

BREEZE FAN

Manuale d'uso e manutenzione



+ Dichiarazione CE di conformità

Breeze Fan

Circolatore d'aria

Breeze Fan

Manuale d'uso e manutenzione

Traduzione delle istruzioni originali

Il presente manuale di uso e manutenzione è parte integrante dell'apparato insieme alla documentazione tecnica allegata ed è stato prodotto con riferimento alla direttiva 2006/42/CE, sottoparagrafo A, allegato II.

Questo documento è destinato all'utente del dispositivo: non può essere riprodotto in tutto o in parte, salvato sulla memoria di un computer come file o consegnato a terzi senza la precedente autorizzazione dell'assemblatore del sistema. Munters A/S si riserva il diritto di apportare modifiche al dispositivo in accordo con gli sviluppi tecnici e legali.

Garanzia

Per informazioni sulla garanzia, fare riferimento alle "Condizioni generali di vendita" disponibili all'indirizzo https://www.munters.com/globalassets/terms-and-policies/condizioni_generali_vendita.pdf.

Condizioni e limitazioni:

- I prodotti e i sistemi coinvolti in una richiesta di garanzia ai sensi delle "Condizioni generali di vendita" devono essere stati correttamente installati, mantenuti e gestiti sotto supervisione competente, secondo le istruzioni fornite da Munters;
- Malfunzionamenti o guasti risultanti da uso improprio, abuso, negligenza, alterazione, incidente o errata installazione o manutenzione non sono considerati un difetto coperto dalla garanzia.



CONTENUTO

1. DICHIARAZIONE CE	4
1.1 Avvertenze	5
1.2 Introduzione.....	5
1.3 Note	5
1.4 Documentazione tecnica allegata.....	5
1.5 Smaltimento	5
2. ASPETTI DI SICUREZZA	6
2.1 Generale	6
2.2 Installazione	6
2.3 Connessione elettrica	7
2.4 Rischi residui.....	8
3. PRIMA DELL'USO	10
3.1 Controlli alla consegna	10
3.2 Imballaggio e trasporto	10
3.3 Struttura	10
4. CONDIZIONI DI FUNZIONAMENTO	11
5. INSTALLAZIONE	12
5.1 Generale	12
5.2 Strumenti necessari per l'installazione del Breeze Fan	12
5.3 Schema elettrico.....	14
5.4 Distanze di riferimento.....	15
5.5 Installazione del gruppo di sospensione	16
5.6 Installazione del gruppo motore completo	17
5.7 Installazione di cavi di tensionamento.....	18
5.8 Installazione di protezione anticaduta.....	19
5.9 Installazione del mozzo	19
5.10 Installazione delle pale	20
6. MESSA IN FUNZIONE	21
7. DATI TECNICI	22
7.1 Descrizione generale.....	22
7.2 Specifiche tecniche.....	22
7.3 Specifiche motore.....	22
7.4 Specifiche inverter	22
8. MANUTENZIONE	23
8.1 Introduzione.....	23
8.2 Istruzioni per la manutenzione del motoriduttore.....	23
8.3 Istruzioni di manutenzione per il ventilatore	23

1. DICHIARAZIONE CE

Dichiarazione CE di conformità

(Conforme alla direttiva 2006/42/CE, sottoparagrafo A, allegato II)

Munters A/S

con sede legale in Nordvestvej, 3-9600 Aars, Danimarca
(N° registrazione azienda DK 89 54 94 18)

dichiara sotto la propria responsabilità che l'apparecchio:

Designazione	Ventilatore progettato per edifici industriali, in particolare allevamenti
Modello	Breeze Fan
Anno di fabbricazione	2017

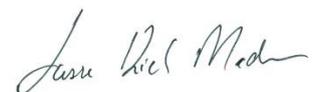
è conforme ai requisiti di sicurezza essenziali stabiliti dalla direttiva macchine 2006/42/CE

con particolare riferimento alle seguenti disposizioni:

UNI EN ISO 12100, UNI EN ISO 13857, CEI EN 60204-1, CEI EN 61000-6-1, CEI EN 61000-6-3

Aars, 11 dicembre 2017

Lasse Kiel Madsen



Rappresentante legale

1.1 Avvertenze

Munters si riserva il diritto di modificare le specifiche, quantità, dimensioni ecc per ragioni di produzione o altri motivi, successivamente alla pubblicazione. Le informazioni contenute nel presente manuale sono state preparate da personale qualificato Munters. Nonostante si ritenga che le informazioni fornite siano accurate e complete, non si garantisce il funzionamento del prodotto in condizioni diverse da quelle indicate nel presente manuale. Le informazioni sono fornite in buona fede e con la consapevolezza che ogni uso delle unità o degli accessori in violazione delle direttive o avvertenze contenute in questo documento è ad esclusiva discrezione e rischio dell'utilizzatore.

1.2 Introduzione

Congratulazioni per l'eccellente scelta di aver acquistato un Breeze Fan!

Al fine di ottenere i migliori risultati da questo prodotto è importante che sia installato, collaudato e operi correttamente. Prima di installare o usare il ventilatore, questo manuale deve essere studiato attentamente. Si raccomanda inoltre di conservarlo perché possa essere consultato successivamente in caso di necessità. Questo manuale è stato pensato come riferimento per l'installazione, il collaudo e le operazioni quotidiane di utilizzo dei ventilatori.

1.3 Note

Data di rilascio: 2017.

Munters non può assicurare di informare gli utilizzatori sui cambiamenti introdotti o di distribuire manuali aggiornati.

Tutti i diritti sono riservati. Nessuna parte del manuale può essere riprodotta in alcun modo senza il permesso scritto della Munters. I contenuti di questo manuale possono essere soggetti a cambiamenti senza preavviso.

1.4 Documentazione tecnica allegata

La documentazione elencata è da considerarsi parte integrante di questo manuale:

- scheda tecnica / libretto istruzioni motore elettrico..

1.5 Smaltimento

Non smaltire questo prodotto con i rifiuti domestici generici. Questo prodotto deve essere smaltito secondo le leggi che disciplinano i rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche. Se necessario, contattare le autorità locali per informazioni sulle strutture di smaltimento disponibili.

2. ASPETTI DI SICUREZZA

2.1 Generale

La sicurezza di ventilatori è assicurata da Munters in conformità con i requisiti di sicurezza indicati dal marchio CE.

Il dispositivo può essere utilizzato solo da personale che conosce ed applica i requisiti specifici indicati nel manuale d'uso e manutenzione e le indicazioni più generali contenute in vari regolamenti per la prevenzione degli infortuni e la legislazione applicabile in materia di sicurezza nei luoghi di lavoro, così come altre direttive comunitarie adottate dagli stati membri nella loro legislazione nazionale.

La conoscenza e la comprensione del manuale e dei documenti allegati costituiscono uno strumento indispensabile per ridurre i rischi e promuovere la sicurezza e la salute dei lavoratori.

Il corretto funzionamento è garantito solo quando la procedura di installazione e le istruzioni per l'uso sono state attentamente seguite. I seguenti punti devono essere sottolineati:

- deve essere seguita una corretta procedura di trasporto;
- l'operatore addetto alla manutenzione deve essere tenuto informato sulle procedure di manutenzione (si veda anche il 'Manuale Inverter' disponibile al seguente link https://www.nord.com/cms/dk/documentation/manuals/details_1139/detail_42075.jsp);
- non azionare il ventilatore senza averlo saldamente fissato alla struttura o senza aver rispettato le norme di sicurezza per il collegamento elettrico nel paese di utilizzo;
- non installare il ventilatore in luoghi dove ci potrebbero essere rischi di esplosione, come descritto dalla norma EN 60079;
- non maneggiare materiale che potrebbe produrre polveri esplosive;
- l'emissione di particelle nocive e / o gas nell'atmosfera deve rientrare nei limiti stabiliti dalle autorità locali;
- le attrezzature di sicurezza necessarie alla prevenzione degli infortuni sul luogo di montaggio e esercizio e devono essere fornite da parte del compratore in conformità con le norme in vigore nel paese;
- I ventilatori non devono essere installati in luoghi in cui sono presenti bambini di età non superiore a 14 anni.

2.2 Installazione

Dopo il trasporto, prima del montaggio e installazione del Breeze Fan, è necessaria una verifica della condizione dell'imballaggio: in caso di discrepanza o danneggiamento dei componenti del ventilatore, è necessario informare immediatamente il costruttore o il trasportatore.



AVVERTIMENTO Al fine di evitare danni al ventilatore stesso o rischi per il personale, derivante da un uso non corretto, i seguenti punti devono essere controllati:

- l'assemblaggio e l'installazione della ventola deve essere eseguita solo da operatori specializzati;
- È presente un adeguato supporto per l'installazione del ventilatore;
- Una distanza minima di 1,2 m deve essere lasciato tra la ventola e gli eventuali ostacoli (vedi capitolo 5.4);
- il ventilatore non deve essere sottoposto a venti orizzontali elevati come quelli di un altro circolatore aria o vicino a una grande apertura;
- mantenere la distanza minima tra due ventilatori adiacenti (vedi capitolo 7.2)

L'assemblaggio del ventilatore deve essere effettuato nelle seguenti fasi:

- preassemblaggio dei componenti del ventilatore;
- posizionamento e ancoraggio del supporto;
- installazione delle pale;
- connessione elettrica;
- verifica funzionale e messa in servizio.

Scelta del luogo e la verifica dei requisiti per l'installazione

L'utente si assume il compito di preparare una zona adatta per l'installazione del ventilatore e in conformità ai requisiti della Direttiva Europea e delle leggi nazionali che regolano la sicurezza nei luoghi di lavoro.

Le condizioni ambientali di funzionamento dell'impianto sono:

Temperatura ambiente durante il funzionamento	da -15 ° C a +40 °
Umidità ambiente durante il funzionamento	80%

Per le operazioni di installazione, è necessario prevedere uno spazio di manovra adeguato adatto alle dimensioni del ventilatore e mezzi di sollevamento adeguati: nella zona di installazione devono essere preparati i punti di collegamento del ventilatore alla rete di alimentazione.



AVVERTIMENTO La costruzione per l'installazione deve avere un'altezza minima pari a 4,5 m per le versioni 3m, 4m e 5m e pari a 5,2m per la 6m e 7m versioni, e deve essere dotato di adeguata ventilazione naturale (senza pareti perimetrali).



Fig. 1

Se il ventilatore viene fissato direttamente alla struttura metallica dell'edificio, è necessario utilizzare bulloni M8 di tipo 8.8 avvitati agli inserti appropriati, posti sul supporto per l'ancoraggio (due per lato).

Piastra di montaggio regolabile per il fissaggio alla trave.

2.3 Connessione elettrica

Insieme al ventilatore viene fornito un involucro elettrico contenente le seguenti apparecchiature:

- inverter NORDAC 500E;
- Climatizzatore automatico Munters Temp Man, Regolatore Automatico della velocità Munters o simile (opzionale).

Le caratteristiche di tali dispositivi sono mostrati nella documentazione allegata alla presente manuale.

Il ventilatore è fornito senza alcun comando cablato e circuito di controllo; in fase di montaggio, l'installatore deve predisporre un pannello di controllo che soddisfi i requisiti della norma CEI EN 60439-3 e procedere al cablaggio elettrico del ventilatore secondo le indicazioni della norma CEI EN 60204-1 e IEC 60364.

Il quadro elettrico del ventilatore deve essere fornito con le seguenti attrezzature (fornito con il marchio CE in base alla direttiva 2006/95/CE).



Fig.2

Sezionatore



Fig.3

Interruttore magnetotermico (adattato alla potenza elettrica del motore). La necessità di installare un interruttore differenziale è collegato alla configurazione del cablaggio elettrico che alimenta il ventilatore: l'installatore è responsabile di questa valutazione in accordo con le indicazioni della normativa IEC 60364.



Fig.4

Pulsante di emergenza di tipo rosso (fungo), dotato di sgancio meccanico e rotazione per rilascio (secondo la norma UNI EN ISO 13850). Il funzionamento del pulsante deve determinare l'interruzione elettromeccanica dell'alimentazione e del motore elettrico (1^a categoria secondo CEI EN 60204-1).



Fig.5

Selettore avvio / arresto (caratteristiche compatibili con la corrente elettrica nominale del motore) o quadro elettrico generale con apparecchiature di comando che agiscono sull'alimentazione del ventilatore.

2.4 Rischi residui

Pericoli meccanici		
Parte della macchina / fase di utilizzo	Descrizione	Etichette / disposizioni / DPI
Installazione della macchina	Rischio derivante dal mancato rispetto dei principi ergonomici, causato da sforzi eccessivi, cioè pericolo meccanico generico durante le fasi di movimentazione e installazione della macchina.	
Pericoli elettrici		
Area del sistema	Descrizione	Etichette / disposizioni / DPI
Pannelli, coperture e apparecchiatura elettrici.	I segnali di sicurezza devono essere fissati in una posizione estremamente visibile sulla porta del pannello elettrico e sulle coperture dell'apparecchiatura elettrica, per evidenziare i rischi a cui un operatore potrebbe essere esposto in caso di apertura del pannello elettrico (pericolo dovuto alla presenza di parti in tensione), il livello di tensione presente, il divieto di manomissione da parte di personale non autorizzato e il divieto di utilizzo di liquidi sull'apparecchiatura elettrica in caso di incendio.	

Pericoli generati da rumore	
Punto di misura: 3 m dall'albero motore (sotto le pale)	Livello di pressione sonora corretta Lp [dB (A)]
3m	55
4m	53
5m	51
6m	50
7m	48

E' stata effettuata una misurazione del rumore prodotto dalla macchina durante il funzionamento normale al fine di calcolare il livello equivalente in condizioni di uso normale. Questi valori sono riportati nella tabella precedente.



AVVERTIMENTO L'utente e il datore di lavoro devono rispettare la legislazione nazionale vigente in termini di protezione contro l'esposizione giornaliera degli operatori ai rumori, assicurando l'uso di dispositivi di protezione individuale (cuffie, tappi per le orecchie, ecc), se necessario, a seconda del livello generale di pressione sonora nell'area di installazione, e l'esposizione personale giornaliera dei dipendenti. In aree dove il livello sonoro raggiunge valori eccessivi, dispositivi di protezione individuale devono essere utilizzati.

3. PRIMA DELL'USO

3.1 Controlli alla consegna

Al ricevimento, controllare la ventola per danni esterni e, se trovati, informare subito l'agente di trasporto. Controllare i dati su tutte le targhette, in particolare la tensione e la frequenza. Dopo aver posizionato il motore nella corretta posizione (vedi capitolo 5, Installazione), ruotare la ventola a mano mentre il ventilatore è spento per verificare che ruoti senza problemi.

Verificare in particolare le pale del ventilatore, il mozzo e la razza.

3.2 Imballaggio e trasporto

Il ventilatore e i suoi componenti sono di solito forniti imballati. Ogni imballaggio deve essere gestito correttamente al fine di evitare danni.

3.3 Struttura

I ventilatori sono costituiti dai seguenti componenti:

- staffa fissaggio inclinabile;
- braccio di sospensione;
- motoriduttore e telaio completo;
- mozzo in acciaio zincato;
- ventola composta da 5 pale in lega di alluminio; le pale verranno fissate al mozzo mediante viti;
- kit di sospensione e di tensionamento (cavo di acciaio inossidabile, morsetti, ganci, ecc).



AVVERTIMENTO

- è obbligatorio fissare il Breeze Fan con i cavi di tensionamento per misure di sicurezza in modo da assicurarsi di avere la corretta struttura di montaggio;
- per quanto riguarda la distanza minima della ventola vedere la Fig.7 al capitolo 5.4;
- nessuna persona deve stare sotto il ventilatore fino a quando l'installazione non è completata.



AVVERTIMENTO

Il ventilatore non deve essere installato a meno che la struttura sulla quale il ventilatore deve essere montato non sia di solida costruzione, intatta e in grado di sostenere i carichi del ventilatore e la sua struttura di montaggio. È responsabilità del cliente e / o utilizzatore finale verificare la stabilità della struttura.

4. CONDIZIONI DI FUNZIONAMENTO

I circolatori come il Breeze Fan sono prodotti da utilizzare per far circolare l'aria all'interno di una struttura, creando così il movimento dell'aria che contribuisce a raffreddare gli animali durante i periodi caldi.

I limiti di temperatura ambiente vanno da -15 °C a +40 °C. L'altitudine massima è di 1000 m sul livello del mare. Se è necessario installare un ventilatore ad una quota più elevata, la perdita di portata (capacità di rimozione del calore) a causa della minore densità dell'aria dovrebbe essere presa in considerazione.

Il Breeze Fan è piuttosto pesante (vedere il capitolo 7.2), quindi prima di sollevarlo e spostarlo si deve verificare che sia disponibile la necessaria attrezzatura.

USI ESPPLICITAMENTE ESCLUSI

Il Breeze Fan NON è fatto e quindi NON deve assolutamente essere utilizzato per altri scopi come ad esempio (elenco non esaustivo):

- Utilizzo in condizioni atmosferiche anche solo potenzialmente esplosive;
- Utilizzo in condizioni atmosferiche aggressive;
- Utilizzo in condizioni atmosferiche con elevata salinità o umidità superiore al 90% di quella dell'aria atmosferica standard;
- Utilizzo in luoghi in cui sono presenti elementi sospesi esterni (ad esempio, fibre, polveri, vernici, sabbia);
- Utilizzo in ambienti esterni;
- Utilizzo in luoghi che sottopongono il prodotto a vibrazioni o oscillazioni;
- Utilizzo precario e temporaneo.

5. INSTALLAZIONE

5.1 Generale



AVVERTIMENTO Il personale che è responsabile per l'installazione, il funzionamento, l'ispezione e la manutenzione deve possedere una conoscenza adeguata delle istruzioni, avere familiarità con le procedure per la prevenzione degli infortuni e di essere in grado di svolgere il lavoro in questione. Se il personale non ha le necessarie conoscenze, deve essere prevista una sua istruzione.

L'affidabilità della macchina fornita può essere garantita solo se utilizzata in accordo al materiale di vendita e/o alla conferma dell'ordine.

Il proprietario è responsabile che le istruzioni e le precauzioni di sicurezza siano osservate in accordo con la legislazione vigente. Il produttore non si assume alcuna responsabilità in caso di uso scorretto o improprio del Breeze Fan.



NOTA Leggere attentamente le istruzioni prima di iniziare il lavoro.

The Fan Breeze è progettato e costruito secondo le vigenti norme EN riguardanti gli impianti di ventilazione.

5.2 Strumenti necessari per l'installazione del Breeze Fan

	Chiave combinata - 10
	Chiave combinata - 13
	Chiave combinata - 17
	Chiave combinata - 19
	Avvitatore a batteria

	<p>Punte da trapano a spirale - Ø6; Ø10; Ø12.5</p>
	<p>Cacciavite a stella</p>
	<p>Inserto Torx 20</p>
	<p>Chiave a brugola da 6</p>
<p>Altro</p>	<p>Livella, adattatore per inserto, chiave regolabile, pinze Polygrip, martello di gomma, squadra</p>



AVVERTIMENTO Si prega di prestare attenzione a utilizzare una chiave dinamometrica o un avvitatore calibrato per rispettare la seguenti coppie di serraggio:

- M8 vite: 27 Nm
- M10 vite: 50 Nm²
- M12 vite: 80 Nm

5.3 Schema elettrico

Schema elettrico di installazione dell'inverter senza inversione del senso di rotazione per Breeze Fan

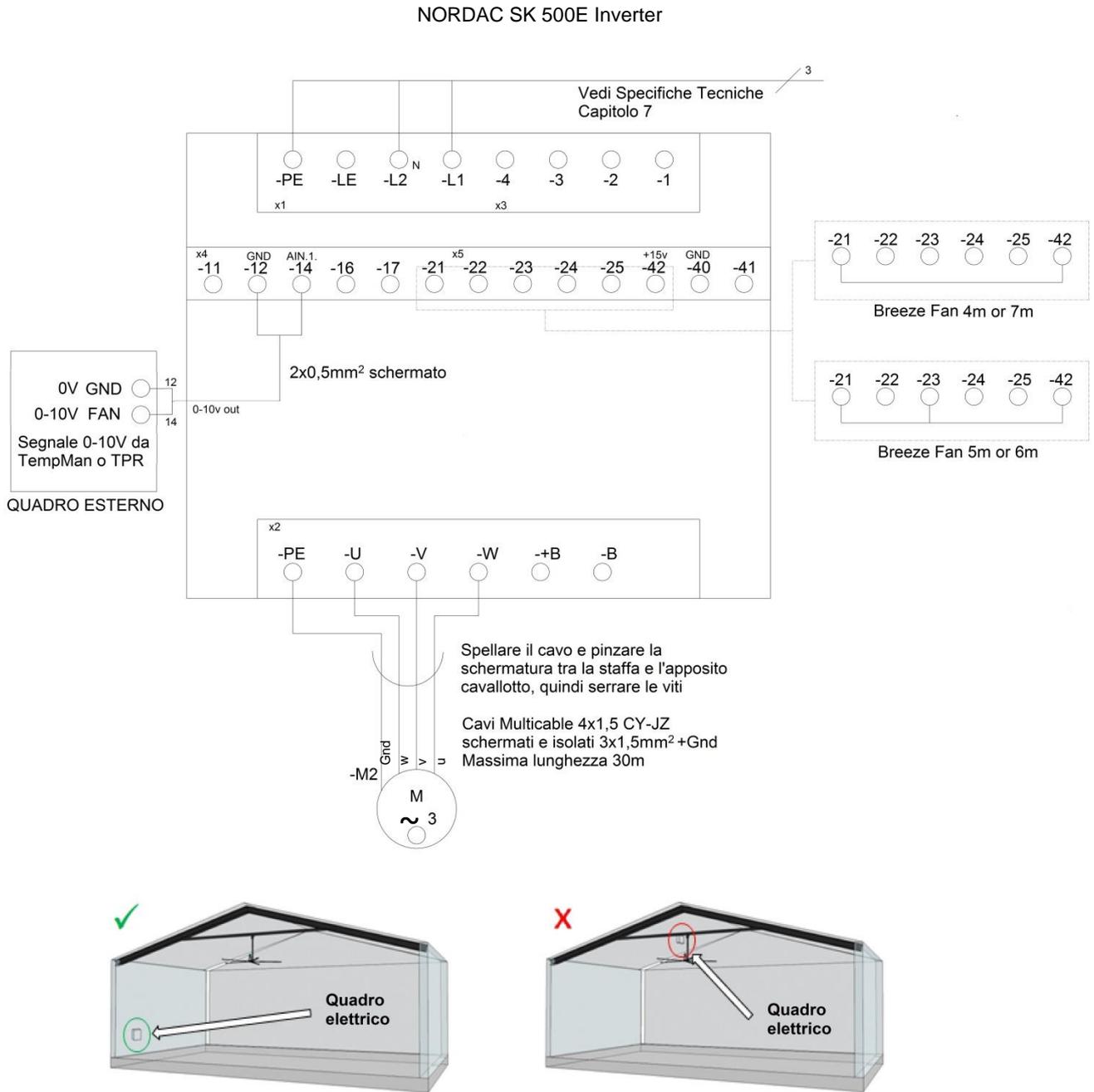


Fig.6

5.4 Distanze di riferimento

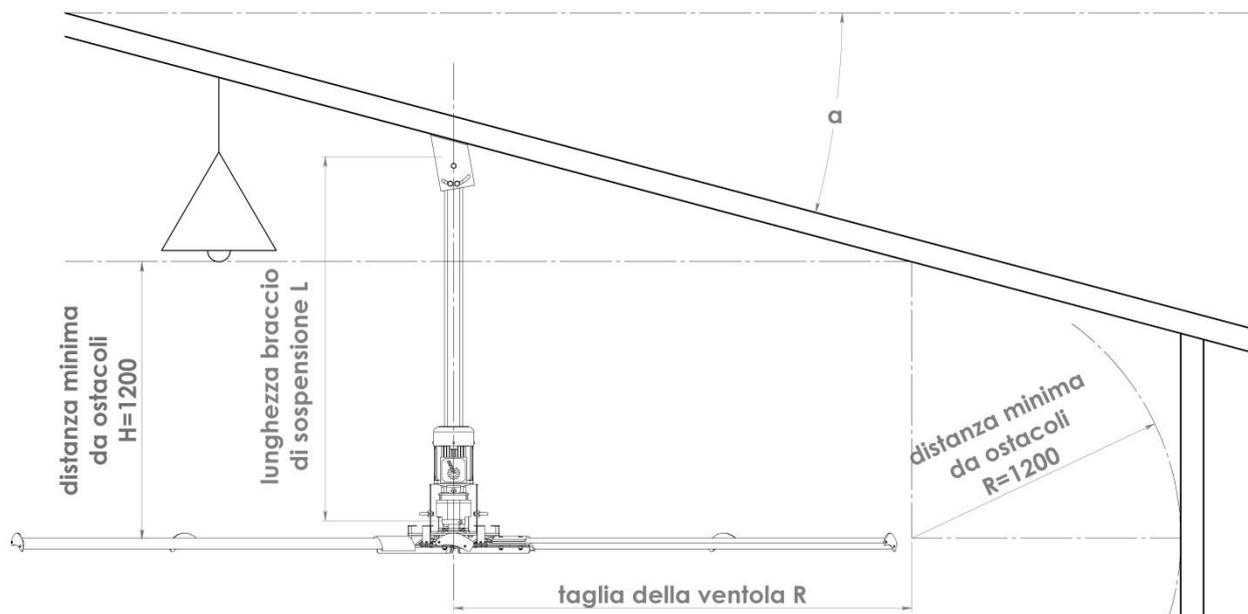


Fig.7

Taglia della ventola		Pendenza del tetto α [°] (min -> max)	
R [m]	\varnothing [m]	Braccio di sospensione corto (L = 1,6 m)	Braccio di sospensione lungo (L = 2,3 m)
1.5	3	0 → 20	21 → 40
2.0	4	0 → 15	16 → 32
2.5	5	0 → 12	13 → 27
3.0	6	0 → 10	11 → 23
3.5	7	0 → 9	10 → 20

Le raccomandazioni dovrebbero essere rispettate poichè in questo modo il Breeze Fan raggiunge la massima efficienza.

E' necessario lasciare una distanza minima di 4m tra la parte più bassa del Breeze Fan e il pavimento. L'installatore deve anche valutare eventuali interferenze con macchinari, balconi, balaustre o altro tra il pavimento e la ventola che potrebbe interferire con esso. Prima di iniziare l'installazione, la superficie deve essere opportunamente segnalata e non ci devono essere persone o oggetti che possano ostacolare o essere danneggiati da una caduta accidentale di parti del ventilatore. L'area sulla quale l'azione del Breeze Fan è efficace è di circa 3 volte il diametro della ventola. Munters vieta espressamente installazioni in cui non viene lasciato spazio tra una macchina e l'altra uguale al diametro del ventilatore stesso. L'installatore è pienamente responsabile del collegamento del Breeze Fan al soffitto.

5.5 Installazione del gruppo di sospensione

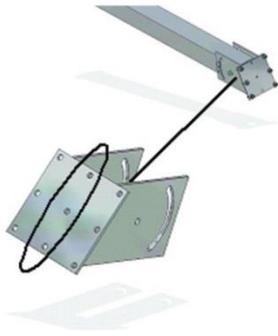


Fig.8

La Fig.8 mostra la staffa di fissaggio inclinabile che deve essere fissata alla trave. Per consentire alla staffa di adattarsi alle diverse larghezze delle travi, può essere utilizzato il set di fori sul lato superiore (centrale) della staffa.

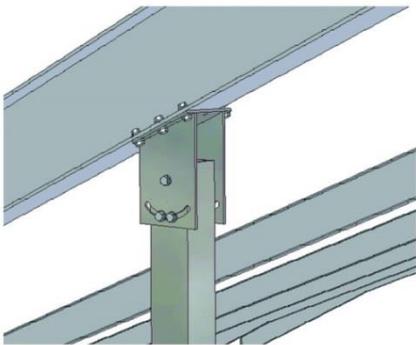


Fig.9

La staffa DEVE essere fissata con i 6 bulloni allegati, anche se i fori di fissaggio sono arbitrari. Si raccomanda di tenere la staffa di fissaggio inclinabile contro la trave e delimitare i fori corrispondenti. Devono essere effettuati dei fori lungo tutta la trave. La staffa di fissaggio inclinabile deve essere montata come mostrato in Fig.9.



Fig.10

Quando la staffa di fissaggio inclinabile è stata fissata alla trave, è possibile montare il braccio di sospensione.

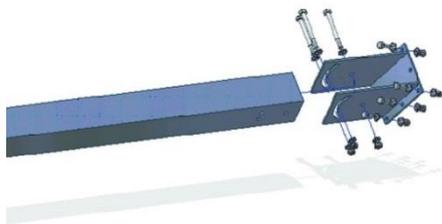


Fig.11

Montare il braccio di sospensione nella staffa di fissaggio inclinabile e assicurarlo con il set di bulloni forniti.



AVVERTIMENTO Lasciare il braccio di sospensione lasco, in modo che il peso lo porti in posizione verticale, e solo successivamente stringere i bulloni.

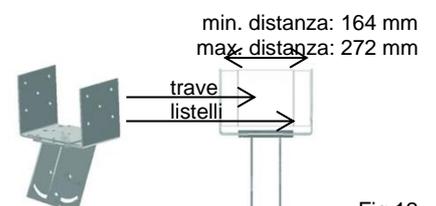


Fig.12

5.6 Installazione del gruppo motore completo

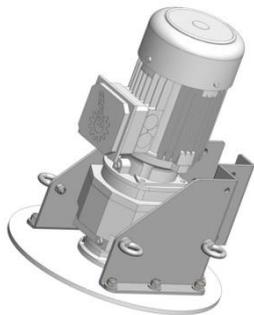


Fig.13

Come mostrato in Fig.13, il motoriduttore e fissaggio del motore sono disponibili come unità completa. Gli occhielli indicati sono utilizzati per il fissaggio dei 4 cavi di tensionamento. L'apparecchiatura di fissaggio del Breeze Fan deve sia stabilizzare sia fungere da organo di sicurezza.

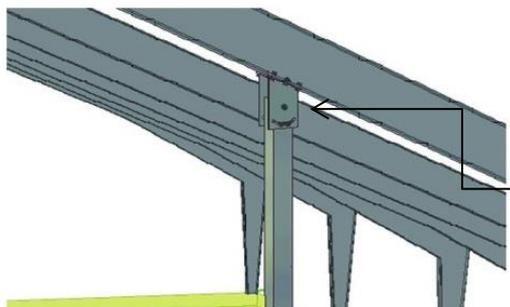


Fig.14

Braccio di sospensione serrato (deve essere verticale).

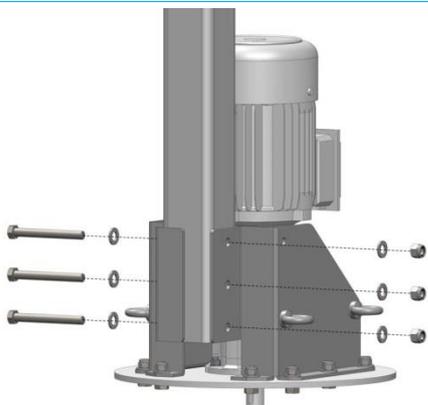


fig.15

Montare il braccio di sospensione al gruppo motore mediante 3 viti M12, 6 rondelle Ø12 e 3 dadi M12 autobloccanti (coppia di serraggio 80 Nm).

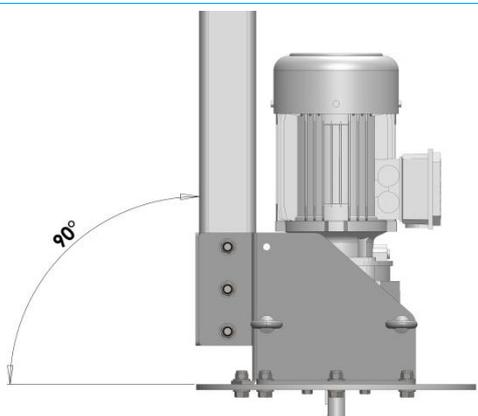
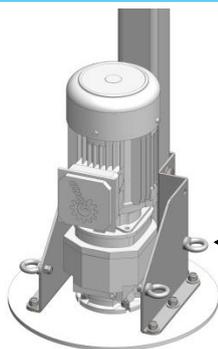


Fig.16

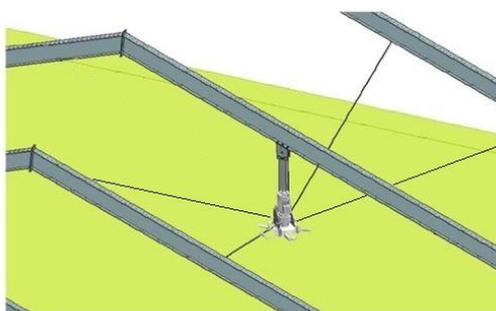
Utilizzando una squadra, assicurarsi di avere 90° tra il braccio di sospensione e la flangia motore inferiore.



Occhielli utilizzati per il fissaggio dei cavi (avvitati con attenzione / loctite).

Fig.17

5.7 Installazione di cavi di tensionamento



Montare i cavi di tensionamento come mostrato in Fig.18. Per fissare il gancio di sicurezza alla trave, praticare un foro di diametro 12,5 millimetri attraverso la trave (forare ad un'opportuna distanza che permetta al gancio di sicurezza di chiudere). I cavi contribuiranno a stabilizzare il Breeze Fan, assicurando così che vibrazioni minori non possano causare rotture a fatica negli elementi strutturali o nei sistemi di fissaggio. E' importante che quando i cavi di tensionamento sono montati, il braccio di sospensione non devii dalla posizione verticale (la tensione dei 4 cavi deve essere distribuita simmetricamente intorno al centro del Breeze Fan).

Fig.18

Sequenza di installazione

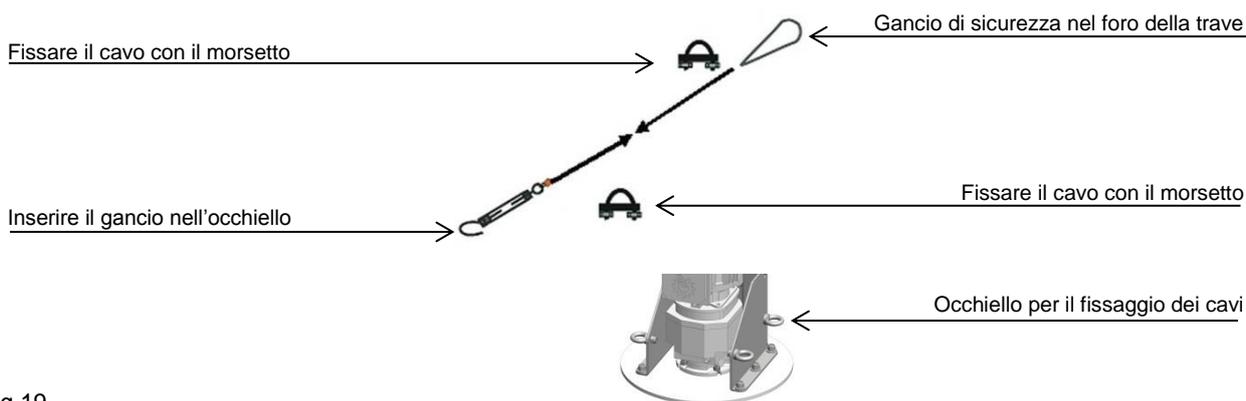


fig.19



NOTA Serrare con forza a mano il cavo, quindi ruotare 3 volte (Fig.19).

Munters fornisce un kit per il fissaggio dei cavi al Breeze Fan. I cavi di tensionamento garantiscono la stabilità del Breeze Fan e la mantengono nella sua posizione se, per cause esterne, il ventilatore è sollecitato in modo anomalo o il montaggio al soffitto con solo il braccio di sospensione non garantisce una sufficiente solidità nel tempo.



AVVERTIMENTO Munters non si assume alcuna responsabilità nel caso non venga usato il kit di cavi per il tensionamento nell'installazione.

5.8 Installazione di protezione anticaduta



Montare il cavo metallico anticaduta alla trave allo stesso modo del cavo di tensionamento. Collegare il cavo ad un occhiello arbitrario sul telaio del motore. Il cavo metallico anticaduta non deve essere serrato con il tirante, ma manualmente.

Fig.20



AVVERTIMENTO Una volta montato il cavo anticaduta, è importante che il braccio di sospensione non devii dalla posizione verticale.

5.9 Installazione del mozzo

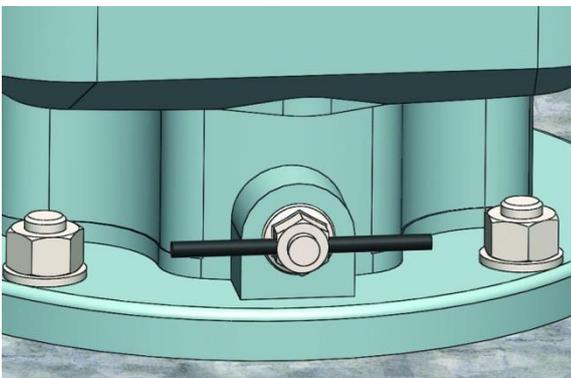


Fig.21

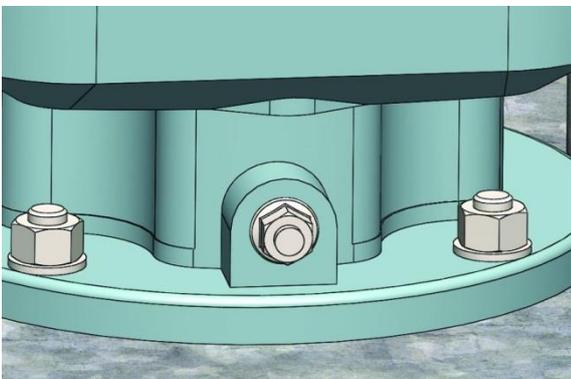


Fig.22

Importante!
Assicurarsi di rimuovere il sigillo come mostrato in figura prima dell'avviamento.

5.10 Installazione delle pale

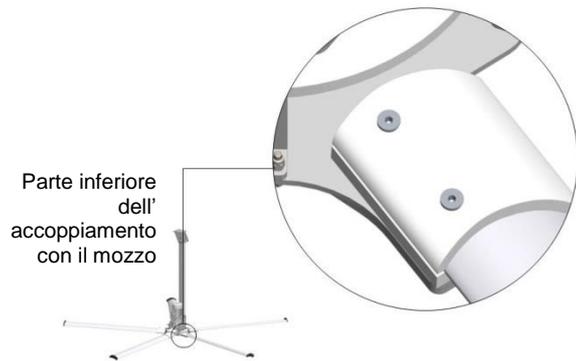


Fig.23 / 24

Nel montaggio delle pale al mozzo, inserire il profilo della pala in quello dell'adattatore. I profili devono combaciare alle estremità.

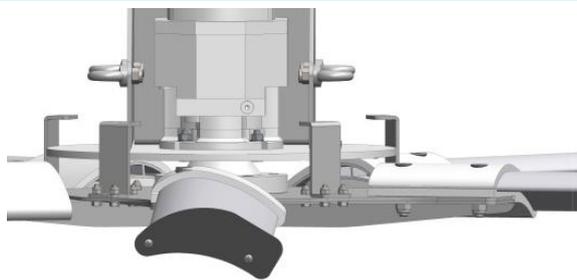


Fig.25

Accoppiamento mozzo-adattatore.



Fig.26

Montare la pala tramite 2 viti M10 e 2 dadi autobloccanti (coppia di serraggio 50 Nm).

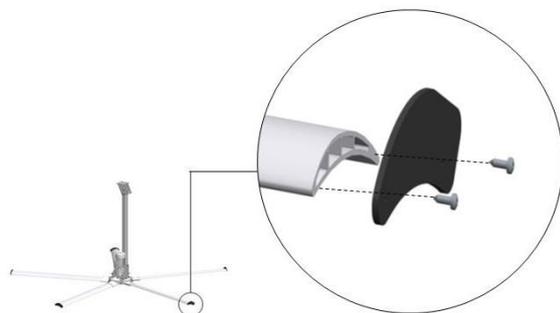


Fig.27

Fissare i flap alla parte terminale della pala.

6. MESSA IN FUNZIONE

Dopo l'installazione, seguire i passaggi indicati di seguito per verificare che il ventilatore funzioni correttamente:

1. verificare che tutti i ventilatori siano accuratamente fissati al braccio di sospensione;
2. assicurare che tutta l'attrezzatura di sicurezza necessaria sia montata ai ventilatori;
3. garantire che tutte le connessioni elettriche siano fatte correttamente e siano conformi alle norme locali;
4. notare in quale direzione debbano teoricamente ruotare;
5. rimuovere tutti gli ostacoli dal lato anteriore e posteriore della ventola;
6. garantire che tutte le persone e gli animali siano lontani dal ventilatore;
7. dare alimentazione elettrica ai ventilatori;
8. osservare la direzione in cui la ventola di ciascuna ventola ruota;
9. togliere l'alimentazione elettrica ai ventilatori.



AVVERTIMENTO Non tentare di correggere eventuali problemi osservati durante le fasi di cui sopra mentre il ventilatore è in funzione. Attendere che l'energia elettrica sia stata tolta e che il ventilatore sia completamente fermo. Bloccare l'interruttore elettrico con un lucchetto mentre si lavora sul ventilatore.

7. DATI TECNICI

7.1 Descrizione generale

Il ventilatore è composto dai elementi seguenti:

- rotore con cinque pale in lega di alluminio, fissate rigidamente alla struttura del rotore e attraverso elementi rimovibili (viti, bulloni);
- sistema di ancoraggio (cavi di sospensione) in cavi di acciaio inossidabile fissati al telaio;
- motoriduttore asincrono trifase a 50 e 60 Hz, classe di isolamento F, efficienza IE2, grado di protezione IP55, multitemperatura a velocità variabile regolabile in frequenza utilizzando inverter.

7.2 Specifiche tecniche

MODELLO	Diametro	Peso	Potenza		Velocità di rotazione	Distanza tra due ventilatori adiacenti *
	[m]	[kg]	[CV]	[kW]	[rpm]	[m]
Breeze Fan 3m	3	95	1.5	1.1	100-140	9
Breeze Fan 4m	4	101	1.5	1.1	60 - 100	12
Breeze Fan 5m	5	108	1.5	1.1	40 - 80	15
Breeze Fan 6m	6	115	2	1.5	40 - 70	18
Breeze Fan 7m	7	122	2	1.5	32-55	21



AVVERTIMENTO Non superare la rispettiva velocità massima di ogni versione.

7.3 Specifiche motore

Codice	Potenza		Motoriduttore		
	[kW]	[CV]	Codice	i	n ₂ [rpm]
SK80T1/4 TF	1.1	1.5	SK372.1	20.62	102
SK90T1/4 TF	1.5	2	SK572.1	24.58	85



AVVERTIMENTO Il motore NordGear è progettato per funzionare solo in combinazione con l'inverter NordGear. Qualsiasi altra configurazione non è autorizzata.

7.4 Specifiche inverter

Codice	Potenza		Corrente (Monofase)	Corrente (Trifase)	Tensione	Frequenza
	[kW]	[CV]	[A]	[A]	[V]	[Hz]
SK 500E-111-323-A	1.1	1.5	12.0	7.7	220 ± 10%	50 - 60
SK 500E-151-323-A	1.5	2	15.2	9.8	220 ± 10%	50 - 60



AVVERTIMENTO L'inverter del Breeze Fan può essere collegato sia alla linea monofase (@ 230 V) sia alla linea trifase (solo @ 230 V). La frequenza può essere 50 Hz o 60 Hz.

8. MANUTENZIONE

8.1 Introduzione

La manutenzione deve essere eseguita solo da personale qualificato utilizzando idonei strumenti e metodi di lavoro. È obbligatorio acquistare e utilizzare solo pezzi di ricambio originali o quelli consigliati dal produttore. L'utilizzo di ricambi non originali o un montaggio errato esonera il costruttore da ogni responsabilità.

Prima di qualsiasi procedura di manutenzione, assicurarsi che l'interruttore sia spento e bloccato da un lucchetto. Assicurarsi che la ventola sia completamente ferma.



AVVERTIMENTO Mantenere pulito il motoriduttore: una mancanza di pulizia può causare il surriscaldamento e la rottura dei cuscinetti e anche del motoriduttore stesso.

È vietato l'uso di acqua ad alta pressione in modo da evitare danni al motoriduttore del ventilatore (corrosione e danni ai cuscinetti).

E' responsabilità degli operatori mantenere il ventilatore pulito, privo di materiali estranei come polvere, residui organici, ecc.



AVVERTIMENTO Tutti i componenti e pezzi di ricambio DEVONO essere immagazzinati in ambiente asciutto e pulito, e posizionati correttamente.

8.2 Istruzioni per la manutenzione del motoriduttore

Per quanto riguarda le istruzioni di manutenzione per il motoriduttore, si prega di consultare il manuale al seguente link: https://www.nord.com/cms/dk/documentation/manuals/details_1139/detail_42075.jsp.

8.3 Istruzioni di manutenzione per il ventilatore

MANUTENZIONE GIORNALIERA
Controllo visivo del ventilatore
Controllo acustico del ventilatore
Controllare la rotazione delle pale durante il funzionamento

MANUTENZIONE SEMESTRALE
Controllare la coppia di serraggio (50 Nm) delle staffe di sicurezza
Controllare la coppia di serraggio (50 Nm) della vite di fissaggio del mozzo della girante all'albero del motoriduttore (Fig.28)
Controllare la pala, il mozzo e la razza per segni di danni o cricche e sostituirlo se necessario
Controllare che tutte le viti strutturali del ventilatore e del suo sostegno siano correttamente serrate

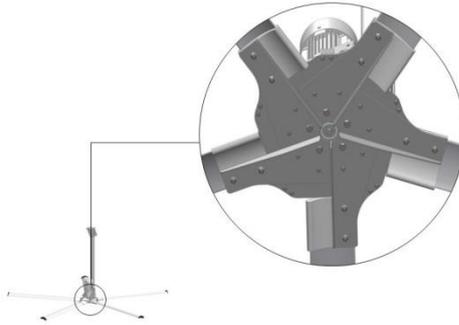


Fig.28

MANUTENZIONE ANNUALE
Pulizia del ventilatore
Controllare segni di corrosione, ossidazione o sfaldamento del metallo
Controllare il cavo di sicurezza
Controllare i cavi di tensionamento per usura o danni e sostituirli se necessario
Controllare lo stato del motore e rimuovere il deposito di polvere da esso
Controllare l'integrità strutturale del ventilatore
Controllare il riduttore per perdite di olio

Le richieste di assistenza e ricambi tecnici devono essere effettuati direttamente al produttore, al seguente indirizzo:

Munters A / S
Nordvestvej, 3
9600 Aars, Danimarca
Tel: +45 986 233 11
Fax: +45 986 213 54
aghort@munters.dk

Il Breeze Fan è sviluppato e prodotto dalla Munters A/S, Danimarca



www.munters.com

Australia Telefono + 61 2 8843 1594, agh.info@munters.com.au, **Brasile** Telefono +55 41 3317 5050, contato@munters.com, **Canada** Telefono +1 517 676 7070, aghort.info@munters.com, **Cina** Telefono +86 10 8048 3493, marketing@munters.cn, **Danimarca** Telefono +45 98 623 311, aghort@munters.dk, **India** Telefono +91 20 6681 8900, info@munters.in, **Indonesia** Telefono +66 2 642 2670, info@munters.co.th, **Italia** Telefono +39 0183 5211, info@munters.it, **Giappone** Telefono +81 3 5970 0021, mkk@munters.jp, **Corea** Telefono +82 2 7618 701, munters@munters.co.kr, **Messico** Telefono +52 818 2625 400, dhinfo@munters.com, **Singapore** Telefono +65 7 446 828, info@munters.com.sg, **Sud Africa e Sub-Sahara Paesi** Telefono +27 11 997 2000, info@munters.co.za, **Spagna** Telefono +39 0183 5211, info@munters.it, **Svezia** Telefono +46 8 6266 300, info@munters.se, **Tailandia** Telefono +66 2 6422 670, info@munters.co.th, **tacchino** Telefono +90 262 7513 750, info@muntersform.com, **Stati Uniti d'America** Telefono +1 517 676 7070, aghort.info@munters.com, **Export & Altri paesi** Telefono +39 0183 5211, info@munters.it

© Munters AB 2018