

Planforsænket
loftdiffusor for
tilluft eller fraluft

NJR-T
NJR-F



Generelt

- Diffusor NJR er en planforsænket loftdiffusor med trykfordelingsboks for tilluft eller fraluft.
- Mindre diameter medfører diskret loftintegration. En løsning som er populært blandt mange arkitekter.
- Diffusoren er til montering i alle lofttyper og er udviklet til på bedste måde at honorere arkitektoniske såvel som lufttekniske krav.
- NJR er velegnet til kontorer, skoler, sygehuse og lignende bygninger med stort varme-/kølebehov.
- Diffusoren fremtræder ens, uanset hvilken tilslutningsdiameter, der vælges. På denne måde falder diffusoren let ind i modulloftsystemerne og bibeholder helheden af den valgte loftsstruktur, da diffusoren skæren ind i loftet.
- Diffusorens dele kan skilles uden brug af værktøj for minimeret arbejde med montering, indregulering og rengøring.
- Diffusor type NJR leveres også i motoriseret udgave (NJRM) for VAV-system. Se separat produktblad (pdf), **NJR-M-TLM**.

Funktion

- Diffusoren er beregnet til indblæsning (NJR-T) og udsugning (NJR-F).
- Egendæmpningen øges væsentligt ved brug af trykfordelingsboks, hvilket gavner systemet lydæssigt.
- Trykfordelingsboksen er beregnet til indblæsning (TLM) og udsugning (FLM).
- Trykfordelingsboksens betegnelse henviser til trykfordelingsboksens tilslutningsdimensioner (Ø, mm) ifølge "produkt navn"- "tilslutning armatur"- "tilslutning kanal", f.eks. TLM-160-125.
- Max. undertemperatur $\Delta T = 12^{\circ}\text{C}$.

Egenskaber

- Moderne, stilrent design
- Mindre diameter for diskret loftintegration.
- Høj induktion med hurtig opblanding af indblæsningsluften.
- Korte kastelængder og lav egenlyd.
- Kan demonteres uden brug af værktøj.

Materiale

- Perforeret underpart og påmonteret deflektorplade af stålplade i pulverlakeret hvid standardfinish RAL 9003, glans 40. Specialfinish kan leveres efter aftale.
- Afstandsben af ABS-plast, Terluran GP35.
- TLM/FLM: Varmforzinket stålplade, indvendigt isoleret med vaskbart og lydabsorbent materiale.

T1: Overordnede data

Størrelse (Nom.)		Luftmængde ^{*)} (l/s) [m ³ /h]			
Diffusor	Box	ved 25 dB (A)		ved 30 dB (A)	
		Tilluft	Fraluft	Tillut	Fraluft
160	160-125	43 [155]	46 [166]	51 [184]	56 [202]
	160-160	58 [209]	56 [202]	68 [245]	67 [241]
200	200-160	—	68 [245]	—	81 [292]
	200-200	—	69 [248]	—	83 [299]

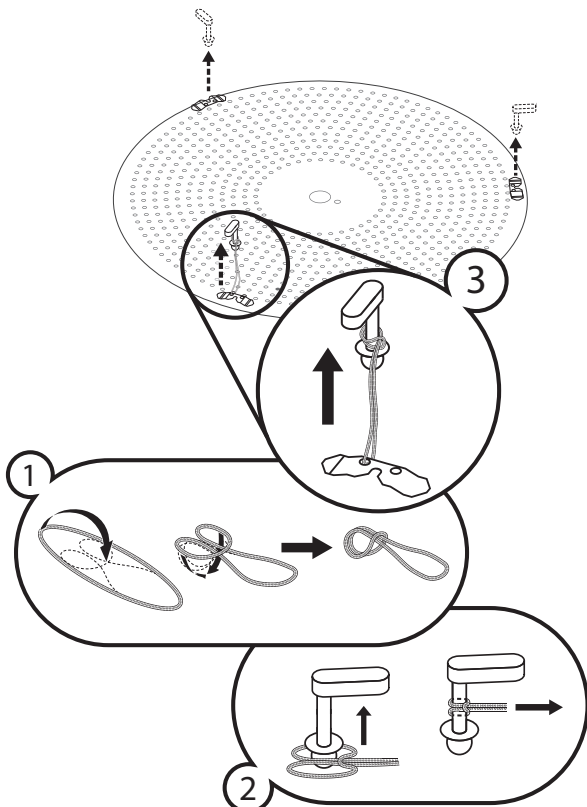
^{*)}Oplyste data gælder tangentielt indblæsningsmønster for produkt inklusiv trykfordelingsboks ved fuldt åbent spjæld.

Montage og indregulering

- Diffusor og boks leveres adskilt. Diffusorens bundplade afmonteres inden montage.
- Produktets dele kan skilles uden brug af værktøj. Dette betyder i praksis, at besværet med montering, indregulering og rengøring er absolut minimalt.
- Bundpladen til diffusoren monteres med afstandsben, der sikrer, at bundpladen altid sidder vandret.
- For ekstra sikkerhed er der fastsat en sikkerhedssnor på frontpladen. Snoren sikres med en simpel sløjfe i et af afstandsbenene ifølge billede 1. Dette er for at forhindre, at pladen falder ned, for eksempel under demontering i forbindelse med vedligeholdelse.
- Trykfordelingsboks for tilluft, TLM kan monteres direkte efter en bøjning. Ved montage efter T-stykke kræves en lige strækning svarende til 3 x diameter, se tabel **T2**.
- Diffusorens overpart indskæres i loftet og tilsluttes udløbstud i trykfordelingsboks.
- Diffusoren fastgøres i boksens tilslutningsstud med popnitter eller selvskærende skruer. Derefter påsættes bundpladen.
- Målingen af den rette luftmængde foretages ved de let tilgængelige måleslanger der er forbundet til målestav i boksens indløb.
- Indreguleringen sker ved brug af trykfordelingsboksens spjæld. K-faktorer forefindes i særskilt **DV** dokument (drift og vedligeholdelse) for trykfordelingsboks **TLM/FLM**.

T2: Lige strækning inden produkt

Efter bøjning	Efter T-stykke
Direkte	3 x ØD



Billede 1. Sikring af frontpladen ved hjælp af den medfølgende sikkerhedssnor.

Dimensionering

Lyddata

For oplyste lyddata gælder:

- Lydtrykniveau, L_{PA} dB(A) læses fra **Dimensioneringsdiagram** hvor P_t (Pa) er det totale trykfald og q (l/s alt. m³/h) er luftmængde.
- Data i tabellerne gælder for armatur med trykfordelingsboks.
- Korrektionsfaktor, K_{OK} dB og egendæmpning og endereflektion for **tilluft** i hver oktavnband fås fra tabel **T3** og **T4**.
- Korrektionsfaktor, K_{OK} dB og egendæmpning og endereflektion for **fraluft** i hver oktavnband fås fra tabellerne **T5** og **T6**.
- Lydtrykniveau, L_p dB, beregnes ifølge $L_p = L_{PA} + K_{OK}$.
- Målingerne er udført i henhold til ISO 9614-2 og ISO 11691:1995.

T3: Egendæmpning og endereflektion

– armatur NJR-T med trykfordelingsboks TLM – tilluft

Størrelse	Oktavnband							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
160-125	19	18	17	20	17	13	15	22
160-160	20	18	16	21	17	13	17	21

Tolerance ±3 dB

T4: Korrektion K_{OK} dB

– armatur NJR-T med trykfordelingsboks TLM – tilluft

Størrelse	Oktavnband							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
160-125	+13	+9	+8	0	-2	-6	-15	-27
160-160	+16	+10	+8	0	-3	-7	-16	-21

Tolerance ±3 dB

T5: Egendæmpning og endereflektion

– armatur NJR-F med trykfordelingsboks FLM – fraluft

Størrelse	Oktavnband							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
160-125	19	15	13	21	18	13	16	20
160-160	22	14	15	21	18	13	18	21
200-160	21	12	13	20	16	12	16	20
200-200	20	12	14	20	15	13	17	22

Tolerance ±3 dB

T6: Korrektion K_{OK} dB

– armatur NJR-F med trykfordelingsboks FLM – fraluft

Størrelse	Oktavnband							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
160-125	+5	+7	+10	-3	-5	-5	-12	-24
160-160	+8	+9	+9	-2	-4	-5	-13	-25
200-160	+7	+8	+9	-3	-4	-4	-13	-23
200-200	+8	+8	+7	-2	-2	-4	-13	-24

Tolerance ±3 dB

Dimensioneringsdiagram

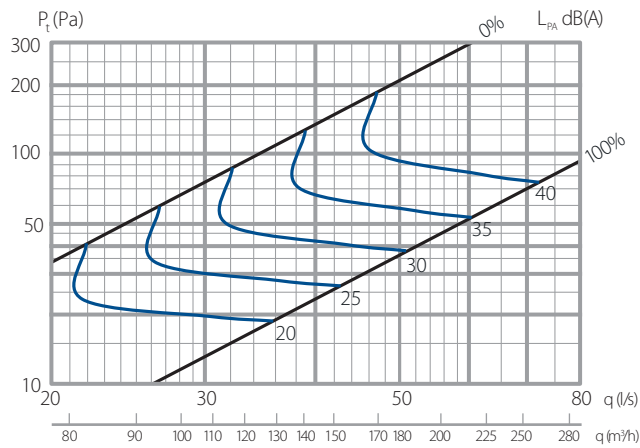
- Lydtrykkniveau L_{PA} dB(A) for diagram **D1-D6** svarer til det A-vægtede lydtrykkniveau i efterklang felt ved 10 m² ækvivalent lydabsorptionsareal. Det svarer til 4 dB rumdæmpning i et normalt dæmpet rum med 25 m³ rumvolumne.
- Diagrammerne **D1-D2** gælder kun for tilluft og diagrammerne **D3-D4** gælder kun for fraluft.
- For produkt med indbyggede spjæld eller produkt oplyst inklusiv trykfordelingsboks gælder; 0% = lukket spjæld, 100% = fuldt åben spjæld.
- Se tabel **T7: Rumabsorption** med hensyn til andre rum end normalt dæmpede.

T7: Rumabsorption

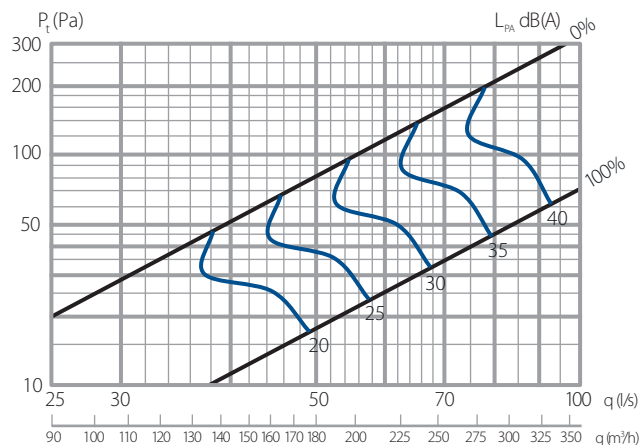
Rumvolumne (m ³)	Rumtype	Korrektion (dB)
25	Hårdt rum	+ 2
	Dæmpet rum	- 2
150	Hårdt rum	- 3
	Normalt rum	- 5
	Dæmpet rum	- 7

Armaturløsning med trykfordelingsboks – tilluft

D1: NJR-T Ø160 – TLM Ø160-125

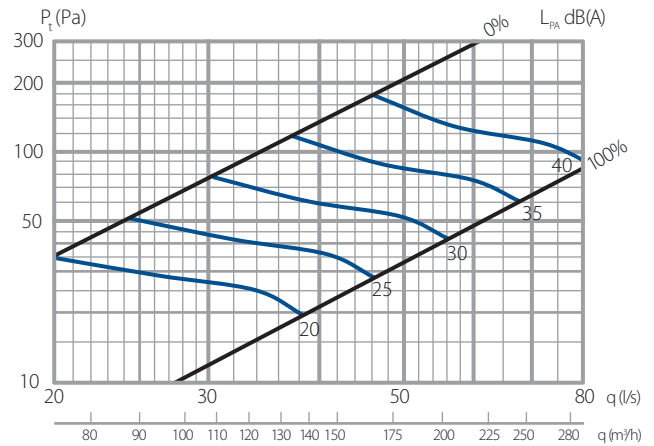


D2: NJR-T Ø160 – TLM Ø160-160

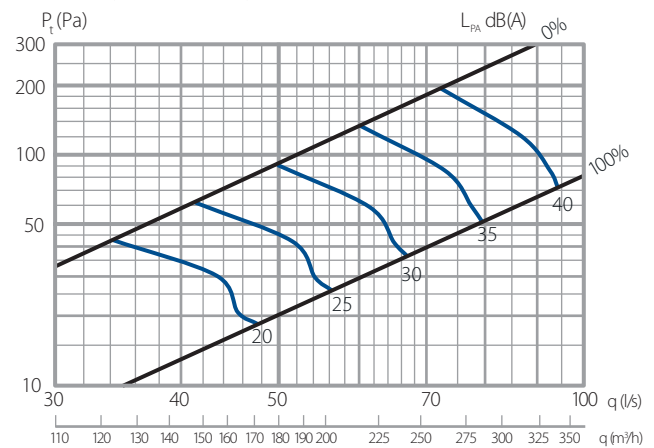


Armaturløsning med trykfordelingsboks – fraluft

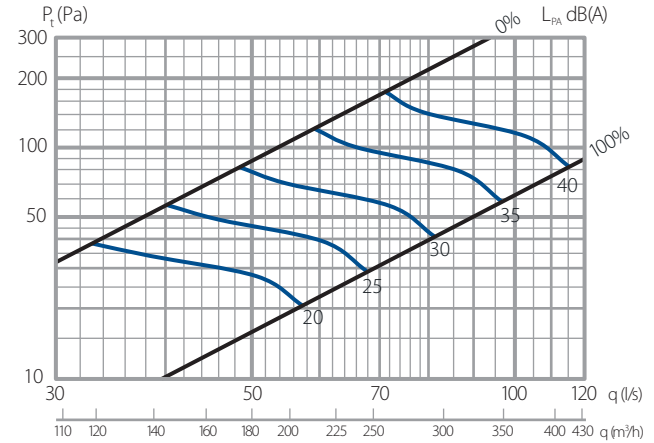
D3: NJR-F Ø160 – FLM Ø160-125



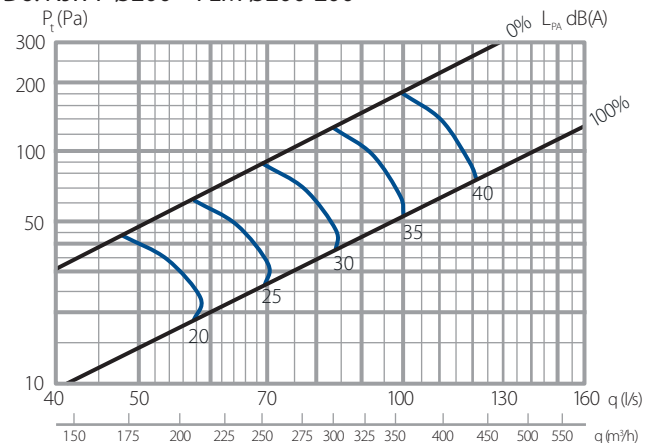
D4: NJR-F Ø160 – FLM Ø160-160



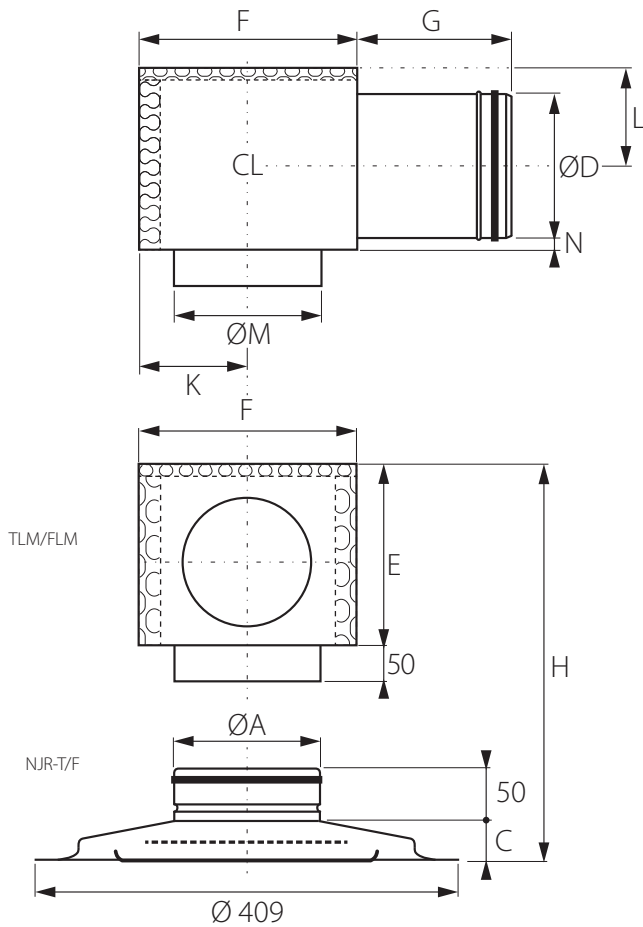
D5: NJR-F Ø200 – FLM Ø200-160



D6: NJR-F Ø200 – FLM Ø200-200



Mål o vægt



Billede 2. Målskitse (mm), Loftdiffuser NJR-T/NJR-F (tilluft/fraluft) og trykfordelingsboks TLM/FLM.

Ordrespecifikation

Bestillingskode	NJRX -XXX -XXX -XXX-XXX		
Variant	CAV, tilluft	NJR-T	
	CAV, fraluft	NJR-F	NJRX
Produktstørrelse (Ø, mm) (Nom. kanaltilslutning)	CAV tilluft	160	
	CAV fraluft	160	
		200	XXX
Trykfordelingsboks	uden boks		-
	CAV tilluft	TLM	
	CAV fraluft	FLM	XXX
Boksstørrelse (Ø, mm) (udløb til armatur-indløb fra kanal)	kompatibel med produktstørrelse 160	160-125	
		160-160	
	kompatibel med produktstørrelse 200	200-160	200-200

Eksempel

- Kun armatur for tilluft: NJRT-160
- Armatur med trykfordelingsboks, fraluft: NJRF-200-FLM-200-160

T8: Mål og vægt – NJR-T/NJR-F

Størrelse (Nom.)	Mål (mm)				Vægt ^{*)} (kg)
	ØA	C	H _(min/max)	Udskæringsmål	
160	158	49	299 / 329		1,9
200	198	43	333 / 363	389	

T9: Mål og vægt – TLM/FLM

Størrelse [ØC-ØD]	Mål (mm)								Vægt ^{*)} (kg)
	ØD	ØM	E	F	G	K	L	N	
160-125	123	162	160	270	164	135	86	13	2,4
160-160	158	162	205	270	213	135	114	12	2,8
200-160	158	202	205	300	213	150	114	12	3,1
200-200	198	202	245	300	243	150	134	12	3,6

CL = Centerlinje.

*Den angivne vægt svarer til den tungeste af forekommende produkttyper.