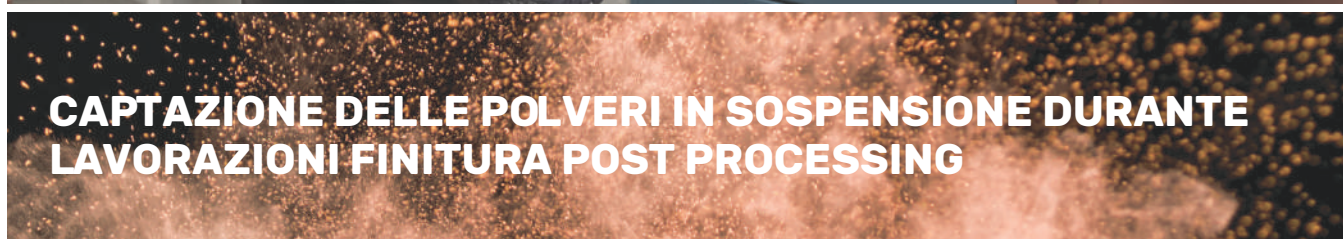




# SOLUZIONI DI ASPIRAZIONE PER ADDITIVE MANUFACTURING

## ADDITIVE MANUFACTURING: PRINCIPALI APPLICAZIONI



## TIPOLOGIA DI MATERIALI DA ASPIRARE

### ASPIRAZIONE POLVERI PLASTICHE

La tecnologia SLS (sinterizzazione laser selettiva) utilizza un laser per riscaldare e aggregare le particelle di polvere senza fonderle completamente. Questo processo consente di creare **oggetti tridimensionali** strato dopo strato, particolarmente adatto per materiali plastici. SLS è ideale per la **prototipazione** e la **produzione di parti complesse**, anche per produzioni in serie.

### ASPIRAZIONE POLVERI METALLICHE

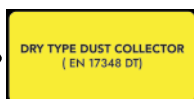
La tecnologia SLM (fusione laser selettiva) fonde completamente le particelle di polvere, producendo un materiale solido e omogeneo. Utilizzando un **laser ad alta potenza**, SLM è particolarmente efficace **con metalli e leghe**, offrendo elevate proprietà meccaniche e precisione. Questa tecnologia è molto apprezzata in settori come l'aerospaziale e l'automotive, dove sono richieste **geometrie complesse** e **alta resistenza**.

# NUOVA GAMMA DI CERTIFICAZIONI



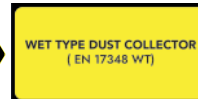
ASPIRATORI PER PER UTILIZZO IN AMBIENTI NON CLASSIFICATI ATEX

Adatti ad aree **non classificate ATEX**, gli aspiratori **ACD** offrono una **raccolta sicura di polveri combustibili**. Conformi allo standard **IEC 60335-2-69** e **certificati ATEX** per la **zona 20 interna**, garantiscono un elevato livello di **sicurezza e prevenzione del rischio esplosioni**, rendendoli ideali per applicazioni industriali dove è richiesta una **protezione affidabile anche se la zona non è classificata ATEX**. Disponibili in versioni **Dry Type** o **Wet Type (INERT)**.



ASPIRATORI ATEX - EX DRY TYPE

Ideali per ambienti **classificati ATEX (Zona 22 e Zona 21)**, questi aspiratori sono perfetti per la raccolta delle **polveri non reattive**, sia **plastiche che metalliche**, idonei per contenere polveri che generano una **zona 20 interna**, grazie a un elevato livello di **protezione interna (Ex Tb)** e un'alta efficienza di **filtrazione (H14/ 99,995%)**. Garantiscono massima sicurezza contro il rischio esplosioni anche da un punto di vista legale, in quanto **certificati da enti terzi accreditati** ovunque siano necessarie sicurezze e conformità in ambito **ATEX**.



EX WET TYPE ASPIRATORI PER POLVERI REATTIVE

Specifici per la raccolta di **polvere reattive** e **autoinnescenti**, le soluzioni **WET TYPE** sono ideali per polveri come **alluminio, titanio e altre polveri metalliche** autoinnescenti o ad alta combustibilità. Utilizzano un fluido neutralizzante che **elimina i rischi di innesco con un'efficienza superiore al 95%**, come dimostrato da **test report di ente terzo accreditato**. Dotati di un filtro H a coalescenza, questi sistemi garantiscono la **massima sicurezza e conformità per la gestione di polveri altamente reattive**.



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



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



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

## GAMMA ADDITIVA



| SERIE                     | COMPACT                 | MEDIUM                                        | LARGE                                        | EXTRA                  |
|---------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------|
|                           | MTL 301/302             | MTL 451/452                                   | DM2/DM3                                      | ZFR EV                 |
| AREE NON ATEX: ACD        | MTL 302 ACD BP          | MTL 452 ACD BP                                | DM3 EL ACD BP                                | SI                     |
| ZONA 22 ATEX              | MTL 301 1/3D BP         | -                                             | DM2 EL 1/3D BP                               | SI                     |
| ZONA 21 ATEX              | MTL 301 1/2D BP         | MTL 451 1/2D BP                               | DM2 1/2D BP                                  | NO                     |
| POLVERI CONDUTTIVE: INERT | -                       | MTL 452 ACD INERT BP<br>MTL 451 1/2D INERT BP | DM2 EL 1/3D INERT BP<br>DM2 EL 1/2D INERT BP | SI                     |
| POTENZA                   | 1,1 kW                  | 1,1 kW                                        | 2,2/3,3Kw                                    | 0,75 a 5,5Kw           |
| PORTATA                   | 150 m³/h                | 215-360 m³/h                                  | 430-360 m³/h                                 | 1300 m³/h              |
| DEPRESSIONE               | 3700 mmH <sub>2</sub> O | 2250 /2500 mmH <sub>2</sub> O                 | 2250/2500 mmH <sub>2</sub> O                 | 280 mmH <sub>2</sub> O |
| EFFICIENZA FILTRAZIONE    | H14                     | H14                                           | H 14                                         | Classe M               |
| CAPACITÀ CONTENITORE      | 13 L                    | 45 L                                          | 100 L                                        | 100 L                  |
| DIMENSIONI                | 46x48x90h cm            | 61x66x133h                                    | 77x66x168h cm                                | 78x85x246h cm          |

## SOLUZIONI COMPATTE per polveri plastiche e metalliche a basso rischio

MODELLI 302/301



### TESTATA BL/BP

Delfin è il primo produttore ad aver progettato, testato e certificato ATEX con ente accreditato le sue testate monofase, per ATEX Zona 21 e 22, o ACD, con marcatura ufficiale di protezione contro la polvere Ex tb IP64 T95°C.

Versione ACD e ATEX 22 con motori bypass. Versione ATEX 21 con motore brushless

**Sistema insonorizzante** con test rumore presso laboratorio accreditato

**Vacuometro e spia** per segnalazione filtro intasato

**Filtro H14/HEPA** ad alta efficienza di filtrazione (99,995% , Conformità EN17348)

**Filtro ad alta efficienza** con una superficie di 1,1 mq ed efficienza 99,99% (primo stadio di filtrazione) CLASSE M

**Deflettore Antiscintilla**

**Contenitore INOX AISI 304**, fusto 40 litri, possibilità di utilizzare sacchi filtranti a perdere

**Design compatto** facilità di trasporto, pulizia contenitore e manutenzione filtri



## SOLUZIONI compatte per polveri plastiche e metalliche

MODELLI 452/451



### TESTATA BL/BP

Delfin è il primo produttore ad aver progettato, testato e certificato ATEX con ente accreditato le sue testate monofase, per ATEX Zona 21 e 22, o ACD, con marcatura ufficiale di protezione contro la polvere Ex tb IP64 T95°C. Versione ACD e ATEX 22 con motori bypass. Versione ATEX 21 con motore brushless

**Sistema insonorizzante** con test rumore presso laboratorio accreditato

**Vacuometro e spia** per segnalazione filtro intasato

**Filtro H14/HEPA** ad alta efficienza di filtrazione (99,995% , Conformità EN17348)

**Filtro primario** a tasche antistatico CLASSE M, ad alta efficienza e superficie filtrante

**Sistema di Pulizia filtro integrato** ad alto contenimento polveri, per mantenere costanti le prestazioni di aspirazione e prolungare nel tempo la vita del filtro.

**Deflettore Antiscintilla**

**Contenitore inox AISI304**, capacità 45 litri, per aspirare polveri a secco (modalità Dry)

**Contenitore inox AISI304**, con sistema INERT ( WET, per polveri ad alto rischio esplosione)

**Design compatto**, facilità di trasporto, pulizia contenitore manutenzione filtri: contenitore a sgancio altamente ergonomico e di facile pulizia, che permette smaltimento rapido del materiale residuo.



# SOLUZIONI INDUSTRIALI per polveri plastiche e metalliche

## MODELLI DM2/DM3

### TESTATA BL/BP

Delfin è il primo produttore ad aver progettato, testato e certificato ATEX con ente accreditato le sue testate monofase, per ATEX Zona 21 e 22, o ACD, con marcatura ufficiale di protezione contro la polvere Ex tb IP64 T95°C. Versione ACD e ATEX 22 con motori bypass. Versione ATEX 21 con motore brushless

**Sistema insonorizzante** con test rumore presso laboratorio accreditato

**Vacuometro e spia** per segnalazione filtro intasato

**Filtro H/HEPA** ad alta efficienza di filtrazione (99,995% , Conformità EN17348)

**Filtro primario a tasche antistatico CLASSE M**, ad alta efficienza e superficie filtrante

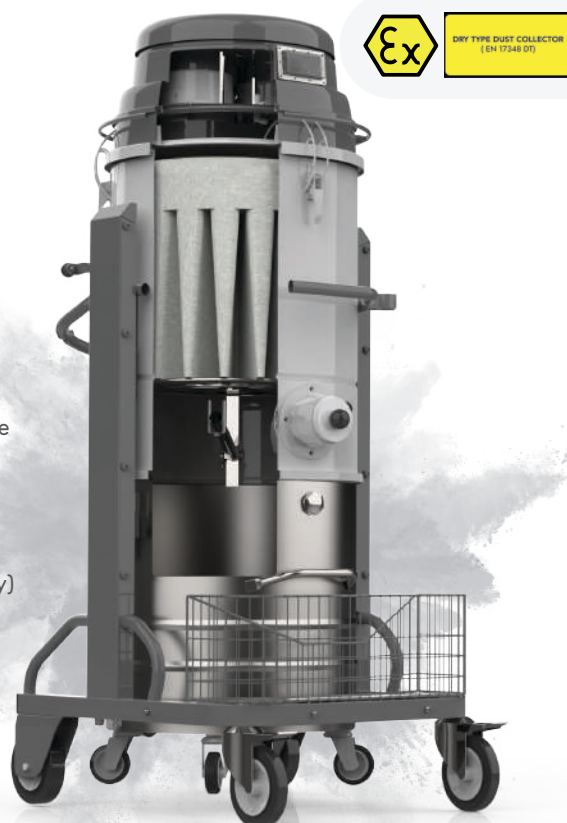
**Sistema di Pulizia filtro integrato** ad alto contenimento polveri, per mantenere costanti le prestazioni di aspirazione e prolungare nel tempo la vita del filtro.

**Deflettore Antiscintilla**

**Contentitore inox AISI304**, capacità 45 litri, per aspirare polveri a secco (modalità Dry)

**Contentitore inox AISI304**, con sistema INERT ( WET, per polveri ad alto rischio di esplosione)

**Design industriale**, robustezza e maneggevolezza, facilità di pulizia contenitore e manutenzione filtri: contenitore a sgancio altamente ergonomico e di facile pulizia, che permette smaltimento rapido del materiale residuo.



# ELETTROVENTILATORI per aspirazione di polveri plastiche e metalliche in sospensione.

## ZEFIRO EV, VERSIONI DRY O WET

**Elettroventilatore ad alta portata d'aria** certificato ATEX 3D e conforme EN14986, con motorizzazione da 0,75 KW a 5,5 KW, portata d'aria (da 1100 m3/h a 3500 m3/h).

**Filtro H/HEPA** per ritenzione delle polveri fino a 0,18 micron e protezione motore (versioni DRY)

**Filtro primario a tasche antistatico CLASSE M**, ad alta efficienza e superficie filtrante (versione DRY)

**Cartucce filtranti** per liquidi in sospensione ( Demister+ filtro a coalescenza) di serie su versione WET/ INERT

**Sistema di Pulizia** filtro integrato ad alto contenimento polveri, per mantenere costanti le prestazioni di aspirazione e prolungare nel tempo la vita del filtro.

**Contentitore inox AISI304**, capacità da 45 a 100 litri, per aspirare polveri a secco (modalità Dry)

**Contentitore inox AISI304**, con sistema INERT ( WET, per polveri ad alto rischio esplosione), capacità 45/100 litri

**Design industriale**, robustezza e maneggevolezza, facilità di pulizia contenitore e manutenzione filtri: contenitore a sgancio altamente ergonomico e di facile pulizia, che permette smaltimento rapido del materiale residuo.

**Possibilità di aspirazione fissa a bordo macchina**, oppure di integrazione braccio aspirante



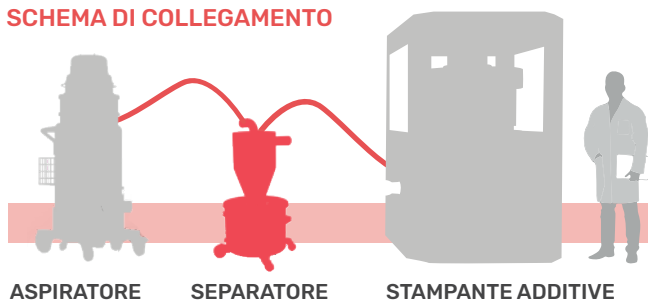
# SEPARATORI

Per una maggiore efficienza e flessibilità è possibile utilizzare l'aspiratore con uno o più separatori, ottenendo i seguenti vantaggi:

- ✓ Facile gestione, recupero o smaltimento delle polveri raccolte.
- ✓ Protezione del filtro principale e miglioramento delle prestazioni di aspirazione e della vita utile del motore.
- ✓ Prevenzione del rischio di miscelazione di materiali diversi, grazie a un'unità di raccolta dedicata per ogni tipo di polvere.
- ✓ Riduzione del consumo dei filtri e relativo risparmio in termini di tempo e costi di manutenzione.

Tutti gli accessori e le parti non metalliche ATEX Delfin sono conformi alla nuova norma EN17348 che garantisce resistenze superficiali e trasversali inferiori a  $10^8 \Omega$  secondo EN 17348 testati da laboratorio accreditato.

## SCHEMA DI COLLEGAMENTO



Pre-separatore ciclonico trattiene fino al  $\geq 98\%$  delle polveri



Riduce la quantità di polvere che arriva sul filtro e aumenta le prestazioni

Costruzione acciaio inox.

Evita contaminazioni quando si aspirano polveri diverse



Inertizzazione di polveri  
metalliche altamente combustibili.  
Facilità di smaltimento

## PER POLIMERI E METALLI CONDUTTIVI E NON CONDUTTIVI



| DATI TECNICI                     | SEP.EX-001                                  | ESD.SEP-0467                       |
|----------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------|
| Tipologia di polveri             | Polveri altamente reattive e autoinnescanti | Polveri plastiche a basso rischio. |
| Marcatura ATEX                   | Ex II 3D Ex h IIIC T85°C Dc                 | -                                  |
| Bocchettone                      | 50 mm                                       | 50 mm                              |
| Capacità olio   Capacità polveri | 27 L   13 L                                 | -   20 L                           |
| Dimensioni                       | 50x60x112h cm                               | 45x40x81h cm                       |
| Peso                             | 36 kg                                       | 15 kg                              |

ESECUZIONI  
SPECIALI  
PERSONALIZZATE  
DISPONIBILI SU  
RICHIESTA

## ACCESSORI



PENNELLO



LANCIA IN GOMMA



TRONCO CONICO IN GOMMA



TERMINALE CONICO IN GOMMA



VENTOSA RASCHIANTE



FILRO  
FI.0469.0000



BOCCHETTA PIATTA METALLICA



TRONCO CONICO CON PUNTA A 90° IN GOMMA



BRACCIO ARTICOLATO PER ASPIRAZIONE DI POLVERI IN SOSPENSIONE



DOPPIA CURVA E SPAZZOLA PER PULIZIA PAVIMENTI



TUBI FLESSIBILI CONDUTTIVI IN POLIURETANO E PVC



BRACCIO ASPIRANTE CON CAPP A

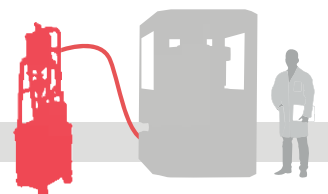
## ALTRE SOLUZIONI DELFIN PER ADDITIVE MANUFACTURING: IL TRASPORTO PNEUMATICO



Delfin progetta e realizza soluzioni di trasporto pneumatico, standard e custom, per il caricamento e recupero delle polveri su stampanti 3d. Disponibili con alimentazione ad aria compressa (Venturi) o elettrica, permettendo di ottimizzare l'efficienza di recupero anche di polveri altamente combustibili, grazie all'esperienza applicativa con gas inertizzanti e soluzioni di ricircolo a tenuta (Gastight/ closed loop).

La tecnologia **Gastight** consente di estrarre le polveri dalla stampante senza contatto con l'ossigeno durante l'aspirazione. Utilizzando il gas inerte presente nella camera di stampa come vettore, la polvere viene estratta e reinserita nel ciclo chiuso, riducendo sprechi e consentendo il riutilizzo delle polveri per stampe successive.

SCHEMA DI COLLEGAMENTO



# **COSA OFFRE DELFIN**

## **SICUREZZA CERTIFICATA, QUALITA' & EFFICIENZA**



**PRODOTTI MOBILI CERTIFICATI PER  
CONTENERE UNA ZONA 20 INTERNA**



**SOLUZIONI SICURE E TESTATE  
PER L'ASPIRAZIONE DI  
POLVERI CONDUTTIVE**



**CERTIFICAZIONI ACD PER AREE  
NON ATEX**



**SISTEMI INERTIZZANTI  
ERGONOMICI E FACILI DA  
MANUTENTARE**



Delfin Srl • Strada della Merla 49/A • 10036 Settimo T.se (To) Italia  
Tel +39 011 800 55 00  
[delfin@delfinvacuums.it](mailto:delfin@delfinvacuums.it) • [delfinvacuums.com](http://delfinvacuums.com)