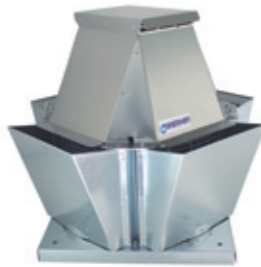



TSK

TSK V

ES

Extractores centrifugos de tejado 400°C/2h, con salida de aire horizontal o vertical

TSK: Extractores centrifugos de tejado 400°C/2h, con salida de aire horizontal, sombrerete en aluminio

TSK-V: Extractores centrifugos de tejado 400°C/2h, con salida de aire vertical, sombrerete en aluminio

Ventilador:

- Base soporte en chapa de acero galvanizado
- Turbina con álabes a reacción, en chapa de acero galvanizado
- Rejilla de protección antipájaros
- Sombrero deflector antilluvia en aluminio
- Homologación según norma EN 12101-3:2002/AC:2006

Motor:

- Motores eficiencia IE-2, excepto potencias inferiores a 0,75 kW
- Motores clase F, con rodamientos a bolas, protección IP55
- Monofásicos 230V.-50Hz., y trifásicos 230/400V.-50Hz
- Temperatura máxima del aire a transportar: -25°C.+ 120°C.

Acabado:

- Anticorrosivo en chapa de acero galvanizado y aluminio

Bajo demanda:

- Bobinados especiales para diferentes tensiones.
- Certificación ATEX Categoría 3.

DE

Radial-Dachventilatoren (400 °C/2h) mit horizontalem oder vertikalem Luftauslass

TSK: Radial-Dachventilatoren (400°C/2h) mit horizontalem Luftauslass; Schutzhaube aus Aluminium

TSK-V: Radial-Dachventilatoren (400°C/2h) mit vertikalem Luftauslass; Schutzhaube aus Aluminium

Ventilator:

- Sockel aus verzinktem Stahlblech
- Laufrad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln, aus verzinktem Stahlblech
- Vogelschutzgitter
- Korrosionsbeständige Regenschutzhaube aus Aluminium
- Zugelassen gemäß Richtlinie EN 12101-3:2002/AC:2006

Motor:

- Motoren der Effizienzklasse IE-2, ausgenommen Leistungen unter 0,75 kW
- Motoren der Isolierklasse F mit Kugellager, Schutzart IP55
- Wechselstrommotoren (einphasig) (230 V, 50 Hz) und Drehstrommotoren (dreiphasig) (230/400 V, 50 Hz)
- Höchsttemperatur der beförderten Luft: -25 °C bis +120 °C

Beschichtung:

- Korrosionsfestes, verzinktes Stahlblech und Aluminium

Auf Anfrage:

- Spezialwicklungen für verschiedene Spannungen
- ATEX-Zulassung, Klasse 3

EN

400°C/2h centrifugal roof fans with horizontal or vertical air outlet

TSK: 400°C/2h centrifugal roof fans with horizontal air outlet, hood in aluminium

TSK-V: 400°C/2h centrifugal roof fans with vertical air outlet, hood in aluminium

Fan:

- Galvanised sheet steel base plate
- Impeller with backward-curved blades made from galvanised sheet steel
- Bird guard
- Aluminium rain deflector hood
- Approval according to Standard EN 12101-3:2002/AC:2006

Motor:

- IE-2 efficiency motors, except powers lower than 0.75 kW
- Class F motors, with ball bearings, and IP55 protection
- Single-phase 230V.-50Hz., and three-phase 230/400V.-50Hz.
- Maximum air temperature to transport: -25°C.+ 120°C.

Finish:

- Anticorrosive galvanised sheet steel and aluminium

On request:

- Special windings for different voltages.
- ATEX certification, Category 3

FR

Extracteurs centrifuges de toiture 400 °C/2h avec sortie d'air horizontale ou verticale

TSK : Extracteurs centrifuges de toiture 400 °C/2h, avec sortie d'air horizontale, chapeau en aluminium

TSK-V : Extracteurs centrifuges de toiture 400 °C/2h, avec sortie d'air verticale, chapeau en aluminium

Ventilateur :

- Socle de support en tôle d'acier galvanisé
- Turbine à aubes à réaction en tôle d'acier galvanisé
- Grille de protection anti-volatile
- Chapeau déflecteur anti-pluie en aluminium
- Homologation selon la norme EN 12101-3:2002/AC:2006

Moteur :

- Moteurs rendement IE-2, sauf puissances inférieures à 0,75 kW
- Moteurs classe F, avec roulements à billes, protection IP55
- Monophasés 230 V - 50 Hz, et triphasés 230/400 V - 50 Hz
- Température maximale de l'air à transporter : -25 °C +120 °C

Finition :

- Anticorrosion en tôle d'acier galvanisé et aluminium

Sur demande :

- Bobinages spéciaux pour différentes tensions.
- Homologation ATEX Catégorie 3.

Características técnicas
Technical characteristics
Technische Daten
Caractéristiques techniques

| Modelo Model Modell Modèle | Velocidad Speed Drehzahl Vitesse (r/min) | Intensidad máxima Maximum admissible Maximal zulässige Intensité maximum (A) 230V 400V | Potencia instalada Installed Power Nenn-leistung Puissance installée (kW) | Caudal máximo Maximum Airflow Maximaler Volumenstrom Débit maximum (m³/h) | Nivel presión sonora Sound pressure level Schalldruckpegel Niveau pression acoustique dB(A) | Peso aprox. Approx. weight Ung. Gewicht Poids approx. (kg) | | | |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------|--|
| | | | | | | | Aspiración / Inlet | Descarga / Outlet | |
| TSK TSK V 280-4T | 1350 | 1,66 | 0,96 | 0,25 | 1450 | 37 | 43 | 25 | |
| TSK TSK V 280-4M | 1380 | 0,65 | | 0,25 | 1450 | 37 | 43 | 25 | |
| TSK TSK V 315-4T | 1350 | 1,66 | 0,96 | 0,25 | 2100 | 41 | 47 | 25 | |
| TSK TSK V 315-4M | 1380 | 0,95 | | 0,25 | 2100 | 41 | 47 | 25 | |
| TSK TSK V 315-6T | 900 | 1,51 | 0,87 | 0,25 | 1400 | 30 | 36 | 25 | |
| TSK TSK V 315-6M | 890 | 0,50 | | 0,25 | 1400 | 30 | 36 | 25 | |
| TSK TSK V 355-4T | 1350 | 1,66 | 0,96 | 0,25 | 3100 | 45 | 50 | 32 | |
| TSK TSK V 355-4M | 1380 | 1,35 | | 0,25 | 3100 | 45 | 50 | 32 | |
| TSK TSK V 355-6T | 900 | 1,51 | 0,87 | 0,25 | 2000 | 33 | 40 | 33 | |
| TSK TSK V 355-6M | 890 | 0,65 | | 0,25 | 2000 | 33 | 40 | 33 | |
| TSK TSK V 400-4T | 1380 | 2,92 | 1,69 | 0,55 | 4950 | 48 | 54 | 35 | |
| TSK TSK V 400-4M | 1380 | 3,30 | | 0,55 | 4950 | 48 | 54 | 35 | |
| TSK TSK V 400-6T | 900 | 2,24 | 1,30 | 0,37 | 3200 | 37 | 43 | 35 | |
| TSK TSK V 400-6M | 910 | 0,95 | | 0,37 | 3200 | 37 | 43 | 35 | |
| TSK TSK V 450-4T | 1410 | 3,10 | 1,79 | 0,75 | 7000 | 55 | 61 | 52 | |
| TSK TSK V 450-4M | 1380 | 4,40 | | 0,75 | 7000 | 55 | 61 | 52 | |
| TSK TSK V 450-6T | 900 | 2,24 | 1,30 | 0,37 | 4500 | 44 | 50 | 51 | |
| TSK TSK V 450-6M | 910 | 1,80 | | 0,37 | 4500 | 44 | 50 | 51 | |
| TSK TSK V 500-4T | 1430 | 5,96 | 3,44 | 1,50 | 10200 | 59 | 64 | 60 | |
| TSK TSK V 500-6T | 900 | 2,24 | 1,30 | 0,37 | 6900 | 47 | 54 | 53 | |
| TSK TSK V 500-6M | 910 | 2,00 | | 0,37 | 6900 | 47 | 54 | 53 | |
| TSK TSK V 630-6T | 945 | 4,88 | 2,82 | 1,10 | 12000 | 51 | 57 | 95 | |
| TSK TSK V 630-8T | 695 | 3,53 | 2,04 | 0,55 | 8900 | 44 | 50 | 95 | |
| TSK TSK V 710-6T | 955 | 9,30 | 5,30 | 2,20 | 17300 | 54 | 61 | 118 | |
| TSK TSK V 710-8T | 705 | 5,63 | 3,25 | 1,10 | 12900 | 46 | 53 | 102 | |
| TSK TSK V 800-6T | 960 | 16,50 | 9,46 | 4,00 | 24700 | 58 | 64 | 160 | |
| TSK TSK V 800-8T | 705 | 7,10 | 4,10 | 1,50 | 18400 | 50 | 57 | 142 | |


Erp
Características del punto de máxima eficiencia (BEP)

| | |
|----------------|-------------------------------------|
| MC | Categoría de medición |
| EC | Categoría de eficiencia |
| S | Estática |
| T | Total |
| VSD | Variador de velocidad |
| SR | Relación específica |
| ηe[%] | Eficiencia |
| N | Grado de eficiencia |
| [kW] | Potencia eléctrica |
| [m³/h] | Caudal |
| [mmH₂O] | Presión estática o total (Según EC) |
| [RPM] | Velocidad |

BEP (best efficiency point) characteristics

| | |
|----------------|--------------------------------------------|
| MC | Measurement category |
| EC | Efficiency category |
| S | Static |
| T | Total |
| VSD | Variable-speed drive |
| SR | Specific ratio |
| ηe[%] | Efficiency |
| N | Efficiency grade |
| [kW] | Input power |
| [m³/h] | Airflow |
| [mmH₂O] | Static or total pressure (According to EC) |
| [RPM] | Speed |

Eigenschaften des besten Effizienzpunkts (BEP)

| | |
|----------------|----------------------------------------------|
| MC | Messkategorie |
| EC | Effizienzklasse |
| S | Statisch |
| T | Gesamt |
| VSD | Drehzahlregler |
| SR | Spezifisches Verhältnis |
| ηe[%] | Effizienz |
| N | Wirkungsgrad |
| [kW] | Leistungsaufnahme |
| [m³/h] | Volumenstrom |
| [mmH₂O] | Statischer Druck bzw. Gesamtdruck (gemäß EC) |
| [U/MIN] | Drehzahl |

Caractéristiques du point de rendement maximal (BEP)

| | |
|----------------|----------------------------------------|
| MC | Catégorie de mesure |
| EC | Catégorie de rendement |
| S | Statistique |
| T | Total |
| VSD | Variateur de vitesse |
| SR | Rapport spécifique |
| ηe[%] | Rendement |
| N | Niveau de rendement |
| [kW] | Puissance électrique |
| [m³/h] | Débit |
| [mmH₂O] | Pression statique ou totale (Selon EC) |
| [RPM] | Vitesse |

| | MC | EC | VSD | SR | ηe[%] | N | (kW) | (m³/h) | (mmH₂O) | (RPM) |
|--------|----|----|-----|------|-------|------|-------|--------|---------|-------|
| 280-4T | - | - | - | - | - | - | 0,099 | 855 | 17,36 | 1462 |
| 280-4M | - | - | - | - | - | - | 0,114 | 888 | 18,71 | 1467 |
| 315-4T | C | S | NO | 1,00 | 41,2% | 59,9 | 0,169 | 1205 | 21,26 | 1430 |
| 315-4M | C | S | NO | 1,00 | 42,0% | 60,1 | 0,189 | 1257 | 23,15 | 1442 |
| 315-6T | - | - | - | - | - | - | 0,054 | 826 | 10,00 | 981 |
| 315-6M | - | - | - | - | - | - | 0,068 | 875 | 11,21 | 986 |
| 355-4T | C | S | NO | 1,00 | 45,0% | 61,1 | 0,292 | 1788 | 26,99 | 1359 |
| 355-4M | C | S | NO | 1,00 | 43,5% | 59,3 | 0,315 | 1813 | 27,75 | 1377 |
| 355-6T | - | - | - | - | - | - | 0,106 | 1262 | 13,44 | 959 |
| 355-6M | C | S | NO | 1,00 | 40,6% | 60,1 | 0,138 | 1344 | 15,26 | 971 |
| 400-4T | C | S | NO | 1,00 | 50,4% | 63,3 | 0,588 | 2652 | 41,02 | 1381 |
| 400-4M | C | S | NO | 1,00 | 48,1% | 60,6 | 0,653 | 2705 | 42,67 | 1408 |
| 400-6T | C | S | NO | 1,00 | 43,4% | 61,4 | 0,192 | 1689 | 18,09 | 956 |
| 400-6M | C | S | NO | 1,00 | 45,5% | 62,9 | 0,219 | 1792 | 20,35 | 963 |
| 450-4T | C | S | NO | 1,00 | 60,8% | 72,4 | 0,788 | 4472 | 39,34 | 1411 |
| 450-4M | C | S | NO | 1,00 | 48,3% | 59,1 | 0,942 | 4343 | 38,48 | 1419 |
| 450-6T | C | S | NO | 1,00 | 48,9% | 64,6 | 0,319 | 3148 | 18,20 | 926 |
| 450-6M | C | S | NO | 1,00 | 51,3% | 66,4 | 0,363 | 3338 | 20,46 | 933 |
| 500-4T | C | S | NO | 1,01 | 60,6% | 67,9 | 2,018 | 7176 | 62,55 | 1440 |



Erp

Características del punto de máxima eficiencia (BEP)

BEP (best efficiency point) characteristics

Eigenschaften des besten Effizienzpunkts (BEP)

Caractéristiques du point de rendement maximal (BEP)

| | MC | EC | VSD | SR | η_e [%] | N | (kW) | (m ³ /h) | (mmH ₂ O) | (RPM) |
|--------|----|----|-----|------|--------------|------|-------|---------------------|----------------------|-------|
| 500-6T | C | S | NO | 1,00 | 54,1% | 66,5 | 0,667 | 4779 | 27,75 | 959 |
| 500-6M | C | S | NO | 1,00 | 47,6% | 59,1 | 0,796 | 4854 | 28,63 | 925 |
| 630-6T | C | S | NO | 1,00 | 62,9% | 72,5 | 1,238 | 6832 | 41,88 | 923 |
| 630-8T | C | S | NO | 1,00 | 47,1% | 59,4 | 0,674 | 5027 | 23,21 | 695 |
| 710-6T | C | S | NO | 1,01 | 59,4% | 66,1 | 2,282 | 9457 | 52,64 | 956 |
| 710-8T | C | S | NO | 1,00 | 53,0% | 63,2 | 1,060 | 7052 | 29,27 | 713 |
| 800-6T | C | S | NO | 1,01 | 63,0% | 67,3 | 3,879 | 14310 | 62,66 | 968 |
| 800-8T | C | S | NO | 1,00 | 58,0% | 66,3 | 1,629 | 10429 | 33,28 | 706 |

Datos del punto de máxima eficiencia del conjunto motor turbina
Best efficiency point data of the motor-impeller unit

Daten des besten Effizienzpunkts der Motor-/Laufrad-Baugruppe
Données relatives au point de rendement maximal de l'ensemble moteur turbine

Características acústicas

Acoustic features

Akustische Eigenschaften

Caractéristiques acoustiques

Espectro de potencia sonora Lw(A) en dB(A) por banda de frecuencia en Hz

Sound power Lw(A) spectrum in dB(A) via frequency band in Hz.

Schallspektrum Lw(A) in dB(A) pro Frequenzband in Hz

Spectre de puissance sonore Lw(A) en dB(A) par plage de fréquence en Hz

Valores tomados a la aspiración con 2/3 caudal máximo (2/3Qmax).

Suction values at 2/3 maximum flow (2/3Qmax).

Saug-Werte bei 2/3 Maximalstrom (2/3Qmax).

Valeurs d'aspiration à 2/3 débit maximum (2/3Qmax).

| | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
|-------|----|-----|-----|-----|------|------|------|------|
| 280-4 | 35 | 41 | 52 | 55 | 56 | 52 | 50 | 44 |
| 315-4 | 42 | 51 | 56 | 56 | 60 | 59 | 52 | 46 |
| 315-6 | 31 | 40 | 45 | 45 | 49 | 48 | 41 | 35 |
| 355-4 | 46 | 55 | 60 | 60 | 64 | 63 | 56 | 50 |
| 355-6 | 34 | 43 | 48 | 48 | 52 | 51 | 44 | 38 |
| 400-4 | 50 | 56 | 62 | 62 | 65 | 68 | 59 | 53 |
| 400-6 | 39 | 45 | 51 | 51 | 54 | 57 | 48 | 42 |
| 450-4 | 57 | 63 | 69 | 69 | 72 | 75 | 66 | 60 |
| 450-6 | 46 | 52 | 58 | 58 | 61 | 64 | 55 | 49 |
| 500-4 | 62 | 69 | 74 | 74 | 78 | 77 | 70 | 65 |
| 500-6 | 50 | 57 | 62 | 62 | 66 | 65 | 58 | 53 |
| 630-6 | 54 | 60 | 65 | 66 | 70 | 69 | 62 | 55 |
| 630-8 | 47 | 53 | 58 | 59 | 63 | 62 | 55 | 48 |
| 710-6 | 57 | 63 | 68 | 69 | 73 | 72 | 65 | 58 |
| 710-8 | 49 | 55 | 60 | 61 | 65 | 64 | 57 | 50 |
| 800-6 | 61 | 67 | 72 | 73 | 77 | 76 | 69 | 62 |
| 800-8 | 53 | 59 | 64 | 65 | 69 | 68 | 61 | 54 |

Para obtener los espectros de potencia sonora Lwa en dB(A) en la aspiración a caudal máximo (Qmax), sumar al nivel de presión sonora LpA dado en las curvas características, los valores de la tabla siguiente:

To obtain the Lwa sound power spectra in dB(A) at the inlet with the maximum airflow (Qmax), add the values in the following tables to the LpA sound pressure level given on the characteristic curves:

Valores tomados a la descarga con 2/3 caudal máximo (2/3Qmax).

Discharge values at 2/3 maximum flow (2/3Qmax).

Ablaufwerte bei 2/3 Maximalstrom (2/3Qmax).

Décharge valeurs à 2/3 débit maximum (2/3Qmax).

| | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
|-------|----|-----|-----|-----|------|------|------|------|
| 280-4 | 39 | 44 | 58 | 60 | 61 | 61 | 56 | 51 |
| 315-4 | 41 | 50 | 60 | 64 | 67 | 64 | 57 | 51 |
| 315-6 | 30 | 39 | 49 | 53 | 56 | 53 | 46 | 40 |
| 355-4 | 44 | 53 | 63 | 67 | 70 | 67 | 60 | 54 |
| 355-6 | 34 | 43 | 53 | 57 | 60 | 57 | 50 | 44 |
| 400-4 | 49 | 61 | 69 | 71 | 72 | 72 | 64 | 56 |
| 400-6 | 38 | 50 | 58 | 60 | 61 | 61 | 53 | 45 |
| 450-4 | 56 | 68 | 76 | 78 | 79 | 79 | 71 | 63 |
| 450-6 | 45 | 57 | 65 | 67 | 68 | 68 | 60 | 52 |
| 500-4 | 60 | 72 | 80 | 82 | 83 | 80 | 73 | 65 |
| 500-6 | 50 | 62 | 70 | 72 | 73 | 70 | 63 | 55 |
| 630-6 | 50 | 64 | 72 | 76 | 75 | 72 | 66 | 60 |
| 630-8 | 43 | 57 | 65 | 69 | 68 | 65 | 59 | 53 |
| 710-6 | 54 | 68 | 76 | 80 | 79 | 76 | 70 | 64 |
| 710-8 | 46 | 60 | 68 | 72 | 71 | 68 | 62 | 56 |
| 800-6 | 57 | 71 | 79 | 83 | 72 | 79 | 73 | 67 |
| 800-8 | 50 | 64 | 72 | 76 | 72 | 72 | 66 | 60 |

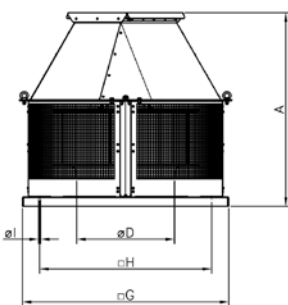
Zur Bestimmung des Schallspektrums Lwa in dB(A) an der Ansaugseite bei maximalem Volumenstrom (Qmax) sind dem auf den Kennlinien angegebenen Schalldruckpegel LpA die Werte aus folgender Tabelle hinzu zu addieren:

Afin d'obtenir les spectres de puissance acoustique Lwa en dB(A) à l'aspiration au débit maximum (Qmax), ajouter au niveau de pression sonore LpA donné dans les courbes caractéristiques, les valeurs figurant dans le tableau suivant:

Banda de frecuencia en Hz

| | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
|--|----|-----|-----|-----|------|------|------|------|
| | 2 | 9 | 15 | 15 | 18 | 18 | 11 | 5 |

Dimensiones mm

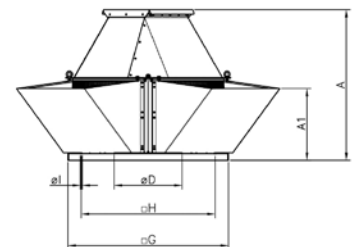


Dimensions in mm

| | A | ØD* | F | G | H | ØI |
|---------|------|-----|------|------|-----|----|
| TSK-280 | 515 | 250 | 460 | 450 | 360 | 12 |
| TSK-315 | 540 | 250 | 460 | 450 | 360 | 12 |
| TSK-355 | 610 | 355 | 565 | 560 | 450 | 12 |
| TSK-400 | 665 | 355 | 565 | 560 | 450 | 12 |
| TSK-450 | 740 | 500 | 735 | 710 | 590 | 12 |
| TSK-500 | 755 | 500 | 735 | 710 | 590 | 12 |
| TSK-630 | 845 | 630 | 890 | 900 | 750 | 14 |
| TSK-710 | 995 | 710 | 1110 | 1100 | 900 | 14 |
| TSK-800 | 1065 | 710 | 1110 | 1100 | 900 | 14 |

Abmessungen in mm

Dimensions mm



| | A | A1 | ØD* | F | G | H | ØI |
|----------|------|-----|-----|------|------|-----|----|
| TSKV-280 | 515 | 235 | 250 | 800 | 450 | 360 | 12 |
| TSKV-315 | 540 | 235 | 250 | 800 | 450 | 360 | 12 |
| TSKV-355 | 610 | 305 | 355 | 1045 | 560 | 450 | 12 |
| TSKV-400 | 665 | 305 | 355 | 1045 | 560 | 450 | 12 |
| TSKV-450 | 740 | 340 | 500 | 1255 | 710 | 590 | 12 |
| TSKV-500 | 755 | 340 | 500 | 1255 | 710 | 590 | 12 |
| TSKV-630 | 845 | 400 | 630 | 1550 | 900 | 750 | 14 |
| TSKV-710 | 995 | 455 | 710 | 1875 | 1100 | 900 | 14 |
| TSKV-800 | 1065 | 455 | 710 | 1875 | 1100 | 900 | 14 |

* Diámetro nominal tubería recomendada

* Recommended nominal diameter for duct

* Empfohlener Nennleitungsdurchmesser

* Diamètre nominal de tuyauterie recommandé

Curvas características

Q= Caudal en m³/h, m³/s y cfm.
Pe= Presión estática en mmH₂O, Pa e inwg.

Characteristic curves

Q = Airflow in m³/h, m³/s and cfm.
Pe= Static pressure in mmH₂O, Pa and in wg.

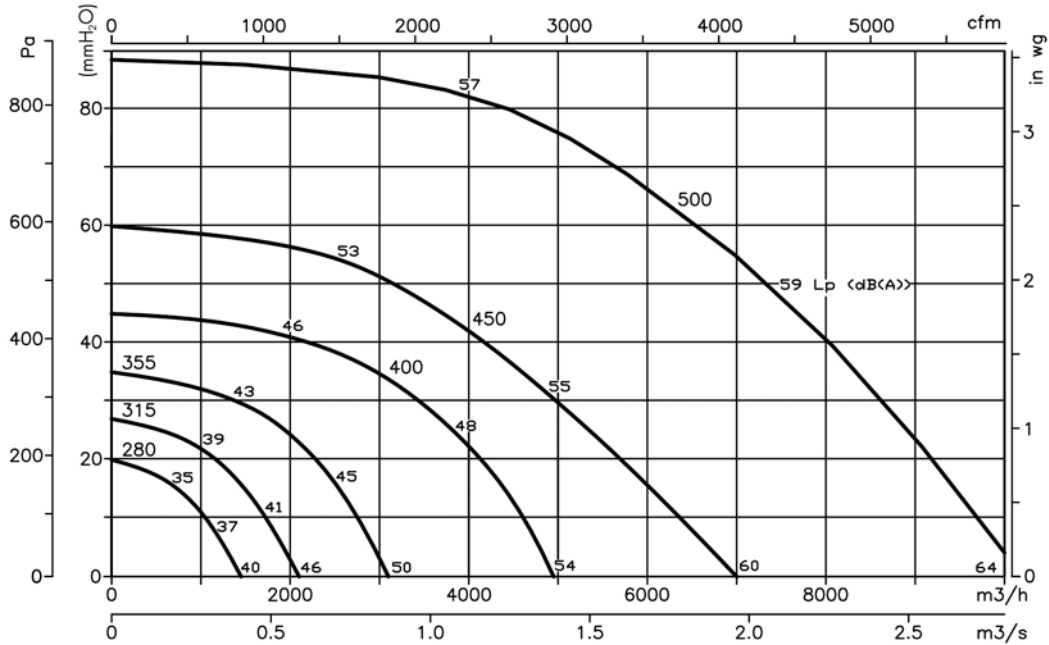
Kennlinien

Q= Volumenstrom in m³/h, m³/s und cfm.
Pe = Statischer Druck in mmH₂O, Pa und inWS

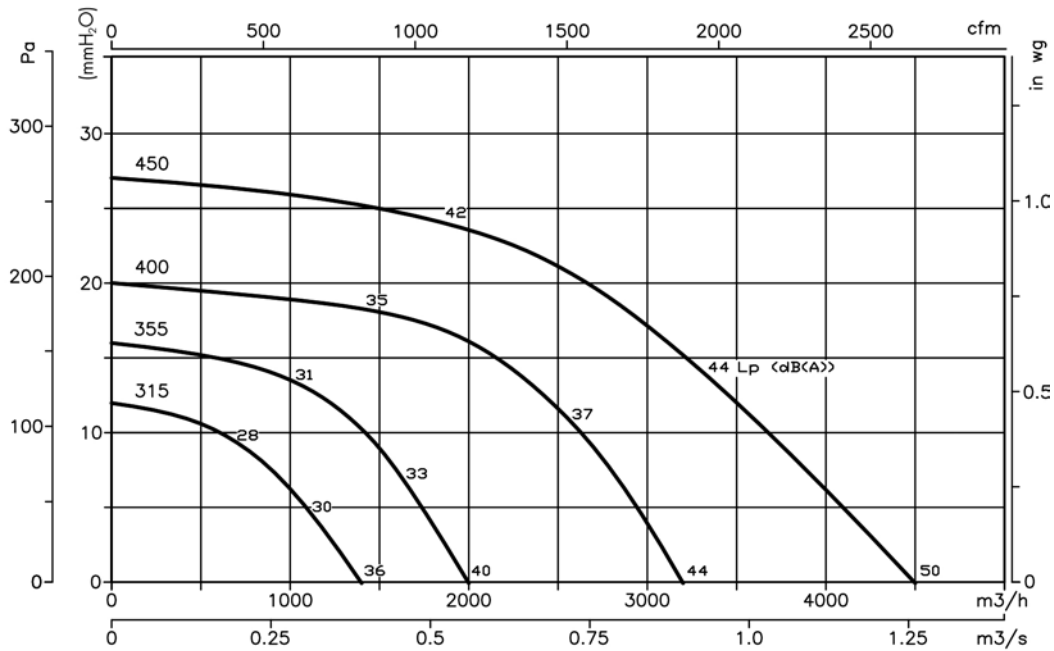
Courbes caractéristiques

Q= Débit en m³/h, m³/s et cfm.
Pe = Pression statique en mmH₂O, Pa et inwg.

4T=1500 r/min



6T=1000 r/min



Curvas características

Characteristic curves

Kennlinien

Courbes caractéristiques

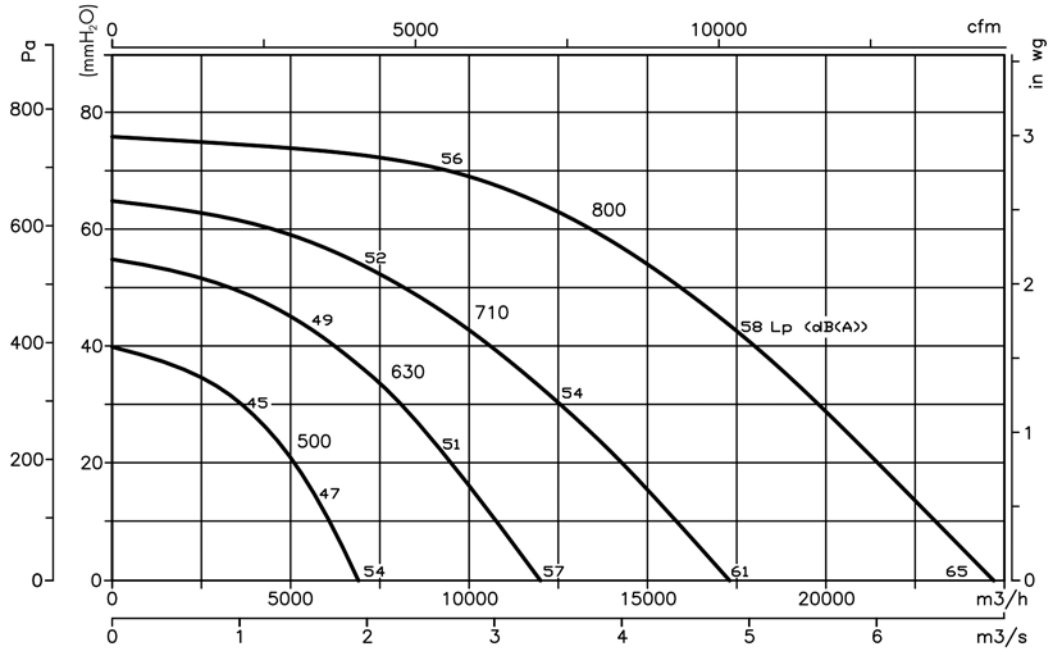
Q= Caudal en m³/h, m³/s y cfm.
Pe= Presión estática en mmH₂O, Pa e inwg.

Q = Airflow in m³/h, m³/s and cfm.
Pe= Static pressure in mmH₂O, Pa and in wg.

Q= Volumenstrom in m³/h, m³/s und cfm.
Pe = Statischer Druck in mmH₂O, Pa und inWS

Q= Débit en m³/h, m³/s et cfm.
Pe = Pression statique en mmH₂O, Pa et inwg.

6T=1000 r/min



8T=750 r/min

