 und Zone 2 nicht geeignet.

Die maximale Erwärmungstemperatur der Typ 22-Geräte beträgt 70°C.

Für das Aufsaugen brennbarer, leitfähiger Stäube ist die Schutzart IP 65 erforderlich.

Lieferbar in:

Explosionsschutz ⁴	✓
Staubklasse	M + H

*1 Der angegebene max. Schalldruckpegel wurde in 1 m Abstand + 1m Höhe im Freifeld bei maximalem Volumenstrom ermittelt.

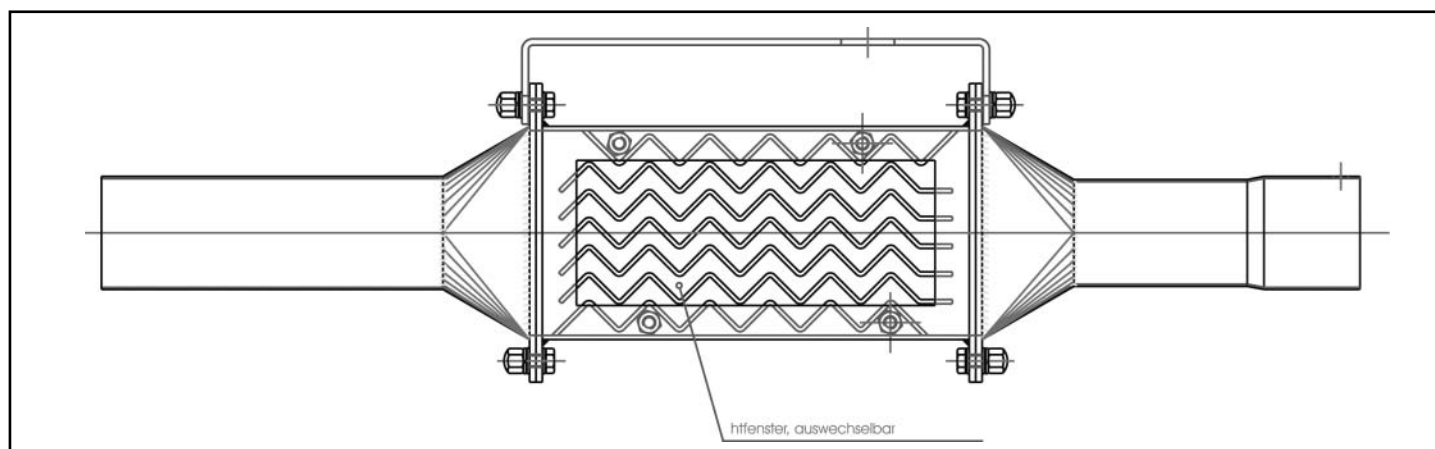
Messort beidseitig der Maschine. Messnorm: DIN EN ISO 3744

*2 Hauptfilter sind lieferbar in 1,2m² und 2,6m²

*3 Filterflächenbelastung (m³·m²·h⁻¹)

*4 Sauger sind explosionsschutz nach ATEX 94/9/EG

Aufbau der Funkenfalle



Die Schutzeinrichtung besteht aus einem Saugschlauch mit einer Länge von mindestens 3 Metern (lichte Weite 50mm), einer Verzögerungsstrecke als Funkenlöscheinrichtung (Funkenfalle) und einer nachgeschalteten Rohrleitungsstrecke von ca. 5,5 Metern (lichte Weite 50mm).

Der Sauganschluss ist gegenüber anderen Anschluss-Systemen in unverwechselbarer Ausführung „Storz C“ ausgeführt.

7. Sicherheitshinweise

Die Schutzeinrichtung ist nach dem Stand der Technik und den vom TÜV Nord, Anlagentechnik, anerkannten und geprüften Sicherheitsbedingungen gebaut.

Von dieser Anlage können jedoch Gefahren ausgehen, wenn sie von nicht ausgebildeten, bzw. unterwiesenen Personen unsachgemäß oder zu nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch eingesetzt wird.

1. Achtung

Die Schutzanlage ist nur im technisch einwandfreiem Zustand sowie bestimmungsgemäß und gefahrenbewusst unter Beachtung der Betriebsanleitung zu benutzen.

Insbesondere sind alle Arten von Störungen umgehend und sachgemäß zu beseitigen.

Ergänzend zur Betriebsanleitung sind allgemeingültige, gesetzliche und sonstige (örtliche) Regeln der Unfallverhütung zu beachten und einzuhalten.

Die Betriebsanleitung ist um Anweisungen zur Berücksichtigung betrieblicher Besonderheiten vom Betreiber zu ergänzen.

Veränderungen, An- oder Umbauten der Schutzanlage dürfen nicht vorgenommen werden.

Ersatzteile müssen den vom Hersteller festgelegten, technischen Anforderungen entsprechen.

Vorgeschriebene Fristen für regelmäßige Wartungen sind einzuhalten.

Alle Anwendungen der Schutzanlage, die nicht in der Betriebsanleitung aufgeführt sind, gelten als unsachgemäß und sind daher nicht zulässig.

2. Vorsicht

Das Sauggeschirr (Düsen, Rohre, Schläuche) muss aus elektrisch leitfähigem oder elektrisch ableitfähigem Material bestehen und zur Vermeidung von Gefahren durch elektrostatische Aufladungen miteinander leitend verbunden und geerdet sein, so dass der Ableitwiderstand gegen Erde $10 \text{ hoch } 6 \text{ Ohm}$ ist.

Das unbeabsichtigte Vertauschen von Teilen der Saugereinrichtung mit nicht zur Anlage gehörenden Teilen darf nicht möglich sein.

Sauggeschirre, Ansaugrohre und Schläuche sind innen glatt auszuführen, und müssen aus rostfreiem funkenarmen Material bestehen.

Das Stauberfassungszubehör (Düsen o.ä.) müssen in ihrem Querschnitt so bemessen sein, dass eine freie ungehinderte Luftströmung, wie sie in der offenen Schlauchleitung von 50mm lichter Weite auftritt, gewährleistet ist.

Der Industriestaubsauger, einschließlich vorgeschalteter Schutzeinrichtung, die Saugereinrichtung und die Filter sind regelmäßig zu reinigen.

Zur Bedienung des Industriesaugers sind beauftragte und bzgl. der Explosionsschutzmaßnahmen speziell geschulte Personen einzusetzen.

8. Gefahrenabwehr

Folgende Lösungen zur Gefahrenabwehr werden bei der Produktion der Industriesauger berücksichtigt:

1. Gefahrenabwehr Mechanik

Alle beweglichen Teile sind durch feststehende, sicher befestigte und nur mit Werkzeugen zu entfernende Schutzeinrichtungen verkleidet.

Restrisiko:

Wird eine feststehende, sicher befestigte Verkleidung bei laufender Maschine mit Werkzeug entfernt, sind Verletzungen möglich.

2. Gefahrenabwehr Elektrik

Alle unter Spannung stehenden Teile der Maschine sind gegen Berührung isoliert oder durch feststehende, sicher befestigte und nur mit Werkzeugen zu entfernende Schutzeinrichtungen verkleidet. Die Maschine entspricht der Schutzklasse I nach EN 60 335-1.

Restrisiko:

Wird eine feststehende, sicher befestigte Verkleidung bei nicht gezogener Anschlussleitung mit Werkzeug entfernt, sind Verletzungen durch elektrischen Schlag möglich.

3. Gefahrenabwehr Staub

Durch Verwendung von verschleißbaren Entsorgungswannen ist eine extrem staubarme Entleerung möglich. Werden die Hinweise zur Entleerung in der Betriebsanleitung beachtet, (z.B. Wiedereinschaltung) führt dies zur Gefahrenminimierung.

Es dürfen nur für das Gerät geeignete Filter verwendet werden.

Das Gerät nicht ohne oder mit defektem Filter betreiben.

Restrisiko:

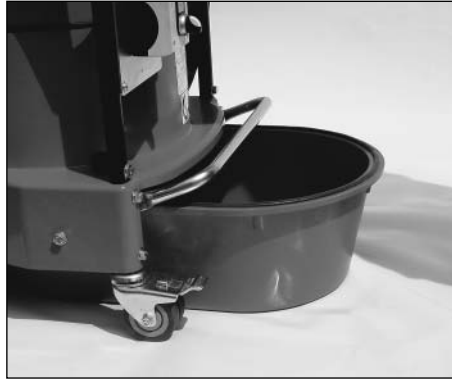
Werden die Hinweise zur Entleerung in der Betriebsanleitung nicht beachtet, (z.B. Wiedereinschaltung) kann dies beim Wechseln der Entsorgungswanne zum Einatmen von Staub führen.

9. Inbetriebnahme

9.1 Einsetzen der Entsorgungswanne



Fußhebel anheben und Staubwanne absenken.



Sauger nach vorne schieben.



Entsorgungswanne in Staubwanne einsetzen. Deckel sorgfältig aufbewahren. (Achtung, den Klebestreifen nicht entfernen!)



Staubwanne zurückschieben.



Fußhebel nach unten drücken. Staubwanne wird fest und dicht arretiert.



Gerät durch Feststellbremse gegen Wegrollen sichern.

Die Einweisung erfolgt durch einen RUWAC-Mitarbeiter vor Ort.

9. Inbetriebnahme

9.2 Ein-/ Ausschalten des Gerätes



Saugmotor am Motorschutzschalter einschalten.
Das Gerät ist jetzt saugbereit.

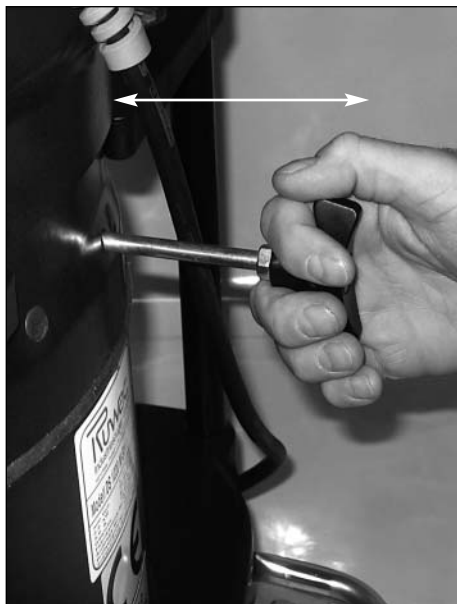


Beim erstmaligen Einschalten ist die Drehrichtung zu kontrollieren!
Die richtige Motordrehrichtung zeigt das Pfeil-Hinweisschild auf dem Motorgehäuse.



Alle Modelle sind mit einer Drehrichtungsanzeige ausgerüstet. Sie leuchtet bei falscher Drehrichtung. Bei falscher Drehrichtung hat das Gerät nur geringe Leistung und der Antriebsriemen wird beschädigt. Außerdem erhöht sich die Oberflächentemperatur des Motors und der Schallhaube auf über 80°.

10. Abreinigung des Filters



1. Die Reinigung des Filters erfolgt von außen durch eine am Gehäuse angebrachte Rüttelvorrichtung.
2. Die Abrüttelung des Filters muss erfolgen, wenn der Manometerwert den vorher eingestellten Einstellzeiger erreicht hat.
3. Zuerst den Sauger am Motorschutzschalter ausschalten. Dann die Rüttelvorrichtung schnell hin- und herbewegen.
4. Den Fußhebel anheben und die Staubwanne wird abgesenkt.
5. Staubabsenkzeit beachten!
6. Saugmotor wieder einschalten!
7. Staubwanne entleeren.
8. Sauger ausschalten und Staubwanne wieder einlegen.
9. Fußhebel wieder herunterdrücken. Staubwanne wird angehoben und arretiert.
10. Der angezeigte Manometerwert muss jetzt wieder deutlich VOR dem eingestellten Zeigerwert liegen.
11. Ist nach dem Abreinigen keine Veränderung der Manometereinstellung sichtbar - freie Rohrleitung vorausgesetzt - ist die Mindestsaugleistung nicht mehr gewährleistet. Das Filter muss überprüft und ggf. erneuert werden.

Das Unterdruck-Manometer

Das Manometer zeigt den Unterdruck an, der oberhalb des Taschenfilters liegt.

Werte Einstellzeiger:

Typ	Schlauch Ø	mbar
DS 1220	50	140

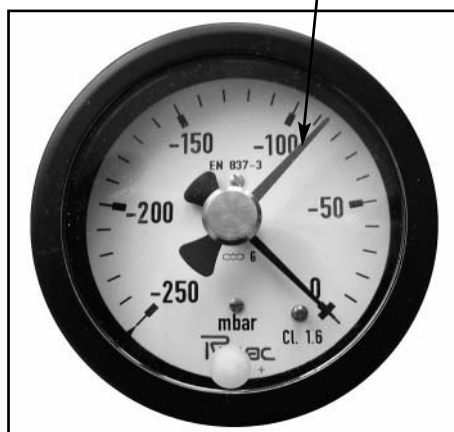
Die Industriesauger für die Staubklassen M und H sind mit einer optischen Warnvorrichtung ausgerüstet.

Die Bedienperson wird informiert, sobald die Strömungsgeschwindigkeit im Saugschlauch unter 20m / sec sinkt.

Werden Saugdüsen verwendet, deren Einsaugquerschnitt kleiner ist als der Schlauchquerschnitt, so ist vor Arbeitsbeendigung die Saugdüse - bei laufendem Sauger - vom Saugschlauch zu entfernen.

Somit ist sichergestellt, dass - bedingt durch den höheren Luftdurchsatz - mögliche Staubablagerungen im Saugschlauch vermieden werden.

Einstellzeiger



Unterdruck-Manometer

Die optische Warnvorrichtung (Manometer) funktioniert korrekt, wenn an dem Industriesauger ein 3m langer Schlauch mit Durchmesser 50mm oder 70mm angeschlossen ist. (Offener Querschnitt ohne Düsen etc.) Während des Betriebes muss der Zeiger des Manometers im Bereich des werksseitig eingestellten Wertes liegen (Siehe Einstellzeiger).

So ist gewährleistet, dass die Strömungsgeschwindigkeit im Schlauch nicht unter den Sicherheitswert von 20m/s sinkt. Befindet sich der Zeiger **oberhalb** des werksseitig eingestellten Wertes, liegt die Strömungsgeschwindigkeit im Schlauch unter 20m/s. Das bedeutet, dass der sichere Gerätebetrieb nicht mehr gewährleistet ist.

11. Entleerung der Staubwanne

Dieser Arbeitsgang garantiert eine staubarme Entleerung.

Die folgende Anleitung befindet sich auch auf dem Deckel der Entsorgungswanne.



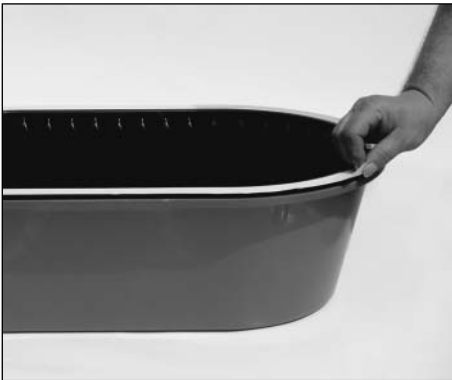
1. Sauger abschalten.
2. Filter abrütteln, warten bis sich der Staub abgesetzt hat.



3. Fußhebel anheben - **Staubwanne** wird abgesenkt.
4. **Sauger wieder einschalten** und während der nachfolgenden Vorgänge laufen lassen.



5. Sauger nach vorne schieben.



6. Papierstreifen von Entsorgungswanne entfernen - Klebefläche wird frei.



7. Deckel bündig auflegen und den Rand auf der Klebefläche andrücken.



8. Kennzeichnungspflicht beachten!
9. Entsorgungswanne vorschriftsmäßig entsorgen.



10. Neue Entsorgungswanne in die Staubwanne legen und zurück unter den Sauger schieben.



11. Sauger abschalten.
12. Fußhebel herunterdrücken - Staubwanne wird angehoben und arretiert.

12. Wartung und Filterwechsel

Hierzu empfehlen wir Ihnen unseren RUWAC-Wartungsvertrag. Damit haben Sie die Gewähr, dass Ihr Industriesauger turnusmäßig vom RUWAC-Kundendienst überprüft wird und immer funktionstüchtig ist.

12.1 Wartung

Auch Industriesauger müssen gewartet werden. Bei Wartungsarbeiten am Sauger muss eine Verunreinigung des Arbeitsraumes sicher ausgeschlossen sein.

Der RUWAC-Kundendienst arbeitet bei der Wartung und beim Filterwechsel staubfrei !

RUWAC Geräte sind robust und langlebig - es gibt keine Teile, die geschmiert oder geölt werden müssen.

Zur Wartung durch den Benutzer muss das Gerät auseinandergenommen, gereinigt und gewartet werden, ohne dabei eine Gefahr für Personen hervorzurufen. Geeignete Vorsichtsmaßnahmen beinhalten vorherige Entgiftung, Vorsorge für örtlich gefilterte Zwangsentlüftung, Reinigung der Wartungsfläche und geeigneter Schutz des Personals.

Bei Maschinen der Staubklasse M und H sollte das Äußere der Maschine entgiftet und gesäubert werden oder mit Abdichtmitteln behandelt werden, bevor sie aus dem Arbeitsbereich genommen werden, da alle Maschinen als verunreinigt angesehen werden müssen.

Bei der Durchführung von Wartungs- und Reparaturarbeiten müssen alle verunreinigten Gegenstände, die nicht zufriedenstellend gereinigt werden können, entsorgt werden; solche Gegenstände müssen in undurchlässigen Beuteln, in Übereinstimmung mit den gültigen Bestimmungen für die Beseitigung solchen Abfalls, entsorgt werden.

12.2 Filterwechsel

Das Filter muss in gewissen Zeitabständen gewechselt werden. Die Anzahl der Betriebsstunden des Filters ist sehr unterschiedlich und richtet sich nach Beschaffenheit und Menge des Sauggutes.

Regelmäßiges Abreinigen des Filters erhöht die Standzeit.

Der Austausch der Filtereinheit ist durch den RUWAC-Kundendienst vorzunehmen. Nur durch ihn wird ein staubfreier Filterwechsel garantiert.

Beim Arbeiten im Rohgasraum muss eine Staubmaske und eine entsprechende Schutzkleidung getragen werden.

12.3 Tägliche Inspektion

Vor Inbetriebnahme ist die Funktionsfähigkeit der Rüttelvorrichtung, der automatischen Abreinigungseinrichtung und des Manometers zu überprüfen.

13. Prüfung, Reinigung, und Wartung

13.1 Prüfung

Die Schutzeinrichtung ist täglich auf Verschmutzung und Anbackungen zu überprüfen und ggf. zu reinigen.

Die angebrachte optische **Kontrolleinrichtung** (Klarsichtscheibe) ist auf Transparenz zu überprüfen. Sie ist auszutauschen, wenn die Durchsichtigkeit nicht mehr gegeben ist.

13.2 Reinigung

Zur Reinigung ist die Kontrolleinrichtung (Klarsichtscheibe) zu entfernen.

Der Industriesauger ist einzuschalten.

Unter Zuhilfenahme stumpfer, nicht funkenschlagender Werkzeuge, sind eventuelle Verschmutzungen mechanisch zu lösen, die dann („rückwärts“) abgesaugt werden.

Im Bedarfsfall ist die komplette Schutzeinrichtung zu demontieren und mit Wasser zu reinigen.

Die Schutzeinrichtung darf erst nach vollkommener Trocknung wieder eingebaut werden.

Das Aufstellen eines Reinigungsplans mit Dokumentation wird empfohlen.

13.3 Wartung

Instandhaltungsarbeiten dürfen nur von Fachpersonal durchgeführt werden.

Die Instandhaltung umfasst Wartung, Inspektion, Prüfung der Funktionstüchtigkeit und, ggf., die Reparatur.

Grundsätzlich muss der Industriesauger und die Schutzeinrichtung einer regelmäßigen Wartung unterzogen werden. (BGV A3)

Die bei der Wartung anfallenden Arbeiten an der Anlage sollten protokolliert werden, ebenso außerplanmäßige Arbeiten und Störungen.

Die Wartungsintervalle werden je nach Beanspruchung der Anlage festgelegt. In der Regel werden die Wartungen ein- bis zwei mal jährlich durchgeführt.

Die Wartung der Anlage darf nur vom Hersteller, bzw. von autorisiertem Personal durchgeführt werden.

Bei einer Wartung durch unkundiges Personal können auftretende Schäden und Funktionsstörungen unerkannt bleiben, wodurch es zu weiteren Beschädigungen oder zu Fehlfunktionen kommen kann.

Dem Wartungspersonal obliegt es, alle Anlagenteile auf ihre Funktionsfähigkeit hin zu überprüfen, sowie deren Zustand zu beurteilen.

14. Mögliche Fehlfunktionen

Fehler	Ursache	Behebung
Industriesauger schaltet ab	Motorschutzschalter löst aus	Von einer Elektrofachkraft überprüfen lassen. Drehrichtung des Antriebmotors prüfen
Temperaturüberwachung hat ausgelöst	Filter belegt Absaugdüsendurchmesser zu klein falsche Drehrichtung	Sauger ausschalten und das Filter ca. 1 Minute abrütteln größere Absaugdüse verwenden Von einer Elektrofachkraft überprüfen lassen. Drehrichtung des Antriebmotors prüfen
Sauger erst nach Abkühlung wieder einschalten.		
Zu geringe Saugleistung	Staubsaammelbehälter sitzt nicht dicht Saugschlauch verstopft Filter belegt Falsche Drehrichtung	Sitz überprüfen Verstopfung entfernen Sauger abschalten und das Filter ca. 1 Minute abrütteln HINWEIS: Ist die Saugleistung nach der Filterreinigung immer noch unzureichend, muss das Filter gewechselt werden HINWEIS für H-Sauger: Ist die Saugleistung nach dem Wechsel des Primär-Filters immer noch unzureichend, muss auch das Schwebstofffilter gewechselt werden Von einer Elektrofachkraft überprüfen lassen. Drehrichtung des Antriebmotors prüfen
Staubaustritt aus der Schallhaube	Filter oder Dichtungen defekt	Durch den RUWAC-Service-Techniker Gerät prüfen lassen

