

RADIAL-KANAL-VENTILATOREN

Allgemeine Beschreibung

ALLGEMEINES

Die VENTRA Radial-Kanal-Ventilatoren sind geeignet für die Förderung von sauberen, wenig staubhaltigen, nicht backenden und wenig aggressiven Medien im Temperaturbereich vom -30° bis +80° C (ausgenommen Spezialausführungen). Dank der Form eines geraden Kanalstückes nach DIN 24156 sowie DIN 24157 integrieren sich diese ohne Umlenk-Stücke ausgezeichnet in Kanalnetze. Alle Gehäuse sind aus sendzimirverzinktem Stahlblech (ZinkAuflage 190 g/m²) hergestellt und auf beiden Seiten mit einem Anschlussflansch versehen.

Die gebräuchlichste Ausführung wird über Keilriemen angetrieben. Damit hat der Anwender die Möglichkeit, die Drehzahl den Erfordernissen der Anlage ideal anzupassen. Die Kanalventilatoren sind aber auch mit Flachriemen-Antrieb oder mit Direkt-Antrieb durch aussenliegenden Flanschmotor mit 1, 2 Stufen oder Drehzahlreguliert (Frequenz- umrichter) lieferbar. **Alle Antriebe und Motoren befinden sich ausserhalb des Luftstromes.**

LAUFRÄDER

Alle Räder sind auf Präzisionsmaschinen dynamisch auf zwei Ebenen ausgewuchtet, entsprechend VDI 2060, Gütegruppe G 6.3, jedoch nicht unter 30 µm pro Ebene. Die Befestigung auf der Welle erfolgt mit Keil und Befestigungs Schraube. In die Kanal- Ventilatoren sind entweder verzinkte Trommel-Laufräder oder rückwärtsgekrümmte

Laufräder mit flüssigem Aluminium überzogen eingebaut. Je nach Radgrösse und Belastung sind maximale Umfangsgeschwindigkeiten bis 37 m/s zulässig.

LAGERUNG

Alle verwendeten Kugellager sind geräuscharm, ausgelegt für eine Umgebungstemperatur von -30° bis +80° C und auf Lebensdauer wortungsfrei. Die beidseitigen Doppellippen-Dichtungen schützen die Lager wirksam gegen das Eindringen von Verunreinigungen.

Die Lagerung der Ventilatoren ist für eine **theoretische Lebensdauer von mindestens 20 000 Betriebsstunden ausgelegt**, unter Voraussetzung der Beachtung der vorgeschriebenen, maximal zulässigen Belastungen und Drehzahlen. Alle Radial-Kanal-Ventilatoren sind einseitig gelagert. Die Lager befinden sich dadurch **ausserhalb des Luftstromes** und sind in Gummi eingebettet.

VENTILATEUR DE Gaine RADIAL

Description générale

GENERALES

Les ventilateurs de gaine VENTRA se prêtent au déplacement des fluides propres, à faible teneur en poussière, non collants et faiblement agressifs. La température du fluide pour l'exécution normale est limité de -30° C à +80° C, les modèles à haute température jusqu'à 300° C.

*La forme étroit de ces ventilateurs permettent l'intégration facile dans les réseaux de gaines. Le carter est construit d'une forte tôle d'acier, zinguée à chaud. (Epaisseur du zinc min. 190 grammes/m²) L'exécution standard est équipée d'un entraînement à courroie trapézoïdale, ou sur demande avec courroie plate. Entraînement direct est aussi possible avec des moteurs à flasque monophasés 1 ou 5 vitesses, triphasés avec 1, 2 vitesses ou le régime règle. (convertisseurs de fréquence) **Avec tous les manières d'entraînement, les moteurs sont situés hors du fluide.***

TURBINES

Aux ventilateurs de gaine ne sont que montés des turbines à action (tambours avec pales courbées en avant) avec moyeux, fixées sur l'arbre avec clavette et vis. Les unités sont équilibrées dynamiquement sur machines de précision et dans les deux plans, conformément à VDI 2060, groupe de qualité 6.3, pourtant ne pas inférieur à 30 µm/plan. La construction robuste en acier zingué à chaud permette une vitesse circonférentielles jusqu'à 37 m/s.

PALIERS

*Tous les roulements à billes utilisées sont à faible niveaux de bruit, étanches des deux côtés et remplis de graisse pour une température d'environnage de -30° C à +80° C. Les paliers des ventilateurs sont dimensionnés pour durée de vie théorétique de **min. 20 000 heures de service** aux charges et vitesses admissibles indiquées.*

*Tous les roulements à billes sont montés dans un logement du palier en fonte d'aluminium, insérés dans des amortisseurs en caoutchouc. **Par conséquence, aucun roulement à bille est contacté avec l'air transporté.***

Pour dimensionner les poulies et les courroies, les directives de la norme DIN 2211 sont strictement à prendre en considération. En cas de l'entraînement par moteurs de ≥3 kW, le démarrage est à prévoir en Y-Triangle.

Für die Dimensionierung des Keilriemen-Antriebes ist die strikte Beachtung der DIN-Norm 2211 Bedingung. Bei der Auslegung der Motoren ist zu beachten, dass für Motorenleistungen >3 kW unbedingt ein Y-Dreieck-Anlauf vorzusehen ist.

GERÄUSCH-VERHALTEN

Die geschlossene Konstruktion der VENTRA-Kanalventilatoren bewirkt, dass die Geräusch-Abstrahlung in den Aufstellungsraum auf ein Minimum beschränkt wird. Der in den Ventilator-Diagrammen abgelesene Schallleistungs-Pegel gibt den Wert der beidseitigen Abstrahlung in die Kanäle an. Für die detaillierten Schallberechnungen beachten Sie bitte das Blatt "Akustische Daten".

AUFSTELLUNG

Für die Beachtung örtlich bedingter Unfallverhütungs-, Aufstellungs- und Anschlussvorschriften trägt der Installateur bzw. der Verwender die Verantwortung. Sämtliche Angaben über unsere Ventilatoren unterliegen den üblichen Toleranzen und Vorbehalten (Änderungen und Irrtum).

September 2006

COMPORTEMENT AU BRUIT

Par la construction robuste et formée à gaine est garanti, que les émissions de bruit sont minimales. Le valeur de puissance sonore (en dB), trouvé dans le diagramme du ventilateur vous indique le rayonnement du bruit dans les gaines. Pour des calculs la pression sonore ainsi que la spectre de la puissance sonore veuillez consulter la feuille "Données acoustiques" svp.

POSITIONNEMENT

L'installateur ainsi que l'utilisateur portent l'entièvre responsabilité relative à l'observation des prescriptions de raccordement, d'implantation et de sécurité. Toutes les indications touchantes nos ventilateurs sont sujettes aux tolérances et aux réserves usuelles (modifications et erreurs).

Septembre 2006



VENTRA TECHNIK AG

CH - 8599 Salmsach KANALVENTILATOR

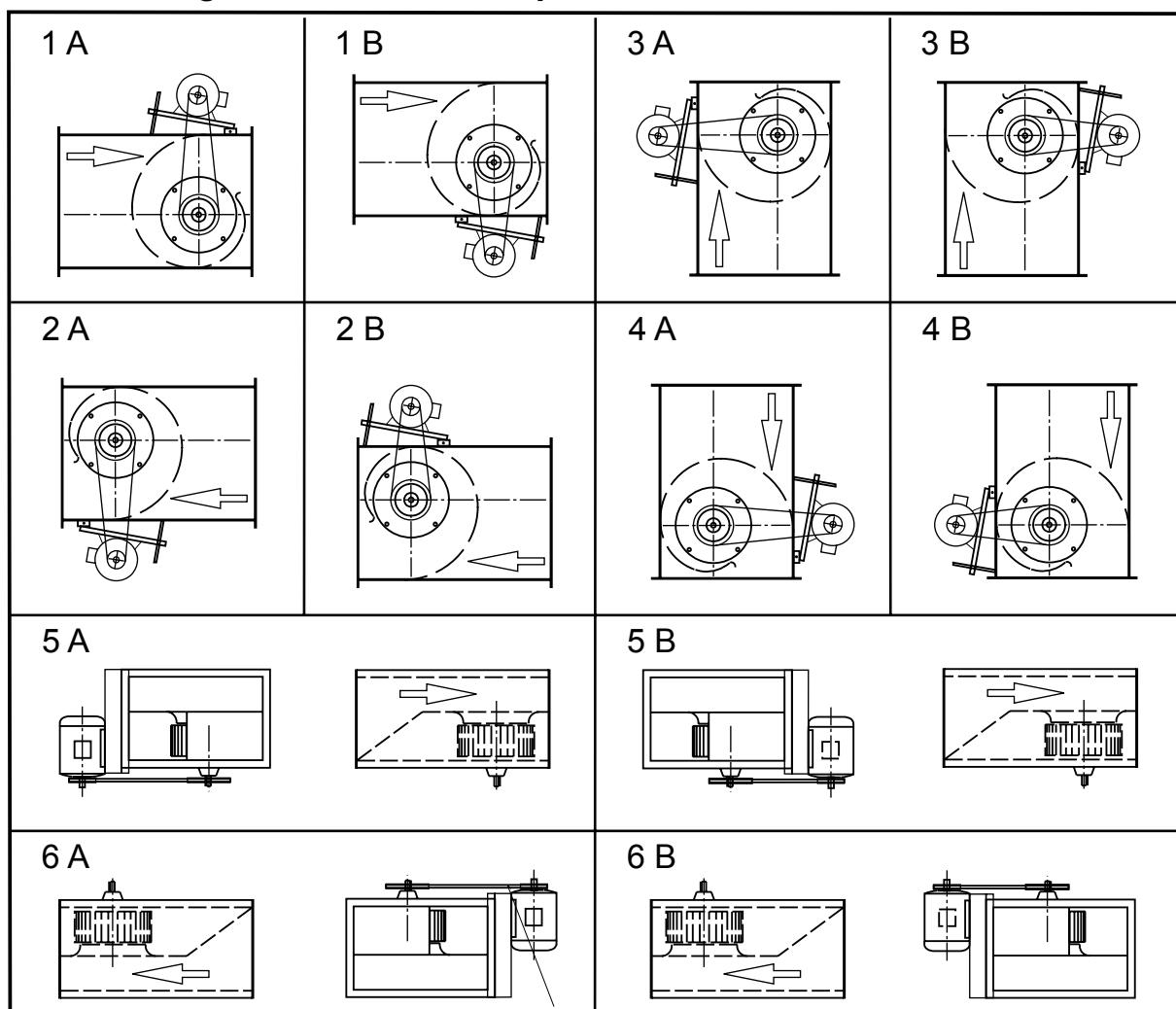
VENTILATEUR RADIAL POUR GAINES

Gehäusestellungen
Positions de la volute

Kanalventilator mit Riemenantrieb Motor auf Wippe montiert

TKW, RKW

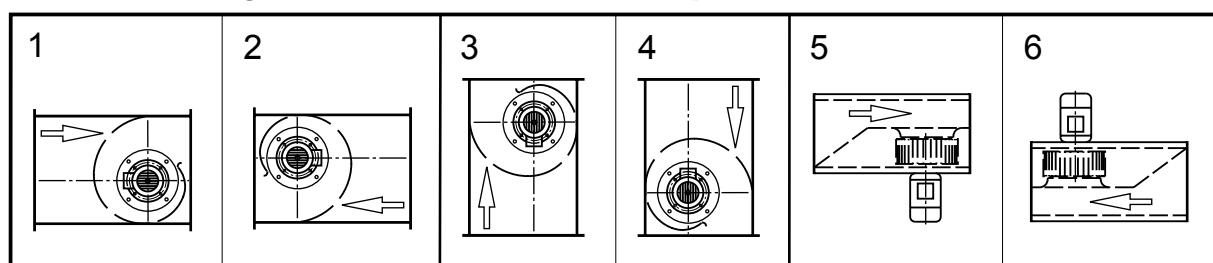
Ventilateur de gaine à entraînement par courroies, fixation du moteur à bascule

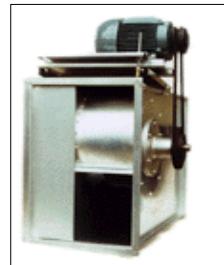


Kanalventilator mit Direktantrieb Normmotor

TKM, RKM

Ventilateur de gaine à entraînement direct par moteur normalisé





Masstabtelle : Radial-Kanalventilator

Dimensions : Ventilateur radial pour gaines

für Riemenantrieb und Direktantrieb

Pour commande à courroie trapézoïdale et entraînement direct

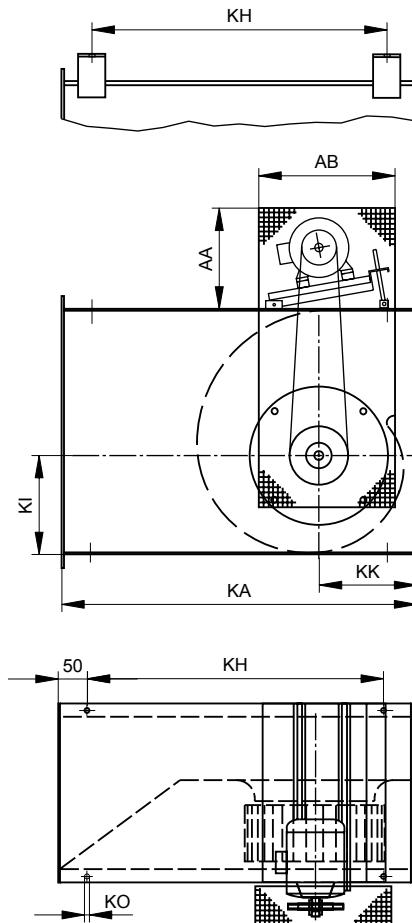
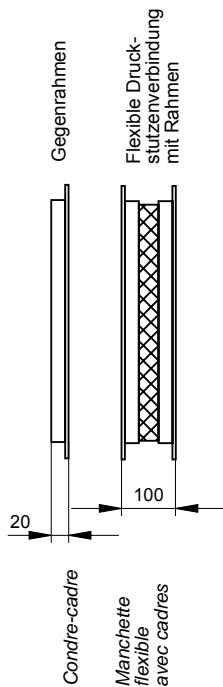
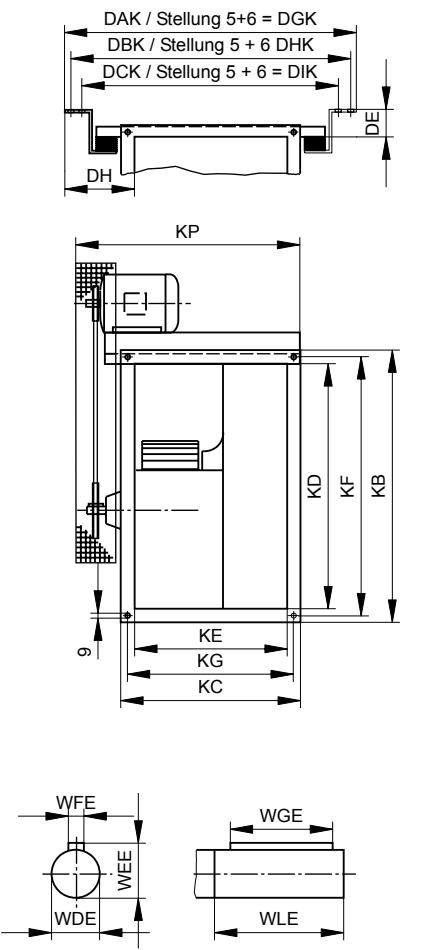
Typ	160	180	200	225	250	280	315	355	400	450	500	560	630
KA	430	475	520	580	645	715	795	885	990	1105	1225	1370	1535
KB	330	365	405	450	500	550	610	680	760	850	950	1060	1180
KC	230	250	275	300	330	365	405	450	500	550	610	690	770
KD	280	315	355	400	450	500	560	630	710	800	900	1000	1120
KE	180	200	225	250	280	315	355	400	450	500	560	630	710
KF	305	340	380	425	475	525	585	655	735	825	925	1030	1150
KG	205	225	250	275	305	340	380	425	475	525	585	660	740
KH	330	375	420	480	545	615	695	785	890	1005	1125	1290	1455
KI	108	120	140	158	181	198	221	247	279	315	362	397	441
KK	127	140	153	168	184	203	226	251	280	311	342	381	425
KO	9	9	9	9	9	9	9	9	9	11	11	11	11
KP	380	400	425	450	480	515	555	600	650	750	810	890	970
TK	WDE	20	20	20	20	25	25	25	25	30	30	35	35
TK	WEE	22.5	22.5	22.5	22.5	28	28	28	28	33	33	38.5	38.5
TK	WFE x WGE	6 x 32	6 x 32	6 x 32	6 x 32	8 x 40	8 x 40	8 x 40	8 x 40	8 x 50	8 x 50	10 x 63	10 x 63
TK	WLE	45	45	45	45	50	50	50	50	60	60	75	75
RK	WDE		20	20	20	25	25	25	30	30	35	35	40
RK	WEE		22.5	22.5	22.5	28	28	28	33	33	38.5	38.5	43.5
RK	WFE x WGE		6 x 32	6 x 32	6 x 32	8 x 40	8 x 40	8 x 40	8 x 50	8 x 50	10 x 63	10 x 63	12 x 80
RK	WLE		45	45	45	60	60	60	80	80	80	80	90
AA	300	300	300	300	300	325	325	325	325	400	400	400	400
AB	250	250	285	310	310	360	360	360	360	410	410	410	410
DAK	430	450	475	500	530	565	605	650	700	770	830	900	980
DBK	410	430	455	480	510	545	585	630	680	730	790	860	940
DCK	370	390	415	440	470	505	545	590	640	690	750	820	900
DE	55	55	55	55	55	55	55	55	55	45	45	45	45
DGK	680	715	755	800	850	950	1010	1080	1160	1250	1350	1500	1610
DHK	660	695	735	780	830	930	990	1060	1140	1230	1330	1480	1590
DIK	620	655	695	740	790	890	950	1020	1100	1190	1290	1440	1550

Änderungen vorbehalten /Tous changements réservés

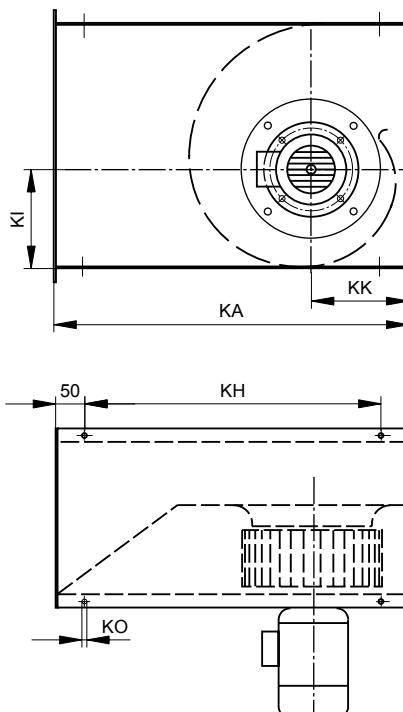
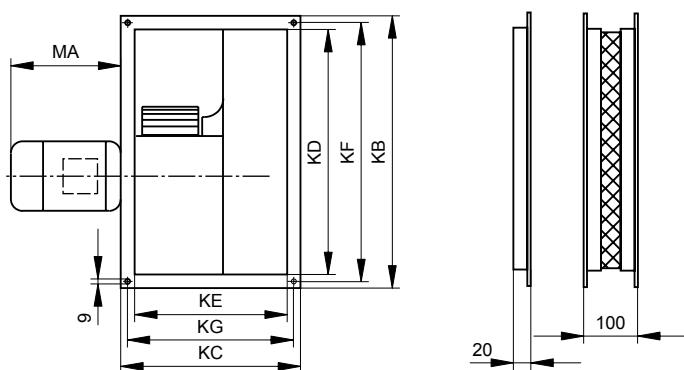
T = Trommellauftrad / *Turbin à action*

R = rückwärtsgekrümmte Schaufeln / *Turbine à réaction*

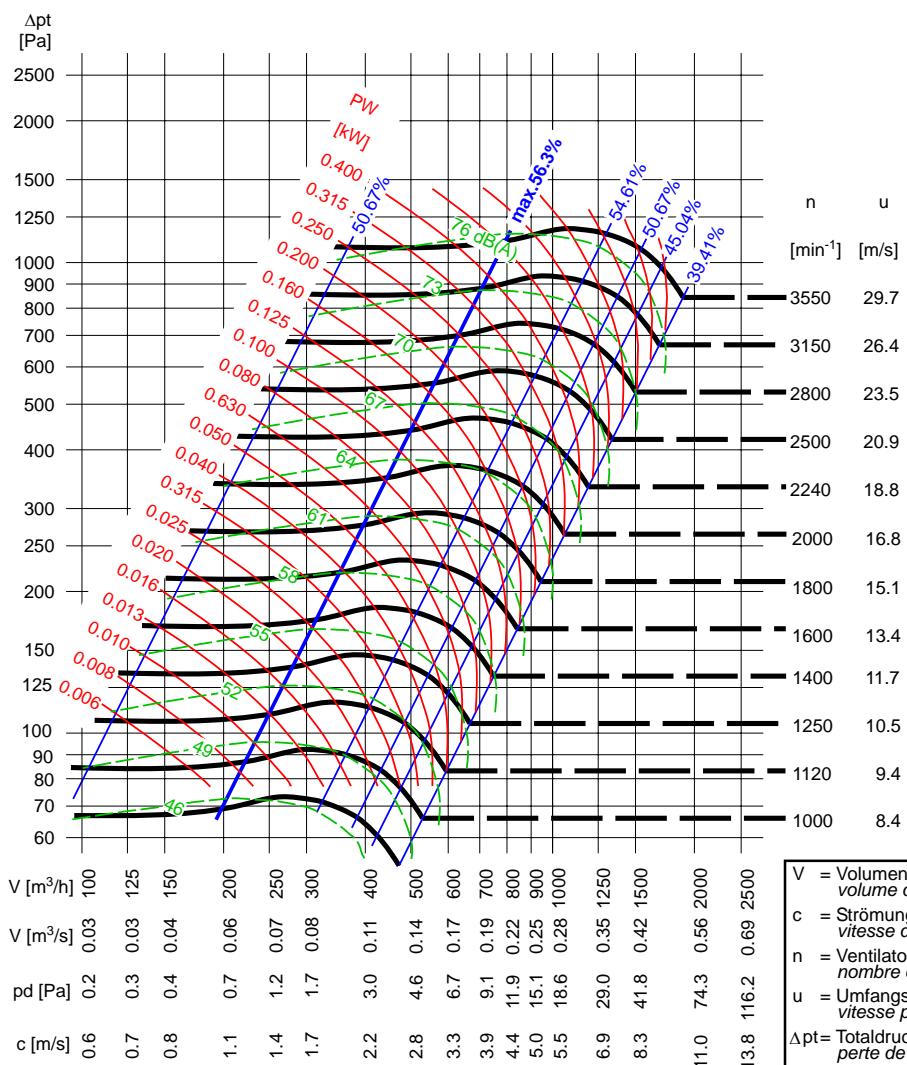
Kanalventilator mit Riemenantrieb / *Ventilateur radial pour gaines avec courroie trapézoïdale*



Kanalventilator mit Direktantrieb / *Ventilateur radial pour entraînement direct*



Motor Typ	MA mm
63	168
71	192
80	214
90S	231
90L	256
100	286
112	304
132S	347



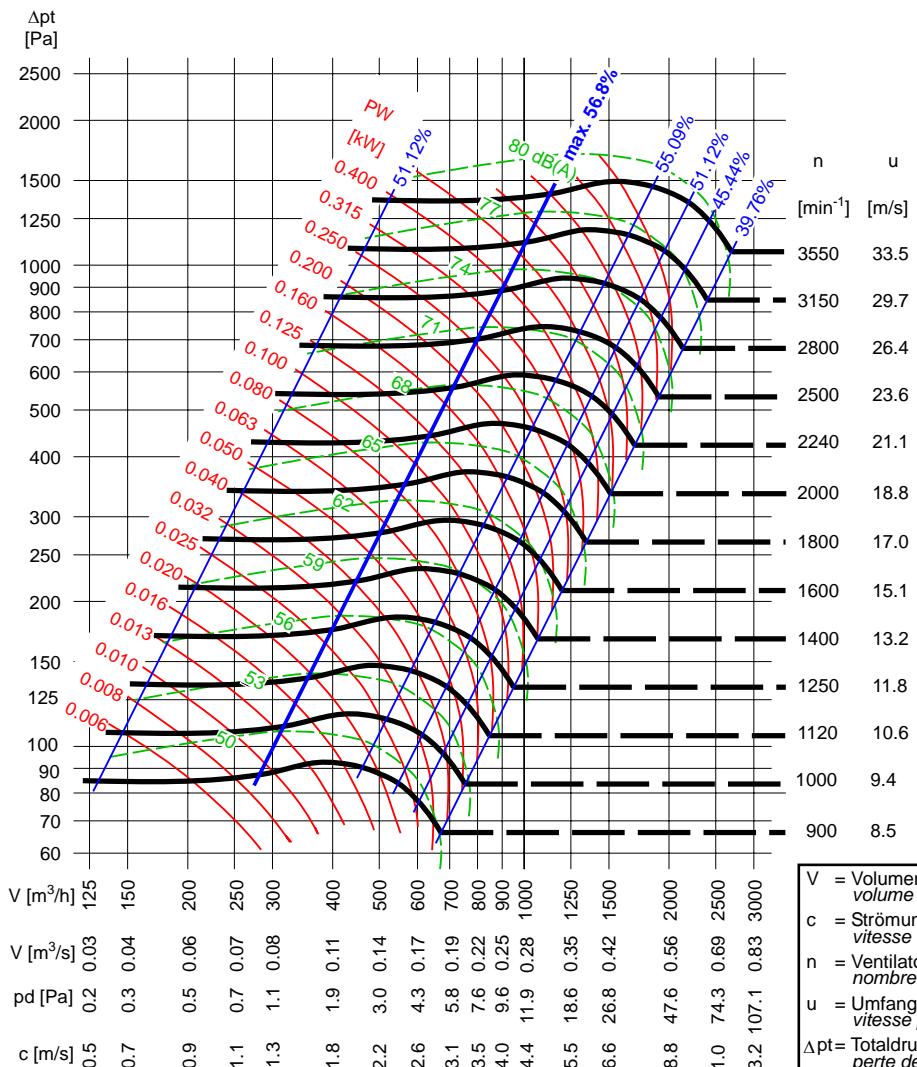
V = Volumenstrom <i>volumé du flux</i>
c = Strömungsgeschwindigkeit <i>vitesse de circulation</i>
n = Ventilatordrehzahl <i>nombre de tours</i>
u = Umfangsgeschwindigkeit <i>vitesse périphérique</i>
Δp_t = Totaldruckerhöhung <i>perte de charge totale</i>
pd = dynamischer Druck <i>pression dynamique</i>
Pw = Antriebsleistung Ventilator <i>puissance absorbée</i>
dB = Schalleistungspegel L _{wA} <i>puissance sonore L_{wA}</i>
ρ = Dichte 1,2 kg/m ³ <i>densité</i>

Die nachstehenden Angaben beziehen sich auf den Einbau des Ventilators mit saug- und druckseitig angeschlossenen Lüftungskanälen. In den Leistungsdiagrammen sind die Kennlinien für die Gesamt-Schalleistung L_{wA} in dB eingetragen, welche sich in den am Ventilator saug- und druckseitig angeschlossenen Lüftungskanälen fortpflanzt.

Der relative Schalleistungspegel wird wie folgt ermittelt:
 $L_{w\text{ rel}} = L_{wA} - \Delta L_{w\text{ rel}}$ (dB)

fm (Hz)	(T) $\Delta L_{w\text{ rel}}$ (dB)	(R) $\Delta L_{w\text{ rel}}$ (dB)
63	4	-
125	-1	-
250	1	-
500	4	-
1000	5	-
2000	10	-
4000	12	-
8000	18	-

Der Gesamt-Schalldruckpegel L_{PA} ist der A-bewertete Gesamtdruckpegel, gemessen in einem Abstand von 1 m vom Radialventilator im akustischen freien Feld.
 $L_{PA} = L_{wA} - 11 (\Delta L_P)$ (dB)

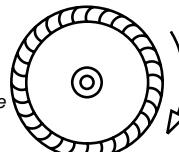


V = Volumenstrom
volume du flux
c = Strömungsgeschwindigkeit
vitesse de circulation
n = Ventilatordrehzahl
nombre de tours
u = Umfangsgeschwindigkeit
vitesse périphérique
 Δp_t = Totaldruckerhöhung
perte de charge totale
pd = dynamischer Druck
pression dynamique
Pw = Antriebsleistung Ventilator
puissance absorbée
dB = Schalleistungspegel L_{WA}
puissance sonore L_{WA}
ρ = Dichte 1,2 kg/m³
densité

TK. 180 (T)

Schaufeln vorwärtsgekrümmt
aubes inclinées vers l'arrière

Trommelläufer
turbine de la gamme

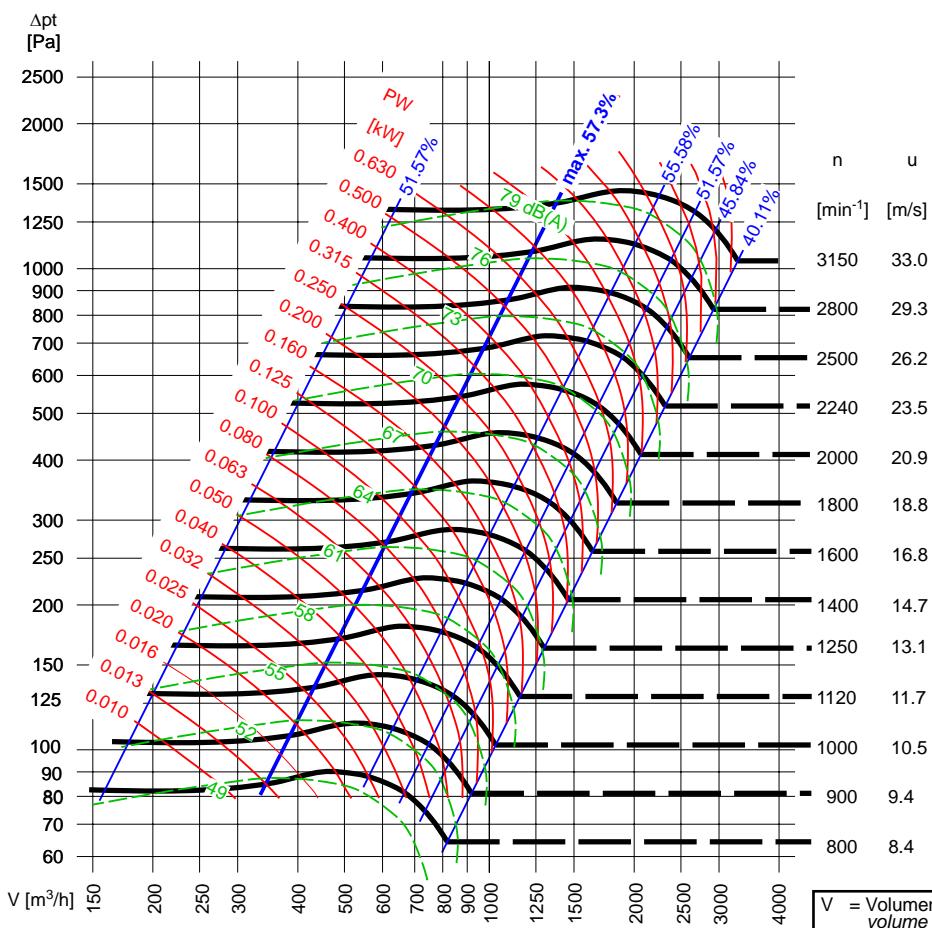


Raddurchmesser
diamètre de la turbine
 Schaufelzahl
nombre des aubes
 Massenträgheitsmoment
moment d'inertie de masse
 Drehzahl max.
nombre de fours max
 n = 3550 min⁻¹

Die nachstehenden Angaben beziehen sich auf den Einbau des Ventilators mit saug- und druckseitig angeschlossenen Lüftungskanälen. In den Leistungsdigrammen sind die Kennlinien für die Gesamt-Schalleistung L_{WA} in dB eingetragen, welche sich in den am Ventilator saug- und druckseitig angeschlossenen Lüftungskanälen fortpflanzt.
 Der relative Schalleistungspegel wird wie folgt ermittelt:
 $L_{W \text{ rel}} = L_{WA} - \Delta L_{W \text{ rel}}$ (dB)

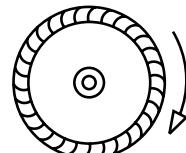
fm (Hz)	(T) $\Delta L_{W \text{ rel}}$ (dB)	(R) $\Delta L_{W \text{ rel}}$ (dB)
63	4	-
125	-1	-
250	1	-
500	4	-
1000	5	-
2000	10	-
4000	12	-
8000	18	-

Der Gesamt-Schalldruckpegel L_{PA} ist der A-bewertete Gesamtdruckpegel, gemessen in einem Abstand von 1 m vom Radialventilator im akustischen freien Feld.
 $L_{PA} = L_{WA} - 11 (\Delta L_P)$ (dB)


TK 200

Schaufeln vorwärtsgekrümmt
Aubes inclinées vers l'avant

Trommelläufer
turbine de la gamme



D = 200 mm

z = 38

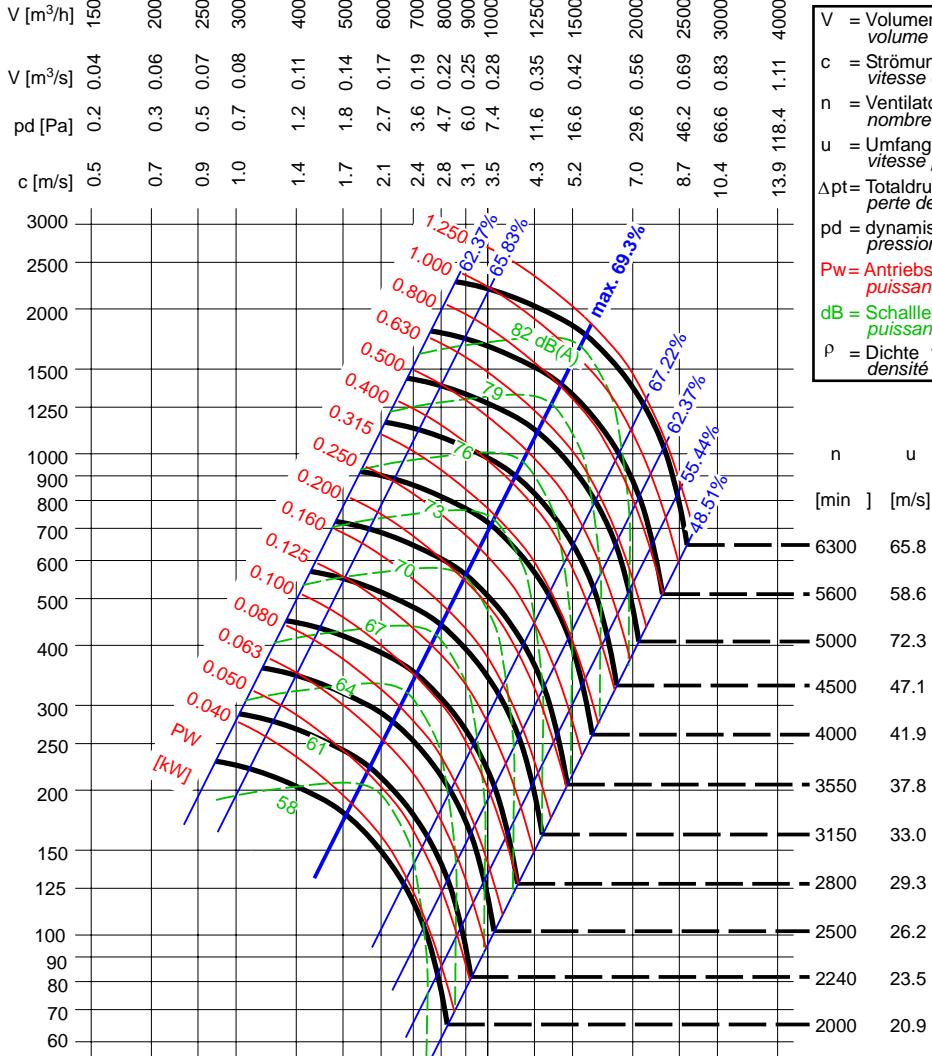
Raddurchmesser
diamètre de la turbine

Schaufelzahl
nombre des aubes

Massenträgheitsmoment
moment d'inertie de masse

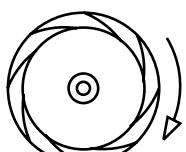
Drehzahl max.
nombre de fours max

n = 3150 min⁻¹


RK 200

Schaufeln rückwärtsgekrümmt
Aubes inclinées vers l'arrière

Blattschaufeln
Aubes simples



D = 207 mm

z = 8

Raddurchmesser
diamètre de la turbine

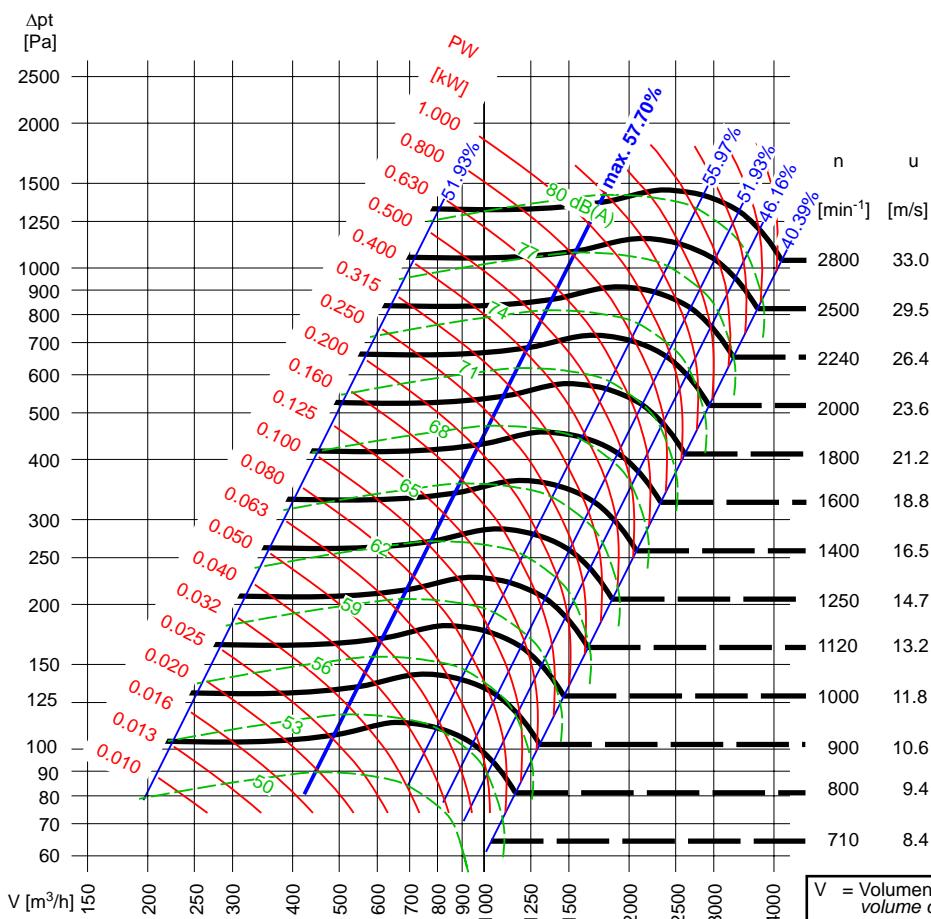
Schaufelzahl
nombre des aubes

Massenträgheitsmoment
moment d'inertie de masse

Drehzahl max.
nombre de fours max

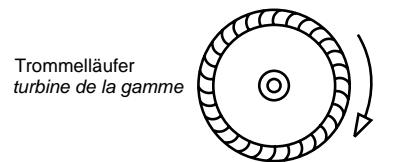
Stahl J = 0.0110 kgm²
Alu J = 0.0038 kgm²

n = 6300 min⁻¹



TK. 225

Schaufeln vorwärtsgekrümmt
aubes inclinées vers l'arrière



Raddurchmesser
diamètre de la turbine
Schaufelzahl
nombre des aubes
Massenträgheitsmoment
moment d'inertie de masse
Drehzahl max.
nombre de tours max

$D = 225 \text{ mm}$

$z = 42$

$J = 0.0073 \text{ kgm}^2$

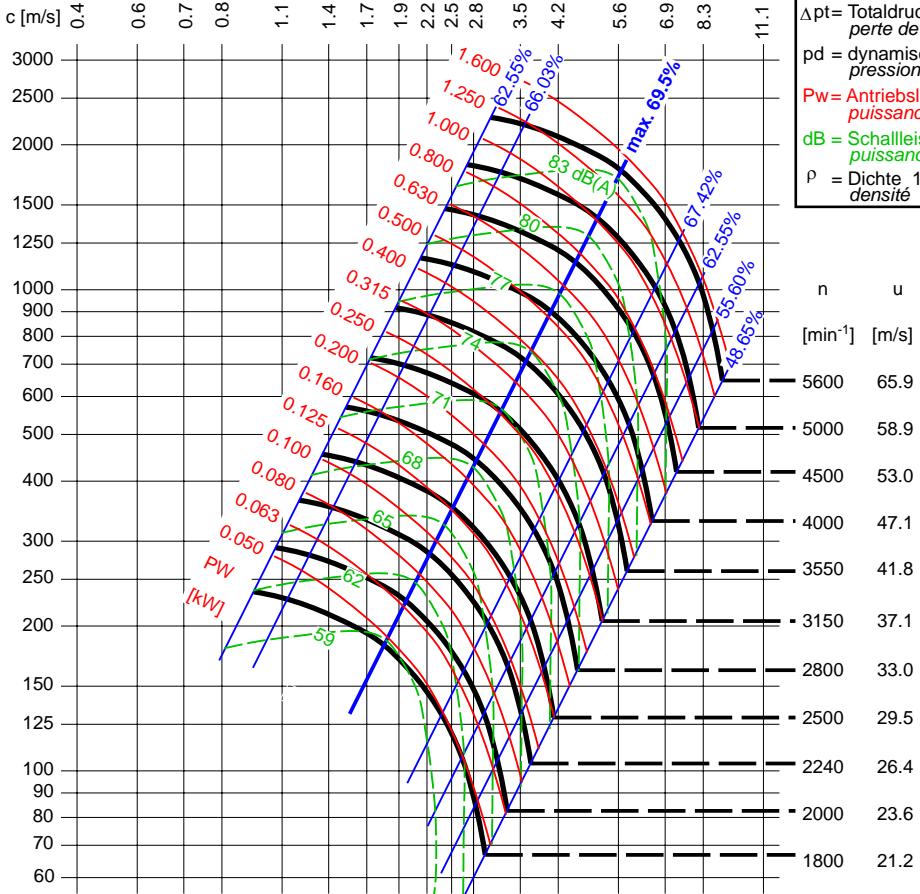
$n = 2800 \text{ min}^{-1}$

V = Volumenstrom		
c = Strömungsgeschwindigkeit		
n = Ventilatordrehzahl		
u = Umfangsgeschwindigkeit		
Δp_t = Totaldruckerhöhung		
pd = dynamischer Druck		
P_w = Antriebsleistung Ventilator		
dB = Schalleistungspegel L_{wA}		
ρ = Dichte $1,2 \text{ kg/m}^3$		

Die nachstehenden Angaben beziehen sich auf den Einbau des Ventilators mit saug- und druckseitig angeschlossenen Lüftungskanälen. In den Leistungsdiagrammen sind die Kennlinien für die Gesamt-Schallleistung L_{wA} in dB eingetragen, welche sich in den am Ventilator saug- und druckseitig angeschlossenen Lüftungsanälen fortpflanzt.
Der relative Schallleistungspegel wird wie folgt ermittelt:
 $L_{w \text{ okt}} = L_{wA} - \Delta L_{w \text{ rel}}$ (dB)

fm (Hz)	(T) $\Delta L_{w \text{ rel}}$ (dB)	(R) $\Delta L_{w \text{ rel}}$ (dB)
63	4	7
125	-1	4
250	1	-1
500	4	0
1000	5	11
2000	10	21
4000	12	26
8000	18	28

Der Gesamt-Schalldruckpegel L_{PA} ist der A-bewertete Gesamtdruckpegel, gemessen in einem Abstand von 1 m vom Radialventilator im akustischen freien Feld.
 $L_{PA} = L_{wA} - 11 (\Delta L_P)$ (dB)



RK. 225

Schaufeln rückwärtsgekrümmt
aubes inclinées vers l'arrière



Raddurchmesser
diamètre de la turbine
Schaufelzahl
nombre des aubes
Massenträgheitsmoment
moment d'inertie de masse
Drehzahl max.
nombre de tours max

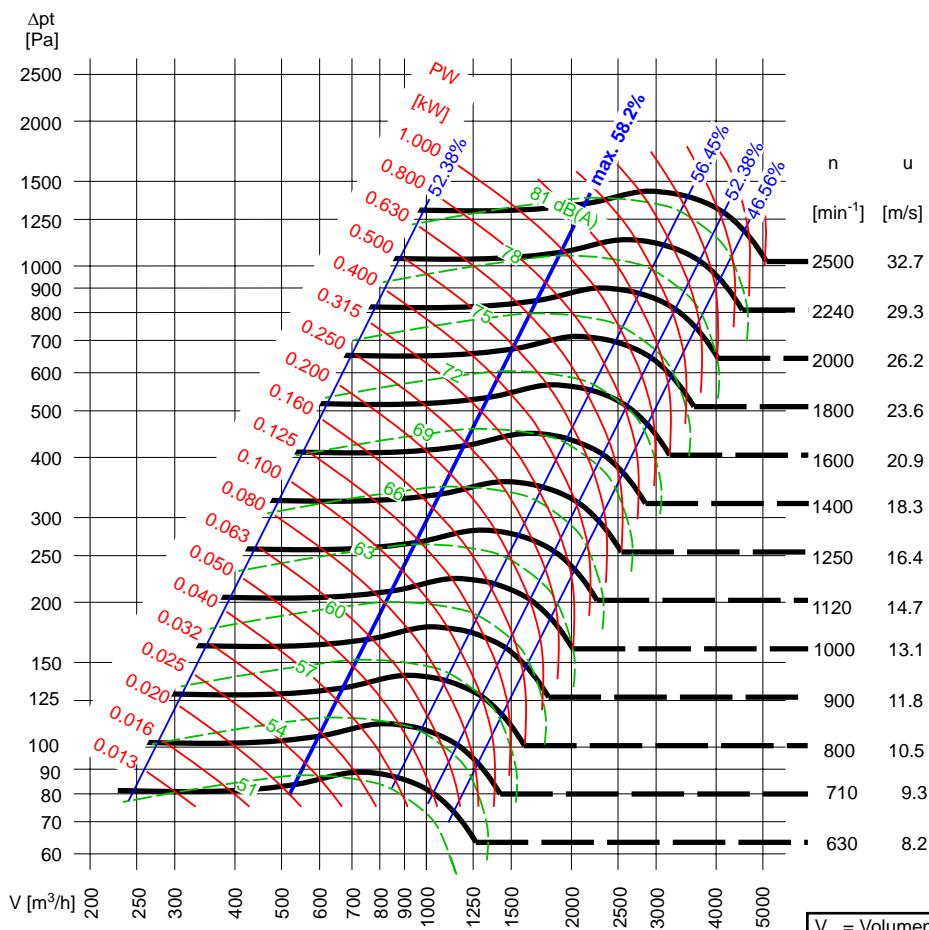
$D = 232 \text{ mm}$

$z = 8$

Stahl $J = 0.0174 \text{ kgm}^2$

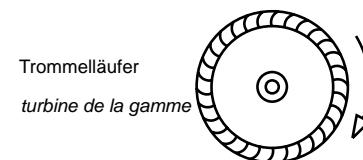
Alu $J = 0.0060 \text{ kgm}^2$

$n = 5600 \text{ min}^{-1}$



TK. 250

Schaufeln vorwärtsgekrümmt
aubes inclinées vers l'arrière



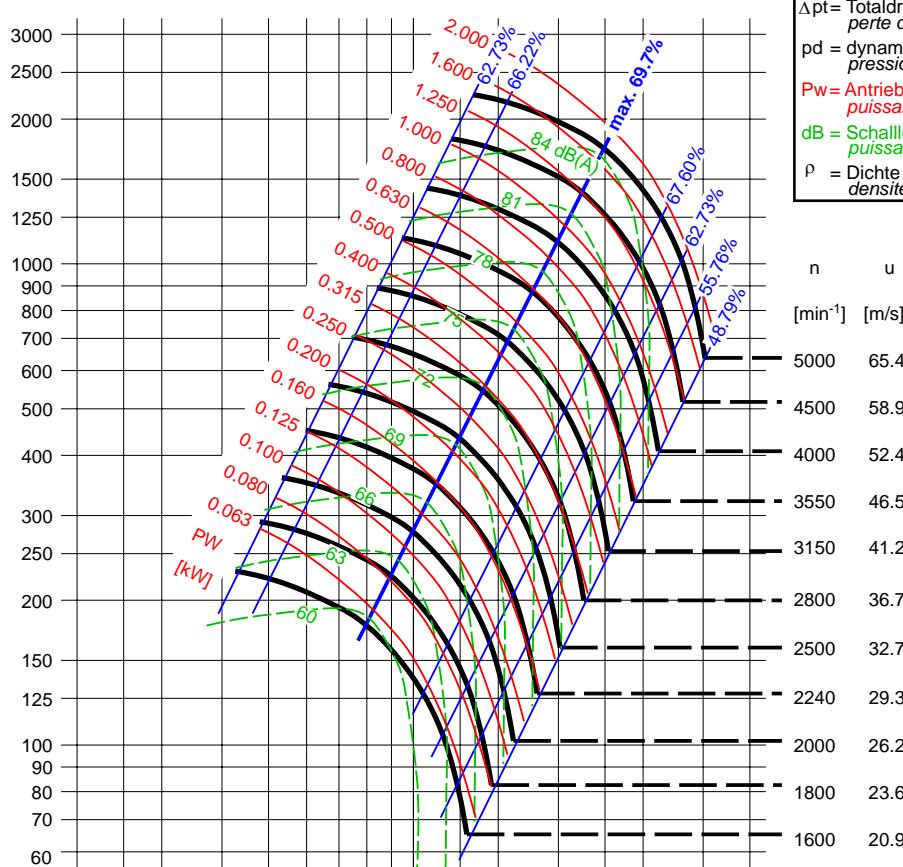
Raddurchmesser
diamètre de la turbine $D = 250 \text{ mm}$
Schaufelzahl
nombre des aubes $z = 38$
Massenträgheitsmoment
moment d'inertie de masse $J = 0.0152 \text{ kgm}^2$
Drehzahl max.
nombre de fours max $n = 2500 \text{ min}^{-1}$

Die nachstehenden Angaben beziehen sich auf den Einbau des Ventilators mit saug- und druckseitig angeschlossenen Lüftungskanälen. In den Leistungsdigrammen sind die Kennlinien für die Gesamt-Schallleistung L_{WA} in dB eingetragen, welche sich in den am Ventilator saug- und druckseitig angeschlossenen Lüftungskanälen fortpflanzt.
Der relative Schallleistungspegel wird wie folgt ermittelt:
 $L_{W \text{ okt}} = L_{WA} - \Delta L_{W \text{ rel}}$ (dB)

V = Volumenstrom volume du flux
c = Strömungsgeschwindigkeit vitesse de circulation
n = Ventilatordrehzahl nombre de tours
u = Umfangsgeschwindigkeit vitesse périphérique
Δp_t = Totaldruckerhöhung perte de charge totale
pd = dynamischer Druck pression dynamique
P_w = Antriebsleistung Ventilator puissance absorbée
dB = Schallleistungspegel L_{WA} puissance sonore L_{WA}
ρ = Dichte, $1,2 \text{ kg/m}^3$ densité

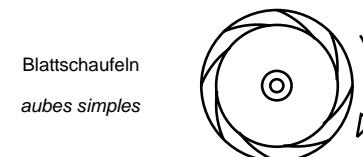
fm (Hz)	(T) $\Delta L_{W \text{ rel}}$ (dB)	(R) $\Delta L_{W \text{ rel}}$ (dB)
63	4	7
125	-1	4
250	1	-1
500	4	0
1000	5	11
2000	10	21
4000	12	26
8000	18	28

Der Gesamt-Schalldruckpegel L_{PA} ist der A-bewertete Gesamtdruckpegel, gemessen in einem Abstand von 1 m vom Radialventilator im akustischen freien Feld.
 $L_{PA} = L_{WA} - 11 (\Delta L_P)$ (dB)

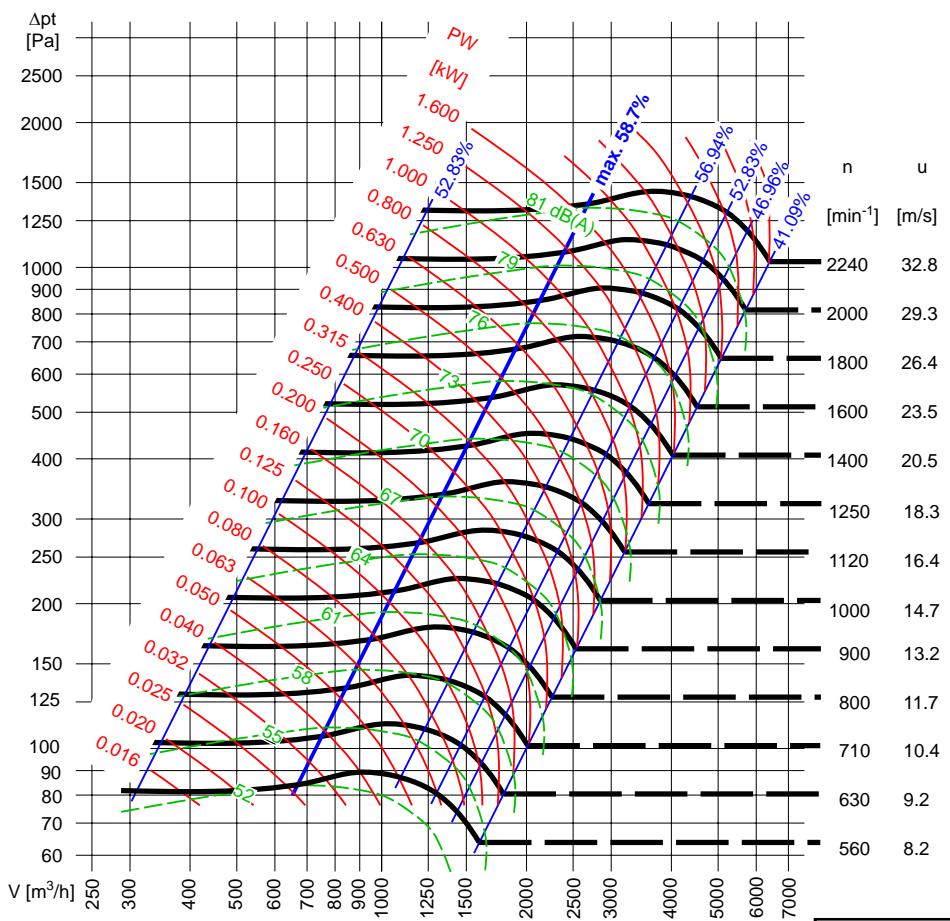


RK. 250

Schaufeln rückwärtsgekrümmt
aubes inclinées vers l'arrière

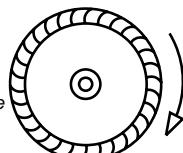


Raddurchmesser
diamètre de la turbine $D = 261 \text{ mm}$
Schaufelzahl
nombre des aubes $z = 8$
Massenträgheitsmoment
moment d'inertie de masse $J = 0.0298 \text{ kgm}^2$
Alu $J = 0.0103 \text{ kgm}^2$
Drehzahl max.
nombre de fours max $n = 5000 \text{ min}^{-1}$



TK. 280 (T)

Schaufeln vorwärtsgekrümmt
aubes inclinées vers l'arrière



Trommelläufer
turbine de la gamme

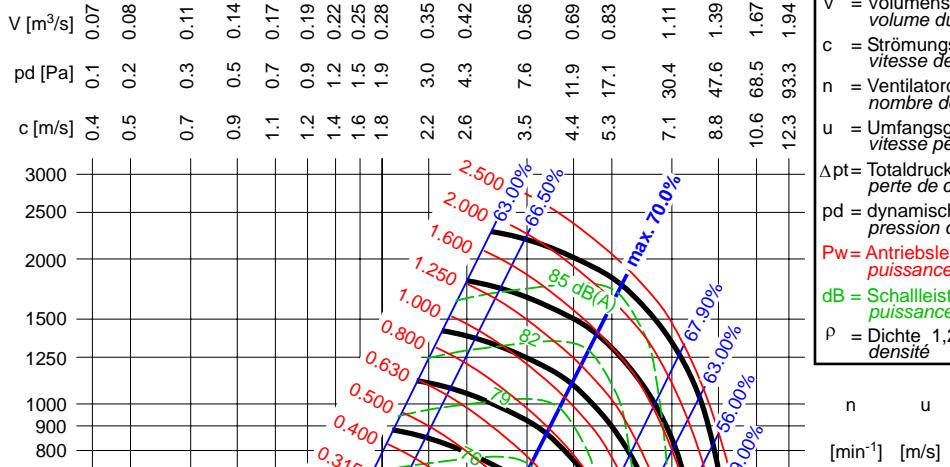
Raddurchmesser
diamètre de la turbine
Schaufelzahl
nombre des aubes
Massenträgheitsmoment
moment d'inertie de masse
Drehzahl max.
nombre de fours max

$D = 280 \text{ mm}$

$z = 42$

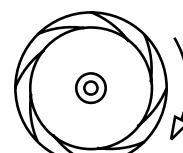
$J = 0.0239 \text{ kgm}^2$

$n = 2240 \text{ min}^{-1}$



RK. 280 (R)

Schaufeln rückwärtsgekrümmt
aubes inclinées vers l'arrière



Blattschaufeln
aubes simples

Raddurchmesser
diamètre de la turbine
Schaufelzahl
nombre des aubes
Massenträgheitsmoment
moment d'inertie de masse
Drehzahl max.
nombre de fours max

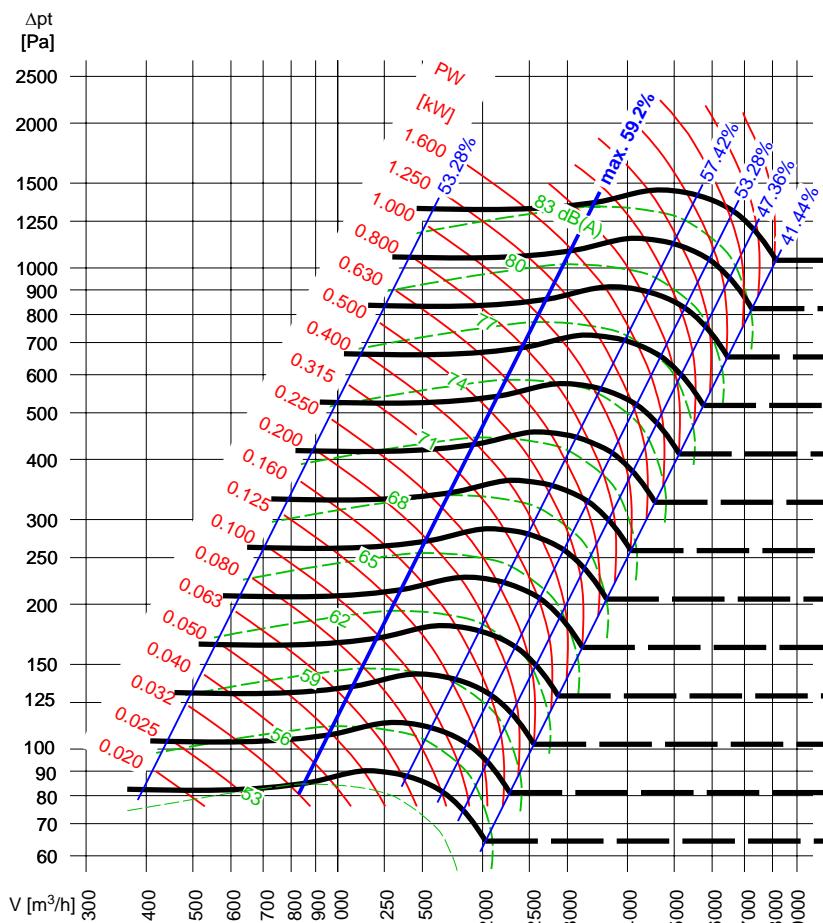
$D = 292 \text{ mm}$

$z = 8$

$\text{Stahl } J = 0.0534 \text{ kgm}^2$

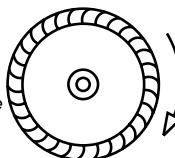
$\text{Alu } J = 0.0185 \text{ kgm}^2$

$n = 4500 \text{ min}^{-1}$



TE. 315 (T)

Schaufeln vorwärtsgekrümmt
aubes inclinées vers l'arrière



Raddurchmesser
diamètre de la turbine
Schaufelzahl
nombre des aubes
Massenträgheitsmoment
moment d'inertie de masse
Drehzahl max.
nombre de fours max

$D = 315 \text{ mm}$

$z = 38$

$J = 0.0462 \text{ kgm}^2$

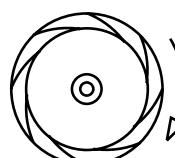
$n = 2000 \text{ min}^{-1}$

Die nachstehenden Angaben beziehen sich auf den Einbau des Ventilators mit saug- und druckseitig angeschlossenen Lüftungsanlagen. In den Leistungsdiagrammen sind die Kennlinien für die Gesamt-Schallleistung L_{WA} in dB eingetragen, welche sich in den am Ventilator saug- und druckseitig angeschlossenen Lüftungsanlagen fortpflanzt.
Der relative Schallleistungspegel wird wie folgt ermittelt:
 $L_{W \text{ rel}} = L_{WA} - \Delta L_{W \text{ rel}}$ (dB)

V = Volumenstrom volume du flux
c = Strömungsgeschwindigkeit vitesse de circulation
n = Ventilatordrehzahl nombre de tours
u = Umfangsgeschwindigkeit vitesse périphérique
Δp_t = Totaldruckerhöhung perte de charge totale
p_d = dynamischer Druck pression dynamique
P_w = Antriebsleistung Ventilator puissance absorbée
dB = Schallleistungspegel L_{WA} puissance sonore L_{WA}
ρ = Dichte $1,2 \text{ kg/m}^3$ densité

RE. 315 (R)

Schaufeln rückwärtsgekrümmt
aubes inclinées vers l'arrière



Raddurchmesser
diamètre de la turbine
Schaufelzahl
nombre des aubes
Massenträgheitsmoment
moment d'inertie de masse
Drehzahl max.
nombre de fours max

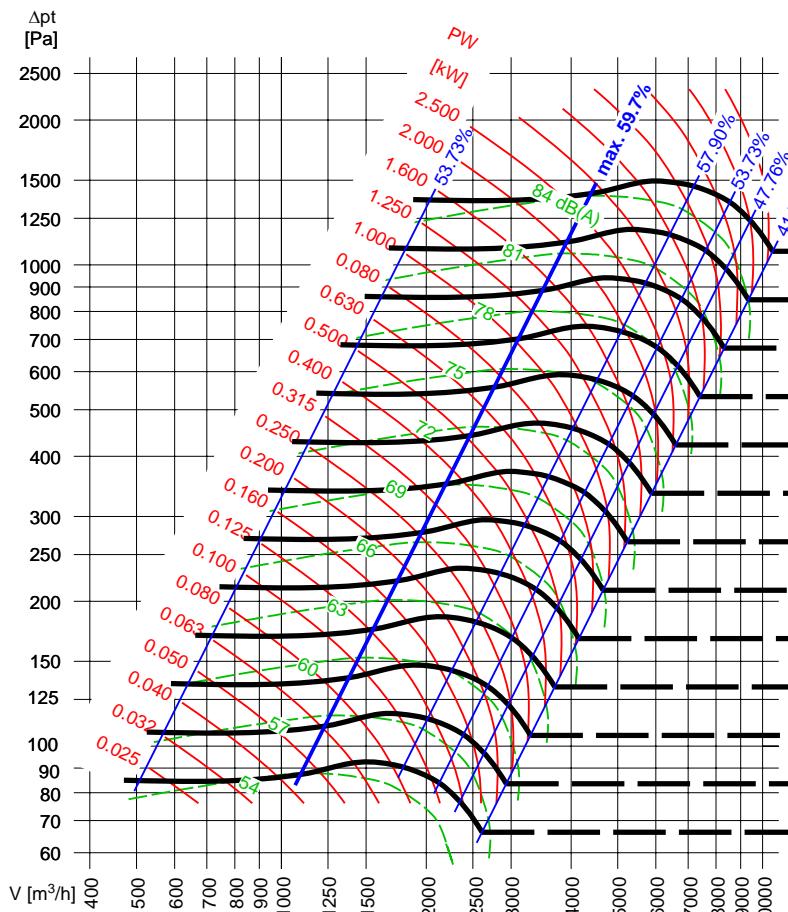
$D = 330 \text{ mm}$

$z = 8$

$J = 0.1011 \text{ kgm}^2$

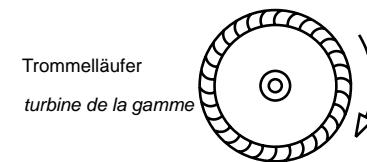
$Alu \quad J = 0.0349 \text{ kgm}^2$

$n = 4000 \text{ min}^{-1}$



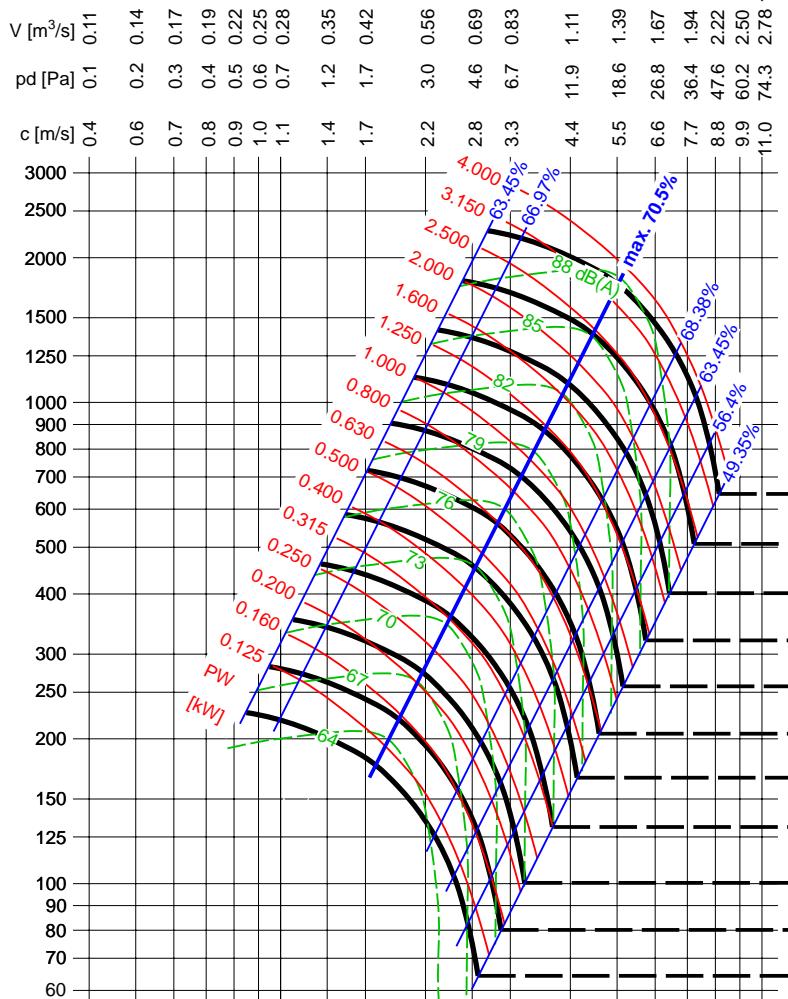
TK. 355 (T)

Schaufeln vorwärtsgekrümmt
aubes inclinées vers l'arrière



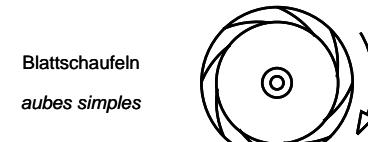
Trommelläufer
turbine de la gamme

Raddurchmesser D = 355 mm
Schaufelzahl z = 42
Massenträgheitsmoment J = 0.0651 kgm²
Drehzahl max. n = 1800 min⁻¹



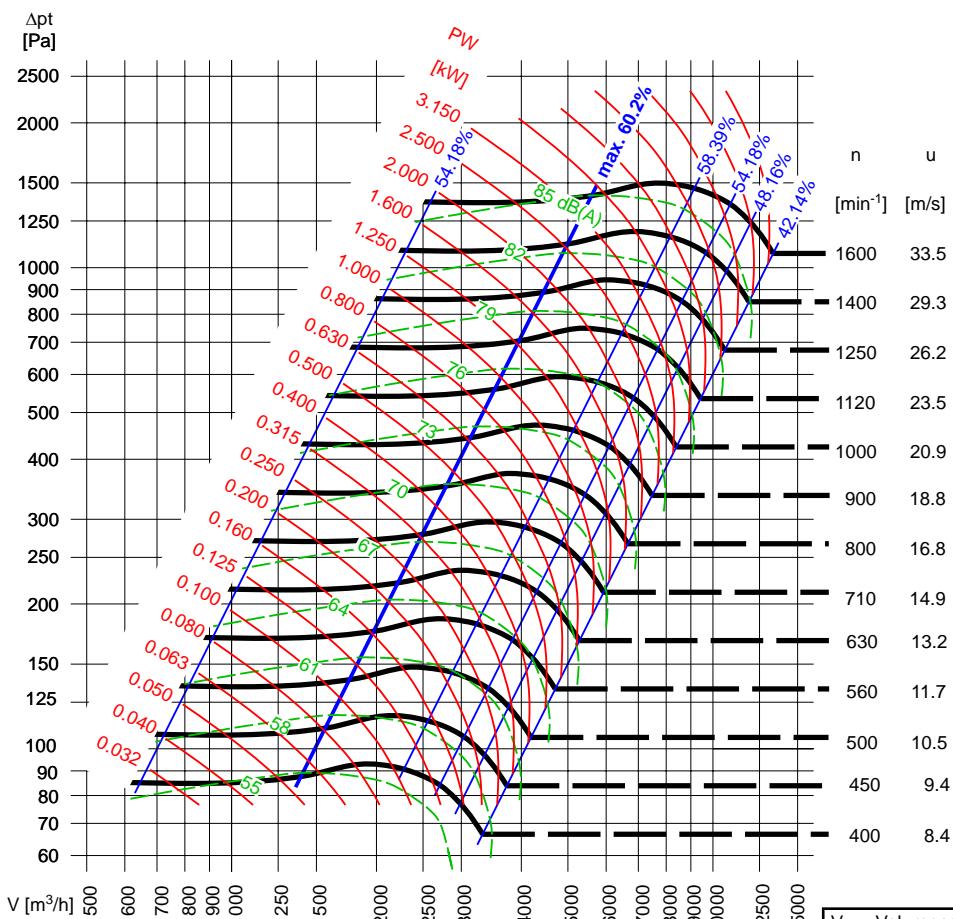
RK. 355 (R)

Schaufeln rückwärtsgekrümmt
aubes inclinées vers l'arrière



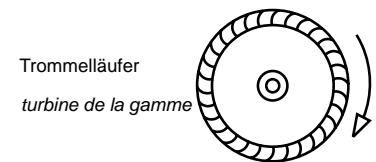
Blattschaufeln
aubes simples

Raddurchmesser D = 371 mm
Schaufelzahl z = 8
Massenträgheitsmoment Stahl J = 0.1619 kgm²
Alu J = 0.0558 kgm²
Drehzahl max. n = 3550 min⁻¹



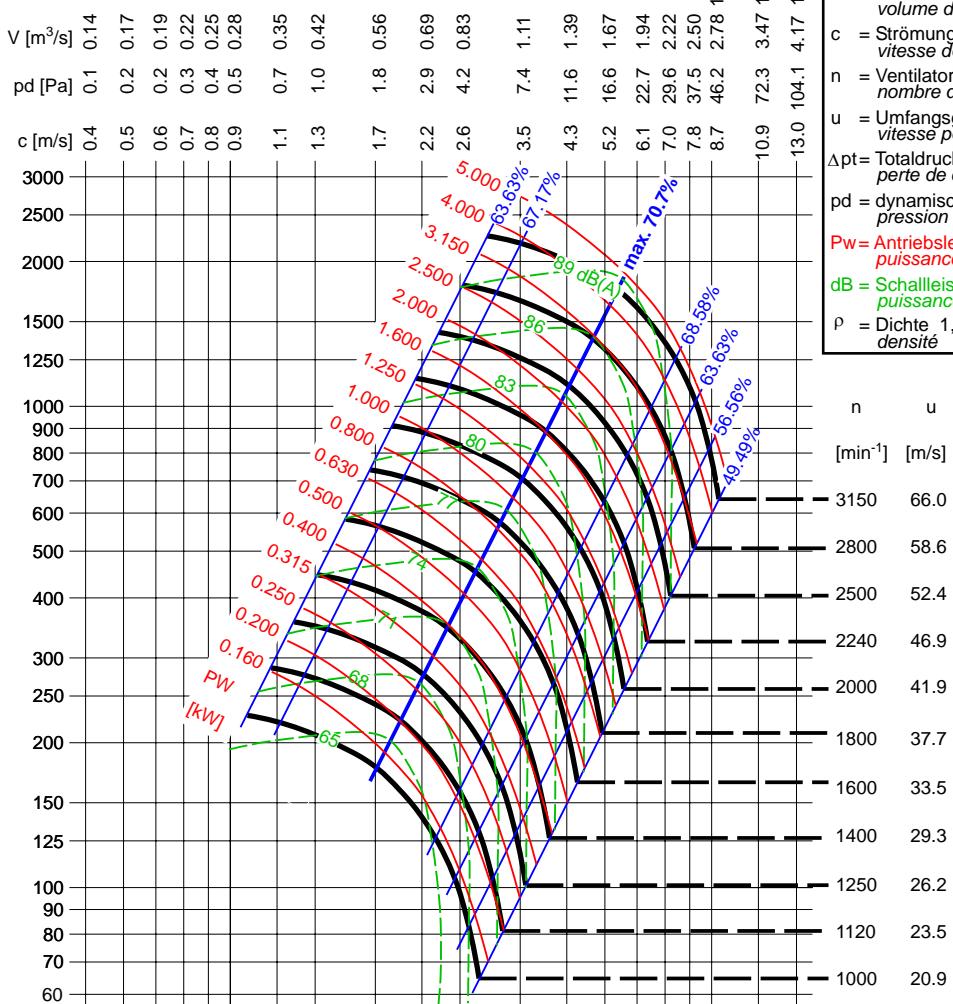
TK. 400 (T)

Schaufeln vorwärtsgekrümmt
aubes inclinées vers l'arrière



Raddurchmesser
diamètre de la turbine
Schaufelzahl
nombre des aubes
Massenträgheitsmoment
moment d'inertie de masse
Drehzahl max.
nombre de fours max

D = 400 mm
z = 38
 $J = 0.1380 \text{ kgm}^2$
 $n = 1600 \text{ min}^{-1}$



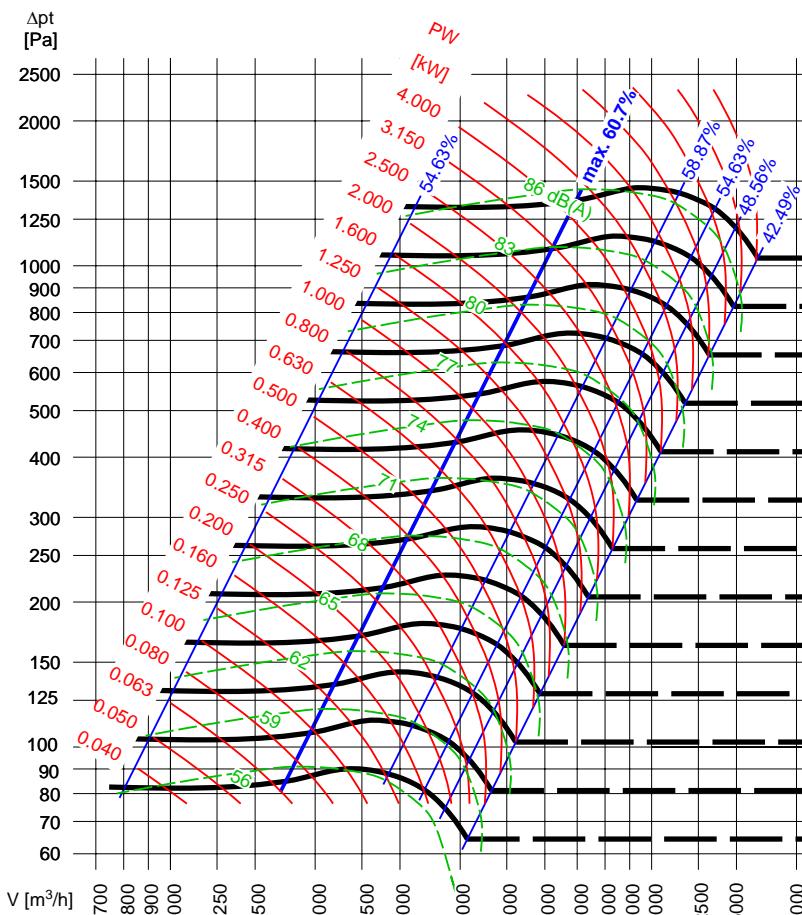
RK. 400 (R)

Schaufeln rückwärtsgekrümmt
aubes inclinées vers l'arrière



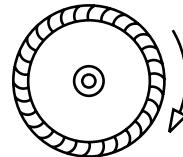
Raddurchmesser
diamètre de la turbine
Schaufelzahl
nombre des aubes
Massenträgheitsmoment
moment d'inertie de masse
Drehzahl max.
nombre de fours max

D = 418 mm
z = 8
 $J = 0.5590 \text{ kgm}^2$
 $J = 0.1923 \text{ kgm}^2$
 $n = 3150 \text{ min}^{-1}$



TK. 450 (T)

Schaufeln vorwärtsgekrümmt
aubes inclinées vers l'arrière



Trommelläufer
turbine de la gamme
 $D = 450 \text{ mm}$
 $z = 42$
Raddurchmesser
diamètre de la turbine
Schaufelzahl
nombre des aubes
Massenträgheitsmoment
moment d'inertie de masse
Drehzahl max.
nombre de fours max
 $J = 0.2150 \text{ kgm}^2$
 $n = 1400 \text{ min}^{-1}$

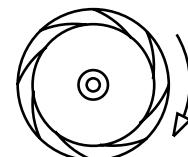
Die nachstehenden Angaben beziehen sich auf den Bau des Ventilators mit saug- und druckseitig angeschlossenen Lüftungskanälen. In den Leistungsdigrammen sind die Kennlinien für die Gesamt-Schallleistung L_{WA} in dB eingetragen, welche sich in den am Ventilator saug- und druckseitig angeschlossenen Lüftungskanälen fortpflanzt.
Der relative Schallleistungspegel wird wie folgt ermittelt:
 $L_{w,okt} = L_{wA} - \Delta L_{w,rel}$ (dB)

	(T)	(R)
fm (Hz)	$\Delta L_{w,rel}$ (dB)	$\Delta L_{w,rel}$ (dB)
63	4	5
125	-1	1
250	1	1
500	4	1
1000	5	10
2000	10	22
4000	12	27
8000	18	30

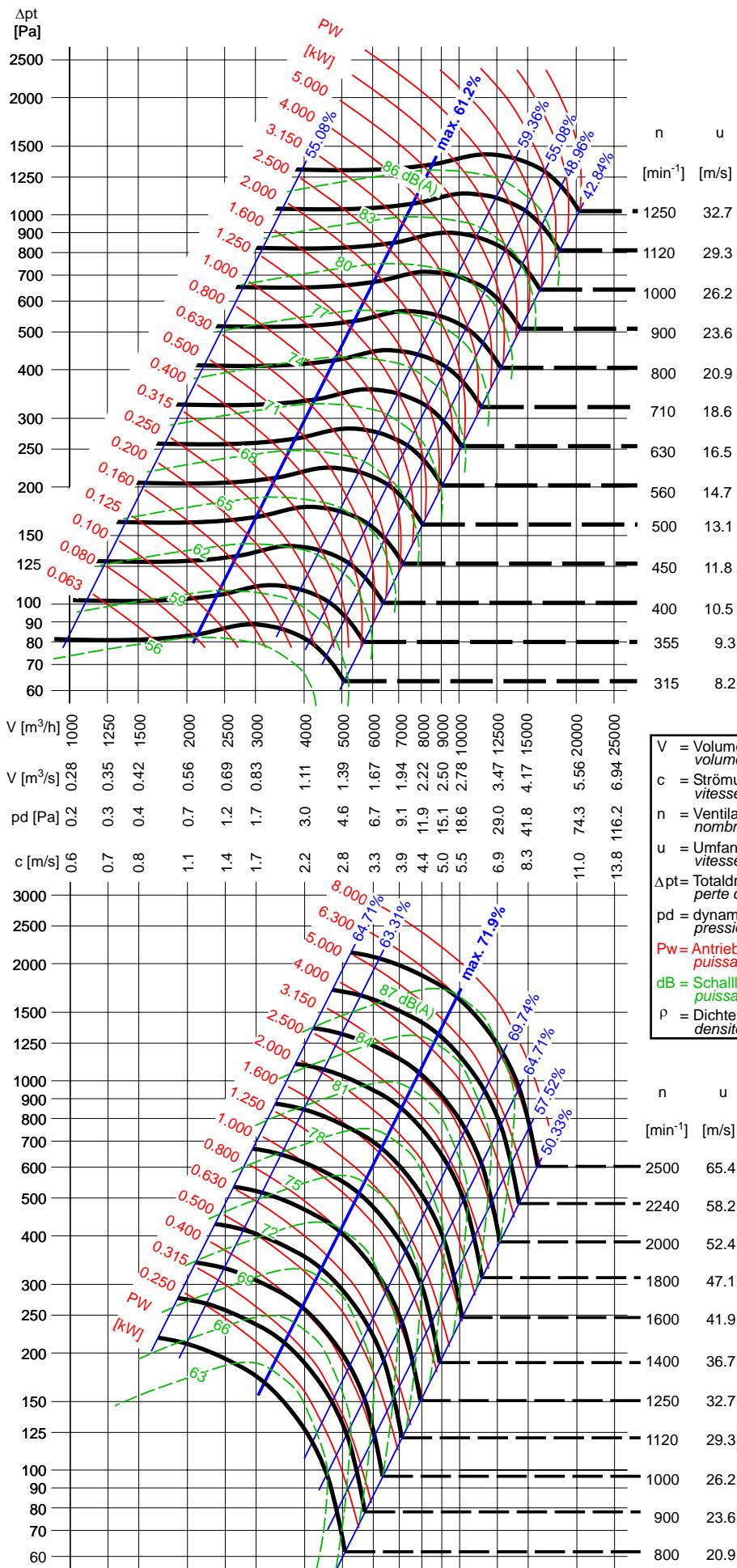
Der Gesamt-Schalldruckpegel L_{PA} ist der A-bewertete Gesamtdruckpegel, gemessen in einem Abstand von 1 m vom Radialventilator im akustischen freien Feld.
 $L_{PA} = L_{wA} - 11 (\Delta L_P)$ (dB)

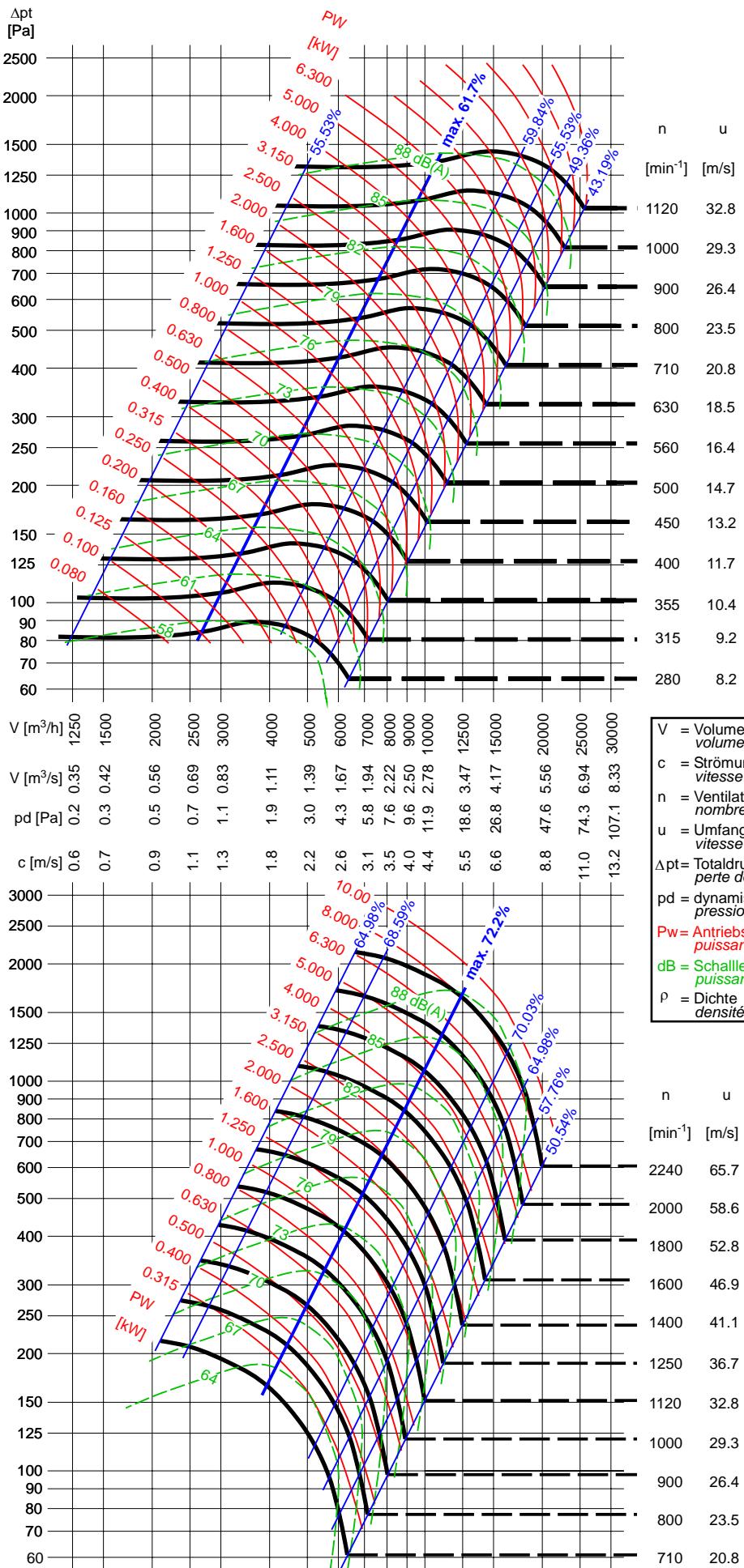
RK. 450

Schaufeln rückwärtsgekrümmt
aubes inclinées vers l'arrière



Profilschaufeln
aubes profilées
 $D = 469 \text{ mm}$
 $z = 8$
Raddurchmesser
diamètre de la turbine
Schaufelzahl
nombre des aubes
Massenträgheitsmoment
moment d'inertie de masse
Drehzahl max.
nombre de fours max
 $J = 0.3892 \text{ kgm}^2$
 $Alu \quad J = 0.1339 \text{ kgm}^2$
 $n = 2800 \text{ min}^{-1}$

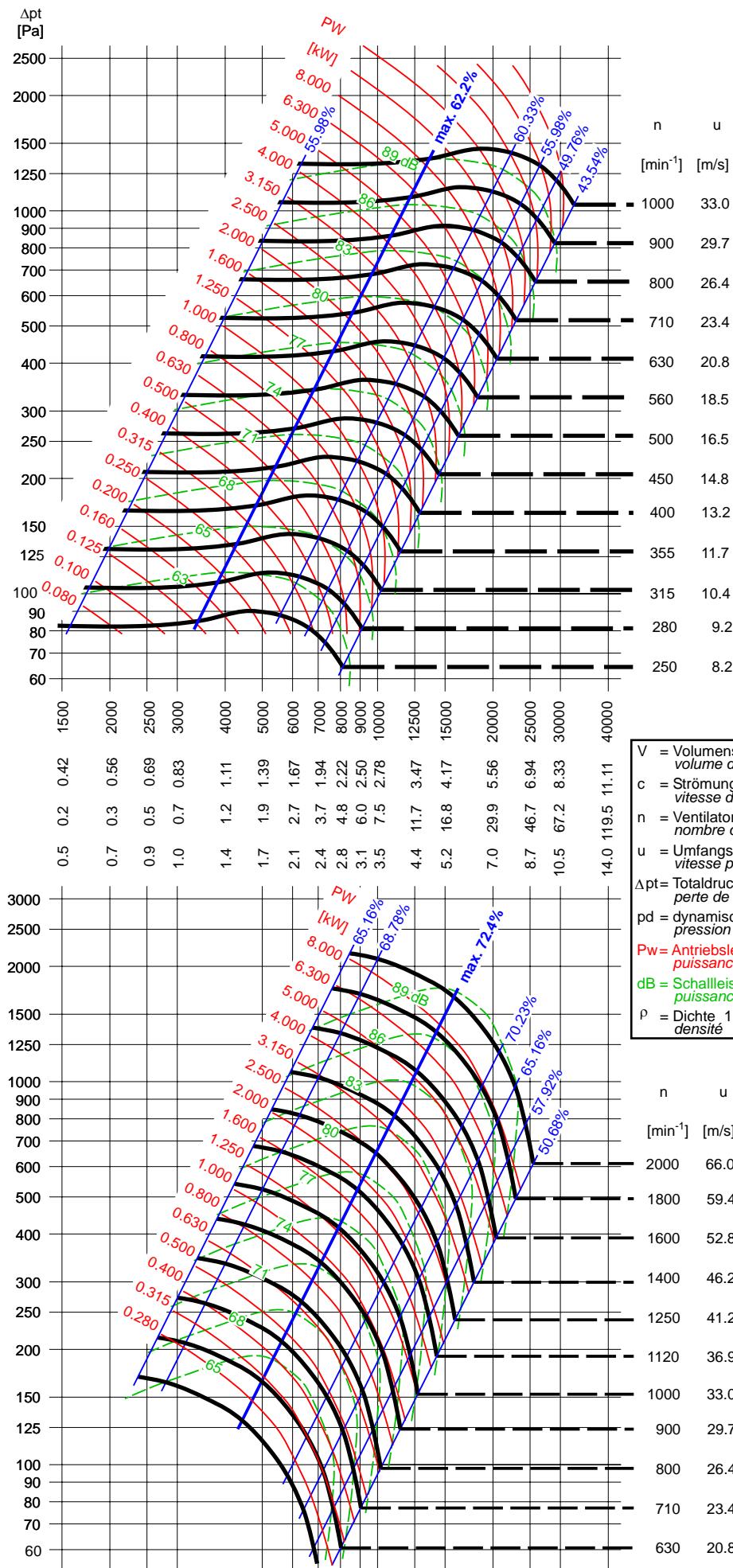




Die nachstehenden Angaben beziehen sich auf den Einbau des Ventilators mit saug- und druckseitig angeschlossenen Lüftungskanälen. In den Leistungsdiagrammen sind die Kennlinien für die Gesamt-Schallleistung L_{WA} in dB eingetragen, welche sich in den am Ventilator saug- und druckseitig angeschlossenen Lüftungskanälen fortpflanzt.
Der relative Schalleistungspiegel wird wie folgt ermittelt:
 $L_{w\text{ okt}} = L_{WA} - \Delta L_{w\text{ rel}}$ (dB)

V = Volumenstrom volume du flux	(T)	(R)
c = Strömungsgeschwindigkeit vitesse de circulation	$\Delta L_{w\text{ rel}}$ (dB)	$\Delta L_{w\text{ rel}}$ (dB)
n = Ventilatordrehzahl nombre de tours	63	4
u = Umfangsgeschwindigkeit vitesse périphérique	125	-1
Δp = Totaldruckerhöhung perte de charge totale	250	1
pd = dynamischer Druck pression dynamique	500	4
Pw = Antriebsleistung Ventilator puissance absorbée	1000	5
dB = Schallleistungspiegel L_{WA} puissance sonore L_{WA}	2000	10
ρ = Dichte $1,2 \text{ kg/m}^3$ densité	4000	22
	8000	40

Der Gesamt-Schalldruckpegel L_{PA} ist der A-bewertete Gesamtdruckpegel, gemessen in einem Abstand von 1 m vom Radialventilator im akustischen freien Feld.
 $L_{PA} = L_{WA} - 11 (\Delta L_P)$ (dB)



Die nachstehenden Angaben beziehen sich auf den Einbau des Ventilators mit saug- und druckseitig angeschlossenen Lüftungskanälen. In den Leistungsdiagrammen sind die Kennlinien für die Gesamt-Schalleistung L_{WA} in dB eingetragen, welche sich in den am Ventilator saug- und druckseitig angeschlossenen Lüftungskanälen fortpflanzt.
Der relative Schalleistungspegel wird wie folgt ermittelt:
 $L_{W\text{ rel}} = L_{WA} - \Delta L_{W\text{ rel}}$ (dB)

V	= Volumenstrom volume du flux
c	= Strömungsgeschwindigkeit vitesse de circulation
n	= Ventilatordrehzahl nombre de tours
u	= Umfangsgeschwindigkeit vitesse périphérique
Δp_t	= Totaldruckerhöhung perte de charge totale
pd	= dynamischer Druck pression dynamique
PW	= Antriebsleistung Ventilator puissance absorbée
dB	= Schalleistungspegel L_{WA} puissance sonore L_{WA}
ρ	= Dichte, 1,2 kg/m ³ densité
fm (Hz)	(T) (R)
63	4 5
125	-1 1
250	1 1
500	4 1
1000	5 10
2000	10 22
4000	12 27
8000	18 30

Der Gesamt-Schalldruckpegel L_{PA} ist der A-bewertete Gesamtdruckpegel, gemessen in einem Abstand von 1 m vom Radialventilator im akustischen freien Feld.
 $L_{PA} = L_{WA} - 11 (\Delta L_P)$ (dB)

VENTRA Technik AG CH-8599 Salmsach
Arbonerstrasse 12 Tel. 071 461 14 47 Fax 071 461 14 48

NETTO-PREISLISTE September 2006
LISTE DE PRIX NETS Septembre 2006

TK RK

VENTRA Technik AG CH-8599 Salmsach
Arbonerstrasse 12 Tel. 071 461 14 47 Fax 071 461 14 48

NETTO-PREISLISTE September 2006

LISTE DE PRIX NETS Septembre 2006

TKM

VENTRA RADIAL - KANALVENTILATOR für Direktantrieb (Preis ohne Motor)		Typ	160	180	200	225	250	280	315	355	400	450	500	560	630
VENTRA VENTILATEUR RADIAUX à entraînement direct (prix sans moteur)															
TKM mit vorwärtsgekrümmten Schaufeln	TKM avec aubes courbées vers l'avant	sFr.	536	543	558	586	639	755	847	935	1094	1379	---	---	---
RKM mit rückwärtsgekrümmten Schaufeln	RKM avec turbine à réaction	sFr.	----	----	869	913	962	1040	1149	1218	1503	1693	1976	2160	2633
ZUBEHÖR	ACCESSOIRES														
Schwingungsdämpfer (Satz à 4 Stk.)	Amortisseurs de vibration (jeu à 4 pièces)	sFr.	21	21	21	21	21	21	21	29	29	29	29	42	42
Deckenträger mit Schwingungsdämpfer	Supports pour suspension au plafond avec amortisseurs de vibration	sFr.	84	84	84	84	84	94	94	102	102	118	121	150	150
Flexible Verbindung mit Glasfasergewebe	Mannchette souple de raccordement incombustible	sFr.	81	88	90	97	101	106	113	130	135	149	160	194	222
Gegenrahmen	Contre-cadre	sFr.	20	21	21	21	21	22	23	26	26	27	29	44	55
Funkenstreichschutz TKMV	Protection anti-étincelles TKMV	sFr.	51	51	51	51	54	56	57	59	62	69	76	80	84
Funkenstreichschutz RKMV	Protection anti-étincelles RKMV	sFr.	----	----	69	71	77	96	104	117	128	170	170	173	326
Gehäuseabdichtung für Küchenabluft *	Volute étanche pour évacuation des cuisines *	sFr.	41	41	41	41	41	43	43	44	47	49	51	56	62
Schutzbretter für Ansaugöffnung und Ausblasöffnung	Grille d'aspiration / de refoulement	sFr.	47	48	50	50	51	57	60	63	64	80	91	99	112
Wandkonsole	Console murale	sFr.	78	87	94	104	119	135	150	170	198	254	290	324	366
Wanne unter Ventilator verzinkt	Bac sous le ventilateur zingué	sFr.	171	172	177	183	186	191	199	211	247	269	294	317	372
Montage Motor	Montage moteur	sFr.	35	35	35	35	35	36	37	40	41	43	84	87	87
Mehrpreis für verst. Ausführung bei Motorgrösse 132 / 1	Prix suppl. pour exéc. renforcée p. moteur type 132 / 160	sFr.	73	73	73	73	73	154	154	154	154	170	170	170	170

Elektromotoren auf Anfrage

Preise netto ab Salmsach, ohne MWST und Transportversicherung.

Ventilatoren inkl. Holzleisten für Bahn- oder Camion-Transport, sonst ohne Verpackung.

Bei Sendungen, welche eine Verpackung benötigen, wird diese verrechnet und nicht zurückgenommen.

* Bei Verwendung des Ventilators für Küchenabluft darf

Bei Verwendung des Ventilators für Küchenabluft darf dieser nicht mit untenliegendem Antrieb montiert werden.

dieser nicht mit untenliegenden Antrieb montiert werden.
Kondenswasserstutzen und Reinigungsdeckel auf Anfrage

Kondenswasserstützen und Reihigungsstellen
(Nicht in jeder Montageposition möglich)

Moteurs électriques sur demande.

Les prix sont nets, départ Salmsach, sans TVA et assurance de transport.

Ventilateurs montés sur des listes de bois pour transport, sans autre emballage.

Ventilateurs montés sur des listes de bois pour transport, sans autre emballage. Pour toutes les expéditions qui ont besoin d'un emballage, celui-ci sera facturé et ne pas repris.

* Pour évacuation des cuisines, le ventilateur ne doit pas être monté avec entraînement vers en bas.

*Bouchon de vidange et couvercle de nettoyage sur demande.
(No pas possible pour toutes les positions de montage.)*

Tous changements réservés

Anderungen vorbehalten

09/06

TKV / RKV auf der Rückseite

5.602d/f