



Additive

INDUSTRIELLE ABSAUGLÖSUNGEN FÜR DIE

Additive Fertigung

DELFIN
FOR A DUST-FREE WORLD

ADDITIVE FERTIGUNG: HAUPT-ANWENDUNGSGBIETE



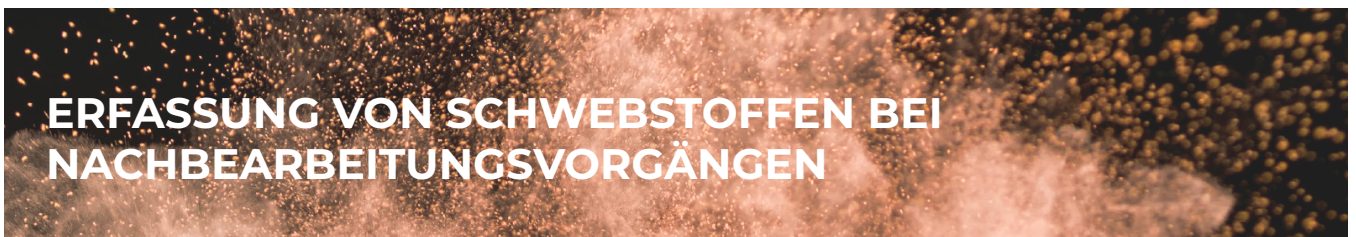
WARTUNG DES 3D-DRUCKERS UND ENTFERNUNG VON PULVERRESTEN AUS DER PROZESSKAMMER



RÜCKGEWINNUNG UND WIEDERVERWENDUNG VON ÜBERSCHÜSSIGEN PULVERN



SICHERE ENTSORGUNG VON BRENNBAREN UND SELBSTENTZÜNDLICHEN PULVERN



ERFASSUNG VON SCHWEBSTOFFEN BEI NACHBEARBEITUNGSVORGÄNGEN



TIEFENREINIGUNG VON ENDPRODUKTEN



REINIGUNG DER PRODUKTIONSUMGEBUNG

SAUGMEDIEN UND DEREN VERFAHREN



ABSAUGUNG VON KUNSTSTOFFPULVERN

Beim SLS-Verfahren (Selektives Lasersintern) wird ein Laser eingesetzt, um Pulverpartikel zu erhitzen und zu aggregieren, ohne sie vollständig zu schmelzen. Dieses Verfahren ermöglicht die schichtweise Herstellung dreidimensionaler Objekte, die sich besonders für Kunststoffmaterialien eignen. SLS ist ideal für das Prototyping und die Herstellung komplexer Teile, auch für die Serienproduktion.



ABSAUGUNG VON METALLPULVERN

Das SLM-Verfahren (Selective Laser Melting) schmilzt die Pulverpartikel vollständig auf, so dass ein festes und homogenes Material entsteht. Durch den Einsatz eines Hochleistungslasers ist das SLM besonders effektiv bei Metallen und Legierungen und bietet hohe mechanische Eigenschaften und Präzision. Diese Technologie wird in Bereichen wie der Luft- und Raumfahrt und der Automobilindustrie verwendet, in denen komplexe Geometrien und hohe Festigkeit erforderlich sind.

NEUE ZERTIFIZIERUNGEN



INDUSTRIESAUGER FÜR
UMGEBUNGEN, DIE NICHT ATEX-
KLASSIFIZIERT SIND

Die ACD-Sauger eignen sich für nicht ATEX-klassifizierte Bereiche und ermöglichen das sichere Aufsaugen von brennbaren Pulvern. Sie entsprechen der Norm IEC 60335-2-69 und sind für die interne ATEX-Zone 20 zertifiziert. Sie gewährleisten ein hohes Maß an Sicherheit gegen Explosionsrisiken und sind somit ideal für industrielle Anwendungen, bei denen ein zuverlässiger Schutz erforderlich ist, auch in nicht ATEX-zertifizierten Bereichen. Erhältlich in den Ausführungen Dry oder Wet (INERT).

II 1/D Ex h IIIC T80°C (internal) Da/-



ATEX INDUSTRIESAUGER - EX DRY

Diese Industriesauger sind ideal für ATEX klassifizierte Umgebungen (Zone 22 und Zone 21) und eignen sich perfekt für das Aufsaugen von nicht reaktiven Pulvern, sowohl aus Kunststoff als auch aus Metall. Dank eines hohen internen Schutzniveaus (Ex Tb) und einer hohen Filtrationsleistung (H14/99,995%) ist im Gerät eine interne Zone 20 zertifiziert. Sie gewährleisten maximale Sicherheit gegen Explosionsrisiken, auch in rechtlicher Hinsicht, da sie von akkreditierten Drittstellen überall dort zertifiziert sind, wo Sicherheit und Konformität im ATEX Bereich erforderlich sind.

1/2D EX h tb IIIC T80°C (INTERNAL) / T95°C (EXTERNAL) Da/Db



ATEX INDUSTRIESAUGER - EX WET
FÜR REAKTIVE PULVER

Die Nassabscheider-Lösungen wurden speziell für die Aufnahme reaktiver und selbstentzündlicher Pulver entwickelt und sind ideal für Pulver wie Aluminium, Titan und andere selbstentzündliche oder leicht brennbare Metallpulver. Durch den Einsatz einer neutralisierenden Flüssigkeit, wird das Entzündungsrisiko mit einer Effizienz von mindestens 95% ausschaltet, wie Prüfberichte von akkreditierten Drittstellen belegen. Ausgestattet mit einem H-Filter gewährleisten diese Systeme maximale Sicherheit und Konformität beim Umgang mit hochreaktiven Pulvern.

II 1/3D Ex h tb IIIC T80°C (INTERNAL) T95°C (EXTERNAL) Da/Dc

ATEX PRODUKT RANGE



SERIE	COMPACT	MEDIUM	LARGE	EXTRA
	MTL 301/302	MTL 451/452	DM2/DM3	ZFR EV
NICHT-ATEX-BEREICHE: ACD	MTL 302 ACD BP	MTL 452 ACD BP	DM3 EL ACD BP	SI
ATEX ZONE 22	MTL 301 1/3D BP	-	DM2 EL 1/3D BP	SI
ATEX ZONE 21	MTL 301 1/2D BP	MTL 451 1/2D BP	DM2 1/2D BP	NO
LEITFÄHIGE PULVER: INERT	-	MTL 452 ACD INERT BP MTL 451 1/2D INERT BP	DM2 EL 1/3D INERT BP DM2 EL 1/2D INERT BP	SI
LEISTUNG	1,1 kW	1,1 kW	2,2/3,3Kw	0,15 to 5,5Kw
LUFTMENGE	150 m³/h	215-360 m³/h	430-360 m³/h	up to 3500 m³/h
UNTERDRUCK	3700 mmH ₂ O	2250 /2500 mmH ₂ O	2250/2500 mmH ₂ O	280 mmH ₂ O
FILTEREFFIZIENZ	H14	H14	H 14	Classe M
BEHÄLTERKAPAZITÄT	13 L	45 L	100 L	100 L
ABMESSUNGEN	46x48x90h cm	61x66x133h	77x66x168h cm	78x85x246h cm

Vibrationstest mit akkreditiertem Labor sowie ATEX-Leitfähigkeitstest für Zubehör durchgeführt.

KOMPAKTE LÖSUNGEN für bedingt gefährliche Kunststoff- und Metallpulver

MODELLE 302/301

BL/BP MOTORKOPF

Delfin ist der erste Hersteller, der seine Wechselstrom-Motorköpfe für die ATEXZonen 21, 22 und ACD entwickelt, getestet und zertifiziert hat, mit offizieller Kennzeichnung für den Schutz gegen Staub Ex tb IP64 T95°C. ACD- und ATEX 22-Versionen mit Bypass-Motoren. ATEX 21 Version mit Brushless-Motor.

Von Dritten zertifiziertes schallisolierendes System mit Geräuschpegelprüfung

Vakuummeter und LED-Anzeige zur Warnung vor verstopften Filtern

H14/HEPA-Filter mit hohem Filtrationsgrad (99,995%, gemäß EN17348)

Hocheffizienter Filter mit einer Oberfläche von 1,1 m² und einem Wirkungsgrad von 99,9 % (erste Filterstufe) Staubklasse M

Funkenfreier Ansaugstutzen

Behälter aus Edelstahl AISI 304, 40-Liter- Behälter, mit der Möglichkeit, Einwegfilterbeutel zu verwenden

Kompaktes Design und mobil, einfache Behälterreinigung sowie Wartung



KOMPAKTE LÖSUNGEN für Kunststoff- und Metallpulver

MODELLE 452/451

BL/BP MOTORKOPF

Delfin ist der erste Hersteller, der seine Wechselstrom-Motorköpfe für die ATEXZonen 21, 22 und ACD entwickelt, getestet und zertifiziert hat, mit offizieller Kennzeichnung für den Schutz gegen Staub Ex tb IP64 T95°C. ACD- und ATEX 22-Versionen mit Bypass-Motoren. ATEX 21 Version mit Brushless-Motor.

Von Dritten zertifiziertes schallisolierendes System mit Geräuschpegelprüfung

Vakuummeter und LED-Anzeige zur Warnung vor verstopften Filtern

H14/HEPA-Filter mit hohem Filtrationsgrad (99,995%, gemäß EN17348)

Antistatischer Sternfilter Klasse M (erste Filterstufe) mit hoher Effizienz und großer Filterfläche

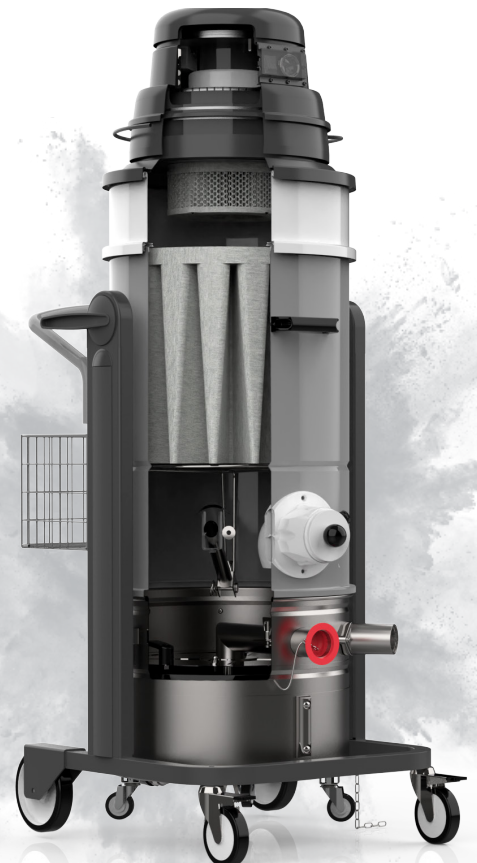
Integriertes Filterreinigungssystem, um eine konstante Saugleistung zu gewährleisten und die Lebensdauer des Filters zu verlängern

Funkenfreier Ansaugstutzen

Edelstahlbehälter AISI 304, Fassungsvermögen 45 Liter für das Aufsaugen von trockenem Pulver (Dry)

Behälter aus Edelstahl AISI 304, mit INERT-System (Nassvorabscheider für Pulver mit hohem Explosionsrisiko)

Kompaktes Design und mobil, einfache Behälterreinigung sowie Wartung: sehr ergonomischer und einfache Entnahme des Sammelbehälters, schnelle Entsorgung der Saugmedien



INDUSTRIELLE LÖSUNGEN für Kunststoff- und Metallpulver

MODELLE DM2/DM3

BL/BP MOTORKOPF

Delfin ist der erste Hersteller, der seine Wechselstrom-Motorköpfe für die ATEX Zonen 21, 22 und ACD entwickelt, getestet und zertifiziert hat, mit offizieller Kennzeichnung für den Schutz gegen Staub Ex tb IP64 T95°C. ACD- und ATEX 22-Versionen mit Bypass-Motoren. ATEX 21 Version mit Brushless-Motor.

Von Dritten zertifiziertes schallisolierendes System mit Geräuschpegelprüfung

Vakuummeter und LED-Anzeige zur Warnung vor verstopften Filtern

H14/HEPA-Filter mit hohem Filtrationsgrad (99,995%, gemäß EN17348)

Antistatischer Sternfilter Klasse M (erste Filterstufe) mit hoher Effizienz und großer Filterfläche

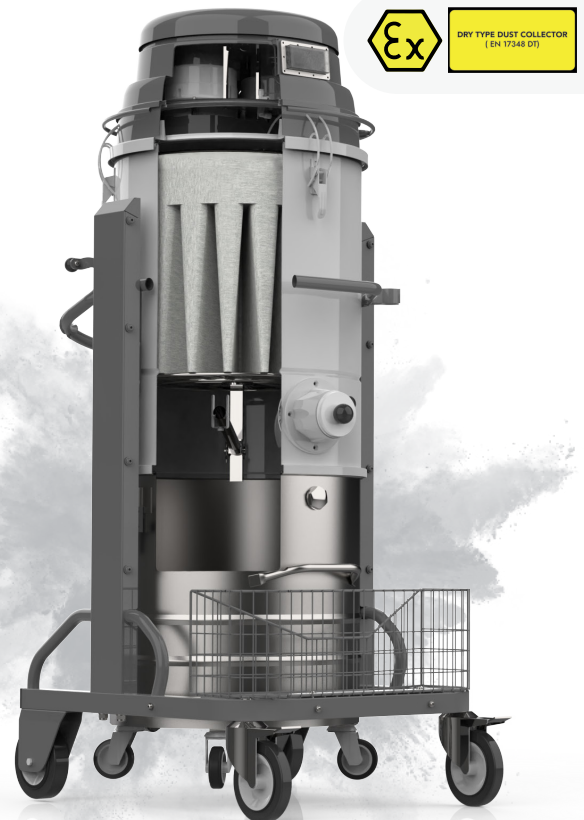
Integriertes Filterreinigungssystem, um eine konstante Saugleistung zu gewährleisten und die Lebensdauer des Filters zu verlängern

Funkenfreier Ansaugstutzen

Edelstahlbehälter AISI 304, Fassungsvermögen 60/100 Liter für das Aufsaugen von trockenem Pulver (Dry)

Behälter aus Edelstahl AISI 304, mit INERT-System (Nassvorabscheider für Pulver mit hohem Explosionsrisiko)

Industrie-Design und mobil, einfache Behälterreinigung sowie Wartung: sehr ergonomischer und einfache Entnahme des Sammelbehälters, schnelle Entsorgung der Saugmedien



INDUSTRIE-ENTSTAUBER für die Absaugung von Schwebstäuben

ZEFIRO EV, DRY ODER WET VERSION

Industrie-Entstauber mit hohem Luftdurchsatz, ATEX 3D zertifiziert und konform mit EN14986, mit einer Leistung von 0,75 kW bis 5,5 kW und einer Luftmenge von 1000 m³/h bis 3500 m³/h

H/HEPA-Filter zum Abscheiden von Partikeln bis zu 0,18 Mikron und zum Schutz der Saugereinheit (in DRY-Versionen)

Antistatischer Sternfilter Klasse M (erste Filterstufe) mit hoher Effizienz und großer Filterfläche (in DRY-Version)

Filterelemente für suspendierte Flüssigkeiten (Demister + Koaleszenzfilter zu Tröpfchen Abscheidung) standard in der Version WET/INERT

Integriertes Filterreinigungssystem, um eine konstante Saugleistung zu gewährleisten und die Lebensdauer des Filters zu verlängern

Edelstahlbehälter AISI 304, Fassungsvermögen 45-100 Liter für das Aufsaugen von trockenem Pulver (Dry)

Behälter aus Edelstahl AISI 304, mit INERT-System 45-100 Liter (Nassvorabscheider für Pulver mit hohem Explosionsrisiko)

Industrie-Design und mobil, einfache Behälterreinigung sowie Wartung: sehr ergonomischer und einfache Entnahme des Sammelbehälters, schnelle Entsorgung der Saugmedien

Möglichkeit der direkten Absaugung an Bearbeitungsmaschinen oder zur Verwendung mit Absaugarm



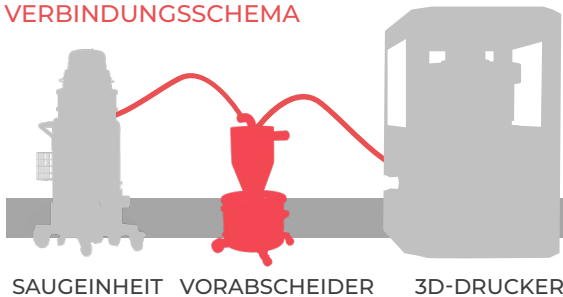
VORABSCHIEDER-SYSTEME

Für mehr Effizienz und Flexibilität kann der Industriesauger mit einem oder mehreren Vorabscheidern verwendet werden, was folgende Vorteile bietet:

- ✓ Einfache Rückgewinnung und Entsorgung von gesammelten Pulvern
- ✓ Schutz des Hauptfilters und Verbesserung der Saugleistung sowie der Lebensdauer des Motors
- ✓ Vermeidung des Risikos der Vermischung verschiedener Materialien dank einer speziellen Auffangvorrichtung für jede Art von Pulver
- ✓ Reduzierter Filterverschleiß, was zu Zeit- und Wartungskosteneinsparungen führt

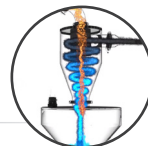
Alle nicht-metallischen ATEX-Zubehörteile von Delfin entsprechen der neuen Norm EN 17348, die einen Oberflächen- und Volumenwiderstand von weniger als $10^8 \Omega$ gemäß EN 17348 gewährleistet, der von einem akkreditierten Labor getestet

VERBINDUNGSSCHEMA



Der Zyklon-Vorabscheider hält bis zu 98% der Pulver zurück

Verringert die Menge des in den Filter gelangenden Pulvers und erhöht die Leistung



Ausführung in Edelstahl, verhindert Verunreinigungen der Saugmedien



Inertisierung von leicht brennbaren Metallpulvern.
Einfache Entsorgung und Wartung für

FÜR POLYMERE UND LEITFÄHIGE UND NICHT LEITFÄHIGE METALLE



TECHNISCHE DATEN	SEP.EX-001	ESD.SEP-0467
Art des Pulvers	Hochreaktive und selbstentzündliche Pulver	Kunststoffpulver mit geringem Risiko
ATEX Kennzeichnung	Ex II 3D Ex h IIIC T85°C Dc	-
Saugereinheit	50 mm	50 mm
Ölkapazität Pulverkapazität	27 L 13 L	- 20 L
Abmessungen	50x60x112h cm	45x40x81h cm
Gewicht	36 kg	15 kg

SONDERANFERTIGUNGEN
SIND AUF ANFRAGE
ERHÄLTICH

ZUBEHÖR



BORSTEN-
PINSEL



FUGENDÜSE



GUMMIDÜSE
RUNDE



GUMMIDÜSE
SPITZ



GUMMIDÜSE
FLACH



FILTER
FI.0469.0000



FUGENDÜSE
FLACH



GUMMIDÜSE SPITZ 90°



GELENKARM FÜR DIE
ABSAUGUNG VON
SCHWEBENDEN
PULVERN



HANDROHR MIT
BODENSAUGDÜSE



FLEXIBLE LEITFÄHIGE
SCHLÄUCHE AUS
POLYURETHAN UND PVC



ABSAUGARM MIT
HAUBE

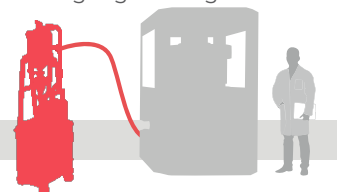
WEITERE LÖSUNGEN VON DELFIN IN DER ADDITIVEN FERTIGUNG PNEUMATISCHE FÖRDERANLAGEN



Delfin entwirft und fertigt pneumatische Förderlösungen, sowohl Standard- als auch kundenspezifische, für das Laden und Rückgewinnen von Pulvern in 3D-Druckern. Diese Lösungen sind mit Druckluftantrieb (Venturi) oder elektrischem Antrieb erhältlich und ermöglichen eine optimierte Rückgewinnungseffizienz auch für leicht brennbare Pulver, dank der angewandten Erfahrung mit Inertgasen und abgedichteten Rückführungslösungen („Gasdicht“/ geschlossener Kreislauf).

Die Gasdichte Technologie ermöglicht die Entnahme von Pulvern aus dem 3D-Drucker, ohne dass diese beim Ansaugen mit Sauerstoff in Verbindung kommt. Durch die Verwendung des in der Prozesskammer des 3D-Druckers vorhandenen Inertgases als Transportmedium wird das Pulver abgesaugt und in den geschlossenen Kreislauf zurückgeführt, wodurch der Verbrauch reduziert und die Wiederverwendung des Pulvers für nachfolgende Druckvorgänge ermöglicht wird.

VERBINDUNGSSCHEMA



WAS DELFIN BIETET

ZERTIFIZIERTE SICHERHEIT, QUALITÄT UND EFFIZIENZ



ACD-ZERTIFIZIERUNG FÜR
NICHT-ATEX-BEREICHE



ZERTIFIZIERTE MOBILGERÄTE,
INTERN ZONE 20



GEPRÜFTE HOCHSICHERHEITSLÖSUNGEN FÜR
DAS ABNEHMEN VON REAKTIVEN PULVERN



INTERT-SYSTEME
ERGONOMISCH UND LEICHT
ZU WARTEN



Delfin Deutschland Industriesauger GmbH
Montstraße 4 • 66589 Merchweiler
Tel: +49 6825 9527 400 • info@delfin.de • delfin.de

REV 1.2026