

COPRA™
**SO EFFIZIENT KANN
KOMPAKT SEIN.**

DAS PLATZSPARENDE VENTILATOR-SYSTEM.

KATALOG VERSION 1.1

DAS ENDE ALLER KOMPROMISSE.

COPRA vereint erstmals hohe Systemeffizienz, hohe Kompaktheit und hohe Leistungsdichte zu bester Wirtschaftlichkeit.

Das neue COPRA System aus Motor, Laufrad und Elektronik vereint drei Eigenschaften, die bislang kaum vereinbar schienen: maximale Kompaktheit, herausragende Systemeffizienz und hohe Leistungsdichte. Sein kurzer Motor behindert den Luftstrom nicht und sorgt in Verbindung mit dem aerodynamisch neu entwickelten Laufraddesign für höchste Wirkungsgrade – bei Volllast und noch mehr bei Teillast.

Zudem verspricht die gegenüber konventionellen freilaufenden Ventilatoren deutlich höhere Leistungsdichte für jede Baugröße maximalen Volumenstrom bei höchstmöglichem Wirkungsgrad. Und mit seinen geringen Einbauverlusten spielt das neue Aluminium-Laufrad seine Vorteile auch bei beengten Einbauverhältnissen voll aus. Das macht COPRA Ventilatoren in RLT-Anlagen, im Data Center und in vielen anderen Bereichen zur idealen Lösung.

Warum nur verbessern, wenn man etwas neu erfinden kann?

Aus guten Gründen haben sich freilaufende oder hybride Radialventilatoren in klimatechnischen Anwendungen gegenüber Ventilatoren mit Spiralgehäuse weitgehend durchgesetzt. Auch wenn Letztere einige positive physikalische Eigenschaften haben, beanspruchen Freiläufer weniger Raum, und auch Antriebsverluste durch Riemen, Lager oder Kupplungen sind kein Thema. Planer achten besonders auf niedrigere Drücke. Zudem schreibt die europäische Ökodesign-Richtlinie drehzahlveränderbare Antriebe vor. Das begünstigt direktgetriebene Lösungen.

Physikalisch können freilaufende Räder eine Druckerhöhung bzw. Energieumsetzung nur durch zwei Faktoren erreichen: einen der Strömung zugefügten Drall und eine maximale Verzögerung der Relativströmung im Schaufelkanal des Laufrads.

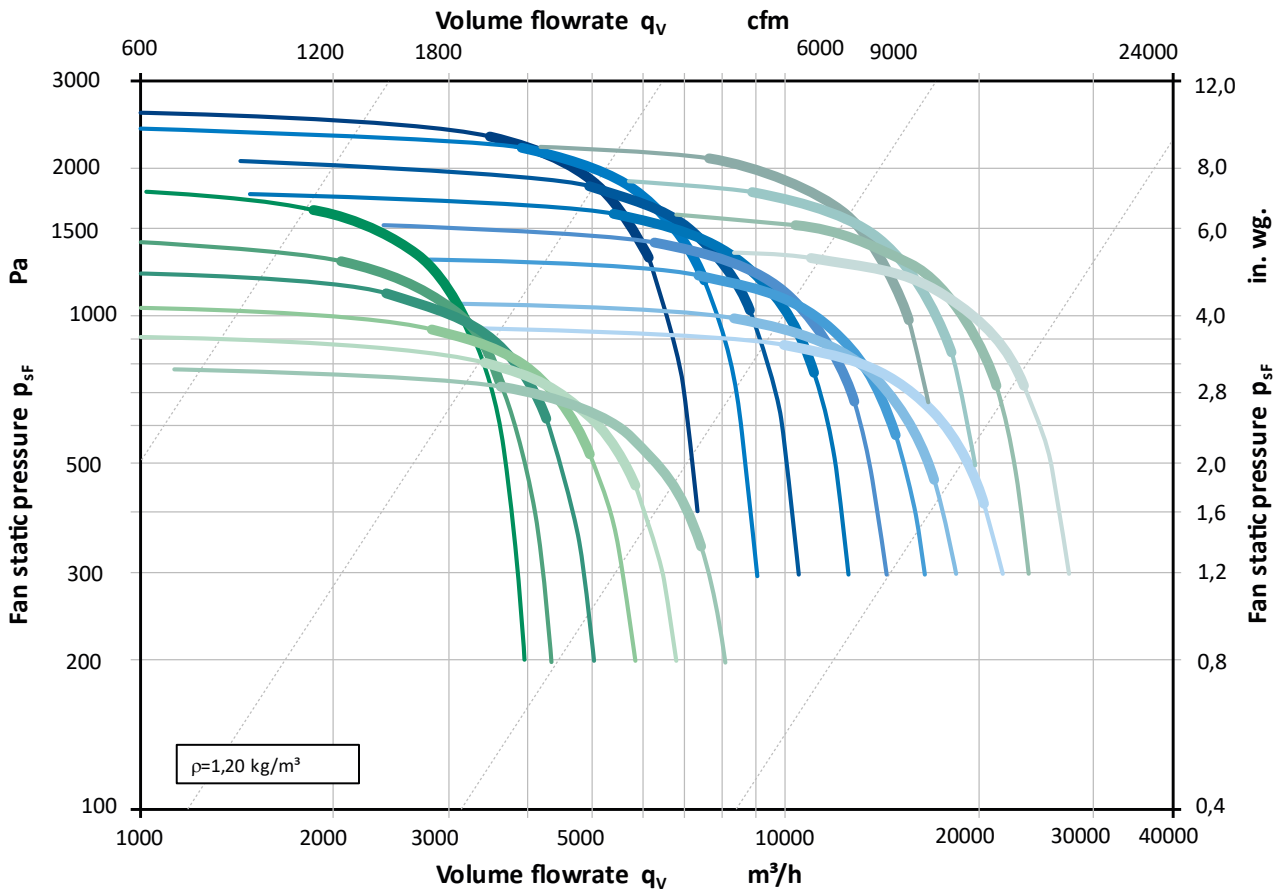
Ein Drall der Strömung am Austritt aus dem Laufrad ist unvermeidlich bzw. zur Energieumsetzung nötig.

Allerdings stellt dieser Drall bei Anwendungen im Klimagerät auch einen Verlust dar. Deshalb lassen sich aerodynamisch für derartige Ventilator-konzepte maximale Systemwirkungsgrade von ca. 70 % erreichen. Diese maximalen freilaufenden statischen Wirkungsgrade haben wir mit COPRA erreicht.

Die einzige Möglichkeit, aus der Energie des Strömungsdralls am Laufradaustritt noch statischen Wirkungsgrad zu gewinnen, sind Leitvorrichtungen, insbesondere ein direktgetriebener hybrider Ventilator mit Multispiralen, der jedoch etwas weniger kompakt gebaut ist. Berücksichtigt man die genannten Aspekte, haben wir mit der Entwicklung des COPRA Systems höchste aerodynamische Effizienzgrade bei größter Kompaktheit erzielt.



Das Sammelkennfeld: die Baugrößen im Überblick.



Das Diagramm zeigt im Überblick die Baugrößen 250 mm bis 710 mm mit bis zu 8 kW Motorleistung in der maximalen Drehzahl der jeweiligen Baugröße. Hervorgehoben sind die Bereiche mit den besten statischen Gesamt-Ventilatorwirkungsgraden (Betriebsbereich mit bestem Wirkungsgrad).

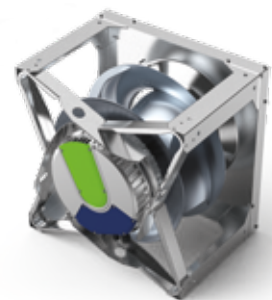
COPRA

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

- Innenläufer-Motor PM/EC-Technologie mit Wirkungsgrad bis IE6
- Integrierte Elektronik
- Volumenstrom bis 28.000 m^3/h
- Statische Drücke bis 2.000 Pa
- Mit Rahmenkonstruktion zur modularen Einbindung in raumluftechnische Anlagen
- UL/CE zertifiziert



COPRA CORE
(auf Nachfrage)



COPRA PLUG

Lauftrad

- Aluminium, geschweißt; 3-dimensionales, rückwärtsgekrümmtes Schaufeldesign
- Laufraddurchmesser: 250, 280, 315, 355, 400, 450, 500, 560, 630, 710 mm
- Maximaler statischer Druck 1.700 Pa/~6,8" wg
- Maximale Umfangsgeschwindigkeit am Laufradaußendurchmesser: ~70 m/s Konische Tragscheibe

Motor

- 1,3 kW, 4,5 kW, 8 kW (in Stufe 1)
- 200 – 240 V, 50/60Hz 3~
- 380 – 480 V, 50/60Hz
- Keine Verwendung von Seltene-Erden-Magneten
- Betriebstemperatur-Bereich: -20°C bis 40°C

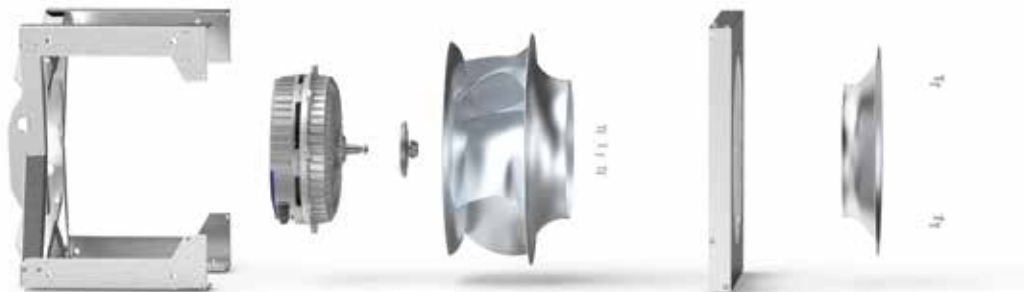
EIN PERFEKTES PAAR.

Maximale Volumenströme, maximaler Wirkungsgrad:
Bei COPRA spielen Motor und Laufrad optimal zusammen.

Keine gegenseitige aerodynamische Beeinflussung: Beim neuen COPRA sorgt das perfekte Zusammenspiel von Laufrad und Antrieb über alle Baugrößen hinweg für maximale Volumenströme bei höchstmöglichem Wirkungsgrad. Der verfügbare Platz für Motor und Laufrad wird bei jeder Anwendung bestmöglich genutzt. In aerodynamischer Hinsicht zählt das neue Laufrad zu den besten, die derzeit erhältlich sind. Zudem ermöglicht es eine perfekte Symbiose mit dem neuem Motorformfaktor. Da der neue Innenläufermotor sehr kurz ist und seine Motornabe nicht in das Laufrad ragt, ist eine Laufradversperrung ausgeschlossen. Und das bei gleichzeitig hoher Kompaktheit des Gesamtsystems.

Einzigartig: höchste aerodynamische Effizienzgrade bei größter Kompaktheit.

Herkömmliche freilaufende Ventilatoren mit Außenläufermotor sind hinsichtlich Systemwirkungsgrad und Kompaktheit praktisch nicht mehr zu verbessern. Das höchste Optimierungspotenzial von Ventilatorsystemen liegt darin, die für die Anwendung erforderlichen Antriebscharakteristika in ihrer Geometrie und ihren Anforderungen entsprechend anzupassen – ohne Störung und zusätzlichen Kühlbedarf. Genau dieses Ziel, das perfekte Zusammenspiel von Motor und Laufrad, haben wir bei der Entwicklung von COPRA verfolgt und erreicht. So haben wir Motor und Laufrad geometrisch sowie hinsichtlich der nötigen Leistung, der Drehzahl- bzw. des Drehzahlbereichs, der Aerodynamik, der Druckerhöhung und des entsprechenden Moments perfekt aufeinander abgestimmt. Eine gegenseitige aerodynamische Beeinflussung haben wir eliminiert.



Das Laufrad.

Das neue Aluminium-Laufrad mit seiner hochentwickelten Geometrie kann sich aerodynamisch mit den besten Laufrädern messen. Seine dreidimensional gekrümmten Schaufelflächen sorgen für die nötige Breite, um unter aerodynamischen Aspekten ein physikalisches Kraftgleichgewicht zwischen den Stromlinien bzw. Stromflächen zu schaffen. Es vermeidet eine ungünstige Querströmung innerhalb des Laufrads.

Um an den jeweiligen Stromflächen beste aerodynamische Eigenschaften für die Druckerhöhung im Schaufelbereich zu erreichen, haben wir zudem die Schaufeln in profilierter Ausführung (Hohlprofil) realisiert. Die Profilschnitte wurden also jeweils als Tragflächenprofile realisiert, um die Strömung auf der Saug- und der Druckseite der Schaufel in jeder Position innerhalb des Laufrads zu optimieren.

Der Motor.

Höchste Effizienz und hoher Wirkungsgrad sind die wichtigsten Anforderungen an den Antrieb. Hier ist der COPRA Motor Benchmark. Gleichzeitig muss er im Zusammenspiel mit dem Laufrad so kompakt wie möglich sein – und das ohne negative Beeinflussung der Aerodynamik. Bei Radialventilatoren mit einem Laufrad in freilaufender Anordnung bedeutet das: Der Motor muss so kurz wie möglich bauen.

All das haben wir mit dem PM/EC-Motor von COPRA erreicht. Er erzielt eine Effizienzklasse bis IE6. Hinzu kommt: Der Motor des COPRA benötigt weder eine unmittelbare Kühlung durch eine Luftumströmung noch eine separate Kühlung. Hier reicht die integrierte Kühlung der Motorelektronik aus. Ohnehin benötigt er dank seiner hohen Effizienz weniger Kühlung. Das macht Motor und System äußerst betriebssicher.

Unmögliches möglich gemacht: kompakt und effizient ohne Laufradversperrung.

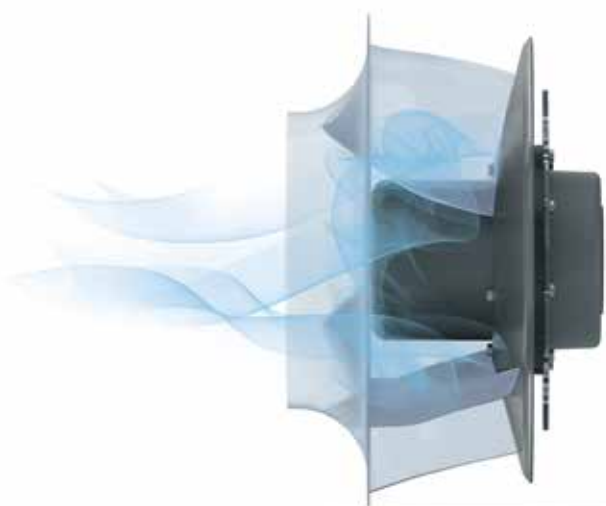
Größe und Form eines Außenläufermotors haben einen immensen Einfluss auf den aerodynamischen Wirkungsgrad eines Ventilators. Das Problem dabei: die Laufradversperrung. Mit COPRA ist es gelungen, sie zu vermeiden und dennoch ein extrem kompaktes, hoch effizientes Radialventilator-System mit Innenläufermotor zu verwirklichen. Lösungen, die zwar kompakt, jedoch in puncto Wirkungsgrad kompromissbehaftet sind, gehören also der Vergangenheit an. Damit eröffnet COPRA völlig neue Potenziale für die Einsparung von Energie und Kosten.

Die Bauform von Außenläufermotoren ist auch aus ihrer historischen Entwicklung heraus besser für Axialventilatoren geeignet als für Radialventilatoren. Dennoch haben sie sich trotz des aerodynamischen Nachteils der Versperrung des Luftstroms im Laufrad auch bei Radialventilatoren durchgesetzt. Allerdings verringert speziell bei kompakten EC-Motoren der ins Laufrad ragende Motor den Systemwirkungsgrad deutlich.

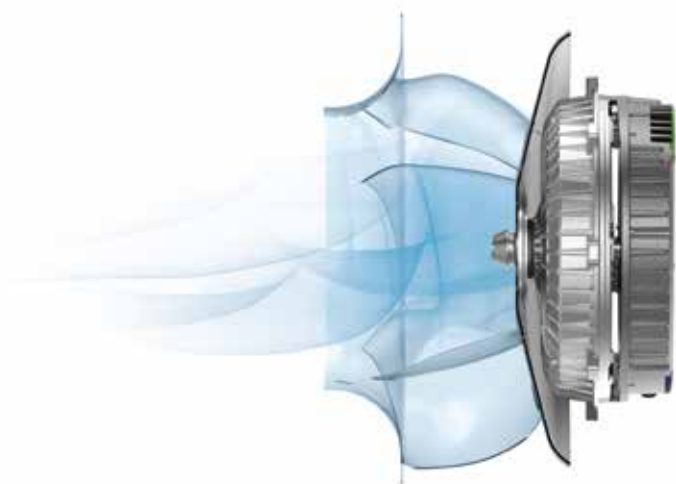
Durch das Herausziehen des Motors aus dem Laufrad – im Rahmen des Eintauchens in eine konische Laufrad- oder Tragscheibenform – lässt sich zwar die Laufradversperrung mildern, weil die Lüfternabe nicht mehr in das Laufrad ragt.

Allerdings geht dies auf Kosten der Kompaktheit des Systems. Diese Kompaktheit ist jedoch bei vielen Anwendungen eine entscheidende Anforderung. Denn gerade bei beengten Platzverhältnissen lassen sich Ventilatorlösungen mit herausgezogenen Motoren aufgrund ihrer Länge in bestimmten Anwendungen nicht realisieren.

Die Verwendung eines EC-Außenläufermotors im freilaufenden Ventilator ist also immer ein Kompromiss aus Wirkungsgrad und Baulänge. Deshalb erweist sich COPRA dank seines sehr kurzen Innenläufermotors durchgängig als die ideale, kompromissfreie und damit hoch wirtschaftliche Systemlösung.



Ventilatorlösung mit Außenläufermotor und Versperrung des Luftstroms im Laufrad.



Ventilatorlösung mit COPRA Technologie ohne Versperrung des Luftstroms im Laufrad.

HAT PLATZ, WO ES KEINEN GIBT.

Kurz und gut: das ideale System für beengte Einbauverhältnisse.

Kürzeste axiale Länge bei maximaler Effizienz: Beim neuen COPRA ist es gelungen, den Innenläufermotor so kurz zu konstruieren, dass er nicht wie bei herkömmlichen Ventilatorlösungen den Luftstrom des Laufrads behindert. Das schafft ideale Voraussetzungen für einen besonders wirtschaftlichen Betrieb auch bei beengten Einbauverhältnissen.

Zugleich überzeugt das neue Motor-Laufrad-Konzept mit geringsten Einbauverlusten. Es gibt also kaum unverhoffte, nachteilige Wechselwirkungen zwischen Ventilator und Anwendung. Ein wesentlicher Grund dafür ist die veränderte Gesamtgeometrie des Laufrads.

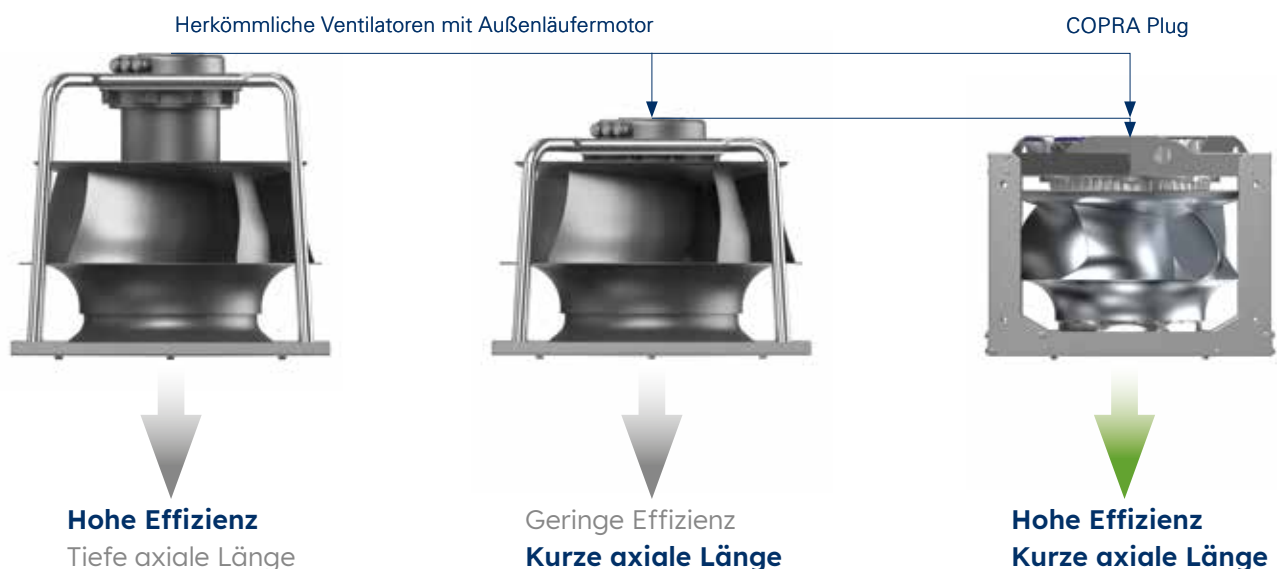
Kompromiss und Lösung: kurze axiale Länge plus hohe Effizienz.

Bei Ventilatoren mit Außenläufermotor (Bild links) sorgt das Herausziehen des Motors aus dem Laufrad zwar für eine hohe Effizienz, sie macht das System jedoch länger. Zudem ist die für den Außenläufermotor nötige Kühlung durch die Umströmung des Rotors nur gering.

Bei Systemen mit im Laufrad angeordnetem Außenläufermotor (Bild Mitte) ist es umgekehrt: Das System ist zwar kompakt und die Kühlung des Motors im Luftstrom ist gegeben, die unvermeidlichen Verwirbelungen im Laufrad senken jedoch den aerodynamischen Wirkungsgrad erheblich.

COPRA löst beide Kompromisse auf (Bild rechts): Der kurze Motor, der nicht in das Laufrad hineinragt, macht das System extrem kompakt und erzeugt keine störenden Verwirbelungen. Zudem verfügt er über eine integrierte Kühlung der Elektronik. Das Ergebnis: bester Wirkungsgrad bei höchster Kompaktheit des Systems.

Mit seiner hervorragenden Kompaktheit eignet sich COPRA geradezu ideal für den Einsatz in spezifischen Anwendungen in Data Centern oder in Fangrads von RLT-Anlagen, bei denen sich Anlagen dann oft entscheidende Zentimeter kürzer bauen lassen. Daraus ergeben sich in der Summe wertvolle Einsparungen bei den Materialkosten.

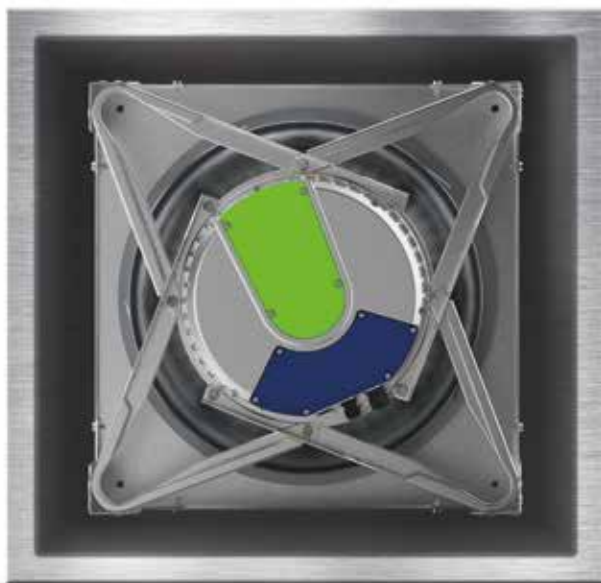
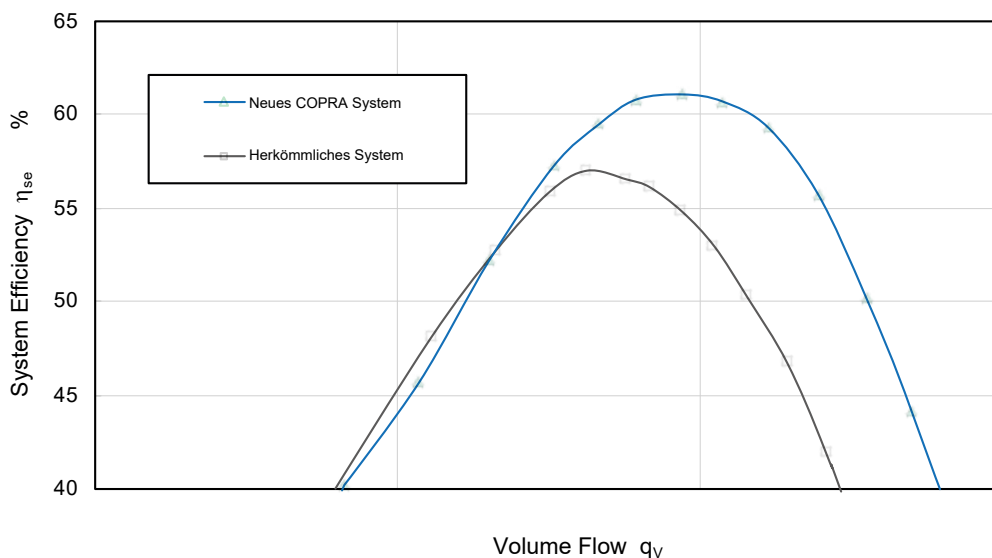


COPRA: Der Spezialist für beengte Einbauverhältnisse.

Abweichend von den reinen Katalogdaten spielt COPRA seine Vorteile auch bei beengten Einbauverhältnissen aus. Hier ist das Problem meist, dass der Ventilator nicht unter Idealbedingungen läuft und der Wirkungsgrad mangels Abstands zu den Kammerwänden sinkt. Die Aussagekraft der Katalogdaten relativiert sich dann.

COPRA dagegen zeigt seine Stärken gerade bei solchen schwierigen Einbaubedingungen. Die technischen Gründe dafür liegen in der geänderten Gesamtgeometrie des Laufrads. Dazu zählen dessen dreidimensionale Eigenschaften mit seinen großen durchströmten Flächen, die zu relativ geringen Strömungsgeschwindigkeiten führen, sowie die konische Tragscheibe und die unterschiedlichen Durchmesser an Trag- und Deckscheibe.

Im Vergleich etwa zu herkömmlichen EC-Ventilatoren erzielt COPRA das Maximum an erreichbarer aerodynamischer, statischer Druckerhöhung und statischem Wirkungsgrad. Die spezifische Leistung, also das Verhältnis von Energieaufnahme bei vorhandenen Durchmessern und Drehzahlen zum geförderten Volumenstrom, konnte optimiert werden.



Im vorliegenden Beispiel vergleichen wir einen Ventilator der Evo-Baureihe unter sonst konstanten Bedingungen mit dem COPRA System. Bei einem Einbauverhältnis von Faktor 1,5 zur Außenwand, bezogen auf den Laufraddurchmesser erreicht COPRA ganz besonders rechts vom Optimum signifikant bessere Werte.

EINFACH UND SCHNELL ZUM PUNKT KOMMEN.

Jetzt Ihren COPRA Ventilator konfigurieren oder auswählen

Für Ihre Ausschreibung

Extrem kurzes Kompakt-Einbaumodul mit höchstem Systemwirkungsgrad. Speziell entwickelte Motor-Laufrad-Einheit ohne gegenseitige aerodynamische Beeinflussung. Neu entwickeltes Hochleistungslaufrad aus hochfestem Aluminium automatisiert gefertigt, schrittgeschweißt, mit 5 rückwärts gekrümmten Schaufeln in profilierter 3D-Ausführung mit echtem Strömungsprofil. Statisch und dynamisch nach DIN ISO 21940-11 ausgewuchtet. System-Einströmdüse aus verzinktem Stahlblech zur optimalen Anströmung des Laufrades, mit der Volumenstrom-Messvorrichtung IMV ausgerüstet. Extrem kurz gebauter Innenläufermotor in höchsteffizienter Permanentmagnet-Technik mit integrierter Steuerelektronik, in Effizienzklasse IE6, funktional perfekt auf das Laufrad abgestimmt. Stufenlos drehzahlregelbar über 0...10V Analogsignal oder mittels Modbus RS485-Schnittstelle. Aufgrund minimaler Verluste und intelligentem Kühlkonzept keine zusätzliche Motorkühlung durch den Luftstrom erforderlich. Magnete ohne Verwendung von Seltenen Erden. Ventilator in horizontaler und vertikaler Achslage verwendbar. Leistungsdaten in Genauigkeitsklasse 1 nach DIN 24166.

proSELECTA

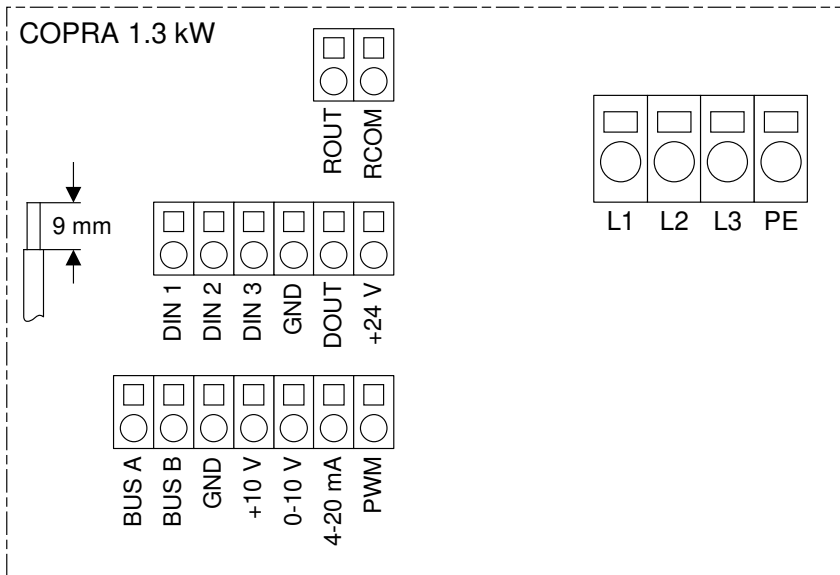
Der Ventilatoren-Konfigurator

Auf <https://www.nicotra-gebhardt.com/de/> können Sie die interaktive Online-Software zur Konfiguration Ihres Ventilators starten.

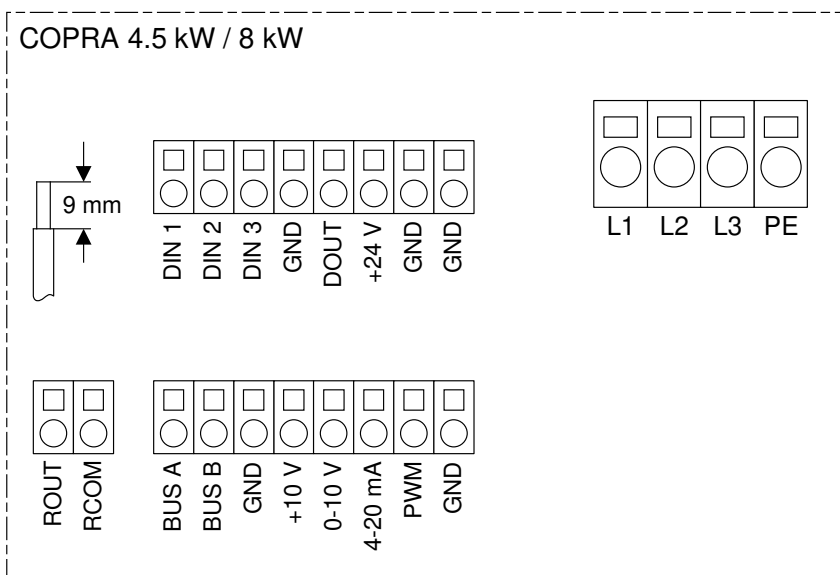
Ihre Registrierung und Anmeldung ist erforderlich.



Schaltbilder



13-07-22 **640**



15-07-22 **641**

Leistungsdaten

Die Ermittlung der Ventilator-Kennlinien und Leistungsdaten erfolgt auf einem entsprechend ISO 5801 zertifizierten Prüfstand in Einbauart „A“. In den Diagrammen aller Baugrößen ist die frei ausblasende Druckerhöhung psF in Abhängigkeit des Volumenstromes qV dargestellt.

Die Kennlinien beziehen sich auf eine Dichte $\rho_1 = 1,2 \text{ kg/m}^3$ des Fördermediums. Druckerhöhung und Antriebsleistung verändern sich proportional mit der Dichte. Die in den Kennlinien angegebene Wirkungsgrade η_{sa} beziehen sich auf das komplette System (Laufrad, Motor, Steuereinheit).

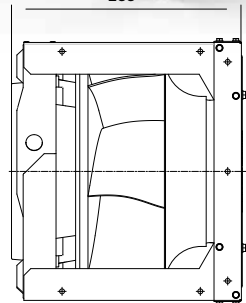
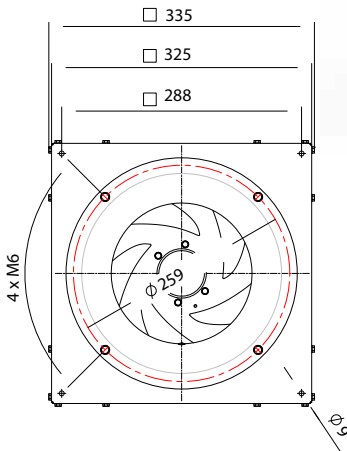
Geräusche

Die Geräuschmessung und -auswertung erfolgt nach DIN 45635-38 „Geräuschmessung an Maschinen; Ventilatoren“. An den Kennlinien ist als Emissionsgröße der A-Schalleistungspegel LWA8 für die Austrittseite angegeben. Der Wert für die Eintrittseite LWA5 sowie das unbewertete Oktavspektrum, das z.B. für Schalldämpferauslegungen benötigt wird, kann für unterschiedliche Betriebspunkte und Drehzahlen mit unserem Ventilatoren-Auswahlprogramm proSELECTA II ermittelt werden. Der Zugang ist auf www.nicotra-gebhardt.com zu finden.

Zubehör

Bitte beachten: Optional verfügbares Zubehör wird bei Bestellung lose geliefert.

Beschreibung	Artikelbezeichnung
Berührungsschutzgitter für Eintrittseite	ZSG 04-0225V
Potentiometer (stufenlos einstellbar von 0 ... 100 %)	EGH 01
Potentiometer mit Raststellungen	EGH 04
Erhöhter Korrosionsschutz "C3" inklusive Verbindungselemente nach ISO 12944 (Farbe RAL 9007).	



Beschreibung

Einbauart nach DIN EN ISO 5801
 Bezugsdichte (Rho1)
 Temperatur Fördermedium (t)
 Ventilatorgewicht (m) Grundgerät ohne Zubehör

Wert	Dim.
A	
1,20	kg/m ³
20	C
22	kg

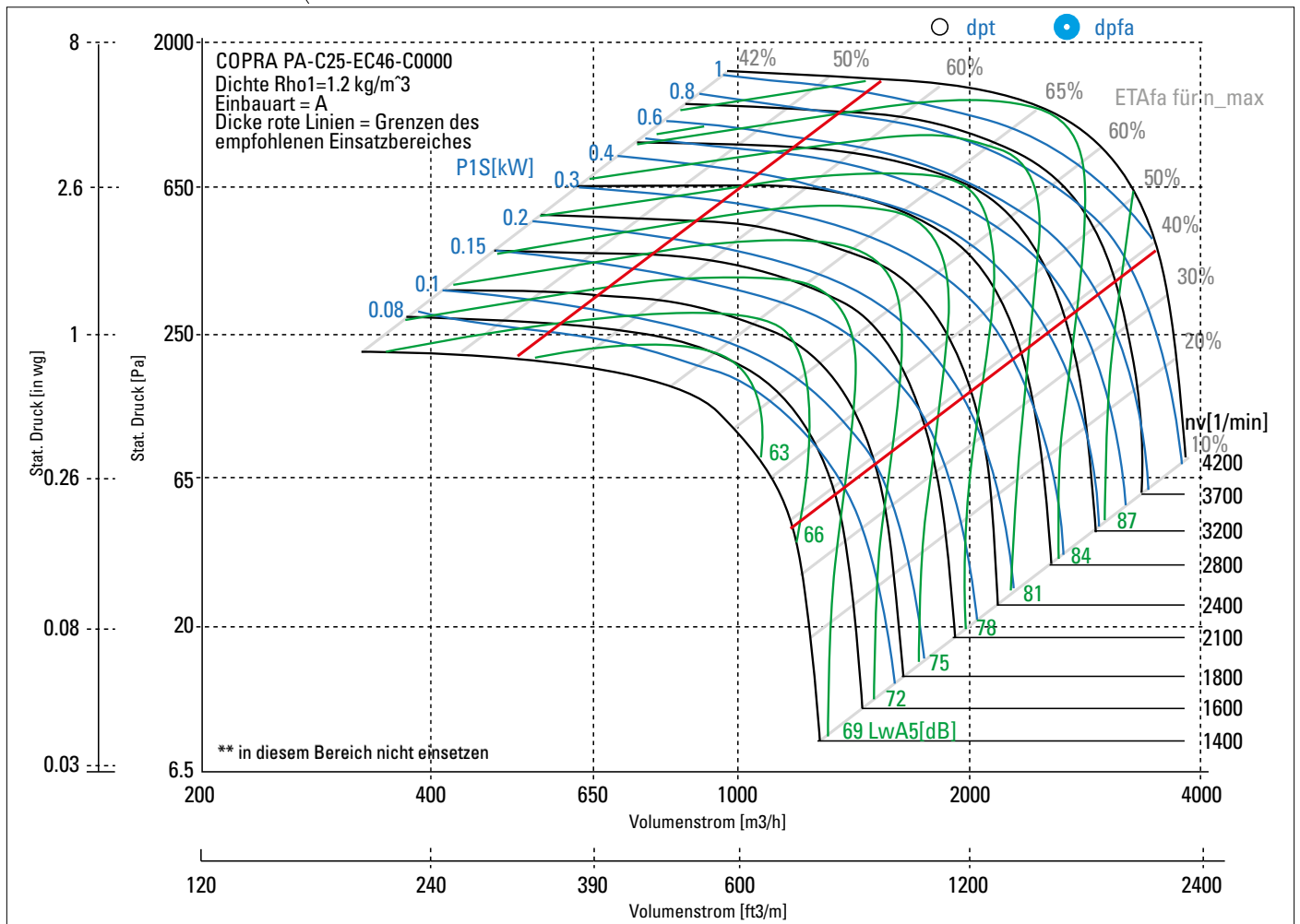
Netzdaten

Netzfrequenz (f_N)
 Netzspannung (U_N)

50/60	Hz
3~ 200-240	V

Anwendungsgrenzen

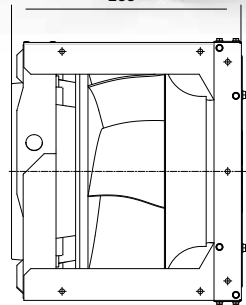
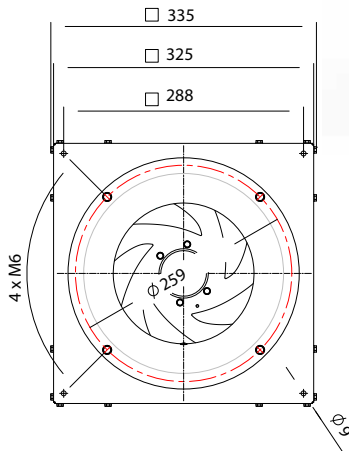
max. Ventilator Drehzahl (n _{vmax})	4200	1/min
max. Systemleistungsaufnahme (P _{maxS})	1,30	kW
max. Strom: Ausgang FU bzw. Eingang Controller (I _{max})	3,4	A
Temperaturbereich Fördermedium (t _{min} ...t _{max})	-20...40	C



Technische Daten nach ErP-VERORDNUNG 327/2011/EU

Mess-/ Effizienzklasse A / statisch
 Drehzahlregelung integriert
 Gesamteffizienz (ETA_{opt}) 69,9 %
 erreichter Effizienzgrad (N_{ist}) 79,7
 geforderter Effizienzgrad für 2015 (N) 62
 Herstellungsjahr ist auf dem jeweiligen Typschild des Produktes aufgeführt
 Hersteller Nicotra Gebhardt GmbH, Gebhardtstr. 19-25, 74638 Waldenburg
 Typ Modellnummer PA-C25-EC46-C0000
 Volumenstrom (V_{opt}) 2458 m³/h

Druckerhöhung (dp_{opt}) 1201 Pa
 Ventilator-Drehzahl (n_{vopt}) 4200 min⁻¹
 Motoreingangsleistung (P_{1opt}) 1,17 kW
 spezifisches Verhältnis (d_{dopt}) 1,012
 Entsorgung/Recycling: Hinweise zur Entsorgung des Produktes nach Außerbetriebnahme und zum Recycling sind in der Betriebsanleitung des Ventilators zu finden.
 Informationen zur Instandhaltung: Relevante Informationen zu Einbau, Betrieb und Instandhaltung des Ventilators sind in der Betriebsanleitung des Ventilators enthalten
 Weitere Komponenten: Bei den Messungen werden keine Komponenten verwendet, die nicht mit dem Ventilator geliefert werden.



Beschreibung

Einbauart nach DIN EN ISO 5801
 Bezugsdichte (Rho1)
 Temperatur Fördermedium (t)
 Ventilatorgewicht (m) Grundgerät ohne Zubehör

Wert	Dim.
A	
1,20	kg/m ³
20	C
22	kg

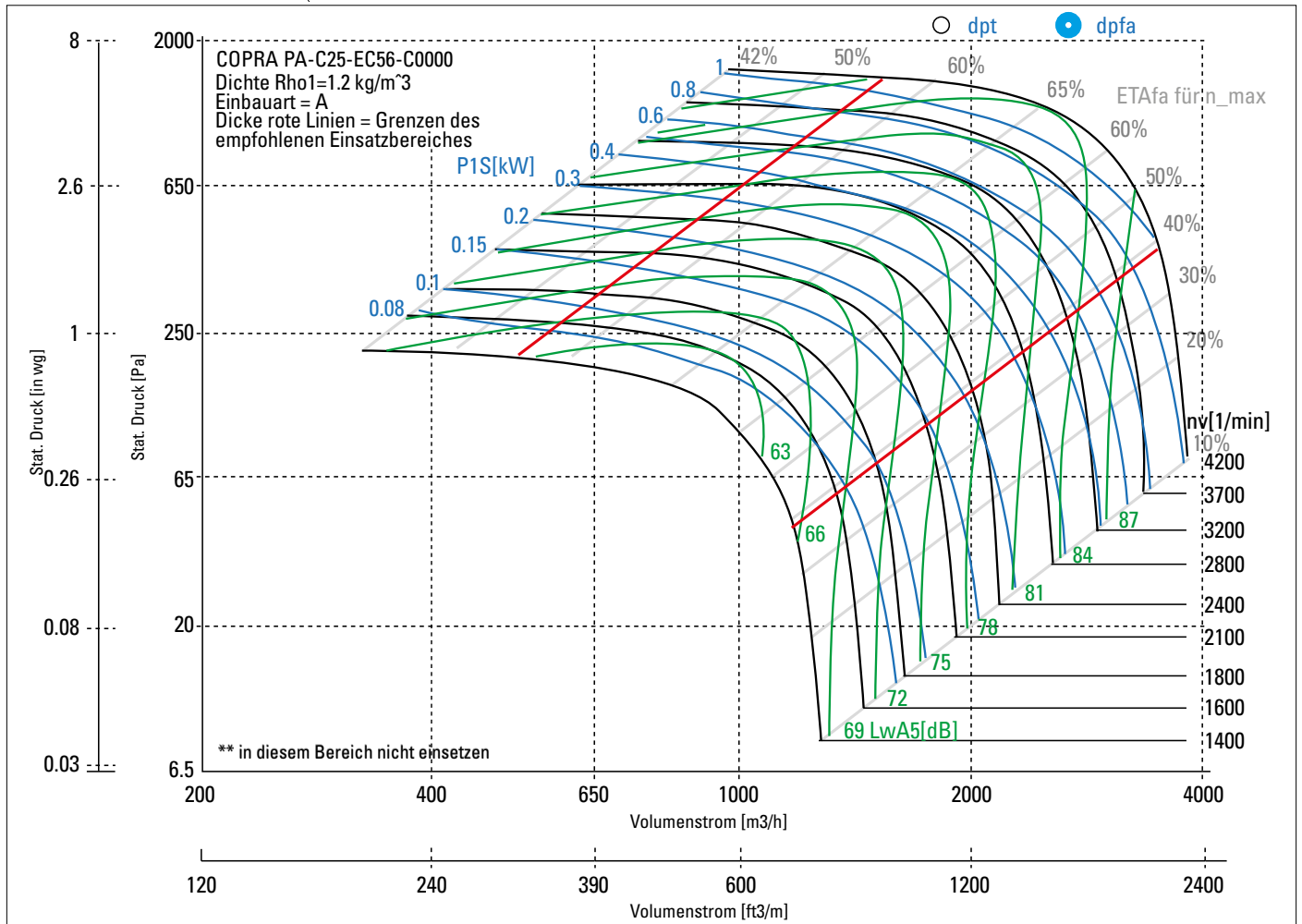
Netzdaten

Netzfrequenz (f_N)
 Netzspannung (U_N)

50/60	Hz
3~ 380-480	V

Anwendungsgrenzen

max. Ventilator Drehzahl (n _{vmax})	4200	1/min
max. Systemleistungsaufnahme (P _{maxS})	1,30	kW
max. Strom: Ausgang FU bzw. Eingang Controller (I _{max})	2,0	A
Temperaturbereich Fördermedium (t _{min} ...t _{max})	-20...40	C

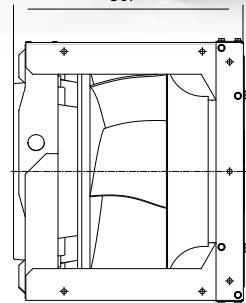
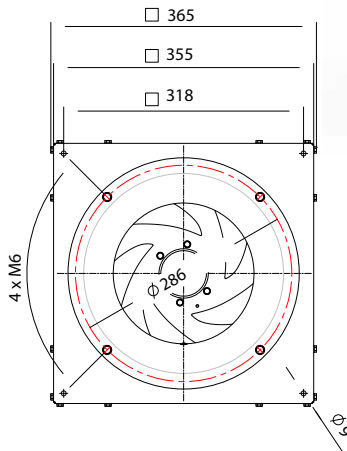


Technische Daten nach ErP-VERORDNUNG 327/2011/EU

Mess-/ Effizienzklasse A / statisch
 Drehzahlregelung integriert
 Gesamteffizienz (ETA_{opt}) 71,0 %
 erreichter Effizienzgrad (N_{ist}) 80,8
 geforderter Effizienzgrad für 2015 (N) 62
 Herstellungsjahr ist auf dem jeweiligen Typschild des Produktes aufgeführt
 Hersteller Nicotra Gebhardt GmbH, Gebhardtstr. 19-25, 74638 Waldenburg
 Typ Modellnummer PA-C25-EC56-C0000
 Volumenstrom (V_{opt}) 2458 m³/h

Druckerhöhung (dp_{opt}) 1201 Pa
 Ventilator-Drehzahl (n_{vopt}) 4200 min⁻¹
 Motoreingangsleistung (P_{1opt}) 1,16 kW
 spezifisches Verhältnis (d_{dopt}) 1,012

Entsorgung/Recycling: Hinweise zur Entsorgung des Produktes nach Außerbetriebnahme und zum Recycling sind in der Betriebsanleitung des Ventilators zu finden.
 Informationen zur Instandhaltung: Relevante Informationen zu Einbau, Betrieb und Instandhaltung des Ventilators sind in der Betriebsanleitung des Ventilators enthalten
 Weitere Komponenten: Bei den Messungen werden keine Komponenten verwendet, die nicht mit dem Ventilator geliefert werden.



Beschreibung

Einbauart nach DIN EN ISO 5801
 Bezugsdichte (Rho1)
 Temperatur Fördermedium (t)
 Ventilatorgewicht (m) Grundgerät ohne Zubehör

Wert	Dim.
A	
1,20	kg/m ³
20	C
22	kg

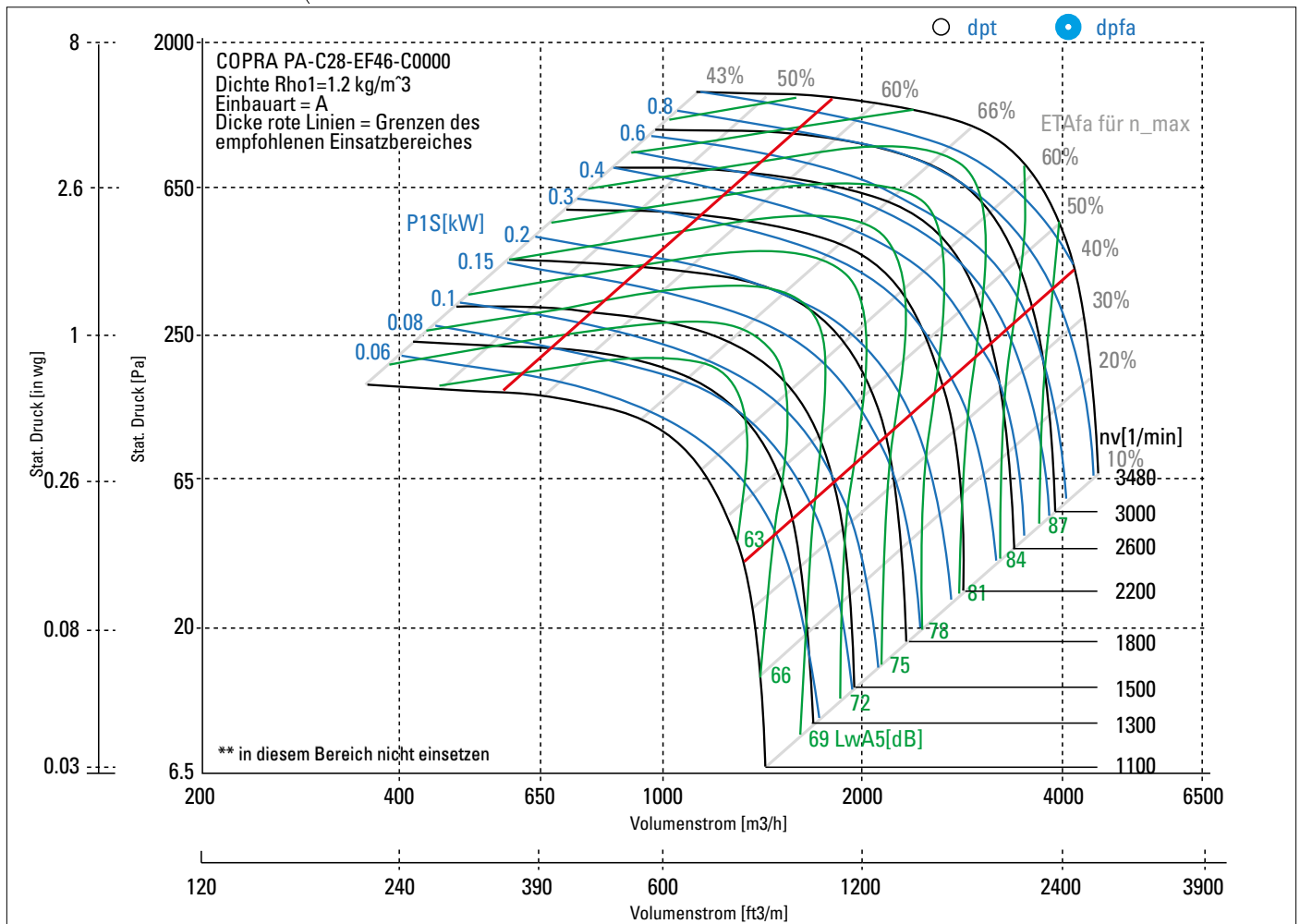
Netzdaten

Netzfrequenz (f_N)
 Netzspannung (U_N)

50/60	Hz
3~ 200-240	V

Anwendungsgrenzen

max. Ventilator Drehzahl (n _{vmax})	3480	1/min
max. Systemleistungsaufnahme (P _{maxS})	1,30	kW
max. Strom: Ausgang FU bzw. Eingang Controller (I _{max})	3,4	A
Temperaturbereich Fördermedium (t _{min} ... t _{max})	-20...40	C

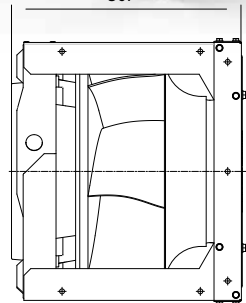
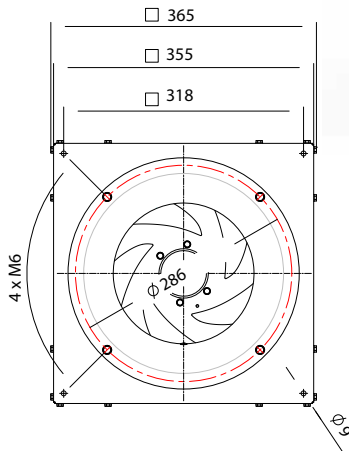


Technische Daten nach ErP-VERORDNUNG 327/2011/EU

Mess-/ Effizienzklasse A / statisch
 Drehzahlregelung integriert
 Gesamteffizienz (ETA_{opt}) 71,0 %
 erreichter Effizienzgrad (N_{ist}) 80,8
 geforderter Effizienzgrad für 2015 (N) 62
 Herstellungsjahr ist auf dem jeweiligen Typschild des Produktes aufgeführt
 Hersteller Nicotra Gebhardt GmbH, Gebhardtstr. 19-25, 74638 Waldenburg
 Typ Modellnummer PA-C28-EF46-C0000
 Volumenstrom (V_{opt}) 2929 m³/h

Druckerhöhung (dp_{opt}) 1031 Pa
 Ventilator-Drehzahl (n_{vopt}) 3480 min⁻¹
 Motoreingangsleistung (P_{1opt}) 1,18 kW
 spezifisches Verhältnis (d_{dopt}) 1,010

Entsorgung/Recycling: Hinweise zur Entsorgung des Produktes nach Außerbetriebnahme und zum Recycling sind in der Betriebsanleitung des Ventilators zu finden.
 Informationen zur Instandhaltung: Relevante Informationen zu Einbau, Betrieb und Instandhaltung des Ventilators sind in der Betriebsanleitung des Ventilators enthalten
 Weitere Komponenten: Bei den Messungen werden keine Komponenten verwendet, die nicht mit dem Ventilator geliefert werden.



Beschreibung

Einbauart nach DIN EN ISO 5801
 Bezugsdichte (Rho1)
 Temperatur Fördermedium (t)
 Ventilatorgewicht (m) Grundgerät ohne Zubehör

Wert	Dim.
A	
1,20	kg/m ³
20	C
22	kg

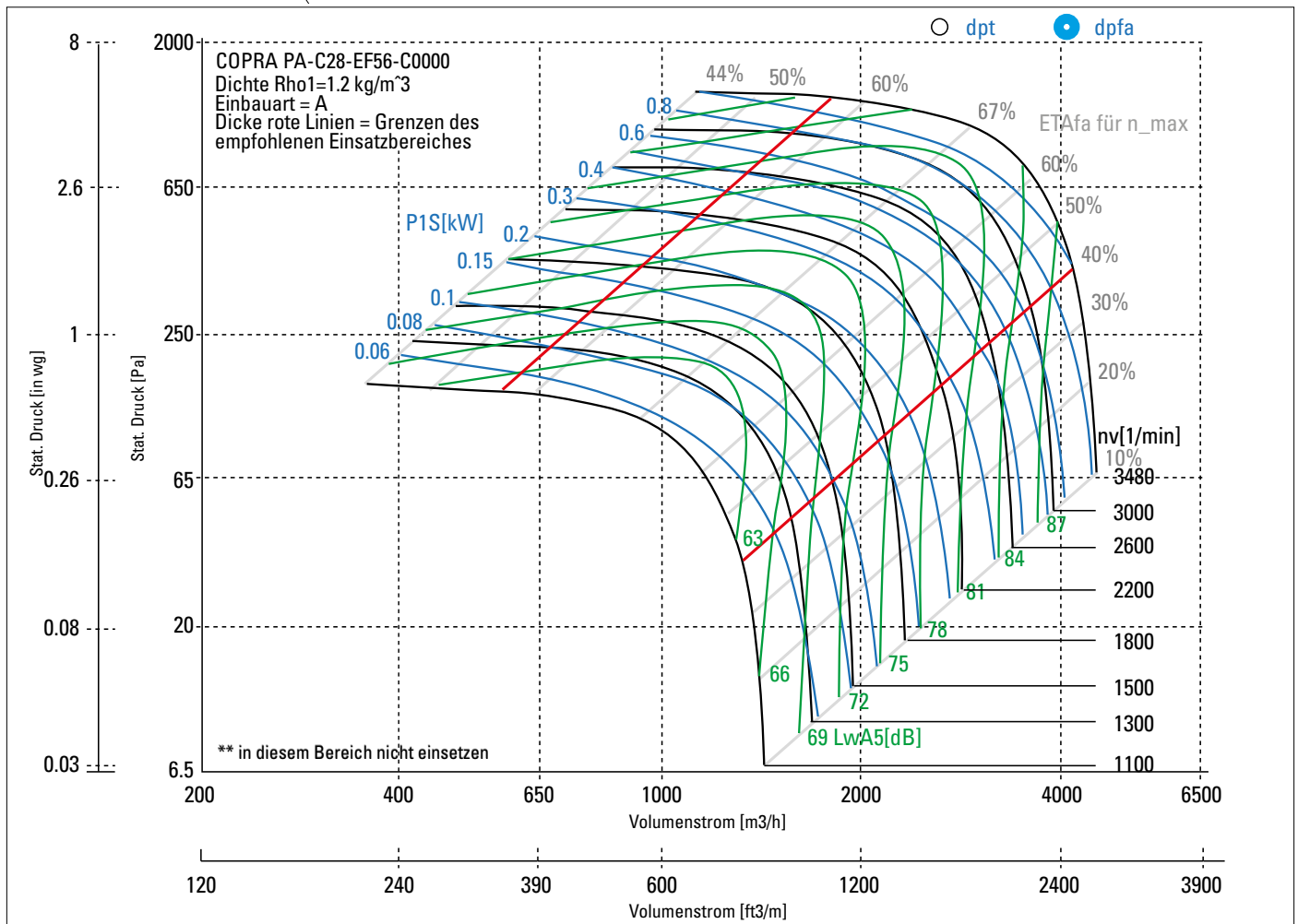
Netzdaten

Netzfrequenz (f_N)
 Netzspannung (U_N)

50/60	Hz
3~ 380-480	V

Anwendungsgrenzen

max. Ventilator Drehzahl (n _{vmax})	3480	1/min
max. Systemleistungsaufnahme (P _{maxS})	1,30	kW
max. Strom: Ausgang FU bzw. Eingang Controller (I _{max})	2,0	A
Temperaturbereich Fördermedium (t _{min} ... t _{max})	-20...40	C

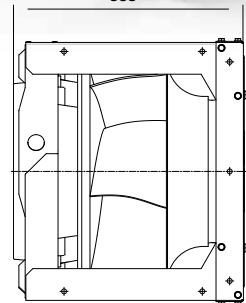
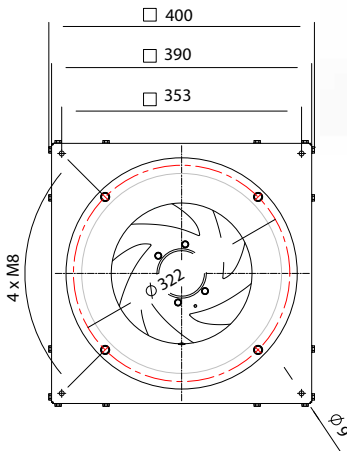


Technische Daten nach ErP-VERORDNUNG 327/2011/EU

Mess-/ Effizienzklasse A / statisch
 Drehzahlregelung integriert
 Gesamteffizienz (ETA_{opt}) 72,1 %
 erreichter Effizienzgrad (N_{ist}) 81,9
 geforderter Effizienzgrad für 2015 (N) 62
 Herstellungsjahr ist auf dem jeweiligen Typschild des Produktes aufgeführt
 Hersteller Nicotra Gebhardt GmbH, Gebhardtstr. 19-25, 74638 Waldenburg
 Typ Modellnummer PA-C28-EF56-C0000
 Volumenstrom (V_{opt}) 2929 m3/h

Druckerhöhung (dp_{opt}) 1031 Pa
 Ventilator-Drehzahl (n_{vopt}) 3480 min⁻¹
 Motoreingangsleistung (P_{1opt}) 1,16 kW
 spezifisches Verhältnis (d_{dopt}) 1,010

Entsorgung/Recycling: Hinweise zur Entsorgung des Produktes nach Außerbetriebnahme und zum Recycling sind in der Betriebsanleitung des Ventilators zu finden.
 Informationen zur Instandhaltung: Relevante Informationen zu Einbau, Betrieb und Instandhaltung des Ventilators sind in der Betriebsanleitung des Ventilators enthalten
 Weitere Komponenten: Bei den Messungen werden keine Komponenten verwendet, die nicht mit dem Ventilator geliefert werden.



Beschreibung

Einbauart nach DIN EN ISO 5801
 Bezugsdichte (Rho1)
 Temperatur Fördermedium (t)
 Ventilatorgewicht (m) Grundgerät ohne Zubehör

Wert	Dim.
A	
1,20	kg/m ³
20	C
24	kg

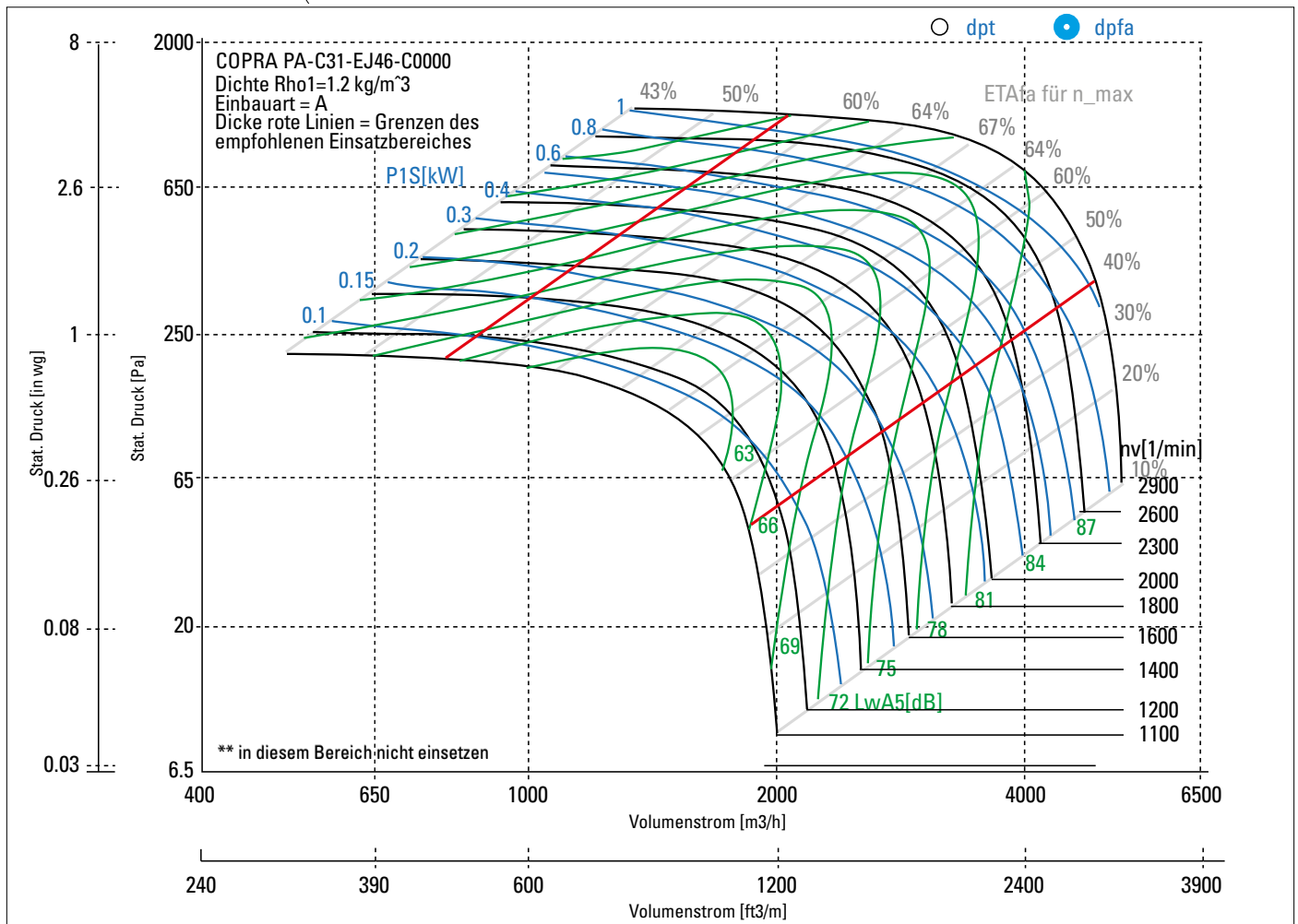
Netzdaten

Netzfrequenz (f_N)
 Netzspannung (U_N)

50/60	Hz
3~ 200-240	V

Anwendungsgrenzen

max. Ventilator Drehzahl (n _{vmax})	2900	1/min
max. Systemleistungsaufnahme (P _{maxS})	1,30	kW
max. Strom: Ausgang FU bzw. Eingang Controller (I _{max})	3,5	A
Temperaturbereich Fördermedium (t _{min} ...t _{max})	-20...40	C

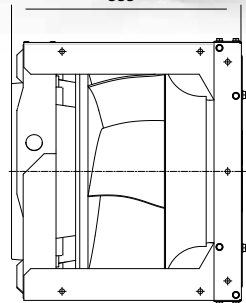
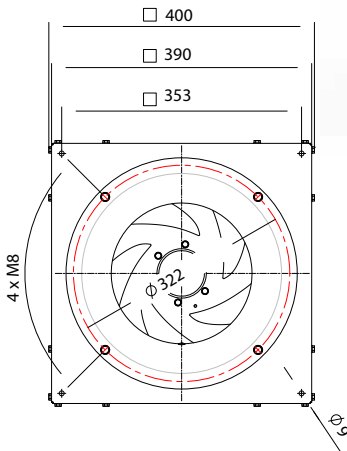


Technische Daten nach ErP-VERORDNUNG 327/2011/EU

Mess-/ Effizienzklasse A / statisch
 Drehzahlregelung integriert
 Gesamteffizienz (ETA_{opt}) 71,1 %
 erreichter Effizienzgrad (N_{ist}) 80,7
 geforderter Effizienzgrad für 2015 (N) 62
 Herstellungsjahr ist auf dem jeweiligen Typschild des Produktes aufgeführt
 Hersteller Nicotra Gebhardt GmbH, Gebhardtstr. 19-25, 74638 Waldenburg
 Typ Modellnummer PA-C31-EJ46-C0000
 Volumenstrom (V_{opt}) 3435 m³/h

Druckerhöhung (dp_{opt}) 912 Pa
 Ventilator-Drehzahl (n_{vopt}) 2900 min⁻¹
 Motoreingangsleistung (P_{1opt}) 1,22 kW
 spezifisches Verhältnis (d_{dopt}) 1,009

Entsorgung/Recycling: Hinweise zur Entsorgung des Produktes nach Außerbetriebnahme und zum Recycling sind in der Betriebsanleitung des Ventilators zu finden.
 Informationen zur Instandhaltung: Relevante Informationen zu Einbau, Betrieb und Instandhaltung des Ventilators sind in der Betriebsanleitung des Ventilators enthalten
 Weitere Komponenten: Bei den Messungen werden keine Komponenten verwendet, die nicht mit dem Ventilator geliefert werden.



Beschreibung

Einbauart nach DIN EN ISO 5801
 Bezugsdichte (Rho1)
 Temperatur Fördermedium (t)
 Ventilatorgewicht (m) Grundgerät ohne Zubehör

Wert	Dim.
A	
1,20	kg/m ³
20	C
24	kg

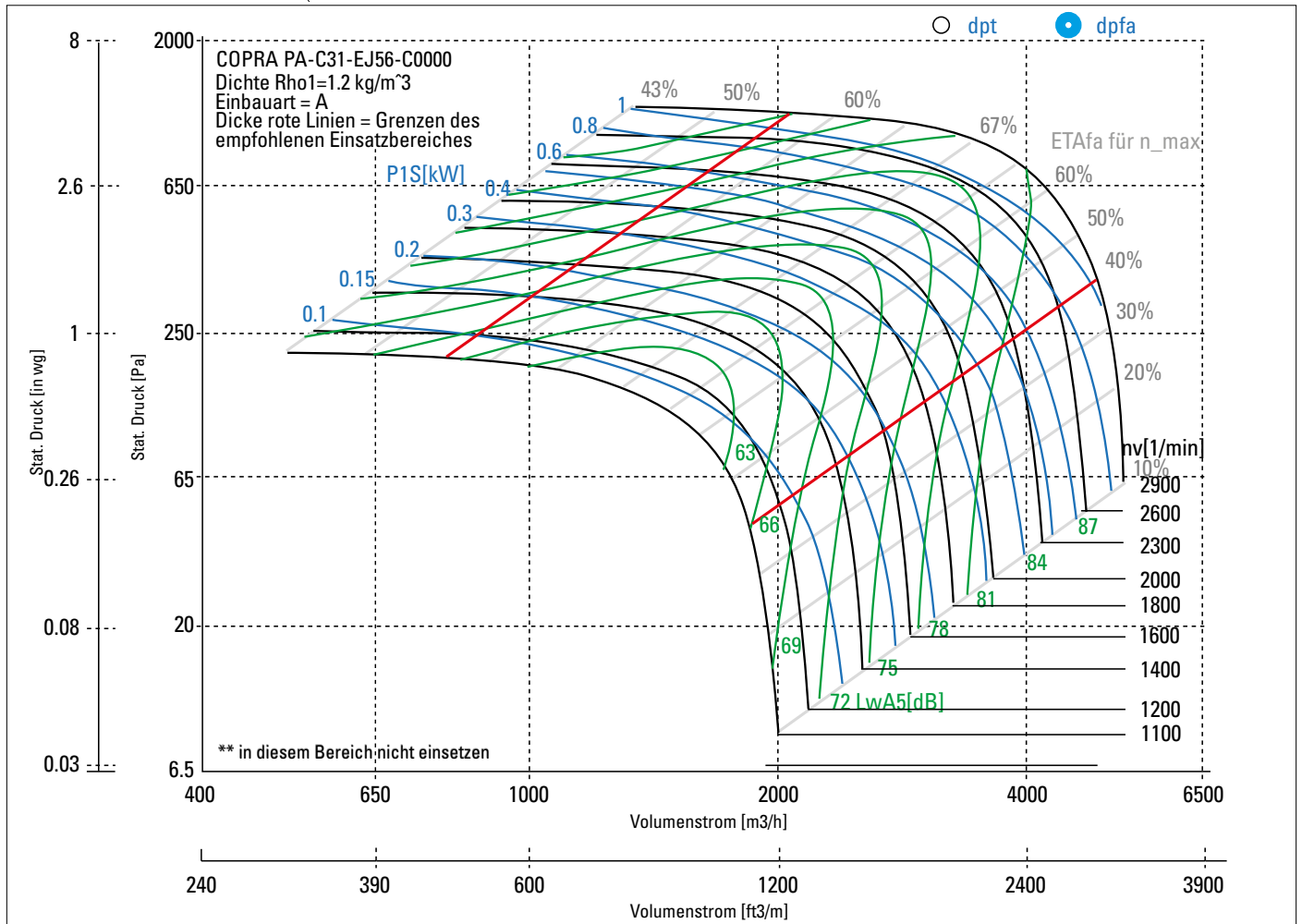
Netzdaten

Netzfrequenz (f_N)
 Netzspannung (U_N)

50/60	Hz
3~ 380-480	V

Anwendungsgrenzen

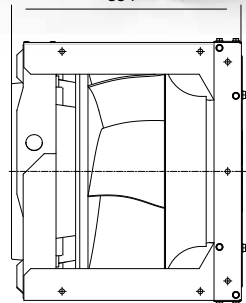
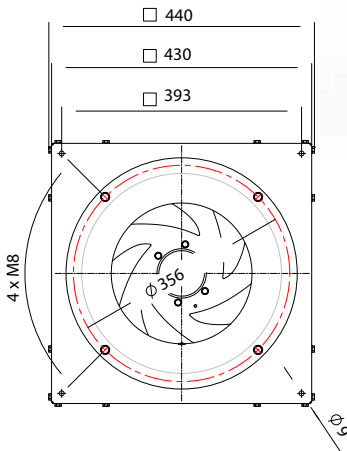
max. Ventilator Drehzahl (n _{vmax})	2900	1/min
max. Systemleistungsaufnahme (P _{maxS})	1,30	kW
max. Strom: Ausgang FU bzw. Eingang Controller (I _{max})	2,0	A
Temperaturbereich Fördermedium (t _{min} ...t _{max})	-20...40	C



Technische Daten nach ErP-VERORDNUNG 327/2011/EU

Mess-/ Effizienzklasse A / statisch
 Drehzahlregelung integriert
 Gesamteffizienz (ETA_{opt}) 72,0 %
 erreichter Effizienzgrad (N_{ist}) 81,7
 geforderter Effizienzgrad für 2015 (N) 62
 Herstellungsjahr ist auf dem jeweiligen Typschild des Produktes aufgeführt
 Hersteller Nicotra Gebhardt GmbH, Gebhardtstr. 19-25, 74638 Waldenburg
 Typ Modellnummer PA-C31-EJ56-C0000
 Volumenstrom (V_{opt}) 3435 m³/h

Druckerhöhung (dp_{opt}) 912 Pa
 Ventilator-Drehzahl (n_{vopt}) 2900 min⁻¹
 Motoreingangsleistung (P_{1opt}) 1,21 kW
 spezifisches Verhältnis (d_{dopt}) 1,009
 Entsorgung/Recycling: Hinweise zur Entsorgung des Produktes nach Außerbetriebnahme und zum Recycling sind in der Betriebsanleitung des Ventilators zu finden.
 Informationen zur Instandhaltung: Relevante Informationen zu Einbau, Betrieb und Instandhaltung des Ventilators sind in der Betriebsanleitung des Ventilators enthalten
 Weitere Komponenten: Bei den Messungen werden keine Komponenten verwendet, die nicht mit dem Ventilator geliefert werden.



Beschreibung

Einbauart nach DIN EN ISO 5801
 Bezugsdichte (Rho1)
 Temperatur Fördermedium (t)
 Ventilatorgewicht (m) Grundgerät ohne Zubehör

Wert	Dim.
A	
1,20	kg/m ³
20	C
26	kg

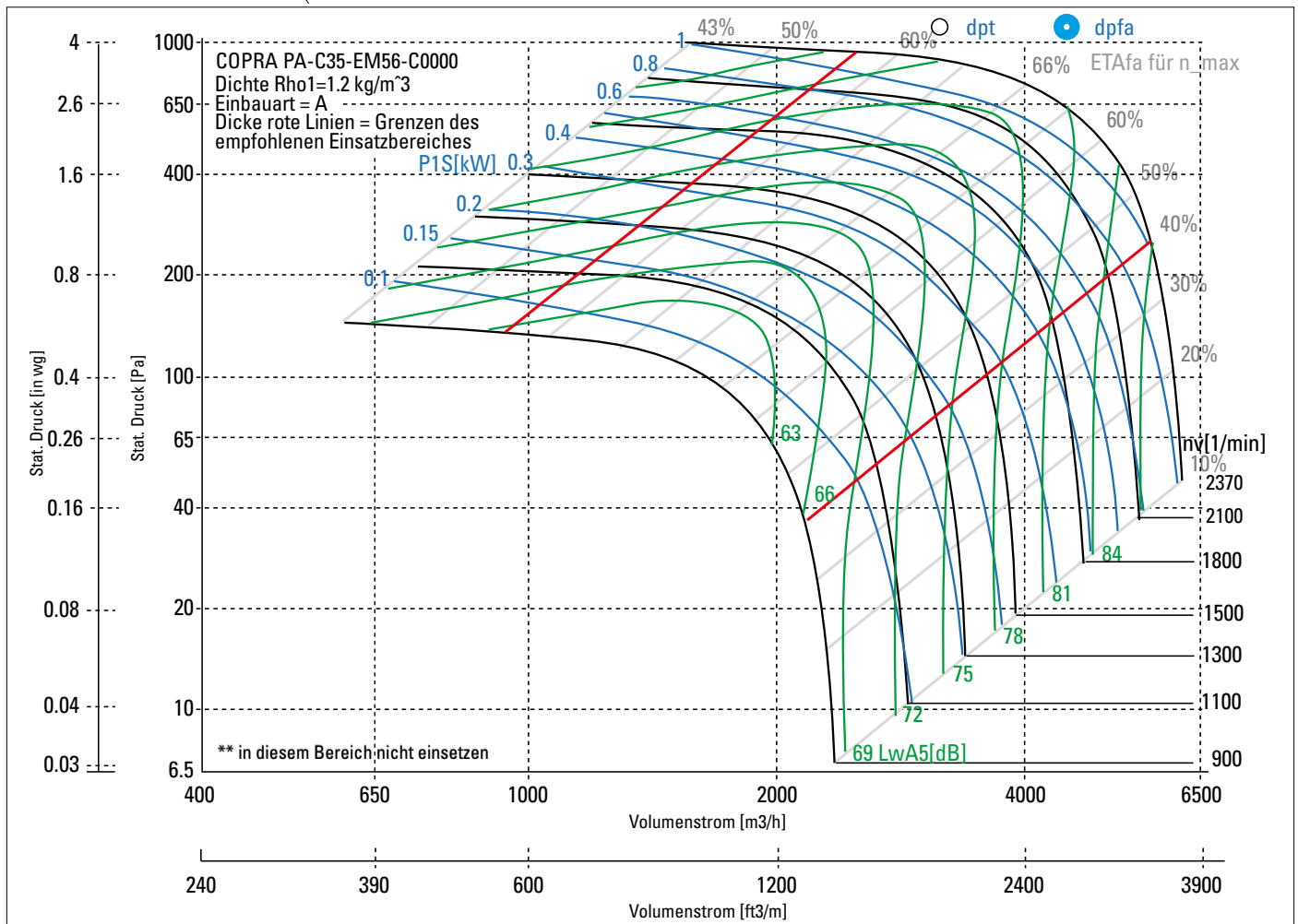
Netzdaten

Netzfrequenz (f_N)
 Netzspannung (U_N)

50/60	Hz
3~ 380-480	V

Anwendungsgrenzen

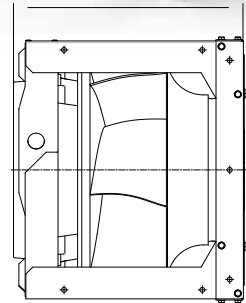
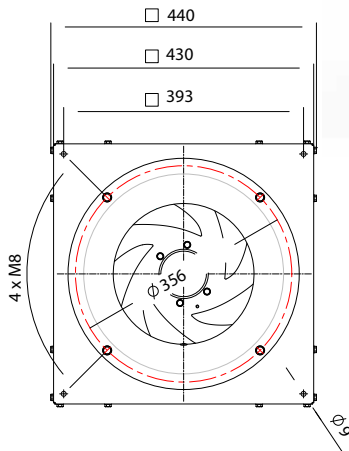
max. Ventilator Drehzahl (n _{vmax})	2370	1/min
max. Systemleistungsaufnahme (P _{maxS})	1,30	kW
max. Strom: Ausgang FU bzw. Eingang Controller (I _{max})	2,0	A
Temperaturbereich Fördermedium (t _{min} ...t _{max})	-20...40	C



Technische Daten nach ErP-VERORDNUNG 327/2011/EU

Mess-/ Effizienzklasse A / statisch
 Drehzahlregelung integriert
 Gesamteffizienz (ETA_{opt}) 72,1 %
 erreichter Effizienzgrad (N_{ist}) 81,9
 geforderter Effizienzgrad für 2015 (N) 62
 Herstellungsjahr ist auf dem jeweiligen Typschild des Produktes aufgeführt
 Hersteller Nicotra Gebhardt GmbH, Gebhardtstr. 19-25, 74638 Waldenburg
 Typ Modellnummer PA-C35-EM56-C0000
 Volumenstrom (V_{opt}) 3987 m³/h

Druckerhöhung (dp_{opt}) 756 Pa
 Ventilator-Drehzahl (n_{vopt}) 2370 min⁻¹
 Motoreingangsleistung (P_{1opt}) 1,16 kW
 spezifisches Verhältnis (d_{dopt}) 1,008
 Entsorgung/Recycling: Hinweise zur Entsorgung des Produktes nach Außerbetriebnahme und zum Recycling sind in der Betriebsanleitung des Ventilators zu finden.
 Informationen zur Instandhaltung: Relevante Informationen zu Einbau, Betrieb und Instandhaltung des Ventilators sind in der Betriebsanleitung des Ventilators enthalten
 Weitere Komponenten: Bei den Messungen werden keine Komponenten verwendet, die nicht mit dem Ventilator geliefert werden.



Beschreibung

Einbauart nach DIN EN ISO 5801
 Bezugsdichte (Rho1)
 Temperatur Fördermedium (t)
 Ventilatorgewicht (m) Grundgerät ohne Zubehör

Wert	Dim.
A	
1,20	kg/m ³
20	C
33	kg

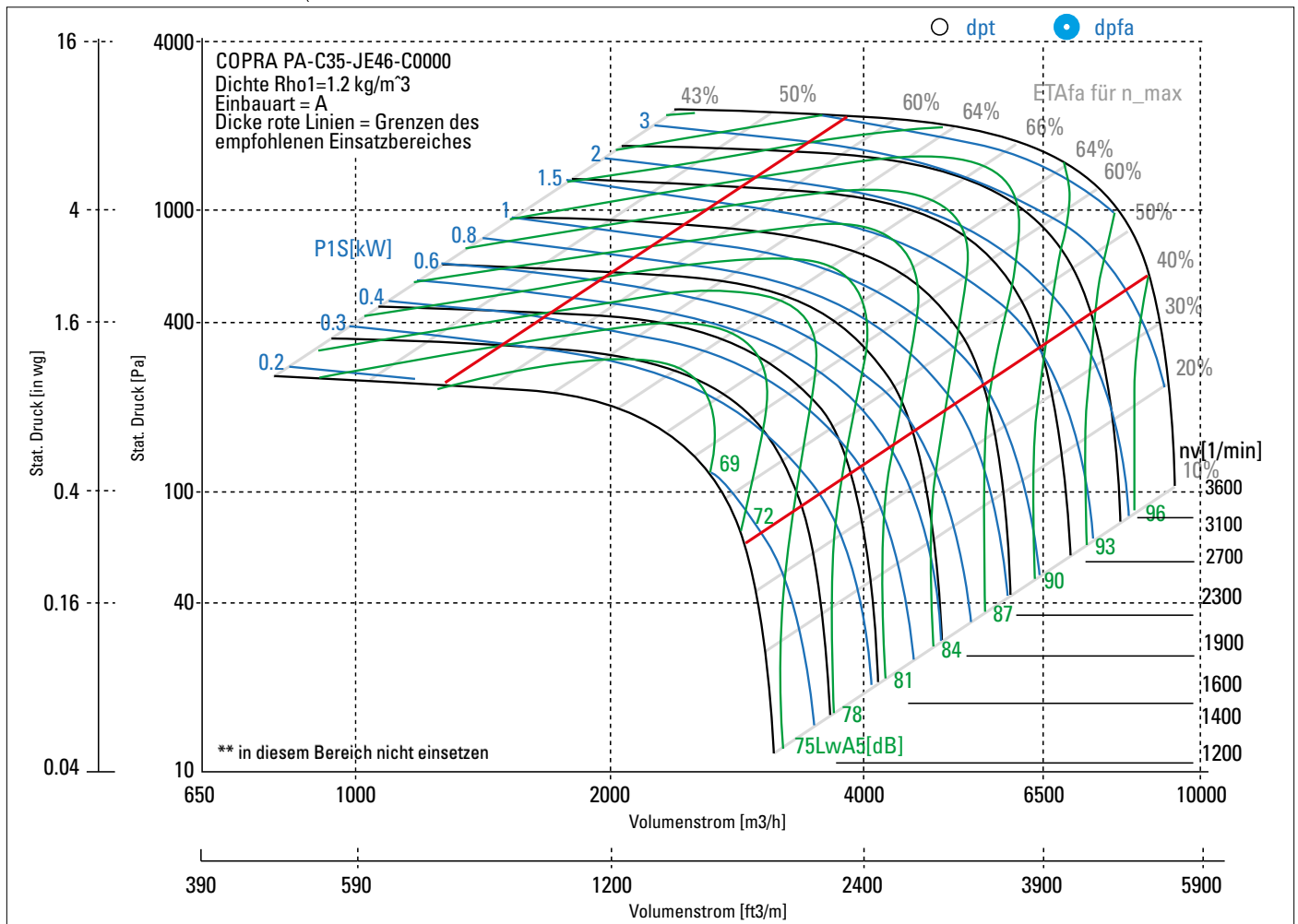
Netzdaten

Netzfrequenz (f_N)
 Netzspannung (U_N)

50/60	Hz
3~ 200-240	V

Anwendungsgrenzen

max. Ventilator Drehzahl (n _{vmax})	3600	1/min
max. Systemleistungsaufnahme (P _{maxS})	4,40	kW
max. Strom: Ausgang FU bzw. Eingang Controller (I _{max})	11,9	A
Temperaturbereich Fördermedium (t _{min} ...t _{max})	-20...40	C

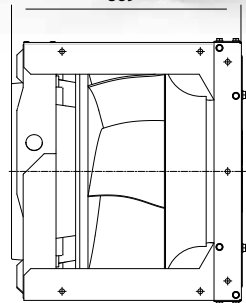
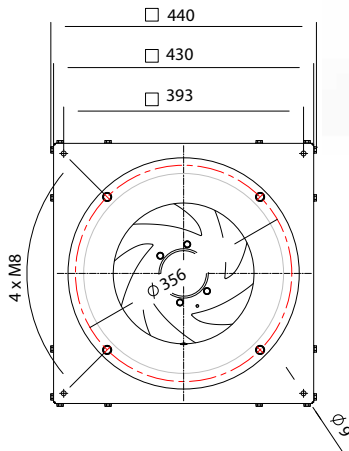


Technische Daten nach ErP-VERORDNUNG 327/2011/EU

Mess-/ Effizienzklasse A / statisch
 Drehzahlregelung integriert
 Gesamteffizienz (ETA_{opt}) 68,9 %
 erreichter Effizienzgrad (N_{ist}) 72,7
 geforderter Effizienzgrad für 2015 (N) 62
 Herstellungsjahr ist auf dem jeweiligen Typschild des Produktes aufgeführt
 Hersteller Nicotra Gebhardt GmbH, Gebhardtstr. 19-25, 74638 Waldenburg
 Typ Modellnummer PA-C35-JE46-C0000
 Volumenstrom (V_{opt}) 6104 m³/h

Druckerhöhung (dp_{opt}) 1762 Pa
 Ventilator-Drehzahl (n_{vopt}) 3600 min⁻¹
 Motoreingangsleistung (P_{1opt}) 4,34 kW
 spezifisches Verhältnis (d_{dopt}) 1,018

Entsorgung/Recycling: Hinweise zur Entsorgung des Produktes nach Außerbetriebnahme und zum Recycling sind in der Betriebsanleitung des Ventilators zu finden.
 Informationen zur Instandhaltung: Relevante Informationen zu Einbau, Betrieb und Instandhaltung des Ventilators sind in der Betriebsanleitung des Ventilators enthalten
 Weitere Komponenten: Bei den Messungen werden keine Komponenten verwendet, die nicht mit dem Ventilator geliefert werden.



Beschreibung

Einbauart nach DIN EN ISO 5801
 Bezugsdichte (Rho1)
 Temperatur Fördermedium (t)
 Ventilatorgewicht (m) Grundgerät ohne Zubehör

Wert	Dim.
A	
1,20	kg/m ³
20	C
33	kg

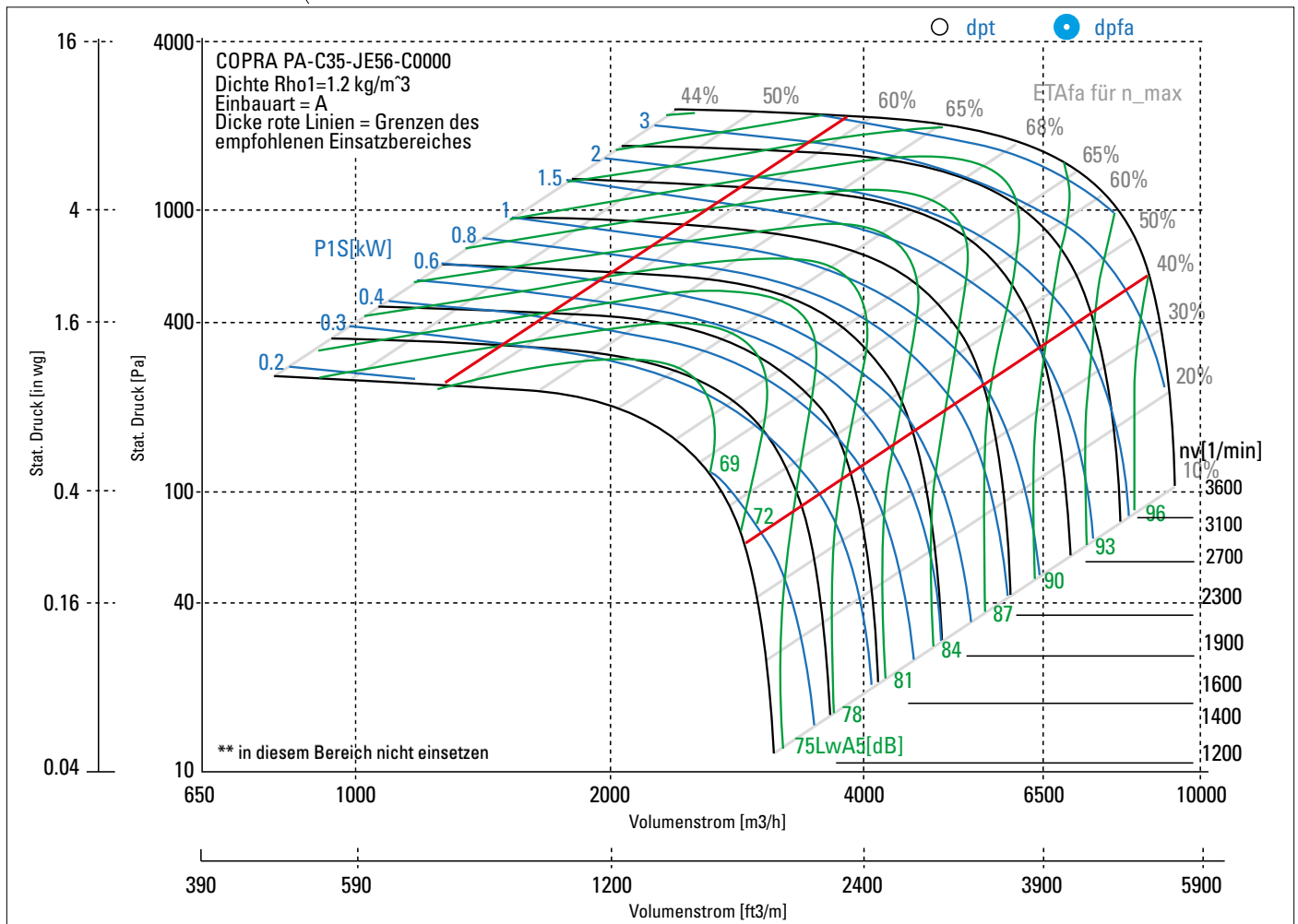
Netzdaten

Netzfrequenz (f_N)
 Netzspannung (U_N)

50/60	Hz
3~ 380-480	V

Anwendungsgrenzen

max. Ventilator Drehzahl (n _{vmax})	3600	1/min
max. Systemleistungsaufnahme (P _{maxS})	4,40	kW
max. Strom: Ausgang FU bzw. Eingang Controller (I _{max})	7,2	A
Temperaturbereich Fördermedium (t _{min} ... t _{max})	-20...40	C

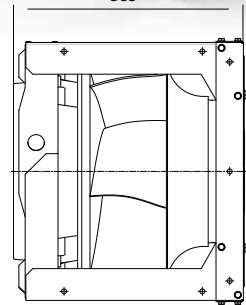
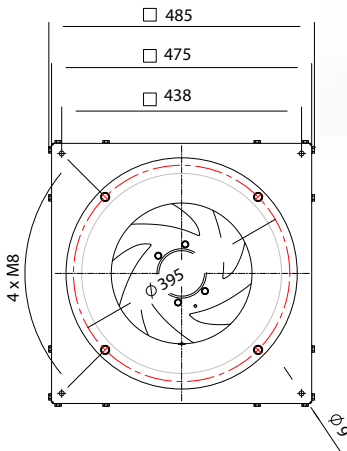


Technische Daten nach ErP-VERORDNUNG 327/2011/EU

Mess-/ Effizienzklasse A / statisch
 Drehzahlregelung integriert
 Gesamteffizienz (ETA_{opt}) 71,0 %
 erreichter Effizienzgrad (N_{ist}) 74,9
 geforderter Effizienzgrad für 2015 (N) 62
 Herstellungsjahr ist auf dem jeweiligen Typschild des Produktes aufgeführt
 Hersteller Nicotra Gebhardt GmbH, Gebhardtstr. 19-25, 74638 Waldenburg
 Typ Modellnummer PA-C35-JE56-C0000
 Volumenstrom (V_{opt}) 6104 m³/h

Druckerhöhung (dp_{opt}) 1762 Pa
 Ventilator-Drehzahl (n_{vopt}) 3600 min⁻¹
 Motoreingangsleistung (P_{1opt}) 4,21 kW
 spezifisches Verhältnis (d_{dopt}) 1,018

Entsorgung/Recycling: Hinweise zur Entsorgung des Produktes nach Außerbetriebnahme und zum Recycling sind in der Betriebsanleitung des Ventilators zu finden.
 Informationen zur Instandhaltung: Relevante Informationen zu Einbau, Betrieb und Instandhaltung des Ventilators sind in der Betriebsanleitung des Ventilators enthalten
 Weitere Komponenten: Bei den Messungen werden keine Komponenten verwendet, die nicht mit dem Ventilator geliefert werden.



Beschreibung

Einbauart nach DIN EN ISO 5801
 Bezugsdichte (Rho1)
 Temperatur Fördermedium (t)
 Ventilatorgewicht (m) Grundgerät ohne Zubehör

Wert	Dim.
A	
1,20	kg/m ³
20	C
27	kg

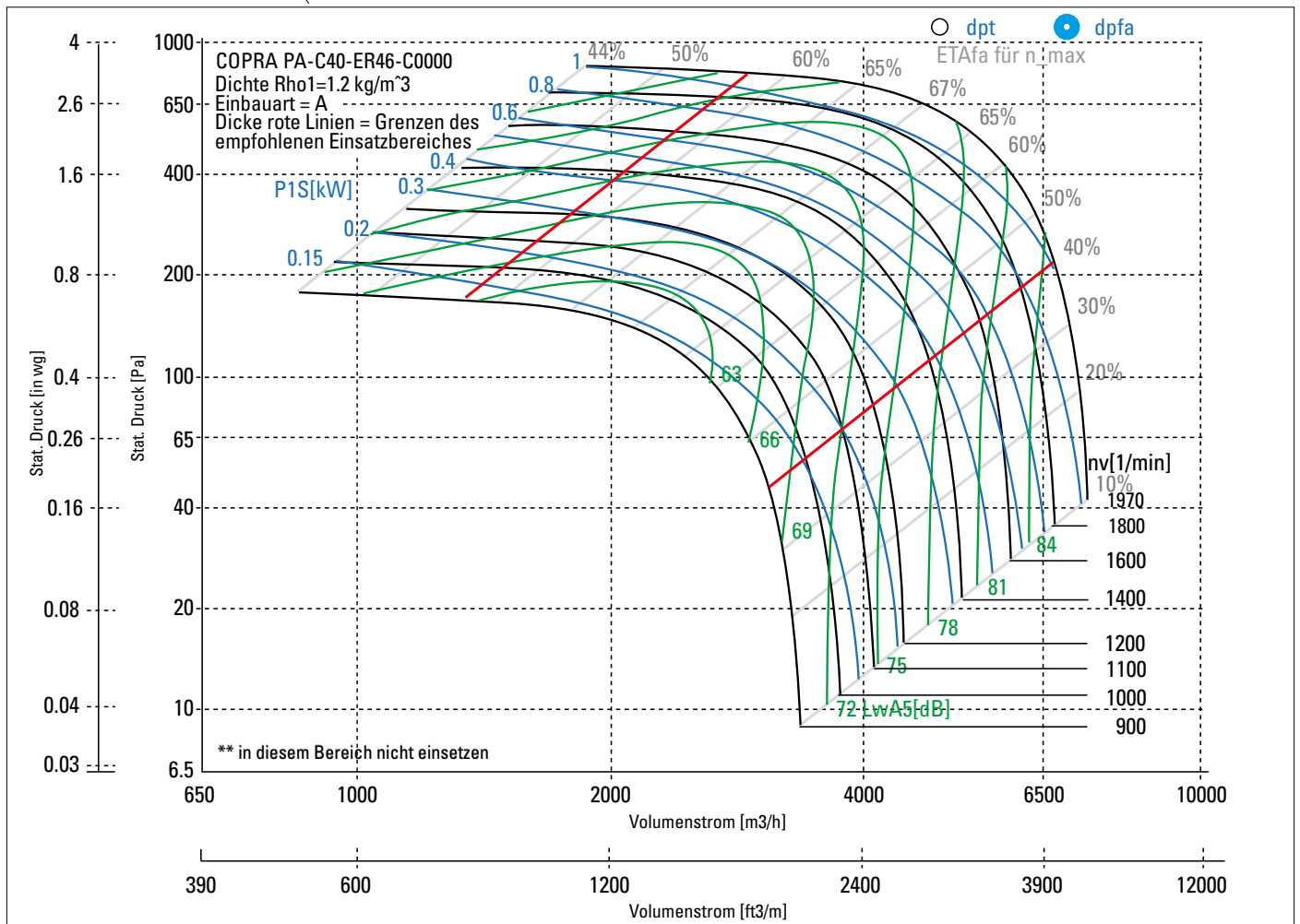
Netzdaten

Netzfrequenz (f_N)
 Netzspannung (U_N)

50/60	Hz
3~ 200-240	V

Anwendungsgrenzen

max. Ventilator Drehzahl (n _{vmax})	1970	1/min
max. Systemleistungsaufnahme (P _{maxS})	1,30	kW
max. Strom: Ausgang FU bzw. Eingang Controller (I _{max})	3,4	A
Temperaturbereich Fördermedium (t _{min} ... t _{max})	-20...40	C

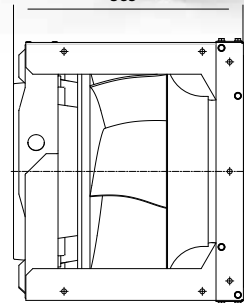
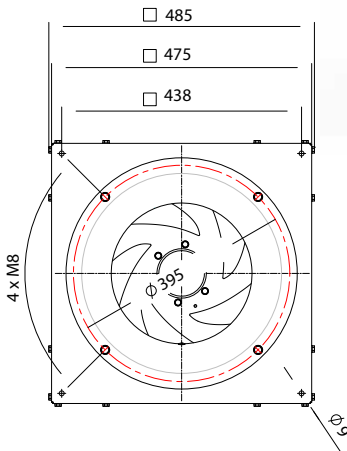


Technische Daten nach ErP-VERORDNUNG 327/2011/EU

Mess-/ Effizienzklasse A / statisch
 Drehzahlregelung integriert
 Gesamteffizienz (ETA_{opt}) 72,5 %
 erreichter Effizienzgrad (N_{ist}) 82,3
 geforderter Effizienzgrad für 2015 (N) 62
 Herstellungsjahr ist auf dem jeweiligen Typschild des Produktes aufgeführt
 Hersteller Nicotra Gebhardt GmbH, Gebhardtstr. 19-25, 74638 Waldenburg
 Typ Modellnummer PA-C40-ER46-C0000
 Volumenstrom (V_{opt}) 4685 m³/h

Druckerhöhung (dp_{opt}) 656 Pa
 Ventilator-Drehzahl (n_{vopt}) 1970 min⁻¹
 Motoreingangsleistung (P_{1opt}) 1,18 kW
 spezifisches Verhältnis (d_{dopt}) 1,007

Entsorgung/Recycling: Hinweise zur Entsorgung des Produktes nach Außerbetriebnahme und zum Recycling sind in der Betriebsanleitung des Ventilators zu finden.
 Informationen zur Instandhaltung: Relevante Informationen zu Einbau, Betrieb und Instandhaltung des Ventilators sind in der Betriebsanleitung des Ventilators enthalten
 Weitere Komponenten: Bei den Messungen werden keine Komponenten verwendet, die nicht mit dem Ventilator geliefert werden.



Beschreibung

Einbauart nach DIN EN ISO 5801
 Bezugsdichte (Rho1)
 Temperatur Fördermedium (t)
 Ventilatorgewicht (m) Grundgerät ohne Zubehör

Wert	Dim.
A	
1,20	kg/m ³
20	C
27	kg

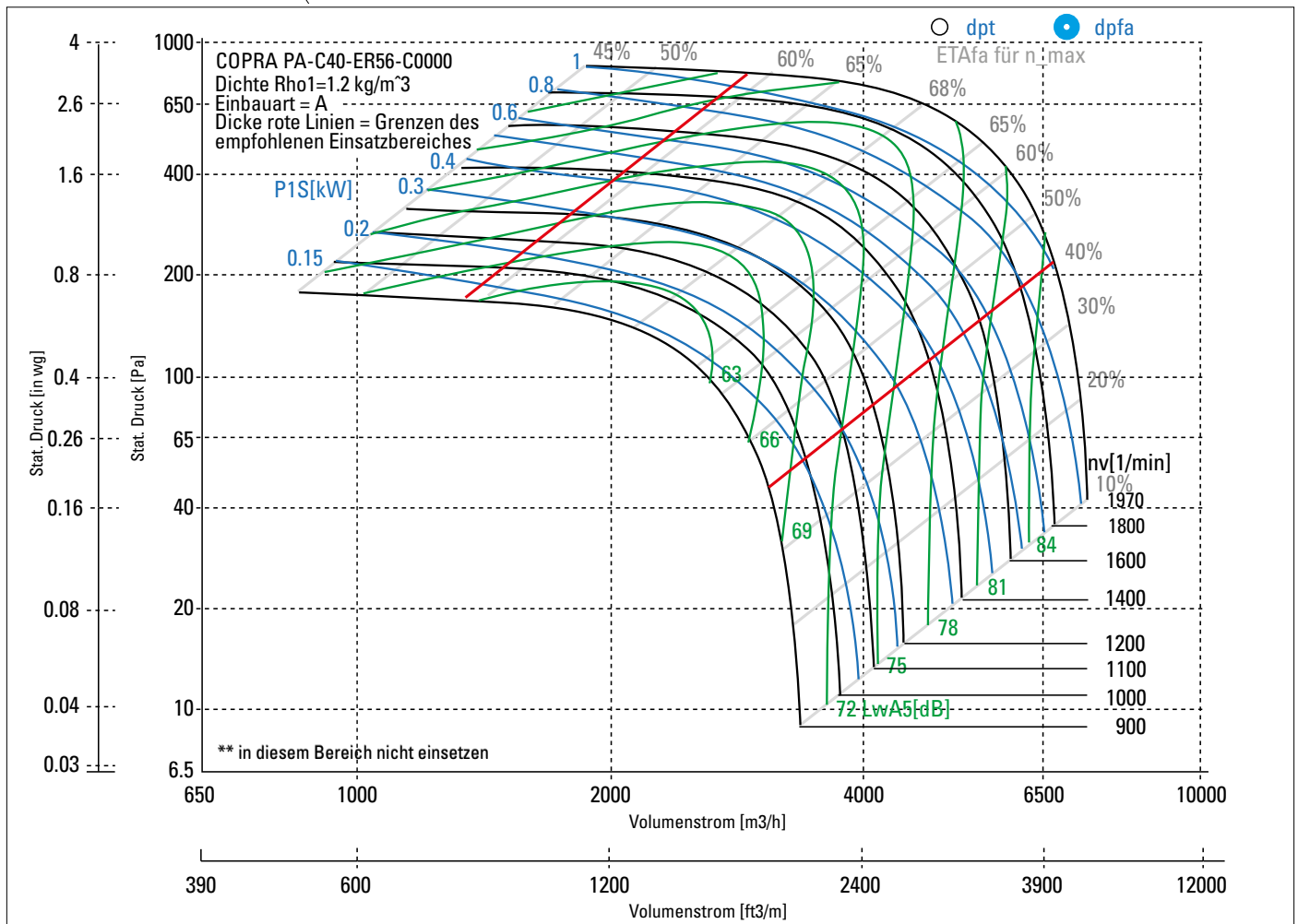
Netzdaten

Netzfrequenz (f_N)
 Netzspannung (U_N)

50/60	Hz
3~ 380-480	V

Anwendungsgrenzen

max. Ventilator Drehzahl (n _{vmax})	1970	1/min
max. Systemleistungsaufnahme (P _{maxS})	1,30	kW
max. Strom: Ausgang FU bzw. Eingang Controller (I _{max})	2,0	A
Temperaturbereich Fördermedium (t _{min} ...t _{max})	-20...40	C

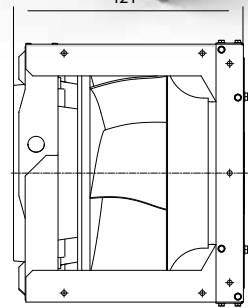
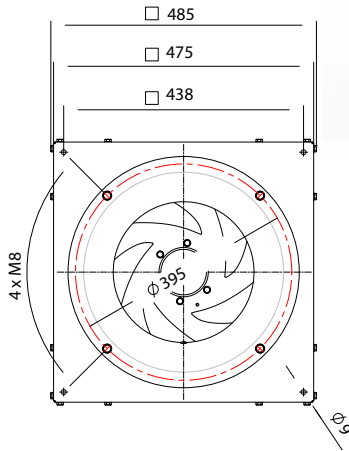


Technische Daten nach ErP-VERORDNUNG 327/2011/EU

Mess-/ Effizienzklasse A / statisch
 Drehzahlregelung integriert
 Gesamteffizienz (ETA_{opt}) 74,0 %
 erreichter Effizienzgrad (N_{ist}) 83,9
 geforderter Effizienzgrad für 2015 (N) 62
 Herstellungsjahr ist auf dem jeweiligen Typschild des Produktes aufgeführt
 Hersteller Nicotra Gebhardt GmbH, Gebhardtstr. 19-25, 74638 Waldenburg
 Typ Modellnummer PA-C40-ER56-C0000
 Volumenstrom (V_{opt}) 4685 m3/h

Druckerhöhung (dp_{opt}) 656 Pa
 Ventilator-Drehzahl (n_{vopt}) 1970 min⁻¹
 Motoreingangsleistung (P_{1opt}) 1,15 kW
 spezifisches Verhältnis (d_{dopt}) 1,007

Entsorgung/Recycling: Hinweise zur Entsorgung des Produktes nach Außerbetriebnahme und zum Recycling sind in der Betriebsanleitung des Ventilators zu finden.
 Informationen zur Instandhaltung: Relevante Informationen zu Einbau, Betrieb und Instandhaltung des Ventilators sind in der Betriebsanleitung des Ventilators enthalten
 Weitere Komponenten: Bei den Messungen werden keine Komponenten verwendet, die nicht mit dem Ventilator geliefert werden.



Beschreibung

Einbauart nach DIN EN ISO 5801
 Bezugsdichte (Rho1)
 Temperatur Fördermedium (t)
 Ventilatorgewicht (m) Grundgerät ohne Zubehör

Wert	Dim.
A	
1,20	kg/m ³
20	C
36	kg

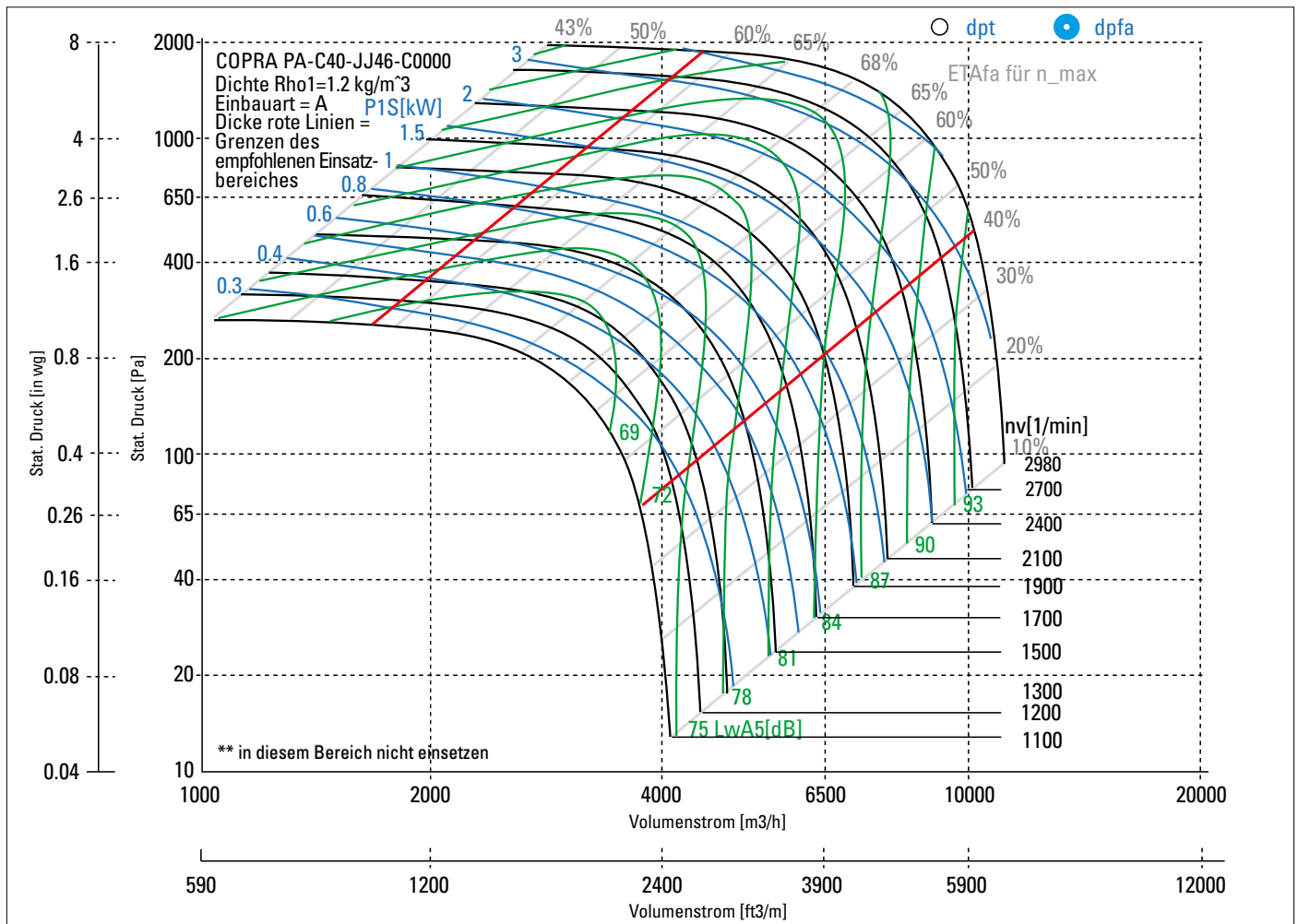
Netzdaten

Netzfrequenz (f_N)
 Netzspannung (U_N)

50/60	Hz
3~ 200-240	V

Anwendungsgrenzen

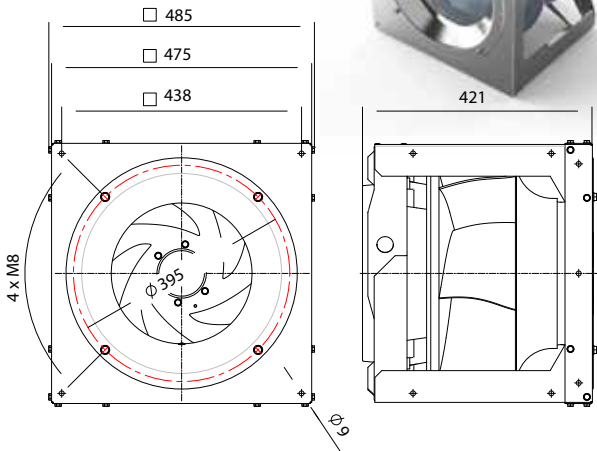
max. Ventilator Drehzahl (n _{vmax})	2980	1/min
max. Systemleistungsaufnahme (P _{maxS})	4,40	kW
max. Strom: Ausgang FU bzw. Eingang Controller (I _{max})	11,8	A
Temperaturbereich Fördermedium (t _{min} ...t _{max})	-20...40	C



Technische Daten nach ErP-VERORDNUNG 327/2011/EU

Mess-/ Effizienzklasse A / statisch
 Drehzahlregelung integriert
 Gesamteffizienz (ETA_{opt}) 70,6 %
 erreichter Effizienzgrad (N_{ist}) 74,5
 geforderter Effizienzgrad für 2015 (N) 62
 Herstellungsjahr ist auf dem jeweiligen Typschild des Produktes aufgeführt
 Hersteller Nicotra Gebhardt GmbH, Gebhardtstr. 19-25, 74638 Waldenburg
 Typ Modellnummer PA-C40-JJ46-C0000
 Volumenstrom (V_{opt}) 7115 m³/h

Druckerhöhung (dp_{opt}) 1529 Pa
 Ventilator-Drehzahl (n_{vopt}) 2980 min⁻¹
 Motoreingangsleistung (P_{1opt}) 4,28 kW
 spezifisches Verhältnis (d_{dopt}) 1,015
 Entsorgung/Recycling: Hinweise zur Entsorgung des Produktes nach Außerbetriebnahme und zum Recycling sind in der Betriebsanleitung des Ventilators zu finden.
 Informationen zur Instandhaltung: Relevante Informationen zu Einbau, Betrieb und Instandhaltung des Ventilators sind in der Betriebsanleitung des Ventilators enthalten
 Weitere Komponenten: Bei den Messungen werden keine Komponenten verwendet, die nicht mit dem Ventilator geliefert werden.



Beschreibung

Einbauart nach DIN EN ISO 5801
 Bezugsdichte (Rho1)
 Temperatur Fördermedium (t)
 Ventilatorgewicht (m) Grundgerät ohne Zubehör

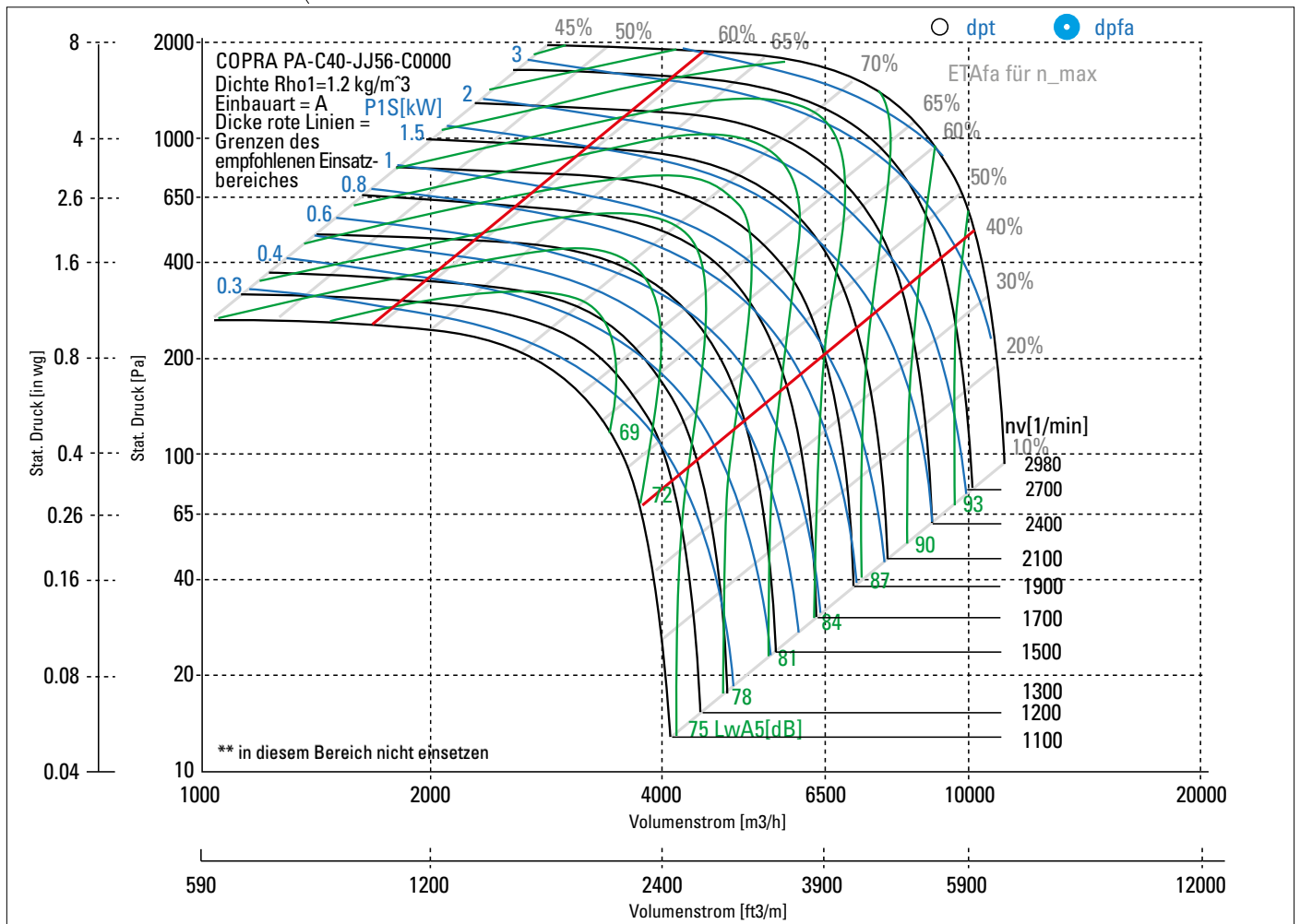
Wert	Dim.
A	
1,20	kg/m ³
20	C
36	kg

Netzdaten

Netzfrequenz (f _N)	50/60	Hz
Netzspannung (U _N)	3~ 380-480	V

Anwendungsgrenzen

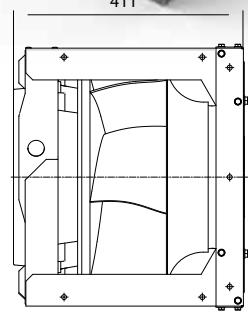
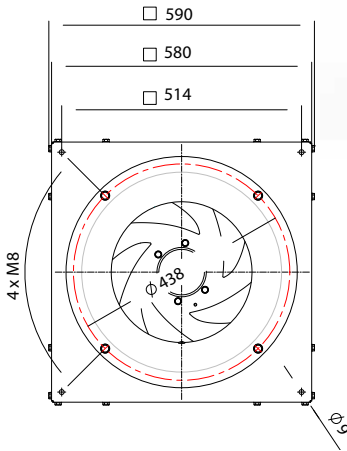
max. Ventilator Drehzahl (n _{vmax})	2980	1/min
max. Systemleistungsaufnahme (P _{maxS})	4,40	kW
max. Strom: Ausgang FU bzw. Eingang Controller (I _{max})	6,8	A
Temperaturbereich Fördermedium (t _{min} ...t _{max})	-20...40	C



Technische Daten nach ErP-VERORDNUNG 327/2011/EU

Mess-/ Effizienzklasse A / statisch
 Drehzahlregelung integriert
 Gesamteffizienz (ETA_{opt}) 72,8 %
 erreichter Effizienzgrad (N_{ist}) 76,8
 geforderter Effizienzgrad für 2015 (N) 62
 Typschild des Produktes aufgeführt
 Hersteller Nicotra Gebhardt GmbH, Gebhardtstr. 19-25, 74638 Waldenburg
 Typ Modellnummer PA-C40-JJ56-C0000
 Volumenstrom (V_{opt}) 7115 m³/h

Druckerhöhung (dp_{opt}) 1529 Pa
 Ventilator-Drehzahl (n_{vopt}) 2980 min⁻¹
 Motoreingangsleistung (P_{1opt}) 4,15 kW
 spezifisches Verhältnis (d_{dopt}) 1,015
 Entsorgung/Recycling: Hinweise zur Entsorgung des Produktes nach Außerbetriebnahme und zum Recycling sind in der Betriebsanleitung des Ventilators zu finden.
 Informationen zur Instandhaltung: Relevante Informationen zu Einbau, Betrieb und Instandhaltung des Ventilators sind in der Betriebsanleitung des Ventilators enthalten
 Weitere Komponenten: Bei den Messungen werden keine Komponenten verwendet, die nicht mit dem Ventilator geliefert werden.



Beschreibung

Einbauart nach DIN EN ISO 5801
 Bezugsdichte (Rho1)
 Temperatur Fördermedium (t)
 Ventilatorgewicht (m) Grundgerät ohne Zubehör

Wert	Dim.
A	
1,20	kg/m ³
20	C
33	kg

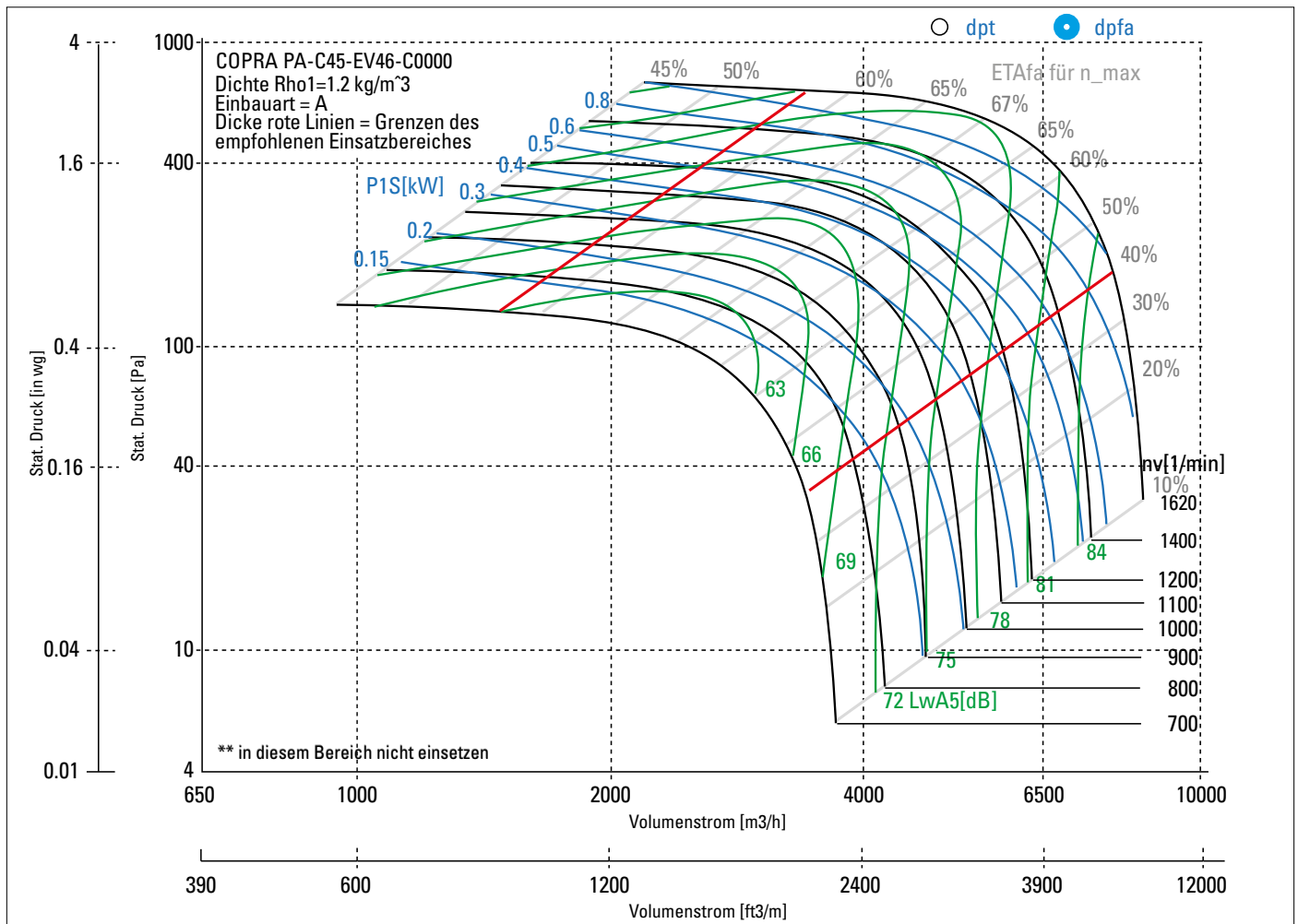
Netzdaten

Netzfrequenz (f_N)
 Netzspannung (U_N)

50/60	Hz
3~ 200-240	V

Anwendungsgrenzen

max. Ventilator Drehzahl (n _{vmax})	1620	1/min
max. Systemleistungsaufnahme (P _{maxS})	1,30	kW
max. Strom: Ausgang FU bzw. Eingang Controller (I _{max})	3,4	A
Temperaturbereich Fördermedium (t _{min} ... t _{max})	-20...40	C



Technische Daten nach ErP-VERORDNUNG 327/2011/EU

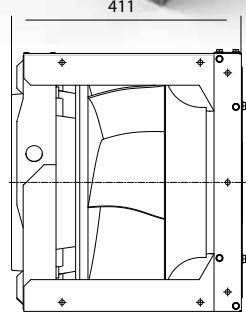
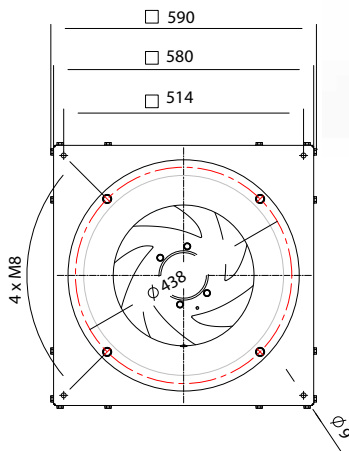
Mess-/ Effizienzklasse A / statisch
 Drehzahlregelung integriert
 Gesamteffizienz (ETA_{opt}) 72,3 %
 erreichter Effizienzgrad (N_{ist}) 82,0
 geforderter Effizienzgrad für 2015 (N) 62
 Herstellungsjahr ist auf dem jeweiligen Typschild des Produktes aufgeführt
 Hersteller Nicotra Gebhardt GmbH, Gebhardtstr. 19-25, 74638 Waldenburg
 Typ Modellnummer PA-C45-EV46-C0000
 Volumenstrom (V_{opt}) 5551 m³/h

Druckerhöhung (dp_{opt}) 552 Pa
 Ventilator-Drehzahl (n_{vopt}) 1620 min⁻¹
 Motoreingangsleistung (P_{1opt}) 1,18 kW
 spezifisches Verhältnis (d_{dopt}) 1,006

Entsorgung/Recycling: Hinweise zur Entsorgung des Produktes nach Außerbetriebnahme und zum Recycling sind in der Betriebsanleitung des Ventilators zu finden.

Informationen zur Instandhaltung: Relevante Informationen zu Einbau, Betrieb und Instandhaltung des Ventilators sind in der Betriebsanleitung des Ventilators enthalten

Weitere Komponenten: Bei den Messungen werden keine Komponenten verwendet, die nicht mit dem Ventilator geliefert werden.



Beschreibung

Einbauart nach DIN EN ISO 5801
 Bezugsdichte (Rho1)
 Temperatur Fördermedium (t)
 Ventilatorgewicht (m) Grundgerät ohne Zubehör

Wert	Dim.
A	
1,20	kg/m ³
20	C
33	kg

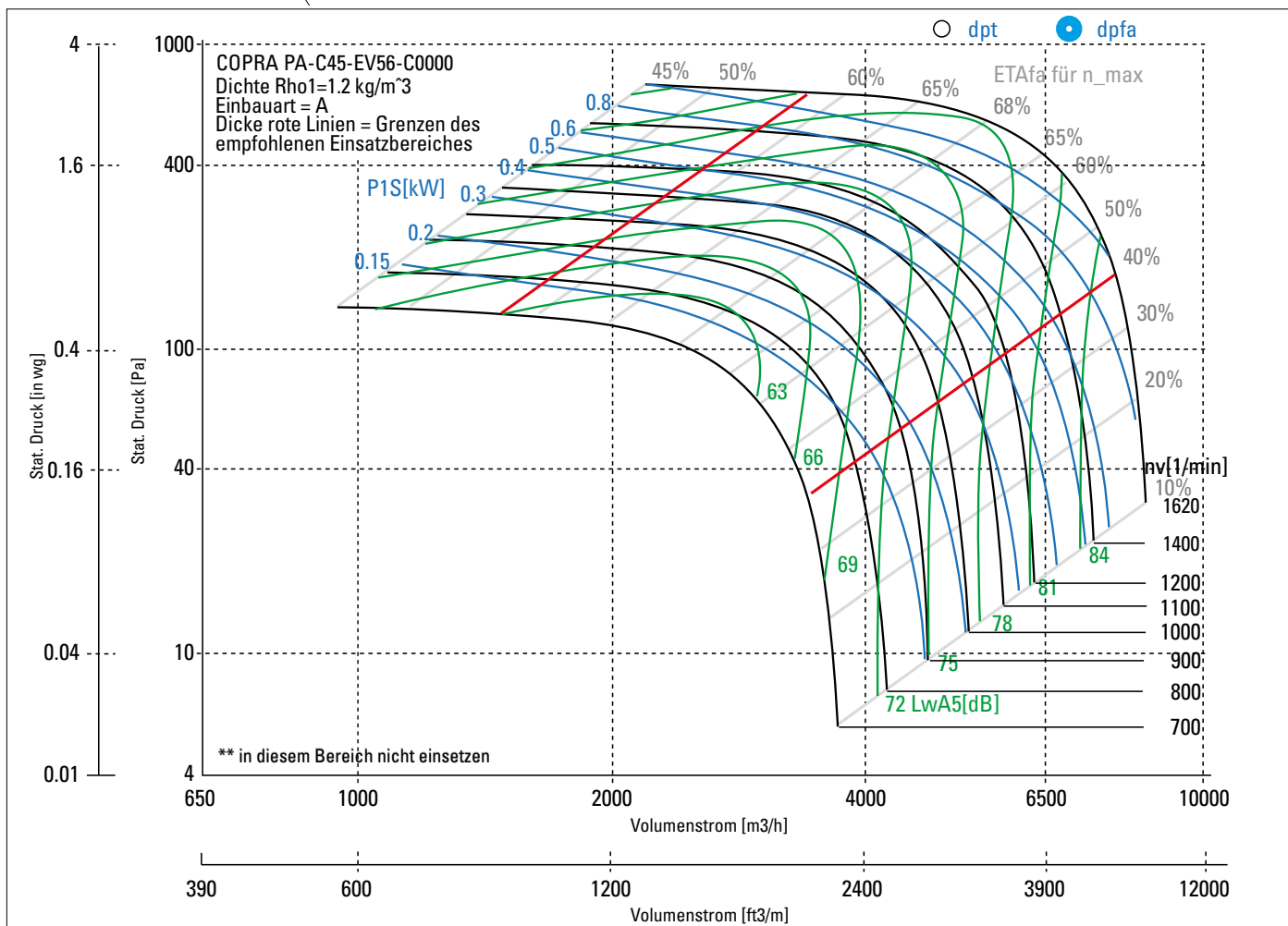
Netzdaten

Netzfrequenz (f_N)
 Netzspannung (U_N)

50/60	Hz
3~ 380-480	V

Anwendungsgrenzen

max. Ventilator Drehzahl (n _{vmax})	1620	1/min
max. Systemleistungsaufnahme (P _{maxS})	1,30	kW
max. Strom: Ausgang FU bzw. Eingang Controller (I _{max})	2,0	A
Temperaturbereich Fördermedium (t _{min} ... t _{max})	-20...40	C



Technische Daten nach ErP-VERORDNUNG 327/2011/EU

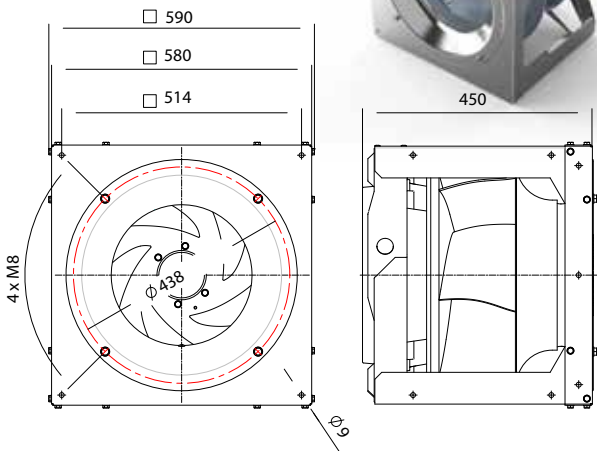
Mess-/ Effizienzklasse A / statisch
 Drehzahlregelung integriert
 Gesamteffizienz (ETA_{opt}) 73,0 %
 erreichter Effizienzgrad (N_{ist}) 82,8
 geforderter Effizienzgrad für 2015 (N) 62
 Herstellungsjahr ist auf dem jeweiligen Typschild des Produktes aufgeführt
 Hersteller Nicotra Gebhardt GmbH, Gebhardtstr. 19-25, 74638 Waldenburg
 Typ Modellnummer PA-C45-EV56-C0000
 Volumenstrom (V_{opt}) 5551 m³/h

Druckerhöhung (dp_{opt}) 552 Pa
 Ventilator-Drehzahl (n_{vopt}) 1620 min⁻¹
 Motoreingangsleistung (P_{1opt}) 1,17 kW
 spezifisches Verhältnis (d_{dopt}) 1,006

Entsorgung/Recycling: Hinweise zur Entsorgung des Produktes nach Außerbetriebnahme und zum Recycling sind in der Betriebsanleitung des Ventilators zu finden.

Informationen zur Instandhaltung: Relevante Informationen zu Einbau, Betrieb und Instandhaltung des Ventilators sind in der Betriebsanleitung des Ventilators enthalten

Weitere Komponenten: Bei den Messungen werden keine Komponenten verwendet, die nicht mit dem Ventilator geliefert werden.



Beschreibung

Einbauart nach DIN EN ISO 5801
 Bezugsdichte (Rho1)
 Temperatur Fördermedium (t)
 Ventilatorgewicht (m) Grundgerät ohne Zubehör

Wert	Dim.
A	
1,20	kg/m ³
20	C
41	kg

Netzdaten

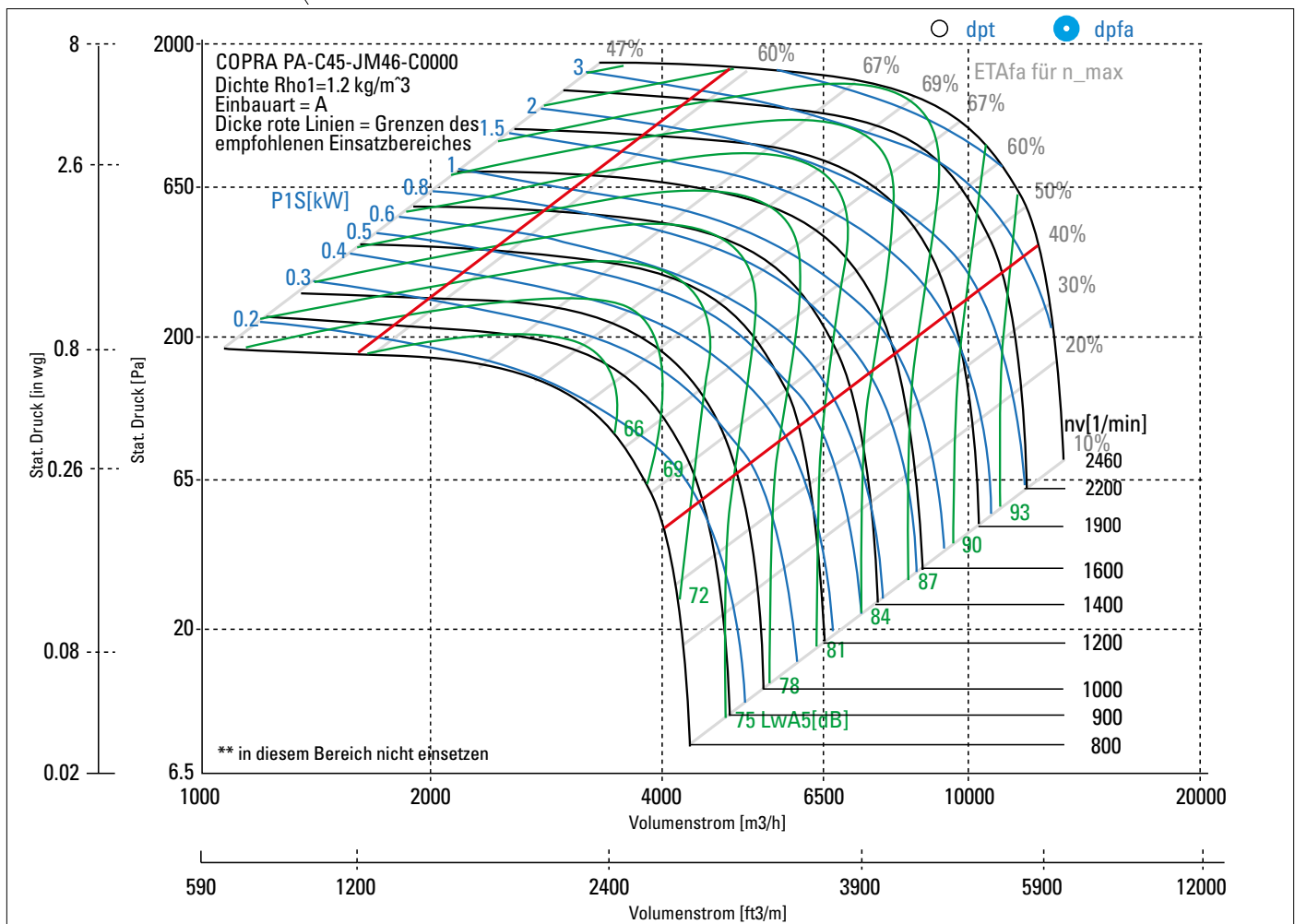
Netzfrequenz (f_N)
 Netzspannung (U_N)

50/60	Hz
3~ 200-240	V

Anwendungsgrenzen

max. Ventilator Drehzahl (n_{vmax})
 max. Systemleistungsaufnahme (P_{maxS})
 max. Strom: Ausgang FU bzw. Eingang Controller (I_{max})
 Temperaturbereich Fördermedium (t_{min}...t_{max})

2460	1/min
4,40	kW
11,7	A
-20...40	C

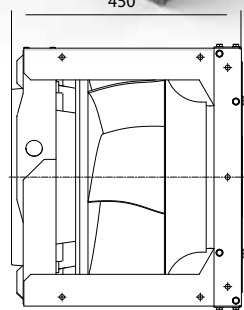
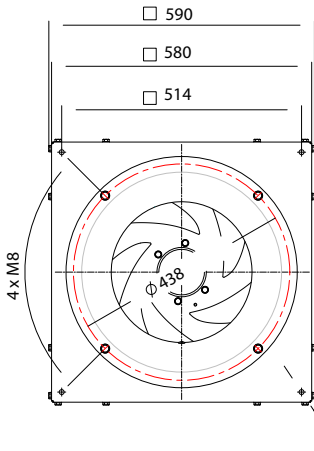


Technische Daten nach ErP-VERORDNUNG 327/2011/EU

Mess-/ Effizienzklasse A / statisch
 Drehzahlregelung integriert
 Gesamteffizienz (ETA_{opt}) 71,6 %
 erreichter Effizienzgrad (N_{ist}) 75,4
 geforderter Effizienzgrad für 2015 (N) 62
 Herstellungsjahr ist auf dem jeweiligen Typschild des Produktes aufgeführt
 Hersteller Nicotra Gebhardt GmbH, Gebhardtstr. 19-25, 74638 Waldenburg
 Typ Modellnummer PA-C45-JM46-C0000
 Volumenstrom (V_{opt}) 8529 m³/h

Druckerhöhung (dp_{opt}) 1317 Pa
 Ventilator-Drehzahl (n_{vopt}) 2460 min⁻¹
 Motoreingangsleistung (P_{1opt}) 4,36 kW
 spezifisches Verhältnis (d_{dopt}) 1,013

Entsorgung/Recycling: Hinweise zur Entsorgung des Produktes nach Außerbetriebnahme und zum Recycling sind in der Betriebsanleitung des Ventilators zu finden.
 Informationen zur Instandhaltung: Relevante Informationen zu Einbau, Betrieb und Instandhaltung des Ventilators sind in der Betriebsanleitung des Ventilators enthalten
 Weitere Komponenten: Bei den Messungen werden keine Komponenten verwendet, die nicht mit dem Ventilator geliefert werden.



Beschreibung

Einbauart nach DIN EN ISO 5801
 Bezugsdichte (Rho1)
 Temperatur Fördermedium (t)
 Ventilatorgewicht (m) Grundgerät ohne Zubehör

Wert	Dim.
A	
1,20	kg/m ³
20	C
41	kg

Netzdaten

Netzfrequenz (f_N)
 Netzspannung (U_N)

50/60	Hz
3~ 400	V

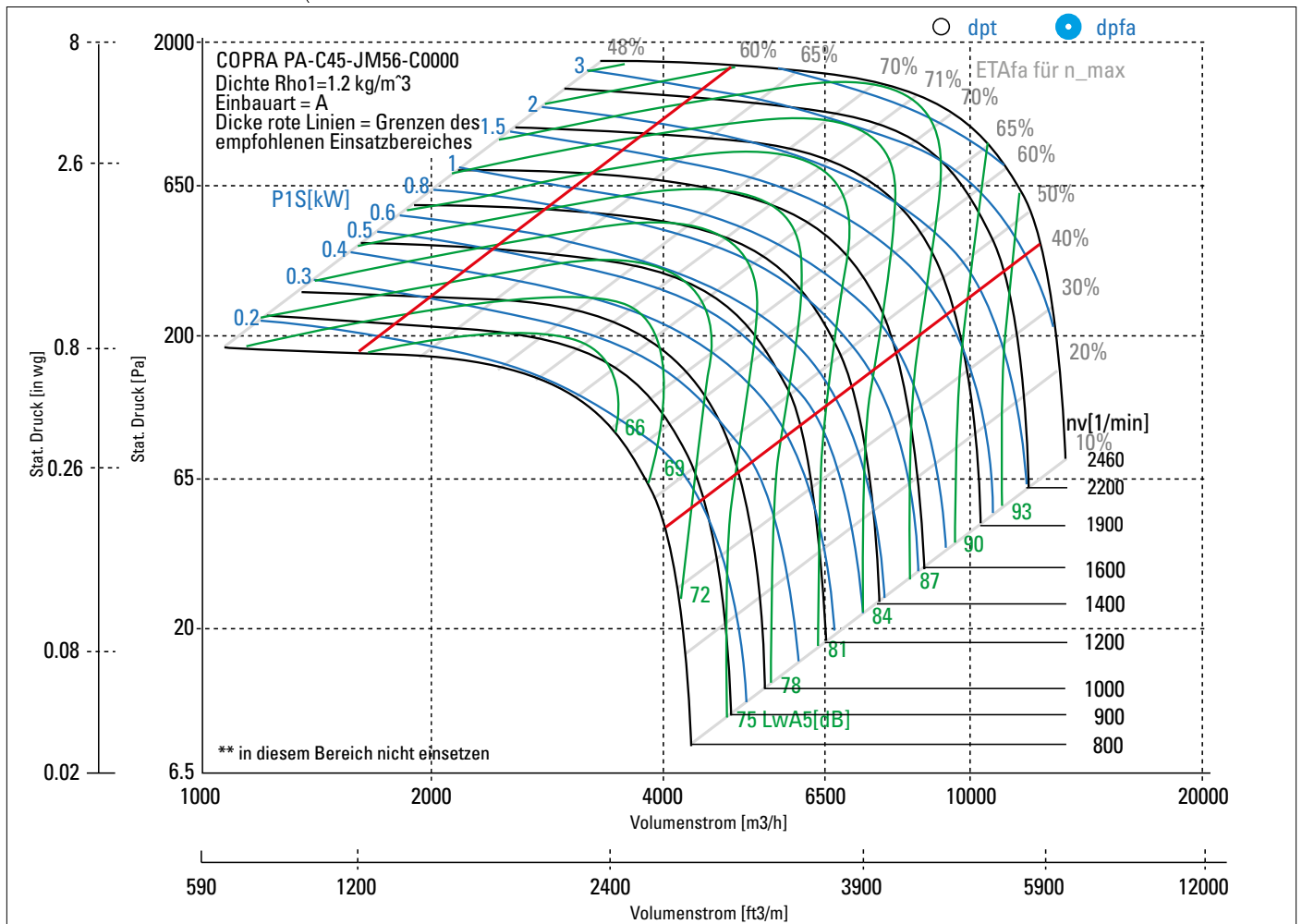
Motor-Nennwerten

Phasen-Spannung-Frequenz

3~400-50	V-Hz
----------	------

Anwendungsgrenzen

max. Ventilator Drehzahl (n _{vmax})	2460	1/min
max. Systemleistungsaufnahme (P _{maxS})	4,40	kW
max. Strom: Ausgang FU bzw. Eingang Controller (I _{max})	6,7	A
Temperaturbereich Fördermedium (t _{min} ...t _{max})	-20...40	C



Technische Daten nach ErP-VERORDNUNG 327/2011/EU

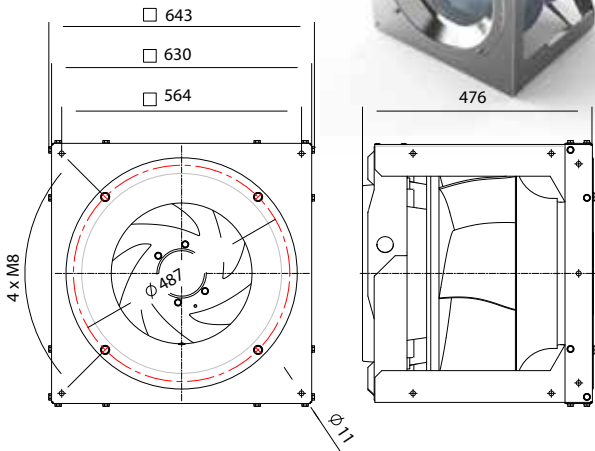
Mess-/ Effizienzklasse A / statisch
 Drehzahlregelung integriert
 Gesamteffizienz (ETA_{opt}) 73,7 %
 erreichter Effizienzgrad (N_{ist}) 77,6
 geforderter Effizienzgrad für 2015 (N) 62
 Herstellungsjahr ist auf dem jeweiligen Typschild des Produktes aufgeführt
 Hersteller Nicotra Gebhardt GmbH, Gebhardtstr. 19-25, 74638 Waldenburg
 Typ Modellnummer PA-C45-JM56-C0000
 Volumenstrom (V_{opt}) 8529 m³/h

Druckerhöhung (dp_{opt}) 1317 Pa
 Ventilator-Drehzahl (n_{vopt}) 2460 min⁻¹
 Motoreingangsleistung (P_{1opt}) 4,24 kW
 spezifisches Verhältnis (d_{dopt}) 1,013

Entsorgung/Recycling: Hinweise zur Entsorgung des Produktes nach Außerbetriebnahme und zum Recycling sind in der Betriebsanleitung des Ventilators zu finden.

Informationen zur Instandhaltung: Relevante Informationen zu Einbau, Betrieb und Instandhaltung des Ventilators sind in der Betriebsanleitung des Ventilators enthalten

Weitere Komponenten: Bei den Messungen werden keine Komponenten verwendet, die nicht mit dem Ventilator geliefert werden.



Beschreibung

Einbauart nach DIN EN ISO 5801
 Bezugsdichte (Rho1)
 Temperatur Fördermedium (t)
 Ventilatorgewicht (m) Grundgerät ohne Zubehör

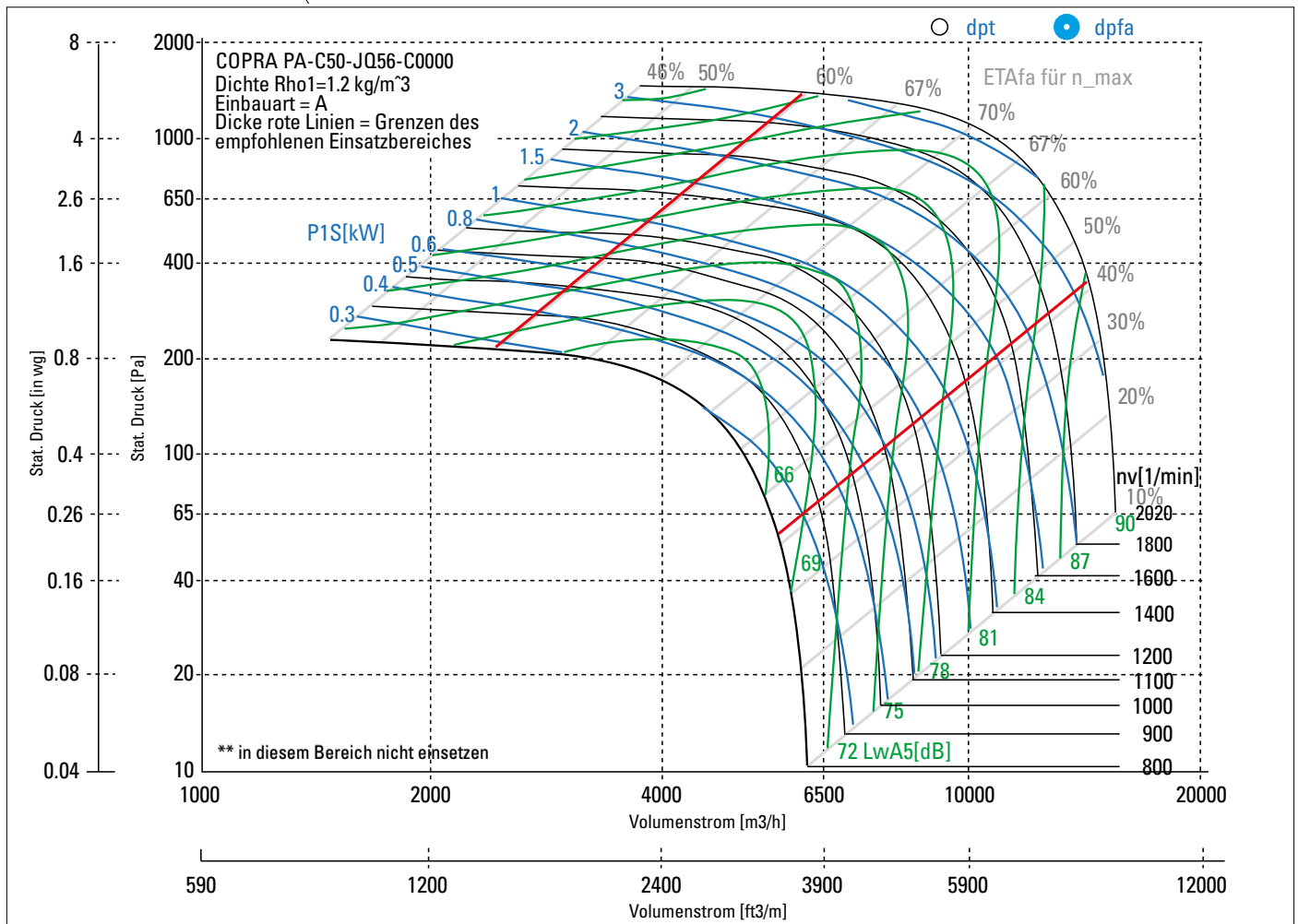
Wert	Dim.
A	
1,20	kg/m ³
20	C
45	kg

Netzdaten

Netzfrequenz (f _N)	50/60	Hz
Netzspannung (U _N)	3~ 380-480	V

Anwendungsgrenzen

max. Ventilator Drehzahl (n _{vmax})	2020	1/min
max. Systemleistungsaufnahme (P _{maxS})	4,40	kW
max. Strom: Ausgang FU bzw. Eingang Controller (I _{max})	6,7	A
Temperaturbereich Fördermedium (t _{min} ... t _{max})	-20...40	C

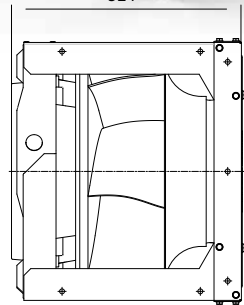
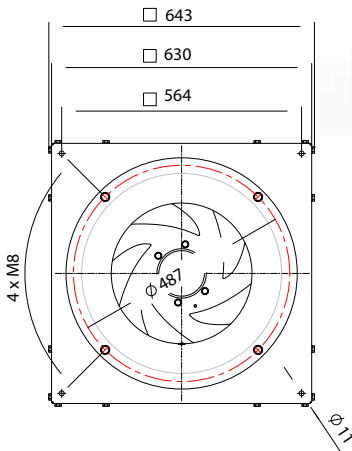


Technische Daten nach ErP-VERORDNUNG 327/2011/EU

Mess-/ Effizienzklasse A / statisch
 Drehzahlregelung integriert
 Gesamteffizienz (ETA_{opt}) 73,1 %
 erreichter Effizienzgrad (N_{ist}) 77,1
 geforderter Effizienzgrad für 2015 (N) 62
 Herstellungsjahr ist auf dem jeweiligen Typschild des Produktes aufgeführt
 Hersteller Nicotra Gebhardt GmbH, Gebhardtstr. 19-25, 74638 Waldenburg
 Typ Modellnummer PA-C50-JQ56-C0000
 Volumenstrom (V_{opt}) 10056 m³/h

Druckerhöhung (dp_{opt}) 1088 Pa
 Ventilator-Drehzahl (n_{vopt}) 2020 min⁻¹
 Motoreingangsleistung (P_{1opt}) 4,16 kW
 spezifisches Verhältnis (d_{dopt}) 1,011

Entsorgung/Recycling: Hinweise zur Entsorgung des Produktes nach Außerbetriebnahme und zum Recycling sind in der Betriebsanleitung des Ventilators zu finden.
 Informationen zur Instandhaltung: Relevante Informationen zu Einbau, Betrieb und Instandhaltung des Ventilators sind in der Betriebsanleitung des Ventilators enthalten
 Weitere Komponenten: Bei den Messungen werden keine Komponenten verwendet, die nicht mit dem Ventilator geliefert werden.



Beschreibung

Einbauart nach DIN EN ISO 5801
 Bezugsdichte (Rho1)
 Temperatur Fördermedium (t)
 Ventilatorgewicht (m) Grundgerät ohne Zubehör

Wert	Dim.
A	
1,20	kg/m ³
20	C
60	kg

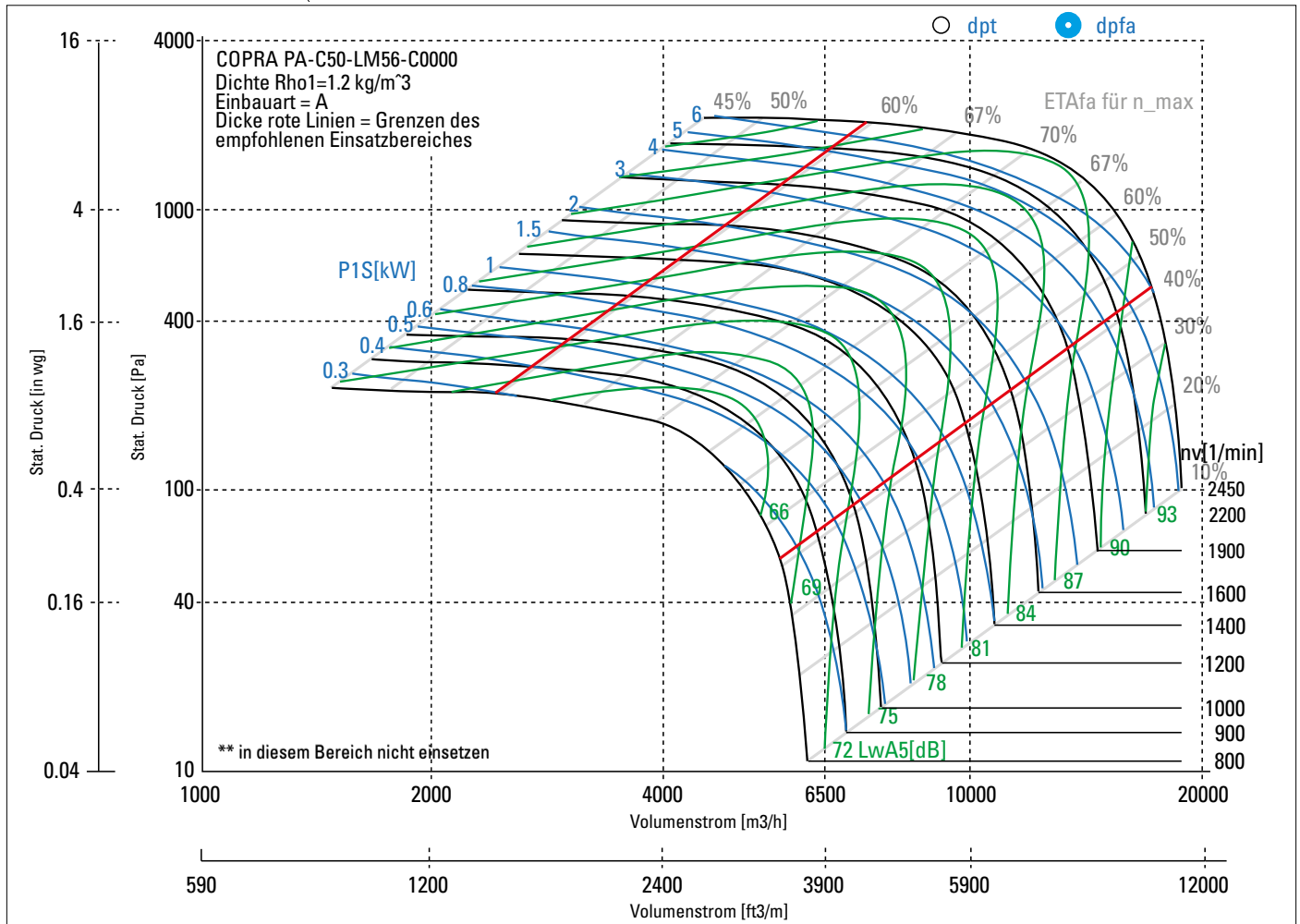
Netzdaten

Netzfrequenz (f_N)
 Netzspannung (U_N)

50/60	Hz
3~ 380-480	V

Anwendungsgrenzen

max. Ventilator Drehzahl (n _{vmax})	2450	1/min
max. Systemleistungsaufnahme (P _{maxS})	7,80	kW
max. Strom: Ausgang FU bzw. Eingang Controller (I _{max})	11,8	A
Temperaturbereich Fördermedium (t _{min} ... t _{max})	-20...40	C

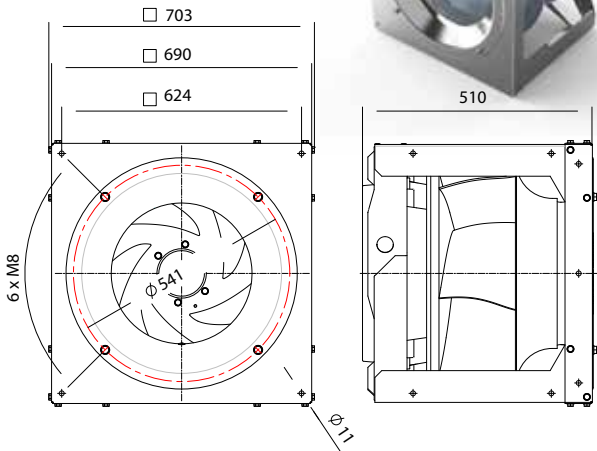


Technische Daten nach ErP-VERORDNUNG 327/2011/EU

Mess-/ Effizienzklasse A / statisch
 Drehzahlregelung integriert
 Gesamteffizienz (ETA_{opt}) 72,8 %
 erreichter Effizienzgrad (N_{ist}) 74,1
 geforderter Effizienzgrad für 2015 (N) 62
 Herstellungsjahr ist auf dem jeweiligen Typschild des Produktes aufgeführt
 Hersteller Nicotra Gebhardt GmbH, Gebhardtstr. 19-25, 74638 Waldenburg
 Typ Modellnummer PA-C50-LM56-C0000
 Volumenstrom (V_{opt}) 12015 m³/h

Druckerhöhung (dp_{opt}) 1620 Pa
 Ventilator-Drehzahl (n_{vopt}) 2450 min⁻¹
 Motoreingangsleistung (P_{1opt}) 7,43 kW
 spezifisches Verhältnis (d_{dopt}) 1,016

Entsorgung/Recycling: Hinweise zur Entsorgung des Produktes nach Außerbetriebnahme und zum Recycling sind in der Betriebsanleitung des Ventilators zu finden.
 Informationen zur Instandhaltung: Relevante Informationen zu Einbau, Betrieb und Instandhaltung des Ventilators sind in der Betriebsanleitung des Ventilators enthalten
 Weitere Komponenten: Bei den Messungen werden keine Komponenten verwendet, die nicht mit dem Ventilator geliefert werden.



Beschreibung

Einbauart nach DIN EN ISO 5801
 Bezugsdichte (Rho1)
 Temperatur Fördermedium (t)
 Ventilatorgewicht (m) Grundgerät ohne Zubehör

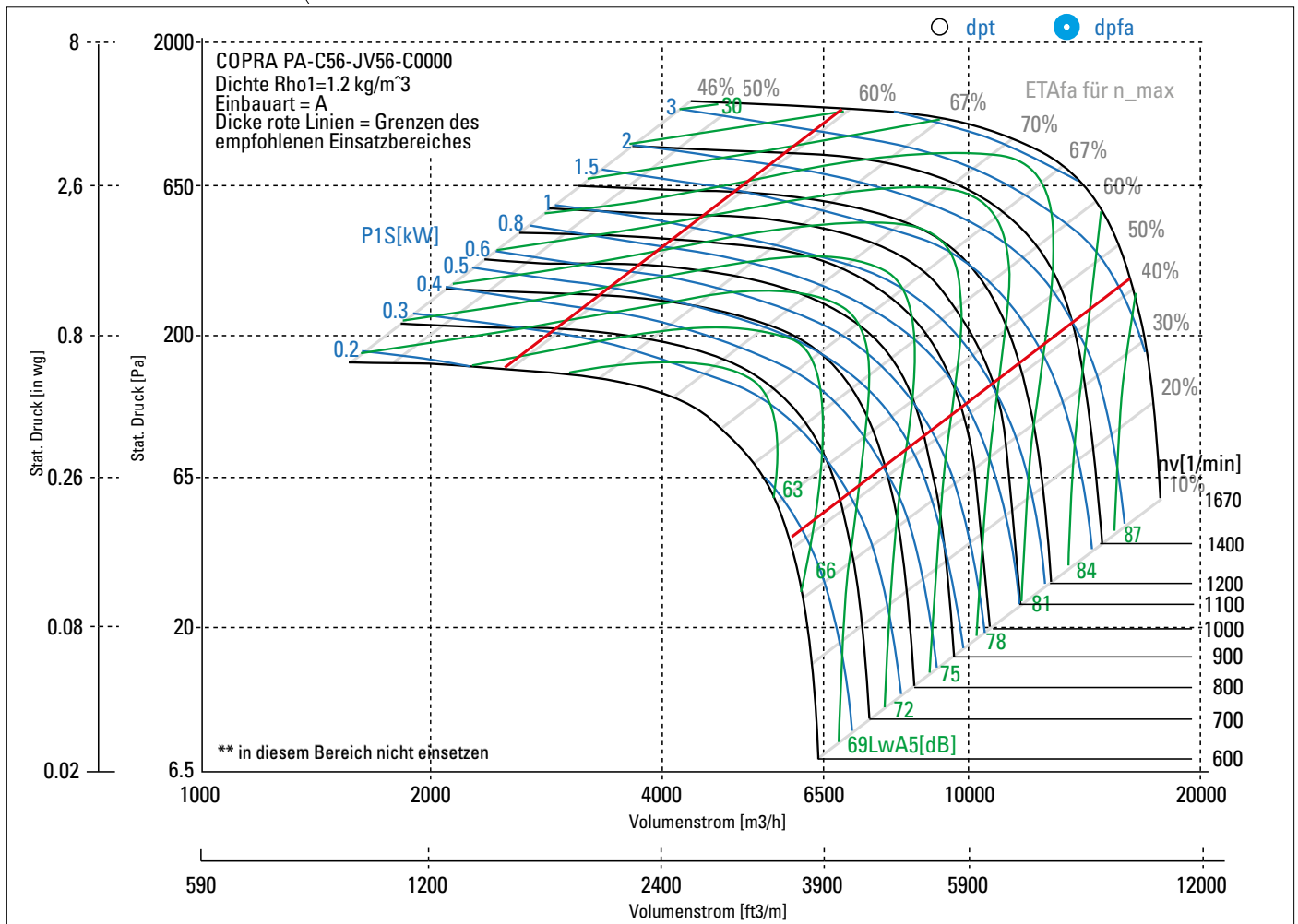
Wert	Dim.
A	
1,20	kg/m ³
20	C
59	kg

Netzdaten

Netzfrequenz (f _N)	50/60	Hz
Netzspannung (U _N)	3~ 380-480	V

Anwendungsgrenzen

max. Ventilator Drehzahl (n _{vmax})	1670	1/min
max. Systemleistungsaufnahme (P _{maxS})	4,40	kW
max. Strom: Ausgang FU bzw. Eingang Controller (I _{max})	6,6	A
Temperaturbereich Fördermedium (t _{min} ...t _{max})	-20...40	C

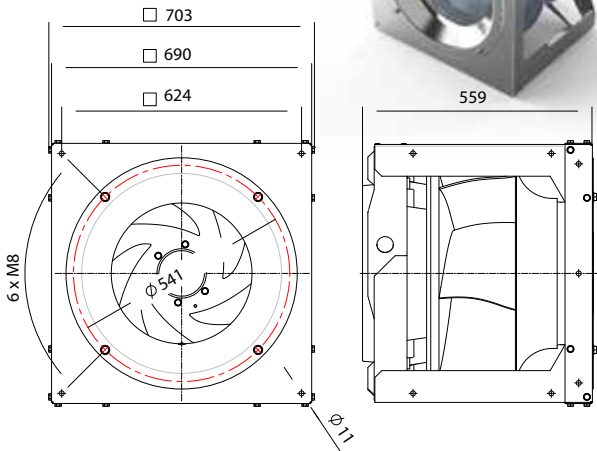


Technische Daten nach ErP-VERORDNUNG 327/2011/EU

Mess-/ Effizienzklasse A / statisch
 Drehzahlregelung integriert
 Gesamteffizienz (ETA_{opt}) 73,0 %
 erreichter Effizienzgrad (N_{ist}) 77,1
 geforderter Effizienzgrad für 2015 (N) 62
 Herstellungsjahr ist auf dem jeweiligen Typschild des Produktes aufgeführt
 Hersteller Nicotra Gebhardt GmbH, Gebhardtstr. 19-25, 74638 Waldenburg
 Typ Modellnummer PA-C56-JV56-C0000
 Volumenstrom (V_{opt}) 11462 m³/h

Druckerhöhung (dp_{opt}) 946 Pa
 Ventilator-Drehzahl (n_{vopt}) 1670 min⁻¹
 Motoreingangsleistung (P_{1opt}) 4,13 kW
 spezifisches Verhältnis (d_{dopt}) 1,009

Entsorgung/Recycling: Hinweise zur Entsorgung des Produktes nach Außerbetriebnahme und zum Recycling sind in der Betriebsanleitung des Ventilators zu finden.
 Informationen zur Instandhaltung: Relevante Informationen zu Einbau, Betrieb und Instandhaltung des Ventilators sind in der Betriebsanleitung des Ventilators enthalten
 Weitere Komponenten: Bei den Messungen werden keine Komponenten verwendet, die nicht mit dem Ventilator geliefert werden.



Beschreibung

Einbauart nach DIN EN ISO 5801
 Bezugsdichte (Rho1)
 Temperatur Fördermedium (t)
 Ventilatorgewicht (m) Grundgerät ohne Zubehör

Wert	Dim.
A	
1,20	kg/m ³
20	C
73	kg

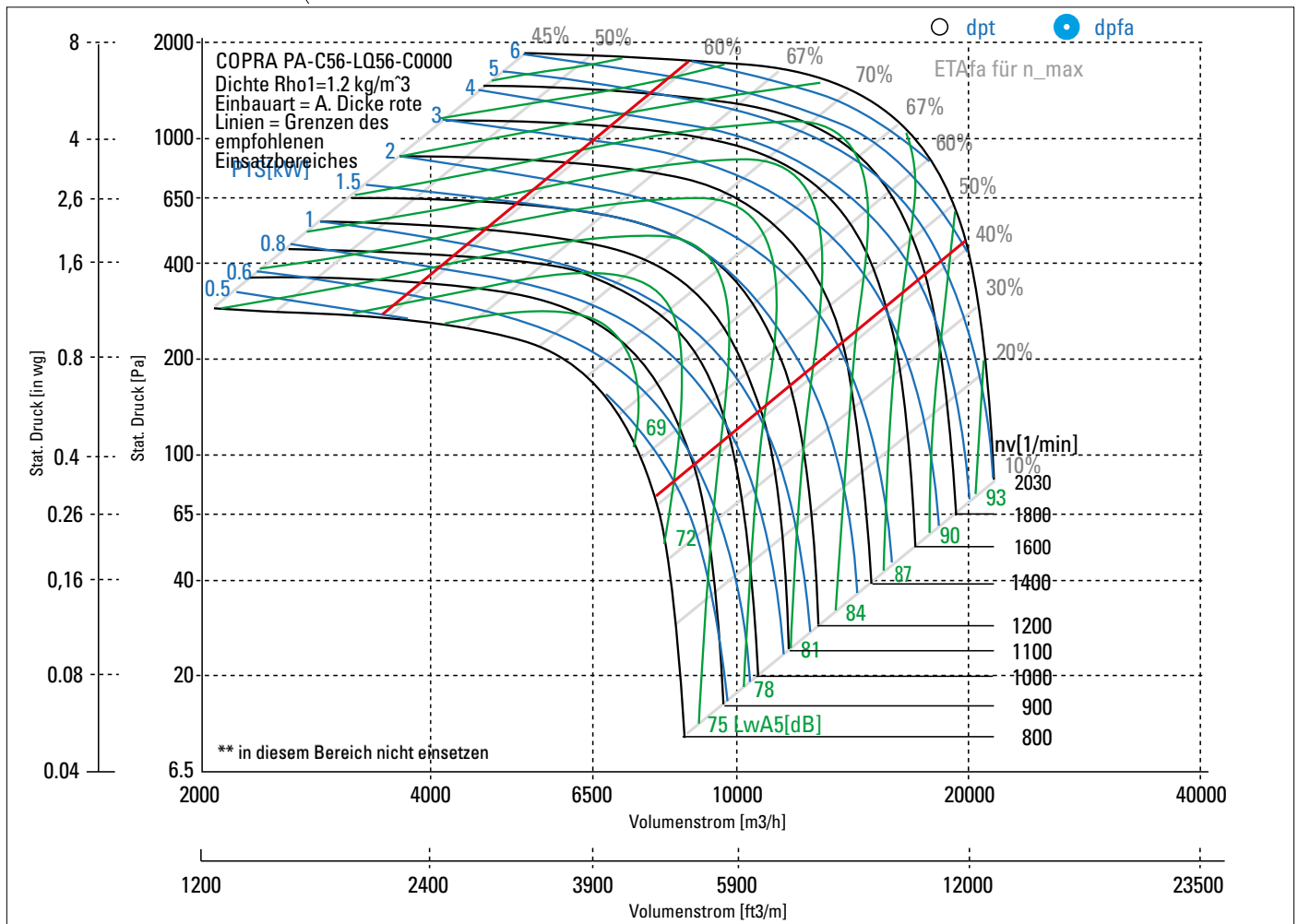
Netzdaten

Netzfrequenz (f_N)
 Netzspannung (U_N)

50/60	Hz
3~ 380-480	V

Anwendungsgrenzen

max. Ventilator Drehzahl (n _{vmax})	2030	1/min
max. Systemleistungsaufnahme (P _{maxS})	7,80	kW
max. Strom: Ausgang FU bzw. Eingang Controller (I _{max})	12,0	A
Temperaturbereich Fördermedium (t _{min} ...t _{max})	-20...40	C

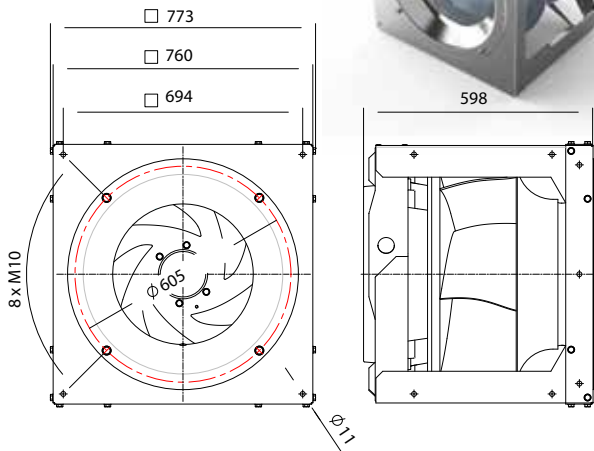


Technische Daten nach ErP-VERORDNUNG 327/2011/EU

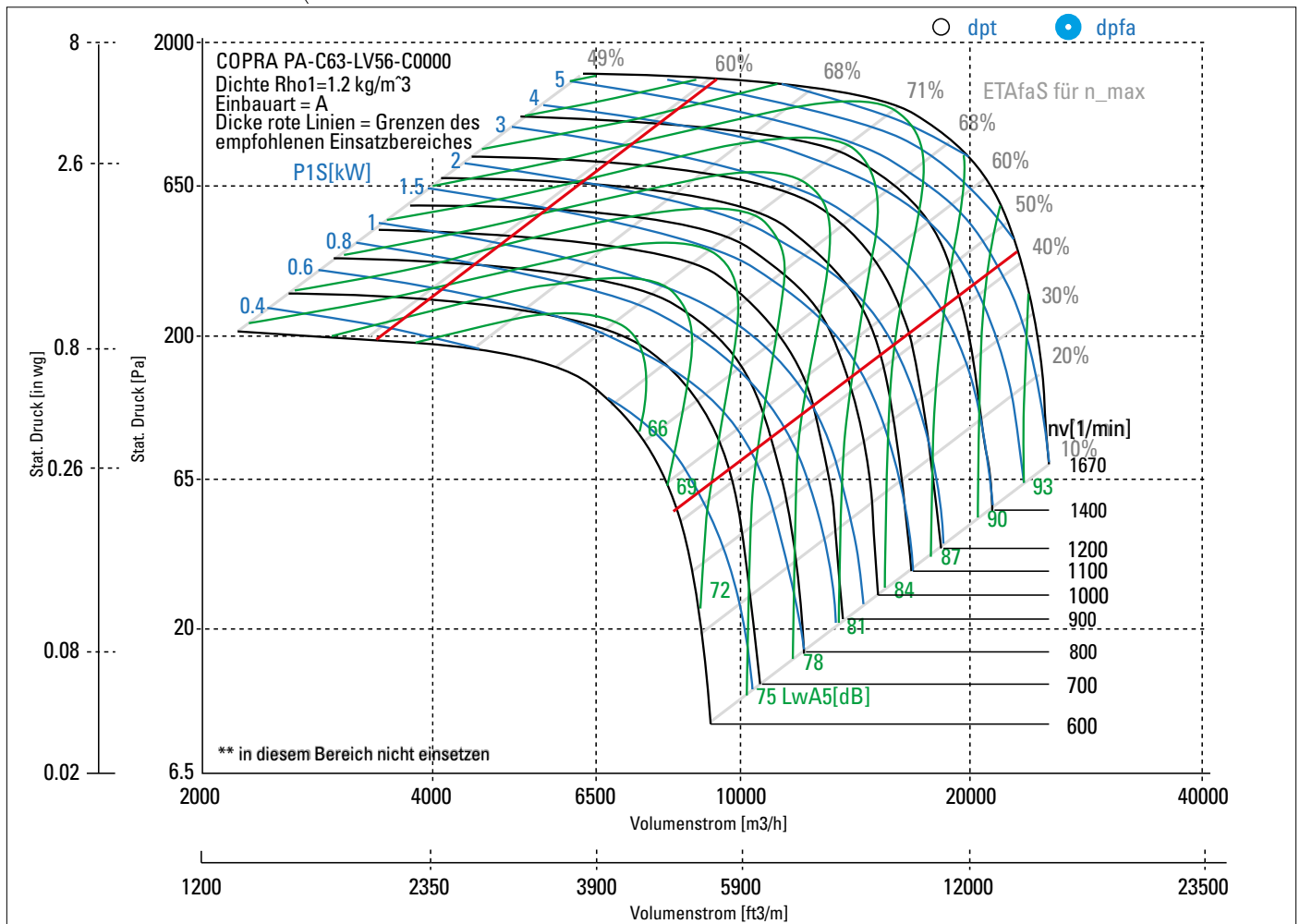
Mess-/ Effizienzklasse A / statisch
 Drehzahlregelung integriert
 Gesamteffizienz (ETA_{opt}) 72,7 %
 erreichter Effizienzgrad (N_{ist}) 74,0
 geforderter Effizienzgrad für 2015 (N) 62
 Herstellungsjahr ist auf dem jeweiligen Typschild des Produktes aufgeführt
 Hersteller Nicotra Gebhardt GmbH, Gebhardtstr. 19-25, 74638 Waldenburg
 Typ Modellnummer PA-C56-LQ56-C0000
 Volumenstrom (V_{opt}) 13986 m³/h

Druckerhöhung (dp_{opt}) 1406 Pa
 Ventilator-Drehzahl (n_{vopt}) 2030 min⁻¹
 Motoreingangsleistung (P_{1opt}) 7,51 kW
 spezifisches Verhältnis (d_{dopt}) 1,014

Entsorgung/Recycling: Hinweise zur Entsorgung des Produktes nach Außerbetriebnahme und zum Recycling sind in der Betriebsanleitung des Ventilators zu finden.
 Informationen zur Instandhaltung: Relevante Informationen zu Einbau, Betrieb und Instandhaltung des Ventilators sind in der Betriebsanleitung des Ventilators enthalten
 Weitere Komponenten: Bei den Messungen werden keine Komponenten verwendet, die nicht mit dem Ventilator geliefert werden.



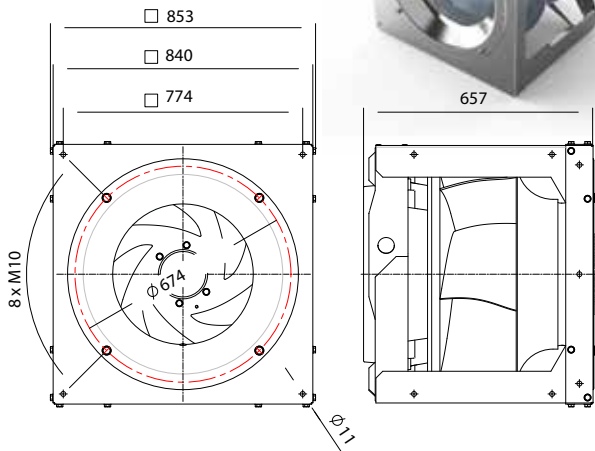
Beschreibung	Wert	Dim.
Einbauart nach DIN EN ISO 5801	A	
Bezugsdichte (Rho1)	1,20	kg/m ³
Temperatur Fördermedium (t)	20	C
Ventilatorgewicht (m) Grundgerät ohne Zubehör	84	kg
Netzdaten		
Netzfrequenz (f _N)	50/60	Hz
Netzspannung (U _N)	3~ 380-480	V
Anwendungsgrenzen		
max. Ventilator Drehzahl (n _{vmax})	1670	1/min
max. Systemleistungsaufnahme (P _{maxS})	7,70	kW
max. Strom: Ausgang FU bzw. Eingang Controller (I _{max})	12,3	A
Temperaturbereich Fördermedium (t _{min} ... t _{max})	-20...40	C



Technische Daten nach ErP-VERORDNUNG 327/2011/EU

Mess-/ Effizienzklasse	A / statisch
Drehzahlregelung	integriert
Gesamteffizienz (ETA _{opt})	74,1 %
erreichter Effizienzgrad (N _{ist})	75,5
geforderter Effizienzgrad für 2013 / 2015 (N)	58 / 62
Herstellungsjahr	ist auf dem jeweiligen Typschild des Produktes aufgeführt
Hersteller	Nicotra Gebhardt GmbH, Gebhardtstr. 19-25, 74638 Waldenburg
Typ Modellnummer	PA-C63-LV56-C0000
Volumenstrom (V _{opt})	16055 m ³ /h

Druckerhöhung (dp _{opt})	1227 Pa
Ventilator-Drehzahl (n _{vopt})	1670 min ⁻¹
Motoreingangsleistung (P _{1opt})	7,38 kW
spezifisches Verhältnis (d _{dopt})	1,012
Entsorgung/Recycling: Hinweise zur Entsorgung des Produktes nach Außerbetriebnahme und zum Recycling sind in der Betriebsanleitung des Ventilators zu finden.	
Informationen zur Instandhaltung: Relevante Informationen zu Einbau, Betrieb und Instandhaltung des Ventilators sind in der Betriebsanleitung des Ventilators enthalten	
Weitere Komponenten: Bei den Messungen werden keine Komponenten verwendet, die nicht mit dem Ventilator geliefert werden.	



Beschreibung

Einbauart nach DIN EN ISO 5801
 Bezugsdichte (Rho1)
 Temperatur Fördermedium (t)
 Ventilatorgewicht (m) Grundgerät ohne Zubehör

Wert	Dim.
A	
1,20	kg/m ³
20	C
95	kg

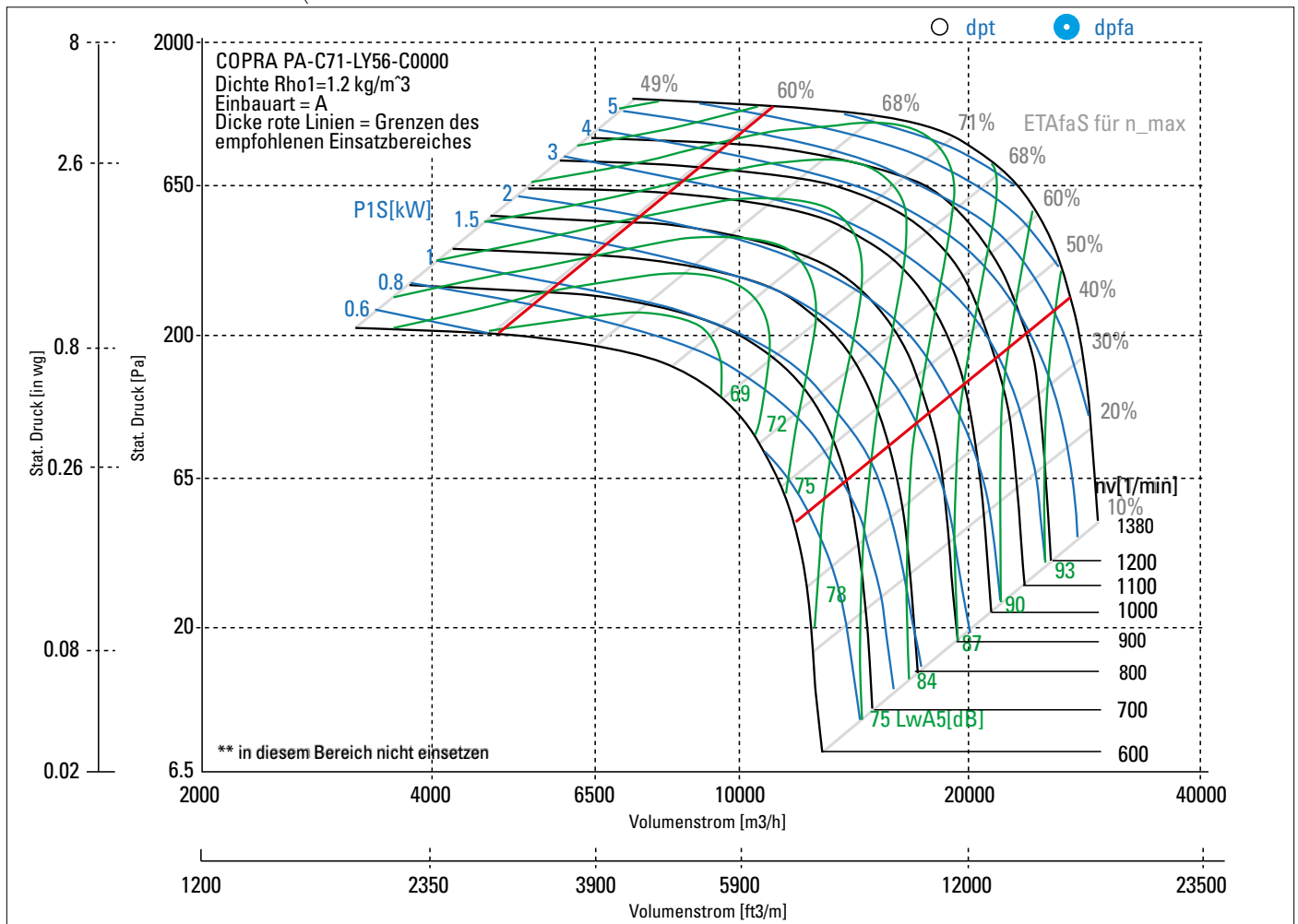
Netzdaten

Netzfrequenz (f_N)
 Netzspannung (U_N)

50/60	Hz
3~ 380-480	V

Anwendungsgrenzen

max. Ventilator Drehzahl (n _{vmax})	1380	1/min
max. Systemleistungsaufnahme (P _{maxS})	7,60	kW
max. Strom: Ausgang FU bzw. Eingang Controller (I _{max})	12,1	A
Temperaturbereich Fördermedium (t _{min} ...t _{max})	-20...40	C



Technische Daten nach ErP-VERORDNUNG 327/2011/EU

Mess-/ Effizienzklasse A / statisch
 Drehzahlregelung integriert
 Gesamteffizienz (ETA_{opt}) 73,7 %
 erreichter Effizienzgrad (N_{ist}) 75,2
 geforderter Effizienzgrad für 2013 / 2015 (N) 58 / 62
 Herstellungsjahr ist auf dem jeweiligen Typschild des Produktes aufgeführt
 Hersteller Nicotra Gebhardt GmbH, Gebhardtstr. 19-25, 74638 Waldenburg
 Typ Modellnummer PA-C71-LY56-C0000
 Volumenstrom (V_{opt}) 18938 m³/h

Druckerhöhung (dp_{opt}) 1016 Pa
 Ventilator-Drehzahl (n_{vopt}) 1380 min⁻¹
 Motoreingangsleistung (P_{1opt}) 7,25 kW
 spezifisches Verhältnis (d_{dopt}) 1,010

Entsorgung/Recycling: Hinweise zur Entsorgung des Produktes nach Außerbetriebnahme und zum Recycling sind in der Betriebsanleitung des Ventilators zu finden.
 Informationen zur Instandhaltung: Relevante Informationen zu Einbau, Betrieb und Instandhaltung des Ventilators sind in der Betriebsanleitung des Ventilators enthalten
 Weitere Komponenten: Bei den Messungen werden keine Komponenten verwendet, die nicht mit dem Ventilator geliefert werden.



Wir finden die individuell beste Lösung für Sie.

Ganz gleich, welche Anwendung, welche Dimension oder welche Anforderungen: Gemeinsam mit Ihnen konfigurieren wir die für Sie passende Lösung. Damit Sie für die Zukunft gerüstet sind und immer von größtmöglicher Energieersparnis und Konformität mit künftigen Standards profitieren. Sprechen Sie mit uns – wir beraten Sie individuell und ausführlich.

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

RegalRexnord[™]