



GAMMA ATEX
Aspiratori antideflagranti



 **elicent**[®]
aspirazione evoluta

 Dal 1970 la ventilazione made in Italy



Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH
Ventilazione civile e industriale



Aerex HaustechnikSysteme GmbH



Ventilazione civile e industriale



Membro di



BSB Engineering Service Ltd.
Serrande e serrande tagliafuoco



Filiale commerciale



Airmaster® Fan Company

USA - Filiale commerciale



Filiale commerciale



Filiale commerciale



Filiale commerciale



Filiale commerciale



Filiale commerciale



Filiale commerciale



Federazione Nazionale Imprese
Elettrotecniche ed Elettroniche



Air Movement and Control Association
Associazione internazionale dei maggiori produttori mondiali
di apparecchi per il trattamento e il condotto dell'aria



Home Ventilation Institute
Associazione internazionale dei maggiori produttori
mondiali di ventilazione residenziale



Associazione Nazionale Antincendio
e Controllo Evacuazione del fumo



www.mirtecteam.com



Elicent®, marchio e divisione di Maico Italia SpA, è presente dal 1970 nel mercato della distribuzione elettrica con un'ampia gamma di aspiratori civili e industriali.

Dal 1970 a oggi un filo continuo segue lo sviluppo della nostra azienda. Dai primi aspiratori domestici e industriali si evidenzia la scelta Elicent di puntare sempre ad un solido matrimonio tra design, funzionalità e livelli tecnologici. Un'eccellenza italiana oggi riconosciuta in tutto il mondo e una realtà industriale forte della sua appartenenza alla Maico Holding GmbH, gruppo tedesco leader mondiale nel settore della ventilazione.



INTRODUZIONE TECNICA

pag. 2



IEM ATEX

ASPIRATORI ELICOIDALI ANTIDEFLAGRANTI
ESPULSIONE DIRETTA

pag. 7



TCF / TCF-V ATEX

TORRINI CENTRIFUGHI ANTIDEFLAGRANTI
A FLUSSO ORIZZONTALE O VERTICALE
ESPULSIONE A TETTO

pag. 12



ERM-EX

ASPIRATORI IN-LINE A SICUREZZA AUMENTATA
ESPULSIONE IN CONDOTTO

pag. 18



IC ATEX

ASPIRATORI CENTRIFUGHI PALE AVANTI ANTIDEFLAGRANTI
ESPULSIONE IN CONDOTTO

pag. 20



IC ATEX INOX

ASPIRATORI CENTRIFUGHI PALE AVANTI ANTIDEFLAGRANTI
ESPULSIONE IN CONDOTTO

pag. 20



ICS ATEX

ASPIRATORI CENTRIFUGHI PALE AVANTI ANTIDEFLAGRANTI
ESPULSIONE IN CONDOTTO

pag. 24



ICA ATEX

ASPIRATORI CENTRIFUGHI ANTIACIDO
ESPULSIONE IN CONDOTTO

pag. 28



PR-AC ATEX

ASPIRATORI CENTRIFUGHI ANTIACIDO
ESPULSIONE IN CONDOTTO

pag. 30

INTRODUZIONE TECNICA

PREMESSA

La normativa ATEX è una Direttiva europea che richiede a tutti i datori di lavoro di controllare i rischi relativi all'esplosione di alcune atmosfere. Per questo è necessaria una valutazione del rischio di esplosione nell'azienda/impianto per consentire l'individuazione di tutti i luoghi in cui possono formarsi atmosfere esplosive e dotarsi così dei mezzi per evitare le esplosioni. In seguito sono riportate alcune indicazioni che non possono essere esaurienti per la complessità dell'argomento.

NORMATIVE DI RIFERIMENTO

Il 29 marzo 2014, la nuova Direttiva ATEX è stata pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea. Rappresenta una novità nel panorama normativo delle apparecchiature che possono essere impiegate in luoghi che presentano un'atmosfera potenzialmente esplosiva.

La nuova Direttiva del 26 febbraio 2014 prende il nome di ATEX 2014/34/UE e va ad abrogare, con effetto decorrente dal 20 aprile 2016, la Direttiva ATEX 94/9/CE. Riguarda l'armonizzazione delle legislazioni degli stati membri e ha come obiettivo quello di garantire la libera circolazione nel territorio UE dei prodotti ai quali si applica.

Le principali modifiche apportate riguardano la posizione giuridica degli operatori economici quali il legale rappresentante, il distributore, l'importatore e il produttore. E' stato inoltre ampliato l'articolo inerente le "definizioni".

Tuttavia, nulla di sostanziale è stato cambiato per quanto riguarda gli aspetti tecnici. Dal punto di vista tecnico è necessario continuare a considerare quanto definito già il 1 luglio 2003 quando l'immissione nei mercati dell'UE dei prodotti, degli apparecchi, delle installazioni e dei sistemi di protezione destinati ad essere utilizzati in atmosfera potenzialmente esplosiva hanno dovuto rispettare le prescrizioni delle direttive 94/9/CE (ATEX 95) e 1999/92/CE (ATEX 137):

DIRETTIVA 94/9/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 23 marzo 1994 concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative agli apparecchi e sistemi di protezione destinati a essere utilizzati in atmosfera potenzialmente esplosiva.

DIRETTIVA 1999/92/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 16 dicembre 1999 relativa alle prescrizioni minime per il miglioramento della tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori che possono essere esposti al rischio di atmosfere esplosive.

Per temperare alle disposizioni delle Direttive è necessario classificare le zone di pericolo d'esplosione e le relative apparecchiature.

DEFINIZIONI

■ ATMOSFERA POTENZIALMENTE ESPLOSIVA

Un'atmosfera potenzialmente esplosiva è un'atmosfera composta da una miscela di aria e sostanze infiammabili sotto forma di gas, vapori nebbie o polveri nella quale, dopo l'accensione, la combustione si propaga all'intera miscela.

La principale differenza tra un'atmosfera "gassosa" e una "polverosa" è la massa per unità di volume; quella dei gas e vapori è circa mille volte inferiore a quella delle polveri. Inoltre i gas si disperdono nell'aria per convezione e diffusione per formare un'atmosfera omogenea. Le polveri sono molto più pesanti dell'aria e si depositano, più velocemente.

L'innescò che genera l'esplosione può essere provocato non solo dall'impianto elettrico ma anche da apparecchi non elettrici, come superfici calde, scintille originate da urti o attriti tra superfici.

Condizioni che possono determinare un'esplosione:

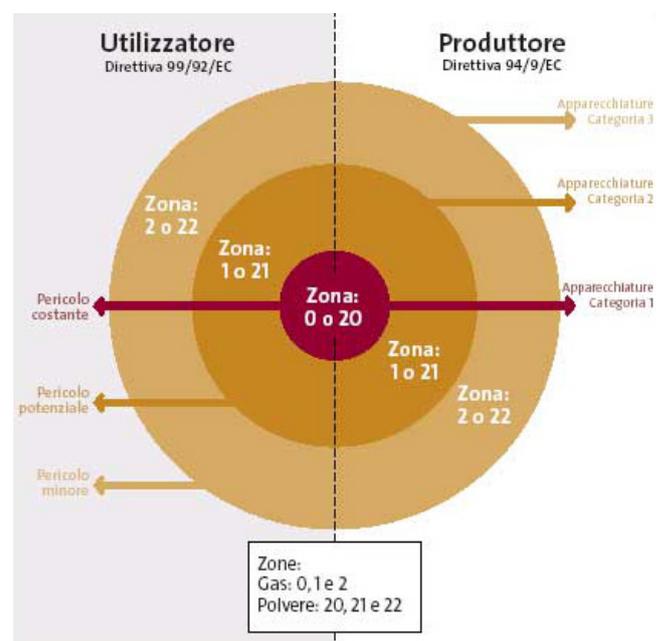
- presenza di sostanze infiammabili disperse in aria sotto forma di gas, vapore o nebbia o polvere;
- la temperatura di infiammabilità della sostanza è uguale o inferiore alla temperatura a cui può venirsi a trovare per cause dipendenti da temperatura ambiente, temperatura di lavorazione, o per altri motivi (es. contatto con superfici calde);
- la concentrazione di gas, vapore o nebbia o polvere emessa nell'intorno del punto d'innescò è compresa nell'intervallo di infiammabilità;

- è presente entro il volume occupato dai gas, vapori, nebbie o polveri in concentrazione pericolosa una sorgente di accensione di energia sufficiente ad innescare l'atmosfera esplosiva;
- combustibile e comburente sono presenti in quantità sufficiente a sostenere l'esplosione che si manifesta con un aumento di volume in grado di provocare un'onda d'urto dagli effetti distruttivi.

■ ZONA A RISCHIO D'ESPLOSIONE

L'obiettivo della classificazione in zone è duplice (secondo la normativa ATEX 1999/92/CE):

- Definire le categorie di materiale utilizzato nelle zone indicate, a condizione che siano adatte a gas, vapori o nebbie e/o polveri.
- Classificare in zone i siti pericolosi per evitare le fonti d'accensione ed effettuare una corretta selezione dei materiali elettrici e non elettrici. Queste zone saranno stabilite in funzione della presenza di un'atmosfera esplosiva di gas o polveri.



Gruppo I: Apparecchi destinati ad essere utilizzati nelle miniere con presenza di grisù.

Gruppo II: apparecchi destinati ad essere utilizzati in ambienti con atmosfere esplosive diverse dalle miniere grisuose.

Gruppo I - Impianti non di superficie (miniere)

Costante presenza Grisù o polvere di carbone - **Categoria M1**

Probabile presenza di Grisù o polvere carbone - **Categoria M2**

Gruppo II - Impianti di superficie

GAS (G)

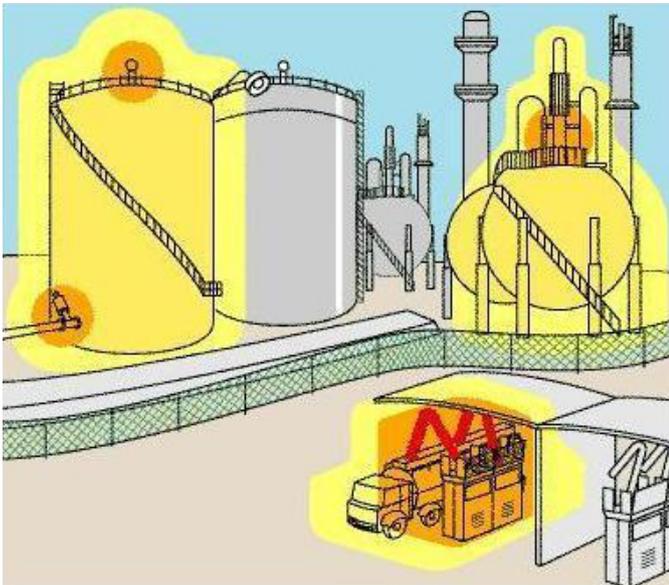
Zona 0 - Categoria 1 (elevata probabilità)
Zona 1 - Categoria 2 (probabile)
Zona 2 - Categoria 3 (scarse probabilità)

POLVERI (D)

Zona 20 - Categoria 1 (elevata probabilità)
Zona 21 - Categoria 2 (probabile)
Zona 22 - Categoria 3 (scarse probabilità)

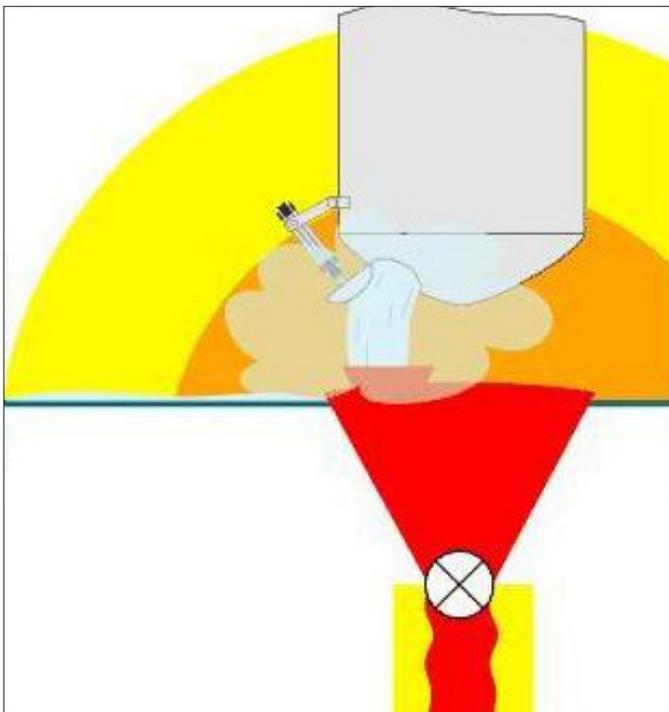
INTRODUZIONE TECNICA

ESEMPI DI CLASSIFICAZIONE DELLE ZONE



GAS

Colore	Zone	Presenza di gas
Rosso	0	Continuamente presente (per lunghi periodi)
Arancio	1	Possibile presenza (servizio regolare)
Giallo	2	Accidentalmente presente (breve tempo mai in servizio regolare)



POLVERI

Colore	Zone	Presenza di polvere
Rosso	20	Continuamente presente (per lunghi periodi)
Arancio	21	Possibile presenza (servizio regolare)
Giallo	22	Accidentalmente presente (breve tempo mai in servizio regolare)

ATTENZIONE: La classificazione e definizione delle zone, in ottemperanza alla direttiva 99/92/CE è competenza del titolare dell'impianto. L'esecuzione e relativa analisi del prodotto, in conformità alla direttiva 94/9/CE è responsabilità del produttore.

Scelta della classificazione dell'apparecchio in funzione della zona.

Livello di protezione	Categoria	Area di utilizzo con presenza di gas	Categoria	Area di utilizzo con presenza di polveri	Livello di pericolo della zona di utilizzo
Molto Elevato	1G	Zona 0	1D	Zona 20	Atmosfera esplosiva SEMPRE PRESENTE
Elevato	2G	Zona 1	2D	Zona 21	Atmosfera esplosiva MOLTO PROBABILE
Normale	3G	Zona 2	3D	Zona 22	Atmosfera esplosiva NON PROBABILE

N.B. Le apparecchiature di categoria superiore possono essere installate anche al posto di quelle di categoria inferiore.

ATTENZIONE: Solo enti presenti nell'elenco degli organismi notificati ai sensi della direttiva 94/9/CE, denominato NANDO (New Approach Notified and Designated Organisations) sono abilitati all'esame e alla verifica della documentazione e al rilascio dei certificati di conformità delle apparecchiature.

I VENTILATORI ATEX MAICO ITALIA - NOTE TECNICHE

I ventilatori ATEX Maico Italia, in ottemperanza alla direttiva 94/9/CE, sono apparecchi non elettrici che sono stati sottoposti a procedure di valutazione alla conformità come prescritto dalle norme tecniche di riferimento ed hanno ottenuto la validazione al proprio metodo costruttivo da enti notificati come IMQ (NB 0051) e TUV nord (NB 0044).

I ventilatori ATEX Maico Italia, utilizzano un apparecchio elettrico quale il motore prodotto dai migliori costruttori, che è stato valutato e certificato da ente notificato (per maggiori informazioni vedere paragrafo "apparecchi elettrici ATEX").

I ventilatori ATEX Maico Italia sono progettati e costruiti in conformità alla direttiva 94/9/CE; nelle categorie 2 gas e polveri (2G / 2D) o categorie 3 gas e polveri (3G / 3D) nelle classi di temperatura standard T3 oppure T4. Possono essere utilizzati in installazioni di superficie GRUPPO II, in zone classificate con pericolo di esplosione tipo ZONA 1 se 2G o ZONA 21 se 2D oppure ZONA 2 se 3G o ZONA 22 se 3D.

RAPPORTO TRA ESECUZIONE COSTRUTTIVA DEL VENTILATORE E CLASSE TERMICA

Esecuzione	Classe termica Ventilatore Zona interna	Classe termica del motore	Temperatura ambiente	Temperatura del flusso trasportato
Centrifugo Esecuzione 4 - 5	T4 (135°C)	T4 o superiore	-20°C ÷ +60°C	-20°C ÷ +40°C
	T3 (200°C)	T3 o superiore	-20°C ÷ +60°C	-20°C ÷ +40°C
Centrifugo Esecuzione 1 - 9 - 12 - 8	T3 (200°C)	T3 o superiore	-20°C ÷ +60°C	-20°C ÷ +55°C
	T2 (300°C)	T2 o superiore	-20°C ÷ +60°C	-20°C ÷ +135°C
Assiale Esecuzione 4 - 5 Entrambi i flussi	T4 (135°C)	T4 o superiore	-20°C ÷ +40°C	-20°C ÷ +40°C
	T3 (200°C)	T3 o superiore	-20°C ÷ +40°C	-20°C ÷ +40°C
	Tx (Temperatura max consentita dal motore)	Tx	-20°C ÷ +40°C	-20 ÷ Tx (Temperatura max consentita dal motore)

ESEMPI DI ASSOCIAZIONE IMPIANTI DI SUPERFICIE GRUPPO II/VENTILATORE/MOTORE

Atmosfera Esplosiva	Gas Zona	Stringa Ventilatore	Stringa Motore	Zona di possibile utilizzo
Sempre presente	0	/	/	/
Molto probabile	1	II 2G / II 2D	II 2G Ex-d/de IIC T.. II 2G Ex-d/de IIB T..	2G - 3G 2G - 3G
Poco probabile	2	II 3G / II 3D	II 3G Ex-nA IIC T..	3G

Atmosfera Esplosiva	Polveri Zona	Stringa Ventilatore	Stringa Motore	Zona di possibile utilizzo
Sempre presente	0	/	/	/
Molto probabile	21	II 2G / II 2D	II 2D Ex tD A21 IP65 T..	2G - 2D - 3G - 3D
Poco probabile	22	II 3G / II 3D	II 3D Ex tD A22 IP55 T..	3D(*) - 3G

(*) solo per polveri conduttive

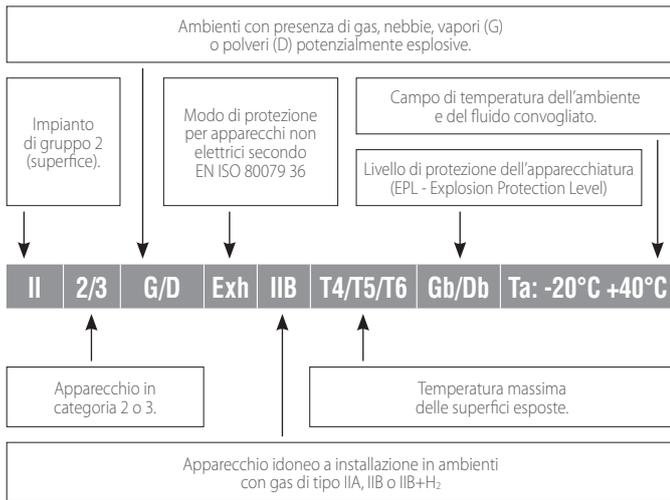
INTRODUZIONE TECNICA

MARCHIATURA E DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

La marchiatura **CE** e la dichiarazione di conformità definiscono che il ventilatore è stato costruito in conformità alle Direttive applicabili nell'Unione Europea per l'immissione sul mercato.

Il marchio ATEX **Ex** identifica una costruzione adatta all'utilizzo in atmosfera potenzialmente esplosiva

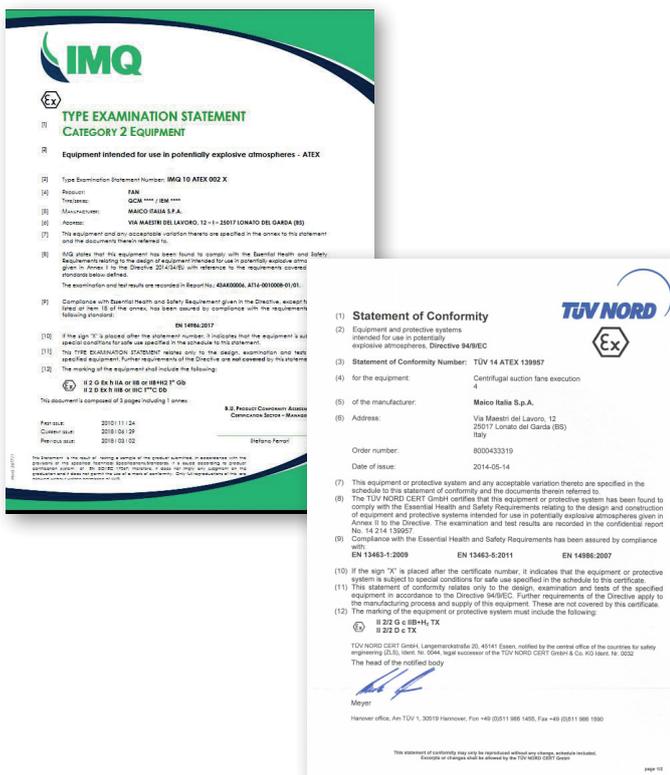
Marcatura Ventilatore:



Il ventilatore ATEX deve essere completo di:

Dichiarazione di conformità **CE** del ventilatore e del motore elettrico. Istruzioni per l'installazione, l'uso, manutenzione e immagazzinaggio del ventilatore nel suo assieme e del motore.

Inoltre i ventilatori **ATEX** di Maico Italia sono certificati da enti notificati come **IMQ** e **TUV Nord**:



APPARECCHI ELETTRICI ATEX - CENNI

TIPI DI PROTEZIONE

L'utilizzo di apparecchiature elettriche in ambienti potenzialmente esplosivi è di uso comune. Queste apparecchiature devono essere costruite in modo tale da evitare il rischio di esplosione. Una esplosione può avvenire in presenza delle seguenti tre condizioni:

- presenza di atmosfera potenzialmente esplosiva;
- possibilità di trasmissione della esplosione;
- esistenza di fonti di innesco.

I tipi di protezione riconosciuti eliminano una di queste tre condizioni rendendo quindi impossibile l'esplosione. Due metodi di protezione prevengono la presenza di atmosfera potenzialmente esplosiva all'interno dell'apparecchiatura elettrica:

- immersione in olio (sicurezza "o");
- pressurizzazione (sicurezza "p").

Due metodi di protezione rendono impossibile la trasmissione di una eventuale esplosione interna all'atmosfera circostante:

- riempimento con sabbia (protezione "q");
- custodia antideflagrante a prova di esplosione e tenuta di fiamma (protezione "d").

Infine, tre metodi di protezione prevengono ogni causa di accensione come scintille, archi, surriscaldamenti:

- sicurezza aumentata (protezione "e");
- sicurezza intrinseca (protezione "i");
- protezione "n" (limitatamente alla zona 2).

In pratica solo quattro di questi sette metodi di protezione sono applicabili al motore elettrico:

- apparecchiatura pressurizzata (simbolo Ex p);
- custodia antideflagrante (simbolo Ex d);
- sicurezza aumentata (simbolo Ex e);
- protezione anti-scintilla (simbolo Ex n).

I motori elettrici hanno un ulteriore metodo di protezione (simbolo Ex de) che è la combinazione di:

- custodia antideflagrante "d" per la carcassa motore;
- sicurezza aumentata "e" per la scatola morsettieria.

GRUPPI DI CUSTODIA

Le normative dividono le apparecchiature elettriche, in due gruppi.

Gruppo I: apparecchiature elettriche destinate all'installazione in miniere o gallerie, con presenza di grisu o polvere di carbone.

Gruppo II: apparecchiature elettriche destinate all'installazione in impianti di superficie in presenza di altre atmosfere esplosive.

Le custodie per le apparecchiature destinate a essere utilizzate in superficie, con metodo di protezione "d" (a prova d'esplosione), sono suddivise a loro volta in tre sottogruppi in funzione delle sostanze infiammabili cui sono idonee: Gruppo IIA, Gruppo IIB, Gruppo IIC.

Un motore appartenente a un certo gruppo di custodia è adatto anche ai gruppi di custodia inferiori: un motore di gruppo IIB è idoneo anche per il gruppo IIA; un motore di gruppo IIC è idoneo anche per il gruppo IIA e IIB.

CLASSI DI TEMPERATURA PER ATMOSFERE CON GAS

Le apparecchiature elettriche sono classificate in funzione della loro massima temperatura superficiale in 6 classi di temperatura. La massima temperatura superficiale è la più alta temperatura raggiunta durante il funzionamento, nelle condizioni nominali, in qualsiasi punto della superficie della apparecchiatura elettrica.

Nei motori elettrici è:

La temperatura sulla superficie esterna della custodia per i modi di protezione "d" e "p"; La temperatura in qualsiasi punto esterno o interno per il metodo di protezione "e" oppure "n".

INTRODUZIONE TECNICA

CLASSI DI TEMPERATURA PER ATMOSFERE CON GAS

Temperatura di accensione della miscela esplosiva	Classe di temperatura	Massima temperatura superficiale dell'apparecchiatura elettrica con temperatura ambiente di 40°C	
		[°C]	[°F]
oltre 450	T1	450	842
da 300 a 450	T2	300	572
da 200 a 300	T3	200	392
da 135 a 200	T4	135	275
da 100 a 135	T5	100	212
da 85 a 100	T6	85	185

TEMPERATURA DI ACCENSIONE E GRUPPI DI CUSTODIA DI GAS E VAPORI

I gas e vapori infiammabili sono divisi in classi di temperatura ed in gruppi di custodia in funzione della loro temperatura di accensione e della pressione che si sviluppa in caso di scoppio. La marcatura dei motori e delle altre apparecchiature elettriche con i simboli indicanti il modo di protezione, il gruppo di custodia e la classe di temperatura indica la zona dove può essere installato.

CLASSIFICAZIONE DELLE PIU' COMUNI SOSTANZE INFIAMMABILI SUDDIVISE PER GRUPPO DI CUSTODIA E CLASSE DI TEMPERATURA DI GAS E VAPORI

GRUPPO	CLASSE DI TEMPERATURA					
	T1	T2	T3	T4	T5	T6
I	Metano (grisou)					
IIA	Acetato di etile Acetato di metile Acetone Acido acetico Alcol metilico Ammoniaca Benzene Benzolo Butanone Clorometilene Cloroetilene Etano Metano Metanolo Monossido di carbonio Naftalene Propano Toluene Xilene	Acetato di butile Acetato di propile Alcol amilico Alcol etilico Alcol isobutilico Alcol n-butilico Anidride acetica Cicloesano Gas liquido Gas naturale Monoamilacetato n-Butano	Cicloesano Cicloesano Decano Eptano Esano Gasolio Kerosene Nafta Pentano Petrolio*	Acetaldeide Etere		
IIB	Gas di coke Gas d'acqua	1,3 - butadiene Etilene Etilbenzene Ossido di etilene	Acido solfidrico Isoprene Petrolio*	Etere etilico		
IIC	Idrogeno	Acetilene				Nitrato di etile Solfuro di carbonio

TEMPERATURA PER ATMOSFERE CON POLVERI COMBUSTIBILI

Per la protezione contro le polveri infiammabili si deve tener conto della temperatura di accensione delle polveri, sia in forma di nube sia in forma di strato. La temperatura superficiale della custodia, indicata sulla targa del motore, deve essere inferiore alla temperatura di accensione di riferimento. La temperatura di riferimento è la più bassa fra i due valori così calcolati:

$TS1 = 2/3 T_{cl}$ (T_{cl} = temperatura di accensione della nube di polvere)
 $TS2 = T_{5mm} - 75K$ (T_{5mm} = temperatura di accensione di uno strato di 5 mm di polvere).
 T_{amm} = il minore tra $TS1$ e $TS2$.

CALCOLO DELLA TEMPERATURA DI ACCENSIONE DELLE POLVERI COMBUSTIBILI

Temperatura accensione polveri	Nube T_{cl}	Strato T_{5mm}
Temperatura di sicurezza	$TS1 = 2/3 T_{cl}$	$TS2 = T_{5mm} - 75K$
Massima temperatura superficiale	Tammissibile = il minore tra $TS1$ e $TS2$	
Temperatura superficiale del motore \leq Tammissibile		

ESEMPI DI TEMPERATURE DI ACCENSIONE DELLE POLVERI COMBUSTIBILI

	Nube T_{cl}	Strato [°C]
Alluminio	590	> 450
Polvere di carbone	380	225
Farina	490	340
Polvere di grano	510	300
Metile di cellulosa	420	320
Resine fenoliche	530	> 450
Polietilene	420	fusione
PVC	700	> 450
Fuliggine	810	570
Amido	460	435
Zucchero	490	460

SCELTA DEL MOTORE ELETTRICO ATEX

Il collegamento tra le zone di pericolo e le categorie delle apparecchiature da utilizzare è definito dalla direttiva 1999/92/CE. Le norme costruttive specifiche dei modi di protezione (es. Ex d) definiscono anche la categoria del motore che si ottiene applicandole (es. 2G).

SCELTA DEL MODO DI PROTEZIONE PER LE ZONE CON PRESENZA DI GAS

Atmosfera Esplosiva	Zona di Pericolo	Protezione assicurata dagli Apparecchi	Categoria motore	Modo di Protezione
Sempre presente	0	Molto elevata	1G	IEC EN 60079-26
Probabile	1	Elevata	2G	Ex d / Ex de / Ex e
Poco probabile	2	Normale	3G	Ex nA

SCELTA DEL MODO DI PROTEZIONE PER LE ZONE CON PRESENZA DI POLVERI COMBUSTIBILI

Atmosfera Esplosiva	Zona di Pericolo	Protezione assicurata dagli Apparecchi	Categoria motore	Modo di Protezione
Sempre presente	20	Molto elevata	1D	Attualmente non previsto
Probabile	21	Elevata	2D	Ex tD - A21 - IP6x
Non probabile	22 Polveri conduttrici	Normale	2D	Ex tD - A21 - IP6x
Non probabile	22 Polveri non conduttrici	Normale	3D	Ex tD - A22 - IP5x

NB: Le apparecchiature di categoria superiore per ridondanza possono essere installate anche al posto di quelle di categoria inferiore.
 NB: Le tabelle riportate sono a titolo esemplificativo e non esaustivo.

INTRODUZIONE TECNICA

CERTIFICAZIONE

I motori antideflagranti e a sicurezza aumentata devono essere approvati da un organismo notificato dalla commissione europea secondo i criteri definiti dalla stessa direttiva ATEX. I motori sono classificati in funzione dell'atmosfera pericolosa che è presente nel luogo di installazione. La scelta del tipo di protezione del motore deve avvenire in base alla zona d'installazione. La pericolosità della zona è determinata dal tipo di atmosfera presente. È responsabilità dell'utilizzatore determinare il tipo di protezione, il gruppo di custodia e la massima temperatura superficiale del motore da installare. L'utilizzatore ha inoltre la responsabilità della corretta installazione, del collegamento alla rete, dell'uso e della manutenzione del motore. I certificati di conformità alle norme CENELEC sono validi in tutti i paesi facenti parte dell'Unione Europea e delle nazioni appartenenti al CENELEC. Sono membri del CENELEC i comitati elettrotecnici delle seguenti nazioni: Austria, Belgio, Danimarca, Finlandia, Francia, Germania, Grecia, Irlanda, Italia, Lussemburgo, Norvegia, Olanda, Portogallo, Regno Unito, Spagna, Svezia e Svizzera. Le caratteristiche nominali dei motori sono riferite ad una temperatura ambiente massima di 40°C. Le certificazioni sono valide per temperatura ambiente massima di 60°C (IIC) e 80°C (IIB). Con temperatura ambiente superiore a 40°C le caratteristiche nominali possono variare dallo standard.

CENNI SULLA CERTIFICAZIONE IECEX

Questa certificazione, in vigore da alcuni anni in diversi paesi del mondo, come USA, Australia, Regno Unito, Cina, India, Brasile, ecc. facilita la commercializzazione delle apparecchiature, eliminando la necessità di duplicare certificati e prove previste dai paesi aderenti. È importante sottolineare come il sistema IECEX richieda la certificazione dei prodotti (ExTR, CoC), delle aziende QAR, dei riparatori e della competenza delle persone (CoPC), che sono requisiti basilari per la progettazione, realizzazione e manutenzione di impianti.

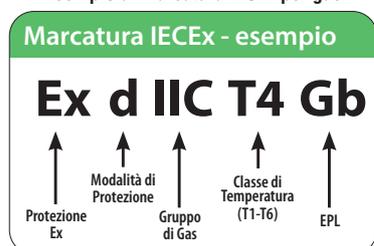
Sono applicate le norme IEC (gas e polveri) per le apparecchiature (60079-x) e per gli impianti; queste norme prevedono importanti modifiche sia per le apparecchiature (marcatura EPL) che per gli impianti elettrici (60079-14). Per eventuali esigenze contattare il nostro servizio tecnico.

REQUISITI E STANDARD PER LA MARCATURA IECEX

Lo schema IECEX si applica esclusivamente a prodotti elettrici e la conformità allo schema viene valutata attraverso le norme IEC emesse dal CT31, il comitato tecnico IEC che si occupa di redigere e definire le norme internazionali per i prodotti Ex. Le norme tecniche di riferimento sono la serie IEC 60079 relativa alle apparecchiature elettriche destinate ad atmosfere potenzialmente esplosive per gas infiammabili e polveri combustibili.

Una volta che il prodotto è conforme allo/agli standard applicabili, dovrà essere marcato secondo quanto riportato nella norma IEC 60079-0.

Esempio di marcatura IECEX per gas



Esempio di marcatura IECEX per polveri



NB: EPL: livello di protezione delle apparecchiature

ZONE ASSEGNATE AI VALORI EPL

Zona G (gas)	EPL	Zona D (polveri)	EPL
0	Ga	20	Da
1	Gb	21	Db
2	Gc	22	Dc

NORME TECNICHE ARMONIZZATE DI RIFERIMENTO (ELENCO INDICATIVO E NON ESAUSTIVO):

EN 60079-10 (CEI 31-30); Appareti Elettrici per atmosfere esplosive in presenza di gas, classificazione delle zone.

EN 50281-3 (CEI 31-52); Appareti Elettrici per atmosfere esplosive in atmosfere esplosive in presenza di polveri combustibili.

EN 13821; Atmosfere potenzialmente esplosive - Prevenzione dell'esplosione e protezione contro l'esplosione - Determinazione dell'energia minima di accensione delle miscele polvere/aria.

EN 1839; Determinazione dei limiti di esplosione di gas e vapori.

EN 14034-2; Determinazione delle caratteristiche di esplosione di nubi di polvere - Parte 2: Determinazione della velocità massima di aumento della pressione di esplosione (dp/dt) max di nubi di polvere.

EN 14034-3; Determinazione delle caratteristiche di esplosione di nubi di polvere - Parte 3: Determinazione del limite inferiore di esplosione LEL di nubi di polvere

EN 15188; Individuazione del comportamento di accensione spontanea per accumuli di polvere.

EN 14756; Determinazione della concentrazione limite di ossigeno (LOC) per gas e per vapori infiammabili.

NORME RELATIVE AI MODI DI PROTEZIONE:

• Misure per assicurarsi che la sorgente di innesco non si presenti.

prEN 13463-4; Protezione per mezzo di sicurezza intrinseca (g).

EN 13463-5; Protezione per mezzo di sicurezza costruttiva (c).

• Misure per assicurarsi che la sorgente di innesco non diventi efficace.

EN 13463-6; Protezione per mezzo del controllo della sorgente di innesco (b).

• Misure per assicurarsi che la sorgente di innesco non sia in contatto con l'atmosfera.

prEN 13463-7; Protezione per mezzo di apparecchi pressurizzati (p).

EN 13463-8; Protezione per mezzo di immersione di liquidi (k).

• Misure per assicurare il contenimento dell'esplosione e la non propagazione della fiamma.

EN 13463-3; Protezione per mezzo di involucro ignifugo (d).

EN 12874; Arrestatori di fiamma.

• Norme relative alle misure per limitare gli effetti dell'esplosione:

EN 14373; Sistemi di soppressione dell'esplosione.

EN 14491; Sistemi di protezione mediante sfogo dell'esplosione di polveri

EN 14994; Sistemi di protezione mediante sfogo dell'esplosione di gas.

EN 14460; Apparecchi resistenti all'esplosione.

EN 15089; Sistemi di isolamento dell'esplosione.



L'aspetto del prodotto può variare in funzione del modello.



IMPIEGO

- Ventilazione di ambienti nei quali sia necessario garantire sicurezza per la presenza di gas, e miscele infiammabili o sostanze che, in determinate condizioni, possano sviluppare atmosfere esplosive (zona 1/21) dovute a gas (II2G) o polveri infiammabili (II2D/II2G).
- La classificazione e identificazione di tali ambienti deve essere effettuata da autorità preposte.
- Per le caratteristiche costruttive e di prestazioni la serie **IEM ATEX** può essere utilizzata solo per espulsione diretta o in assenza di perdite di carico.
- L'aria aspirata non deve essere polverosa o corrosiva.

NB: i motori antideflagranti non sono idonei alla regolazione della velocità.

CARATTERISTICHE

- Aspiratori elicoidali per espulsione diretta all'esterno.
- Installazione a parete o pannello.
- Adatti per aria pulita con temperatura da -20°C a +40°C.
- Conformi alla Direttiva ATEX 2014/34/UE
- Costruzione certificata da IMQ secondo la EN 14986:2017 (Certificato IMQ 10 ATEX 002 X).

COSTRUZIONE

- Telaio quadrato in lamiera d'acciaio zincata stampato e imbutito, con raggio in aspirazione.
- Girante con pale a profilo alare in nylon-vetro antistatico e mozzo in fusione di lega d'alluminio.
- Esecuzione 5 (accoppiamento diretto con girante a sbalzo).
Flusso dell'aria da motore a girante.
- Bilanciatura statica e dinamica secondo norme ISO 1940.
- Rete di protezione, lato motore, in tondino d'acciaio trafilato e verniciato.
Realizzata a norme UNI 12499.

MOTORIZZAZIONE

- Motore asincrono trifase o monofase a norme internazionali IEC 60034, IEC 60072, IEC 60079 e/o IEC 61241, EMC 2014/30/UE, LVD 2014/35/UE, con certificati ATEX per atmosfere esplosive **Categoria G gruppo II classe termica T4 protezione Exd e marcatura CE**, IP 55, classe F. Idonei ad un servizio S1 (funzionamento continuo a carico costante).

ACCESSORI

- **S** - Serranda a gravità (S).
- **D** - Distanziatore realizzato in lamiera verniciata a polveri epossidiche(D).
- **RA** - Rete di protezione lato girante, realizzata a norme UNI EN ISO 12499 e protetta contro gli agenti atmosferici (R).
- Interruttore di servizio ATEX.

A RICHIESTA

- Flusso dell'aria da girante a motore.
- Versioni con temperature di esercizio diverse.
- Versioni con motori per atmosfere diverse.
- Versioni con motori idonei alla regolazione della velocità.
- Versioni con motori a doppia polarità.



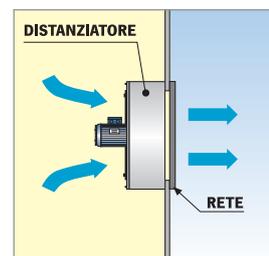
Certificato
IMQ 10 ATEX 002 X

- 10 modelli
- Ø da 200 a 700 mm
- Categoria ATEX II2G - II2D
- Ventola antistatica

INSTALLAZIONI

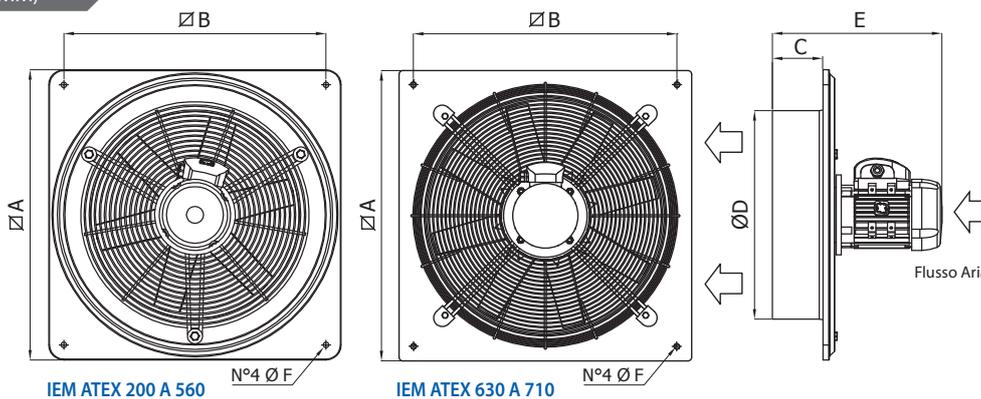


A PARETE



A PANNELLO

DIMENSIONI (mm)



TIPO / TYPE	A	B	C	ØD	E	ØF	kg*
IEM 200 ATEX	345	305	44	215	210	8,5	7
IEM 250 ATEX	400	350	57	265	250	8,5	9
IEM 310 ATEX	465	405	77	312	285	10	13
IEM 350 ATEX	525	465	90	365	315	10	14
IEM 400 ATEX	580	520	100	413	325	10	16
IEM 450 ATEX	630	570	107	457	370	10	20
IEM 500 ATEX	700	640	137	512	405	10	24
IEM 560 ATEX	765	695	122	569	385	10	27
IEM 630 ATEX	800	730	93	640	385	12	29
IEM 710 ATEX	850	800	93	710	440	12	38

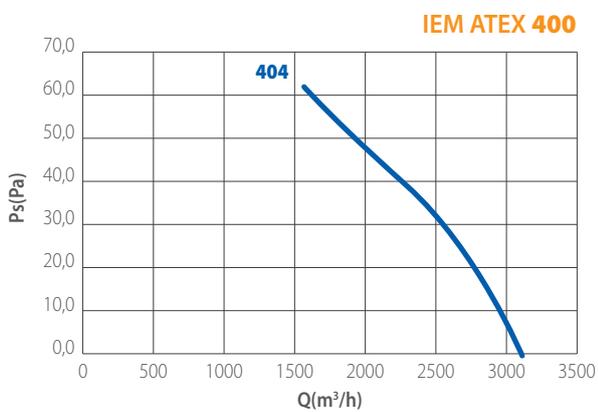
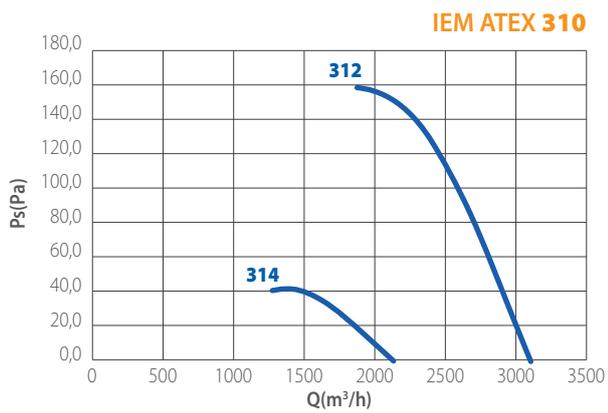
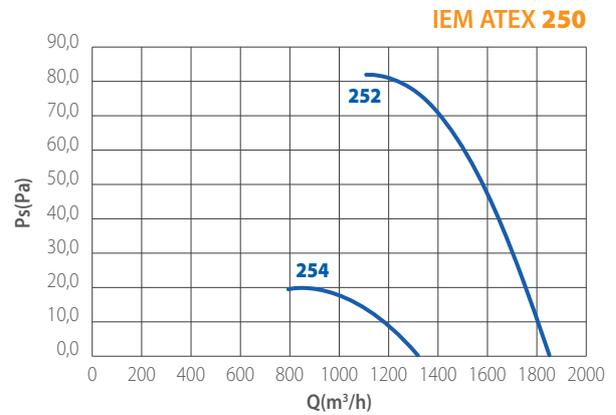
Dimensioni in mm
*Pesi indicativi

PRESTAZIONI

CODICE	MODELLO	PORTATA MAX	TENSIONE A 50 Hz	CORRENTE ASSORBITA	POTENZA	VELOCITÀ	POLI	GRADO DI PROTEZIONE	LIVELLI SONORI dB (A) a 3 mt	
		m³/h	V	A	KW	GIRI/1'	N°	IP	Lw	Lp
1XE2001	IEM-ATX 202 M	1.050	230	1,76	0,18	2.800	2	55	70,1	52,6
1XE2002	IEM-ATX 204 M	700	230	0,88	0,06	1.400	4	55	55	37,5
1XE2507	IEM-ATX 252 M	1.850	230	1,76	0,18	2.800	2	55	84,7	67,2
1XE2520	IEM-ATX 254 M	1.323	230	0,88	0,09	1.400	4	55	69,6	52,1
1XE3000	IEM-ATX 312 M	3.100	230	1,91	0,25	2.800	2	55	84,5	67
1XE3020	IEM-ATX 314 M	2.125	230	0,88	0,09	1.400	4	55	69,4	51,9
1XE3520	IEM-ATX 354 M	3.200	230	1,15	0,12	1.400	4	55	72,8	55,3
1XE4000	IEM-ATX 404 M	3.100	230	1,54	0,18	1.400	4	55	73,6	56,1
1XE4500	IEM-ATX 454 M	6.800	230	2,66	0,37	1.400	4	55	83,2	65,7
1XE2003	IEM-ATX 202 T	1.050	400	0,50	0,12	2.800	2	55	70,1	52,6
1XE2004	IEM-ATX 204 T	700	400	0,30	0,09	1.400	4	55	55	37,5
1XE2508	IEM-ATX 252 T	1.850	400	0,33	0,12	2.800	2	55	84,7	67,2
1XE2521	IEM-ATX 254 T	1.323	400	0,88	0,09	1.400	4	55	69,6	52,1
1XE3001	IEM-ATX 312 T	3.100	400	0,80	0,25	2.800	2	55	84,5	67
1XE3021	IEM-ATX 314 T	2.125	400	0,30	0,09	1.400	4	55	69,4	51,9
1XE3521	IEM-ATX 354 T	3.200	400	0,54	0,12	1.400	4	55	72,8	55,3
1XE4010	IEM-ATX 404 T	3.100	400	0,64	0,18	1.400	4	55	73,6	56,1
1XE4504	IEM-ATX 454 T	6.800	400	1,30	0,37	1.400	4	55	83,2	65,7
1XE5000	IEM-ATX 504 T	7.500	400	1,50	0,55	1.400	4	55	84,6	67,1
1XE5064	IEM-ATX 506 T	5.000	400	0,80	0,18	960	6	55	73,8	56,3
1XE5001	IEM-ATX 508 T	3.800	400	0,55	0,12	720	8	55	66,6	49,1
1XE5600	IEM-ATX 564 T	11.500	400	2,00	0,75	1.400	4	55	88,9	71,4
1XE5601	IEM-ATX 566 T	7.500	400	1,20	0,25	960	6	55	80,1	62,6
1XE5602	IEM-ATX 568 T	5.500	400	0,95	0,18	720	8	55	73,9	56,4
1XE6300	IEM-ATX 634 T	13.500	400	2,80	1,1	1.400	4	55	92,3	74,8
1XE6301	IEM-ATX 636 T	9.500	400	1,40	0,37	960	6	55	83,5	66
1XE6302	IEM-ATX 638 T	7.100	400	1,20	0,25	720	8	55	77,3	59,8
1XE7002	IEM-ATX 714 T	17.500	400	4,80	2,2	1.400	4	55	97,6	80,1
1XE7003	IEM-ATX 716 T	13.250	400	2,20	0,75	960	6	55	84,6	67,1
1XE7004	IEM-ATX 718 T	10.000	400	1,30	0,37	720	8	55	77,7	60,2

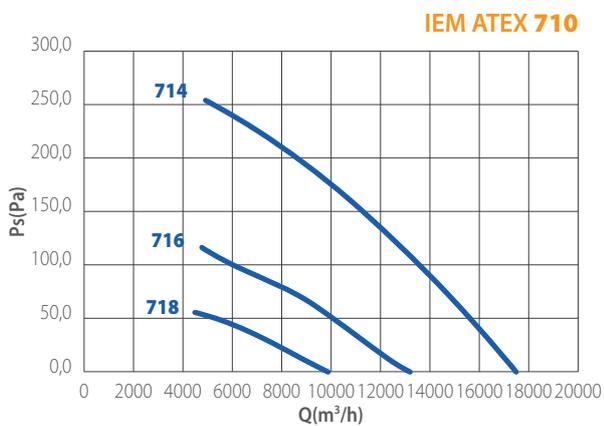
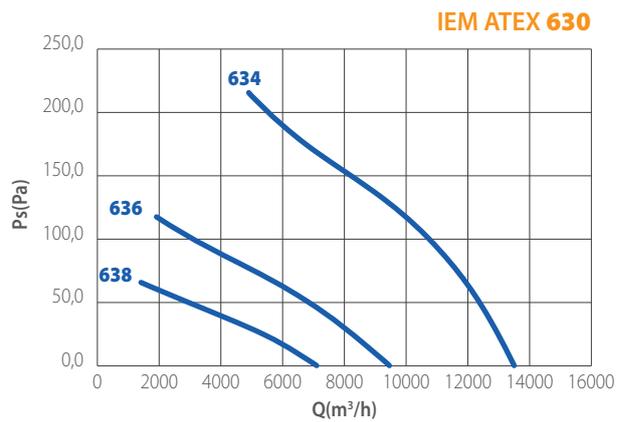
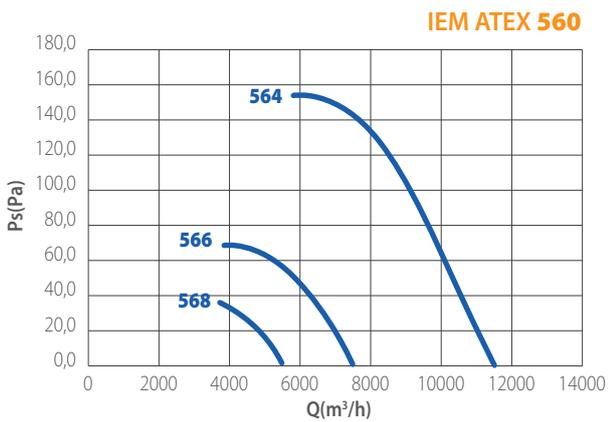
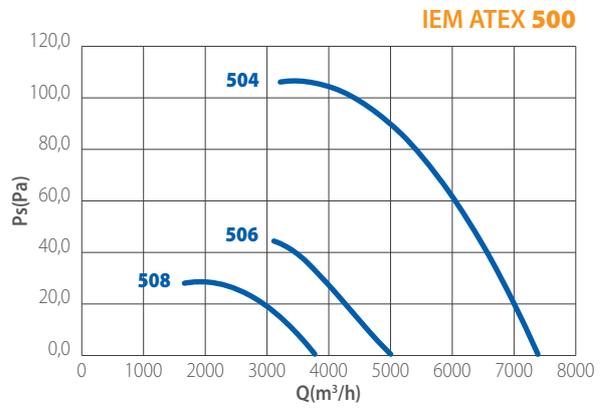
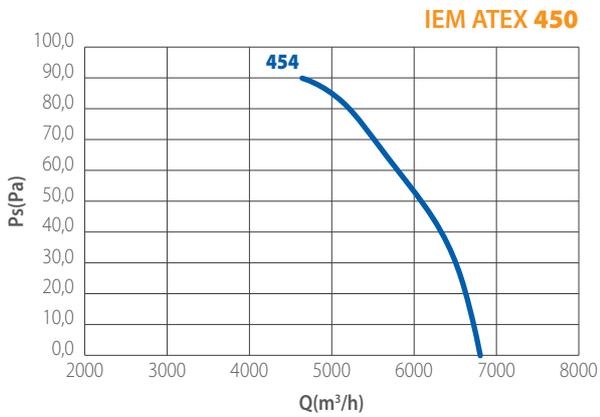
CURVE

9,81 Pa = 1 mmH₂O



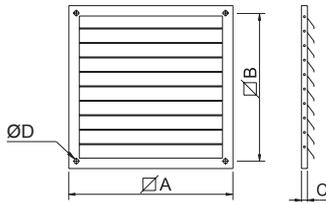
CURVE

9,81 Pa = 1 mmH₂O



ACCESSORI

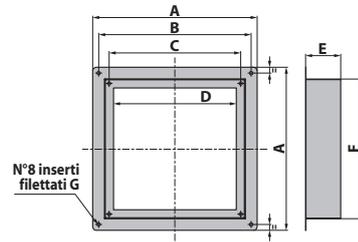
S - SERRANDA A GRAVITÀ



Cod.	TIPO TYPE	A	B	C	ØD	Kg
1SE2000	S 20	275	250	10	10	1.0
1SE2500	S 25	325	300	10	10	1.5
1SE3000	S 31	375	350	10	10	2.0
1SE3500	S 35	425	400	10	10	2.5
1SE4000	S 40	475	450	10	10	3.0
1SE4500	S 45	530	500	15	10	3.5
1SE5000	S 50	630	600	15	10	4.0
1SE5600	S 56	660	630	15	10	4.5
1SE6300	S 63	760	730	15	10	5.5
1SE7000	S 71	830	800	15	10	6.0

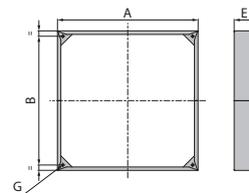
Dimensioni in mm

D - DISTANZIATORE



Cod.	TIPO TYPE	A	B	C	D	E	F	G	Kg
1DP2002	D 20	340	305	249	230	70	280	M6	1,8
1DP2502	D 25	390	350	299	280	70	330	M6	2,2
1DP3002	D 30	445	405	349	330	100	380	M6	3,0
1DP3502	D 35	510	465	399	380	100	430	M6	3,4
1DP4003	D 40	560	520	449	420	120	480	M6	4,6
1DP4502	D 45	610	570	499	470	120	530	M6	5,0
1DP5003	D 50	680	640	602	570	150	630	M8	5,4
1DP5602	D 56	750	695	631	605	150	685	M8	6,6

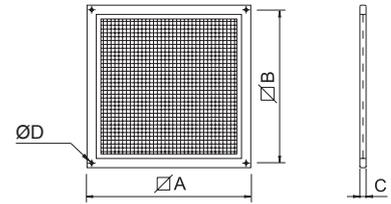
Dimensioni in mm



Cod.	TIPO TYPE	A	B	E	G	Kg
1DP6301	D 63	790	729	210	M8	9,8
1DP7003	D 71	840	800	150	M8	6,5

Dimensioni in mm

RA - RETE ESTERNA ANTINFORTUNISTICA



Cod.	TIPO TYPE	A	B	C	ØD	Kg
5RE7020	R 20	275	250	10	10	1,3
5RE7025	R 25	325	300	10	10	1,5
5RE7031	R 31	375	350	10	10	1,9
5RE7035	R 35	425	400	10	10	2,3
5RE7040	R 40	475	450	10	10	2,7
5RE7045	R 45	530	500	15	10	2,8
5RE7050	R 50	630	600	15	10	4,0
5RE7056	R 56	660	630	15	10	4,6
5RE7063	R 63	760	730	15	10	5,3
5RE7070	R 71	830	800	15	10	6,0

Dimensioni in mm



TCF - FLUSSO ORIZZONTALE



TCF-V - FLUSSO VERTICALE



IMPIEGO

- Ventilazione di ambienti nei quali sia necessario garantire sicurezza per la presenza di gas, e miscele infiammabili o sostanze che, in determinate condizioni, possano sviluppare atmosfere esplosive (zona 1/21) dovute a gas (II2G) o polveri infiammabili (II2D/II2D).
- La classificazione e identificazione di tali ambienti deve essere effettuata da autorità preposte.
- Per le caratteristiche costruttive e di prestazioni le serie **TCF e TCF-V ATEX** possono essere utilizzate per espulsione diretta o canalizzata.

NB: i motori antideflagranti non sono idonei alla regolazione della velocità.

CARATTERISTICHE

- Torrini centrifughi per aspirazione libera o canalizzata.
- Installazione a tetto.
- Adatti per aria pulita con temperatura da -20°C a +40°C
- Conformi alla Direttiva ATEX 2014/34/UE
- Marcatura ATEX gruppo II2G
- Costruzione certificata da IMQ secondo la EN 14986:2017 (Certificato IMQ 10 ATEX 020 X).

COSTRUZIONE

- Copertura in ABS, con idonee feritoie per il corretto raffreddamento del motore.
- Convogliatore in ABS (TCF-V ATEX).
- Telaio di base in lamiera d'acciaio zincato.
- Rete di protezione in tondino d'acciaio trafilato e protetto contro gli agenti atmosferici. Realizzata a norme UNI 12499.
- Girante a pale rovesce autopulenti, ad alto rendimento aeraulico e bassa rumorosità, in lamiera zincata, bilanciata staticamente e dinamicamente secondo ISO 1940.
- Motore separato dal flusso di aria convogliata.

MOTORIZZAZIONE

- Motore asincrono trifase o monofase a norme internazionali IEC 60034, IEC 60072, IEC 60079 e/o IEC 61241, EMC 2014/30/UE, LVD 2014/35/UE, marchiati CE e certificati ATEX da ente notificato per atmosfere esplosive categoria G gruppo II classe termica T4 protezione Exd, IP 55, classe F. Idonei ad un servizio S1 (funzionamento continuo a carico costante).

ACCESSORI

- **TS** - Serranda a gravità.
- **GR** - Silenziatore.
- **CB** - Controbasi a murare.
- **BA** - Basi d'appoggio su tetti ondulati.
- **RA** - Rete lato aspirazione.
- **PL** - Riduzione per basi ondulate.
- **PB** - Base d'appoggio/riduzione silenziosa.
- **CCr** - Rete di sicurezza.
- Interruttore di servizio ATEX.

A RICHIESTA

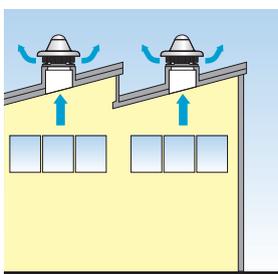
- Versioni con temperature d'esercizio diverse.
- Versioni con motori per atmosfere diverse.
- Versioni con motori idonei alla regolazione della velocità.
- Versioni con motori a doppia polarità.
- Versioni con copertura di alluminio.



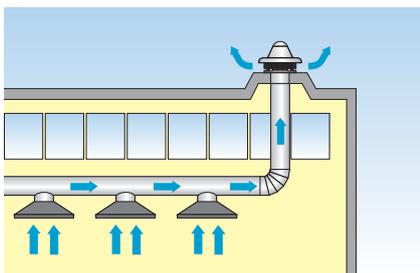
Certificato
IMQ 10 ATEX 020 X

- 8 modelli
- Ø da 250 a 700 mm
- Marcatura ATEX II2G

INSTALLAZIONI



ASPIRAZIONE DIRETTA

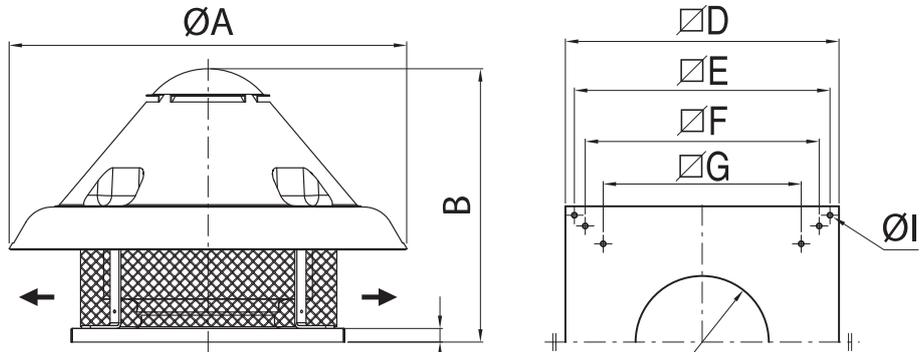


ASPIRAZIONE CANALIZZATA

PRESTAZIONI

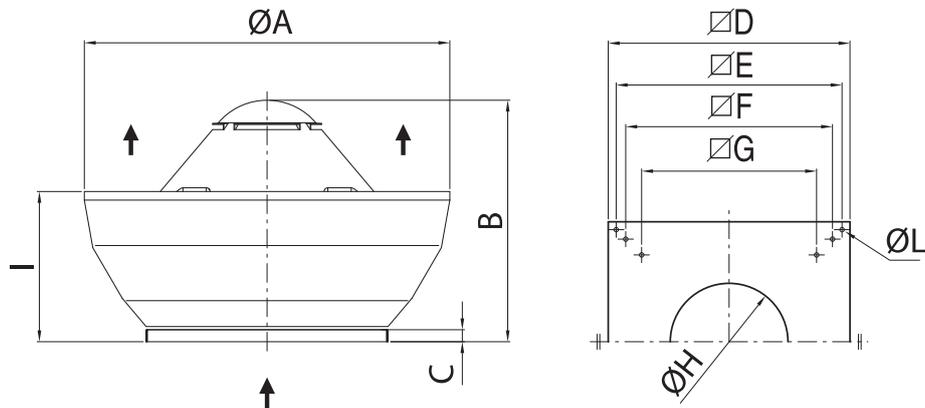
CODICE	MODELLO	PORTATA MAX	TENSIONE A 50 Hz	CORRENTE ASSORBITA	POTENZA	VELOCITÀ	POLI	GRADO DI PROTEZIONE	PRESSIONE SONORA (a 3 mt) dB (A)	
		m³/h	V	A	KW	GIRI/1'	N°	IP	Lw	Lp
TCF ATEX										
1XT2506	TCF-ATX 254 T	970	400	0,30	0,09	1400	4	55	65	41
1XT3006	TCF-ATX 314 T	2000	400	0,54	0,12	1400	4	55	74	51
1XT3007	TCF-ATX 316 T	1315	400	0,60	0,12	950	6	55	59	42
1XT3506	TCF-ATX 354 T	3340	400	1,00	0,25	1400	4	55	78	54
1XT3507	TCF-ATX 356 T	2240	400	0,80	0,18	720	6	55	63	45
1XT4006	TCF-ATX 404 T	4600	400	1,50	0,55	1400	4	55	80	56
1XT4007	TCF-ATX 406 T	3070	400	0,80	0,18	950	6	55	65	47
1XT4008	TCF-ATX 408 T	2300	400	0,65	0,12	720	8	55	59	41
1XT4506	TCF-ATX 454 T	5000	400	2,00	0,75	1400	4	55	81	58
1XT4507	TCF-ATX 456 T	3340	400	1,40	0,37	950	6	55	67	49
1XT4508	TCF-ATX 458 T	2500	400	1,20	0,25	720	8	55	60	43
1XT5006	TCF-ATX 504 T	7200	400	2,80	1,10	1400	4	55	84	60
1XT5007	TCF-ATX 506 T	4820	400	1,40	0,37	950	6	55	69	52
1XT5008	TCF-ATX 508 T	3600	400	1,20	0,25	720	8	55	63	45
1XT5506	TCF-ATX 566 T	6250	400	1,80	0,55	950	6	55	76	52
1XT5507	TCF-ATX 568 T	4690	400	1,20	0,25	720	8	55	64	46
1XT6006	TCF-ATX 636 T	9960	400	3,20	1,10	950	6	55	82	59
1XT6007	TCF-ATX 638 T	7470	400	1,90	0,55	720	8	55	70	52
1XT7506	TCF-ATX 756 T	13055	400	4,90	2,20	950	6	55	86	63
1XT7507	TCF-ATX 758 T	9800	400	3,60	1,10	720	8	55	74	56
1XT8006	TCF-ATX 806 T	19670	400	9,10	4,00	950	6	55	93	69
1XT8007	TCF-ATX 808 T	14750	400	4,30	1,50	720	8	55	80	63
TCF-V ATEX										
1XT2507	TCF-V ATX 254 T	970	400	0,30	0,09	1400	4	55	65	41
1XT3008	TCF-V ATX 314 T	2000	400	0,54	0,12	1400	4	55	74	51
1XT3009	TCF-V ATX 316 T	1315	400	0,60	0,12	950	6	55	59	42
1XT3508	TCF-V ATX 354 T	3340	400	1,00	0,25	1400	4	55	78	54
1XT3509	TCF-V ATX 356 T	2240	400	0,80	0,18	720	6	55	63	45
1XT4009	TCF-V ATX 404 T	4600	400	1,50	0,55	1400	4	55	80	56
1XT4010	TCF-V ATX 406 T	3070	400	0,80	0,18	950	6	55	65	47
1XT4011	TCF-V ATX 408 T	2300	400	0,65	0,12	720	8	55	59	41
1XT4509	TCF-V ATX 454 T	5000	400	2,00	0,75	1400	4	55	81	58
1XT4510	TCF-V ATX 456 T	3340	400	1,40	0,37	950	6	55	67	49
1XT4511	TCF-V ATX 458 T	2500	400	1,20	0,25	720	8	55	60	43
1XT5009	TCF-V ATX 504 T	7200	400	2,80	1,10	1400	4	55	84	60
1XT5010	TCF-V ATX 506 T	4820	400	1,40	0,37	950	6	55	69	52
1XT5011	TCF-V ATX 508 T	3600	400	1,20	0,25	720	8	55	63	45
1XT5508	TCF-V ATX 566 T	6250	400	1,80	0,55	950	6	55	76	52
1XT5509	TCF-V ATX 568 T	4690	400	1,20	0,25	720	8	55	64	46
1XT6008	TCF-V ATX 636 T	9960	400	3,20	1,10	950	6	55	82	59
1XT6009	TCF-V ATX 638 T	7470	400	1,90	0,55	720	8	55	70	52
1XT7508	TCF-V ATX 756 T	13055	400	4,90	2,20	950	6	55	86	63
1XT7509	TCF-V ATX 758 T	9800	400	3,60	1,10	720	8	55	74	56
1XT8008	TCF-V ATX 806 T	19670	400	9,10	4,00	950	6	55	93	69
1XT8009	TCF-V ATX 808 T	14750	400	4,30	1,50	720	8	55	80	63

DIMENSIONI (mm)



TIPO	$\varnothing A$	B	C	D	E	F	G	$\varnothing H$	$\varnothing I$	Kg
TCF-ATX 250	600	500	38	400	360	-	257	180	12	16
TCF-ATX 310	600	510	38	400	360	-	307	220	12	18
TCF-ATX 350	755	580	38	500	450	-	380	270	12	27
TCF-ATX 400	910	640	38	650	600	530	471	296	12	32
TCF-ATX 450	910	650	38	650	600	530	471	296	12	40
TCF-ATX 500	1000	750	38	760	710	650	550	320	14	57
TCF-ATX 560	1000	750	38	760	710	650	550	370	14	60
TCF-ATX 630	1100	850	38	930	870	775	665	430	14	78
TCF-ATX 750	1100	880	38	930	870	775	665	480	14	120
TCF-ATX 800	1100	880	38	930	870	775	665	530	14	140

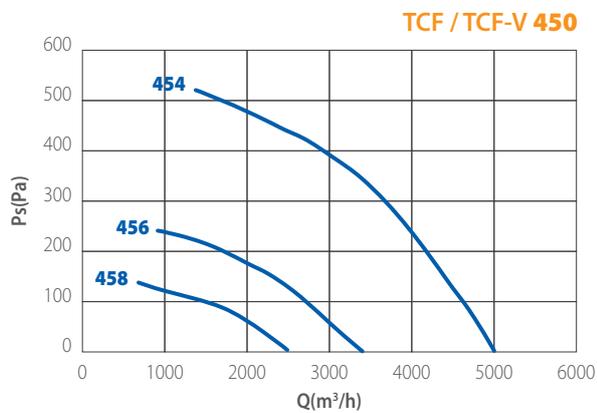
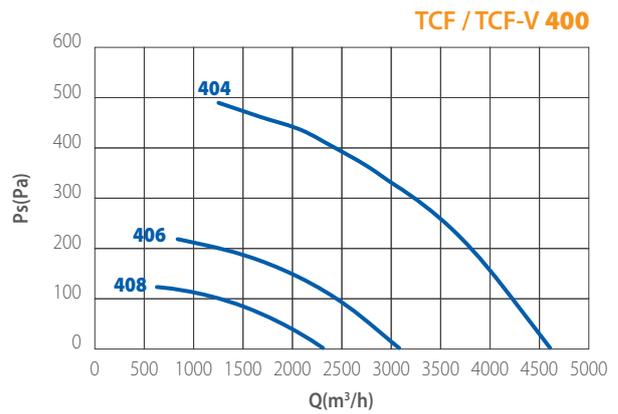
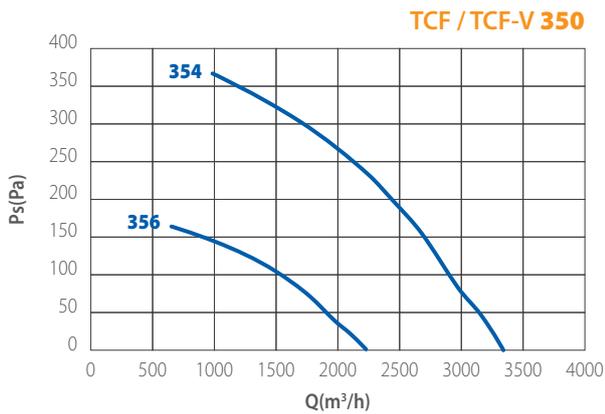
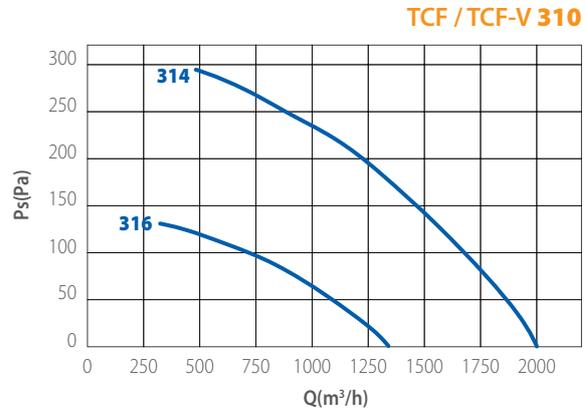
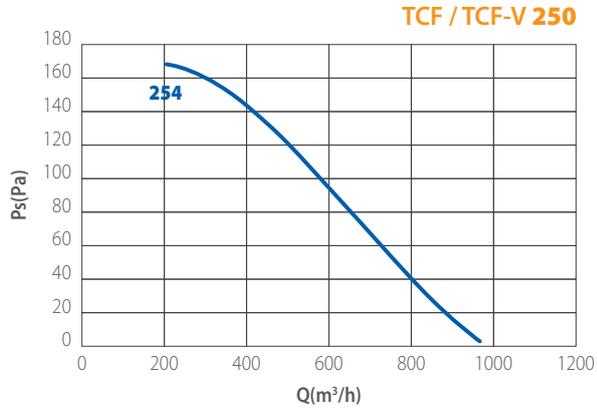
Dimensioni in mm / Pesì indicativi



TIPO	$\varnothing A$	B	C	D	E	F	G	$\varnothing H$	I	$\varnothing L$	Kg
TCF-V-ATX 25	650	510	38	400	360	-	257	180	290	-	18
TCF-V-ATX 31	650	510	38	400	360	-	307	220	290	-	18
TCF-V-ATX 35	800	580	38	500	450	-	380	270	340	-	27
TCF-V-ATX 40	980	640	38	650	600	530	471	296	400	12	32
TCF-V-ATX 45	980	650	38	650	600	530	471	296	400	12	40
TCF-V-ATX 50	1200	750	38	760	710	650	550	320	490	14	58
TCF-V-ATX 56	1200	750	38	760	710	650	550	370	490	14	60
TCF-V-ATX 63	1400	850	38	930	870	775	665	430	540	14	78
TCF-V-ATX 75	1400	880	38	930	870	775	665	480	540	14	110
TCF-V-ATX 80	1400	880	38	930	870	775	665	530	540	14	110

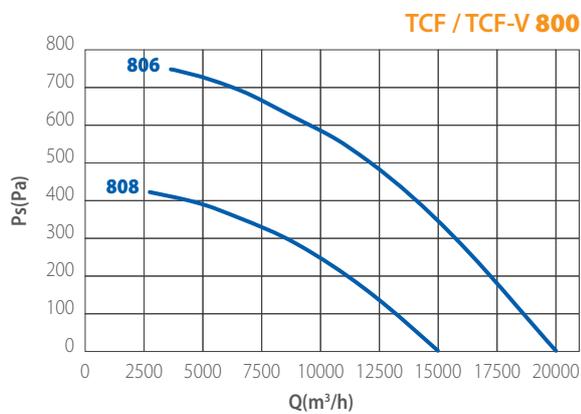
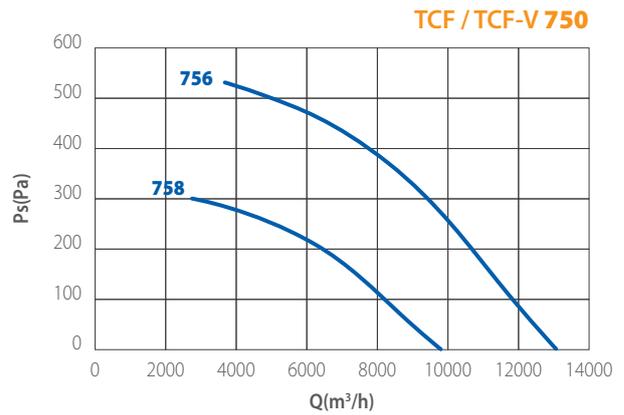
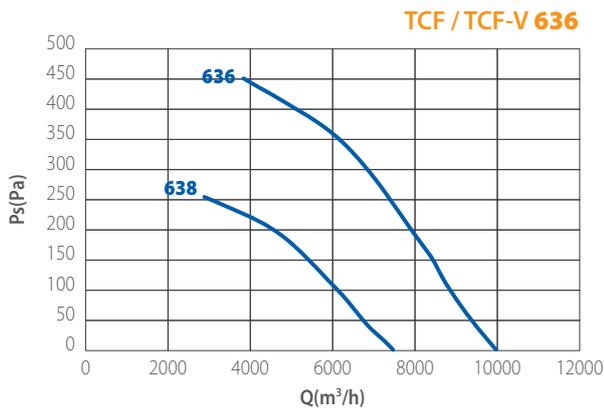
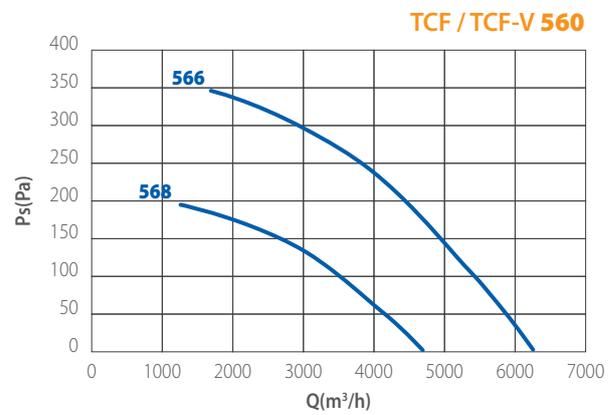
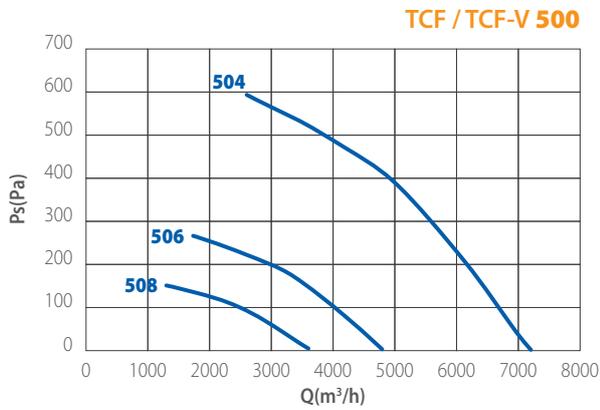
Dimensioni in mm / Pesì indicativi

CURVE



9,81 Pa = 1 mmH₂O

CURVE

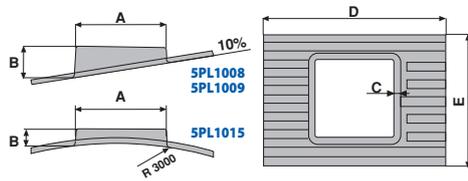


9,81 Pa = 1 mmH₂O

N.B.: Accessori non contemplati nel Certificato di Esame del Tipo. Contattare il Servizio Tecnico-Commerciale per esigenze costruttive diverse.

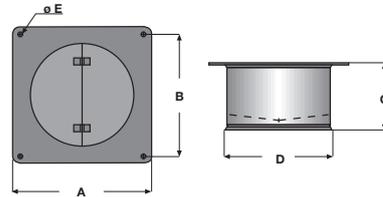
ACCESSORI

BA - BASI PER TETTI ONDULATI



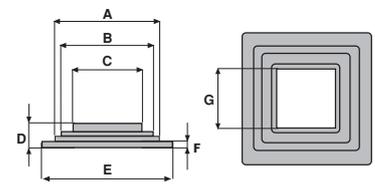
CODICE	MODELLO	A	B	C	D	E	PASSO ONDA	ALTEZZA ONDA
SPL1008	Base ondulata 10x177	920	250	60	1820	1300	177	51
SPL1009	Base ondulata 10x146	920	250	60	1820	1300	146	48
SPL1015	Base curva 3x177	920	170	60	2400	1300	177	51

TS - SERRANDA A GRAVITÀ



CODICE	MODELLO	A	B	C	D	E	KG
1TS2500	SERRANDA 250	280	257	150	200	10	1,5
1TS3000	SERRANDA 300	330	307	170	250	10	1,9
1TS3500	SERRANDA 350	410	380	200	310	10	3,1
1TS4000	SERR. 400/450	500	471	220	350	10	3,8
1TS5500	SERRANDA 550	590	550	270	450	12	5,2
1TS6000	SERR. 600/700	700	665	300	500	12	7,9
1TS6500	SERR. 800	700	665	350	600	12	8,1

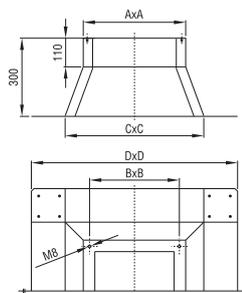
PL - RIDUZIONE PER BASI ONDULATE



CODICE	MODELLO	A	B	C	D	E	F	G
5PL1010	Riduzione per base ondulata	740	635	480	180	945	45	425

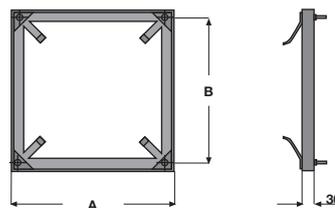
Dimensioni in mm

PB - BASE D'APPOGGIO RIDUZIONE SILENZIATA



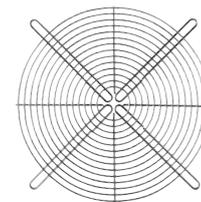
CODICE	MODELLO	AxA	BxB	CxC	DxD
5PB3100	BASE SILENZIATA 250/300	380	360	520	780
5PB3500	BASE SILENZIATA 350	480	450	620	880
5PB4000	BASE SILENZIATA 400/450	630	600	770	1030
5PB5000	BASE SILENZIATA 500/550	740	710	880	1140
5PB6300	BASE SILENZIATA 600/700/800	910	870	1050	1310

CB - CONTROBASE A MURARE



CODICE	MODELLO	A	B	KG
1CB3000	CONTROBASE 250/300	390	360	2,5
1CB3500	CONTROBASE 350	490	450	2,8
1CB4000	CONTROBASE 400/450	630	600	3,2
1CB5500	CONTROBASE 550	740	710	3,6
1CB6000	CONTROBASE 600/700/750	900	870	4,0
1CB8000	CONTROBASE 800	900	870	4,0

RA - RETE DI SICUREZZA

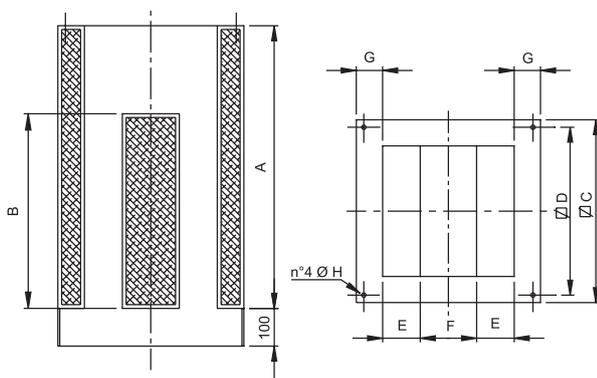


CODICE	MODELLO
1KT1110	KIT RETE DI SICUREZZA TCF / TCF-V 250
1KT1120	KIT RETE DI SICUREZZA TCF / TCF-V 300
1KT1130	KIT RETE DI SICUREZZA TCF / TCF-V 350
1KT1140	KIT RETE DI SICUREZZA TCF / TCF-V 400/450
1KT1150	KIT RETE DI SICUREZZA TCF / TCF-V 550
1KT1155	KIT RETE DI SICUREZZA TCF / TCF-V 600/700

Dimensioni in mm

GR - SILENZIATORI

Silenziatori con setto centrale, riducono la rumorosità del torino in aspirazione. Materiale fonoassorbente in lana minerale. Struttura portante in lamiera zincata. Attenzione: l'utilizzo del silenziatore abbinato alla serranda TS, richiede una versione speciale dotata di setto centrale ridotto (Da specificare in fase d'ordine).



Cod.	Tipo	A	B	C	D	E	F	G	ØH	kg
1SI0310	GR 25	750	650	390	360	95	100	50	M8	28
1SI0310	GR 31	750	650	390	360	95	100	50	M8	28
1SI0350	GR 35	750	650	490	450	120	150	50	M8	37
1SI0400	GR 40	750	650	640	600	145	250	50	M8	42
1SI0400	GR 45	750	650	640	600	145	250	50	M8	42
1SI0560	GR 50	750	650	750	710	200	250	50	M10	50
1SI0560	GR 56	750	650	750	710	200	250	50	M10	50
1SI0630	GR 71	1000	800	920	870	210	400	50	M10	79
1SI0630	GR 75	1000	800	920	870	210	400	50	M10	79
1SI0630	GR 80	1000	800	920	870	210	400	50	M10	79

Attenuazione in dB per banda di ottava (HZ)									
Tipo	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
GR 25	2	4	6	10	16	18	15	11	
GR 31	2	4	6	10	16	18	15	11	
GR 35	3	5	9	11	19	20	18	14	
GR 40	3	4	8	9	18	15	10	6	
GR 45	3	4	8	9	18	15	10	6	
GR 50	4	5	11	15	16	12	9	5	
GR 56	4	5	11	15	16	12	9	5	
GR 71	3	4	5	8	14	9	7	3	
GR 75	3	4	5	8	14	9	7	3	
GR 80	3	4	5	8	14	9	7	3	

Dimensioni in mm



IMPIEGO

- Ventilazione di ambienti nei quali sia necessario garantire sicurezza per la presenza di gas, miscele infiammabili o sostanze che in determinate condizioni, possano sviluppare atmosfere esplosive.
- La classificazione e identificazione di tali ambienti deve essere effettuata da autorità preposte
- Per le caratteristiche costruttive e di prestazioni, la serie **ERM-EX** può essere utilizzata in posizione orizzontale o verticale in qualsiasi punto della tubazione.
- L'aria aspirata non deve essere polverosa o corrosiva

NB: i motori antideflagranti non sono idonei alla regolazione della velocità.

CARATTERISTICHE

- Aspiratori in linea per ambienti a rischio d'esplosione.
- Conformi alla Direttiva ATEX 2014/34/UE
- Esecuzione II2G Ex ebh IIB+H₂ T4 Gb (ERM-EX 18), T3 Gb (ERM-EX 22 e 25)
- Adatti per aria con temperatura max 50°C.

COSTRUZIONE

- Struttura e girante realizzate in materiale plastico antistatico e resistente agli urti.
- Scatola morsettiera incorporata, a prova d'esplosione con grado di protezione IP54.
- Bilanciatura statica e dinamica secondo norme ISO 1940

MOTORIZZAZIONE

- Motore monofase con cuscinetti 230 V-50Hz, IP54, Classe B, termoprotetto e adatto per servizio continuo. Esecuzione EEx-e IIB T3, secondo le norme EN 60079-0:2012+A11:2013, EN60079-7:2015, EN14986:2017, EN ISO 80079-36:2016, EN ISO 80079-37:2016. Non adatti alla regolazione della velocità'

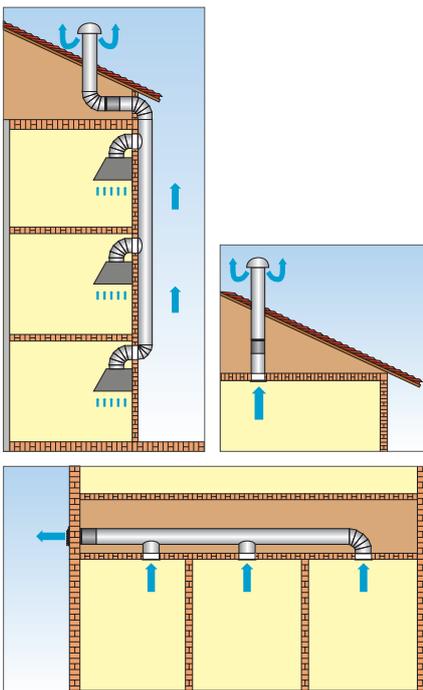
ACCESSORI

- **RD** - Riduzione.
- **GR** - Rete di protezione.
- **SX** - Staffa di fissaggio.

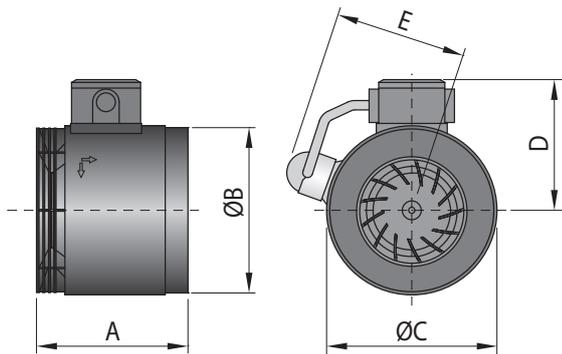
Certificato
TUV Austria
TUV-A 18ATEX0052
TUV-A 18ATEX0055
TUV-A 18ATEX0054

- Leggeri e versatili
- Installazione in-linea

INSTALLAZIONI



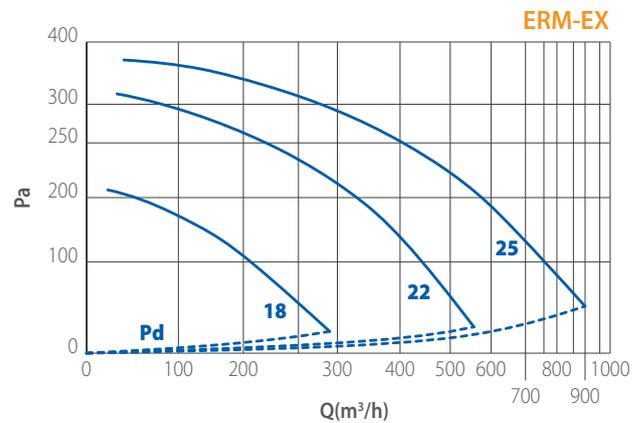
DIMENSIONI (mm)



TIPO	A	ØB	ØC	D	E	Kg
ERM-EX 18	161	175	180	137	140	2
ERM-EX 22	175	221	230	165	165	5
ERM-EX 25	205	245	255	178	180	6,5

CURVE

9,81 Pa = 1 mmH₂O

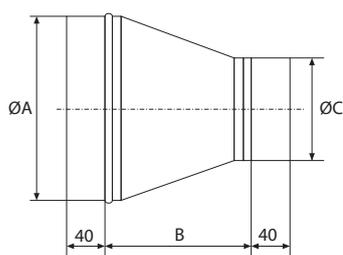


PRESTAZIONI

CODICE	MODELLO	PORTATA MAX	PRESSIONE MAX	TENSIONE A 50 Hz	CORRENTE ASSORBITA	POTENZA	VELOCITA'	GRADO DI PROTEZIONE	CLASSE MOTORE	POTENZA SONORA
		m3/h	Pa	V	A	KW	GIRI/1'	IP		dB(A) *
2ME1000	ERM-EX 18	290	210	230	0,28	0,06	2760	54	B	66
2ME1002	ERM-EX 22	560	310	230	0,93	0,20	2850	54	B	73
2ME1004	ERM-EX 25	900	380	230	1,42	0,30	2890	54	B	77

* a bocca libera

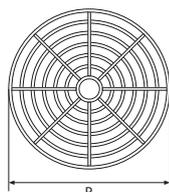
ACCESSORI



RD - RIDUZIONE

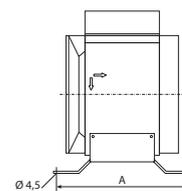
CODICE	MODELLO	ØA	B	ØC
5RD1001	RIDUZIONE 18/14 ERM-EX	179	165	139
5RD1002	RIDUZIONE 18/12 ERM-EX	179	186	124
5RD1003	RIDUZIONE 18/10 ERM-EX	179	220	99
5RD1004	RIDUZIONE 22/18 ERM-EX	225	170	179
5RD1006	RIDUZIONE 22/16 ERM-EX	225	198	159
5RD1007	RIDUZIONE 22/14 ERM-EX	225	225	139
5RD1008	RIDUZIONE 25/20 ERM-EX	249	179	199
5RD1009	RIDUZIONE 25/18 ERM-EX	249	206	179

GR - RETE DI PROTEZIONE



CODICE	MODELLO	P
5GR1000	RETE DI PROTEZIONE 18	178
5GR1001	RETE DI PROTEZIONE 22	224
5GR1002	RETE DI PROTEZIONE 25	249

SX - STAFFA DI FISSAGGIO

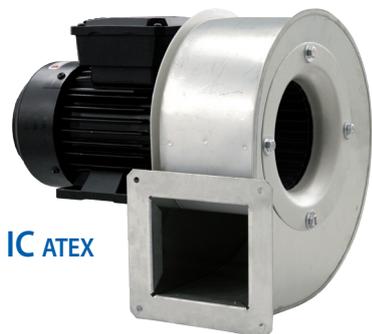


CODICE	MODELLO	A
5SX0000	STAFFA DI FISSAGGIO ERM Ex 18	187
5SX0002	STAFFA DI FISSAGGIO ERM Ex 22	203
5SX0001	STAFFA DI FISSAGGIO ERM Ex 25	232



Serie **IC ATEX**
IC ATEX INOX

Aspiratori centrifughi pale avanti antideflagranti
Espulsione in condotto



IC ATEX



IC ATEX INOX



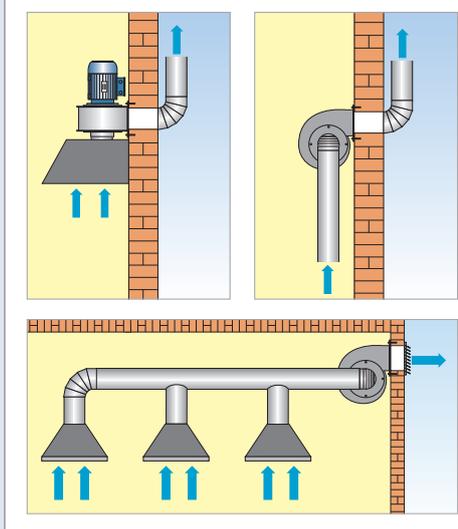
Adatto per aria corrosiva/acida



Certificato
IMQ 10 ATEX 018 X

- 10 modelli
- 5 taglie - Ø 100 a 180 mm
- Marcatura ATEX II2G
- Acciaio INOX AISI 304

INSTALLAZIONI



IMPIEGO

- Ventilazione di ambienti nei quali sia necessario garantire sicurezza per la presenza di gas, e miscele infiammabili o sostanze che, in determinate condizioni, possano sviluppare atmosfere esplosive (zona 1/21) dovute a gas (II2G) o polveri infiammabili (II2D/II2G).
- La classificazione e identificazione di tali ambienti deve essere effettuata da autorità preposte.
- Per le caratteristiche costruttive e di prestazioni gli apparecchi delle serie **IC ATEX** e **IC ATEX INOX** devono sempre essere collegati a tratti di tubazioni o a sistemi (serrande di taratura) che con la loro resistenza limitano l'assorbimento del motore fino a raggiungere i valori riportati sulla targa.

NB: i motori antideflagranti non sono idonei alla regolazione della velocità.

CARATTERISTICHE

- Aspiratori centrifughi da condotto.
- Adatti per aria con temperatura da -20°C a +40°C
- Conformi alla Direttiva ATEX 2014/34/UE
- Marcatura ATEX gruppo II2G
- Costruzione certificata da IMQ secondo la EN 14986:2017 (Certificato IMQ 10 ATEX 018 X).

COSTRUZIONE

- Cassa a spirale realizzata in lamiera d'acciaio protetta contro gli agenti atmosferici con vernici a polveri epossidiche oppure in acciaio inossidabile AISI304.
- Girante a semplice aspirazione con pale curve in avanti (sirocco), a spessore costante, realizzata in lamiera zincata oppure in acciaio inossidabile AISI304.
- Boccaglio in lamiera verniciata o inox su modelli con esecuzione IIB. Boccaglio in ottone su modelli con esecuzione IIC.
- Esecuzione 5 (accoppiamento diretto con girante a sbalzo su motore flangiato).
- Motore separato dal flusso di aria convogliata.
- Orientamento standard LG 270°.
- Raccordo in aspirazione fornito in dotazione (non montato).

MOTORIZZAZIONI

- Motore asincrono trifase o monofase a norme internazionali IEC 60034, IEC 60072, IEC 60079 e/o IEC 61241, EMC 2014/30/UE, LVD 2014/35/UE, con certificati ATEX per atmosfere esplosive Categoria G gruppo II classe termica T4 protezione Exd e marcatura CE, IP 55, classe F, forma B35. Idonei ad un servizio S1 (funzionamento continuo a carico costante).

ACCESSORI

- **SE** - Sedia portamotore.
- **RE** - Rete di protezione per bocca aspirante e premente realizzata a norma UNI 12499 e protetta contro gli agenti atmosferici.
- **RD** - Raccordo quadro/tondo per bocca premente in acciaio verniciato.

VERSIONI

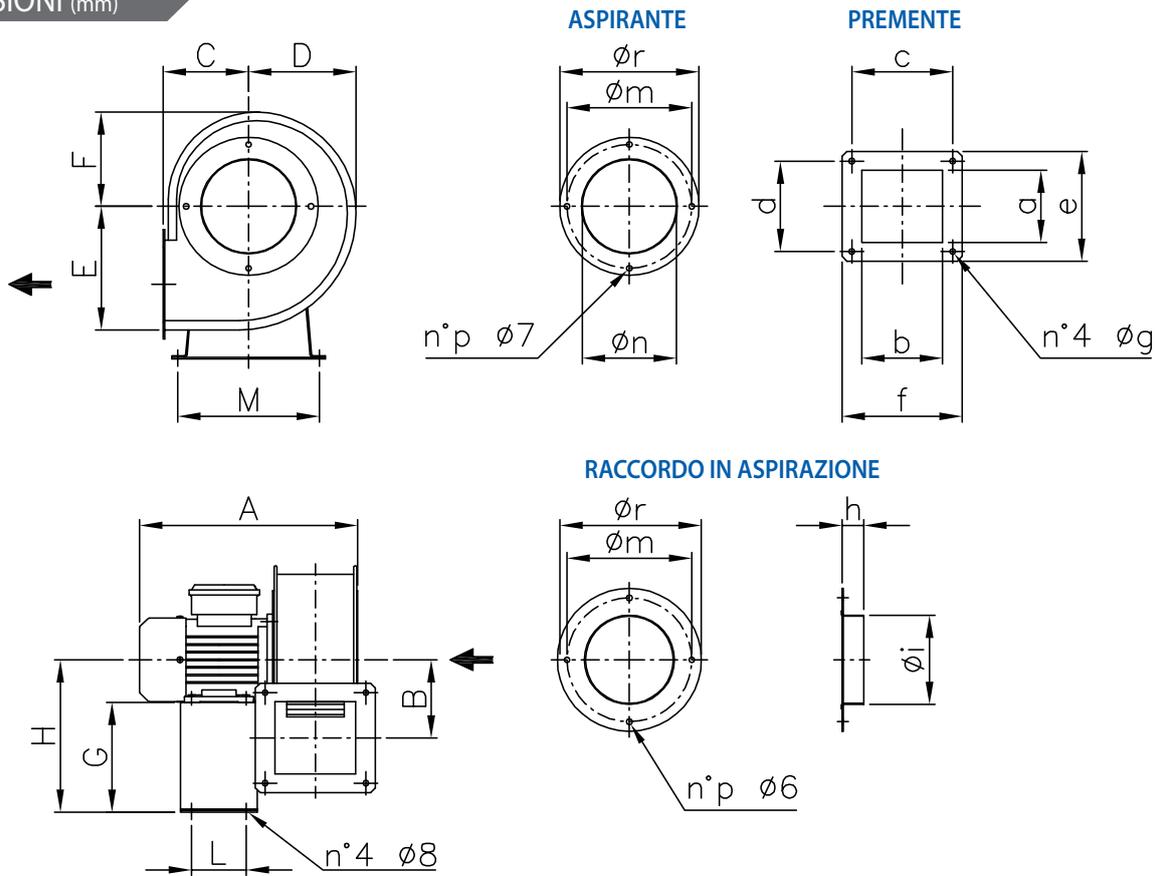
- Versioni con temperature d'esercizio diverse.
- Versioni con motori per atmosfere diverse.
- Versioni con motori idonei alla regolazione della velocità.

ORIENTAMENTI

Vista Lato Motore

	LG 0	LG 45	LG 90	LG 135	LG 180	LG 225	LG 270	LG 315
Rotation LG								
	RD 0	RD 45	RD 90	RD 135	RD 180	RD 225	RD 270	RD 315
Rotation RD								

DIMENSIONI (mm)



N.B. Raccordo in aspirazione fornito non montato.

TIPO - TYPE	A	B	C	D	E	F	G	H	L	M	kg
IC ATEX / IC ATEX INOX 100	220	82	86	112	130	99	120	176	71	140	4
IC ATEX / IC ATEX INOX 120	300	97	109	137	156	116	160	223	80	185	7
IC ATEX / IC ATEX INOX 140	350	115	126	158	184	136	152	223	90	185	10
IC ATEX / IC ATEX INOX 160	390	132	143	175	207	148	180	260	100	230	17
IC ATEX / IC ATEX INOX 180	400	140	156	200	227	171	180	260	100	230	20

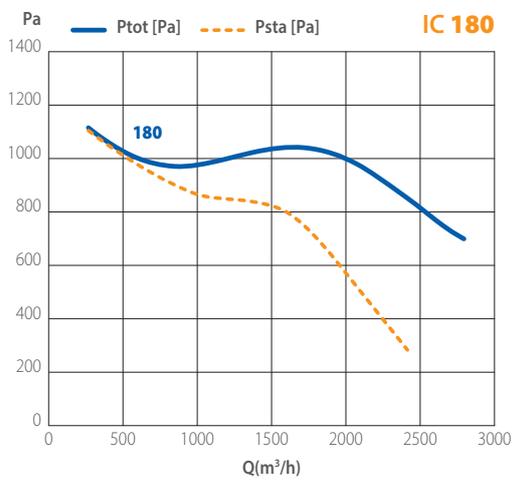
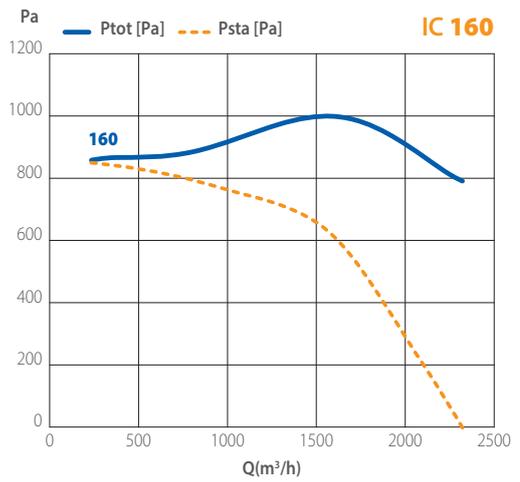
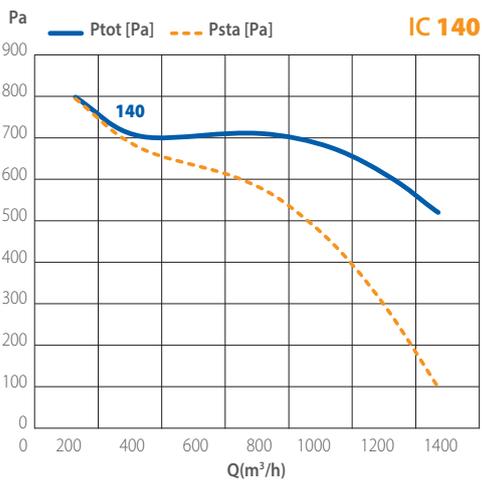
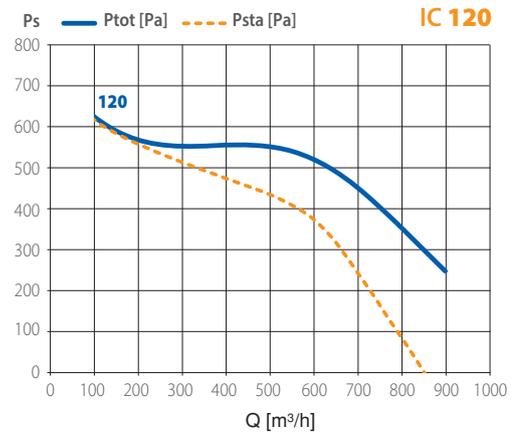
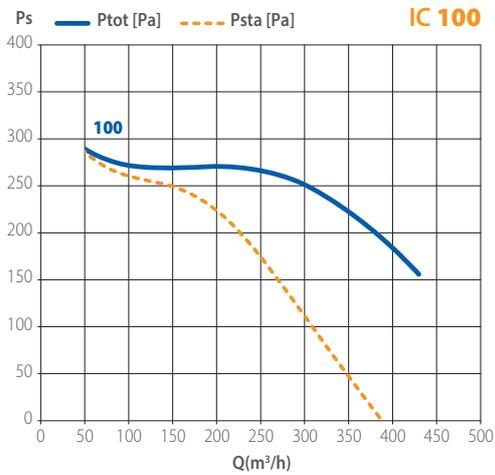
TIPO - TYPE	a	b	c	d	e	f	g	h	i	m	n	p	r
IC ATEX / IC ATEX INOX 100	76	84	105	95	115	125	6	20	100	130	90	4	145
IC ATEX / IC ATEX INOX 120	102	102	125	125	150	150	7	20	125	160	115	4	178
IC ATEX / IC ATEX INOX 140	118	118	148	148	175	175	8	30	125	180	135	4	195
IC ATEX / IC ATEX INOX 160	135	135	165	165	195	195	8	40	160	222	155	8	240
IC ATEX / IC ATEX INOX 180	148	148	180	180	210	210	8	40	160	222	170	8	240

PRESTAZIONI

CODICE	MODELLO	TUBAZIONE	PORTATA MAX	PRESSIONE MAX	TENSIONE A 50 Hz	CORRENTE ASSORBITA	POTENZA	VELOCITÀ	POLI	GRADO DI PROTEZIONE	PRESSIONE SONORA (a 1,5 mt) dB (A)	
		ϕ mm	m ³ /h	Pa	V	A	KW	GIRI/1'	N°	IP	Lw	Lp
Versione ATEX												
1XI1107	IC 100 ATEX MONOFASE	100	430	270	400	0,26	0,09	2.800	2	55	73	62
1XI1350	IC 120 ATEX MONOFASE	125	900	560	400	0,80	0,25	2.800	2	55	78	67
1XI1554	IC 140 ATEX MONOFASE	125	1.270	700	400	1,00	0,37	2.800	2	55	84	73
1XI1102	IC 100 ATEX TRIFASE	100	430	270	400	0,26	0,09	2.800	2	55	73	62
1XI1352	IC 120 ATEX TRIFASE	125	900	560	400	0,80	0,25	2.800	2	55	78	67
1XI1552	IC 140 ATEX TRIFASE	125	1.270	700	400	1,00	0,37	2.800	2	55	84	73
1XI1703	IC 160 ATEX TRIFASE	160	2.300	1000	400	1,80	0,75	2.800	2	55	89	78
1XI1902	IC 180 ATEX TRIFASE	160	2.800	1100	400	2,40	1,10	2.800	2	55	92	81
Versione ATEX INOX												
1XI1100	IC 100 ATEX INOX MONOFASE	100	430	270	400	0,26	0,09	2.800	2	55	73	62
1XI1357	IC 120 ATEX INOX MONOFASE	125	900	560	400	0,80	0,25	2.800	2	55	78	67
1XI1550	IC 140 ATEX INOX MONOFASE	125	1.270	700	400	1,00	0,37	2.800	2	55	84	73
1XI1101	IC 100 ATEX INOX TRIFASE	100	430	270	400	0,26	0,09	2.800	2	55	73	62
1XI1351	IC 120 ATEX INOX TRIFASE	125	900	560	400	0,80	0,25	2.800	2	55	78	67
1XI1551	IC 140 ATEX INOX TRIFASE	125	1.270	700	400	1,00	0,37	2.800	2	55	84	73
1XI1700	IC 160 ATEX INOX TRIFASE	160	2.300	1000	400	1,80	0,75	2.800	2	55	89	78
1XI1900	IC 180 ATEX INOX TRIFASE	160	2.800	1100	400	2,40	1,10	2.800	2	55	90	81

CURVE

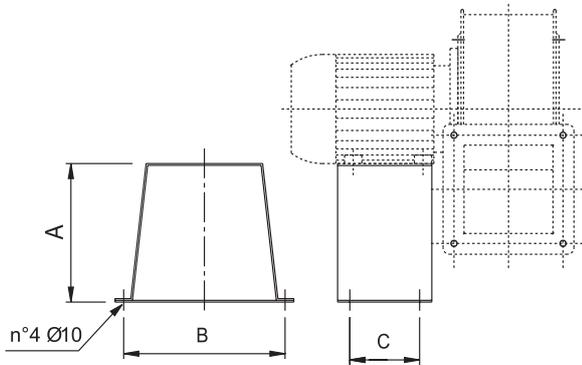
9,81 Pa = 1 mmH₂O



ACCESSORI

Dimensioni in mm

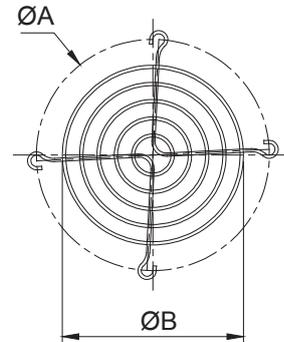
SEDIA PORTAMOTORE



Cod.*	TIPO	A	B	C	Kg
1SE6007	100	120	140	71	0,5
1SE6005	120	160	185	80	1,2
1SE6017	140	152	185	90	1,3
1SE6006	160 - 180	180	230	100	1,7

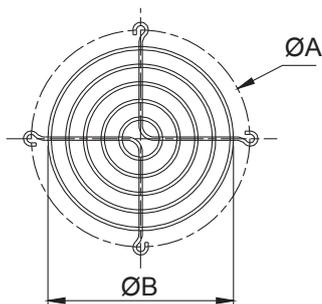
* Codici modelli IC-ATX.
Codici per modelli IC ATEX INOX a richiesta.

RETE BOCCA PREMENTE



Cod. IC ATX	Cod. IC ATX INOX	TIPO	ØA	ØB	Kg
5RE0109	5RE1109	Rete IC 100	142	110	0,06
5RE0111	5RE1111	Rete IC 120	177	131	0,12
5RE0113	5RE1113	Rete IC 140	209	152	0,13
5RE0115	5RE1115	Rete IC 160	233	194	0,15
5RE0117	5RE1117	Rete IC 180	255	194	0,2

RETE BOCCA ASPIRANTE



Cod. IC ATX	Cod. IC ATX INOX	TIPO	ØA	ØB	Kg
5RE1500	5RE1511	Rete IC 100	130	110	0,06
5RE1501	5RE1512	Rete IC 120	160	131	0,12
5RE1502	5RE1513	Rete IC 140	180	152	0,12
5RE1503	5RE1509	Rete IC 160-180	222	194	0,15

RACCORDO



CODICE	ACCESSORIO	MODELLO	Ø MM
5RD1100	RACCORDO	IC 100	100
5RD1120	RACCORDO	IC 120	125
5RD1140	RACCORDO	IC 140	125
5RD1160	RACCORDO	IC 160	160
5RD1180	RACCORDO	IC 180	160



IMPIEGO

- Ventilazione di ambienti nei quali sia necessario garantire sicurezza per la presenza di gas, e miscele infiammabili o sostanze che, in determinate condizioni, possano sviluppare atmosfere esplosive (zona 1/21) dovute a gas (II2G) o polveri infiammabili (II2D/II2G). Particolarmente indicati per applicazioni dove sono richiesti piccoli volumi d'aria con alte pressioni.
- La classificazione e identificazione di tali ambienti deve essere effettuata da autorità preposte.
- Per le caratteristiche costruttive e di prestazioni gli apparecchi delle serie **ICS ATEX** e devono sempre essere collegati a tratti di tubazioni o a sistemi (serrande di taratura) che con la loro resistenza limitano l'assorbimento del motore fino a raggiungere i valori riportati sulla targa.

NB: i motori antideflagranti non sono idonei alla regolazione della velocità.

CARATTERISTICHE

- Aspiratori centrifughi da condotto.
- Adatti per aria con temperatura da -20°C a +40°C
- Conformi alla Direttiva 2014/34/UE
- Marcatura ATEX gruppo II2G
- Costruzione certificata da IMQ secondo la EN 14986:2017.

COSTRUZIONE

- Cassa a spirale realizzata in lamiera d'acciaio. Protetta contro gli agenti atmosferici con vernici a polveri epossipoliestiriche.
- Girante a semplice aspirazione, con pale curve in avanti (sirocco), a spessore costante, realizzata in lamiera zincata dal tipo 200 al 315 e in lamiera d'acciaio con pale saldate e verniciate dal tipo 355 al 450.
- Boccaglio in ottone su modelli con esecuzione IIC e lamiera verniciata su modelli con esecuzione IIB.
- Esecuzione 4 (accoppiamento diretto con girante a sbalzo e motore sostenuto da supporto).
- Orientamento standard LG 270°.

MOTORIZZAZIONI

- Motore asincrono trifase o monofase a norme internazionali IEC 60034, IEC 60072, IEC 60079 e/o IEC 61241, EMC 2004/30/UE, LVD 2014/35/UE, con certificati ATEX per atmosfere esplosive Categoria G gruppo II classe termica T4 protezione Exd e marcatura CE, IP 55/IP 65, classe F. Idonei ad un servizio S1 (funzionamento continuo a carico costante).

ACCESSORI

- **RE** - Rete di protezione per bocca aspirante e premente realizzata a norma UNI 12499 e protetta contro gli agenti atmosferici.
- **BO** - Raccordo aspirante in lamiera protetta dagli agenti atmosferici.

VERSIONI

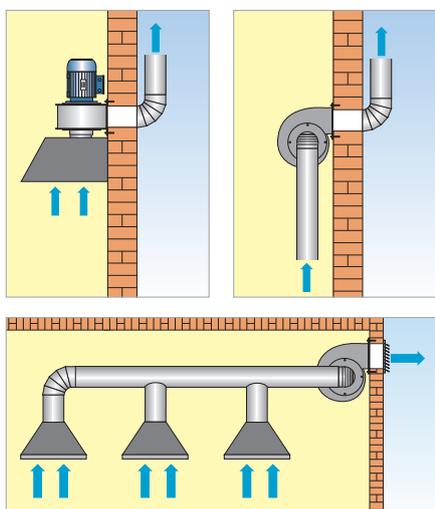
- Versioni con temperature d'esercizio diverse.
- Versioni con motori per atmosfere diverse.
- Versioni con motori idonei alla regolazione della velocità.
- Versioni con motori a doppia polarità.



Certificato
IMQ 10 ATEX 017 X

- 8 taglie - Ø 200 a 450 mm
- Marcatura ATEX II2G

INSTALLAZIONI

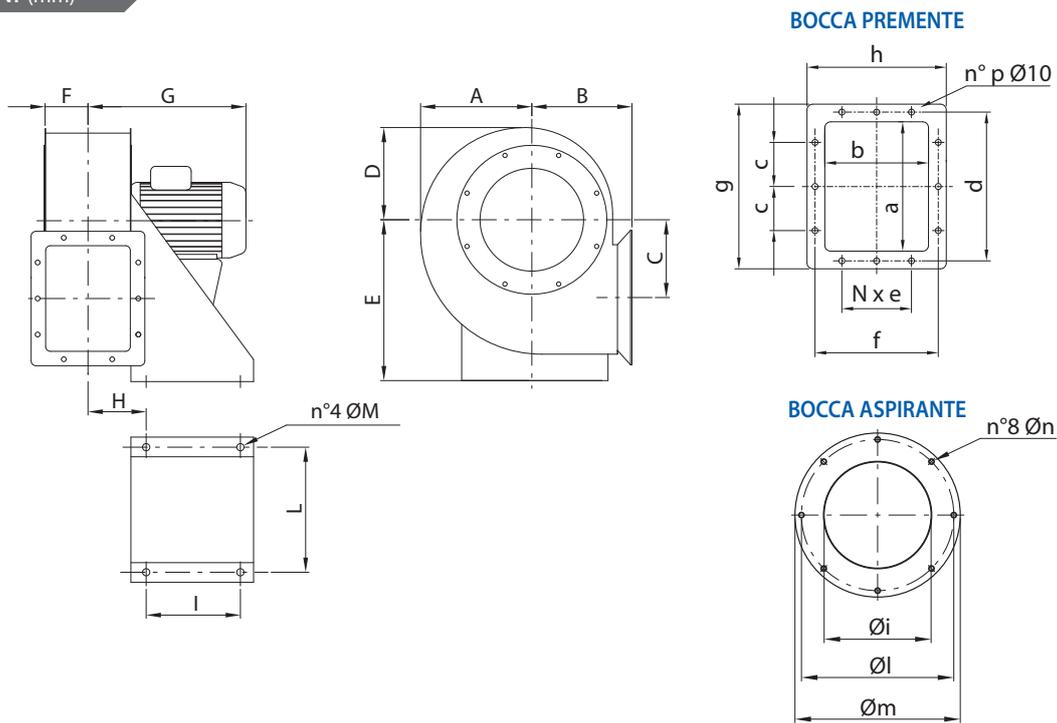


ORIENTAMENTI

Vista Lato Motore

	LG 0	LG 45	LG 90	LG 135	LG 180	LG 225	LG 270	LG 315
Rotation LG ↻								
	RD 0	RD 45	RD 90	RD 135	RD 180	RD 225	RD 270	RD 315
Rotation RD ↻								

DIMENSIONI (mm)



ICS	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	P	Q
200	183	173	120	156	280	70	340	100	140	218	12	200	259
225	210	190	142	175	310	80	380	110	140	218	12	200	284
250	231	207	162	193	335	90	440	120	205	270	12	265	314
280	257	227	170	216	365	100	420	130	205	270	12	265	334
315	288	250	192	244	405	110	460	140	205	319	12	265	381
355	321	272	212	270	445	123	490	153	245	354	15	305	421
400	358	300	235	301	505	138	600	168	245	370	15	305	471
450	406	334	267	337	560	153	590	183	340	439	15	400	516

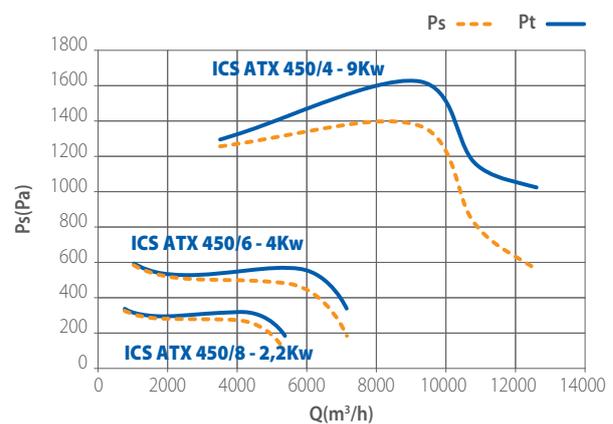
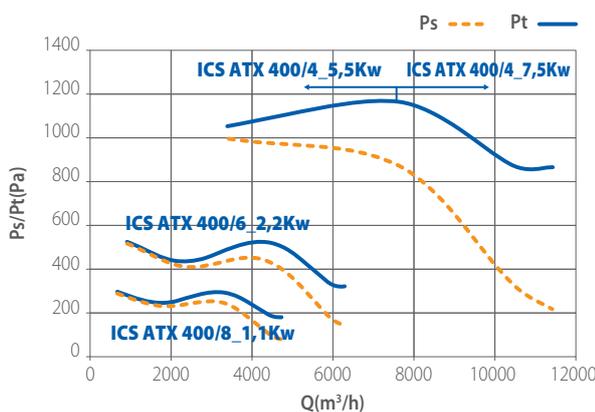
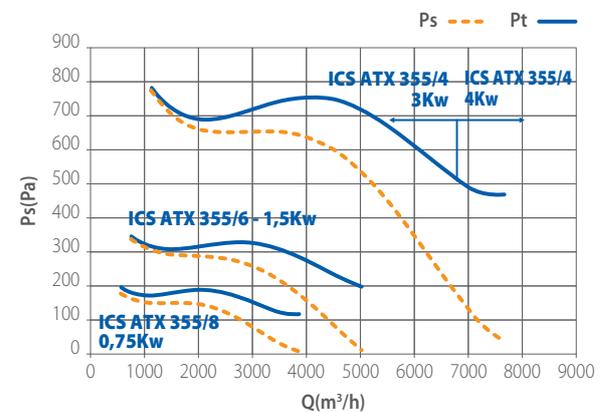
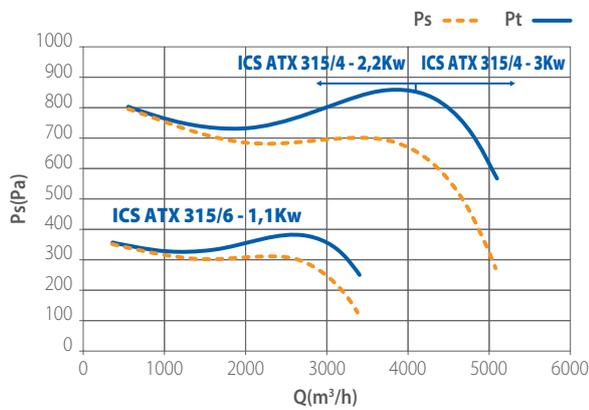
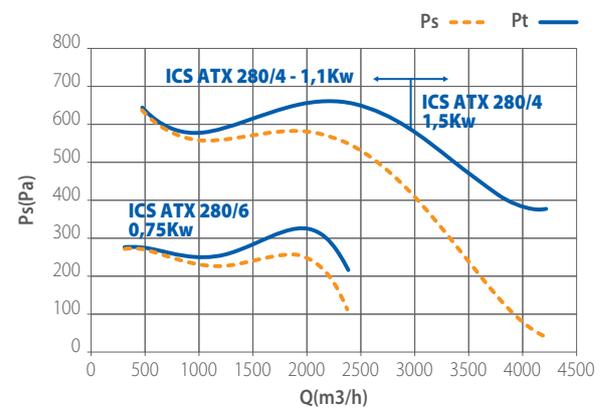
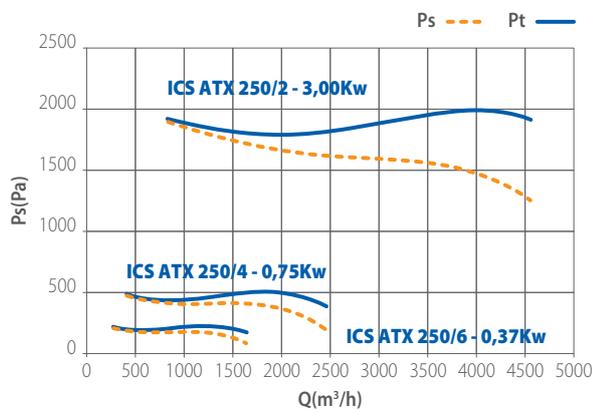
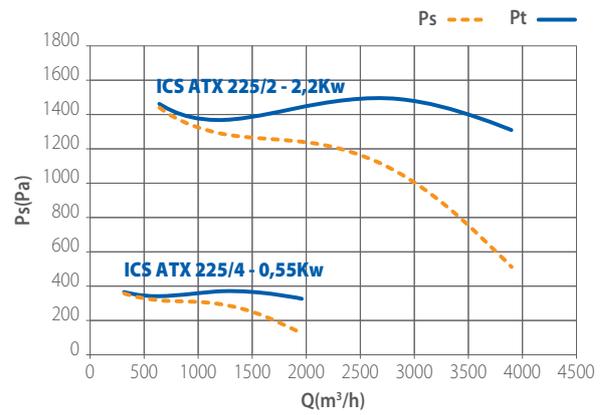
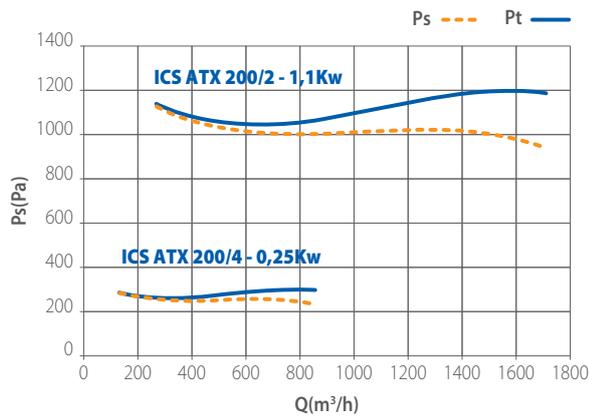
ICS	a	b	c	d	N x e	f	g	h	i	l	m	n	p	PESO (kg)*
200	180	135	75	213	1x100	168	240	195	166	235	255	M6	10	20
225	200	155	75	233	1x100	188	260	215	189	260	280	M6	10	29
250	220	175	75	253	1x100	208	280	235	212	290	310	M6	10	39
280	260	195	100	293	1x125	228	320	255	242	310	340	M8	10	37
315	300	215	100	333	1x150	248	360	275	277	335	375	M8	10	51
355	340	240	125	373	2x100	273	400	300	304	395	425	M8	12	67
400	385	270	125	425	2x100	310	465	350	354	445	465	M8	12	117
450	430	300	150	470	2x100	340	510	380	404	490	520	M8	12	153

*Pesi indicativi

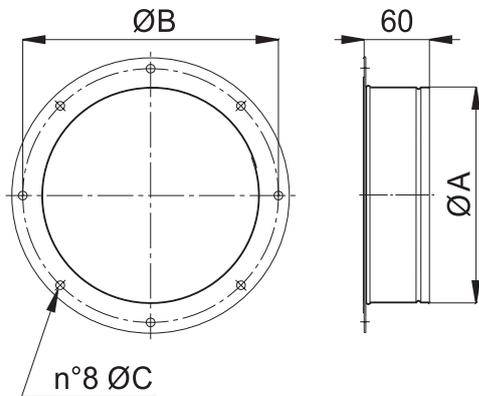
PRESTAZIONI

CODICE	MODELLO	PORTATA MAX	TENSIONE A 50 HZ	CORRENTE ASSORBITA	POTENZA	POLI	GRADO DI PROTEZIONE	LIVELLI SONORI dB(A) a 1,5 mt	
		m³/h	V	A	kW	N°	IP	Lw	Lp
1XS0200	ICS ATEX 200/2 - LG II2G	2.000	400	2,40	1,10	2	55/F	95	84
1XS0201	ICS ATEX 200/4 - LG II2G	1.500	400	1,00	0,25	4	55/F	79	68
1XS0225	ICS ATEX 225/2 - LG II2G	2.300	400	4,80	2,20	2	55/F	95	84
1XS0226	ICS ATEX 225/4 - LG II2G	2.100	400	1,50	0,55	4	55/F	79	68
1XS0250	ICS ATEX 250/2 - LG II2G	2.350	400	6,50	3,00	2	55/F	96	82
1XS0251	ICS ATEX 250/4 - LG II2G	2.600	400	2,00	0,75	4	55/F	81	70
1XS0252	ICS ATEX 250/6 - LG II2G	1.700	400	1,40	0,37	6	55/F	71	61
1XS0281	ICS ATEX 280/4 A - LG II2G	3.500	400	3,80	1,50	4	55/F	81	70
1XS0280	ICS ATEX 280/4B B - LG II2G	2.800	400	2,80	1,10	4	55/F	81	70
1XS0282	ICS ATEX 280/6 - LG II2G	2.300	400	2,20	0,75	6	55/F	75	64
1XS0316	ICS ATEX 315/4 A - LG II2G	5.700	400	6,60	3,00	4	55/F	75	64
1XS0315	ICS ATEX 315/4 B - LG II2G	4.500	400	4,80	2,20	4	55/F	88	77
1XS0317	ICS ATEX 315/6 - LG II2G	3.600	400	3,20	1,10	6	55/F	78	67
1XS0356	ICS ATEX 355/4 A - LG II2G	7.600	400	8,70	4,00	4	55/F	94	83
1XS0355	ICS ATEX 355/4 B - LG II2G	5.500	400	6,60	3,00	4	55/F	94	83
1XS0357	ICS ATEX 355/6 - LG II2G	4.900	400	3,90	1,50	6	55/F	84	73
1XS0358	ICS ATEX 355/8 - LG II2G	3.600	400	2,60	0,75	8	55/F	84	73
1XS0401	ICS ATEX 400/4 A - LG II2G	9.600	400	14,80	7,50	4	55/F	96	82
1XS0400	ICS ATEX 400/4 B - LG II2G	7.000	400	11,40	5,50	4	55/F	95	81
1XS0402	ICS ATEX 400/6 - LG II2G	6.300	400	4,90	2,20	6	55/F	86	72
1XS0403	ICS ATEX 400/8 - LG II2G	4.500	400	3,60	1,10	8	55/F	78	64
1XS0450	ICS ATEX 450/4 - LG II2G	11.200	400	17,90	9,00	4	55/F	100	86
1XS0451	ICS ATEX 450/6 - LG II2G	7.400	400	9,10	4,00	6	55/F	90	76
1XS0452	ICS ATEX 450/8 - LG II2G	5.400	400	5,20	2,20	8	55/F	82	68

CURVE



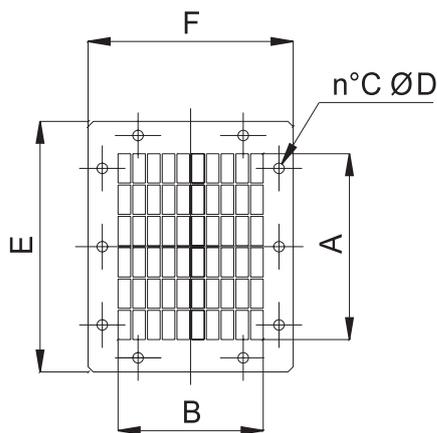
ACCESSORI



RACCORDO ASPIRANTE

COD.	TIPO	A	B	C	kg
5B02100	200	200	235	8	0,5
5B02202	225	200	260	8	0,6
5B02601	250	250	290	8	0,7
5B02801	280	250	310	9,5	0,8
5B08319	315	315	355	9,5	1
5B08361	355	350	395	9,5	1
5B08403	400	400	445	9,5	1,2
5B08600	455	450	490	9,5	1,3

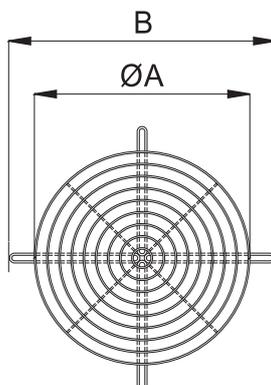
Dimensioni in mm
Pesi indicativi



RETE BOCCA PREMENTE

COD.	TIPO	A	B	C	D	E	F	kg
5RE7500	200	169	136	10	10	240	195	0,7
5RE7505	225	198	164	10	10	260	215	0,8
5RE7510	250	227	178	10	10	280	235	1,0
5RE7515	280	256	192	10	10	320	255	1,2
5RE7520	315	285	220	10	10	360	275	1,4
5RE7525	355	343	248	12	10	400	300	1,6
5RE7530	400	401	276	12	10	465	350	2,2
5RE7535	455	430	304	12	10	510	380	2,6

Dimensioni in mm
Pesi indicativi



RETE BOCCA ASPIRANTE

COD.	TIPO	A	B	kg
5RE9025	CCr25 x AL-ATX 200-225-250	200	245	0,4
5RE9031	CCr 31 x AL-ATX 280-315	320	384	0,6
5RE9035	CCr 35 x AL-ATX 355	360	434	0,8
5RE9040	CCr 40 x AL-ATX 400	400	479	0,9
5RE9045	CCr 45 x AL-ATX 450	460	529	1,1

Dimensioni in mm
Pesi indicativi



IMPIEGO

- Ventilazione di ambienti acidi nei quali sia necessario anche garantire sicurezza per la presenza di gas, e miscele infiammabili o sostanze che, in determinate condizioni, possano sviluppare atmosfere esplosive. La classificazione e identificazione di tali ambienti deve essere effettuata da autorità preposte.
- Particolarmente indicato negli impianti certificati ATEX in categoria 3, zona 2, zona 2-22 (3G).
- Per le caratteristiche costruttive gli aspiratori della Serie **ICA ATEX** devono sempre essere collegati a tratti di tubazioni o a sistemi (serrande di taratura) che con la loro resistenza limitino l'assorbimento del motore fino a raggiungere i valori riportati sulla targa.
- I motori antideflagranti non sono idonei alla regolazione della velocità

CARATTERISTICHE

- Aspiratori centrifughi da condotto.
- Adatti per aria pulita con temperatura da -15°C a +70°C.
- Conformi alla Direttiva 2014/34/UE
- Marcatura ATEX gruppo II3G.
- Motori antideflagranti tipo: Eex-d IIB T3 (configurazione minima).
- Motori corredati di certificazione ATEX.
- Disponibili solamente in rotazione LG.

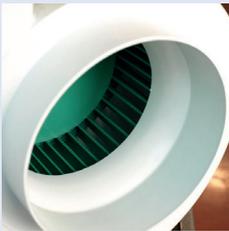
COSTRUZIONE

- Coclea in polipropilene.
- Costruzione antiscintilla.
- Girante in polipropilene ad alto rendimento con pale curve in avanti.
- Bilanciatura statica e dinamica secondo norme ISO 1940.
- Componenti in polipropilene nero antistatico.
- Boccaglio aspirante montato di serie.
- Supporto motore montato di serie.

MOTORIZZAZIONE

Motore asincrono trifase ATEX per atmosfere esplosive Categoria G gruppo II classe termica T4 protezione Exd costruito secondo le norme internazionali IEC 60034, IEC60072, IEC60079, e/o 61241, EMC 2014/30/UE, LVD 2014/35/UE, IP55, classe F, Forma B3 o B5, marchiati CE. Idoneo a servizio S1, funzionamento continuo a carico costante.

- 6 modelli
- Ideali anche per aria corrosiva
- Sedia portamotore di serie
- ATEX II3G

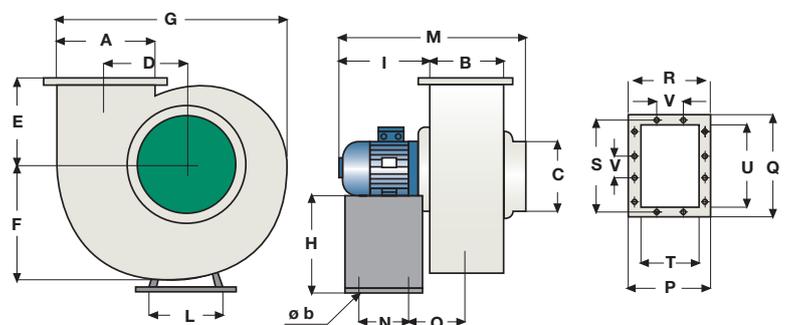


Ventola e boccaglio



Motori IP55 del tipo UNELMEC, autoventilati con cuscinetti a sfera

DIMENSIONI (mm)

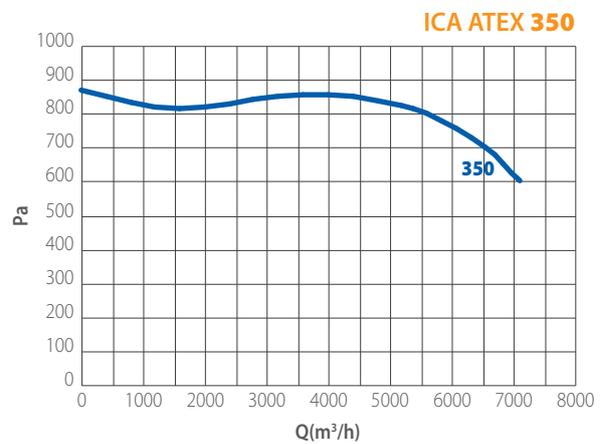
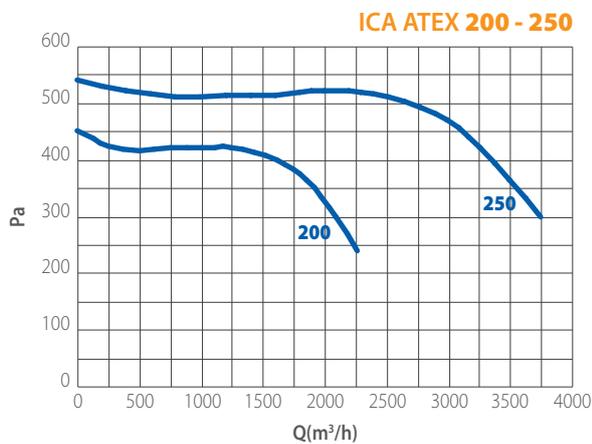
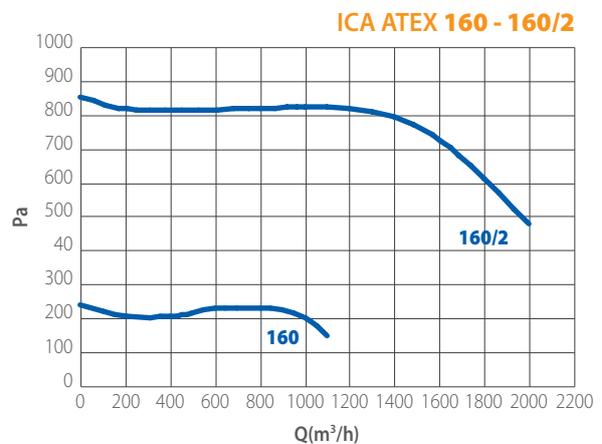
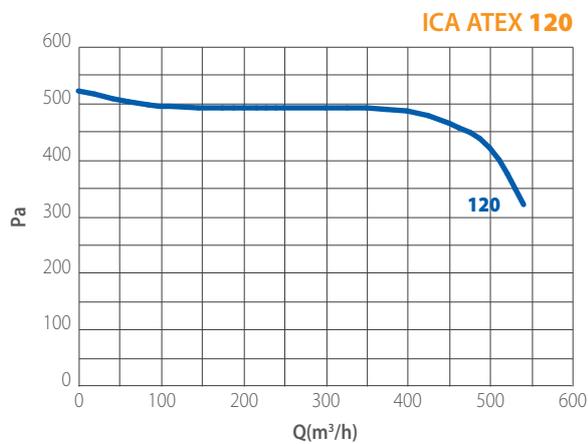


TIPO	A	B	øC	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	øb	Kg
ICA ATEX 120	85	85	125	103	106	135	263	130	179	175	293	130	80	135	135	110	110	85	85	-	10	13
ICA ATEX 160	160	130	200	148	148	201	398	200	207	215	420	170	95	180	210	164	194	130	160	85	10	15/27
ICA ATEX 200	200	160	250	185	178	250	495	250	245	255	486	175	130	228	266	202	240	160	200	80	10	57
ICA ATEX 250	240	195	315	222	245	300	593	310	282	234	565	175	155	265	306	241	282	195	240	100	12	45
ICA ATEX 350	280	225	355	259	275	353	696	320	315	285	696	200	170	305	356	275	326	225	280	100	12	70

PRESTAZIONI

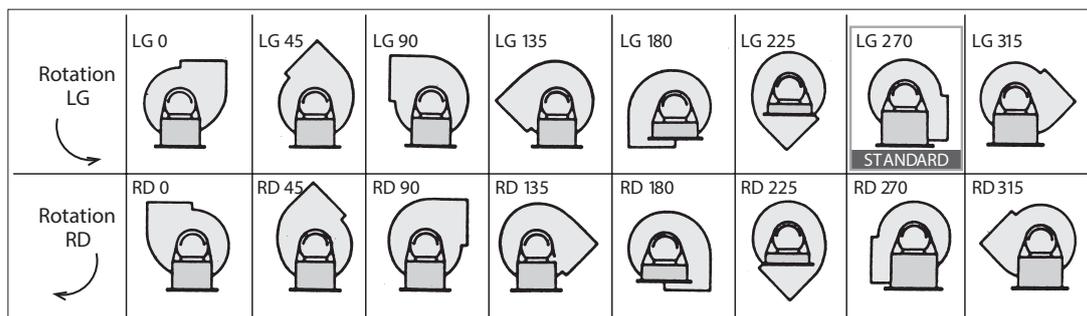
CODICE	MODELLO	TUBAZIONE	PORTATA MAX	PRESSIONE MAX	TENSIONE A 50 Hz	CORRENTE ASSORBITA	POTENZA	VELOCITÀ	POLI	GRADO DI PROTEZIONE	PRESSIONE SONORA (a 1,5 mt)
		Ø mm	m³/h	Pa	V	A	KW	GIRI/1'	N°	IP	dB (A)
11A1205	ICA 120 ATEX TRIFASE	125	540	520	400	0,38	0,18	2800	2	55	68
11A1611	ICA 160 ATEX TRIFASE	200	1.100	240	400	0,70	0,18	1400	4	55	57
11A1612	ICA 160/2 ATEX TRIFASE	200	2.000	850	400	2,75	1,10	2800	2	55	70
11A2007	ICA 200 ATEX TRIFASE	250	2.270	450	400	1,70	0,55	1400	4	55	66
11A2507	ICA 250 ATEX TRIFASE	315	3.750	540	400	2,90	1,10	1400	4	55	65
11A3504	ICA 350 ATEX TRIFASE	350	7.100	870	400	7,30	3,00	1400	4	55	70

CURVE



ORIENTAMENTI

Vista Lato Motore





- Ampia gamma
- Ideali anche per aria corrosiva
- Sedia portamotore di serie
- ATEX II3G



IMPIEGO

- Ventilazione di ambienti acidi nei quali sia necessario anche garantire sicurezza per la presenza di gas, e miscele infiammabili o sostanze che, in determinate condizioni, possano sviluppare atmosfere esplosive. La classificazione e identificazione di tali ambienti deve essere effettuata da autorità preposte.
- Particolarmente indicato negli impianti certificati ATEX in categoria 3, zona 2, zona 2-22 (3G).
- Per le caratteristiche costruttive gli aspiratori della Serie **PR-AC ATEX** devono sempre essere collegati a tratti di tubazioni o a sistemi (serrande di taratura) che con la loro resistenza limitino l'assorbimento del motore fino a raggiungere i valori riportati sulla targa.
- I motori antideflagranti non sono idonei alla regolazione della velocità

CARATTERISTICHE

- Aspiratori centrifughi da condotto.
- Adatti per aria corrosiva con temperatura da -20°C a +40°C.
- Conformi alla direttiva ATEX 2014/34/UE
- Marcatura ATEX gruppo II3G.
- Motori antideflagranti tipo: Eex-d IIB T3 (configurazione minima).
- Motori corredati di certificazione ATEX.

COSTRUZIONE

- Cassa a spirale realizzata in polipropilene antistatico e autoestinguente.
- Girante a semplice aspirazione, realizzata in polietilene antistatica, con mozzo in alluminio protetto dal flusso convogliato.
- Staffa porta-motore realizzata in lamiera d'acciaio verniciata a polveri epossidiche.

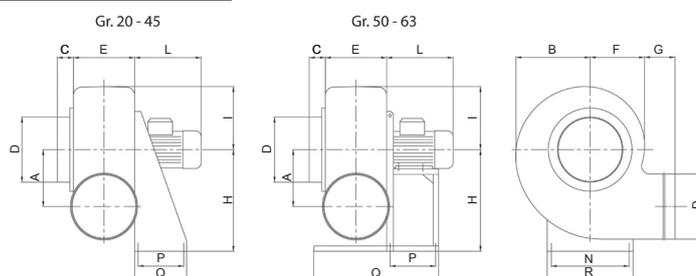
MOTORIZZAZIONE

Motore asincrono trifase ATEX per atmosfere esplosive Categoria G gruppo II classe termica T4 protezione Exd costruito secondo le norme internazionali IEC 60034, IEC60072, IEC60079, e/o 61241, EMC 2014/30/UE, LVD 2014/35/UE, IP55, classe F, Forma B3 o B5, marchiati CE. Idoneo a servizio S1, funzionamento continuo a carico costante.

ACCESSORI

- Rete di protezione per bocca aspirante e premente realizzata a norma UNI 10615.
- Giunto antivibrante in PVC per bocca aspirante e premente.
- Serranda a gravità.
- Serranda di taratura manuale.

DIMENSIONI (mm)



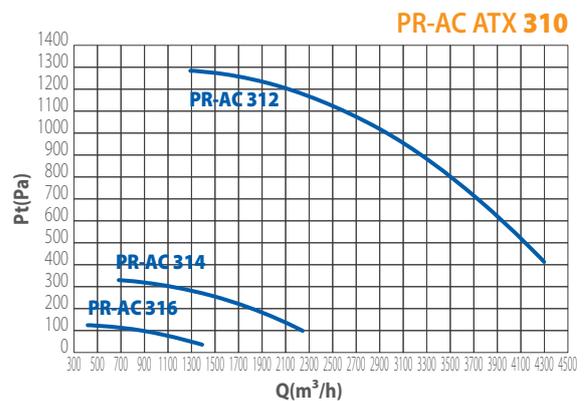
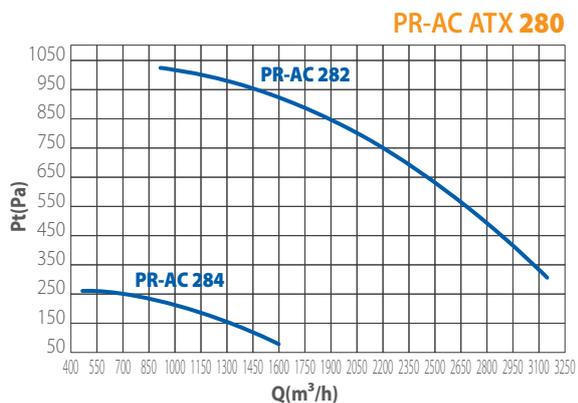
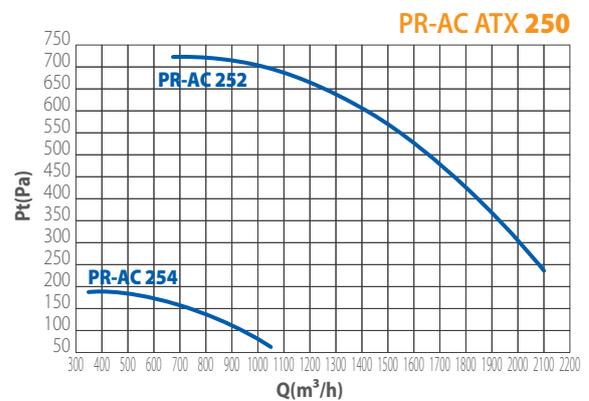
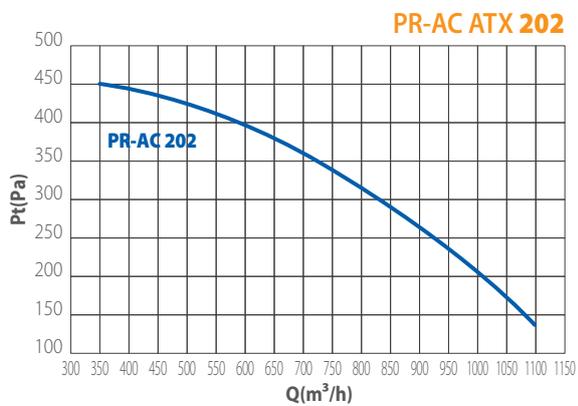
TIPO	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	N	P	Q	R	kg
PR-AC ATEX 20	140	180	35	160	160	138	55	250	150	195	200	100	140	235	17
PR-AC ATEX 25	173	228	35	200	185	170	55	310	190	220	255	100	140	290	24
PR-AC ATEX 28	208	255	40	225	195	190	70	350	210	240	280	120	190	316	33
PR-AC ATEX 31	240	280	40	250	200	210	70	410	230	290	320	150	230	355	45
PR-AC ATEX 35	260	312	40	280	237	230	55	445	270	290	355	150	230	390	51
PR-AC ATEX 40	290	356	40	315	252	264	55	495	295	240	325	170	250	365	47
PR-AC ATEX 45	324	400	40	355	287	395	55	550	330	290	370	170	250	410	61
PR-AC ATEX 50	360	460	50	400	355	355	80	630	395	300	289	197	636	325	77
PR-AC ATEX 56	410	490	50	450	365	380	80	710	410	340	289	237	696	325	120
PR-AC ATEX 63	445	610	50	500	415	420	80	800	505	420	337	237	741	373	131

* Pesì indicativi

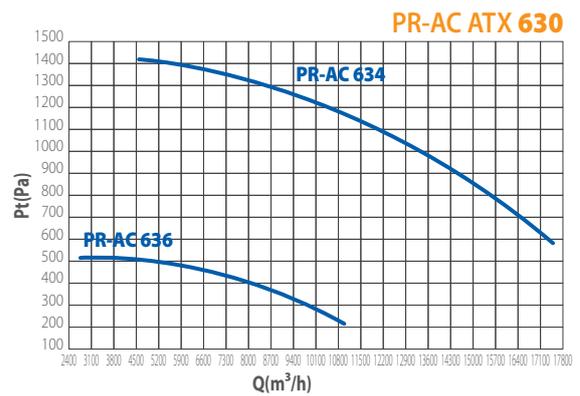
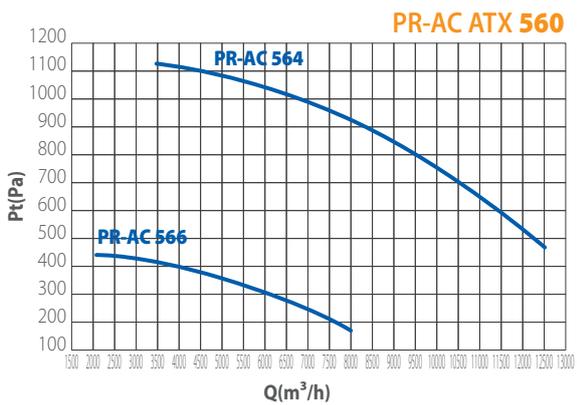
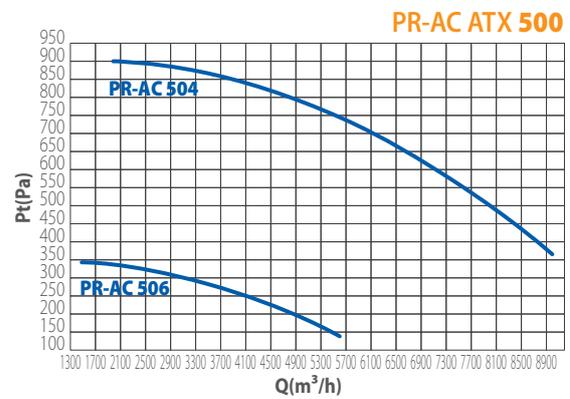
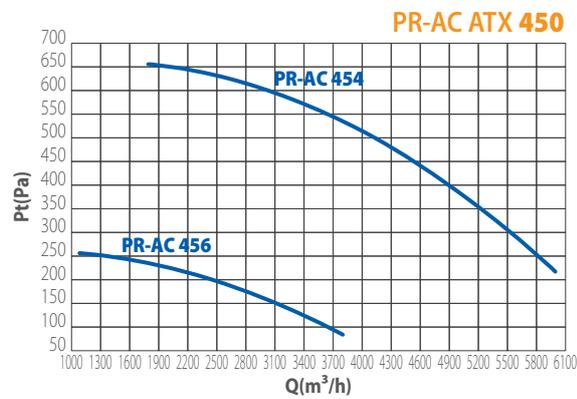
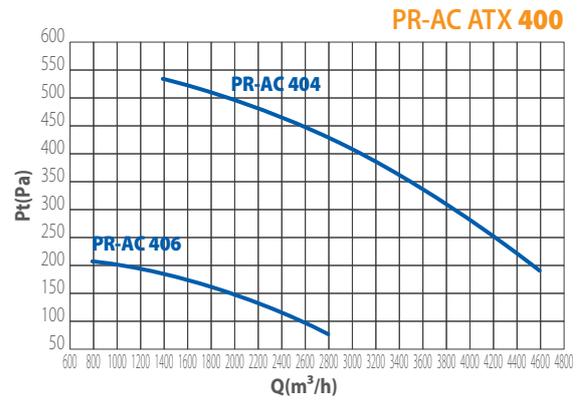
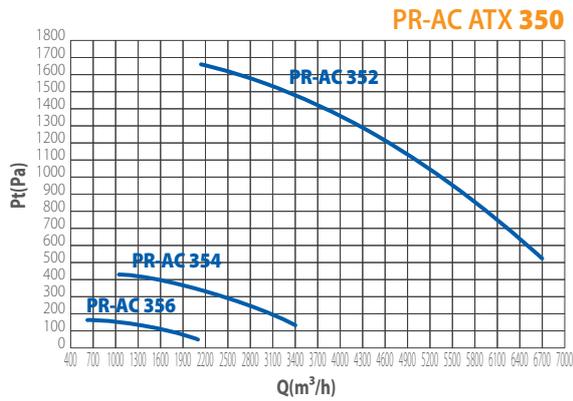
PRESTAZIONI

CODICE	MODELLO	PORTATA MAX	TENSIONE	POLI	CORRENTE ASSORBITA	POTENZA
		m ³ /h	A 50 Hz		V	A
7PA2106	PR-AC ATX 202 T	920	400	2	0,64	0,18
7PA2632	PR-AC ATX 252 T	2.000	400	2	0,97	0,37
7PA2633	PR-AC ATX 254 T	1.000	400	4	0,07	0,12
7PA2894	PR-AC ATX 282 T	2.700	400	2	1,73	0,75
7PA2895	PR-AC ATX 284 T	1.300	400	4	0,68	0,18
7PA3230	PR-AC ATX 312 T	4.200	400	2	3,34	1,50
7PA3231	PR-AC ATX 314 T	2.000	400	4	0,89	0,25
7PA3232	PR-AC ATX 316 T	1.250	400	6	0,69	0,38
7PA3629	PR-AC ATX 352 T	5.600	400	2	4,30	2,20
7PA3630	PR-AC ATX 354 T	2.700	400	4	1,22	0,37
7PA3631	PR-AC ATX 356 T	1.600	400	6	0,69	0,18
7PA4101	PR-AC ATX 404 T	3.600	400	4	1,75	0,55
7PA4102	PR-AC ATX 406 T	2.000	400	6	0,89	0,25
7PA4605	PR-AC ATX 454 T	5.400	400	4	2,80	1,10
7PA4606	PR-AC ATX 456 T	3.500	400	6	1,37	0,37
7PA5066	PR-AC ATX 504 T	5.000	400	4	5,07	2,20
7PA5067	PR-AC ATX 506 T	5.700	400	6	2,23	0,55
7PA5667	PR-AC ATX 564 T	12.000	400	4	8,60	4
7PA5668	PR-AC ATX 566 T	8.000	400	6	4,64	1,50
7PA6357	PR-AC ATX 634 T	17.500	400	4	11,20	5,50
7PA6358	PR-AC ATX 636 T	11.500	400	6	5,60	2,20

CURVE

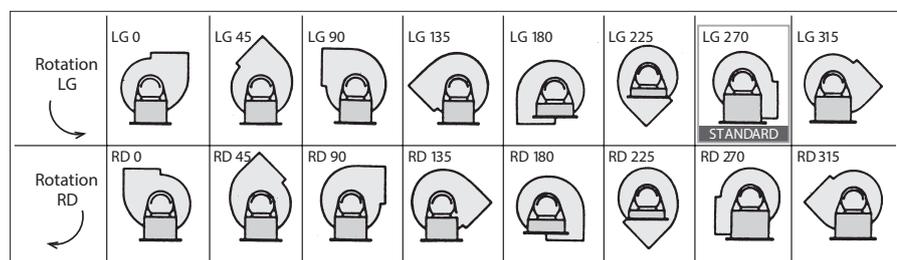


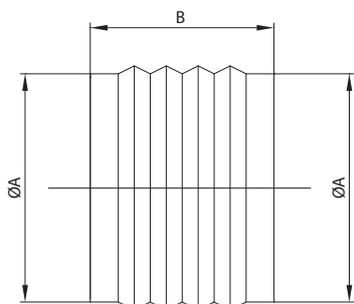
CURVE



ORIENTAMENTI

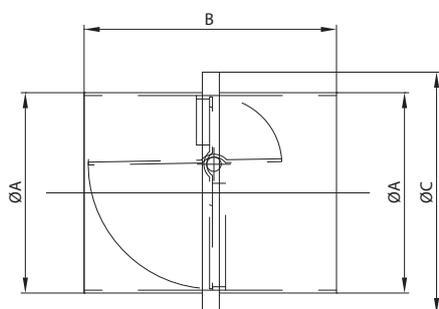
Vista Lato Motore





Giunto antivibrante in PVC per bocca aspirante e premente

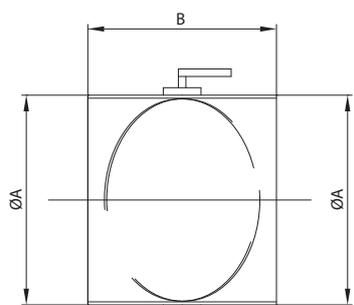
CODICE	MODELLO	ØA	B
5SU3020	20	160	160
5SU3025	25	200	160
5SU3028	28	225	160
5SU3030	31	250	160
5SU3036	35	280	160
5SU3040	40	315	160
5SU3045	45	355	160
5SU3054	50	400	160
5SU3056	56	450	160
5SU3063	63	500	160



Serranda a gravità

CODICE	MODELLO	ØA	B	ØC
1SE2021	20	160	200	240
1SE2026	25	200	200	280
1SE2028	28	225	200	305
1SE2031	31	250	200	330
1SE2035	35	280	200	360
1SE2040	40	315	210	435
1SE2045	45	355	210	475
1SE2049	50	400	210	520
(I)	56	450	210	570
(I)	63	500	210	620

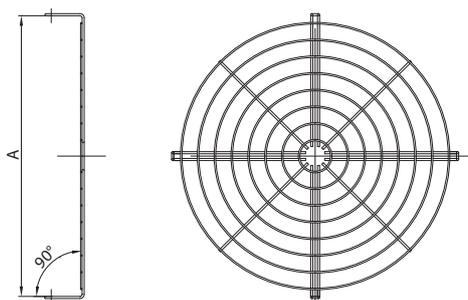
Dimensioni in mm / (I) Codice a richiesta



Serranda manuale

CODICE	MODELLO	ØA	B
1SE2022	20	160	120
1SE2027	25	200	120
1SE2030	28	225	120
1SE2032	31	250	120
1SE2036	35	280	140
1SE2041	40	315	140
1SE2046	45	355	140
1SE2050	50	400	140
(I)	56	450	440
(I)	63	500	480

Dimensioni in mm / (I) Codice a richiesta



Rete di protezione in acciaio inox

CODICE	MODELLO	ØA
5RE2002	20	160
5RE2552	25	200
5RE2802	28	225
5RE2029	31	250
5RE2502	35	280
5RE4004	40	315
5RE4504	45	355
5RE5008	50	400
5RE5600	56	450
5RE6300	63	500

Dimensioni in mm



La sede di Maico Italia SpA a Lonato del Garda, Brescia.



Maico Italia S.p.A.

Via Maestri del Lavoro, 12 - 25017 Lonato del Garda (Brescia) Italia
Tel. +39 030 9913575 - Fax +39 030 9913766

info@maico-italia.it / www.elicient.it



Membro di:



Versione Novembre 2019, Maico Italia Spa

Perseguendo costantemente una politica di ricerca e sviluppo, Maico Italia S.p.A. si riserva di variare in qualsiasi momento e senza preavviso le caratteristiche dei prodotti illustrati nel presente catalogo, mantenendo inalterati i principali parametri funzionali dei modelli.

ATTENZIONE: le prestazioni indicate a catalogo si riferiscono a valori ottenuti in laboratorio applicando le norme di riferimento indicate per ogni singola prova. I valori riscontrabili in un'installazione reale possono essere diversi, soprattutto i dati riferiti al rumore.

Tutti i marchi citati sono di proprietà di Maico Italia SpA.
Tutti i diritti sono riservati.

Seguici su:

