

Luft-Förderung

ABLUFTVENTILATOREN



Grüne Label

Als Folge der steigenden Forderungen nach dem Einsatz von energieeffizienten und ressourcenschonenden Komponenten werden in zunehmendem Maße Produkte mit „grünen Labels“ ausgestattet, die meist auch mit dem Versprechen drastischer Energieeinsparungen verbunden sind. Angaben zum Gesamtwirkungsgrad der Geräte,

die eine objektive Beurteilung der Effizienzangaben ermöglichen würden, finden Sie allerdings nur äußerst selten. Meist belegen diese Label lediglich die Verwendung energieeffizienter Komponenten, ermöglichen aber keinerlei Aussagen in Bezug auf die realisierte aerodynamische Güte eines Produkts oder dessen Gesamteffizienz.

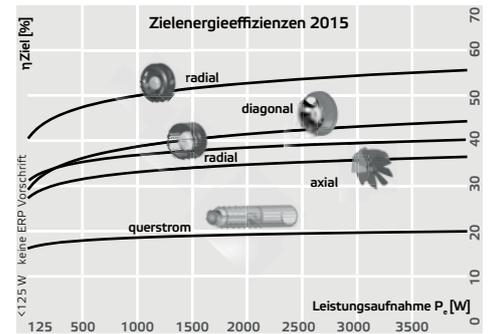
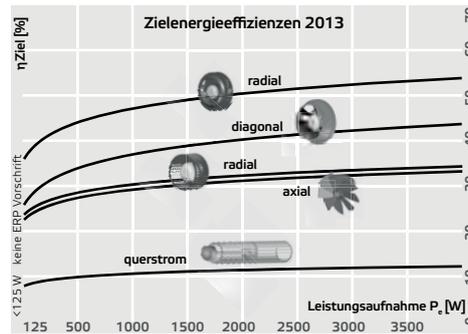
Unsere Empfehlungen

- 1
Vergleichen Sie die Gesamtwirkungsgrade verschiedener Produkte (Fakten statt Label)
- 2
Betreiben Sie Ventilatoren stets in unmittelbarer Nähe des Bestpunktes

Gesetzliche Anforderungen

Durch die Verordnung 327/2011 der Europäischen Kommission werden Mindestwirkungsgrade für Ventilatoren festgelegt, die in Europa in Verkehr gebracht werden dürfen. Diese Verordnung beinhaltet zwei Stufen, die erste Stufe trat am 01.01.2013 in Kraft, die zweite Stufe folgt am 01.01.2015.

Die Effizianzorderungen an unterschiedliche Ventilatorbauformen sind sehr verschieden. Die nebenstehenden Grafiken geben Ihnen einen Überblick über die ab 2013 bzw. 2015 geltenden Zielenergieeffizienzen in Abhängigkeit



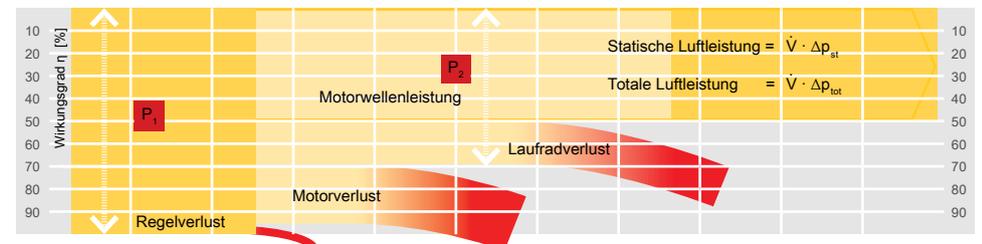
von der Aufnahmeleistung P₁. Es handelt sich generell um Gesamtwirkungsgrade, die sowohl

die Verluste der Antriebsmotoren als auch die der Laufräder enthalten.

Wirkungsgrad

Der Wirkungsgrad η einer Maschine ist folgendermaßen definiert:

$$\eta = \frac{\text{abgegebene Leistung}}{\text{aufgenommene Leistung}}$$

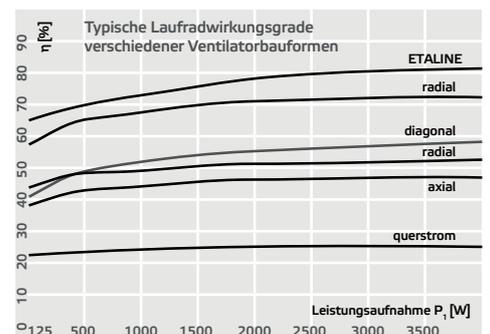
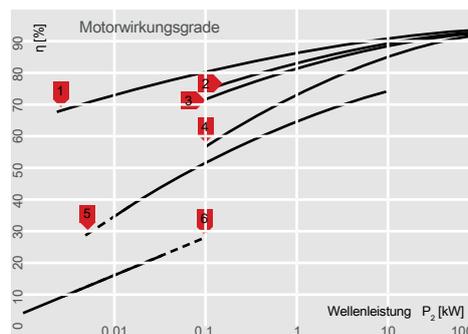


Ein Ventilator besteht grundsätzlich aus mehreren Maschinen, deren Wirkungsgrade zur Ermittlung des Gesamtwirkungsgrades multipliziert werden. Im Schaubild sehen Sie ver-

schiedene Komponenten des Gesamtsystems Ventilator und deren typische Wirkungsgradbereiche (Regelgerät, Motor, Laufrad). **ruck Ventilatoren** empfiehlt zur energetischen Bewer-

tung am Markt erhältlicher Ventilatoren stets die Betrachtung des Gesamtwirkungsgrades, da nur dieser Wert eine sinnvolle Beurteilung zulässt.

- 1 Permanentmagnetmotor, elektronisch kommutiert
- 2 Asynchronmotor, IE3
- 3 Asynchronmotor, IE2
- 4 Asynchronmotor, IE1
- 5 Einphasiger Asynchronmotor mit Betriebskondensator
- 6 Einphasiger Spaltpol-Asynchronmotor



ALLGEMEINE INFORMATIONEN

3

Erwägen Sie bei einem häufigen Betrieb des Ventilators mit reduzierter Drehzahl die Verwendung eines EC-Motors

4

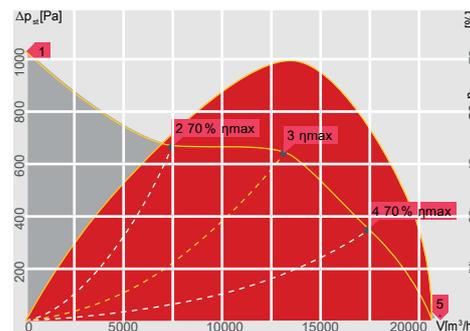
Rechnen Sie Betriebskosten selbst nach, verlassen Sie sich nicht auf Werbeversprechen

Ventilatorauswahl

Der Ventilatorwirkungsgrad ändert sich in Abhängigkeit vom gewählten Betriebspunkt sehr stark. Den Kennlinien der Ventilatoren können Sie sehr komfortabel die Lage des Optimalpunktes entnehmen. Eine Abweichung von dieser bestmöglichen Auslegung bedingt unter Umständen eine drastische Reduzierung des Gesamtwirkungsgrades und eine Erhöhung der Betriebskosten.

Verfügung, um auf diese Weise Kunden und Anwender bei einer energetisch optimierten Projektierung zu unterstützen. Die Benutzung unseres intelligenten Auswahlprogramms gewährleistet die Auswahl des am besten für Ihre Anwendung geeigneten Ventilators.

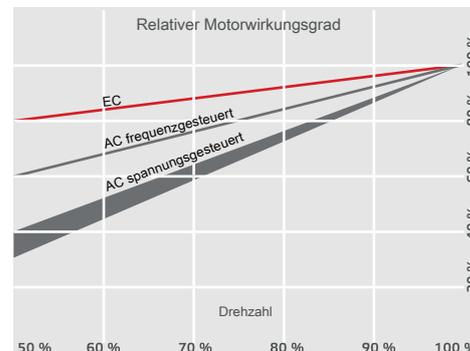
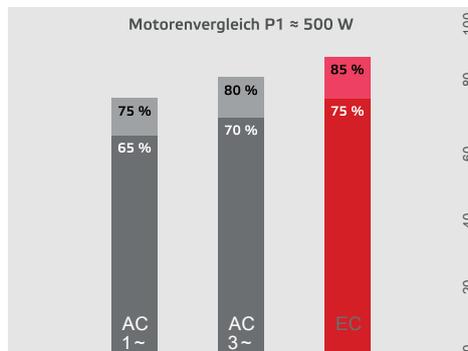
Aus energetischen und akustischen Gründen sollten die Ventilatoren stets zwischen den Betriebspunkten 2 und 4 betrieben werden, eine optimale Auslegung ergibt sich in unmittelbarer Nähe von Betriebspunkt 3.



Wir stellen Informationen zu Höhe und Verlauf der Wirkungsgrade von Ventilatoren zur

Teillastwirkungsgrade

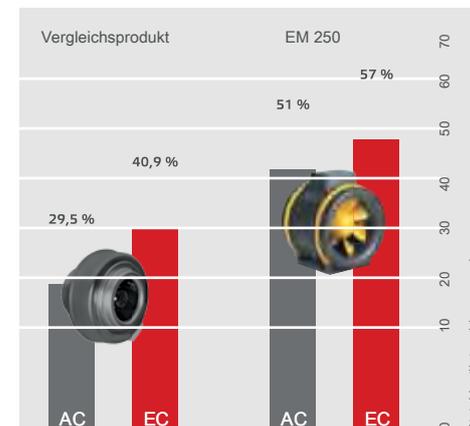
Die bisher betrachteten Wirkungsgrade der Motoren sind die Maximalwerte, die in der Regel unter Nennbedingungen erreicht werden. Bei Verwendung einer Drehzahlregelung verändern sich die Wirkungsgrade in Abhängigkeit vom Regelverfahren sehr unterschiedlich. Der Einsatz eines EC-Motors ermöglicht hierbei die Realisierung höchster Effizienzwerte.



Ein Praxisbeispiel:

Die nebenstehende Betrachtung stellt unser Ventilatormodell EM 250 einem vergleichbaren Produkt eines Marktbegleiters gegenüber, wobei sowohl der Motor als auch die aerodynamischen Komponenten des Vergleichsprodukts als sehr energieeffizient (grüne Energieeffizienzlabel) dargestellt werden.

Die deutlichen Unterschiede zwischen beiden Produkten erklären sich primär durch die überlegene aerodynamische Gestaltung des EM 250, die Verwendung eines EC-Motors realisiert eine weitere, vergleichbare Steigerung des Wirkungsgrades beider Produkte.

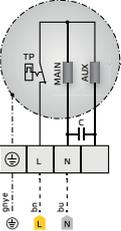




Mit Stolz präsentieren wir Ihnen die ersten Modelle unserer neuen ETAMASTER Baureihe. Mit dieser Neuentwicklung ist es uns gelungen, den hervorragenden Wirkungsgrad der ETALINE Baureihe nochmals zu übertreffen und gleichzeitig auch die schalltechnischen Daten zu verbessern.



INHALT

| | Motor | Lauftrad | Max. Volumenstrom | Anschluss Ø | Seite |
|---|--|---------------------------|-------------------|--------------|-------|
|  <p>ELQ Die Abluftbox mit ETALINE-Technologie</p> | Spannungssteuerbar, 230 V, 1~ | diagonal | 4.830 m³/h | 250 - 355 mm | 6 |
|  <p>MPC Die hochflexible Abluftbox</p> | Spannungssteuerbar, 230 V, 1~; 400 V, 3~ | radial rückwärts gekrümmt | 15.750 m³/h | 225 - 630 mm | 9 |
|  <p>MPC...T Die kubische Ventilatorbox für die Küchenabluft</p> | Spannungssteuerbar, 230 V, 1~; 400 V, 3~ | radial rückwärts gekrümmt | 15.750 m³/h | 225 - 630 mm | 13 |
|  <p>MPS Die professionelle Lösung für die Beförderung von Küchenabluft</p> | Spannungssteuerbar, 230 V, 1~; 400 V, 3~ | radial rückwärts gekrümmt | 9.420 m³/h | 225 - 560 mm | 17 |
|  <p>MPX Der wirtschaftliche Küchenabluftventilator</p> | Spannungssteuerbar, 230 V, 1~ | radial rückwärts gekrümmt | 4.390 m³/h | 225 - 315 mm | 21 |
|  <p>Schaltpläne für Abluftventilatoren</p> | | | | | 24 |



ELQ

Die Abluftbox mit ETALINE-Technologie



- Hocheffiziente ETALINE Diagonalventilatoren
- Variable Gestaltung der Ausblas- bzw. Ansaugrichtung (rechts, links)
- Hochwertige, 35 mm starke, thermische Isolierung
- Hohe Wartungsfreundlichkeit



Lauftrad: Diagonalventilator mit dreidimensional gekrümmten Laufradschaufeln, dem ein dreidimensional gekrümmter Stator nachgeschaltet ist. Hierdurch lässt sich ein höchstmöglicher aerodynamischer Wirkungsgrad realisieren. Die Laufräder sind entsprechend Gütestufe G 6.3 gemäß DIN ISO 1940 in zwei Ebenen ausgewuchtet.

Motor: Die Wechselstrommotoren der ETALINE Baureihe sind ausgelegt für eine Spannungssteuerung mittels Transformator. Sie sind in den Nabenbereich integriert und üben keine störenden Einflüsse auf die Aerodynamik aus. Ein eingebauter Thermostatschalter schützt die Motorwicklungen vor thermischer Überlastung.

Gehäuse: Kubisches Gehäuse aus verzinktem Stahlblech mit einer 35 mm starken Isolierung, nicht brennbar gemäß DIN EN 13 501-1, Baustoffklasse A1. Alle vier Ventilator-Leistungsklassen wurden mit identischen Gehäuseabmessungen realisiert.

Montage: Die Luftführung auf Ansaug- bzw. Ausblasseite kann flexibel gestaltet werden, sie kann sowohl „Inline“ als auch mit einer 90°-Umlenkung erfolgen. Bei Bedarf kann die Luftförderrichtung der Ventilatoren auch umgedreht werden.

Die effiziente Abluftbox: Der hocheffiziente ETALINE Diagonalventilator ermöglicht den Einsatz von optimierten Motoren mit minimierten Abmessungen und einem reduzierten Energieverbrauch.

Geräuschoptimierte Konstruktion: Die doppelschalige Bauweise und die 35 mm starke Isolierung realisieren einen sehr niedrigen Gehäuseabstrahlpegel.

Wartungsfreundlich und flexibel im Einsatz: Für alle vier Ventilator-Leistungsklassen wurden identische Gehäuseabmessungen realisiert. Die ELQ-Baureihe ist durch eine variable Gestaltung der Ausblaskonfiguration hochflexibel einzusetzen. Wartungsfreundlichkeit durch großes Revisionspaneel.





A 02P ELQ 250 E2 01



B 02P ELQ 280 E2 01



C 02P ELQ 315 E2 01



Betriebsdaten

| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|------------------|-------|------|------|------|------|------|
| I | A | 0.7 | 0.7 | 0.8 | 0.8 | 0.8 |
| P _I | W | 168 | 149 | 177 | 183 | 170 |
| n | 1/min | 2833 | 2875 | 2825 | 2821 | 2852 |
| L _{WA5} | dB(A) | 75 | 72 | 71 | 72 | 76 |
| L _{WA6} | dB(A) | 80 | 78 | 78 | 78 | 80 |
| L _{WA2} | dB(A) | 54 | 52 | 51 | 50 | 53 |

| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|------------------|-------|------|------|------|------|------|
| I | A | 1.1 | 1 | 1.2 | 1.2 | 1.1 |
| P _I | W | 247 | 212 | 276 | 286 | 247 |
| n | 1/min | 2837 | 2874 | 2802 | 2791 | 2841 |
| L _{WA5} | dB(A) | 80 | 77 | 75 | 76 | 79 |
| L _{WA6} | dB(A) | 84 | 81 | 79 | 80 | 82 |
| L _{WA2} | dB(A) | 58 | 57 | 53 | 53 | 55 |

| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|------------------|-------|------|------|------|------|------|
| I | A | 1.7 | 1.6 | 2.2 | 2.2 | 2 |
| P _I | W | 388 | 365 | 493 | 494 | 450 |
| n | 1/min | 2807 | 2852 | 2771 | 2768 | 2805 |
| L _{WA5} | dB(A) | 84 | 81 | 78 | 78 | 81 |
| L _{WA6} | dB(A) | 88 | 85 | 82 | 83 | 85 |
| L _{WA2} | dB(A) | 61 | 59 | 55 | 55 | 58 |

Schalleistung

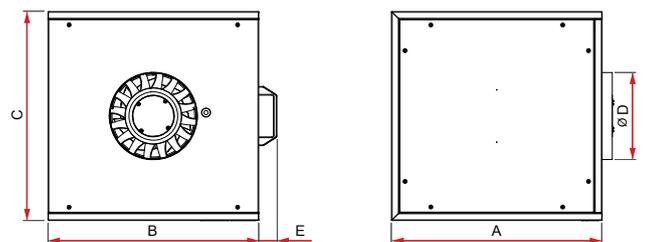
| dB(A) | Σ | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|------------------|----|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| L _{WA5} | 71 | 54 | 57 | 64 | 66 | 66 | 62 | 54 |
| L _{WA6} | 78 | 58 | 64 | 72 | 74 | 71 | 64 | 56 |
| L _{WA2} | 51 | 45 | 43 | 42 | 43 | 43 | 39 | 28 |

| Σ | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|----|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| 75 | 53 | 65 | 69 | 70 | 69 | 66 | 57 |
| 79 | 52 | 69 | 73 | 75 | 72 | 66 | 58 |
| 53 | 43 | 49 | 44 | 46 | 45 | 43 | 33 |

| Σ | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|----|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| 78 | 53 | 66 | 72 | 72 | 71 | 69 | 64 |
| 82 | 52 | 70 | 75 | 78 | 75 | 71 | 64 |
| 55 | 49 | 48 | 46 | 48 | 47 | 45 | 35 |

Abmessungen

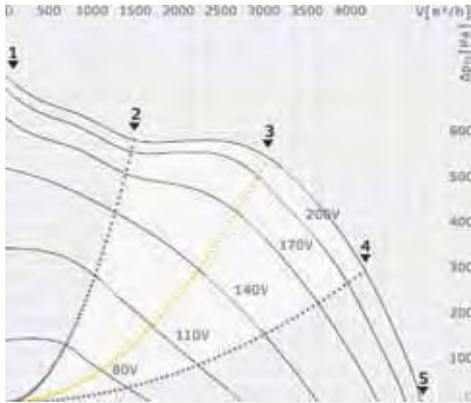
| | A | B | C | D | E |
|---|-----|-----|-----|------|----|
| | mm | mm | mm | mm | mm |
| A | 600 | 600 | 600 | Ø250 | 52 |
| B | 600 | 600 | 600 | Ø281 | 52 |
| C | 600 | 600 | 600 | Ø315 | 52 |
| D | 600 | 600 | 600 | Ø354 | 52 |



ELQ

Die Abluftbox mit ETALINE-Technologie

D 02P ELQ 355 E2 01



Betriebsdaten

| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|------------------|-------|------|------|------|------|------|
| I | A | 3.3 | 3.1 | 4.1 | 4.4 | 4.1 |
| P _i | W | 750 | 705 | 939 | 987 | 929 |
| n | 1/min | 2805 | 2824 | 2716 | 2704 | 2731 |
| L _{WA5} | dB(A) | 88 | 81 | 79 | 81 | 84 |
| L _{WA6} | dB(A) | 91 | 86 | 83 | 85 | 87 |
| L _{WA2} | dB(A) | 65 | 63 | 61 | 60 | 63 |

Schalleistung

| dB(A) | Σ | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|------------------|----|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| L _{WA5} | 79 | 49 | 64 | 70 | 75 | 74 | 71 | 63 |
| L _{WA6} | 83 | 53 | 69 | 76 | 79 | 77 | 72 | 64 |
| L _{WA2} | 61 | 52 | 56 | 52 | 55 | 53 | 50 | 40 |

Technische Daten

| | U _N V | f _N Hz | I _{Max} A | P _N W | η _{st} % | η _t % | t _A °C | IP Motor | Motorschutz | Isol. Klasse | Motoransteuerung | Gewicht (kg) | S Schaltplan |
|---|---------------------|----------------------|-----------------------|---------------------|----------------------|---------------------|----------------------|----------|-------------|--------------|------------------|--------------|--------------|
| A | 230V ~ | 50 | 1,0 | 183 | 44 | 48 | 55 | IP00 | TMI | F | V | 40,7 | 127818 |
| B | 230V ~ | 50 | 1,8 | 290 | 49 | 53 | 55 | IP00 | TMI | F | V | 42,5 | 127818 |
| C | 230V ~ | 50 | 3,0 | 510 | 46 | 50 | 70 | IP54 | TMI | F | V | 48,7 | 127818 |
| D | 230V ~ | 50 | 5,1 | 990 | 45 | 49 | 45 | IP00 | TMI | F | V | 50,9 | 127818 |

Zubehör

| | RE | RET | GS | VBM | RSK | TES |
|---|------|--------|------|-----|-----|------|
| A | 015G | - | GS01 | 250 | 250 | 0145 |
| B | - | 35 KTG | GS01 | 280 | - | 035 |
| C | - | 35 KTG | GS01 | 315 | 315 | 035 |
| D | - | 75KTG | GS01 | 355 | 355 | 035 |

INDIVIDUELLES ZUBEHÖR:

| | | | | | |
|-------------------------|----------------------------|----------------|-------------------|-----------------------|------------------|
| | | | | | |
| SLU | ALSD | FD | WSH MPC | MB MPC | US MPC |
| Rohrschalldämpfer starr | Rohrschalldämpfer flexibel | Filterkassette | Wetterschutzhaube | Abdeckblech für Motor | Übergangsstutzen |

MPC

Die hochflexible Abluftbox



- Kubische Ventilatorbox, hochflexibel für verschiedene Einsatzmöglichkeiten verwendbar
- Fördermitteltemperaturen bis max. 80 °C zulässig
- Variable Gestaltung der Ausblasrichtung (rechts, links, axial)
- Hohe Wartungsfreundlichkeit durch großflächiges Revisionspaneel



Lauftrad: Rückwärts gekrümmtes Radiallauftrad, Baugrößen bis einschließlich 500 aus Stahlblech, geschweißt, pulverbeschichtet, Baugrößen 560 und 630 aus Aluminiumblech. Die Laufräder sind entsprechend Gütestufe G 6.3 gemäß DIN ISO 1940 in zwei Ebenen ausgewuchtet.

Motor: Alle Wechselstrommotoren und der Drehstrommotor des Typs MPC 560 sind für eine Drehzahlsteuerung mittels Transformator ausgelegt. Die Baugrößen 560 und 630 können mit einem Frequenzumrichter betrieben werden. Alle Motoren erfüllen die Schutzart IP 54 und sind durch einen eingebauten Thermostatschalter vor Überlastung geschützt.

Gehäuse: Das Gehäuse aus verzinktem Stahlblech ist doppelschälige aufgebaut und mit einer 35 mm starken Isolierung versehen. Das Isolationsmaterial ist nicht brennbar gemäß DIN EN 13 501-1, Baustoffklasse A1. Das Gehäuse ist im Innenbereich glatt ausgeführt und verfügt über eine integrierte Fettauffangwanne.

Montage: In Kombination mit Regendach und Motorabdeckung, die als Zubehör erhältlich sind, auch für Außenaufstellung geeignet. Optionale Anschlussstutzen mit Doppellippendichtung für direkte Rohrmontage verfügbar.

Die anpassungsfähige Abluftbox: Die MPC Abluftbox verfügt über drei konfigurierbare Ausblasrichtungen. Optional kann die Box auch mit einem integrierten Anschlussstutzen ausgeführt werden, der zum Anschluss von runden Luftleitungsrohren dient.

Geringer Energieverbrauch durch hohe Wirkungsgrade: Das verwendete rückwärts gekrümmte Lauftrad hat zwei entscheidende Vorteile: Es erreicht optimale Wirkungsgrade und ist unempfindlich gegen Verschmutzung. Die MPC Abluftbox kann problemlos unter rauen Bedingungen eingesetzt werden.

Einfache Wartung und Montage: Die Baureihe MPC ist für Innen- und Außenmontage geeignet. Als Zubehör sind ein Regendach und eine Wetterschutzhaube erhältlich. Die Motortemperatur wird durch einen integrierten Thermostatschalter überwacht. Die Kugellager sind lebensdauer geschmiert und wartungsfrei.

Technische Daten

| | U_N V | f_N Hz | I_{Max} A | P_N W | η_{et} % | η_c % | t_A °C | IP Motor | Motorerschutz | Isol. Klasse | Motoransteuerung | Gewicht (kg) | Schaltplan | Zubehör | | | | | |
|----------|------------|-------------|----------------|------------|------------------|---------------|-------------|----------|---------------|--------------|------------------|--------------|------------|---------|-----|-------|------|--------|--------|
| | | | | | | | | | | | | | | RET (G) | TES | WSH | GS | RD MPC | GR MPC |
| A | 230V ~ | 50 | 2,0 | 279 | 47 | 48 | 80 | IP54 | TAO | F | V | 37,5 | 127819 | 35KTG | 035 | MPC01 | GS01 | 01 | 01 |
| B | 230V ~ | 50 | 3,3 | 439 | 52 | 52 | 80 | IP54 | TAO | F | V | 40,5 | 127819 | 35KTG | 035 | MPC01 | GS01 | 01 | 01 |
| C | 230V ~ | 50 | 4,0 | 675 | 48 | 48 | 80 | IP54 | TAO | F | V | 43,0 | 127819 | 75KTG | 050 | MPC01 | GS01 | 01 | 01 |

INDIVIDUELLES ZUBEHÖR:



MB MPC

Abdeckblech für Motor



US MPC

Übergangsstutzen

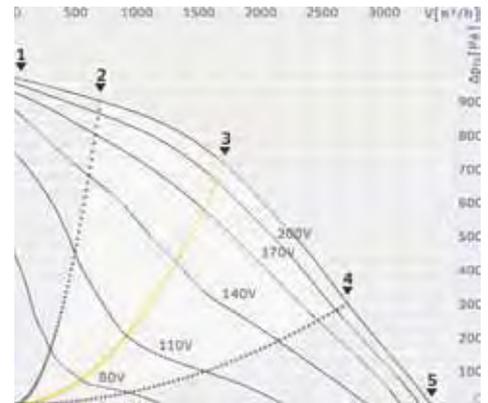
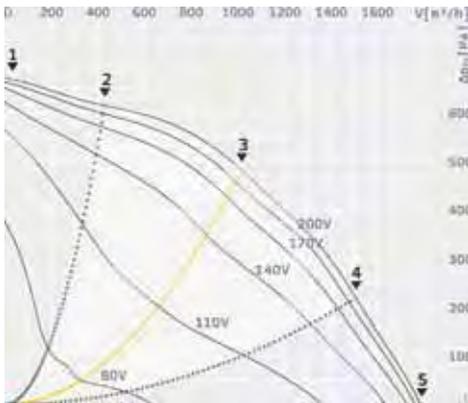




A 02P MPC 225 E2 20

B 02P MPC 250 E2 20

C 02P MPC 280 E2 20



Betriebsdaten

| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|------------------------|-------|------|------|------|------|------|
| I | A | 0.7 | 1 | 1.2 | 1.1 | 1 |
| P₁ | W | 146 | 213 | 268 | 255 | 216 |
| n | 1/min | 2931 | 2878 | 2836 | 2850 | 2875 |
| L_{WA5} | dB(A) | 74 | 71 | 69 | 74 | 77 |
| L_{WA6} | dB(A) | 77 | 74 | 73 | 77 | 80 |
| L_{WA2} | dB(A) | 60 | 58 | 56 | 58 | 62 |

| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|------------------------|-------|------|------|------|------|------|
| I | A | 0.9 | 1.4 | 1.9 | 1.7 | 1.5 |
| P₁ | W | 200 | 310 | 425 | 391 | 332 |
| n | 1/min | 2949 | 2905 | 2858 | 2873 | 2895 |
| L_{WA5} | dB(A) | 78 | 74 | 73 | 79 | 81 |
| L_{WA6} | dB(A) | 80 | 77 | 77 | 80 | 83 |
| L_{WA2} | dB(A) | 67 | 66 | 65 | 67 | 71 |

| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|------------------------|-------|------|------|------|------|------|
| I | A | 1.6 | 2.3 | 2.9 | 2.8 | 2.4 |
| P₁ | W | 321 | 491 | 657 | 621 | 538 |
| n | 1/min | 2908 | 2827 | 2746 | 2771 | 2811 |
| L_{WA5} | dB(A) | 81 | 79 | 78 | 83 | 85 |
| L_{WA6} | dB(A) | 84 | 82 | 82 | 85 | 87 |
| L_{WA2} | dB(A) | 70 | 69 | 66 | 67 | 67 |

Schallleistung

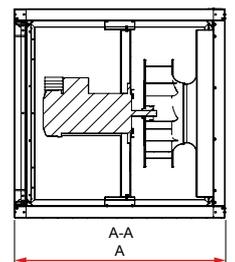
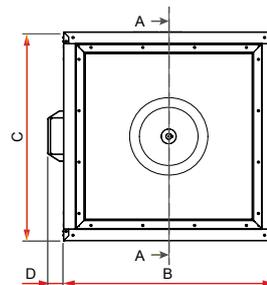
| dB(A) | Σ | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|------------------------|----|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| L_{WA5} | 69 | 50 | 59 | 65 | 64 | 61 | 57 | 49 |
| L_{WA6} | 73 | 55 | 61 | 65 | 68 | 68 | 60 | 52 |
| L_{WA2} | 56 | 47 | 45 | 47 | 49 | 48 | 46 | 40 |

| dB(A) | Σ | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|------------------------|----|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| L_{WA5} | 73 | 52 | 65 | 68 | 68 | 65 | 63 | 57 |
| L_{WA6} | 77 | 58 | 68 | 69 | 72 | 72 | 67 | 62 |
| L_{WA2} | 65 | 62 | 52 | 53 | 52 | 52 | 50 | 46 |

| dB(A) | Σ | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|------------------------|----|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| L_{WA5} | 78 | 57 | 68 | 73 | 71 | 71 | 70 | 65 |
| L_{WA6} | 82 | 60 | 73 | 73 | 76 | 76 | 73 | 68 |
| L_{WA2} | 66 | 56 | 57 | 54 | 64 | 53 | 50 | 44 |

Abmessungen

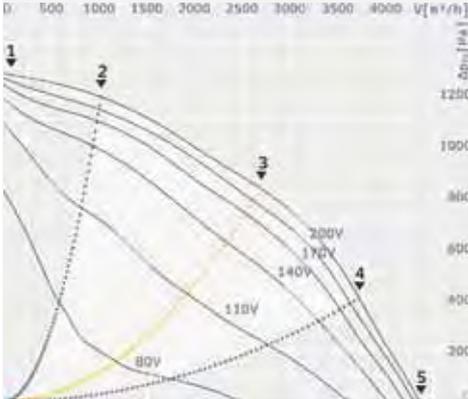
| | A | B | C | D |
|----------|-----|-----|-----|----|
| | mm | mm | mm | mm |
| A | 500 | 500 | 500 | 50 |
| B | 500 | 500 | 500 | 50 |
| C | 500 | 500 | 500 | 50 |



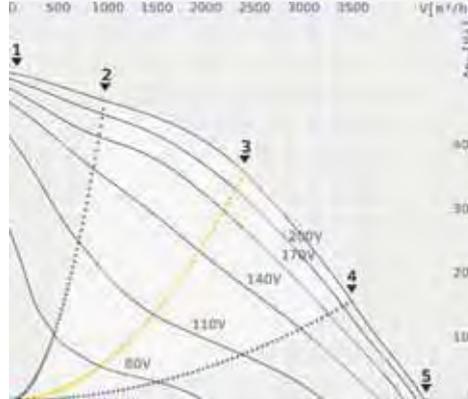
MPC

Die hochflexible Abluftbox

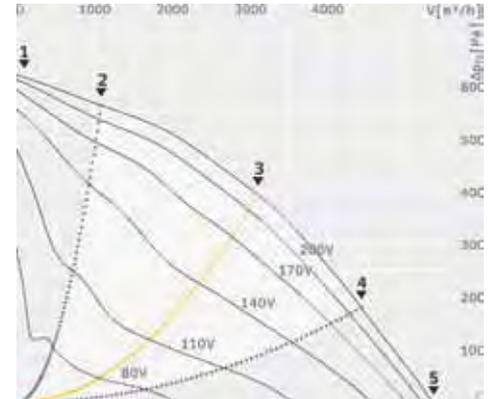
A 02P MPC 315 E2 20



B 02P MPC 400 E4 20



C 02P MPC 450 E4 20



Betriebsdaten

| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|------------------------|-------|------|------|------|------|------|--|------|------|------|------|------|--|------|------|------|------|------|
| I | A | 3.6 | 4.6 | 5.3 | 5.1 | 4.5 | | 1.3 | 1.8 | 2.3 | 2 | 1.8 | | 1.7 | 2.5 | 3.4 | 3.1 | 2.6 |
| P_i | W | 568 | 870 | 1089 | 1036 | 856 | | 271 | 399 | 510 | 455 | 388 | | 347 | 561 | 769 | 703 | 594 |
| n | 1/min | 2928 | 2870 | 2822 | 2848 | 2883 | | 1452 | 1411 | 1373 | 1394 | 1418 | | 1440 | 1396 | 1345 | 1364 | 1392 |
| L_{WA5} | dB(A) | 86 | 84 | 85 | 88 | 90 | | 73 | 72 | 73 | 77 | 79 | | 78 | 78 | 80 | 82 | 84 |
| L_{WA6} | dB(A) | 87 | 85 | 87 | 91 | 93 | | 76 | 76 | 77 | 79 | 82 | | 80 | 80 | 81 | 84 | 87 |
| L_{WA2} | dB(A) | 72 | 71 | 70 | 73 | 75 | | 58 | 57 | 55 | 56 | 58 | | 62 | 63 | 60 | 61 | 64 |

Schalleistung

| dB(A) | Σ | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k | Σ | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k | Σ | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|------------------------|----|-----|-----|-----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| L_{WA5} | 85 | 56 | 75 | 75 | 79 | 77 | 75 | 76 | 73 | 63 | 65 | 67 | 67 | 65 | 61 | 54 | 80 | 67 | 70 | 73 | 73 | 73 | 70 | 67 |
| L_{WA6} | 87 | 58 | 77 | 79 | 83 | 82 | 77 | 74 | 77 | 60 | 66 | 70 | 73 | 69 | 65 | 57 | 81 | 68 | 70 | 76 | 76 | 74 | 70 | 64 |
| L_{WA2} | 70 | 49 | 56 | 60 | 68 | 63 | 56 | 52 | 55 | 51 | 48 | 43 | 45 | 45 | 43 | 39 | 60 | 55 | 52 | 50 | 53 | 49 | 44 | 40 |

Technische Daten

| | U _N V | f _N Hz | I _{Max} A | P _N W | η _{st} % | η _c % | t _A °C | IP Motor | Motorschutz | Isol. Klasse | Motoransteuerung | Gewicht (kg) | Schaltplan | Zubehör | | | | | |
|----------|---------------------|----------------------|-----------------------|---------------------|----------------------|---------------------|----------------------|----------|-------------|--------------|------------------|--------------|------------|---------|------------|----------|------|--------|--------|
| | | | | | | | | | | | | | | RET | FU-ER32 | FU-ER32K | GS | RD MPC | GR MPC |
| A | 230V ~ | 50 | 7,5 | 1171 | 54 | 55 | 70 | IP54 | TAO | F | V | 69,5 | 127819 | 9KTG | - | - | GS01 | 02 | 02 |
| B | 230V ~ | 50 | 2,8 | 507 | 43 | 43 | 80 | IP54 | TAO | F | V | 64,0 | 127819 | 35KTG | - | - | GS01 | 02 | 02 |
| C | 230V ~ | 50 | 4,4 | 767 | 42 | 44 | 75 | IP54 | TAO | F | V | 72,0 | 127819 | 75KTG | - | - | GS01 | 02 | 02 |
| D | 230V ~ | 50 | 7,9 | 1323 | 50 | 50 | 40 | IP54 | TAO | F | V | 113,5 | 127819 | 9KTG | - | - | GS01 | 03 | 03 |
| E | 400V 3~ | 50 | 5,0 | 2390 | 57 | 58 | 80 | IP54 | TAO | F | Hz | 115,0 | 122307 | - | ER323046V2 | ER32304K | GS03 | 03 | 03 |
| F | 400V 3~ | 50 | 7,7 | 4077 | 54 | 54 | 50 | IP54 | TAO | F | Hz | 137,5 | 122307 | - | ER324046V2 | ER32404K | GS03 | 03 | 03 |

INDIVIDUELLES ZUBEHÖR:



WSH MPC

Wetterschutzhaube



MB MPC

Abdeckblech für Motor



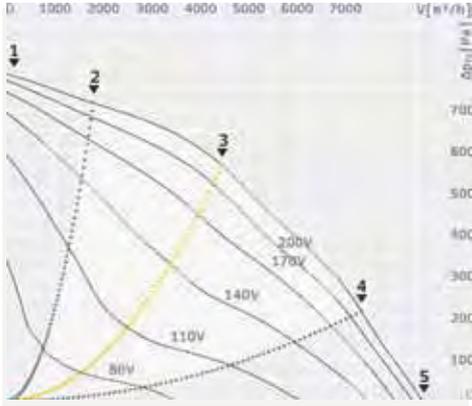
US MPC

Übergangsstützen

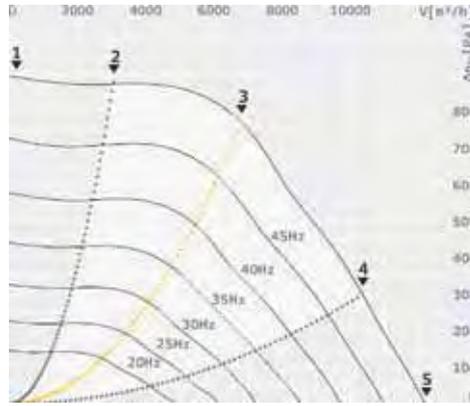




D 02P MPC 500 E4 20



E 02P MPC 560 D4



F 02P MPC 630 D4



Betriebsdaten

| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|------------------|-------|------|------|------|------|------|
| I | A | 3 | 4.3 | 5.8 | 5.2 | 4.4 |
| P ₁ | W | 603 | 960 | 1299 | 1155 | 970 |
| n | 1/min | 1437 | 1402 | 1356 | 1385 | 1408 |
| L _{WA5} | dB(A) | 80 | 79 | 81 | 84 | 85 |
| L _{WA6} | dB(A) | 84 | 83 | 83 | 87 | 88 |
| L _{WA2} | dB(A) | 68 | 68 | 68 | 68 | 68 |

| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|------------------|-------|------|------|------|------|------|
| I | A | 3.5 | 4 | 4.7 | 4.3 | 3.9 |
| P ₁ | W | 1105 | 1761 | 2382 | 1996 | 1530 |
| n | 1/min | 1471 | 1463 | 1451 | 1463 | 1470 |
| L _{WA5} | dB(A) | 85 | 84 | 83 | 87 | 89 |
| L _{WA6} | dB(A) | 88 | 87 | 85 | 90 | 91 |
| L _{WA2} | dB(A) | 68 | 67 | 66 | 68 | 69 |

| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|------------------|-------|------|------|------|------|------|
| I | A | 4.2 | 5.5 | 7.2 | 6.6 | 5.3 |
| P ₁ | W | 1806 | 2834 | 3975 | 3601 | 2752 |
| n | 1/min | 1461 | 1438 | 1410 | 1430 | 1445 |
| L _{WA5} | dB(A) | 89 | 88 | 87 | 90 | 91 |
| L _{WA6} | dB(A) | 92 | 90 | 89 | 92 | 93 |
| L _{WA2} | dB(A) | 75 | 75 | 73 | 75 | 76 |

Schalleistung

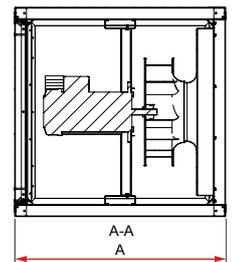
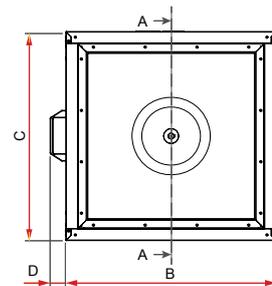
| dB(A) | Σ | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|------------------|----|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| L _{WA5} | 81 | 69 | 73 | 73 | 75 | 74 | 69 | 61 |
| L _{WA6} | 83 | 68 | 71 | 78 | 79 | 75 | 71 | 62 |
| L _{WA2} | 68 | 57 | 57 | 59 | 65 | 61 | 56 | 45 |

| dB(A) | Σ | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|------------------|----|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| L _{WA5} | 83 | 73 | 80 | 75 | 74 | 72 | 68 | 64 |
| L _{WA6} | 85 | 73 | 79 | 80 | 79 | 75 | 71 | 66 |
| L _{WA2} | 66 | 62 | 55 | 53 | 60 | 55 | 53 | 47 |

| dB(A) | Σ | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|------------------|----|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| L _{WA5} | 87 | 80 | 83 | 78 | 79 | 77 | 73 | 68 |
| L _{WA6} | 89 | 78 | 82 | 83 | 82 | 78 | 73 | 68 |
| L _{WA2} | 73 | 70 | 62 | 62 | 65 | 63 | 59 | 51 |

Abmessungen

| | A | B | C | D |
|---|-----|-----|-----|----|
| | mm | mm | mm | mm |
| A | 700 | 700 | 700 | 50 |
| B | 700 | 700 | 700 | 50 |
| C | 700 | 700 | 700 | 50 |
| D | 900 | 900 | 900 | 50 |
| E | 900 | 900 | 900 | 52 |
| F | 900 | 900 | 900 | 52 |



MPC...T

Die kubische Ventilatorbox für die Küchenabluft



- Kubische Ventilatorbox, hochflexibel für verschiedene Einsatzmöglichkeiten verwendbar
- Fördermitteltemperaturen bis max. 80 °C zulässig
- Motor nach VDI 2052 außerhalb des Förderluftstroms
- Variable Gestaltung der Ausblasrichtung (rechts, links, oben)



Lauftrad: Rückwärts gekrümmtes Radiallauftrad, Baugrößen bis einschließlich 500 aus Stahlblech, geschweißt, pulverbeschichtet, Baugrößen 560 und 630 aus Aluminiumblech. Die Laufräder sind entsprechend Gütestufe G 6.3 gemäß DIN ISO 1940 in zwei Ebenen ausgewuchtet.

Motor: Alle Motoren der Baureihe sind in der Schutzart IP 54 ausgeführt und gemäß Zubehörzuordnung für eine Spannungs- bzw. Frequenzsteuerung ausgelegt, sie sind durch eine Trennwand vom Förderluftstrom getrennt. Bei Bedarf ist eine Motorschutzblende als Zubehör erhältlich. Die Motoren sind durch eingebaute Thermostatschalter vor Überlastung geschützt.

Gehäuse: Das Gehäuse aus verzinktem Stahlblech ist doppelschalig aufgebaut und mit einer 35 mm starken Isolierung versehen. Das Isolationsmaterial ist nicht brennbar gemäß DIN EN 13 501-1, Baustoffklasse A1. Das Gehäuse ist im Innenbereich glatt ausgeführt und verfügt über eine integrierte Fettauffangwanne.

Montage: In Kombination mit Regendach und Motorabdeckung, die als Zubehör erhältlich sind, auch für Außenaufstellung geeignet. Optionale Anschlussstutzen mit Doppellippendichtung für direkte Rohrmontage verfügbar.

Zuverlässige Beförderung von Küchenabluft: Die Abluftbox MPC...T ist für die Beförderung von fetthaltiger Küchenabluft mit einer Temperatur von bis zu 80 °C entwickelt worden. Die Ausblasrichtung lässt sich in drei verschiedenen Varianten konfigurieren.

Geringer Energieverbrauch durch hohe Wirkungsgrade: Das verwendete rückwärts gekrümmte Lauftrad hat zwei entscheidende Vorteile: Es erreicht optimale Wirkungsgrade und ist unempfindlich gegen Verschmutzung. Die MPC Abluftbox kann problemlos unter rauen Bedingungen eingesetzt werden.

Einfache Wartung und Montage: Die Baureihe MPC...T ist für Innen- und Außenmontage geeignet. Als Zubehör sind ein Regendach und eine Wetterschutzhaube erhältlich. Die Motortemperatur wird durch einen integrierten Thermostatschalter überwacht. Die Kugellager sind lebensdauer geschmiert und wartungsfrei.

Technische Daten

| | U_N V | f_N Hz | I_{Max} A | P_N W | η_{st} % | η_t % | t_A °C | IP Motor | Motorschutz | Isol. Klasse | Motoransteuerung | Gewicht (kg) | Schaltplan | Zubehör | | | | | |
|----------|------------|-------------|----------------|------------|------------------|---------------|-------------|----------|-------------|--------------|------------------|--------------|------------|---------|-----|--------|------|--------|-------|
| | | | | | | | | | | | | | | RET | TES | GR MPC | GS | MB MPC | WSH |
| A | 230V ~ | 50 | 1,9 | 266 | 45 | 45 | 80 | IP54 | TAO | F | V | 41,0 | 127819 | 35KTG | 035 | 01 | GS01 | 01 | MPC01 |
| B | 230V ~ | 50 | 3,4 | 454 | 50 | 51 | 80 | IP54 | TAO | F | V | 44,0 | 127819 | 35KTG | 035 | 01 | GS01 | 01 | MPC01 |
| C | 230V ~ | 50 | 4,1 | 703 | 47 | 47 | 75 | IP54 | TAO | F | V | 46,0 | 127819 | 75KTG | 050 | 01 | GS01 | 01 | MPC01 |

INDIVIDUELLES ZUBEHÖR:



RD MPC
Regendach



US MPC
Übergangsstutzen

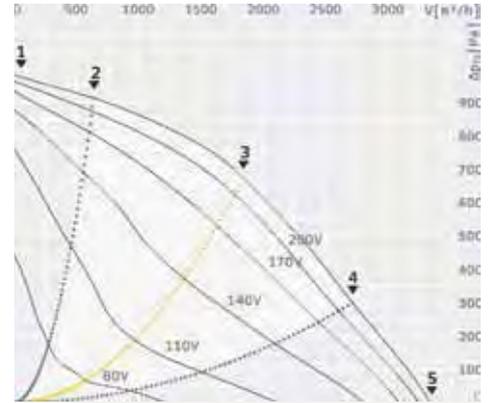
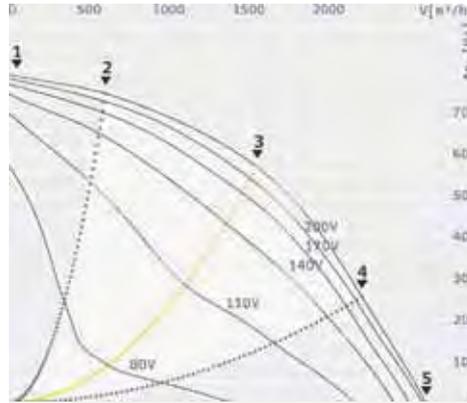
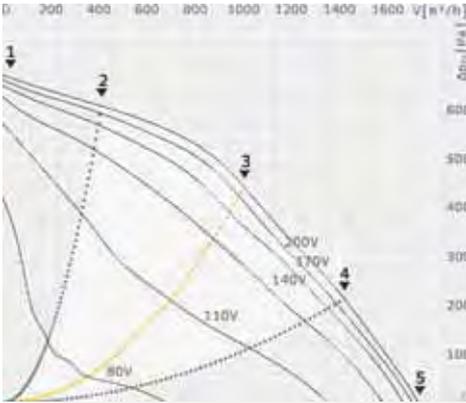




A 02P MPC 225 E2 T20

B 02P MPC 250 E2 T20

C 02P MPC 280 E2 T20



Betriebsdaten

| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|------------------|-------|------|------|------|------|------|
| I | A | 0.7 | 1 | 1.2 | 1.1 | 1 |
| P ₁ | W | 146 | 213 | 261 | 252 | 223 |
| n | 1/min | 2932 | 2877 | 2848 | 2856 | 2880 |
| L _{WA5} | dB(A) | 74 | 73 | 71 | 74 | 78 |
| L _{WA6} | dB(A) | 77 | 75 | 75 | 78 | 80 |
| L _{WA2} | dB(A) | 71 | 69 | 67 | 69 | 71 |

| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|------------------|-------|------|------|------|------|------|
| I | A | 1 | 1.5 | 2 | 1.8 | 1.5 |
| P ₁ | W | 212 | 332 | 450 | 408 | 343 |
| n | 1/min | 2943 | 2896 | 2850 | 2871 | 2895 |
| L _{WA5} | dB(A) | 76 | 77 | 77 | 80 | 83 |
| L _{WA6} | dB(A) | 82 | 80 | 79 | 83 | 85 |
| L _{WA2} | dB(A) | 73 | 73 | 73 | 73 | 75 |

| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|------------------|-------|------|------|------|------|------|
| I | A | 1.6 | 2.2 | 3.1 | 2.9 | 2.5 |
| P ₁ | W | 314 | 479 | 697 | 649 | 551 |
| n | 1/min | 2904 | 2836 | 2738 | 2765 | 2815 |
| L _{WA5} | dB(A) | 83 | 81 | 80 | 82 | 85 |
| L _{WA6} | dB(A) | 84 | 82 | 82 | 86 | 88 |
| L _{WA2} | dB(A) | 79 | 78 | 75 | 76 | 77 |

Schallleistung

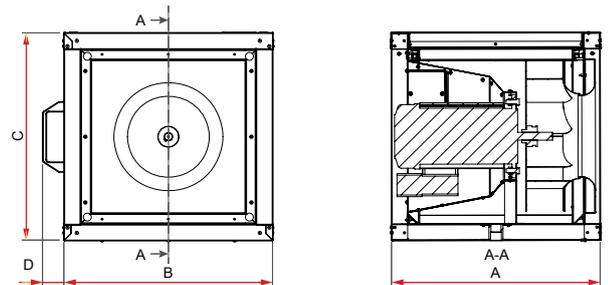
| dB(A) | Σ | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|------------------|----|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| L _{WA5} | 71 | 54 | 61 | 64 | 66 | 64 | 61 | 57 |
| L _{WA6} | 75 | 65 | 65 | 66 | 69 | 69 | 62 | 56 |
| L _{WA2} | 67 | 53 | 58 | 58 | 60 | 60 | 58 | 57 |

| dB(A) | Σ | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|------------------|----|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| L _{WA5} | 77 | 57 | 67 | 71 | 70 | 70 | 68 | 63 |
| L _{WA6} | 79 | 56 | 70 | 71 | 74 | 74 | 70 | 65 |
| L _{WA2} | 73 | 57 | 60 | 66 | 68 | 67 | 65 | 60 |

| dB(A) | Σ | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|------------------|----|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| L _{WA5} | 80 | 62 | 70 | 73 | 72 | 73 | 71 | 66 |
| L _{WA6} | 82 | 63 | 74 | 74 | 76 | 76 | 72 | 64 |
| L _{WA2} | 75 | 59 | 64 | 66 | 69 | 70 | 68 | 64 |

Abmessungen

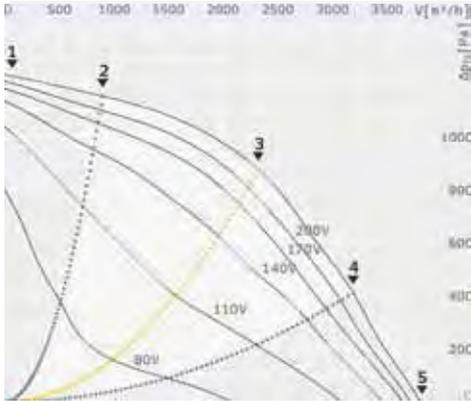
| | A | B | C | D |
|---|-----|-----|-----|----|
| | mm | mm | mm | mm |
| A | 500 | 500 | 500 | 50 |
| B | 500 | 500 | 500 | 50 |
| C | 500 | 500 | 500 | 50 |



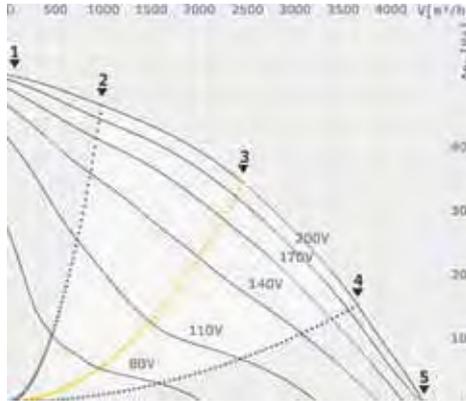
MPC...T

Die kubische Ventilatorbox für die Küchenabluft

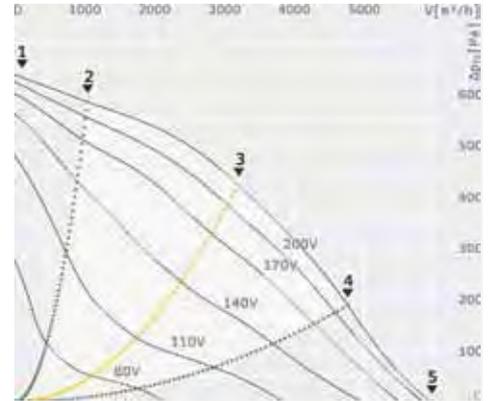
A 02P MPC 315 E2 T20



B 02P MPC 400 E4 T20



C 02P MPC 450 E4 T20



Betriebsdaten

| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|------------------|-------|------|------|------|------|------|
| I | A | 3.6 | 4.6 | 5.7 | 5.3 | 4.6 |
| P ₁ | W | 543 | 870 | 1171 | 1070 | 879 |
| n | 1/min | 2930 | 2884 | 2833 | 2858 | 2889 |
| L _{WA5} | dB(A) | 85 | 85 | 84 | 86 | 89 |
| L _{WA6} | dB(A) | 87 | 87 | 87 | 90 | 91 |
| L _{WA2} | dB(A) | 80 | 80 | 78 | 78 | 80 |

| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|------------------|-------|------|------|------|------|------|
| I | A | 1.3 | 1.8 | 2.2 | 2 | 1.8 |
| P ₁ | W | 274 | 393 | 499 | 457 | 393 |
| n | 1/min | 1451 | 1411 | 1377 | 1394 | 1418 |
| L _{WA5} | dB(A) | 72 | 72 | 73 | 75 | 79 |
| L _{WA6} | dB(A) | 76 | 76 | 75 | 80 | 83 |
| L _{WA2} | dB(A) | 66 | 65 | 64 | 66 | 68 |

| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|------------------|-------|------|------|------|------|------|
| I | A | 1.7 | 2.3 | 3.5 | 3.2 | 2.8 |
| P ₁ | W | 375 | 516 | 794 | 729 | 630 |
| n | 1/min | 1445 | 1412 | 1348 | 1368 | 1395 |
| L _{WA5} | dB(A) | 76 | 76 | 76 | 80 | 83 |
| L _{WA6} | dB(A) | 80 | 79 | 79 | 82 | 86 |
| L _{WA2} | dB(A) | 70 | 70 | 70 | 72 | 74 |

Schalleistung

| dB(A) | Σ | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|------------------|----|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| L _{WA5} | 84 | 66 | 77 | 78 | 77 | 77 | 75 | 70 |
| L _{WA6} | 87 | 65 | 82 | 78 | 81 | 80 | 76 | 69 |
| L _{WA2} | 78 | 63 | 68 | 70 | 73 | 70 | 68 | 65 |

| dB(A) | Σ | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|------------------|----|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| L _{WA5} | 73 | 65 | 64 | 68 | 66 | 64 | 60 | 56 |
| L _{WA6} | 75 | 62 | 63 | 70 | 71 | 67 | 63 | 61 |
| L _{WA2} | 64 | 55 | 54 | 55 | 58 | 57 | 56 | 51 |

| dB(A) | Σ | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|------------------|----|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| L _{WA5} | 76 | 69 | 67 | 71 | 70 | 67 | 62 | 61 |
| L _{WA6} | 79 | 68 | 68 | 74 | 75 | 71 | 66 | 57 |
| L _{WA2} | 70 | 63 | 60 | 64 | 64 | 60 | 56 | 58 |

Technische Daten

| | U _N V | f _N Hz | I _{Max} A | P _N W | η _{tot} % | η _t % | t _a °C | IP Motor | Motorschutz | Isol. Klasse | Motoransteuerung | Gewicht (kg) | Schaltplan |
|---|---------------------|----------------------|-----------------------|---------------------|-----------------------|---------------------|----------------------|----------|-------------|--------------|------------------|--------------|------------|
| A | 230V ~ | 50 | 7,5 | 1170 | 45 | 46 | 60 | IP54 | TAO | F | V | 46,5 | 127819 |
| B | 230V ~ | 50 | 2,8 | 501 | 44 | 44 | 80 | IP54 | TAO | F | V | 65,0 | 127819 |
| C | 230V ~ | 50 | 4,5 | 793 | 45 | 48 | 65 | IP54 | TAO | F | V | 73,0 | 127819 |
| D | 230V ~ | 50 | 7,5 | 1312 | 50 | 50 | 45 | IP54 | TAO | F | V | 120,9 | 127819 |
| E | 400V 3~ | 50 | 5,0 | 2390 | 57 | 58 | 80 | IP54 | TAO | F | Hz | 115,0 | 122307 |
| F | 400V 3~ | 50 | 7,7 | 4077 | 54 | 54 | 60 | IP54 | TAO | F | Hz | 114,0 | 122307 |

Zubehör



INDIVIDUELLES ZUBEHÖR:



WSH MPC

Wetterschutzhaube



MB MPC

Abdeckblech für Motor



US MPC

Übergangsstutzen



TES

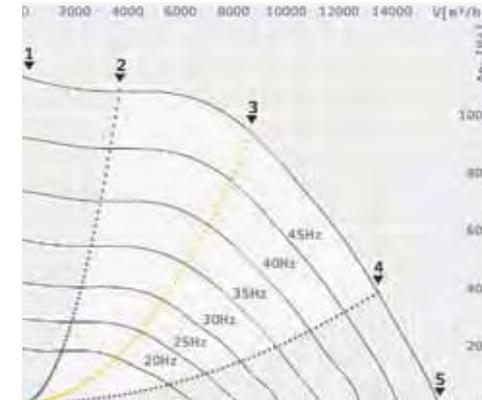
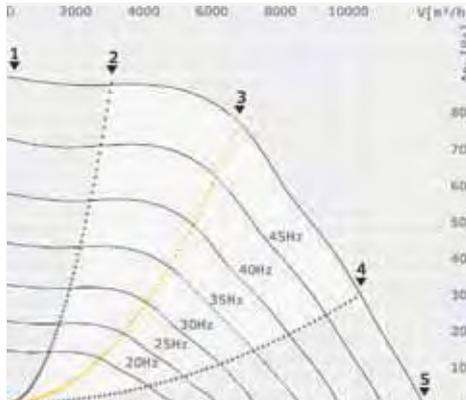
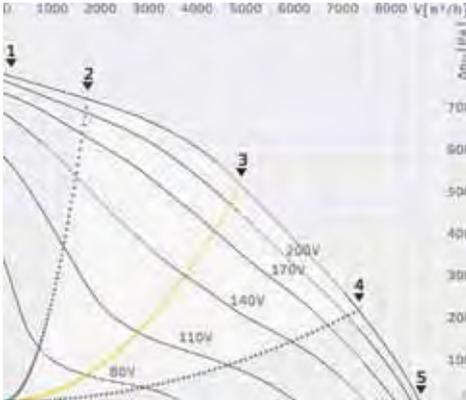
5-Stufen Trafo



D 02P MPC 500 E4 T20

E 02P MPC 560 D4 TW3

F 02P MPC 630 D4 TW3



Betriebsdaten

| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|------------------|-------|------|------|------|------|------|
| I | A | 2.9 | 4.2 | 5.8 | 5.2 | 4.3 |
| P ₁ | W | 592 | 938 | 1304 | 1159 | 950 |
| n | 1/min | 1438 | 1407 | 1362 | 1387 | 1413 |
| L _{WA5} | dB(A) | 82 | 81 | 81 | 84 | 86 |
| L _{WA6} | dB(A) | 85 | 85 | 85 | 88 | 89 |
| L _{WA2} | dB(A) | 80 | 78 | 78 | 79 | 80 |

| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|------------------|-------|------|------|------|------|------|
| I | A | 3.5 | 4 | 4.7 | 4.3 | 3.9 |
| P ₁ | W | 1105 | 1761 | 2382 | 1996 | 1530 |
| n | 1/min | 1471 | 1463 | 1451 | 1463 | 1470 |
| L _{WA5} | dB(A) | 85 | 84 | 83 | 87 | 89 |
| L _{WA6} | dB(A) | 88 | 87 | 85 | 90 | 91 |
| L _{WA2} | dB(A) | 77 | 77 | 78 | 80 | 81 |

| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|------------------|-------|------|------|------|------|------|
| I | A | 4.2 | 5.5 | 7.2 | 6.6 | 5.3 |
| P ₁ | W | 1806 | 2834 | 3975 | 3601 | 2752 |
| n | 1/min | 1461 | 1438 | 1410 | 1430 | 1445 |
| L _{WA5} | dB(A) | 89 | 88 | 87 | 90 | 91 |
| L _{WA6} | dB(A) | 92 | 90 | 89 | 92 | 93 |
| L _{WA2} | dB(A) | 80 | 80 | 80 | 83 | 85 |

Schallleistung [Betriebspunkt 3]

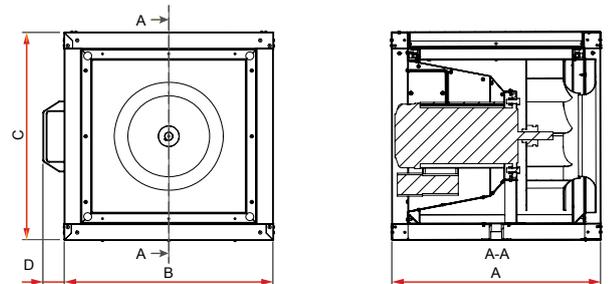
| dB(A) | Σ | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|------------------|----|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| L _{WA5} | 81 | 70 | 72 | 73 | 79 | 71 | 65 | 61 |
| L _{WA6} | 85 | 69 | 74 | 78 | 83 | 73 | 67 | 59 |
| L _{WA2} | 78 | 68 | 65 | 70 | 76 | 60 | 56 | 57 |

| dB(A) | Σ | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|------------------|----|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| L _{WA5} | 83 | 73 | 80 | 75 | 74 | 72 | 68 | 64 |
| L _{WA6} | 85 | 73 | 79 | 80 | 79 | 75 | 71 | 66 |
| L _{WA2} | 78 | 72 | 70 | 69 | 68 | 62 | 67 | 70 |

| dB(A) | Σ | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|------------------|----|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| L _{WA5} | 87 | 80 | 83 | 78 | 79 | 77 | 73 | 68 |
| L _{WA6} | 89 | 78 | 82 | 83 | 82 | 78 | 73 | 68 |
| L _{WA2} | 80 | 75 | 72 | 69 | 69 | 67 | 71 | 70 |

Abmessungen

| | A | B | C | D |
|---|-----|-----|-----|----|
| | mm | mm | mm | mm |
| A | 500 | 500 | 500 | 50 |
| B | 700 | 700 | 700 | 50 |
| C | 700 | 700 | 700 | 50 |
| D | 900 | 900 | 900 | 50 |
| E | 900 | 900 | 900 | 52 |
| F | 900 | 900 | 900 | 52 |



MPS

Die professionelle Lösung für die Beförderung von Küchenabluft



- Optimale Servicefreundlichkeit durch ausschwenkbare Ventilatoreinheit
- Fördermitteltemperaturen bis 120 °C zulässig
- Motor nach VDI 2052 außerhalb des Förderluftstroms
- Variable Gestaltung der Ausblasrichtung (rechts, links, oben)
- Serienmäßige Fettwanne mit Kondensatablauf (3/4")



Laufrad: Wirkungsgradoptimiertes, rückwärts gekrümmtes Radiallaufrad, Baugrößen bis einschließlich 500 aus Stahlblech, geschweißt, pulverbeschichtet, die Baugröße 560 ist aus Aluminiumblech hergestellt. Die Laufräder sind entsprechend Gütestufe G 6.3 gemäß DIN ISO 1940 ausgewuchtet, sie sind unempfindlich gegen Verschmutzung und daher besonders für Küchenabluft geeignet.

Motor: Die Baureihe MPS ist mit spannungsregelbaren Wechselstrommotoren ausgestattet. Der Motor befindet sich außerhalb des Förderluftstromes. Ein eingebauter Thermostatschalter schützt den Motor in Verbindung mit einem externen Auslösegerät vor Überlastung.

Gehäuse: Das Gehäuse aus verzinktem Stahlblech ist doppelschichtig aufgebaut und mit einer 35 mm starken Isolierung versehen. Das Isolationsmaterial ist nicht brennbar gemäß DIN EN 13 501-1, Baustoffklasse A1. Eine Fettauffangwanne mit Kondensatablauf ist direkt in das Gehäuse integriert.

Montage: Der Ausblasstutzen ist serienmäßig oben montiert, kann aber vor Ort durch Umbau der Türscharniere auf horizontale Ausblasrichtung umgebaut werden. Für die Wandmontage sind als Zubehör spezielle Träger verfügbar.

Professionelle Küchenabluftlösung: Die hohen Temperaturen der Küchenabluft, verbunden mit einer hohen Fettbelastung erfordern eine hochwertige mechanische und elektromechanische Auslegung. Die Küchenabluftbox MPS wurde speziell für diese Anwendung entwickelt und erfüllt die Anforderungen der VDI-Richtlinie 2052.

Thermoakustische Isolierung: Das Gehäuse ist doppelschichtig ausgeführt und mit einer 35 mm starken Isolierung ausgestattet. Hierdurch reduziert sich neben der Geräuschemission auch die Kondensation des Restfetts innerhalb der Abluftbox.

Hochflexible Gehäusekonstruktion: Die Ausblasrichtung der MPS Abluftboxen kann an die Anlagenbedingungen angepasst werden. Der Gehäuseboden ist als Fettwanne ausgebildet (Funktion nur bei Ausblasrichtung: nach oben).

Technische Daten

| | U_N V | f_N Hz | I_{Max} A | P_N W | η_{st} % | η_t % | t_A °C | IP Motor | Motorschutz | Isol. Klasse | Motoransteuerung | Gewicht (kg) | Schaltplan | Zubehör | | | | | |
|----------|------------|-------------|----------------|------------|------------------|---------------|-------------|----------|-------------|--------------|------------------|--------------|------------|---------|-----|--------|------|--------|-----|
| | | | | | | | | | | | | | | RET | TES | WK-MPS | GS | VBM | WSH |
| A | 230V ~ | 50 | 1,8 | 259 | 46 | 49 | 80 | IP54 | TAO | F | V | 33,0 | 127819 | 35KTG | 035 | 111580 | GS07 | VBM200 | MPS |
| B | 230V ~ | 50 | 3,3 | 448 | 51 | 56 | 80 | IP54 | TAO | F | V | 47,5 | 127819 | 35KTG | 035 | 111580 | GS07 | VBM250 | MPS |
| C | 230V ~ | 50 | 4,1 | 722 | 50 | 53 | 80 | IP54 | TAO | F | V | 47,5 | 127819 | 75KTG | 050 | 109966 | GS07 | VBM315 | MPS |

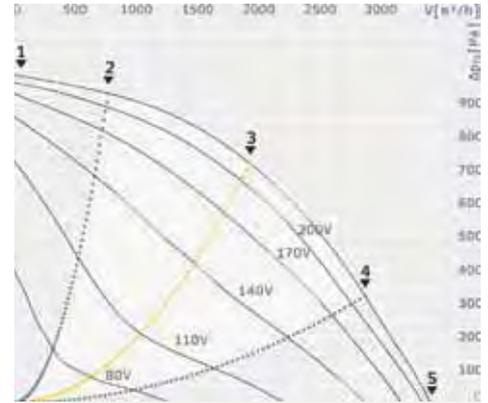
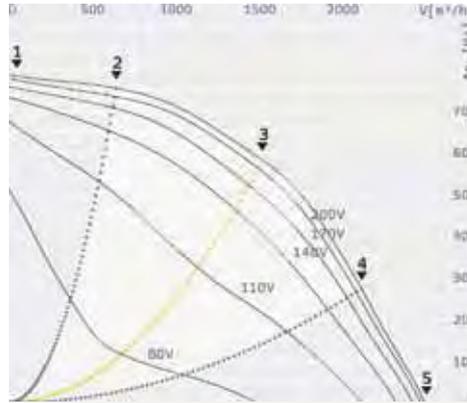
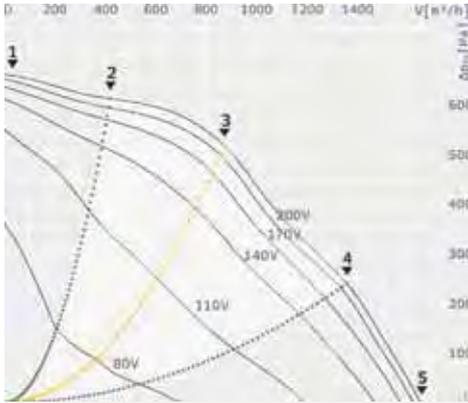




A O2P MPS 225 E2 20

B O2P MPS 250 E2 20

C O2P MPS 280 E2 20



Betriebsdaten

| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|------------------|-------|------|------|------|------|------|
| I | A | 0.7 | 0.9 | 1.1 | 1.2 | 1.1 |
| P _I | W | 147 | 207 | 252 | 259 | 237 |
| n | 1/min | 2921 | 2877 | 2837 | 2831 | 2856 |
| L _{WA5} | dB(A) | 73 | 73 | 73 | 75 | 78 |
| L _{WA6} | dB(A) | 75 | 74 | 74 | 75 | 78 |
| L _{WA2} | dB(A) | 68 | 67 | 67 | 68 | 69 |

| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|------------------|-------|------|------|------|------|------|
| I | A | 1.1 | 1.6 | 1.9 | 1.8 | 1.5 |
| P _I | W | 229 | 350 | 442 | 409 | 333 |
| n | 1/min | 2934 | 2884 | 2844 | 2863 | 2894 |
| L _{WA5} | dB(A) | 76 | 77 | 78 | 81 | 83 |
| L _{WA6} | dB(A) | 81 | 79 | 78 | 80 | 82 |
| L _{WA2} | dB(A) | 72 | 71 | 71 | 71 | 72 |

| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|------------------|-------|------|------|------|------|------|
| I | A | 1.7 | 2.4 | 3.1 | 2.9 | 2.5 |
| P _I | W | 343 | 531 | 709 | 669 | 562 |
| n | 1/min | 2888 | 2810 | 2723 | 2754 | 2805 |
| L _{WA5} | dB(A) | 84 | 81 | 80 | 83 | 85 |
| L _{WA6} | dB(A) | 86 | 84 | 83 | 86 | 89 |
| L _{WA2} | dB(A) | 77 | 76 | 74 | 75 | 75 |

Schalleistung [Betriebspunkt 3]

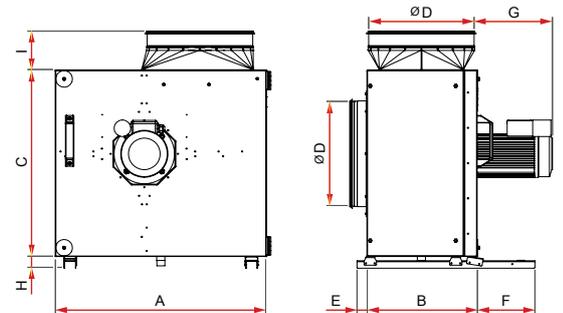
| dB(A) | Σ | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|------------------|----|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| L _{WA5} | 73 | 55 | 67 | 68 | 66 | 65 | 64 | 59 |
| L _{WA6} | 74 | 58 | 68 | 68 | 65 | 66 | 63 | 58 |
| L _{WA2} | 67 | 52 | 64 | 54 | 60 | 58 | 54 | 49 |

| dB(A) | Σ | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|------------------|----|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| L _{WA5} | 78 | 55 | 73 | 73 | 71 | 69 | 69 | 62 |
| L _{WA6} | 78 | 57 | 72 | 68 | 71 | 73 | 70 | 64 |
| L _{WA2} | 71 | 52 | 60 | 58 | 67 | 66 | 65 | 58 |

| dB(A) | Σ | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|------------------|----|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| L _{WA5} | 80 | 59 | 71 | 75 | 74 | 71 | 70 | 67 |
| L _{WA6} | 83 | 65 | 75 | 74 | 77 | 77 | 75 | 70 |
| L _{WA2} | 74 | 58 | 67 | 63 | 70 | 66 | 62 | 57 |

Abmessungen

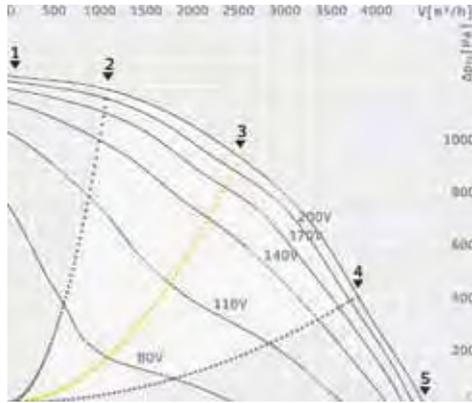
| | A | B | C | D | E | F | G | H | I |
|----------|-----|-----|-----|------|----|-----|-----|----|-----|
| | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm |
| A | 492 | 265 | 435 | Ø199 | 33 | 182 | 172 | 39 | 98 |
| B | 592 | 315 | 522 | Ø249 | 33 | 192 | 173 | 39 | 127 |
| C | 592 | 315 | 522 | Ø314 | 33 | 192 | 191 | 39 | 131 |



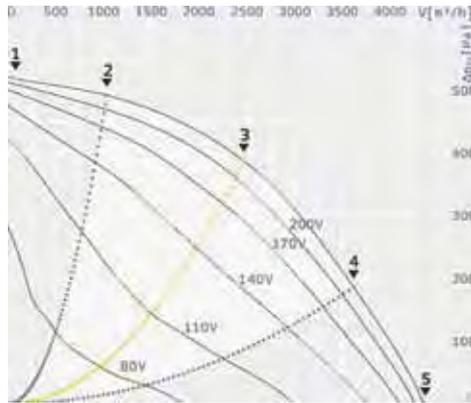
MPS

Die professionelle Lösung für die Beförderung von Küchenabluft

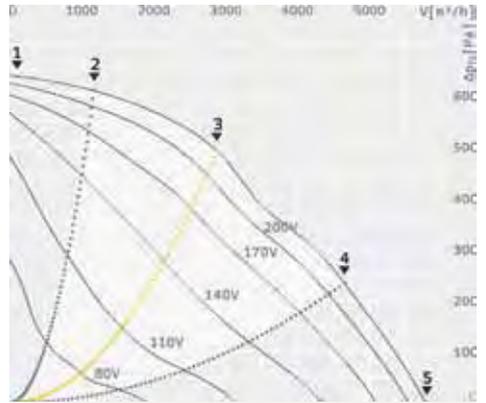
A 02P MPS 315 E2 20



B 02P MPS 400 E4 20



C 02P MPS 450 E4 20



Betriebsdaten

| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|------------------|-------|------|------|------|------|------|
| I | A | 3.6 | 4.7 | 5.5 | 5.2 | 4.7 |
| P ₁ | W | 587 | 913 | 1151 | 1069 | 914 |
| n | 1/min | 2919 | 2867 | 2825 | 2848 | 2877 |
| L _{WA5} | dB(A) | 87 | 84 | 84 | 88 | 90 |
| L _{WA6} | dB(A) | 89 | 86 | 86 | 90 | 92 |
| L _{WA2} | dB(A) | 80 | 79 | 76 | 75 | 77 |

| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|------------------|-------|------|------|------|------|------|
| I | A | 1.3 | 1.7 | 2.2 | 2.2 | 2 |
| P ₁ | W | 270 | 392 | 509 | 509 | 444 |
| n | 1/min | 1449 | 1411 | 1376 | 1379 | 1402 |
| L _{WA5} | dB(A) | 73 | 71 | 70 | 73 | 77 |
| L _{WA6} | dB(A) | 74 | 71 | 70 | 74 | 77 |
| L _{WA2} | dB(A) | 64 | 62 | 60 | 62 | 66 |

| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|------------------|-------|------|------|------|------|------|
| I | A | 1.7 | 2.5 | 3.4 | 3.7 | 3.4 |
| P ₁ | W | 363 | 565 | 769 | 840 | |
| n | 1/min | 1444 | 1403 | 1359 | 1343 | 1385 |
| L _{WA5} | dB(A) | 77 | 76 | 75 | 77 | 81 |
| L _{WA6} | dB(A) | 79 | 78 | 76 | 78 | 81 |
| L _{WA2} | dB(A) | 67 | 66 | 66 | 69 | 71 |

Schallleistung [Betriebspunkt 3]

| dB(A) | Σ | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|------------------|----|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| L _{WA5} | 84 | 66 | 79 | 79 | 76 | 75 | 73 | 67 |
| L _{WA6} | 86 | 66 | 79 | 77 | 81 | 79 | 76 | 71 |
| L _{WA2} | 76 | 61 | 63 | 59 | 71 | 66 | 62 | 56 |

| dB(A) | Σ | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|------------------|----|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| L _{WA5} | 70 | 62 | 64 | 64 | 63 | 61 | 59 | 51 |
| L _{WA6} | 70 | 58 | 62 | 61 | 65 | 63 | 59 | 50 |
| L _{WA2} | 60 | 55 | 55 | 49 | 53 | 51 | 46 | 39 |

| dB(A) | Σ | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|------------------|----|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| L _{WA5} | 75 | 66 | 69 | 68 | 67 | 66 | 65 | 57 |
| L _{WA6} | 76 | 66 | 68 | 67 | 69 | 69 | 66 | 57 |
| L _{WA2} | 66 | 63 | 60 | 51 | 55 | 54 | 47 | 40 |

Technische Daten

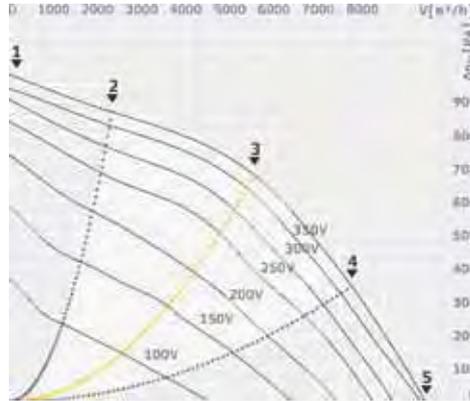
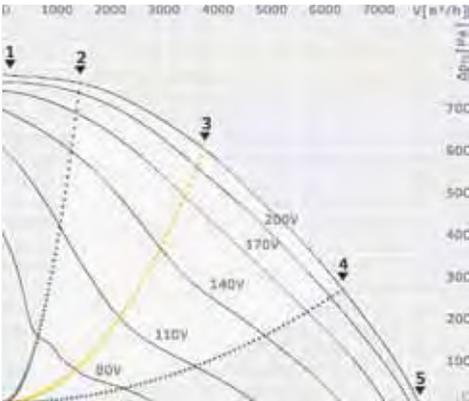
| | U _N V | f _N Hz | I _{Max} A | P _N W | η _{st} % | η _c % | t _A °C | IP Motor | Motorschutz | iso I. Klasse | Motoransteuerung | Gewicht (kg) | Schaltplan | Zubehör | | | | | | | |
|---|---------------------|----------------------|-----------------------|---------------------|----------------------|---------------------|----------------------|----------|-------------|---------------|------------------|--------------|------------|---------|-----|----------|------------|------|--------|-----|--------|
| | | | | | | | | | | | | | | RET | TES | FU-ER32 | FU-ER32K | GS | VBM | WSH | WK MPS |
| A | 230V ~ | 50 | 7,8 | 1200 | 54 | 56 | 60 | IP54 | TAO | F | V | 56,0 | 127819 | 9KTG | 100 | - | - | GS01 | VBM355 | MPS | 07 |
| B | 230V ~ | 50 | 2,9 | 525 | 50 | 54 | 80 | IP54 | TAO | F | V | 61,0 | 127819 | 35KTG | 035 | - | - | GS01 | VBM355 | MPS | 07 |
| C | 230V ~ | 50 | 4,7 | 849 | 49 | 53 | 50 | IP54 | TAO | F | V | 67,0 | 127819 | 75KTG | 050 | - | - | GS01 | VBM355 | MPS | 07 |
| D | 230V ~ | 50 | 7,7 | 1337 | 48 | 49 | 40 | IP54 | TAO | F | V | 105,6 | 127819 | 9KTG | 100 | ER32304K | ER323046V2 | GS01 | VBM400 | MPS | 08 |
| E | 400V 3~ | 50 | 4,5 | 2100 | 47 | 54 | 70 | IP54 | TAO | F | V | 100,0 | 122307 | - | - | ER32404K | ER324046V2 | GS01 | VBM400 | MPS | 08 |





D 02P MPS 500 E4 20

E 02P MPS 560 D4 10



Betriebsdaten

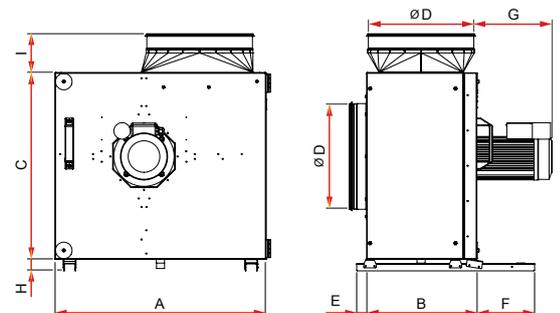
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|------------------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| I | A | 2.8 | 3.9 | 5.5 | 5.8 | 5.3 | 3.2 | 3.8 | 4.2 | 4.3 | 4.1 |
| P ₁ | W | 572 | 865 | 1238 | 1319 | 1191 | 1037 | 1599 | 2054 | 2081 | 1935 |
| n | 1/min | 1447 | 1416 | 1368 | 1364 | 1380 | 1422 | 1379 | 1340 | 1342 | 1358 |
| L _{WA5} | dB(A) | 80 | 79 | 79 | 81 | 84 | 85 | 86 | 83 | 85 | 87 |
| L _{WA6} | dB(A) | 80 | 79 | 78 | 81 | 83 | 87 | 86 | 84 | 85 | 89 |
| L _{WA2} | dB(A) | 74 | 73 | 72 | 74 | 74 | 73 | 75 | 73 | 75 | 77 |

Schalleistung [Betriebspunkt 3]

| dB(A) | Σ | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k | Σ | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|------------------|----|-----|-----|-----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| L _{WA5} | 79 | 68 | 71 | 70 | 74 | 69 | 68 | 63 | 83 | 73 | 77 | 74 | 76 | 75 | 73 | 66 |
| L _{WA6} | 78 | 69 | 66 | 69 | 76 | 68 | 66 | 59 | 84 | 77 | 75 | 77 | 78 | 76 | 74 | 69 |
| L _{WA2} | 72 | 62 | 58 | 61 | 71 | 57 | 55 | 48 | 73 | 71 | 66 | 61 | 60 | 61 | 57 | 51 |

Abmessungen

| | A | B | C | D | E | F | G | H | I |
|---|------|-----|-----|------|----|-----|-----|----|-----|
| | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm |
| A | 700 | 365 | 624 | Ø354 | 33 | 192 | 250 | 39 | 127 |
| B | 832 | 365 | 751 | Ø354 | 33 | 192 | 173 | 39 | 127 |
| C | 832 | 365 | 751 | Ø354 | 33 | 192 | 218 | 39 | 127 |
| D | 1016 | 510 | 915 | Ø399 | 33 | 291 | 243 | 39 | 138 |
| E | 884 | 436 | 884 | Ø399 | 33 | 261 | 315 | 39 | 153 |



MPX

Der wirtschaftliche Küchenabluftventilator



- Fördermitteltemperaturen bis max. 80 °C zulässig
- Motor nach VDI 2052 außerhalb des Förderluftstroms
- Integrierte Wandhalterung



Laufrad: Wirkungsgradoptimiertes, rückwärts gekrümmtes Radiallaufrad, aus Stahlblech, geschweißt und pulverbeschichtet. Die Laufblätter sind entsprechend Gütestufe G 6.3 gemäß DIN ISO 1940 ausgewuchtet, sie sind unempfindlich gegen Verschmutzung und daher besonders für Küchenabluft geeignet.

Motor: Spannungsregelbare Wechselstrommotoren, außerhalb des Luftstromes angeordnet. Ein eingebauter Thermostatschalter schützt den Motor in Verbindung mit einem externen Auslösegerät vor Überlastung.

Gehäuse: Einschaliges Gehäuse aus verzinktem Stahlblech. Das Gehäuse ist als Fettauffangwanne ausgebildet. Die Ventilereinheit kann zum Reinigen ausgeschwenkt werden.

Montage: Der integrierte Montagebügel ermöglicht eine einfache Wandmontage.

Kostengünstige Küchenabluftlösung: Die MPX Baureihe verfügt über in das Gehäuse integrierte Montageleisten und lässt sich direkt an einer Außenwand montieren.

Hohe Energieeffizienz: Die hohe Dichtigkeit des Gehäuses und die optimierten Wirkungsgrade von Motor und Laufrad realisieren hohe Volumenströme bei niedrigem Energieaufwand.

Hohe Servicefreundlichkeit: Der Gehäuseboden ist als Fettwanne ausgebildet und verfügt über einen 3/4" Ablaufstutzen. Die weit zu öffnende Revisionstür ermöglicht den ungehinderten Zugang für Reinigungsarbeiten. Der glatte und gratfreie Innenraum ist leicht zu reinigen.

Technische Daten

| | U_N V | f_N Hz | I_{Max} A | P_N W | η_{st} % | η_t % | t_A °C | IP Motor | Motorschutz | Isol.- Klasse | Motoransteuerung | Gewicht (kg) | Schaltplan |
|----------|------------|-------------|----------------|------------|------------------|---------------|-------------|----------|-------------|---------------|------------------|--------------|------------|
| A | 230V ~ | 50 | 1,9 | 269 | 40 | 43 | 80 | IP54 | TAO | F | V | 17,2 | 127819 |
| B | 230V ~ | 50 | 4,1 | 703 | 52 | 54 | 80 | IP54 | TAO | F | V | 26,3 | 127819 |
| C | 230V ~ | 50 | 7,6 | 1189 | 55 | 57 | 60 | IP54 | TAO | F | V | 35,5 | 127819 |

Zubehör



| RET | TES | WSH | GS | VBM | WK MPS |
|--------|-----|-----|------|--------|--------|
| 035KTG | 035 | MPS | GS01 | VBM200 | 07 |
| 075KTG | 050 | MPS | GS01 | VBM315 | 07 |
| 09KTG | 100 | MPS | GS01 | VBM355 | 07 |

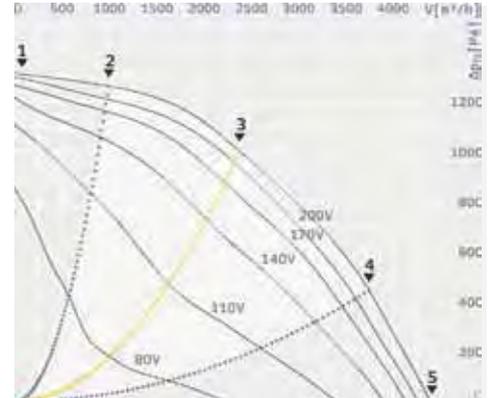
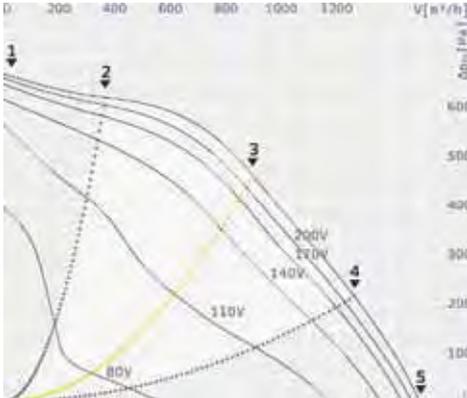




A 02P MPX 225 E2

B 02P MPX 280 E2

C 02P MPX 315 E2



Betriebsdaten

| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|------------------|-------|------|------|------|------|------|
| I | A | 0.7 | 0.9 | 1.2 | 1.1 | 0.9 |
| P ₁ | W | 156 | 209 | 262 | 247 | 210 |
| n | 1/min | 2919 | 2881 | 2848 | 2861 | 2890 |
| L _{WA5} | dB(A) | 75 | 74 | 73 | 75 | 76 |
| L _{WA6} | dB(A) | 76 | 75 | 74 | 75 | 77 |
| L _{WA2} | dB(A) | 66 | 66 | 66 | 68 | 70 |

| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|------------------|-------|------|------|------|------|------|
| I | A | 1.7 | 2.3 | 3.1 | 2.8 | 2.4 |
| P ₁ | W | 336 | 510 | 699 | 627 | 535 |
| n | 1/min | 2899 | 2828 | 2743 | 2785 | 2829 |
| L _{WA5} | dB(A) | 83 | 82 | 81 | 84 | 86 |
| L _{WA6} | dB(A) | 85 | 83 | 84 | 85 | 88 |
| L _{WA2} | dB(A) | 76 | 75 | 72 | 74 | 76 |

| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|------------------|-------|------|------|------|------|------|
| I | A | 3.5 | 4.4 | 5.4 | 5.4 | 4.7 |
| P ₁ | W | 550 | 861 | 1128 | 1126 | 951 |
| n | 1/min | 2922 | 2866 | 2814 | 2819 | 2859 |
| L _{WA5} | dB(A) | 89 | 87 | 85 | 88 | 90 |
| L _{WA6} | dB(A) | 91 | 87 | 86 | 90 | 92 |
| L _{WA2} | dB(A) | 79 | 78 | 77 | 78 | 79 |

Schallleistung [Betriebspunkt 3]

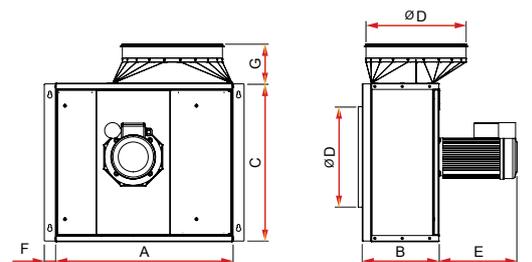
| dB(A) | Σ | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|------------------|----|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| L _{WA5} | 73 | 54 | 62 | 67 | 67 | 66 | 61 | 56 |
| L _{WA6} | 74 | 52 | 61 | 66 | 67 | 69 | 65 | 58 |
| L _{WA2} | 66 | 54 | 56 | 59 | 61 | 59 | 56 | 51 |

| dB(A) | Σ | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|------------------|----|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| L _{WA5} | 81 | 62 | 72 | 75 | 73 | 72 | 74 | 71 |
| L _{WA6} | 84 | 66 | 78 | 76 | 77 | 76 | 73 | 70 |
| L _{WA2} | 72 | 53 | 67 | 59 | 69 | 64 | 61 | 56 |

| dB(A) | Σ | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|------------------|----|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| L _{WA5} | 85 | 63 | 78 | 77 | 80 | 76 | 74 | 67 |
| L _{WA6} | 86 | 62 | 81 | 76 | 80 | 79 | 75 | 70 |
| L _{WA2} | 77 | 58 | 69 | 62 | 75 | 65 | 62 | 56 |

Abmessungen

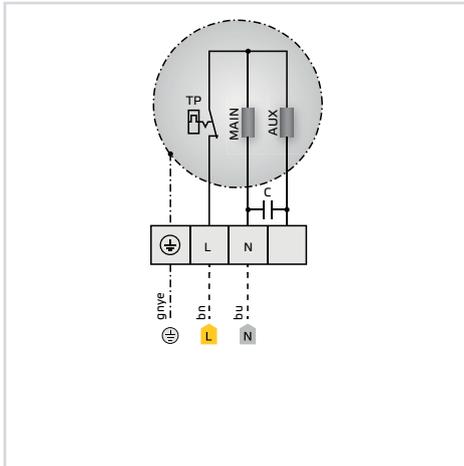
| | A | B | C | D | E | F | G |
|---|-----|-----|-----|------|-----|----|-----|
| | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm |
| A | 411 | 224 | 357 | Ø199 | 195 | 25 | 111 |
| B | 511 | 254 | 444 | Ø314 | 214 | 40 | 138 |
| C | 619 | 269 | 559 | Ø354 | 273 | 40 | 138 |



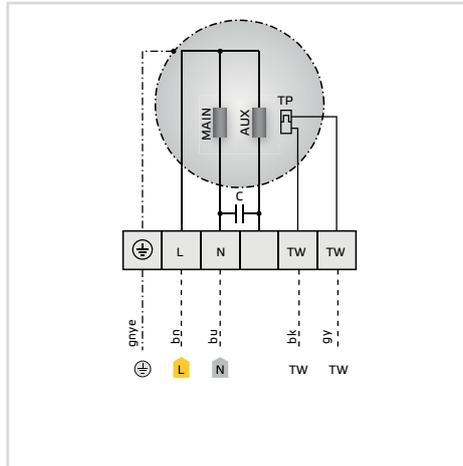
SCHALTPLÄNE

für Abluftventilatoren

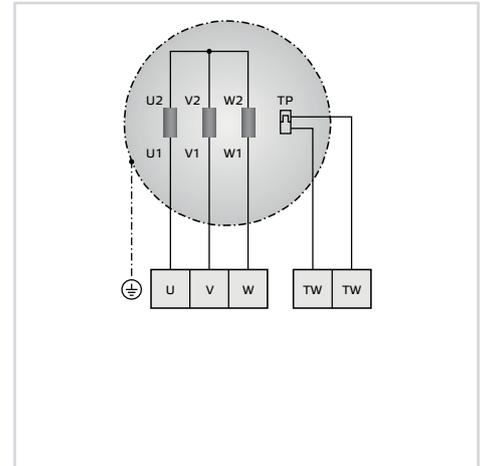
127818



127819



122307



AUSSERDEM IM SORTIMENT



ETALINE und ETAMASTER

Die Nr. 1 der Energiesparventilatoren.



ROHRVENTILATOREN

Rohrventilatoren mit Metall- oder Kunststoffgehäuse. Schallsolierte Ventilatorboxen.



DACHVENTILATOREN

Vertikal ausblasende Dachventilatoren bis 120 °C.



KANALVENTILATOREN

Radialventilatoren und geräuscharme Diagonalventilatoren mit speziell entwickeltem Schalldämpfer.

Änderungen vorbehalten
Version: 06/2015 EH

PICHLER
Lüftung mit System

J. PICHLER
Gesellschaft m.b.H.

ÖSTERREICH
9021 KLAGENFURT
AM WÖRTHERSEE
Karlweg 5
T +43 (0)463 32769
F +43 (0)463 37548

1100 WIEN
Doerenkampgasse 5
T +43 (0)1 6880988
F +43 (0)1 6880988-13

office@pichlerluft.at
www.pichlerluft.at

PICHLER & CO d.o.o.
prezračevalni sistemi

SLOVENIA
2000 MARIBOR
Cesta k Tamu 26
T +386 (0)2 46013-50
F +386 (0)2 46013-55

pichler@pichler.si
www.pichler.si

KLIMA DOP d.o.o.
klimatizacija i ventilacija

SERBIA
11070 NOVI BEOGRAD
Autoput Beograd-Zagreb
bb (Blok 52 – prostor GP
„Novi Kolektiv“)
T +381 (0)11 3190177
F +381 (0)11 3190563

office@klimadop.com
www.klimadop.com