



AMBIENTE



EMISSIONI
INDUSTRIALI

In accordo alle norme:
VDI 2066 Part.10, EN 13284-1,
EN 12341, ISO 23210-2009

Impattori per Camini e Qualità dell'Aria

Impattore multistadio PM₁₀ PM_{2.5} PM₄ e PM₁ mod. MSSI

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- ⌚ Impattore a cascata multistadio per emissioni.
- ⌚ Conforme alla VDI 2066 Part. 10 alla EN 13284-1, alla EN 12341 e al metodo ISO 23210-2009
- ⌚ 3 frazioni del particolato sullo stesso campione:

Versione 2 Stadi

- ▶ PM₁₀ ▶ PM_{2.5}
- ▶ PM₄ ▶ Totale

Versione 3 Stadi

- ▶ PM₁₀ ▶ PM_{2.5}
- ▶ PM₄ ▶ PM₁
- ▶ Totale

- ⌚ Materiale a contatto con il campione:
Titanio (disponibile versione in acciaio inossidabile AISI 316)

Versioni
2 e 3 Stadi



Fig.1 Impattore assemblato con ugello e cono per prelievo in posizione verticale



Fig.2 Impattore assemblato con ugello per prelievo in posizione orizzontale

Per corrispondere al crescente interesse rivolto alla misura del particolato fine ed alla progressiva riduzione delle concentrazioni delle emissioni, **TCR TECORA®** ha aggiunto alla già affermata gamma di cicloni, realizzati in accordo al disegno fornito da USEPA, il nuovo impattore multistadio a cascata modello **MSSI**.

L'impattore **MSSI** è realizzato in accordo al disegno proposto dal metodo **VDI 2066 Part.10** ed alla norma **EN 13284-1** per la riduzione dei depositi di polvere sulle pareti ed è conforme alla norma **EN 12341** relativa al "metodo gravimetrico di riferimento per la determinazione della concentrazione in massa di particolato sospeso PM₁₀ o PM_{2.5}".

Inoltre, è conforme al metodo **ISO 23210-2009**.

L'utilizzo di cassette portafiltro evita la manipolazione dei filtri in campo.

L'impattore può essere fornito con due diversi coni di ingresso per permettere il posizionamento sia verticale che orizzontale rispetto al senso di provenienza del flusso gassoso nel condotto (fig. 1 e 2).

L'impattore è dimensionato per un'alta portata di campionamento, circa 2,3m³/h dipendente dalle caratteristiche dell'emissione, per ridurre i tempi di campionamento ed essere utilizzato con le teste PM ambiente.

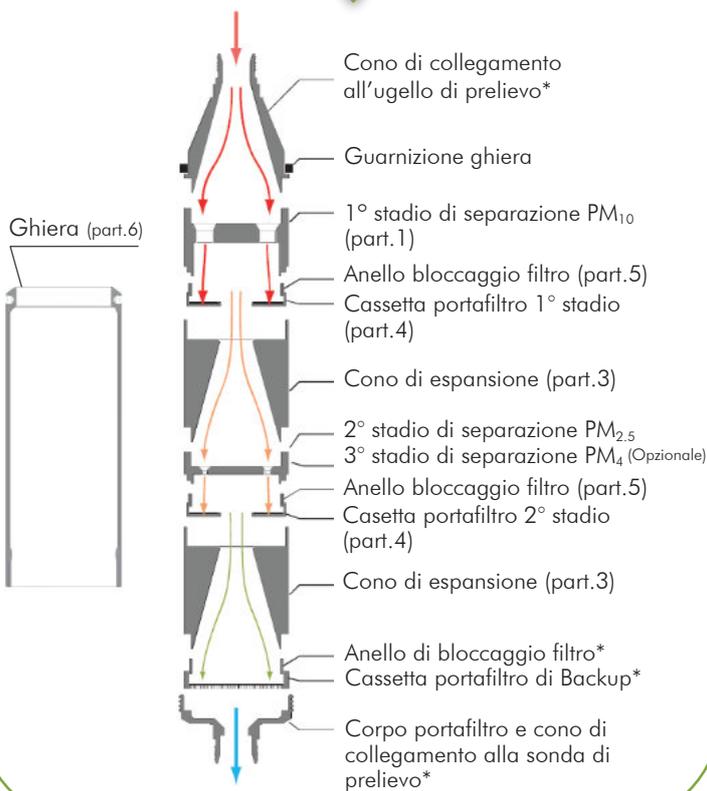
A corredo viene fornito il software per il calcolo della portata di campionamento, dell'ugello e di altri fattori per ottimizzare la qualità della misura.



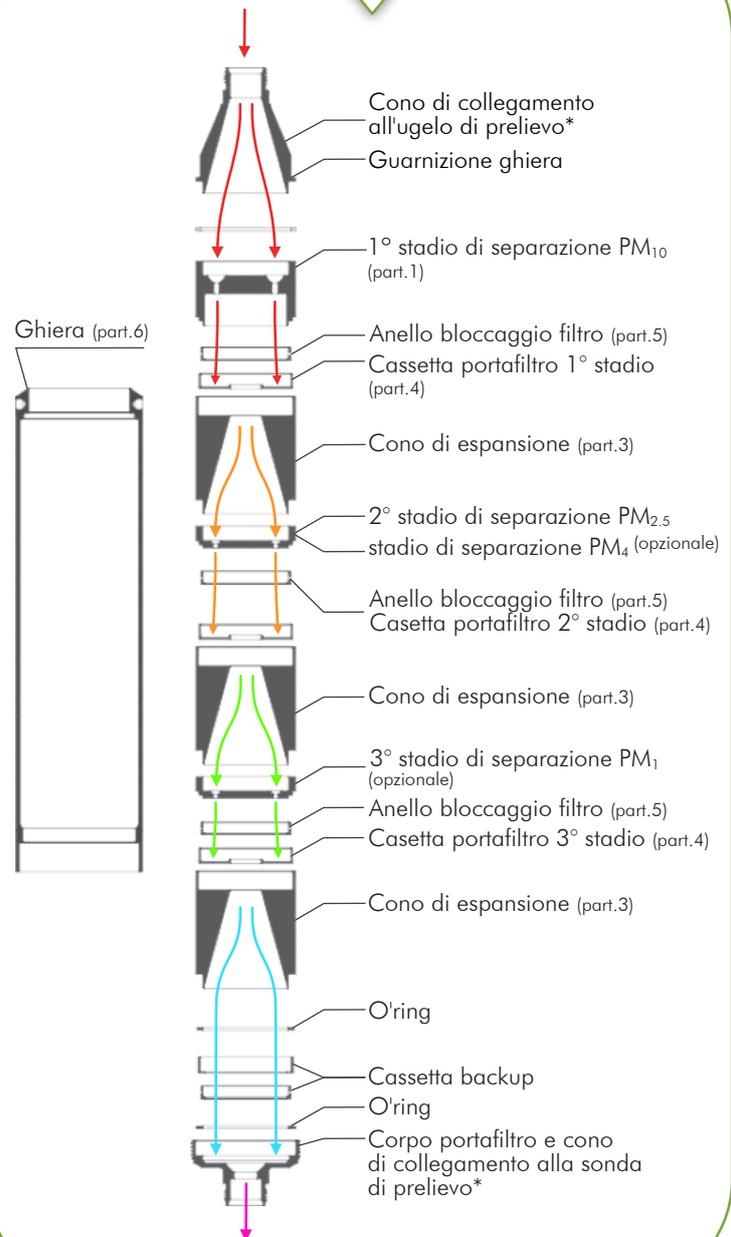


Impattore multistadio PM₁₀ e PM_{2.5} mod. MSSI

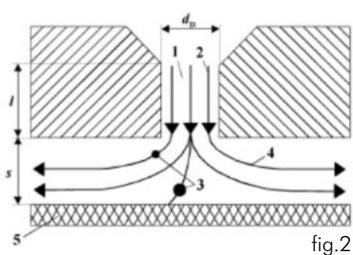
Versione 2 Stadi



Versione 3 Stadi



La figura 2 mostra i principi operativi del ciclone PM₁₀:



1. Ugello
 2. Flusso
 3. Polvere di Particelle
 4. Traiettoria
 5. Raccoltore di piastre
- l: Lunghezza dell'ugello
s: Distanza tra l'ugello e il collettore di piastre
fig.2
n_d: Diametro dell'ugello

Le particelle sospese nel flusso di gas sono campionate attraverso l'ugello in condizioni isocinetiche.

Il gas entra nell'impatatore attraverso l'ugello e il primo cono di espansione ordina il flusso in modo che la separazione avvenga ugualmente su tutti gli ugelli della piastra di separazione.

Questa operazione si ripete negli stadi successivi fino al filtro finale.

La diversa accelerazione a cui sono sottoposte le particelle permette la separazione per inerzia.

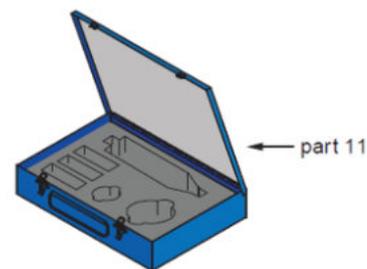
Poiché le forze applicate sulla particella sono maggiori della forza di gravitazione, MSSI può lavorare in ogni posizione. Le particelle più piccole sull'ultimo ciclone di separazione (<2,5 μm), sono raccolte su un filtro finale.



DOTAZIONE VALIGIA IMPATTORE MSSI PM₁₀ - PM_{2.5}

L'impatto **MSSI PM₁₀-PM_{2.5}** può essere dotato di una valigetta metallica con opportuni scompartimenti.

In questo caso sono contenuti i seguenti articoli:



Kit Impattore MSSI Cascata Multistadio (Titanio) AC99-107-0000KP

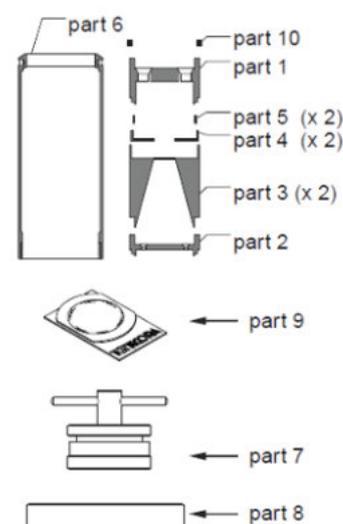
Part	Quantità	Descrizione	Codice Ricambio
1	1	1° Stadio Separazione PM ₁₀	999TI175
2	1	2° Stadio Separazione PM _{2.5}	999TI174
3	2	Cono di espansione	999TI173
4	2	Cassetta portafiltro 1° e 2° stadio	999TI170
5	2	Anello bloccaggio filtro 1° e 2° stadio	999TI171
6	1	Ghiera di serraggio	999TI172
7	1	Fustella per filtri fiam. 47mm	999BB365
8	1	Base per assemblaggio impattore	-
9	6	Petri per membrane diam. 47mm	BA99-001-0047CR
10	1	Set guarnizioni di ricambio	AC99-107-9911KP
11	1	Valigia di trasporto	-

Opzioni:

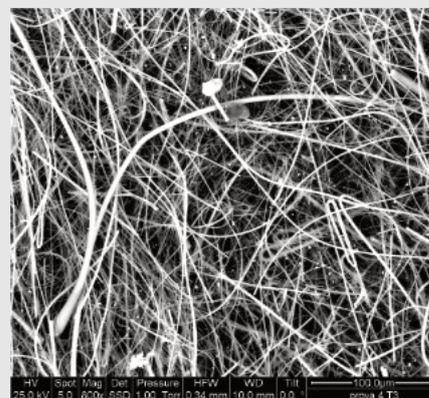
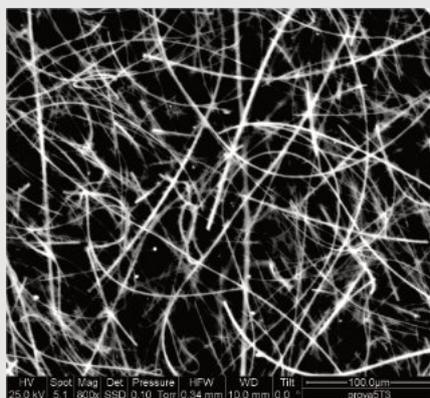
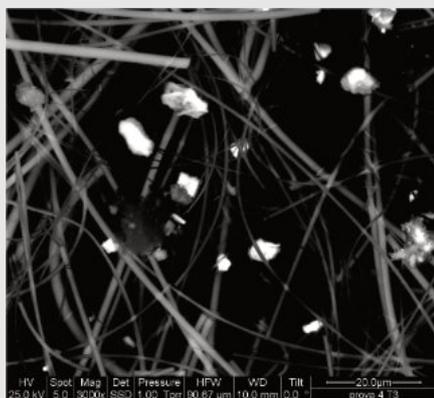
Kit Impatt. Cascata Acciaio Inox AISI 316L Multistadio MSSI 3 Stadi: AC99-107-0013KP

Kit Impatt. Cascata Acciaio Inox AISI 316L Multistadio MSSI 2 Stadi: AC99-107-0010KP

Stadio Impattore PM₄ in Titanio: AC99-107-9902SP



Studi di taglio dimensionale eseguiti al Microscopio SEM





L'impattore **MSSI Multistadio** può essere utilizzato anche per il controllo delle polveri abbinato alle teste di campionamento per la qualità dell'aria.

Teste per Campionamento in Emissione e Ambiente



EN

EN + PUF

Emissioni

EPA

EPA + PUF



KIT DI CAMPIONAMENTO

Per consentire la più ampia intercambiabilità con gli accessori **TCR TECORA®**, l'impattore **MSSI** può essere utilizzato con i portafiltri, le curve e gli ugelli già in uso per il campionamento isocinetico del particolato totale.

La dotazione dell'impattore comprende una fustella per praticare il foro centrale necessario nel 1° e 2° stadio, consentendo così di utilizzare i filtri piani diametro 47mm in fibra di quarzo o altro supporto normalmente in commercio.

Viene fornita a corredo inoltre una base per sostenere l'impattore durante l'assemblaggio.

Le connessioni unificate consentono di utilizzare l'impattore **MSSI** con le sonde monoblocco e le sonde riscaldate di produzione **TCR TECORA®**.

Per maggiori informazioni sui kit compatibili vedi Product Data Linea Emissioni EA.001.01.XX.IT.

DIMENSIONI DI MONTAGGIO IMPATTORI MSSI PM_{10} - $PM_{2.5}$ SU SONDA ISOCINETICA CON TERMINALE DI PITOT TIPO XL

Le dimensioni dell'impattore e della curva a becco d'anatra per il posizionamento orizzontale consentono di utilizzare lo stesso tubo di Pitot tipo XL utilizzato con i ciloni PM_{10} - $PM_{2.5}$.

Pitot XL terminal:
P/N. AC99-099-0064SP

