

BEDIENUNGSANLEITUNG



systemco[®]
Reinigungstechnik

systemco GmbH
Herbartstraße 28
D-14057 Berlin
Tel. +49 30 3270-2157
Fax +49 30 3270-2134
info@sys-teco.de
www.sys-teco.de

Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass Rechtsansprüche jeglicher Art, die sich auf Ausführungen in dieser Bedienungsanleitung beziehen, nicht geltend gemacht werden können.

Verwenden Sie bei eventuell erforderlichen Instandsetzungsarbeiten nur Original Ersatzteile. Nur diese geben Ihnen die Gewähr für eine einwandfreie Qualität und zuverlässige Einsatzbereitschaft Ihres Gerätes. Bei Verwendung von Ersatzteilen anderer Hersteller übernehmen wir keinerlei Haftung.

Änderungen vorbehalten.

Gültig ab 01.01.2018

systemco GmbH
Herbartstr. 28
14057 Berlin

Tel +49 30 3270-2157
Fax +49 30 3270-2134
info@sys-teco.de
www.sys-teco.de

Achtung:

Vor Inbetriebnahme die Bedienungsanleitung sorgfältig lesen und beachten! Neben den Hinweisen in dieser Bedienungsanleitung müssen die allgemeinen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften des Gesetzgebers berücksichtigt werden.



Diese Anleitung beschreibt die Funktion, Bedienung und Handhabung des Tornado ACS und gibt Hilfestellung bei der Auswahl des geeigneten Strahlmittels sowie bei Problemfällen.

Inhaltsverzeichnis

Bestimmungsgemäße Verwendung	4
Übernahme des Gerätes	4
Aufbau und Funktionsweise des Tornado ACS	5
Inbetriebnahme und Arbeitsweise	6
Strahlmittelbefüllung	6
Arbeitsbereitschaft herstellen	7
Entleeren von verbrauchtem Strahlmittel	8
Wichtige Wartungs- und Bedienungshinweise	9
Wechsel und Reinigung der Filterpatrone	9
Änderung der Dosierung	10
Sieb Einsatz	10
Stromversorgung	10
Einsatz der Strahlhaube	11
Beispiele für praktische Anwendungen	12
Ursachen von eventuellen Störungen	17
Technische Daten	17
Konformitätserklärung	18

Anlagen

Zubehör
 Kundennutzen
 Sicherheitshinweise
 Granulat Anwendungstabelle
 Flyer Graffitientfernung
 Flyer Brandschadensanierung
 Flyer Denkmalsgeschützte Fassaden
 Flyer Autobahnmeistereien
 Flyer Thermen
 Flyer Steinmetze

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das mobile Strahlgerät Tornado ACS arbeitet nach einem weltweit patentierten Unterdruckstrahlprinzip und besteht aus einem fahrbaren kompakten Gerät. Unter Verwendung geeigneter Strahlmittel (Granulate) verschiedener Körnung und Struktur ermöglicht der Tornado ACS ein staubfreies und geräuscharmes Strahlen mit Strahlmittelrückgewinnung. Das Gerät enthält einen Unterdruckerzeuger mit Filterpatrone und Staubabscheidung sowie den zugehörigen Behältern für das Granulat. Zu den weiteren Systemkomponenten gehören die beleuchtete Strahlhaube und die Strahllanze.

Die **Anwendungsbereiche** sind vielfältig und werden nach den verschiedensten Gesichtspunkten ausgewählt:

nach Untergründen	Klinker, Beton, Sandstein, Holz, Kunststoff, Metall, Fliesen, Fassaden usw.
nach Abtrag	stärker oder schichtweise,
nach Verschmutzung	Graffiti, Rost, Kalk, Salpeter, Verschmutzung usw.

Der Tornado ACS wird erfolgreich in der Gebäudereinigung, in Bäderbetrieben, in Wohnungsbaugenossenschaften, im Maler- und Lackiererhandwerk, sowie im Baugewerbe eingesetzt. Der Tornado ACS wird zum Reinigen, entschichten, entlacken, Entrosten, Aufrauen und Restaurieren von Oberflächen benutzt. Der Einsatz des Systems auf Gerüsten und Hubarbeitsbühnen ist ohne spezielle Vorbereitung möglich, wie auch das Arbeiten in geschlossenen Räumen. Bei derartigen Einsätzen ist auf eine ausreichende Standsicherheit des Systems zu achten.



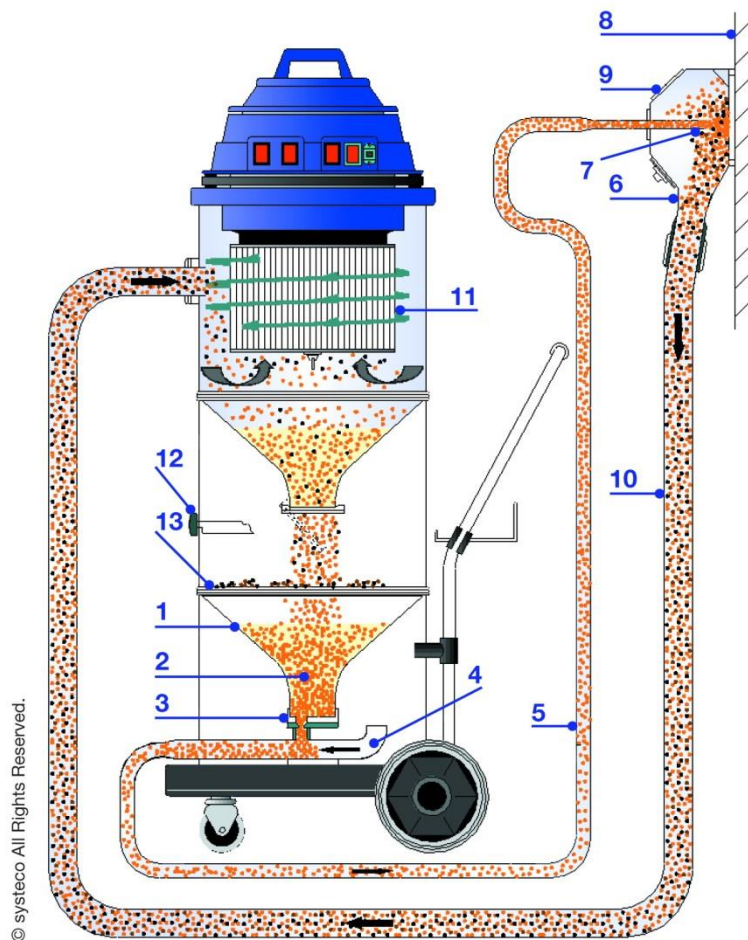
Nicht zulässig ist der Einsatz in explosionsgefährdeten Räumen oder Umgebungen. Eine Verwendung des Systems zur Reinigung von Personen und Tieren ist nicht gestattet.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Wartungs-, Betriebs- und Instandhaltungsbedingungen. Bei unsachgemäßer Anwendung erfolgt ein Haftungsausschluss. Die Unfallverhütungsvorschriften sowie die sonstigen allgemein anerkannten Sicherheitstechniken und arbeitsmedizinischen Regeln sind einzuhalten. Eigenmächtige Änderungen am System schließen eine Haftung des Herstellers für daraus resultierende Schäden aus. Der Benutzer ist gegenüber Dritten im Arbeitsbereich verantwortlich. Ist das Gerät nicht betriebsbereit, darf es nicht benutzt werden. Es ist unerlässlich, sich vor Inbetriebnahme mit allen Einrichtungen und Bedienelementen sowie mit deren Funktion vertraut zu machen. Solange der Sauger in Betrieb ist, darf das Gerät niemals unbeaufsichtigt gelassen werden. Um ein unbefugtes Benutzen des Gerätes zu verhindern, ist das Gerät vom Stromnetz zu trennen.

Übernahme des Gerätes

Das Gerät ist sofort nach Ankunft auf Vollständigkeit und eventuelle Transportschäden zu überprüfen. Diese werden Ihnen ersetzt, wenn Sie den Schaden sofort von dem Spediteur bestätigen lassen und die Schadensmeldung mit dem Frachtbrief an die systeco GmbH einsenden.

Aufbau des Tornado ACS und Funktionsweise



© systeco All Rights Reserved.

Nach dem Einschalten wird die **Strahlhaube (6)** auf die **Oberfläche (8)** gesetzt und haftet daran durch den Unterdruck. Mit dem Einführen der **Strahlanze (7)** in die **Strahlhaube (6)** wird der Kreislauf geschlossen. Aus dem **Vorratsbehälter (1)** gelangt das **Granulat (2)** durch die **Schwerkraft** über eine **Dosiereinrichtung (3)** in den **Luftstrom (4)**. Das **Granulat (2)** wird mit Unterdruck über den flexiblen **Saugschlauch (5)** zur **Strahlhaube (6)** befördert und tritt an der **Strahlanze (7)** auf die **Oberfläche (8)**. Durch das Bewegen der **Strahlanze (7)** wird die Oberfläche schnell und staubfrei gereinigt, entschichtet oder aufgeraut. Dieser Prozess kann über die **3 Sichtfenster (9)** optimal beobachtet und kontrolliert werden. Nach dem Auftreffen werden das Granulat und die entfernten Schmutzpartikel sofort abgesaugt. Durch den **Absaugschlauch (10)** gelangt das Strahlmittelgemisch in den oberen Teil der Maschine. Dort wird es im **Feinstaubfilter (11)** mittels Zyklonprinzip getrennt und fällt in den mittleren Bereich des Tornado ACS. Um das Granulat wieder zu verwenden, wird die **Klappe (12)** geöffnet und das Granulat gelangt in den **Vorratsbehälter (1)**. Grobe Bestandteile werden auf dem **Sieb (13)** zurückgehalten. Der Arbeitsprozess beginnt erneut.

Inbetriebnahme und Arbeitsweise

1. Stecker einstecken
2. Beleuchtung einschalten
3. Strahlmittel einfüllen oder einsaugen

Strahlmittelbefüllung



Füllen Sie den Granulatbehälter nie ganz voll! Verspannen Sie die Behälter fest mit den dafür vorgesehenen Metallklammern. Bei längerem Nichtgebrauch ist das Strahlmittel aus dem Strahlmittelbehälter zu entfernen.

Die **Dosierblende** (*siehe S. 10*) ist je nach Körnung und Struktur des Strahlmittels auszuwählen (*siehe Granulat Anwendungstabelle im Anhang*).

- **Absaugschlauch (10)** mit Schlauchkupplung von Strahlhaube trennen
- Sauger einschalten (3 Stufen nacheinander einschalten)
- Schlauchende in Strahlmittelbehälter eintauchen, Strahlmittel aufsaugen
- Sauger ausschalten
- Absaugschlauch wieder mit Strahlhaube verbinden
- Klappe auslösen und wieder arretieren

oder

- Oberen Behälter vom Medienturm abnehmen
- Strahlmittel einfüllen
- Oberen Behälter wieder aufsetzen
- **Klappe (12)** auslösen und wieder arretieren

dann

4. Sauger einschalten (Stufen nach Bedarf einschalten)
5. Strahlhaube in die Hand nehmen und an Arbeitsfläche ansetzen – saugt sich fest
6. Strahllanze in die Strahlhaube einführen
7. Strahlvorgang beginnt, gleichmäßiges Bewegen der Strahllanze
8. zwischen Arbeitsoberfläche - Strahllanze auf Abstand von ca. 5 cm achten
9. gesamte Oberfläche abstrahlen (die durch die Strahlhaube begrenzt)
10. Luftklappe an Strahlhaube betätigen, Haube löst sich, dann versetzen
11. Strahlvorgang beim Versetzen automatisch unterbrochen
12. wird kein Strahlmittel mehr befördert ist der Vorratsbehälter leer (gesamtes Strahlmittel befindet sich im mittleren Behälter) *siehe Arbeitsbereitschaft herstellen*
13. Arbeiten beenden, Strahlhaube mit Strahllanze ablegen, Sauger und Beleuchtung ausschalten.

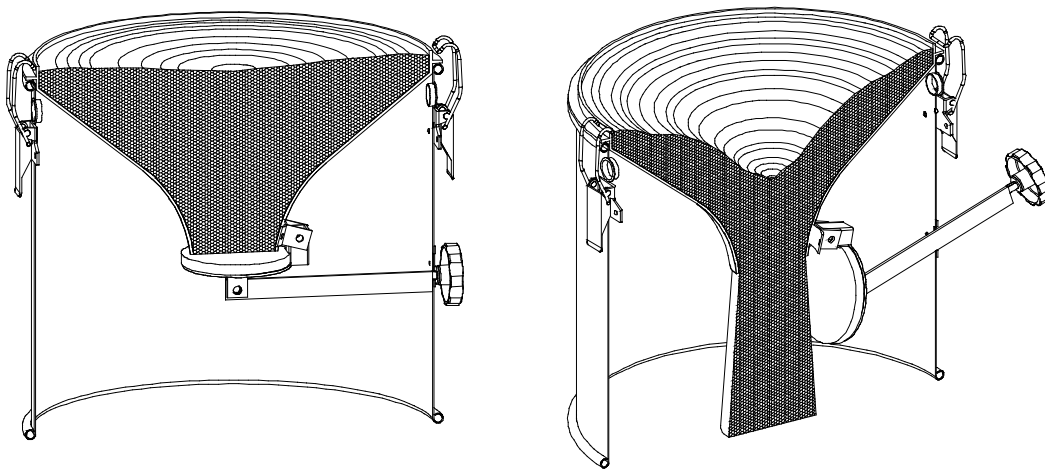
Nach dem Einschalten des Unterdruckerzeugers erreicht der Unterdruck in der Strahlhaube ca. 150-170 mbar. Die Strahlhaube selbst wird auf die Arbeitsfläche gesetzt und haftet auf dieser durch den Unterdruck. Mit dem Einführen der Strahl Lanze wird der Kreislauf geschlossen. Das Strahlmittel wird durch den Unterdruck in die Lanze gesaugt und auf ca. 400 km/h beschleunigt. Die zu bearbeitende Fläche wird je nach Bedarf gereinigt, entschichtet oder aufgeraut. Durch die 3-stufige Ausführung des Unterdruckmotors kann die Leistung den Oberflächen und Verschmutzungen angepasst werden.

Arbeitsbereitschaft herstellen

1. Sauger ausschalten
2. Klappe lösen und nach oben halten, einige Sekunden warten (bis Strahlmittel aus mittleren Behälter in den Dosierbehälter) gefallen ist
3. Klappe arretieren
4. Sauger wieder einschalten (jede Stufe einzeln)

Mittlerer Behälter mit Trichter und pneumatischer Trennung

siehe Klappe (12)



Zum Öffnen der Klappe den Sterngriff lösen (2-3 Umdrehungen) und leicht nach oben halten. Das wiederverwendbare oder neue Strahlmittel gelangt in den Vorratsbehälter. Auch beim Schließen der Klappe den Hebel mit Sterngriff nach oben halten und Richtung Behälter drücken, dann einrasten lassen und den Sterngriff festziehen.



Die Klappe muss vollständig geschlossen sein, da sonst der Unterdruck nicht erzeugt werden kann.

Entleeren von verbrauchtem Strahlmittel

1. Klammern unterhalb der Klappe lösen
2. Oberen und mittleren Behälter gemeinsam abnehmen
3. Unteren Behälter mit Saugschlauch leer saugen
4. Oberen Behälter und mittleren Behälter an den Klammern trennen
5. Trichter aus dem unteren Behälter in den Granulat Behälter stellen
6. Mittleren Behälter auf dem Trichter positionieren
7. Klappe öffnen und Granulat in den Behälter zurück füllen
8. Medienturm wieder zusammensetzen

Besondere Hinweise:

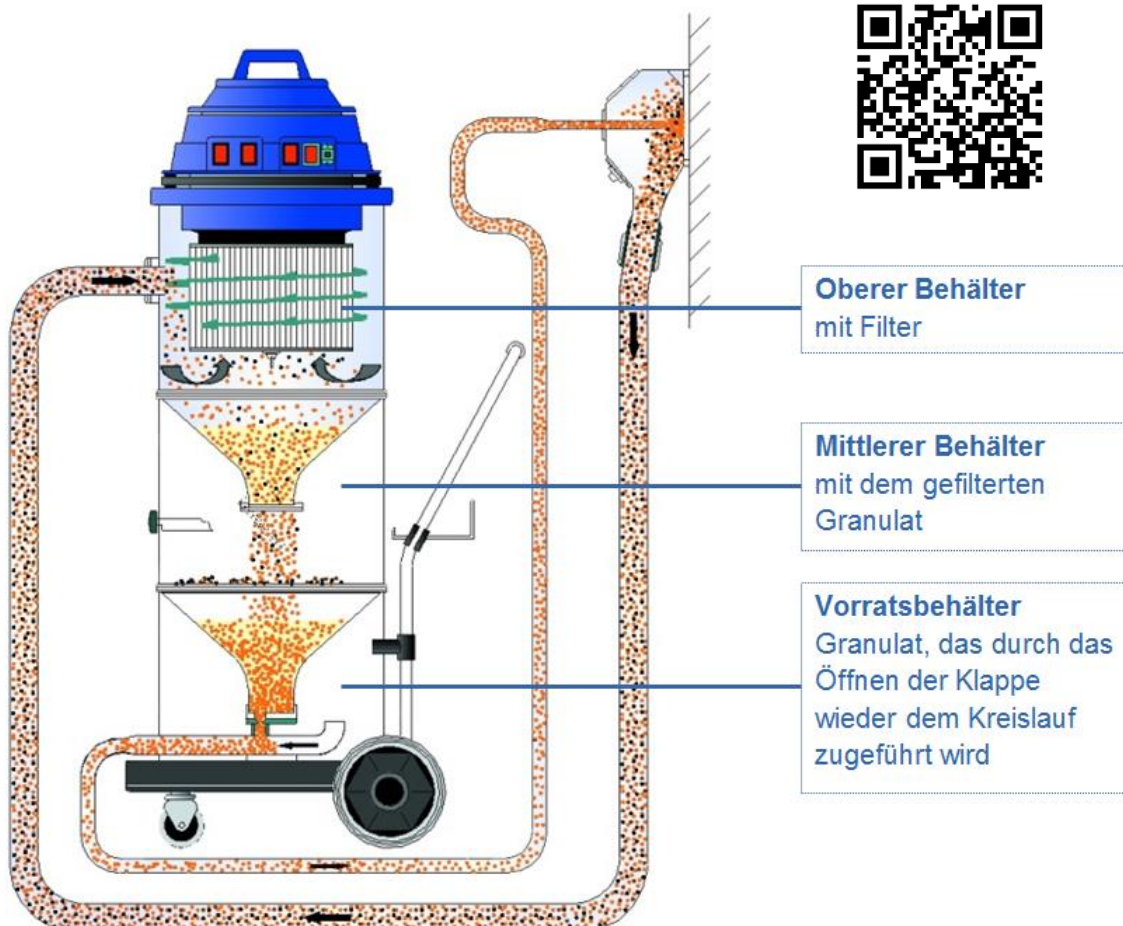
Bei Strahlmittelwechsel muss das gesamte System vom bisher benutzten Strahlmittel gereinigt werden, da sonst Zerstörungen auf empfindlichen Untergründen auftreten können. Die Reinigung betrifft alle Saugschläuche, Strahlhaube und -lanze sowie die Behälter und Dosiereinrichtung.



Strahlmittel immer verschlossen und trocken aufbewahren. Eventuell ausgetretenes Strahlmittel vom Boden entfernen (absaugen oder auffegen).

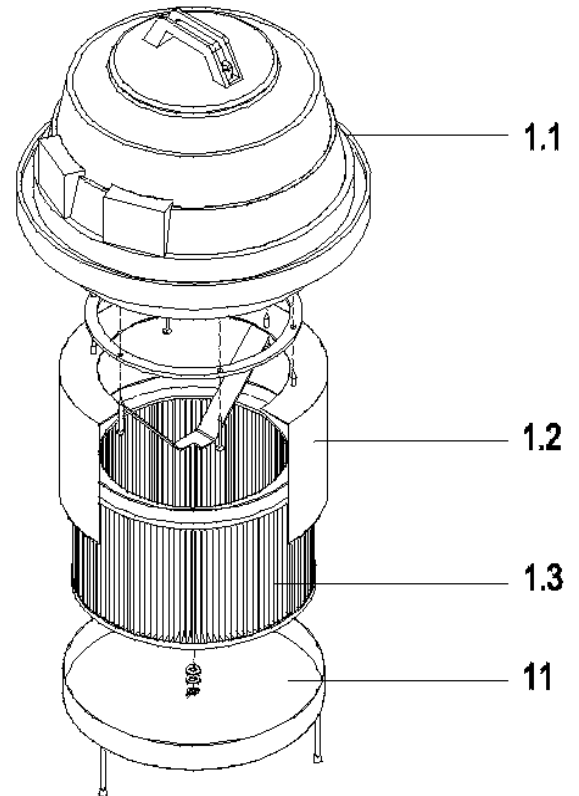
Bitte beachten Sie die örtlichen Bestimmungen für das Entsorgen von Farbrückständen oder auch Granulat.

Video Reinigung TORNADO ACS



Wichtige Wartungs- und Bedienungshinweise

- Vor dem Einschalten - Klappe schließen!
- **Filterpatrone 1.3** (am **Saugerkopf 1.1**) nach ca. 4 Std. reinigen oder austauschen
- in **Auffangschale 11** verbrauchtes Granulat und Schmutzreste entfernen
- Abnutzung des Granulats an der Wirkung erkennbar (je nach Granulat 40 bis 100 mal verwendbar) – danach vollständig durch neues Strahlmittel austauschen
- **Sichtfenster (9)** nach ca. 20-80 Arbeitsstunden blind oder bei Bedarf (Sichtbehinderungen) austauschen
- Abstrahlzeit richtet sich nach Größe, Lackstärke und Beschaffenheit der abzustrahlenden Oberfläche und nach verwendeten Strahlmittel (Abstrahlzeiten lassen sich durch regelmäßiges Arbeiten verkürzen)



Wechseln der Filterpatrone

1. Sauger ausschalten
2. Reinigungsmaschine vom Stromnetz trennen
3. Metallklammern zwischen oberen und mittlerem Behälter öffnen
4. Oberen Behälter mit **Saugerkopf 1.1** abnehmen
5. die **Filterpatrone 1.3** ist jetzt leicht zugänglich
6. Flügelmutter lösen und Filterpatrone abnehmen
7. Filter reinigen oder austauschen, Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge

Beim Einbau der Filterpatrone ist strikt darauf zu achten, dass der Dichtring der Filterpatrone plan auf dem Tauchrohr aufliegt. Dies kann durch eine leichte Drehung der Filterpatrone im eingesetzten Zustand überprüft werden. Die Flügelmutter ist handfest anzuziehen. Wird die Filterpatrone nicht vorschriftsmäßig eingesetzt, kann Schmutz und Granulat in die Motoren gelangen, was zur Zerstörung des Motorkopfes führen kann.

Reinigung der Filterpatrone

Nach ca. 4 Std. Betrieb den Filter reinigen oder austauschen. Er kann abgefegt, ausgeklopft oder ausgesaugt werden. Der Filter kann auch mit Wasser gereinigt werden, muss aber vor dem nächsten Einsatz getrocknet sein.

Ändern der Dosierung

Vom Werk ist die Dosierblende auf 5 eingestellt.

Vor dem Verstellen der Dosierung muss der **Trichter 2** leer sein!

1. **Dosierung 3** befindet sich im unteren Behälter
2. Lösen der beiden Metallklammern am unteren Behälter
3. Oberen und mittleren Behälter gemeinsam abnehmen
4. **Sieb 1** herausnehmen, Dosierung zugänglich
5. **Dosierung 3** leicht anheben, in gewünschte Stellung drehen
6. Dosierung rastet ein
7. **Sieb 1** auflegen, komplettes Oberteil aufsetzen, Metallklammern verspannen.

Welche Dosierung zu verwenden ist, können Sie der Granulat Anwendungstabelle im Anhang entnehmen.

Sieb einsetzen

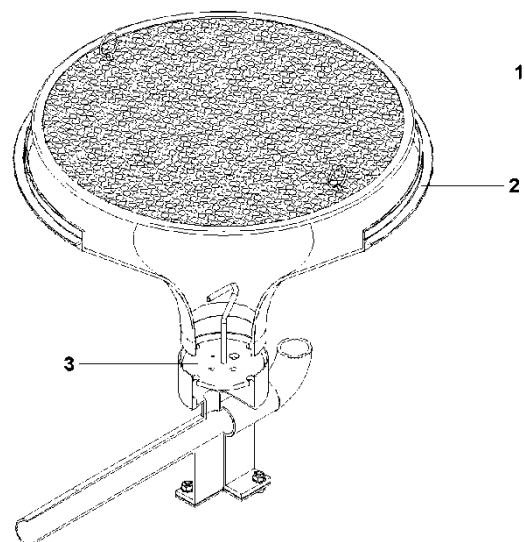
Das Einsetzen oder Wechseln erfolgt wie beim Ändern der Blenden der Dosierung. Das Sieb schützt die **Dosiereinrichtung 3** vor Verunreinigungen, die zur Störung oder zum Ausfall des Gerätes führen können. Es kommt immer nur ein **Sieb 1** zum Einsatz! Abhängig von der Korngröße der Strahlmittel Sieb auswählen:

Feinsieb:

Korngröße unter 0,3 mm (Standard)

Grobsieb:

Korngröße über 0,3 mm



Stromversorgung



Der Saugerkopf besitzt einen Netzanschluss und muss vor der Inbetriebnahme an das Stromnetz angeschlossen werden. Für den Betrieb mindestens eine Saugstufe einschalten.

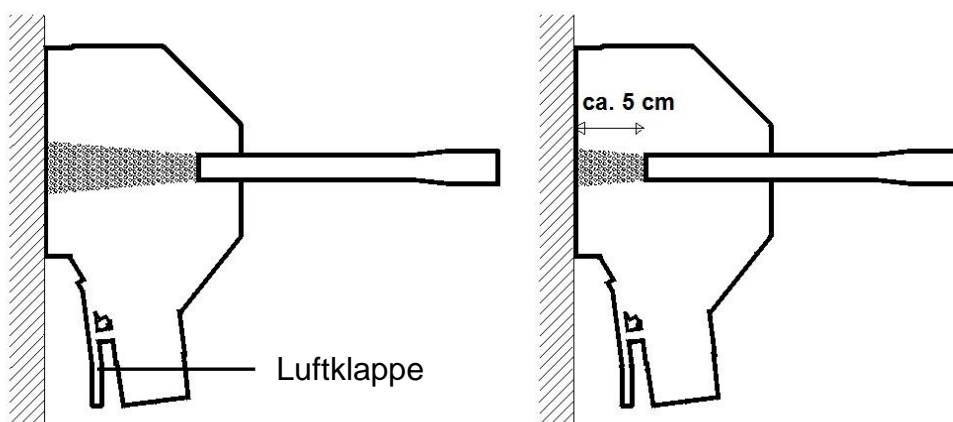


Das Geräteanschlusskabel muss bei Beschädigung durch einen Elektriker gewechselt werden. Mindestquerschnitt 1,5 mm²

Bei Spannungsversorgung des Saugers über ein Verlängerungskabel muss ab 10 m ein Verlängerungskabel mit einem Leitungsquerschnitt von 2,5 mm² verwendet werden. Eine Kabeltrommel ist immer ganz auszurollen, da es sonst zu einer Überhitzung und somit zu Beschädigung oder zum Ausfall des Gerätes kommen kann

Einsatz der Strahlhaube

1. Strahlhaube (6) auf die zu bearbeitende Fläche setzen (gemäß Abbildung)
2. Haube wird durch Unterdruck sofort angesaugt
3. Strahllanze (7) einführen und an Fläche heranführen
4. Optimaler Abstand zur Arbeitsfläche beträgt ca. 5 cm (Abstandshalter)
5. Arbeitsfortschritt ist durch **Sichtscheiben** (9) der Haube kontrollierbar
6. Strahllanze gleichmäßig bewegen - bis gewünschtes Ergebnis erreicht
7. Strahlhaube durch Öffnen der **Luftklappe** an der Unterseite von der Fläche abnehmen (Strahlmittelstrom dadurch automatisch unterbrochen)



Hinweis: Strahlhaube zuerst oben abkippen, damit die Strahlmittelreste aufgefangen und abgesaugt werden können.

Beispiele für praktische Anwendungen

In den folgenden Beispielen sind einige Anwendungsfälle beschrieben, in denen die Auswahl des Granulates und die Einstellung der Dosierung gezeigt wird. Die Angaben sind Richtwerte für den optimalen Einsatz.

Anwendung auf Putz / WDVS

Jeder durchgefärbte Putz kann problemlos bearbeitet werden. Graffiti auf Wärmeverbundsystemen lassen sich schonend entfernen.

Granulat	Strahlglas SG 150
Dosierung	Düse 5
Verwendung	ca. 80 - 100mal
Leistung	3 - 4 m ² pro Stunde
Motorstufen	1 - 2



Anwendung auf gebranntem Klinker

Klinkerfassaden lassen sich besonders schnell reinigen. Dabei wird auch die Fuge gut gereinigt.

Bei diesem Verfahren wird die Oberfläche des Klinkers nicht angegriffen, egal ob man Graffiti, Salpeterausblühungen oder Verfärbungen entfernt.

Granulat	Asilit AS 180
Dosierung	Düse 5
Verwendung	ca. 80 - 100mal
Leistung	3 - 5 m ² pro Stunde
Motorstufen	2 - 3



Anwendung auf gestrichener Fassade

Gestrichene Fassaden werden je nach Art des Untergrunds und der Oberfläche behandelt.

Grundsätzlich gilt: Je unebener die Oberfläche, desto schlechter lässt sie sich reinigen.

Der Tornado ACS reinigt punktuelle Rostverschmutzungen auf Fassaden schnell und sorgfältig.

Granulat	Strahlglas SG 150
Dosierung	Düse 5
Verwendung	ca. 80 - 100mal
Leistung	3 - 4 m ² pro Stunde
Motorstufen	1 - 2



Anwendung auf Fliesen

Mit Strahlglas 150 können Sie porentief Fliesentreppen mit Sicherheitsrillen reinigen.

Auch im Innenbereich lässt sich der Tornado gut für die Reinigung von Klinker und Fliesen einsetzen, vor allem weil er staubfrei arbeitet.

Granulat	Strahlglas SG 300
Dosierung	Düse 6
Verwendung	ca. 80 - 100mal
Leistung	3 m ² pro Stunde
Motorstufen	2 - 3



Anwendung auf Kunststoff

Graffiti auf Verteilerkästen aus Kunststoff kann entfernt werden. Da der Tornado ACS im geschlossenen System arbeitet, sind weder Schutzkleidung noch Absperrmaßnahmen notwendig.

Granulat	Strahlglas SG 150
Dosierung	Düse 5
Verwendung	ca. 50 - 70mal
Leistung	2 - 3 m ² pro Stunde
Motorstufen	2 - 3



Bearbeiten von Oberflächen mit Folie

Im Beispiel wird eine Stahltür von Graffiti gereinigt. Auf der Stahltür sind Schriftzüge mit Folie aufgeklebt. Trotz Einsatz von harten Strahlmitteln, wird die Folie nicht beschädigt, da sie weich ist. Die Energie des auftreffenden Granulats wird absorbiert.

Granulat	Strahlglas SG 150
Dosierung	Düse 5
Verwendung	ca. 80 - 100mal
Leistung	3 - 4 m ² pro Stunde
Motorstufen	2 - 3



Anwendung auf Metall

Auf Metall können Verunreinigungen und Graffiti gut entfernt werden. Hier kann man auch mit groben Granulaten arbeiten. Je nach Granulat verändert sich die Oberflächenstruktur des Materials. Um Farbmarkierungen zu entfernen, oder eine metallreine Oberfläche zu schaffen, ist der Tornado ACS genau die richtige Lösung.

Granulat	Asilit AS 250
Dosierung	Düse 6
Verwendung	ca. 80 - 100mal
Leistung	3 - 4 m ² pro Stunde
Motorstufen	3



Anwendung auf Naturstein

Im Beispiel wird eine Natursteinfassade von Graffiti befreit. Unebenheiten bis zu 3 cm lassen sich mit der Stahlhaube problemlos ausgleichen.

Granulat	Asilit AS 250
Dosierung	Düse 6
Verwendung	ca. 80 - 100mal
Leistung	3 - 4 m ² pro Stunde
Motorstufen	2 - 3



Anwendung auf Sandstein

Sandstein ist sehr empfindlich. Eine Reinigung der Oberfläche ist nur möglich, wenn Farbe oder Verschmutzung nicht in den Stein eingezogen sind, bzw. keine chemische Verbindung mit dem Untergrund besteht.

Es werden vorwiegend feine Granulate eingesetzt. Dabei ist immer mit einer Motorstufe zu beginnen. Polierte Flächen müssen mit Nusschalengranulat bearbeitet werden. Bei Einsatz von Glasgranulat oder Asilit werden die Flächen mattiert.

Für diese sehr empfindlichen Oberflächen ist die Tornado ACS Reinigungstechnik bestens geeignet.

Granulat	Strahlglas SG 150 (heller Untergrund) Asilit 180 (dunkler Untergrund)
Dosierung	Düse 5
Verwendung	ca. 80 - 100mal
Leistung	3 - 4 m ² pro Stunde
Motorstufen	1 - 2



Anwendung auf Holz

Die Reinigung von Fachwerkfassaden ist ebenso möglich, wie der Einsatz auf Holz. Auf Klinker und Holz wird das gleiche feine Granulat eingesetzt. Damit ist der Tornado ACS auf beiden Untergründen bestens geeignet.

Granulat	Strahlglas SG 150
Dosierung	Düse 5
Verwendung	ca. 80 - 100mal
Leistung	3 - 4 m ² pro Stunde
Motorstufen	2 - 3



Bootsentlackung

Kleine Boote können mit harten Strahlmitteln gut entlackt werden. Man kann eine saubere Kante absetzen. Das Boot muss dazu nicht in eine Halle.

Granulat	Asilit AS 250
Dosierung	Düse 6
Verwendung	ca. 80 - 100mal
Leistung	1 - 2 m ² pro Stunde
Motorstufen	3



Fugenreinigung

Die Fugen können gereinigt werden ohne die Fuge und die Fliese zu beschädigen.

Granulat	Nusschale NS 450
Dosierung	Düse 6-8
Verwendung	ca. 80 - 100mal
Leistung	1 - 2 m ² pro Stunde
Motorstufen	2 - 3



Ursachen von eventuellen Störungen

Störung	mögliche Ursache
Sauger läuft nicht an	<ul style="list-style-type: none"> • Stromzuführung nicht in Ordnung
wesentliche Verschlechterung der Abstrahlzeiten	<ul style="list-style-type: none"> • Filter am Sauger stark verschmutzt • Strahlmittel weitgehend abgenutzt • Undichtigkeiten an der Strahlhaube, Anschlüssen oder Schläuchen • nur 2 Motor-Stufen eingeschaltet • ein Motor ausgefallen
kein sichtbarer Strahlmitteltransport	<ul style="list-style-type: none"> • Undichtigkeiten an der Strahlhaube, Anschlüssen oder Schläuchen • kein Strahlmittel mehr im Dosierbehälter • kein Strahlmittel eingefüllt • Klappe offen • größere Fremdkörper in der Dosierung • falsche Blendeneinstellung in der Dosierung
kein oder ungenügender Abtrag	<ul style="list-style-type: none"> • falsches Strahlmittel verwendet (nicht abrasiv genug) • Motorleistung zu klein (alle 3 Motoren nutzen) • Filter verschmutzt
zu starker Abtrag	<ul style="list-style-type: none"> • falsches Strahlmittel verwendet • Motorleistung zu hoch (Leistung abschwächen durch Anzahl der eingeschalteten Motoren)

Technische Daten

Tornado ACS 35	230 V / 50-60 Hz / 3.500 W (EU)
Tornado ACS 30	100 V / 50-60 Hz / 3.000 W (JAPAN)
Tornado ACS 33	115 V / 50-60 Hz / 3.300 W (GB)
Tornado ACS 28	120 V / 50-60 Hz / 2.800 W (USA/CA)
Tornado ACS 36	250 V / 50-60 Hz / 3.600 W (AUS)

Unterdruck bis max.	220 mbar
Granulatverbrauch	8l Granulat – ca. 80 m ²
Geräuschpegel	75 db
Leergewicht	ca. 41 kg
Maße (inkl. Fahrwagen)	
Breite	0,61 m
Tiefe	0,62 m
Höhe	1,30 m
Schlauchpaket	4,5 m
Kabellänge	7 m
Aufrüstzeit	ca. 3 min
Abrüstzeit	ca. 5 min (inkl. Reinigung)

EG-Konformitätserklärung

nach Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

Hiermit erklären wir, dass die nachstehend bezeichnete Maschine in ihrer Konzeption und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinie 2006/42/EG entspricht.

Bei einer mit uns nicht abgestimmten Änderung der Maschine verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Hersteller / Inverkehrbringer / producer

systemco GmbH
Herbartstraße 28
D – 14057 Berlin

Beschreibung und Identifizierung der Maschine / identification

Bauart: Unterdruckmaschine
Typenbezeichnung: UCS 04
Bezeichnung: **Tornado ACS**

Folgende weitere EU-Richtlinien wurden angewandt:

- Elektromagnetische Verträglichkeit – Richtlinie 2014/30/EU
- EG - Niederspannungs – Richtlinie 2014/35/EU

und insbesondere folgende harmonisierte Normen:

- **DIN EN ISO 12100** Sicherheit von Maschinen – allgemeine Gestaltungsleitsätze für Maschinen sowie zur Risikobeurteilung und Risikominderung
- **DIN EN ISO 13857** Sicherheit von Maschinen – Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefährdungsbereichen
- **DIN EN ISO 13854:2020-01** Sicherheit von Maschinen – Mindestabstände zur Vermeidung des Quetschens von Körperteilen
- **DIN EN ISO 13850:2015** Sicherheit von Maschinen – Not – Halt – Funktion - Gestaltungsleitsätze
- **DIN EN 60204-1** Sicherheit von Maschinen – Elektrische Ausrüstungen von Maschinen - Sicherheit, Funktionsfähigkeit und Instandhaltung der elektrischen Ausrüstung von Maschinen
- **32. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes**
 (Basis: Richtlinie 2000/14/EG – wird zurzeit überarbeitet)

Dokumentationsverantwortlicher: Uwe Dyballa – systemco GmbH – Herbartstraße 28 in 14057 Berlin

Berlin, 23.Juni 2020



Dipl. -Ing. Uwe Dyballa
 Geschäftsführer