

Auswahltabelle für Auswahldiagramm für die Luftwirbelungsauslässe AWR

Abhängigkeit des Druckverlusts (Δp) und Schalleistungspegel (L_{WA}) von der Luftvolumenströmung (Q).

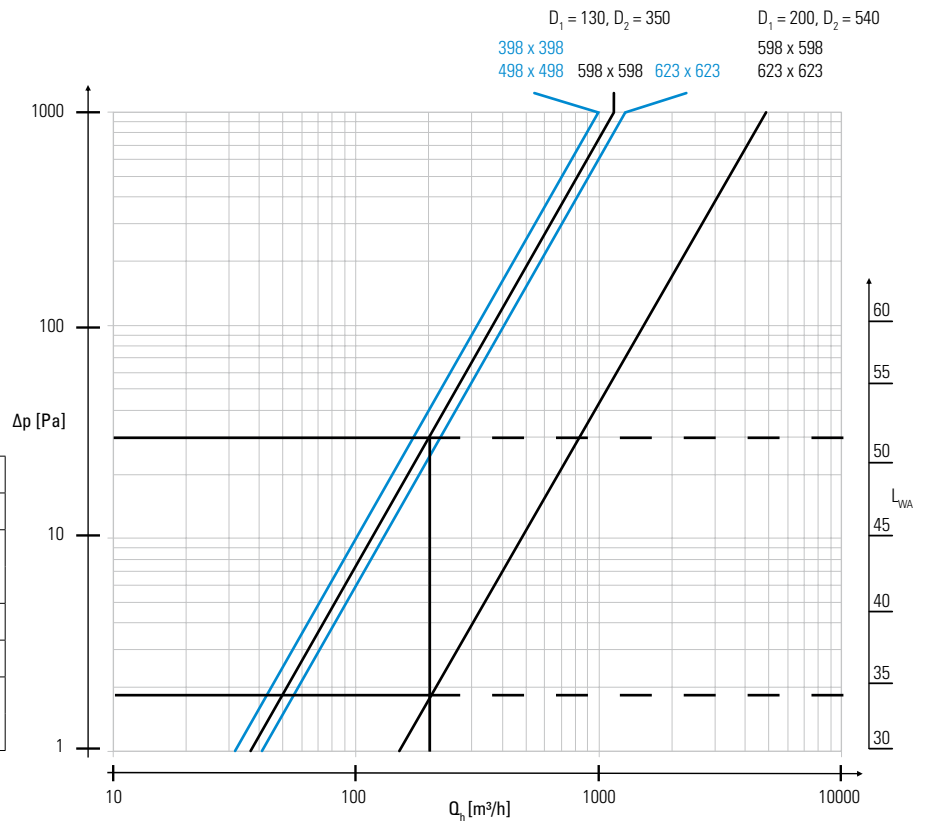
Beispiel:

Luftdurchsatz 200 m³/h. Ab Schnittpunkt der schrägen Linie, die den Luftdurchlass darstellt mit der senkrechten Linie $Q=200$ m³/h zeichnen wir waagerechte Linien, die das Druckverlustniveau und Lautstärkepegel darstellen.

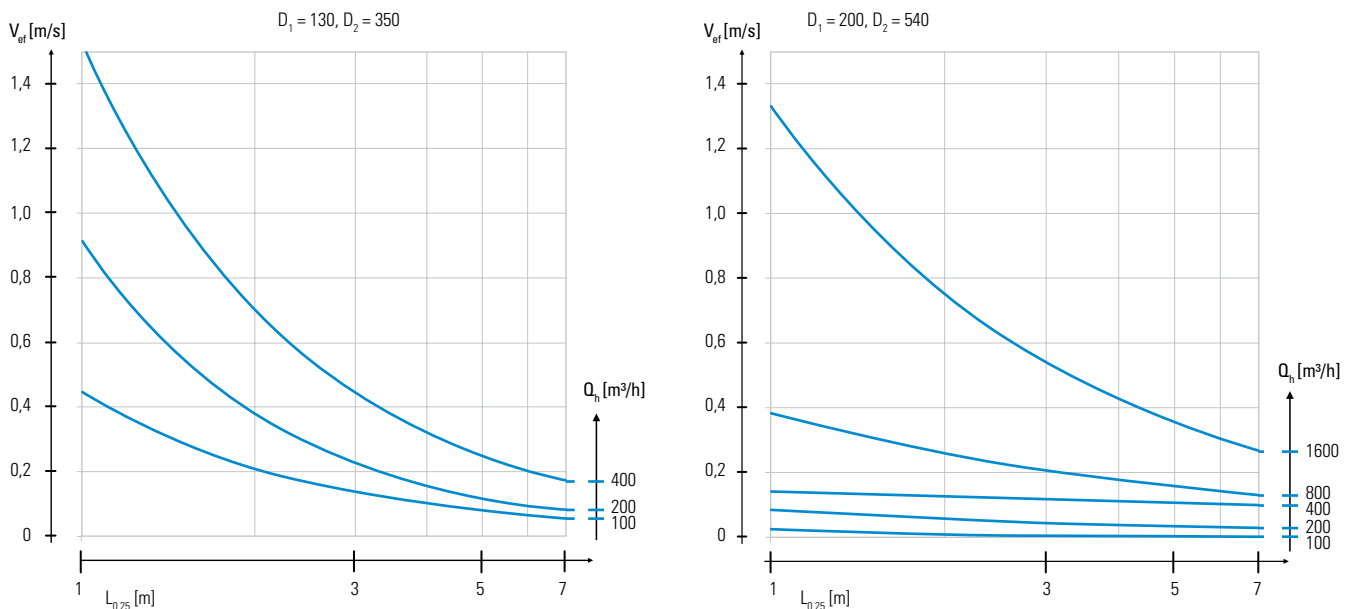
Für den Luftdurchlass:

- (1) Typ $D_1=130$, $D_2=350$, Abmessungen 598x598 erhalten wir 28 Pa und ca. 52dB(A)
- (2) Typ $D_1=200$, $D_2=540$, Abmessungen 598x598 erhalten wir 1,9 Pa und ca. 34dB(A).

Druckverlust			
	D1	D2	P [Pa]
398 x 398	130	350	$0,0010 Q_n^2$
498 x 498			
598 x 598			
623 x 623			
598 x 598	200	540	$0,0000485 Q_n^2$
623 x 623			



Abhängigkeit der maximalen Strömungsgeschwindigkeit (V_{eff}) und Strömungsausdehnung mit der Geschwindigkeit $V=0,25$ m/s ($L_{0,25}$), von der Luftvolumenströmung (Q).



Beispiel:

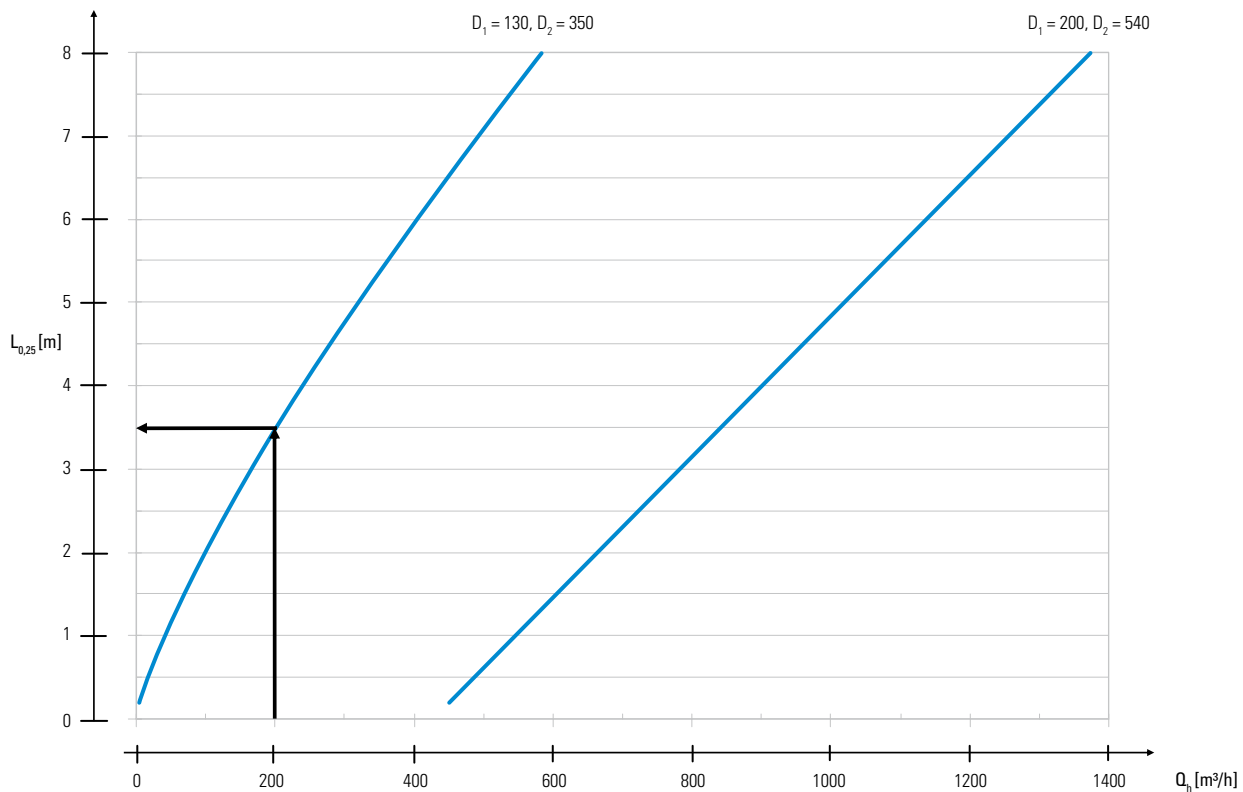
Luftdurchsatz 200 m³/h.

Die Kurve (grüne), die den angegebenen Luftdurchsatz darstellt, ermöglicht die Abschätzung der maximale Geschwindigkeit der auslaufenden Luft abhängig vom Abstand vom Luftdurchlass.

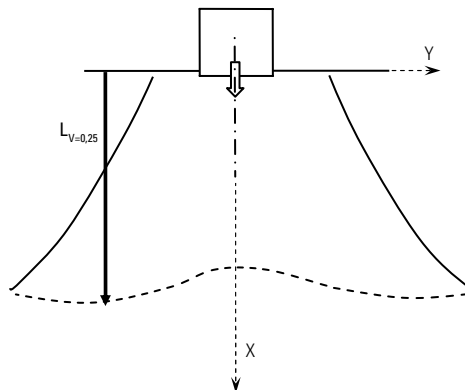
- Für den Luftdurchlass Typ $D_1=130$, $D_2=350$, Abmessungen 598x598 überschreitet die max. Luftgeschwindigkeit den Wert 0,9 m/s im Abstand 1m vom Luftdurchlass nicht
- Für den Luftdurchlass Typ $D_1=200$, $D_2=540$, Abmessungen 598x598 überschreitet die max. Luftgeschwindigkeit den Wert 0,1 m/s im Abstand 1m vom Luftdurchlass nicht.

Auswahltabelle für Auswahldiagramm für die Luftwirbelungsauslässe AWR

Abhängigkeit der Strömungsausdehnung mit der Geschwindigkeit $V=0,25$ m/s ($L_{0,25}$) von der Luftvolumenströmung (Q).



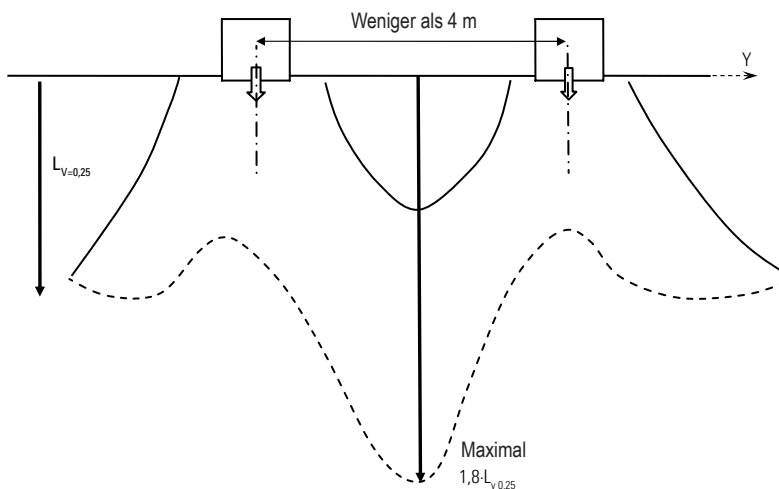
Luftausbreitung vom einzelnen Luftdurchlass

**Beispiel:**

Luftdurchsatz 200 m³/h.

- 1) Für den Luftdurchlass Typ $D_1=130, D_2=350$, Abmessungen 598x598 – lesen wir Wert 3,45 m ab.
- 2) Für den Luftdurchlass Typ $D_1=200, D_2=540$, Abmessungen 598x598 – für dieser Luftdurchsatz überschreitet den Wert 0,2 m/s und $L_{v=0,2} = 0$ m. Für diese Luftdurchlass – die Geschwindigkeit überschreitet 0,2 m/s von Luftdurchsatz ca. 450 m³/h. Beispiel: Für reichweite 600 m³/h macht ca. 1,5 m.

Luftausbreitung von den Luftdurchlässen

**Maximale Reichweite zwischen den Luftdurchlässen:****Beispiel:**

Luftdurchsatz 200 m³/h.

Zwischen den Luftdurchlässen kommt zur Geschwindigkeitserhöhung. Die Reichweite wird 1,8 Mal vergrößert. Für die oben genannten Angaben erhalten wir: Für den Luftdurchlass Typ $D_1=130, D_2=350$ Abmessungen 598x598 – 3,45 m x 1,8 = 6,21 m