

CARZ-N – Serranda di compartimentazione



La serranda di compartimentazione antideflagrante modello CARZ-N è progettata come attrezzatura di resistenza alla pressione di esplosione, in grado di impedire una trasmissione di effetti pericolosi di esplosione quali onda di pressione e fiamme verso le aree a monte della sua installazione. Il prodotto è stato progettato in conformità alla Direttiva Europea 2014/34 / UE e certificato dalla norma EN 16447: 2014.

Descrizione

Costruzione in acciaio al carbonio saldato e verniciato RAL 5009.

Funzione

Durante il flusso d'aria generato dall'elettroventilatore principale, la piastra della serranda è aperta. In caso di esplosione a valle dell'attrezzatura (ad es. un filtro per polveri) l'onda di pressione generata forza la chiusura della piastra a battente e il suo successivo bloccaggio. Quando la piastra è chiusa crea una efficace barriera contro l'avvicinarsi della parte anteriore della fiamma. Questo impedisce che l'esplosione venga trasmessa alle zone di lavoro situate a monte della serranda di compartimentazione proteggendo i lavoratori, i macchinari e gli edifici.

PRODOTTO PROTETTO DA BREVETTO:

- EP patent: EP 3 343 077
- USA: US 10 315 059
- CHINA: 201711349554.2

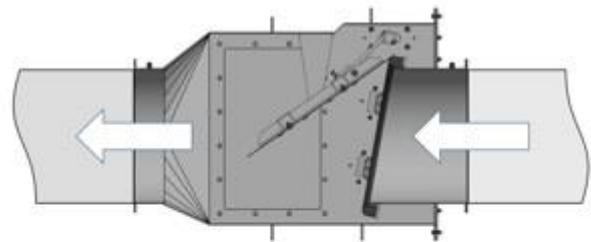
Marchatura del prodotto



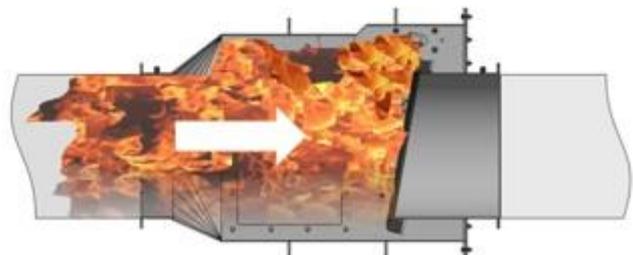
La marchatura è basata sulla certificazione del prodotto:

- FTZU 16 ATEX 0192X N.B. No. 1026
- IECEX FTZU 17.0015X

DIREZIONE FLUSSO ARIA



DIREZIONE ESPLOSIONE



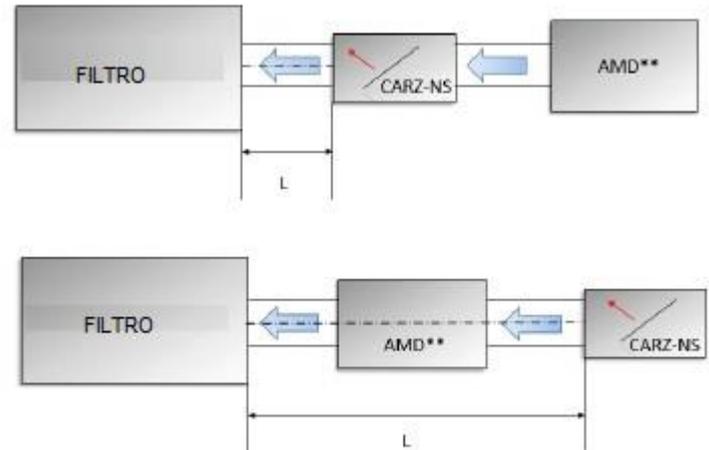
Queste informazioni sono protette dalla legge sul copyright, fornite solo a scopo informativo e soggetto a modifiche senza preavviso. ©Komsa

Requisiti applicativi essenziali

Configurazione PULL



Configurazione PUSH



Parametri	Dn 315mm	Dn 350-1000mm
Max n. di curve (tra CARZ-N e dispositivo da proteggere)	Tubo dritto o max 2 curve 90°	Tubo dritto o max 2 curve 90°
L min	5 m PULL & PUSH	5,5 m PULL 5 m PUSH
L max	10,2 m PULL 10 m PUSH	10 m PULL & PUSH
Velocità max	30 m.s ⁻¹	30 m.s ⁻¹

** AMD=VENTILATORE

Caratteristiche delle polveri

Proprietà della polvere combustibile	PULL		PUSH		
	Dn: 315 - 630 mm	Dn: 710 - 1000 mm	Dn: 315 mm	Dn: 350 - 630 mm	Dn: 710 - 1000 mm
Classe esplosione	St2	St1	St2	St1	St1
Kst	Kst ≤ 300 bar·m·s ⁻¹	Kst ≤ 200 bar·m·s ⁻¹	Kst ≤ 300 bar·m·s ⁻¹	Kst ≤ 200 bar·m·s ⁻¹	Kst ≤ 200 bar·m·s ⁻¹
MESG*	≥ 1,3 mm	≥ 1,8 mm	≥ 1,3 mm	≥ 1,3 mm	≥ 1,8 mm

* Maximum Experimental Safe Gap.

Il valore MESG (mm) è calcolato con il MIE (mJ) e il MIT (°C) utilizzando la seguente equazione (Eckhoff, 2003)**:

$$MESG = 1,01 \times (MIE \times (MIT + 273) / 273) ^ 0,157$$

** Riferimento alla **EN 16447:2014**, capitolo 5.2.3

Queste informazioni sono protette dalla legge sul copyright, fornite solo a scopo informativo e soggetto a modifiche senza preavviso. ©Komsa

Parametri per "PULL"	Dn: 315 mm	Dn: 350 - 450 mm	Dn: 500 - 630 mm	Dn: 710 - 1000 mm
Temperatura operativa*	Da -20°C a +60°C			
Temperatura ambientale				
Max. riduzione di pressione di esplosione nel filtro- Pred max	St1: 50kPa St2: 50kPa	St1: 50kPa St2: 40kPa	St1: 50kPa St2: 40kPa	St1: 35kPa
Max. concentrazione della polvere nella tubazione dove è installata la serranda	St1:Qualsiasi St2:Qualsiasi	St1:Qualsiasi St2: <LEL**	St1:Qualsiasi St2: <LEL**	St1:Qualsiasi
Min. dimensione del filtro	0,46 m3	0,9 m3	1,6 m3	3,2m3
Pressione di resistenza nella CARZ-N – Pmax	1 bar			0,7 bar
Inclinazione della CARZ-N	Orizzontale			
Metodo di protezione del filtro	VENTING (NO DISPOSITIVI AUTO-CHIUDENTI)			

*Temperatura dell'aria aspirata

**Limite inferiore di esplosione.

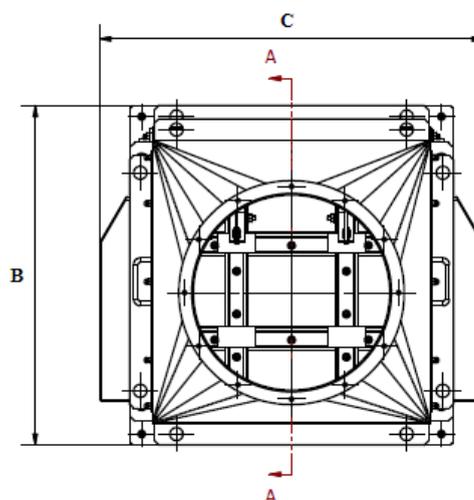
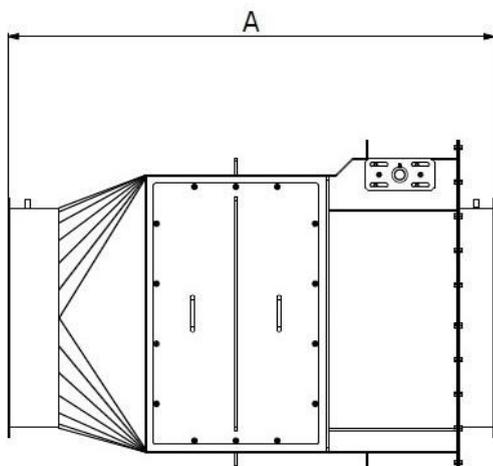
Parametri per "PUSH"	Dn: 315 mm	Dn: 350 - 450 mm	Dn: 500 - 630 mm	Dn: 710 - 1000 mm
Temperatura operativa*	Da -20°C a +60°C			
Temperatura ambientale				
Max. riduzione di pressione di esplosione nel filtro- Pred max	St1: 50kPa St2: 50kPa	St1: 50kPa	St1: 50kPa	St1: 40kPa
Max. concentrazione della polvere nella tubazione dove è installata la serranda	Qualsiasi	Qualsiasi	Qualsiasi	Qualsiasi
Min. dimensione del filtro	0,46 m3	1,6 m3	1,6 m3	3,2m3
Pressione di resistenza nella CARZ-N – Pmax	1 bar			0,7 bar
Inclinazione della CARZ-N	Orizzontale			
Metodo di protezione del filtro	DISPOSITIVI AUTO-CHIUDENTI E NON, SOPPRESSORI			

*Temperatura dell'aria aspirata

**Limite inferiore di esplosione.

Queste informazioni sono protette dalla legge sul copyright, fornite solo a scopo informativo e soggetto a modifiche senza preavviso. ©Komsa

Dimensioni



CARZ-N Dn	Dimensioni [mm]			Peso [kg]	Max. Categoria*	Art. No.		
	A	B	C			FL	NW	QF
315 mm	109	643	857	140	2	9-008407	9-008408	9-008413
350 mm	110	685	89	145	2	9-008409	9-008410	9-008414
400 mm	111	715	94	157	2	9-008411	9-008412	9-008415
450 mm	110	1118	97	175	2	9-007816	9-007817	N/D
500 mm	119	1168	1012	200	2	9-007839	9-007840	N/D
560 mm	129	1228	1040	224	2	9-007845	9-007846	N/D
630 mm	140	1298	1129	260	2	9-007851	9-007852	N/D
710 mm	148	1124	1270	380	2	9-008055	9-008056	N/D
800 mm	155	1214	1354	431	2	9-008058	9-008059	N/D
900 mm	163	1320	1451	490	2	9-008060	9-008061	N/D
1000 mm	180	1410	1540	566	2	9-008062	9-008063	N/D

* Dn 450-1000mm per Categoria 3 con certificato IEC EX disponibile su richiesta speciale.

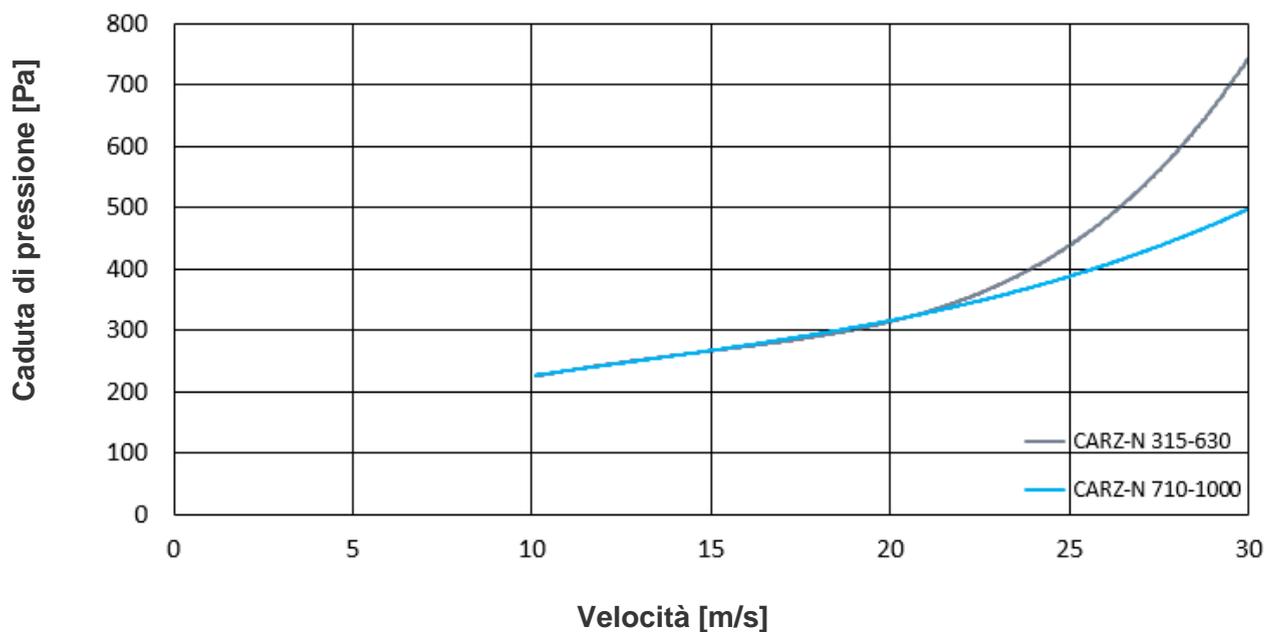
NOTA: Categoria 3 – livello di protezione normale Zona 2 o 22 / Categoria 2 – livello di protezione alto Zona 1,2 o 21,22 in accordo con 2014/34/EU.

FL - Flangiata

QF - Flangia per Sistema "Quick Fittings"

NW - Flangia imbullonata in accord agli standard **DIN 24154-R2**

Queste informazioni sono protette dalla legge sul copyright, fornite solo a scopo informativo e soggetto a modifiche senza preavviso. ©Komsa

Grafico caduta di pressione vs. velocità**CARZ-N 315 – 1000 mm: Pressione Statica****Accessori**

- Indicatore di chiusura flap/battente per Zona Esterna 22 – Art No. 9-007978
- Indicatore di chiusura flap/battente per Zona Esterna NON ZONA – Art No. 9-007979

Contatta Komsa per la configurazione della serranda di compartimentazione CARZ-N con Sensore di Polverosità.

Queste informazioni sono protette dalla legge sul copyright, fornite solo a scopo informativo e soggetto a modifiche senza preavviso. ©Komsa