
CW 100 Ventilatori industriali per atmosfere corrosive – Settembre 2025

Descrizione generale

I ventilatori industriali per atmosfere corrosive sono unità specificamente concepite per operare in ambienti gravosi e trattare fluidi aggressivi, quali aria o vapori corrosivi, fumi tossici di sostanze chimicamente attive, esalazioni di solventi, etc, tipiche di contesti quali le industrie chimiche o petrolchimiche, i laboratori chimici e le cabine a gas).

Per assolvere adeguatamente la propria funzione senza veder rapidamente compromessa la propria integrità, questa tipologia di prodotti richiede l'adozione di materiali caratterizzati da elevati livelli di resistenza all'aggressione chimica e l'utilizzo, nella loro progettazione, di accorgimenti atti a preservare nel tempo i componenti più critici ai fini del corretto funzionamento del ventilatore, quali:

- il convogliatore
- il boccaglio e /o i coni di ingresso e uscita
- la griglia di protezione.
- i meccanismi della trasmissione meccanica.
- gli elementi strutturali che tengono in posizione l'unità, eventualmente interferendo con il flusso trattato.

Ogni qual volta sia prevista l'installazione di uno o più elementi fissi, il costruttore è poi tenuto a fornire le informazioni tecniche pertinenti ai fini della prestazione e del corretto funzionamento nel tempo del ventilatore.

Riferimenti legislativi ai sensi della marcatura CE

- Direttiva Macchine 2006/42/EC (Sicurezza)
- Direttiva Bassa Tensione 2014/35/EU (LVD)
- Direttiva 2014/30/EU (EMC)
- Direttiva 2011/65/EU (RoHS-2)
- Direttiva 2012/19/EU (RAEE)
- Direttiva 2009/125/CE (Ecodesign)
- Regolamento UE 2019/1781 (Motori elettrici)

Riferimenti normativi in ambito sicurezza elettrica

- CEI EN IEC 60204-1:2018+A1:2025/A1 – Sicurezza del macchinario - Equipaggiamento elettrico delle macchine - Parte 1: Regole generali.

Riferimenti normativi in ambito sicurezza meccanica

- EN ISO 12100:2010 - Sicurezza del macchinario - Principi generali di progettazione - Valutazione del rischio e riduzione del rischio.
- UNI ISO 21940-11:2017 - Vibrazioni meccaniche - Equilibratura dei rotanti - Parte 11: Procedura e tolleranze dei rotanti con comportamento rigido

Riferimenti normativi in ambito compatibilità elettromagnetica

- CEI EN IEC 61000-6-3 (2021-11) - Compatibilità elettromagnetica (EMC) - Norme generiche - Emissione per gli ambienti residenziali, commerciali e dell'industria leggera

Riferimenti normativi in ambito RoHS

- EN IEC 63000:2018 - Documentazione tecnica per la valutazione dei prodotti elettrici ed elettronici in relazione alla restrizione delle sostanze pericolose

Riferimenti normativi- Prestazioni aerauliche

- EN ISO 5801:2017- Ventilatori - Test delle prestazioni utilizzando vie aeree standardizzate

Riferimenti normativi- Prestazioni sonore

- UNI EN ISO 3746:2011- Acustica - Determinazione dei livelli di potenza sonora e dei livelli di energia sonora delle sorgenti di rumore mediante misurazione della pressione sonora - Metodo di controllo con una superficie avvolgente su un piano riflettente
- UNI EN ISO 3741:2010 - Determinazione dei livelli di potenza sonora e dei livelli di energia sonora delle sorgenti di rumore mediante misurazione della pressione sonora - Metodi di laboratorio in camere riverberanti
- UNI EN ISO 3745:2012 - Determinazione dei livelli di potenza sonora e dei livelli di energia sonora delle sorgenti di rumore mediante misurazione della pressione sonora - Metodi di laboratorio in camere anecoica e semi-anecoica
- UNI EN ISO 3744: 2010 - Determinazione dei livelli di potenza sonora e dei livelli di energia sonora delle sorgenti di rumore mediante misurazione della pressione sonora - Metodo tecnico progettuale in un campo essenzialmente libero su un piano riflettente
- UNI EN ISO 9614-1:2009 - Determinazione dei livelli di potenza sonora delle sorgenti di rumore mediante il metodo intensimetrico; misurazione per punti discreti
- UNI EN ISO 9614-2:1998 - Determinazione dei livelli di potenza sonora delle sorgenti di rumore mediante il metodo intensimetrico; misurazione per scansione
- UNI EN ISO 9614-3:2009 - Determinazione dei livelli di potenza sonora delle sorgenti di rumore mediante il metodo intensimetrico; metodo di precisione per la misurazione per scansione

Tipologia di motori utilizzati

- Motori asincroni, monofase o trifase.
L'efficienza dei motori asincroni deve essere:
 - pari o superiore alla classe IE2 per i motori monofase di potenza pari o superiore a 0,12 kW e per i motori trifase di potenza pari o superiore a 0,12 kW ed inferiore a 0,75 kW
 - pari o superiore alla classe IE3 per i motori trifase di potenza pari o superiore a 0,75 kW ed inferiore a 75 kW e per i motori trifase di potenza superiore a 200 kW e inferiore a 1.000 kW
 - pari o superiore alla classe IE4 per i motori trifase di potenza pari o superiore a 75 kW e inferiore o pari a 200 kW
- Motori sincroni a magneti permanenti

Caratteristiche tecniche

Tipo di ventilatore

- Assiale
- Elicocentrifugo o a flusso misto
- Centrifugo a pale avanti
- Centrifugo a pale rovesce

Dati di targa

- Potenza nominale del motore elettrico _____ W
- Portata volumetrica del ventilatore _____ m³/h
- Prevalenza del ventilatore _____ Pa
- Diametro nominale della ventola (se ventilatore assiale) _____ mm

Tensione nominale di alimentazione

- 230 V
- 400 V
- 690 V
- Altro _____ V

Frequenza nominale

- 50 Hz
- 50/60 Hz
- Altro _____ Hz

Tipologia di motore elettrico

- Motore asincrono monofase
- Motore asincrono trifase
- Motore sincrono a magneti permanenti
- Altro _____ (specificare la tipologia di motore)

Numero di poli del motore elettrico

- 2
- 4
- 6
- 8
- Altro _____ (specificare il numero di poli)

Classe di isolamento del motore elettrico

- B
- F
- H
- Altro _____ (specificare la classe di isolamento)

Grado di protezione del motore elettrico

- IP54
- IP55
- IP65
- Altro _____ (specificare il grado di protezione)

Classe di efficienza del motore elettrico

- IE2
- IE3
- IE4
- IE5
- Altro... (specificare quale)

Trasmissione

- Accoppiamento diretto
- Trasmissione a cinghia

Dimensioni di ingombro

- Altezza: _____ **mm**
- Larghezza: _____ **mm**
- Diametro: _____ **mm** (ventilatori assiali)
- Profondità: _____ **mm**

Materiale della girante:

- PE (Polietilene)
- PES (Polietersulfone)
- PP (Polipropilene)
- PPS (Polifenilene Solfuro)
- PVC (Cloruro di Polivinile)
- PVDF (Polivinilidenfluoruro)
- PEEK (Polietero etere chetone)
- Acciaio zincato e verniciato
- Acciaio Inox AISI 304
- Acciaio Inox AISI 316
- Altro _____ (specificare il materiale)

Materiale del convogliatore / della carcassa

- PE (Polietilene)
- PES (Polietersulfone)
- PP (Polipropilene)
- PPS (Polifenilene Solfuro)
- PVC (Cloruro di Polivinile)
- PVDF (Polivinilidenfluoruro)
- PEEK (Polietero etere chetone)
- Acciaio zincato e verniciato
- Acciaio Inox AISI 304
- Acciaio Inox AISI 316
- Altro _____ (specificare il materiale)

Materiale dei componenti accessori (struttura di supporto, griglie, ...)

- PE (Polietilene)
- PES (Polietersulfone)
- PP (Polipropilene)
- PPS (Polifenilene Solfuro)
- PVC (Cloruro di Polivinile)
- PVDF (Polivinilidenfluoruro)
- PEEK (Polietero etere chetone)
- Acciaio zincato e verniciato
- Acciaio Inox AISI 304

- Acciaio Inox AISI 316
- Altro _____ (specificare il materiale)

Livello di emissione sonora alla portata nominale secondo ISO 3746

Potenza sonora (L_{wa}) _____ dB(A)

Range di temperature di utilizzo:

- 20; +40°C
- 20; +60°C
- Altro: _____ °C (specificare il range)

Regolazione del motore elettrico:

- Ventilatore monovelocità non regolabile
- Ventilatore a n..... velocità (specificare il numero di velocità)
- Ventilatore regolabile mediante autotrasformatore
- Ventilatore regolabile mediante dispositivo elettronico a taglio di fase
- Ventilatore regolabile in frequenza (inverter integrato)
- Ventilatore compatibile con la regolabile in frequenza (inverter esterno)

Funzioni aggiuntive

- Protezione termica integrata nel motore
- Sensore di vibrazione
- Controllo / monitoraggio da remoto (WiFi, Modbus, BACnet, ...)
- Altro: _____ (specificare le funzioni aggiuntive)

Note: _____