

Loftdiffusor type NPKM

NETAVENT®

3

Planforsænket, motoriseret diffusor med trykfordelingsboks til brug i luft-efter-behov system.

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



Armaturet er tilpasset gængse loftsystemer, f.eks.:

Danogips **Markant**, Danogips **Contur**
Dampa **Lay-In**, Dampa **Clip-In**
Standard **T-skinne**

- 3 standardstørrelser
- Luftmængdeområde 70 - 300 m³/h (20 - 83 l/s)
- Reguleres elektrisk eller pneumatisk
- Regulering af luftmængden fra 100 – 0%
- Max. undertemperatur $\Delta t = 12^{\circ}\text{C}$
- Høj induktion med hurtig opblanding af indblæsningsluften
- Korte kastelængder
- Lav egenlyd
- Kan demonteres uden brug af værktøj
- Standardfinish: Hvidlakeret
Spec. finish kan leveres efter aftale

Diffusor type **NPKM** er **planforsænket, kvadratisk diffusor**, som er motoriseret for indblæsning.

NPKM er udviklet til **luft-efter-behov** systemet.

Diffusoren er til montering i gængse **modullofter** og er udviklet til på bedste måde at honorere **arkitektoniske** såvel som **lufttekniske** krav.

Diffusoren fremtræder ens, uanset hvilken tilslutningsdiameter, der vælges. På denne måde falder diffusoren let ind i modulloftsystemerne og bibeholder helheden.

Bundpladen til diffusor type **NPKM** monteres med en **helt ny type afstandsben**, der sikrer, at bundpladen altid sidder **vandret**.

Diffusor type **NPKM** har **kort kastelængde** og **højt induktionsniveau**.

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

Diffusoren er fremstillet af sort plade og består af følgende dele:

Overpart, som passer i loftskinnesystem og tilsluttes udløbstud i trykfordelingsboks
Motorbeslag med deflektorplade
Underpart med perforering

Disse dele kan skilles uden brug af værktøj. Dette betyder i praksis, at besværet med montering, indregulering og rengøring er absolut minimalt.

Ved hjælp af ophængningskroge kan diffusoren nemt monteres over stigrøret i trykfordelingsboksen. Dette giver optimal mulighed for **perfekt højdetilpasning** i loft.

Armaturet leveres hvidlakeret RAL 9016, glans 30.

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

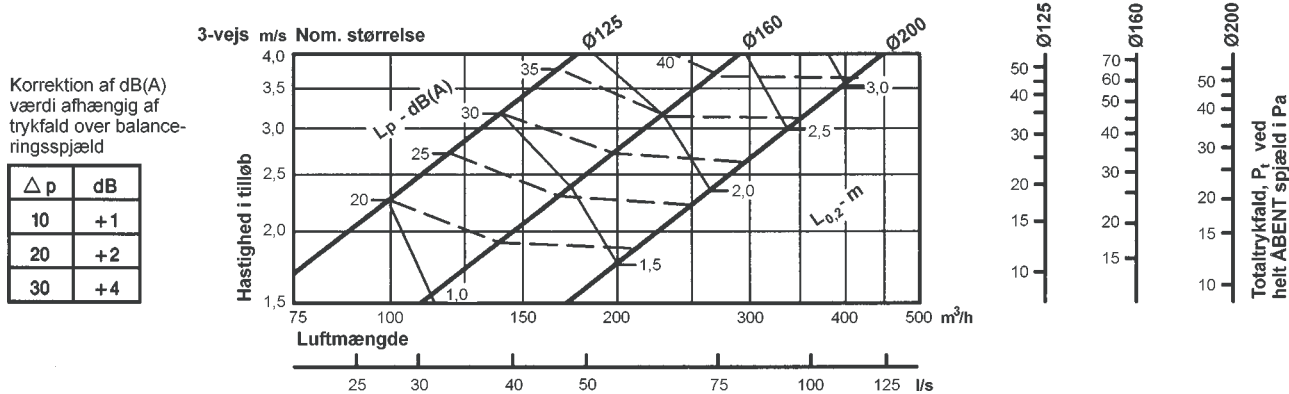
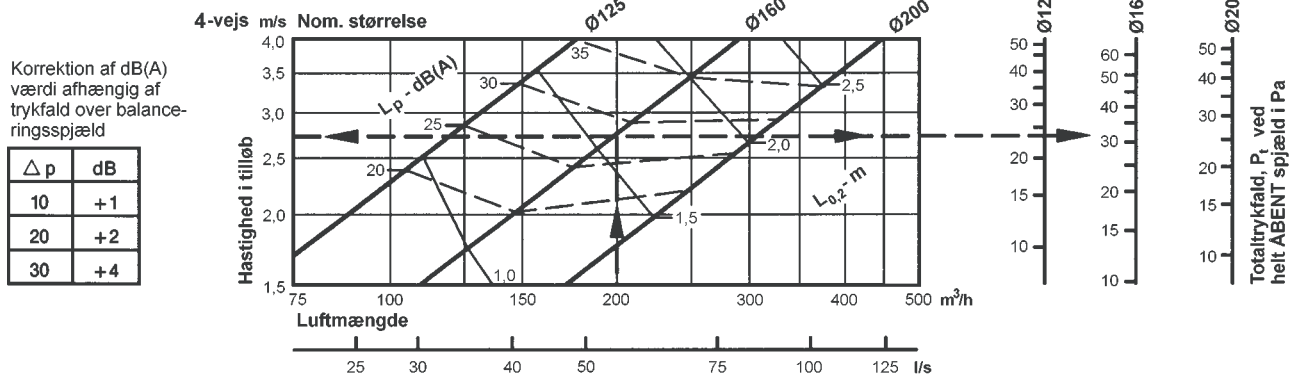
ORION 2010-systemet reguleres elektrisk.

Signaturforklaring:

----- : Lydniveau, L_p - dB(A)
 ----- : Kastelængde, $L_{0,2}$ - m

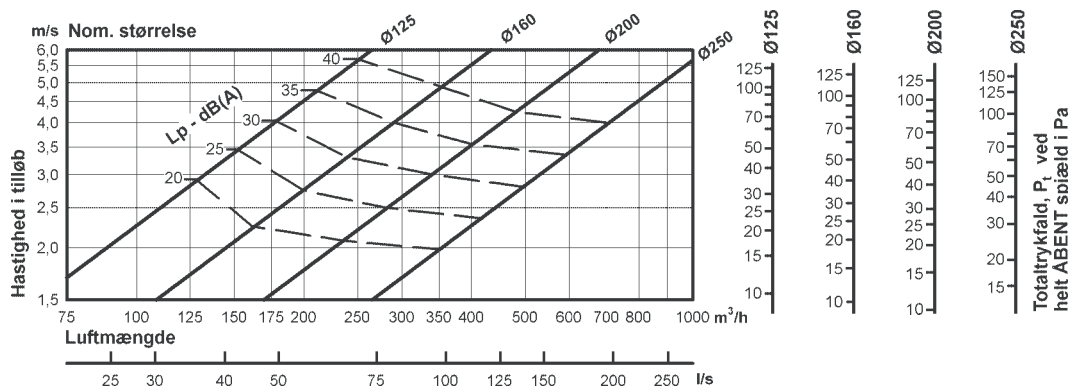
Lyd opgivet ved helt åbent balancerings-spjæld.
 Tolerance +/- 2 dB.

Diagrammer for horisontal indblæsning under loft og ved isoterme forhold.

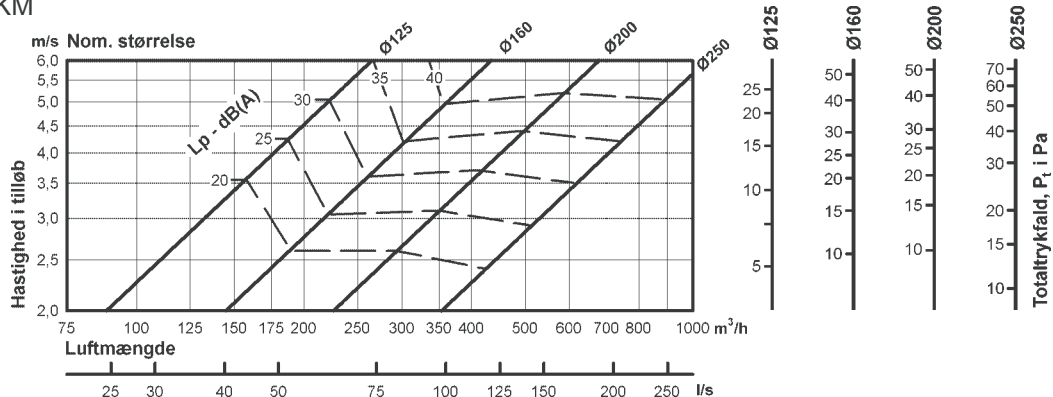


Dimensioneringsdiagrammer for udsugning

Loftdiffusor type NPKM med trykfordelingsboks type NTFB.
 Lyd opgivet ved helt åbent balancerings-spjæld.



Loftdiffusor type NPKM



Ordrespecifikation:

NPKM/EA-160/600-T-5-2/3-K

Med motoriseret deflektor-
pl. for indblæsn. VAV **NPKM**
For udsugning **NPKM**
For indblæsning CAV **NPKA**

Motorbeslag type NMBC for :
El-reg. (analog) Orion EA
El-reg. (digital) Orion EB

Nominel størrelse: ø 125
ø 160
ø 200
KUN til udsugning ø 250

Loftsmodul: 600 / 600

Loftstype: Standard T-skinne T
Danogips Markant M
Danogips Contur CO
Dampa Clip-In **) CL
Dampa Lay-In L
**) Kræver ophængningskroge

Trykfordelingsboks type NTFB 5
NTFB med 20 mm udløb *) 5P
Uden trykfordelingsboks 0

Ca. min. luftmængde m³/h
Stopstørrelse/antal (se skema på side 4)
Hvis intet anføres ved bestilling leveres min.stop 2/2

Tilbehør: Ophængningskroge
for montage over stigrøret

Eksempel:

**Loftdiffusor type NPKM/EA-160/600-T-5-2/3
trykfordelingsboks type NTFB**

Luftmængde, \dot{V} 200 m³/h
Lydniveau, L_p 28 dB(A)
Kastelængde, L_{0,2} 1,65 m
Hastighed i tilløb 2,75 m/s
Totaltrykfald, P_t 31 Pa
Min. luftmængde, \dot{V} 25 m³/h (se tabel, side 4)

Målskema:

Nom. str.	ød	øD	A	B	C	E	H max/min	Diff.	Vægt, kg El-motor	Boks
125	125	160	262	274	212	110	377/332	4,1	1,3	2,7
160	160	160	262	274	212	110	377/332	4,1	1,3	2,7
200	200	200	317	329	252	130	417/372	4,1	1,3	3,8
250	250	250	387	399	302	155	467/422	4,1	-	5,5

Alle mål i mm.

*) Ved trykfordelingsboks med 30 mm udløb reduceres H max/min med 50 mm.

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

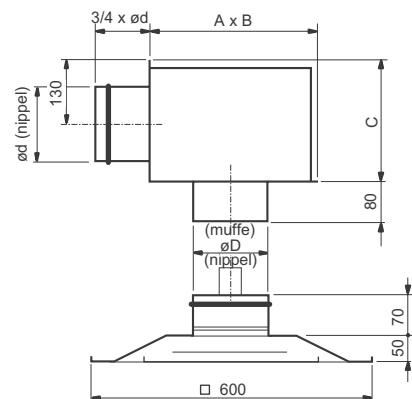
Driftspænding: 24 VAC
Dimensionering: 1,3 VA
Effektforbrug: 1,2 W
Tilslutning: Skrueklemmer
Kapslingsklasse: IP40 IEC529
Isolationsklasse: II VDE0631
Styresignal: 24 VAC, 3-punktstyring
Anbefalet ledningsdimension: 1mm²

Kobling:

Y2 24 VAC, lukke
G
Y1 24 VAC, åbne

OBS! Fælles 0 for motor og rumtermostat

Målskitse:



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 **NPKM** med trykfordelingsboks type **NTFB**.

Dim.	Oktavbånd, middelfrekvens, Hz						
	125	250	500	1000	2000	4000	8000
125	4	5	4	-6	-4	-13	-17
160	5	2	4	-1	-5	-13	-16
200	7	2	4	-2	-5	-12	-14

Tolerance +/- 2 dB

Endereflektion og egendæmpning

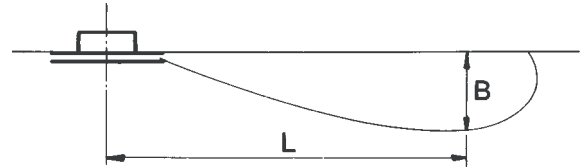
for loftdiffusor type **NPKM** med trykfordelingsboks type **NTFB**.

Dim.	Oktavbånd, middelfrekvens, Hz						
	125	250	500	1000	2000	4000	8000
125	15	16	17	20	18	19	20
160	14	13	13	19	19	19	19
200	11	12	13	18	17	16	19

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. 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 skal 0, 1, 2 eller 3 stop pr. deflektorplade. 1 eller 2 stop anvendes fortrinsvis ved 1-, 2-(hjørne) eller 3-vejs indblæsning.

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

Nominel størrelse			Stop på defl. plade	
125	160	200	mm	stk.
0	0	0	0	0
10	10	10	2	1
15	20	20	2	2
20	25	25	2	3
15	15	15	3	1
25	30	30	3	2
35	40	40	3	3
20	25	25	4	1
35	40	50	4	2
50	55	65	4	3
25	30	30	5	1
45	50	55	5	2
60	65	75	5	3
30	35	40	6	1
50	55	60	6	2
70	80	90	6	3
30	40	50	7	1
55	65	80	7	2
75	85	100	7	3
40	50	55	8	1
65	80	90	8	2
85	95	125	8	3