

Beschreibung und Verwendung

Der aus Stahl gefertigte, runde und verstellbare Dralldurchlass NWO11 ist für die Zuluft von sowohl von warmer als auch kalter Luft in Büroräumen, Sitzungssälen und Läden geeignet. Die Montage des runden Dralldurchlasses erfolgt wahlweise direkt in die Decke oder sichtbar am Luftkanal.

Die Änderung der Luftströmung von horizontal auf vertikal (nach unten) macht diesen Ventilator besonders nützlich, wenn der Raum schnell erwärmt (mehrmals schneller als bei horizontaler Luftströmung) oder effektiv gekühlt wird - horizontale, kühle Luftströmung. Alle Diffusorlamellen sind miteinander verbunden. Dank dieser Lösung werden die Lamellen durch Lösen des Verriegelungsmechanismus, Einstellen eines der Lamellen, das den Winkel der anderen einstellt, und Schließen des Mechanismus eingestellt.

Die Richtung des Luftstroms wird durch die Regelung geändert:

a) manuelle Einstellung (Handverstellung) **(RR)**

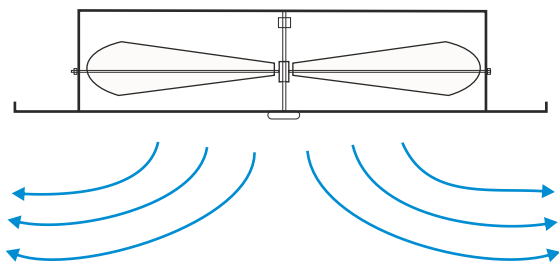
b) Regelung mittels Elektroantrieb **(RS-E)** - Drehmoment in Nm für jeden Durchmesser in der folgenden Tabelle

c) Regelung mittels Wachsaktuator **(RS-W)** - Mindestgröße des Dralldurchlass mit Wachsaktuator - fi 315

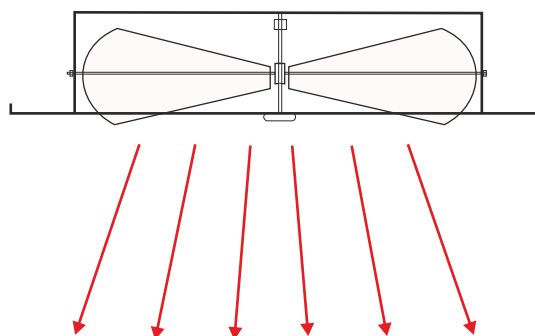
Bei einem Dralldurchlass mit wachsaktuator ändert sich der Neigungswinkel der Lamellen.

Dank einer solchen Lösung werden keine zusätzlichen Energiequellen benötigt.

A) Kühlfunktion



B) Heizfunktion

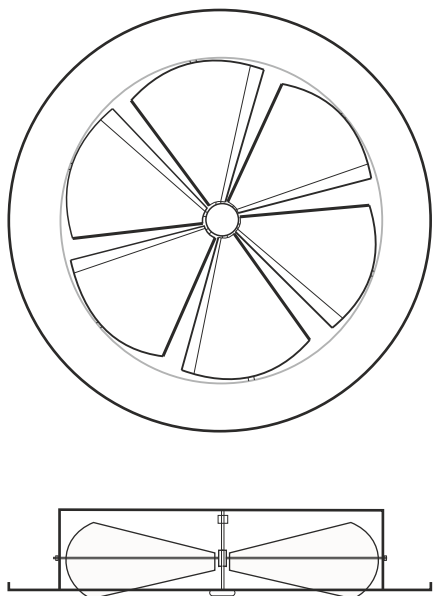


Unsere Dralldurchlässe sind mit Hygienezertifikat ausgezeichnet HK/K/0522/01/2016

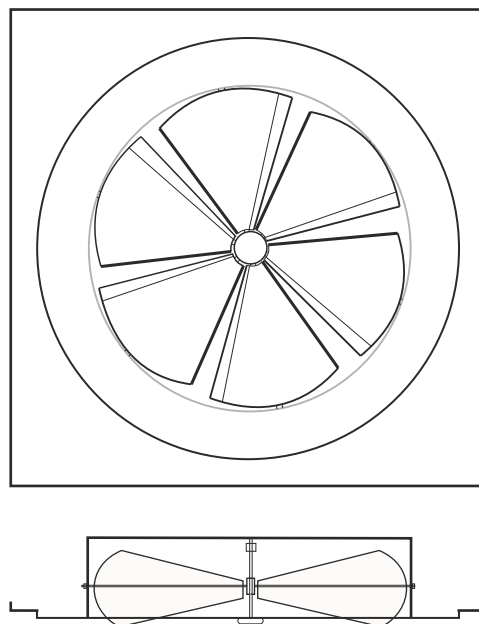
Material und Verarbeitung

Die Dralldurchlässe werden in drei Materialvarianten hergestellt: verzinktem Stahl und Aluminium (pulverbeschichtet - Standard RAL 9016) und Edelstahl (Klasse 1.4301 oder 1.4404). Auf Kundenwunsch pulverbeschichtet in jeder Farbe aus der RAL-Palette. NWO-11 Deckenluftdurchlässe können mit einer Modulplatte, z. B. 595x595mm, ausgestattet werden, die für den Einbau in eine abgehängte Decke geeignet ist. Der Hersteller behält sich das Recht vor, technologische Änderungen vorzunehmen.

1. Standard Version - NWO-11

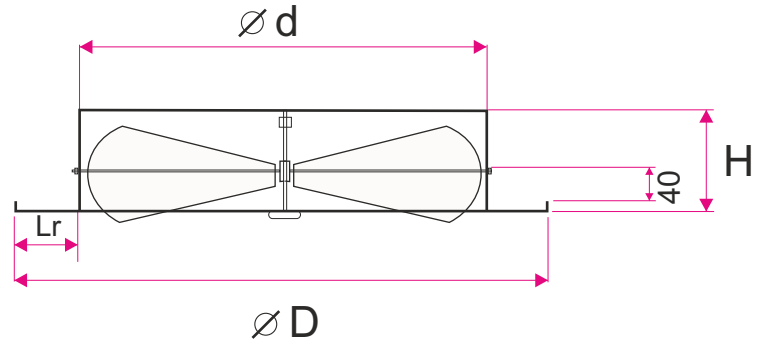
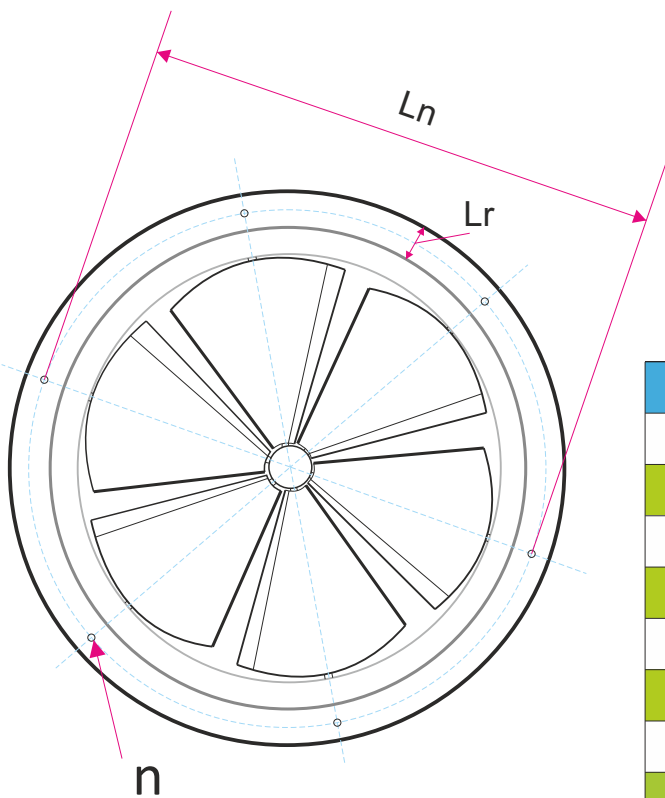


2. Version mit modularer Platte - NWO-11/PM



Abmessungen

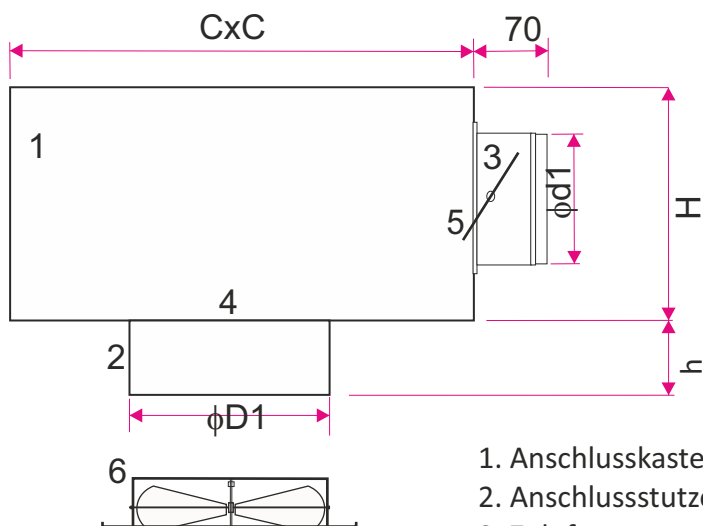
Die Höhe des Dralldurchlass kann sich bei einer Montagevariante mit der Traverse (**W2**) erhöhen. (ca.+30mm)



Größe	Lr	n	Ln	Ød	ØD	H	(Nm)
250	30	6	275	245	305	160	4
315	30	6	340	310	370	160	4
355	30	6	380	350	410	160	4
400	40	6	435	395	475	160	4
500	50	6	545	495	595	160	4
630	60	6	685	625	745	160	8
710	70	6	775	705	845	160	8
800	70	6	865	795	935	160	8
1000	90	6	1085	995	1175	160	12

Zubehör – Anschlusskasten

Der Anschlusskasten ist aus verzinktem Blech gefertigt. Auf Kundenwunsch kann es mit einer Regeldrosselklappe an der Stutze ausgestattet werden. Die Anschlusskasten kann innen oder außen mit einer Isolierung oder Mineralwolle ausgekleidet werden. Standardmäßig ist die Höhe des Kastens an die Größe des Stutzen oder die Größe des Dralldurchlässe angepasst (Möglichkeit der Bestimmung der Höhe des Kastens).



1. Anschlusskasten
2. Anschlussstutzen
3. Zuluftstutzen
4. Traverse
5. Drosselklappe
6. Dralldurchlässe NWO-11

Größe	C	H	Ød1	ØD1
250	400	280	198	250
315	580	330	248	315
355	580	330	248	355
400	590	380	313	400
500	700	380	313	500
630	800	595	398	630
710	900	595	398	710
800	1000	595	398	800
1000	1250	595	398	1000

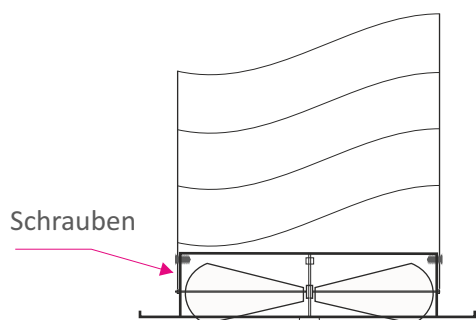
Je nach Regelung des Dralldurchlasses kann die Höhe des Stutzens (h) zwei Größen betragen:

- Für manuelle Einstellung (RR) - h=145mm
- Für Antrieb regelung (RS-E und RS-W) - h=200mm

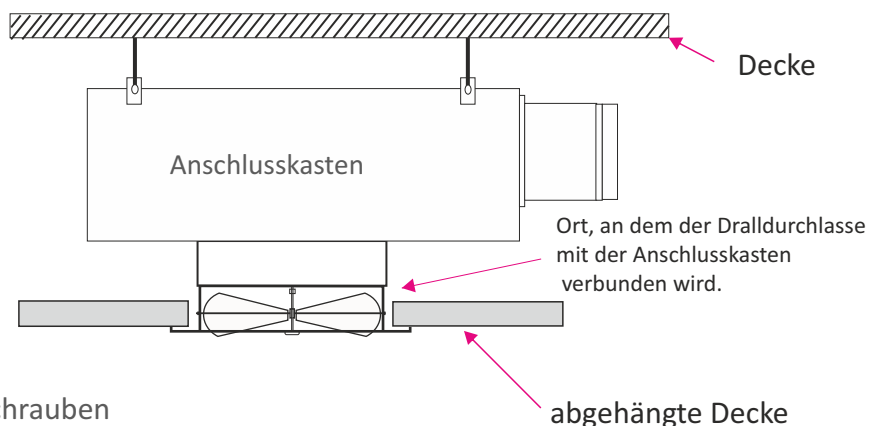
Montageart

Die runden Dralldurchlässe NWO-11 können Montage direkt im Rundkanal mit Bohrschrauben(W1), mittels Schrauben im hinteren Teil an der integrierten Traverse verschraubt werden (W2). Der Dralldurchlass kann auch durch die Montagelöcher im Rahmen an die Decke geschraubt werden (Variante W3).

W1



Montage direkt im Rundkanal mit Bohrschrauben oder im Anschlusskastenstutzen.

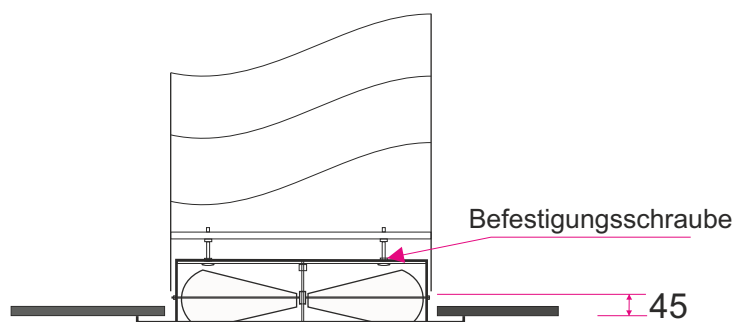


Achtung!

Für die Abmessungen 710, 800,

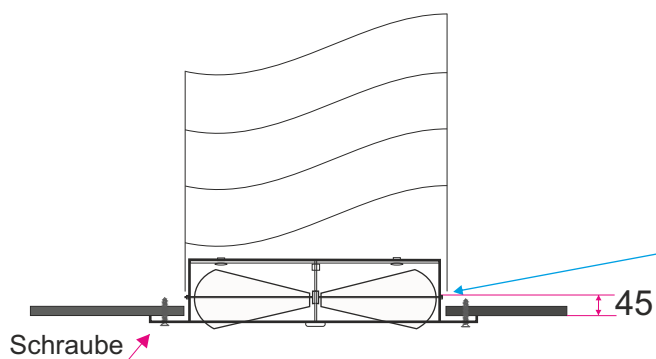
bei Deckenmontage wird nur die Montagevariante W3 (Befestigungslöcher im Rahmen) verwendet.

W2

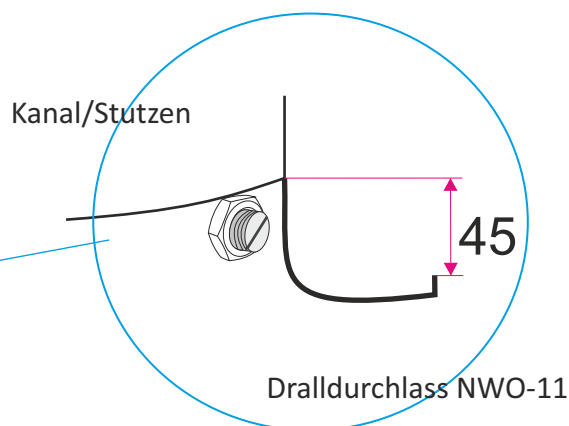


Montage mittels Schrauben im Inneren des Dralldurchlasses an der Befestigungsleiste im Rundkanal oder an der Anschlusskastenstutzen. Die Montage ist bei max. Öffnung der Diffusorlamellen möglich.

W3



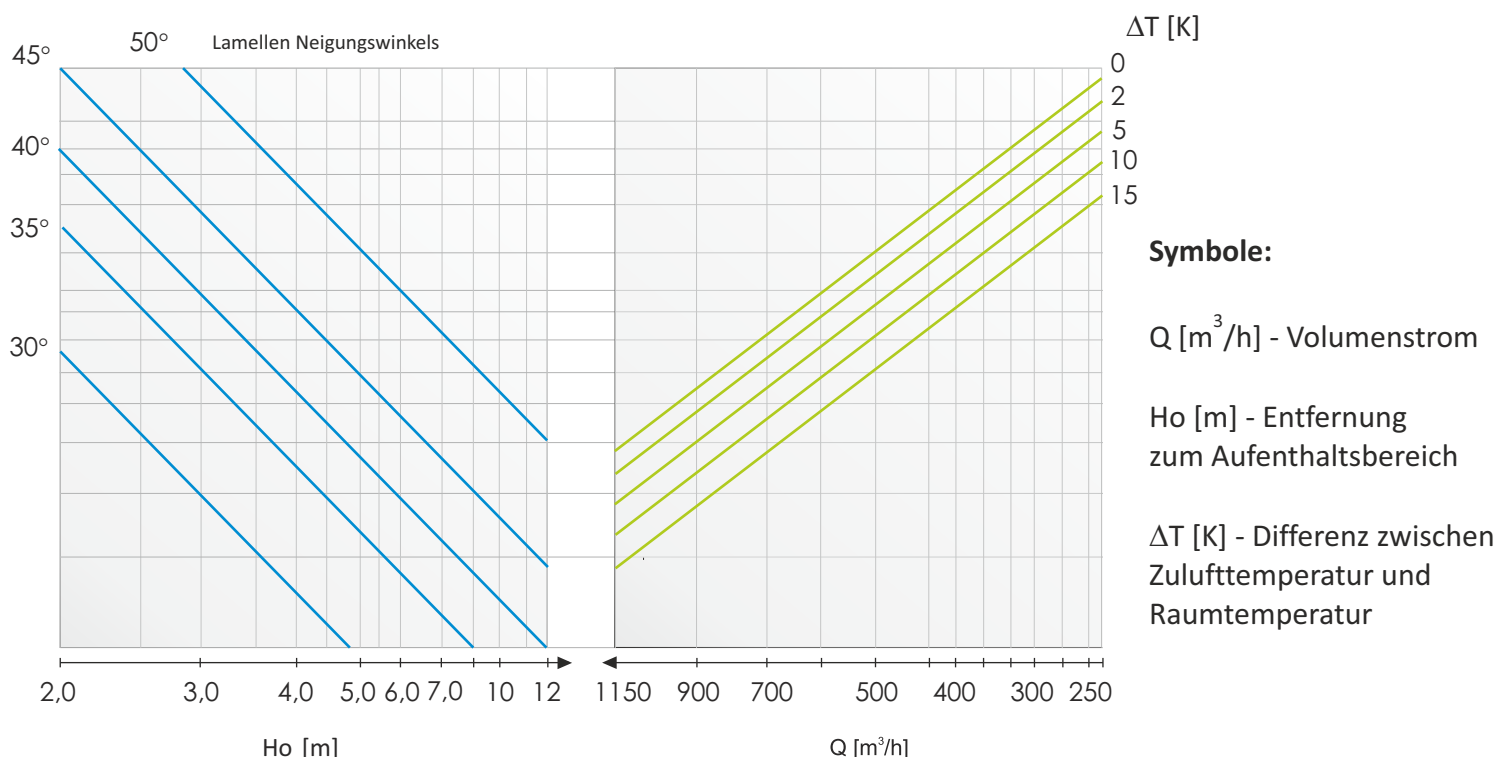
Montage mit Schrauben direkt an die Platte



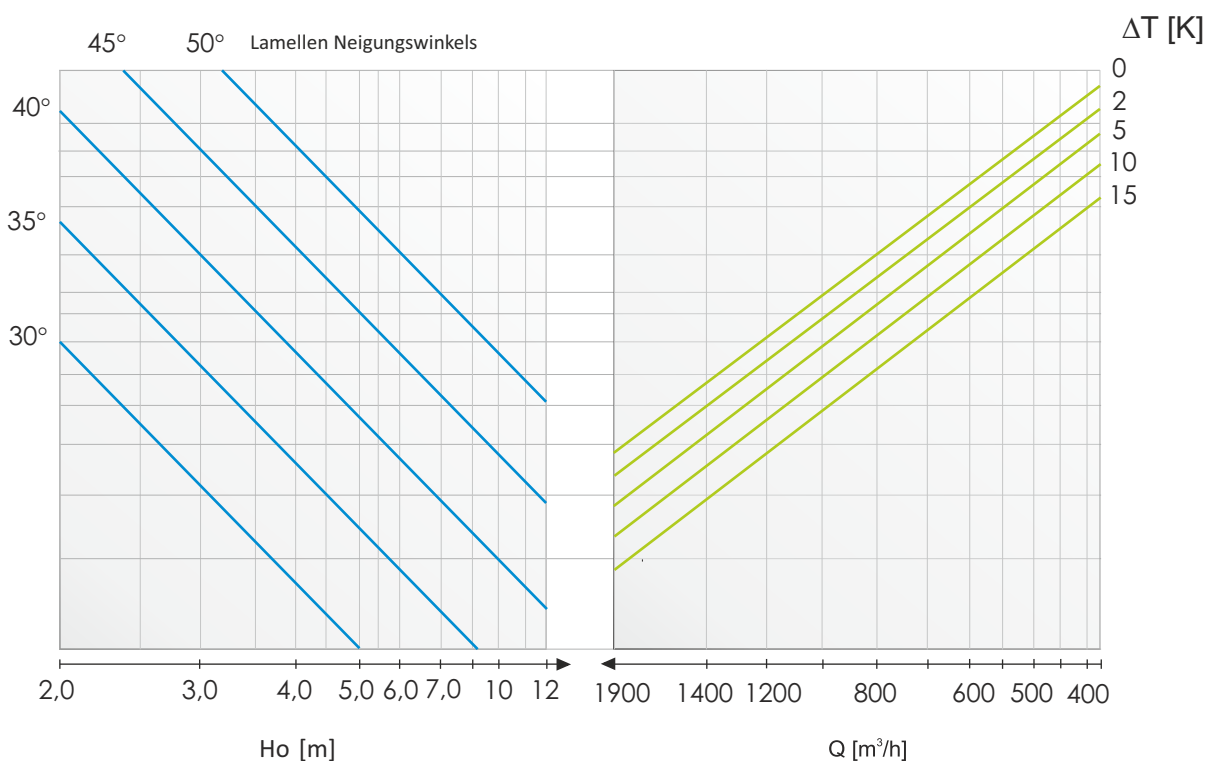
Technische Daten

Lamellen Neigungswinkels abhängig von Raumhöhe, Temperatur und Zuluft-volumenstrom (Kühlung)

Dralldurchlass rund NWO-11 Dn-250 KÜHLUNG



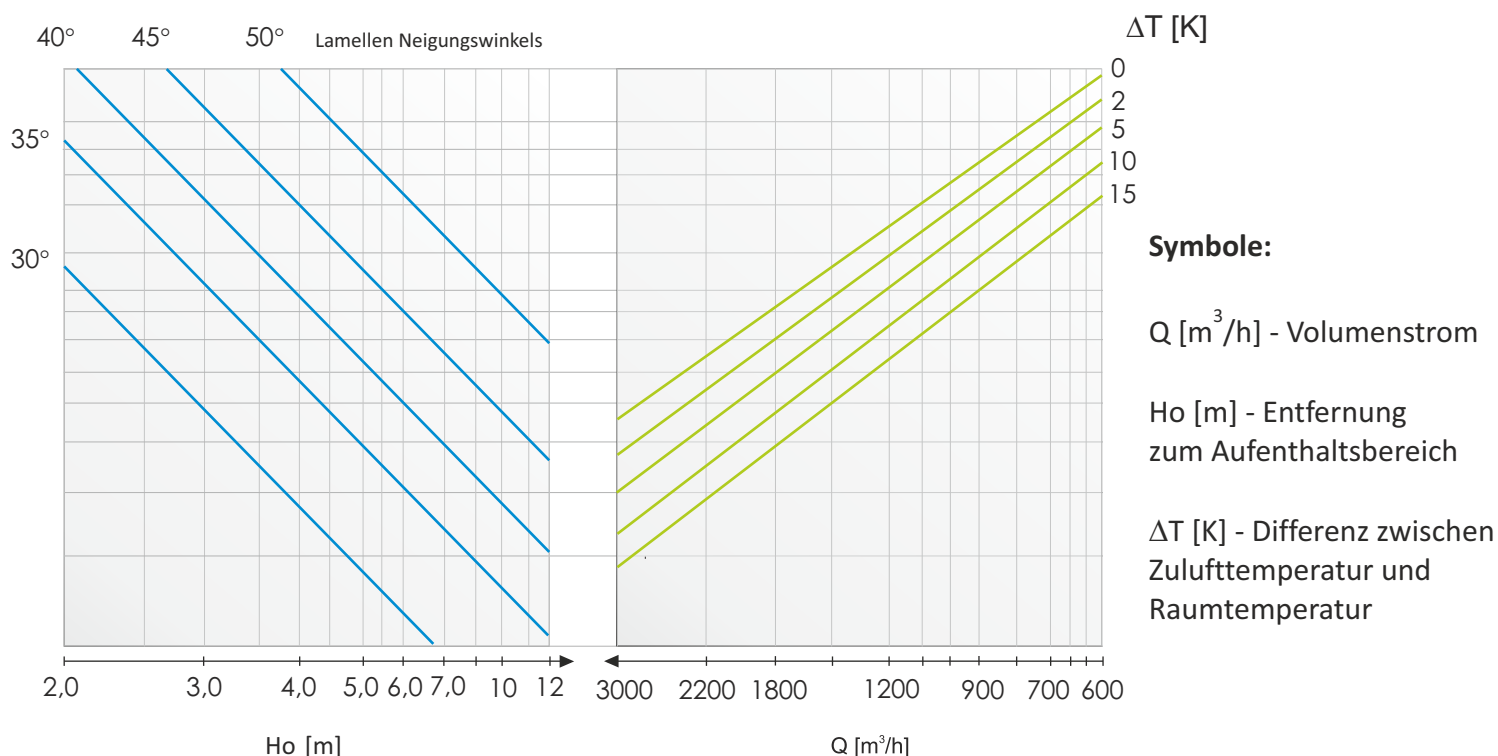
Dralldurchlass rund NWO-11 Dn-315 KÜHLUNG



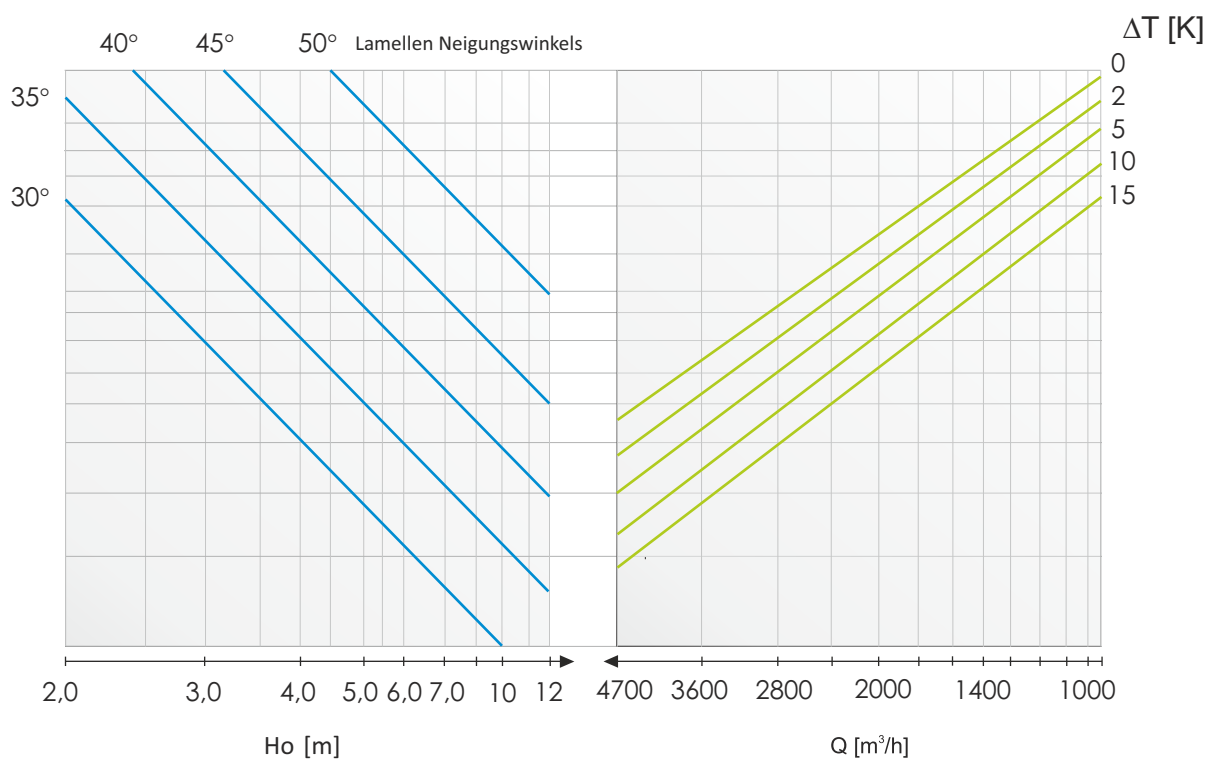
Technische Daten

Lamellen Neigungswinkels abhängig von Raumhöhe, Temperatur und Zuluft-volumenstrom (Kühlung)

Dralldurchlass rund NWO-11 Dn-400 KÜHLUNG



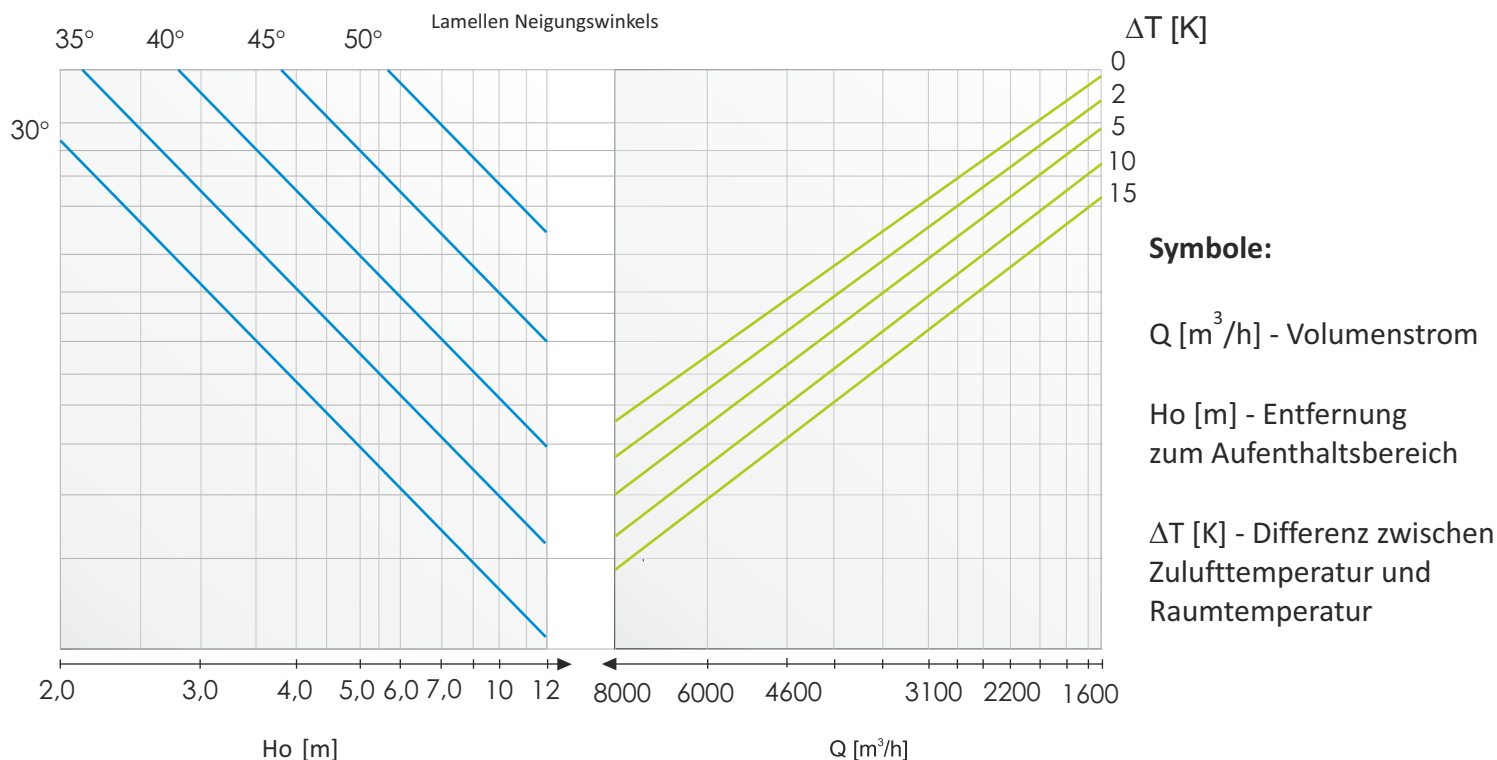
Dralldurchlass rund NWO-11 Dn-500 KÜHLUNG



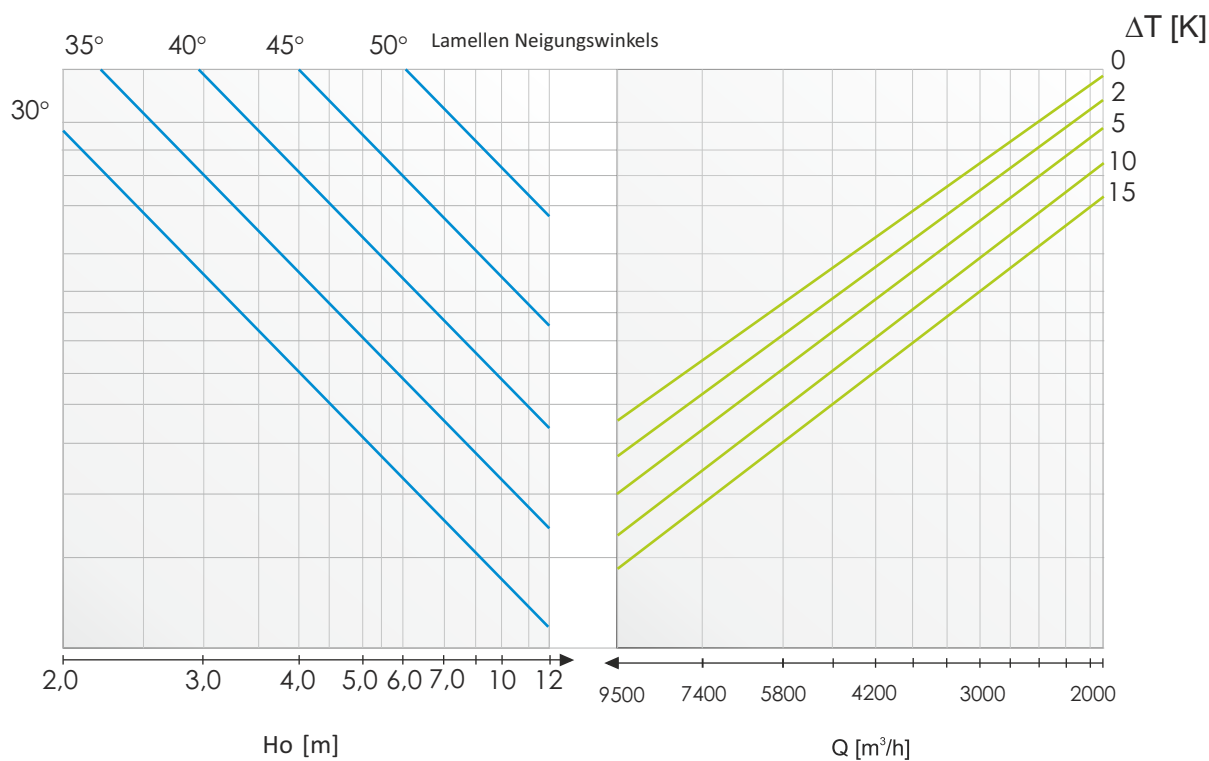
Technische Daten

Lamellen Neigungswinkels abhängig von Raumhöhe, Temperatur und Zuluft-volumenstrom (Kühlung)

Dralldurchlass rund NWO-11 Dn-630 KÜHLUNG



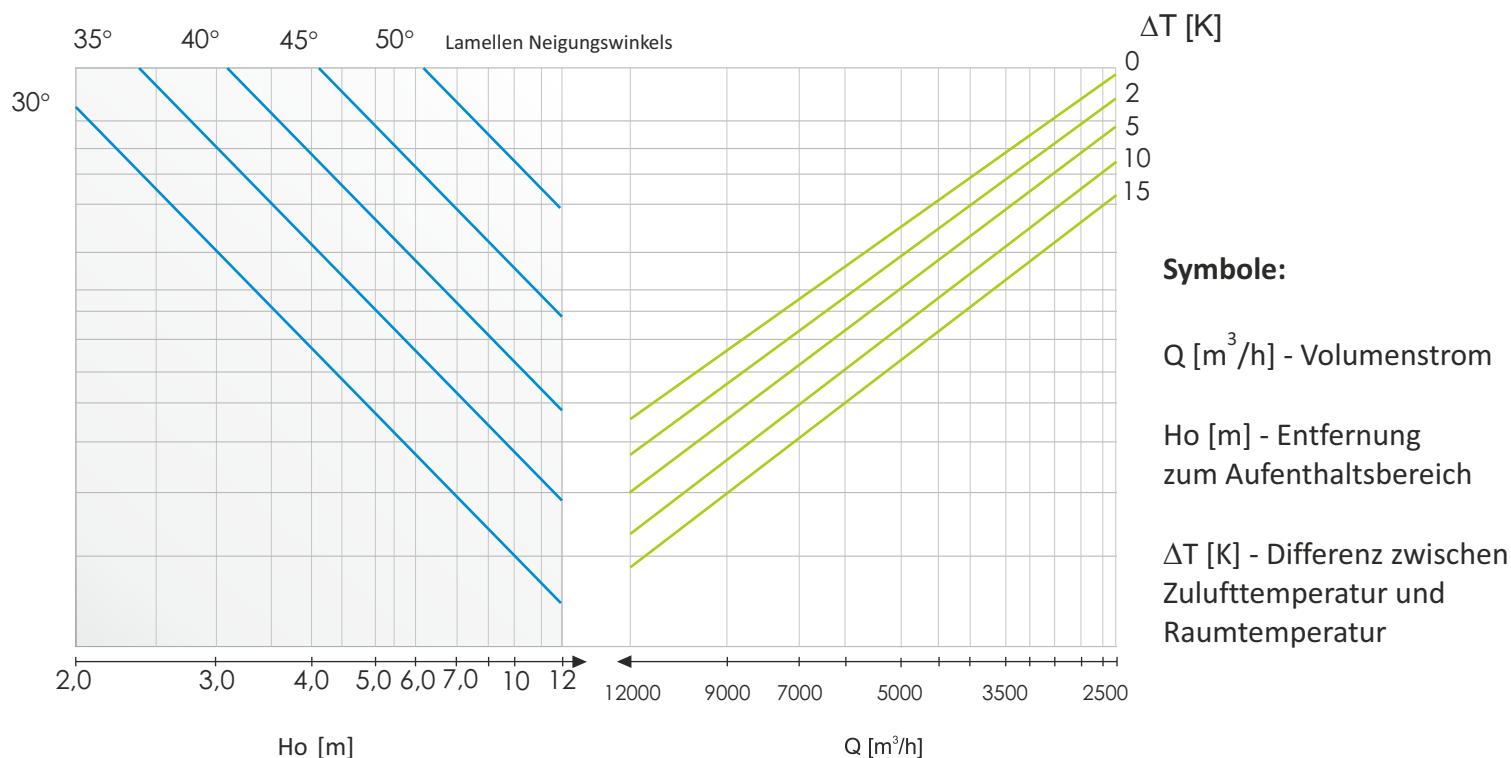
Dralldurchlass rund NWO-11 Dn-710 KÜHLUNG



Technische Daten

Lamellen Neigungswinkels abhängig von Raumhöhe, Temperatur und Zuluft-volumenstrom (Kühlung)

Dralldurchlass rund NWO-11 Dn-800 KÜHLUNG

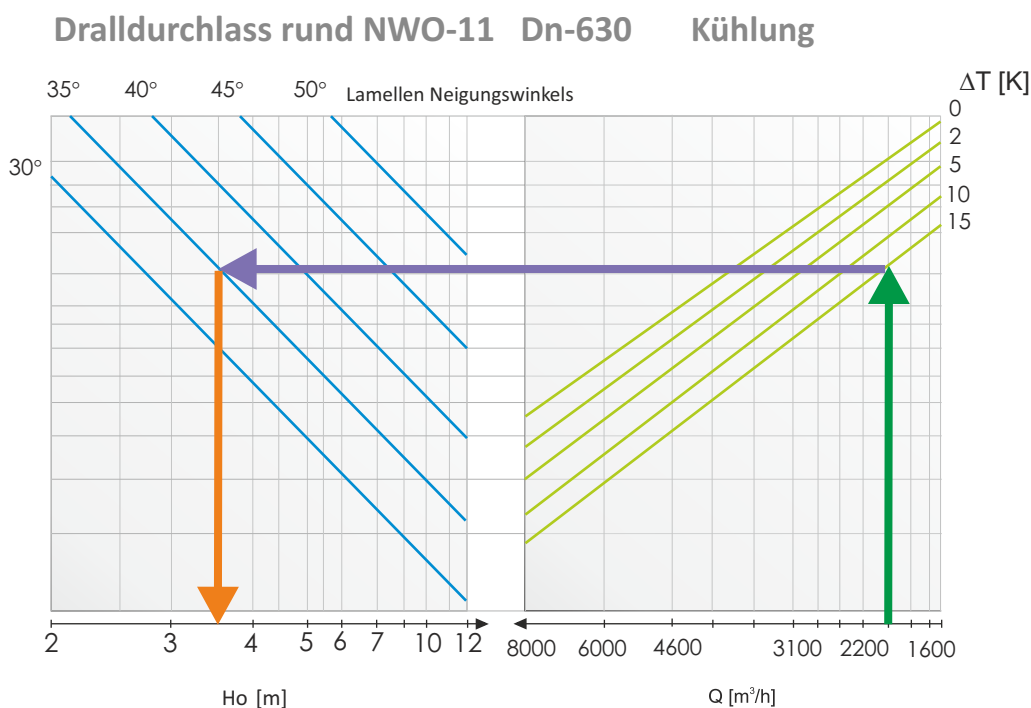


BEISPIEL (zum kühlen)

- Dralldurchlass rund NWO-11 ($\phi 630$)
- Volumenstrom $Q=2000$ m³/h
- Temperaturdifferenz $\Delta T=15^\circ\text{K}$
- Lamellen Neigungswinkels 35°

Ablesen des Diagramm:

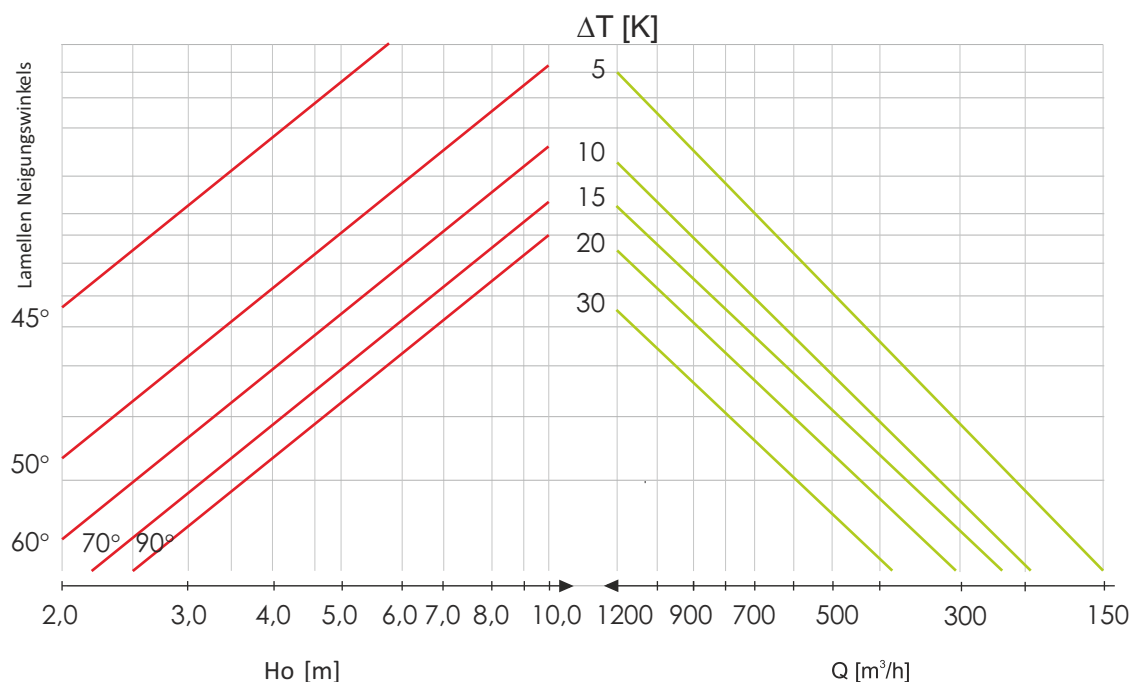
- Entfernung zum Aufenthaltsbereich $H_o=3,5$ m



Technische Daten

Lamellen Neigungswinkels abhängig von Raumhöhe, Temperatur und Zuluft-volumenstrom (Heizung)

Dralldurchlass rund NWO-11 Dn-250 HEIZUNG



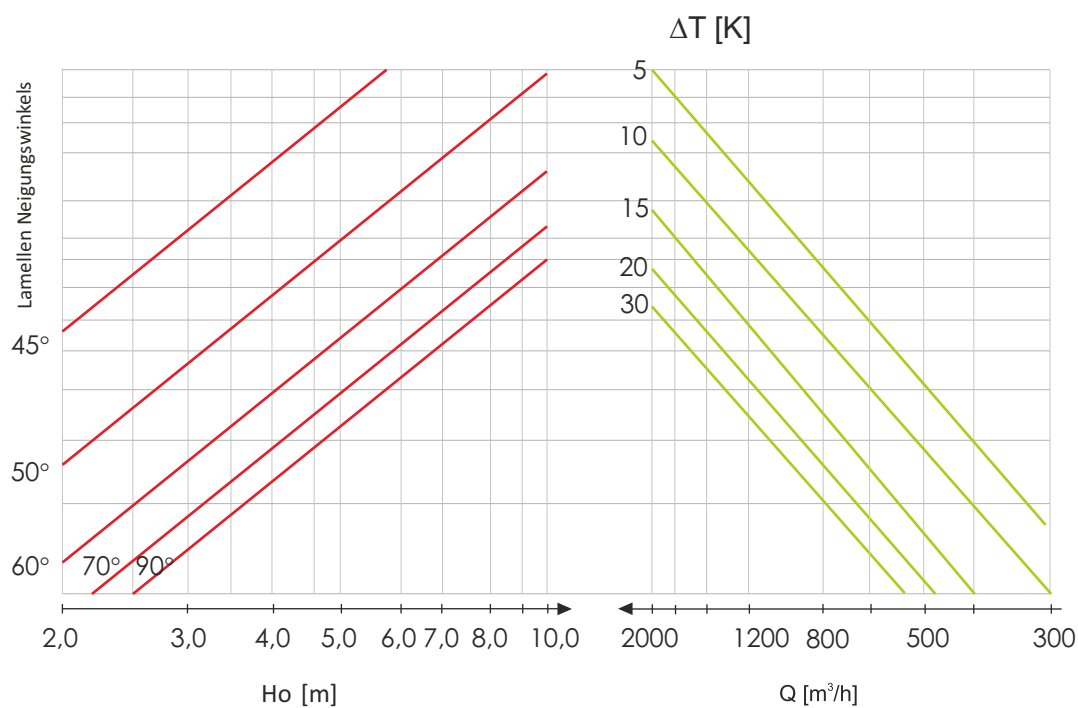
Symbole:

Q [m³/h] - Volumenstrom

Ho [m] - Entfernung zum Aufenthaltsbereich

ΔT [K] - Differenz zwischen Zulufttemperatur und Raumtemperatur

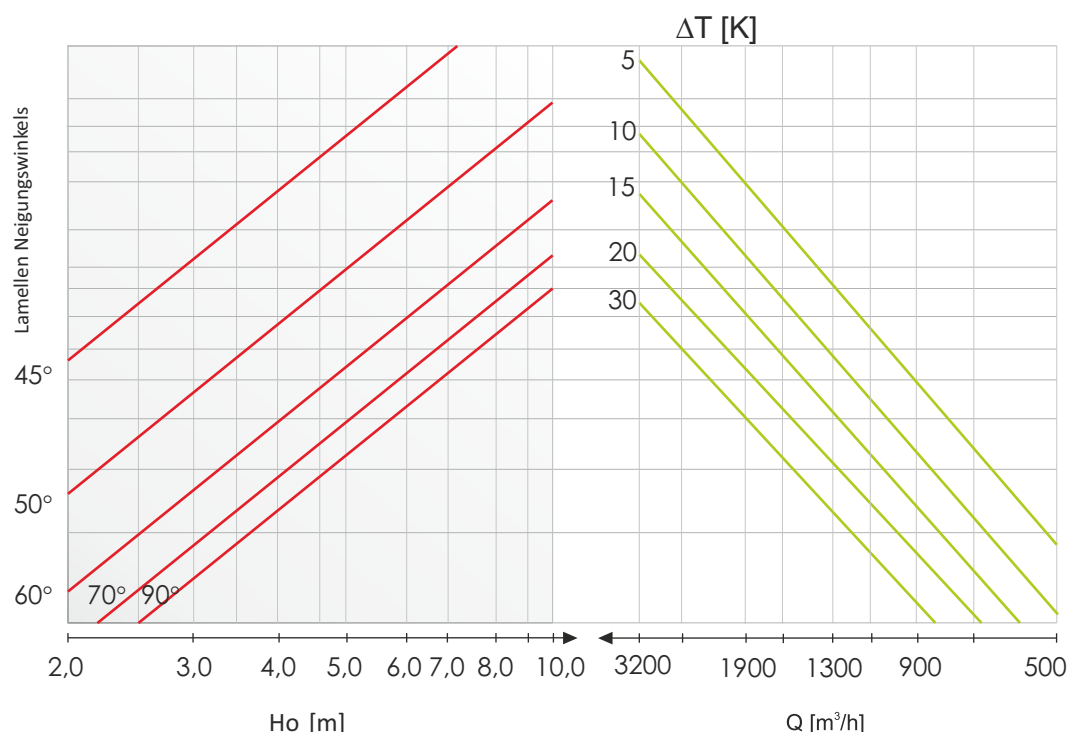
Dralldurchlass rund NWO-11 Dn-315 HEIZUNG



Technische Daten

Lamellen Neigungswinkels abhängig von Raumhöhe, Temperatur und Zuluft-volumenstrom (Heizung)

Dralldurchlass rund NWO-11 Dn-400 HEIZUNG



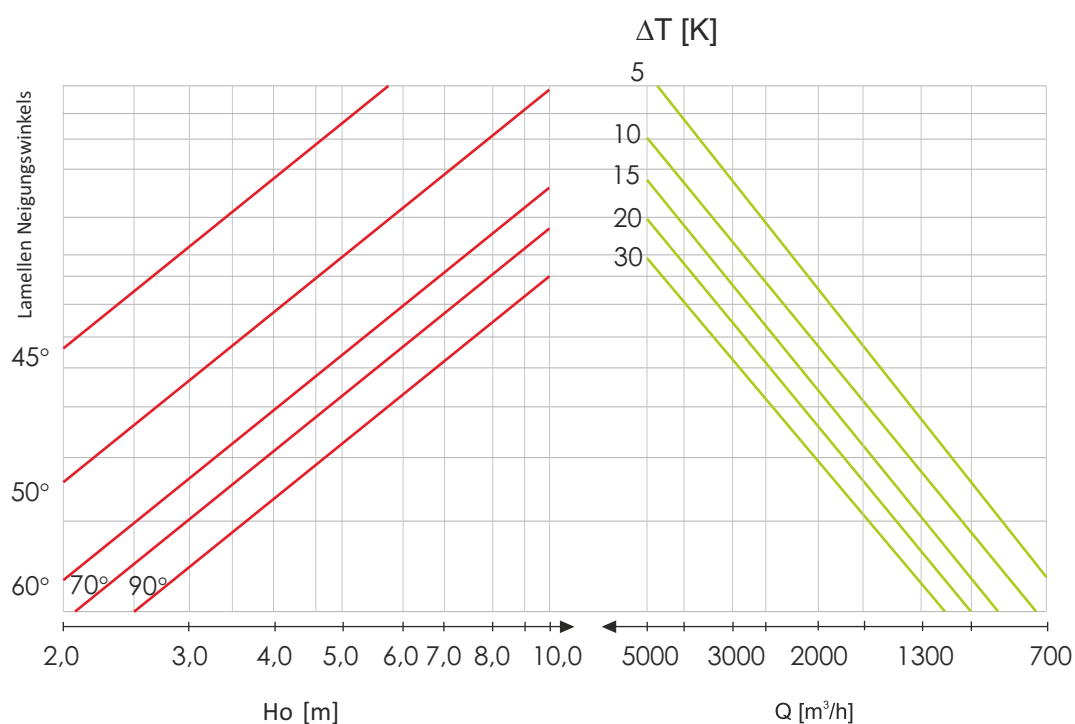
Symbole:

Q [m³/h] - Volumenstrom

Ho [m] - Entfernung zum Aufenthaltsbereich

ΔT [K] - Differenz zwischen Zulufttemperatur und Raumtemperatur

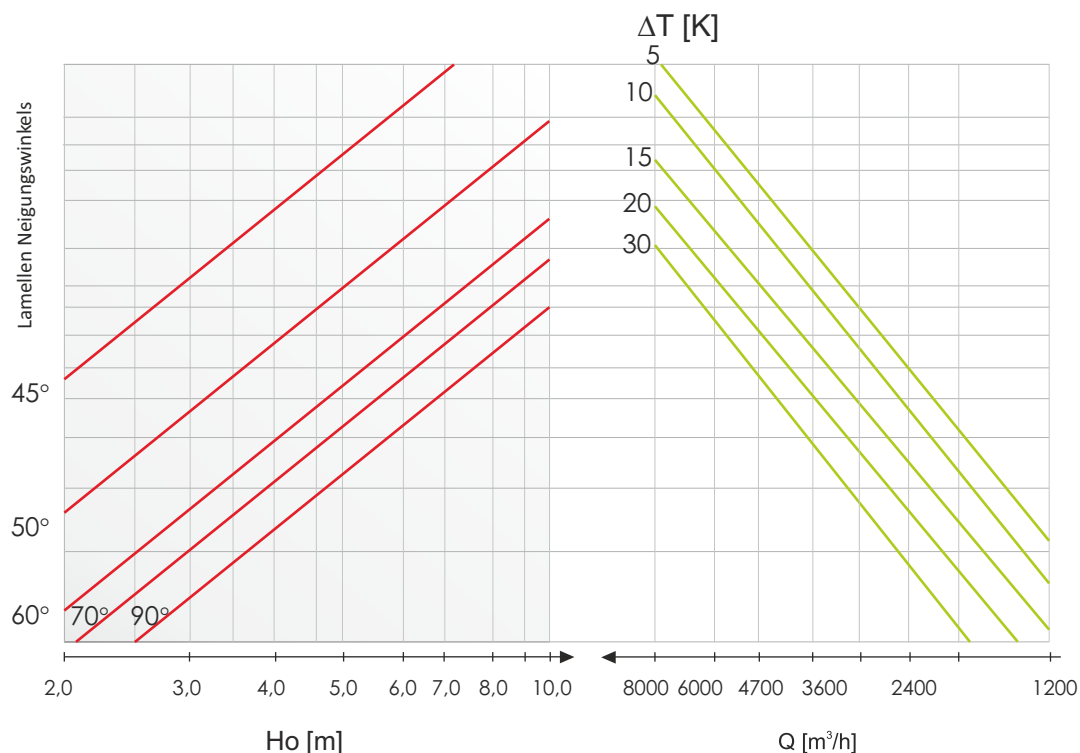
Dralldurchlass rund NWO-11 Dn-500 HEIZUNG



Technische Daten

Lamellen Neigungswinkels abhängig von Raumhöhe, Temperatur und Zuluft-volumenstrom (Heizung)

Dralldurchlass rund NWO-11 Dn-630 HEIZUNG



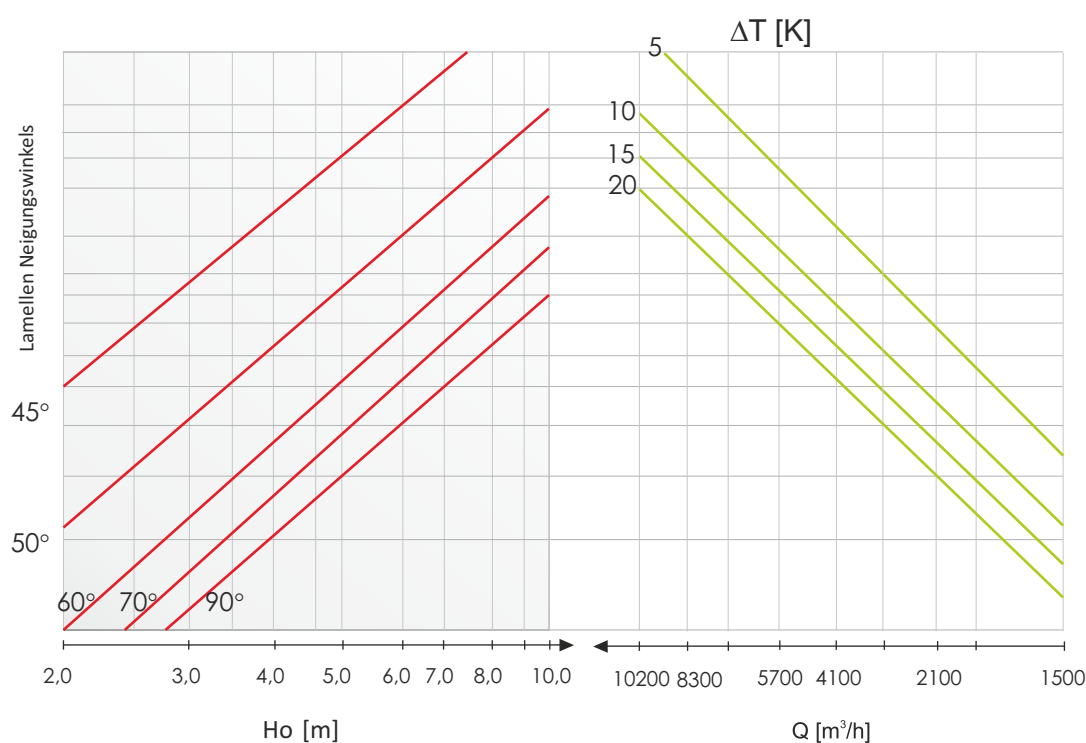
Symbole:

Q [m³/h] - Volumenstrom

Ho [m] - Entfernung zum Aufenthaltsbereich

ΔT [K] - Differenz zwischen Zulufttemperatur und Raumtemperatur

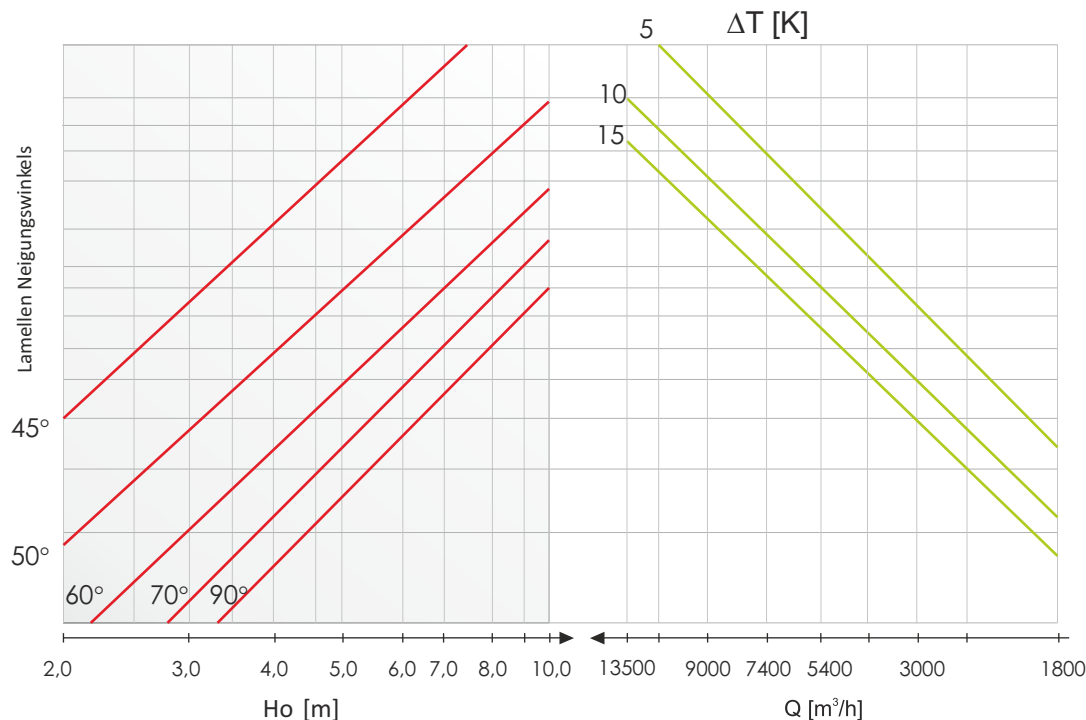
Dralldurchlass rund NWO-11 Dn-710 HEIZUNG



Technische Daten

Lamellen Neigungswinkels abhängig von Raumhöhe, Temperatur und Zuluft-volumenstrom (Heizung)

Dralldurchlass rund NWO-11 Dn-800 HEIZUNG



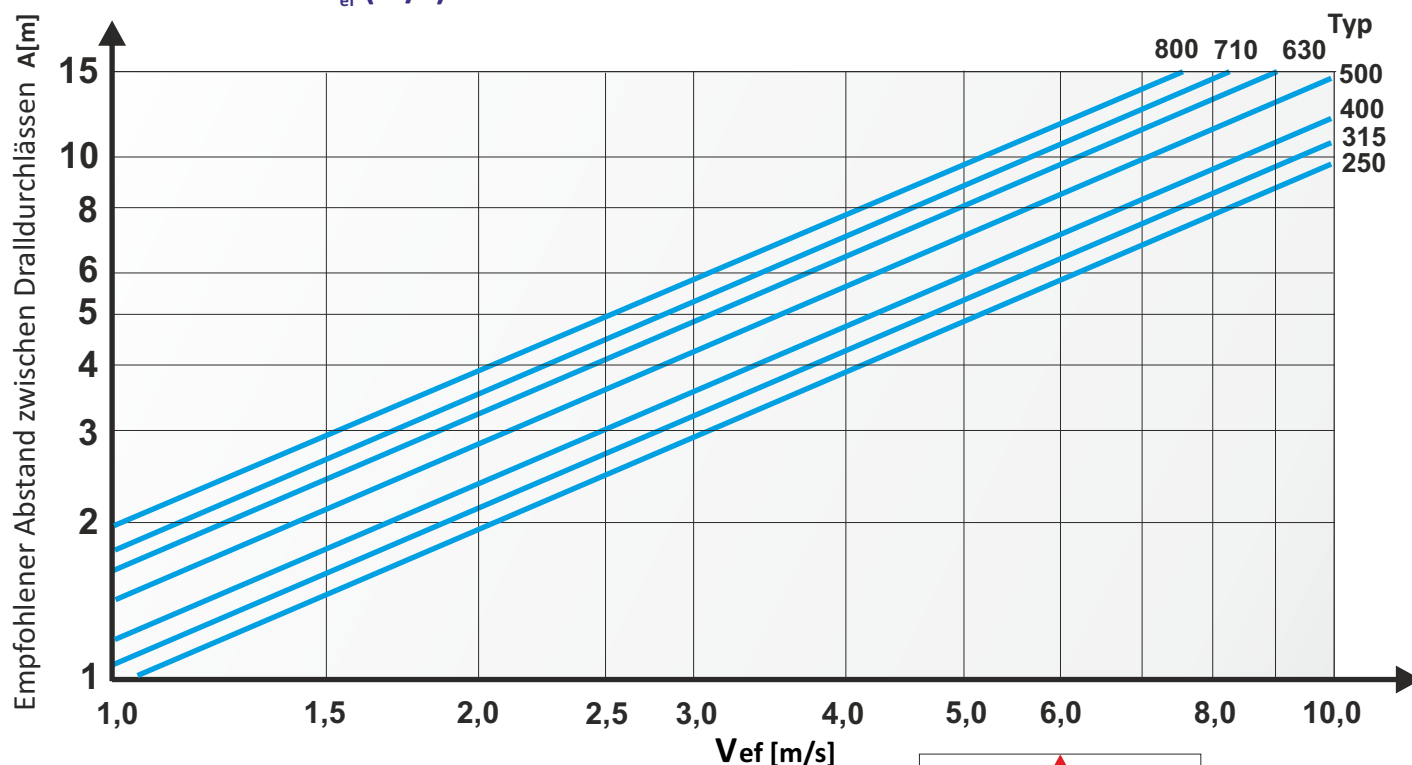
Symbole:

$Q [m^3/h]$ - Volumenstrom

$H_o [m]$ - Entfernung zum Aufenthaltsbereich

$\Delta T [K]$ - Differenz zwischen Zulufttemperatur und Raumtemperatur

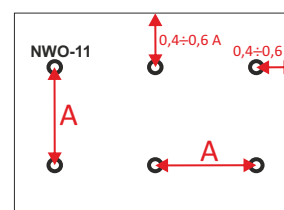
Empfohlener Abstand zwischen Dralldurchlässen in Abhängigkeit von Luftgeschwindigkeit aus dem Dralldurchlässe v_{ef} (m/s).



Oznaczenia:

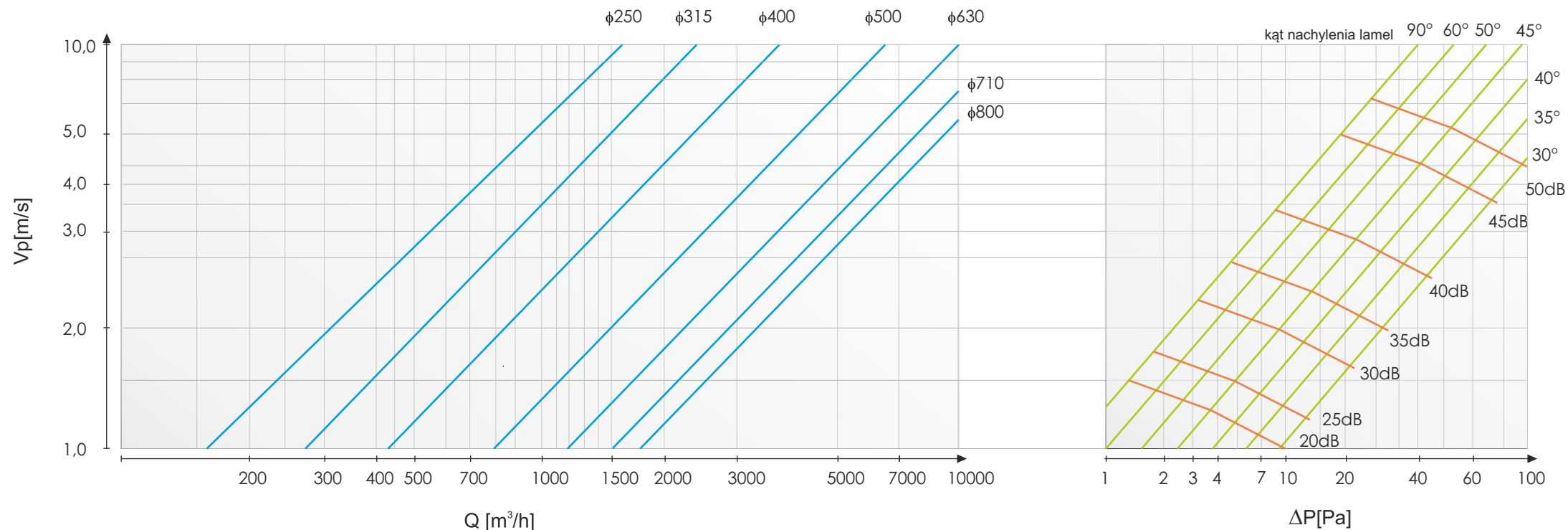
$A [m]$ - empfohlener Abstand zwischen Dralldurchlässen

$V_{ef} [m/s]$ - Luftgeschwindigkeit aus dem Dralldurchlässe



Schematischer Abstand der Dralldurchlässen NWO-11

SCHALLEISTUNG UND DRUCKVERLUST



Symbole:

Q [m³/h] - Luftvolumenstrom

ΔT [K] - Differenz zwischen Zulufttemperatur und Raumtemperatur

V_p [m/s] - Luftgeschwindigkeit aus dem Dralldurchlässe

ΔP [Pa] - Druckverlust

L_{WA} [dB(A)] - Schallleistungspegel

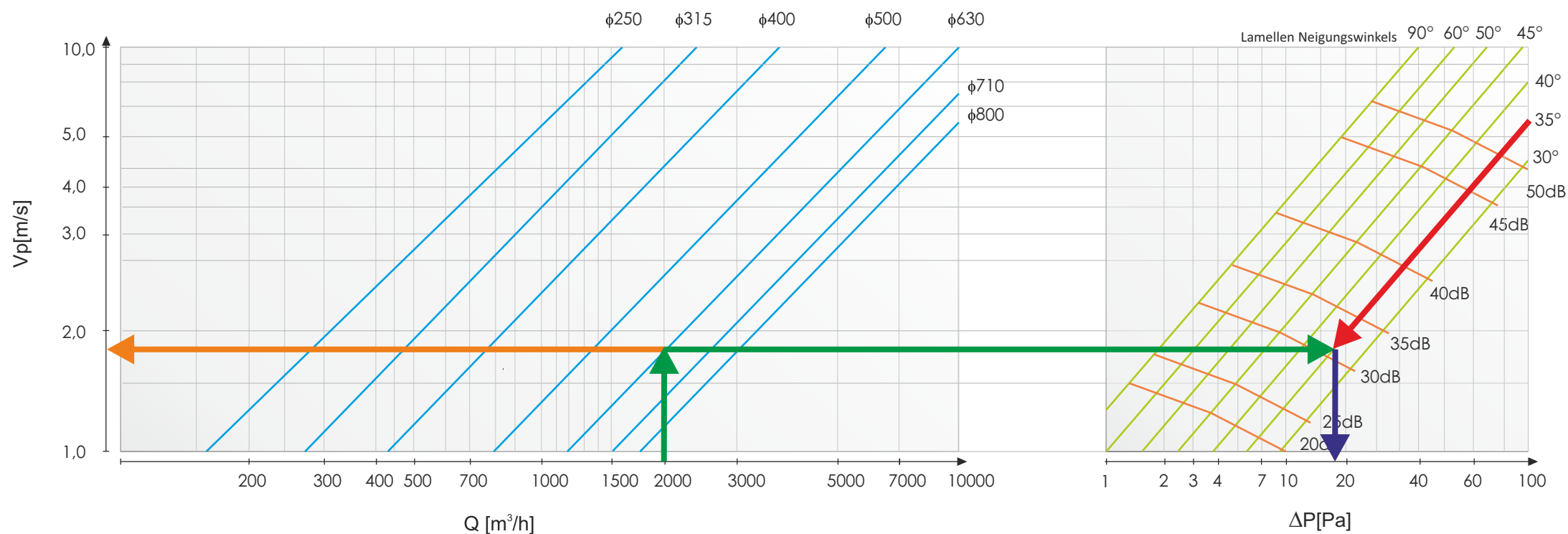
SCHALLEISTUNG UND DRUCKVERLUST

BEISPIEL

- Dralldurchlass rund NWO-11 ($\phi 630$)
- Volumenstrom $Q=2000 \text{ m}^3/\text{h}$
- Lamellen Neigungswinkels 35°

Ablesten des Diagramm:

- Luftgeschwindigkeit aus dem Dralldurchlässe $V_{ef} = 1,8 \text{ m/s}$
- Druckverlust $\Delta p = 18 \text{ Pa}$
- Schallleistungspegel $L_{wa} < 35 \text{ dB}$

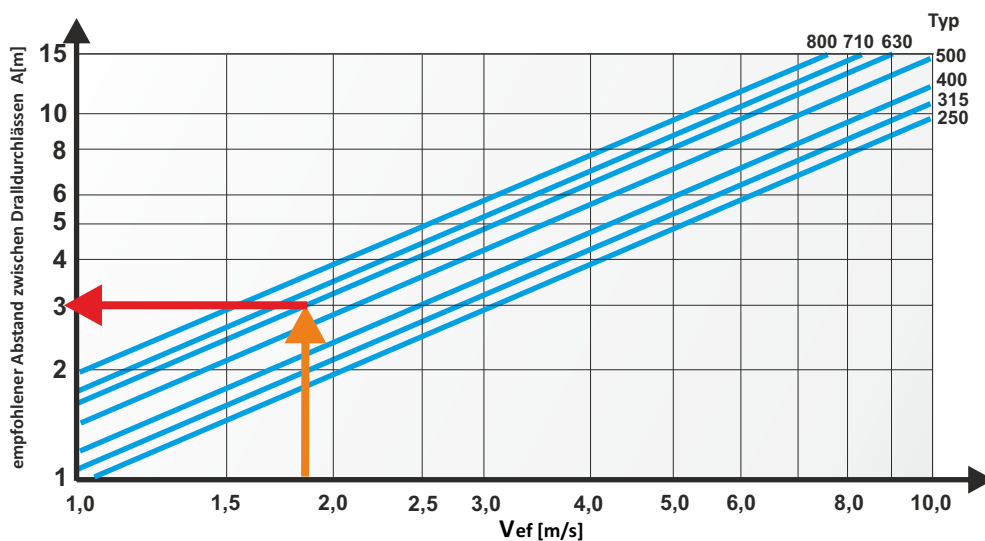


BEISPIEL

- Luftgeschwindigkeit aus dem Dralldurchlässe $V_{ef} = 1,8$ m/s

Ablesen des Diagramm:

- empfohlener Abstand zwischen Dralldurchlässen $A = 3,0$ m



Die Methode der Bestellung

Bestellschlüssel:

NWO-11 / 'WW' / 'R' / 'd' / 'RAL' / 'M' / 'W' + 'SR' / 'I' / 'P' / 'K' / 'H'

- 'WW'** Ausführungsoptionen:
keine - Standard
PM - Version mit modularer Platte 595x595 (Plattengröße zu vereinbaren)
- 'R'** die Regelung:
RR - manuelle Einstellung (Handverstellung)
RS-E - Regelung mittels Elektroantrieb
RS-W - Regelung mittels Wachsaktuator - Mindestgröße fi 315
- 'd'** Größe des Dralldurchlässe: **250, 315, 355, 400, 500, 630, 710, 800, 1000**
- 'RAL'** Farbe nach RAL-Palette (standard RAL9016*)
- 'M'** Material:
ST - pulverbeschichteter Stahl *
AL - Aluminium pulverbeschichtet
KO - Edelstahl (gat. 1.4301 lub 1.4404)
- 'W'** Montageart:
W1 - direkt im Rundkanal mit Bohrschrauben
W2 - mittels Schrauben im hinteren Teil an der integrierten Traverse verschraubt
W3 - durch die Montagelöcher im Rahmen an die Decke geschraubt
- 'SR-2'** Anschlusskasten:
SR-G2 - Kasten mit oberem Stutzen
SR-B2 - Kasten mit seitlichem Stutzen
- 'I'** Isolierung:
keine - Kasten ohne Isolierung*
Iz - Isolierung von Außen
Iw - Isolierung von innen
- 'P'** Regel Drosselklappe am Stutzen:
keine - ohne Drosselklappe*
P - Drosselklappe am Stutzen von außen verstellbar
PP - Drosselklappe am Stutzen von innen verstellbar
- 'K'** der Durchmesser des Anschlussstutzens in mm
- 'H'** Höhe des Anschlusskastens in mm*

* - Wenn keine Informationen angegeben werden, werden Standardparameter verwendet.