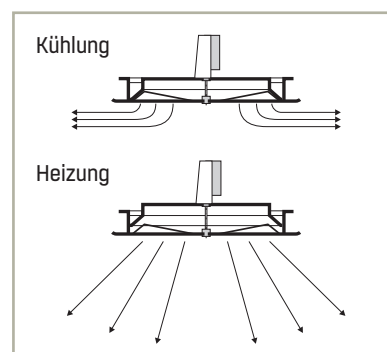
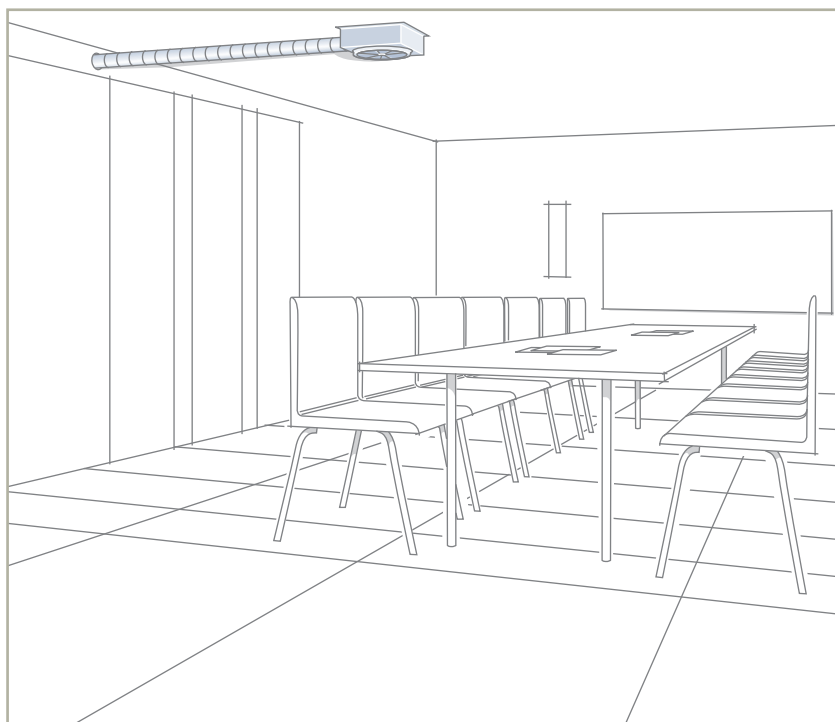


# Verstellbarer Drallauslass NWPP

TECHNISCHE DATEN





Der verstellbare Drallauslass NWPP eignet sich vor allem für die Verwendung in Gewerbegebäuden, wie z. B. Büros, Konferenzräumen oder Geschäften. Die Auslässe können an Zwischendecken oder freihängend montiert werden.

Durch Änderung der Position des beweglichen Innenrings lässt sich die Funktion des Auslasses an Sommer- oder Winterbedingungen anpassen. Das Verstellen kann manuell oder mithilfe eines elektrischen oder thermischen Elements erfolgen. Die Luftrichtung ist horizontal oder vertikal einstellbar.

Da die volle Verteilung des Luftvolumenstroms bereits in relativ kurzem Abstand erreicht wird, ist dieser Auslass für Raumhöhen von 2,4 bis 9,4 m geeignet.

Der NWPP ist in runder und quadratischer Form erhältlich und sollte idealerweise mit Anschlusskasten SKKA montiert werden. Der Anschlusskasten ist nur als Version ohne Klappe erhältlich.

## SCHNELLAUSWAHL

Größe	Luftvolumenstrom		Einbauhöhe über dem Boden m	Schalleistungspegel $L_{p10A}$ dB(A)
	l/s	m <sup>3</sup> /h		
NWPP-16	17-61	60-220	2,4-4,7	20-40
NWPP-18	21-83	75-300	2,4-5,4	20-42
NWPP-20	28-100	100-360	2,4-5,2	20-44
NWPP-25	39-133	140-480	2,7-6,0	20-42
NWPP-31	56-194	200-700	2,7-6,7	20-44
NWPP-35	111-267	400-960	2,9-7,9	20-45
NWPP-40	139-342	500-1230	2,9-8,7	20-44
NWPP-50	220-560	800-2.000	3,0-9,4	20-50

## TECHNISCHE DATEN

- Verfügbar in 8 Größen (16 bis 50)
- Lieferung mit Anschlusskasten SKKA
- Manuelle oder automatische Regelung des Verteilungsmusters
- Luftrichtung horizontal oder vertikal
- Einfassung rund oder quadratisch

## PRODUKTCODEBEISPIEL

### Drallauslass NWPP-25-2-3-1

Auslass in Größe 25, quadratische Einfassung, einstellbar mit thermischem Element, lackiert in Farbton RAL 9010.

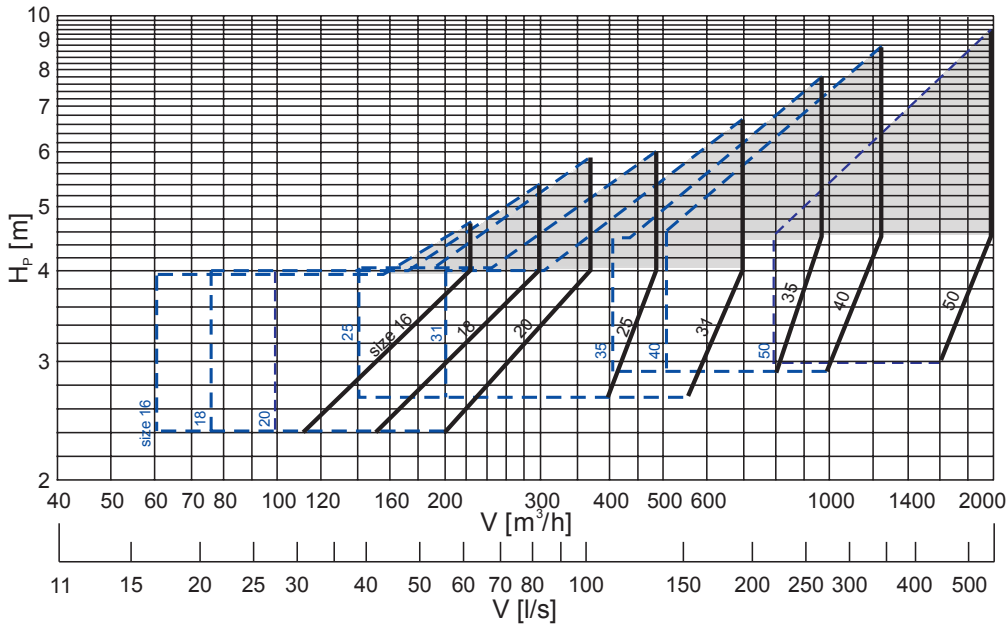
### Anschlusskasten SKKA-25-31-4-0

Kanalanschlussdurchmesser 250 mm, Auslassgröße 31, ohne Schalldämpfungsmaterial, ohne Klappe.

## EINBAUHÖHE, ABSTAND ZWISCHEN ZWEI GERÄTEN

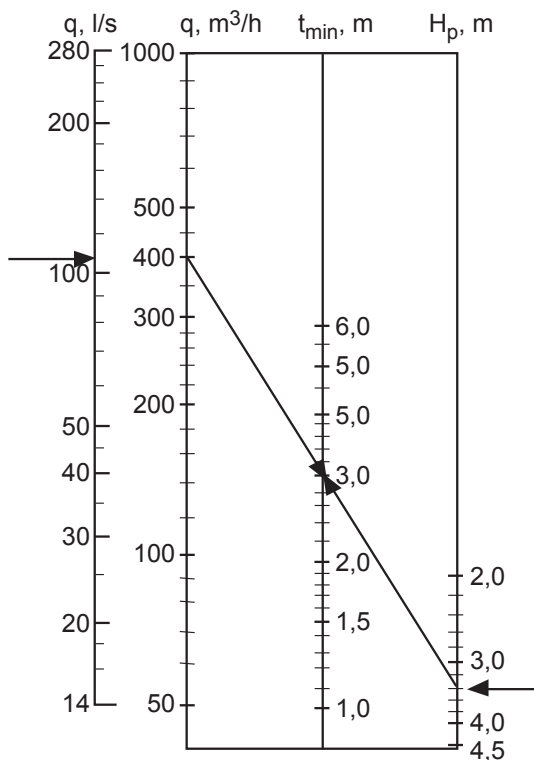
### EINBAUHÖHE – AUSWAHLDIAGRAMM

$H_p$  = Einbauhöhe Auslass über dem Boden



Das obige Diagramm zeigt den Betriebsbereich des Auslasses im Kühlmodus mit  $\Delta T = -10\text{ K}$  bei angenommener Geschwindigkeit im Aufenthaltbereich unter  $0,2\text{ m/s}$ . Die vertikalen gestrichelten Linien geben den minimalen Luftvolumenstrom an, der für ein stabiles horizontales Verteilungsmuster erforderlich ist. Die grauen Dreiecke geben die vertikale Wurfbreite bei isothermer Zuluft an.

### MINDESTABSTAND ZWISCHEN ZWEI AUSLÄSSEN

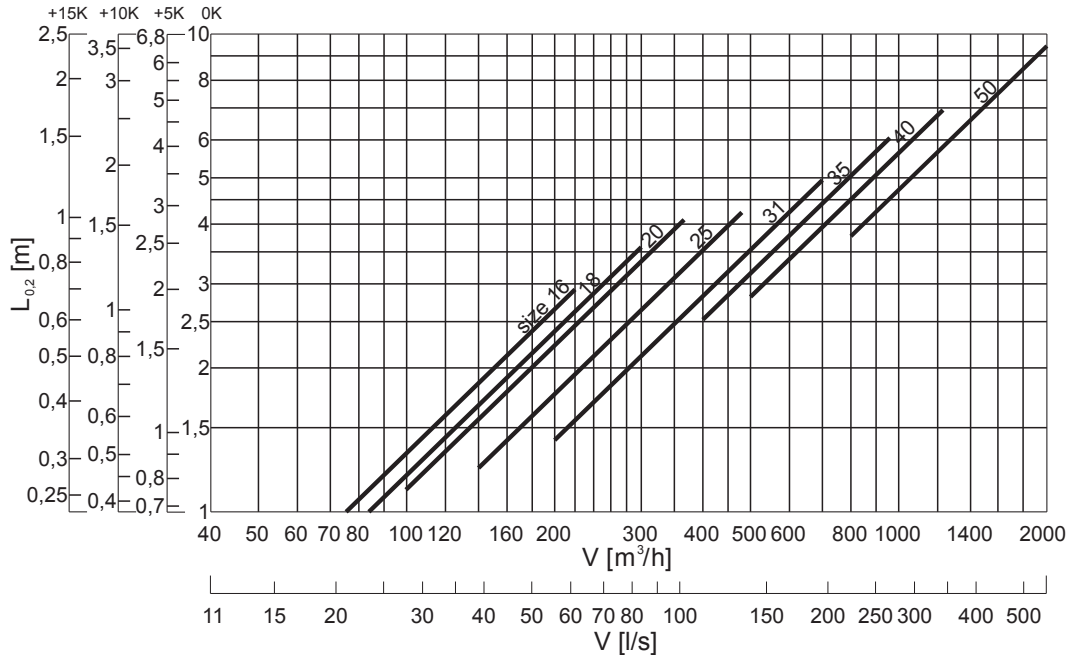


### BEISPIEL

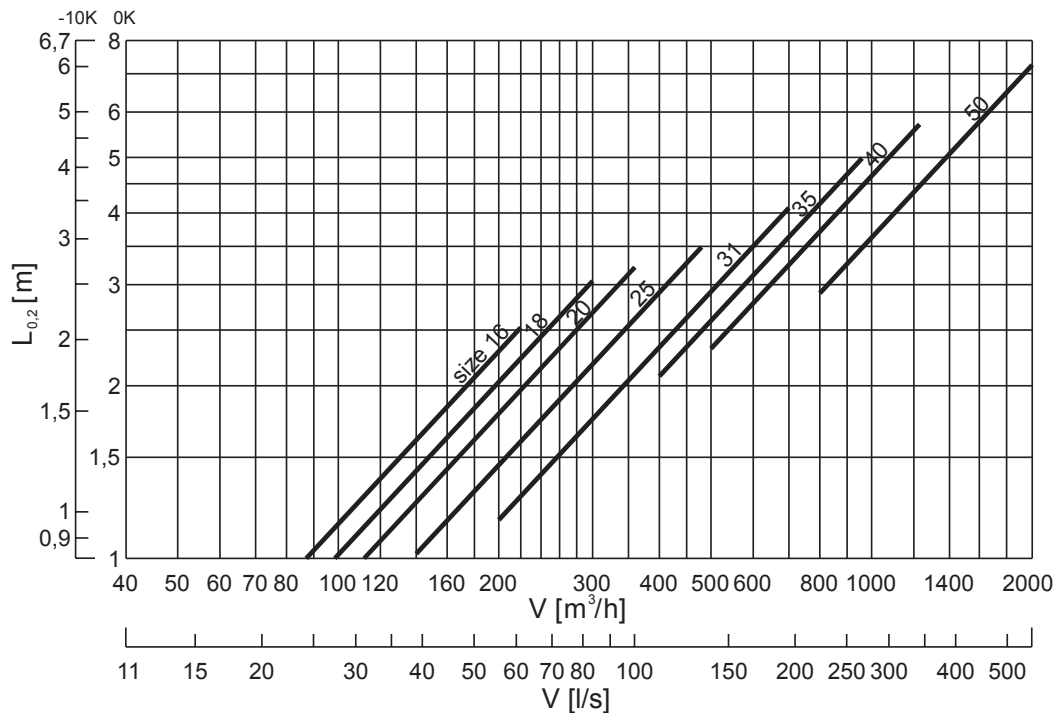
Gesamtluftvolumenstrom, $q_{tot}$	24.000 $\text{m}^3/\text{h}$
Höhe über dem Boden, $H_p$	3,4 m
Nenndurchmesser, DN	250 mm
Anzahl Auslässe, n	60 St.
Luftvolumenstrom pro Auslass	400 $\text{m}^3/\text{h}$
Mindestabstand zwischen Auslässen, $t_{min}$	3,0 m
Empfohlene max. Temperaturdifferenz im Heizbetrieb (vertikaler Volumenstrom), $\Delta t_v$	+9K

## WURFWEITE

### VERTIKALE LUFTVERTEILUNG – HEIZFUNKTION



### HORIZONTALE LUFTVERTEILUNG – KÜHLFUNKTION



Der horizontale Volumenstrom  $L_{0.2}$  wurde bei bündig an der Decke montiertem Auslass gemessen.

Max. Temperaturdifferenz für die Kühlung:  $\Delta t = -12$  K

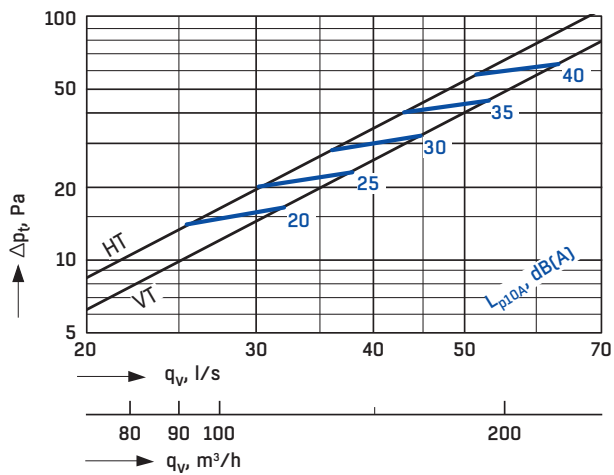
Max. Temperaturdifferenz bei Heizung (horizontaler Volumenstrom):  $\Delta t = +5$  K

Max. Temperaturdifferenz bei Heizung (vertikaler Volumenstrom):  $\Delta t = +15$  K

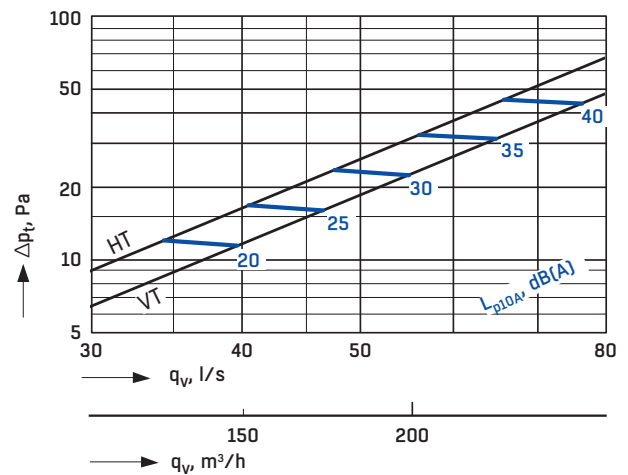
## LUFTVOLUMENSTROM, DRUCKVERLUST, SCHALLPEGEL

### AUSLASS MIT AKUSTISCH NICHT ISOLIERTEM ANSCHLUSSKASTEN – ZULUFT

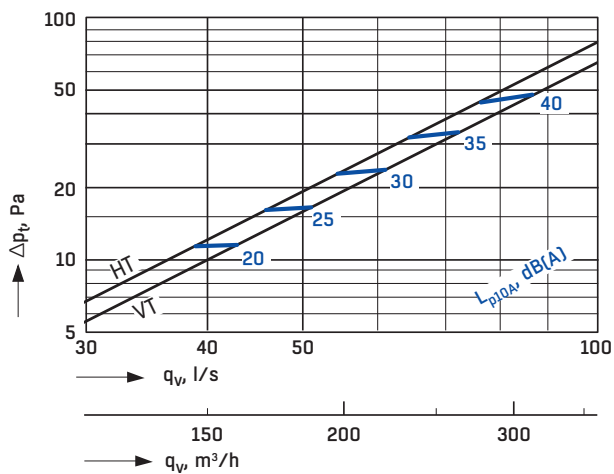
NWPP-16+SKKA-12-16-4-0



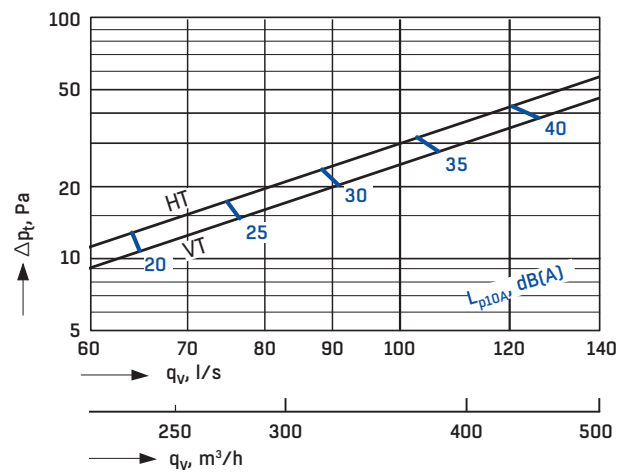
NWPP-18+SKKA-16-18-4-0



NWPP-20+SKKA-16-20-4-0



NWPP-25+SKKA-20-25-4-0

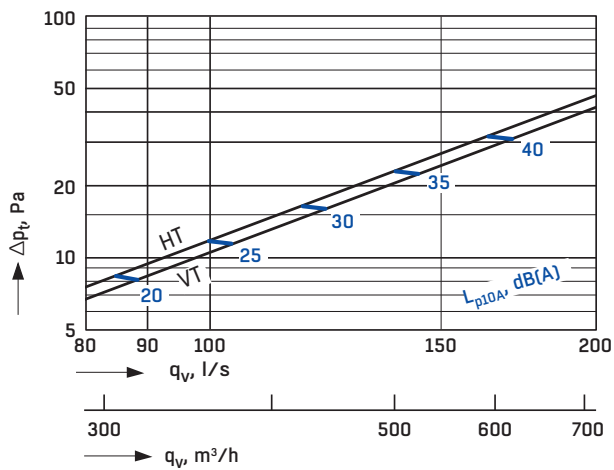


HT = Horizontale Luftzufuhr  
VT = Vertikale Luftzufuhr

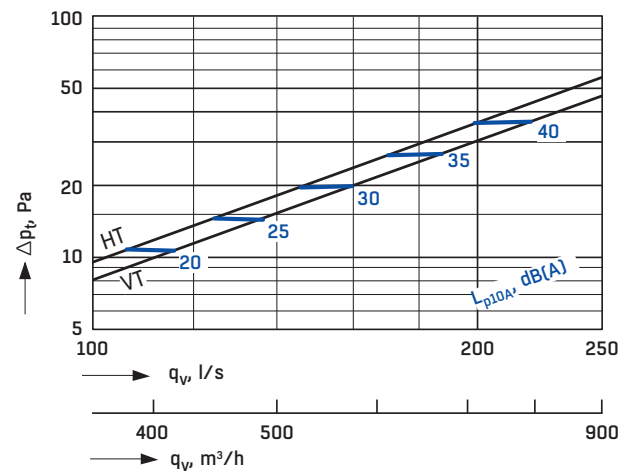
## LUFTVOLUMENSTROM, DRUCKVERLUST, SCHALLPEGEL

### AUSLASS MIT AKUSTISCH NICHT ISOLIERTEM ANSCHLUSSKASTEN – ZULUFT

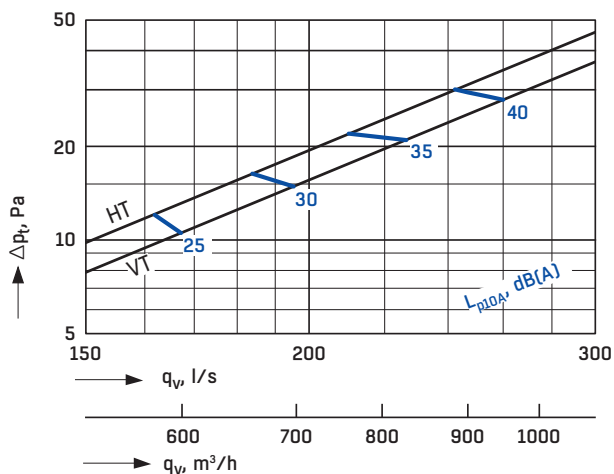
#### NWPP-31+SKKA-25-31-4-0



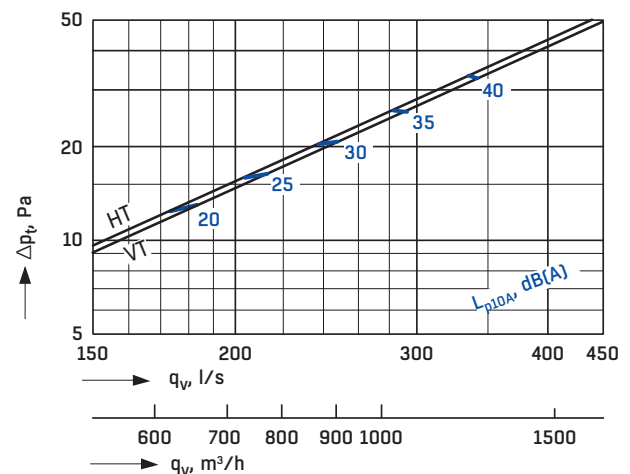
#### NWPP-35+SKKA-25-35-4-0



#### NWPP-40+SKKA-31-40-4-0



#### NWPP-50+SKKA-31-50-4-0



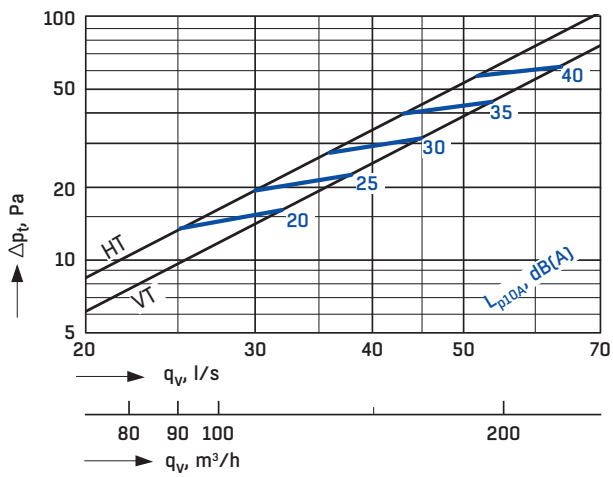
HT = Horizontale Luftzufuhr

VT = Vertikale Luftzufuhr

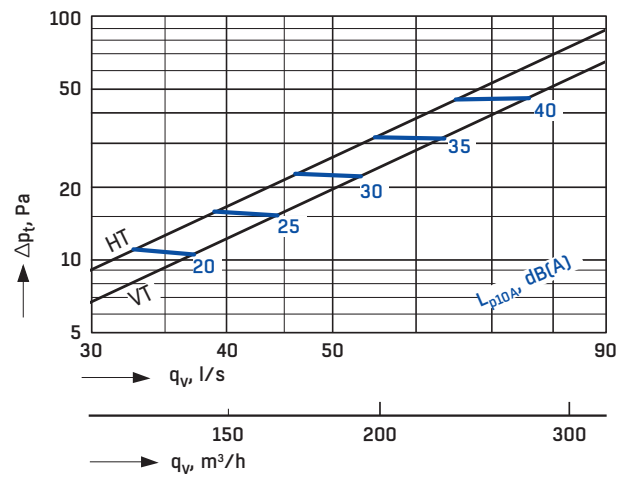
## LUFTVOLUMENSTROM, DRUCKVERLUST, SCHALLPEGEL

### AUSLASS MIT AKUSTISCH ISOLIERTEM ANSCHLUSSKASTEN – ZULUFT

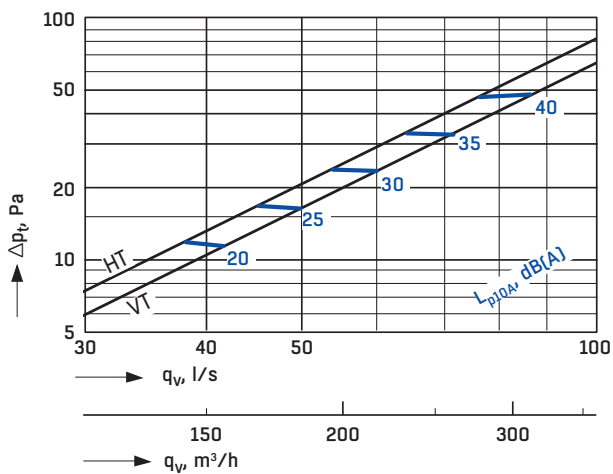
NWPP-16+SKKA-12-16-5-0



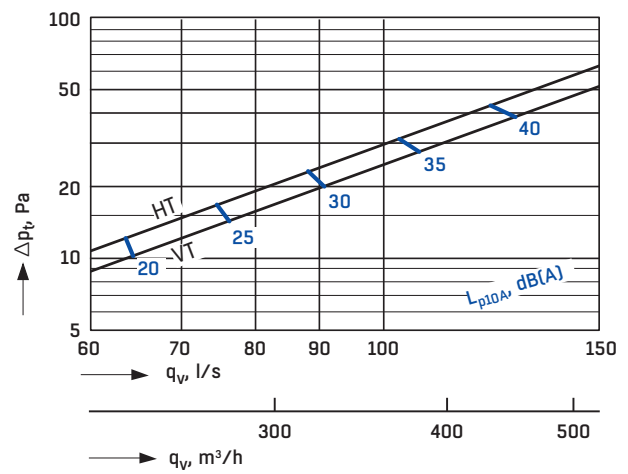
NWPP-18+SKKA-16-18-5-0



NWPP-20+SKKA-16-20-5-0



NWPP-25+SKKA-20-25-5-0

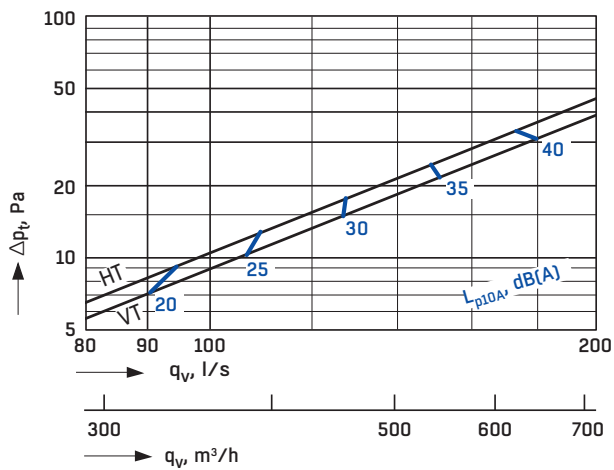


HT = Horizontale Luftzufuhr  
VT = Vertikale Luftzufuhr

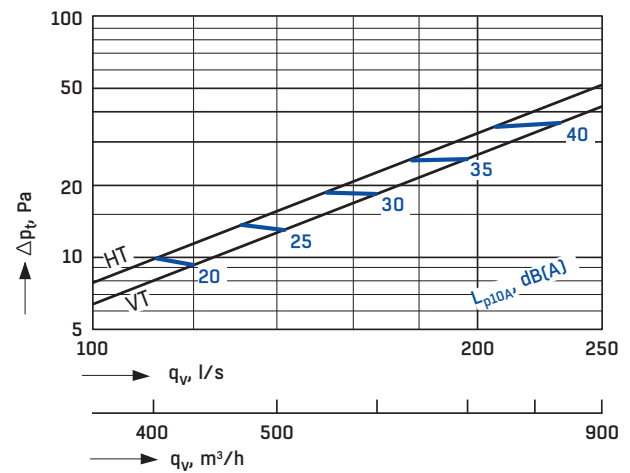
## LUFTVOLUMENSTROM, DRUCKVERLUST, SCHALLPEGEL

### AUSLASS MIT AKUSTISCH ISOLIERTEM ANSCHLUSSKASTEN – ZULUFT

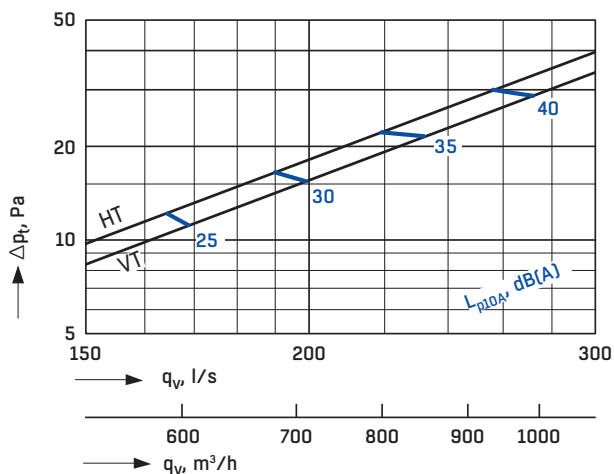
#### NWPP-31+SKKA-25-31-5-0



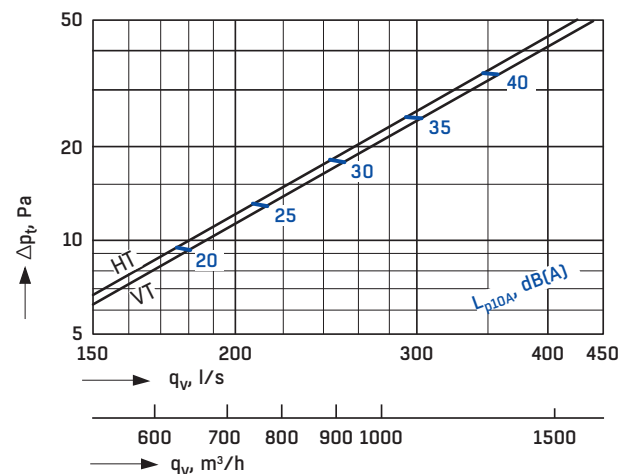
#### NWPP-35+SKKA-25-35-5-0



#### NWPP-40+SKKA-31-40-5-0



#### NWPP-50+SKKA-31-50-5-0



HT = Horizontale Luftzufuhr

VT = Vertikale Luftzufuhr

## SCHALLDATEN, DEFINITIONEN

### SCHALLEISTUNGSPEGEL

Anschlusskasten SKKA (ohne Dämpfungsmaterial) – Zuluft

Größe	Korrektur des Schallpegels $K_{\text{oct}}$ in dB in Oktavbändern, mittlere Frequenz (Hz)							
	63	125	250	500	1.000	2.000	4.000	8.000
16	11	11	7	1	-2	-9	-16	-16
18	10	12	7	1	-2	-9	-17	-16
20	12	13	7	1	-2	-10	-18	-16
25	4	10	6	0	-1	-5	-17	-21
31	8	11	6	1	-1	-8	-20	-21
35	8	11	5	1	-1	-6	-18	-21
40	10	11	6	2	-1	-9	-20	-17
50	10	11	6	2	-1	-9	-20	-21

Anschlusskasten SKKA (mit Dämpfungsmaterial) – Zuluft

Größe	Korrektur des Schallpegels $K_{\text{oct}}$ in dB in Oktavbändern, mittlere Frequenz (Hz)							
	63	125	250	500	1.000	2.000	4.000	8.000
16	8	10	7	1	-1	-9	-16	-16
18	10	11	7	1	-1	-10	-16	-16
20	11	12	7	1	-2	-10	-17	-16
25	4	9	7	1	-2	-6	-16	-21
31	7	11	7	1	-2	-7	-19	-21
35	10	11	6	1	-1	-7	-19	-18
40	11	12	6	2	-2	-10	-21	-17
50	7	11	6	2	-1	-8	-21	-22

Zum Ermitteln der Schalleistungspegel in verschiedenen Oktavbändern werden der Schalldruckpegel  $L_{\text{p10A}}$  in dB(A) und die Korrekturen  $K_{\text{oct}}$  für die Oktavbänder in der Tabelle gemäß folgender Formel addiert:

$$L_{\text{W}} = L_{\text{p10A}} + K_{\text{oct}}$$

Die Korrektur  $K_{\text{oct}}$  ist der Mittelwert für den Anwendungsbereich des NWPP.

### SCHALLDÄMPFUNG

Anschlusskasten SKKA (ohne Dämpfungsmaterial) – Zuluft

Größe	Schalldämpfung $\Delta L$ in dB für Oktavbänder, mittlere Frequenz (Hz)							
	63	125	250	500	1.000	2.000	4.000	8.000
16	17	10	11	21	9	6	7	8
18	12	9	11	17	7	7	7	7
20	11	9	8	8	5	5	5	4
25	11	4	6	7	5	5	6	8
31	10	3	6	7	5	4	5	5
35	10	2	7	7	4	4	6	9
40	9	2	6	6	4	4	4	5
50	8	2	7	4	3	3	3	3

Anschlusskasten SKKA (mit Dämpfungsmaterial) – Zuluft

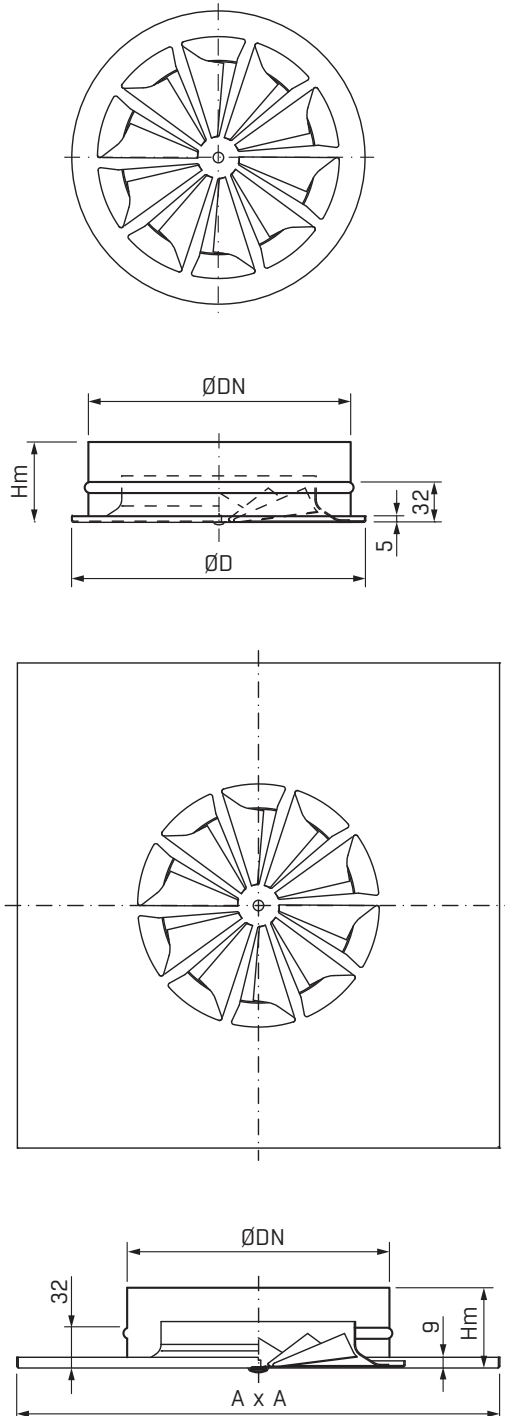
Größe	Schalldämpfung $\Delta L$ in dB für Oktavbänder, mittlere Frequenz (Hz)							
	63	125	250	500	1.000	2.000	4.000	8.000
16	19	10	10	21	12	14	16	13
18	18	10	9	17	10	11	15	12
20	20	11	11	18	9	10	14	11
25	10	6	6	8	10	13	14	13
31	11	3	5	9	8	11	10	9
35	11	5	8	10	8	11	14	13
40	8	3	5	8	6	9	8	7
50	7	1	5	5	4	7	8	8

### LEGENDE

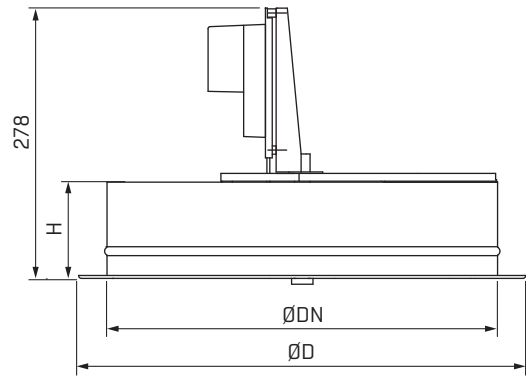
$q$	Luftvolumenstrom	l/s, m <sup>3</sup> /h
$\Delta p_{\text{t}}$	Gesamtdruckverlust	Pa
$L_{\text{02}}$	Wurfweite	m
$L_{\text{p10A}}$	Schalldruckpegel mit einer Raumdämpfung von 4 dB (10 m <sup>2</sup> Raumabsorptionsfläche)	dB(A)
$L_{\text{W}}$	Schalleistungspegel	dB
$K_{\text{oct}}$	Oktavbandkorrektur	dB
$\Delta L$	Schalldämpfung vom Kanal zum Raum	dB

## ABMESSUNGEN

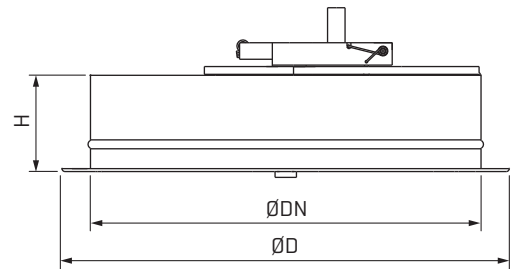
### ZULUFTAUSLASS NWPP, MANUELLE AUSFÜHRUNG



### AUSLASS NWPP, VERSTELLUNG DURCH ELEKTRISCHES STELLGLIED



### AUSLASS NWPP, VERSTELLUNG DURCH THERMISCHES ELEMENT

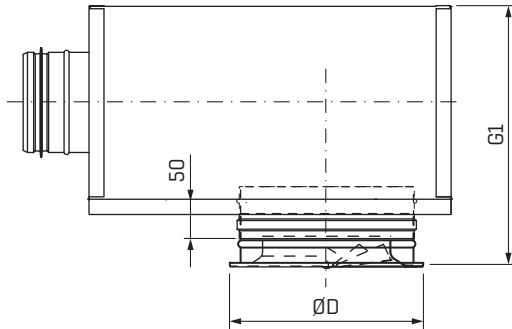


Größe	ØDN (mm)	ØD (mm)	H (mm)	Hm (mm)	A (mm)	Gewicht* (kg)
16	214	240	99	65	595	1,1/3,6
18	238	270	99	70	595	1,3/3,7
20	265	300	99	75	595	1,6/3,9
25	322	375	99	80	595	2,1/4,1
31	402	463	99	80	595	3,0/4,6
35	450	520	99	85	595	3,5/4,7
40	504	598	99	85	595	4,4/5,0
50	639	748	120	120	-	6,8

\* Die angegebenen Gewichte gelten für die manuelle Ausführung (rund/quadratisch).

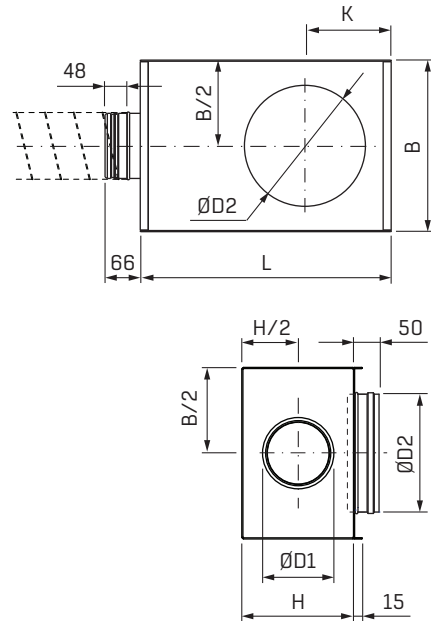
## ABMESSUNGEN

### LUFTAUSLASS NWPP + ANSCHLUSSKASTEN SKKA



Größe	ØD (mm)	G1 (mm)
12-16	240	332
16-18	270	332
16-20	300	332
20-25	375	332
25-31	463	377
25-35	520	377
31-40	598	442
31-50	748	442

### ANSCHLUSSKASTEN SKKA



Größe	ØD1 (mm)	ØD2 (mm)	H (mm)	L (mm)	B (mm)	K (mm)
12-16	125	214	250	470	320	167
16-18	160	238	250	500	440	185
16-20	160	265	250	500	440	185
20-25	200	322	250	650	480	218
25-31	250	402	295	700	570	260
25-35	250	450	295	700	570	285
31-40	315	504	360	700	570	310
31-50	315	639	360	800	800	380

## ALLGEMEINES, PRODUKTCODE, ZUBEHÖR

### KONSTRUKTION UND FUNKTION

Der NWPP ist ein Decken-Drallauslass, der vorzugsweise mit dem Anschlusskasten SKKA montiert werden sollte. Die Konstruktion der Lamellen gewährleistet eine überaus effektive Vermischung der Zuluft mit der Raumluft (hohe Induktionsrate). Der Auslass ist in runder und quadratischer Ausführung erhältlich. Die quadratische Einfassung passt in Zwischendeckenfelder à 600x600 mm. Das Verteilungsmuster lässt sich horizontal oder vertikal einstellen und so an Sommer- oder Winterbedingungen anpassen. Die Position des Innenrings ist manuell oder automatisch verstellbar. In letzterem Fall kann die Regelung mithilfe eines thermischen Elements oder eines elektrischen Stellmotors erfolgen. Der Anschlusskasten ist mit schalldämpfendem Material, oder ohne, erhältlich. In jedem Anschlusskasten befinden sich Ösen zur Wandaufhängung. Der NWPP wird mit Schrauben am Kasten befestigt. Weitere Informationen zum Anschlusskasten finden Sie in der separaten technischen Broschüre.

### MATERIAL UND OBERFLÄCHENBESCHICHTUNG

Luftauslass und Anschlusskasten sind aus Stahlblech gefertigt. Durch seine Pulverbeschichtung weist der NWPP eine hohe Oberflächengüte auf. Als Standardfarbe wird RAL 9010 mit einem Glanzgrad von 70% verwendet.

Die Schalldämpfungsauskleidung besteht aus Elastomerschaum auf der Basis von synthetischem Gummi.

### INSTALLATION, EINSTELLUNG UND WARTUNG

Die Anleitung zur Installation, Anpassung und Wartung finden Sie unter [www.flaktgroup.de](http://www.flaktgroup.de).

### TECHNISCHE DATEN UND DIMENSIONIERUNG

Die vollständigen Konstruktionsdetails sind im Produktauswahlprogramm SELECT der FläktGroup aufgeführt. Das Programm ist im Internet unter [www.flaktgroup.com](http://www.flaktgroup.com) einsehbar.

### TECHNISCHE DATEN TEXTBEISPIEL

Beim NWPP handelt es sich um einen Decken-Drallauslass, der aus einem Außengehäuse und verstellbaren Innenkomponenten besteht. Deren Position kann je nach Bedarf für verschiedene Verteilungsmuster justiert werden. Die Einheit lässt sich manuell oder automatisch über thermische Elemente oder einen elektrischen Stellmotor regeln.

### PRODUKTCODE

#### Verstellbarer Drallauslass

NWPP-aa-b-c-d

#### Größe (aa)

16, 18, 20, 25, 31, 35, 40, 50

#### Ausführung Auslass (b)

1 = rund

2 = quadratisch (außer Größe 50)

#### Regelung Volumenstrommuster (c)

1 = manuell

2 = elektrisches Stellglied

3 = thermisches Element

#### Farbe (d)

1 = Standard-RAL 9010

X = Lackierung in einer beliebigen anderen RAL-Farbe

#### Anschlusskasten

SKKA-aa-bb-c-d

#### Größe (aa-bb)

12-16, 16-18, 16-20, 20-25, 25-31, 25-35, 31-40, 31-50

(Kanalanchlussgröße – Anschlussgröße Auslass)

#### Schalldämpfungsmaterial (c)

4 = ohne

5 = mit

#### Klappe (d)

0 = ohne

### ZUBEHÖR

#### Klappe

BDEP-1-bbb-c

#### Größe (bbb)

012-031

#### Modell (c)

1 = Standard



## EXCELLENCE IN SOLUTIONS

FläktGroup ist europäischer Marktführer für intelligente und energieeffiziente Lösungen für Raumluft und kritische Luftfunktionen, die jeden Anwendungsbereich unterstützen. Wir bieten unseren Kunden innovative Technologien, hohe Qualität und überragende Leistung – auf Grundlage von mehr als einem Jahrhundert gebündelter Branchenerfahrung. Die breiteste Produktpalette auf dem Markt und eine starke Marktpräsenz in 65 Ländern weltweit garantieren, dass wir stets in Ihrer Nähe sind und jederzeit ausgezeichnete Lösungen bereitstellen können. Wir nennen das „Excellence in Solutions“.

### PRODUKTFUNKTIONEN VON FLÄKTGROUP

Air Treatment | Air Movement | Air Diffusion | Air Distribution  
Air Management & ATDs | Air Conditioning & Heating | Controls | Service

» Weitere Informationen erhalten Sie unter [www.flaktgroup.de](http://www.flaktgroup.de).  
Oder Sie wenden sich an eine unserer Niederlassungen.