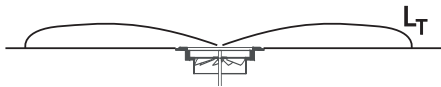


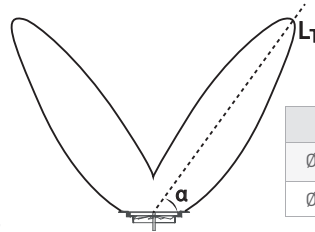
AUSWAHL

WURF

VMH

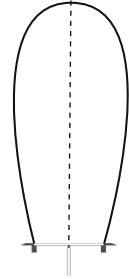


VMV

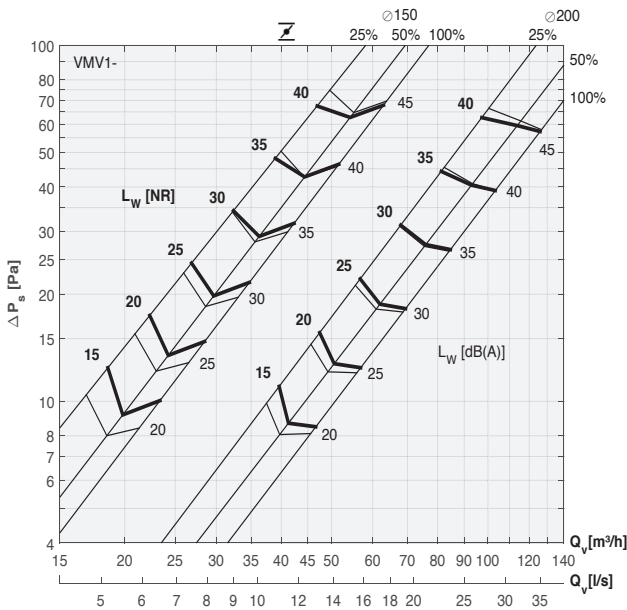
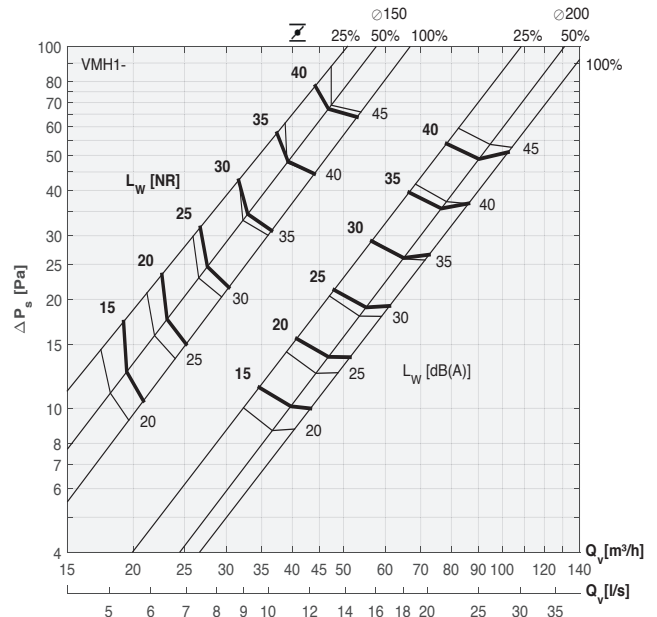
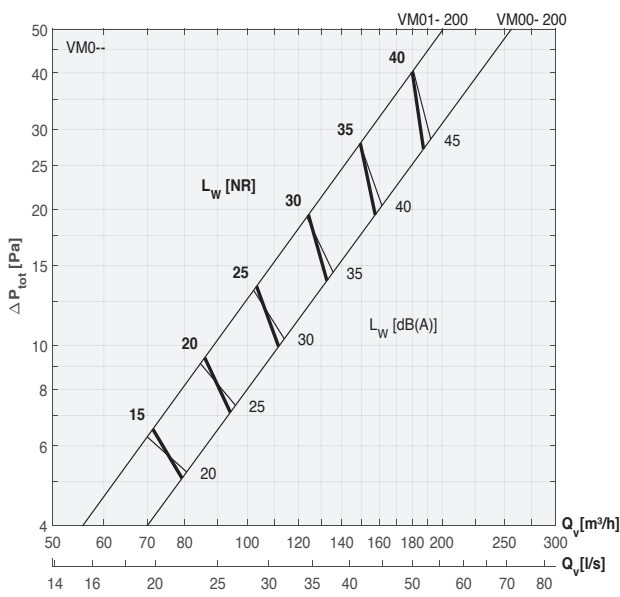


	α
Ø 150	65°
Ø 200	55°

VMO



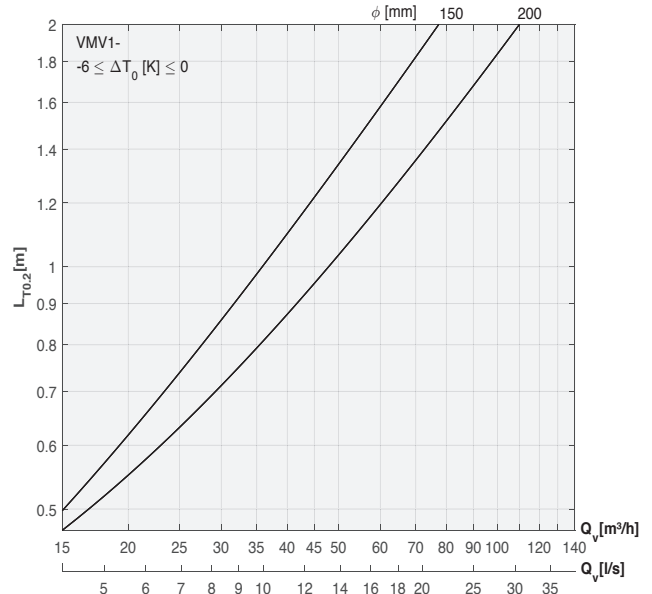
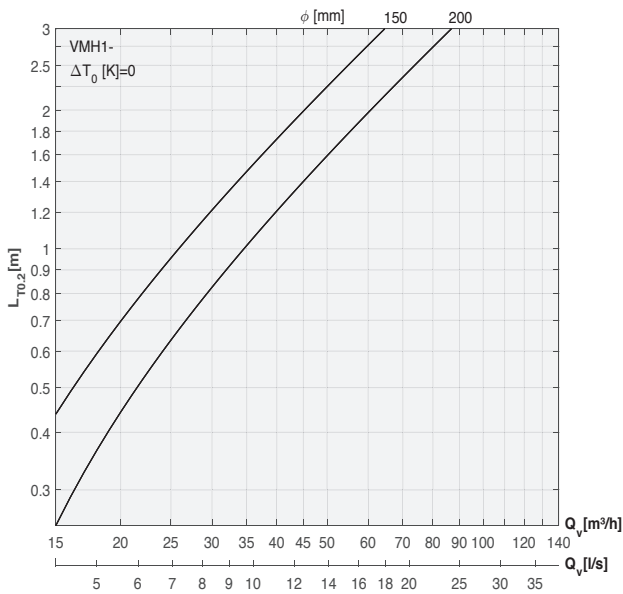
SCHALLLEISTUNGSPEGEL, DRUCKVERLUST



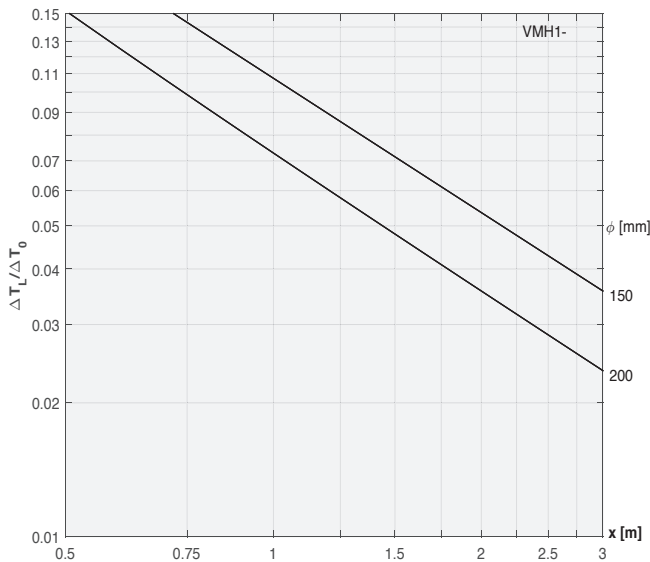
Um sowohl das Verhalten der Luftströme als auch die technischen Parameter wie Schallleistungspegel und Druckverlust berechnen zu können, konsultieren Sie bitte unser [FACT Auslegungsprogramm](#).

AUSWAHL

ZULUFT



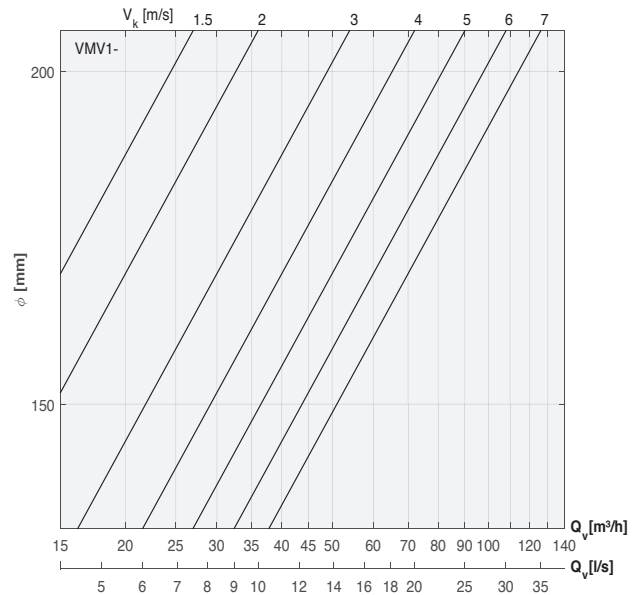
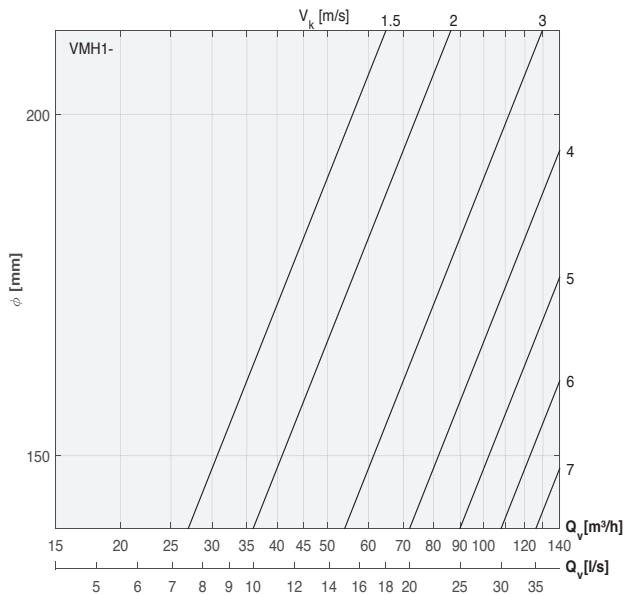
TEMPERATUR



Um sowohl das Verhalten der Luftströme als auch die technischen Parameter wie Schalleistungspegel und Druckverlust berechnen zu können, konsultieren Sie bitte unser [FACT Auslegungsprogramm](#).

AUSWAHL

AUSBLASGESCHWINDIGKEIT, BASIEREND AUF A_k



EFFEKTIVE LUFTAustrITTSFLÄCHE

	A_k [m²]
VMV1 150	0,0020
VMV1 200	0,0045
VMH1 150	0,0057
VMH1 200	0,0104

AUSWAHLBEISPIEL

bekannte Daten		
Volumenstrom VMH011, Q_v	[m³/h]	75
Temperatur Zuluft, T_0	[°C]	20
Temperatur Raumluft, T_a	[°C]	26
maximal zulässiger Schalldruckpegel, L_p	[dB(A)]	30
akustische Raumdämpfung, ΔL_r	[dB(A)]	8
maximale Luftgeschwindigkeit im Komfort-Zone	[m/s]	0,2
Selektion mittels Graphen		
Akustik		
geforderter maximaler Schallleistungspegel, $L_{w,L}$	[dB(A)]	38
Vorschlag Größe, ϕ	[mm]	200
Druckverlust		
statischer Druckverlust, ΔP_s	[Pa]	29
Geschwindigkeit		
Luftaustrittsfläche A_k	[m²]	0,0104
Ausblasgeschwindigkeit V_k , Q_v/A_k (oder mittels Graphen)	[m/s]	2,0
Strahlweg, $L_{T0,2}$	[m]	2,6
Temperatur		
Temperaturkoeffizient @ $L_{T0,2}$, $\Delta T_x/\Delta T_0$	[-]	0,028
--> Temperatur $T_x = T_a - (\Delta T_x/\Delta T_0)(T_a - T_0)$	[°C]	25,8

Um sowohl das Verhalten der Luftströme als auch die technischen Parameter wie Schallleistungspegel und Druckverlust berechnen zu können, konsultieren Sie bitte unser **FACT Auslegungsprogramm**.

AUSWAHL

ZEICHENERKLÄRUNG

Zeichen	Einheit	
A_k	[m ²]	Effektive Luftaustrittsfläche (gemessen)
L_w	[NR] / [dB(A)]	Schalleistungspegel
$L_{T0,2}$	[m]	Länge des Strahls bei einer Strahlmittengeschwindigkeit von 0,2 m/s
ΔP_s	[Pa]	statischer Druckverlust
Q_v	[m ³ /h] / [l/s]	Volumenstrom
ΔT_x	[K]	Differenz zwischen Raum- und Strahltemperatur in Entfernung x
ΔT_0	[K]	Temperaturdifferenz zwischen Raumluft und Zuluft
V_k	[m/s]	Ausblasgeschwindigkeit, basierend auf A_k
x	[m]	Abstand ab der Mitte des Luftauslasses gemessen

Um sowohl das Verhalten der Luftströme als auch die technischen Parameter wie Schalleistungspegel und Druckverlust berechnen zu können, konsultieren Sie bitte unser **FACT Auslegungsprogramm**.