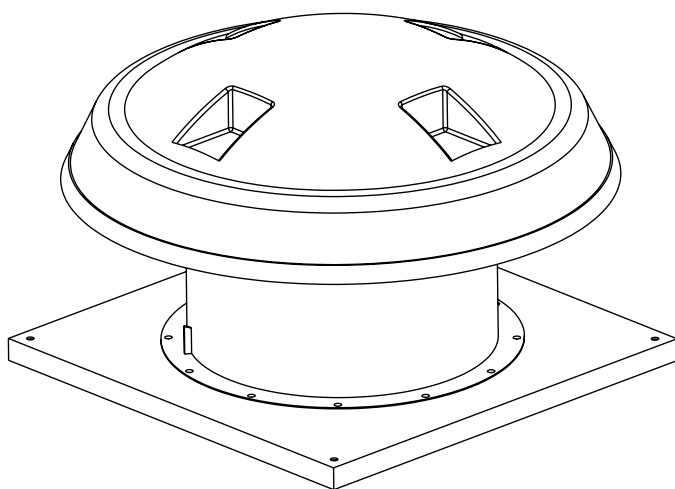


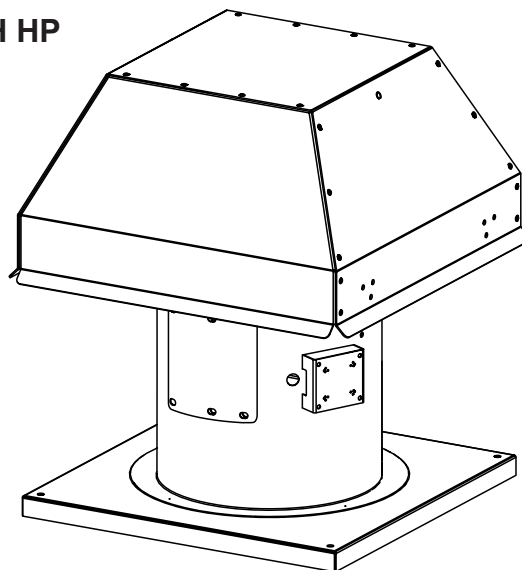
TORRINI ASSIALI AXIAL ROOF FANS



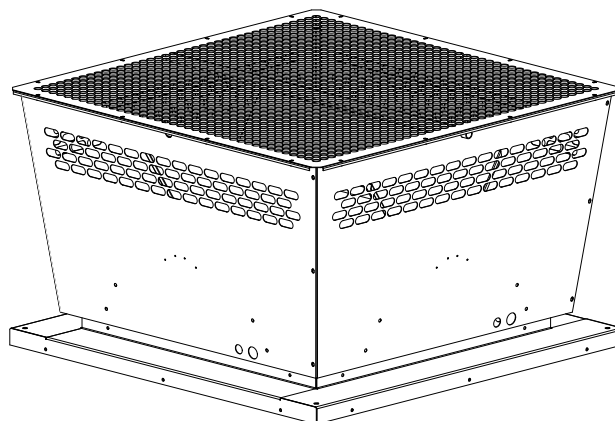
TACC



TAH HP



KIT TAV



IT

1

Manuale per l'installazione, l'uso e la manutenzione dei ventilatori
Scheda sicurezza

EN

2

Installation, Operation and Maintenance Manual
Safety instructions



DYNNAIR®

Maico Italia S.r.l.

Via Maestri del Lavoro, 12 - 25017 Lonato d/G (BS) - Italia

Tel +39 030 9913575 - Fax +39 030 9913766

e-mail: info@maico-italia.it - www.maico-italia.it

Cod. 5FI2383 07/2026

IT

1

.....**1**

EN

2

.....**27**

INDICE DEI CONTENUTI

1	Sicurezza.....	1
2	Contenuto della fornitura	1
3	Uso previsto.....	1
4	Informazioni sul prodotto	1
	4.1 TAH-HP	1
	4.2 TACC.....	2
	4.3 TAV.....	2
5	Panoramica dell'unità	2
	5.1 TAH-HP	2
	5.2 TACC.....	3
	5.3 TAV.....	3
6	Protezione da sovraccarico	4
7	Dati tecnici	4
	Dimensioni.....	4
	TAH	4
	TACC.....	5
	TAV.....	5
8	Trasporto e stoccaggio	6
9	Sito di installazione.....	6
10	Istruzioni per l'installazione.....	7
11	Installazione.....	7
	11.1 Preparazione per l'installazione.....	7
	11.2 Montaggio sul tetto	8
	11.3 Collegamento del condotto o tubo di ventilazione	8
12	Collegamento elettrico	8
	12.1 Istruzioni per il collegamento elettrico	8
	12.2 Collegamento elettrico del ventilatore	8
13	Collegamento a terra	10
14	Messa in servizio	10
15	Funzionamento.....	11
16	Risoluzione dei guasti.....	11
17	Parti di ricambio.....	13
18	Accessori	14
19	Pulizia e manutenzione	17
	19.1 Pulizia.....	17
	19.2 Manutenzione.....	17
20	Disattivazione, smantellamento.....	18
21	Responsabile per l'ambiente disposizioni.....	18
	SCHEDA DI SICUREZZA	19
1	Qualifiche richieste per lavori di installazione.....	19
2	Classificazione di pericolosità.....	19
3	Norme generali di sicurezza	19
4	Trasporto	21
5	Operazioni	21
6	Funzionamento.....	21
7	Montaggio assemblaggio.....	21
8	Collegamento elettrico.....	22
9	Impianti di messa a terra	22
10	Camini ventilati ad aria	22
11	Pulizia, cura e manutenzione.....	23
12	Accessori	23
13	Smaltimento.....	23
	DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'	24

1 Sicurezza

- Prima di procedere al montaggio, leggere attentamente le **presenti istruzioni** e le **avvertenze di sicurezza**.
- Seguire le istruzioni.
- Consegnare le istruzioni al proprietario/operatore per la custodia

L'installazione, la messa a punto, l'aggiornamento, la messa in funzione, la pulizia, la manutenzione e la riparazione del ventilatore devono essere eseguite esclusivamente da **installatori specializzati in sistemi di ventilazione**.

Il collegamento elettrico, la messa in servizio, la manutenzione e le riparazioni devono essere eseguite solo da un **elettricista qualificato** in conformità alle normative in vigore e nel rispetto delle norme (ad es. DIN EN 50110-1) e dei regolamenti tecnici pertinenti. È necessario tenere conto di ulteriori specifiche di altre leggi nazionali.

Qualifiche e requisiti:

Formazione tecnica e conoscenza delle norme tecniche, delle direttive UE e dei regolamenti UE prescritti. Le installazioni devono essere eseguite a regola d'arte. È necessario osservare le norme relative alla sicurezza sul lavoro e adottare misure di protezione (quali indumenti protettivi integri, ecc.). I lavori di installazione possono essere eseguiti da apprendisti solo sotto la supervisione di specialisti menzionati in precedenza.

Compiti dell'installatore e dell'operatore:

Il ventilatore deve essere regolarmente controllato, pulito e sottoposto a manutenzione da parte di una persona qualificata in conformità alle presenti istruzioni. **Gli intervalli di pulizia e manutenzione devono essere stabiliti dal gestore**. La frequenza dipende dalle condizioni ambientali e dal deterioramento.

Ridurre gli intervalli di manutenzione in caso di polvere o atmosfera corrosiva. Durante il montaggio e il funzionamento è necessario osservare ulteriori requisiti di sicurezza, progettazione, selezione e montaggio di impianti elettrici o alle norme nazionali di prevenzione degli infortuni.

Questo manuale e le istruzioni di sicurezza devono essere facilmente accessibili per una rapida consultazione da parte di installatori e operatori. È indispensabile leggere queste istruzioni prima di effettuare qualsiasi intervento sul ventilatore.



Gli assiami / componenti nelle istruzioni non sono mostrati nei loro colori reali. I colori sono utilizzati per identificare i gruppi / componenti associati.

2 Contenuto della fornitura

- Ventilatore da tetto.
- Istruzioni per il montaggio e l'uso, completo di istruzioni di sicurezza.
- Accessori su richiesta.

3 Uso previsto

I ventilatori assiali da tetto **TAH-HP, TACC, TAV** sono utilizzati per la ventilazione di edifici residenziali, commerciali o industriali, stanze ed impianti di grandi volumi. Sono utilizzati per estrarre grandi volumi d'aria e sono altamente efficienti. Questi ventilatori, sono utilizzati per trasportare aria pulita o leggermente polverosa. Qualsiasi altro uso o utilizzo diverso da questo è considerato improprio.

L'utilizzo di questi apparecchi, è consentito solo :

- Come installazione permanente su un tetto con sufficiente capacità di carico;
- Con una presa sul tetto adatta alla variante;
- In posizione di installazione orizzontale sulla base metallica del ventilatore;
- In caso di installazione elettrica permanente;
- Con misure di attenuazione delle vibrazioni di dimensioni sufficienti;
- Con una fascia elastica, se c'è una connessione tra il ventilatore e un condotto/canale di ventilazione piegato a spirale;
- Con protezione contro i contatti accidentali in conformità alla norma EN ISO 13857, ad esempio con griglia di protezione, montata in presenza di un ingresso libero.

4 Informazioni sul prodotto

4.1 TAH-HP

- Ventilatore assiale per installazione a tetto. Adatto a temperature da min. -20°C max. +70°C;
- Motore asincrono trifase a norme internazionali in vigore, IP55, classe F. Idoneo a servizio S1 a carico costante;
- Cassa lunga in lamiera d'acciaio verniciata a polveri epossidiche e flange di fissaggio realizzate a norma UNI ISO 6580 EUROVENT;
- Girante a profilo alare ad alte prestazioni realizzata in pressofusione di lega d'alluminio con angolo di calettamento

1 ITALIANO

variabile da fermo. Bilanciata secondo la Norma ISO 1940;

- Portella di ispezione;
- Copertura in lamiera zincata;
- La base di appoggio è appositamente progettata per evitare l'ingresso di acqua dall'esterno e prevede dei perni filettati per il montaggio semplificato degli accessori.

4.2 TACC

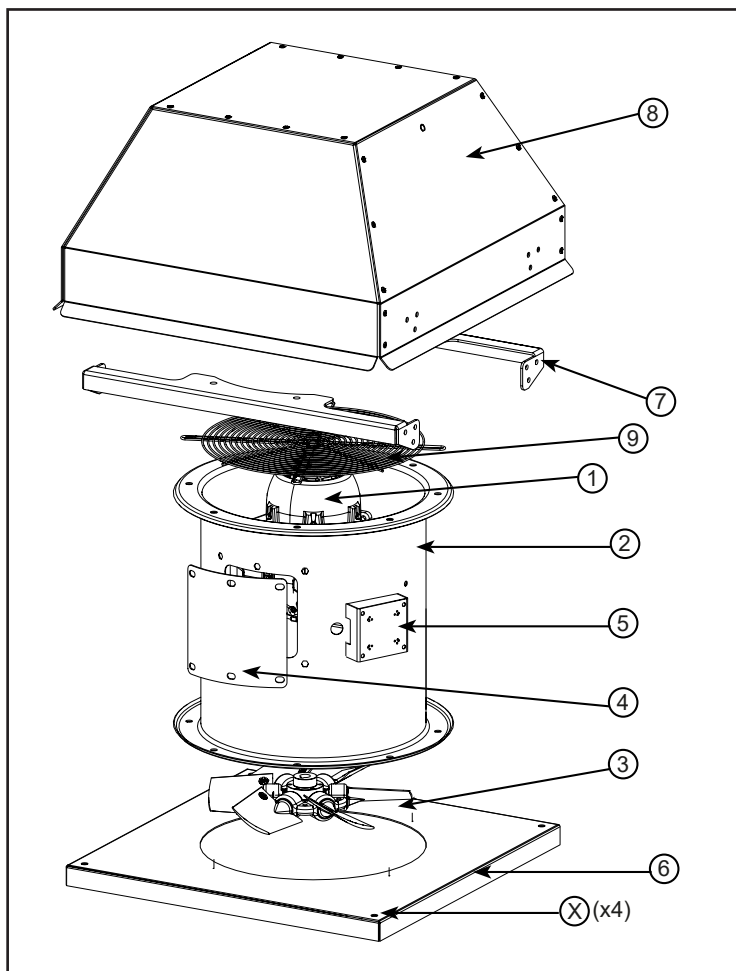
- TORRINO ASSIALE Adatto a temperature da min. -15°C max. +50°C;
- Motore asincrono trifase o monofase a norme internazionali in vigore, marcato CE, IP55, classe F. Idoneo ad un servizio S1 (funzionamento continuo a carico costante);
- Base di fissaggio realizzata in lamiera d'acciaio zincato;
- Cassa in lamiera;
- Copertura in ABS per i modelli da 400 a 630;
- Copertura in vetroresina per i modelli da 710 a 900.

4.3 TAV

- Convogliatore a scarico verticale per installazione a tetto in abbinamento ai ventilatori assiali a tamburo delle **serie CC**, di diametro da 800 a 1400 mm;
- Adatti per ventilazione diretta o in canalizzazione;
- Base in lamiera verniciata e pannelli verticali in lamiera zincata;
- Serranda a gravità con alette in alluminio a doppio battente, rivestite di materiale fonoassorbente;
- Piastra di accoppiamento al ventilatore in lamiera verniciata;
- Rete di protezione sulla mandata.

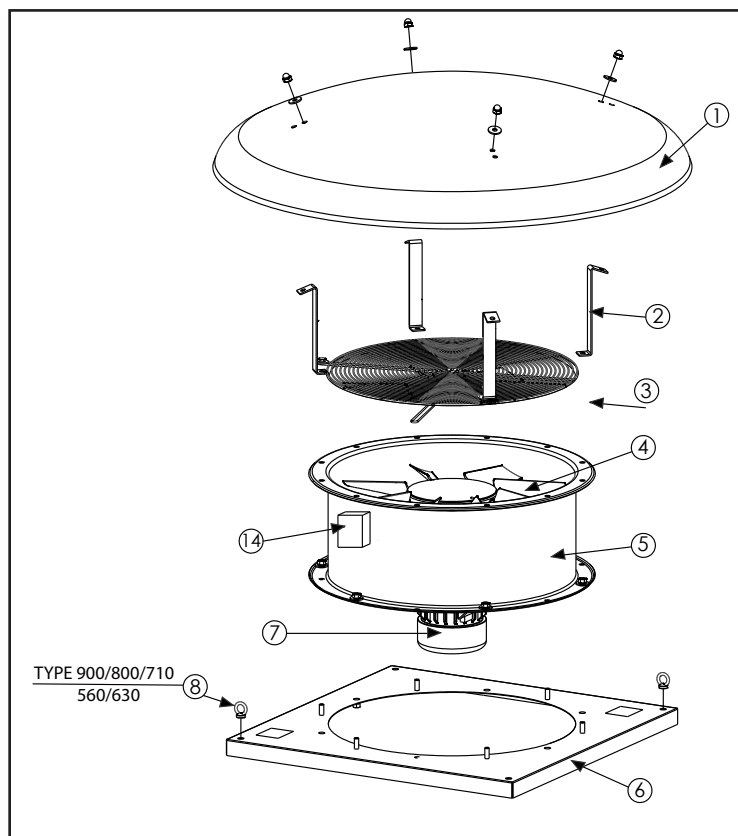
5 Panoramica dell'unità

5.1 TAH-HP



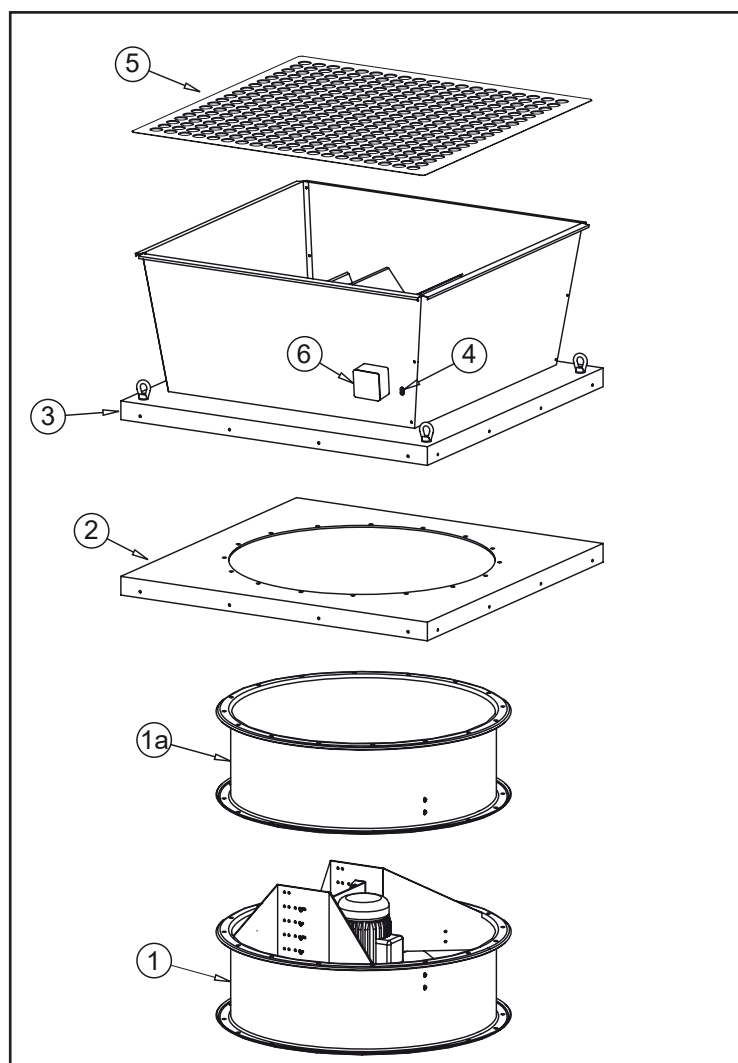
1	MOTORE
2	CASSA
3	GIRANTE
4	PORTELLO D'ISPEZIONE
6	BASE CON PERNI
7	STAFFE
8	CAPPELLO
9	RETE PIANA
X	Foro (x 4)
ACCESSORI SU RICHIESTA	
5	MORSETTIERA O INTERRUTTORE

5.2 TACC



1	CAPPELLO
2	STAFFA SOSTEGNO
3	RETE PIANA
4	VENTOLA
5	TAMBURO
6	BASE DI SUPPORTO
7	MOTORE
8	GANCIO GOLFARE
ACCESSORI SU RICHIESTA	
14	MORSETTIERA ESTERNA O INTERRUTTORE DI SERVIZIO

5.3 TAV



	KIT TAV
2	BASE
3	SERRANDA
4	MESSA A TERRA
5	RETE ANTI VOLATILE
6	SCATOLA MORSETTIERA
ACCESSORI SU RICHIESTA	
1	VENTILATORE SERIE "CC"
1a	PROLUNGA

6 Protezione da sovraccarico



Questi ventilatori sono dotati di un termistore PTC /USO INVERTER integrato nell'avvolgimento del motore.

Per la protezione collegare un sistema di attivazione del termistore PTC. Il sistema di attivazione, deve scollegare permanentemente il ventilatore dalla rete elettrica se la temperatura superi i limiti.

7 Dati tecnici

Tensione nominale	TAH-HP TACC Kit TAV in abbinamento serie CC	400 V 3 PH 400 V 3 PH / 230 V 1 PH 400 V 3 PH / 230 V 1 PH
Frequenza di alimentazione	50 H - (60 Hz su richiesta)	
Grado di protezione	IP 55	
Temperatura ammissibile della corrente d'aria	TAH-HP TACC Kit TAV in abbinamento serie CC	Da min. -20°C max. +70°C Da min. -15°C max. +50°C Da min. -15°C max. +50°C
Peso	da 30 a 630 kg. a seconda della variante e dell'unità	



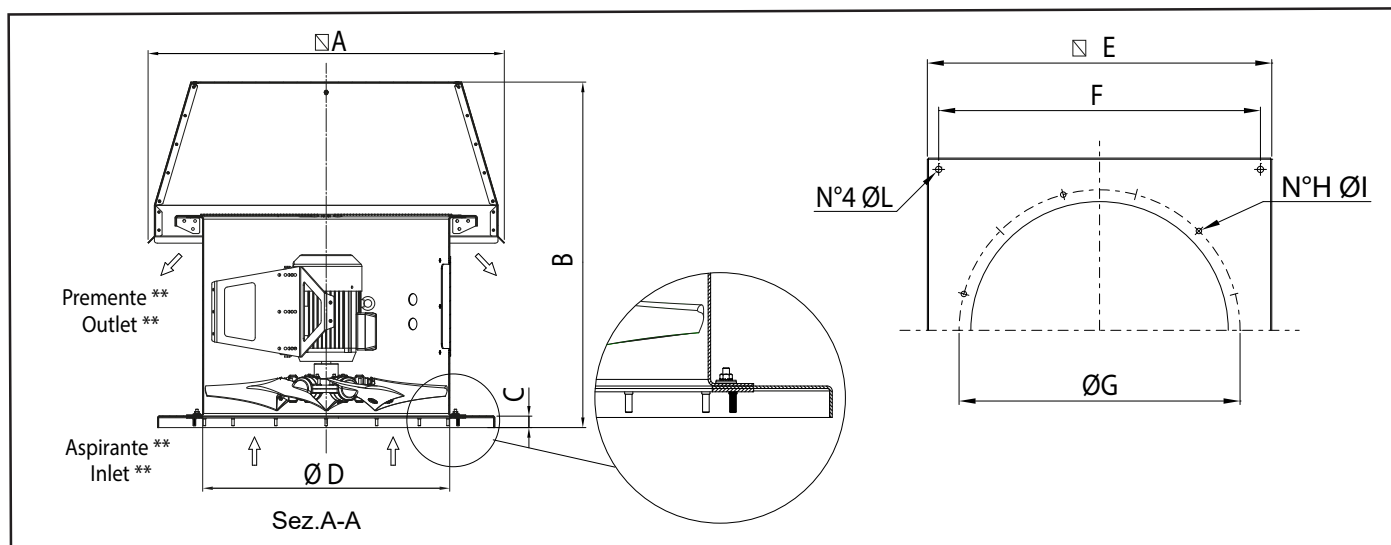
È fondamentale verificare sempre i dati di targa del motore.

- Per le dimensioni e le curve caratteristiche → www.maico-italia.com.

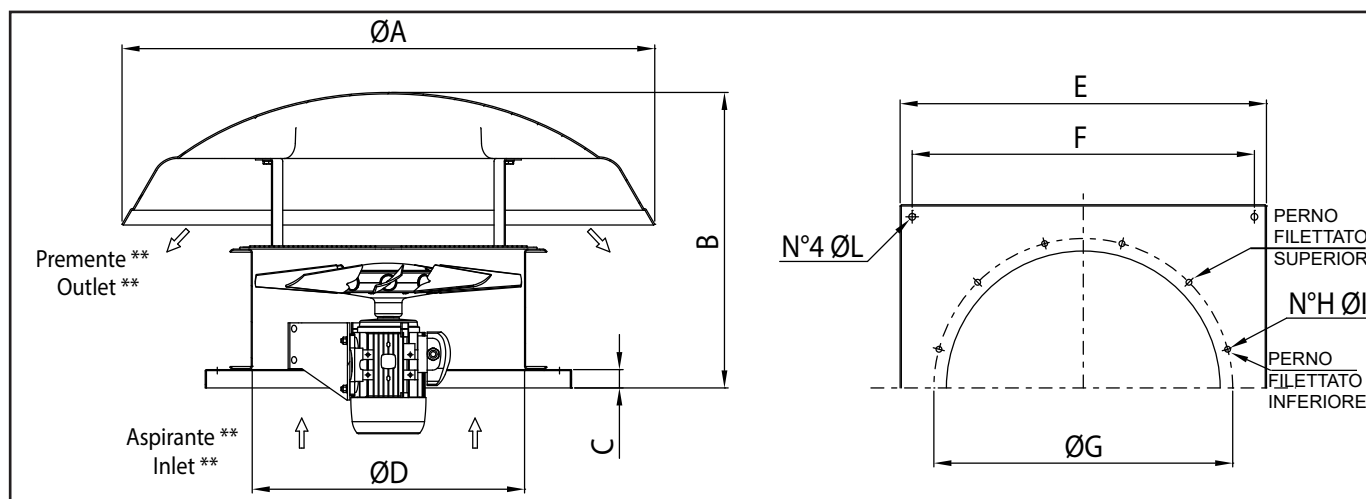
Dimensioni

Dimensioni (mm) - Pesi indicativi *

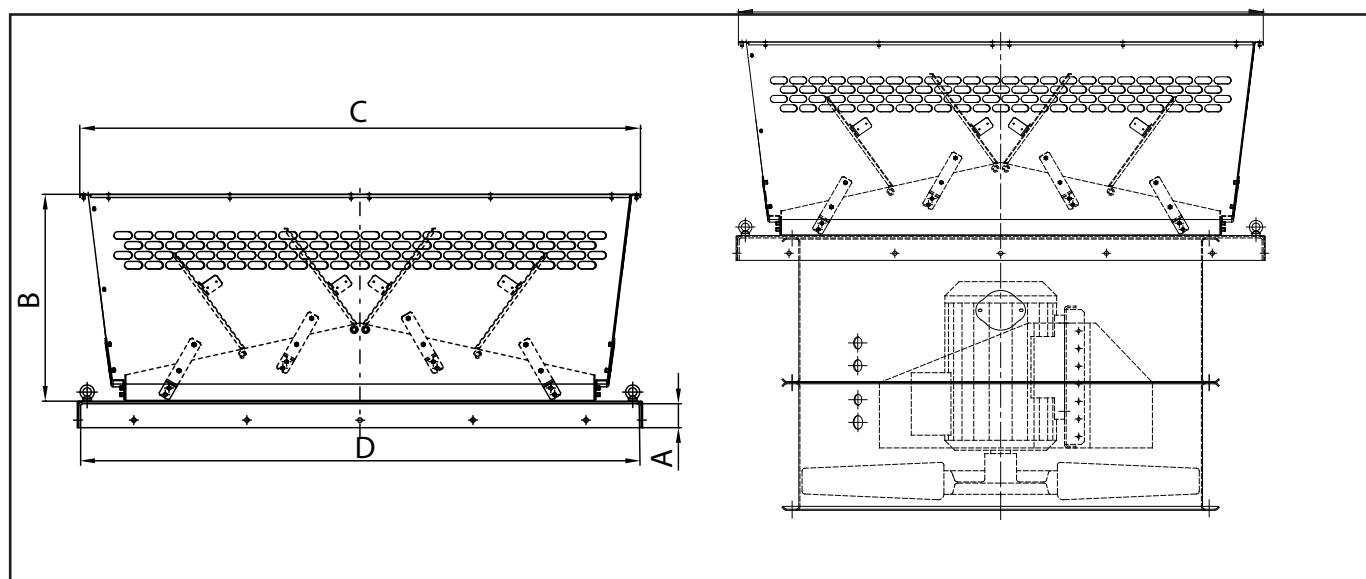
TAH



Tipo	A	B	C	Ø D	E	F	Ø G	H (perni alternati)	Ø I	Ø L	Kg*
400	705x705	783	38	400	650	600	450	4+4	8	12	72
450	785x785	783	38	450	650	600	500	4+4	8	12	77
500	870x870	958	38	500	760	710	560	6+6	8	14	96
560	870x870	958	38	560	760	710	620	6+6	8	14	105
630	1020x1020	1159	38	630	930	870	690	6+6	8	14	143
710	1020x1020	1034	38	710	930	870	770	8+8	8	14	143
800	1170x1170	1078	38	800	1100	1030	860	8+8	8	14	208
900	1260x1260	1248	38	900	1300	1220	970	8+8	10	16	270
1000	1445x1445	1293	38	1000	1400	1320	1070	8+8	10	16	374
1120	1615x1615	1440	38	1120	1400	1320	1190	10+10	10	16	394
1250	1750x1750	1691	38	1250	1650	1570	1320	10+10	10	16	613

TACC

Tipo	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	kg
400	900	515	38	400	650	600	450	4+4	M8x25	12	38
450	900	525	38	450	650	600	500	4+4	M8x25	12	45
500	900	555	38	500	760	710	560	6+6	M8x25	14	49
560	1100	550	38	560	760	710	620	6+6	M8x25	14	52
630	1100	565	38	630	930	870	690	6+6	M8x25	14	59
710	1300	670	38	710	930	870	770	8+8	M8x25	14	80
800	1600	800	38	800	1100	1030	860	8+8	M8x25	14	140
900	1600	780	50	900	1300	1220	970	8+8	M10x25	16	210

TAV

Tipo	A	B	C	D	kg
800	50	750	1320	1285	95
900	50	750	1320	1285	95
1000	60	600	1530	1585	125
1120	60	600	1530	1585	125
1250	85	685	1850	1843	160
1400	85	685	1850	1843	160

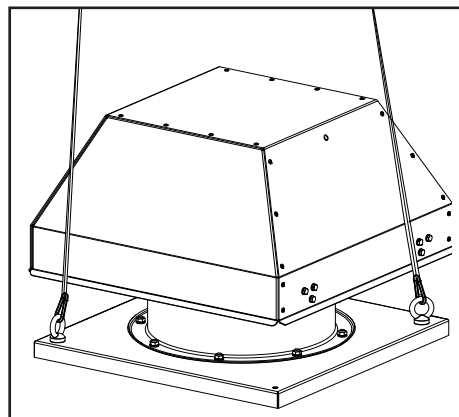
8 Trasporto e stoccaggio

Trasporto

AVVERTENZA: Leggere la sezione scheda di sicurezza. Fissare i mezzi di trasporto (cavi, catene, ecc.) solo ai due golfari.

ATTENZIONE: Durante il trasporto, assicurarsi che la girante e non subisca urti o deformazioni. Non fissare mai il materiale di trasporto al motore, direttamente al cappello di protezione o alla girante. Assicurarsi che la girante possa ruotare liberamente intorno al suo asse durante il trasporto e che non vi siano corpi estranei che ne ostacolino il movimento.

	1. Fissare un mezzo di trasporto adeguato alla base metallica del ventilatore o al pallet. Non caricare i componenti sensibili dell'apparecchio durante il trasporto. Rispettare il baricentro dell'apparecchio.
	2. Posizionare con cautela, il ventilatore sul tetto del luogo di installazione mediante una gru.



Immagazzinamento

- **Conservare i ventilatori solo in un luogo asciutto e appoggiati in posizione orizzontale sulla base metallica (da -20 °C a +60 °C). Evitare periodi di stoccaggio troppo lunghi.**
- Proteggere il ventilatore da urti che potrebbero danneggiarlo;
- Non conservare il ventilatore in un ambiente contenente sostanze corrosive;
- Evitare che la girante rimanga inattiva per lunghi periodi (sia in magazzino che quando è già installato). Durante i periodi di inattività, ruotare regolarmente la girante a mano e verificare che possa muoversi liberamente per evitare di danneggiare i cuscinetti. La mancata osservanza di questi requisiti esonera il produttore da ogni garanzia e responsabilità;
- Prima dell'installazione, verificare che le parti mobili (girante, serranda) possano muoversi liberamente;
- Non immagazzinare i ventilatori in prossimità di macchinari in funzione o soggetti a vibrazioni. Le vibrazioni possono sottoporre i cuscinetti della girante a sollecitazioni eccessive, con il rischio di provocare squilibri durante il funzionamento;
- In caso di stoccaggio prolungato, proteggere i ventilatori da polvere, umidità, luce solare e sbalzi termici; se verniciati devono essere stoccati in luoghi chiusi;
- I ventilatori collocati su bancali, dovranno essere depositati in luoghi asciutti, ripuliti da eventuali fasciature in plastica, ed inclinati rispetto al piano orizzontale per evitare il ristagno d'acqua e l'eventuale condensa; devono sempre essere mantenuti al riparo da pioggia ed umidità; nel caso in cui fosse necessario conservarli temporaneamente all'aperto è opportuno provvedere ad una copertura con teli impermeabili che garantiscano comunque una adeguata areazione del prodotto.

9 Sito di installazione

Installare il ventilatore solo in luoghi idonei dal punto di vista della capacità portante, delle condizioni, della ventilazione, della protezione dalla temperatura e dal fuoco → *documenti di progettazione*.

Quando si seleziona il sito di installazione, tenere presente le seguenti condizioni:

- La struttura di supporto deve essere progettata in modo da evitare fenomeni di risonanza tra la propria frequenza naturale e la frequenza di funzionamento del ventilatore, al fine di prevenire vibrazioni e possibili danni. Attenersi ai documenti di progettazione. Se necessario, adeguare il progetto della struttura di supporto. Per ventilatori ad alta velocità di rotazione, si raccomanda l'installazione su una fondazione in cemento armato;
- Verificare che la capacità portante del tetto sia adeguata al peso del ventilatore. La portata minima deve essere pari ad almeno 200 kg/m² oppure, per unità di peso elevato, ad almeno 300 kg/m²;
- In caso di installazione su travi in acciaio, la struttura di supporto deve avere una frequenza naturale sufficientemente diversa dalla frequenza di funzionamento del ventilatore, in modo da evitare fenomeni di risonanza. Salvo diversa indicazione progettuale, la differenza deve essere almeno del 50%. Per limitare la trasmissione delle vibrazioni alla struttura, si raccomanda l'impiego di supporti antivibranti, da installare nei punti previsti. L'alloggiamento del ventilatore e la struttura di supporto non devono essere sottoposti a deformazioni durante l'installazione o il funzionamento. In caso di installazione su travi in acciaio, la struttura di supporto deve avere una frequenza naturale sufficientemente diversa dalla frequenza di funzionamento del ventilatore, in modo da evitare fenomeni di risonanza. Salvo diversa indicazione progettuale, la differenza deve essere almeno del 50%. Per limitare la trasmissione delle vibrazioni alla struttura, si raccomanda l'impiego di supporti antivibranti, da installare nei punti previsti. L'alloggiamento del ventilatore e la struttura di supporto non devono essere sottoposti a deformazioni durante l'installazione o il funzionamento.;

- Rispettare le distanze minime dai componenti dell'edificio e dai condotti d'aria sul lato di aspirazione e sul lato di mandata del ventilatore.
Per installazioni senza condotti d'aria, mantenere una distanza minima dalla parete pari a 1,5 volte il diametro della girante;
La prima curva del condotto sul lato di mandata deve essere posizionata a una distanza minima pari a 2,5 volte il diametro della girante dall'uscita del ventilatore;
Il raggio interno di curvatura delle curve del condotto deve essere almeno pari al diametro del condotto;
- **Non orientare lo scarico del ventilatore verso aree frequentate da persone o animali.** L'aria espulsa può essere calda e contenere polvere, detriti o altre particelle in sospensione, con conseguente rischio di lesioni alle persone o danni ai beni circostanti;
- Rispettare le distanze minime necessarie per le operazioni di installazione, ispezione, pulizia e manutenzione. Assicurarsi che sia disponibile uno spazio di lavoro sufficiente per eseguire tali operazioni in condizioni di sicurezza. Spazi insufficienti possono costituire una fonte di pericolo;
- Rispettare le distanze minime dagli altri elementi della facciata per evitare la formazione di ponti acustici e la trasmissione delle vibrazioni alla struttura dell'edificio. Se necessario, utilizzare idonei elementi di disaccoppiamento;
- **Durante il funzionamento, il ventilatore può raggiungere temperature elevate. In particolare, i ventilatori per alte temperature possono costituire un rischio di incendio** per gli elementi costruttivi dell'edificio e per i materiali combustibili presenti nelle vicinanze. Rispettare le prescrizioni in materia di protezione antincendio. Se necessario, delimitare un'area di sicurezza di dimensioni adeguate attorno al ventilatore per impedire l'accesso al personale non autorizzato.

10 Istruzioni per l'installazione

- Non mettere in funzione un ventilatore danneggiato. I lavori di riparazione possono essere eseguiti solo da **personale specializzato**;
- Far passare il condotto/canale di ventilazione fino al punto di installazione del ventilatore dal basso. Per il collegamento utilizzare una fascia elastica adatta alla dimensione nominale del ventilatore;
- Fissare il ventilatore in modo sicuro. Utilizzare viti con un diametro adeguato e coppia di serraggio corretta in tutti i punti di fissaggio designati. Sul posto deve essere predisposto materiale di fissaggio sufficientemente dimensionato e adatto al sottofondo;
- Utilizzare un materiale isolante e sigillante adeguato tra la base del motore del ventilatore e la presa sul tetto.
- Utilizzare antivibranti di dimensioni adeguate tra la base del motore del ventilatore e le superfici di contatto (base, condotti). Ulteriori informazioni sono disponibili su richiesta.
-  **La girante è bilanciata secondo le norme ISO 14694 e ISO 21940-1. Il livello di vibrazioni dei ventilatori è controllato in fabbrica secondo la norma ISO 14694. Il livello di vibrazioni deve essere ricontrollato sul luogo di installazione secondo la norma ISO 14694 (valori di vibrazioni secondo la categoria del ventilatore e valori limite prescritti).**
- Prima dell'installazione, verificare la categoria di applicazione dei ventilatori e i limiti di vibrazione per i test in loco, in particolare per gli stati operativi di avvio, allarme e arresto. Eseguire un controllo delle vibrazioni e verificare i valori di vibrazione dopo il collaudo (ISO 14694, BV-3, Veff. max. 4,5 mm/sec.). Se necessario, installare i componenti per evitare le vibrazioni;
- Installare le apparecchiature di comando necessarie per l'avvio, l'arresto, gli arresti di emergenza o il ripristino dopo un arresto di emergenza. Eseguire le installazioni in conformità ai documenti di pianificazione e alle normative pertinenti (EN 60204-1, EN 14118, EN 14119, EN 14120);
- Il collegamento a terra è obbligatorio. Posare un cavo di terra fino al luogo di installazione per il collegamento a terra (IEC 60364-5-54);
- Installare un sistema di monitoraggio delle funzioni con funzione di allarme, per avvisare le persone in caso di guasti/dispositivi e per prevenire danni alle cose.

11 Installazione

11.1 Preparazione per l'installazione

- Pericolo di tagli a causa delle piastre metalliche dell'alloggiamento con bordi taglienti. Per l'installazione utilizzare dispositivi di protezione individuale (guanti antitaglio);
 - Utilizzare i sistemi di sollevamento idonei a peso e dimensioni del ventilatore;
 - **Per i componenti dell'unità** → *Panoramica dell'unità* [► 3-4];
1. Utilizzare esclusivamente i punti di aggancio previsti per il sollevamento distribuendo il carico uniformemente. Fissare un dispositivo di sollevamento adeguato ai golfari, **(è assolutamente vietato sollevare l'intero ventilatore utilizzando i soli punti di aggancio del motore, della girante o dell'albero)**. Utilizzare la gru per trasportare il ventilatore sul luogo di installazione e abbassarlo con cautela sul tetto. Osservare le indicazioni riportate in *Trasporto, stoccaggio* [► 7] e le istruzioni di sicurezza;
 2. Procedere con l'installazione della base a tetto. **ATTENZIONE:** utilizzare esclusivamente una base per tetto della linea Maico che sia compatibile con la base in metallo del ventilatore scelto → www.maico-italia.it;
 3. Se necessario, installare accessori aggiuntivi, → www.maico-italia.it.

11.2 Montaggio sul tetto

1. Applicare un materiale isolante e sigillante adeguato sulla superficie di contatto con il ventilatore.
2. Utilizzare un mezzo di trasporto adeguato (gru) per abbassare con cautela il ventilatore nel luogo di installazione. Osservare le istruzioni di sicurezza per il trasporto. **ATTENZIONE:** Assicurare la tenuta alla base del tetto.
3. **ATTENZIONE:** Assicurarsi che il ventilatore sia ben saldo sul tetto. Rimuovere il mezzo di trasporto. Avvitare saldamente la base metallica del ventilatore sul tetto piatto/supporto del tetto nei 4 fori (posizioni [X]). Il materiale di montaggio adatto deve essere fornito dal cliente.

i Quando si utilizza una serranda di canale, assicurarsi che le alette siano libere di muoversi

i Con un ingresso libero sul lato di aspirazione, montare una griglia di protezione Maico (accessorio a richiesta) adatta alla dimensione nominale come protezione contro il contatto accidentale e l'aspirazione.

11.3 Collegamento del condotto o tubo di ventilazione

i Collegare il condotto o il tubo di ventilazione alla parte inferiore del ventilatore.

È indispensabile inserire una fascia elastica tra il condotto di ventilazione e il tubo (condotto a spirale).

ATTENZIONE: Assicurarsi che non vi siano perdite.

i In caso di aspirazione libera, montare una griglia di protezione Maico sul lato dell'aspirazione in modo che corrisponda alla dimensione nominale come protezione contro il contatto e l'aspirazione.

12 Collegamento elettrico

i Il collegamento elettrico deve essere effettuato solo da personale qualificato.

12.1 Istruzioni per il collegamento elettrico

- Collegare il ventilatore alla morsettiera solo in base allo schema elettrico;
- Assicurarsi di installare un interruttore di sicurezza, nella zona del ventilatore;
- Rispettare le coppie di serraggio dei collegamenti a vite della morsettiera;
- Il ventilatore deve essere collegato correttamente a un impianto di messa a terra in conformità alla norma IEC 60364-5-54;
- Motori <4 kW con piena tensione, Motori >4 kW con avviamento stella/triangolo;
- **E' necessario installare un interruttore stella/triangolo, fornito dal costruttore, per i ventilatori con una potenza assorbita >4 kW al fine di ridurre la corrente di avviamento. Se si desidera, utilizzare un regolatore di frequenza o un soft starter;**
- Per i ventilatori controllati con inverter, il funzionamento con può provocare aumento delle vibrazioni e della rumorosità;
- Quando si utilizzano dispositivi di protezione termica, adottare misure adeguate per evitare che il ventilatore si avvii inaspettatamente. Utilizzare cavi separati per collegare i dispositivi per l'arresto dell'unità e non fornire loro tensione quando il motore è in funzione. Rispettare sempre lo schema di collegamento del motore, che si trova nella morsettiera;
- Installare le apparecchiature di comando necessarie per l'avviamento, l'arresto, gli arresti di emergenza o il ripristino dopo un arresto di emergenza in conformità alle norme pertinenti (EN60204-1, EN 14118, EN 14119, EN 14120).

12.2 Collegamento elettrico del ventilatore

i Nota: il dispositivo si danneggia in caso di cortocircuito. Isolare i fili non utilizzati. Rispettare le coppie di serraggio indicate.

Componenti	Coppia di serraggio
Coperchio della scatola morsettiera: viti a testa cilindrica con esagono incassato M4 in acciaio inox	1,0 Nm
Terminale per guaina M7 x 0,75 mm	0,7 Nm
Terminali del motore TK	0,7 Nm

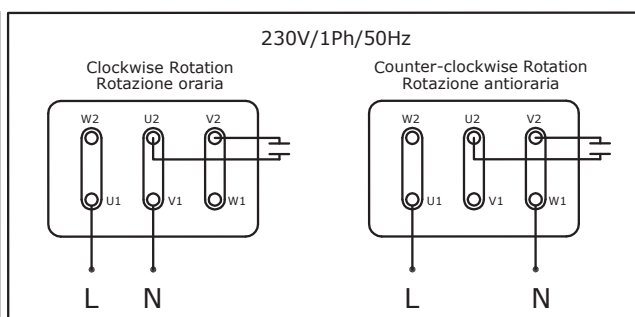
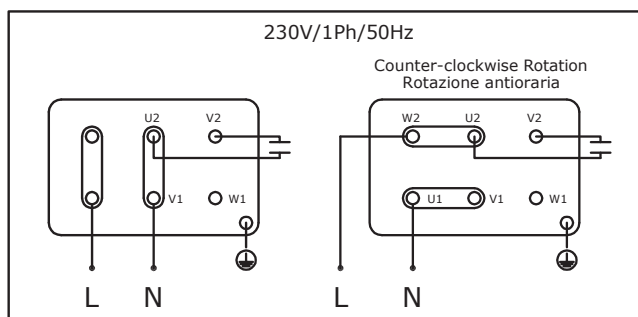
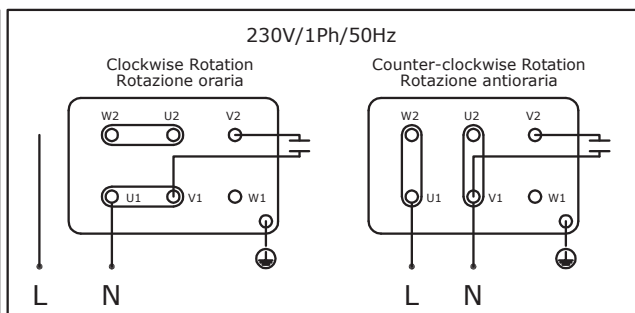
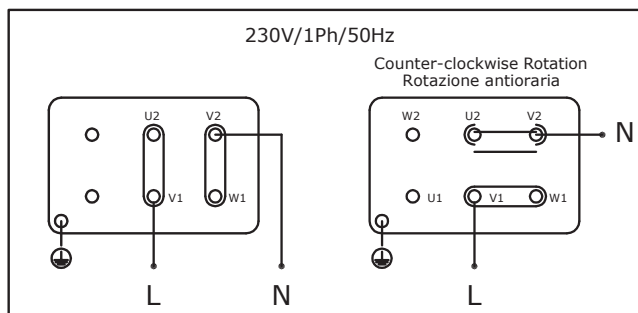
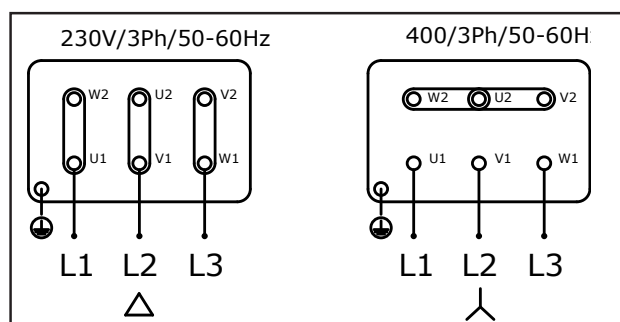
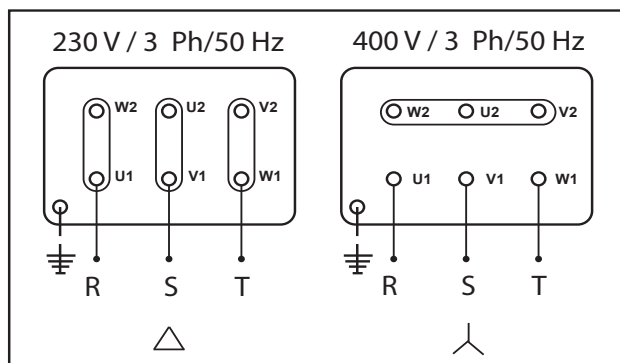
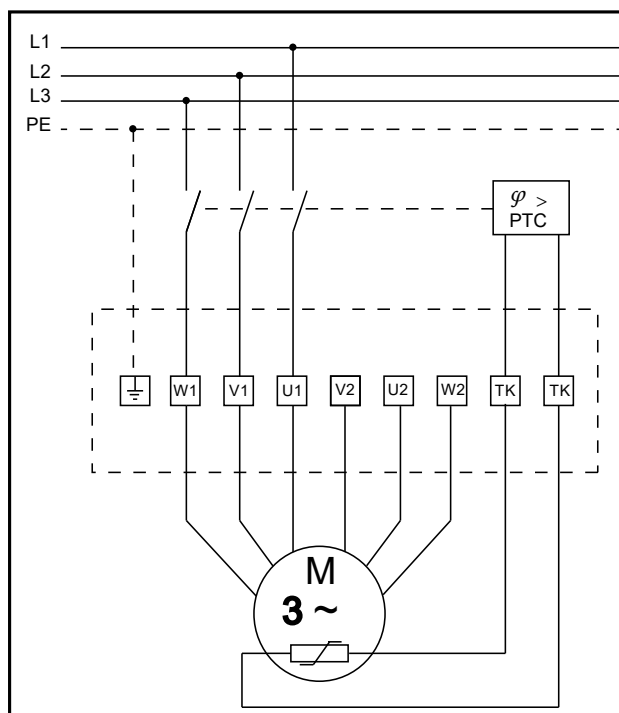
1. Disattivare il sistema;
2. Svitare i golfari e i due dadi dal cappello di protezione e rimuoverlo;
3. Rimuovere il coperchio dalla morsettiera.



L'immagine ha solo scopo illustrativo, ed è puramente indicativo.

Per i collegamenti elettrici verificare la targa del motore del prodotto.

4. Far passare il cavo di rete dal basso lungo il ventilatore fino alla morsettieria;
5. Collegare alla morsettieria i pressacavi e i tappi di chiusura necessari (forniti dal cliente), far passare il cavo di rete attraverso il pressacavo nella morsettieria e fissarlo.



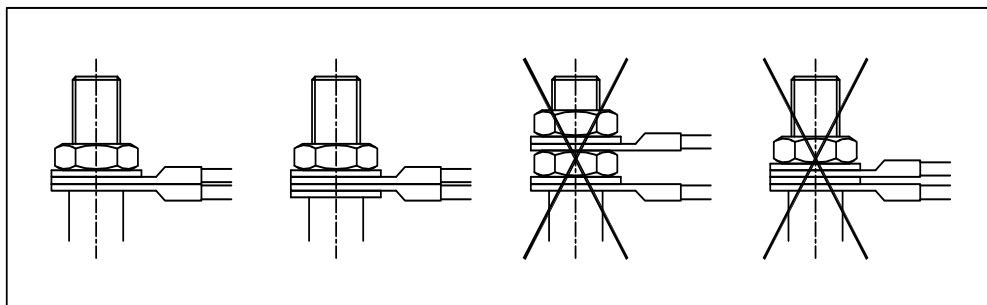
6. Collegare il ventilatore all'impianto elettrico secondo lo schema elettrico → adesivo nella morsettieria o lo schema elettrico corrispondente in appendice. Coppia di serraggio dei morsetti 1 Nm. Assicurare il collegamento del

1 ITALIANO

conduttore PE.

7. Applicare il coperchio della morsettiere e avvitarlo. **AVVISO:** rischio di cortocircuito se la morsettiere non è a tenuta stagna. Assicurarsi che il passaggio della linea e i collegamenti a vite del cavo/spina siano corretti.
8. Collocare il cappello di protezione sull'alloggiamento del ventilatore e avvitare con i quattro dadi (coppia di serraggio 10 Nm). Assicurarsi che anche la griglia di protezione del ventilatore sia installata correttamente.
9. Inserire il fusibile di rete.
10. Portare l'interruttore di ispezione in posizione (1/On).

ATTENZIONE: Non inserire né rondelle né dadi fra i capicorda del motore e quelli del cavo in ingresso (figura sotto).



13 Collegamento a terra

i Mettere correttamente a terra i ventilatori installati in aree esterne in conformità alla norma IEC 60364-5-54:2011. Osservare i requisiti per gli impianti di messa a terra, i conduttori di protezione e i conduttori equipotenziali di protezione. Applicare un occhiello al conduttore di protezione e avvitare correttamente all'alloggiamento del ventilatore in modo che abbia una continuità elettrica permanente e una protezione meccanica e una resistenza adeguate. Assicurare l'equalizzazione del potenziale prima di mettere in funzione il ventilatore.

1. Avvitare saldamente il cavo di messa a terra sulla copertura (coppia di serraggio 10 Nm).
2. Assicurare l'equalizzazione del potenziale prima di mettere in funzione il ventilatore.

14 Messa in servizio

! **ATTENZIONE:** possibili anni all'udito.

Questi apparecchi, possono essere molto rumorosi durante il loro funzionamento, raggiungendo fino a 94 dB(A) a seconda del modello. Si raccomanda di indossare dispositivi di protezioni per l'udito in condizioni di lavoro rumorose.

Controlli da effettuare prima della messa in servizio:

1. Assicurarsi che tutte le specifiche elencate nelle istruzioni per l'installazione e nelle istruzioni per il collegamento elettrico siano state rispettate;
2. Controllare la tenuta di tutti i collegamenti a vite, in particolare delle viti del motore e dei cuscinetti, infine l'allineamento della girante;
3. Assicurarsi che la girante possa essere girata liberamente a mano;
4. Verificare che le valvole o i regolatori di flusso siano in posizione chiusa. In questo modo si evitano pericolosi sovraccarichi del motore durante l'avviamento;
5. Verificare che i dati di collegamento corrispondano ai dati tecnici (→ vedi targhetta);
6. Si prega di verificare la resistenza di isolamento tra gli avvolgimenti e verso la terra. Tale verifica deve essere effettuata con un avvolgimento a una temperatura di 25°C, con un valore superiore a 10 MΩ. Valori inferiori solitamente indicano la presenza di umidità negli avvolgimenti. In tal caso, è necessario procedere all'asciugatura tramite un'azienda specializzata. **ATTENZIONE:** non toccare i morsetti durante e immediatamente dopo la misurazione poiché sono sotto tensione. Fare attenzione al senso di rotazione della girante (→ freccia adesiva sulla targhetta del motore).
7. Controllare se il condotto dell'aria è sporco e, se necessario, pulirlo → Pulizia.

Test di funzionamento, test di messa in servizio

1. Verificare il senso di rotazione della girante e accertarsi che esso corrisponda alla direzione indicata dalla

- freccia → direzione di trasporto dell'etichetta, ovvero il senso di rotazione della girante;
- Assicurarsi che il funzionamento sia regolare. Controllare se la ventola produce rumori insoliti. L'aria deve poter fluire senza ostacoli;
 - Controllare il consumo di corrente. Assicurarsi che l'assorbimento di corrente non superi il valore riportato sulla targhetta del ventilatore. Per un collegamento stella-triangolo, leggere il valore davanti all'interruttore;
 - Si raccomanda di evitare frequenze di commutazione elevate, poiché queste provocano un sovraccarico costante e il surriscaldamento del ventilatore. Lasciare che il motore si raffreddi a sufficienza prima di riavviarlo;
 - Controllare le temperature dei cuscinetti dopo le prime ore di funzionamento, poiché sono le più critiche. Se le temperature dei cuscinetti sono troppo elevate, interrompere il funzionamento se necessario e riavviarlo dopo il raffreddamento. Le temperature di esercizio dovranno quindi essere più basse;
 - Le giranti dei ventilatori sono bilanciate in conformità alla norma ISO 14694 "Ventilatori industriali - Specifiche per la qualità del bilanciamento e i livelli di vibrazione" e alla norma ISO 21940-1. Inoltre, eseguire un controllo delle vibrazioni in loco. Controllare i valori di vibrazione dopo la messa in servizio (ISO 14694, BV-3, Veff 4,5 mm/sec.) Se necessario, adattare i componenti per evitare le vibrazioni. Prima dell'installazione, verificare la categoria di applicazione dei ventilatori e i limiti di vibrazione per i test in loco, in particolare per gli stati operativi di avvio, allarme e arresto;
 - Dopo alcune ore di funzionamento, verificare che le vibrazioni non abbiano provocato l'allentamento delle viti.

15 Funzionamento

i Informarsi sui dispositivi di comando necessari per l'avviamento, l'arresto, gli arresti di emergenza o il ripristino dopo un arresto di emergenza. Questi devono essere forniti in conformità ai documenti di progettazione e alle normative pertinenti. (EN 60204-1, EN EN 14118, EN EN 14119, EN EN 14120).

i Controllare regolarmente il funzionamento delle protezioni di sicurezza. Assicurarsi che funzionino correttamente.

i Non immagazzinare oggetti infiammabili nelle vicinanze del sito di installazione. Osservare i requisiti di protezione antincendio.

i Non coprire il ventilatore durante il funzionamento. C'è il rischio di incendio.

16 Risoluzione dei guasti

i La ricerca di guasti e le riparazioni sono consentite solo se eseguite da personale qualificato. Osservare le istruzioni di sicurezza allegate.

- Utilizzare l'interruttore di sicurezza per spegnere/accendere il ventilatore e applicare un lucchetto per assicurarsi che non venga riacceso. (OFF);
- Attendere che il ventilatore si sia raffreddato a sufficienza e che la girante sia ferma prima di rimuovere il cappello di protezione o qualsiasi altra protezione contro il contatto accidentale o di toccare il ventilatore;
- Rimuovere il cappello di protezione;
- Bloccare la girante in modo che non possa più muoversi. Questo protegge da movimenti rotatori imprevisti, come quelli che possono essere causati dai flussi d'aria nel canale di ventilazione.

Il ventilatore non si accende/non funziona.

Causa 1: Assenza di tensione di rete.

Rimedio: Verificare se l'alimentazione elettrica è presente (fusibile di rete, interruttore di servizio, collegamento del motore).

Causa 2: Il cablaggio non è stato eseguito correttamente.

Rimedio: Controllare il cablaggio → *Diagramma di cablaggio del collegamento*.

Causa 3: è intervenuta la protezione termica del motore (motore surriscaldato).

Rimedio: verificare che i condotti d'aria siano liberi, se necessario rimuovere i corpi estranei. Controllare la temperatura ambiente. Controllare la tensione. Se necessario, installare un filtro dell'aria nel sistema dei condotti.

Causa 4: La girante è bloccata o sporca.

Rimedio: Rimuovere i corpi estranei o la sporcizia.

I ventilatore funziona troppo lentamente / flusso volumetrico troppo basso

Causa 1: la girante interferisce con un corpo estraneo.

Rimedio: Rimuovere i corpi estranei o la sporcizia.

Causa 2: Depositi sulla girante e nell'alloggiamento causati dalla polvere presente nell'aria.

Rimedio: installare il filtro dell'aria nel sistema dei condotti. Assicurarsi che le i condotti d'aria siano liberi.

Causa 3: Canalizzazioni ostruite.

Rimedio: Verificare che le canalizzazioni siano libere (griglia di aspirazione, griglia di protezione, filtro).

Vibrazioni/rumori insoliti

Causa 1: squilibrio, sfregamento della girante.

Rimedio: controllare che la girante non sia danneggiata, sporca o ghiacciata. Rimuovere i corpi estranei e i depositi sulla girante e nell'alloggiamento. Assicurarsi che le canalizzazioni siano libere.

Causa 2: Cuscinetto difettoso/usurato.

Rimedio: sostituire l'unità.

Consumo di energia eccessivo (superiore al valore indicato sulla targhetta).

Causa 1: densità dell'aria superiore a quella indicata nei dati di progetto.

Rimedio: sostituire il motore e/o la ventola e/o resettare il sistema.

Causa 2: Ventilatore che funziona a una pressione troppo alta.

Rimedio: ridimensionare il sistema o cambiare il tipo di ventilatore.

Causa 3: Il motore funziona a una velocità inferiore a quella normale.

Rimedio: controllare la tensione di alimentazione. Controllare che l'avvolgimento non presenti difetti e, se necessario, ripararlo o sostituirlo.

Assorbimento di potenza troppo elevato (superiore al valore riportato sulla targhetta).

Causa 1: velocità eccessiva.

Rimedio: procedere alla sostituzione del motore e/o al ridimensionamento del sistema.

Causa 2: densità dell'aria superiore rispetto ai dati di progetto.

Rimedio: provvedimento: sostituzione del motore e/o dei dischi e/o ridimensionamento del sistema.

Causa 3: Il ventilatore funziona a una pressione troppo alta.

Rimedio: ridimensionamento del sistema o sostituzione del tipo di ventilatore.

Causa 4: Il motore gira al di sotto della velocità normale.

Rimedio: verificare la tensione di alimentazione e, qualora fosse necessario, procedere alla sua correzione. Effettuare un controllo dell'avvolgimento per accertarsi dell'assenza di errori e, se del caso, provvedere alla riparazione o sostituzione.

Pressione insufficiente

Causa 1: il rendimento è superiore a quello indicato nei dati di progetto a causa di una valutazione errata del cablaggio e/o di temperature diverse da quelle previste.

Rimedio: sostituire la ventola.

Causa 2: Girante danneggiata.

Rimedio: controllare la girante e sostituirla se necessario.

Pulsazioni d'aria

Causa 1: la ventola funziona con valori di velocità prossimi allo zero.

Rimedio: sostituire la ventola.

Causa 2: Un flusso instabile, un blocco o un collegamento di aspirazione inadeguato provocano condizioni di ingresso dell'aria instabili (vortice).

Rimedio: utilizzare i deflettori per regolare l'aspirazione, pulire e/o rivedere l'aspirazione.

Causa 3: il flusso alterna il distacco e il riattacco alle pareti di un canale divergente.

Rimedio: rivedere l'aspirazione e/o sostituire il ventilatore.

Caduta di potenza dopo un periodo di funzionamento accettabile

Causa 1: Perdite nel canale a monte del ventilatore.

Rimedio: controllare il canale e ristabilire le condizioni iniziali.

Causa 2: Girante danneggiata.

Rimedio: controllare la girante e sostituirla se necessario.

L'aria trasportata, le parti meccaniche, i disturbi elettrici ecc. causano un rumore eccessivo.

Causa 1: è necessaria una velocità troppo elevata per ottenere le prestazioni desiderate.

Rimedio: utilizzare un silenziatore e/o un assorbente acustico. Sostituire la ventola con un modello di dimensioni maggiori e con la stessa potenza o con una velocità periferica inferiore.

Causa 2: la girante raschia sull'alloggiamento.

Rimedio: controllare e, se necessario, correggere la posizione di installazione della girante e dell'assemblaggio.

Causa 3: Cuscinetti usurati.

Rimedio: controllare le condizioni dei cuscinetti; se necessario, lubrificarli o sostituirli.

Causa 4: Il rotore e lo statore non sono posizionati in modo corretto.

Rimedio: controllare la coassialità; se necessario, ripristinare o sostituire il motore elettrico.

Causa 5: Vibrazioni nell'avvolgimento.

Rimedio: può essere ridotta utilizzando motori di qualità superiore.

Causa 6: Installazione in un ambiente risonante.

Rimedio: Utilizzare un regolatore di velocità per cambiare regime di rotazione.

Vibrazioni eccessive

Causa 1: Squilibrio delle parti rotanti.

Rimedio: controllare il bilanciamento della girante e, se necessario, riportarlo ai valori prescritti.

Causa 2: Struttura di installazione inadeguata: la sua frequenza naturale è vicina alla frequenza di rotazione del ventilatore.

Rimedio: utilizzare pesi per aumentare e/o modificare la frequenza naturale della struttura di installazione.

Causa 3: Collegamenti a vite troppo allentati.

Rimedio: serrare viti e dati.

Causa 4: difetto del cuscinetto.

Rimedio: verificare l'usura del cuscinetto e la corretta lubrificazione.

17 Parti di ricambio

Pezzi di ricambio su richiesta.

In caso di domande, si prega di contattare:

Maico Italia S.r.l.

Via Maestri del Lavoro, 12 - 25017 Lonato d/G (BS) - Italia

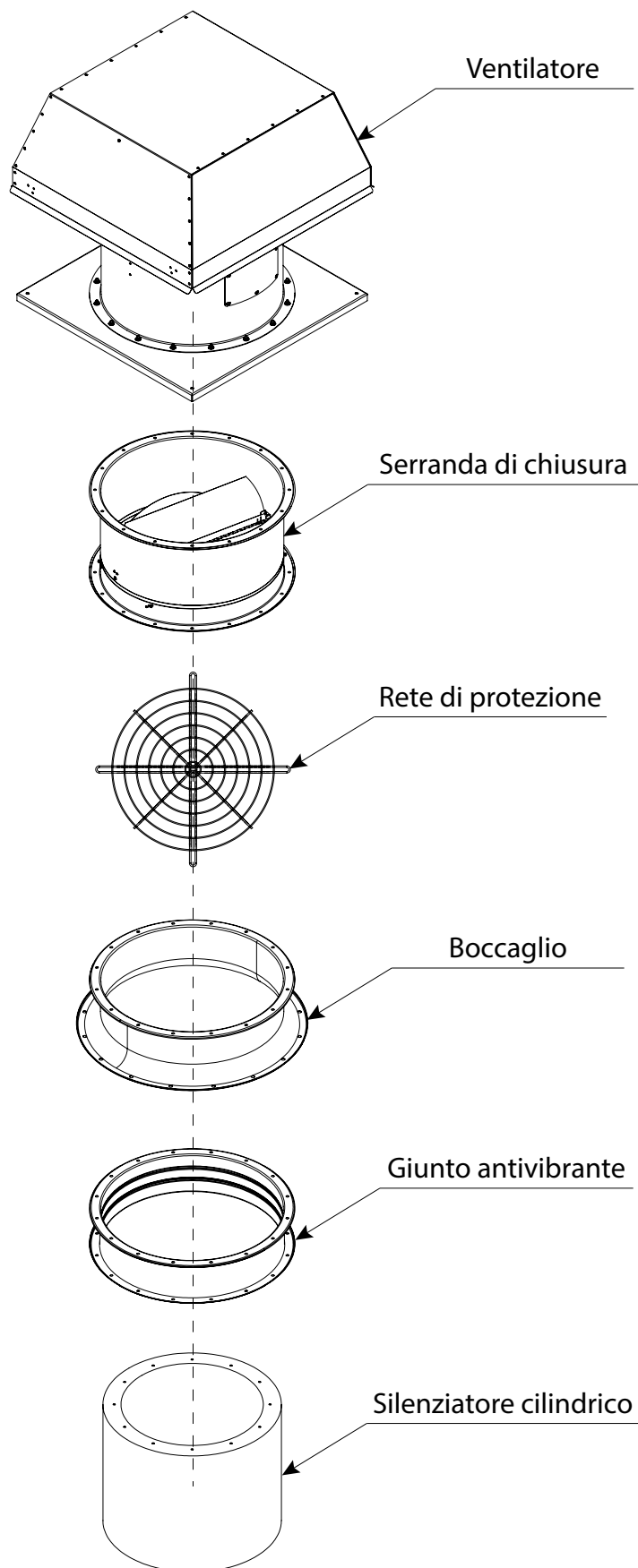
Tel +39 030 9913575 - Fax +39 030 9913766

e-mail: info@maico-italia.it - www.maico-italia.it

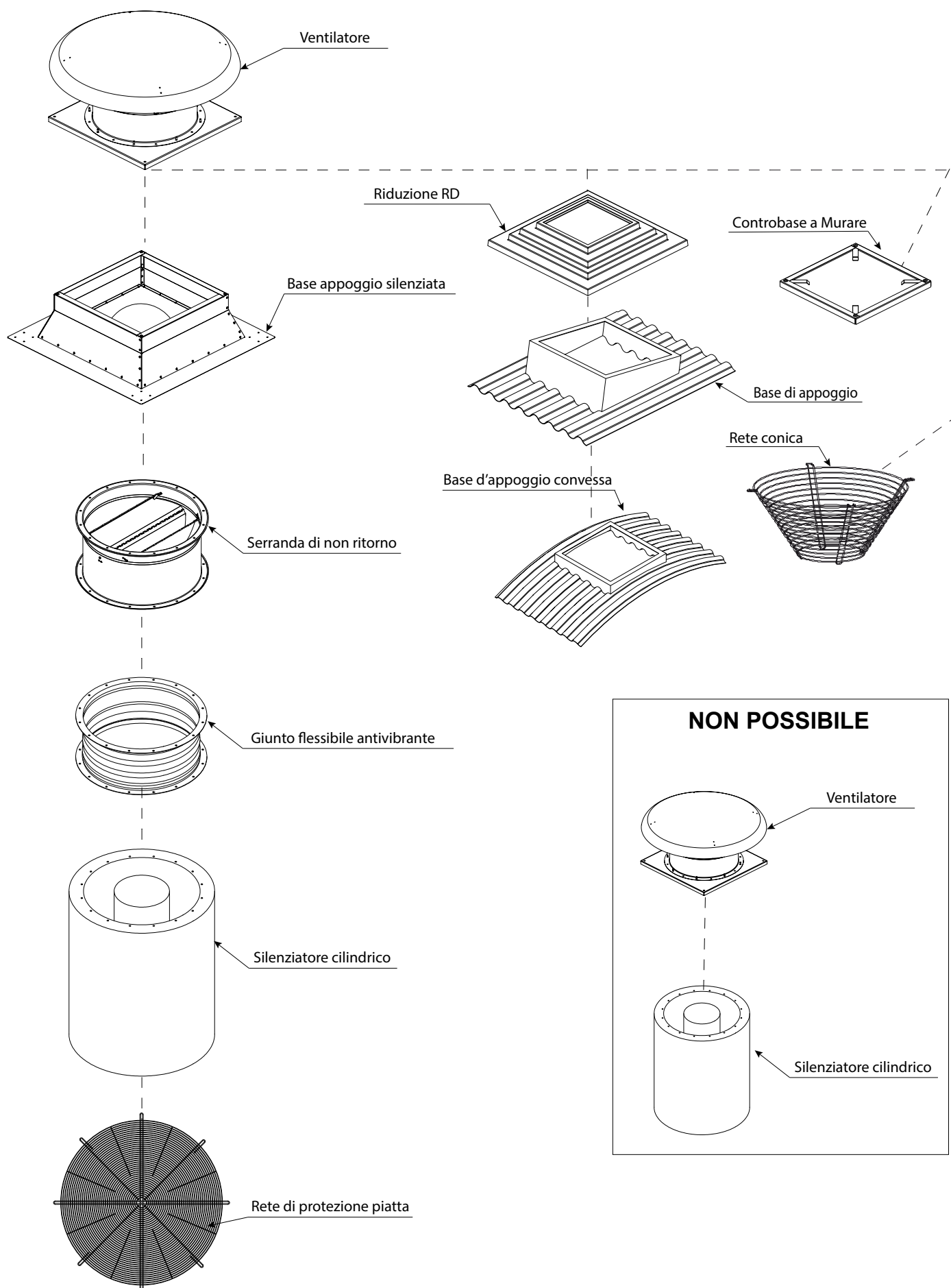
18 Accessori

Accessori disponibili per diversi tipi di diametri nominali → www.maico-italia.it

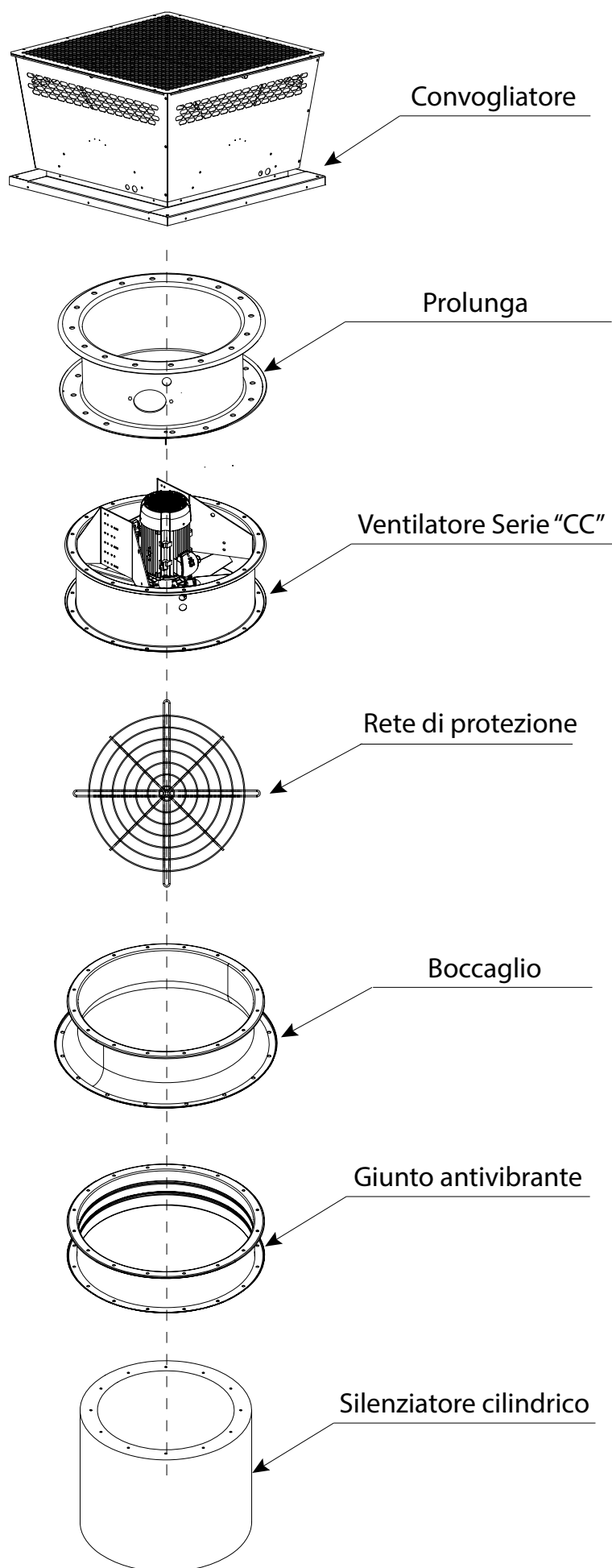
TAH HP



TACC



TAV



19 Pulizia e manutenzione

AVVERTENZA Pericolo di morte in caso di sbilanciamento del ventilatore

Lo squilibrio e le vibrazioni sui cuscinetti del motore possono creare squilibri e danneggiare il ventilatore, causare lesioni e danni a persone e cose. Controllare regolarmente lo stato di vibrazione del ventilatore (ISO 14694). Un cambiamento improvviso dei livelli di vibrazione può indicare la necessità di un'ispezione/manutenzione urgente.

19.1 Pulizia

 **La pulizia e la manutenzione possono essere eseguite solo da personale qualificato e nel rispetto delle istruzioni di sicurezza.**

 **Gli intervalli di pulizia e manutenzione devono essere stabiliti dalla società di gestione. La frequenza e le misure dipendono dalle condizioni operative.**

1. Utilizzare l'interruttore di sicurezza per **spegnere/accendere** il ventilatore e applicare un lucchetto per assicurarsi che non venga riacceso;
2. Attendere che il ventilatore si sia raffreddato a sufficienza e che la girante sia ferma prima di rimuovere il cappello di protezione o qualsiasi altra protezione o di toccare il ventilatore;
3. Rimuovere il cappello di protezione;
4. Bloccare la girante in modo che non possa più muoversi. Questo protegge da movimenti rotatori imprevisti, come quelli che possono essere causati dai flussi d'aria nel canale di ventilazione;
5. **Pulire la girante**, rimuovere gli strati di sporco, polvere e grasso;
Una girante pulita è molto importante e previene gli squilibri, che possono causare situazioni pericolose e danneggiare il ventilatore. Se le giranti sono dotate di pale curve, è possibile che si depositi del materiale sul retro delle pale quando si trasportano materiali con carica elettrostatica o contenenti resina o adesivo. Pulire con cura la girante. I residui che si accumulano in alcuni punti causano squilibri prima di quanto non faccia uno strato uniforme di sporco. Sostituire la girante se è troppo sporca o se presenta rivestimenti che causano squilibri;
6. Durante l'aspirazione, la polvere abrasiva o l'aria corrosiva possono usurare la girante e causare vibrazioni. Pulire la girante come descritto in precedenza. Se la girante è molto usurata, sostituirla con un ricambio originale;
7. Pulire le parti interne del ventilatore e rimuovere lo sporco;
8. Il motore si trova al di fuori del flusso d'aria: pulirlo regolarmente con un panno. Rimuovere tutti gli strati di polvere e sporcizia per evitare il rischio di incendio (ad es. con i ventilatori ad alta pressione);
9. Pulire la bocca di aspirazione della ventola e la griglia di protezione, se installata, per evitare ostruzioni e surriscaldamento;
10. Rimontare tutti i componenti precedentemente rimossi. Assicurarsi che la griglia di protezione sia posizionata correttamente;
11. Rimuovere il blocco della girante;
12. Montare il cappello di protezione;
13. Prima di riavviare il ventilatore, accertarsi che non vi siano utensili o altri oggetti estranei all'interno del ventilatore. Non mettere mai in funzione il ventilatore senza la sua protezione. griglia (→ *panoramica dell'unità* [► 3]) e protezione contro i contatti accidentali all'ingresso;
14. Accendere il ventilatore utilizzando l'interruttore di riaccensione;
15. Eseguire un test di funzionamento.

19.2 Manutenzione

Raccomandazioni per gli intervalli di manutenzione in condizioni operative ideali e di funzionamento continuo: Prima manutenzione dopo **100 ore di funzionamento**, poi **ogni 3000 ore di funzionamento/ 4 mesi**.

 **La manutenzione e la riparazione possono essere eseguite solo da personale qualificato e nel rispetto delle istruzioni di sicurezza.**

 **Gli intervalli di pulizia e manutenzione devono essere stabiliti dalla società di gestione. La frequenza e le misure dipendono dalle condizioni operative.**

AVVERTENZA Pericolo durante la manutenzione con i dispositivi di protezione rimossi.

Prestare attenzione alla sicurezza e ai pericoli quando si devono eseguire lavori di manutenzione con il dispositivo di protezione rimosso, ad esempio quando si effettuano misurazioni di parti sotto tensione.

Manutenzione regolare

1. Utilizzare l'interruttore di sicurezza per **spegnere/accendere** il ventilatore e applicare un lucchetto per assicurarsi che non venga riacceso;
2. Attendere che il ventilatore si sia raffreddato a sufficienza e che la girante sia ferma prima di rimuovere il cappello di protezione o qualsiasi altra protezione o di toccare il ventilatore;

1 ITALIANO

3. Rimuovere il cappello di protezione;
4. Bloccare la girante in modo che non possa più muoversi. In questo modo si evitano movimenti rotatori imprevisti, come quelli che possono essere causati dai flussi d'aria nel canale di ventilazione;
5. Quando l'aria viene aspirata, le polveri o l'aria corrosiva possono danneggiare la girante e causare vibrazioni. Pulire la girante come descritto in precedenza. Se la girante è molto usurata, sostituirla con un ricambio originale;

i Il produttore non è responsabile per i danni causati da depositi di sporco sulla girante.

6. Controllare la distanza minima tra la girante e l'alloggiamento della girante, l'albero della girante e la sezione di uscita dell'aria. Verificare che la girante non sfregi e che l'alloggiamento della girante non si sia deformato. Eventuali variazioni del gioco o viti allentate possono rendere necessario un nuovo allineamento;
7. Controllare regolarmente che il motore non presenti vibrazioni e rumori anomali;
8. Controllare lo stato delle saldature e la resistenza all'ossidazione. Sostituire le viti e i dadi ossidati;
9. Controllare le condizioni delle guarnizioni. Sostituire le guarnizioni danneggiate;
10. Controllare regolarmente che i dispositivi di protezione siano perfettamente funzionanti. In caso di malfunzionamento o di forte usura, sostituirli per garantire un funzionamento regolare;
11. Per evitare il surriscaldamento del motore, assicurarsi che l'ingresso dell'aria non sia bloccato;
12. Rimontare eventuali componenti precedentemente rimossi (ad esempio, la griglia di protezione);
13. Rimuovere il blocco dalla girante;
14. Montare il cappello di protezione e serrare i dadi di fissaggio;
15. Ispezionare regolarmente il motore per verificare la presenza di vibrazioni o rumori anomali;
16. Verificare il funzionamento del dispositivo di protezione di isolamento. Assicurarsi che funzionino correttamente.

20 Disattivazione, smantellamento

i Lo smantellamento deve essere effettuato solo da personale qualificato (specialisti della ventilazione, elettricisti qualificati) e nel rispetto delle istruzioni di sicurezza allegate.

- Rischio di tagli a causa delle piastre metalliche dell'alloggiamento con bordi taglienti. Per l'installazione utilizzare dispositivi di protezione individuale (guanti antitaglio);
- Utilizzare l'interruttore di sicurezza per spegnere il ventilatore e applicare un lucchetto per assicurarsi che non venga riacceso prima di smantellare il ventilatore;
- Attendere che il ventilatore si sia raffreddato a sufficienza e che la girante sia ferma prima di rimuovere il cappello di protezione dalle intemperie o qualsiasi altra protezione contro il contatto accidentale o di toccare il ventilatore;
- A questo punto, smontare il ventilatore e smaltire i componenti come descritto nel capitolo seguente;

21 Responsabile per l'ambiente disposizioni

i I vecchi apparecchi e i componenti elettronici possono essere smontati solo da elettricisti qualificati.

Un corretto smaltimento evita l'impatto dannoso sulle persone e sull'ambiente e consente di riutilizzare preziose materie prime con il minimo impatto ambientale. Separare i componenti in base ai gruppi di materiali.

Smaltire i materiali di imballaggio (cartone, materiali di riempimento, plastica) attraverso sistemi di riciclaggio appropriati o centri di riciclaggio.



Non smaltire i seguenti componenti nei rifiuti domestici!

Vecchi dispositivi, parti soggette ad usura (ad es. filtri dell'aria), componenti difettosi, rottami elettrici ed elettronici, liquidi/oli pericolosi per l'ambiente, ecc. Smaltirli in modo ecologico e riciclarli presso gli appositi punti di raccolta (→ Legge sullo smaltimento dei rifiuti).

1. Separare i componenti in base ai gruppi di materiali;
2. Smaltire i materiali di imballaggio (cartone, materiali di riempimento, plastica) attraverso sistemi di riciclaggio appropriati o centri di riciclaggio;
3. Osservare le norme locali e specifiche del Paese;

Informazioni sull'azienda

© **Maico Italia S.r.l.** Traduzione delle istruzioni per l'uso originali, per qualsiasi dubbio sulla traduzione solo il testo in italiano sarà ritenuto valido. Ci riserviamo il diritto di errori e modifiche tecniche. I marchi, i nomi dei marchi ed i marchi protetti citati nel presente documento si riferiscono ai rispettivi proprietari o ai loro prodotti.

SCHEDA DI SICUREZZA



-  **Consegnare queste istruzioni di sicurezza all'operatore affinché le conservi.**
-  **Il personale addetto al funzionamento e all'assistenza deve poter vedere in ogni momento le presenti istruzioni di sicurezza.**

1 Qualifiche richieste per lavori di installazione

Questi ventilatori possono essere installati, messi a punto, riadattati, messi in funzione, puliti, sottoposti a manutenzione o riparati solo da **tecnici specializzati in ventilazione**. Il collegamento elettrico, la messa in funzione, la manutenzione e le riparazioni possono essere eseguiti solo da un **elettricista qualificato**, in conformità con la normativa in vigore, in conformità alle norme (ad es. DIN EN 50110-1) e ai regolamenti tecnici pertinenti. È necessario tenere conto di ulteriori specifiche di altre leggi nazionali.

Qualifiche, requisiti: Sono obbligatorie la formazione specialistica e la conoscenza delle norme tecniche, delle direttive e dei regolamenti UE. Le installazioni devono essere eseguite a regola d'arte in conformità ai documenti di progettazione e alle istruzioni per l'uso allegate. Devono essere rispettate le norme antinfortunistiche e le misure di sicurezza sul lavoro (indumenti protettivi integri, ecc.). I lavori di installazione da parte di apprendisti sono consentiti solo sotto la supervisione dei suddetti specialisti.

2 Classificazione di pericolosità

 **PERICOLO:** indica una situazione di pericolo imminente che, se non viene evitata, può causare morte o lesioni gravi.

 **AVVERTENZA:** indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, può provocare morte o gravi lesioni.

 **CAUTELA:** indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, potrebbe provocare lesioni lievi o moderate.

ATTENZIONE: indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, potrebbe causare danni al prodotto o all'ambiente circostante.

3 Norme generali di sicurezza

- Leggere attentamente le presenti **istruzioni di sicurezza**, le **istruzioni per l'installazione e il funzionamento** del ventilatore prima dell'installazione. Seguire le istruzioni;
- Utilizzare il ventilatore solo per l'uso previsto, come indicato nelle istruzioni per l'installazione e l'uso fornite con il ventilatore;
- Per la propria protezione, utilizzare i **dispositivi di protezione** individuale in caso di pericoli minori (indumenti protettivi, casco di sicurezza, occhiali di sicurezza, ecc.);
- Osservare le norme di sicurezza e prevenzione degli infortuni in vigore. I **dispositivi di sicurezza** sono destinati alla vostra protezione. Non aggirare o manomettere mai i dispositivi di sicurezza;
- **L'operatore è tenuto a utilizzare** il ventilatore solo quando è in perfette condizioni. Le apparecchiature elettriche devono essere controllate regolarmente. I collegamenti allentati devono essere ricollegati, le linee o i cavi danneggiati devono essere sostituiti immediatamente.



PERICOLO

- Non depositare materiali combustibili, liquidi o gas vicino al ventilatore.
→ *In caso di accensione o incendio, le sostanze pericolose possono entrare nei locali attraverso la ventilazione;*
- Non utilizzare mai il ventilatore in un'atmosfera esplosiva o in combinazione con un aspiratore da laboratorio → *Rischio di esplosione a causa di gas e polveri esplosive;*

1 ITALIANO

- In caso di aggiunte o trasformazioni successive (cappa aspirante, camino ad estrazione d'aria ambiente, ecc.), far verificare/assicurare la compatibilità dell'impianto di ventilazione da un ufficio di progettazione → *Rischio di lesioni e rischi per la salute in caso di funzionamento non corretto*. Se si utilizza una cappa aspirante un camino per l'estrazione dell'aria ambiente, questo deve essere approvato dalle normative di sicurezza locali. Rischio di soffocamento durante la manipolazione dei materiali di imballaggio. Tenere i materiali in pellicola e le piccole parti lontano dalla portata dei bambini.



AVVERTENZA

- **Installare il ventilatore secondo le specifiche di progettazione** → *Funzionamento improprio in caso di installazione errata o non corretta del ventilatore*;
- **Mantenere sempre una distanza sufficiente dal ventilatore quando è in funzione e non inserire oggetti nell'apparecchio** → *Rischio di lesioni a causa dell'effetto di aspirazione del ventilatore e della girante*. Capelli, indumenti, gioielli ecc. possono essere aspirati dal ventilatore se ci si trova troppo vicini ad esso;
- **Prestare attenzione all'isolamento dei tubi collegati e dei condotti di ventilazione**;
- **Tenere conto delle misure di isolamento acustico delle tubature e dei condotti dell'aria. Utilizzare i silenziatori dei condotti per ridurre le emissioni acustiche o per il disaccoppiamento del suono.**
Raccomandazione: isolare i condotti a sufficiente tenuta di diffusione;
- **Non utilizzare mai il ventilatore per convogliare sostanze chimiche o gas/vapori aggressivi.** → *Rischio per la salute se queste sostanze si diffondono nei locali*;
- **Prima di rimuovere le coperture e prima delle installazioni elettriche**, spegnere tutti i circuiti di alimentazione e assicurarli contro la riaccensione; apporre un cartello di avvertimento visibile;
- **Il ventilatore deve essere utilizzato solo con i componenti originali** → *Pericolo di lesioni e di danni alla salute in caso di modifiche o trasformazioni o di utilizzo di componenti non autorizzati*;
Modifiche e trasformazioni non sono consentite e sollevano il produttore da qualsiasi garanzia e responsabilità, ad esempio se l'alloggiamento viene forato in un punto non autorizzato;
- **Mettere in sicurezza le aree di lavoro per impedire l'accesso non autorizzato e la caduta di oggetti** → *rischio di lesioni/danni all'apparecchiatura in caso di caduta del ventilatore o di un oggetto durante il montaggio, lo smontaggio, la pulizia, la manutenzione o la riparazione*. Osservare le norme antinfortunistiche vigenti.



CAUTELA

- Pulire il ventilatore a intervalli regolari, soprattutto dopo lunghi periodi di inattività → *Pericolo per la salute dovuto a depositi sull'apparecchio (muffa, germi, polvere, ecc.)*;
- Rischio di tagli a causa delle piastre dell'involucro a spigoli vivi. Utilizzare dispositivi di protezione individuale (guanti antitaglio) durante i lavori di installazione.

ATTENZIONE

- Non mettere mai in funzione il ventilatore durante la fase di costruzione. Il ventilatore e le tubazioni possono contaminarsi e danneggiare il ventilatore;
- **Non utilizzare mai il ventilatore per convogliare aria satura di vapore acqueo o contenente grasso** o se le particelle solide possono aderire al ventilatore → **Danneggiamento dell'apparecchio**. L'aria satura di vapore acqueo, grassi o le particelle solide che aderiscono all'apparecchio possono contaminare il ventilatore e ridurne le prestazioni;
- Installare il ventilatore e i componenti accessori in modo corretto e appropriato, altrimenti si rischia un funzionamento improprio/non autorizzato. Proteggere il ventilatore, i comandi, i sensori e le tubazioni dall'ingresso di corpi estranei. In caso di aspirazione libera, montare una griglia di protezione adatta. Il ventilatore può essere messo in funzione solo se la protezione da contatto della girante è garantita in conformità alla norma DIN EN ISO 13857;
- Elevate emissioni acustiche in prossimità del ventilatore. Rispettare il livello di potenza sonora → *Targhetta di identificazione e documentazione tecnica*. Tenere conto della protezione dal rumore nel luogo di installazione durante la progettazione. Utilizzare segnali visivi aggiuntivi per proteggere le aree di lavoro.

4 Trasporto



AVVERTENZA

- Pericolo di morte in caso di caduta del ventilatore movimentato con mezzi di trasporto/mezzi di sollevamento non autorizzati o montati in modo errato. A seconda della famiglia e del tipo di prodotto, il ventilatore può pesare fino a 630 kg. Rispettare le norme di sicurezza e antinfortunistiche vigenti. Rispettare la portata massima consentita dei mezzi di sollevamento;
- Fissare le attrezzature di trasporto (funi, catene, ecc.) solo ai punti di attacco previsti sul ventilatore;
- Osservare il baricentro durante il trasporto;
- Per il trasporto e l'immagazzinamento osservare i dati tecnici I → *struzioni di montaggio e funzionamento*;
- Utilizzare guanti protettivi quando si maneggiano componenti con spigoli vivi per evitare tagli;
- Sollevare i ventilatori pesanti solo in presenza di più persone, soprattutto quando li si installa a soffitto. Per il peso del ventilatore → *targa dati*. Per attrezzature pesanti, utilizzare attrezzature di sollevamento adatte al peso totale;
- È vietato passare sotto i carichi sospesi;
- Prima del montaggio controllare che il ventilatore non abbia subito danni durante il trasporto. Non utilizzare un dispositivo danneggiato.

5 Operazioni

Il ventilatore si accende e spegne tramite un interruttore (a cura del cliente).



CAUTELA

- Le persone con capacità fisiche, sensoriali o psicologiche limitate o con scarsa conoscenza possono utilizzare il ventilatore solo se adeguatamente sorvegliate o se sono state adeguatamente istruite sui pericoli da una persona responsabile. Questo vale anche per i bambini.

6 Funzionamento



AVVERTENZA

- Mettere in funzione il ventilatore solo se è completamente assemblato e correttamente installato e regolato;
- Se il ventilatore è danneggiato, spegnerlo immediatamente, soprattutto se si scoprono danni o guasti che potrebbero mettere in pericolo persone o cose. Impedire l'uso del ventilatore fino a quando non è stato completamente riparato;
- In caso di incendio o incidente chimico nell'ambiente (fumo, vapori), spegnere il ventilatore fino a quando l'aria esterna non sarà di nuovo innocua.

7 Montaggio assemblaggio



AVVERTENZA

- Osservare i requisiti relativi al luogo di installazione, alle condizioni ambientali e ai dati tecnici del ventilatore;
- Evitare di danneggiare i cavi di collegamento durante l'installazione → *Rischio di cortocircuito* a causa di cavi di collegamento danneggiati e forati all'esterno. L'installazione deve essere eseguita solo da un elettricista qualificato. Dopo aver installato il dispositivo, controllare i cavi di collegamento;
- Usare guanti di protezione quando si maneggiano componenti con spigoli vivi per evitare tagli;
- Sollevare i ventilatori pesanti solo in presenza di più persone, soprattutto quando li si installa a soffitto. Non sostare sotto carichi sospesi. Per gli apparecchi pesanti, utilizzare un dispositivo di sollevamento adeguato al peso totale;
- Installare il ventilatore solo su pareti e soffitti con sufficiente capacità di carico (min. 200 kg/m³ - 300 kg/m³, a seconda del peso del ventilatore) e con materiale di fissaggio sufficientemente dimensionato. Il ventilatore vibra leggermente. Pericolo di lesioni in caso di caduta dell'apparecchio. Il cliente deve fornire materiale di fissaggio di dimensioni adeguate. Utilizzare antivibranti per il fissaggio a vibrazione. Rispettare la classe di resistenza minima delle viti di fissaggio;
- Il motore può essere ancora molto caldo dopo aver spento la ventola → *Rischio di ustioni a causa del motore caldo*. Attendere che si sia raffreddato. A seconda del tipo di ventilatore, possono essere necessari fino a 30 minuti;
- Prima di intervenire sul ventilatore o di rimuovere le coperture, attendere che il ventilatore si sia fermato → *Rischio di lesioni se il ventilatore è in funzione*;
- Quando si lavora in quota, utilizzare scale/ausili per la salita adeguati a garantirne la stabilità. Lavorare in coppia e assicurarsi di stare in piedi in modo sicuro di non perdere l'equilibrio e che nessuno si trovi sotto il dispositivo.

In caso di lavori in quota (ad es. sul tetto) il personale addetto all'installazione deve sentirsi a proprio agio a tali altezze e avere un appoggio sicuro → *Pericolo di morte*. Devono essere rispettate le norme antinfortunistiche vigenti. Le aree di montaggio devono essere protette contro l'accesso non autorizzato, la caduta di oggetti (mattoni non fissati) e le cadute;

- Proteggere gli occhi e le vie respiratorie quando si lavora in quota e, se necessario, utilizzare dispositivi di protezione individuale (elmetto, occhiali di sicurezza, ecc.);
- Scollegare il ventilatore dalla rete elettrica prima di effettuare qualsiasi intervento sullo stesso → *Rischio di lesioni dovuto ad avvio inaspettato o automatico*. Il ventilatore può avviarsi automaticamente dopo uno spegnimento per sovraccarico, la rimozione di un blocco della girante o in caso di accensione accidentale;

8 Collegamento elettrico



AVVERTENZA - Rischio di scosse elettriche

- Osservare le norme di sicurezza in materia di elettrica. Prima di rimuovere le coperture e prima di effettuare installazioni elettriche, spegnere tutti i circuiti di alimentazione, disinserire il fusibile di rete, verificare l'assenza di tensione, proteggere dalla riaccensione e apporre un segnale di avvertimento visibile;
- Osservare le norme vigenti in materia di impianti elettrici, ad esempio DIN EN 50110-1 e DIN EN 60204-1, con le relative parti → *rischio di scosse elettriche, incendio o cortocircuito in caso di mancata osservanza*;
- Accendere il ventilatore solo quando è completamente montato. Non mettere in funzione un apparecchio danneggiato. Impedire l'ulteriore utilizzo fino a quando il ventilatore non è stato completamente riparato;
- Collegare il ventilatore solo in base allo schema di cablaggio. È obbligatorio un impianto elettrico stabile. Rispettare la tensione e la frequenza indicate sulla targhetta. Utilizzare un dispositivo di disconnessione dalla rete con un'apertura di contatto di almeno 3 mm per polo. Evitare di toccare i componenti (danni dovuti alle cariche elettrostatiche);
- Utilizzare cavi del tipo NYM-O o NYM-J con 3 x 1,5 mm² adatti al tipo di dispositivo, 5 x 1,5 mm² o 7 x 1,5 mm². Per i tipi di cavo idonei, consultare la sezione Dati tecnici delle istruzioni per l'installazione e l'uso o il sito Internet www.maico-italia.it;
- Eseguire un test di funzionamento dopo aver completato gli interventi di manutenzione e riparazione;
- Il grado di protezione indicato sulla targhetta è garantito solo se installato come previsto, in posizione di installazione orizzontale e se il cavo di collegamento è inserito correttamente nella scatola morsettiera; Il coperchio della morsettiera deve essere montato correttamente in modo che la guarnizione circostante aderisca perfettamente alla scatola in ogni sua parte;
- Per la classe di protezione I collegare il conduttore PE e controllare il collegamento;
- Controllare la continuità del conduttore di protezione nell'alloggiamento;
- Procedere con cautela in caso di guasto. Il ventilatore può essere alimentato anche quando è fermo e accendersi automaticamente a causa di sensori (riduzione del tempo, umidità, ecc.) o dell'interruttore termico nell'avvolgimento del motore. La manutenzione e la risoluzione dei problemi possono essere eseguite solo da elettricisti qualificati.

9 Impianti di messa a terra

- Installare i ventilatori in aree esterne in modo professionale in conformità alla norma IEC 60364-5-54.

10 Camini ventilati ad aria



PERICOLO

- Assicurare un'alimentazione d'aria sufficiente in caso di funzionamento con caminetti ad estrazione d'aria ambiente. Rispettare la differenza di pressione massima consentita di 4 Pa;
- Rischio di morte dovuto al monossido di carbonio durante il funzionamento con caminetti ventilati ad aria. I ventilatori possono essere installati solo in stanze, appartamenti o unità abitative di dimensioni adeguate, in cui sono installati caminetti ventilati ad aria:
 - se il funzionamento simultaneo di caminetti ad estrazione d'aria per combustibili liquidi o gassosi e dell'impianto di estrazione dell'aria è impedito da dispositivi di sicurezza o da un sistema di estrazione dell'aria.
 - se lo scarico dei fumi del caminetto ad estrazione di aria ambiente è monitorato da speciali dispositivi di sicurezza;
- Nel caso di aspiratori ad estrazione di aria ambiente per combustibili liquidi o gassosi, il caminetto o il sistema di ventilazione devono essere spenti in caso di guasto del dispositivo di sicurezza;
- Nel caso di caminetti per combustibili solidi dipendenti dall'aria ambiente, il ventilatore deve essere spento in caso di guasto del dispositivo di sicurezza.

11 Pulizia, cura e manutenzione



AVVERTENZA : Prima dei lavori di pulizia e manutenzione, scollegare tutti i poli del ventilatore dalla rete elettrica, assicurarla contro la riaccensione e apporre un cartello di avvertimento visibile.

La **pulizia** viene effettuata secondo le necessità. Gli intervalli di pulizia devono essere stabiliti dall'operatore; la frequenza dipende dalle condizioni ambientali e dai disturbi previsti.

Manutenzione: il ventilatore non richiede manutenzione. Tuttavia, controllare periodicamente il ventilatore per verificare la presenza di rumori dei cuscinetti, danni e vibrazioni anomale. In caso di guasto, contattare un installatore specializzato autorizzato.



CAUTELA : Per una corretta **pulizia e manutenzione** del ventilatore sono necessarie conoscenze specialistiche. Affidare la pulizia e la manutenzione del ventilatore a un installatore specializzato autorizzato, **ogni 2 anni**, per garantire il perfetto funzionamento igienico del ventilatore.

12 Accessori



AVVERTENZA

- Il ventilatore è testato e omologato con componenti originali → *Pericolo in caso di utilizzo di componenti accessori non autorizzati.*
- Modifiche e trasformazioni dell'apparecchio non sono consentite e sollevano il produttore da qualsiasi garanzia e responsabilità.

13 Smaltimento



I vecchi apparecchi e i componenti elettronici possono essere smantellati solo da personale specializzato nel settore elettrotecnico.

Un corretto smaltimento evita effetti negativi sulle persone e sull'ambiente e consente di riutilizzare preziose materie prime con il minor impatto ambientale possibile.



Non smaltire i seguenti componenti nei rifiuti domestici!

Vecchi dispositivi, parti soggette ad usura (ad es. filtri dell'aria), componenti difettosi, rottami elettrici ed elettronici, liquidi/oli pericolosi per l'ambiente, ecc. Smaltirli in modo ecologico e riciclarli presso gli appositi punti di raccolta (→ Legge sullo smaltimento dei rifiuti).

1. Separare i componenti in base ai gruppi di materiali.
2. Smaltire i materiali di imballaggio (cartone, materiali pieni, plastica) attraverso sistemi di riciclaggio adeguati o centri di riciclaggio.
3. Osservare le norme locali e specifiche del Paese. Informazioni sulla società

Maico Italia S.r.l. Traduzione delle istruzioni per l'uso originali, per qualsiasi dubbio sulla traduzione solo il testo in italiano sarà ritenuto valido. Ci riserviamo il diritto di errori e modifiche tecniche. I marchi, i nomi dei marchi ed i marchi protetti citati nel presente documento si riferiscono ai rispettivi proprietari o ai loro prodotti.

IT

Dichiarazione di Incorporazione UE
conformemente alla Direttiva Macchine 2006/42/CE
Allegato II, parte 1, sezione B

Modello di apparecchio/Prodotto: **SERIE TACC**

Nome e indirizzo del fabbricante:
Maico Italia S.r.l.
Via Maestri del Lavoro, 12
I-25017 Lonato d/Garda BS
no.02835680170 (BS)

La presente dichiarazione di incorporazione è rilasciata sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante.

Oggetto della dichiarazione:
VENTILATORE ASSIALE tipo TACC

L'oggetto della dichiarazione di cui sopra è conforme alla pertinente normativa di armonizzazione dell'Unione:

Direttiva Macchine 2006/42/EC, Annesso I, Sezioni 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.1, 1.3.1, 1.3.2, 1.3.4, 1.5.1, 1.5.8 e 1.5.9.

Il prodotto, se installato e mantenuto secondo il manuale, è conforme alle specifiche della Direttiva Macchine. Uno specifico file tecnico conforme all'annesso VII parte B è disponibile su richiesta delle autorità competenti. Il prodotto deve essere messo in servizio solo quando il sistema in cui la quasi-macchina è stata installata viene dichiarato conforme alle specifiche della Direttiva Macchine 2006/42/EC.

Firmato a nome e per conto di Maico Italia S.r.l. dal legale rappresentante e persona autorizzata a costituire la documentazione tecnica pertinente.

Lonato d/G, 15/03/2024

Virgilio Montorio, Direttore Generale



Dichiarazione di conformità UE

Modello di apparecchio/Prodotto: **SERIE TACC**

Nome e indirizzo del fabbricante:
Maico Italia S.r.l.
Via Maestri del Lavoro, 12
I-25017 Lonato d/Garda BS
no.02835680170 (BS)

La presente dichiarazione di conformità è rilasciata sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante.

Oggetto della dichiarazione:
VENTILATORE ASSIALE tipo TACC

L'oggetto della dichiarazione di cui sopra è conforme alle pertinenti normative di armonizzazione dell'Unione:

Direttive 2014/35/EU (LVD), 2014/30/EU (EMC), 2011/65/EU (RoHS-2), 2009/125/EC (ErP).

Norme tecniche armonizzate adottate:

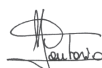
EN60335-1:2012+A11:2014+A13:2017+A2:2019 /
EN55014-1:2017+A11:2020 / EN55014-2:1997+A2:2008 /
EN61000-3-3:2013 / EN61000-6-2:2005 / EN61000-6-3:2007+
A1:2011 / EN60204-1:2018 / EN ISO 5801:2017 / EN12100:2010
EN IEC 63000:2018 / Reg (UE) 327/2011.

Il prodotto, così come da noi progettato, costruito e commercializzato, è conforme ai requisiti di salute e sicurezza delle Direttive sopra riportate, a condizione che venga installato e mantenuto in accordo al manuale di istruzioni. Qualora la macchina venga manomessa o modificata la presente dichiarazione non potrà ritenersi valida.

Firmato a nome e per conto di Maico Italia S.r.l.

Lonato d/G, 15/03/2024

Virgilio Montorio, Direttore Generale



IT

Dichiarazione di Incorporazione UE
conformemente alla Direttiva Macchine 2006/42/CE
Allegato II, parte 1, sezione B

Modello di apparecchio/Prodotto: **SERIE TAH HP**

Nome e indirizzo del fabbricante:
Maico Italia S.r.l.
Via Maestri del Lavoro, 12
I-25017 Lonato d/Garda BS
no.02835680170 (BS)

La presente dichiarazione di incorporazione è rilasciata sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante.

Oggetto della dichiarazione:
VENTILATORI ASSIALI INTUBATI tipo TAH HP

L'oggetto della dichiarazione di cui sopra è conforme alla pertinente normativa di armonizzazione dell'Unione:

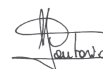
Direttiva Macchine 2006/42/EC, Annesso I, Sezioni 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.1, 1.3.1, 1.3.2, 1.3.4, 1.5.1, 1.5.8 e 1.5.9.

Il prodotto, se installato e mantenuto secondo il manuale, è conforme alle specifiche della Direttiva Macchine. Uno specifico file tecnico conforme all'annesso VII parte B è disponibile su richiesta delle autorità competenti. Il prodotto deve essere messo in servizio solo quando il sistema in cui la quasi-macchina è stata installata viene dichiarato conforme alle specifiche della Direttiva Macchine 2006/42/EC.

Firmato a nome e per conto di Maico Italia S.r.l. dal legale rappresentante e persona autorizzata a costituire la documentazione tecnica pertinente.

Lonato d/G, 15/03/2024

Virgilio Montorio, Direttore Generale



Dichiarazione di conformità UE

Modello di apparecchio/Prodotto: **SERIE TA HP**

Nome e indirizzo del fabbricante:
Maico Italia S.r.l.
Via Maestri del Lavoro, 12
I-25017 Lonato d/Garda BS
no.02835680170 (BS)

La presente dichiarazione di conformità è rilasciata sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante.

Oggetto della dichiarazione:
VENTILATORI ASSIALI INTUBATI tipo TAH HP

L'oggetto della dichiarazione di cui sopra è conforme alle pertinenti normative di armonizzazione dell'Unione:

Direttive 2014/35/EU (LVD), 2014/30/EU (EMC), 2011/65/EU (RoHS-2), 2009/125/EC (ErP).

Norme tecniche armonizzate adottate:

EN60335-1:2012+A11:2014+A13:2017+A2:2019 /
EN55014-1:2017+A11:2020 / EN55014-2:1997+A2:2008 /
EN61000-3-3:2013 / EN61000-6-2:2005 / EN61000-6-3:2007+
A1:2011 / EN60204-1:2018 / EN ISO 5801:2017 / EN12100:2010
EN IEC 63000:2018 / Reg (UE) 327/2011.

Il prodotto, così come da noi progettato, costruito e commercializzato, è conforme ai requisiti di salute e sicurezza delle Direttive sopra riportate, a condizione che venga installato e mantenuto in accordo al manuale di istruzioni. Qualora la macchina venga manomessa o modificata la presente dichiarazione non potrà ritenersi valida.

Firmato a nome e per conto di Maico Italia S.r.l.

Lonato d/G, 15/03/2024

Virgilio Montorio, Direttore Generale

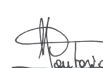


TABLE OF CONTENTS

1	Safety	28
2	Scope of delivery	28
3	Intended use	28
4	Product information	28
	4.1 TAH-HP	28
	4.2 TACC	29
	4.3 TAV	29
5	Unit overview	29
	5.1 TAH-HP	29
	5.2 TACC	30
	5.3 TAV	30
6	Overload protection	31
7	Technical data	31
	Dimensions	31
	TAH	31
	TACC	32
	TAV	32
8	Transport, storage	33
9	Installation site	33
10	Installation instructions	34
11	Installation	34
	11.1 Preparation for installation	34
	11.2 Roof mounting	34
	11.3 Connecting the ventilation channel or duct	35
12	Electrical connection	35
	12.1 Connection information for electricians	35
	12.2 Connecting the fan electrically	35
13	Earth connection	37
14	Commissioning	37
15	Operation	38
16	Fault rectification	38
17	Spare parts	40
18	Accessories	41
19	Cleaning and maintenance	44
	19.1 Cleaning	44
	19.2 Maintenance	44
20	Decommissioning, dismantling	45
21	Environmentally responsible disposal	45
	SAFETY INSTRUCTIONS	46
1	Required qualifications for installation work	46
2	Hazards - Levels	46
3	General safety regulations	46
4	Transport	48
5	Operation	48
6	Mounting Assembly	48
7	Installation	48
8	Electrical connection	49
9	Earthing systems	49
10	Air-ventilated fireplaces	49
11	Cleaning, care, maintenance	49
12	Accessories	50
13	Environmentally responsible disposal	50
	DECLARATIONS OF CONFORMITY	51

1 Safety

- Read **these instructions** and the enclosed **safety instructions** carefully before installation.
- Follow the instructions.
- Pass these instructions on to the owner/operating company for safekeeping.

The fan may only be installed, set up, retrofitted, commissioned, cleaned, serviced or repaired by **installers specialised in ventilation technology**. Electrical connection, commissioning, maintenance and repairs may only be carried out by a **qualified electrician** in accordance with DGUV regulation 3, Section 2 (3) and in compliance with the relevant standards (ad es. DIN EN 50110-1) and technical rules. Further provisions of other national laws must be taken into account.

Qualifications, requirements:

Specialist training and knowledge of compulsory technical standards, EU Directives and EU Ordinances. The installations must be carried out professionally. Applicable accident prevention regulations, occupational health and safety measures (protective clothing in good repair etc.) must be observed. Installation work by trainees is only permitted under the supervision of the above-mentioned trained specialists.

Obligations of the installer and operating company:

The fan must be regularly inspected, cleaned and maintained by a person qualified in accordance with these instructions. **Cleaning and maintenance intervals should be determined by the operating company.** Frequency depends on ambient conditions and anticipated impairments.

Shorten the maintenance intervals in the event of dust or a corrosive atmosphere. Reduce maintenance intervals in case of dust or corrosive atmosphere. During assembly and operation, additional safety requirements, design, selection and assembly of electrical systems or national accident prevention regulations must be observed.

These instructions and the enclosed safety instructions must be easily accessible so that both installers and operators can refer to them quickly.

It is essential that these instructions are read before any work is undertaken on the fan.



Assemblies/components in the instructions are not shown in their actual colours. Colours are used to identify associated assemblies/components.

2 Scope of delivery

- Roof fan;
- Installation and operating instructions, complete with safety instructions;
- Accessories on request;

3 Intended use

The **TAH-HP, TACC, TAV** axial roof fans are used for the ventilation of residential, commercial or industrial buildings, rooms and large-volume plants. They are used to extract large volumes of air and are highly efficient. These fans are used to transport clean or slightly dusty air. Any other use or use other than this is considered improper.

The use of these devices is only permitted:

- as a permanent installation on a roof with sufficient load-bearing capacity;
- with a roof socket suited to the variant;
- i in a horizontal installation position on the fan's metal base;
- in the case of permanent electrical installation;
- with sufficiently large vibration damping measures;
- when a flexible cuff is fitted at a duct connection between the DAD fan and a folded spiralseams duct;
- with protection against accidental contact in accordance with EN ISO 13857, e.g. with protective grille, fitted if there is a free inlet.

4 Product information

4.1 TAH-HP

- Axial fan for roof installation. Suitable for temperatures from min. -20°C max. +70°C;
- Three-phase asynchronous motor to current international standards, IP55, class F. Suitable for S1 service at constant load;
- Long case made of epoxy powder-coated sheet steel and fixing flanges made in accordance with UNI ISO 6580 EUROVENT;
- High-performance aerofoil impeller made of die-cast aluminium alloy with a variable angle from standstill;

- Balanced according to ISO 1940-1 standard;
- Inspection hatch;
- Galvanised sheet metal cover;
- The support base is specially designed to prevent water ingress from outside and has threaded pins for easy mounting of accessories.

4.2 TACC

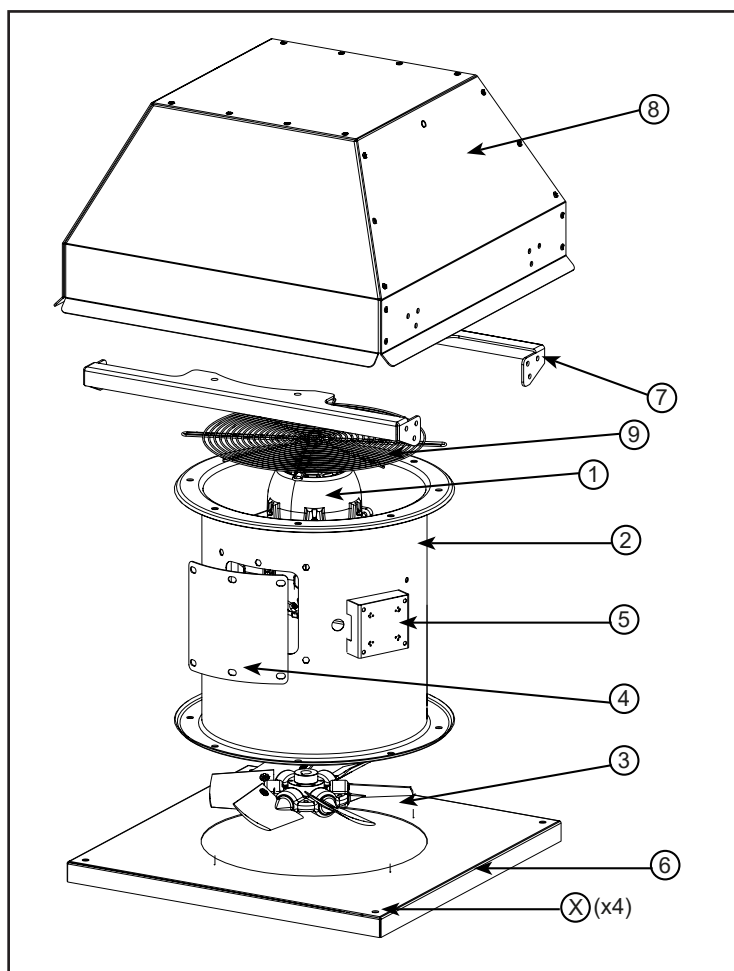
- AXIAL TURRINE Suitable for temperatures from min. -15°C max. +50°C;
- Three-phase or single-phase asynchronous motor to current international standards, CE marked, IP55, class F. Suitable for S1 service (continuous operation at constant load);
- Fixing base made of galvanised sheet steel;
- Sheet metal case;
- ABS cover for models 400 to 630;
- Fibreglass cover for models 710 to 900.

4.3 TAV

- Vertical discharge conveyor for roof installation in combination with CC series axial drum fans, 800 to 1400 mm diameter;
- Suitable for direct or ducted ventilation;
- Painted sheet metal base and vertical panels in galvanised sheet metal;
- Gravity shutter with aluminium double leaf blades, covered with sound-absorbing material;
- Fan coupling plate in painted sheet metal;
- Protection net on delivery.

5 Unit overview

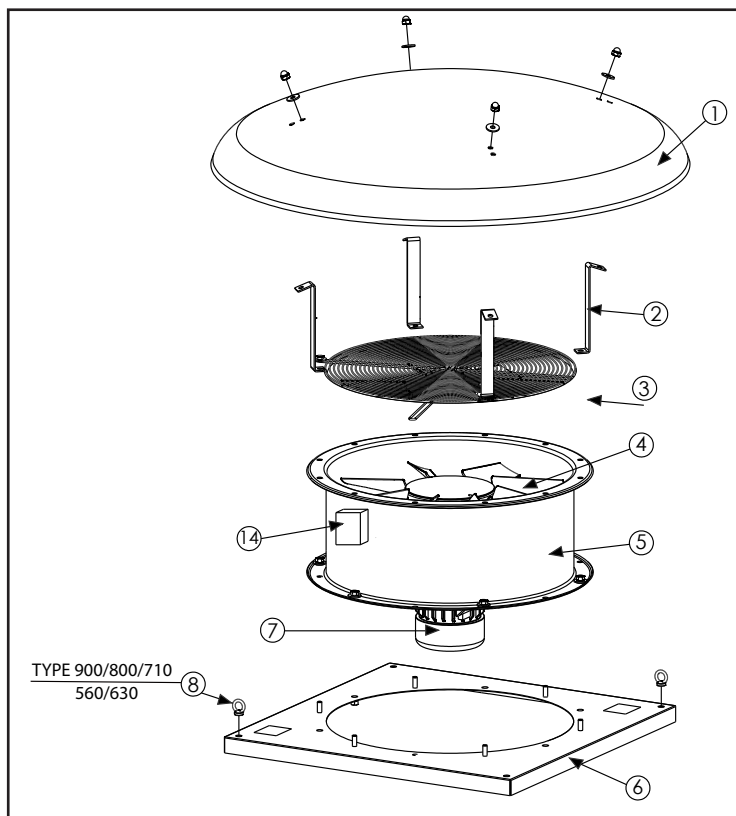
5.1 TAH-HP



1	MOTOR
2	CASING
3	IMPELLER
4	INSPECTION DOOR
6	BASE WITH PINS
7	BRACKETS
8	COVER
9	SAFETY GRID
X	Hole (x 4)
ACCESSORIES ON REQUEST	
5	BOX TERMINAL OR SWITCH

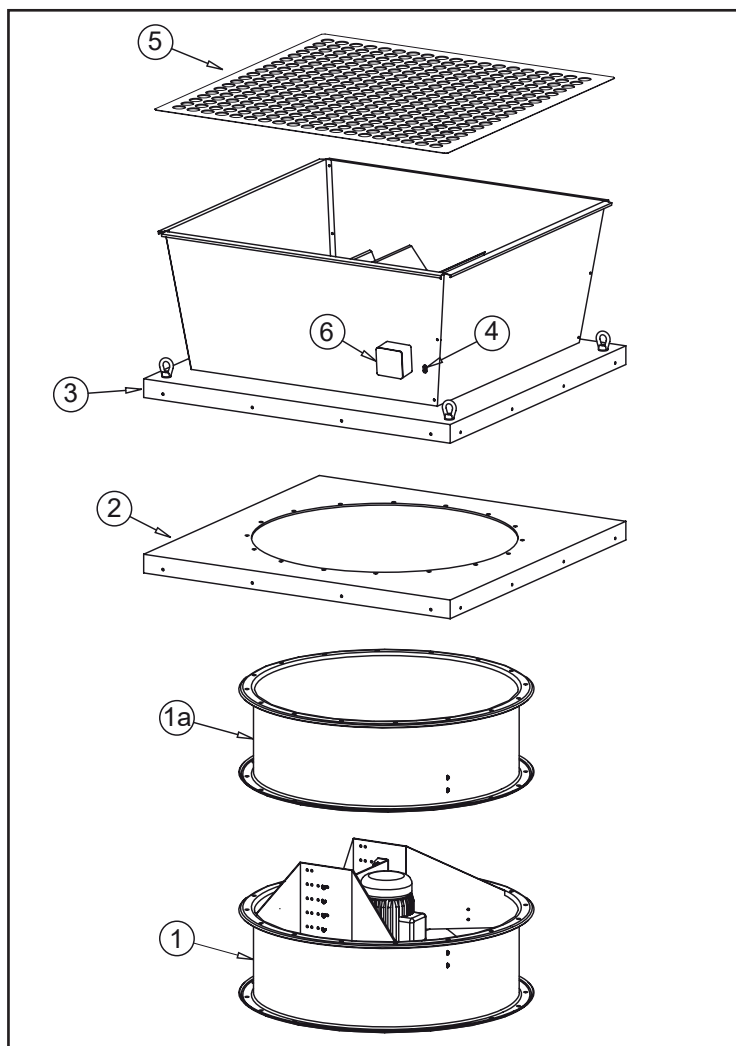
2 ENGLISH

5.2 TACC



1	COVER
2	COVER SUPPORT
3	FLAT GRID
4	IMPELLER
5	TAMBURO
6	BASE FRAME
7	MOTOR
8	LIFTING HOOK
ACCESORIES ON REQUEST	
14	EXTERNAL TERMINAL BOX OR SERVICE SWITCH

5.3 TAV



KIT TAV	
2	SUPPORT
3	SHUTTER
4	EARTHING
5	BIRD PROTECTION SCREEN
6	TERMINAL BOX
ACCESSORIES ON REQUEST	
1	"CC" SERIES FAN
1a	LONG CASE EXTENSION

6 Overload protection

i These fans are equipped as standard with a PTC thermostat in the motor winding.

For protection, connect a PTC thermistor activation system. The activation system must permanently disconnect the fan from the mains if the temperature exceeds the limits.

7 Technical data

Rated voltage	TAH-HP TACC Kit TAV in combination with CC series	400 V 3 PH 400 V 3 PH / 230 V 1 PH 400 V 3 PH / 230 V 1 PH
Power frequency	50 H - (60 Hz upon request)	
Degree of protection	IP 55	
Permissible airstream temperature	TAH-HP TACC Kit TAV in combination with CC series	By min. -20°C max. +70°C By min. -15°C max. +50°C By min. -15°C max. +50°C
Weight	30 to 630 kg. depending on unit variant	

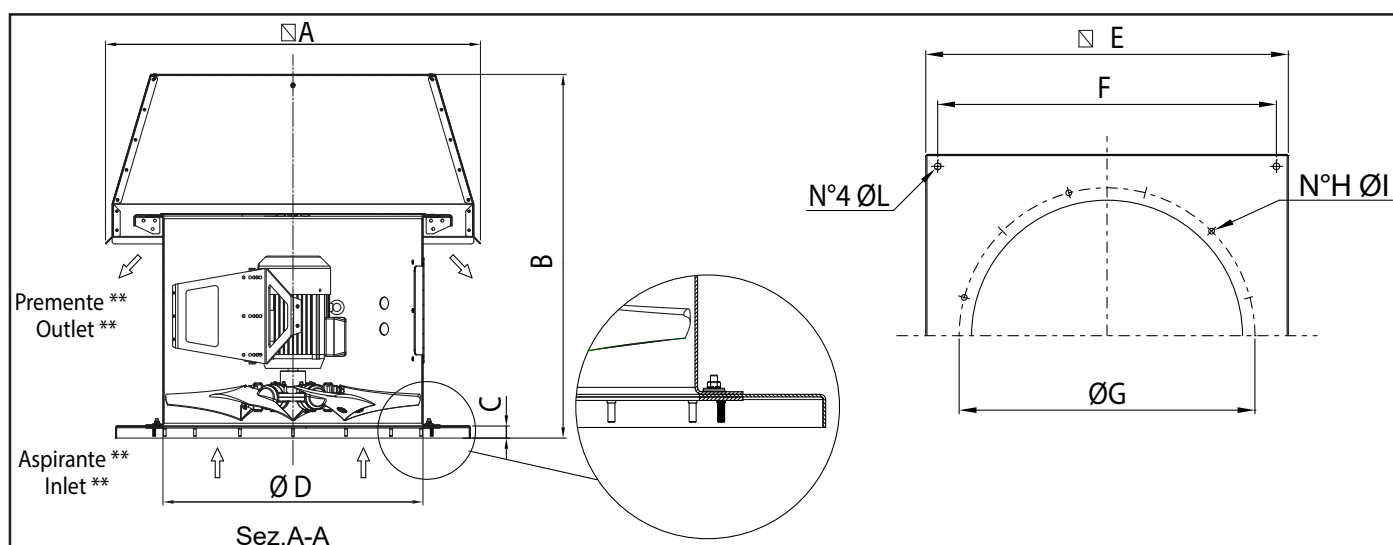
i It is essential to always check the engine's nameplate data.

- For dimensions and characteristic curves → www.maico-italia.com.

Dimensions

Dimensions (mm) - Indicative weights *

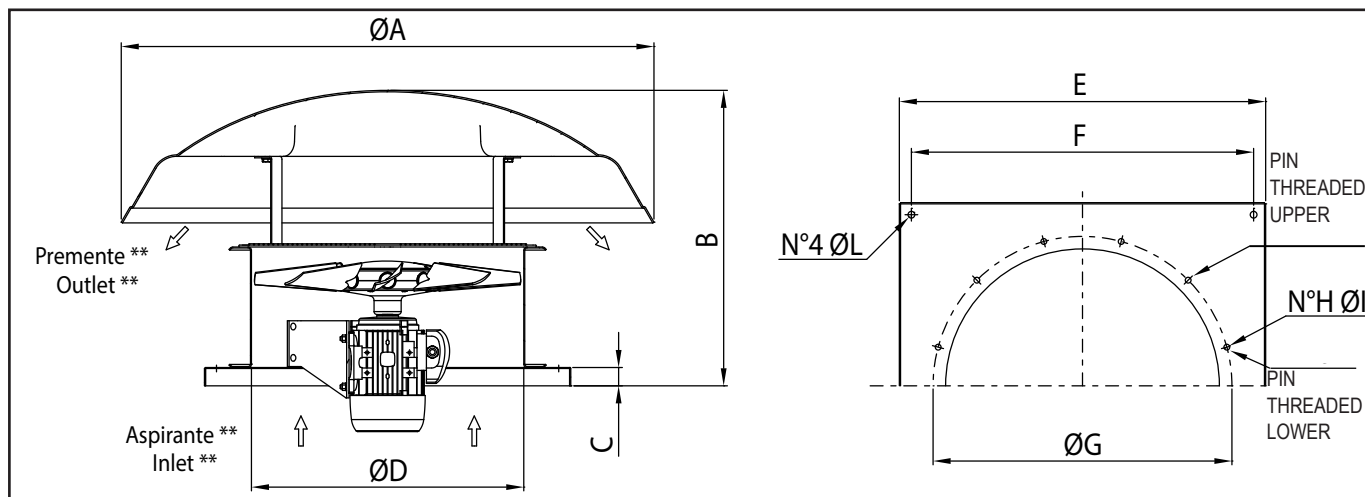
TAH-HP



Type	A	B	C	Ø D	E	F	Ø G	H (alternat- ing pins)	Ø I	Ø L	Kg*
400	705x705	783	38	400	650	600	450	4+4	8	12	72
450	785x785	783	38	450	650	600	500	4+4	8	12	77
500	870x870	958	38	500	760	710	560	6+6	8	14	96
560	870x870	958	38	560	760	710	620	6+6	8	14	105
630	1020x1020	1159	38	630	930	870	690	6+6	8	14	143
710	1020x1020	1034	38	710	930	870	770	8+8	8	14	143
800	1170x1170	1078	38	800	1100	1030	860	8+8	8	14	208
900	1260x1260	1248	38	900	1300	1220	970	8+8	10	16	270
1000	1445x1445	1293	38	1000	1400	1320	1070	8+8	10	16	374
1120	1615x1615	1440	38	1120	1400	1320	1190	10+10	10	16	394
1250	1750X1750	1691	38	1250	1650	1570	1320	10+10	10	16	613

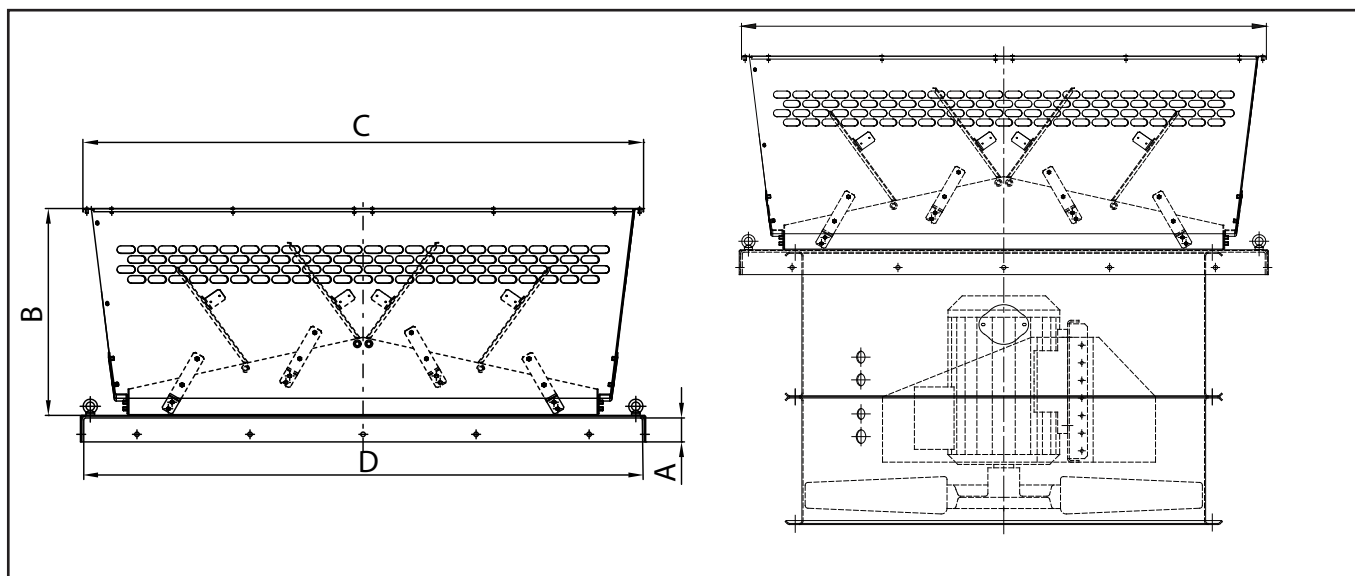
2 ENGLISH

TACC



Type	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	kg
400	900	515	38	400	650	600	450	4+4	M8x25	12	38
450	900	525	38	450	650	600	500	4+4	M8x25	12	45
500	900	555	38	500	760	710	560	6+6	M8x25	14	49
560	1100	550	38	560	760	710	620	6+6	M8x25	14	52
630	1100	565	38	630	930	870	690	6+6	M8x25	14	59
710	1300	670	38	710	930	870	770	8+8	M8x25	14	80
800	1600	800	38	800	1100	1030	860	8+8	M8x25	14	140
900	1600	780	50	900	1300	1220	970	8+8	M10x25	16	210

TAV



Tipo	A	B	C	D	kg
800	50	750	1320	1285	95
900	50	750	1320	1285	95
1000	60	600	1530	1585	125
1120	60	600	1530	1585	125
1250	85	685	1850	1843	160
1400	85	685	1850	1843	160

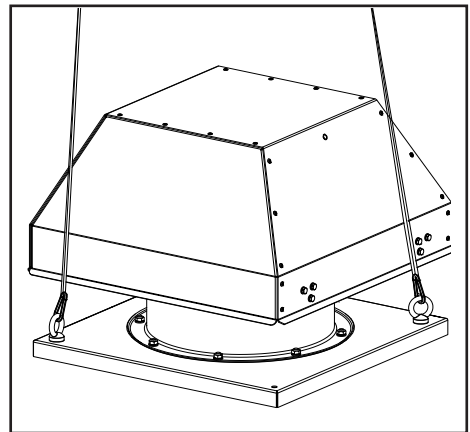
8 Transport, storage

Transport

WARNING: Read the safety data sheet section. Attach transport equipment (cables, chains, etc.) only to the two eye bolts.

NOTICE: During transport, ensure that the impeller is not knocked or distorted. Never fasten transport equipment to the motor, directly to the weather protection hood or impeller. Ensure that the impeller can rotate freely around its axis during transport and that there are no foreign bodies hampering movement.

	1. Attach suitable transport equipment to the fan's metal base or pallet. Do not load sensitive unit components during transport. Note the center of gravity of the unit. 2. Carefully lower the fan or complete fan pallet onto the roof, at the installation site, using a crane.
---	--



Storage

- **Only store fans in a dry location and resting in a horizontal position on the metal base (at -20 °C to +60 °C). Avoid storage periods that are too long;**
- Protect the fan from impact that could damage it;
- Do not store the fan in an environment containing corrosive substances;
- Avoid the impeller remaining idle for long periods (both in storage and when already installed). During idle periods, regularly turn the impeller by hand and check that it can move freely to prevent damage to the bearings. Failure to comply with these requirements releases the manufacturer from all guarantees and liability;
- Before installation, check that the moving parts(impeller, shutters) can move freely;
- Do not store the fans in the vicinity of running and vibrating machinery. This would expose the impeller bearings to excessive strain, which could result in imbalance during operation;
- In case of prolonged storage, protect fans from dust, moisture, sunlight and temperature fluctuations; if painted, they must be stored indoors;
- Fans placed on pallets must be stored in dry places, cleared of any plastic wrapping, and inclined with respect to the horizontal plane to avoid water stagnation and possible condensation; they must always be kept away from rain and humidity; if it is necessary to store them temporarily outdoors, it is advisable to cover them with impermeable cloths that guarantee adequate ventilation of the product.

9 Installation site

Only install the fan in locations suitable in terms of load-bearing capacity, condition, ventilation, protection against temperature and fire → planning documents.

When selecting the installation site, note the following conditions:

- The installation site must be level and capable of supporting the static and dynamic load as well as the fan's natural frequency in order to avoid deformation and damage to the fan. Reverberations caused by the fan's natural frequency must be avoided. Follow the planning documents. If necessary, modify the fan installation. For high-speed fans, plan the installation on a reinforced concrete base;
- Note that the roof's permissible load-bearing capacity must be a min. of 200 kg/m² or for heavy units a min. of 300 kg/m²;
- If installing on steel beams, it is absolutely essential that these structures have a natural frequency > 50% of the fan speed. To prevent vibrations from spreading via the foundation, we recommend using vibration-dampening support plates. These are to be mounted at the points intended for them. The housing and internal structure must not be deformed;
- Note the permissible distances from building components (for air ducts on the inlet and outlet side):
1.5x impeller diameter as distance from wall for applications without air ducts.
2.5x impeller diameter as distance for first curve of the fan outlet. Internal minimum curvature radius of curves should equal the duct diameter.
- **I The fan must not blow out air into areas where there are people or animals**, so that neither injury nor damage

- to persons can result from either hot, expelled air or dirt and other small particles flying around;
- Take account of the minimum distances for installation and maintenance work. Ensure that there is enough space for installation, cleaning and maintenance work. Limited available space may present a source of danger;
- Observe the distances to other façade components to avoid sound bridges to the building structure. If necessary, use decoupling elements;
- The fan can become very hot during operation. High-temperature fans, in particular, pose a fire hazard** for surrounding parts of the building and for materials stored nearby. Observe fire protection requirements. If necessary, ensure that an area of sufficient size is cordoned off around the fan to prevent unauthorized access.

10 Installation instructions

- Do not commission a damaged fan. Repair work may only be undertaken by trained specialists;
- Route the duct/ventilation duct to the fan's installation site from below. Use a flexible cuff suited to the fan's nominal size for the connection;
- Mount the fan securely. Use screws of a suitable diameter at all intended fixing points and tighten to the correct torque. Mounting material that is sufficiently dimensioned and suitable for the surface is to be provided by the customer;
- Use suitable insulation and sealing material between the fan's metal base and roof socket;
- Use properly sized vibration dampers between the fan motor base and contact surfaces (base, ducts). Further information is available upon request;
-  **The impeller is balanced in accordance with ISO 14694 and ISO 21940-1. The vibration level of fans is checked ex factory in accordance with ISO 14694. The vibration level must be checked again at the installation site in accordance with ISO 14694 (vibration values according to fan category and prescribed limit values).**
- Before installation, check the application category of the fans and the vibration limits for on site tests, in particular for the start-up, alarm and stop operating statuses. Run a vibration check and check the vibration values after commissioning (ISO 14694 , BV-3, Veff. max. 4,5 mm/sec.). If required, install components for avoiding vibration;
- Install the command equipment needed for starting, stopping, emergency stops or resetting after an emergency stop. Undertake installations in accordance with the planning documents and relevant regulations (EN 60204-1, EN 14118, EN 14119, EN 14120);
- An earth connection is specified. Route an earth conductor to the installation site for the earth connection (IEC 60364-5-54);
- Install a function monitor with alarm function to warn persons in case of malfunctions/unit failure and to avoid damage to property.

11 Installation

11.1 Preparation for installation

- Danger of cutting due to metal plates and housing with sharp edges. Use personal protective equipment (cut-proof gloves) for installation;
 - Use lifting systems suitable for the weight and size of the fan;
 - For unit components** → *Unit overview* [► 3-4];
- Only use the intended lifting attachment points, distributing the load evenly. Attach a suitable lifting device to the eye bolts (it is absolutely forbidden to lift the entire fan using only the attachment points of the motor, impeller or shaft). Use the crane to transport the fan to the installation site and carefully lower it onto the roof. Observe the information in Transport, Storage [► 7] and the safety instructions;
 - Proceed with the installation of the roof base. CAUTION: Only use a roof base from the Maico range that is compatible with the metal base of the chosen fan → www.maico-italia.it;
 - If necessary, install additional accessories, → www.maico-italia.it.

11.2 Roof mounting

- Fit suitable insulation and sealing material on the contact surface to the fan;
- Use a suitable means of transport (crane) to carefully lower the fan at the installation site. Observe the safety instructions for transport. **CAUTION:** Ensure tightness at the base of the roof;
- CAUTION:** A Ensure that the fan is securely on the roof. Remove the transport vehicle. Screw the metal base of the fan firmly onto the flat roof/roof support in the 4 holes (positions [X]). Suitable mounting material must be provided by the customer;

 **When using a duct shutter, ensure that the shutters are free to move.**

i With a free inlet on the intake side, fit a Maico protective grille (optional accessory) suitable for the nominal size as protection against accidental contact and drawing in.

11.3 Connecting the ventilation channel or duct

i Connect the ventilation duct or tube to the bottom of the fan.

It is essential to insert an elastic band between the ventilation duct and the pipe (spiral duct).

CAUTION: Make sure that there are no leaks.

i In case of free suction, mount a Maico protection grid on the suction side to match the nominal size as a protection against contact and suction.

12 Electrical connection

i The electrical connection may only be undertaken by qualified electricians.

12.1 Connection information for electricians

- Only connect the fan to the terminal box according to the wiring diagram;
- Be sure to install a safety switch, in the fan area;
- Observe the tightening torques of the terminal board screw connections;
- The fan must be correctly connected to an earthing system in accordance with the standard IEC 60364-5-54.
- Motors <4 kW with full voltage, motors >4 kW with star/delta starter;
- **A star/delta switch, provided by the customer, must be installed for fans with a power consumption >4 kW in order to restrict the starting current. If desired, use a frequency converter or soft starter;**
- For fans controlled using frequency converters, use PTC thermistors to protect the motor from excessive motor temperatures. Running with frequency converters may result in higher vibrations and more noise;
- When using thermal protection devices, take appropriate measures to prevent the fan from starting up unexpectedly. Use separate cables to connect the devices for stopping the unit and do not supply them with voltage when the motor is running. Always observe the motor connection diagram in the terminal box;
- I Install the command equipment needed for starting, stopping, emergency stops or resetting after an emergency stop in compliance with the relevant standards (EN60204-1, EN 14118, EN 14119, EN 14120).

12.2 Connecting the fan electrically

i **Note:** The device will be damaged if short-circuited. Insulate unused wires. Observe the specified tightening torques.

Components	Tightening torque
Terminal box cover: M4 stainless steel cylinder head bolts	1,0 Nm
Sheath terminal M7 x 0.75 mm	0,7 Nm
Motor terminals TK	0,7 Nm

1. De-energise the system;
2. Remove the four lock nuts from the weather protection hood and take off the hood;
3. Remove the terminal box cover.

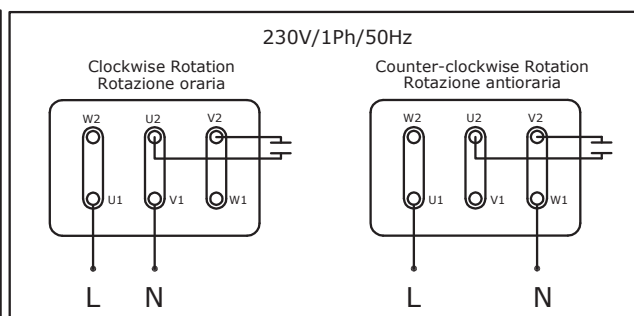
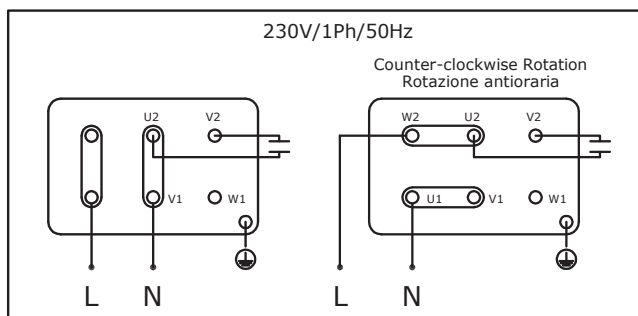
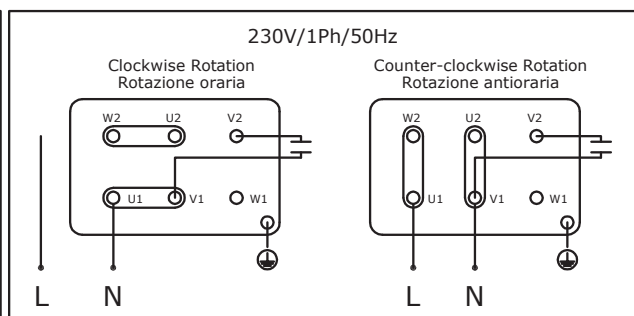
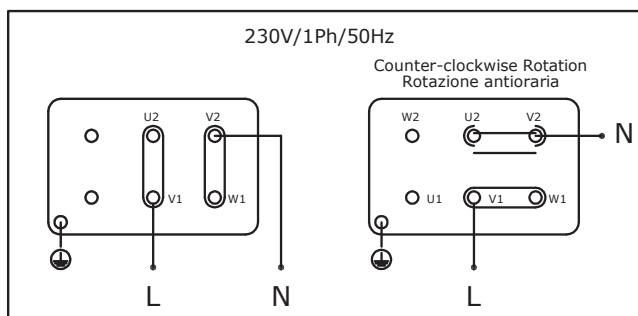
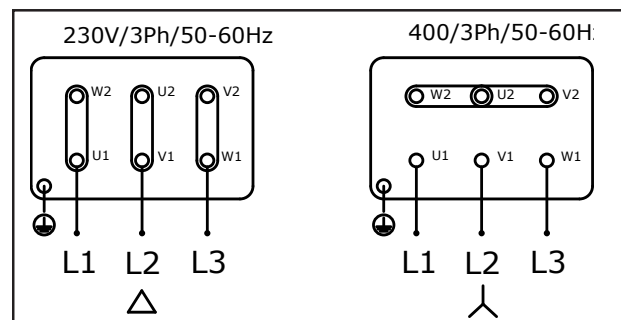
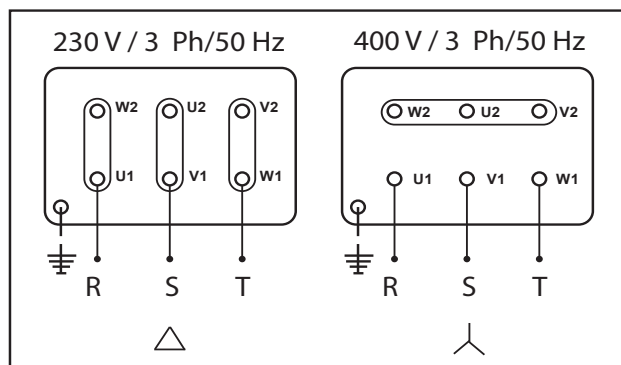
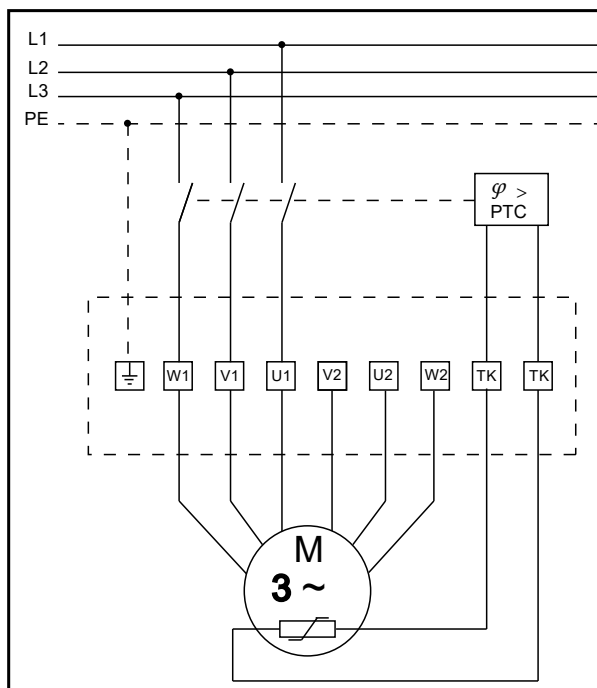


The picture is for illustrative purposes only, and is for reference only.

For electrical connections, check the product's motor nameplate.

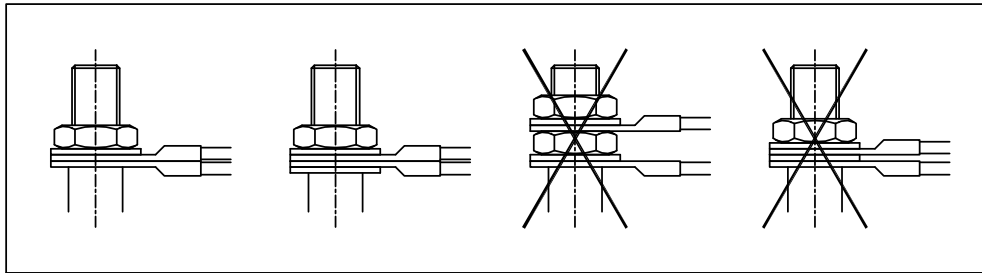
4. Run the mains cable from the bottom along the fan to the terminal box;
5. Attach the required cable screw connections and blind plugs (provided by the customer) to the terminal box, guide the power cable through the cable screw connection into the terminal box and secure it with the tension relief.

2 ENGLISH



6. Wire the fan to the electrics according to the circuit diagram → sticker in terminal box or corresponding wiring diagram in the appendix. Tightening torque of terminals 1 Nm. Ensure PE conductor connection;
7. Put the terminal box cover on and screw it into place. **NOTICE:** Risk of short circuits if terminal box not watertight. Ensure correct line feedthrough and cable screw connections/blind plugs;
8. Place weather protection hood on fan housing and screw down with the four lock nuts (tightening torque 10 Nm). Ensure that the fan's protective grille is correctly installed too;
9. Switch the mains fuse on;
10. Move inspection switch into position (1/On).

CAUTION: Do not insert washers or nuts between the motor and input cable terminals (figure below).



13 Earth connection

i Properly earth fans, installed in outdoor areas, in accordance with a IEC 60364-5-54:2011. Take into consideration the requirements of earthing systems, PE conductors and protective bonding conductors. Attach a conductor eye to the PE conductor and screw it down properly to the fan housing so that they have stable electrical continuity and sufficient mechanical protection and strength. Ensure equipotential bonding before commissioning the fan.

1. Securely screw down the earth conductor to the roof flashing (tightening torque 10 Nm);
2. Ensure equipotential bonding before commissioning the fan.

14 Commissioning



CAUTION: Hearing damage.

These devices, can be very noisy during their operation, reaching up to 94 dB(A) depending on the model. It is recommended to wear hearing protection devices under noisy working conditions.

Checks before commissioning:

1. Ensure that all specifications listed in Installation instructions and the electrical specifications in Connection information for electrics are observed;
2. Check all screw connections for tightness, especially the screws of the motor and the bearings as well as the alignment of the impeller;
3. Ensure that the impeller can be freely turned by hand;
4. Check that potential slide valves or controllers for throughput are in the closed position. This will prevent dangerous motor overloads when starting up;
5. Check that connection data matches technical data (→ rating plate);
6. Check the insulation resistance between the windings and earth. With a winding at 25 °C, this must be greater than 10 MΩ. Lower values usually indicate moisture in the windings. In such cases, they should be dried by a specialist company. NOTICE: Do not touch the terminals during and immediately after the measurement because they are energised. Take a note of the impeller's direction of rotation (→ arrow sticker on motor plate);
7. Check air duct for dirt and clean if necessary→ Cleaning.

Function test, checks during commissioning

1. Check impeller's direction of rotation and ensure that the direction of rotation matches the direction of the arrow → arrow sticker Air flow direction, direction of rotation of impeller;
2. Ensure smooth running. Check fan for unusual noises. The air must be able to flow freely;
3. Check power consumption. Ensure that the power consumption does not exceed the value stated on the fan's rating plate. With a star delta connection, read off the value upstream of the changeover switch;
4. Avoid higher switching frequencies because they may result in permanent fan overload and overheating. Allow the motor to cool sufficiently before restarting;
5. After the first few operating hours, check the bearing temperatures because these are the most critical. If the bearing temperatures are too high, interrupt operation if required and restart once they have cooled down; The operating temperatures must then be lower;
6. The fan impellers are balanced in accordance with ISO 14694 "Industrial fans – Specifications for balance quality and vibration levels" and ISO 1940-1. In addition to this, run a vibration check on site. Check the vibration values after commissioning (ISO 14694, BV-3, Veff. max. 4,5 mm/sec.). Retrofit components for avoiding vibration if necessary. Before installation, check the application category of the fans and the vibration limits for on-site tests, in particular for the start-up, alarm and stop operating statuses;
7. After several operating hours, check that the vibrations have not caused the screws to come loose.

15 Operation

-  **I Read up on the command equipment needed for starting, stopping, emergency stops or resetting after an emergency stop. Provide these in accordance with the planning documents and relevant regulations. (EN 60204-1, EN EN 14118, EN EN 14119, EN EN 14120).**
-  **Regularly check that guards are fully functional. Ensure that they are working properly.**
-  **Do not store flammable objects in the vicinity of the installation site. Note the fire prevention requirements.**
-  **Do not cover the fan during operation. There is a danger of fire.**

16 Fault rectification

-  **Troubleshooting and repairs only permissible when carried out by qualified electricians. Follow the enclosed safety instructions.**

1. Use the inspection switch to switch the fan Off/Aus and fit a padlock to make sure it isn't switched on again;
2. Wait until the fan has cooled down sufficiently and the impeller is stationary before removing the weather protection hood or any other protection against accidental contact or touching the fan;
3. Remove the weather protection hood;
4. Lock the impeller so that it cannot move any more. This protects you from unforeseen rotary movements, such as those which may be caused by air flows in the ventilation channel.

Fan does not switch on/does not run.

Cause 1: No mains voltage, earth fault.

Measure: Check whether the power supply is guaranteed (mains fuse, service switch, motor connection).

Cause 2: Wiring not carried out correctly.

Measure: Check wiring → connection wiring diagram.

Cause 3: Thermal motor protection has triggered (motor is overheated).

Measure: Ensure that the air ways are free, remove foreign objects if necessary. Check room temperature. Check voltage. If necessary, install air filter in duct system.

Cause 4: The impeller is blocked or dirty.

Measure: Remove foreign objects or dirt.

Fan runs too slowly / volumetric flow too low

Cause 1: Impeller is rubbing.

Measure: Remove foreign objects or dirt.

Cause 2: Deposits on the impeller and in the housing caused by dust in the air.

Measure: Install air filter in duct system. Ensure that air ways are free.

Cause 3: Air ways blocked.

Measure: Check that the air ways are free (supply/exhaust shutters, protective grille, filter).

Vibrations/unusual noises

Cause 1: Imbalance, impeller rubbing.

Measure: Check impeller for damage, dirt or icing. Remove foreign objects and deposits on the impeller and in the housing. Ensure that air ways are free.

Cause 2: Bearing faulty/worn.

Measure: Replace unit.

Difficulty starting the fan

Cause 1: Inadequate supply voltage.

Measure: Check data on rating plate.

Cause 2: Fuses not suitable for start-up conditions.

Measure: Replace.

Cause 3: Incorrect assessment of moment of inertia and connector components.

Measure: Re-calculate moments of inertia and fit fan with a new motor if required.

Excessive power consumption (above value stated on rating plate).

Cause 1: Excessive speed.

Measure: Replace motor and/or resize system.

Cause 2: Air density higher than stated in the project data.

Measure: Replace motor and/or disc and/or resize system.

Cause 3: Fan running at too high a pressure.

Measure: Resize the system or change the fan type.

Cause 4: Motor running at below the normal speed.

Measure: Check supply voltage and correct if necessary. Check winding for defects and repair or replace if necessary.

Inadequate pressure

Cause 1: Throughput is higher than stated in the project data as a result of the wiring being rated incorrectly and/or temperatures other than those planned for.

Measure: Change gear ratios and/or replace fan, replace or adapt wiring.

Cause 2: Impeller damaged.

Measure: Check impeller and replace if necessary.

Air pulsations

Cause 1: Fan running at throughput values close to zero.

Measure: Change wiring and/or replace fan.

Cause 2: Unstable flow, blockage or poor intake connection result in unstable air inlet conditions (swirl).

Measure: Use deflectors to rearrange the intake, clean and/or reconstruct intake.

Cause 3: Flow alternates between detaching from and re-attaching to the walls of a diverging channel.

Measure: Rearrange the wiring and/or replace fan.

Power drop after acceptable operating period

Cause 1: Leaks in channel upstream of fan.

Measure: Check channel and re-establish initial conditions.

Cause 2: Impeller damaged.

Measure: Check impeller and replace if necessary.

The air being transported, mechanical parts, electrical noises etc. are causing excessive noise.

Cause 1: Too high a speed is needed to achieve the desired output.

Measure: Use sound-absorbing housing and/or sound absorber. Replace fan with a model with larger dimensions and the same output or with a lower peripheral speed.

Cause 2: Impeller scraping on housing.

Measure: Check and, if necessary, correct installation position of impeller and cables.

Cause 3: Bearings worn.

Measure: Check condition of bearings; if necessary lubricate or replace.

Cause 4: Rotor and stator not positioned centrally.

Measure: Check coaxiality; if necessary re-establish or replace electric motor.

Cause 5: Vibrations in the winding.

Measure: Can be reduced by using higher quality motors.

Cause 6: Installation in resonant surroundings.

Measure: Reposition fan or use sound-absorbing housing.

Excessive vibrations

Cause 1: Rotating parts imbalanced.

Measure: Check balance of impeller and, if necessary, restore to the prescribed values. Check alignment of drive and/or balance of washers. Check that shafts are straight.

Cause 2: Installation structure unsuitable: its natural frequency is close to the fan's speed.

Measure: Use weights to increase and/or change natural frequency of installation structure.

Cause 3: Screw connections too loose.

Measure: Tighten.

Cause 4: Bearing defect.

Measure: Check bearing for wear and correct lubrication.

17 Spare parts

Spare parts on request.

In case of questions, please contact:

Maico Italia S.r.l.

Via Maestri del Lavoro, 12 - 25017 Lonato d/G (BS) - Italia

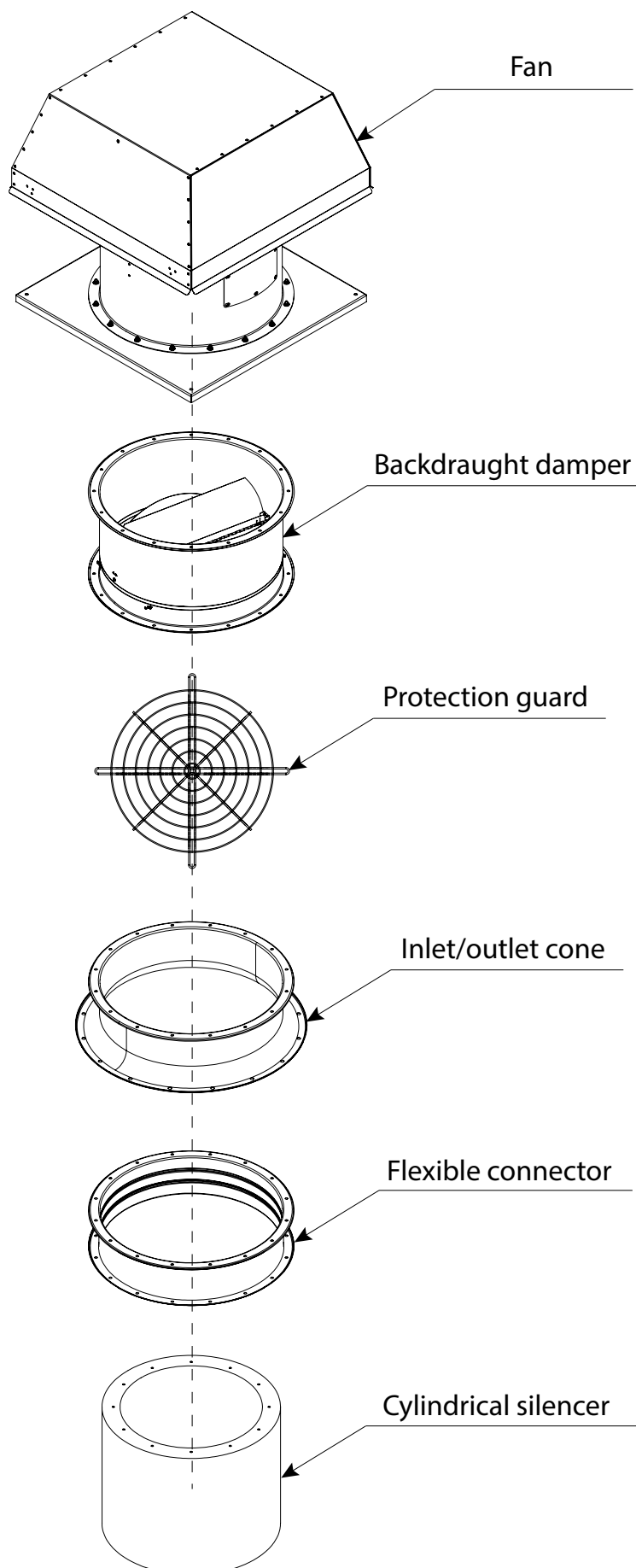
Tel +39 030 9913575 - Fax +39 030 9913766

e-mail: info@maico-italia.it - www.maico-italia.it

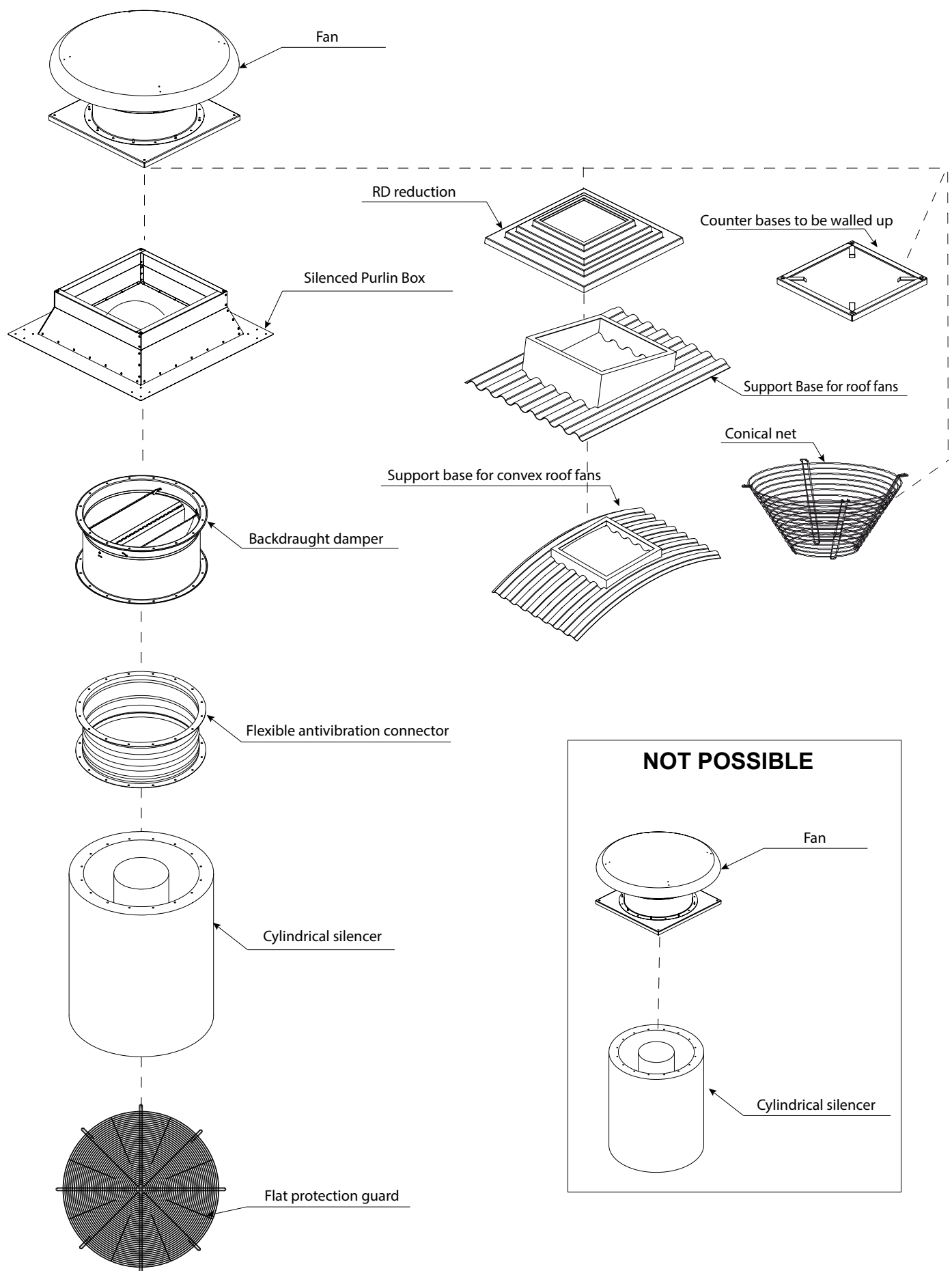
18 Accessories

Accessories available for different nominal diameters → www.maico-italia.it

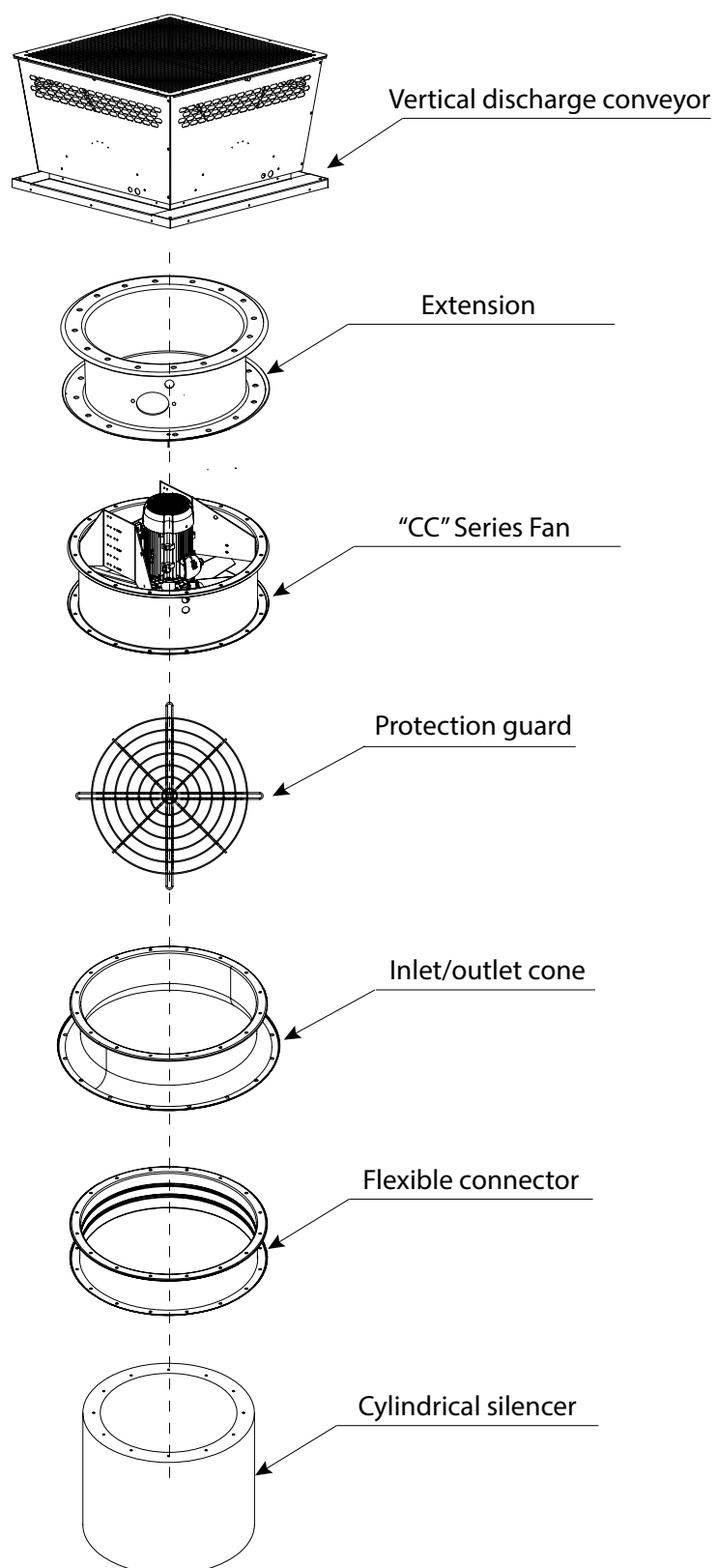
TAH HP



TACC



TAV



19 Cleaning and maintenance



WARNING Danger to life if fan is destroyed as a result of imbalance.

L Imbalance and vibration on the motor's bearings may destroy the fan and lead to personal injury and damage to surrounding building components. Check the vibration characteristics of the fan on a regular basis (ISO 14694). A sudden change of vibration levels may indicate that an inspection/maintenance is urgently needed.

19.1 Cleaning



WARNING Danger to life if fan is destroyed as a result of imbalance.



Cleaning and maintenance intervals should be determined by the operating company. Frequency and measures depend on the operating conditions.

1. Use the safety switch to turn the fan ON and OFF, and apply a padlock to prevent unauthorized or accidental restarting;
2. Wait until the fan has cooled down sufficiently and the impeller is stationary before removing the weather protection hood or any other protection against accidental contact or touching the fan;
3. Remove the weather protection hood;
4. Lock the impeller so that it cannot move any more. This protects you from unforeseen rotary movements, such as those which may be caused by air flows in the ventilation channel;
5. **Clean the impeller**, remove layers of dirt, dust and grease;
A clean impeller is very important and prevents imbalances, which may result in hazardous situations and damage the fan. If impellers have curved blades, material may be deposited on the backs of the blades when conveying materials which are electrostatically charged or contain resin or adhesive. Clean the impeller carefully. Residue accumulating at certain points will cause imbalances sooner than an even layer of dirt will. Replace the impeller if it is too dirty or if it has coatings which are causing imbalance;
6. When air is drawn in, frictional/grinding dusts or corrosive air may wear the impeller and cause vibrations. Clean the impeller as previously described. If the impeller is heavily worn, replace it with a genuine spare part;
7. Clean the inner parts of the fan and remove all contamination;
8. Clean the motor regularly with a cloth. Remove all layers of dust and dirt to prevent a fire hazard (e.g. with high-pressure fans);
9. Clean the fan's intake opening and protective grille, if installed, to prevent blockages and overheating;
10. Refit any components you may previously have removed. Ensure that the protective grille is positioned correctly;
11. Remove the impeller blockage;
12. Fit the weather protection hood;
13. *Before restarting make sure that there are not any tools or other foreign objects inside the fan. Never operate the fan without its protective grille (→ Unit overview [► 3]) and protection against accidental contact at the inlet;*
14. Use the inspection switch to switch the fan On/Off;
15. Run a function test.

19.2 Maintenance

Recommendation for maintenance intervals under ideal operating conditions and continuous operation:

First maintenance after **100 operating hours**, then **every 3000 operating hours/ 4 months**.



Cleaning and maintenance may only be undertaken by qualified personnel and under observation of the enclosed safety instructions.



Cleaning and maintenance intervals should be determined by the operating company. Frequency and measures depend on the operating conditions.



WARNING Danger during maintenance work with protective equipment removed

Work with due regard for safety and an awareness of hazards if you have to undertake maintenance work with protective equipment removed, e.g. when taking measurements on live parts.

Regular maintenance

1. Use the inspection switch to switch the fan **Off/On** and fit a padlock to make sure it isn't switched on again;
2. Wait until the fan has cooled down sufficiently and the impeller is stationary before removing the weather protection hood or any other protection against accidental contact or touching the fan;
3. Remove the weather protection hood;
4. Block the impeller so that it cannot move any more. This protects you from unforeseen rotary movements, such

- as those which may be caused by air flows in the ventilation channel;
5. When air is drawn in, frictional/grinding dusts or corrosive air may wear the impeller and cause vibrations. Clean the impeller as previously described. If the impeller is heavily worn, replace it with a genuine spare part;
 - i** **The manufacturer does not accept any liability for damage which can be traced back to dirt deposits on the impeller.**
 6. Check the minimum spacing between the impeller and impeller housing, the impeller shaft and exhaust opening. Ensure that the impeller is not rubbing and that the impeller housing has not distorted. Changes to spacing or loose screws may make realignment necessary;
 7. Regularly check the motor for abnormal vibrations and noises;
 8. Check the condition of welds and resistance to oxidation. Replace oxidised screws and nuts;
 9. Check the condition of the seals. Replace damaged seals;
 10. Regularly check that the protective devices are fully functional. Should they malfunction or be heavily worn, replace them to ensure smooth operation;
 11. To prevent the motor from overheating, ensure that the air inlet is not blocked;
 12. Refit any components you may previously have removed (e.g. protective grille);
 13. Remove the impeller blockage;
 14. Fit the weather protection hood and tighten the four lock nuts;
 15. Regularly check the motor for abnormal vibrations and noises;
 16. Check that guards are fully functional. Ensure that they are working properly.

20 Decommissioning, dismantling

- i** **Decommissioning may only be undertaken by qualified personnel (ventilation specialists, qualified electricians) and under observation of the enclosed safety instructions.**
- Risk of cuts from metal housing plates with sharp edges. Use personal protective equipment (cut-resistant gloves) for installation work.);
 - Use the inspection switch to switch the fan **Off/On** and fit a padlock to make sure it isn't switched on again before decommissioning the fan;
 - Wait until the fan has cooled down sufficiently and the impeller is stationary before removing the weather protection hood or any other protection against accidental contact or touching the fan;
 - Now dismantle the fan and dispose of the components as described in the following chapter.

21 Environmentally responsible disposal

- i** **Old devices and electronic components may only be dismantled by specialists with electrical training.** Proper disposal avoids detrimental impact on people and the environment and allows valuable raw materials to be reused with the least amount of environmental impact.. Separate components according to material groups. Dispose of packaging materials (cardboard, filling materials, plastic) through appropriate recycling systems or recycling centres.



Do not dispose of the following components in household waste!!

Old devices, wearing parts (e.g. air filters), defective components, electrical and electronic scrap, environmentally hazardous liquids/oils, etc. Dispose of them in an environmentally friendly manner and recycle them at the appropriate collection points (→ Waste Disposal Act).

1. Separate the components according to material groups.
2. Dispose of packaging materials (cardboard, filling materials, plastics) via appropriate recycling systems or recycling centres.
3. Observe the respective country-specific and local regulations.

SAFETY INSTRUCTIONS



-  Pass these safety instructions on to the operating company for safekeeping.
-  The operating and service personnel must be able to view these safety instructions at all times.

1 Required qualifications for installation work

These fans may only be installed, adjusted, retrofitted, commissioned, cleaned, maintained, or repaired by qualified **ventilation specialists**. Electrical connection, commissioning, maintenance, and repairs must be performed exclusively by a qualified electrician in accordance with applicable regulations, relevant standards (ad es. DIN EN 50110-1), and technical rules. Additional specifications from other national laws must also be taken into account."

Qualifications, requirements: Qualifications, requirements: Specialist training and knowledge of compulsory technical standards, EU Directives, and EU Ordinances. Installations are to be carried out professionally in accordance with the planning documents and the enclosed operating instructions. Applicable accident prevention regulations and occupational health and safety measures (protective clothing in good repair, etc.) must be observed. Installation work by trainees is only permitted under the supervision of the above-mentioned trained specialists.

2 Hazards - Levels

 **DANGER:** indicates an imminently hazardous situation, which will result in serious injury or death, if not avoided.

 **WARNING:** indicates a possibly hazardous situation, which could result in severe injury or death, if not avoided.

 **CAUTION:** indicates a possibly hazardous situation, which could result in minor injuries, if not avoided.

NOTICE: indicates a possible situation, which could cause damage to the product or its surroundings.

3 General safety regulations

- Carefully read these safety instructions, the **installation and operating instructions** for the fan before installation. Follow the instructions;
- Only use the fan for its intended purpose, see the installation and operating instructions enclosed with the fan.
- Use **personal protective equipment** (protective clothing, hard hat, protective goggles, etc.) for your own protection in the event of possible hazards. Pay attention to the applicable **safety and accident prevention regulations**;
- Observe the safety and accident prevention regulations in force. Safety devices are intended for your protection. Never bypass or tamper with the **safety devices**;
- **The operating company undertakes to** only use the fan when in perfect condition. Electrical equipment should be checked regularly. Loose connections should be re-secured, damaged lines or cables should be replaced immediately.

 **DANGER**

- Do not deposit combustible materials, liquids or gases near the fan
→ *In case of ignition or fire, hazardous substances may enter the rooms with the ventilation;*
- Never operate the fan in an explosive atmosphere or in combination with a lab extraction unit → *Risk of explosion due to explosive gases and dusts.*

- In the case of subsequent additions or conversions (extractor hood, room air extraction chimney, etc.), have the compatibility of the ventilation system checked/assured by an engineering office → *Risk of injury and health hazards in the case of incorrect operation*. If a fume hood is used for extracting room air, this must be approved by local safety regulations. Risk of suffocation when handling packaging materials. Keep film materials and small parts out of the reach of children.

**WARNING**

- **Install the fan in accordance with the planning specifications** → *Improper operation in the event of incorrect or improper installation of the fan*;
- **Always maintain a sufficient distance from the fan when it is in operation and do not insert objects into the device** → *Risk of injury due to the suction effect of the fan and the impeller*. Hair, clothing, jewelry, etc. can be sucked into the fan if you are too close to it;
- **Pay attention to the insulation of connected pipes and ventilation ducts**;
- **Take noise insulation measures for pipes and air ducts into account. Use duct silencer/attenuators to reduce noise emissions or for acoustic decoupling**;
Recommendation: Insulate the ducts with sufficient diffusion tightness;
- **Never use the fan to convey chemicals or aggressive gases/vapors.** → *Health hazard if these substances spread into the rooms*;
- **Before removing covers and prior to electrical installations**, switch off all power circuits and secure them against accidental re-engagement; attach a clearly visible warning sign;
- **The fan must only be operated with original components** → *Risk of injury and damage to health in the event of modifications, conversions, or the use of unauthorized components*. Modifications and conversions are not permitted and release the manufacturer from any warranty and liability, for example if the housing is drilled in an unauthorized location;
- **Secure the work areas to prevent unauthorized access and falling objects** → *Risk of injury/damage to the equipment if the fan or an object falls during assembly, disassembly, cleaning, maintenance, or repair*. Observe applicable accident prevention regulations.

**CAUTION**

- Clean the fan at regular intervals, especially after long periods of inactivity → *Health hazard due to deposits on the device (mold, germs, dust, etc.)*;
- Risk of cuts from metal housing plates with sharp edges. Use personal protective equipment (cut-resistant gloves) for installation work.

NOTICE

- Never operate the fan during the construction phase. Fan and ducting can become dirty and damage the fan;
- Never use the fan **to convey air that is saturated with water vapour or contains grease** or if solid particles can adhere to the fan → **Damage to the unit**. Air saturated with water vapour, grease or solid particles adhering to the unit can contaminate the fan and reduce its performance;
- Install the fan and accessory components correctly and appropriately, otherwise there is a risk of improper/unauthorised operation. Protect the fan, controls, sensors and piping from the ingress of foreign bodies. In the case of free suction, fit a suitable protective grille. The fan may only be put into operation if contact protection of the impeller is ensured in accordance with the standard DIN EN ISO 13857;
- High noise emissions in the vicinity of the fan. Observe sound power level → *Rating plate and technical documentation*. Take noise protection at the installation site into account during planning. Use additional visual signals to protect working areas.

4 Transport



WARNING

- Danger to life if the fan falls with improper or incorrectly attached transport equipment/lifting gear. Depending on the product family and type, the fan can weigh up to 630 kg. Comply with the applicable safety and accident prevention regulations. Observe the maximum permissible loading capacity of lifting gear;
- Attach transport equipment (ropes, chains, etc.) only to the attachment points provided on the fan;
- Observe the centre of gravity (middle) during transport;
- For transport and storage, observe the technical data → *installation and operating instructions*;
- Wear protective gloves, when working with components with sharp edges, to avoid cuts;
- Only lift heavy fans with several people, especially in case of ceiling installation. For fan weight → *rating plate*. For heavy units, use a lifting device/lifting equipment suitable for the total weight;
- Do not stand under a suspended load;
- Check the fan for transport damage before installation. Do not commission a damaged unit.

5 Operation

The fan is switched on or off with a switch (provided by customer).



CAUTION

- People with reduced physical, sensory or mental capabilities or a lack of knowledge may only operate the fan if they are properly supervised or have been correctly instructed regarding the dangers by a responsible person. This also applies to children.

6 Mounting Assembly



WARNING

- Only operate the fan when it is completely assembled and correctly installed and adjusted;
- Switch the fan off immediately if it is damaged, especially if you notice damage or faults that endanger persons or property. Prevent further use until the unit has been completely repaired;
- In the event of a fire or chemical accident (smoke, vapours) in your environment, switch off fan until the outside air is harmless again.

7 Installation



WARNING

- Observe the requirements at the installation site, environmental conditions and technical data of the fan;
- Avoid damage to the connection cables during installation → *Danger of short-circuits* due to damaged connection cables routed to the outside. Installation only by qualified electrician. Check the connection cables after installing the unit;
- Wear protective gloves, when working with components with sharp edges, to avoid cuts;
- Only lift the ventilation unit with several persons, especially in case of ceiling installation. Never walk under suspended loads. For heavy units, use a lifting device/lifting equipment suitable for the total weight;
- Install the fan only on walls and ceilings with sufficient load-bearing capacity (min. 200 kg/m² - 300 kg/m² depending on the weight of the unit) and with sufficiently dimensioned mounting material. The fan vibrates slightly. Risk of injury in case of falling unit. Sufficiently dimensioned mounting material is to be provided by the customer. Use vibration dampers for vibration-damped mounting. Observe the minimum strength class of the fixing screws.
- The motor may still be hot after switching off the fan → *risk of burning due to hot motor*. Note the cooling time. This can be up to 30 minutes, depending on the fan type;
- Before working on the fan or removing covers, wait until the fan has come to a standstill → *risk of injury when the fan is running*;
- When working at heights, use suitable ladders/climbing aids and ensure that they are stable. Work in pairs and ensure that you are standing securely and cannot lose your balance and that there is no one under the unit. When working at heights (e.g. on the roof), the installation personnel must feel comfortable at such heights and have secure footing → *danger to life*. The applicable accident prevention regulations must be observed. Assembly areas must be secured against unauthorised entry, falling objects (unsecured tiles) and falling;
- When performing working overhead, protect your eyes and respiratory tract. If necessary, use personal protective

- equipment (hard hat/protective goggles etc.);
- Switch off the fan's power supply before carrying out any work on it → *Risk of injury due to unexpected or automatic start-up*. The fan may start up automatically after shutting down in response to an overload, clearing of an impeller blockage or accidental switch-on.

8 Electrical connection



WARNING - Risk of electric shock

- Observe the safety rules of electrical engineering. Before taking off covers and before installing the electrics, shut down all supply circuits, switch off mains fuse, check that no voltage is present, secure against being accidentally switched back on and position a visible warning sign;
- Observe the applicable regulations for electrical installations, e.g. DIN EN 50110-1 e DIN EN 60204-1, with related parts → *risk of electric shock, fire or short circuit if not observed*;
- Do not switch on the fan until it is completely installed. Do not commission a damaged unit. Prevent from being switched back on until fully repaired;
- Only connect the fan according to the circuit diagram/wiring plan. A fixed electrical installation is mandatory. Note the voltage and frequency stated on the rating plate. Use a mains isolation device with contact openings of at least 3 mm at each pole. Avoid contact with components (damage due to static charge);
- Use cables of type NYM-O or NYM-J with 3 x 1.5 mm², 5 x 1.5 mm² or 7 x 1.5 mm² suitable for the unit type. For permissible cable types, see chapter Technical data of the installation and operating instructions or on the Internet at www.maico-italia.it;
- Perform a function test after completing maintenance and repair work;
- The degree of protection indicated on the nameplate is guaranteed only if installed as intended, in the horizontal installation position, and if the connecting cable is properly inserted into the terminal box catenary. The terminal box cover must be mounted correctly so that the surrounding gasket adheres perfectly to the box in every part;
- For protection class I connect the PE conductor and check the connection;
- Check the continuity of the protective conductor in the housing;
- Proceed with caution in case of failure. The fan may be powered even when it is stopped and turn on automatically due to sensors (time reduction, humidity, etc.) or the thermal switch in the motor winding. Maintenance and troubleshooting can only be carried out by qualified electricians.

9 Earthing systems

- Properly earth fans, installed in outdoor areas, in accordance with IEC 60364-5-54.

10 Air-ventilated fireplaces



DANGER

- Ensure sufficient supply air intake when operating with air-ventilated fireplaces. Observe the maximum permitted pressure difference of 4 Pa;
- Risk of death from carbon monoxide when operating with air-ventilated fireplaces. Fans may only be installed in rooms, apartments or housing units of a comparable size, in which air-ventilated fireplaces are installed:
 - if the simultaneous operation of air extraction fireplaces for liquid or gaseous fuels and the air extraction system is prevented by safety devices or an air extraction system.;
 - if the extraction of exhaust gas from the air-ventilated fireplaces is monitored by special safety devices;
- In the case of air-ventilated fireplaces for liquid or gaseous fuels, the fireplace or the ventilation system must be switched off if the safety device is triggered;
- In the case of air-ventilated fireplaces for solid fuels, the fan must be switched off if the safety device is triggered.

11 Cleaning, care, maintenance



WARNING: Before cleaning tasks and maintenance tasks, disconnect fan at all poles from the power supply, secure it against being accidentally switched back on and position a visible warning sign.

Cleaning is carried out as required. Cleaning intervals are to be determined by the operating company-frequency depends on ambient conditions and expected impairments.

Maintenance: The fan is maintenance-free. Nevertheless, check the fan from time to time for bearing noises, damage and disproportionate vibrations. In the event of a fault, contact an authorised specialist installer.



CAUTION: Specialist knowledge is needed for proper **cleaning** and **maintenance** of the fan. Have the fan cleaned and serviced every **two years**, by a specialist installer, so that the fan operates hygienically.

12 Accessories



WARNING

- The fan is tested and approved with original components → *Danger when using accessories that are not approved.*
- Modifications and alterations to the unit are not permitted and release the manufacturer from any guarantee and liability.

13 Environmentally responsible disposal



Old devices and electronic components may only be dismantled by specialists with electrical training.

Proper disposal avoids detrimental impact on people and the environment and allows valuable raw materials to be reused with the least amount of environmental impact.



Do not dispose of the following components in household waste!

Old devices, wearing parts (e.g. air filters), defective components, electrical and electronic scrap, environmentally hazardous liquids/oils, etc. Dispose of them in an environmentally friendly manner and recycle them at the appropriate collection points (→ Waste Disposal Act).

1. Separate the components according to material groups;
2. Dispose of packaging materials (cardboard, filling materials, plastics) via appropriate recycling systems or recycling centres;
3. Observe the respective country-specific and local regulations.

Maico Italia S.r.l. Translation of the original operating instructions. Misprints, errors and technical changes reserved. All brands, brand names and protected trademarks referred to in this document belong to their respective owners or products.

EN

EC Declaration of Incorporation

in accordance with the Machinery Directive 2006/42/EC
Annex II, Part 1, Section B

Product model/product: **SERIES TACC**

Name and address of the manufacturer:
Maico Italia S.r.l.
Via Maestri del Lavoro, 12
I-25017 Lonato d/Garda BS
no.02835680170 (BS)

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

Object of the declaration:
AXIAL FAN type TACC

The object of the declaration described above is in conformity with the relevant Union harmonisation legislation:

Machinery Directive 2006/42/EC, Annex I, Sections 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.1, 1.3.1, 1.3.2, 1.3.4, 1.5.1, 1.5.8 and 1.5.9.

The product, if installed and maintained according to the manual, complies with the requirements of the Machine Directive. A specific technical file according to Annex VII Part B is available upon request of relevant authority. The product can be put in service only when the system in which the partly completed machine has been installed is declared in compliance with the requirements of the Machine Directive 2006/42/EC.

Signed for and on behalf of Maico Italia S.r.l. from the legal representative and person authorized to compile the relevant technical documentation.

Lonato d/G, 15/03/2024

Virgilio Montorio, General Manager


EC Declaration of Conformity

Product model/product: **SERIES TACC**

Name and address of the manufacturer:
Maico Italia S.r.l.
Via Maestri del Lavoro, 12
I-25017 Lonato d/Garda BS
no.02835680170 (BS)

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

Object of the declaration:
AXIAL FAN type TACC

The object of the declaration described above is in conformity with the relevant Union harmonisation legislation:

2014/35/EU (LVD), 2014/30/EU (EMC), 2011/65/EU (RoHS-2), 2009/125/EC (ErP) Directives.

The following harmonized standards have been used:

EN60335-1:2012+A11:2014+A13:2017+A2:2019 /
EN55014-1:2017+A11:2020 / EN55014-2:1997+A2:2008 /
EN61000-3-3:2013 / EN61000-6-2:2005 / EN61000-6-3:2007+
A1:2011 / EN60204-1:2018 / EN ISO 5801:2017 / EN12100:2010
EN IEC 63000:2018 / Reg (UE) 327/2011.

The product, as designed, constructed and sold by us, is in accordance with the relevant safety and health requirements of the EC Council Directives mentioned above, provided that it is installed and maintained according to the instructions manual. If alterations are made to the machinery, this declaration will no longer apply.

Signed for and on behalf of Maico Italia S.r.l.

Lonato d/G, 15/03/2024

Virgilio Montorio, General Manager



EN

EC Declaration of Incorporation

in accordance with the Machinery Directive 2006/42/EC
Annex II, Part 1, Section B

Product model/product: **SERIE TAH HP**

Name and address of the manufacturer:
Maico Italia S.r.l.
Via Maestri del Lavoro, 12
I-25017 Lonato d/Garda BS
no.02835680170 (BS)

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

Object of the declaration:

DUCTED AXIAL FANS type TAH HP

The object of the declaration described above is in conformity with the relevant Union harmonisation legislation:

Machinery Directive 2006/42/EC, Annex I, Sections 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.1, 1.3.1, 1.3.2, 1.3.4, 1.5.1, 1.5.8 and 1.5.9.

The product, if installed and maintained according to the manual, complies with the requirements of the Machine Directive. A specific technical file according to Annex VII Part B is available upon request of relevant authority. The product can be put in service only when the system in which the partly completed machine has been installed is declared in compliance with the requirements of the Machine Directive 2006/42/EC.

Signed for and on behalf of Maico Italia S.r.l. from the legal representative and person authorized to compile the relevant technical documentation.

Lonato d/G, 15/03/2024

Virgilio Montorio, General Manager


EC Declaration of Conformity

Product model/product: **SERIE TAH HP**

Name and address of the manufacturer:
Maico Italia S.r.l.
Via Maestri del Lavoro, 12
I-25017 Lonato d/Garda BS
no.02835680170 (BS)

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

Object of the declaration:

DUCTED AXIAL FANS type TAH HP

The object of the declaration described above is in conformity with the relevant Union harmonisation legislation:

2014/35/EU (LVD), 2014/30/EU (EMC), 2011/65/EU (RoHS-2), 2009/125/EC (ErP) Directives.

The following harmonized standards have been used:

EN60335-1:2012+A11:2014+A13:2017+A2:2019 /
EN55014-1:2017+A11:2020 / EN55014-2:1997+A2:2008 /
EN61000-3-3:2013 / EN61000-6-2:2005 / EN61000-6-3:2007+
A1:2011 / EN60204-1:2018 / EN ISO 5801:2017 / EN12100:2010
EN IEC 63000:2018 / Reg (UE) 327/2011.

The product, as designed, constructed and sold by us, is in accordance with the relevant safety and health requirements of the EC Council Directives mentioned above, provided that it is installed and maintained according to the instructions manual. If alterations are made to the machinery, this declaration will no longer apply.

Signed for and on behalf of Maico Italia S.r.l.

Lonato d/G, 15/03/2024

Virgilio Montorio, General Manager



