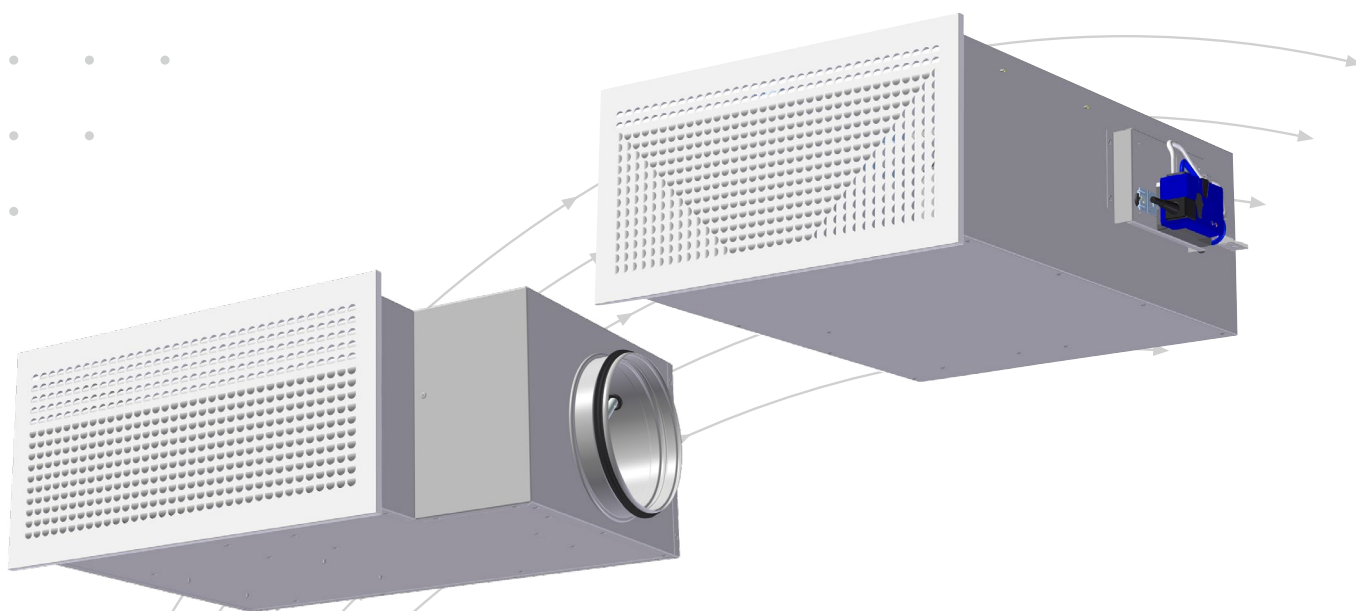


# Pegasus

## Bakkantventil med VAV-funksjon



- Unik spjelfunksjon
- Stort arbeidsområde
- Kan benyttes med innvendig lineær- regulator, eller utvendig rotasjons- regulator.

# TROX

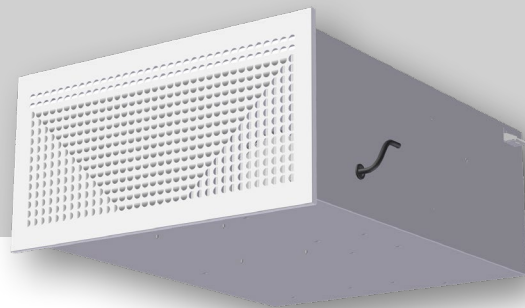
TROX Auranor AS

Auranorvegen 6  
2770 Jaren

Telefon +47 61 31 35 00

e-post: [office-no@troxgroup.com](mailto:office-no@troxgroup.com)  
[www.trox.no](http://www.trox.no)

# Pegasus



## ANVENDELSE

Pegasus er en tillufts-enhet med VAV-funksjon. Den anvendes som volumregulator og tillufts-enhet i behovsstyrte ventilasjonssystemer. Pegasus har meget god induksjon, noe som gjør den velegnet for variable luftmengder.

## FUNKSJON

Pegasus har innebygget VAV-regulator for behovsstyring av luftmengde. Spjeldløsningen kan strupe høye trykk ved stor luftmengde og opprettholde lavt lydnivå, og kan redusere behovet for spjeld og lydtemper i områder inn mot ventilplasseringen i et kanalanlegg. Pegasus kan leveres med flere forskjellige bus muligheter mot SD-anlegg.

Måleavvik for området 10 - 20% av nominell:  $\pm 25\%$

20 - 40% av nominell:  $< \pm 10\%$

40 - 100% av nominell:  $< \pm 4\%$

Ved T-rør situasjon anbefales en avstand på minst  $5 \times \text{ØD}$  for å opprettholde samme målenøyaktighet.

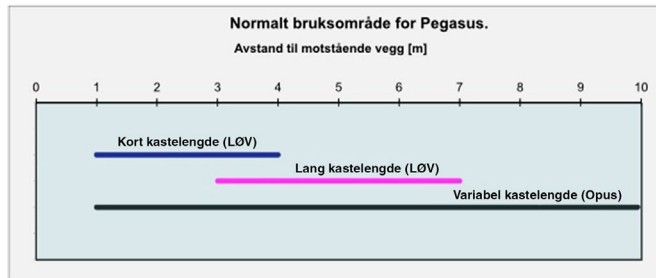
## UTFØRELSE

Pegasus er utført som en komplett måle- og reguleringsenhet for behovsstyring av luftmengder i ventilasjonsanlegget. Målestasjonen måler differansetrykk via målestaver integrert i enheten. Pegasus er utstyrt med VAV-regulator fra Belimo eller Siemens. Pegasus MI (motor innvendig) leveres med lineær regulator fra Belimo. Tilgang til motor er via ventilfronten. Pegasus MU (motor utvendig) leveres med roterende motor fra Belimo eller Siemens. Ved valg av Pegasus MU, kan andre motorvarianter leveres på forespørsel. Regulatorenes spesifikasjoner finnes i tabell 1. Komplette tekniske dokumentasjoner finnes på vår hjemmeside: [www.trox.no](http://www.trox.no). Pegasus har demonterbar frontplate med valgbar LØV- eller Opus utførelse. LØV har 2 forskjellige mønstre, lang (L) eller kort (K) kastelengde. Velges Opus mønster med vribare plastdyser er betegnelsen (V) for variabel kastelengde.

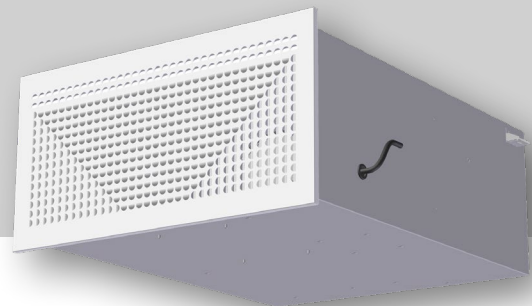
## MATERIALE OG OVERFLATEBEHANDLING

Pegasus er utført i galvanisert stål. Målekrysset er i aluminium, slanger og nipler er i plast. Spjeldet har påmontert polyester duk.

Anslutning har EPDM-gummipakning.



Figur 1



## BESTILLINGSKODE

**Produkt:** Pegasus - MU - B - 160 - L - 10 - 0 - 0 - 0

**Funksjon:**  
MI = Innvendig motor  
MU = Utvendig motor

**Anslutning:**  
B = Bakkant  
S = Sida

**Dim:**  
125  
160  
200  
250

**Front, type:**  
K = LØV perforering, kort kastelengde  
L = LØV perforering, lang kastelengde  
V = Opus dyser, variabelt spredningsmønster

MS = Merkeskjema  
SL = Spesiallakk

**Plugg:**  
0 = Uten Plugg  
1 = Wago 4. Pol Midi, Grå\*  
2 = Wago 4. Pol Midi, Grøn\*

\*Kun for motorvalg 0  
\*\*Kun for motorvalg 3,4,7

**Tilkobling:**  
0 = Belimo MP-Bus  
2 = Belimo LON-Bus  
3 = Belimo MOD-Bus  
4 = Belimo BAC net  
7 = Belimo KNX  
8 = MOD-Bus for XAC  
9 = XAC-ZM MOD-Bus  
9.1 = XAC-ZM MOD-Bus m/lysrele  
9.2 = XAC-ZM MOD-Bus m/varme-kjølerele  
9.3 = XAC-ZM MOD-Bus m/lys, varme-kjølerele  
9.4 = XAC-ZM MP-Bus  
10 = Siemens KNX \*\*\*  
11 = Siemens Bacnet \*\*\*  
45 = Siemens MOD-Bus \*\*\*

\*\*\*Kun for Pegasus MU

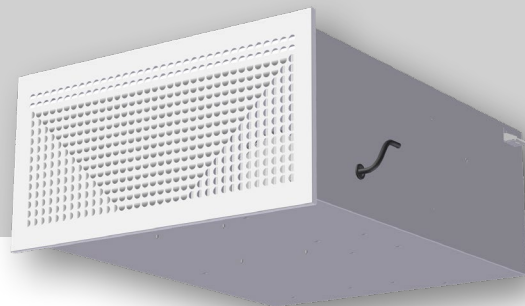
**Eksempel:**  
Pegasus Comfort-MU-B-L-160-10-0-0-0

**Forklaring:**  
Pegasus med utvendig motor og bakkant anslutning, dimensjon kanal Ø160, LØV front med lang kastelengde, med Siemens KNX, uten spesiallakk, uten plugg og uten merkeskjema.

Produsent	Motorkode	Moment	Type	Driftsspennning	Effektforbruk i drift	Dim.effekt
Belimo	LHV-D3-MP/MOD/BAC/KNX	150 N	Lineær	AC/DC 24 V, 50/60 Hz	2,5W	4,5 VA (max. 8 A @ 5 ms)
Belimo	LMV-D3-MP/MOD/BAC/KNX	5 Nm	Roterende	AC/DC 24 V, 50/60 Hz	2W	4 VA (max. 8 A @ 5 ms)
Siemens	GDB181.1E/KN (KNX)	5 Nm	Roterende	AC 24 V, 50/60 Hz	2,5W	3 VA
Siemens	GDB181.1E/BA (Bacnet)	5 Nm	Roterende	AC 24 V, 50/60 Hz	2,5W	3 VA
Siemens	GDB181.1E/MO (Modbus)	5 Nm	Roterende	AC 24 V, 50/60 Hz	2,5W	3 VA

Tabell 1, Teknisk-spesifikasjon

# Pegasus



## HURTIGVALG PEGASUS LØV-B-K/L

Pegasus LØV-B-K/L	m <sup>3</sup> /h (åpen)		
	25 dB(A)	30 dB(A)	35 dB(A)
Dim. 125	158	194	241
160	277	335	403
200	331	396	475
250	594	706	832

## HURTIGVALG PEGASUS LØV-S-K/L

Pegasus LØV-S-K/L	m <sup>3</sup> /h (åpen)		
	25 dB(A)	30 dB(A)	35 dB(A)
Dim. 125	169	205	252
160	274	335	407
200	342	410	490
250	518	630	763

## HURTIGVALG PEGASUS OPUS-B

Pegasus Opus-B	m <sup>3</sup> /h (åpen)		
	25 dB(A)	30 dB(A)	35 dB(A)
Dim. 125	140	173	212
160	234	284	342
200	266	335	425
250	497	605	731

## HURTIGVALG PEGASUS OPUS-S

Pegasus Opus-S	m <sup>3</sup> /h (åpen)		
	25 dB(A)	30 dB(A)	35 dB(A)
Dim. 125	137	173	216
160	230	281	342
200	281	349	432
250	536	626	727

Tabell 2, Hurtigvalgstabell Pegasus

## HURTIGVALG PEGASUS LØV-B-K/L

Pegasus LØV-B-K/L	m <sup>3</sup> /h (75Pa)		
	25 dB(A)	30 dB(A)	35 dB(A)
Dim. 125	169	202	245
160	248	324	378
200	331	403	475
250	497	648	792

## HURTIGVALG PEGASUS LØV-S-K/L

Pegasus LØV-S-K/L	m <sup>3</sup> /h (75Pa)		
	25 dB(A)	30 dB(A)	35 dB(A)
Dim. 125	166	209	234
160	238	320	396
200	288	385	486
250	439	630	738

## HURTIGVALG PEGASUS OPUS-B

Pegasus Opus-B	m <sup>3</sup> /h (75Pa)		
	25 dB(A)	30 dB(A)	35 dB(A)
Dim. 125	140	169	212
160	212	270	338
200	292	349	428
250	371	580	724

## HURTIGVALG PEGASUS OPUS-S

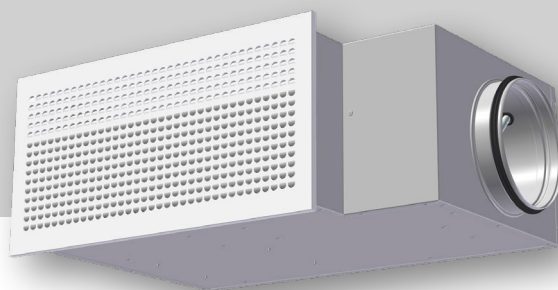
Pegasus Opus-S	m <sup>3</sup> /h (75Pa)		
	25 dB(A)	30 dB(A)	35 dB(A)
Dim. 125	133	173	212
160	202	270	335
200	277	353	432
250	396	565	716

## REGULERINGSOMRÅDE, PEGASUS

Pegasus	(m <sup>3</sup> /h)	
	Minimum	Maksimum
Dim. 125	26	265
160	43	434
200	70	700
250	106	1060

Tabell 3, Reguleringsområde for VAV, luftmengde i m<sup>3</sup>/h. Se dimensjoneringsdiagram for lydeffekt og trykktap

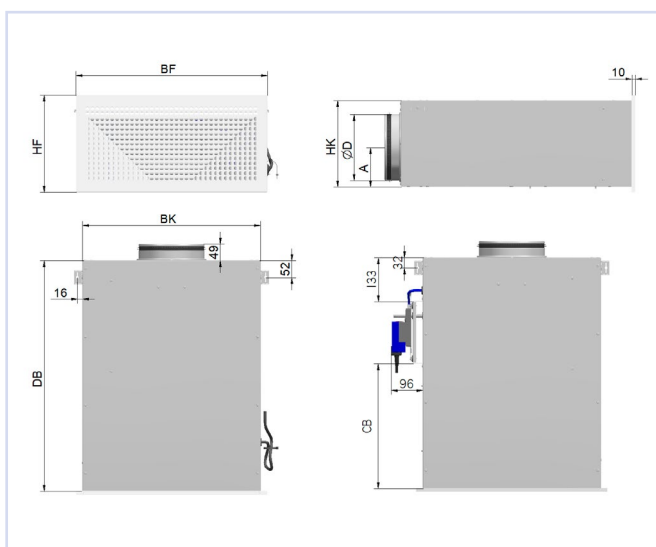
# Pegasus



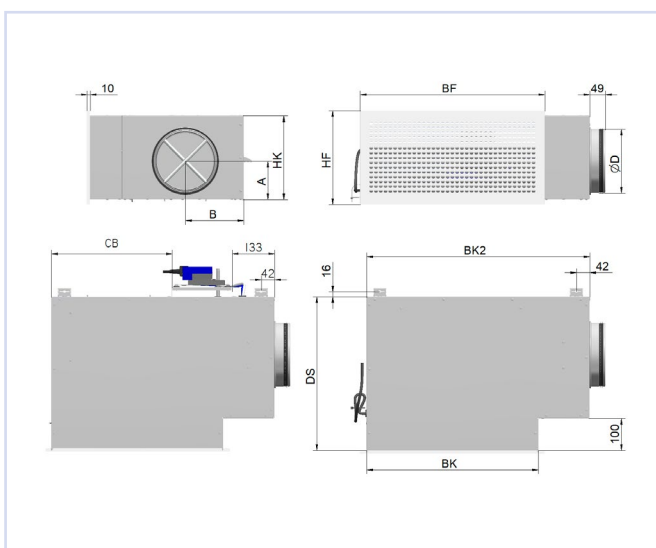
## MÅL OG VEKT, PEGASUS

Dim.	D	BF	HF	BK	BK2	HK	DB	DS	A	B	CB	CS	Vekt [Kg]
125	124	510	205	470	700	173	700	407	82	145	378	378	11
160	159	560	255	520	700	223	700	442	100	163	378	378	13
200	199	580	295	540	700	263	700	482	120	183	378	378	14,5
250	249	840	367	800	800	337	725	532	145	208	403	478	19

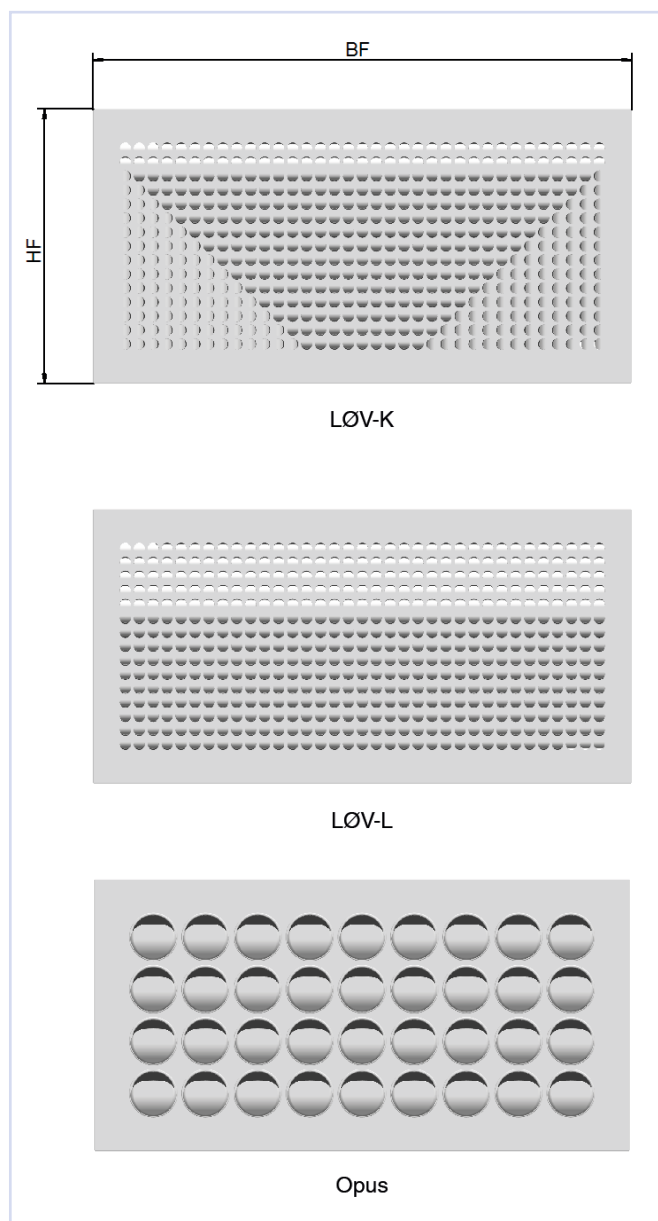
Tabell 4



Figur 2, Målskisse Pegasus-B

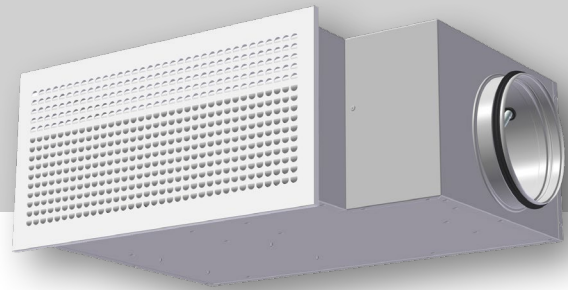


Figur 3, Målskisse Pegasus-S



Figur 4, Pegasus fronter

# Pegasus



## AKUSTISK DOKUMENTASJON

I diagrammene er det oppgitt summert A-veid lydeffektnivå fra ventil,  $L_{WA}$ . Korreksjonsfaktorene i tabell 5 og 6 på side 10 benyttes for å beregne avgitt frekvensfordelt lydeffektnivå,  $L_W = L_{WA} + KO$ . Lydtrykknivå i et rom med absorpsjon tilsvarende  $10m^2$  Sabine vil være 4 dB lavere enn avgitt lydeffektnivå.

Eksempel:

Pegasus Ø160 med sideanslutning og LØV frontplate, ønsket luftmengde 90 l/s. Av diagrammet finner vi at  $L_{WA} = 29dB(A)$  ved åpent spjeld og 50 Pa totaltrykktap.

Vi ønsker å finne følgende data:

- Avgitt lydeffektnivå i 250 Hz.
- A-veid lydtrykknivå fra ventilen i et kontor med 4dB romdempning.
- A-veid lydtrykknivå hvis trykktapet øker med 25 Pa over enhetens regulering.
  - Korreksjonsfaktoren for 250 Hz er -1 dB. Avgitt lydeffektnivå i 250 Hz blir da:  
 $L_W = L_{WA} + KO = 29 + (-1) = 28$  dB
  - Med 4dB romdempning blir A-veid lydtrykknivå:  
 $28 - 4 = 24$  dB(A)
  - Ved å følge linjen for 90 l/s i diagrammet opp til 75 Pa, avleses 30 dB(A) = økning på 1 dB fra åpen posisjon, det vil si at A-veid lydtrykknivå blir:  $24 + 1 = 25$  dB(A)

## DIMENSJONERINGSDIAGRAM

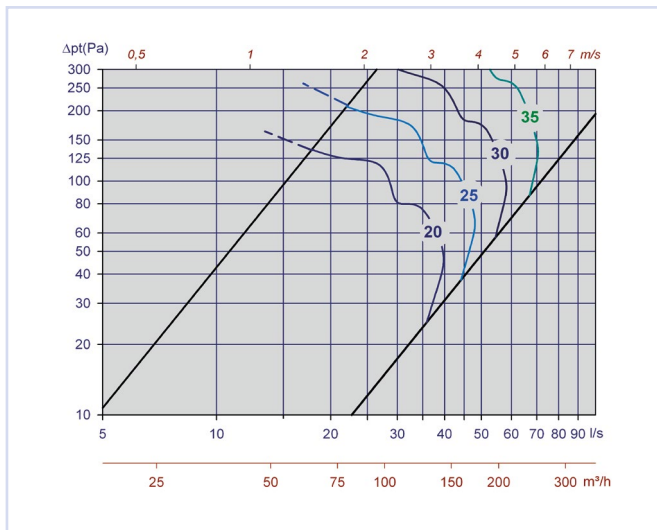


Diagram 1, Pegasus LØV 125-B

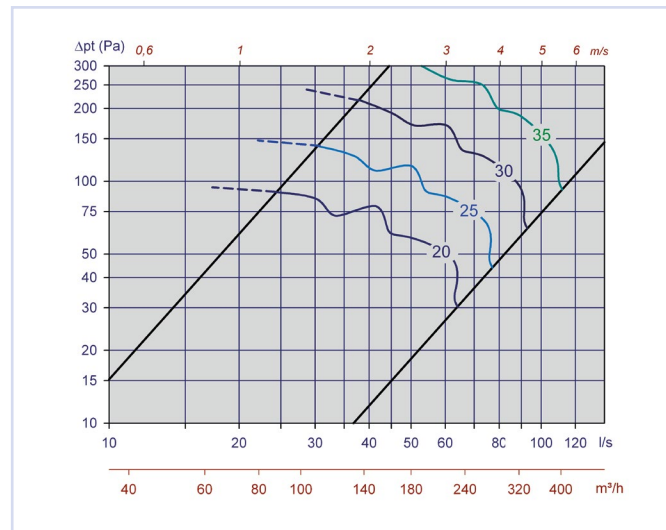


Diagram 2, Pegasus LØV 160-B

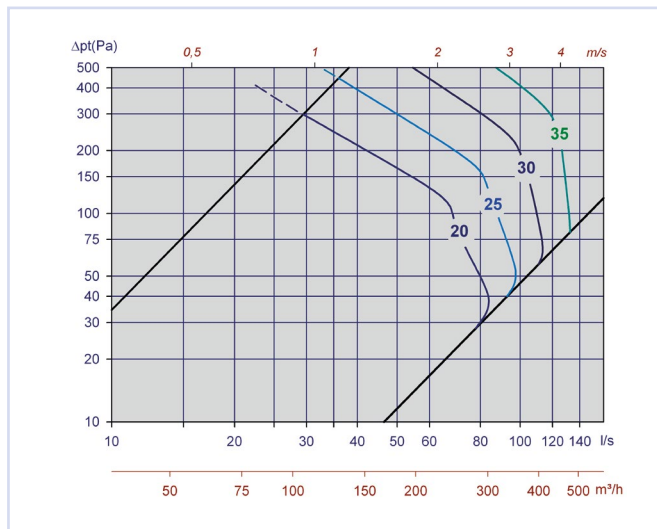


Diagram 3, Pegasus LØV 200-B

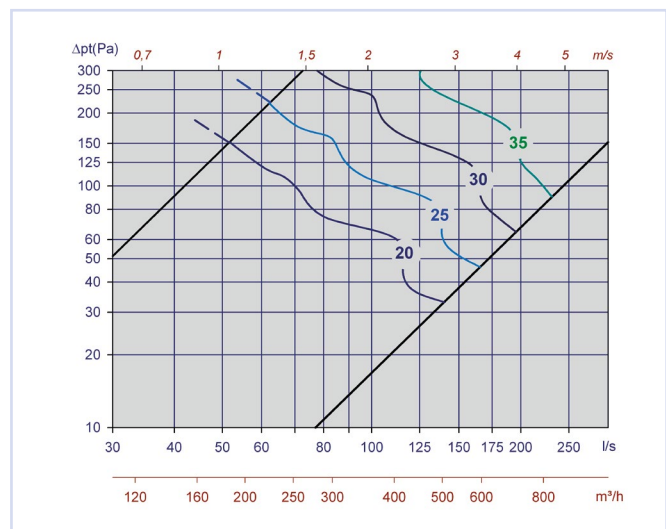


Diagram 4, Pegasus LØV 250-B

# Pegasus

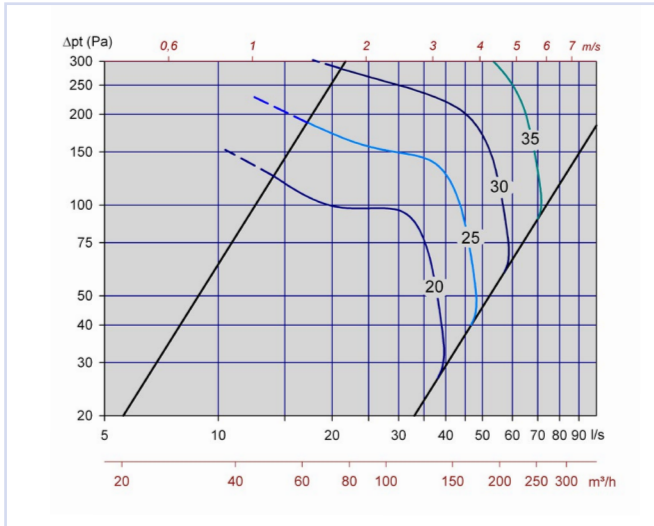
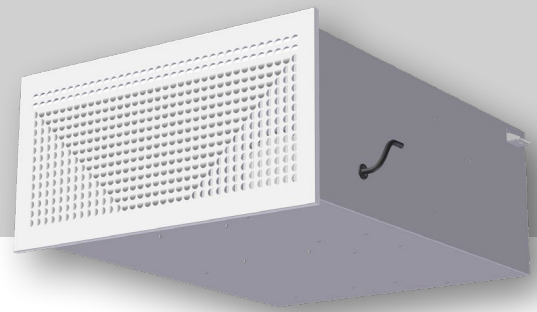


Diagram 5, Pegasus LÖV 125-S

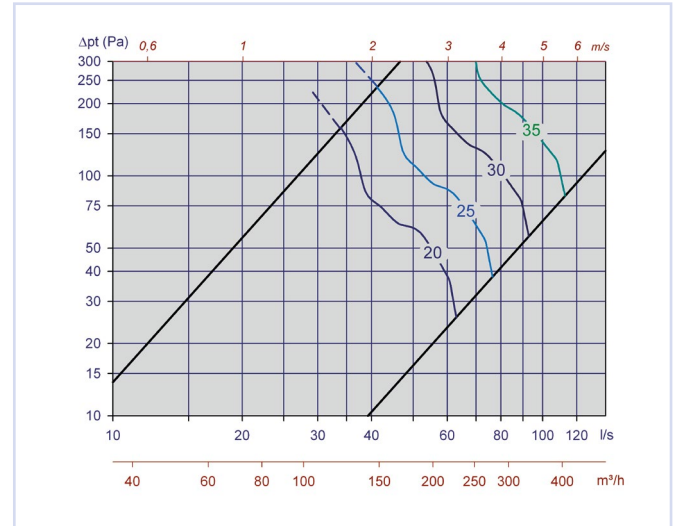


Diagram 6, Pegasus LÖV 160-S

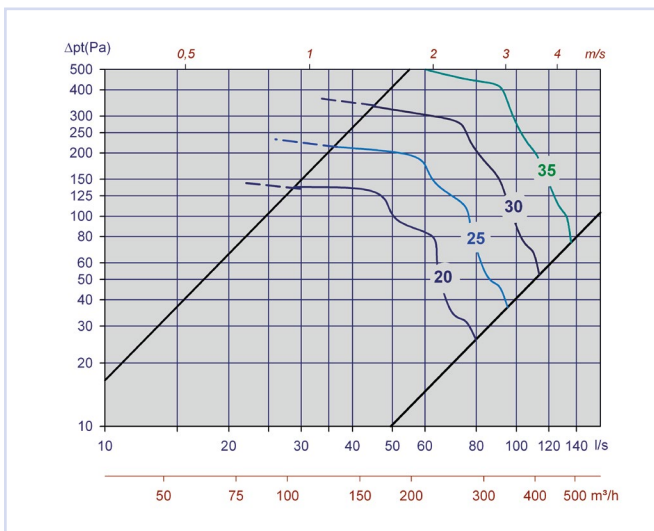


Diagram 7, Pegasus LÖV 200-S

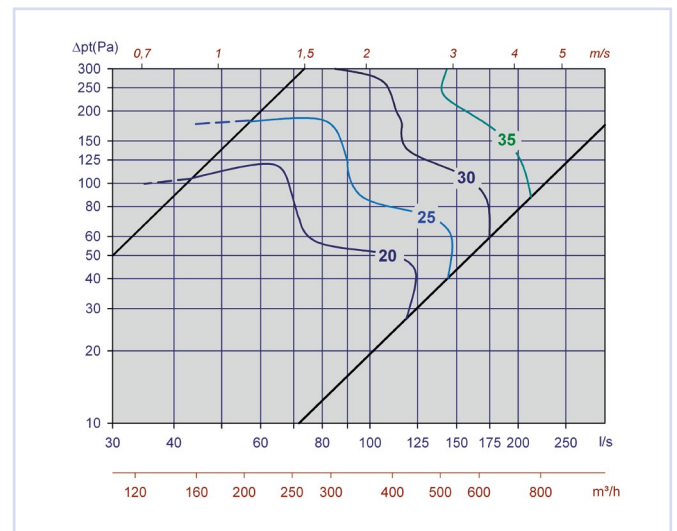


Diagram 8, Pegasus LÖV 250-S

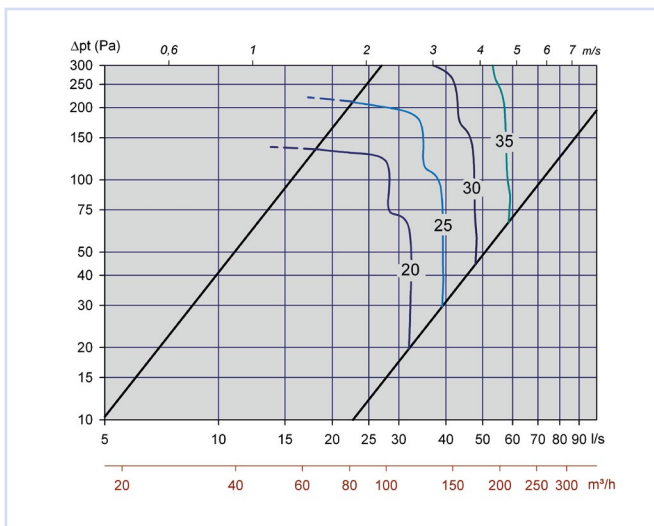


Diagram 9, Pegasus Opus 125-B

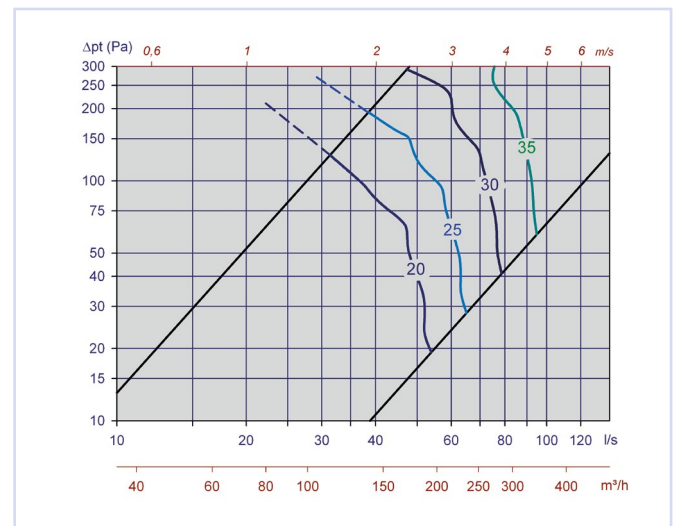


Diagram 10, Pegasus Opus 160-B

# Pegasus

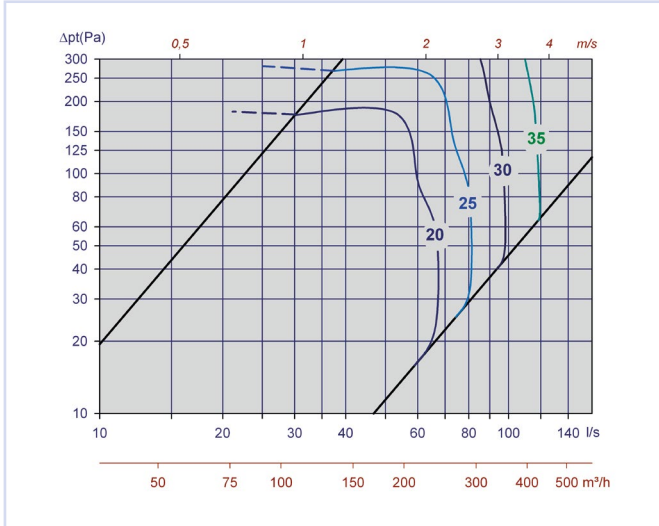
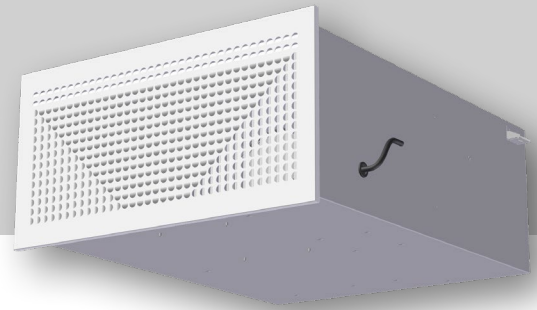


Diagram 11, Pegasus Opus 200-B

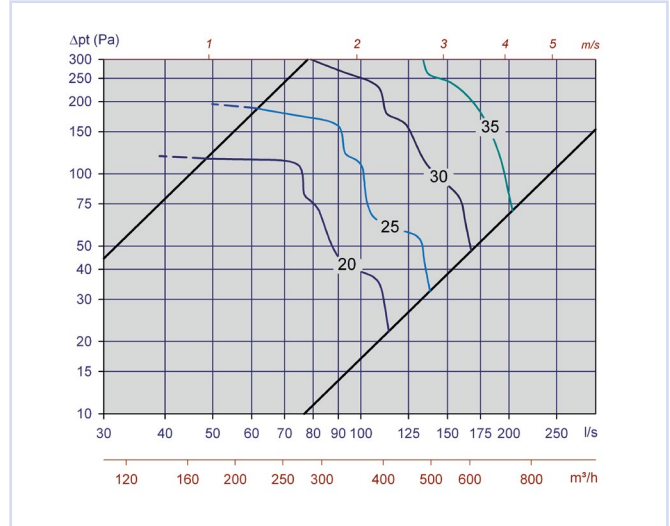


Diagram 12, Pegasus Opus 250-B

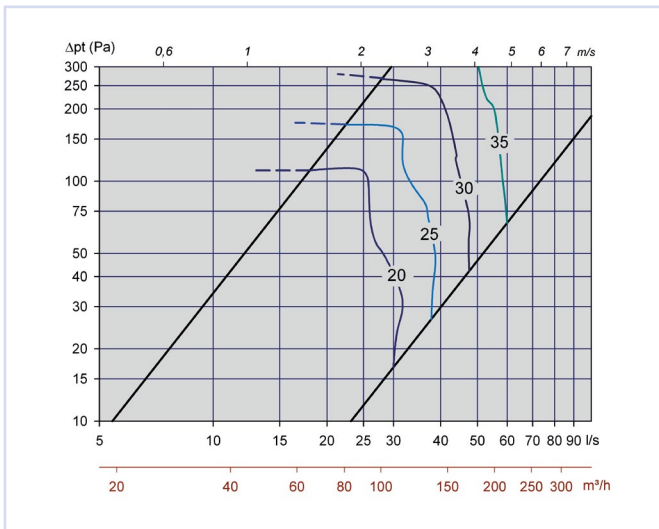


Diagram 13, Pegasus Opus 125-S

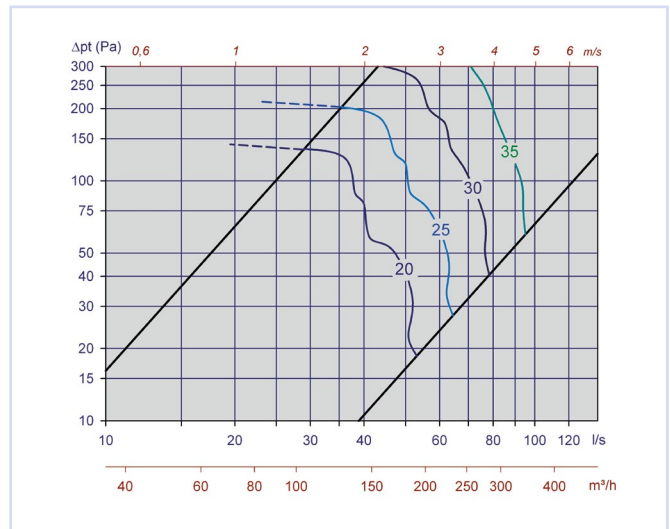


Diagram 14 Pegasus Opus 160-S

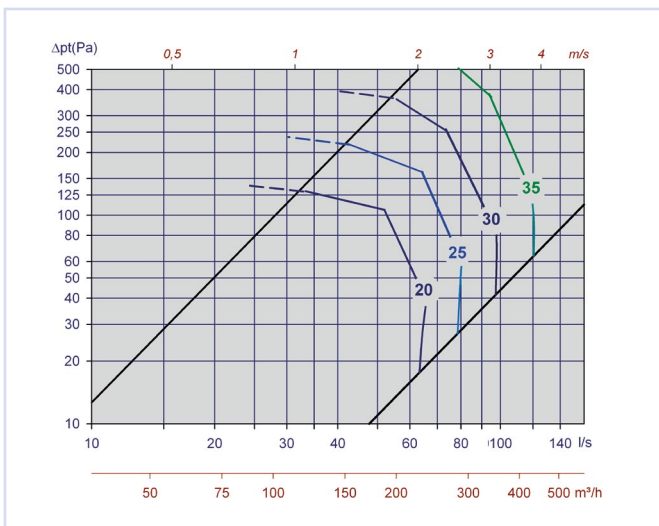


Diagram 15, Pegasus Opus 200-S

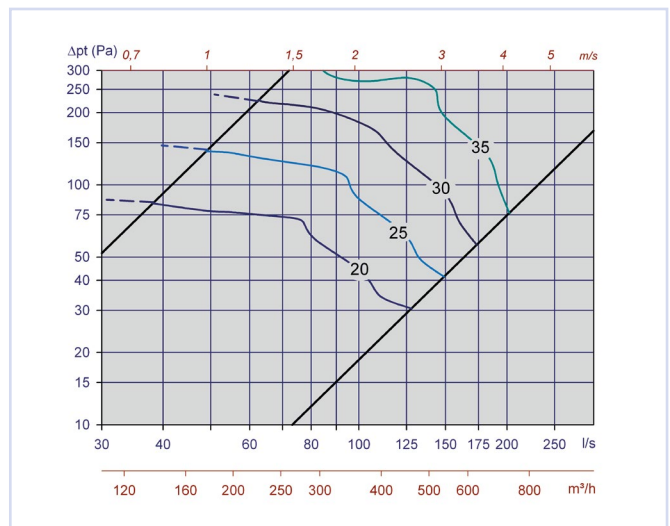
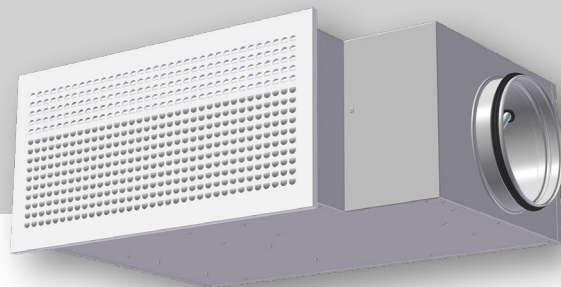


Diagram 16, Pegasus Opus 250-S



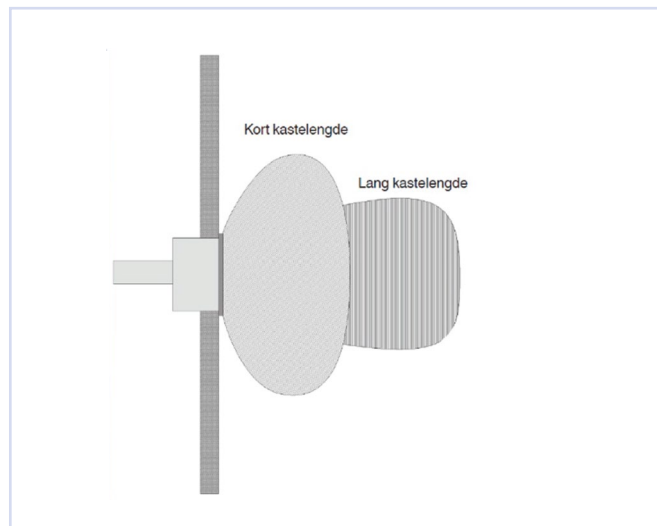
# Pegasus



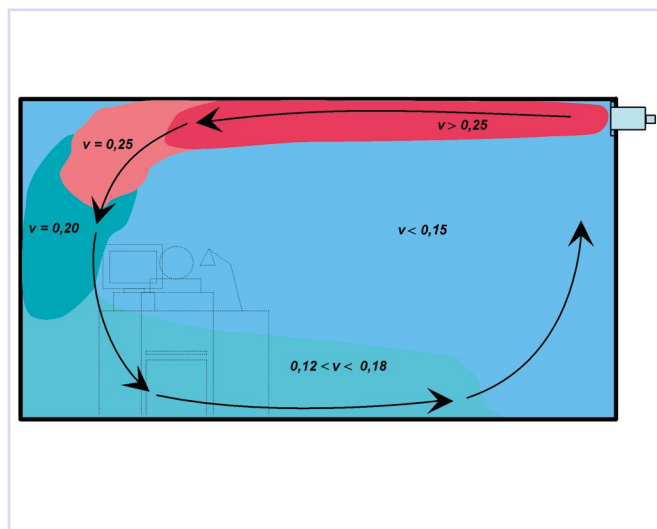
## KASTELENGDE

Kastelengder kan dimensjoneres i vårt simuleringsprogram, Aurasim. Aurasim.no

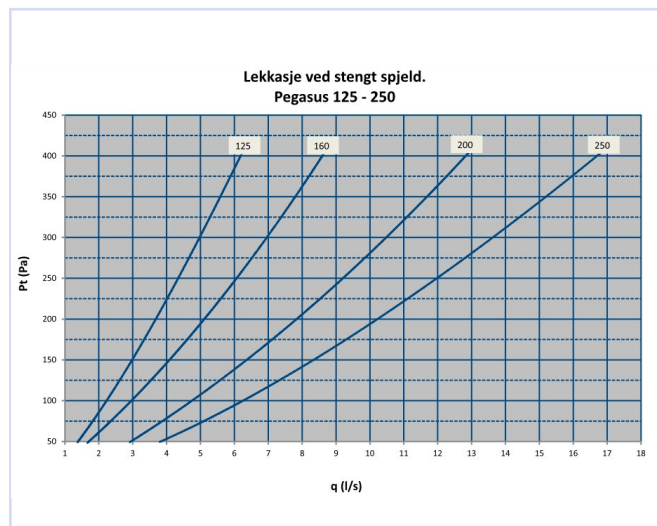
## SPREDNINGSMØNSTER



Figur 5, Spredningsmønster Pegasus

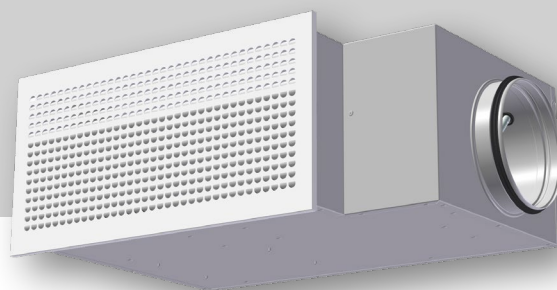


Figur 6, Strømningskisse Pegasus



Figur 7, Lekkasmengde Pegasus

# Pegasus

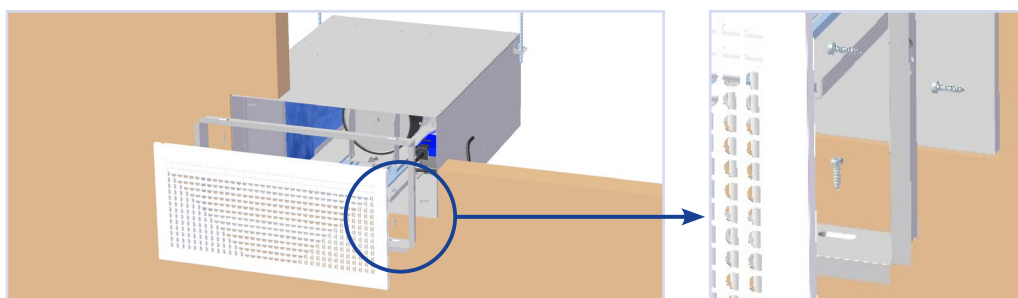


## MONTERING

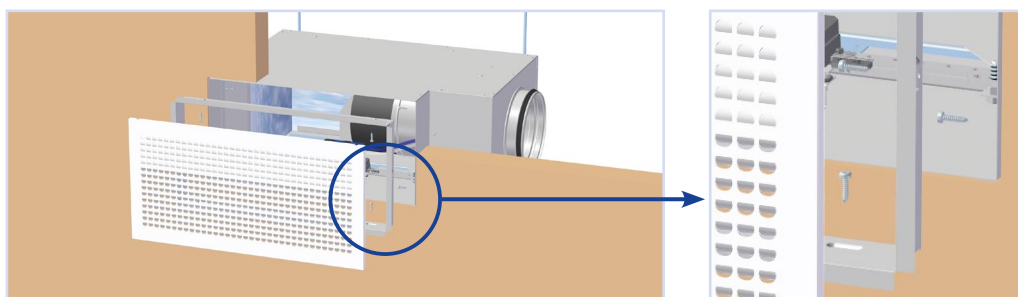
Pegasus monteres som bakkantventil, med opphengs-brakett i bakkant av enheten med gjengestang eller bånd, se figur 8 og 9. Kammeret monteres inn i utsparingen og skrues fast til stenderverket. Den justerbare montasjeramma skyves deretter inn og skrues fast til kammeret. Til slutt trykkes fronten på plass.

## INNREGULERING

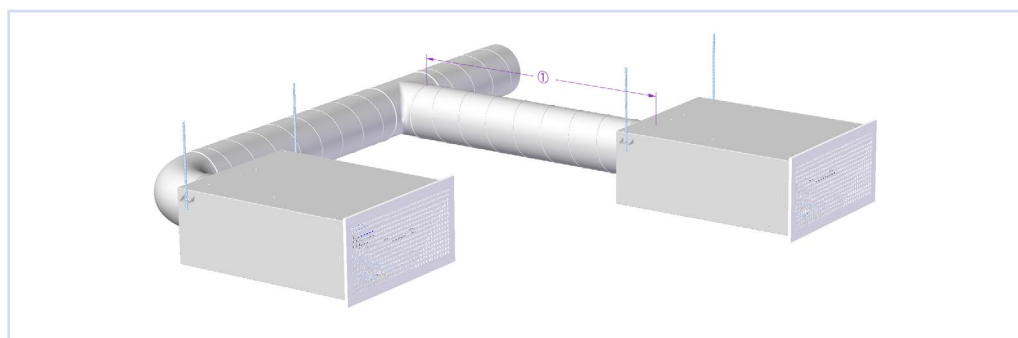
På Pegasus benyttes Belimo PC-Tool eller ZTH-GEN for å gjøre de nødvendige innstillingene.



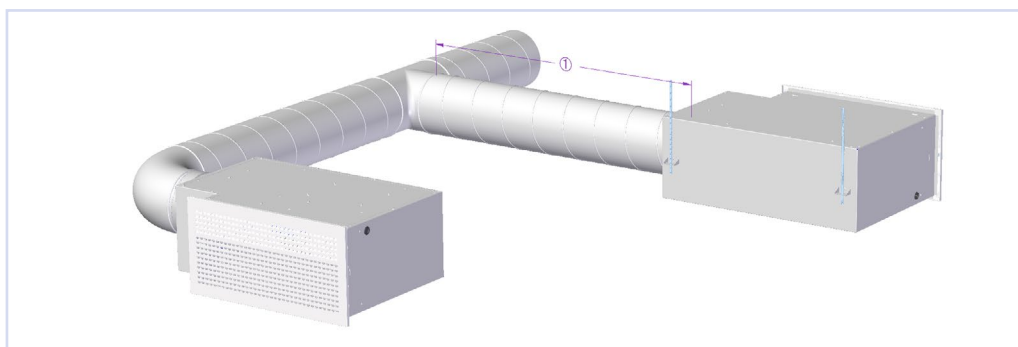
Figur 8, Pegasus-B montasje



Figur 9, Pegasus-S montasje

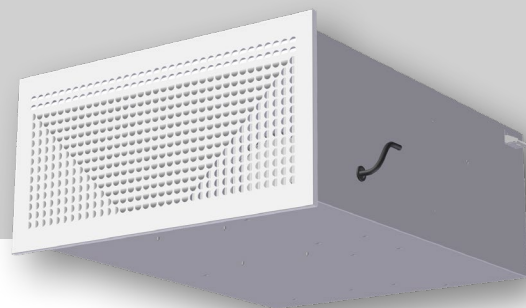


Figur 10, Pegasus-B montasje kanalsystem ① Anbefalt min. 5 x Dia.



Figur 11, Pegasus-S montasje kanalsystem ① Anbefalt min. 5 x Dia.

# Pegasus



KO-faktorer Pegasus LØV

Type	Posisjon	Frekvens (Hz)							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
125-B	Åpen	0	-1	-2	-2	-6	-10	-11	-10
	Stengt	4	-2	-6	-8	-8	-8	-6	-8
125-S	Åpen	-2	0	0	-3	-5	-11	-13	-10
	Stengt	-2	-7	-6	-9	-8	-7	-5	-10
160-B	Åpen	4	1	-3	-3	-5	-11	-12	-10
	Stengt	2	-5	-7	-9	-6	-7	-6	-10
160-S	Åpen	2	2	-1	-3	-5	-11	-12	-10
	Stengt	6	3	0	-5	-6	-11	-9	-8
200-B	Åpen	3	2	-1	-2	-5	-9	-11	-10
	Stengt	4	1	-3	-7	-6	-8	-8	-10
200-S	Åpen	3	1	-2	-2	-5	-10	-13	-11
	Stengt	3	1	-3	-9	-6	-8	-7	-10
250-B	Åpen	1	1	-2	-2	-5	-13	-13	-10
	Stengt	2	-1	-3	-7	-8	-10	-7	-5
250-S	Åpen	3	2	-1	-1	-6	-14	-13	-10
	Stengt	4	3	-2	-6	-7	-11	-8	-6

Tabell 5

KO-faktorer Pegasus Opus

Type	Posisjon	Frekvens (Hz)							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
125-B	Åpen	5	3	-2	-2	-5	-12	-13	-11
	Stengt	4	-1	-4	-7	-8	-8	-6	-7
125-S	Åpen	5	4	0	-3	-6	-13	-13	-9
	Stengt	3	-1	-4	-7	-8	-9	-5	-9
160-B	Åpen	5	3	-2	-2	-6	-14	-13	-9
	Stengt	6	0	-5	-8	-7	-9	-5	-9
160-S	Åpen	5	6	1	-3	-7	-14	-13	-10
	Stengt	4	1	-3	-7	-6	-9	-7	-8
200-B	Åpen	5	5	1	-2	-5	-13	-12	-10
	Stengt	5	2	-2	-5	-6	-7	-10	-8
200-S	Åpen	6	5	0	-2	-6	-14	-13	-10
	Stengt	5	3	-2	-7	-7	-8	-8	-7
250-B	Åpen	4	3	-1	-2	-6	-15	-13	-9
	Stengt	4	0	-2	-7	-9	-11	-7	-4
250-S	Åpen	4	3	-1	-1	-5	-15	-15	-11
	Stengt	1	-3	-5	-9	-6	-8	-6	-8

Tabell 6

Dim	Ansl.	Pegasus-LØV dempningstall							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
125	bak	21	12	18	11	8	8	9	13
	side	23	10	16	16	11	12	15	19
160	bak	16	12	16	9	7	8	11	15
	side	18	10	15	14	11	13	15	19
200	bak	21	10	16	8	7	9	12	14
	side	19	9	17	12	10	13	15	17
250	bak	11	9	14	6	7	10	11	13
	side	11	8	12	11	11	13	14	18

Tabell 7, statisk lyddemping inkl. enderefleksjon Pegasus-LØV

Dim	Ansl.	Pegasus-Opus dempningstall							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
125	bak	15	17	19	13	9	10	14	17
	side	17	13	16	16	11	16	16	22
160	bak	15	15	17	10	8	10	13	18
	side	17	11	16	15	12	15	17	21
200	bak	18	12	16	9	9	11	14	16
	side	17	10	17	13	11	15	16	21
250	bak	11	8	14	7	8	11	13	16
	side	11	9	15	11	10	13	14	18

Tabell 8, statisk lyddemping inkl. enderefleksjon Pegasus-Opus



## VEDLIKEHOLD

Det er ingen spesielle krav til vedlikehold.



## MILJØ

Forespørsel vedrørende byggvaredeklarasjon kan rettes til en av våre selgere, eller finnes på vår hjemmeside: [www.trox.no](http://www.trox.no)

Pegasus er utviklet og produsert av:

Retten til endringer forbeholdes.

# TROX

Hovedkontor:  
TROX Auranor as, Auranorvegen 6, 2770 Jaren  
Telefon: 61 31 35 00 [www.trox.no](http://www.trox.no)