





# Disan, der Partner für Ihre Zentralstaubsauganlagen

Zentralstaubsauganlagen machen Sinn: Sie ermöglichen die Schaffung eines innovativen und vor allem gesunden Umfeldes für jegliche Art von Gebäuden.

Unser Ziel ist es, Ihnen von der Planungsphase an, durchdachte Gesamtlösungen anzubieten. Wir kümmern uns um alles, was zur **kompletten Realisierung** Ihrer Anlage nötig ist.

Wenn wir von Gesamtlösungen sprechen, beinhaltet dies die Realisierung von Staubsauganlagen von der **Planung bis hin zur Ausführung**, dem Einbau des Zubehörs und die Inbetriebnahme.

Disan hat eine spezielle Produktlinie für den Einsatz in Gewerbegebäuden entwickelt.

Unsere Anlagen sind weltweit in über **40 Ländern im Einsatz**.

Disan, als **weltweit führender** Produzent von gewerblichen Zentralstaubsauganlagen, kann mit einem ausgereiften System und einer **hervorragenden Produktqualität** punkten.

# Wir haben für jedes Gebäude die ideale Lösung.

### Anwendungsbereiche

Zentralstaubsauganlagen sind für jegliche Art von Gebäuden geeignet: Hotels, Büros, Schulen, Banken, Theatersäle, Kirchen, Krankenhäuser, Altersheime, Autowaschanlagen, Yachten und Sportstätten. Auch Luxusvillen gehören zu unseren Referenzen.

Grundsätzlich kann jedes Gebäude mit unseren Zentralstaubsauganlagen schnell und effizient gereinigt werden - unser System ist verlässlich und nahezu wartungsfrei (spezielle Motore).

Wir bieten nicht nur Produkte, sondern Gesamtlösungen: Egal, wie spezifisch Ihr Projekt auch sein mag, wir liefern das passende Sauggerät, das Rohrsystem sowie das geeignete Zubehör für Ihr Reinigungspersonal.





### Building green

### Fortschrittliche Technik für moderne Gebäude

#### Einfach und effizient Energie sparen:

Die Leistungsaufnahme bei beiden Staubsaugertypen – tragbar und zentral – liegt bei etwa

1200 Watt pro Benutzer.

Der geringere Energieverbrauch wird erreicht, weil:

- 1) mit einer Zentralstaubsauganlage das Staubsaugen weniger zeitintensiv ist. Das liegt daran, dass Staub- und Schmutzpartikel im zentralen Staubbehälter im Maschinenraum eingefangen werden und nicht durch den Filter wieder zurück in die Räume gelangen.
- 2) unsere Zentralstaubsauganlagen bei selber Kilowatt-Leistung die doppelte bis dreifache Saugkraft im Vergleich zu herkömmlichen Staubsaugern haben. Dadurch und durch den langen, flexiblen Schlauch ist das Staubsaugen innerhalb einer kürzeren Zeitspanne möglich. Durch das schnellere Saugen der Raumfläche wird Zeit und somit Geld gespart.
- 3) Das herkömmliche tragbare Sauggerät bläst die Saugluft wieder zurück in den gleichen Raum, dabei werden die mikroskopisch kleinen Partikel wieder durch den Filter in den Raum freigesetzt. Dieser Effekt ist insbesondere bei Sonneneinstrahlung sichtbar, aber auch an den Möbeln kann man den sich bildenden Staubfilm erkennen. Dies führt zu einem zu-

sätzlichen Zeitaufwand für das Staubwischen. Gleichzeitig erhöht sich der Energieverbrauch. 4)Zentralstaubsauganlagen haben natürlich weitere Vorteile. Wenn man den gesundheitlichen Aspekt betrachtet, ist die Verunreinigung

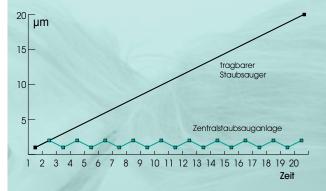
der Raumluft mit Pollen einer der größten Krankheitserreger. Um die Anzahl der Hausstaubmilben, Pollen,

Tierschuppen und anderer Allergene nachhaltig zu vermindern, gibt es nur eine Lösung: eine Zentralstaubsauganlage.

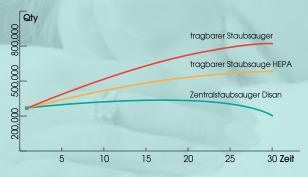
Zentralstaubsauganlagen haben natürlich weitere Vorteile. Wenn wir den gesundheitlichen Aspekt betrachten ist die Verunreinigung der Raumluft mit Pollen einer der größten Krankheitserreger. Das Ambiente mit einer Zentralstaubsauganlage sauber zu halten ist die beste Möglichkeit, Hausstaubmilben, Pollen, Tierschuppen und andere allergieerregende Stoffe nachhaltig zu vermindern.

Die im Jahre 2002 durchgeführte **Studie zu Allergie und Immunologie** an der Universität von Kalifornien, Davis, unterstreicht die nachhaltig positive Auswirkung auf die Gesundheit durch die Nutzung von Zentralstaubsaugern. Mit der Studie wurde nachgewiesen, dass 40 bis 61% der allergischen Symptome nach dem Wechsel vom mobilen Staubsauger zu einer zentralen Staubsauganlage nicht mehr aufgetreten sind.

### Im Laufe der Zeit abgelagerte Feinstaubpartikel in Gebäuden



### Schädliche Microstaubbpartikel pro It. Luft im Raum während des Arbeitsvorganges



# Prozentuelle Verbesserung der allergischen Symptome bei Zentralstaubsauganlagen (Universität von Kalifornien 2002)





### Eine wirtschaftliche *Lösung*

Außer den anerkannten Vorteilen von zentralen Staubsauganlagen in Gewerbegebäuden und Hotels (Komfort und Wohlbefinden) sind eine Reihe weiterer Faktoren nicht außer Acht zu lassen: Zeitersparnis durch kürzere Reinigungszeiten, Verbesserung der Hygiene und die Abschreibemöglichkeit des Systems zusammen mit dem Gebäude.

#### **Facilitymanagement**

Die Kosten der Reinigung für ein Gebäude setzen sich zu 90% aus Kosten für die Arbeitskräfte und nur zu 10% für Arbeitsgeräte, Zubehör und Ausstattung zusammen. Daraus folgt, dass zum Erreichen einer merklichen Einsparung bei der Verminderung der Arbeitskosten angesetzt werden muss. Sprich die Produktivität muss gesteigert werden. Hierfür gibt es keine einfachere Lösung, als die Arbeitskräfte mit dem richtigen Equipment und Zubehör auszustatten.

#### Hygiene

Unsere Gesundheit ist unbezahlbar. Sie hängt von vielerlei Faktoren ab, wie auch vom "Gesundheitszustand" der Gebäude, in denen wir leben, schlafen und arbeiten. Steigern Sie die Produktivität Ihrer Mitarbeiter durch die Verringerung allergieerregender Stoffe.

mit einer Zentralstaubsauganlage



mit einem herkömmlichen Staubsauggerät





#### WIRTSCHAFTLICHE VORTEILE EINER ZENTRALEN STAUBSAUGANLAGE

Unsere langjährige Erfahrung und verschiedene Studien belegen die Rentabilität unseres Systems. Die Einsparung von teurem Equipment und Personaleinsparungen machen diese Investition für jedermann interessant.

#### **KOSTENERSPARNIS VON BIS ZU 38%!**

Dank der verbesserten Effizienz der Zentralstaubsauganlagen sparen Sie 38% an Zeit und Arbeitskraft, um dasselbe Ergebnis zu erzielen.

Geräuscharmes Staubsaugen...eine wahrlich gute Investition!





Die Investition in eine Zentralstaubanlage rechnet sich schnell durch die Einsparung, welche aus der höheren Effizienz des Reinigungspersonals resultiert. Wie lassen sich bis zu 38% der Betriebskosten einsparen?

- Höhere Effizienz: Diese wird erreicht, indem kein umständliches Anschließen von Kabeln und Zubehör erforderlich ist. Man führt einfach den Saugschlauch in die Saugsteckdose ein und der Arbeitsvorgang beginnt.
- Zentralstaubsauganlagen haben gegenüber traditionellen Staubsaugern die doppelte bis dreifache Saugkraft.
  - Wenn eine Stelle mit einem Zentralstaubsauger bearbeitet wird, beseitigt dieser gleich viel Staub wie zwei- bis dreimaliges Bearbeiten mit einem traditionellen Gerät.
- Instandhaltung: Zentralstaubsauganlagen sind nahezu wartungsfrei, es bedarf nur einer ein- bis zweimaligen Entleerung des Staubbe-

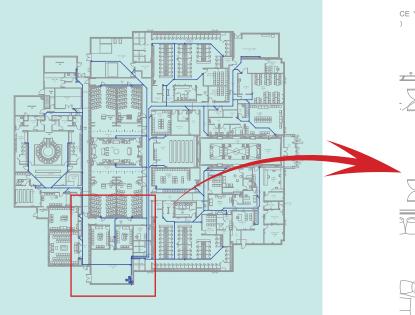
- u m f a n g r e i c h e Spektrum an Saugzubehör für Zentralstaubsauger macht es einfach, das passende Werkzeug für Ihren Arbeitsbereich zu finden.
- Lärmpegel: Zentralstaubsauganlagen arbeiten sehr leise - der Arbeitsvorgang ist für den Kunden nicht störend und kann zu jeder Tageszeit erfolgen.

#### Abschreibung des Systems

Alle gewerblichen Disan-Dreiphasenturbinen sind wartungsfrei, da die Motoren speziell für diese Art der Nutzung entwickelt worden sind. Diese Maschinen sind konzipiert, mehrfach täglich in Betrieb zu sein. Ein derartiges System ist nicht nur jederzeit betriebsbereit, sondern steigert zusätzlich den Wert der Immobilie.

### FAKTEN

- Hält das Gebäude "gesund", da die Raumluft staubfrei ist.
- Verbessert die Arbeitseffizienz der Mitarbeiter, da das Risiko allergiebedingter Krankheiten reduziert wird.
- Bietet die Möglichkeit zur Überprüfung des Reinigungsvorgangs durch das Building Management System\*.
- Ermöglicht das Reinigen zu jeder Tageszeit ohne Lärmbelästigung.
- Teppiche werden dank der starken Saugkraft tiefer und gründlicher gereinigt.
- Gibt dem Gebäude Prestige und einen Mehrwert.

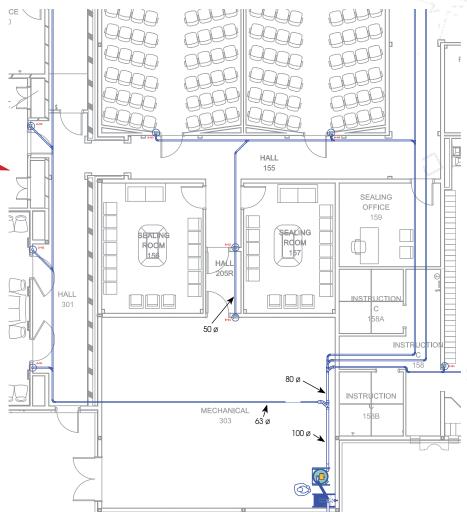


### Rohrverlegung - Unterstützung bei der Installation

Da gewerbliche Anlagen meist zeitgleich von mehreren Benutzern beansprucht werden, ist eine fachgerechte Rohrverlegung erforderlich, die diesen Ansprüchen gerecht wird.

Der Durchmesser der Rohre hängt von der Anzahl der gleichzeitigen Benutzer ab. Dies ist wichtig, um allen Nutzern dieselbe Leistung und Geschwindigkeit des Luftflusses zu garantieren.

Wir bieten volle Unterstützung von der Planung und Auswahl des richtigen Rohrmaterials bis hin zur Rohrverlegung. Die Rohrleitungen und ihre Verlegung spielen eine wichtige Rolle bei Zentralstaubsauganlagen. Deshalb sehen wir es als unsere Pflicht, Sie in dieser Hinsicht bestmöglich zu beraten und zu unterstützen





### Die Zentralsauggeräte

Disan entwickelt seit 1991 Zentralstaubsauganlagen

- sowohl für die private als auch die gewerbliche Nutzung





### Technisches Know-how

Dank unserer jahrelangen Erfahrung in der Produktion und im Design von gewerblichen Zentralstaubsauganlagen, können wir Ihnen ein ausgezeichnetes Produkt anbieten. Disan arbeitet ausschließlich mit den hochwertigsten am Markt erhältlichen Komponenten. Auch aus diesem Grund sind unsere Produkte verlässlicher, einfacher zu handhaben und energieeffizienter als die anderen am Markt erhältlichen Anlagen.

Alle eingesetzten Motoren sind Induktionsmotoren mit Seitenkanalgebläse in Schutzart IP65. Durch die Verwendung dieser verschleißfreien Motoren entfallen sämtliche Wartungsvorgänge und somit Wartungskosten. Diese Motoren wurden hauptsächlich für den industriellen Bereich entwickelt, wo sie bis zu 24h täglich ohne Unterbrechung laufen. Die Leistung des Motors, mit der entsprechend ausgelegten Turbine, sorgt für einen optimalen Wirkungsgrad. Die Eingangsspannung beträgt 220V bzw. 380V. Aufgrund der Zuverlässigkeit und Wirtschaftlichkeit, werden diese Motoren in allen modularen Saugzentralen verwendet. Diese Motoren werden von **SIEMENS** hergestellt.

Der sternförmige FILTER aus hochwirksamem Spezialgewebe erzielt die besten Filterergebnisse und trägt für den hohen Wirkungsgrad unserer modularen Anlagen bei. Aufgrund der Bauweise der Filterkammer, lässt sich der am Filter haftende Staub bei Bedarf mit dem manuellen Filterrüttler problemlos







entfernen. Zudem ist der Filter bei 30° in der Waschmaschine waschbar. Die Verwendung eines automatischen Filterreinigungssystems gewährleistet die regelmäßige Reinigung des Filters und eine dauerhafte Effizienz des Saugvorganges.

### C

#### ANSCHLUSS - UND VERBINDUNGSTEILE

Bei allen Disan - Staubsauganlagen sind Anschluss - und Verbindungsteile immer im Lieferumfang enthalten. Durch den mitgelieferten Elektroschaltkasten sind die Saugzentralen, nach Anschluss an das Rohr- und Stromnetz, sofort betriebsbereit. Alle verwendeten Verbindungsmuffen verringern aufgrund der Materialeigenschaften die Entstehung von Vibrationen. Die an der Unterseite des Motorengestells befindlichen verstellbaren Füße, gestatten einen sicheren Stand des Motorblockes. Der direkt am Luftauslass des Motors befindliche Schalldämpfer, reduziert das Geräuschaufkommen auf ein Minimum.

Offener STAHLRAHMEN als Basis für die Saugturbine. Dieser fördert nicht, wie oft fehlerhaft angenommen, eine höhere Lärmentwicklung (90% der Abluft werden direkt über den Schalldämpfer ausgestoßen), sondern erhöht die Möglichkeit des Wärmeabbaus und somit die Leistung. Eine Überhitzung des Motors wird so vermieden.

Seit 1997 arbeiten Disan-Anlagen mit dem elektronischen Frequenzumrichter. Dabei wird die Leistungsaufnahme in Abhängigkeit von der Anzahl der gleichzeitigen Benutzer und der Beschaffenheit der zu reinigenden Oberfläche reguliert. Über einen Sensor wird der Unterdruck in der Saugrohranlage permanent gemessen und auf einem Wert von ca. 140 mbar gehalten. Durch diese geregelte Leistungsaufnahme beläuft sich der Energieverbrauch nur auf den tatsächlich benötigten Bedarf.

ABSCHEIDER mit geführter und gedämpfter Verriegelung für einen einfachen und luftdichten Anschluss an die Filterkammer. Das große Fassungsvermögen des Abscheiders erfordert eine Entleerung von höchstens 2x pro

Jahr. Die Kontrolle des Füllstandes erfolgt durch das Sichtfenster. Aufgrund der am Abscheider

montierten Rollen, lässt sich der Inhalt problemlos entsorgen. Die Montage eines Unterdrucksystems in der Filterkammer ermöglicht die Verwendung eines Plastiksackes zur Staubentsorgung.

Die Baureihe "Compact" bietet alle Vorteile einer gewerblichen Anlage - vom Design bis hin zur Technologie:

Beständigkeit der Induktionsmotoren, automatischer Filterrüttler, elektronische Motorkontrolle und ein niedriger Energieverbrauch.



### Saugdosen

Die Saugdosen sind ein wichtiger Bestandteil einer Zentralstaubsauganlage. Man kann sie auf Interieur und Innenausstattung eines Gebäudes abstimmen. Aus diesem Grund werden die Entwicklungen der aktuellen Trends hinsichtlich Form und Farben in der Elektroindustrie beobachtet.

Das Design muss allerdings noch weitere Vorraussetzungen erfüllen: Dauerhaftigkeit, Verlässlichkeit und Sicherheit sind Faktoren, auf welche

besonderer Wert gelegt wird. Gewerbliche Anlagen werden häufiger benutzt, was auch bei der

Entwicklung des Zubehörs berücksichtigt wird. Somit müssen auch die Saugdosen diese Vorraussetzungen erfüllen.

Sogar dieser verhältnismäßig kleine Teil der Anlage bietet viele Vorteile. Diese reichen von einer einfachen Verkabelung bis hin zu einer reduzierten Tiefe der Blinddose bei sehr dünnen Trennwänden.

Die eigentliche Installation wird mit den Disan-Blinddosen abgeschlossen.

Bestimmte Anwendungen erfordern die Installation besonderer Saugdosen aus Metall oder Bodendosen. Wir helfen Ihnen dabei, die richtige Auswahl zu treffen.



### DISAN BMS

Seit 2007 ist das von Disan entwickelte BMS Building Management System im Einsatz. Dieses einzigartige System ermöglicht es, über einen kleinen Prozessor die unterschiedlich häufige Nutzung der Sauganlage aufzuzeichnen. Das System erkennt, wann und wie lange welche Saugdose in Betrieb ist. Diese Informationen werden auf einem Mikroprozessor gespeichert.

Beim Disan BMS System ist jede Saugdose mit einer Led-Leuchte ausgestattet, welche die maximale Auslastung des Systems durch andere Benutzer oder das Bestehen von technischen Problemen signalisiert. Das BMS System wird für große Wohnhäuser und Kondominien mit vielen gleichzeitigen Benutzern der Saugzentrale empfohlen.







### Fallbeispiel I

### Anwendung: Hotel 5\* mit 214 Zimmern

Stockwerke: 20+3

-3 Maschinenraum

-2.-1 Konferenzräume und Serviceräume

0 Rezeption

1 Restaurants (3)

Standardzimmer (204)

19 Suiten (6)

20 Royal Suiten (4)

Anzahl der Sauganschlusse: 168

Zentralstaubsauganlagen Typ: 2 x HK175i

Gleichzeitige saugende Benützer: 18

• Gesamtinvestition Hotel: 28.000.000€

• Gesamtinvestition pro Zimmer: 130.000€

• Gesamtinvestition für die Zentralstaubsauganlage: 88.000€

• Gesamtinvestition pro Raum für die Anlage: 411€

• Prozentsatz der Anlage gemessen an der kompletten Hotelinvestition: 0,32%

Mit einem traditionellen tragbaren Staubsauger wären für die tägliche Arbeitsleistung mindestens 26 Zimmermädchen notwendig. In einem \*\*\*\*\*Hotel sollte es 1 Zimmermädchen/7,5 Zimmer sein.

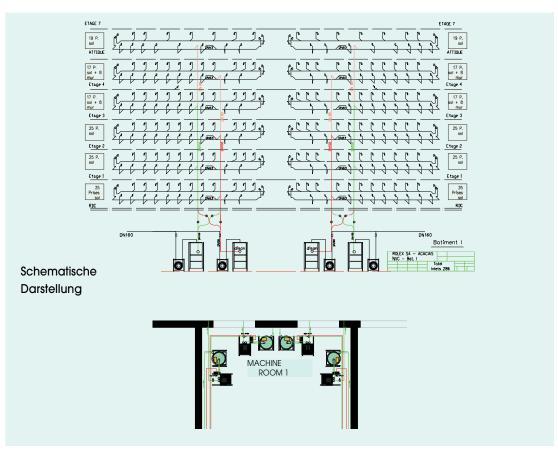
Die wirtschaftlichen Vorteile einer Zentralstaubsauganlage sind große Einsparungen im Personalbereich. In diesem Fallbeispiel kann auf bis zu 6 Zimmermädchen verzichtet werden!

> Die Abschreibung dieser Anlage ist auf 3 Jahre berechnet.

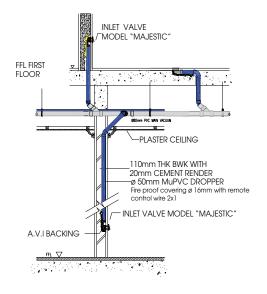
Gerade aus diesen wirtschaftlich wichtigen Gründen gibt es bereits einige Gebiete (Südtirol, Adria-Küste), wo diese Vorteile sehr genutzt werden und die Installation einer zentralen Staubsauganlage in Bürogebäuden und Hotels bereits zum Standard gehört.



Isotermische Darstellung







# Fallbeispiel II Anwendung: Große Firmenzentrale

Dieser Neubau besteht aus **2 Türmen zu je 12 Stockwerken** (5 Untergeschosse und 7 Stockwerke). Die zu reinigende Fläche beträgt 41.000 m², hinzu kommen noch 23.000 m² Garagenbereich und Technikräume.

Länge der Rohrleitung mit unterschiedlichen Durchmessern:

50 mm Rohr: 1.440 m; 63mm Rohr: 3.800m; 80 mm Rohr: 160m; 100mm Rohr: 600m Die Saugdosen sind an den Wänden sowie auch im Boden montiert.

#### Insgesamt 8 Zentralenanlagen des Typs EF125i

im Technikraum (-5). Jeder Motor kann im Falle eines Störfalls überbrückt werden (in den vergangenen 3 Jahren nie aufgetreten)
Für die Gewährleistung der reibungslosen Produktion muss das Gebäude an jedem Arbeitstag gereinigt werden, dies geschieht innerhalb von nur 20 Minuten.

Die Gesamtinvestition dieser Zentralstaubsauganlage liegt bei 350.000 Euro.





## Planung und Angebotserstellung

Wie berechnen Sie ein Gewerbeprojekt richtig? Wie wählen Sie das passende Zubehör aus? Wie kalkulieren Sie am besten die laufenden Kosten? Welche Unterlagen benötigen Sie für die Angebotspräsentation bei Ihrem zukünftigen Kunden/ Vertragspartner?

Selbstverständlich unterstützen wir Sie in dieser Situation und bieten unsere langjährige Erfahrung an.

Wenn Sie eine Anfrage für ein Gewerbeprojekt erhalten, helfen wir Ihnen, ein unverbindliches Angebot (Kostenschätzung) zu erstellen.

Je genauer die folgenden Punkte im Vorfeld besprochen werden, desto genauer kann das Projekt kalkuliert werden.

Im Angebot sind aufgelistet: die passende Zentraleinheit, das optimale Zubehör und das notwendige Installationsmaterial

#### Der Vertragsabschluss

Für die Angebotserstellung eines Gewerbeprojektes mit Zentralstaubsauger sind folgende Punkte zu beachten:

- Anwendungsbereich (Hotel, Büro, Laboratorium, usw.)
- Anzahl der gleichzeitigen Benutzer des Systems
- Quadratmeteranzahl des Gebäudes bzw. zu reinigende Fläche
- Anzahl der Stockwerke
- Verlauf der Rohrleitungen
- Sind spezielle Rohre oder Sauganschlusse erforderlich (Metall, Bodensaugdose, wird Wasser gesaugt, usw.)?
- Länge des Saugschlauchs (9m Standard-Schlauch oder wird eine spezielle Länge benötigt?)

### Detail-Angebot und Planunterlage

Erhalten Sie eine positive Antwort auf das Angebot, erstellen wir Ihnen die Planunterlage mit dem

Platzierungsvorschlag der Saugdosen (CAD-Zeichnung). Auf Wunsch sprechen wir das komplette Angebot nochmals Punkt für Punkt im Detail durch.

#### Weitere Betreuung

Wir werden Sie bei jedem weiteren Schritt in der Durchführung des Projektes unterstützen – zB gemeinsame Baubesichtigung, Hilfestellung bei der Installation, Inbetriebnahme etc.

Unser Ziel ist es, dass Sie und Ihr Kunde vom Beginn bis zur Fertigstellung zu 100% zufrieden sind.

### Checkliste für Angebotspräsentation

CHECKLISTE

- ✔ Aufgabe der Zentralstaubsauganlage
- ✓ Materialliste Kostenvoranschlag
- ✓ Layout des Systems
- ✓ Spezifizierung des anzuwendenden Systems, der Zentrale, der Saugdosen und des Zubehörs
- ✓ Installationsunterstützung und Bedienungsanleitungen
- ✓ Wirtschaftliche Vorteile des Systems, Abschreibungsdauer
- Weiterführende Unterstützung und Garantie auf die Anlage

Definieren Sie mit Ihrem Kunden einen Wartungsvertrag. Vorschlag für den Inhalt des Vertrages:

- I. Halbjährlicher Check und Überprüfung des Systems
- II. Sofortige Hilfeleistung im Falle eines Fehlers
- III. Verlängerung der Garantie auf bis zu 10 Jahren

Aufgrund unserer langjährigen Erfahrung wissen wir, dass ein Wartungsvertrag das Vertrauen des Kunden stärkt. Sie werden durch die langjährige Laufzeit des Systems und das positive Feedback Ihr Geschäftsfeld erweitern können.







(8)

Beltane Bozen



**Disan GmbH** I-39100 Bozen

Disan Partner



Helmut Zanger Ges.m.b.H.

Römerstraße 8

A - 6065 Thaur/Gewerbepark

Tel. +43 (0) 5223 / 53359-0

Fax +43 (0) 5223 / 53359-50

e-mail: info@disan.at • Internet: www.disan.at



