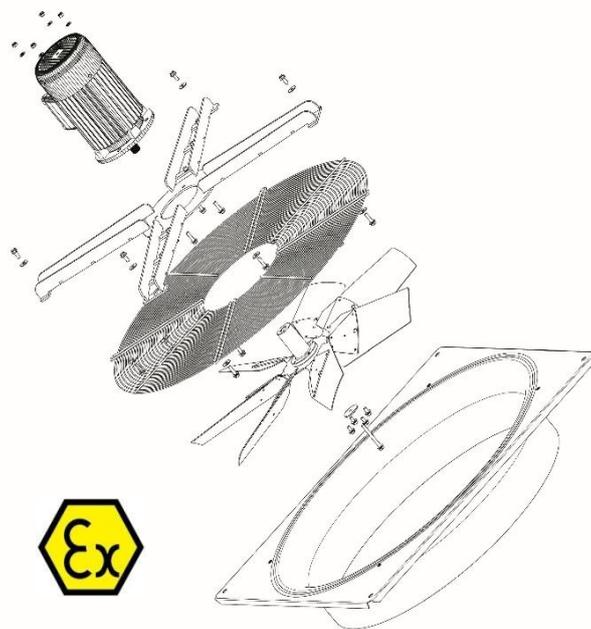


MANUALE USO E MANUTENZIONE



VENTILATORI ASSIALI AFPX CERTIFICATI ATEX

Alla stesura di questa pubblicazione è stata dedicata la massima attenzione al fine di assicurare l'accuratezza dei dati. Tuttavia, la Secureair® non può accettare responsabilità per eventuali errori od omissioni.



Indice

1. Introduzione	2
2. Ricevimento ed ispezione	2
2.1. Movimentazione.....	2
2.2. Stoccaggio	3
2.3. Dati etichetta.....	3
3. Caratteristiche del ventilatore	4
3.1. Condizioni di funzionamento.....	4
3.2. Velocità massima.....	4
3.3. Temperatura dell'aria.....	4
3.4. Resistenza alla corrosione.....	4
3.5. Equilibratura.....	4
4. Installazione	4
Dichiarazione di conformità	4
4.1. Fissaggio del ventilatore	5
4.2. Fissaggio dei ventilatori con girante sporgente.....	5
4.3. Allacciamento elettrico del ventilatore.....	6
4.4. Distanza minima tra girante e parti fisse (Gap minimo).....	6
4.5. Direzione dell'aria e senso di rotazione.....	6
4.6. Norme di sicurezza.....	6
4.7. Dispositivi di sicurezza aggiuntivi per ambienti con polveri.....	6
5. Manutenzione	7
5.1. Manutenzione ordinaria.....	7
6. Garanzia	7

1. INTRODUZIONE

I ventilatori Secureair® sono progettati e costruiti per il convogliare aria o gas simili e non devono essere utilizzati per convogliare sostanze solide o particelle solide sospese nei fluidi, utilizzi differenti sono impropri, comunque le condizioni di esercizio devono essere conformi a quelle per cui il ventilatore è stato costruito (voltage, collegamento, categoria, etc).

I ventilatori oggetto di questo manuale sono adatti al funzionamento in atmosfere potenzialmente esplosive conformemente alla direttiva 2014/34/UE, gruppo II categoria 2 e 3 serie AT. È responsabilità dell'acquirente e/o dell'utente di far eseguire l'installazione e la manutenzione a personale qualificato, mettendo in atto tutte le procedure di sicurezza necessarie e richieste dalle leggi, regole e norme in vigore nel paese in cui l'apparecchiatura è messa in funzione. Le indicazioni necessarie al corretto utilizzo dei ventilatori oggetto di questo manuale, si completano con quanto riportato nel manuale di uso e manutenzione del motore. I ventilatori assiali serie AT sono macchine per l'uso in zone classificate con presenza di gas / vapori (zona 1) e polveri combustibili (zona 21), progettate e costruite in accordo alla direttiva ATEX 2014/34/UE, gruppo II, categoria 2 GD, secondo le norme europee EN 1127-1, EN 13463-1 ed EN 14986. Tutte le parti elettriche dei ventilatori assiali serie AT sono conformi alla direttiva ATEX 2014/34/UE e idonee al gruppo II, alle zone 1 e 21 (categoria 2 GD), alle sostanze presenti, alla temperatura superficiale e alla temperatura ambiente. I ventilatori devono essere installati e mantenuti in accordo con le norme impiantistiche e di manutenzione per ambienti classificati a rischio di esplosione per presenza di gas / vapori e polveri combustibili (esempio: EN 60079-14, EN 60079-17, EN 61241-14, EN 61241-17 oppure altre norme/standard nazionali).

2. RICEVIMENTO ED ISPEZIONE

Tutti i prodotti Secureair® sono controllati accuratamente prima della spedizione per assicurare i più elevati standard di qualità.

È responsabilità del destinatario controllare che i ventilatori ricevuti siano conformi a quanto ordinato e non abbiano subito danni durante il trasporto. Ad accettazione avvenuta, la Secureair® risponderà esclusivamente per quanto previsto nella garanzia assicurativa negli accordi commerciali. In particolare, si raccomanda di eseguire i seguenti controlli:

- Confrontare che i componenti corrispondono per codice, descrizione e tipologia con quanto ordinato.
- Controllare che non vi siano parti danneggiate o mancanti.
- Controllare che non vi siano parti mobili se non quelle progettate per esserlo.
- Verificare che la girante ruoti liberamente senza toccare altre parti del ventilatore, che non presenti segni evidenti di deformazioni locali e sia ben fissata sull'albero del motore.
- Controllare che le viti di fissaggio siano correttamente serrate.
- I ventilatori devono essere sempre accompagnati dal Manuale d'Uso e Manutenzione e dall'etichetta contenente i dati riportati nel successivo paragrafo.

Nota: in caso di dubbi fare sempre riferimento a quanto indicato sui corrispettivi disegni e cataloghi o contattare i tecnici Secureair®.

2.1 MOVIMENTAZIONE

I ventilatori devono essere movimentati da personale esperto. Un errato trasporto o movimentazione può portare a danneggiamenti, tra cui i più frequenti sono:

- Deformazione della girante

- Deformazione del supporto del motore.
- Deformazione del convogliatore.
- Danneggiamento del motore e del suo allineamento.

Trasportare i ventilatori con l'imballo originale. Gli equipaggiamenti di movimentazione devono essere scelti in funzione del peso e della tipologia (forma, tipo di imballo, ecc..) del materiale da spostare. I ventilatori forniti privi del convogliatore devono essere sollevati e posizionati con la massima cura per non deformare la girante. In particolare, non dovranno mai essere sollevati facendo presa sulla girante.

Le unità con convogliatore devono essere movimentate in modo da non deformare il convogliatore stesso, nel caso di convogliatore a basso profilo la girante può sporgere dal convogliatore, porre la massima attenzione per non danneggiare le parti mobili. Anche una piccola deformazione può compromettere l'equilibratura del ventilatore.

2.2 STOCCAGGIO

Tutti i ventilatori sono costruiti per essere tenuti a magazzino nelle seguenti condizioni:

- Temperature massime di stoccaggio: -25°C - +65°C ed umidità relativa: minore del 60%
- Adeguatamente protetti contro gli agenti esterni atmosferici (pioggia, neve, ecc..) e mantenuti in un luogo opportunamente ventilato e riscaldato in modo che non si formi condensa o eccessiva umidità
- Ruotare periodicamente la girante per ridistribuire il grasso all'interno dei cuscinetti prevenendone la corrosione.
- Proteggere le unità da carichi e vibrazioni esterni ed evitare esposizione a sostanze corrosive

Attenzione: Il grado di protezione IP dei motori è garantito solo successivamente all'installazione e al collegamento del motore.

2.3 DATI ETICHETTA

Il ventilatore è corredato da un'etichetta che ne identifica il tipo e il campo di applicazione, inoltre il motore è corredato da una propria etichetta che ne riporta i limiti di funzionamento, intesi come dati elettrici. L'etichetta del ventilatore non sostituisce quella del motore, ma la integra.

Nome ed indirizzo costruttore	Marchio Atex	Marchio CE	Lotto di produzione
 by Camma impianti srl Via Stroppiana 15 - 10071 - BORGARO (TO) Italy www.secureair.it 3~ 277-480V Hz 60 CL.F IP 55 II 2G IIB T3 (X)	 	Made in Italy	21006670
Gruppo di Appartenenza I Miniere II Superficie	Categoria apparecchiatura e tipo atmosfera 1 zona 0/20 - 2 zona 1/21 - 3 zona 2/22 G = Gas - D = Polveri	Sottogruppo di custodia II A, II B, IIC	Classe di temperatura T1, T2, T3, T4, T5, T6
ATPXR056FB7XBZLPO XR 056-39-4T-M-00-A 480/60 (ZL-PO)			

NOTA: L'eventuale (X) Indica che la rete di protezione antintrusione supera il test di impatto meccanico con energia di 4 joule

3. CARATTERISTICHE DEL VENTILATORE

3.1 CONDIZIONI DI FUNZIONAMENTO

Le condizioni standard di funzionamento per i ventilatori Secureair® sono:

- Ciclo continuo S1, commutazioni troppo frequenti non sono previste
- Temperatura ambiente: - 20° C, + 40° C
- Pressione atmosferica compresa tra gli 0,8 bar e 1,1 bar
- Massimo volume di ossigeno del 21%
- Aria pulita

Per temperature ambiente diverse da quella standard e per cicli discontinui si dovranno utilizzare ventilatori specifici, tali condizioni dovranno essere indicate in fase d'ordine e saranno riportate in etichetta. I ventilatori sono adatti al funzionamento nelle condizioni del gruppo e della categoria riportati sull'etichetta.

3.2 VELOCITA' MASSIMA

Con massima velocità s'intende la velocità di rotazione di sincronismo del motore, calcolata in base al numero di poli e alla frequenza nominale di alimentazione del motore. La velocità di rotazione dei ventilatori non è regolabile, se non altrimenti specificato. Sono improprie regolazioni sull'alimentazione del motore allo scopo di superare la massima velocità di rotazione.

3.3 TEMPERATURA DELL'ARIA

La temperatura è una variabile fondamentale per il corretto e sicuro funzionamento del ventilatore, i valori riportati sull'etichetta non devono essere superati. Nel caso in cui sussista la possibilità che la temperatura superi i limiti indicati, si deve installare un controllo che prevenga tale situazione pericolosa.

3.4 RESISTENZA ALLA CORROSIONE

I ventilatori non sono costruiti per resistere ad agenti corrosivi, salvo specifiche richieste all'ordine.

3.5 EQUILIBRATURA

Le giranti sono equilibrate in conformità alla ISO 1940/1-1986 grado G6.3. I ventilatori dovranno funzionare con le giranti equilibrate, vibrazioni anomale sono indice dello stato di non equilibratura del ventilatore.

4. INSTALLAZIONE

La corretta installazione di un ventilatore evita l'insorgere di problemi in fase di utilizzo.

L'installazione non deve mai essere eseguita in presenza di atmosfera potenzialmente esplosiva. Il ventilatore deve essere sempre collegato ad un cavo di messa a terra. Le parti verniciate non garantiscono un collegamento elettrico migliore di un MΩ, pertanto non sono adatte come componenti di collegamenti per la messa a terra. I ventilatori devono essere protetti dall'ingresso di corpi solidi estranei tramite un sistema con grado di protezione almeno IP20, inoltre se installati in un condotto, è necessario realizzare le opportune protezioni in accordo alla norma EN 294.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

La Secureair® by GAMMA IMPIANTI SRL dichiara, sotto la propria responsabilità, che i ventilatori assiali della Serie AFPX sono conformi ai requisiti della Direttiva 2006/42/CE e alla Direttiva 2014/34/UE (ATEX) e possono essere utilizzati in ambienti ove sia possibile la presenza di atmosfere esplosive in accordo alla classificazione riportata da EN 1127-1:2011.

La costruzione dei ventilatori è conforme alle norme standard applicabili qui indicate:

EN 1127-1:2011, EN 80079-36:2016, EN 80079-37:2016, EN 14986:2017

La documentazione tecnica di riferimento del prodotto, come previsto dalla Direttiva 2014/34/UE allegato VIII, è disponibile presso la Secureair® by GAMMA IMPIANTI SRL di via Stroppiana, 15 Borgaro Torinese (TO) Italia e per i ventilatori della categoria 2 la stessa è stata depositata presso l'ente 0948(TÜV) con numero Secureair® 002/13.



4.1. FISSAGGIO DEL VENTILATORE

Prestare attenzione ai punti elencati di seguito:

- Il ventilatore deve essere fissato ad un basamento o ad un telaio rigido e costruito in modo da evitare l'insorgere di vibrazioni eccessive e fenomeni di risonanza.
- Utilizzare tutti i punti di fissaggio previsti
- Nel serrare le viti di fissaggio, fare attenzione a non piegare o deformare alcuna parte del ventilatore.
- Fissare il ventilatore su un piano, che non abbia dislivelli che costringano il ventilatore ad una posizione forzata.



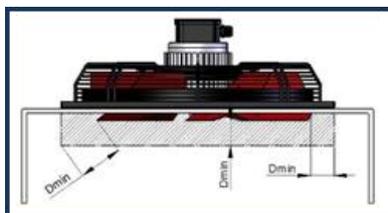
Nel caso di montaggio con asse orizzontale di un ventilatore con convogliatore ad alto profilo sia in configurazione aspirante (Q) che premente (H), prevedere opportune strutture di sostegno per il motore, in quanto il peso potrebbe deformare il convogliatore andando ad alterare il gap minimo necessario (vedi 4.4).

Per ventilatori collegati ad un condotto è necessario che quest'ultimo sia metallico o comunque presentare caratteristiche antistatiche.

4.2. FISSAGGIO DEI VENTILATORI CON GIRANTE SPORGENTE

I ventilatori con girante sporgente devono essere installati in modo tale che la

distanza minima (D_{min}) tra la girante e le parti fisse della macchina su cui vengono montati non deve essere inferiore a 20 mm.



4.3. ALLACCIAMENTO ELETTRICO DEL VENTILATORE

L'allacciamento del motore alla rete elettrica e la messa in servizio devono essere eseguiti da personale qualificato per l'operazione seguendo le

indicazioni riportate sul manuale di istruzione del motore. Nel caso in cui motore sia fornito di termocontatti se ne raccomanda l'uso, onde evitare situazioni di pericolo. Ancorare il cavo elettrico in modo

che possa sopportare eventuali strappi. Il personale tecnico della Secureair® potrà essere contattato per fornire chiarimenti in merito

4.4. DISTANZA MINIMA TRA GIRANTE E PARTI FISSE (Gap minimo)

La distanza minima tra la girante e le parti fisse deve essere calcolata secondo la seguente formula:

$$\text{Gap minimo} = \frac{\varnothing_{\text{Girante}}}{100} - \frac{\varnothing_{\text{Albero}}}{10} \quad \text{con} \quad \varnothing_{\text{Girante}} = \text{Diametro girante}$$

$\varnothing_{\text{Albero}} = \text{Diametro albero motore (max 13 mm)}$

Comunque Gap minimo non deve essere inferiore a 2 mm

Esempio di calcolo di Gap minimo

$$\varnothing_{\text{Girante}} = 800 \text{ mm} \quad \text{Gap minimo} = \frac{800}{100} - \frac{19}{10} = 8 - 1,9 = 6,1 \text{ mm}$$

$\varnothing_{\text{Albero}} = 19 \text{ mm}$

In questo caso la girante deve distare almeno 6,1 mm, per tutta la sua circonferenza dalle parti fisse.

Il Gap minimo permette di calcolare il diametro minimo del convogliatore, ove presente, infatti:

$$\varnothing_{\text{minimo convogliatore}} = \varnothing_{\text{Girante}} + 2 * \text{Gap minimo nell'esempio precedente: } \varnothing_{\text{minimo convogliatore}} = 800 + 2 * 6,1 = 812,2 \text{ mm}$$

4.5. DIREZIONE DELL'ARIA E SENSO DI ROTAZIONE

Verificare che il senso di rotazione della girante sia corretto e generi il flusso d'aria nella giusta direzione.

4.6. NORME DI SICUREZZA

I ventilatori assiali Secureair® sono componenti per macchine o impianti di ventilazione, essi devono essere messi in funzione solo dopo essere stati correttamente installati e corredati delle necessarie protezioni atte ad impedire l'accesso, anche accidentale, alle parti sotto tensione ed alle parti in movimento. È responsabilità del cliente o dell'utilizzatore fare in modo che l'impianto o la macchina completi del ventilatore Secureair®, rispetti le norme di sicurezza corrispondenti al tipo di utilizzo e vigenti nel paese in cui verrà installata. Ogni ventilatore deve essere provvisto di un interruttore d'emergenza che permetta di interrompere il collegamento con la rete elettrica di alimentazione.

4.7 DISPOSITIVI DI SICUREZZA AGGIUNTIVI PER AMBIENTI CON POLVERI

I ventilatori del Gruppo II categoria 2, adatti all'utilizzo in atmosfere con presenza di polvere (2D), devono essere dotati di un sistema di controllo delle vibrazioni che scolleghi il ventilatore dalla linea di alimentazione elettrica nel caso si manifestino vibrazioni potenzialmente pericolose conformemente alla ISO 14694. Il dispositivo non deve essere neutralizzato né spostato per nessuna ragione e deve essere periodicamente testato. Tale dispositivo può essere fornito su richiesta da Secureair®.

5. MANUTENZIONE

La manutenzione del ventilatore deve essere effettuata da personale esperto ed adeguatamente addestrato. Non iniziare alcuna operazione di manutenzione e/o controllo senza aver prima scollegato l'apparecchiatura dall'alimentazione elettrica e aver atteso che le parti in movimento si siano fermate. Non eseguire alcun intervento di manutenzione in presenza di atmosfera potenzialmente esplosiva. Nelle prime due ore di funzionamento monitorare il ventilatore per assicurarsi che non vi siano vibrazioni o rumori anomali e che i

valori di tensione e corrente assorbita siano corretti o comunque non superiori ai valori di targa indicati sul motore. Dopo le prime 24 ore di funzionamento:

- Controllare il corretto serraggio delle viti.
- Controllare che la girante ruoti liberamente, non sfregi contro parti fisse e non si muova lungo l'albero.
- Verificare che non vi siano depositi anomali di polveri o altro sul ventilatore.

Per la manutenzione ordinaria e straordinaria del motore seguire le indicazioni riportate sul libretto di istruzione dello stesso.

5.1 MANUTENZIONE ORDINARIA

Per garantire un corretto funzionamento del ventilatore è necessario eseguire una regolare manutenzione.

Come regola generale, rispettando i limiti di impiego e le normali condizioni operative, eseguire almeno quattro volte l'anno, le seguenti operazioni:

- Verifica del livello di rumore e vibrazioni: valori anomali sono indice di malfunzionamento dell'unità
- Controllare la presenza di corrosioni nella struttura.
- Pulizia della macchina e soprattutto della girante, al fine di prevenire depositi di polvere che possano essere fonte di rischio. I depositi di polvere su tutti i componenti non devono superare i 2 mm di spessore.
- Verificare e se fosse necessario ripristinare il corretto serraggio delle viti.

Nota: durante la pulizia della girante porre attenzione a non compromettere l'equilibratura della stessa. Non rimuovere la girante per nessun motivo; la rimozione della girante fa decadere la conformità del prodotto alla normativa di riferimento e qualsiasi garanzia.

6. GARANZIA

1. I Ventilatori Secureair® sono garantiti per:
 - a) 24 mesi se l'utilizzatore finale è un consumatore nei termini descritti dal vigente decreto legislativo n. 206/2005;
 - b) 12 mesi dalla data di consegna se l'utilizzatore finale è un professionista nei termini descritti dal vigente decreto legislativo n. 206/2005.
2. Secureair® vincola la concessione della garanzia alla verifica di vizi o difetti dei componenti, con messa a disposizione del prodotto per un periodo minimo (non inferiore ai dieci giorni) necessario all'identificazione della causa dei difetti ed al fatto che, tali difetti, vengono dimostrati da Secureair® come difetti di fabbricazione.
3. La garanzia Secureair® è applicabile esclusivamente al prodotto; non è contemplato qualsiasi riconoscimento di natura risarcitoria per fermo impianto causalmente non imputabile a Secureair®.
4. La data di decorrenza della garanzia sarà relativa al documento fiscale di accompagnamento. In mancanza dello stesso la Secureair® si riserva di stabilire la decorrenza dalla data di fabbricazione
5. Scaduti i termini di garanzia, i costi relativi ai ricambi ed alla manodopera necessaria alla riparazione, sono a carico del cliente
6. L'etichettatura è parte integrante del prodotto. La sua mancanza, anche parziale, fa decadere la garanzia.
7. La garanzia è limitata alla riparazione o sostituzione franco nostro Stabilimento
8. La garanzia Secureair® non copre:
 - Controlli, manutenzioni, riparazioni dovuti a normale usura
 - Installazione errata o non conforme o mancato uso dei dispositivi di controllo elettrico
 - Danni da trasporto e/o movimentazione, se a cura di Secureair®, non reclamati all'atto della consegna



- Servizi di montaggio e smontaggio presso gli impianti del compratore, i costi di trasporto del prodotto e le spese di viaggio, vitto e alloggio del personale dell'assistenza tecnica in caso di richiesta del cliente
- Uso improprio
- Alimentazione elettrica non "prevista" dai dati di targa
- Danni o manipolazioni di personale non autorizzato
- Atti vandalici e danni da agenti atmosferici
- Mancato uso dei dispositivi di sicurezza.



Secureair® by GAMMA IMPIANTI SRL

Via Stroppiana, 15 – 10071 Borgaro Torinese (TO), Italia

Tel.: 011 4502031 – fax: 011 4703927

Email: info@secureair.it

Web: www.secureair.it