

Cirkulært loftarmatur med perforeret underpart for tilluft eller fraluft

NAPT-TLM  
NAPT-FLM



## Generelt

- Diffusor NAPT er en cirkulær loftdiffusor med perforeret underpart til de fleste typer af lokaler.
- Diffusoren installeres som standard i trykfordelingsboks, type TLM for tilluft eller FLM for fraluft.
- Trykfordelingsboksen indeholder målerør og indregulerings-spjæld.
- Max. anbefalede undertemperatur 10°C.

## Funktion

- Diffusoren er beregnet til både indblæsning og udsugning.
- Egendæmpningen øges væsentligt ved brug af trykfordelingsboks, hvilket gavner systemet lyd-mæssigt.

## Materiale

- NAPT: Pulverlakeret stål i hvid RAL 9003 standard farve.
- TLM/FLM: Varmforzinket stålplade, indvendigt isoleret med vaskbart og lydabsorbent materiale.
- For generel produktspecifikation se særskilt dokument **Produktspecifikation** der kan hentes fra vores hjemmeside.

## Montage og indregulering

- Produktet tilsluttes direkte på trykfordelingsboksen.
- Trykfordelingsboksens indløb forbindes til spiro kanal.
- Trykfordelingsboks TLM kan monteres direkte efter en bøjning. Ved montage efter T-stykke kræves en lige strækning svarende til 4 x diameter, se tabel **T2**.
- Diffusoren fastgøres i boksens tilslutningsstud med popnitter eller selvskærende skruer. Derefter påsættes frontpladen.
- 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**.

## Egenskaber

- Cirkulær design med indblæsning via spalteåbning
- Beregnet til både tilluft og fraluft
- Trykfordelingsboks med indbygget spjæld
- Designet specielt til det danske marked

## T1: Overordnede data

Størrelse (Nom.)	Luftmængde <sup>*)</sup> (l/s) [m³/h]			
	ved 25 dB (A)		ved 30 dB (A)	
Diffusor inkl. boks	Tilluft	Fraluft	Tilluft	Fraluft
100	24 [86]	28 [101]	28 [101]	34 [122]
125	35 [126]	42 [151]	42 [151]	51 [184]
160	62 [223]	61 [220]	72 [259]	74 [266]
200	87 [313]	92 [331]	100 [360]	110 [396]
250	120 [432]	135 [486]	138 [497]	160 [576]
315	167 [601]	190 [684]	195 [702]	227 [817]

<sup>\*)</sup> Oplyste data gælder tangentielt indblæsningsmønster. For produkt med indbyggede spjæld eller produkt oplyst inklusiv trykfordelingsboks gælder oplyste data ved fuldt åbent spjæld.

## T2: Lige strækning inden produkt – tilluft

Efter bøjning	Efter T-stykke
Direkte	4 x ØD

## 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. m<sup>3</sup>/h) er luftmængde.
- Data i tabel **T3: Egendæmpning og endereflektion – armatur** gælder kun for armatur uden trykfordelingsboks.
- Data i tabel **T6 og T6: Egendæmpning og endereflektion – armatur med trykfordelingsboks** gælder for armatur med trykfordelingsboks.
- Korrektionsfaktor,  $K_{OK}$  dB for **tilluft** i hver oktavbånd fås fra tabellerne **T4** (uden trykfordelingsboks) og **T7** (med trykfordelingsboks).
- Korrektionsfaktor,  $K_{OK}$  dB for **fraluft** i hver oktavbånd fås fra tabellerne **T5** (uden trykfordelingsboks) og **T8** (med trykfordelingsboks).
- Lydeffektniveau,  $L_W$  dB, beregnes ifølge  $L_W = L_{PA} + K_{OK}$ .
- Målingerne er udført i henhold til ISO 9614-2 og ISO 11691:1995.

### T3: Egendæmpning og endereflektion – armatur

Størrelse	Oktavbånd							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
100	17	16	13	8	3	4	7	7
125	20	14	12	7	2	3	8	7
160	18	12	9	5	2	5	6	6
200	20	13	8	3	2	6	6	7
250	17	11	6	2	2	6	6	6
315	16	10	5	2	3	5	5	6
400	14	9	5	3	3	5	5	6

Tolerance ±3 dB

### T4: Korrektion $K_{OK}$ dB – armatur – tilluft

Størrelse	Oktavbånd							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
100	+4	+4	+2	+1	0	-4	-19	-31
125	+2	+1	+2	+1	0	-5	-24	-26
160	+7	-2	+1	0	0	-3	-14	-28
200	+3	+4	+2	0	0	-4	-16	-28
250	+13	+4	+3	+1	+1	-6	-21	-29
315	+11	+3	+2	0	+1	-5	-20	-31
400	+22	+8	+4	+3	-4	-7	-21	-33

Tolerance ±3 dB

### T5: Korrektion $K_{OK}$ dB – armatur – fraluft

Størrelse	Oktavbånd							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
100	+9	+3	+5	+4	-1	-9	-16	-31
125	+3	+3	+6	+1	-2	-4	-10	-26
160	+5	+7	+5	0	-2	-2	-7	-26
200	+3	+6	+5	-1	-2	-3	-11	-24
250	+4	-2	0	+3	-2	-4	-14	-29
315	+7	+4	+4	-1	0	-2	-14	-31
400	+4	+5	+6	-1	-2	-3	-13	-30

Tolerance ±3 dB

### T6: Egendæmpning og endereflektion – armatur NAPT med trykfordelingsboks TLM – tilluft

Størrelse	Oktavbånd							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
100	23	19	19	24	19	18	20	23
125	23	19	18	22	19	18	21	22
160	22	18	17	24	19	16	19	21
200	19	14	13	20	15	16	17	20
250	19	12	15	20	16	15	17	18
315	19	9	15	17	15	15	17	17

Tolerance ±3 dB

### T7: Korrektion $K_{OK}$ dB – armatur NAPT med trykfordelingsboks – tilluft

Størrelse	Oktavbånd							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
100	+8	+9	+8	-1	-2	-8	-16	-26
125	+9	+7	+8	0	-2	-8	-16	-25
160	+11	+8	+7	-1	-2	-6	-16	-27
200	+9	+6	+4	-1	0	-4	-14	-26
250	+12	+6	+4	-1	-1	-4	-15	-26
315	+14	+1	+1	+1	0	-5	-18	-29

Tolerance ±3 dB

### T8: Egendæmpning og endereflektion – armatur NAPT med trykfordelingsboks FLM – fraluft

Størrelse	Oktavbånd							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
100	24	21	18	24	20	18	19	24
125	24	20	16	23	18	17	21	22
160	24	16	16	24	18	16	19	23
200	21	12	14	21	16	16	17	22
250	20	12	15	20	17	20	18	22
315	18	9	15	17	15	15	18	19

Tolerance ±3 dB

### T9: Korrektion $K_{OK}$ dB – armatur NAPT med trykfordelingsboks FLM – fraluft

Størrelse	Oktavbånd							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
100	+13	+8	+10	-1	-4	-10	-13	-22
125	+9	+7	+10	-2	-3	-8	-14	-23
160	+10	+8	+9	-2	-4	-6	-13	-23
200	+9	+9	+7	-2	-2	-4	-11	-21
250	+9	+9	+6	-3	-2	-3	-10	-19
315	+11	+8	+3	-2	-1	-3	-11	-20

Tolerance ±3 dB

### T10: Rumabsorption

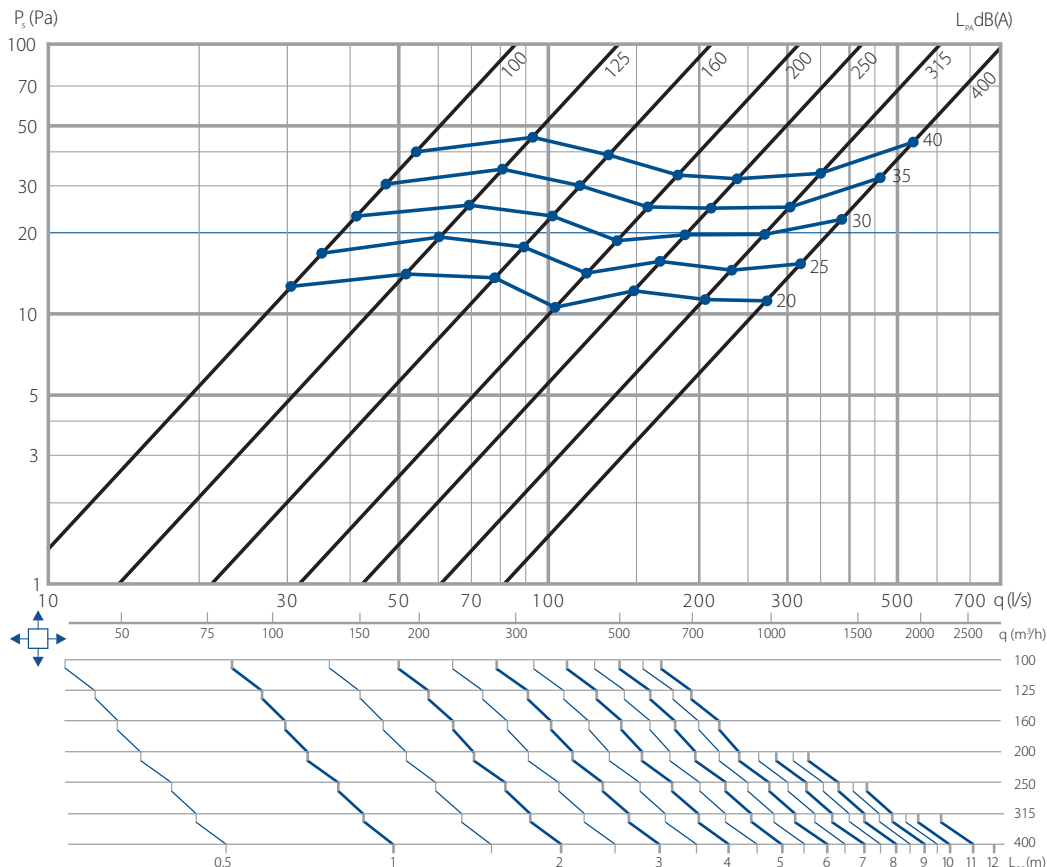
Rumvolume (m <sup>3</sup> )	Rumtype	Korrektion (dB)
25	Hårdt rum	+2
	Dæmpet rum	-2
150	Hårdt rum	-3
	Normalt rum	-5
	Dæmpet rum	-7

### Dimensioneringsdiagram

- Lydtrykkniveau  $L_{PA}$  dB(A) for diagram **D1-D14** svarer til det A-vægtede lydtrykkniveau i efterklang felt ved 10 m<sup>2</sup> ækvivalent lydabsorptionsareal. Det svarer til 4 dB rumdæmpning i et normal dæmpet rum med 25 m<sup>3</sup> rumvolumne.
- Symbol i graf for kastelængde,  $L_{0,2}$  (m), angiver det aktuelle indblæsningsmønster.
- For produkt med indbyggede spjæld eller produkt oplyst inklusiv trykfordelingsboks gælder; 0% = lukket spjæld, 100% = åben spjæld.
- Se tabel **T10: Rumabsorption** med hensyn til andre rum end normalt dæmpede.

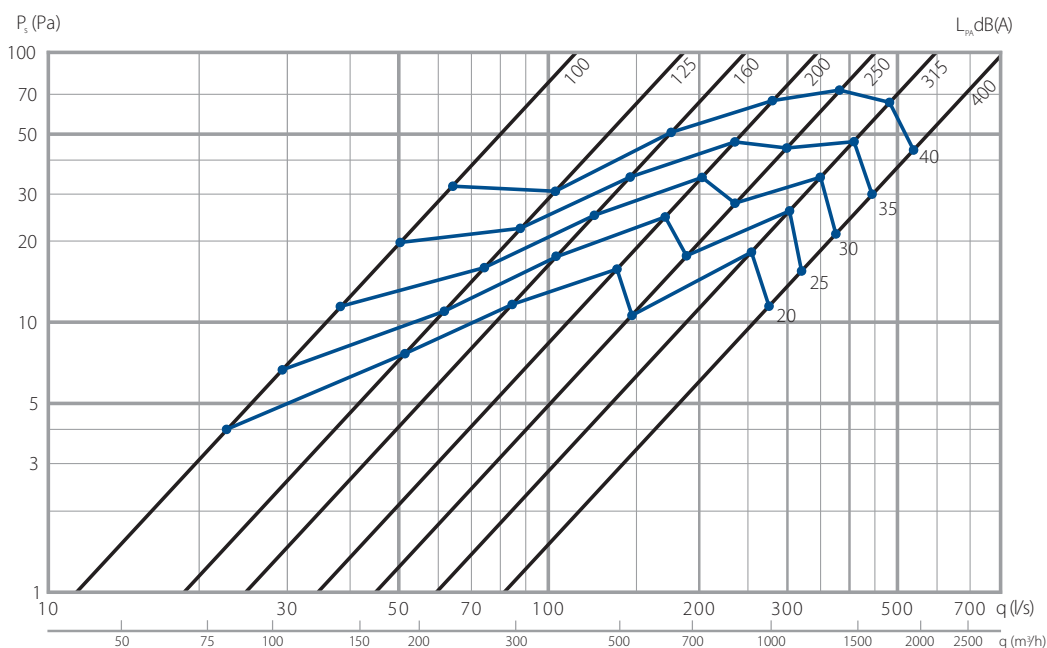
#### Armaturløsning uden trykfordelingsboks – tilluft

##### D1: NAPT – alle størrelser



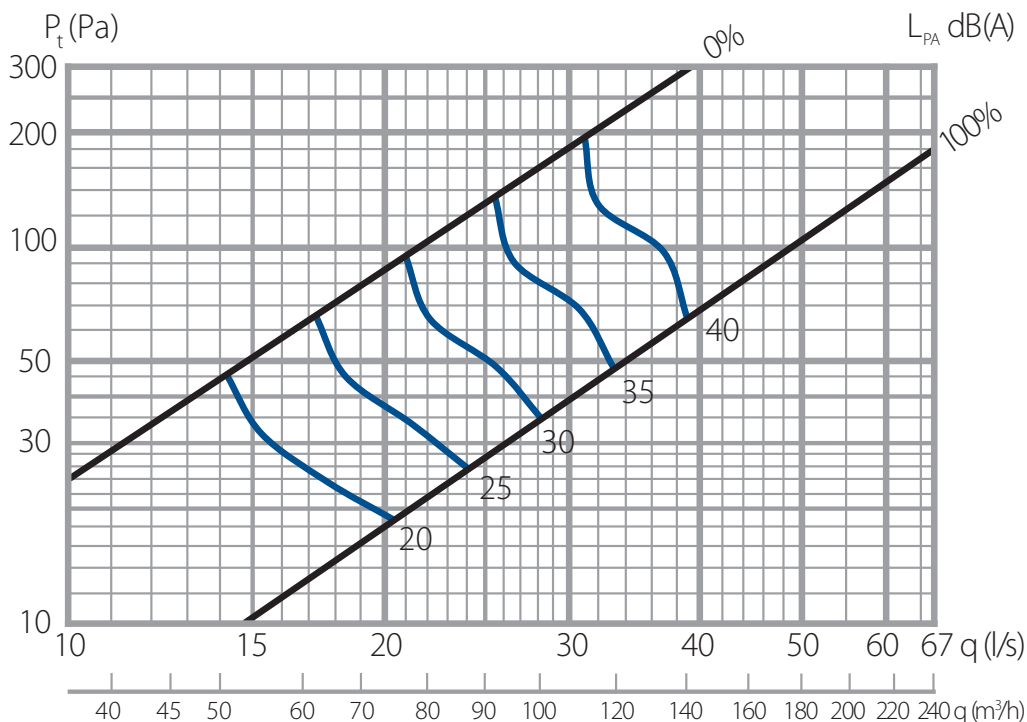
#### Armaturløsning uden trykfordelingsboks – fraluft

##### D2: NAPT – alle størrelser

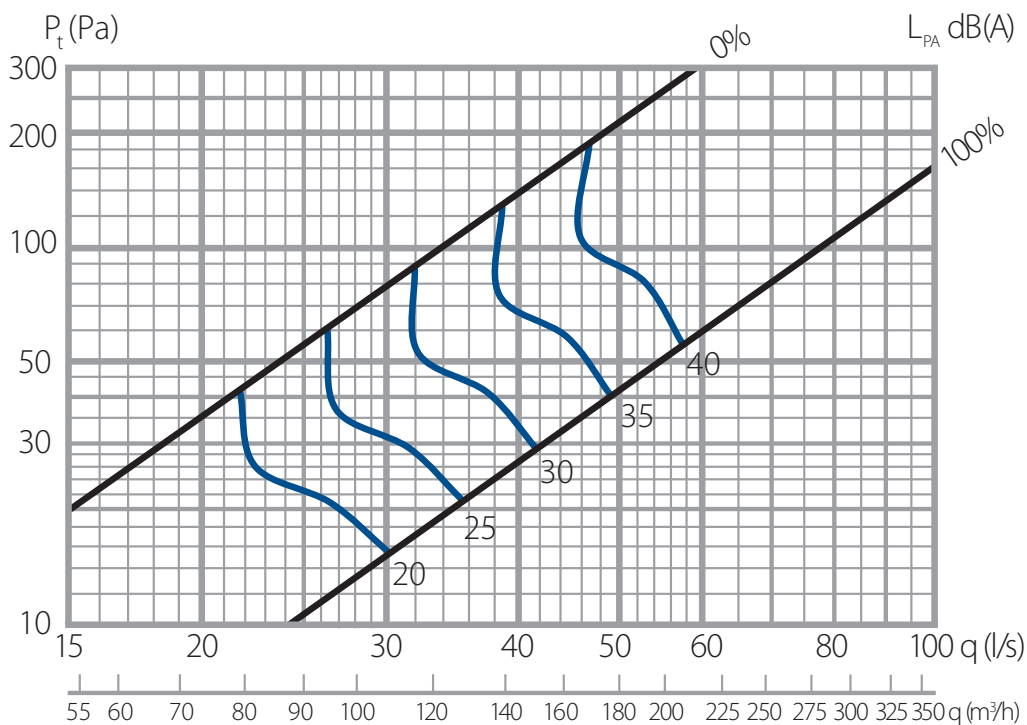


Armatur med trykfordelingsboks – tilluft

D3: NAPT-TLM Ø100 – tilluft

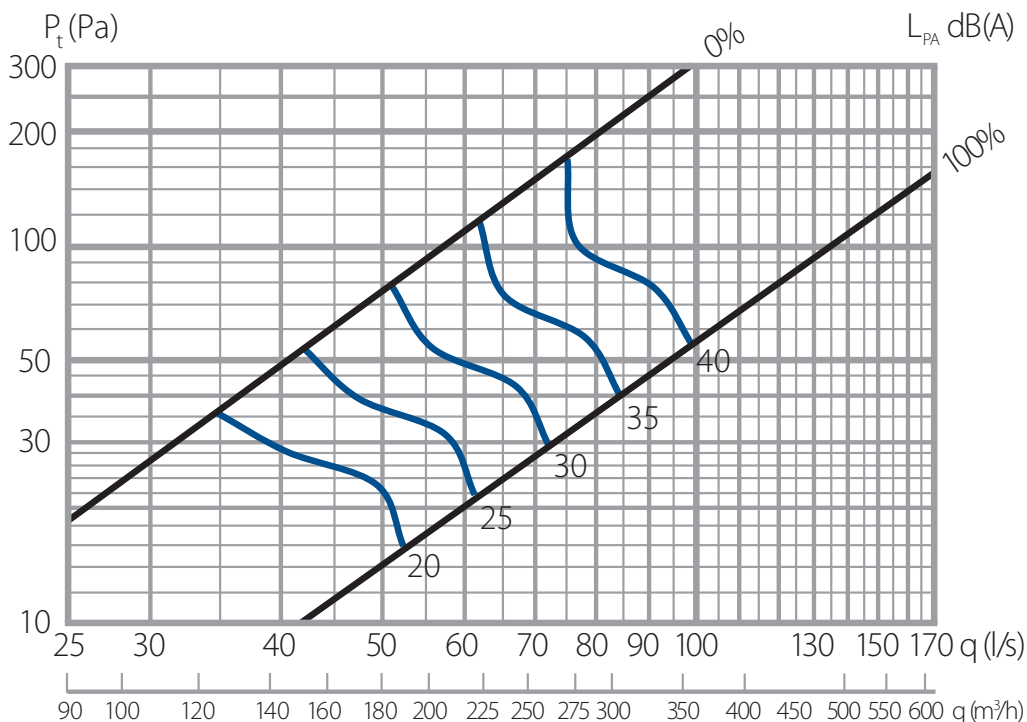


D4: NAPT-TLM Ø125 – tilluft

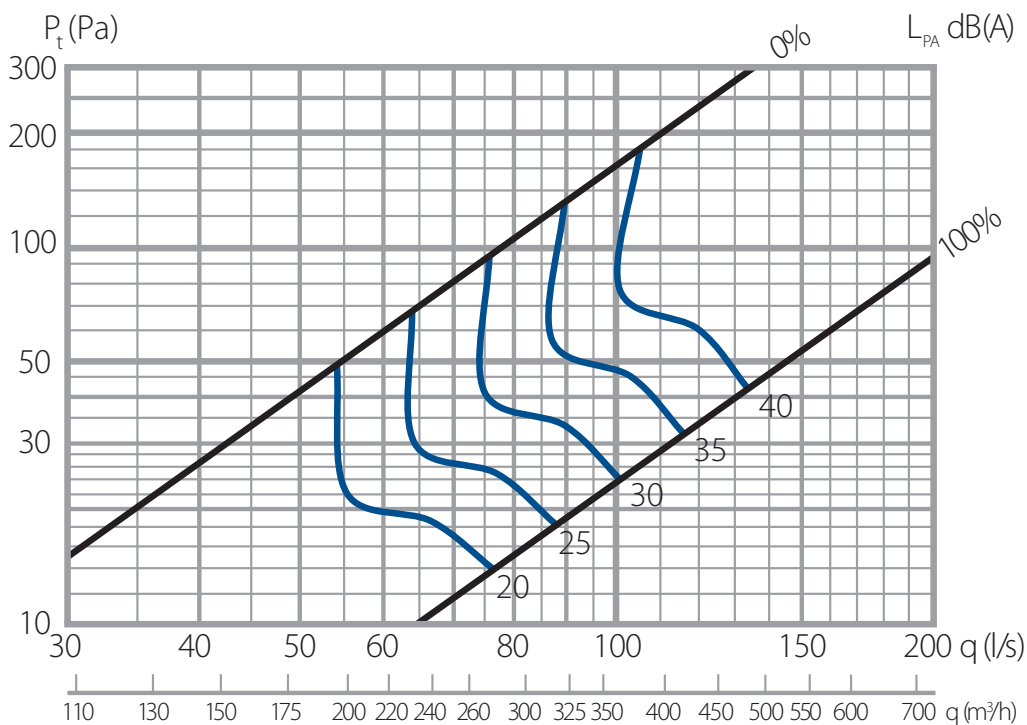


Armatur med trykfordelingsboks – tilluft

D5: NAPT-TLM Ø160 – tilluft

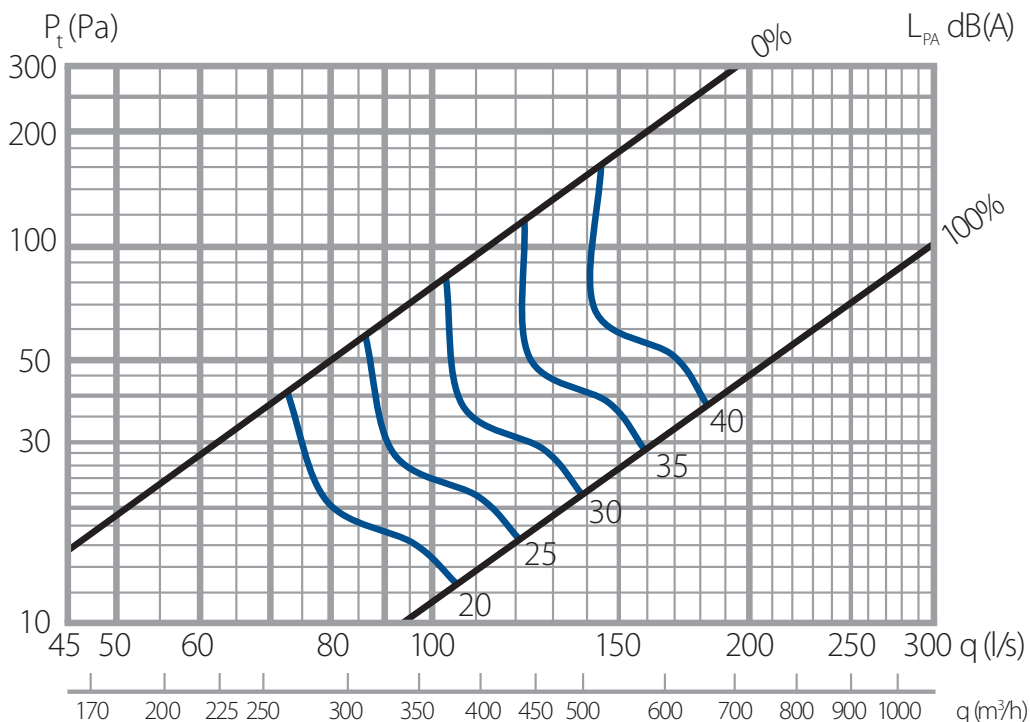


D6: NAPT-TLM Ø200 – tilluft

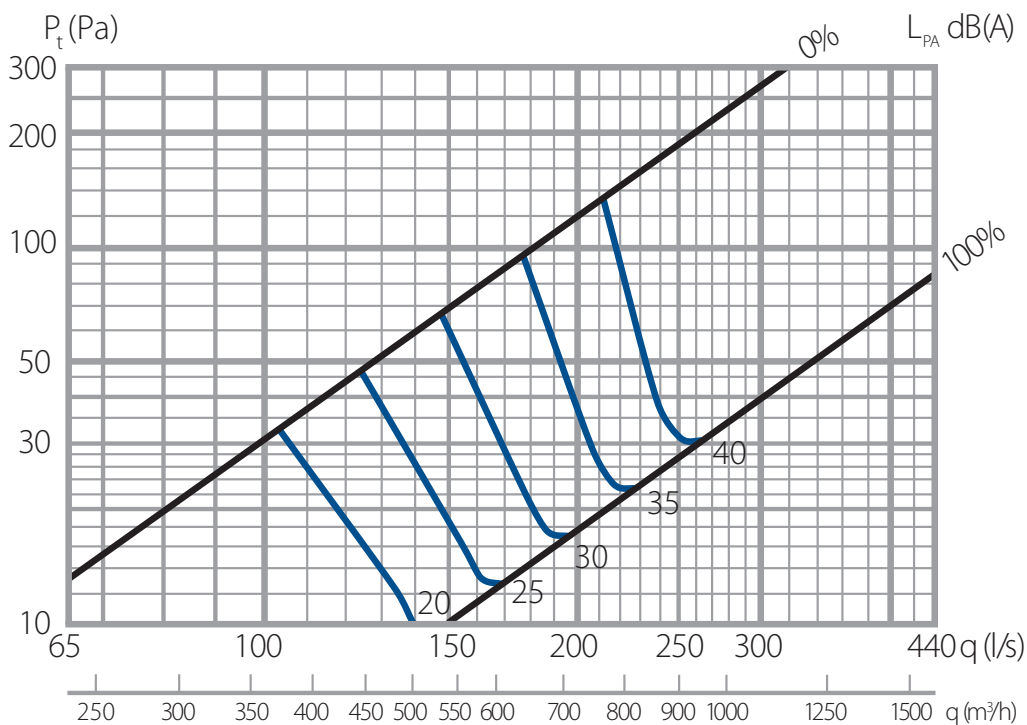


Armatur med trykfordelingsboks – tilluft

D7: NAPT-TLM Ø250 – tilluft

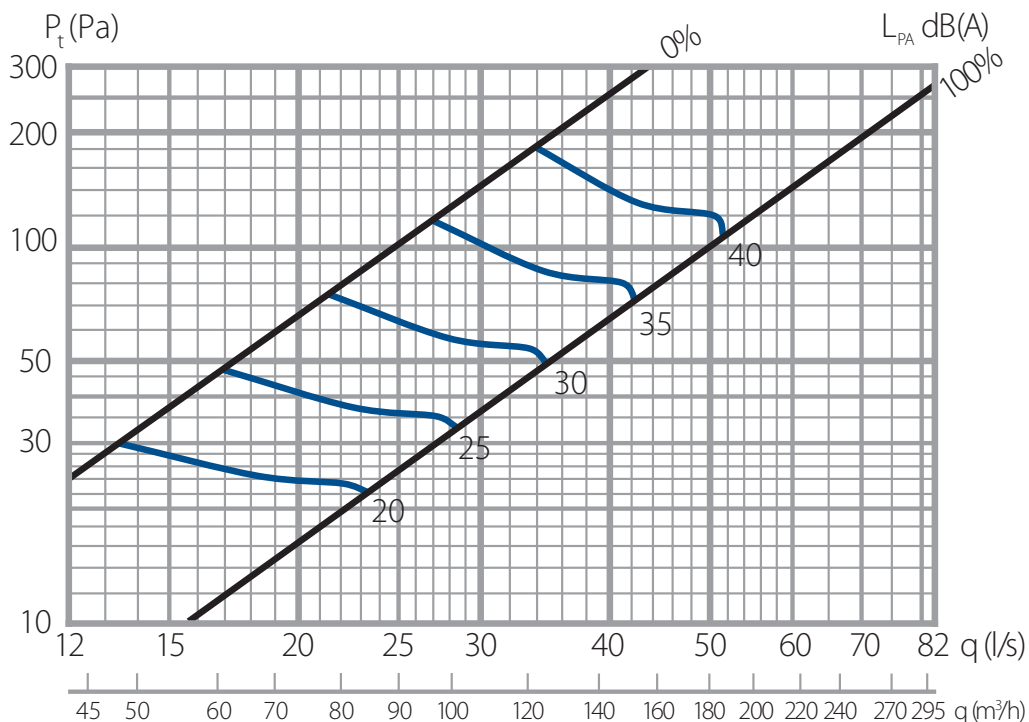


D8: NAPT-TLM Ø315 – tilluft

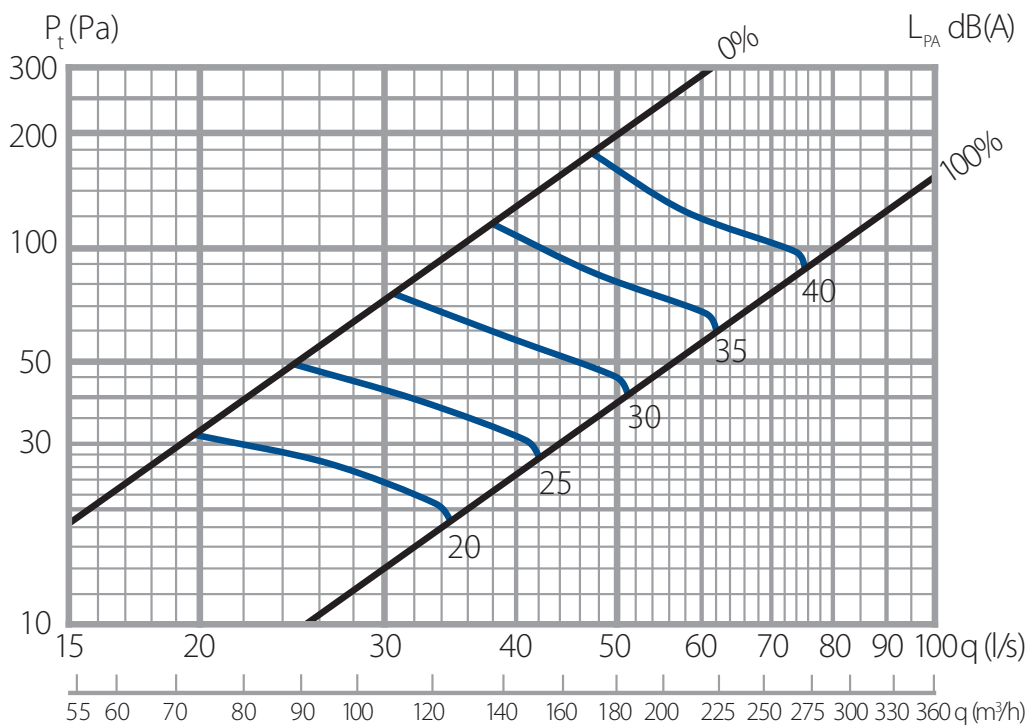


Armatur med trykfordelingsboks – fraluft

D9: NAPT-FLM Ø100 – fraluft

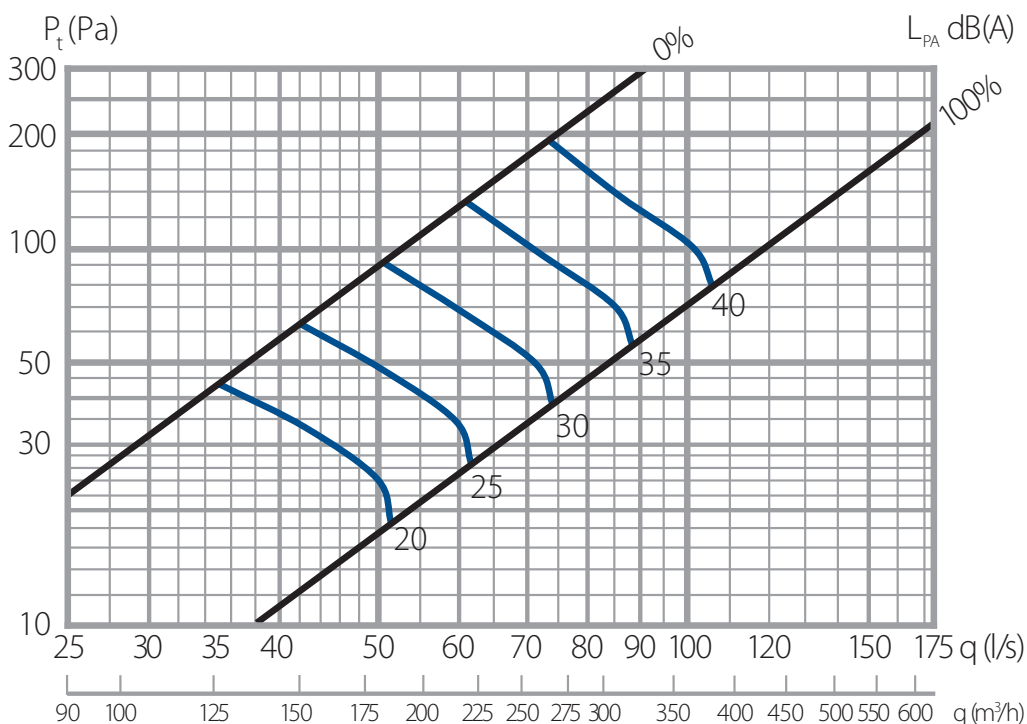


D10: NAPT-FLM Ø125 – fraluft

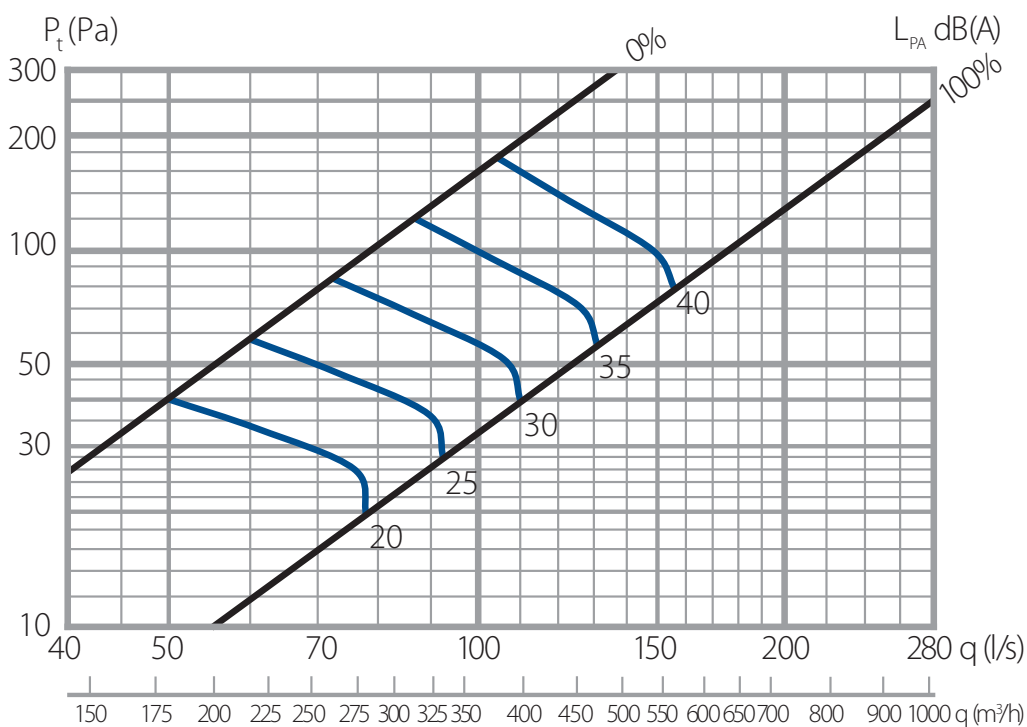


Armatur med trykfordelingsboks – fraluft

D11: NAPT-FLM Ø160 – fraluft

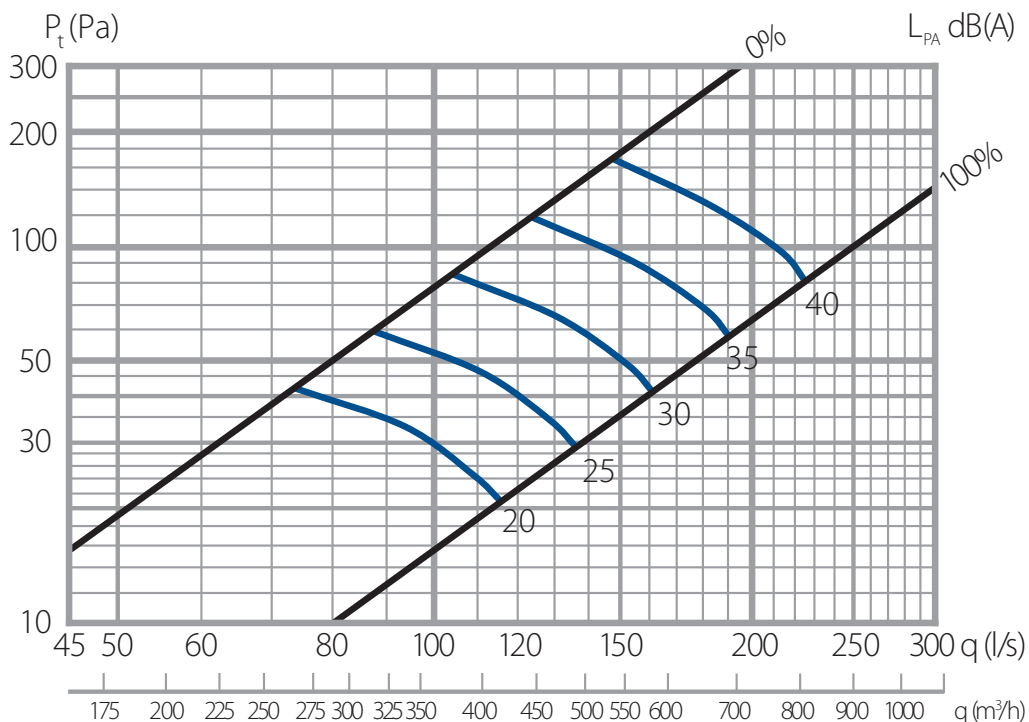


D12: NAPT-FLM Ø200 – fraluft

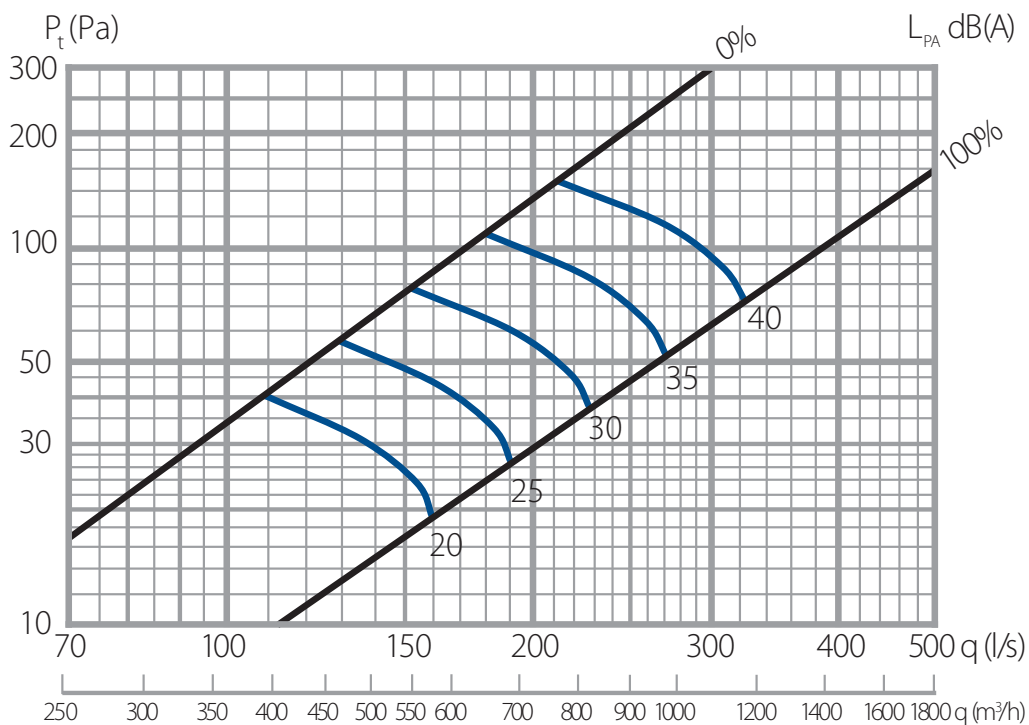


Armatur med trykfordelingsboks – fraluft

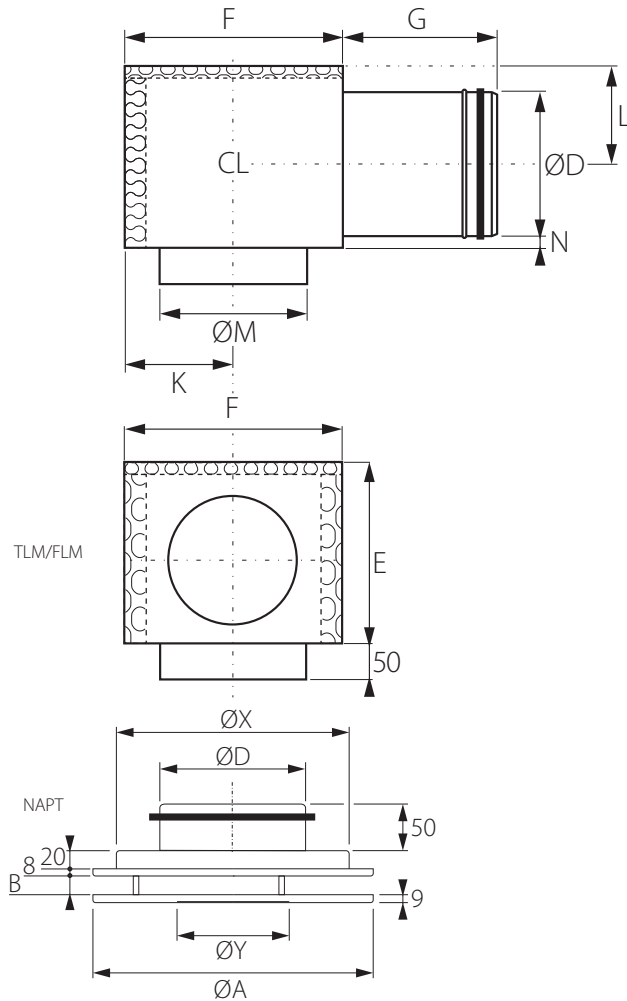
D13: NAPT-FLM Ø250 – fraluft



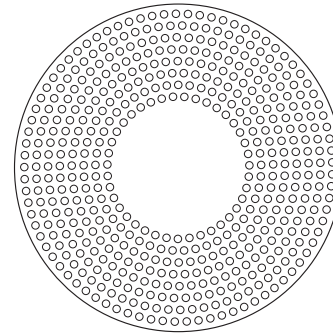
D14: NAPT-FLM Ø315 – fraluft



Mål og vægt



Billede 1. Målskitse, armatur NAPT og trykfordelingsboks TLM/FLM (mm).



Billede 2. Perforeringsmønstre, NAPT.

Ordrespecifikation

Bestillingskode	NAPT	-XXX	-XXX	-XXX-XXX
CAV tilluft/fraluft	NAPT	NAPT		
Produktstørrelse (Ø, mm)		100		
(Nom. kanaltilslutning)		125		
		160		
		200		
		250		
		315		
		400 <sup>*)</sup>	XXX	
Trykfordelingsboks	uden boks	-		
	CAV tilluft	TLM		
	CAV fraluft	FLM	XXX	
Boksstørrelse (Ø, mm)				
(udløb til armatur-indløb fra kanal)				
	kompatibel med produktstørrelse 100		100-100	
	kompatibel med produktstørrelse 125		125-125	
	kompatibel med produktstørrelse 160		160-160	
	kompatibel med produktstørrelse 200		200-200	
	kompatibel med produktstørrelse 250		250-250	
	kompatibel med produktstørrelse 315		315-315	XXX-XXX

\* Ø400 kan ikke kombineres med trykfordelingsboks

Eksempel

- Kun armatur for tilluft: NAPT-200
- Armatur med trykfordelingsboks, fraluft: NAPT-200-FLM-200-200
- Trykfordelingsboks uden armatur, tilluft: TLM-200-200

T11: Mål og vægt – NAPT

Størrelse (Nom.)	Mål (mm)					Vægt (kg)
	ØD	ØA	B <sup>*)</sup>	ØX	ØY	
100	98	238	18	186	55	0,80
125	123	238	20	186	75	0,80
160	158	304	20	253	95	1,15
200	198	392	20	341	120	1,75
250	248	454	23	403	160	2,20
315	313	534	27	483	195	2,95
400	398	534	27	483	240	2,80

\*B = Spalteåbning.

T12: Mål og vægt – TLM/FLM

Størrelse (Nom.)	Mål (mm)							Vægt (kg)
	ØM	E	F	G	K	L	N	
100	102	133	180	164	90	72	12	1,30
125	127	160	205	183	103	86	13	1,74
160	162	205	270	213	135	114	12	2,76
200	202	245	300	243	150	134	12	3,56
250	252	300	370	308	185	159	17	5,56
315	317	365	435	368	218	192	17	7,72

CL = Centerlinje.