

Motoriseret diffusor med trykfordelingsboks for indblæsning til brug i luft-efter-behov system.
Monteres i loft eller frit i rum.

Til kontorer, skoler, sygehuse og lignende bygninger med stort kølebehov.



- 6 standardstørrelser
- Luftmængdeområde 50-500m³/h (14-140 l/s)
- Reguleres pneumatisk eller elektrisk
- Regulering af luftmængden fra 100-0 %
- Max. undertemperatur $\Delta t = 12^{\circ}\text{C}$
- Kan ved hjælp af sektorblænder indstilles til 1-vejs indblæsning
- Høj induktion med hurtig opblanding af indblæsningsluften
- Moderate kastelængder
- Opretholdelse af kastelængde ved nedregulering af luftmængde
- Lav egenlyd
- Indregulering nedefra uden brug af værktøj
- Standardfinish. Hvidmalet. Special finish kan leveres efter aftale

Spaltesdiffusor type **NVPM** er en motoriseret diffusor i rektangulær udførelse med perforeret underside og regulerbar spalte for indblæsning i een eller to retninger.

NVPM er udviklet til **luft-efter-behov** systemet og beregnet til montage i loft eller frit i rum.

Spaltesdiffusoren er fremstillet af stål med perforeret underside og opfylder følgende krav:

Høj induktion med hurtig opblanding af indblæsningsluften, så trækgener undgås.

Luftmængderegulering ned til 0% med opretholdelse af ventilationsgraden ved nedregulering, således at punktventilation undgås.

Lav egenlyd og moderate kastelængder.

Passer til moderne loftsystemer, således at helheden bibeholdes.

Spaltesdiffusorens elementer kan skilles og samles uden brug af værktøj, ligesom balancering af luftmængden foretages nedefra ved håndkraft.

Dette betyder i praksis, at besværet ved montering, indregulering og rengøring er absolut minimalt.

Armaturet leveres hvidlakeret RAL 9010, glans 80.

Yderligere oplysninger vedr. **luft-efter-behov** systemet - se vore informationer i afsnit 2.

ORION 2010-systemet reguleres elektrisk.
VARI-FLO 2010-systemet reguleres pneumatisk.

Signaturforklaring:

----- : Lydniveau, L_p - dB(A)

Lyd opgivet ved helt åbent balanceringsspjæld.

----- : Kastelængde, $L_{0,2}$ - m

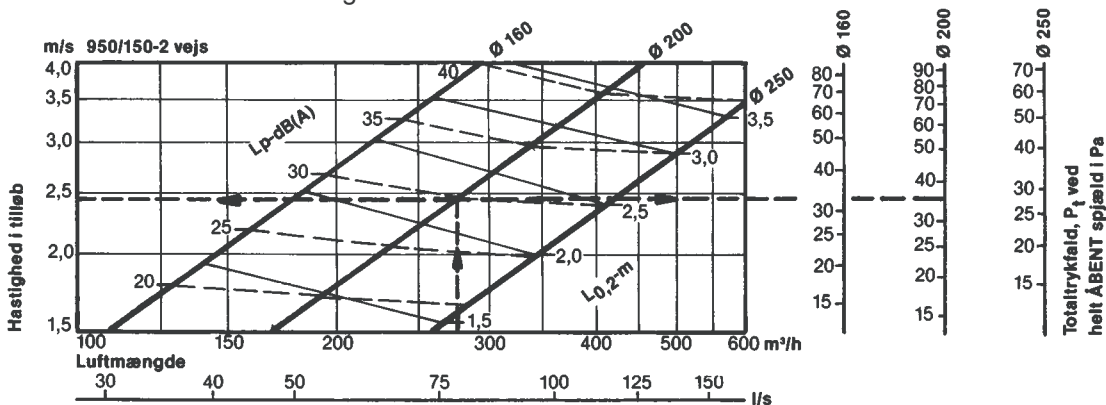
Tolerance +/- 2 dB.

Diagrammerne gælder for horisontal indblæsning under loft og isotermske forhold.

Ved frithængende diffusor forkortes kastelængden med ca. 20%.

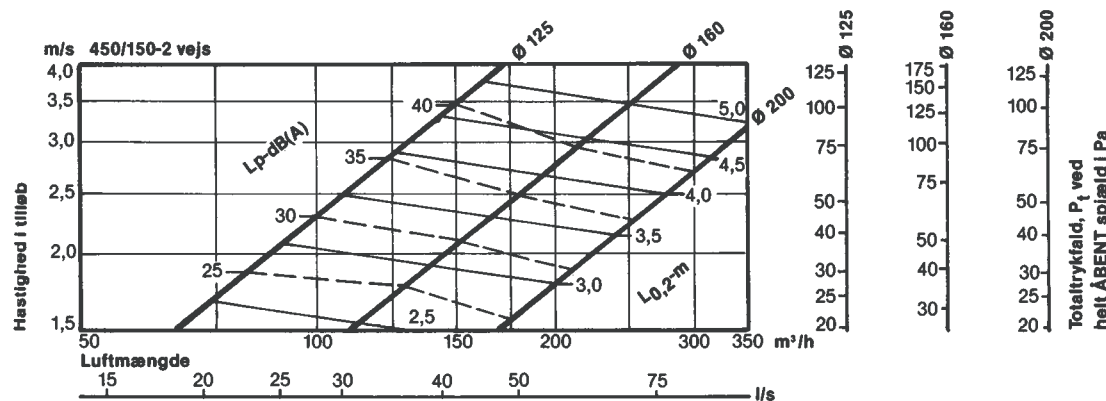
Korrektion af dB(A) værdi afhængig af trykfald over balanceringsspjæld.

Δp	dB
10	+1
20	+2
30	+4



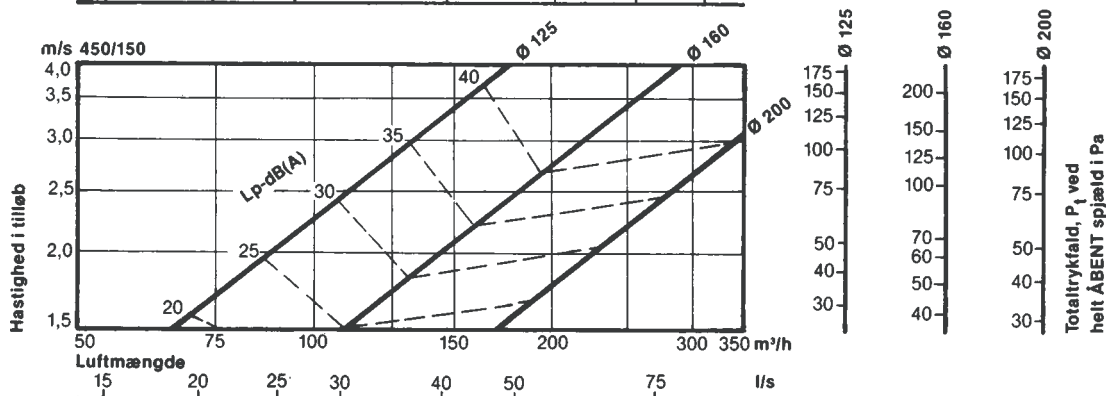
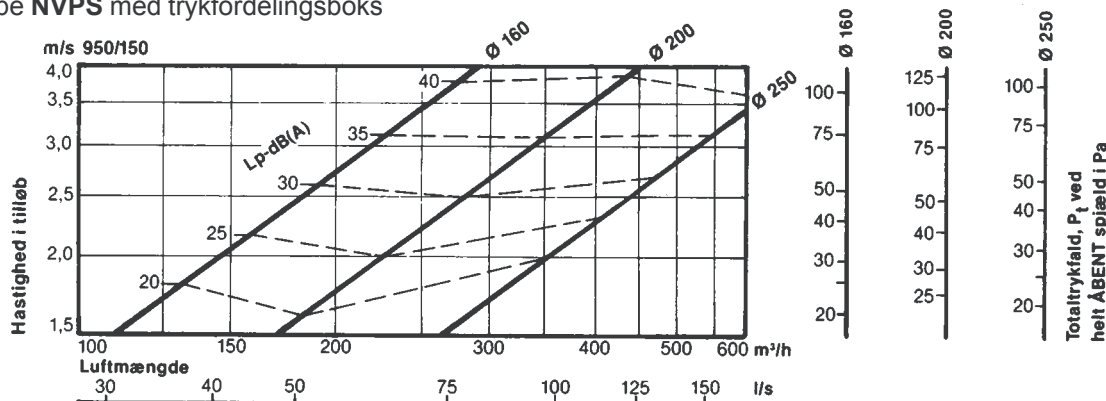
Korrektion af dB(A) værdi afhængig af trykfald over balanceringsspjæld.

Δp	dB
10	+1
20	+2
30	+4



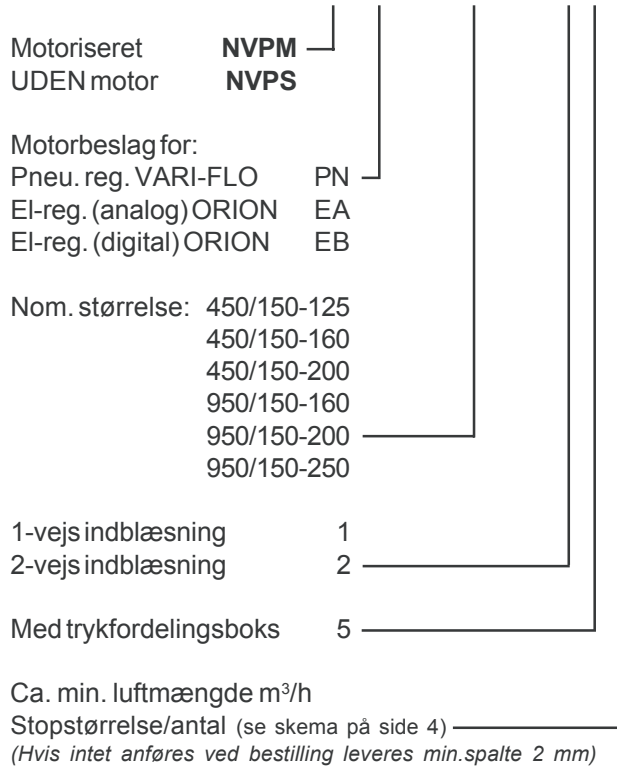
Dimensioneringsdiagrammer for udsugning

Spaltediffusor type NVPS med trykfordelingsboks



Ordrespecifikation:

Spaltesdiffusor type NVPM/PN-950/150-200 2-5-3/4



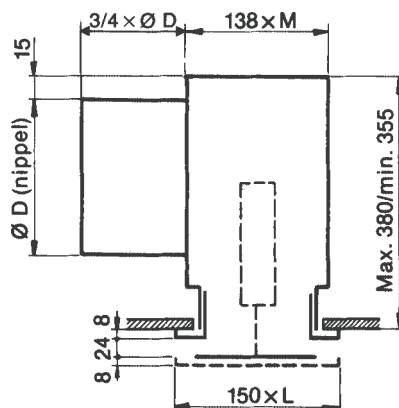
Eksempel:

Spaltesdiffusor type NVPM/PN-950/150-200-2-5-3/4

Luftmængde, \dot{V}	275 m ³ /h
Lydniveau, L_p	30 dB(A)
Kastelængde, $L_{0,2}$	2,2 m
Hastighed i tilløb	2,45 m/s
Totaltrykfald, P_t	35 Pa
Min. luftmængde, \dot{V}_t	115 m ³ /h

(se tabel, side 4)

Målskitse:



Reguleringssystemet VARI-FLO 2010

Pneumatisk motor

Max. tryk:	1,3 bar (19 Psi)
Styrketryk:	3-8 Psi fra rumtermostat
Trykløs position:	Åben
Slangetilslutning:	5/32" eller 4 mm.
Rumtermostat:	Omvendt virkende

Reguleringssystemet ORION 2010

Elektrisk (analog) motor type NMD-1

Driftspænding:	24 VAC
Dimensionering:	3 VA
Effektforbrug:	2 W
Kapslingsklasse:	IP 40
Isolationsklasse:	III sikkerhedslavspænding
Styresignal:	0-10 VDC / > 100 kOhm
Rumtermostat:	Direkte virkende
Ledningslængde:	0,9 m

Kobling:

1 rød	G	24 VAC
2 sort	G0	GND
8 grå	Y	In 0-10 VDC
9 pink	U	Stillingsangivelse / < 1 mA

OBS ! Fælles 0 for motor og rumtermostat

Elektrisk (digital) motor type NMTP

Driftspænding:	24 VAC
Dimensionering:	1,3 VA
Effektforbrug:	1,2 W
Tilslutning:	Skrueklemmer
Kapslingsklasse:	IP40 IEC529
Isolationsklasse:	II VDE0631
Styresignal:	24 VAC, 3-punktstyring
Anbefalet ledningsdimension:	1mm ²

Kobling:

Y2	24 VAC, lukke
G	
Y1	24 VAC, åbne

OBS! Fælles 0 for motor og rumtermostat

Målskema:

Nom. str. Ø D nom.	L	M	Udskær.mål	Vægt kg Pneu	Vægt kg EI
450/150 - Ø 125 Ø 160 Ø 200	450	430	420 x 135	5,75	6,0
950/150 - Ø 160 Ø 200 Ø 250	950	930	920 x 135	11,75	12,0

Alle mål er i mm.

Tekniske data:

Kastelængde, $L_{0,2}$

Kastelængden angiver den afstand fra diffusoren, i hvilken lufthastigheden er aftaget til 0,2 m/s.

Lydniveau, L_p

Lydkurverne viser diffusorens lydniveau i dB(A) ved en rumdæmpning på 4 dB.

Referenceeffekt $L_{w.ref.} = 10^{-12}$ W.

Lydeffektniveau, L_w

Lydeffektniveauet L_w beregnes ved at aflæse dimensioneringsdiagrammets lydniveau L_p og til denne værdi addere en korrektionsfaktor K.

$$L_w = L_p + K \text{ (dB/okt.)}$$

K-faktoren

Gælder for armaturets normale arbejdsområde.

Endereflektion og egendæmpning

Dæmpning af lydeffektniveauet fra kanal til rum i dB.

K-faktor

for loftdiffusor type **NVPM** med trykfordelingsboks

Dim.	Oktavbånd, middelfrekvens, Hz						
	125	250	500	1000	2000	4000	8000
450/150-125	14	10	2	-5	-13	-18	-24
160	15	10	1	-4	-11	-17	-23
200	15	8	1	-1	-9	-18	-29
950/150-160	16	8	3	-5	-16	-25	-30
200	16	9	2	-3	-13	-23	-30
250	15	9	2	-2	-9	-18	-29

Tolerance +/- 2 dB

Endereflektion og egendæmpning

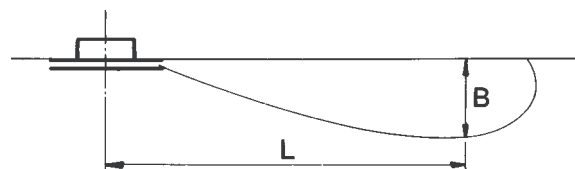
for loftdiffusor type **NVPM** med trykfordelingsboks

Dim.	Oktavbånd, middelfrekvens, Hz						
	125	250	500	1000	2000	4000	8000
450/150-125	15	12	11	16	12	10	11
160	14	11	11	16	14	11	12
200	15	10	9	14	18	14	15
950/150-160	14	9	10	14	15	12	11
200	13	8	10	15	18	15	16
250	13	8	8	12	15	13	14

Tolerance +/- 2 dB

Indblæsningsluftens udbredelse ved isoterme forhold

De angivne faktorer multipliceres med kastelængden $L_{0,2}$, hvorefter strålens maksimale spredning er fastlagt.



Faktor: for $L = 0,6$
for $B = 0,05$

$L =$ Afstanden fra midten af diffusoren til den maksimale spredning er opnået.

$B =$ Indblæsningsstrålens spredning i snit

Ventilationsgrad

Ved nedregulering af luftmængden holdes indblæsningshastigheden konstant, så kastelængden holdes så lang som mulig, hvorved ventilationsgraden opretholdes.

Minimum luftmængde, min. \dot{V}

Der skal vælges een min. luftmængde pr. diffusor. Plaststop på kanten af den motoriserede deflektorplade stopper denne, når diffusoren lukker. Herved fremkommer den spalte, hvorigennem minimumsluftmængden indblæses. Der anvendes 2 eller 4 stop pr. deflektorplade.

I tabellen er angivet ca. min. luftmængde i m^3/h .

Nominel størrelse						Stop på defl. plade	
450/150			950/150			mm	stk.
125	160	200	160	200	250		
0	0	0	0	0	0	0	0
20	20	20	25	25	25	2	2
30	30	30	45	45	45	2	2
40	50	50	80	80	85	2	4
35	35	45	70	70	75	3	2
50	60	65	115	115	125	3	4
40	45	50	85	85	90	4	2
60	70	80	135	140	160	4	4
45	45	55	95	105	105	5	2
65	80	90	150	160	180	5	4
50	55	60	120	120	130	6	2
70	90	100	175	190	220	6	4
55	60	65	125	130	140	7	2
75	95	110	185	200	240	7	4
60	65	75	135	140	155	8	2
80	100	120	200	210	265	8	4

*) 1-vejs
**) 2-vejs