

eliturbo
SYSTEM

Agitatore-Miscelatore d'aria Eliturbo



Istruzioni per l'uso e la manutenzione



Indice

Presentazione del miscelatore d'aria ELITURBO®	3
1 – Informazioni Generali.....	4
1.1 Ricevimento materiale.....	4
1.2 Immagazzinamento.....	4
1.3 Disimballaggio.....	4
1.4 Movimentazione e trasporto.....	4
2 – Informazioni Tecniche	5
2.1 Caratteristiche tecniche.....	5
2.2 Uso previsto	5
2.3 Uso improprio.....	5
3 - Installazione.....	6
3.1 Avvertenze generali per l'installazione.....	6
3.2 Posizionamento degli Apparecchi Eliturbo	6
3.3 Allacciamento alla rete elettrica.....	8
3.4 Verifica del funzionamento.....	9
4 - Rischi residui.....	9
5 - Situazioni di emergenza	9
6 - Utilizzo	9
6.1 Avviamento/Spengimento	9
6.2 Raccomandazioni all'utenza	9
6.3 Messa a riposo dell'impianto.....	10
7 - Manutenzione	10
8 - Smantellamento	10
8.1 Messa fuori servizio	10

Impresind Srl

Sede produttiva: Via Primo Maggio 24, Gorgonzola (Milano, Italy)

☎ +39 02 95741932

📠 +39 02 95740637

✉ impresind@impresind.it

🌐 www.impresind.it



Informazioni all'utente

Il presente manuale di istruzione costituisce parte integrante della macchina e deve essere conservato e facilmente reperibile dagli addetti all'uso ed alla manutenzione della stessa.

Gli addetti all'uso ed alla manutenzione devono obbligatoriamente conoscere il contenuto del presente manuale prima della messa in servizio della macchina.

In caso di smarrimento o danneggiamento del presente manuale, richiederne immediatamente una copia al proprio fornitore.

Presentazione del miscelatore d'aria ELITURBO®

Eliturbo® è un Agitatore / Miscelatore d'aria da soffitto in grado di uniformare in verticale ed in orizzontale la temperatura e l'umidità dell'aria all'interno di grandi ambienti e di ridurre il costo energetico necessario per il loro riscaldamento.

Eliturbo® impiega una speciale girante elicentrifuga brevettata dalla Impresind Srl che genera la miscelazione dell'aria dell'ambiente senza produrre correnti fastidiose per le persone nel rispetto delle norme di sicurezza ed igiene ambientale.

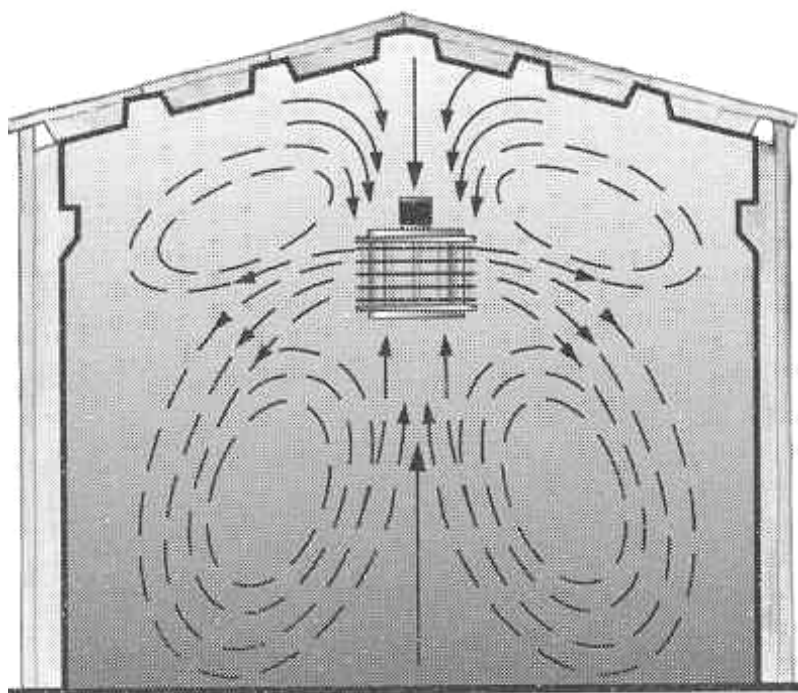
Il miscelatore d'aria Eliturbo®, a differenza di altri ventilatori da soffitto, non indirizza flussi d'aria verso il basso e concentrati in zone ristrette, ma distribuisce l'aria in modo radiale influenzando vaste aree con una ventilazione quasi impercettibile.

Il fenomeno naturale della stratificazione dell'aria calda e dell'accumulo di calore in prossimità del soffitto negli ambienti riscaldati è causa di grandi dispersioni di calore ed elevati costi energetici.

Un impianto di miscelazione d'aria Eliturbo®, grazie alla sua esclusiva azione, convergente-divergente, sfrutta la stratificazione dell'aria calda miscelando e ridistribuendo l'aria stessa all'interno dell'ambiente in modo uniforme riducendo così il fabbisogno energetico e migliorando il comfort dell'ambiente.

L'esclusiva miscelazione dell'aria prodotta da Eliturbo® può migliorare le condizioni ambientali anche durante la stagione estiva quando, a causa delle elevate temperature e dell'alto grado di umidità relativa, si genera un microclima intollerabile.

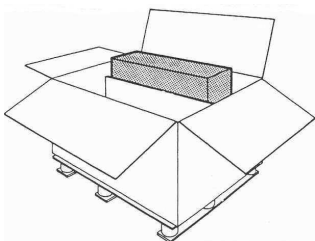
Il miscelatore d'aria Eliturbo® attiva il ricambio dell'aria attraverso le finestre e le altre aperture realizzando una costante ventilazione dell'ambiente.



1 – Informazioni Generali

1.1 Ricevimento materiale

Alla consegna della fornitura presso il cliente è indispensabile verificare lo stato di integrità della merce.



Verificare gli imballi ed il loro contenuto, nel caso si riscontrassero danni dovuti al trasporto, apporre riserva di danno sul documento di spedizione controfirmato dal vettore e successivamente inviarne una copia al fornitore

1.2 Immagazzinamento

- Durante il trasporto e l'immagazzinaggio assicurarsi che la temperatura ambiente sia compresa tra -10 e 50 °C.
- Qualora gli Eliturbo® debbano essere immagazzinati, assicurarsi che l'umidità relativa del magazzino non superi il 90%.

1.3 Disimballaggio

- Portare gli Eliturbo® nel luogo di installazione.
- Liberare dall'imballo tutti i componenti avvolti o racchiusi nello stesso e raccogliarli in modo da prevenire potenziali pericoli di incendio e soffocamento di persone o animali

1.4 Movimentazione e trasporto

- Prestare attenzione nel maneggiare gli apparecchi Eliturbo® durante le fasi di scarico dal mezzo di trasporto, la movimentazione ed il posizionamento, per evitare danni all'apparecchio.
- Movimentare il miscelatore Eliturbo® con la massima attenzione evitando di interferire con la ventola (Girante)
- Si consiglia di afferrare il miscelatore Eliturbo® tramite i supporti del motore evitando di toccare e sollecitare i deflettori circolari intermedi.
- Evitare di toccare con le mani la girante : pericolo di deformazione e conseguente sbilanciamento del ventilatore quando in funzione.



2 – Informazioni Tecniche

2.1 Caratteristiche tecniche

Eliturbo serie E.L.C.	Erp 2009/125 Reg.UE 206/2012		2000	2002
Dati tecnici				
Potenza assorbita	P	W	220	310
Alimentazione Elettrica		V	230V-1_50Hz / 400V-3_50Hz	
Ventilatore tipo			Agitatore d'aria da soffitto	
Grado protezione Motore		IP	54/55	
Girante versione		n. pale	2	4
Aria movimentata totale*		m ³ /h	7500	10000
Giri Motore		n/min	700	700
Portata aria	F	m3/min	82	110
Valori di esercizio	SV	(m3/min)/W	0.37	0.35
Consumo Elettrico in Stand-by	P _{sc}	W	NA	NA
Velocità aria med.	C	m/sec	0.64	0.86
Potenza sonora	LwA	db(A)	62.5	64.1
Dimensioni				
Diametro	∅	mm	680	
Altezza	h	mm	570	
Peso		kg	16	18
Finitura esterna			Vernice polveri epossidiche	
Rif. Norme di Misura			IEC60879 - EN ISO1680	

* aria trattata+ aria indotta ----

2.2 Uso previsto

Eliturbo® può essere installato a soffitto in tutti gli ambienti chiusi dove è necessaria una ventilazione, miscelazione d'aria, ad es:

- ✓ locali produttivi e commerciali , magazzini
- ✓ allevamenti zootecnici;
- ✓ piscine, campi da tennis ed impianti sportivi in genere;
- ✓ serre ed impianti per floricoltura;
- ✓ chiese, biblioteche, musei, padiglioni fieristici, ecc.

2.3 Uso improprio

L'unità non deve essere utilizzata per scopi differenti da quelli specificati al paragrafo 1.3 del presente manuale di istruzioni, inoltre:

E' VIETATO INSTALLARE I MISCELATORI ELITURBO IN AMBIENTI CON PERICOLO D'ESPLOSIONE .
SI SCONSIGLIA L'USO DEGLI APPARECCHI ELITURBO IN LOCALI CHIUSI ,DOVE NELL'ATMOSFERA SI
CONCENTRA UNA FORTE PERCENTUALE DI VAPORI ALOGENI, A TALE PROPOSITO CONSIGLIAMO DI
PRESTARE PARTICOLARE ATTENZIONE AGLI AMBIENTI ADIBITI A : LAVANDERIE INDUSTRIALI,
TINTORIE, TIPOGRAFIE, ACCONCIATURE, SALONI DI COSMESI.

3 - Installazione

3.1 Avvertenze generali per l'installazione

Prima di procedere all'installazione assicurarsi che ogni Eliturbo® sia stato disimballato e ne sia stata verificata l'integrità.

La messa in opera e l'installazione degli Eliturbo® devono essere eseguite da personale abilitato ed in osservanza delle Leggi vigenti nel Paese di destinazione degli stessi.

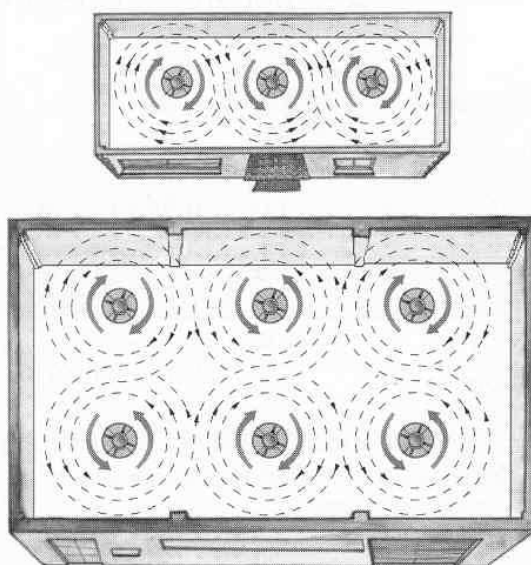
I miscelatori d'aria vengono forniti con sensi di rotazione diversi, identificati da frecce di colore differente applicate sull'apparecchio e sull'imballo:



Senso di rotazione orario



Senso di rotazione antiorario



La scelta del senso di rotazione del primo apparecchio è indifferente purchè si proceda con alternanza all'installazione degli altri

3.2 Posizionamento degli Apparecchi Eliturbo

Prima di posizionare l'apparecchio, individuare il punto della sua installazione e verificare che non interferisca con eventuali sistemi o mezzi adibiti al sollevamento dei carichi nelle normali operazioni di lavoro (sollevatori, gru a bandiera ecc.).

Evitare di posizionare l'apparecchio in prossimità di scaffali, portapallet, cantilever....ecc.

Nel caso di presenza di soppalchi accessibili, verificare che l'apparecchio sia posizionato ad una distanza di sicurezza non inferiore a 2,5 m. dal soppalco stesso

Si consiglia di appendere i miscelatori Eliturbo® al soffitto o ad una trave, ad una distanza minima da essi pari ad almeno al 15% dell'intera altezza dell'ambiente, comunque non inferiore ad un metro.

Ad esempio:

Altezza soffitto (metri)	Quota di sospensione (metri)
6	5
8	6,5 ÷ 7
10	8 ÷ 8,5

Per l'ancoraggio al soffitto utilizzare catene di acciaio aventi il diametro del filo non inferiore a 3.5 mm o cavetti di acciaio aventi diametro minimo pari a 4.0 mm.

Per rapidità di installazione sono consigliabili le catenelle.

I punti di ancoraggio devono essere a distanza sufficiente a contrastare la coppia di avviamento; si consiglia di posizionare gli attacchi in modo che le catene (funi) di sostegno formino un angolo di $30^\circ \div 40^\circ$ rispetto alla verticale.

La lunghezza dei dispositivi di sostegno deve essere tale da lasciare almeno una distanza di un metro fra punto di ancoraggio e motore dell'Eliturbo[®].

I dispositivi di sostegno devono poter sopportare una massa equivalente a 10 volte la massa dell'apparecchio distribuito sui punti di attacco (almeno 100 kg di portata per ciascun attacco : su due attacchi).

Ogni miscelatore Eliturbo[®] non deve essere installato ad una distanza da terra inferiore a 2,50 metri.

Assicurarsi che l'installazione del miscelatore avvenga nel rispetto di un perfetto piano orizzontale.



3.3 Allacciamento alla rete elettrica

L'allacciamento alla rete elettrica deve essere obbligatoriamente eseguito da personale abilitato. L'impianto elettrico deve essere realizzato in conformità alle norme vigenti.

Tensione di alimentazione prevista:

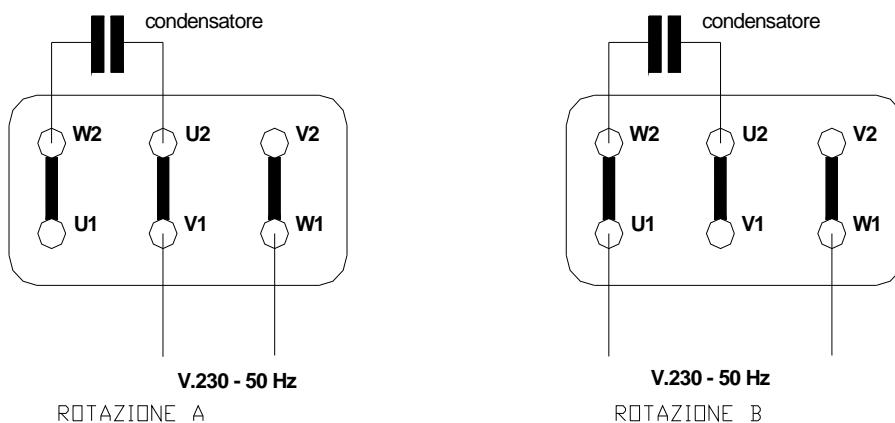
- 230 V 1~ 50 Hz Per gli apparecchi con motore monofase
- 400 V 3 ~ 50 Hz Per gli apparecchi con motore trifase

Inserire fra ciascun miscelatore Eliturbo® e la rete elettrica un sezionatore onnipolare avente una distanza minima fra i contatti di almeno 3 mm per ciascun polo, predisponendolo in una posizione facilmente raggiungibile dall'utente.

Proteggere ogni motore con un adatto salvamotore tarato ad una corrente del valore di 1,1 I 1,15 Volte la corrente indicata sulla targa dati.

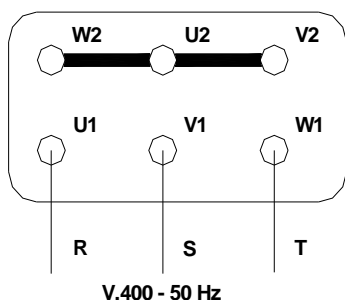
Qual'ora sia presente un quadro elettrico di comando o regolazione attenersi alle istruzioni allegate al quadro stesso.

COLLEGAMENTO ELETTRICO CON ALIMENTAZIONE MONOFASE : V.230 - 50 Hz.



CAPACITA' DEL CONDENSATORE : VERIFICARE VALORE RIPORTATO SULLA TARGHETTA POSTA SUL MOTORE

COLLEGAMENTO ELETTRICO CON ALIMENTAZIONE TRIFASE : V.400 - 50 Hz.



Per invertire la rotazione : scambiare 2 cavetti (2 fasi) di alimentazione tra loro

3.4 Verifica del funzionamento

Prima di avviare il ventilatore, verificare che i sistemi di sospensione (catene , tasselli, ecc.) siano saldamente fissati, che l'apparecchio sia collocato in asse rispetto alla verticale, che i cavi di alimentazione elettrica non interferiscano con il movimento della girante .

Avviare il ventilatore e verificare che :

- il senso di rotazione sia corretto (vedi senso della freccia riportata sull'apparecchio stesso).
- che l'apparecchio non produca rumori anomali: nel caso fermare immediatamente l'apparecchio togliendo la tensione di alimentazione e risalire alla causa
- che l'apparecchio non abbia una evidente o eccessiva vibrazione dovuta a sbilanciamento della girante: nel caso fermare immediatamente l'apparecchio togliendo la tensione di alimentazione e rivolgersi al Servizio Assistenza Tecnica della Impresind Srl
- in ogni caso non fare funzionare l'apparecchio se manifesta le anomalie sopra riportate

Per invertire il senso di rotazione del motore, dopo aver tolto tensione, agire come segue:

- Motore monofase : collegare i morsetti seguendo le indicazioni riportate sullo schema elettrico
- Motore trifase : scambiare la posizione di due fasi (es. R – S).

4 - Rischi residui

Prestare attenzione al movimento del ventilatore. Non introdurre gli arti : Pericolo meccanico
Vietato utilizzare liquidi per pulire l'apparecchio : Pericolo di elettrocuzione

5 - Situazioni di emergenza

In caso di emergenza:

- fermare immediatamente l'apparecchio e aprire il circuito elettrico tramite il sezionatore onnipolare
- identificare ed eliminare il problema controllando le cause di origine
- contattare il servizio di assistenza
- E' ASSOLUTAMENTE VIETATO UTILIZZARE ACQUA PER SPEGNERE INCENDI

6 - Utilizzo

6.1 Avviamento/Spengimento

Avviare / spegnere gli apparecchi mediante l'interruttore o il quadro elettrico previsto a tale scopo,

è possibile a tale proposito predisporre (a cura dell'utente) un interruttore orario che possa automaticamente provvedere alle fasi di accensione e spegnimento ad orari prestabiliti.

6.2 Raccomandazioni all'utenza

Avviare l'impianto 15/30 minuti prima dell'impianto di riscaldamento.

Spegnere l'impianto 15/30 minuti più tardi dell'impianto di riscaldamento, eventualmente anticipare lo spegnimento dell'impianto di riscaldamento.

Non applicare termostato ambiente per il comando dei miscelatori Eliturbo®.

L'impianto Eliturbo® deve funzionare con continuità per contrastare la naturale salita dell'aria calda verso il soffitto .

Per una migliore gestione dell'impianto e per conseguire il risparmio energetico è necessario che l'impianto di riscaldamento (generatore di calore) sia dotato di termostato ambiente posizionato a 1,5 metri dal suolo.

6.3 Messa a riposo dell'impianto

Alla fine del periodo di esercizio, l'impianto può essere posto a riposo togliendo tensione attraverso l'interruttore generale.

7 - Manutenzione

Prima dell'inizio della stagione di riscaldamento è necessario verificare il buon funzionamento dell'apparecchio al fine di provvedere in tempo utile alle eventuali manutenzioni/riparazioni.

Una volta l'anno controllare:

- assorbimenti, dispersioni, sicurezze dell'impianto elettrico;
- la buona tenuta dei sistemi di sospensione
- la stabilità ed il bilanciamento della girante : non si devono accertare vibrazioni di elevata entità
- la pulizia delle pale della girante (in ambienti particolarmente polverosi e umidi possono formarsi delle incrostazioni che appesantiscono la girante obbligando il motore a sforzi eccessivi);
- la pulizia generale del miscelatore.

Utilizzare prodotti per pulizia adeguati che non intacchino e compromettano i materiali dell'apparecchio e i cavi elettrici.

8 - Smantellamento

8.1 Messa fuori servizio

Lo smontaggio dell'impianto deve essere effettuato da personale specializzato e dotato di attrezzature idonee e di mezzi personali di protezione individuale.

In caso di smontaggio o alienazione dell'impianto occorre recuperare tutti i materiali che lo costituiscono ed avviarli agli appositi centri di raccolta e smaltimento rivolgendosi preferibilmente ad aziende specializzate del settore.

I Prodotti sono conformi alle seguenti Direttive Europee:

2006/42/EC Machinery Directive-(MD)

2006/95/EC Low Voltage Directive-(LVD)

2004/108/EC Electromagnetic Compability Directive-(EMC)

2009/125/EC Energy-Related Products directive-(ERP)

(Attuato dal regolamento n 206/2012 della Commissione)