

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

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



- 2 standardstørrelser
- Luftmængdeområde 70 - 250 m<sup>3</sup>/h (20 - 69 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 **NJRM** er en **planforsænket diffusor**, som er motoriseret for indblæsning.

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

Diffusoren er til montering i **loft** 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 loftsystemerne og bibeholder helheden.

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

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

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

Diffusoren er fremstillet af aluminium / galvaniseret plade og består af følgende dele:

**Overpart** (aluminium) til fastgørelse i trykfordelingsboks

**Motorbeslag med deflektorplade**

**Underpart** (galvaniseret plade) 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.

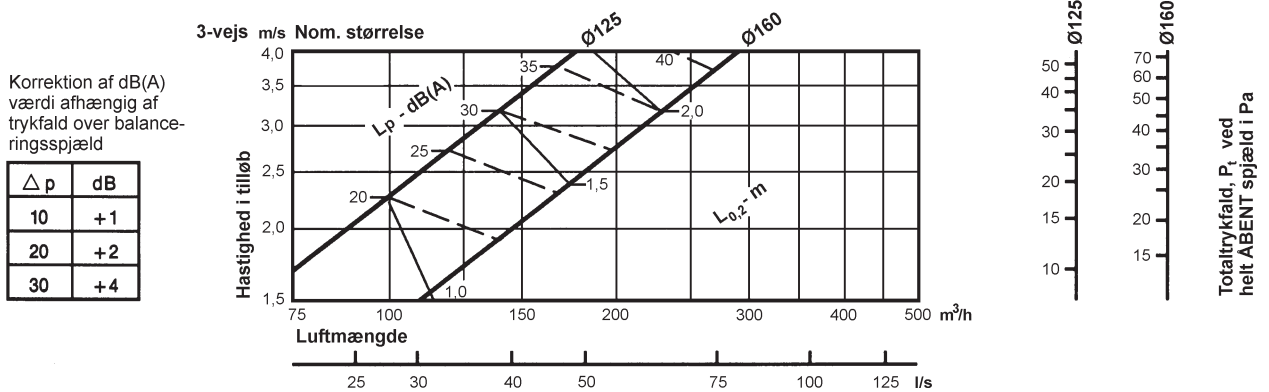
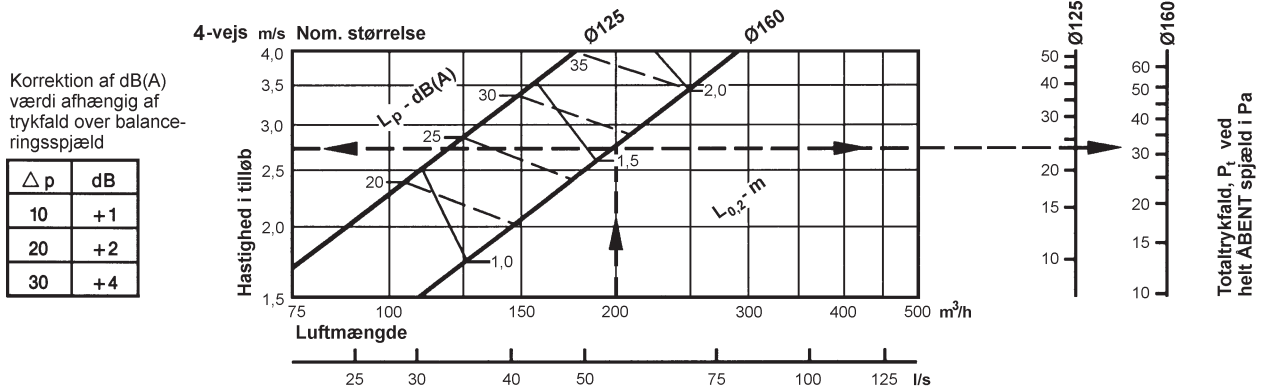
**VARI-FLO** 2010-systemet reguleres pneumatisk. **ORION** 2010-systemet reguleres elektrisk.

Signaturforklaring:

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

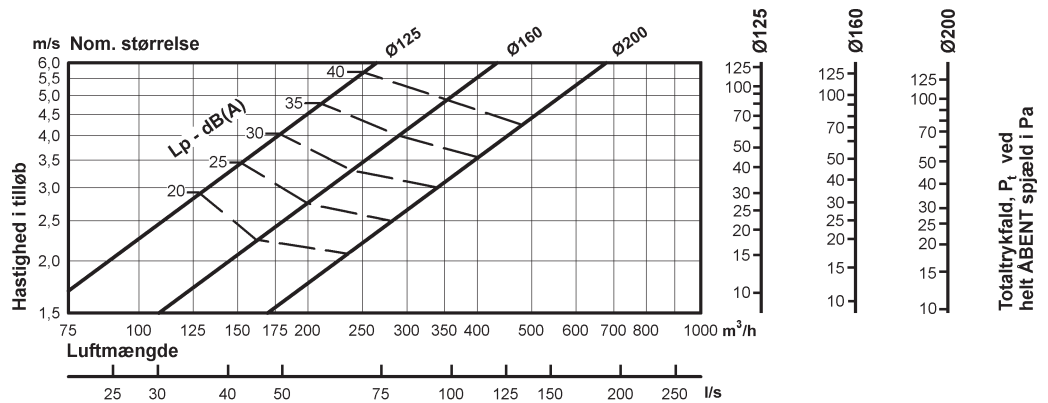
Lyd opgivet ved helt åbent balancerings-spjæld.  
 Tolerance +/- 2 dB.

Diagrammer for horisontal indblæsning under loft og ved isotermske forhold.

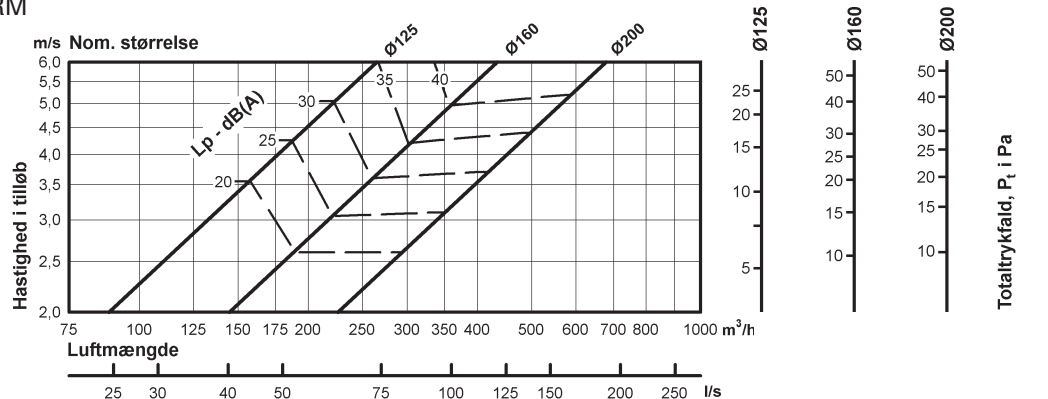


Dimensioneringsdiagrammer for udsugning

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



Loftdiffusor type NJRM



**Ordrespecifikation:**

**NJRM/EA-160-5-2/3-K**

Med motoriseret deflektor-  
plade for indblæsn. VAV  
For udsugning **NJRM**  
For indblæsning CAV **NJRM**  
**NJRA**

Motorbeslag type NMBC for :

Pneu. regulering Vari-Flo **PN**  
El-regulering (analog) Orion **EA**  
El-regulering (digital) Orion **EB**

Nominel størrelse:  $\varnothing$  125  
 $\varnothing$  160  
KUN til udsugning  $\varnothing$  200

Med:  
trykfordelingsboks type NTFB **5**  
NTFB med 30 mm udløb \*) **5P**  
Uden trykfordelingsboks **0**

Ca. min. luftmængde m<sup>3</sup>/h  
Stopstørrelse/antal (se skema på side 4)  
*(Hvis intet anføres ved bestilling leveres min.stop 2/3)*

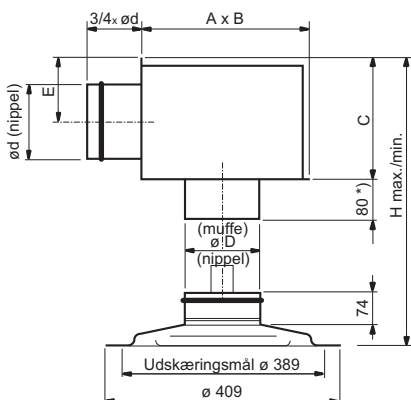
Tilbehør:  
Ophængningskroge  
for montage over stigrøret

**Eksempel:**

**Loftdiffusor type NJRM / EA-5-2/3  
trykfordelingsboks type NTFB**

Luftmængde, $\dot{V}$	200 m <sup>3</sup> /h
Lydniveau, L <sub>p</sub>	28 dB(A)
Kastelængde, L <sub>0,2</sub>	1,65 m
Hastighed i tilløb	2,75 m/s
Totaltrykfald, P <sub>t</sub>	31 Pa
Min. luftmængde, $\dot{V}$ (se tabel, side 4)	25 m <sup>3</sup> /h

**Målskitse:**



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

**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<sup>2</sup>

**Kobling:**

- Y2 24 VAC, lukke
- G
- Y1 24 VAC, åbne

OBS! Fælles 0 for motor og rumtermostat

**Målskema:**

Nom. str.	ød	øD	A	B	C	E	H max / min	Diffusor	Vægt, kg		Boks
									Pn-motor	El-motor	
125	125	160	262	274	212	110	377 / 342	1,0	0,85	1,3	2,7
160	160	160	262	274	212	110	377 / 342	1,0	0,85	1,3	2,7
200	200	200	317	329	252	130	412 / 377	1,0	-	-	3,8

Alle mål 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 **NJRM** 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**

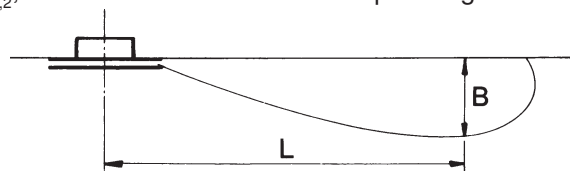
for loftdiffusor type **NJRM** med trykfordelingsboks type **NTFB**.

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.  $\dot{V}$**

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 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	mm	stk.
0	0	0	0
10	10	2	1
15	20	2	2
20	25	2	3
15	15	3	1
25	30	3	2
35	40	3	3
20	25	4	1
35	40	4	2
50	55	4	3
25	30	5	1
45	50	5	2
60	65	5	3
30	35	6	1
50	55	6	2
70	80	6	3
30	40	7	1
55	65	7	2
75	85	7	3
40	50	8	1
65	80	8	2
85	95	8	3

Ret til ændringer forbeholdes