



# *disan*<sup>®</sup>

*Zentralstaubsauganlagen*

**HANDBUCH  
DS SUPER COMPACT  
UND DS MODULAR**



**PLANUNG • MONTAGE • PRÜFUNG**

(c) Copyright by DISAN GmbH

Technische Zeichnungen und Layout: Disan GmbH

Jede, auch teilweise, Wiedergabe ohne ausdrückliche Genehmigung durch die Fa. Disan GmbH ist untersagt und wird gerichtlich verfolgt.

---

*Fotos, Zeichnungen und Beschreibungen des vorliegenden Handbuchs entsprechen dem technischen Stand bei Drucklegung. Die Firma Disan behält sich das Recht vor, die Produkte, die früheren Kataloge und Handbücher zu überarbeiten. Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte das technische Büro der Firma "DISAN".*

*Die Firma Disan gewährt 2 Jahre Garantie auf die verwendeten Teile. Die Garantieleistung wird nur gewährt, wenn die im vorliegenden Handbuch enthaltenen Vorschriften eingehalten wurden.*

# INHALTSVERZEICHNIS

---

<b>Planung</b>	<b>4</b>	<b>Montage der Saugrohrleitungen</b>	<b>21</b>
Grundinformationen zur Planung .....	4	Allgemeine Hinweise .....	21
Verteilung der Saugdosen auf die Räume .....	4	Verlegung des Saugrohrnetzes .....	21
Festlegung der Installationshöhe der Saugdosen .....	5	Montage und Anschluss der Nasssaugleitung .....	22
Positionierung des Zentralstaubsaugers .....	5	Montage der Blinddosen .....	23
Planung des Saugrohrnetzes .....	5	<b>Montage der Abluftleitung</b>	<b>23</b>
Planung der Flüssigkeitssauganlage .....	7	<b>Montage der elektrischen Steuerleitung</b>	<b>24</b>
Beschaffenheit der Rohrverbindungen .....	8	<b>Prüfung</b>	<b>25</b>
Planung der Abluftleitung .....	8	Lokalisieren von undichten Stellen.....	26
Besondere Planungserfordernisse .....	9	<b>Montage und Anschluss der Saugdosen und des Zentralstaubsaugers</b>	<b>27</b>
Planung der elektrischen Steuerleitung .....	10	Montage und Anschluss der Saugdosen.....	27
<b>Materialberechnung/Kostenvoranschlag</b>	<b>12</b>	Montage des Zentralstaubsaugers .....	28
Materialbedarf für Saugrohranlage .....	12	Überprüfung des Falschlufreglers am Staubabscheider .....	31
Auswahl der Saugdosen und der Dekorrahmen .....	12	Einstellung der Falschlufregler.....	31
Auswahl des Saugzubehörs .....	16	Prüfung der Saugdosen .....	32
Berechnung der Arbeitskosten für den vollständigen Anlageneinbau .....	16	Endabnahme der Anlage .....	32
Auswahl des Zentralsaugers .....	16	Übergabe der Anlage an den Kunden .....	32
Zubehörliste für Modelle DS Super Compact.....	19	Prüfbericht .....	35
Zubehörliste für Modelle DS Modular .....	19		
Technische Daten der Zentralstaubsauganlagen....	19		

## PLANUNG

### Grundinformationen für die Planung

#### Sammeln aller für die Planung nützlichen Informationen

- Anlagentyp (Anzahl der gleichzeitig benutzten Saugdosen im gesamten Gebäude und auf den einzelnen Stockwerken).
- Besondere Erfordernisse hinsichtlich:
  - Verlauf der Rohre;
  - Verteilung der Saugdosen;
  - Anordnung der Zentralstaubsauganlage.
- Spannung und Stromlieferung.
- Saugen von Flüssigkeiten (ja/nein).
- Grundrisse und Querschnitte des Gebäudes.

#### **! ACHTUNG !**

Die Zentralstaubsauganlagen von *Disan* sind sowohl zum Staubsaugen in Privatwohnungen als auch im Dienstleistungsbereich geeignet.

### Verteilung der Saugdosen auf dem Grundriss

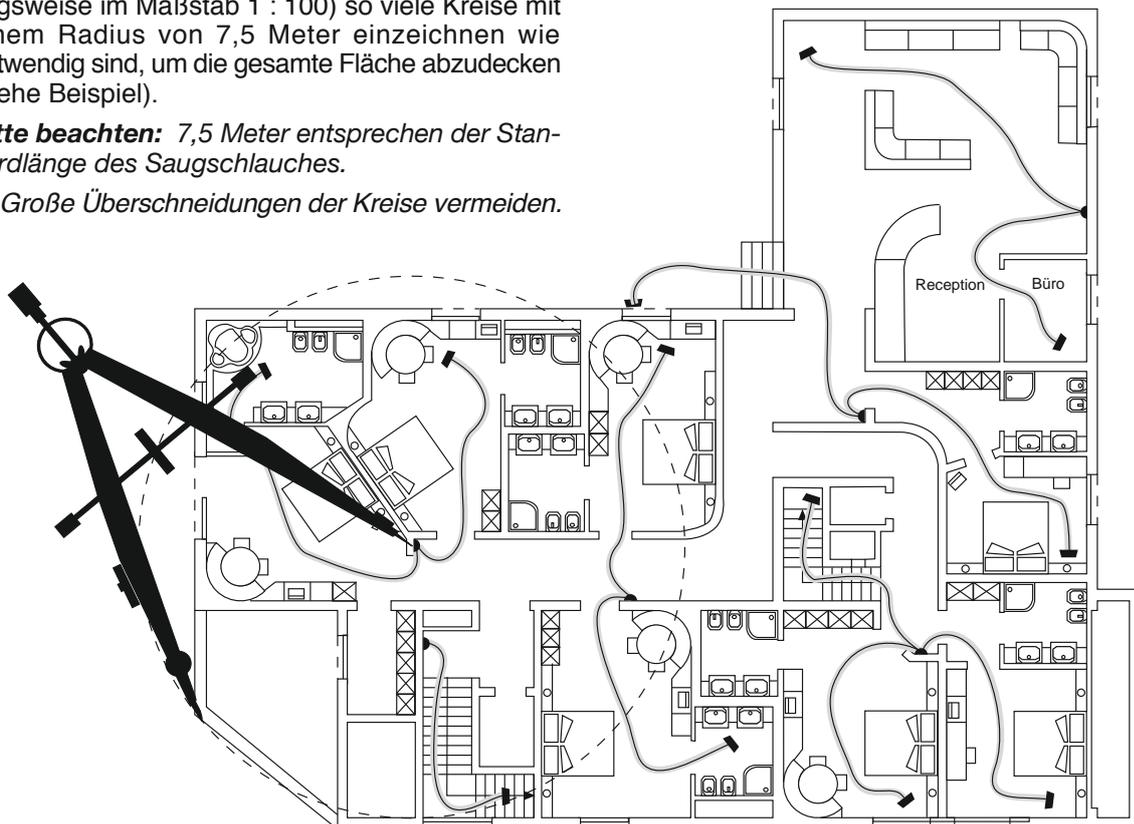
#### Planung der Saugdosen

Mit Hilfe eines Zirkels auf den Grundrissen (vorzugsweise im Maßstab 1 : 100) so viele Kreise mit einem Radius von 7,5 Meter einzeichnen wie notwendig sind, um die gesamte Fläche abzudecken (siehe Beispiel).

**Bitte beachten:** 7,5 Meter entsprechen der Standardlänge des Saugschlauches.

- Große Überschneidungen der Kreise vermeiden.

Z 842



- Den Zirkel möglichst auf Innenwänden und nicht auf Außenwänden ansetzen, um die Länge der Rohrleitungen zu verringern.
- Die praktische Seite des Systems liegt in einer geringen Saugdosenzahl an den richtigen Punkten (von einer Saugdose in jedem Raum ist abzuraten).
- Berücksichtigen Sie Hindernisse (wie Schiebewände u. dgl.), die den Aktionsradius des Saugschlauches einschränken.
- Bedenken Sie die Schwierigkeiten des Doseneinbaus auf tragenden Bauteilen (Hauptmauern, Pfeilern, usw.)

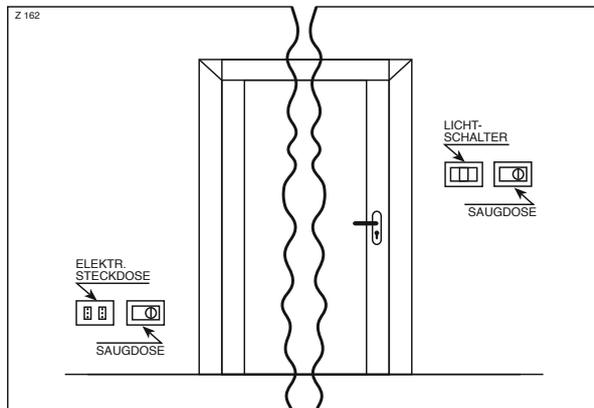
#### **Bitte beachten:**

- Es empfiehlt sich der Einbau einer Saugdose in der Nähe des Treppenbereichs, damit die Treppe von unten nach oben gesaugt werden kann.
- In Räumen, in welchen weniger häufig gesaugt wird, wie z. B. in der Garage, im Keller, usw., kann der erforderliche Aktionsradius auch mit einer Schlauchverlängerung von 2 Meter auf insgesamt 9,5 Meter erreicht werden (im Zubehörset Deluxe bereits enthalten).
- Es empfiehlt sich der Einbau einer Saugdose in der Garage und in der Nähe von Terrassen und gepflasterten Eingangsbereichen.

## Zentralstaubsauganlagen

### Festlegung der Installationshöhe der Saugdosen

Die Saugdosen entweder auf der Höhe der Elektrosteckdosen oder der Lichtschalter installieren.

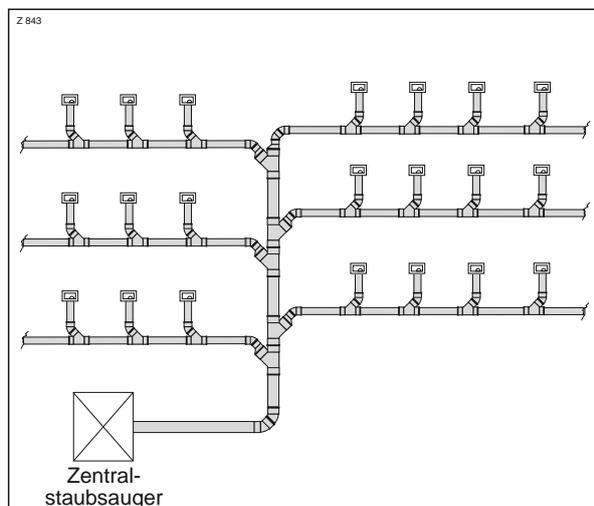


Es sind quadratische oder rechteckige Saugdosen erhältlich, die mit den gängigsten Marken vereinbar sind.

### Positionierung des Zentralstaubsaugers

Wir empfehlen, den Zentralstaubsauger in einem Nebenraum, in der Garage, im Keller, in einem technischen Raum einzubauen, aber jedenfalls in einem geeigneten und ausreichend belüfteten Raum. Es sind die Maschinengeräusche und die bescheidenen Wärmeabstrahlungen der Turbinen zu berücksichtigen.

- Der Zentralstaubsauger sollte vorzugsweise am tiefsten Punkte der Saugrohranlage montiert werden, damit auch das schwerste Sauggut ohne Schwierigkeiten durch die Rohre in den Staubbehälter gesaugt werden kann.

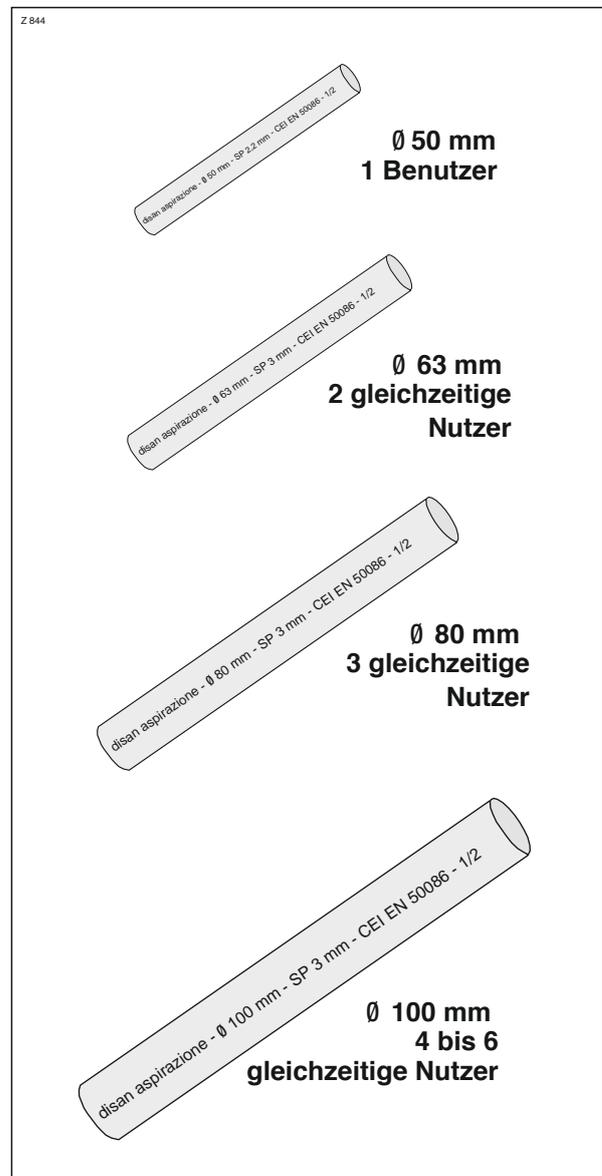


Ist eine Montage am tiefsten Punkt der Rohranlage nicht möglich, kontaktieren Sie das technische Büro der *Disan*.

### Planung des Saugrohrnetzes

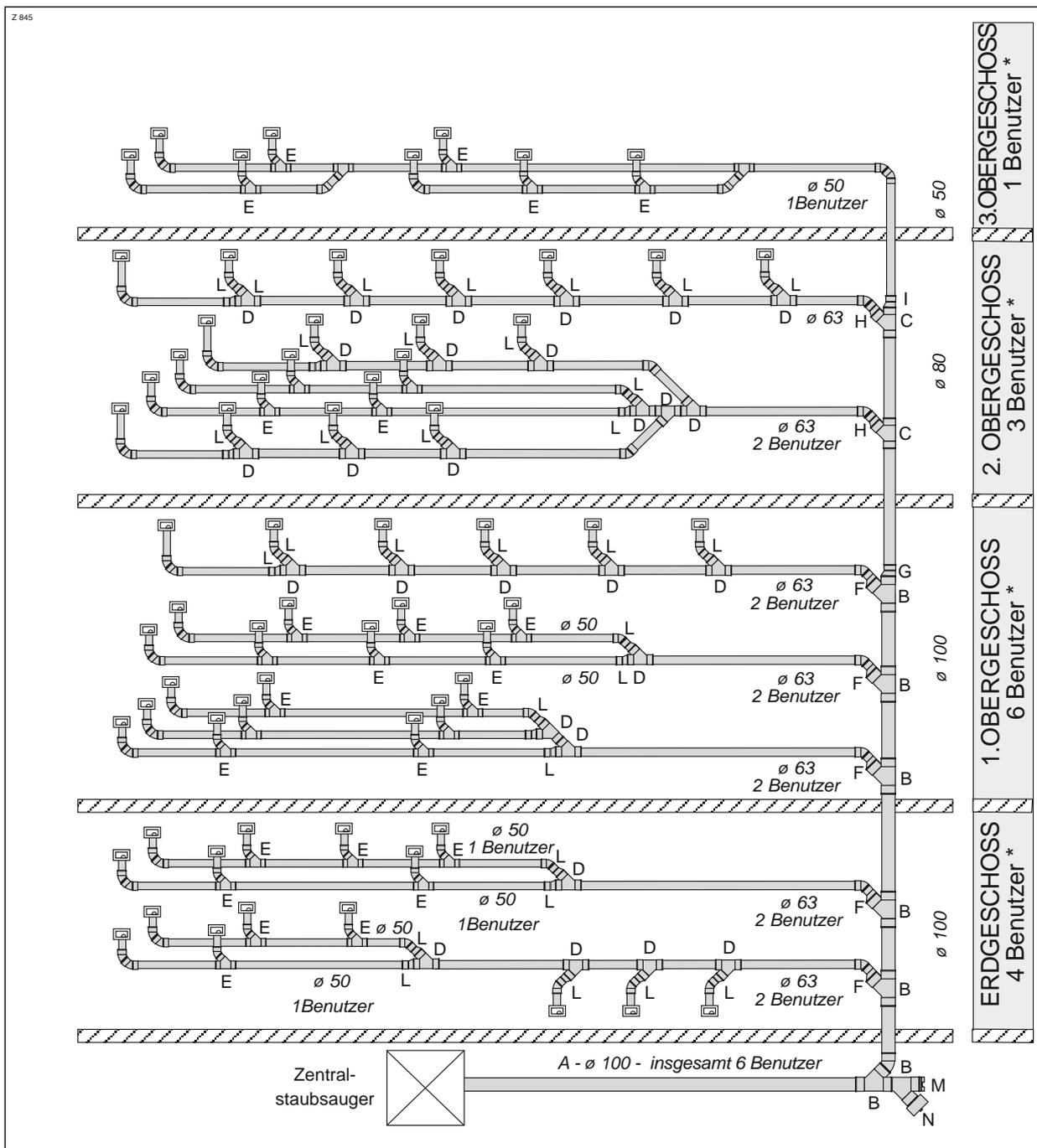
Die Saugleistung hängt zum größten Teil von einer direkten Leitungsführung ab. Richtungsänderungen sind nach Möglichkeit zu vermeiden.

- Die Fallleitung ist nach Möglichkeit an einem zentralen Punkt des Gebäudes zu planen.
- Die Saugrohrleitung kann wahlweise im Fußboden, in der Wand oder über einer Hängedecke verlaufen.
- Wenn mehrere Rohre von gleichzeitigen Nutzern zusammenlaufen, sind die Verkleinerungen laut Zeichnung auf Seite 6 einzubauen.



# Zentralstaubsauganlagen

## Verteilungsschema des Saugrohrnetzes in einer Anlage mit 6 gleichzeitigen Benutzern



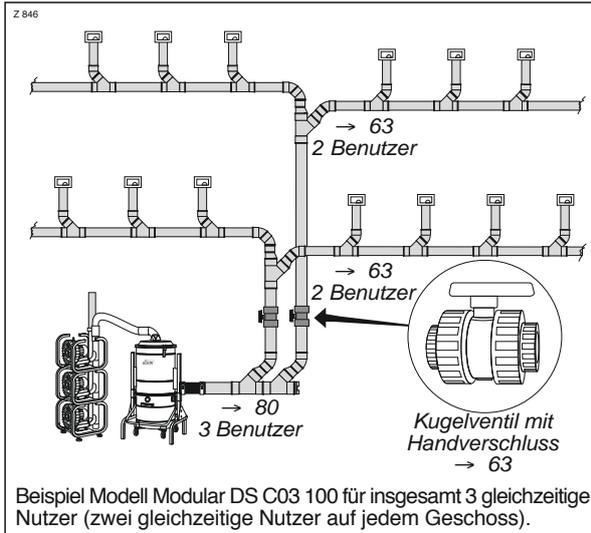
- A = Horizontalleitung zur Falleitung  $\varnothing$  100 - 63 - 6 Nutzer
- B = Abzweigung  $\varnothing$  100 - 6 Nutzer
- C = Abzweigung  $\varnothing$  80 - 3 Nutzer
- D = Abzweigung  $\varnothing$  63 - 2 Nutzer
- E = Abzweigung  $\varnothing$  50 - 1 Nutzer
- F = Reduktion  $\varnothing$  100/63 - von 4/6 auf 2 Nutzer
- G = Reduktion  $\varnothing$  100/80 - von 4/6 auf 3 Nutzer
- H = Reduktion  $\varnothing$  80/63 - von 3 auf 2 Nutzer
- I = Reduktion  $\varnothing$  80/50 - von 3 auf 1 Nutzer
- L = Reduktion  $\varnothing$  63/50 - von 2 auf 1 Nutzer
- M = Inspektionsdeckel  $\varnothing$  100
- N = Falschlufregler  $\varnothing$  100

\* Die gleichzeitige maximale Benutzung der Geschosse kann nicht summiert werden.

Die horizontalen Rohrleitungen auf den Geschossen dürfen einen Durchmesser von höchstens 63 mm haben (zwei gleichzeitige Nutzer). Sollte es notwendig sein, auf demselben Geschoss mit mehr als 2 gleichzeitigen Nutzern zu saugen, so ist das Rohrnetz des Geschosses in Bereiche aufzuteilen.

# Zentralstaubsauganlagen

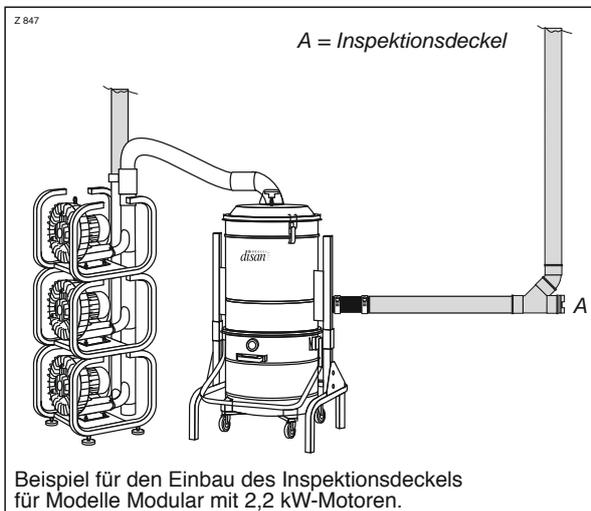
- Bei Großanlagen ist es ratsam, so viele Falleleitungen vorzusehen wie Bereiche oder Geschosse vorhanden sind und sie dann in der Nähe des Zentralsaugers zusammenschließen. Auf jeder Falleleitung ist es notwendig ein Kugelventil mit Handverschluss zu installieren. Dadurch kann der Rest der Anlage im Fall von Arbeiten auf einer Linie verwendet werden. Außerdem wird der technische Kundendienst dadurch erleichtert.



Im Falle einer einzigen Falleleitung ist der Einbau eines Kugelventils mit Handverschluss nicht erforderlich.

- Von zu langen horizontalen Rohrleitungen mit 80 mm und 100 mm Durchmesser wird abgeraten. Ist die Anzahl der gleichzeitigen Nutzer für die Leitung geringer als vorgesehen, sind Verstopfungen möglich.

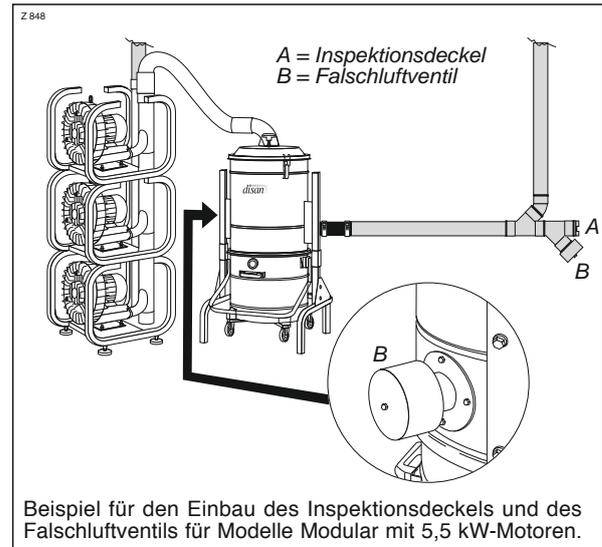
Sollte der Einbau dieser Rohrquerschnitte nicht vermeidbar sein, so ist auf dem vom Zentralstaubsauger entferntesten Punkt der horizontalen Leitung eine Abzweigung mit Inspektionsdeckel einzubauen.



Bei Modellen mit 5,5 kW ist zusätzlich zum Inspektionsdeckel auch ein Falschluffventil einzubauen.

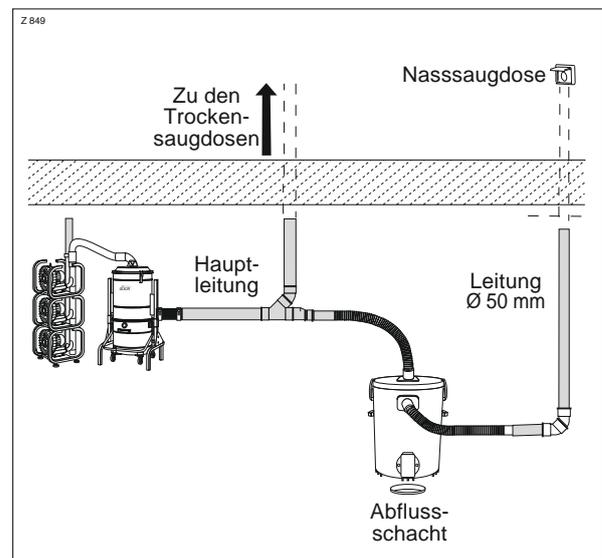
Durch den Inspektionsdeckel werden Wartungsarbeiten erleichtert.

Das Falschluffventil ermöglicht die Reinigung der Leitung. Damit das Leitungsventil funktioniert, muss der Falschluffregler auf dem Staubabscheider geschlossen sein.



## Planung der Flüssigkeitssauganlage

Das entsprechende Zubehör "Flüssigkeitsabscheider" (Art. Nr. SZN348), dass während der Reinigung mitgezogen wird, oder eine eigene Saugrohranlage, welche die Flüssigkeit in einem Abscheider (Art. Nr. SZN361) in der Nähe des Zentralsaugers sammelt, ermöglicht das Saugen von Wasser.



# Zentralstaubsauganlagen

- Planen Sie die Nasssaugdosen nur in Räumen, in denen sie erforderlich sind. Die Saugdosen werden untereinander mit einer Leitung von 50 mm Durchmesser verbunden, die an die Anschlüsse des Wasserabscheiders anzuschließen sind.
- Es ist ein Abflussschacht mit einem Durchmesser von mindestens 40 cm vorzusehen, der vor dem Wasserabscheider liegen muss.
- Der Wasserabscheider ist an die Hauptleitung der Anlage anzuschließen.

### Bitte beachten:

- In Räumen, in denen sowohl nass als auch trocken gesaugt wird, sind 2 unabhängige Saugdosen zu installieren.
- Die Nasssauganlage kann immer nur von einer Person benutzt werden.
- Der elektrische Anschluss erfolgt auf derselben Linie der Trockensauganlage.

### Beschaffenheit der Rohrverbindungen

Die Saugrohranlage muss absolut luftdicht sein.

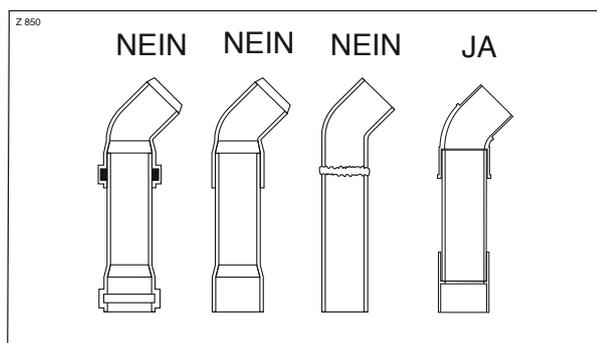
Steckverbindungen sind auf Dauer nicht dicht. Man ratet von solchen ab.

### Absolut zu vermeiden sind:

- Verbindungen mit Gummidichtungen oder O - Ringen
- Steckmuffen
- Schweißverbindungen

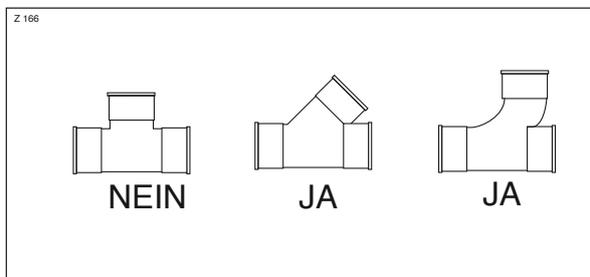
**Bitte beachten:** Die besagten Verbindungen führen zu folgenden Problemen:

- Unterdruckverluste durch zunehmendes Nachlassen der Dichtigkeit von Gummidichtungen oder O - Ringen
- Verstopfungen durch Stufen oder Gratbildung in den Rohren
- Verminderung der Luftfließgeschwindigkeit durch Stufen oder Gratbildung in den Rohren
- Pfeifgeräusche durch Lufteinbrüche in den Leitungen durch zunehmendes Nachlassen der Dichtigkeit von Gummidichtungen oder O - Ringen
- Pfeifgeräusche durch Stufen oder Gratbildung in den Rohren.



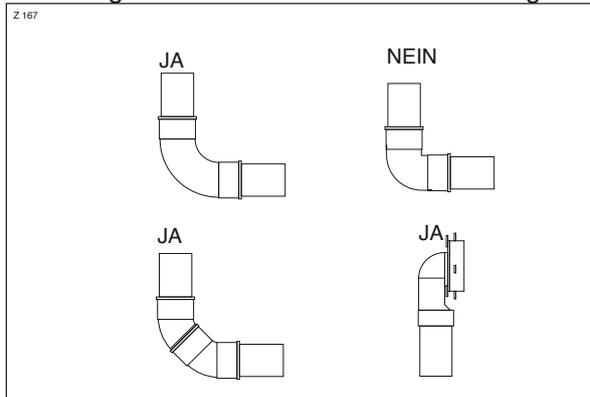
### Nur Abzweigungen auf 45° oder 90° mit großem Radius verwenden.

T-Abzweigungen verursachen Verstopfungen und eine Verminderung der Luftfließgeschwindigkeit.



### Nur Bögen auf 45° oder 90° mit großem Radius verwenden.

Ausnahme: Der einzige 90°-Bogen (technischer Bogen) ist der Bogen direkt hinter der Blinddose der Saugdose.



**Bitte beachten:** Die Leitungen sind so zu planen, dass sie horizontal oder abwärts verlaufen. Lange Steigabschnitte sind zu vermeiden.

### Planung der Abluftleitung

Da *Disan*-Zentralstaubsauganlagen mit ihrem ausgezeichneten Filtersystem nahezu staubfreie Luft abgeben und so die Umwelt schonen, ist eine Abluftleitung nicht unbedingt notwendig. Aus hygienischen Gründen und aus Prinzip ist ein Einbau trotzdem ratsam. Die Abluftleitung muss einen größeren Querschnitt haben als die Hauptleitung der Sauganlage.

## Zentralstaubsauganlagen

Durchmesser Hauptleitung	50	63	80	100
Durchmesser Abluftleitung für Längen unter 5 m.	63	80	100	100
Durchmesser Abluftleitung für Längen über 5 m.	80	100	125	125

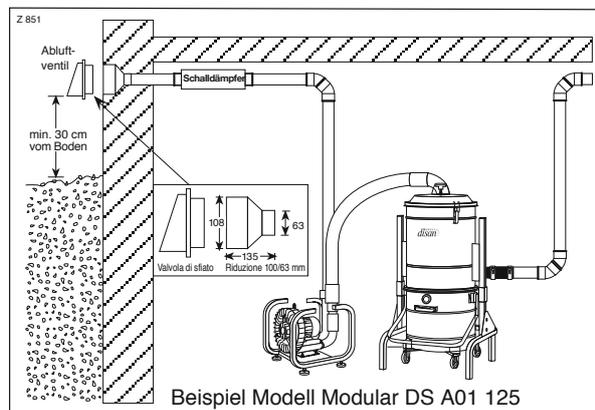
### Schalldämpfer

Alle in den *Disan*-Zentralstaubsauganlagen verwendeten Turbinen sind beim Saugausgang und bei der Luftzufuhr mit Dämmmaterial schallgedämmt, sodass der Geräuschpegel niedriger ist als von den einschlägigen Bestimmungen vorgesehen. Die Modelle DS Super Compact sind mit einem zusätzlichen Schalldämpfer ausgestattet, der im Inneren des Zentralsaugers montiert ist.

Ein Schalldämpfer für die Abluftleitung ist als Zubehör erhältlich, um die Geräusche der Saugturbinen auf ein Minimum zu reduzieren. Der Schalldämpfer wird montagefertig geliefert, so dass ein Einbau in die Abluftleitung problemlos möglich ist.

Der verzinkte Schalldämpfer ist in 2 Ausführungen verfügbar, die entsprechend dem Querschnitt der Abluftleitung zu wählen sind:

- Verzinkter Schalldämpfer Durchmesser 70 mm komplett mit zwei verzinkten Muffen Art. Nr. IS10
- Verzinkter Schalldämpfer Durchmesser 100 mm komplett mit zwei verzinkten Muffen Art. Nr. IS11

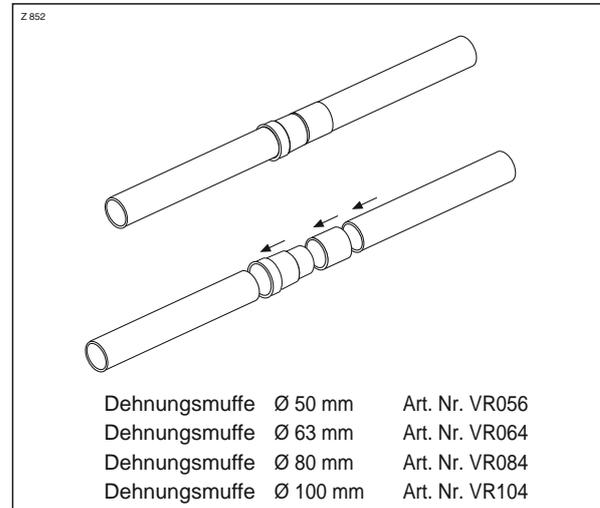


### Besondere Planungserfordernisse

Sollte die Saugrohranlage Bauteile durchqueren, in denen Dehnungsfugen vorhanden sind, oder sollten getrennte Bauteile verbunden werden, sind folgende Zubehörartikel zu verwenden:

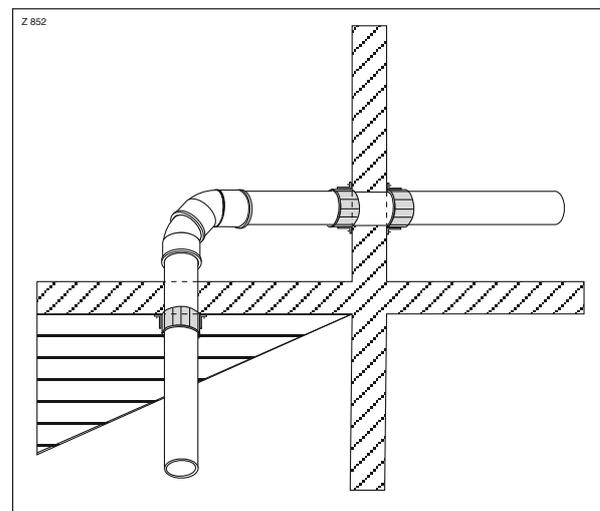
- Dehnungsmuffe, um der Leitung eine gewisse Elastizität zu verleihen
- Isolierhülle (normalerweise im hydraulischen Bereich verwendet), um Probleme durch Kondenswasser zu vermeiden und der Leitung im Fall von Gebäude- oder Geländeabsetzungen eine gewisse Elastizität zu verleihen.

Wird die Leitung außerhalb des Gebäudes und unterirdisch verlegt, ist eine Einfassungsmauer vorzusehen.



Durchquert die Saugrohranlage Brandabschottungen, sind geeignete Brandschutzschellen vorzusehen.

Wand: 2 Schellen (auf jeder Seite)  
Decke: 1 Schelle an der Deckenunterseite



### ! ACHTUNG !

Die Rohrleitungen sollten im Freien nicht direkt den Sonnenstrahlen und den Witterungseinflüssen ausgesetzt werden.

In solchen Fällen empfiehlt man die Verwendung von verzinkten Stahlrohren. Wenden Sie sich an das technische Büro von Disan.

Sollte der Einbau von Rohren im Freien unvermeidbar sein, so ist die Leitung mit Isolierhülle (normalerweise im hydraulischen Bereich verwendet) zu verkleiden.

# Zentralstaubsauganlagen

## Planung der elektrischen Steuerleitung

Die elektrische Steuerleitung wird vom Zentralstaubsauger mit einer 12 Volt-Leitung (Niederspannung aus Sicherheitsgründen) zu den Saugdosen geführt, die über Kontaktstifte die Anlage starten.

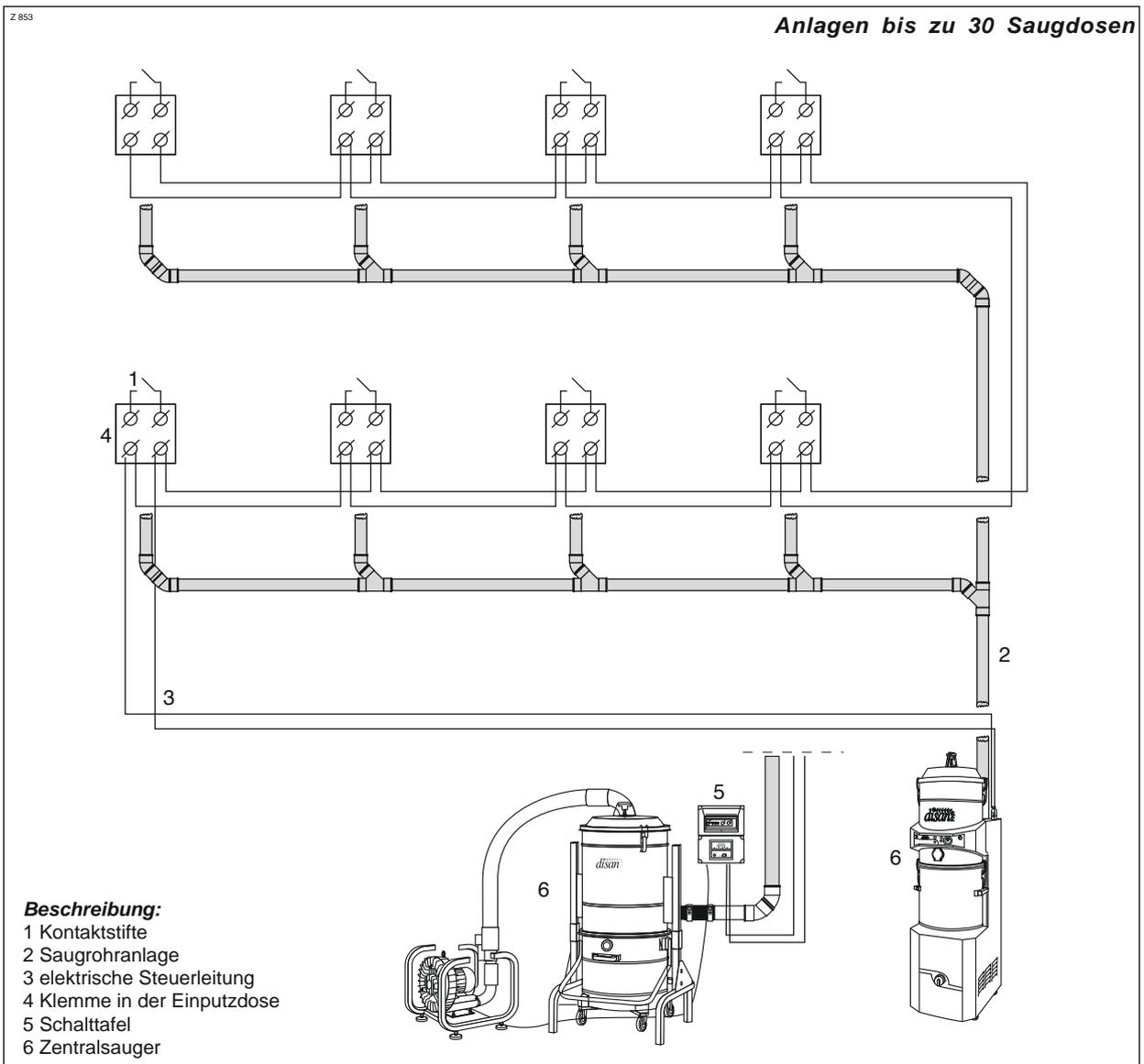
Das von *Disan* gelieferte Spiralführungsrohr ist nach IMQ-Bestimmungen unbrennbar und hat einen Querschnitt von 16 mm<sup>2</sup>, während die eingezogenen elektrischen Litzen einen Querschnitt von 1 mm<sup>2</sup> haben. Der Anschluss der einzelnen Saugdosen untereinander wird in der Einputzdose mittels Klemmen parallel ausgeführt.

## Anlagen bis zu 30 Saugdosen

Die Verbindung erfolgt von Saugdose zu Saugdose über einen einzigen Steuerleitungsstrang direkt zur Hauptschalttafel (siehe untenstehende Zeichnung).

## Anlagen mit mehr als 30 Saugdosen

Es empfiehlt sich in diesem Fall, die Anlage nach Bereichen oder Stockwerken aufzuteilen, wobei die Leitungen der einzelnen Bereiche oder Stockwerke zur Sammeltafel der 12 Volt-Leitungen (Art. Nr. IE212) und von dort zur Haupttafel geführt werden. Auf diese Weise wird die Suche nach allfälligen Störungen oder Schäden erleichtert (siehe nebenstehende Zeichnung).



## Verwendung der Anlage mit Kaskadenschaltung

Dieses System ermöglicht den Start einer Motorenzahl aufgrund des tatsächlichen Bedarfs. Es ergibt sich somit eine ansehnliche Energieeinsparung.

Für die Kaskadenschaltung sind Saugdosen mit den entsprechenden Widerständen (art. Nr. IS106) einzubauen, die auf dem Elektroausgangskabel aus der Saugdose anzuschweißen sind. Der Leitungsanschluss erfolgt immer parallel.

Wird der Widerstand zusammen mit der Saugdose bestellt, so ist der Buchstabe "R" der Artikelnummer der Saugdose anzufügen, z.B. SD310R. Für die Kaskadenschaltung ist die entsprechende elektronische Steuerung erforderlich. Für den

reibungslosen Betrieb der Anlage müssen beide Widerstände und die Elektronik montiert sein.

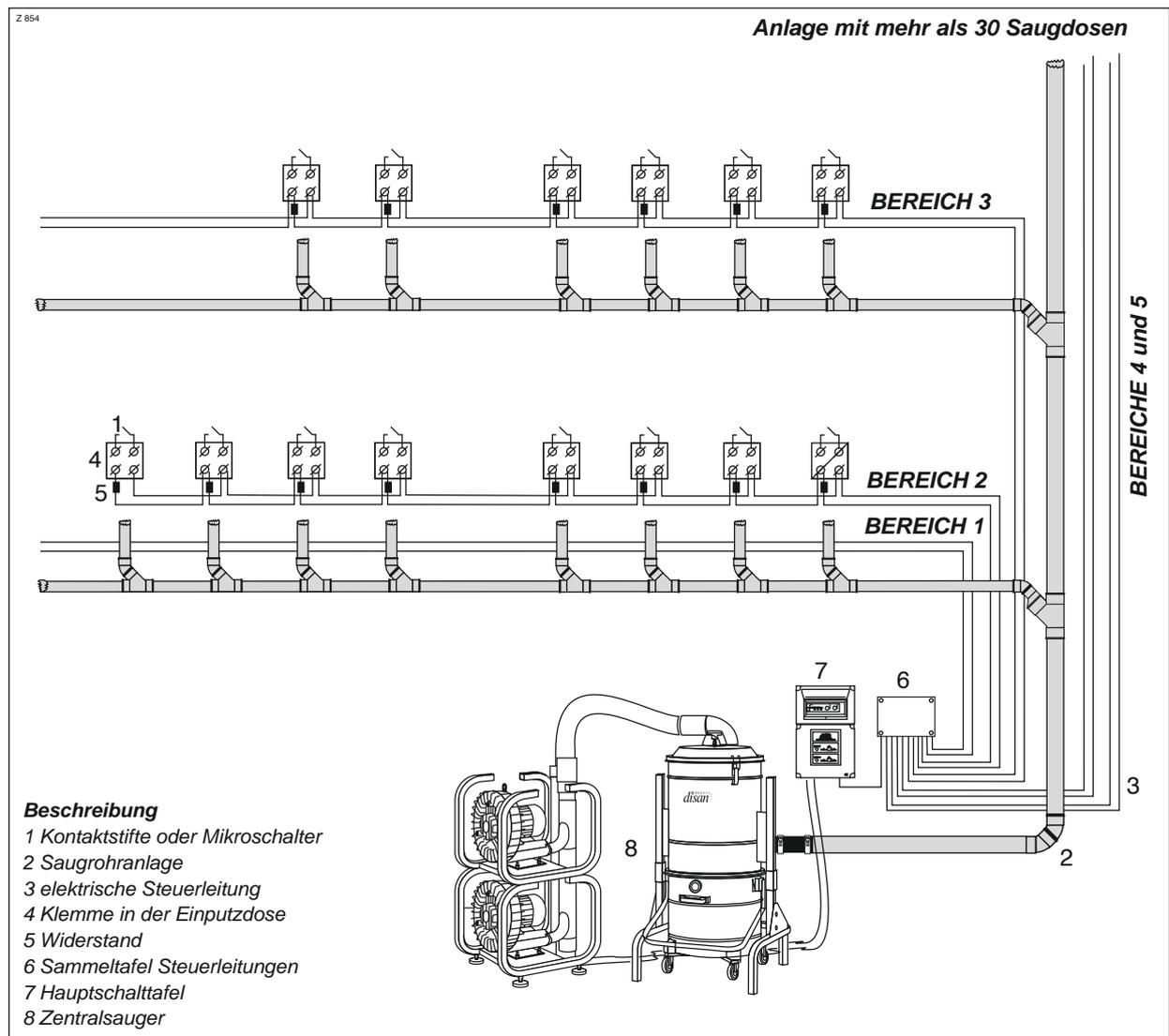
Art. Nr. IS02 Steuerung für Modelle mit 2 Motoren (Mod. DS B02, DS D02, DS H02)

Art. Nr. IS03 Steuerung für Modelle mit 3 Motoren (Mod. DS C03 und DS F03)

## Ratschläge für zukünftigen Anlagenausbau

Bei Anlagen mit den Modellen DSA01 und DSB01 sind die Widerstände auf den Saugdosen und die Elektroniksteuerung nur bei Erweiterung der Anlage zu montieren.

Bei Anlagen mit den Modellen DSB02 und DSD02 raten wir zum sofortigen Einbau der Elektronik für drei Motoren.



## MATERIALBERECHNUNG/KOSTENVORANSCHLAG

### Materialbedarf für Saugrohranlage

Ausgehend von der Anzahl der geplanten Saugdosen kann der annähernde Materialbedarf mit der folgenden Tabelle ermittelt werden.

Aus diesen Mengen ergibt sich auch der Materialbedarf für die Durchmesser 63 mm, 80 mm und 100 mm, der separat aufgrund der Planungszeichnung berechnet wird.

**Bitte beachten:** Der mit der Tabelle berechnete Materialbedarf ist nur ein Richtwert und kann nur für überschlägige Kostenangebote verwendet werden. Die Berechnung des Materialbedarfs aufgrund der Planungszeichnung ist genauer. Wenden Sie sich wegen besonderer Bedingungen beim Verlauf der Saugrohranlage (unübliche Leitungsführung) an das technische Büro der *Disan*.

SAUG-DOSE siehe nachfolgende Seiten	EINPUTZ-DOSE siehe nachfolgende Seiten	STANGE PVC ROHR Ø 50 mm Länge 2 m Art. Nr. VR050	BOGEN 45° i/a Ø 50 mm Art. Nr. VR051	BOGEN 45° i/i Ø 50 mm Art. Nr. VR052	ABZWEIGUNG 45° i/i/i Ø 50 mm Art. Nr. VR053	ÜBERSCHIEB-MUFFE Ø 50 mm Art. Nr. VR055	SPIRAL-FÜHRUNGS-ROHR 25 m **** Art. Nr. EM025	KLEBER 125 gr Art. Nr. KM125	KLEBER 500 gr Art. Nr. KM500	ABLUFTHAUBE + REDUKTION ø 50 mm Art. Nr. VR058	ELEKTRO-ABZWEIG-DOSE Art. Nr. * EM31/EM32	KABEL-FASCHETTE 30 cm Art. Nr. ** EM033	ROHR-SCHELLE Art. Nr. *** KM 501
1	1	5 (10 m)	3	3		2	1	1		1	1	9	6
2	2	8 (16 m)	6	6	1	4	1	1		1	1	16	11
3	3	11 (22 m)	9	9	2	6	2	2		1	1	23	15
4	4	15 (30 m)	12	12	3	8	2	2		1	1	30	20
5	5	18 (36 m)	15	15	4	10	2		1	1	1	36	24
6	6	21 (42 m)	18	18	5	12	3		1	1	1	43	29
7	7	25 (50 m)	21	21	6	14	3		1	1	1	50	33
8	8	28 (56 m)	24	24	7	16	4		1	1	1	57	38
9	9	31 (62 m)	27	27	8	18	4	1	1	1	1	63	42
10	10	36 (72 m)	30	30	9	20	4	1	1	1	1	72	48
11	11	39 (78 m)	33	33	10	22	5	2	1	1	1	79	53
12	12	42 (84 m)	36	36	11	24	5	2	1	1	1	86	57
13	13	46 (92 m)	39	39	12	26	6		2	1	1	93	62
14	14	50 (100 m)	42	42	13	28	6		2	1	1	99	66
15	15	52 (104 m)	45	45	14	30	6		2	1	1	106	71

\* EM031 Abgedichtete Elektro-Verteilerdose / EM032 Elektro-Verteilerdose Standard

\*\* EM033 Kabelfaschette 30 cm - 1 je Meter PVC Rohr

\*\*\* KM501 Rohrschelle mit Dübel Durchm. 50 mm. (für Aufputzleitungen) - 1 je 1,5 Meter PVC Rohr

\*\*\*\* EM025 Spiralführungsrohr - 1,3 m je Laufmeter Saugrohr

### Auswahl der Saugdosen und der Dekorrahmen

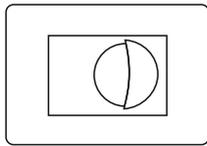
Das Saugdosenmodell wird unter Berücksichtigung der Inneneinrichtung ausgewählt, wobei die Saugdosen in ihrem Design den gängigsten Marken von Steckdosen bzw. Lichtschaltern (rechteckig oder quadratisch) sehr ähnlich sind.

**Bitte beachten:** Jeder Saugdose entspricht eine bestimmte Blinddose. Saugdose und Saugzubehör sind voneinander abhängig. Siehe auch "Auswahl des Saugzubehörs" auf Seite 16.

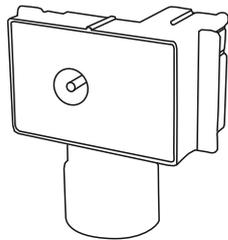
## SAUGDOSEN UND RECHTECKIGE BLINDDOSEN FÜR SAUGDOSE MOD. UNIVERSAL

**Hinweis:**

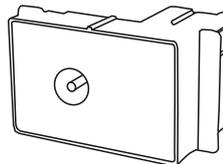
Rechteckige Saugdosen mit entsprechenden Dekorrahmen sind optisch kompatibel mit den gängigsten Schalterdesigns des Elektrofachhandels.



Saugdose Disan rechteckig (Dekorrahmen sind separat zu bestellen)



Blinddose mit Bogen 90°  
Art.Nr. SD101



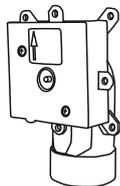
Blinddose mit geradem Anschluss  
Art.Nr. SD102



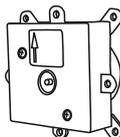
Universalverlängerung  
Art.Nr. SD802

Saugdose	Schalterdesign bzw. Dekorrahmen
Art.Nr. SD110 Farbe schwarz	TYP bTicino
Art.Nr. SD113 Farbe weiß	TYP bTicino
Art.Nr. SD114 Farbe grau tech	TYP bTicino
Art.Nr. SD121 Farbe elfenbein	TYP VIMAR
Art.Nr. SD120 Farbe schwarz	TYP VIMAR
Art.Nr. SD113 Farbe weiß	TYP AVE
Art.Nr. SD132 Farbe weiß	TYP AVE
Art.Nr. SD 131 Farbe schwarz	TYP AVE
Art.Nr. SD150 Farbe weiß	TYP LEGRAND
Art.Nr. SD140 Farbe schwarz	TYP GEWISS

## BLINDDOSEN UND VERLÄNGERUNGEN FÜR TROCKENBAU - WÄNDE



- Blinddose mit Bogen 90°  
**Art.Nr. SD504**



- Blinddose mit geradem Anschluss  
**Art.Nr. SD505**



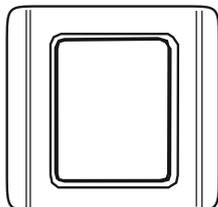
- Kurze Verlängerung (1,8cm) für quadratische Saugdosen  
**Art.Nr. SD824**



- Verlängerung (5cm) für quadratische Saugdosen inklusive langer Schrauben  
**Art.Nr. SD822**

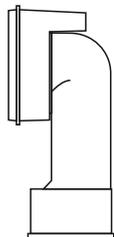
# Zentralstaubsauganlagen

Z 650



Saugdose DISAN Mod. OLYMPIA mit Mikroschalter oder Kontaktstiften

Z 172



Blinddose für DISAN-Saugdose, Mod. OLYMPIA

Saugdose mit Mikroschalter, weiße

Abdeckplatte mit Farbrahmen:

- weiß Art. Nr. SD530OW
- golden Art. Nr. SD530OG
- chromfarben Art. Nr. SD530OS
- nickelschwarz Art. Nr. SD530OB

Saugdose mit Kontaktstiften, weiße

Abdeckplatte mit Farbrahmen:

- weiß Art. Nr. SD531OW
- golden Art. Nr. SD531OG
- chromfarben Art. Nr. SD531OS
- nickelschwarz Art. Nr. SD531OB

Blinddose mit 90°-Bogen

- Unterputzdose Art. Nr. SD501
- für mobile Wände Art. Nr. SD504

Blinddose mit geradem Anschluss

- Unterputzdose Art. Nr. SD502
- für mobile Wände Art. Nr. SD505

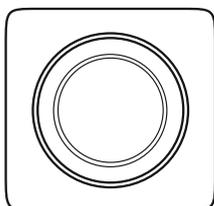
Saugdosenverlängerung 2,2 cm Art. Nr. SD824

Abdeckplatte für Saugdose Art. Nr. SD825

Abdeckplatte mit Farbrahmen:

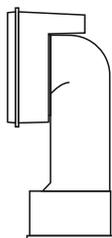
- weiß Art. OW
- golden Art. OG
- chromfarben Art. OS
- nickelschwarz Art. OB

Z 653



Saugdose DISAN Mod. ROYAL mit Mikroschalter oder Kontaktstiften

Z 172



Blinddose für DISAN-Saugdose, Mod. ROYAL

Saugdose mit Mikroschalter, weiße

Abdeckplatte mit Farbrahmen:

- weiß Art. Nr. SD520OW
- golden Art. Nr. SD520OG
- chromfarben Art. Nr. SD520OS
- nickelschwarz Art. Nr. SD520OB

Saugdose mit Kontaktstiften, weiße

Abdeckplatte mit Farbrahmen:

- weiß Art. Nr. SD521OW
- golden Art. Nr. SD521OG
- chromfarben Art. Nr. SD521OS
- nickelschwarz Art. Nr. SD521OB

Blinddose mit 90°-Bogen

- Unterputzdose Art. Nr. SD501
- für mobile Wände Art. Nr. SD504

Blinddose mit geradem Anschluss

- Unterputzdose Art. Nr. SD502
- für mobile Wände Art. Nr. SD505

Saugdosenverlängerung 2,2 cm Art. Nr. SD824

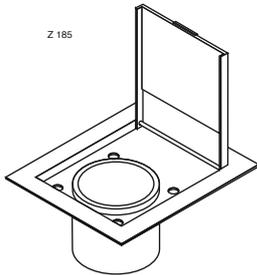
Abdeckplatte für Saugdose Art. Nr. SD825

Abdeckplatte mit Farbrahmen:

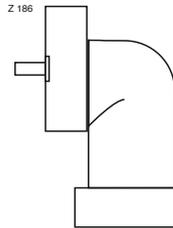
- weiß Art. OW
- golden Art. OG
- chromfarben Art. OS
- nickelschwarz Art. OB

**Bitte beachten:** Ist der Widerstand erforderlich, so ist der Buchstabe "R" der Artikelnummer der Saugdose anzufügen.

## BODENSAUGDOSEN

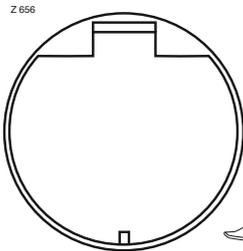


Boden-/Wandsaugdose DISAN Mod. METALL aus Edelstahl mit Kontaktstiften

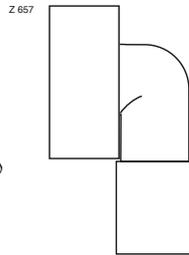


Blinddose für DISAN-Saugdose, Mod. METALL

- Bodensaugdose mit Kontaktstiften Art. Nr. SD911
- Blinddose mit 90°-Bogen Art. Nr. SD901
- Blinddose mit geradem Anschluss Art. Nr. SD902
- Saugdosenverlängerung 2,5 cm Art. Nr. SD801



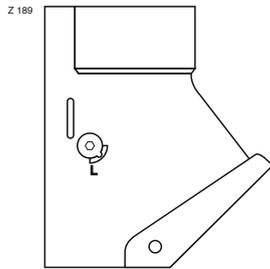
Bodensaugdose DISAN mit Schutzdeckel und Mikroschalter.



Blinddose für DISAN Saugdose,

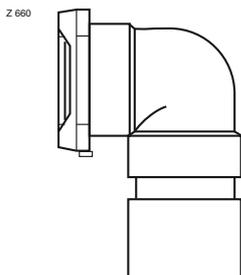
- Bodensaugdose mit Schutzdeckel und Mikroschalter Art. Nr. SD915
- Schlüssel für Bodensaugdose Art. Nr. SD919
- Blinddose mit 90°-Bogen Art. Nr. SD914
- Blinddose mit geradem Anschluss Art. Nr. SD918
- Abdeckrahmen für Saugdose - Edelstahl Art. Nr. SD926
- schwarz Art. Nr. SD925

## AUFPUTZSAUGDOSEN

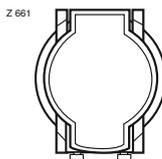


Aufputzsaugdose DISAN Mod. FREE mit Schalter

- Aufputzsaugdose mit Schalter, grau Art. Nr. SD720



Aufputzsaugdose DISAN Mod. HOBBY mit Kontaktstiften



- Aufputzsaugdose, weiß mit Kontaktstiften und angebautem 90°-Bogen Art. Nr. SD724
- Aufputzsaugdose, weiß mit Kontaktstiften und angebautem geradem Anschluss Art. Nr. SD723

**Bitte beachten:** Ist der Widerstand erforderlich, so ist der Buchstabe "R" der Artikelnummer der Saugdose anzufügen.

# Zentralstaubsauganlagen

## Auswahl des Saugzubehörs

Folgende Zubehör-Sets stehen zur Verfügung:

Reinigungszubehör - Komplettssets	Art. Nr.
<b>Set Deluxe</b>	
mit 7,5m Saugschlauch	SZN301
mit 9m Saugschlauch	SZN303
<b>Set Super Deluxe</b>	
mit 7,5m Saugschlauch	SZN301S
mit 9m Saugschlauch	SZN303S
mit 11m Saugschlauch	SZN305S
<b>Set Standard</b>	
mit 7,5m Saugschlauch	SZN302
mit 9m Saugschlauch	SZN308
<b>Set Standard Super</b>	
mit 7,5m Saugschlauch	SZN302S
mit 9m Saugschlauch	SZN308S
<b>Garagenset</b>	
mit 9m Saugschlauch	SZN307
<b>Bürstenset für Tiere</b>	
mit 9m Saugschlauch	SZN347
<b>Set Professional für das Gastgewerbe</b>	
mit 9m Saugschlauch	SZN309

(siehe **Disan**-Gesamtkatalog, **Disan**-Preisliste).

**Bitte beachten:** Saugzubehör und Saugdose sind voneinander abhängig. Saugzubehör mit Ein-Ausschalter (Ausführung "Super") bedingt die Auswahl von Saugdosen mit Kontaktstiften.

## Berechnung der Arbeitskosten für den vollständigen Anlageneinbau

Die nachstehende Tabelle zeigt die ungefähre Arbeitszeit für den vollständigen Einbau einer Anlage mit 15 Saugdosen. Hat die Anlage eine höhere Zahl von Saugdosen, so kann man die Arbeitszeit durch Berechnung mittels der Tabelle hochrechnen.

SAUGDOSEN	ARBEITSZEIT ca.
1	6
2	8,30
3	10,30
4	12,30
5	15
6	17
7	19
8	21,30
9	23,30
10	25,30
11	29
12	31
13	33
14	35,30
15	37,30

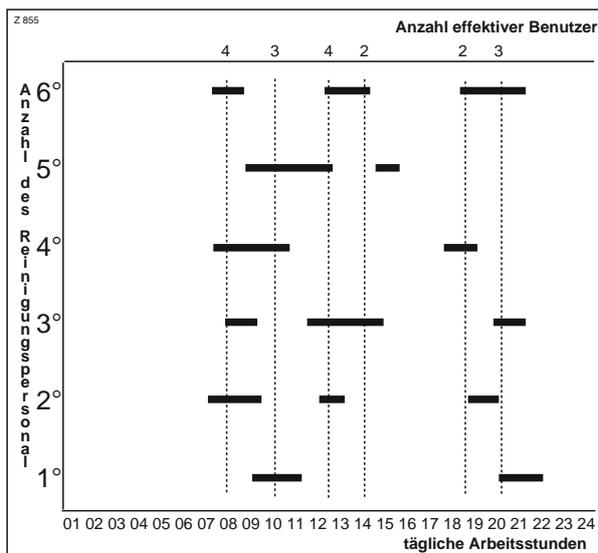
## Auswahl des Zentralsaugers

Entscheidende Faktoren für die Auswahl des Zentralsaugers sind:

- 1 Die Anzahl der gleichzeitigen Nutzer.
- 2 Die Länge der Saugrohrleitungen.  
Wenn man berücksichtigt, dass unter normalen Umständen eine Person pro 1000 m<sup>2</sup> Fläche arbeitet, ist die Länge der Saugrohrleitungen noch geringer als die Saugkraft der Anlage. Man rechnet in einem Gebäude mit 1500 m<sup>2</sup> Fläche mit ungefähr 30 Saugdosen, also ungefähr 300 Metern Saugrohrleitung. Berechnungen für Unterdruckverluste sind nicht erforderlich, wenn man diese Faustregel beachtet. Ansonsten ist das technische Büro der Disan zu kontaktieren.
- 3 Die zu saugende Staubmenge.  
In Gebäuden mit einer großen Anzahl von Personen (Büros, Banken, Hotels, Theater, usw.) empfiehlt sich ein Staubbehälter mit großem Fassungsvermögen, um häufiges Entleeren zu vermeiden.

## Bemerkungen zur tatsächlichen Anzahl von gleichzeitigen Nutzern

Der folgenden Grafik ist zu entnehmen, dass die Angestellten nie gleichzeitig mit der Anlage arbeiten. Arbeiten in einem Hotel 6 Zimmermädchen, wird die Anlage im Durchschnitt höchstens von 4 Personen gleichzeitig benutzt, während 2 andere Personen andere Arbeiten erledigen.



## Erhältliche Modelle unter Berücksichtigung der max. Anzahl der Benutzer:

### 1 Benutzer



- **Mod. DS Super Compact 1,5 Art. Nr. 6405**  
Dieses Einphasenmodell eignet sich für Gebäude mit Flächengrößen bis 700m<sup>2</sup>. Bei kleineren Flächen wiederum, kann es als Alternative zu einigen Einphasenmodellen der Baureihe ZSA betrachtet werden, wenn eine stärkere Saugleistung gewünscht wird. Neben der einfachen manuellen Filterreinigung, besteht die Möglichkeit zur Montage einer wartungsfreundlichen Filterreinigungsautomatik.
- **Mod. DS Super Compact 2,2 Art. Nr. 6406**  
Auf Grund des leistungsstärkeren Motors gegenüber dem DS Super Compact 1,5, eignet sich dieses Dreiphasenmodell für Gebäude mit Flächengrößen bis 1000m<sup>2</sup>. Das Gerät ist mit professioneller Technik ausgestattet und äußerst kompakt. Neben der einfachen manuellen Filterreinigung, besteht die Möglichkeit zur Montage einer wartungsfreundlichen Filterreinigungsautomatik.

### 2 gleichzeitige Benutzer



- **Mod. DS Super Compact Turbo 2,2 Art.Nr.6409**  
Dieses leistungsstarke Einphasenmodell für 2 Personen empfiehlt sich für Gebäude und Flächen bis 1000m<sup>2</sup>. Neben der einfachen manuellen Filterreinigung, besteht die Möglichkeit zur Montage einer wartungsfreundlichen Filterreinigungsautomatik.
- **Mod. DS Super Compact Turbo 4,5i Art.Nr.6408**  
Dieses kompakte Dreiphasenmodell eignet sich für Gebäudeflächen bis 1500m<sup>2</sup>. Der eingebaute Frequenzumwandler ermöglicht es, die erforderliche Saugleistung an die bestehenden Flächenverhältnisse und die Anzahl der momentan arbeitenden Personen anzupassen. Bei voller Leistung nimmt der Motor 4,5 kW auf. Über einen Unterdrucksensor moduliert der Frequenzumwandler die Leistungsaufnahme des Motors in etwa 100 Stufen. Neben der einfachen manuellen Filterreinigung, besteht die Möglichkeit zur Montage einer wartungsfreundlichen Filterreinigungsautomatik.

„Im Unterschied zu allen Super Compact Modellen, verfügen modulare Saugzentralen über größere Staubbehälter und sind gegenüber diesen, bei hohem Schmutzaufkommen, zu bevorzugen. Neben der einfachen manuellen Filterreinigung, besteht die Möglichkeit zur Montage einer wartungsfreundlichen Filterreinigungsautomatik“.

### 1 Benutzer



- **Mod. DS A01 100L Art. Nr. A100**
- **Mod. DS A01 125L Art. Nr. A125**  
Diese beiden modularen Dreiphasenmodelle eignen sich für Gebäudeflächen bis 1000m<sup>2</sup>.
- **Mod. DS B01 100L Art. Nr. B100**
- **Mod. DS B01 125L Art. Nr. B125**  
Diese beiden modularen Dreiphasenmodelle eignen sich für Gebäudeflächen bis 2000m<sup>2</sup>. Die Leistung des Motors von 5,5kW ist auf vorwiegend ständiger Nutzung durch 2 Personen abgestimmt.

### 2 gleichzeitige Benutzer



- **Mod. DS B02 100I Art. Nr. B200**
- **Mod. DS B02 125I Art. Nr. B225**  
Diese beiden modularen Dreiphasenmodelle eignen sich ebenfalls für Gebäudeflächen bis 2000m<sup>2</sup>. Die Ausstattung mit 2 Motoren und die Installation der empfohlenen Kaskadenschaltung, ermöglichen erhebliche Energieeinsparungen: Bsp: In einem kleinen Hotel arbeiten während der Hochsaison täglich 2 Personen gleichzeitig (beide Motoren sind in Gebrauch), während in der Nebensaison nur noch eine Person mit der Reinigung beschäftigt ist und der zweite Motor nicht zugeschaltet wird.

### 2-3 gleichzeitige Benutzer



- **Mod. DS BC 100i Art. Nr. BC100i**  
Das Gerät ist geeignet für Gebäudeflächen bis 2.500m<sup>2</sup>, und gestattet, unter Berücksichtigung der Saugrohrdurchmesser, 1-3 Personen gleichzeitig zu arbeiten. Der eingebaute Frequenzumwandler ermöglicht es, die tatsächlich erforderliche Saugleistung an die bestehenden Flächenverhältnisse und die Anzahl der momentan arbeitenden Personen anzupassen. Über einen Unterdrucksensor moduliert der Frequenzumwandler die Leistungsaufnahme des Motors in etwa 100 Stufen. Serienmäßig mit einer automatischen Filterreinigung, Schalldämpfer und Zubehör für die Verwendung von Staubsäcken ausgestattet.

## Zentralstaubsauganlagen

### 3 gleichzeitige Benutzer



- **Mod. DS C03 100I** Art. Nr. C100  
**Mod. DS C03 125I** Art. Nr. C125  
Diese Dreiphasenmodelle sind für Gebäudeflächen bis 3000m<sup>2</sup> geeignet. Die Ausstattung mit 3 Motoren und die Installation der empfohlenen Kaskadenschaltung, ermöglichen erhebliche Energieeinsparungen.

### 3-4 gleichzeitige Benutzer



- **Mod. DS CD 125i** Art. Nr. CD125i  
Das Gerät ist geeignet für Gebäudeflächen bis zu 3.500m<sup>2</sup>, und gestattet es, unter Berücksichtigung der Saugrohrdurchmesser, bis zu 4 Personen gleichzeitig zu arbeiten. Der eingebaute Frequenzumwandler ermöglicht die tatsächlich erforderliche Saugleistung, an die bestehenden Flächenverhältnisse und die Anzahl der momentan arbeitenden Personen anzupassen. Über einen Unterdrucksensor moduliert der Frequenzumwandler die Leistungsaufnahme des Motors in etwa 100 Stufen. Serienmäßig mit einer automatischen Filterreinigung, Schalldämpfer und Zubehör für die Verwendung von Staubsäcken ausgestattet.

### 4 gleichzeitige Benutzer



- **Mod. DS D02 100L** Art. Nr. D100  
• **Mod. DS D02 125L** Art. Nr. D125  
Diese Dreiphasenmodelle sind für Gebäudeflächen bis 4000m<sup>2</sup> geeignet. Die Ausstattung mit 2 Motoren und die Installation der empfohlenen Kaskadenschaltung, ermöglichen erhebliche Energieeinsparungen.

### 6 gleichzeitige Benutzer



- **Mod. DS F03 125I** Art. Nr. F125ST  
Dieses Dreiphasenmodell ist für Gebäudeflächen bis 6000m<sup>2</sup> geeignet. Die Ausstattung mit 3 Motoren und die Installation der empfohlenen Kaskadenschaltung, ermöglichen erhebliche Energieeinsparungen.

### 8 gleichzeitige Benutzer



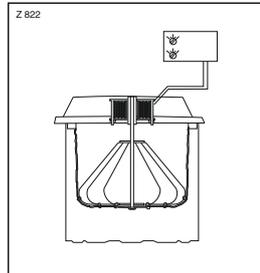
- **Mod. DS H02 125L** Art. Nr. H125ST  
Dieses Dreiphasenmodell ist für Gebäudeflächen bis etwa 8000m<sup>2</sup> geeignet. Die Ausstattung mit 2 Motoren und die Installation der empfohlenen Kaskadenschaltung, ermöglichen erhebliche Energieeinsparungen.

## Zentralstaubsauganlagen

**Bitte beachten:** Sollten Zentralstaubsauganlagen mit einer gleichzeitigen Nutzung von mehr als 6 Personen nötig sein, empfiehlt sich der Einbau von 2 oder mehreren autonomen Anlagen.

### ! ACHTUNG !

Alle Staubbehälter sind mit einem manuellen Filterrüttler ausgestattet und bereits fabrikseitig für den Einbau der Filter-Reinigungs-automatik ausgelegt. Die Automatik ermöglicht eine weniger häufige Filterreinigung.



### Zubehörliste für Modelle DS Super Compact

- Filter-Reinigungsautomatik mit elektronischer Steuerung  
Diese Vorrichtung erlaubt die tägliche automatische Reinigung des Filters und gewährleistet so eine optimale Saugleistung. Art. Nr. IS91
- Doppelzyklon  
Der obere Zyklon schützt den Filter und leitet das Luft-Staubgemisch. Dadurch erfolgt eine Fliehkrafttrennung. Der untere Zyklon verhindert ein Aufsteigen des Staubes.
- Plastiksäcke, Packung zu 20 Stück  
Art. Nr. ER628
- Wandhalterung  
Art. Nr. IS90

Für die Montage liegt dem Zubehör eine Montageanleitung bei.

### Zubehörliste für Modelle DS Modular

- Filter-Reinigungsautomatik mit elektronischer Steuerung.  
Diese Vorrichtung erlaubt die tägliche automatische Reinigung des Filters und gewährleistet so eine optimale Saugleistung.  
Modell für Staubbehälter 100 l Art. Nr. IS92  
Modell für Staubbehälter 125 l Art. Nr. IS01
- Unterdruckleitung mit Gittereinsatz.  
Ermöglicht die Verwendung von Staubsäcken.  
Modell für Staubbehälter 100 l Art. Nr. IS05  
Modell für Staubbehälter 125 l Art. Nr. IS07
- Staubsäcke, Packung zu 20 Säcken.  
Modell für Staubbehälter 100 l Art. Nr. IE601  
Modell für Staubbehälter 125 l Art. Nr. IE602
- Zyklon  
Trennt die Filterkammer vom Staubbehälter ab und schützt so den Filter vor dem größten Schmutz.  
Modell für Staubbehälter 100 l Art. Nr. IS08

### Technische Daten der Zentralstaubsauganlagen

Zentralstaubsauganlagen Mod. DS Super Compact		Mod. DS Super Compact 1,5 Einphasenmodell	Mod. DS Super Compact Turbo 2,2 Einphasenmodell	Mod. DS Super Compact 2,2 Dreiphasenmodell	Mod. DS Super Compact Turbo 4,5i Dreiphasenmodell
Anzahl der Benutzer		1	2	1	2
Motorleistung	kW	1,5	2,2@50Hz	2,2	4,5@50Hz
Versorgungsspannung	Volt	230	230	380 - 400	380 - 400
Motorumdrehung	rpm	2880	2880 - 3480	2880	2170 - 5000
Unterdruck	m <sup>3</sup> /h mbar	300	320	320	360
Luftmenge	m <sup>3</sup> /h	251	306	320	520
Luftmenge	@ 140 mbar	180	244 - 285	270	150 - 450
Airwatt	@ Ø32mm W	574	688	638	825
Volumen Filterkammer	l	70	70	70	70
Fassungsvermögen					
Abscheider	l	40	40	40	40
Geräuschpegel	dB	65	68	67	68
Filteroberfläche	cm <sup>2</sup>	5.700	7.100	5.700	7.100
Gewicht					
mit/ohne Verpackung	kg	91 / 81,2	94 / 84,2	98,8 / 89	108 / 99
Maße	BxTxH cm	40 x 54 x 161	40 x 54 x 161	40 x 54 x 161	40 x 54 x 161

# Zentralstaubsauganlagen

Modulare Zentralstaubsauger	Mod. DS A01 100L	Mod. DS A01 125L	Mod. DS B01 100L	Mod. DS B01 125L	Mod. DS B02 100L	Mod. DS B02 125L	Mod. DS BC 100i	Mod. DS C03 100L	Mod. DS C03 125L	Mod. DS CD 125i	Mod. DS D02 100L	Mod. DS D02 125L	Mod. DS EF 125i	Mod. DS F03 125L	Mod. DS H02 125L	Mod. DS HK 175i	
Anzahl gleichzeitiger Benutzer	1	1	2	2	2	2	2+1	3	3	3+1	4	4	4	5+1	6	8	8+1
max. Gebäudegröße * ca. m <sup>2</sup>	1.000	1.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.500	3.000	3.000	3.500	4.000	4.000	4.000	5.500	6.000	8.000	9.000
Motorleistung kW	1x2,2	1x2,2	1x5,5	1x5,5	2x2,2	2x2,2	1x4,5	3x2,2	3x2,2	1x5,5	2x5,5	2x5,5	1x7,5	3x5,5	2x7,5	1x11	
Versorgungsspannung Volt	380-400	380-400	380-400	380-400	380-400	380-400	380-400	380-400	380-400	380-400	380-400	380-400	380-400	380-400	380-400	380-400	
Versorgungsspannung Volt	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Saugdosen mbar	320	320	360	360	320	320	340	320	320	360	360	360	360	360	360	380	320
max. Luftmenge m <sup>3</sup> /h	316	316	552	552	632	632	690	942	942	868	1100	1100	1264	1640	1810	1490	1220
Luftmenge@140mbar m <sup>3</sup> /h	224	224	407	407	440	440	165-565	655	655	223-784	805	805	840	1210	1470	1220	
Geräuschpegel dB	68	68	78	78	68	68	68	68	68	71	78	78	71	78	78	78	78
Gewicht Turbine kg	51,5	51,5	156	156	106	106	65	157	157	163	325	325	185	486	369	195	70
Breite Turbine cm	47,5	47,5	59,5	59,5	47,5	47,5	53	47,5	47,5	67	59,5	59,5	59,5	59	59,5	70	
Tiefe Turbine cm	65	65	96	96	65	65	63,5	65	65	97	96	96	96	96	97	67	
Höhe Turbine cm	50	50	65	65	97	97	58	97	97	65	125	125	65	185	145	97	
Volumen Filterkammer L	160	210	160	210	160	210	160	160	210	210	160	210	210	210	210	580	
Fassungsvermögen Schutzbehälter L	100	125	100	125	100	125	100	100	125	125	100	125	125	125	125	175	
Filteroberfläche cm <sup>2</sup>	16.500	35.000	16.500	35.000	16.500	35.000	16.500	16.500	35.000	35.000	16.500	35.000	35.000	35.000	35.000	62.000	
Gewicht Abscheider kg	57	95	57	95	57	95	57	57	95	95	57	95	95	95	95	200	
Breite Abscheider cm	65	80	65	80	65	80	65	65	80	80	65	80	80	80	80	88	
Tiefe Abscheider cm	63	72	63	72	63	72	63	63	72	72	63	72	72	72	72	95	
Höhe Abscheider cm	153	157	153	157	153	157	153	153	157	157	153	157	157	157	157	210	

\* Richtwert

## EINBAU DER SAUGROHRLEITUNGEN

### Allgemeine Hinweise

- In der Regel sollte das Saugrohrnetz zusammen mit oder nach den Sanitärrohrleitungen verlegt werden, damit die Leitungen möglichst geradlinig verlegt werden können.
- Im Unterschied zu den Wasserrohren müssen die Saugrohrleitungen nicht mit Gefälle verlegt werden.
- Bestehen Hindernisse, ist es möglich die Richtung und die Neigung der Saugrohrleitungen zu ändern.
- Die Anschlüsse der Falleitung und der Abluftleitung am Zentralsauger sind im Abschnitt "Positionierung des Zentralstaubsaugers" auf Seite 5 angeführt.

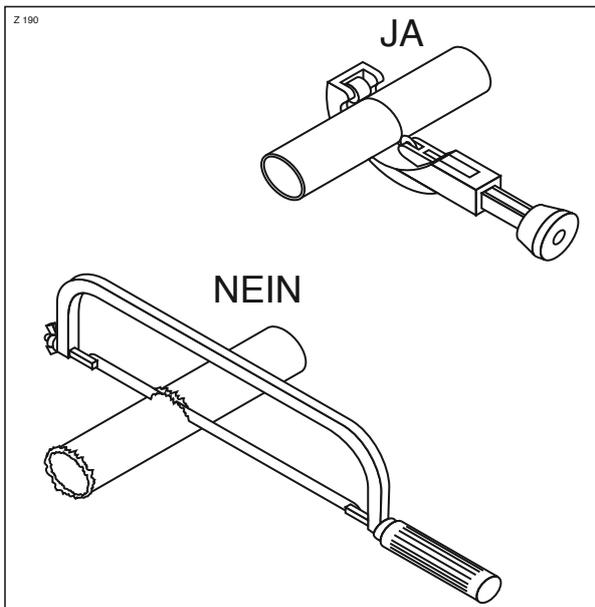
### Verlegung des Saugrohrnetzes

Die Nichtbeachtung folgender Hinweise führt zu Verstopfungen, Verringerung der Luftfließgeschwindigkeit und lästigen Pfeifgeräuschen.

#### Schneiden der Rohre

Das Schneiden der Rohre muss mit dem eigens vorgesehenen Rohrschneidegerät (z. B. Rohrschneidegerät Art. Nr. GE801 für Durchmesser bis 63 mm und Art. Nr. GE803 für Durchmesser bis 100 mm) erfolgen. Anschließend sind die Rohre an den innenseitigen Schnittflächen mit einem Messer oder Sandpapier zu entgraten.

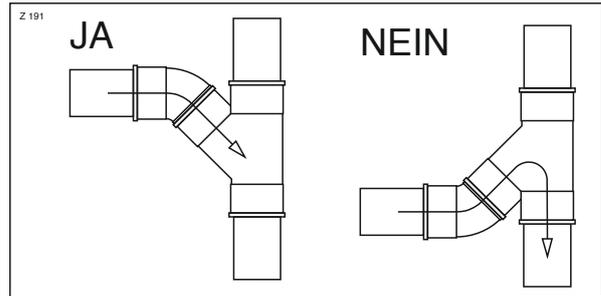
*Das Schneiden der Rohre mit Handsäge verursacht ungenaue Schnittflächen, die Verstopfungen bewirken.*



### Richtung des Luftflusses berücksichtigen

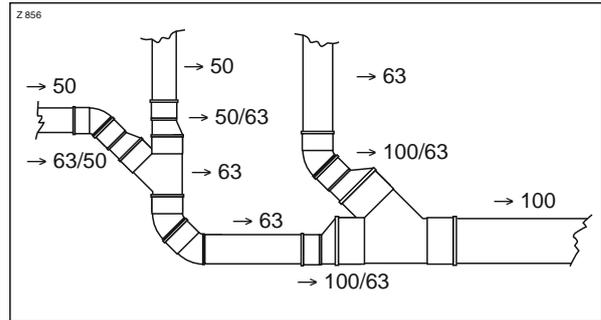
Die Abzweigungen müssen in Richtung des Luftflusses montiert werden.

*Verkehrt montierte Abzweigungen verursachen Verstopfungen und Verringerung der Luftfließgeschwindigkeit.*



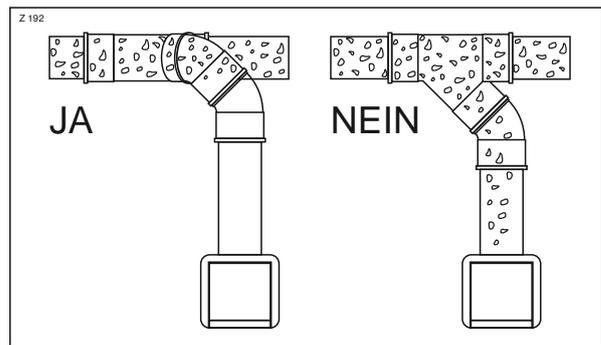
### Einmündung einer Nebenleitung in die Hauptleitung

Die dafür vorgesehenen Reduktionsmuffen sind, wo erforderlich, nach der Abzweigung zu montieren.



Wird eine Nebenleitung von unten nach oben montiert, muss die Einmündung in die Hauptleitung seitlich oder von oben ausgeführt werden.

*Führt eine Nebenleitung von unten nach oben und wird die Einmündung der Nebenleitung an der Unterseite der Hauptleitung installiert, so fällt der in der Hauptleitung mitgeführte Staub in die von unten kommende Nebenleitung und lagert sich in der Saugdose ab.*

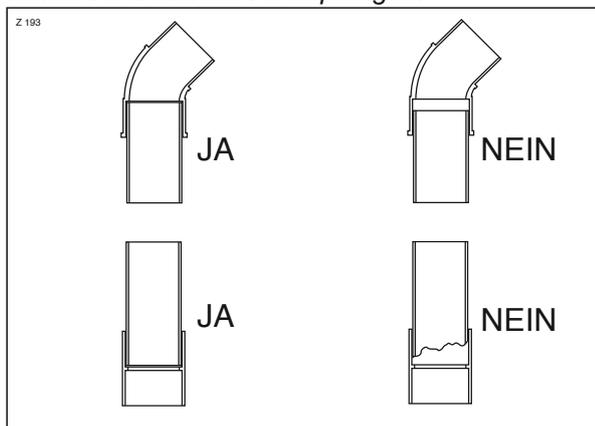


# Zentralstaubsauganlagen

## Kleben der Rohre

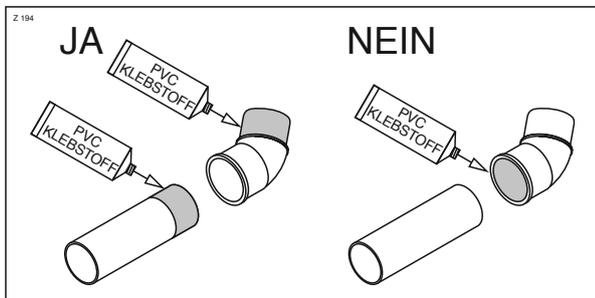
Rohre und Anschlüsse werden nur auf den Außenseiten verklebt und bis zum Anschlag zusammengeschieben.

*Nicht richtig verklebte oder falsch geschnittene Rohre verursachen Verstopfungen.*



Zum Kleben wird ein Spezialkleber verwendet (Kaltverfahren). Der Klebstoff ist ausschließlich an den Außenseiten der Innen-/Außenanschlüsse, bzw. am Rohr aufzutragen.

*Die Auftragung des Klebers an der Innenseite verursacht eine Spinnwebbildung oder Aufwerfung an der Rohrinne.*



**Bitte beachten:** Beim Verlegen mehrerer Anschlüsse sollte vor dem Kleben mit einem Stift der genaue Klebepunkt angezeichnet werden. **WICHTIG!** Der Kleber härtet in kürzester Zeit (ungefähr 20 Sekunden) und danach ist ein Versetzen oder Drehen der verklebten Anschlüsse nicht mehr möglich.

### ! ACHTUNG !

Die Rohrleitungen sollten im Freien nicht direkt den Sonnenstrahlen und den Witterungseinflüssen ausgesetzt werden.

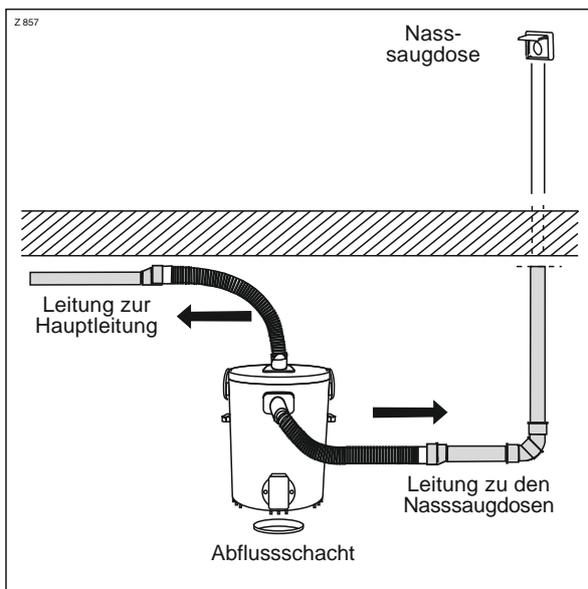
In solchen Fällen empfehlen wir die Verwendung von verzinkten Stahlrohren. Wenden Sie sich an das technische Büro von Disan.

Sollte der Einbau von Rohren im Freien unvermeidbar sein, so ist die Leitung mit Isolierhülle (normalerweise im hydraulischen Bereich verwendet) zu verkleiden.

## Einbau und Anschluss der Nasssaugleitung

- Die Gummimuffen der Saugrohre (am Wasserabscheider angeschlossen) sind anzustecken:
  - an die vorhandenen Anschlüsse der Hauptleitung
  - an die vorhandenen Anschlüsse der Nasssaugleitungen.
- Achten Sie darauf, dass der Abflusshahn direkt über dem Abflussschacht liegt, damit die angesaugten Flüssigkeiten störungsfrei abfließen können.

**Bitte beachten:** Die Anschlüsse der Schläuche können entweder direkt an die Leitungen mit 63 mm Durchmesser angeschlossen werden oder mittels den entsprechenden Reduziermuffen.



## Das Einsetzen der Blinddosen

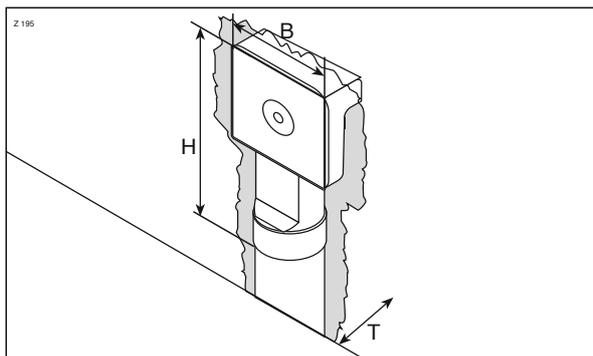
Die Blinddosen werden bündig mit der Oberfläche des Außenputzes gesetzt.

Es ist darauf zu achten, dass diese waagrecht sitzen, um die spätere Saugdose problemlos gerade aufzuschrauben.

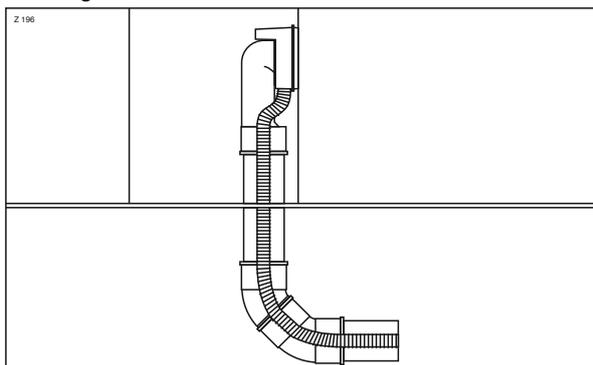
Der mit einem Fühler versehene Blinddosendeckel, erleichtert das Auffinden der Dosen nach Verputzarbeiten.

Das Ausmass des zu stemmenden Loches hängt vom Typ der Saugdose ab.

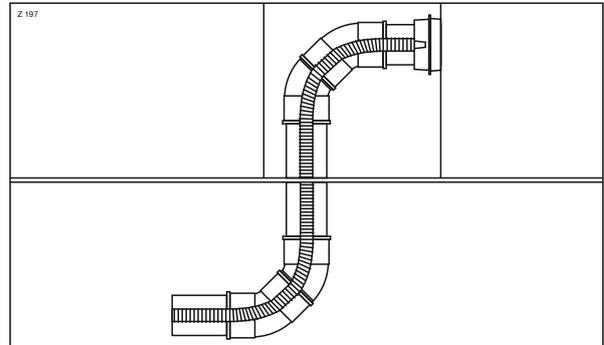
- Saugdose **Disan**-quadratisch Art. Nr. SD501/SD502  
 Minimale Tiefe (t) = 65 mm  
 Minimale Breite (b) = 85 mm  
 Minimale Höhe (h) = 140 mm
- Saugdose **Disan**-rechteckig Art. Nr. SD101/SD102  
 Minimale Tiefe (t) = 60 mm  
 Minimale Breite (b) = 125 mm  
 Minimale Höhe (h) = 125 mm



**Beispiel 1:** Installationsschema für Blinddosen mit 90°-Bogen.



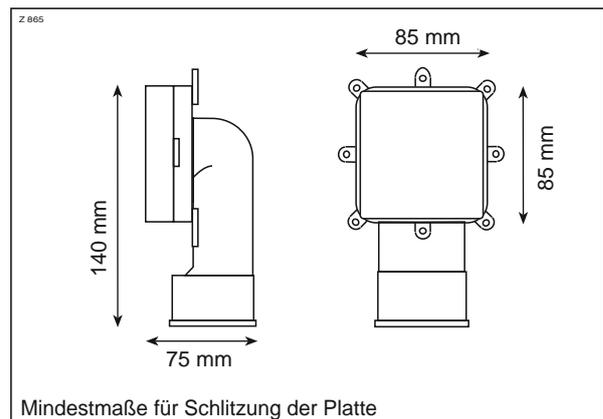
**Beispiel 2:** Installationsschema für Blinddosen mit geradem Anschluss, für Fälle, bei denen der Anschluss der Blinddose mit Bogen 90° an die Saugrohrleitung auf der montageseitigen Wand nicht möglich ist.



## Einbau auf mobilen Wänden (Gipskarton)

Verwenden Sie die dafür vorgesehenen quadratischen Blinddosen für die Saugdosen Olympia, Royal, Majestic.

Je nach Stärke der Gipskartonplatte fixieren Sie das Gehäuse der Blinddose auf der Rückseite mit den eigenen Schrauben.



## EINBAU DER ABLUFTLEITUNG

**Die Abluftleitung ist nach außen zu führen.**

Der Schalldämpfer ist zwecks optimaler Schalldämpfung am Ende der Abluftleitung zu montieren ("Planung der Abluftleitung" auf Seite 8).

Um den Luftausstoß nicht zu bremsen, was die Motorleistung verringert, sollte die Leitung möglichst geradlinig mit wenig Bögen verlaufen.

# Zentralstaubsauganlagen

## EINBAU DER ELEKTRISCHEN STEUERLEITUNG

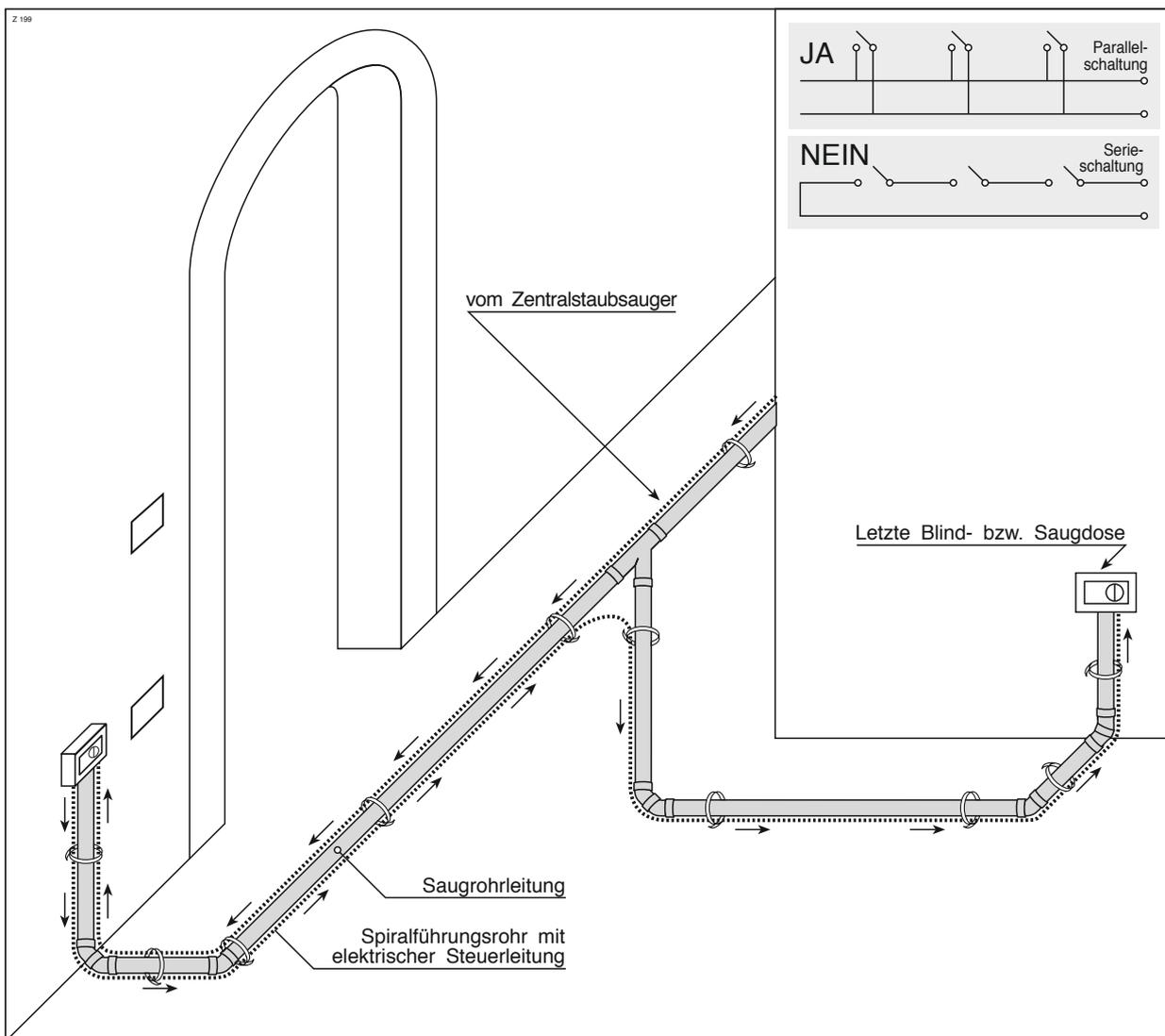
Die elektrische Steuerleitung ist folgendermaßen zu installieren:

Die Steuerleitung wird von der beim Zentralsauger liegenden Verteilertafel ausgehend entlang den Saugrohrleitungen verlegt und von Blinddose zu Blinddose geführt.

Das Spiralführungsrohr der Elektroleitung wird mit den eigenen Kabelbändern an den Saugrohren befestigt.

Die Verbindung zwischen den Blinddosen erfolgt durch die Einführung der Leitungsenden in die Bohrungen der Blinddose.

**Bitte beachten:** Um das spätere Anschließen an die Kabelklemme der Saugdose zu erleichtern, sollten die Stromlitzen mindestens 5 cm aus der Blinddose bzw. Verteilerdose herausragen.



## PRÜFUNG

Die Abnahme erfolgt nach erfolgreichem Einbau der Saugrohranlage und vor Verlegung des Bodens.

Die Abnahme dient dazu, die absolute Dichtigkeit der Anlage, bzw. Schäden an den Saugrohrleitungen oder schlechte Klebestellen festzustellen.

Dies ist wichtig:

- weil der geringste Lufteinbruch in das Saugrohrnetz zu Unterdruckverlusten und Verminderung der Saugleistung führt.
- weil die Behebung dieser Fehler nach der Verlegung der Böden sehr kostspielig ist.

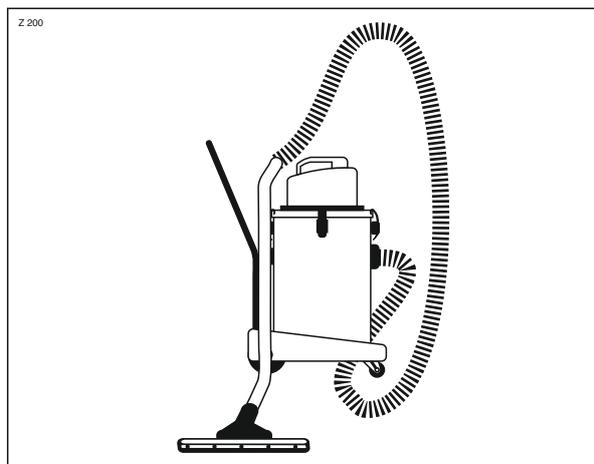
**Bitte beachten:** Bei der Aufbringung der Böden und Verputze ist darauf zu achten, dass das Saugrohrnetz nicht beschädigt wird.

### 1. Prüf-Set *Disan* (Art. Nr. GE815) bereitstellen

Das *Disan* Prüf-Set besteht aus einem Sauger und allen erforderlichen Anschlüssen für die einzelnen Prüf-Phasen. Verwendet man einen leistungsstarken, herkömmlichen Staubsauger, so muss man sich mit Gummimuffen oder ähnlichen Hilfsmitteln behelfen, um die Dichtigkeit zu gewährleisten.

Das *Disan* Prüf-Set besteht aus:

- 1 leistungsstarken Staubsauger mit eingebauter Saugdose
- 1 Vakuummeter
- 1 Stethoskop
- 3 PVC-Reduktionsmuffen 100-50 mm / 80-50 mm / 63-50 mm

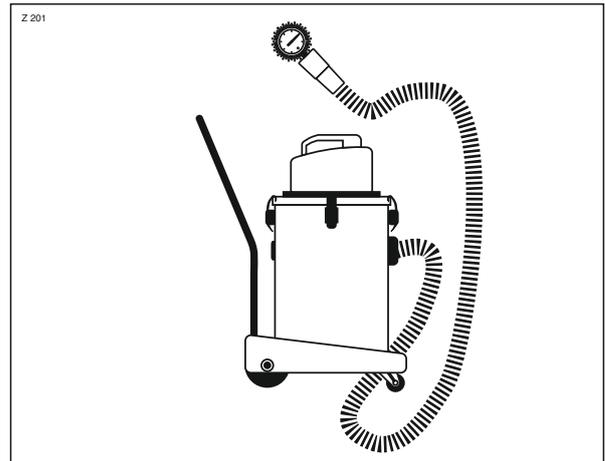


### 2. Messung des vom Sauger erzeugten Unterdrucks

Die Unterdruckmessung erfolgt durch Einführung des Vakuummeters (Art. Nr. GE800) in das Saugschlauchende des Prüfsaugers.

Bei laufendem Gerät den Unterdruckwert auf dem Messgerät ablesen.

**Bitte beachten:** Die Unterdruckmessung sollte bei jeder Abnahme durchgeführt werden, da der Unterdruck von Baustelle zu Baustelle aufgrund von Strom-Spannungsunterschieden abweichen kann.

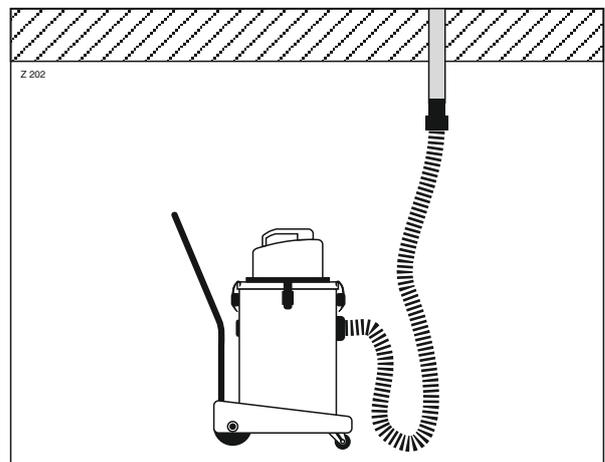


### 3. Saugschlauchanschluss am Ende der Saugrohranlage mit der geeigneten Reduktionsmuffe anschließen.

Das Ende der Saugrohranlage entspricht dem Punkt, wo später der Zentralsauger montiert wird.

**Bitte beachten:**

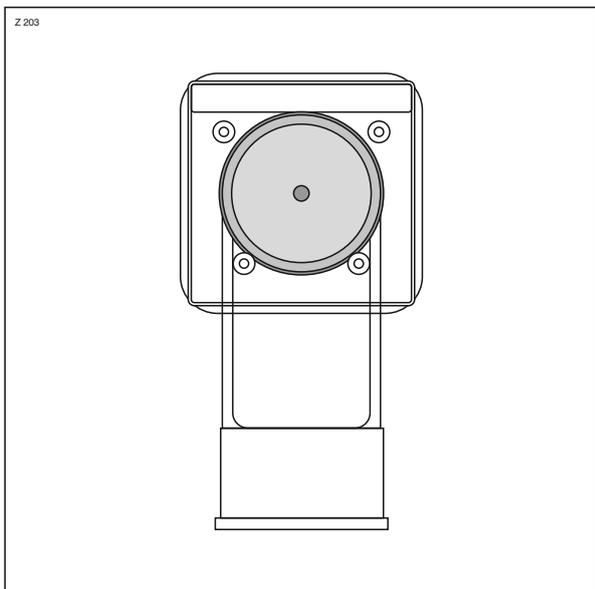
- Der Prüfsauger muss so an die Saugrohranlage angeschlossen werden, dass keine Möglichkeit zu Unterdruckverlusten und Minderung der Saugleistung besteht.
- Der *Disan*-Prüfsauger verfügt über einen Wärmeschutzschalter, der das Gerät bei Überhitzung automatisch abschaltet. Nach der Abkühlung (8 bis 10 Minuten) schaltet sich das Gerät selbsttätig wieder ein.



# Zentralstaubsauganlagen

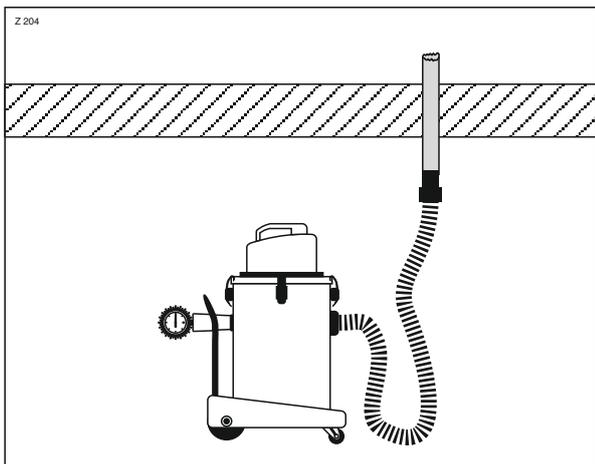
## 4. Blinddosendeckel kontrollieren

Für diese Prüfphase müssen alle 90°-Bogen der Blinddosen mit den Deckeln hermetisch verschlossen sein.



## 5. Anschluss des Vakuummeters

Das Vakuummeter direkt in die Saugdose des Prüfsaugers stecken.



## 6. Prüfsauger einschalten

Einige Sekunden abwarten, bis sich in der Saugrohranlage das für das Vakuummeter erforderliche Vakuum aufbaut. Sobald sich der Zeiger des Messgerätes nicht mehr bewegt, kann man den genauen Unterdruck ablesen.

## 7. Unterdruck an der Saugdose messen

Die Übereinstimmung des Unterdruckwertes an der Saugdose mit dem Wert am Ansaugstutzen des Prüfsaugers überprüfen. Sind die Saugrohre und die Anschlüsse perfekt geklebt, stimmen die Werte überein.

**Bitte beachten:** Sind die Prüfwerte nicht identisch, gibt es in der Saugrohranlage eine undichte Stelle.

### Lokalisieren von undichten Stellen der Saugrohranlage

#### 1. Herkunft der Pfeifgeräusche feststellen

Die Saugrohrleitung mit angeschlossenem und laufendem Prüfsauger systematisch abgehen und auf allfällige Schäden untersuchen. Dabei gleichzeitig auf Pfeifgeräusche achten. Auch die kleinste undichte Stelle verursacht lästige Geräusche.

#### 2. Saugrohranlage reparieren

Durch Austauschen der Verbindungen oder Rohre die Dichtigkeit der Anlage wieder herstellen.

Die Prüfung erneut durchführen.

*Disan* empfiehlt, nach erfolgreicher Beendigung der Prüfung, dem Auftraggeber oder dem Bauleiter eine Kopie des unterzeichneten Prüfberichts (siehe vorletzte Seite des Handbuchs) sowie einen Plan der installierten Saugrohranlage auszuhändigen, um eventuelle spätere Beanstandungen zu vermeiden.

## MONTAGE UND ANSCHLUSS DER SAUGDOSEN UND DES ZENTRALSTAUBSAUGERS

### Montage und Anschluss der Saugdosen

Schutzdeckel und Deckel der Blinddose abnehmen

#### Anschluss der Saugdosen an die elektrische Steuerleitung

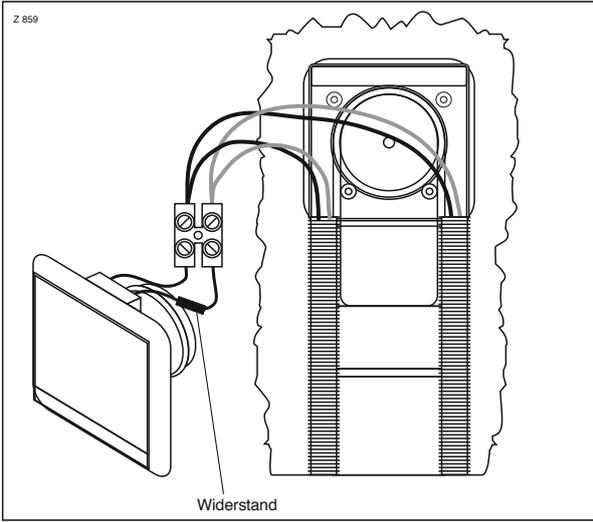
- Die beiden eintretenden werden zusammen mit den zwei austretenden Litzen an einer Seite der Lüsterklemme miteinander verbunden. Anschließend werden die beiden Verbindungslitzen der Saugdose auf der anderen Seite der Lüsterklemme festgeklemmt.

#### Widerstände

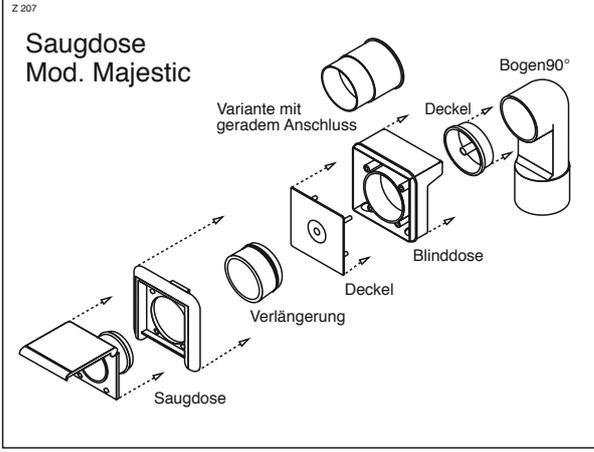
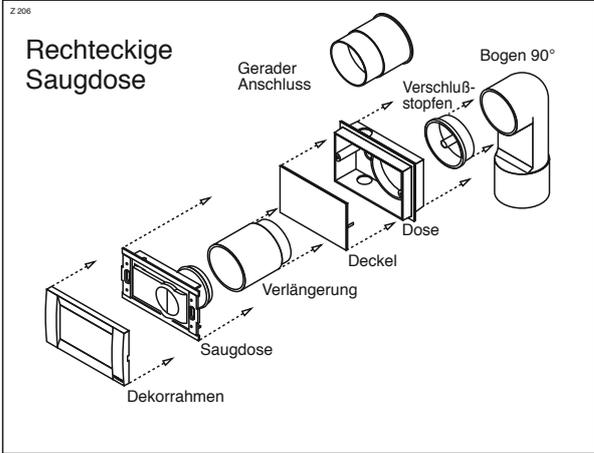
Ist die Anlage mit der Vorrichtung für die Kaskadenschaltung der Motoren ausgestattet, muss man sich vergewissern, dass in jeder Saugdose ein Widerstand (Art. Nr. IS106) mit 4700 Ω vorhanden ist. Die Widerstände können auch erst zu einem späteren Zeitpunkt installiert werden, indem sie auf einem der beiden Ausgangskabel für den Start der Anlage in der Saugdose angelötet werden.

#### Montage der Saugdosen

- Den Dichtungsring der Saugdose mit Seife einschmieren, damit sich die Saugdose leichter auf die Blinddose einsetzen lässt.

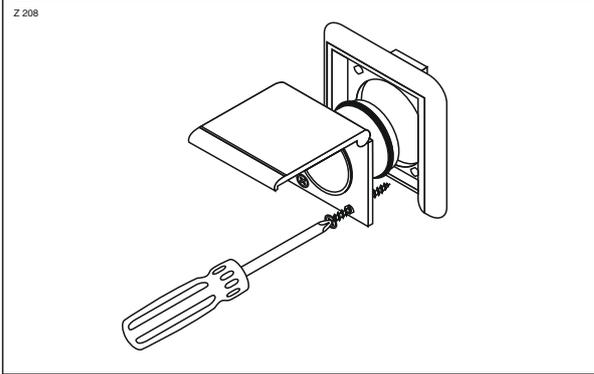


- Sollte sich beim Montieren der Saugdose herausstellen, daß die Einputzdose zu tief sitzt (z.B. durch einen stärkeren Verputzauftrag oder durch Holzverkleidungen oder ähnliches), dann muß der Rohransatz der Saugdose, mit Hilfe der dafür eigens vorgesehenen Rohrverlängerungsstücke, verlängert werden. Durch Zusammenkleben von zwei oder auch mehreren Rohrverlängerungsstücken, läßt sich die Länge beliebig variieren. In diesem Fall kann es notwendig sein, längere Schrauben zu verwenden.



- Mit einem Kreuzschlitzschraubendreher die Befestigungsschrauben der Saugdose in die dafür vorgesehenen Gewinde der Blinddose eindrehen und gleichmäßig festziehen.
- Es ist darauf zu achten, dass die Saugdose plan auf dem Putz aufliegt und sich durch eventuelle Unebenheiten nicht verzieht.

**Hinweise:** zu festes Anschrauben der Saugdose kann dazu führen, daß die Saugdose durch Verbiegen der Auflageplatte undicht wird. Es kommt dadurch zu Leistungseinbußen an der gesamten Anlage.



# Zentralstaubsauganlagen

## Montage und Anschluss des Zentralstaubsaugers

### Voraussetzungen der elektrischen Anlage:

Vergewissern Sie sich, dass der Mindestquerschnitt der Stromzufuhrkabel 2,5 mm<sup>2</sup> beträgt.

#### • Mod. DS Super Compact

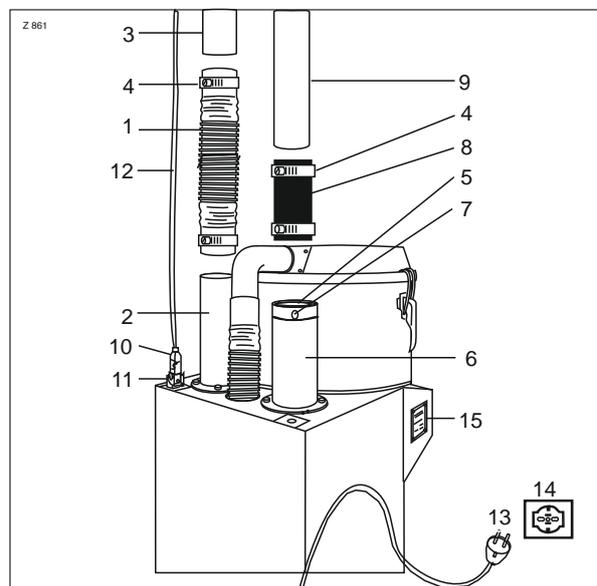
Im Staubbehälter des Zentralstaubsaugers sind folgende Bestandteile enthalten:

- 2 Rohrschellen
- 1 Luftschlauch für den Anschluss an die Saugleitung

### Schritte für den Anschluss des Zentralstaubsaugers:

1. Den Air-Luftschlauch 1 an die Saugstutzen 2 an der Rückseite des Zentralstaubsaugers und dann an die Saugrohrleitung 3 zu den Saugdosen anschliessen und mit den Rohrschellen 4 an Stutzen und an der Leitung befestigen.
2. Wird eine Abluftleitung eingebaut, das Abluftschutzgitter 5 von der Zuluftleitung 6 durch Ausziehen der seitlichen Niete 7 ausbauen. Mit der Überschiebmuffe aus Gummi 8 (Zubehör Art. Nr. TE920) das verzinkte Rohr 6 mit der Abluftleitung 9 verbinden und mit zwei Rohrschellen 4 auf beiden Rohren befestigen.
3. Den Saugdosenstecker 10 von der Steckdose 11 abziehen und an die 12 Volt-Leitung 12 anschließen, wobei darauf zu achten ist, dass der Anschluss mit den Klemmen 1 und 2 des Steckers gemacht wird. Dann den Stecker wieder in die Steckdose stecken.
4. Den Stromstecker 13 in eine Steckdose 14 stecken. Darauf achten, dass die Spannung entsprechend den Angaben auf der Identifikationsplakette für das Gerät geeignet ist.

**Bitte beachten:** Das Modell DS Super Compact Turbo 4,5i erfordert einen Fehlerstrom-Schutzschalter mit Ansprechleistung von 300 mA.

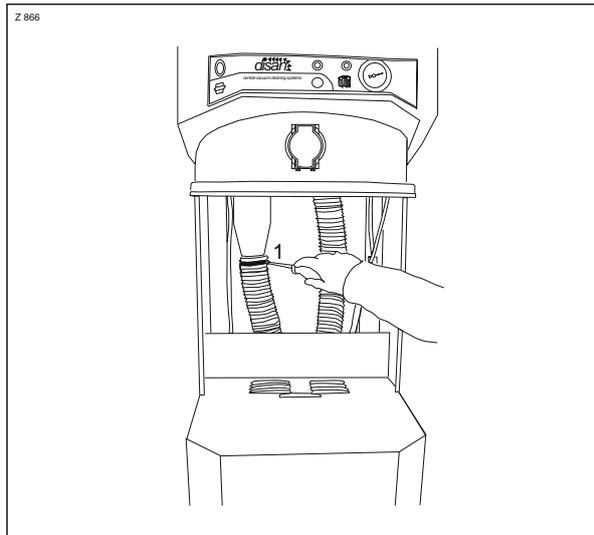


## Zentralstaubsauganlagen

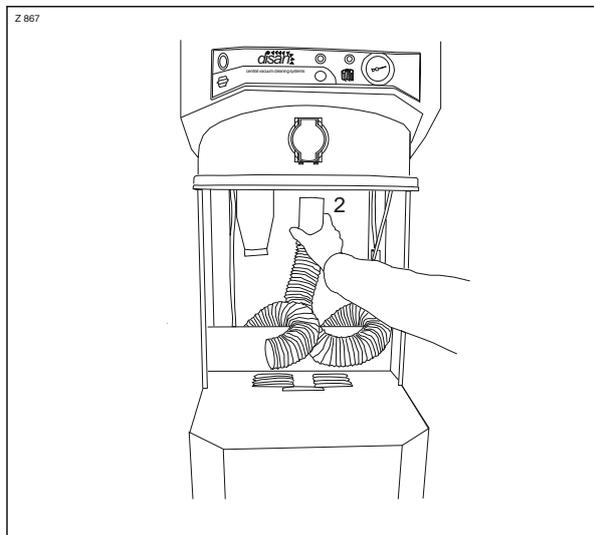
### Ausbau des Zentralstaubsaugers

Für die Installation von Zubehör und für die Wartung der Innenteile ist es erforderlich, den Zentralstaubsauger laut folgenden Schritten auszubauen.

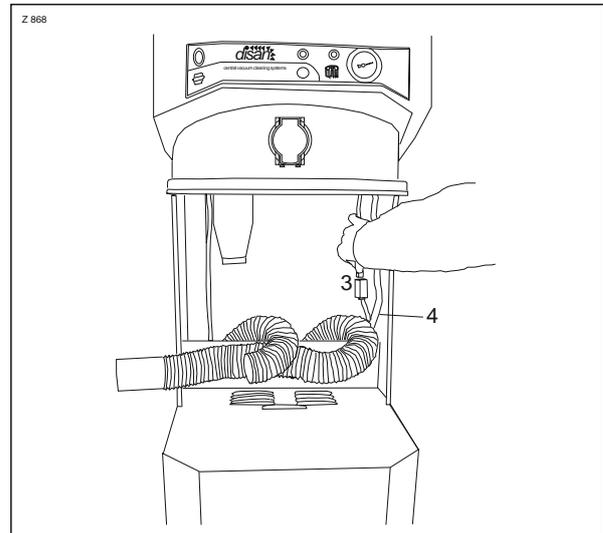
1. Die Schelle 1 der Verbindung Motor - Schalldämpfer lockern.



2. Die Gummimuffe 2 des Schlauches vom verzinkten Bogen des Deckels abziehen und herausziehen.

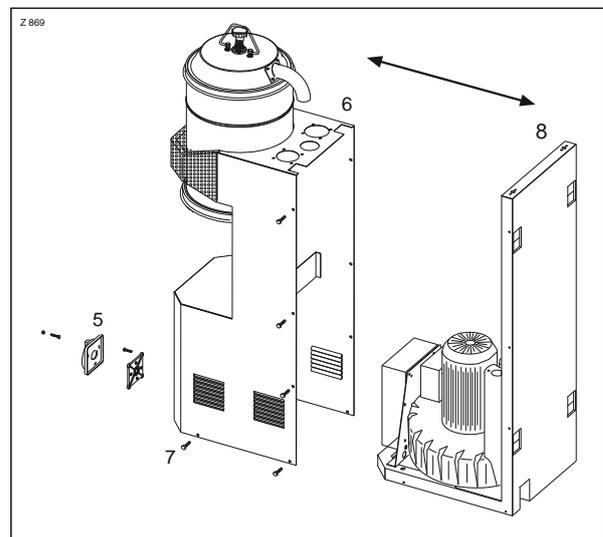


3. Das Stromkabel 3 der Steuertafel abziehen.
4. Das durchsichtige Unterdruckrohr 4 vom Sitz auf dem Motor abziehen.



5. Den Hauptschalter 5 vom Gehäuse 6 abschrauben.

6. Die Schrauben 7 des Gehäuses 4 vom Tragrahmen 8 abschrauben.



7. Das Gehäuse 6 vom Tragrahmen 8 wegziehen.

Nach den Arbeiten den Zentralstaubsauger wieder montieren, indem die Schritte für den Ausbau in umgekehrter Reihenfolge durchgeführt werden.

# Zentralstaubsauganlagen

## • Modellreihe DS-Modular

Im Staubbehälter des Zentralstaubsaugers sind folgende Bestandteile enthalten:

- 1 Überschiebmuffe für den Anschluss an die Abluftleitung;
- 4 Rohrschellen;
- 1 Luftschlauch für den Anschluss an die Saugleitung;

Es empfiehlt sich, die Saugturbinen links vom Staubbehälter aufzustellen. Die Saugturbinen können, falls anders nicht möglich, auch rechts vom Abscheider positioniert werden. In diesem Fall, ist der Deckel des Abscheiders abzunehmen und entsprechend zu drehen.

An der Wand, neben dem Zentralstaubsauger, sind die elektrische Hauptschalttafel sowie eventuell die Tafel für die Filter- Reinigungsautomatik und die Verteilertafel der 12 Volt-Leitungen zu montieren.

Schritte für den Anschluss des Zentralstaubsaugers:

1. Den Luftschlauch 1 an die Saugstutzen 2 des Motors und dann an den verzinkten Bogen 3 des Staubbehälterdeckels 3 anschließen.

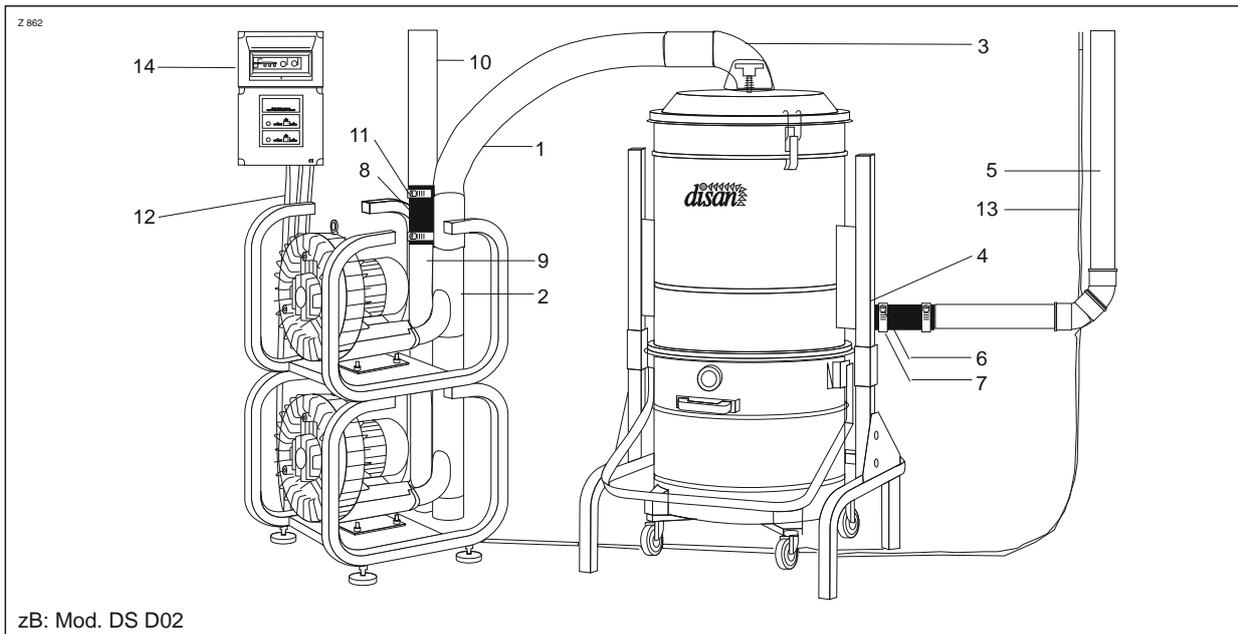
2. Den verzinkten Bogen 4 an der Filterkammer des Staubbehälters mit der Überschiebmuffe 6 an das Saugrohr zu den Saugdosen 5 anschließen und an beiden Enden mit den zwei Rohrschellen 7 befestigen,

3. Mit der Überschiebmuffe aus Gummi 8 die Zuluftleitung des Motors 9 mit der Abluftleitung 10 verbinden und mit zwei Rohrschellen 11 auf beiden Rohren befestigen.

4. Die elektrischen Kabel des Motors (12) und die 12V Leitung der Saugdosen (13) an den Schaltkasten (14) anschließen.

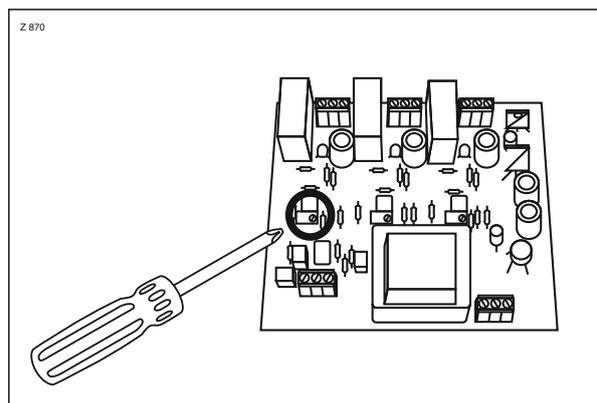
Bei Verwendung einer Filterrüttelautomatik für die Modelle mit einem 100L Abscheider und dem Modell F03-125 ist ein zweiter Schaltkasten nötig um den Regler für die Rüttelautomatik anzuschließen. Bei allen anderen Modellen ist dieses Modul bereits im Schaltkasten (14) integriert.

5. Da sich bei den Modellen BC100i und CD125i der Regler für die Rüttelautomatik in einem an der Saugturbine befindlichen Schaltkasten befinden, sind lediglich die Anschlüsse für die 12 Volt bzw. 380V Stromzufuhr zu installieren.



## Elektroniksteuerung für Kaskadenschaltung

Die Elektroniksteuerung für die Kaskadenschaltung wird während der Montage voreingestellt und sollte nur von einem geschulten *Disan* – Techniker geändert werden.



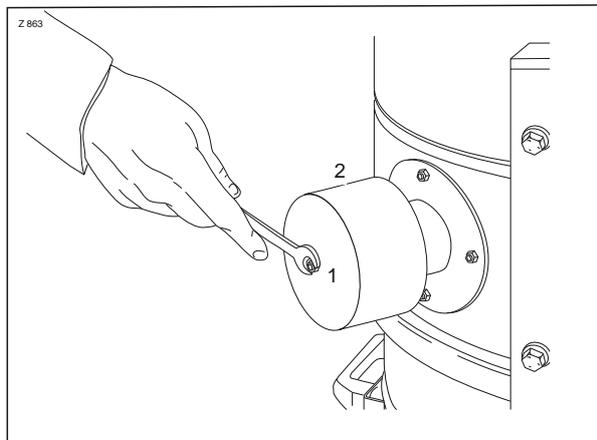
## Überprüfung des Falschluffreglers am Staubbehälter

Jeder Staubbehälter ist mit einem Falschluffregler ausgestattet, der anspricht, wenn das Vakuum in der Saugrohranlage zu stark wird.

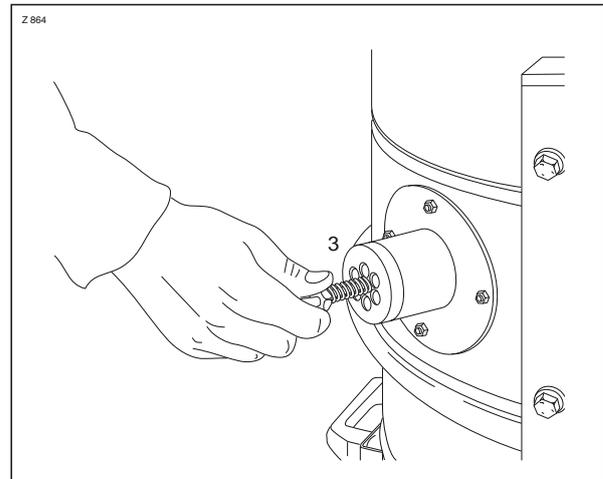
- In den Anlagen mit 2,2 kW-Motoren muss der Falschluffregler immer geschlossen sein.
- Der Falschluffregler wird nur in Anlagen mit 5,5 kW-Motoren verwendet, wo er in Funktion tritt, wenn an einem Motor nur ein Benutzer angeschlossen ist. Die überschüssige Saugleitung wird durch den Falschluffregler kompensiert. Kontrollieren Sie, ob der Regler offen ist und stellen Sie die Stellmutter auf die optimale Wirkung ein.

## Überprüfung des Falschluffreglers auf dem Staubbehälter

1. Die Feststellschraube des Deckels 1 mit einem Schraubenschlüssel aufschrauben und den Schalldämmdeckel 2 abziehen.



2. Die Anlage durch Anstecken von 2 Saugschläuchen in die Saugdosen starten und mit beiden Schläuchen saugen.
3. Mit dem Schlüssel den Falschluffregler 3 einstellen, indem er geöffnet wird, bis ein Lufteinbruch hörbar ist.



4. Einen Saugschlauch von der Saugdose abziehen und überprüfen, ob der Falschluffregler startet.
5. Den Falschluffregler bis zum Abstellpunkt schließen.
6. Den Schalldämmdeckel wieder montieren.

## Einstellung der Falschluffregler

Sind an den Saugrohrleitungen Falschluffregler eingebaut, ist der auf dem Staubbehälter befindliche zu schließen und die Falschluffregler an den Leitungen entsprechend dem Abschnitt "Überprüfung des Falschluffreglers auf dem Staubbehälter" einzustellen.

### Einstellung

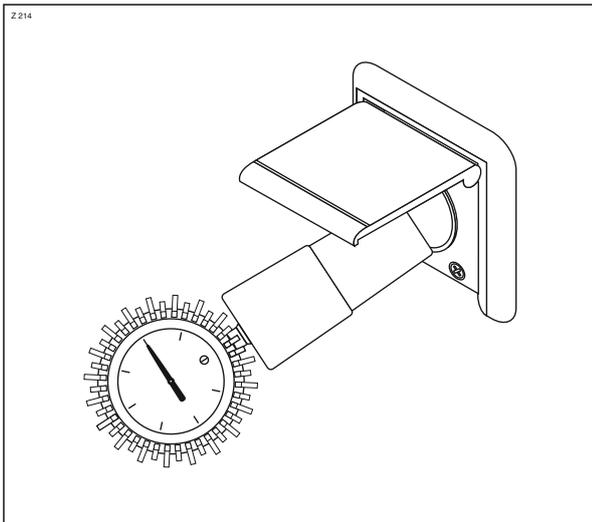
1. Nach dem Ausbau des Schalldämmdeckels, die Anlage durch Anstecken von 2 Saugschläuchen starten.
2. Falschluffregler nach den Schritten im Abschnitt "Überprüfung des Falschluffreglers auf dem Staubbehälter" einstellen.

# Zentralstaubsauganlagen

## Prüfung der Saugdosen

### Die Funktion der Saugdosen überprüfen

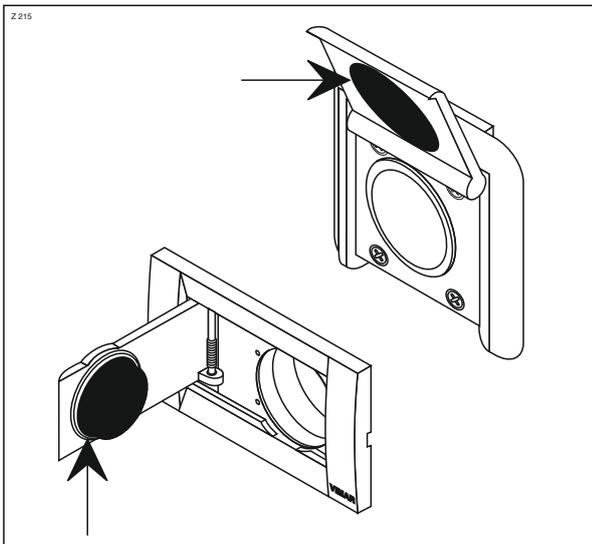
- Den Zentralstaubsauger durch Einschieben des Vakuummeßgerätes in eine beliebige Saugdose in Funktion setzen.



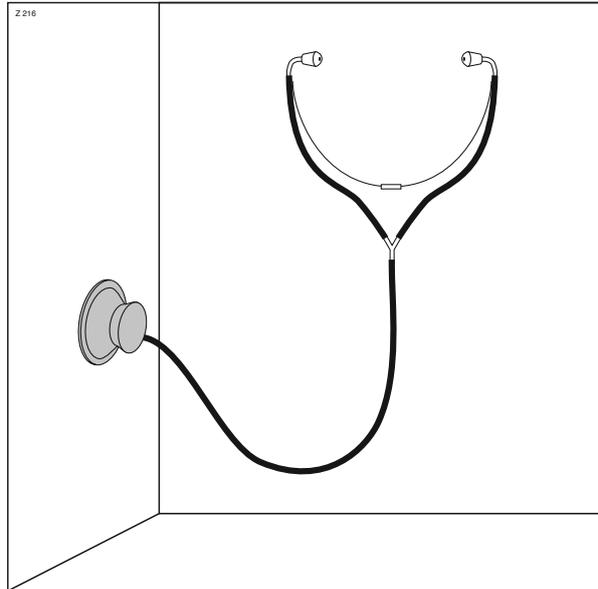
- Die Saugdosen nacheinander auf Pfeiffgeräusche abhören.

Wenn Pfeiffgeräusche an einer Saugdose auftreten, so kommen dafür 2 mögliche Ursachen in Betracht:

1. zu festes Anschrauben der Saugdose an die Einputzdose (siehe Abschnitt "Montage und Anschluss der Saugdosen").
2. Defekte oder nicht korrekt eingesetzte Dichtung. Den richtigen Sitz kontrollieren bzw. die defekte Dichtung austauschen.



Wenn Pfeiffgeräusche auftreten, die nicht von den Saugdosen herrühren, durch Aufsetzen des Stethoskops am Mauerwerk oder am Boden die undichte Stelle suchen und reparieren.



Nach der Reparatur der undichten Stelle wird die Unterdruckmessung erneut vorgenommen.

## Endprüfung der fertigen Staubsauganlage

In dieser Phase prüft der Installateur abschließend die fertige, voll funktionierende Staubsauganlage:

**Den Zentralstaubsauger durch Einsetzen des Vakuummeßgerätes in eine beliebige Saugdose einschalten und den Meßwert am Gerät ablesen.**

***Bitte beachten:** wenn die Saugdosen mit elektrischen Kontakten ausgestattet sind, dann kann der Zentralstaubsauger nur durch Kurzschließen der beiden Litzen des aus dem Zentralstaubsauger kommenden 12-Volt - Steuerkabels in Funktion gesetzt werden.*

Einige Sekunden warten bis zum vollständigen Aufbau des Vakuums in der Rohranlage (bis sich der Zeiger des Vakuummeßgerätes auf einen stabilen Wert einpendelt).

**Den abgelesenen Unterdruckmeßwert mit dem direkt am Zentralstaubsauger gemessenen Wert vergleichen.**

Die beiden Meßwerte sollten identisch sein. Kleine Abweichungen zu den Werksangaben sind wahrscheinlich auf leichte Stromspannungsunterschiede zurückzuführen und gehören zu den normalen Toleranzen.

Wenn die beiden zu vergleichenden Meßwerte nicht miteinander übereinstimmen, dann hat die Saugrohranlage eine undichte Stelle. Durch Abhören des Mauerwerks entlang den Saugrohrleitungen mit Hilfe des Stethoskops läßt sich diese Stelle lokalisieren.

## Übergabe der fertigen Zentralstaubsauganlage an den Kunden

**Die zentrale Staubsauganlage praktisch testen.** Vorzugsweise ist es der Kunde selbst, der die Staubsauganlage mit dem Saugzubehör praktisch ausprobiert und somit die einwandfreie Funktion bestätigt.





# Prüfbericht

Der Installationsbetrieb

---

bestätigt, die Saugrohranlage gemäß den Prüfvorschriften von Disan geprüft zu haben.

Dabei wurde festgestellt, dass:

1. die Saugrohranlage keinerlei Pfeifgeräusche abgibt, die auf eventuelle Lufteinbrüche schließen lassen
2. der an einer Saugdose gemessene Unterdruckwert mit dem am Prüfsauger ermittelten Referenzwert identisch ist

Folglich sind alle in Zukunft auftretenden Schäden ausschließlich auf Einwirken von Drittpersonen zurückzuführen.

Der Installationsbetrieb

Datum \_\_\_\_\_

Anlage: Plan der Saugrohranlage

Wir danken Ihnen für die Aufmerksamkeit bei  
der Lektüre dieses Handbuchs und hoffen, dass  
es Ihnen eine Hilfe war.

Zur eingehenden Erläuterung organisiert die  
Firma Disan Weiterbildungskurse an ihrem  
Firmensitz.

