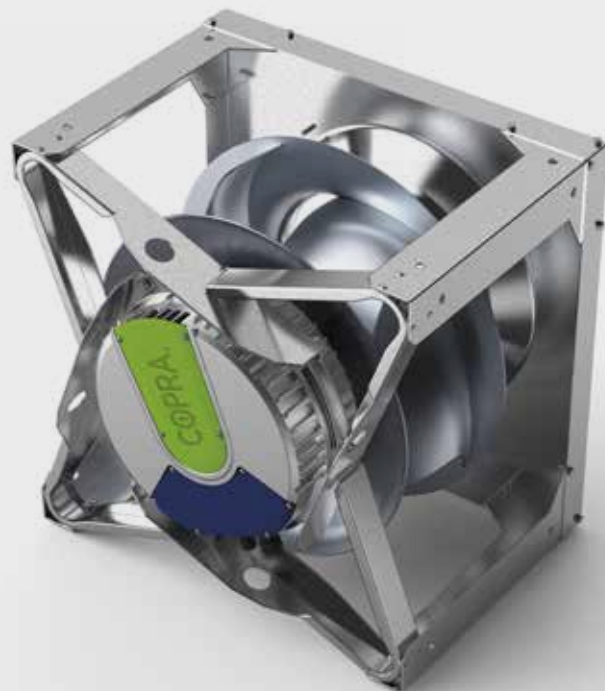




COPRA™ L'EFFICIENZA INCONTRA LA COMPATTEZZA.

IL SISTEMA DI VENTILATORI SALVASPAZIO.

VERSIONE CATALOGO 1.1

MAI PIÙ COMPROMESSI.

COPRA coniuga per la prima volta livelli elevati di efficienza di sistema, compattezza e densità di potenza per la massima economicità.

Il nuovo sistema COPRA – composto da motore, ventola ed elettronica – combina tre caratteristiche che fino ad oggi sembrava impossibile conciliare: massima compattezza, eccezionale efficienza di sistema ed elevata densità di potenza. Il motore corto non intralcia il flusso d'aria e, in combinazione con il nuovo design aerodinamico della ventola, garantisce il massimo rendimento a carico pieno e ancora di più a carico parziale.

Inoltre, rispetto ai ventilatori a ruota libera tradizionali, assicura una densità di potenza notevolmente superiore per tutte le grandezze e una portata massima con un rendimento eccezionale. Con perdite di montaggio ridotte, la nuova ventola in alluminio esalta appieno i propri vantaggi anche in caso di installazione in spazi ridotti. Ciò rende i ventilatori COPRA la soluzione ideale per impianti HVAC, centri dati e molti altri sistemi.

Perché limitarsi a migliorare, quando si può reinventare?

I ventilatori centrifughi hanno ampiamente sostituito i ventilatori con coclea a spirale nelle applicazioni per la climatizzazione per buoni motivi. Anche se i secondi possiedono alcune proprietà fisiche positive, i primi occupano meno spazio e anche le perdite di trasmissione dovute a cinghie, cuscinetti o accoppiamenti non rappresentano un problema. I progettisti si sono particolarmente concentrati sulle pressioni basse pressioni. Inoltre, la direttiva CE "Eco-Design" prevede azionamenti a velocità variabile e questo favorisce soluzioni direttamente accoppiate.

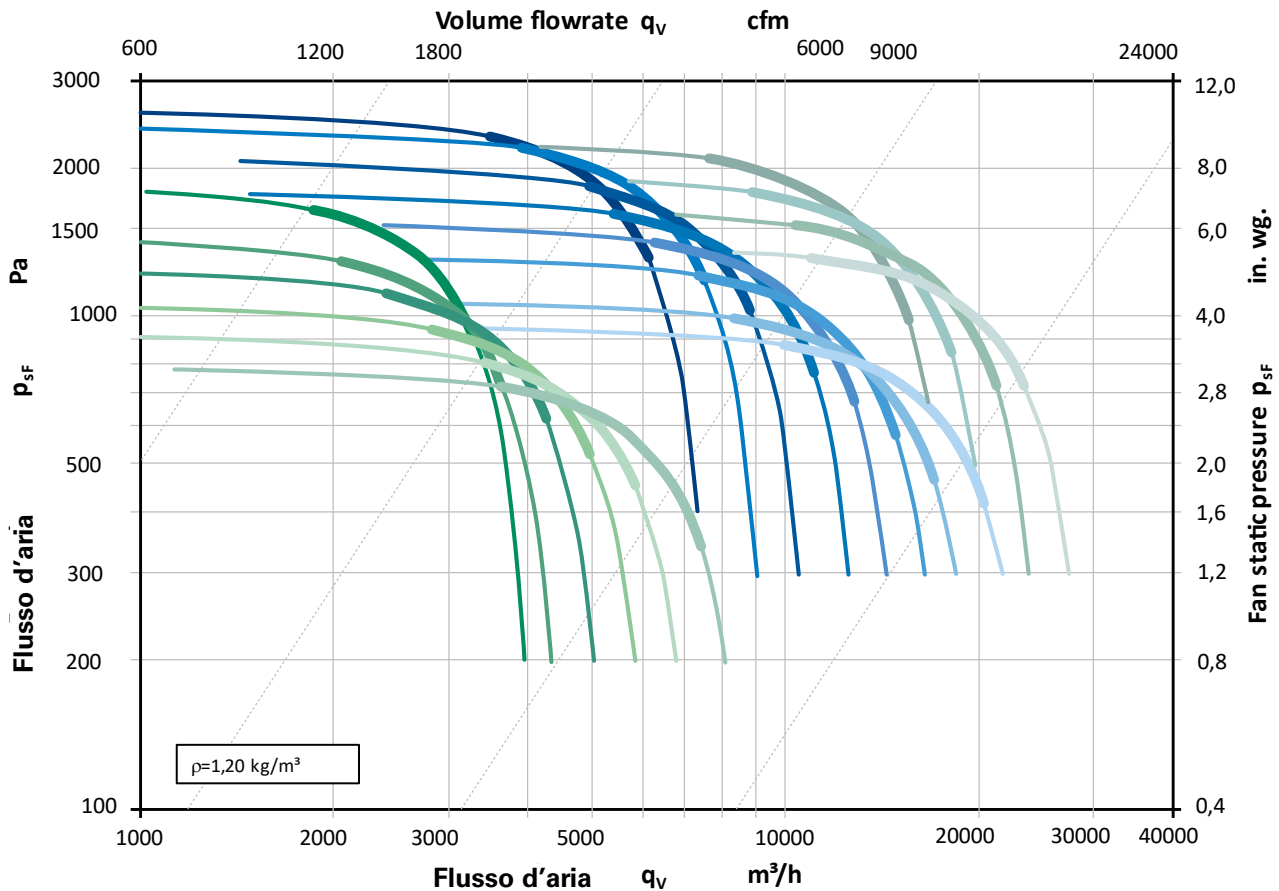
Da un punto di vista fisico, in una ventola è possibile ottenere un aumento di pressione o conversione dell'energia solo tramite due fattori: mediante l'aumento della turbolenza del flusso d'aria oppure trami-

te un aumento della permanenza del flusso nelle pale della ventola. La turbolenza del flusso d'aria all'uscita della ventola è inevitabilmente necessario per la conversione dell'energia e anche se nelle tipiche applicazioni del condizionamento rappresenta una perdita, COPRA è in grado di raggiungere un rendimento aerodinamico massimo del 70%. Con COPRA siamo riusciti a conseguire un simile rendimento statico massimo.

L'unico modo per ottenere un aumento del rendimento statico dell'energia del flusso d'aria all'uscita della ventola consiste nell'utilizzare dispositivi di convogliamento a scapito però della compattezza, con COPRA abbiamo sviluppato un sistema che offre la massima efficienza aerodinamica con la massima compattezza.



Prospetto delle curve caratteristiche: una panoramica delle grandezze.



Il diagramma mostra un prospetto delle grandezze da 250 mm a 710 mm con una potenza motore fino a 8 kW alla velocità massima della rispettiva grandezza. Sono evidenziati i settori corrispondenti ai migliori livelli di rendimento statico totale del ventilatore (range di funzionamento con il miglior rendimento).

COPRA

COPRA CORE 1,3 – 8 kw COPRA PLUG 1,3 – 8 kw

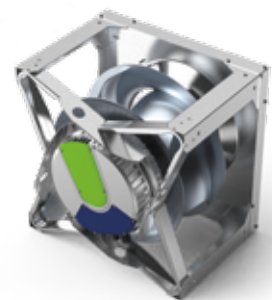
- Motore a rotore interno con tecnologia PM/EC e rendimento fino a IE6
- Elettronica integrata
- Portata massima 28.000 m^3/h
- Pressioni statiche fino a 2.000 Pa
- Con struttura di base per l'integrazione modulare in impianti HVAC
- Certificazione UL/CE

Ventola

- In alluminio, saldata; pale rovesce tridimensionali
- Diametro ventola: 250, 280, 315, 355, 400, 450, 500, 560, 630, 710 mm
- Massima pressione statica 1.700 Pa/ $\sim 6,8''$ wg
- Massima velocità periferica sul diametro esterno della ventola: $\sim 70 \text{ m/s}$ Piastra portante conica



COPRA CORE
(su richiesta)



COPRA PLUG

Motore

- 1,3 kW, 4,5 kW, 8 kW (stadio 1)
- 200 – 240 V, 50/60Hz 3~
- 380 – 480 V, 50/60Hz
- Nessun magnete in terre rare
- Range della temperatura di funzionamento: da -20°C a 40°C

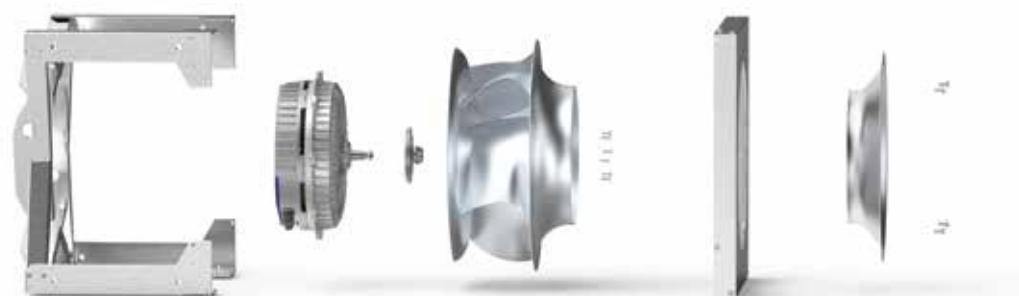
UN ABBINAMENTO IDEALE.

Massima portata, rendimento eccezionale:
nei ventilatori COPRA, motore e ventola interagiscono alla perfezione.

Nessuna interferenza aerodinamica reciproca: nei nuovi ventilatori COPRA la perfetta interazione tra ventola e motore in tutte le grandezze assicura livelli massimi di portata e rendimento. Lo spazio disponibile per entrambi gli elementi viene sfruttato al meglio in ogni applicazione. Da un punto di vista aerodinamico, la nuova ventola è tra le migliori attualmente in commercio. Inoltre, consente una perfetta simbiosi con il motore. Il nuovo motore a rotore interno è molto corto e il suo mozzo non sporge nella ventola: ciò esclude il rischio di qualsiasi ostruzione. Ottenendo allo stesso tempo un sistema molto compatto.

Straordinario: massima efficienza aerodinamica ed estrema compattezza

Di fatto, i ventilatori a ruota libera tradizionali con motore a rotore esterno non sono ulteriormente migliorabili in termini di rendimento del sistema e compattezza. Il potenziale massimo di ottimizzazione dei sistemi di ventilatori consiste nell'adattare la geometria e i requisiti delle caratteristiche dell'azionamento necessarie per l'applicazione, evitando qualunque interferenza e il fabbisogno di ulteriore raffreddamento. Con lo sviluppo di COPRA abbiamo perseguito – e raggiunto – esattamente l'obiettivo di un'interazione perfetta tra motore e ventola, armonizzandoli alla perfezione in termini di geometria, potenza necessaria, velocità e range di velocità, aerodinamica, aumento della pressione e momento corrispondente ed eliminando un'interferenza aerodinamica reciproca.



La ventola.

La nuova ventola in alluminio, con la sua geometria avanzata, può reggere il confronto con l'aerodinamicità delle migliori ventole. Le pale tridimensionali rovesce sono larghe quanto necessario per creare un equilibrio fisico delle forze tra le linee e le superfici di flusso da un punto di vista aerodinamico, evitando che si generi una corrente trasversale sfavorevole all'interno della ventola.

Inoltre, le pale sono profilate (profilo cavo) per raggiungere nelle rispettive superfici di flusso le migliori caratteristiche aerodinamiche per l'aumento della pressione nell'area delle pale. Le sezioni di profilo sono quindi state realizzate come superfici portanti in modo tale da ottimizzare il flusso sul lato aspirazione e sul lato mandata delle pale in ogni posizione all'interno della ventola.

Il motore.

Massima efficienza e rendimento elevato sono i requisiti principali dell'azionamento e in questo il motore COPRA è un punto di riferimento. Allo stesso tempo, il motore deve essere quanto più possibile compatto nell'interazione con la ventola, senza interferire con l'aerodinamica. Per i ventilatori centrifughi con una ventola a ruota libera ciò significa che il motore deve essere il più corto possibile.

Tutti questi obiettivi sono stati raggiunti con il motore PM/EC di COPRA, che raggiunge una classe di efficienza fino a IE6. Inoltre, il motore di COPRA non richiede un raffreddamento diretto tramite circolazione dell'aria, né un raffreddamento separato. È sufficiente il raffreddamento integrato dell'elettronica del motore. In ogni caso, grazie all'elevata efficienza, il fabbisogno di raffreddamento è minore. Ciò contribuisce a un'estrema sicurezza di funzionamento del motore e del sistema.

L'impossibile diventa possibile: compattezza ed efficienza senza ostruzione della ventola.

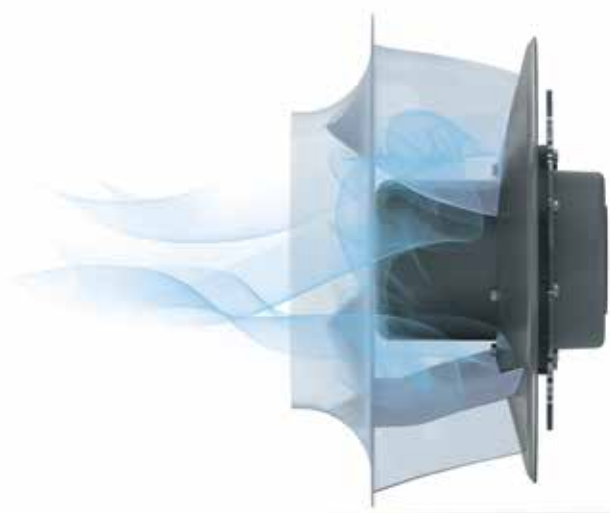
Grandezza e forma di un motore a rotore esterno influiscono enormemente sul rendimento aerodinamico di un ventilatore. Il problema consiste nell'ostruzione della ventola. Con COPRA siamo riusciti a evitare questa difficoltà e a realizzare un sistema di ventilatori centrifughi con motore a rotore interno estremamente compatto e altamente efficiente. Le soluzioni compatte, ma che costringono a compromessi in termini di rendimento, sono ormai un ricordo del passato. Con COPRA si apre un potenziale completamente nuovo per risparmi in termini di costi ed energia.

Per il loro design, i motori a rotore esterno sono più adatti ai ventilatori assiali che a quelli centrifughi, anche in considerazione del loro sviluppo storico. Eppure si sono imposti anche nei ventilatori centrifughi, nonostante lo svantaggio aerodinamico legato all'ostruzione del flusso d'aria nella ventola. Il motore che sporge nella ventola riduce infatti considerevolmente il rendimento del sistema, in particolare nei motori EC compatti.

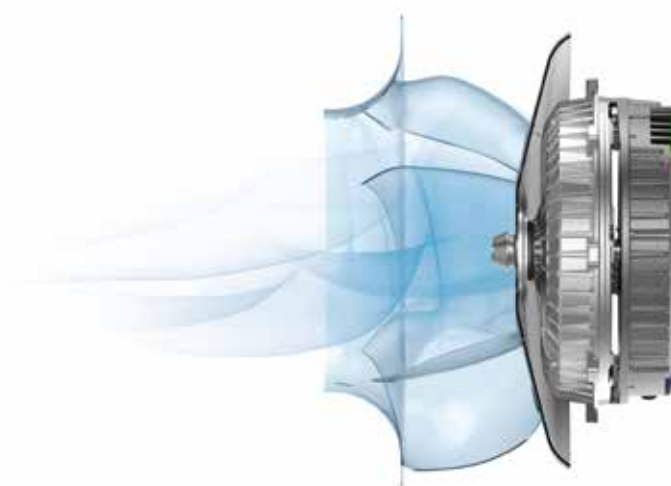
Estrarre il motore dalla ventola – nell'ambito dell'inserimento in una piastra portante o una ventola conica – attenua il problema dell'ostruzione, perché il mozzo non sporge più nella ventola. Tuttavia, ne risente la compattezza del sistema, che rappresenta un requisito fondamentale in molte applicazioni. In determinati

impieghi è pertanto impensabile montare ventilatori con motore estratto a causa della loro lunghezza, soprattutto quando lo spazio è limitato.

L'utilizzo di un motore a rotore esterno EC in un ventilatore a ruota libera rappresenta quindi sempre un compromesso tra rendimento e lunghezza. Per questo motivo, COPRA – grazie al suo motore a rotore interno molto corto – si dimostra sempre la soluzione di sistema ideale, priva di compromessi ed estremamente economica.



Ventilatore con motore a rotore esterno e ostruzione del flusso d'aria nella ventola.



Ventilatore con tecnologia COPRA senza ostruzione del flusso d'aria nella ventola.

CREARE SPAZIO LÀ DOVE NON ESISTE.

In breve: il sistema ideale per l'installazione in spazi ridotti.

Minima lunghezza assiale e massima efficienza: il motore a rotore interno del nuovo COPRA è così corto da non ostacolare il flusso d'aria della ventola, come invece accade nei ventilatori tradizionali. Vengono così a crearsi le condizioni ideali per un funzionamento particolarmente economico anche in condizioni di spazio ridotto.

Allo stesso tempo, il nuovo concetto motore/ventola convince per le perdite di montaggio estremamente contenute. In questo modo, le interazioni svantaggiose e indesiderate tra ventilatore e applicazione sono praticamente azzerate. Una ragione importante è da ricercare nella diversa geometria generale della ventola.

Compromesso e soluzione: lunghezza assiale ridotta ed efficienza elevata.

Nei ventilatori con motore a rotore esterno (immagine a sinistra), l'estrazione del motore dalla ventola assicura un'elevata efficienza, ma comporta una maggiore lunghezza del sistema. Inoltre, il raffreddamento necessario per il motore generato dalla circolazione dell'aria intorno al rotore è scarso.

Nei sistemi con motore a rotore esterno nella ventola (immagine al centro) avviene il contrario: il sistema è compatto e il flusso d'aria raffredda il motore, ma le inevitabili turbolenze nella ventola riducono considerevolmente il rendimento aerodinamico.

COPRA risolve entrambe le problematiche (immagine a destra):

il motore è corto e non sporge nella ventola, rendendo il sistema estremamente compatto ed eliminando fastidiose turbolenze. Inoltre, è dotato di un raffreddamento integrato dell'elettronica. Il risultato: un sistema estremamente compatto dal rendimento ottimale.

Con la sua incredibile compattezza, COPRA è l'ideale per applicazioni specifiche in centri dati o configurazioni "fan array" di impianti HVAC, dove ogni singolo centimetro conta. Ne conseguono preziosi risparmi sui costi del materiale.

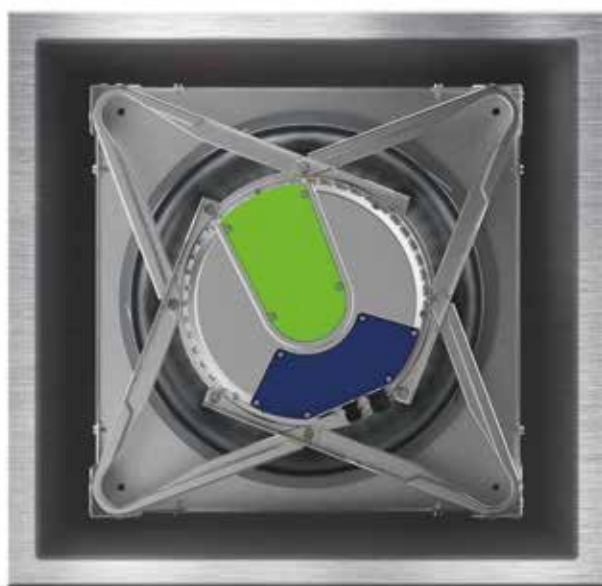
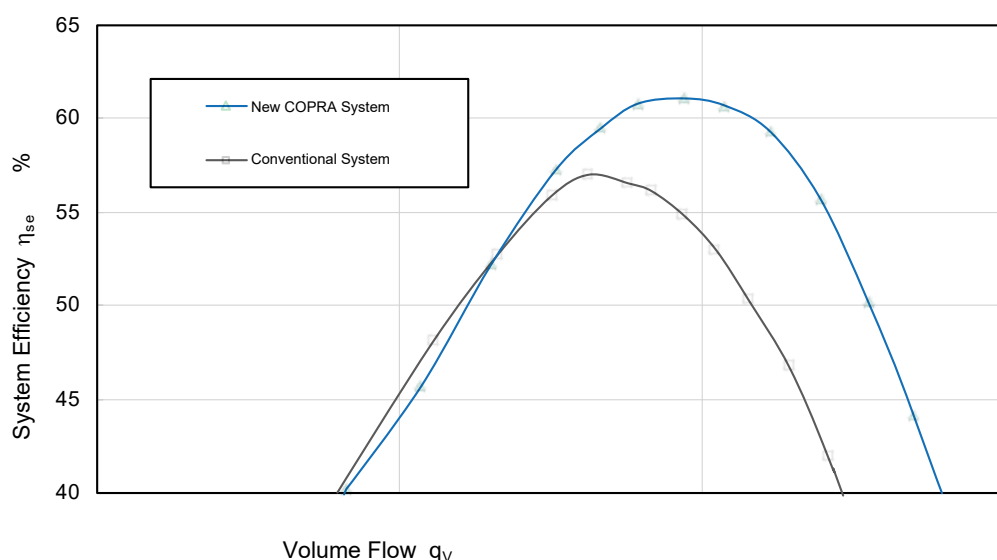


COPRA: lo specialista per l'installazione in spazi ridotti.

Al di là dei semplici dati riportati nel catalogo, COPRA sfodera i propri vantaggi anche nell'installazione in spazi ridotti. Qui il problema è generalmente dovuto al fatto che il ventilatore non funziona in condizioni ideali e il rendimento si riduce per la scarsa distanza dalle pareti della camera. La significatività dei dati sul catalogo a quel punto diventa relativa.

COPRA invece esprime i propri punti di forza proprio in tali difficoltà. Le ragioni tecniche sono da ricercare nella diversa geometria generale della ventola. Vi rientrano la tridimensionalità e l'ampiezza delle pale, risultanti in velocità di flusso relativamente ridotte, nonché la piastra portante conica, che presenta un diametro diverso da quello della copertura.

Rispetto ai ventilatori EC tradizionali, COPRA raggiunge i valori massimi ottenibili in termini di aumento della pressione statica aerodinamica e di rendimento statico. È stato possibile ottimizzare la potenza specifica, ossia il rapporto tra l'assorbimento di energia per i diametri e le velocità disponibili e la portata erogata.



In questo esempio mettiamo a confronto un ventilatore della serie Evo con il sistema COPRA in condizioni altrimenti costanti. Per un rapporto di installazione pari a un fattore di 1,5 rispetto alla parete esterna, riferito al diametro della ventola, COPRA raggiunge valori significativamente migliori, ben oltre quelli ottimali.

DRITTI AL PUNTO, IN MODO FACILE E VELOCE.

Configura o seleziona subito il tuo ventilatore COPRA.

Informazioni

Modulo di installazione compatto estremamente corto dal massimo rendimento. Unità motore/ventola appositamente progettata priva di interferenze aerodinamiche reciproche. Ventola ad alte prestazioni di nuova concezione in alluminio ad alta resistenza realizzata con procedimento automatizzato e saldatura progressiva, 5 pale rovesce tridimensionali profilate con autentico profilo di flusso. Equilibrio statico e dinamico secondo DIN ISO 21940-11. Ugello di ingresso del sistema in lamiera di acciaio zincata per un afflusso ottimale alla ventola, dotato di dispositivo di misurazione della portata IMV. Motore a rotore interno estremamente corto realizzato con un'efficientissima tecnologia a magneti permanenti e dotato di elettronica di comando integrata, classe di efficienza IE6, perfettamente armonizzato con la ventola dal punto di vista funzionale. Regolazione continua della velocità tramite segnale analogico 0...10V o interfaccia Modbus RS485. Grazie alle perdite minime e al concetto di raffreddamento intelligente, non è necessario un raffreddamento supplementare del motore mediante flusso d'aria. Magneti senza utilizzo di terre rare. Ventilatore utilizzabile in orizzontale e verticale (posizione dell'asse). Dati di potenza nella classe di precisione 1 secondo DIN 24166.

proSELECTA

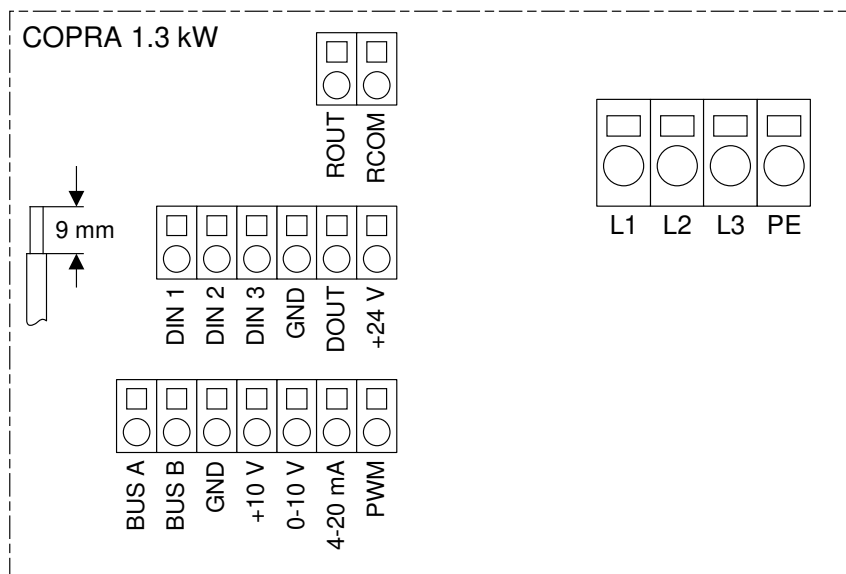
Il configuratore di ventilatori

Alla pagina <https://www.nicotra-gebhardt.com/it/> trovi il software online interattivo per avviare la configurazione del ventilatore.

Registrazione e login necessari.



Schema delle connessioni

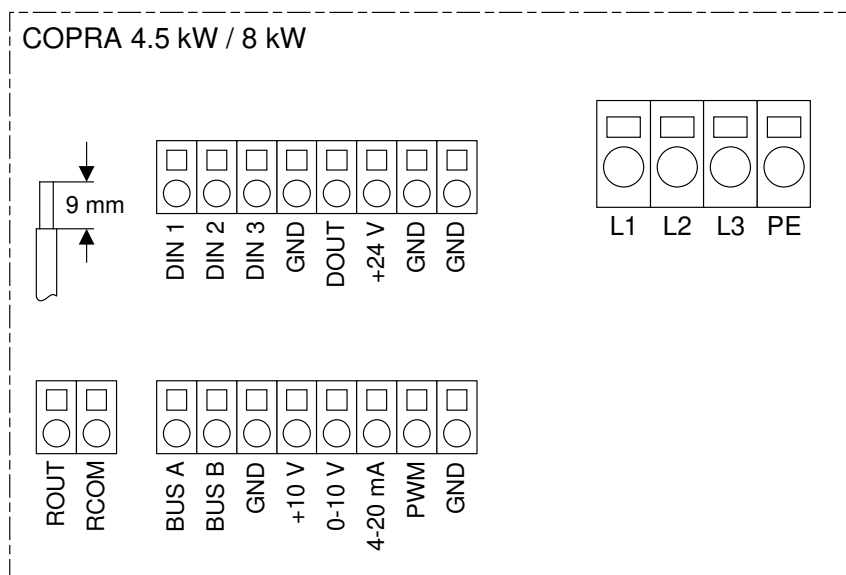


13-07-22 **640**

Dati di potenza

Le curve caratteristiche del ventilatore e i dati di potenza vengono determinati su un dinamometro di tipo "A" certificato secondo ISO 5801. Nei diagrammi di tutte le grandezze, l'aumento della pressione a scarico libero psF è rappresentato in funzione della portata qV.

Le curve caratteristiche si riferiscono a una densità $\rho_1 = 1,2 \text{ kg/m}^3$ del fluido convogliato. L'aumento della pressione e la potenza d'azionamento variano in proporzione alla densità. Il rendimento η_{sa} indicato nelle curve caratteristiche si riferisce al sistema completo (ventola, motore, unità di controllo).



15-07-22 **641**

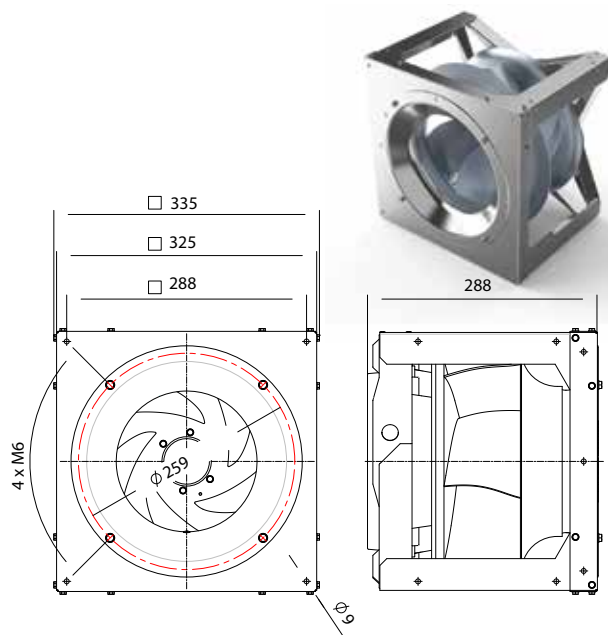
Rumore

La misurazione e la valutazione del livello del rumore avvengono in base alla norma DIN 45635-38 "Misurazione dei rumori delle macchine; ventilatori". La grandezza di emissione indicata nelle curve caratteristiche è il livello di potenza sonora A LWA8 per il lato uscita. Il valore per il lato entrata LWA5 e la banda d'ottava non valutata, necessaria per esempio per progettare silenziatori, possono essere determinati per diversi punti di funzionamento e velocità con il nostro configuratore di ventilatori proSELECTA. L'accesso è all'indirizzo www.nicotra-gebhardt.com.

Accessori

Nota bene: se ordinati, gli accessori disponibili come optional vengono forniti sfusi.

Descrizione	Denominazione articolo
Griglia di protezione contro il contatto lato entrata	ZSG 04-0225V
Potenzimetro (regolabile in continuo da 0 ... al 100%)	EGH 01
Potenzimetro con posizioni di bloccaggio	EGH 04

**Descrizione**

Tipo di installazione secondo DIN EN ISO 5801
 Densità di riferimento (ρ_{ref})
 Temperatura fluido convogliato (t_f)
 Peso ventilatore (m), unità di base senza accessori

Valore Dim.

A
 1.20 kg/m^3
 20 °C
 22 kg

Dati di rete

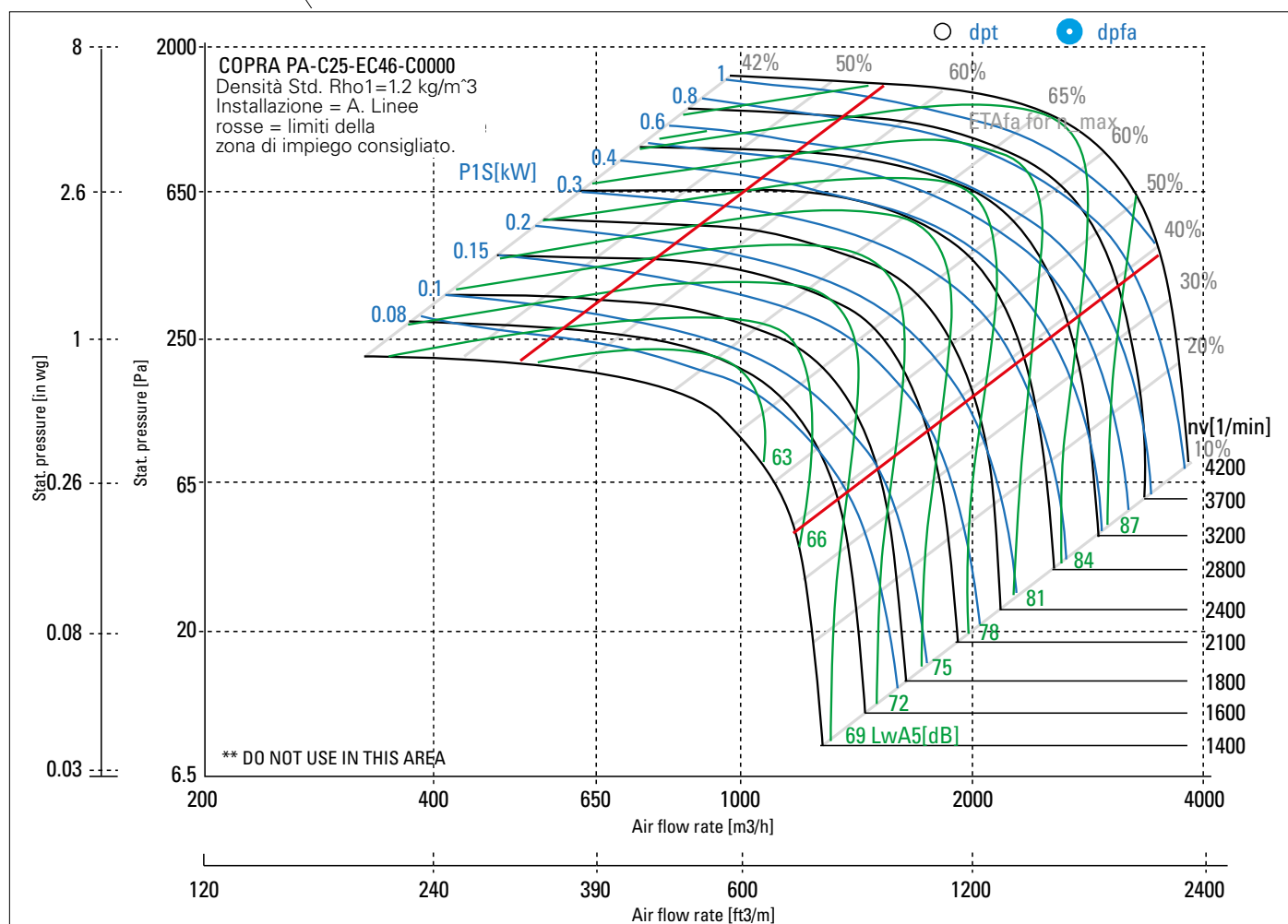
Frequenza di rete (f_N)
 Tensione di rete (U_N)

50/60 Hz
 3~ 200-240 V

Limiti d'impiego

Velocità max ventilatore (n_{vmax})
 Potenza max assorbita sistema (P_{maxS})
 Corrente massima: Uscita inverter e ingresso unità di controllo (I_{max})
 Range di temperatura fluido convogliato ($t_{min} \dots t_{max}$)

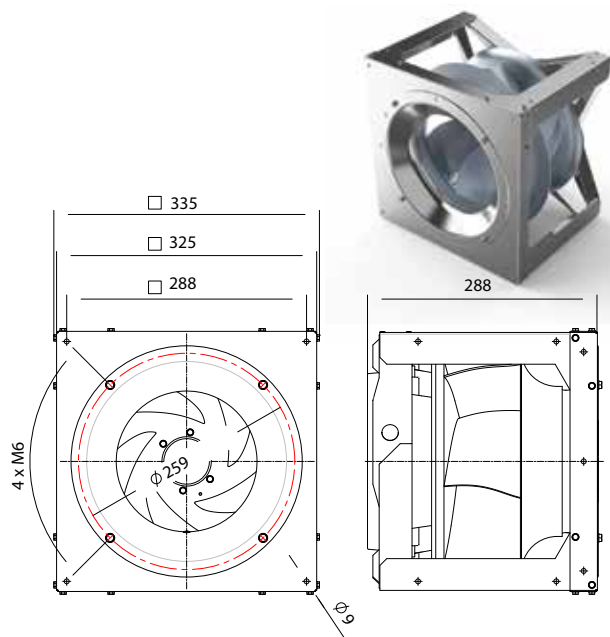
4200 1/min
 1.30 kW
 3.4 A
 -20...40 °C

**Dati tecnici secondo DIRETTIVA ErP 327/2011/UE**

Categoria di misura/efficienza A/statica
 Regolazione velocità integrata
 Efficienza totale (η_{tot}) 69,9%
 Efficienza raggiunta (η_{ist}) 79,7
 Efficienza richiesta per 2015 (N) 62
 Anno di costruzione Indicato sulla targhetta del prodotto
 Produttore Nicotra Gebhardt GmbH, Gebhardtstr. 19-25, 74638 Waldenburg
 Tipo/numero modello PA-C25-EC46-C0000
 Portata (V_{opt}) 2458 m³/h

Aumento pressione (dp_{opt}) 1201 Pa
 Velocità ventilatore (n_{vopt}) 4200 min⁻¹
 Potenza di ingresso motore (P_{tot}) 1,17 kW
 Rapporto specifico (d_{dopt}) 1,012

Smaltimento/riciclaggio: le informazioni sullo smaltimento del prodotto in seguito a dismissione e sul riciclaggio sono reperibili nel relativo manuale d'uso.
 Informazioni sulla manutenzione: le informazioni rilevanti sull'installazione, il funzionamento e la manutenzione del ventilatore sono reperibili nel relativo manuale d'uso.
 Altri componenti: per le misurazioni non vengono utilizzati componenti che non siano stati forniti con il ventilatore.

**Descrizione**

Tipo di installazione secondo DIN EN ISO 5801
 Densità di riferimento (ρ_{ref})
 Temperatura fluido convogliato (t_f)
 Peso ventilatore (m), unità di base senza accessori

Valore	Dim.
A	
1.20	kg/m ³
20	°C
22	kg

Dati di rete

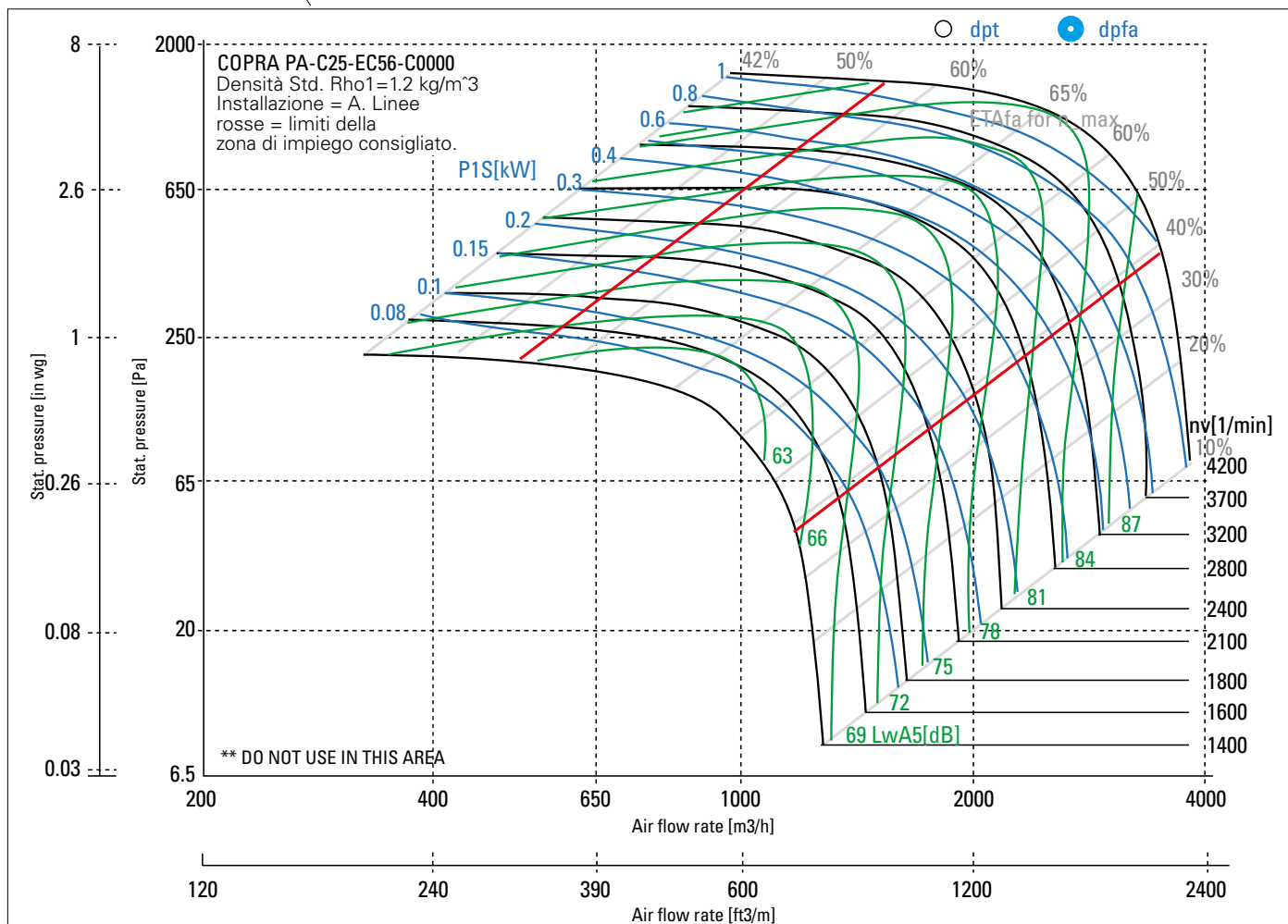
Frequenza di rete (f_N)
 Tensione di rete (U_N)

50/60	Hz
3~ 380-480	V

Limiti d'impiego

Velocità max ventilatore (n_{vmax})
 Potenza max assorbita sistema (P_{maxS})
 Corrente massima: Uscita inverter e ingresso unità di controllo (I_{max})
 Range di temperatura fluido convogliato ($t_{min} \dots t_{max}$)

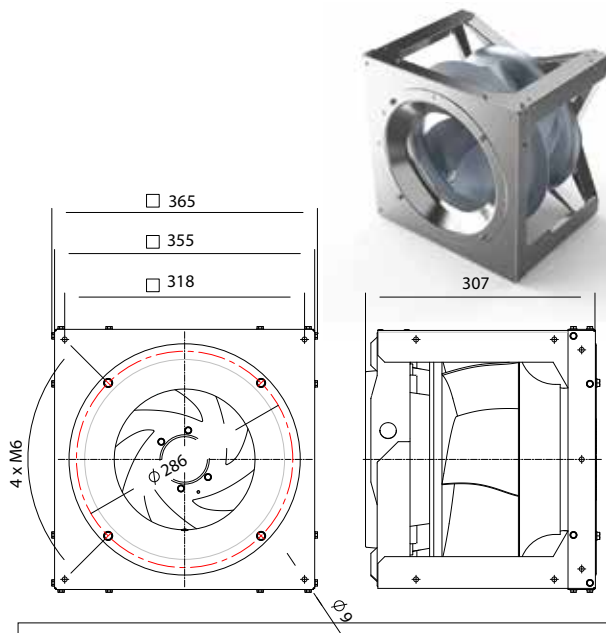
4200	1/min
1.30	kW
2.0	A
-20...40	°C

**Dati tecnici secondo DIRETTIVA ErP 327/2011/UE**

Categoria di misura/efficienza A/statica
 Regolazione velocità integrata
 Efficienza totale (η_{tot}) 71,0%
 Efficienza raggiunta (η_{ist}) 80,8
 Efficienza richiesta per 2015 (η) 62
 Anno di costruzione Indicato sulla targhetta del prodotto
 Produttore Nicotra Gebhardt GmbH, Gebhardtstr. 19-25, 74638 Waldenburg
 Tipo/numero modello PA-C25-EC56-C0000
 Portata (V_{opt}) 2458 m³/h

Aumento pressione (Δp_{opt}) 1201 Pa
 Velocità ventilatore (n_{vopt}) 4200 min⁻¹
 Potenza di ingresso motore (P_{tot}) 1,16 kW
 Rapporto specifico (d_{dopt}) 1,012

Smaltimento/riciclaggio: le informazioni sullo smaltimento del prodotto in seguito a dismissione e sul riciclaggio sono reperibili nel relativo manuale d'uso. Informazioni sulla manutenzione: le informazioni rilevanti sull'installazione, il funzionamento e la manutenzione del ventilatore sono reperibili nel relativo manuale d'uso. Altri componenti: per le misurazioni non vengono utilizzati componenti che non siano stati forniti con il ventilatore.

**Descrizione**

Tipo di installazione secondo DIN EN ISO 5801
 Densità di riferimento (Rho1)
 Temperatura fluido convogliato (t)
 Peso ventilatore (m), unità di base senza accessori

Valore
 A
 1.20 kg/m³
 20 °C
 22 kg

Dim.**Dati di rete**

Frequenza di rete (f_N)
 Tensione di rete (U_N)

50/60 Hz
 3~ 200-240 V

Limiti d'impiego

Velocità max ventilatore (n_{vmax})

3480 1/min

Potenza max assorbita sistema (P_{maxS})

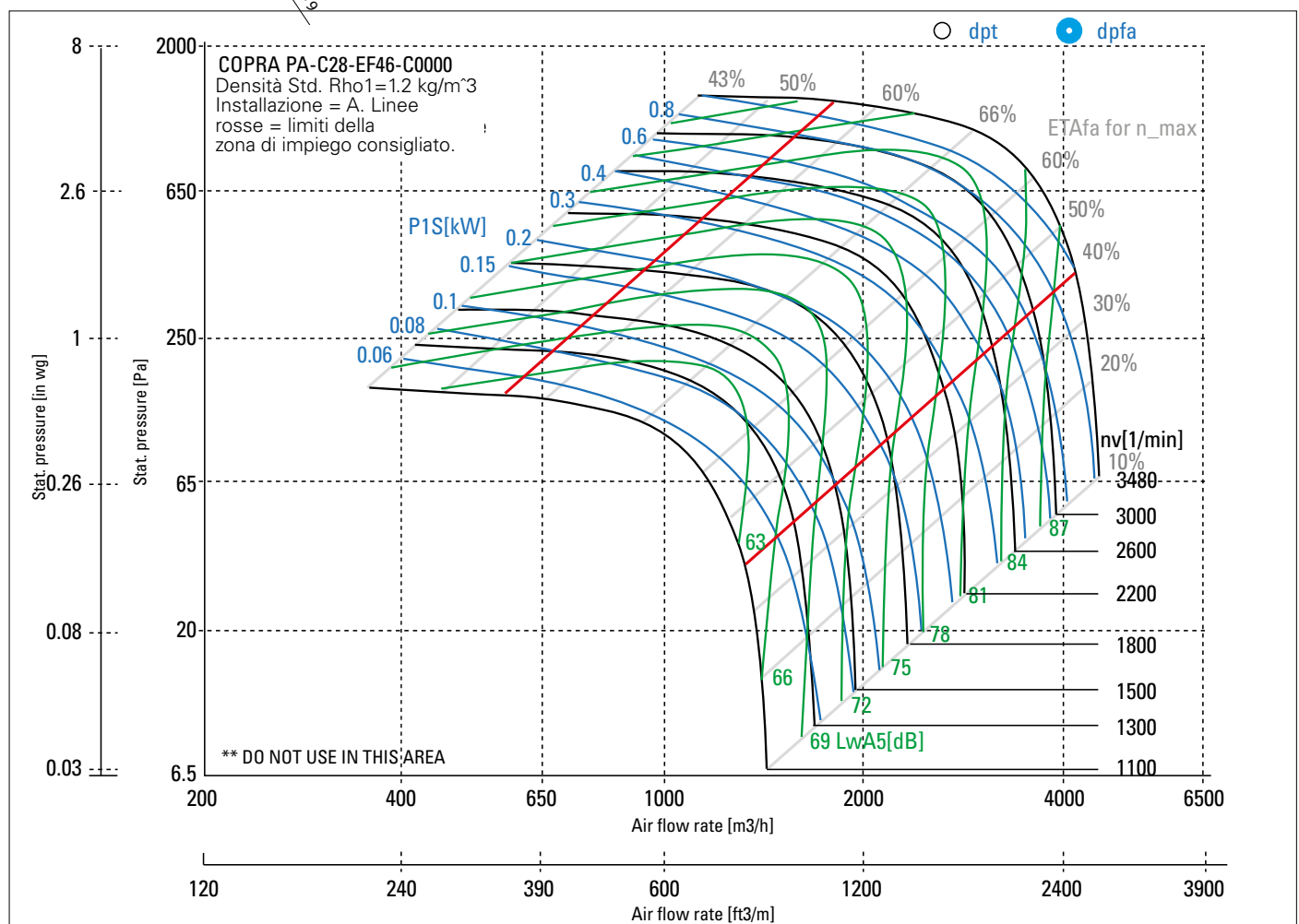
1.30 kW

Corrente massima: Uscita inverter e ingresso unità di controllo (I_{max})

3.4 A

Range di temperatura fluido convogliato (t_{min}...t_{max})

-20...40 °C

**Dati tecnici secondo DIRETTIVA ErP 327/2011/UE**

Categoria di misura/efficienza A/statica

Regolazione velocità integrata

Efficienza totale (ETA_{opt}) 71,0%

Efficienza raggiunta (N_{ist}) 80,8

Efficienza richiesta per 2015 (N) 62

Anno di costruzione Indicato sulla targhetta del prodotto

Produttore Nicotra Gebhardt GmbH, Gebhardtstr. 19-25, 74638 Waldenburg

Tipo/numero modello PA-C28-EF46-C0000

Portata (V_{opt}) 2929 m³/h

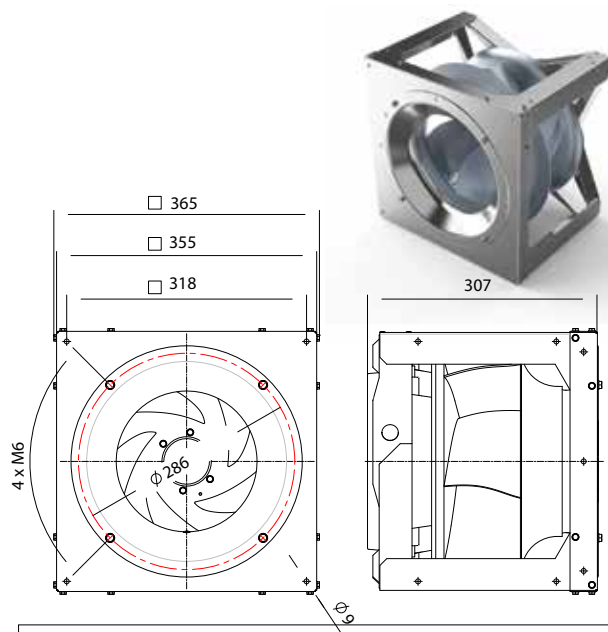
Aumento pressione (dp_{opt}) 1031 Pa

Velocità ventilatore (n_{vopt}) 3480 min⁻¹

Potenza di ingresso motore (P_{1opt}) 1,18 kW

Rapporto specifico (d_{dopt}) 1,010

Smaltimento/riciclaggio: le informazioni sullo smaltimento del prodotto in seguito a dismissione e sul riciclaggio sono reperibili nel relativo manuale d'uso. Informazioni sulla manutenzione: le informazioni rilevanti sull'installazione, il funzionamento e la manutenzione del ventilatore sono reperibili nel relativo manuale d'uso. Altri componenti: per le misurazioni non vengono utilizzati componenti che non siano stati forniti con il ventilatore.

**Descrizione**

Tipo di installazione secondo DIN EN ISO 5801
 Densità di riferimento (ρ_{ref})
 Temperatura fluido convogliato (t_f)
 Peso ventilatore (m), unità di base senza accessori

Valore Dim.

A
 1.20 kg/m³
 20 °C
 22 kg

Dati di rete

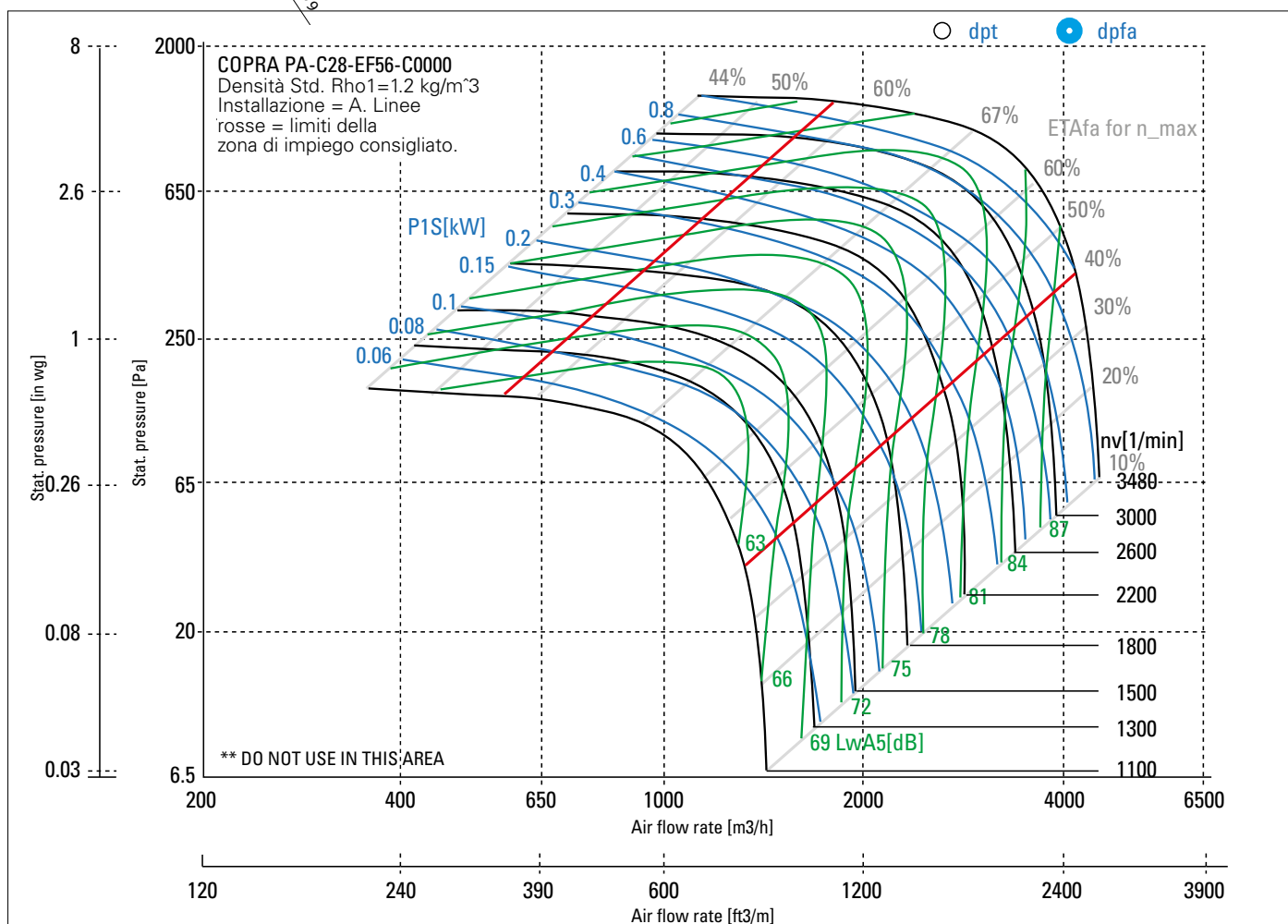
Frequenza di rete (f_N)
 Tensione di rete (U_N)

50/60 Hz
 3~ 380-480 V

Limiti d'impiego

Velocità max ventilatore (n_{vmax})
 Potenza max assorbita sistema (P_{maxS})
 Corrente massima: Uscita inverter e ingresso unità di controllo (I_{max})
 Range di temperatura fluido convogliato ($t_{min} \dots t_{max}$)

3480 1/min
 1.30 kW
 2.0 A
 -20...40 °C

**Dati tecnici secondo DIRETTIVA ErP 327/2011/UE**

Categoria di misura/efficienza A/statica

Regolazione velocità integrata

Efficienza totale (η_{tot}) 72,1%

Efficienza raggiunta (η_{ist}) 81,9

Efficienza richiesta per 2015 (N) 62

Anno di costruzione Indicato sulla targhetta del prodotto

Produttore Nicotra Gebhardt GmbH, Gebhardtstr. 19-25, 74638 Waldenburg

Tipo/numero modello PA-C28-EF56-C0000

Portata (V_{opt}) 2929 m³/h

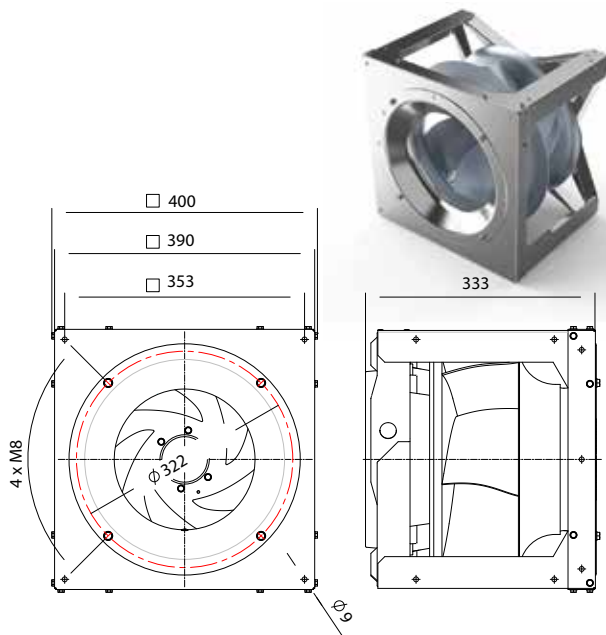
Aumento pressione (Δp_{opt}) 1031 Pa

Velocità ventilatore (n_{opt}) 3480 min⁻¹

Potenza di ingresso motore (P_{1opt}) 1,16 kW

Rapporto specifico (d_{dopt}) 1,010

Smaltimento/riciclaggio: le informazioni sullo smaltimento del prodotto in seguito a dismissione e sul riciclaggio sono reperibili nel relativo manuale d'uso. Informazioni sulla manutenzione: le informazioni rilevanti sull'installazione, il funzionamento e la manutenzione del ventilatore sono reperibili nel relativo manuale d'uso. Altri componenti: per le misurazioni non vengono utilizzati componenti che non siano stati forniti con il ventilatore.

**Descrizione**

Tipo di installazione secondo DIN EN ISO 5801
 Densità di riferimento (ρ_{ref})
 Temperatura fluido convogliato (t)
 Peso ventilatore (m), unità di base senza accessori

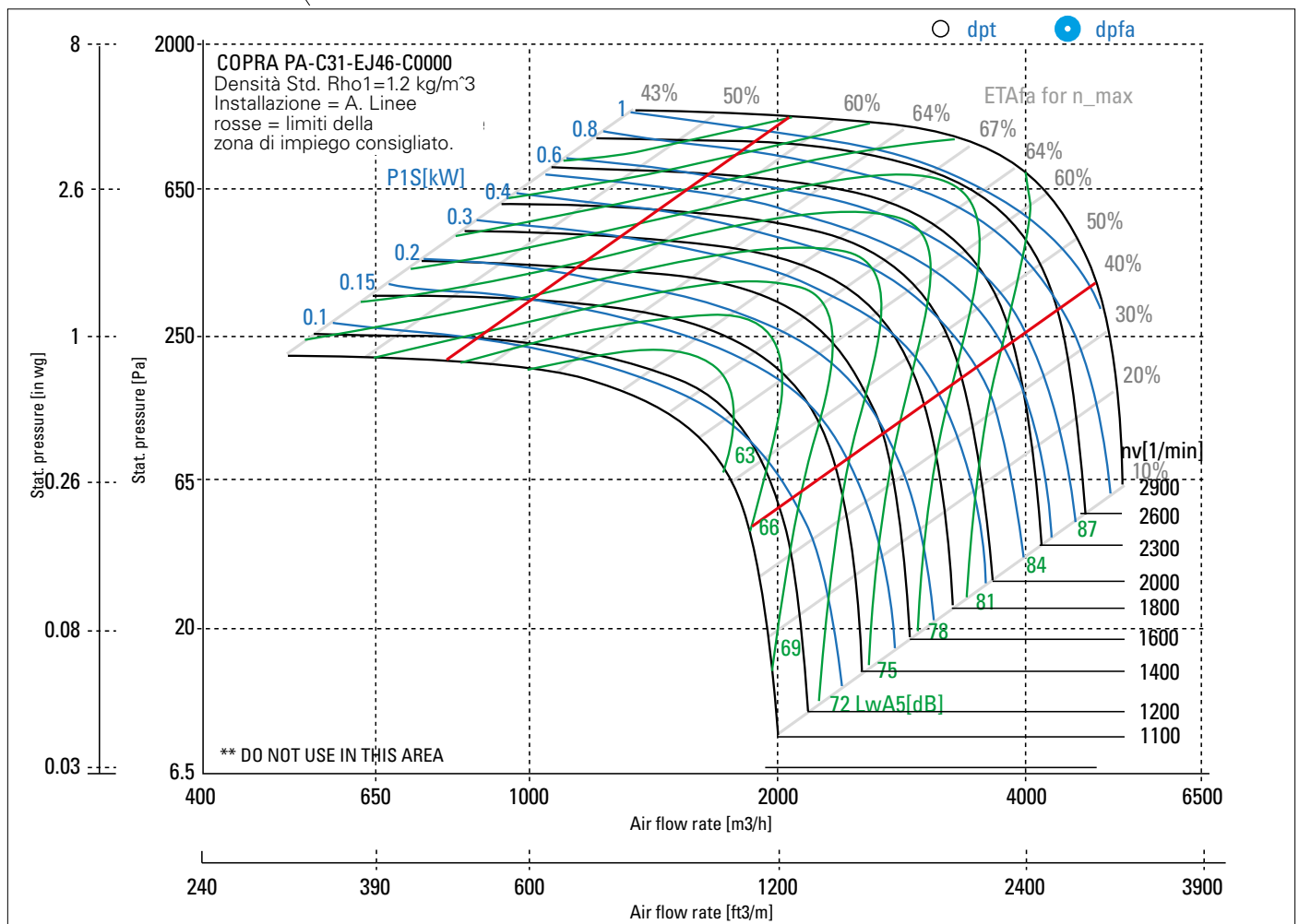
Valore	Dim.
A	
1.20	kg/m ³
20	°C
24	kg

Dati di rete

Frequenza di rete (f_N)	50/60 Hz
Tensione di rete (U_N)	3~ 200-240 V

Limiti d'impiego

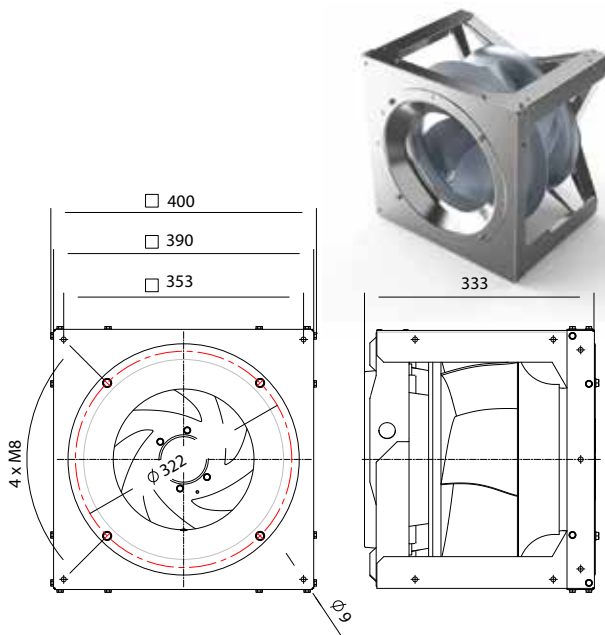
Velocità max ventilatore (n_{vmax})	2900 1/min
Potenza max assorbita sistema (P_{maxS})	1.30 kW
Corrente massima: Uscita inverter e ingresso unità di controllo (I_{max})	3.5 A
Range di temperatura fluido convogliato ($t_{min} \dots t_{max}$)	-20...40 °C

**Dati tecnici secondo DIRETTIVA ErP 327/2011/UE**

Categoria di misura/efficienza A/statica
 Regolazione velocità integrata
 Efficienza totale (ETA_{opt}) 71,1%
 Efficienza raggiunta (N_{ist}) 80,7
 Efficienza richiesta per 2015 (N) 62
 Anno di costruzione Indicato sulla targhetta del prodotto
 Produttore Nicotra Gebhardt GmbH, Gebhardtstr. 19-25, 74638 Waldenburg
 Tipo/numero modello PA-C31-EJ46-C0000
 Portata (V_{opt}) 3435 m³/h

Aumento pressione (dp_{opt}) 912 Pa
 Velocità ventilatore (n_{vopt}) 2900 min⁻¹
 Potenza di ingresso motore (P_{1opt}) 1,22 kW
 Rapporto specifico (d_{dopt}) 1,009

Smaltimento/riciclaggio: le informazioni sullo smaltimento del prodotto in seguito a dismissione e sul riciclaggio sono reperibili nel relativo manuale d'uso. Informazioni sulla manutenzione: le informazioni rilevanti sull'installazione, il funzionamento e la manutenzione del ventilatore sono reperibili nel relativo manuale d'uso. Altri componenti: per le misurazioni non vengono utilizzati componenti che non siano stati forniti con il ventilatore.

**Descrizione**

Tipo di installazione secondo DIN EN ISO 5801
 Densità di riferimento (ρ_{ref})
 Temperatura fluido convogliato (t_f)
 Peso ventilatore (m), unità di base senza accessori

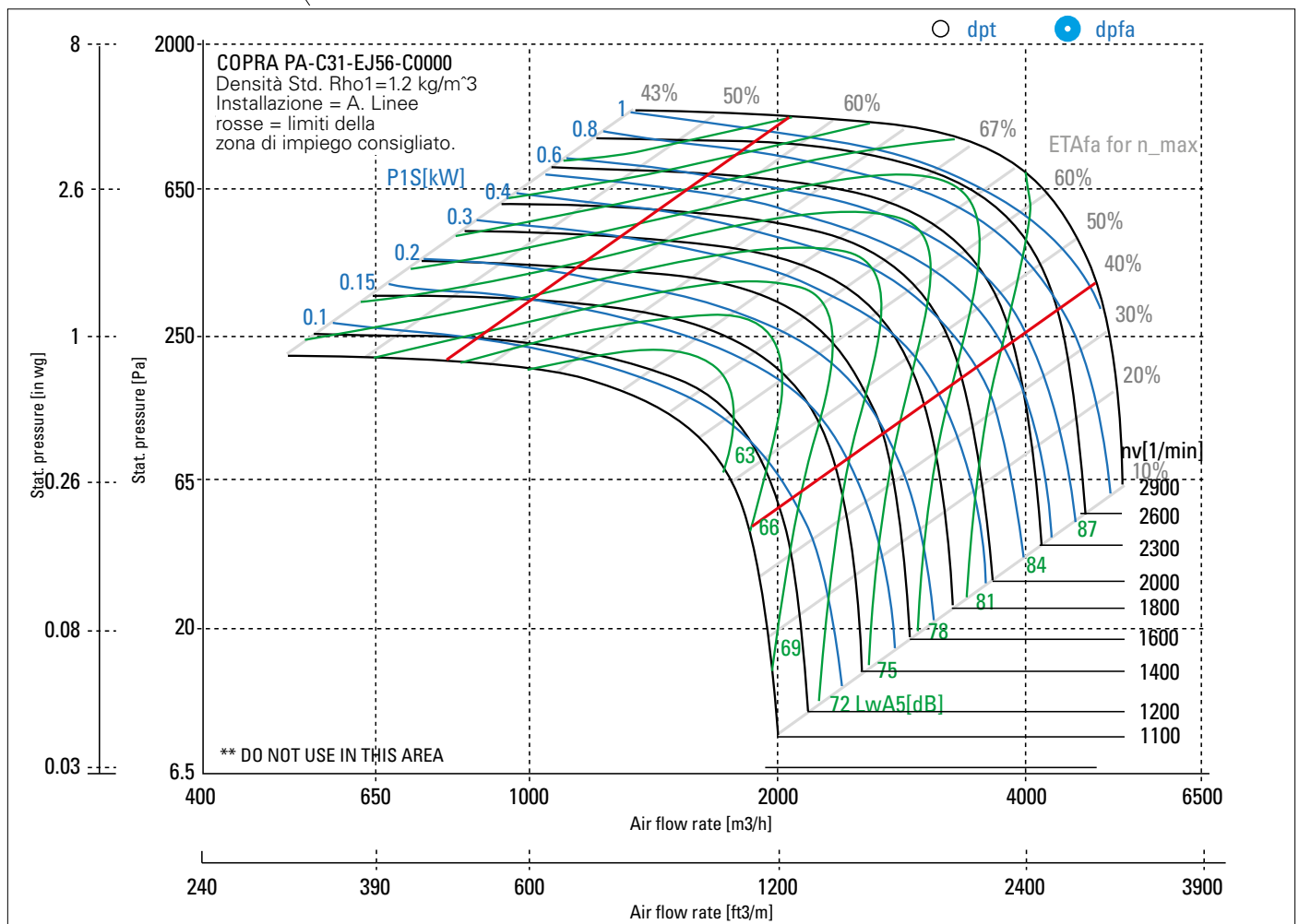
Valore	Dim.
A	
1.20	kg/m ³
20	°C
24	kg

Dati di rete

Frequenza di rete (f_N)	50/60 Hz
Tensione di rete (U_N)	3~ 380-480 V

Limiti d'impiego

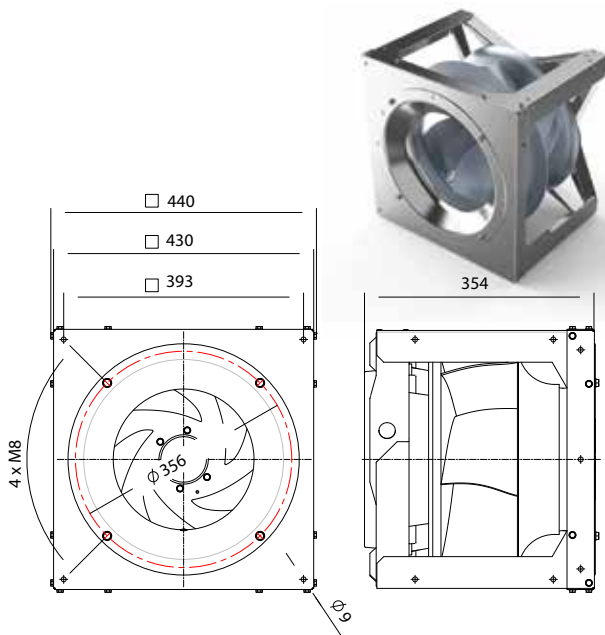
Velocità max ventilatore (n_{vmax})	2900 1/min
Potenza max assorbita sistema (P_{maxS})	1.30 kW
Corrente massima: Uscita inverter e ingresso unità di controllo (I_{max})	2.0 A
Range di temperatura fluido convogliato ($t_{min} \dots t_{max}$)	-20...40 °C

**Dati tecnici secondo DIRETTIVA ErP 327/2011/UE**

Categoria di misura/efficienza A/statica
 Regolazione velocità integrata
 Efficienza totale (η_{tot}) 72,0%
 Efficienza raggiunta (η_{ist}) 81,7
 Efficienza richiesta per 2015 (η) 62
 Anno di costruzione Indicato sulla targhetta del prodotto
 Produttore Nicotra Gebhardt GmbH, Gebhardtstr. 19-25, 74638 Waldenburg
 Tipo/numero modello PA-C31-EJ56-C0000
 Portata (V_{opt}) 3435 m³/h

Aumento pressione (Δp_{opt}) 912 Pa
 Velocità ventilatore (n_{vopt}) 2900 min⁻¹
 Potenza di ingresso motore (P_{tot}) 1,21 kW
 Rapporto specifico (d_{dopt}) 1,009

Smaltimento/riciclaggio: le informazioni sullo smaltimento del prodotto in seguito a dismissione e sul riciclaggio sono reperibili nel relativo manuale d'uso. Informazioni sulla manutenzione: le informazioni rilevanti sull'installazione, il funzionamento e la manutenzione del ventilatore sono reperibili nel relativo manuale d'uso. Altri componenti: per le misurazioni non vengono utilizzati componenti che non siano stati forniti con il ventilatore.

**Descrizione**

Tipo di installazione secondo DIN EN ISO 5801
 Densità di riferimento (ρ_{ref})
 Temperatura fluido convogliato (t)
 Peso ventilatore (m), unità di base senza accessori

Valore Dim.

A
 1.20 kg/m³
 20 °C
 26 kg

Dati di rete

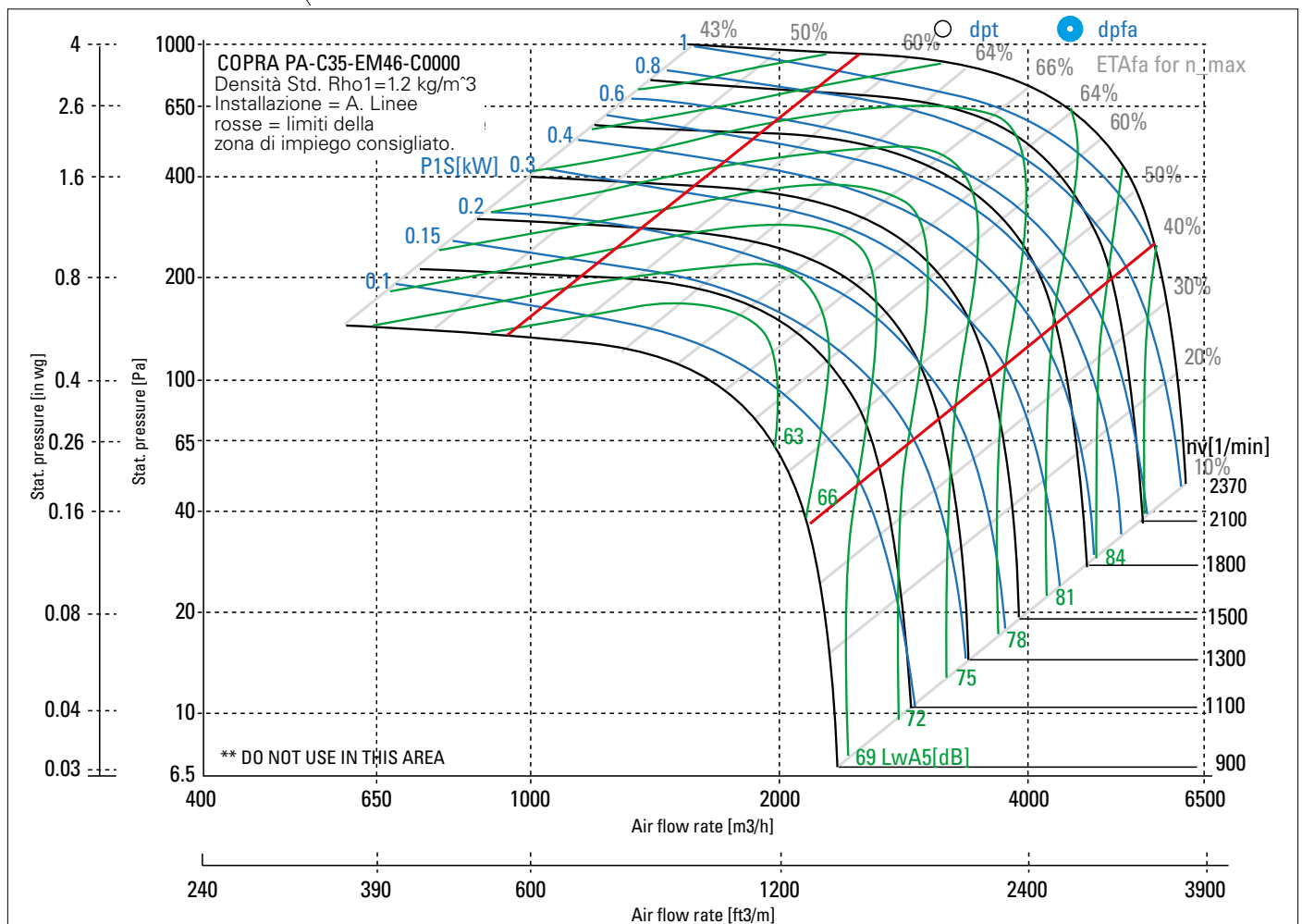
Frequenza di rete (f_N)
 Tensione di rete (U_N)

50/60 Hz
 3~ 200-240 V

Limiti d'impiego

Velocità max ventilatore (n_{vmax})
 Potenza max assorbita sistema (P_{maxS})
 Corrente massima: Uscita inverter e ingresso unità di controllo (I_{max})
 Range di temperatura fluido convogliato ($t_{min} \dots t_{max}$)

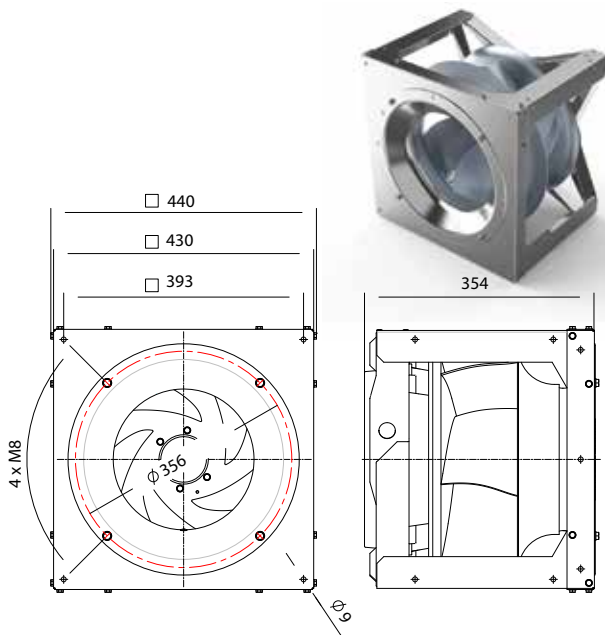
2370 1/min
 1.30 kW
 3.4 A
 -20...40 °C

**Dati tecnici secondo DIRETTIVA ErP 327/2011/UE**

Categoria di misura/efficienza A/statica
 Regolazione velocità integrata
 Efficienza totale (η_{tot}) 71,0%
 Efficienza raggiunta (η_{ist}) 80,8
 Efficienza richiesta per 2015 (N) 62
 Anno di costruzione Indicato sulla targhetta del prodotto
 Produttore Nicotra Gebhardt GmbH, Gebhardtstr. 19-25, 74638 Waldenburg
 Tipo/numero modello PA-C35-EM46-C0000
 Portata (V_{opt}) 3987 m³/h

Aumento pressione (Δp_{opt}) 756 Pa
 Velocità ventilatore (n_{vopt}) 2370 min⁻¹
 Potenza di ingresso motore (P_{1opt}) 1,18 kW
 Rapporto specifico (d_{dopt}) 1,008

Smaltimento/riciclaggio: le informazioni sullo smaltimento del prodotto in seguito a dismissione e sul riciclaggio sono reperibili nel relativo manuale d'uso. Informazioni sulla manutenzione: le informazioni rilevanti sull'installazione, il funzionamento e la manutenzione del ventilatore sono reperibili nel relativo manuale d'uso. Altri componenti: per le misurazioni non vengono utilizzati componenti che non siano stati forniti con il ventilatore.



Descrizione

Tipo di installazione secondo DIN EN ISO 5801
 Densità di riferimento (ρ_{ref})
 Temperatura fluido convogliato (t)
 Peso ventilatore (m), unità di base senza accessori

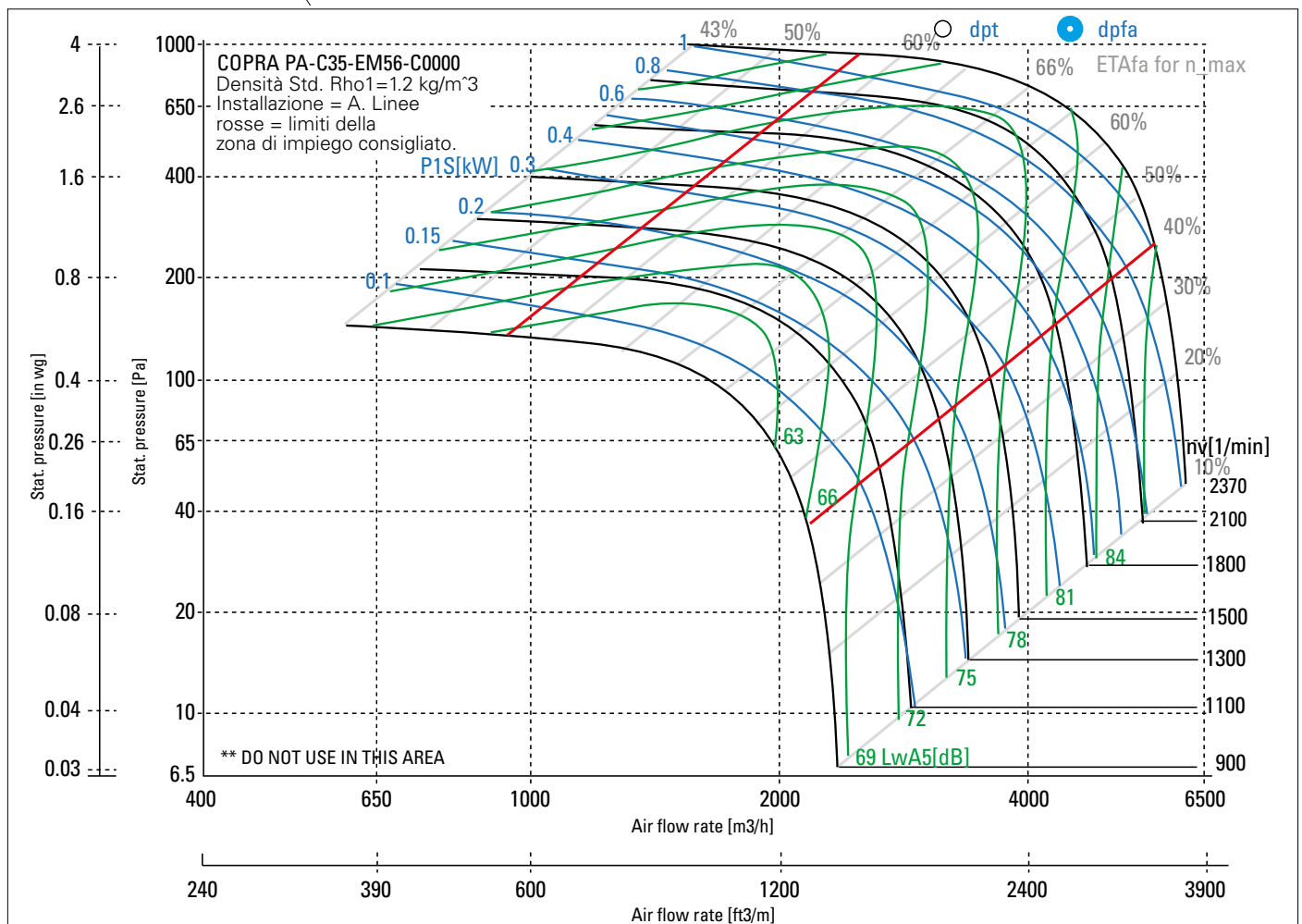
Valore	Dim.
A	
1.20	kg/m ³
20	°C
26	kg

Dati di rete

Frequenza di rete (f_N)	50/60	Hz
Tensione di rete (U_N)	3~ 380-480	V

Limiti d'impiego

Velocità max ventilatore (n_{vmax})	2370	1/min
Potenza max assorbita sistema (P_{maxS})	1.30	kW
Corrente massima: Uscita inverter e ingresso unità di controllo (I_{max})	2.0	A
Range di temperatura fluido convogliato ($t_{min} \dots t_{max}$)	-20...40	°C

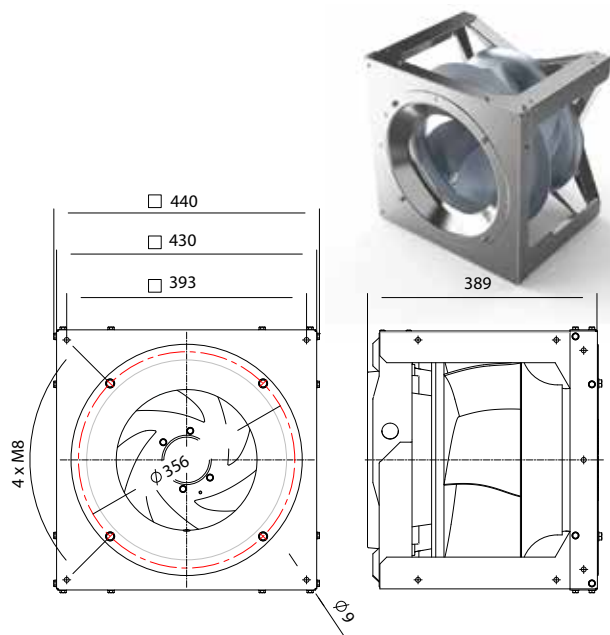


Dati tecnici secondo DIRETTIVA ErP 327/2011/UE

Categoria di misura/efficienza A/statica
 Regolazione velocità integrata
 Efficienza totale (η_{tot}) 72,1%
 Efficienza raggiunta (η_{ist}) 81,9
 Efficienza richiesta per 2015 (η) 62
 Anno di costruzione Indicato sulla targhetta del prodotto
 Produttore Nicotra Gebhardt GmbH, Gebhardtstr. 19-25, 74638 Waldenburg
 Tipo/numero modello PA-C35-EM56-C0000
 Portata (V_{opt}) 3987 m³/h

Aumento pressione (dp_{opt}) 756 Pa
 Velocità ventilatore (n_{vopt}) 2370 min⁻¹
 Potenza di ingresso motore (P_{tot}) 1,16 kW
 Rapporto specifico (d_{dopt}) 1,008

Smaltimento/riciclaggio: le informazioni sullo smaltimento del prodotto in seguito a dismissione e sul riciclaggio sono reperibili nel relativo manuale d'uso. Informazioni sulla manutenzione: le informazioni rilevanti sull'installazione, il funzionamento e la manutenzione del ventilatore sono reperibili nel relativo manuale d'uso. Altri componenti: per le misurazioni non vengono utilizzati componenti che non siano stati forniti con il ventilatore.

**Descrizione**

Tipo di installazione secondo DIN EN ISO 5801
 Densità di riferimento (ρ_{ref})
 Temperatura fluido convogliato (t_f)
 Peso ventilatore (m_v), unità di base senza accessori

Valore Dim.

A
 1.20 kg/m³
 20 °C
 33 kg

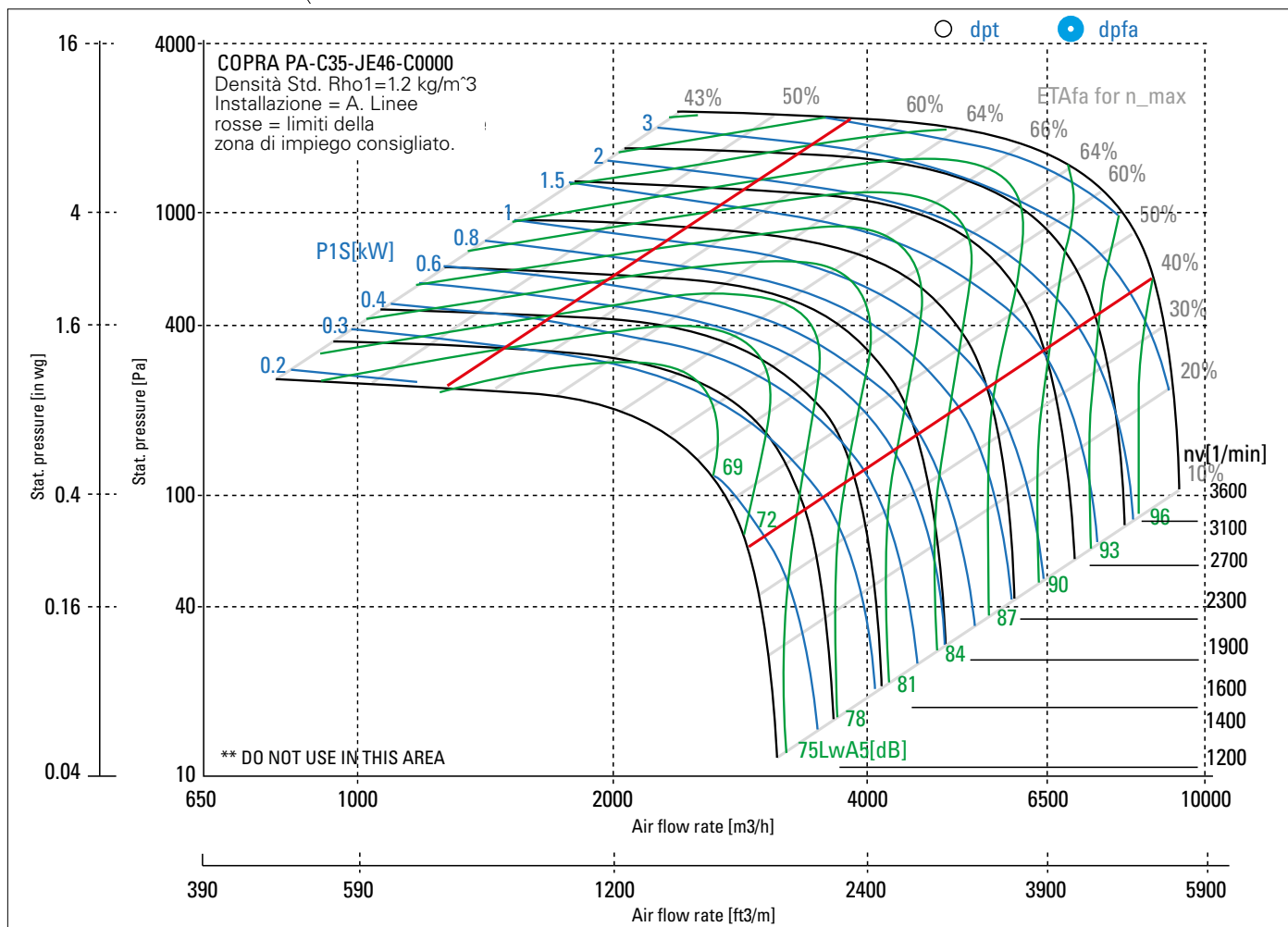
Dati di rete

Frequenza di rete (f_N)
 Tensione di rete (U_N)

50/60 Hz
 3~ 200-240 V

Limiti d'impiego

Velocità max ventilatore (n_{vmax}) 3600 1/min
 Potenza max assorbita sistema (P_{maxS}) 4.40 kW
 Corrente massima: Uscita inverter e ingresso unità di controllo (I_{max}) 11.9 A
 Range di temperatura fluido convogliato ($t_{min} \dots t_{max}$) -20...40 °C

**Dati tecnici secondo DIRETTIVA ErP 327/2011/UE**

Categoria di misura/efficienza A/statica

Regolazione velocità integrata

Efficienza totale (η_{tot}) 68,9%

Efficienza raggiunta (η_{st}) 72,7

Efficienza richiesta per 2015 (η) 62

Anno di costruzione Indicato sulla targhetta del prodotto Produttore Nicotra Gebhardt GmbH, Gebhardtstr. 19-25, 74638 Waldenburg

Tipo/numero modello PA-C35-JE46-C0000

Portata (V_{opt}) 6104 m³/h

Aumento pressione (Δp_{opt}) 1762 Pa

Velocità ventilatore (n_{vopt}) 3600 min⁻¹

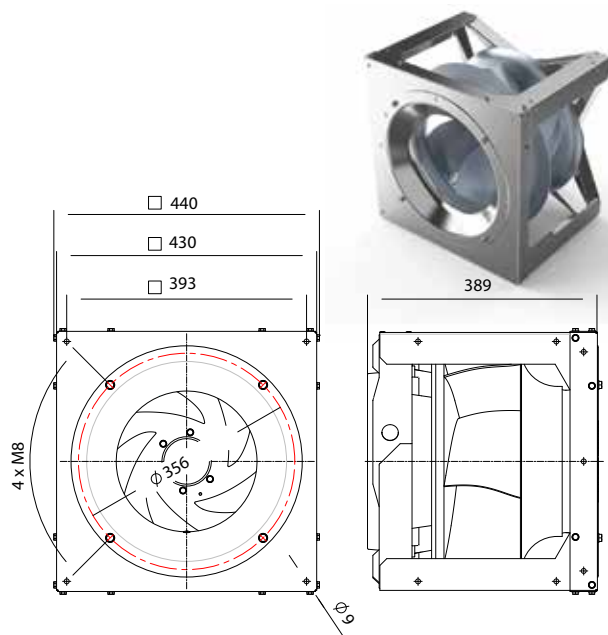
Potenza di ingresso motore (P_{1opt}) 4,34 kW

Rapporto specifico (d_{dopt}) 1,018

Smaltimento/riciclaggio: le informazioni sullo smaltimento del prodotto in seguito a dismissione e sul riciclaggio sono reperibili nel relativo manuale d'uso.

Informazioni sulla manutenzione: le informazioni rilevanti sull'installazione, il funzionamento e la manutenzione del ventilatore sono reperibili nel relativo manuale d'uso.

Altri componenti: per le misurazioni non vengono utilizzati componenti che non siano stati forniti con il ventilatore.

**Descrizione**

Tipo di installazione secondo DIN EN ISO 5801
 Densità di riferimento (ρ_{ref})
 Temperatura fluido convogliato (t)
 Peso ventilatore (m), unità di base senza accessori

Valore
 A
 1.20
 20
 33

Dim.
 kg/m³
 °C
 kg

Dati di rete

Frequenza di rete (f_N)
 Tensione di rete (U_N)

50/60
 3~ 380-480

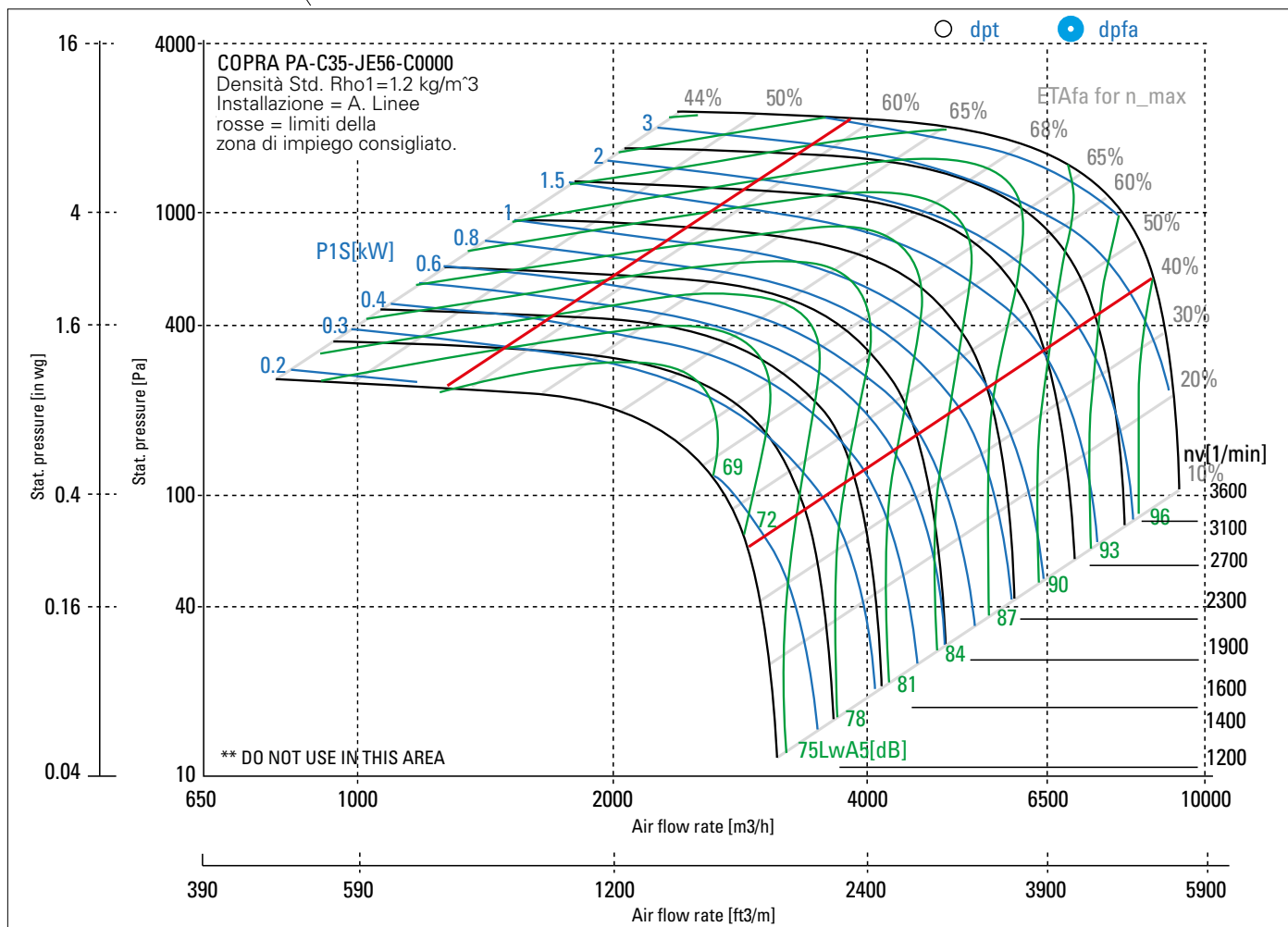
Hz
 V

Limiti d'impiego

Velocità max ventilatore (n_{vmax})
 Potenza max assorbita sistema (P_{maxS})
 Corrente massima: Uscita inverter e ingresso unità di controllo (I_{max})
 Range di temperatura fluido convogliato ($t_{min} \dots t_{max}$)

3600
 4.40
 7,2
 -20...40

1/min
 kW
 A
 °C

**Dati tecnici secondo DIRETTIVA ErP 327/2011/UE**

Categoria di misura/efficienza A/statica

Regolazione velocità integrata

Efficienza totale (η_{Apt}) 71,0%

Efficienza raggiunta (η_{ist}) 74,9

Efficienza richiesta per 2015 (η) 62

Anno di costruzione Indicato sulla targhetta del prodotto Produttore Nicotra Gebhardt GmbH, Gebhardtstr. 19-25, 74638 Waldenburg

Tipo/numero modello PA-C35-JE56-C0000

Portata (V_{opt}) 6104 m³/h

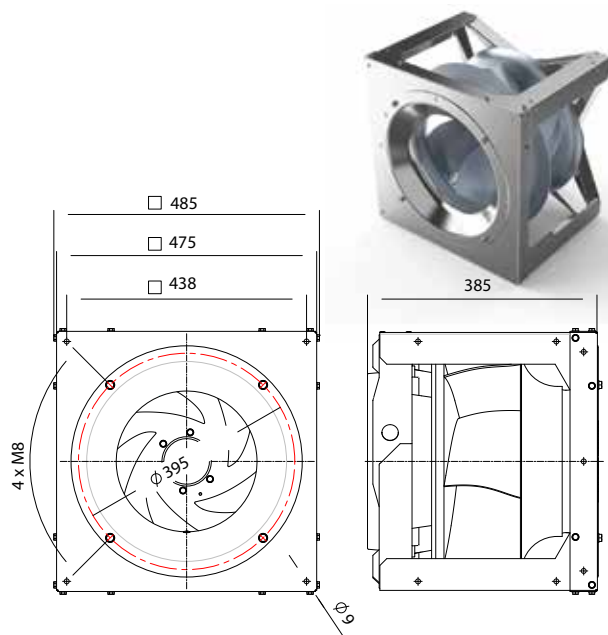
Aumento pressione (dp_{opt}) 1762 Pa

Velocità ventilatore (n_{vopt}) 3600 min⁻¹

Potenza di ingresso motore (P_{1opt}) 4,21 kW

Rapporto specifico (d_{dopt}) 1,018

Smaltimento/riciclaggio: le informazioni sullo smaltimento del prodotto in seguito a dismissione e sul riciclaggio sono reperibili nel relativo manuale d'uso. Informazioni sulla manutenzione: le informazioni rilevanti sull'installazione, il funzionamento e la manutenzione del ventilatore sono reperibili nel relativo manuale d'uso. Altri componenti: per le misurazioni non vengono utilizzati componenti che non siano stati forniti con il ventilatore.

**Descrizione**

Tipo di installazione secondo DIN EN ISO 5801
 Densità di riferimento (ρ_{ref})
 Temperatura fluido convogliato (t)
 Peso ventilatore (m), unità di base senza accessori

Valore Dim.

A
 1.20 kg/m^3
 20 °C
 27 kg

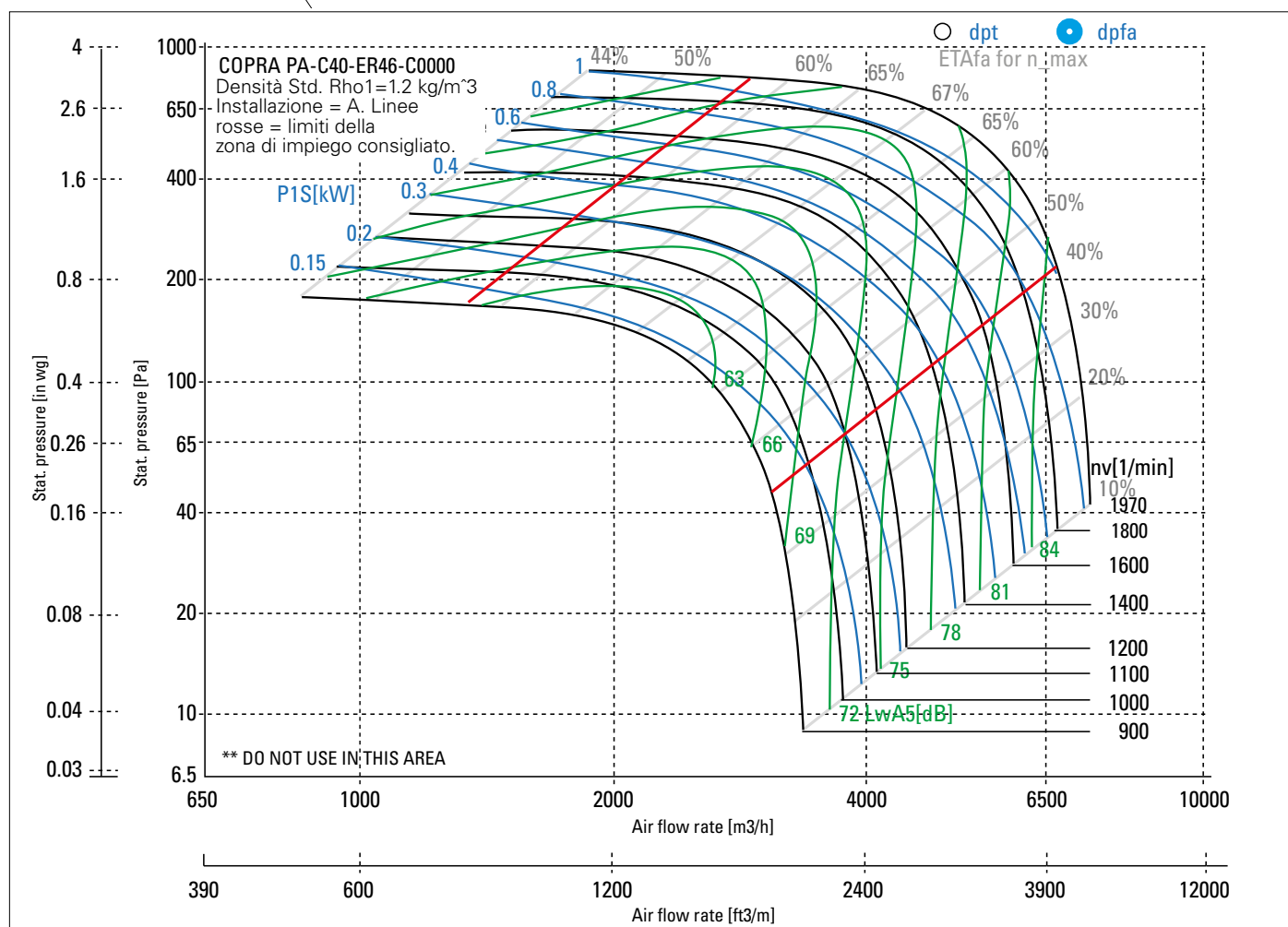
Dati di rete

Frequenza di rete (f_N)
 Tensione di rete (U_N)

50/60 Hz
 3~ 200-240 V

Limiti d'impiego

Velocità max ventilatore (n_{vmax}) 1970 1/min
 Potenza max assorbita sistema (P_{maxS}) 1.30 kW
 Corrente massima: Uscita inverter e ingresso unità di controllo (I_{max}) 3.4 A
 Range di temperatura fluido convogliato ($t_{min} \dots t_{max}$) -20...40 °C

**Dati tecnici secondo DIRETTIVA ErP 327/2011/UE**

Categoria di misura/efficienza A/statica

Regolazione velocità integrata

Efficienza totale (η_{tot}) 72,5%

Efficienza raggiunta (η_{ist}) 82,3

Efficienza richiesta per 2015 (η) 62

Anno di costruzione Indicato sulla targhetta del prodotto Produttore Nicotra Gebhardt GmbH, Gebhardtstr. 19-25, 74638 Waldenburg

Tipo/numero modello PA-C40-ER46-C0000

Portata (V_{opt}) 4685 m³/h

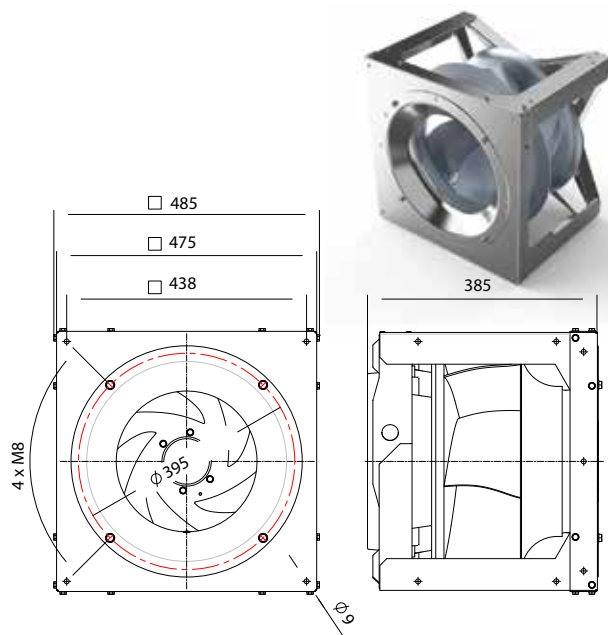
Aumento pressione (Δp_{opt}) 656 Pa

Velocità ventilatore (n_{vopt}) 1970 min⁻¹

Potenza di ingresso motore (P_{1opt}) 1,18 kW

Rapporto specifico (d_{dopt}) 1,007

Smaltimento/riciclaggio: le informazioni sullo smaltimento del prodotto in seguito a dismissione e sul riciclaggio sono reperibili nel relativo manuale d'uso. Informazioni sulla manutenzione: le informazioni rilevanti sull'installazione, il funzionamento e la manutenzione del ventilatore sono reperibili nel relativo manuale d'uso. Altri componenti: per le misurazioni non vengono utilizzati componenti che non siano stati forniti con il ventilatore.

**Descrizione**

Tipo di installazione secondo DIN EN ISO 5801
 Densità di riferimento (ρ_{ref})
 Temperatura fluido convogliato (t_f)
 Peso ventilatore (m), unità di base senza accessori

Valore	Dim.
A	
1.20	kg/m ³
20	°C
27	kg

Dati di rete

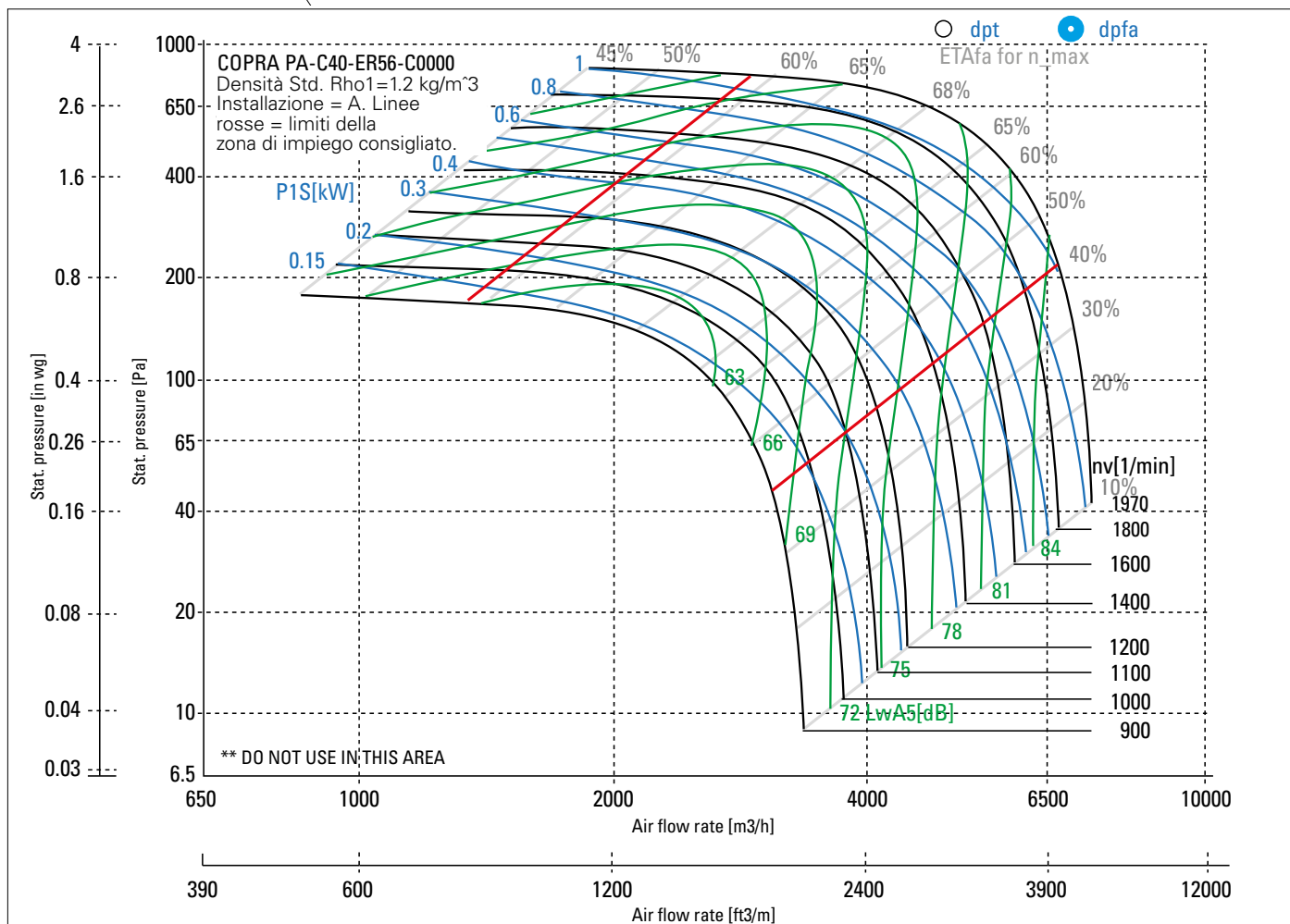
Frequenza di rete (f_N)
 Tensione di rete (U_N)

50/60	Hz
3~ 380-480	V

Limiti d'impiego

Velocità max ventilatore (n_{vmax})
 Potenza max assorbita sistema (P_{maxS})
 Corrente massima: Uscita inverter e ingresso unità di controllo (I_{max})
 Range di temperatura fluido convogliato ($t_{min} \dots t_{max}$)

1970	1/min
1.30	kW
2.0	A
-20...40	°C

**Dati tecnici secondo DIRETTIVA ErP 327/2011/UE**

Categoria di misura/efficienza A/statica

Regolazione velocità integrata

Efficienza totale ($\eta_{A_{opt}}$) 74,0%

Efficienza raggiunta ($\eta_{N_{ist}}$) 83,9

Efficienza richiesta per 2015 (η_{N}) 62

Anno di costruzione Indicato sulla targhetta del prodotto Produttore Nicotra Gebhardt GmbH, Gebhardtstr. 19-25, 74638 Waldenburg

Tipo/numero modello PA-C40-ER56-C0000

Portata (V_{opt}) 4685 m³/h

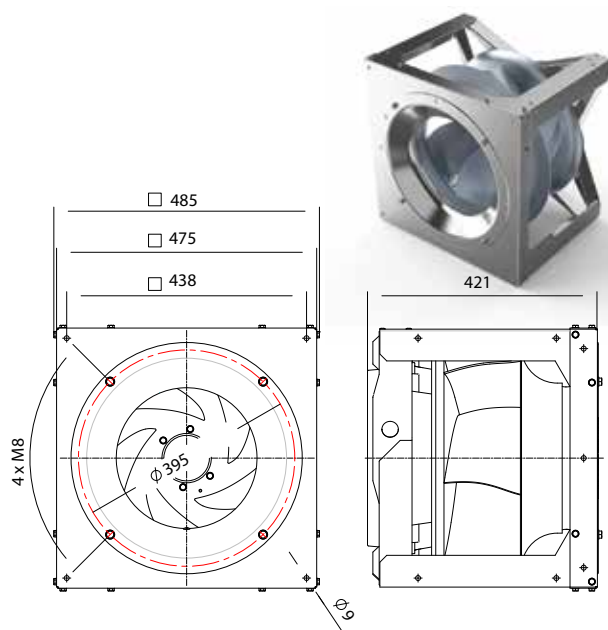
Aumento pressione (dp_{opt}) 656 Pa

Velocità ventilatore (n_{vopt}) 1970 min⁻¹

Potenza di ingresso motore (P_{tot}) 1,15 kW

Rapporto specifico (d_{dopt}) 1,007

Smaltimento/riciclaggio: le informazioni sullo smaltimento del prodotto in seguito a dismissione e sul riciclaggio sono reperibili nel relativo manuale d'uso. Informazioni sulla manutenzione: le informazioni rilevanti sull'installazione, il funzionamento e la manutenzione del ventilatore sono reperibili nel relativo manuale d'uso. Altri componenti: per le misurazioni non vengono utilizzati componenti che non siano stati forniti con il ventilatore.

**Descrizione**

Tipo di installazione secondo DIN EN ISO 5801
 Densità di riferimento (Rho1)
 Temperatura fluido convogliato (t)
 Peso ventilatore (m), unità di base senza accessori

Valore	Dim.
A	
1.20	kg/m ³
20	C
36	kg

Dati di rete

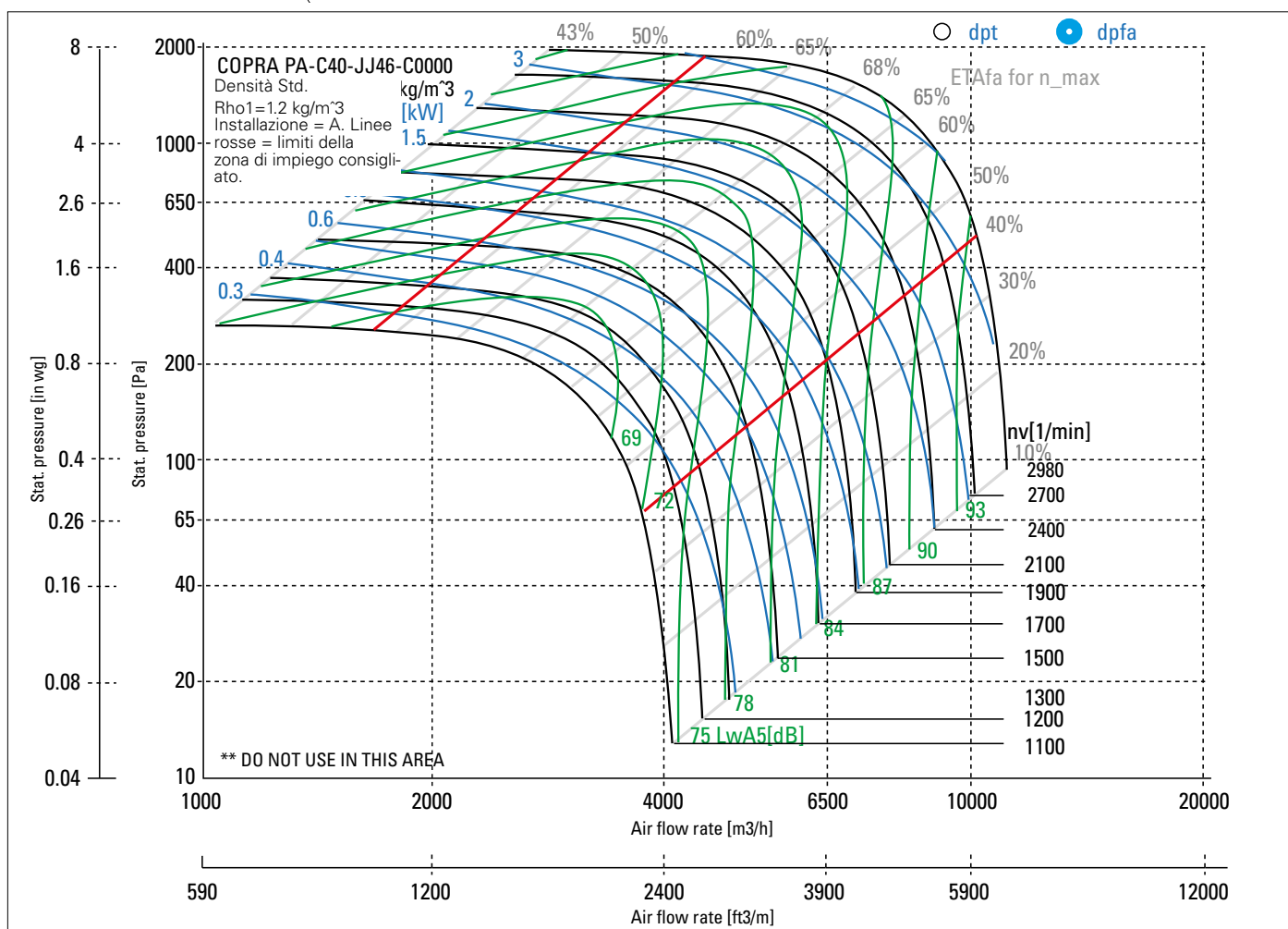
Frequenza di rete (f_N)
 Tensione di rete (U_N)

50/60	Hz
3~ 200-240	V

Limiti d'impiego

Velocità max ventilatore (n_{max})
 Potenza max assorbita sistema (P_{maxS})
 Corrente massima: Uscita inverter e ingresso unità di controllo (I_{max})
 Range di temperatura fluido convogliato (t_{min}...t_{max})

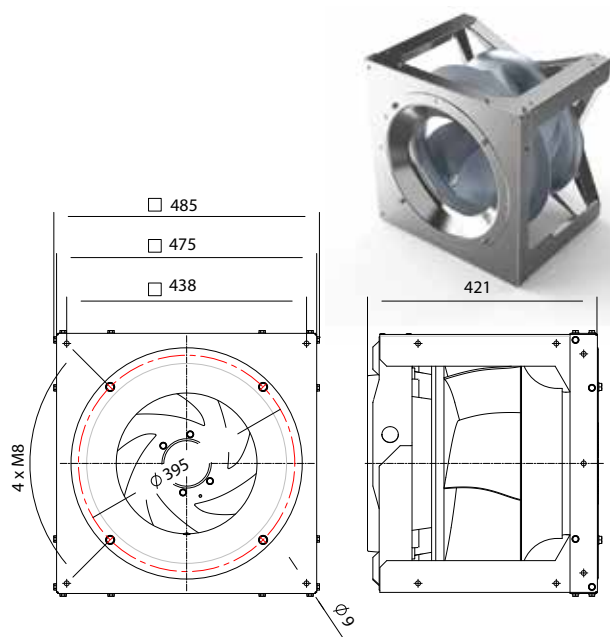
2980	1/min
4.40	kW
11.8	A
-20...40	C

**Dati tecnici secondo DIRETTIVA ErP 327/2011/UE**

Categoria di misura/efficienza A/statica
 Regolazione velocità integrata
 Efficienza totale (ETA_{opt}) 70,6%
 Efficienza raggiunta (N_{ist}) 74,5
 Efficienza richiesta per 2015 (N) 62
 Anno di costruzione Indicato sulla targhetta del prodotto Produttore Nicotra Gebhardt GmbH, Gebhardtstr. 19-25, 74638 Waldenburg
 Tipo/numero modello PA-C40-JJ46-C0000
 Portata (V_{opt}) 7115 m³/h

Aumento pressione (dp_{opt}) 1529 Pa
 Velocità ventilatore (n_{vopt}) 2980 min⁻¹
 Potenza di ingresso motore (P_{1opt}) 4,28 kW
 Rapporto specifico (d_{dopt}) 1,015

Smaltimento/riciclaggio: le informazioni sullo smaltimento del prodotto in seguito a dismissione e sul riciclaggio sono reperibili nel relativo manuale d'uso. Informazioni sulla manutenzione: le informazioni rilevanti sull'installazione, il funzionamento e la manutenzione del ventilatore sono reperibili nel relativo manuale d'uso. Altri componenti: per le misurazioni non vengono utilizzati componenti che non siano stati forniti con il ventilatore.

**Descrizione**

Tipo di installazione secondo DIN EN ISO 5801
 Densità di riferimento (ρ_{ref})
 Temperatura fluido convogliato (t)
 Peso ventilatore (m), unità di base senza accessori

Valore Dim.

A
 1.20 kg/m^3
 20 °C
 36 kg

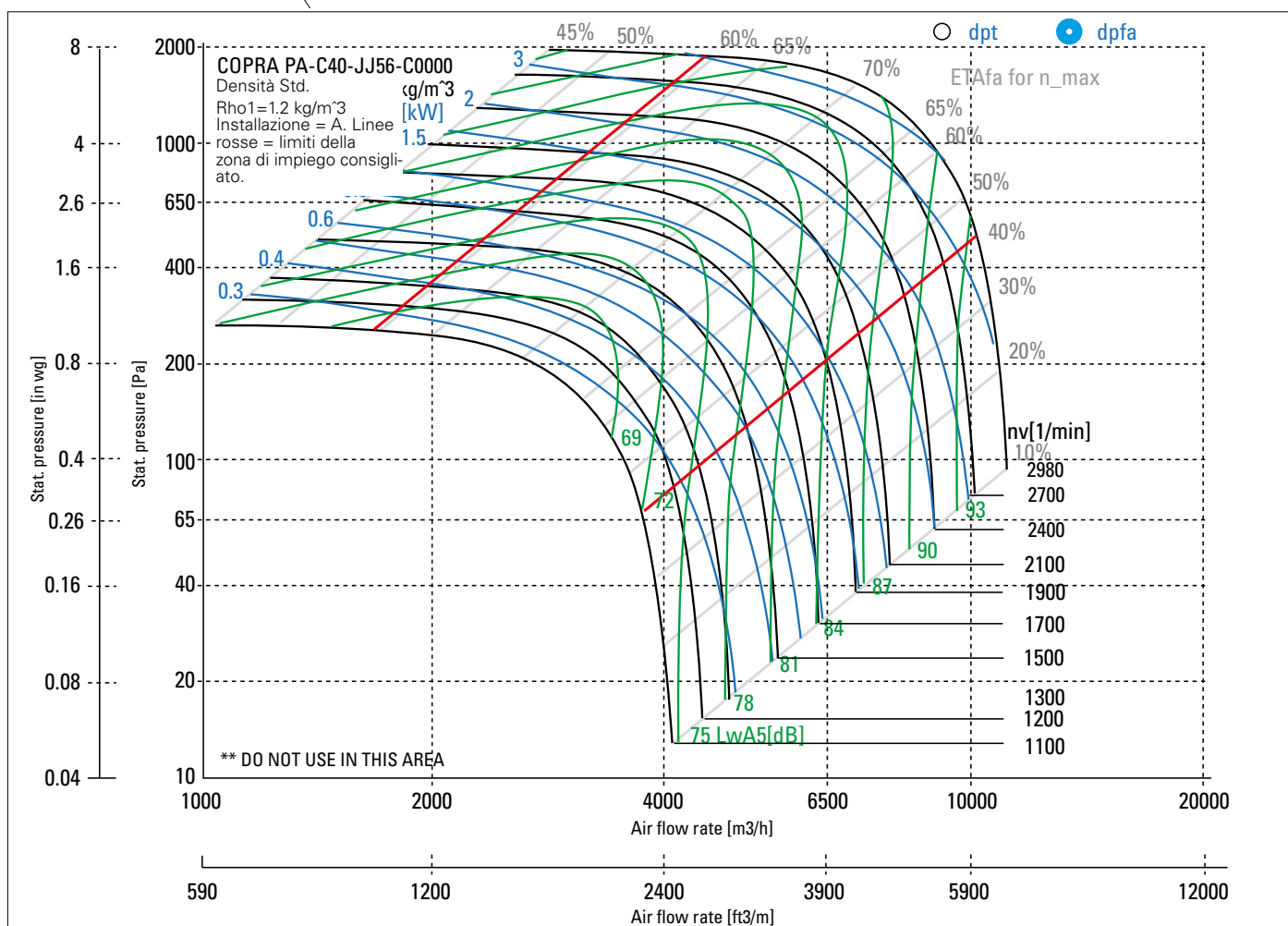
Dati di rete

Frequenza di rete (f_N)
 Tensione di rete (U_N)

50/60 Hz
 3~ 380-480 V

Limiti d'impiego

Velocità max ventilatore (n_{vmax}) 2980 1/min
 Potenza max assorbita sistema (P_{maxS}) 4.40 kW
 Corrente massima: Uscita inverter e ingresso unità di controllo (I_{max}) 6.8 A
 Range di temperatura fluido convogliato ($t_{min} \dots t_{max}$) -20...40 °C

**Dati tecnici secondo DIRETTIVA ErP 327/2011/UE**

Categoria di misura/efficienza A/statica

Regolazione velocità integrata

Efficienza totale (η_{Apt}) 72,8%

Efficienza raggiunta (η_{ist}) 76,8

Efficienza richiesta per 2015 (η) 62

Anno di costruzione Indicato sulla targhetta del prodotto Produttore icotra Gebhardt

GmbH, Gebhardtstr. 19-25, 74638 Waldenburg

Tipo/numero modello PA-C40-JJ56-C0000

Portata (V_{opt}) 7115 m³/h

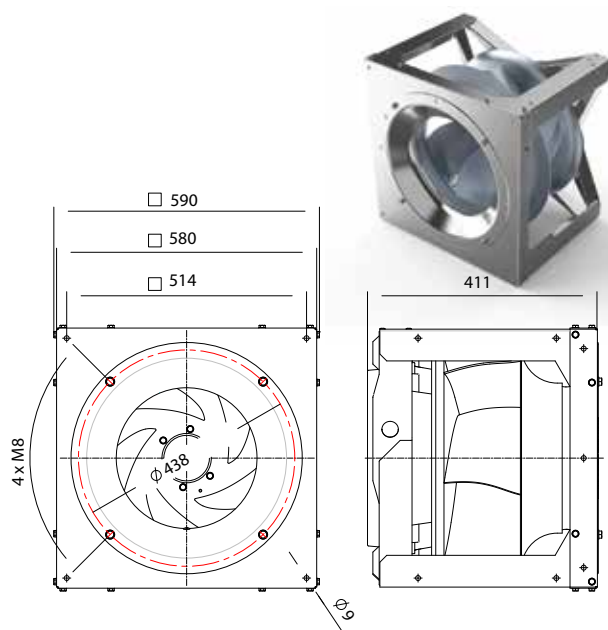
Aumento pressione (Δp_{opt}) 1529 Pa

Velocità ventilatore (n_{vopt}) 2980 min⁻¹

Potenza di ingresso motore (P_{1opt}) 4,15 kW

Rapporto specifico (d_{dopt}) 1,015

Smaltimento/riciclaggio: le informazioni sullo smaltimento del prodotto in seguito a dismissione e sul riciclaggio sono reperibili nel relativo manuale d'uso. Informazioni sulla manutenzione: le informazioni rilevanti sull'installazione, il funzionamento e la manutenzione del ventilatore sono reperibili nel relativo manuale d'uso. Altri componenti: per le misurazioni non vengono utilizzati componenti che non siano stati forniti con il ventilatore.

**Descrizione**

Tipo di installazione secondo DIN EN ISO 5801

Valore **Dim.**

A

Densità di riferimento (ρ_{ref})1.20 kg/m³Temperatura fluido convogliato (t_f)

20 °C

Peso ventilatore (m), unità di base senza accessori

33 kg

Dati di reteFrequenza di rete (f_N)

50/60 Hz

Tensione di rete (U_N)

3~ 200-240 V

Limiti d'impiegoVelocità max ventilatore (n_{vmax})

1620 1/min

Potenza max assorbita sistema (P_{maxS})

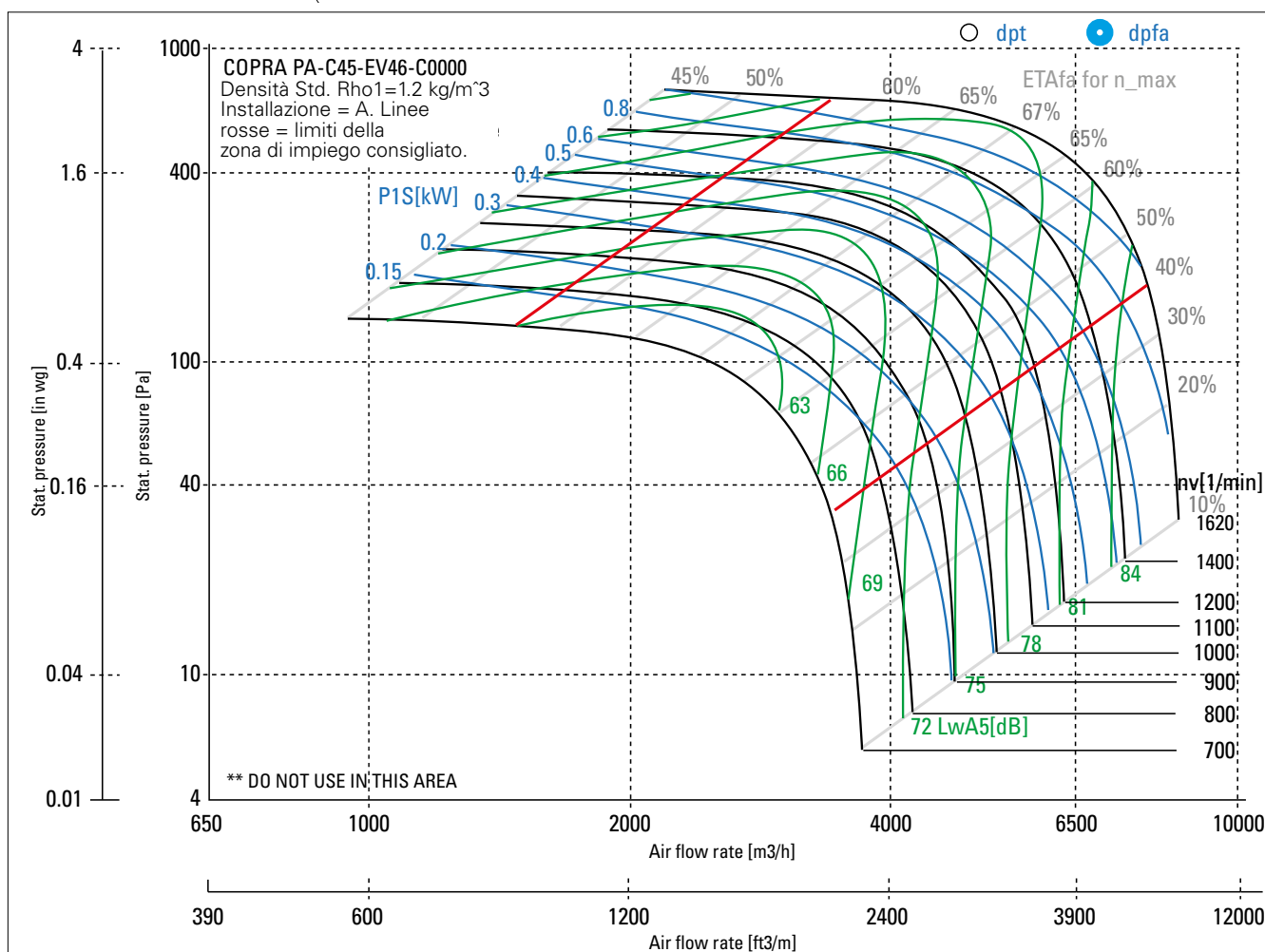
1.30 kW

Corrente massima: Uscita inverter e ingresso unità di controllo (I_{max})

3.4 A

Range di temperatura fluido convogliato ($t_{min} \dots t_{max}$)

-20...40 °C

**Dati tecnici secondo DIRETTIVA ErP 327/2011/UE**

Categoria di misura/efficienza A/statica

Regolazione velocità integrata

Efficienza totale (η_{tot}) 72,3%Efficienza raggiunta (η_{ist}) 82,0

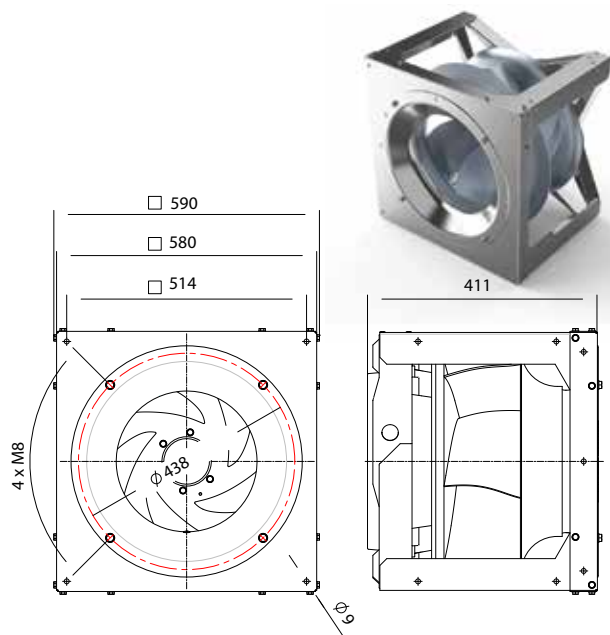
Efficienza richiesta per 2015 (N) 62

Anno di costruzione Indicato sulla targhetta del prodotto Produttore Nicotra Gebhardt GmbH, Gebhardtstr. 19-25, 74638 Waldenburg

Tipo/numero modello PA-C45-EV46-C0000

Portata (V_{opt}) 5551 m³/hAumento pressione (Δp_{opt}) 552 PaVelocità ventilatore (n_{vopt}) 1620 min⁻¹Potenza di ingresso motore (P_{1opt}) 1,18 kWRapporto specifico (d_{dopt}) 1,006

Smaltimento/riciclaggio: le informazioni sullo smaltimento del prodotto in seguito a dismissione e sul riciclaggio sono reperibili nel relativo manuale d'uso. Informazioni sulla manutenzione: le informazioni rilevanti sull'installazione, il funzionamento e la manutenzione del ventilatore sono reperibili nel relativo manuale d'uso. Altri componenti: per le misurazioni non vengono utilizzati componenti che non siano stati forniti con il ventilatore.

**Descrizione**

Tipo di installazione secondo DIN EN ISO 5801
 Densità di riferimento (ρ_{ref})
 Temperatura fluido convogliato (t_f)
 Peso ventilatore (m), unità di base senza accessori

Valore Dim.

A
 1.20 kg/m³
 20 °C
 33 kg

Dati di rete

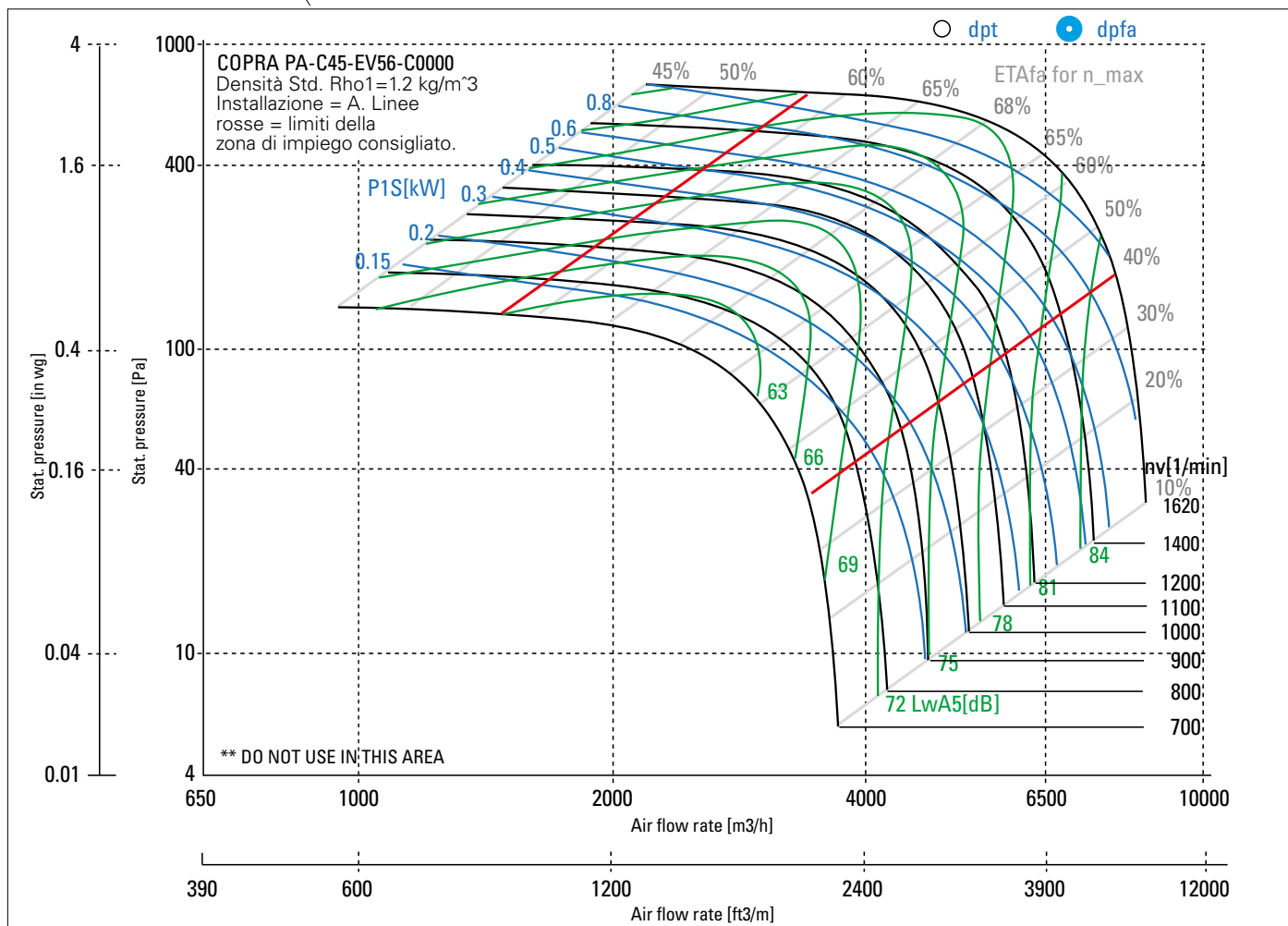
Frequenza di rete (f_N)
 Tensione di rete (U_N)

50/60 Hz
 3~ 380-480 V

Limiti d'impiego

Velocità max ventilatore (n_{vmax})
 Potenza max assorbita sistema (P_{maxS})
 Corrente massima: Uscita inverter e ingresso unità di controllo (I_{max})
 Range di temperatura fluido convogliato ($t_{min} \dots t_{max}$)

1620 1/min
 1.30 kW
 2.0 A
 -20...40 °C

**Dati tecnici secondo DIRETTIVA ErP 327/2011/UE**

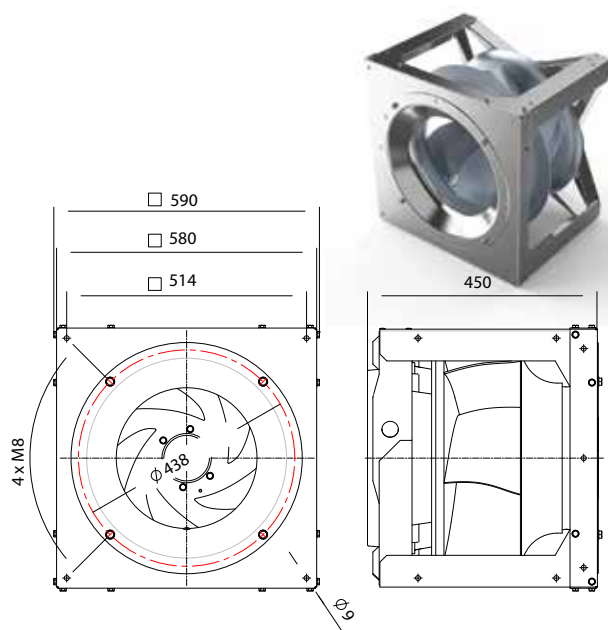
Categoria di misura/efficienza A/statica
 Regolazione velocità integrata
 Efficienza totale (η_{tot}) 73,0%
 Efficienza raggiunta (η_{ist}) 82,8
 Efficienza richiesta per 2015 (η) 62
 Anno di costruzione Indicato sulla targhetta del prodotto
 Produttore Nicotra Gebhardt GmbH, Gebhardtstr. 19-25, 74638 Waldenburg
 Tipo/numero modello PA-C45-EV56-C0000
 Portata (V_{opt}) 5551 m³/h

Aumento pressione (Δp_{opt}) 552 Pa
 Velocità ventilatore (n_{opt}) 1620 min⁻¹
 Potenza di ingresso motore (P_{1opt}) 1,17 kW
 Rapporto specifico (d_{dopt}) 1,006

Smaltimento/riciclaggio: le informazioni sullo smaltimento del prodotto in seguito a dismissione e sul riciclaggio sono reperibili nel relativo manuale d'uso.

Informazioni sulla manutenzione: le informazioni rilevanti sull'installazione, il funzionamento e la manutenzione del ventilatore sono reperibili nel relativo manuale d'uso.

Altri componenti: per le misurazioni non vengono utilizzati componenti che non siano stati forniti con il ventilatore.

**Descrizione**

Tipo di installazione secondo DIN EN ISO 5801
 Densità di riferimento (Rho1)
 Temperatura fluido convogliato (t)
 Peso ventilatore (m), unità di base senza accessori

Valore	Dim.
A	
1.20	kg/m ³
20	C
41	kg

Dati di rete

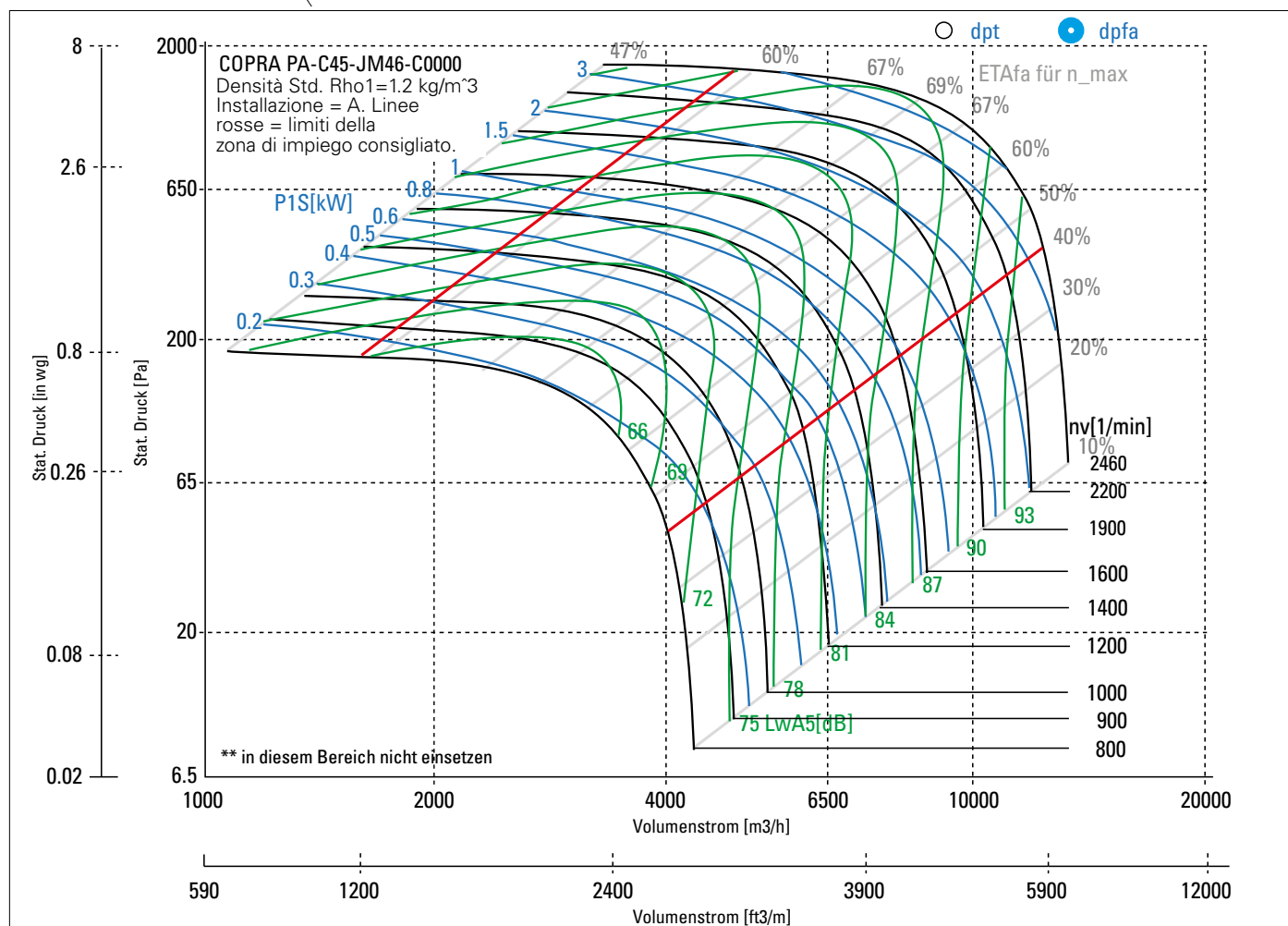
Frequenza di rete (f_N)
 Tensione di rete (U_N)

50/60	Hz
3~ 200-240	V

Limiti d'impiego

Velocità max ventilatore (n_{max})
 Potenza max assorbita sistema (P_{maxS})
 Corrente massima: Uscita inverter e ingresso unità di controllo (I_{max})
 Range di temperatura fluido convogliato (t_{min}...t_{max})

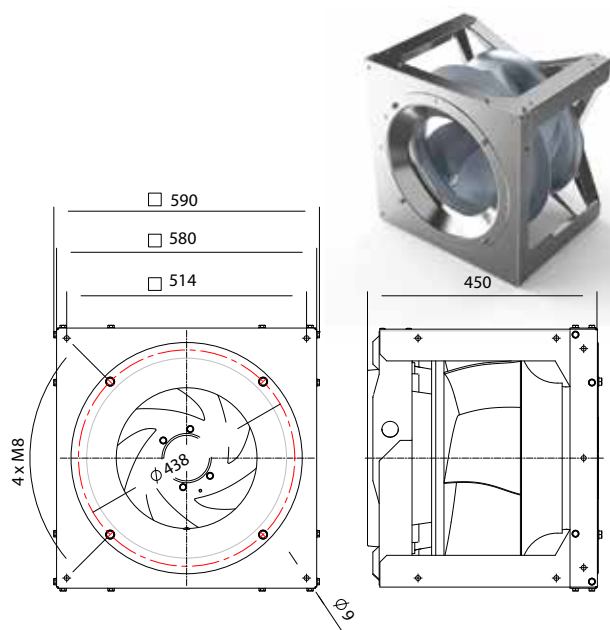
2460	1/min
4.40	kW
11.7	A
-20...40	C

**Dati tecnici secondo DIRETTIVA ErP 327/2011/UE**

Categoria di misura/efficienza A/statica
 Regolazione velocità integrata
 Efficienza totale (ETA_{opt}) 71,6%
 Efficienza raggiunta (N_{ist}) 75,4
 Efficienza richiesta per 2015 (N) 62
 Anno di costruzione Indicato sulla targhetta del prodotto Produttore Nicotra Gebhardt GmbH, Gebhardtstr. 19-25, 74638 Waldenburg
 Tipo/numero modello PA-C45-JM46-C0000
 Portata (V_{opt}) 8529 m³/h

Aumento pressione (dp_{opt}) 1317 Pa
 Velocità ventilatore (n_{vopt}) 2460 min⁻¹
 Potenza di ingresso motore (P_{1opt}) 4,36 kW
 Rapporto specifico (d_{dopt}) 1,013

Smaltimento/riciclaggio: le informazioni sullo smaltimento del prodotto in seguito a dismissione e sul riciclaggio sono reperibili nel relativo manuale d'uso. Informazioni sulla manutenzione: le informazioni rilevanti sull'installazione, il funzionamento e la manutenzione del ventilatore sono reperibili nel relativo manuale d'uso. Altri componenti: per le misurazioni non vengono utilizzati componenti che non siano stati forniti con il ventilatore.

**Descrizione**

Tipo di installazione secondo DIN EN ISO 5801
 Densità di riferimento (Rho1)
 Temperatura fluido convogliato (t)
 Peso ventilatore (m), unità di base senza accessori

Valore **Dim.**
 A
 1.20 kg/m³
 20 C
 41 kg

Dati di rete

Frequenza di rete (f_N)
 Tensione di rete (U_N)

50/60 Hz
 3~ 400 V

Dati nominali motore

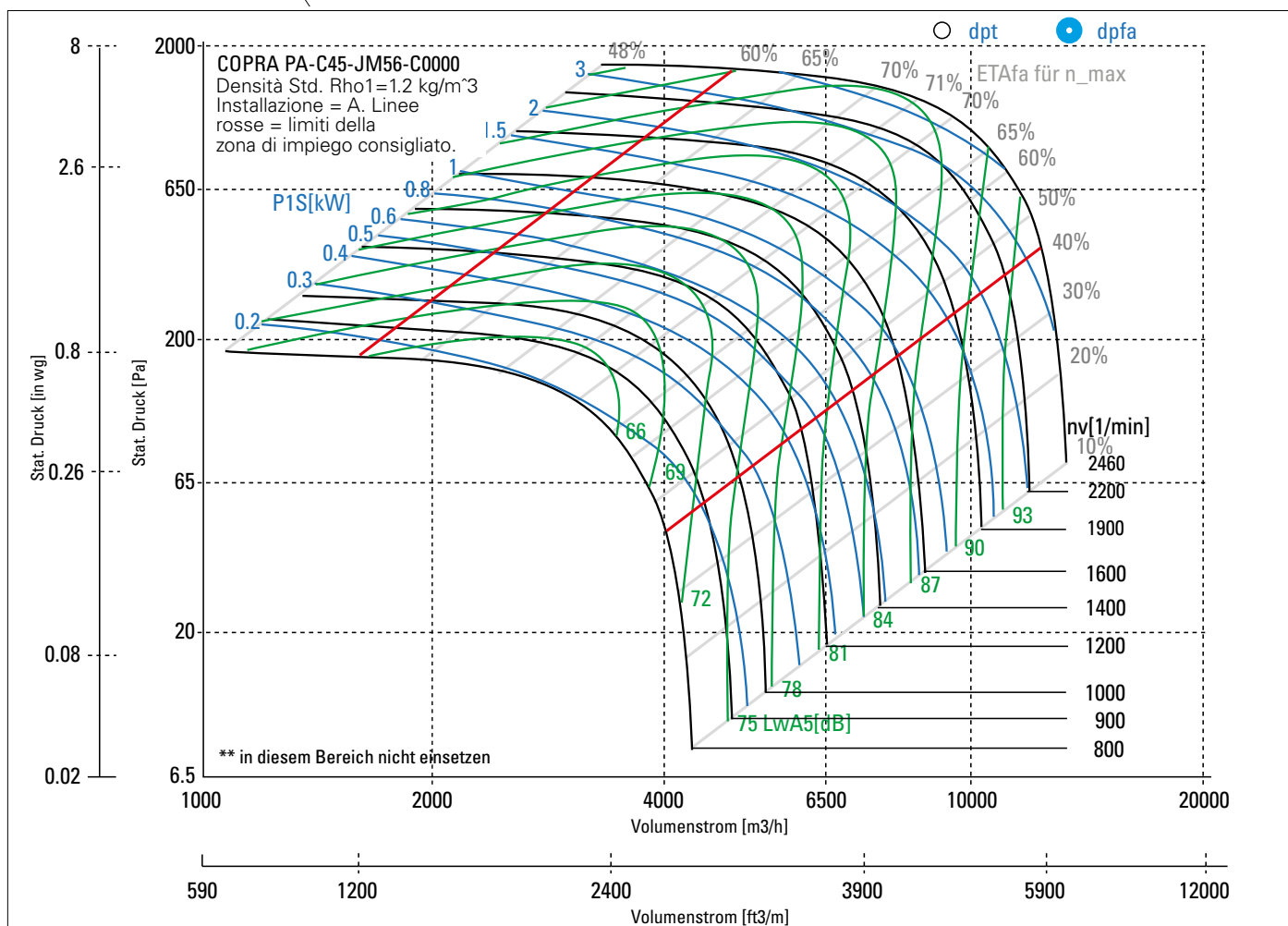
Fasi/tensione/frequenza

3~400-50 V-Hz

Limiti d'impiego

Velocità max ventilatore (n_{max})
 Potenza max assorbita sistema (P_{maxS})
 Corrente massima: Uscita inverter e ingresso unità di controllo (I_{max})
 Range di temperatura fluido convogliato (t_{min}...t_{max})

2460 1/min
 4.40 kW
 6.7 A
 -20...40 C

**Dati tecnici secondo DIRETTIVA ErP 327/2011/UE**

Categoria di misura/efficienza A/statica

Regolazione velocità integrata

Efficienza totale (ETA_{opt}) 73,7%

Efficienza raggiunta (N_{ist}) 77,6

Efficienza richiesta per 2015 (N) 62

Anno di costruzione Indicato sulla targhetta del prodotto Produttore Nicotra Gebhardt GmbH, Gebhardtstr. 19-25, 74638 Waldenburg

Tipo/numero modello PA-C45-JM56-C0000

Portata (V_{opt}) 8529 m³/h

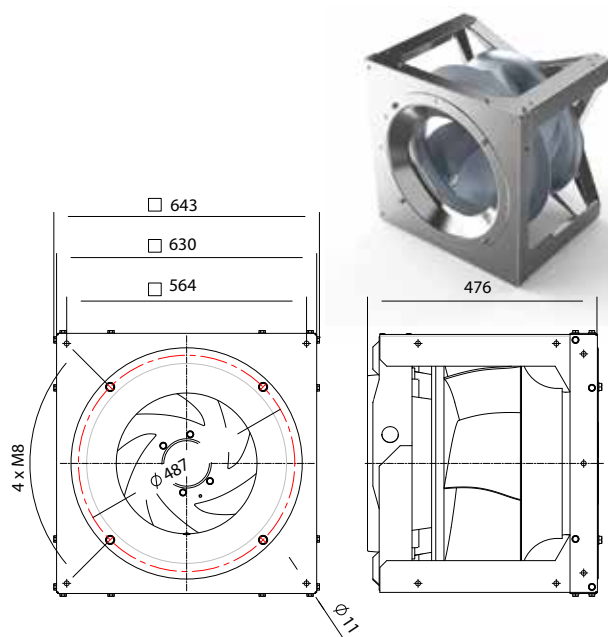
Aumento pressione (dp_{opt}) 1317 Pa

Velocità ventilatore (n_{vopt}) 2460 min⁻¹

Potenza di ingresso motore (P_{1opt}) 4,24 kW

Rapporto specifico (d_{dopt}) 1,013

Smaltimento/riciclaggio: le informazioni sullo smaltimento del prodotto in seguito a dismissione e sul riciclaggio sono reperibili nel relativo manuale d'uso. Informazioni sulla manutenzione: le informazioni rilevanti sull'installazione, il funzionamento e la manutenzione del ventilatore sono reperibili nel relativo manuale d'uso. Altri componenti: per le misurazioni non vengono utilizzati componenti che non siano stati forniti con il ventilatore.

**Descrizione**

Tipo di installazione secondo DIN EN ISO 5801
 Densità di riferimento (ρ_{ref})
 Temperatura fluido convogliato (t)
 Peso ventilatore (m), unità di base senza accessori

Valore Dim.

A
 1.20 kg/m^3
 20 °C
 45 kg

Dati di rete

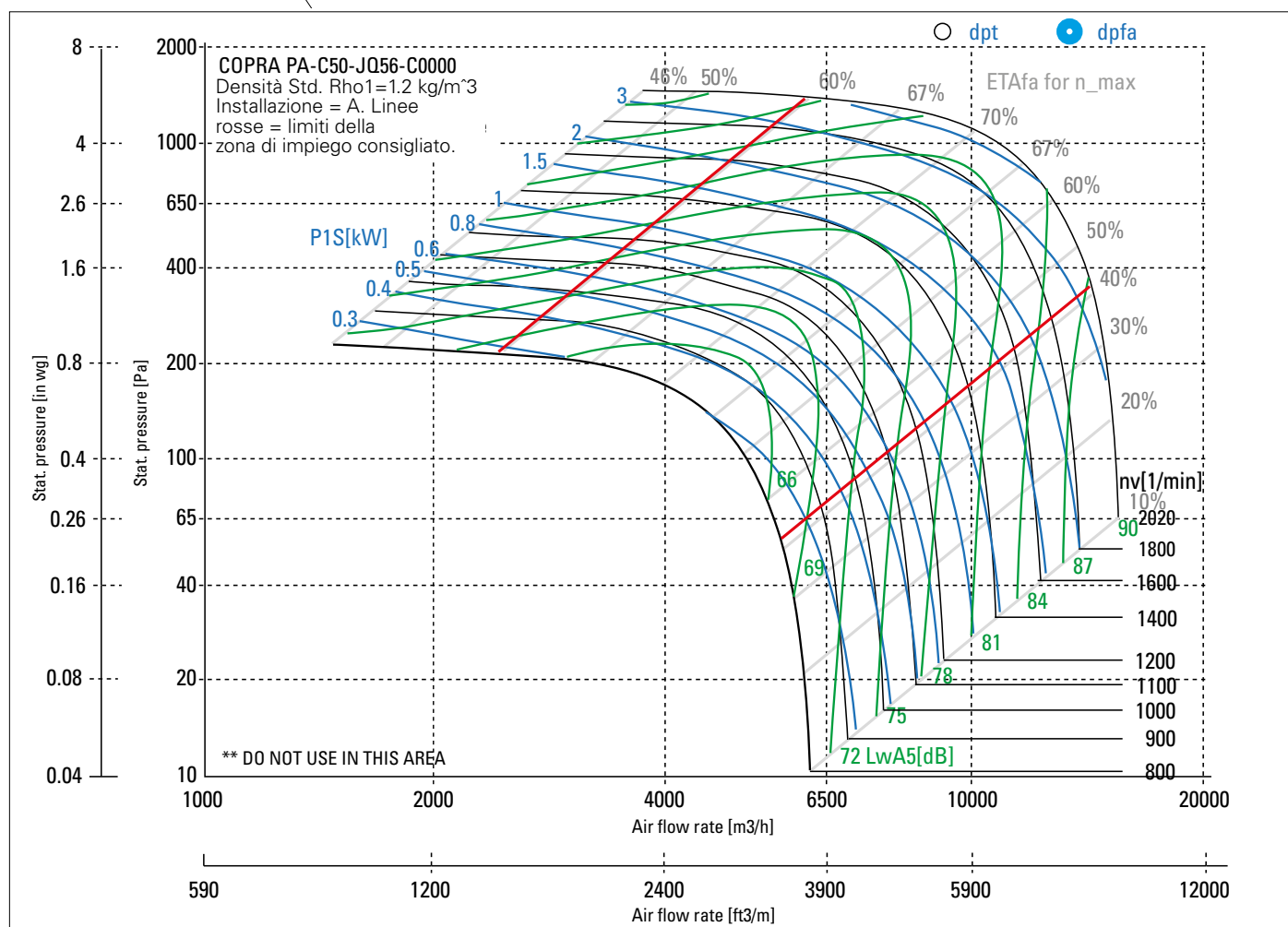
Frequenza di rete (f_N)
 Tensione di rete (U_N)

50/60 Hz
 3~ 380-480 V

Limiti d'impiego

Velocità max ventilatore (n_{vmax})
 Potenza max assorbita sistema (P_{maxS})
 Corrente massima: Uscita inverter e ingresso unità di controllo (I_{max})
 Range di temperatura fluido convogliato ($t_{min} \dots t_{max}$)

2020 1/min
 4.40 kW
 6.7 A
 -20...40 °C

**Dati tecnici secondo DIRETTIVA ErP 327/2011/UE**

Categoria di misura/efficienza A/statica

Regolazione velocità integrata

Efficienza totale (η_{tot}) 73,1%

Efficienza raggiunta (η_{st}) 77,1

Efficienza richiesta per 2015 (N) 62

Anno di costruzione Indicato sulla targhetta del prodotto Produttore Nicotra Gebhardt GmbH, Gebhardtstr. 19-25, 74638 Waldenburg

Tipo/numero modello PA-C50-JQ56-C0000

Portata (V_{opt}) 10056 m³/h

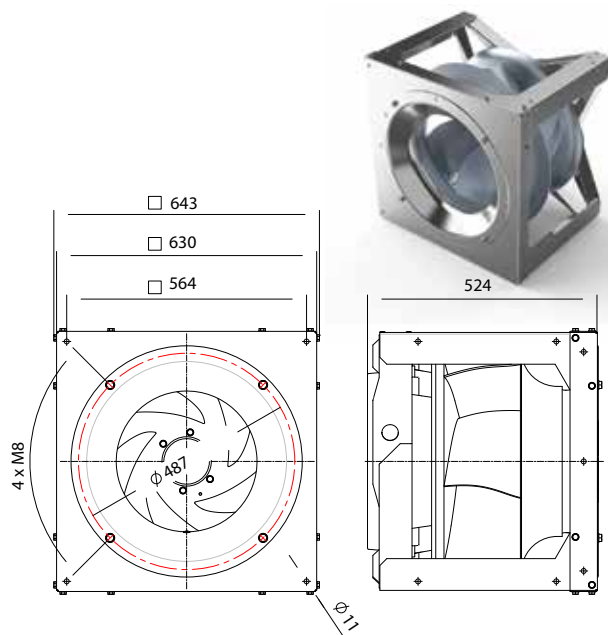
Aumento pressione (Δp_{opt}) 1088 Pa

Velocità ventilatore (n_{vopt}) 2020 min⁻¹

Potenza di ingresso motore (P_{1opt}) 4,16 kW

Rapporto specifico (d_{dopt}) 1,011

Smaltimento/riciclaggio: le informazioni sullo smaltimento del prodotto in seguito a dismissione e sul riciclaggio sono reperibili nel relativo manuale d'uso. Informazioni sulla manutenzione: le informazioni rilevanti sull'installazione, il funzionamento e la manutenzione del ventilatore sono reperibili nel relativo manuale d'uso. Altri componenti: per le misurazioni non vengono utilizzati componenti che non siano stati forniti con il ventilatore.

**Descrizione**

Tipo di installazione secondo DIN EN ISO 5801
 Densità di riferimento (ρ_{ref})
 Temperatura fluido convogliato (t)
 Peso ventilatore (m), unità di base senza accessori

Valore
 A
 1.20 kg/m^3
 20 °C
 60 kg

Dati di rete

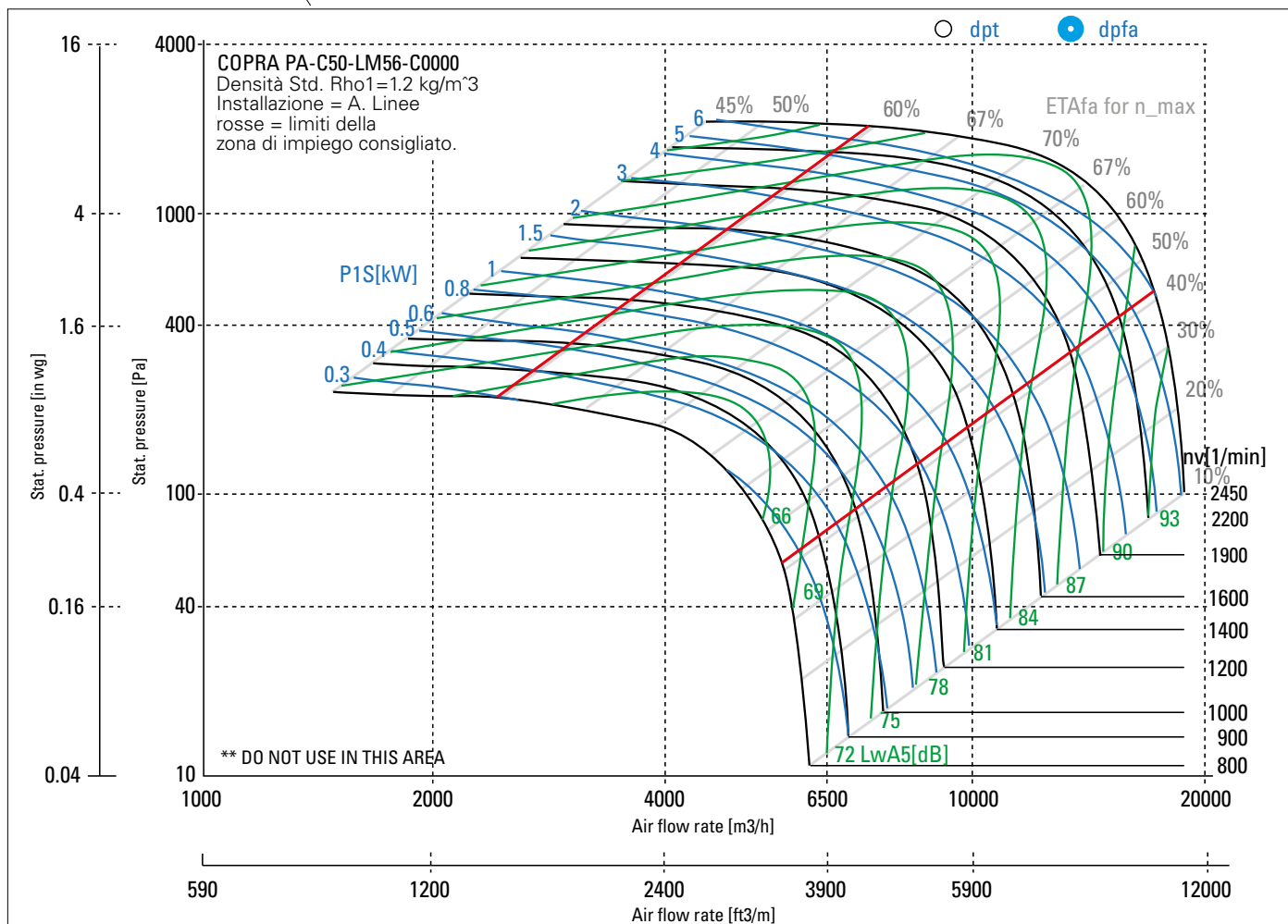
Frequenza di rete (f_N)
 Tensione di rete (U_N)

50/60 Hz
 3~ 380-480 V

Limiti d'impiego

Velocità max ventilatore (n_{vmax})
 Potenza max assorbita sistema (P_{maxS})
 Corrente massima: Uscita inverter e ingresso unità di controllo (I_{max})
 Range di temperatura fluido convogliato ($t_{min} \dots t_{max}$)

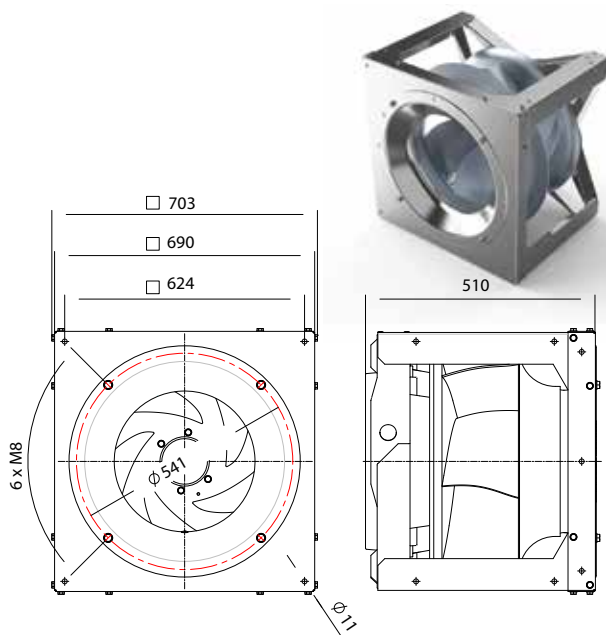
2450 1/min
 7.80 kW
 11.8 A
 -20...40 °C

**Dati tecnici secondo DIRETTIVA ErP 327/2011/UE**

Categoria di misura/efficienza A/statica
 Regolazione velocità integrata
 Efficienza totale (η_{tot}) 72,8%
 Efficienza raggiunta (η_{ist}) 74,1
 Efficienza richiesta per 2015 (η_{req}) 62
 Anno di costruzione Indicato sulla targhetta del prodotto
 Produttore Nicotra Gebhardt GmbH, Gebhardtstr. 19-25, 74638 Waldenburg
 Tipo/numero modello PA-C50-LM56-C0000
 Portata (V_{opt}) 12015 m³/h

Aumento pressione (Δp_{opt}) 1620 Pa
 Velocità del ventilatore (n_{opt}) 2450 min⁻¹
 Potenza di ingresso del motore (P_{topt}) 7,43 kW
 Rapporto specifico (d_{dopt}) 1,016

Smaltimento/riciclaggio: le informazioni sullo smaltimento del prodotto in seguito a dismissione e sul riciclaggio sono reperibili nel relativo manuale d'uso. Informazioni sulla manutenzione: le informazioni rilevanti sull'installazione, il funzionamento e la manutenzione del ventilatore sono reperibili nel relativo manuale d'uso. Altri componenti: per le misurazioni non vengono utilizzati componenti che non siano stati forniti con il ventilatore.

**Descrizione**

Tipo di installazione secondo DIN EN ISO 5801
 Densità di riferimento (ρ_{ref})
 Temperatura fluido convogliato (t_f)
 Peso ventilatore (m), unità di base senza accessori

Valore
 A
 1.20 kg/m³
 20 °C
 59 kg

Dim.**Dati di rete**

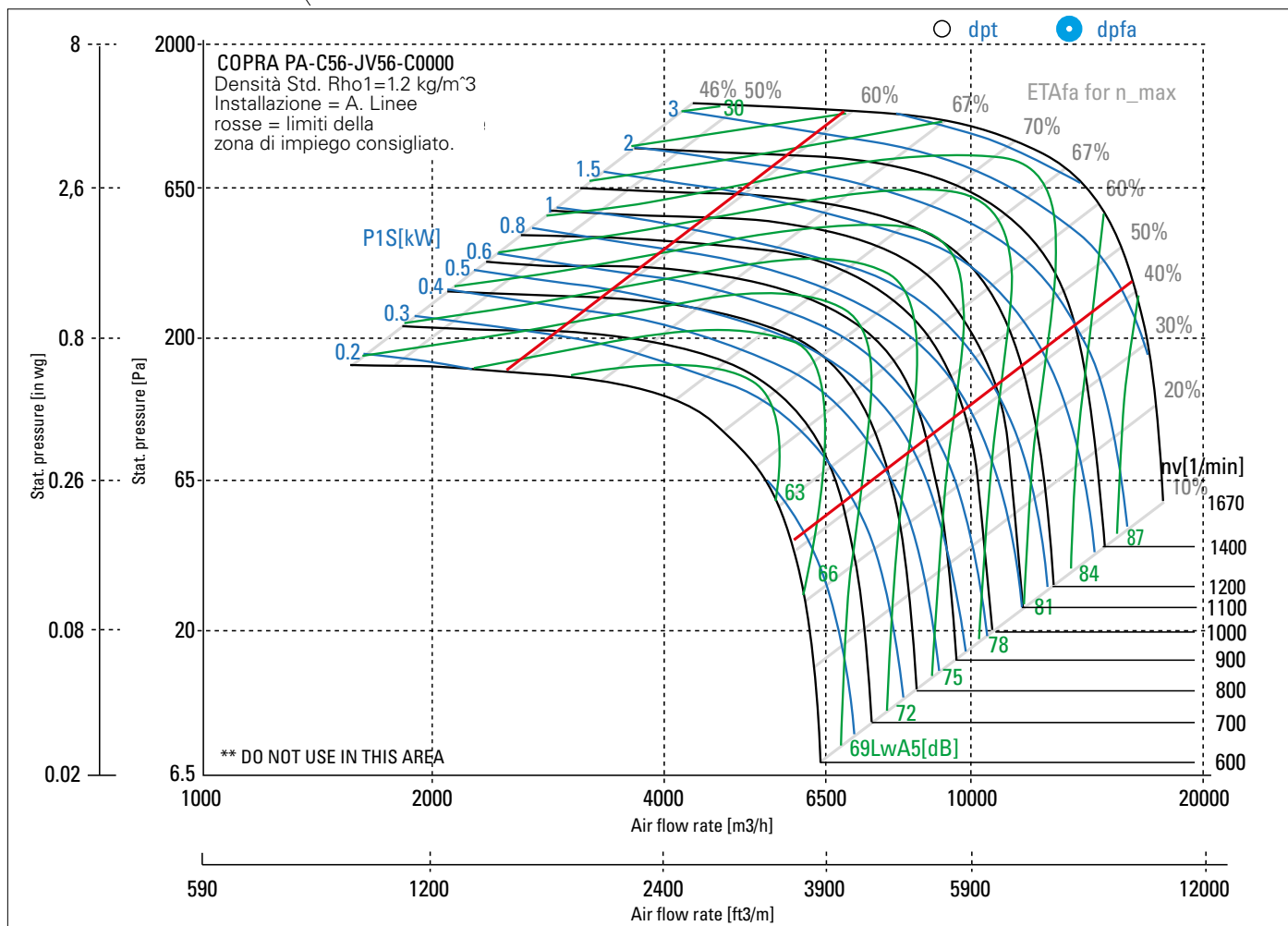
Frequenza di rete (f_N)
 Tensione di rete (U_N)

50/60 Hz
 3~ 380-480 V

Limiti d'impiego

Velocità max ventilatore (n_{vmax})
 Potenza max assorbita sistema (P_{maxS})
 Corrente massima: Uscita inverter e ingresso unità di controllo (I_{max})
 Range di temperatura fluido convogliato ($t_{min} \dots t_{max}$)

1670 1/min
 4.40 kW
 6.6 A
 -20...40 °C

**Dati tecnici secondo DIRETTIVA ErP 327/2011/UE**

Categoria di misura/efficienza A/statica

Regolazione velocità integrata

Efficienza totale (η_{tot}) 73,0%

Efficienza raggiunta (η_{ist}) 77,1

Efficienza richiesta per 2015 (η_{2015}) 62

Anno di costruzione Indicato sulla targhetta del prodotto Produttore Nicotra Gebhardt GmbH, Gebhardtstr. 19-25, 74638 Waldenburg

Tipo/numero modello PA-C56-JV56-C0000

Portata (V_{opt}) 11462 m³/h

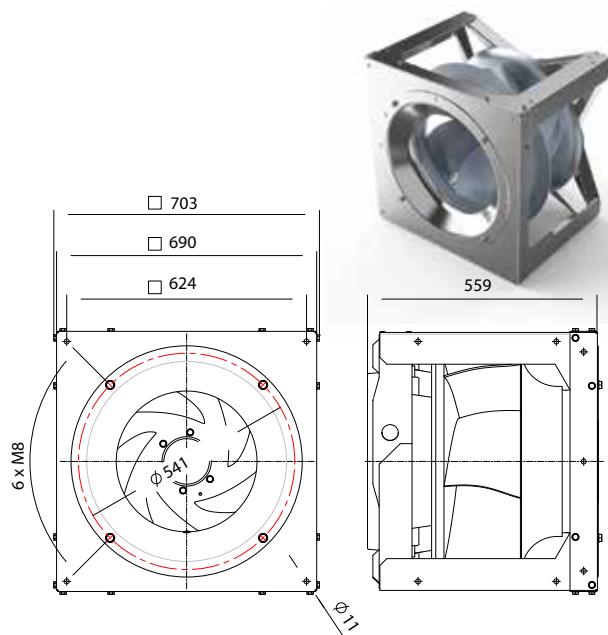
Aumento pressione (dp_{opt}) 946 Pa

Velocità del ventilatore (n_{vopt}) 1670 min⁻¹

Potenza di ingresso del motore (P_{1opt}) 4,13 kW

Rapporto specifico (d_{dopt}) 1,009

Smaltimento/riciclaggio: le informazioni sullo smaltimento del prodotto in seguito a dismissione e sul riciclaggio sono reperibili nel relativo manuale d'uso. Informazioni sulla manutenzione: le informazioni rilevanti sull'installazione, il funzionamento e la manutenzione del ventilatore sono reperibili nel relativo manuale d'uso. Altri componenti: per le misurazioni non vengono utilizzati componenti che non siano stati forniti con il ventilatore.

**Descrizione**

Tipo di installazione secondo DIN EN ISO 5801
 Densità di riferimento (ρ_{ref})
 Temperatura fluido convogliato (t)
 Peso ventilatore (m), unità di base senza accessori

Valore Dim.

A
 1.20 kg/m³
 20 °C
 73 kg

Dati di rete

Frequenza di rete (f_N)
 Tensione di rete (U_N)

50/60 Hz
 3~ 380-480 V

Limiti d'impiego

Velocità max ventilatore (n_{vmax})

2030 1/min

Potenza max assorbita sistema (P_{maxS})

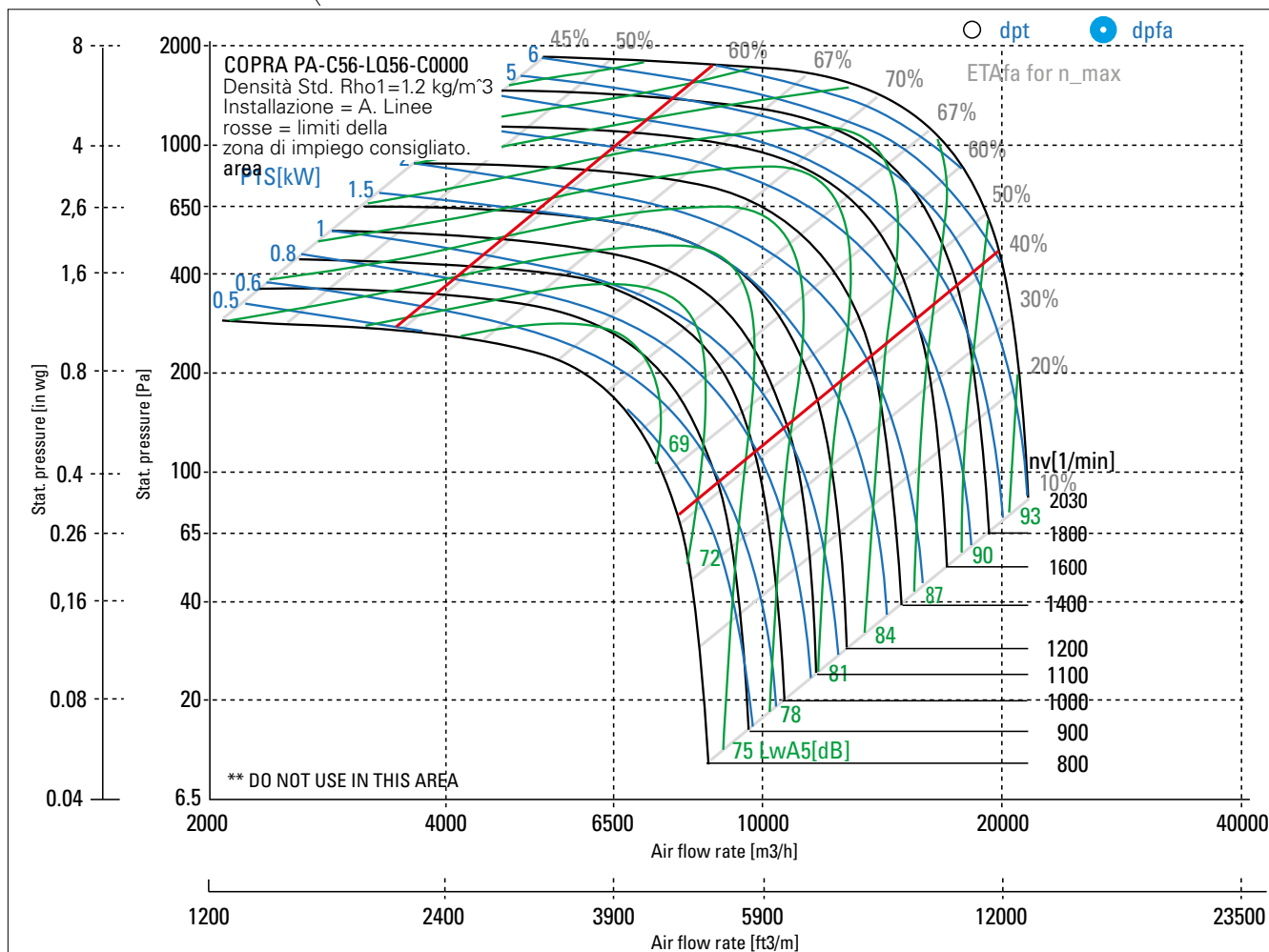
7.80 kW

Corrente massima: Uscita inverter e ingresso unità di controllo (I_{max})

12.0 A

Range di temperatura fluido convogliato ($t_{min} \dots t_{max}$)

-20...40 °C

**Dati tecnici secondo DIRETTIVA ErP 327/2011/UE**

Categoria di misura/efficienza A/statica

Regolazione velocità integrata

Efficienza totale (η_{tot}) 72,7 %

Efficienza raggiunta (η_{reg}) 74,0

Efficienza richiesta per 2015 (η_{req}) 62

Anno di costruzione Indicato sulla targhetta del prodotto Produttore Nicotra Gebhardt GmbH, Gebhardtstr. 19-25, 74638 Waldenburg

Tipo/numero modello PA-C56-LQ56-C0000

Portata (V_{opt}) 13986 m³/h

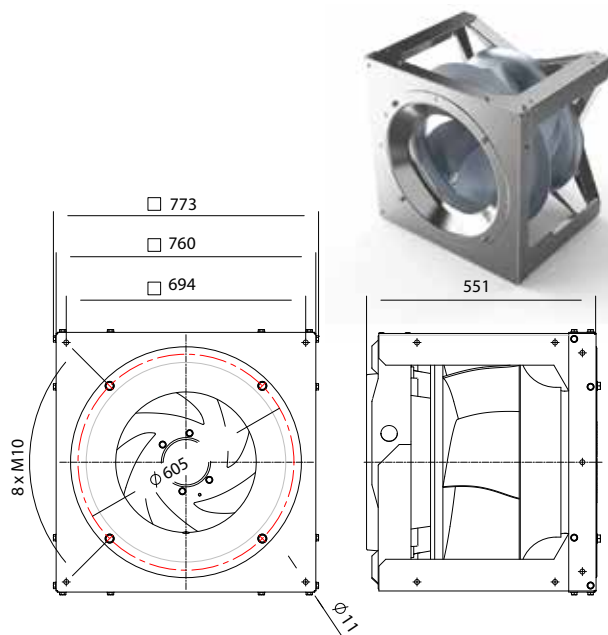
Aumento pressione (Δp_{opt}) 1406 Pa

Velocità ventilatore (n_{vopt}) 2030 min⁻¹

Potenza di ingresso motore (P_{1opt}) 7,51 kW

Rapporto specifico (d_{dopt}) 1,014

Smaltimento/riciclaggio: le informazioni sullo smaltimento del prodotto in seguito a dismissione e sul riciclaggio sono reperibili nel relativo manuale d'uso. Informazioni sulla manutenzione: le informazioni rilevanti sull'installazione, il funzionamento e la manutenzione del ventilatore sono reperibili nel relativo manuale d'uso. Altri componenti: per le misurazioni non vengono utilizzati componenti che non siano stati forniti con il ventilatore.

**Descrizione**

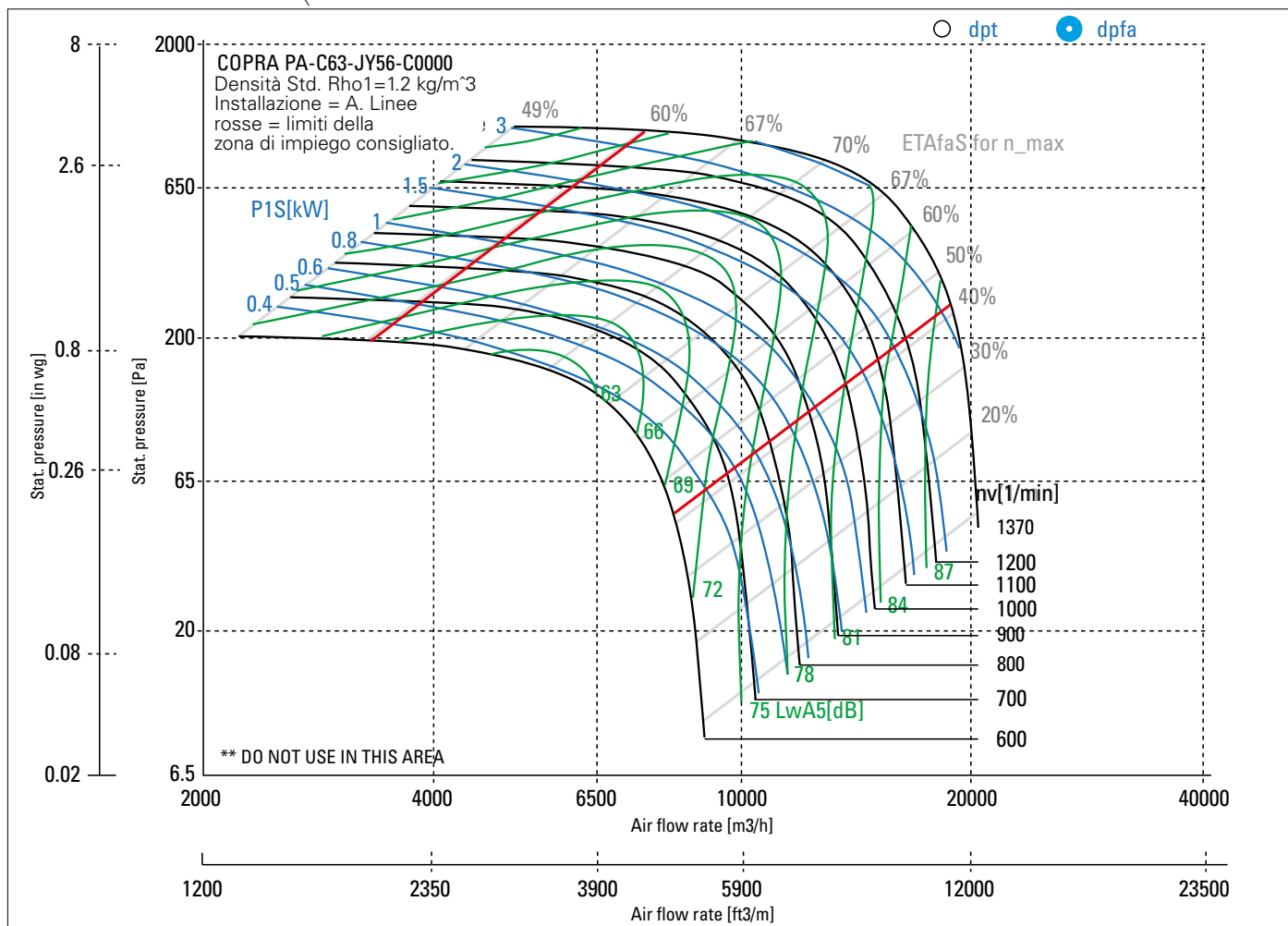
Tipo di installazione secondo DIN EN ISO 5801	A
Densità di riferimento (Rho1)	1.20 kg/m ³
Temperatura fluido convogliato (t)	20 °C
Peso ventilatore (m), unità di base senza accessori	70 kg

Valore Dim.**Dati di rete**

Frequenza di rete (f _N)	50/60 Hz
Tensione di rete (U _N)	3~ 380-480 V

Limiti d'impiego

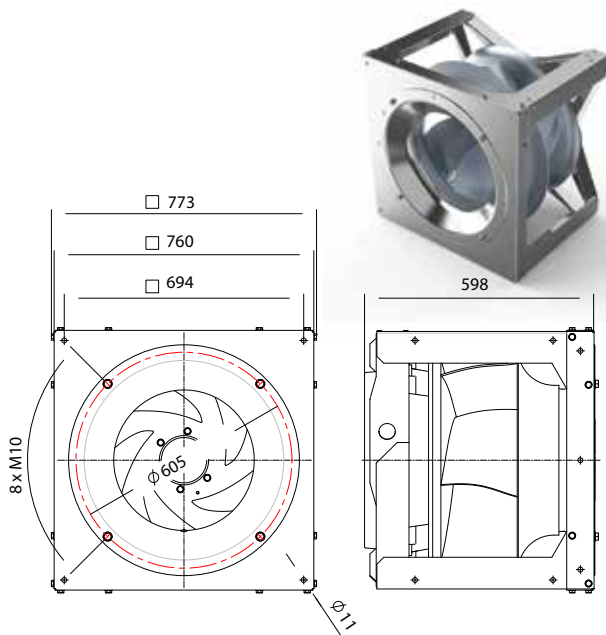
Velocità max ventilatore (n _{max})	1370 1/min
Potenza max assorbita sistema (P _{maxS})	4.20 kW
Corrente massima: Uscita inverter e ingresso unità di controllo (I _{max})	6.7 A
Range di temperatura fluido convogliato (t _{min} ...t _{max})	-20...40 °C

**Dati tecnici secondo DIRETTIVA ErP 327/2011/UE**

Categoria di misura/efficienza A/statica
 Regolazione velocità integrata
 Efficienza totale (ETA_{opt}) 73,5%
 Efficienza raggiunta (N_{ist}) 77,7
 Efficienza richiesta per 2013 / 2015 (N) 58 / 62
 Anno di costruzione Indicato sulla targhetta del prodotto Produttore Nicotra Gebhardt GmbH, Gebhardtstr. 19-25, 74638 Waldenburg
 Tipo/numero modello PA-C63-JY56-C0000
 Portata (V_{opt}) 12932 m³/h

Aumento pressione (dp_{opt}) 816 Pa
 Velocità ventilatore (n_{vopt}) 1370 min⁻¹
 Potenza di ingresso motore (P_{1opt}) 3,99 kW
 Rapporto specifico (d_{dopt}) 1,008

Smaltimento/riciclaggio: le informazioni sullo smaltimento del prodotto in seguito a dismissione e sul riciclaggio sono reperibili nel relativo manuale d'uso. Informazioni sulla manutenzione: le informazioni rilevanti sull'installazione, il funzionamento e la manutenzione del ventilatore sono reperibili nel relativo manuale d'uso. Altri componenti: per le misurazioni non vengono utilizzati componenti che non siano stati forniti con il ventilatore.

**Descrizione**

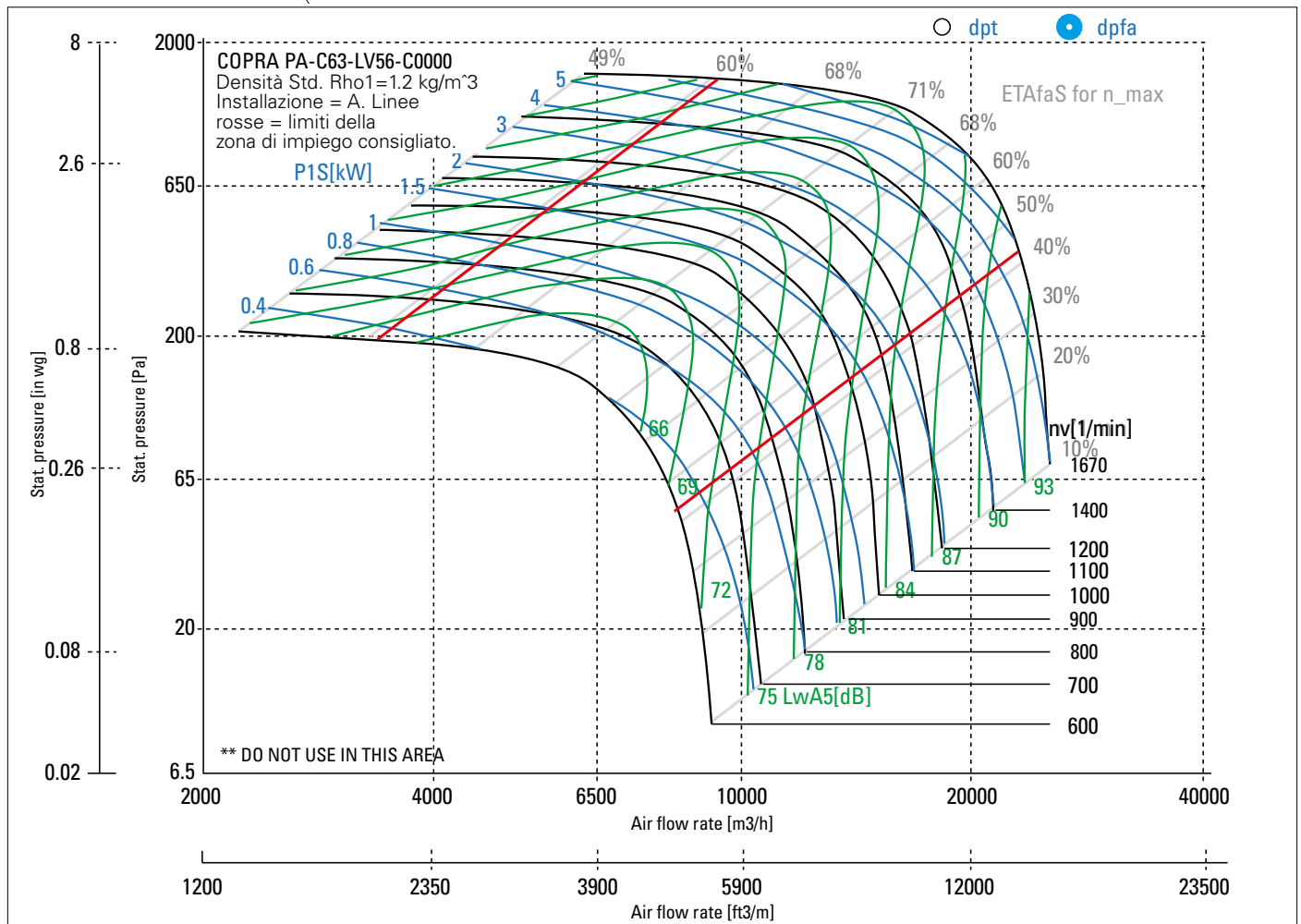
Tipo di installazione secondo DIN EN ISO 5801	A
Densità di riferimento (ρ_{ref})	1.20 kg/m ³
Temperatura fluido convogliato (t)	20 °C
Peso ventilatore (m), unità di base senza accessori	84 kg

Valore Dim.**Dati di rete**

Frequenza di rete (f_N)	50/60 Hz
Tensione di rete (U_N)	3~ 380-480 V

Limiti d'impiego

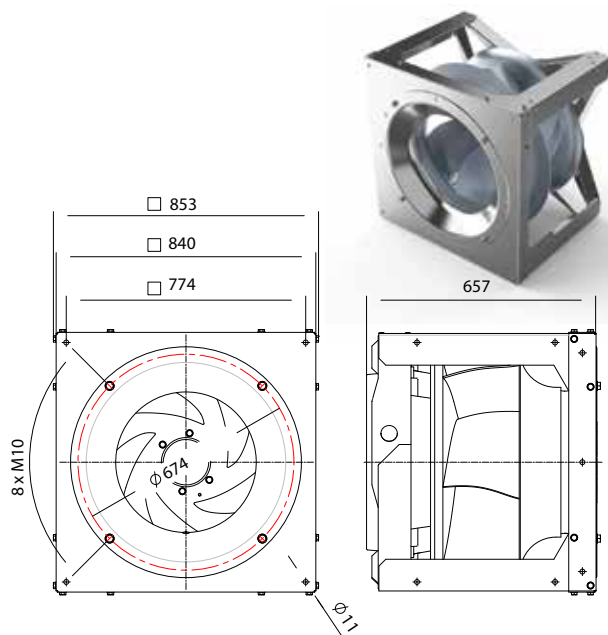
Velocità max ventilatore (n_{max})	1670 1/min
Potenza max assorbita sistema (P_{maxS})	7.70 kW
Corrente massima: Uscita inverter e ingresso unità di controllo (I_{max})	12.3 A
Range di temperatura fluido convogliato ($t_{min} \dots t_{max}$)	-20...40 °C

**Dati tecnici secondo DIRETTIVA ErP 327/2011/UE**

Categoria di misura/efficienza A/statica
 Regolazione velocità integrata
 Efficienza totale (η_{tot}) 74,1%
 Efficienza raggiunta (η_{ist}) 75,5
 Efficienza richiesta per 2013 / 2015 (N) 58 / 62
 Anno di costruzione Indicato sulla targhetta del prodotto Produttore Nicotra Gebhardt GmbH, Gebhardtstr. 19-25, 74638 Waldenburg
 Tipo/numero modello PA-C63-LV56-C0000
 Portata (V_{opt}) 16055 m³/h

Aumento pressione (Δp_{opt}) 1227 Pa
 Velocità ventilatore (n_{vopt}) 1670 min⁻¹
 Potenza di ingresso motore (P_{1opt}) 7,38 kW
 Rapporto specifico (d_{dopt}) 1,012

Smaltimento/riciclaggio: le informazioni sullo smaltimento del prodotto in seguito a dismissione e sul riciclaggio sono reperibili nel relativo manuale d'uso. Informazioni sulla manutenzione: le informazioni rilevanti sull'installazione, il funzionamento e la manutenzione del ventilatore sono reperibili nel relativo manuale d'uso. Altri componenti: per le misurazioni non vengono utilizzati componenti che non siano stati forniti con il ventilatore.

**Descrizione**

Tipo di installazione secondo DIN EN ISO 5801
 Densità di riferimento (Rho1)
 Temperatura fluido convogliato (t)
 Peso ventilatore (m), unità di base senza accessori

Valore
 A
 1.20
 20
 95

Dim.
 kg/m³
 C
 kg

Dati di rete

Frequenza di rete (f_N)
 Tensione di rete (U_N)

50/60
 3~ 380-480

Hz
 V

Limiti d'impiego

Velocità max ventilatore (n_{max})

1380 1/min

Potenza max assorbita sistema (P_{maxS})

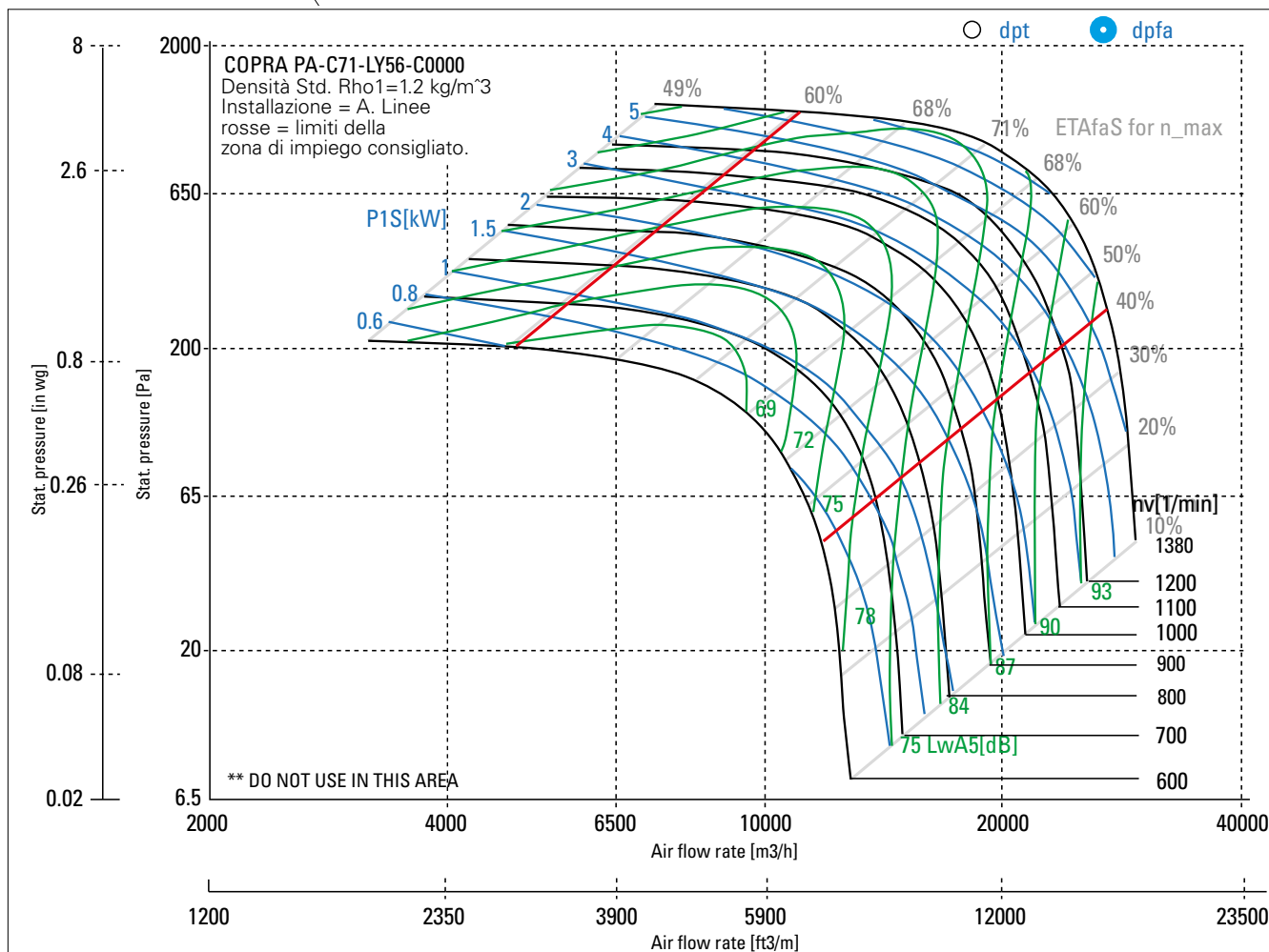
7.60 kW

Corrente massima: Uscita inverter e ingresso unità di controllo (I_{max})

12.1 A

Range di temperatura fluido convogliato (t_{min}...t_{max})

-20...40 C

**Dati tecnici secondo DIRETTIVA ErP 327/2011/UE**

Categoria di misura/efficienza A/statica

Regolazione velocità integrata

Efficienza totale (ETA_{opt}) 73,5%

Efficienza raggiunta (N_{ist}) 77,7

Efficienza richiesta per 2013 / 2015 (N) 58 / 62

Anno di costruzione Indicato sulla targhetta del prodotto Produttore Nicotra Gebhardt GmbH, Gebhardtstr. 19-25, 74638 Waldenburg

Tipo/numero modello PA-C71-LY56-C0000

Portata (V_{opt}) 18938 m³/h

Aumento pressione (dp_{opt}) 1016 Pa

Velocità ventilatore (n_{vopt}) 1380 min⁻¹

Potenza di ingresso motore (P_{1opt}) 7,25 kW

Rapporto specifico (d_{dopt}) 1,010

Smaltimento/riciclaggio: le informazioni sullo smaltimento del prodotto in seguito a dismissione e sul riciclaggio sono reperibili nel relativo manuale d'uso. Informazioni sulla manutenzione: le informazioni rilevanti sull'installazione, il funzionamento e la manutenzione del ventilatore sono reperibili nel relativo manuale d'uso. Altri componenti: per le misurazioni non vengono utilizzati componenti che non siano stati forniti con il ventilatore.



Troviamo la migliore soluzione su misura per te.

Siamo al tuo fianco per elaborare la soluzione più adatta alle tue esigenze, indipendentemente dall'applicazione, dalle dimensioni o dai requisiti. Così sarai pronto per il futuro e usufruirai sempre del massimo risparmio energetico, in piena conformità agli standard di domani. Contattaci per una consulenza dettagliata personalizzata.

NICOTRA||Gebhardt®

Nicotra Gebhardt Germany

Nicotra Gebhardt GmbH

Gebhardtstraße 19-25

74638 Waldenburg (Germany)

Phone +49 7942 1010

Fax +49 7942 101 170

E-Mail info.ng.de@RegalRexnord.com

Web www.nicotra-gebhardt.com

Nicotra Gebhardt Italy

Regal Beloit Italy S.p.A.

Via Modena, 18

24040 Zingonia (BG) (Italy)

Phone +39 035 873 111

Fax +39 035 884 319

E-Mail info.ng.it@RegalRexnord.com

Web www.nicotra-gebhardt.com

The proper selection and application of products and components, including assuring that the product is safe for its intended use, are the responsibility of the customer. To view our Application Considerations, please visit <https://www.regalrexnord.com/Application-Considerations>.

To view our Standard Terms and Conditions of Sale, please visit <https://www.regalrexnord.com/Terms-and-Conditions-of-Sale> (which may redirect to other website locations based on product family).

"Regal Rexnord" is not indicative of legal entity. Refer to product purchase documentation for the applicable legal entity.

Regal Rexnord, Nicotra Gebhardt, VGreen EVO, and COPRA are trademarks of Regal Rexnord Corporation or one of its affiliated companies.

© 2022 Regal Rexnord Corporation, All Rights Reserved.
MCB22101E • Form# 10526E

