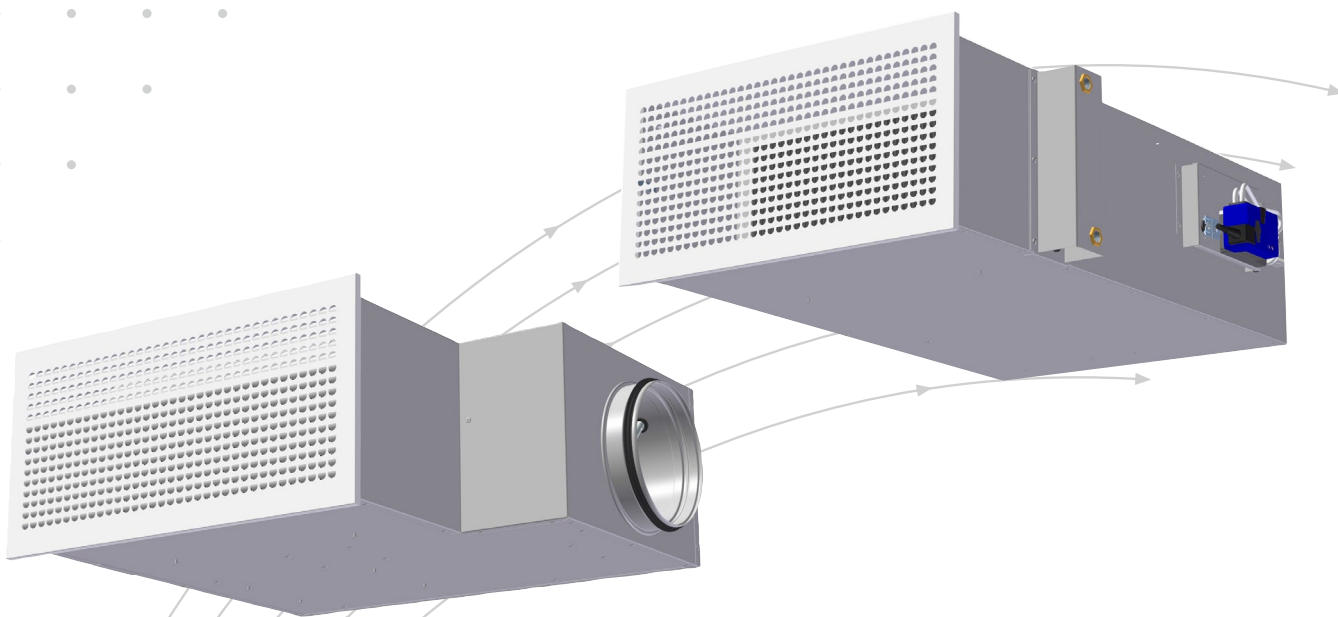


Pegasus Comfort

Väggdon med VAV-funktion
och värmebatteri



- Med värmebatteri för vattenburen uppvärmning av tilluft
- Unik spjällfunktion
- Omfattande arbetsområde
- Kan användas med intern linjär regulator, eller extern roterande regulator.

TROX[®] TECHNIK

 **Auranor**

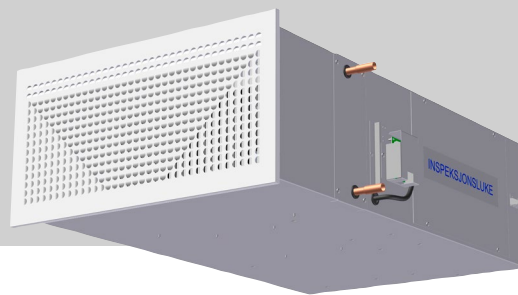
TROX Auranor AS

Auranorvegen 6
NO-2770 Jaren

Telefon +47 61 31 35 00

e-post: info-se@troxgroup.com
www.trox.se

Pegasus Comfort



ANVÄNDNING

Pegasus Comfort är en tillufts-enhet med VAV-funktion och värmebatteri. Den används som flödesregulator och tillufts-enhet i behovsstyrda ventilationssystem. Pegasus Comfort har mycket god induktion, vilket gör att den lämpar sig väl för variabla luftmängder.

FUNKTION

Pegasus Comfort har inbyggd VAV-regulator för behovsstyrning av luftflödet. Spjällösningen kan strypa höga tryck vid höga luftflöden och upprätthålla låg ljudnivå och kan därför reducera behovet av ljuddämpare i kanalsystemet. Enheten är utrustad med värmebatteri för vattenburen uppvärmning av tilluft. Pegasus Comfort kan levereras med olika bussalternativ för SD-system..

Mät noggrannhet: 10 - 20 % av V_{nom} : ± 25 %
20 - 40 % av V_{nom} : $< \pm 10$ %
40 - 100 % av V_{nom} : $< \pm 4$ %

Om T-rör används rekommenderas ett avstånd på minst 5 x \varnothing för att bibehålla mät noggrannheten.

UTFÖRANDE

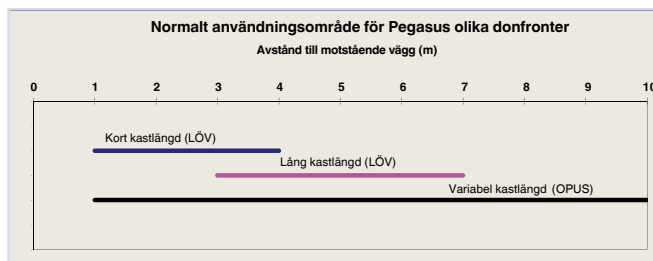
Pegasus Comfort är utformad som en komplett mät- och reglerenhet för behovsstyrning av luftmängder i ventilationsanläggningen. Mätstationen mäter differensstryck via mätstavar integrerade i enheten.

Pegasus Comfort är utrustad med VAV-kontroller från Belimo eller Siemens. Pegasus Comfort MI (motor inuti) levereras med linjär regulator från Belimo. Tillgång till motorn sker via en inspektionsluca. Pegasus MU (extern motor) medföljer med roterande motor från Belimo eller Siemens. Vid val av Pegasus Comfort MU kan andra motorvarianter levereras på begäran. Regulatorernas specifikationer finns i tabell 1. Fullständig teknisk dokumentation finns på vår hemsida: www.trox.se. Enheten har enkel anslutning och servicepunkt på utsidan av anslutningslådan. Se bild 10.

Pegasus Comfort har demonterbar frontplatta med möjlighet att välja mellan LÖV- eller Opus-utförande. LÖV har 2 olika mönster, lång (L) eller kort (K) kastlängd. Vid val av Opus med vridbara plastdysor är beteckningen (V) för variabel kastlängd. Röranslutningarna på vattensidan levereras som standard med 1/2" inv. gängor.

MATERIAL OCH YTBEHANDLING

Pegasus Comfort är tillverkad i galvaniserad plåt. Mätenheten är av aluminium medan slangar och nipplar är av plast. Spjället har påmonterad polyesterduk. Anslutningen har EPDM-gummipackning. Batteriet är tillverkat i koppar och aluminium. Donfronterna K och L är tillverkade av plåt och lackerade i RAL 9003 – glans 30. Donfronten V har Opusdysor i ABS-plast, och är tillverkad av plåt och lackerad i RAL 9003 – glans 30. Andra färger kan fås på förfrågan.

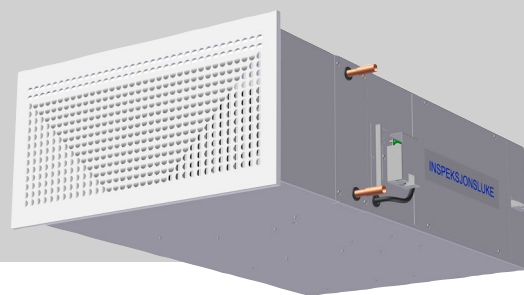


REGLERINGSOMRÅDE, PEGASUS-COMFORT

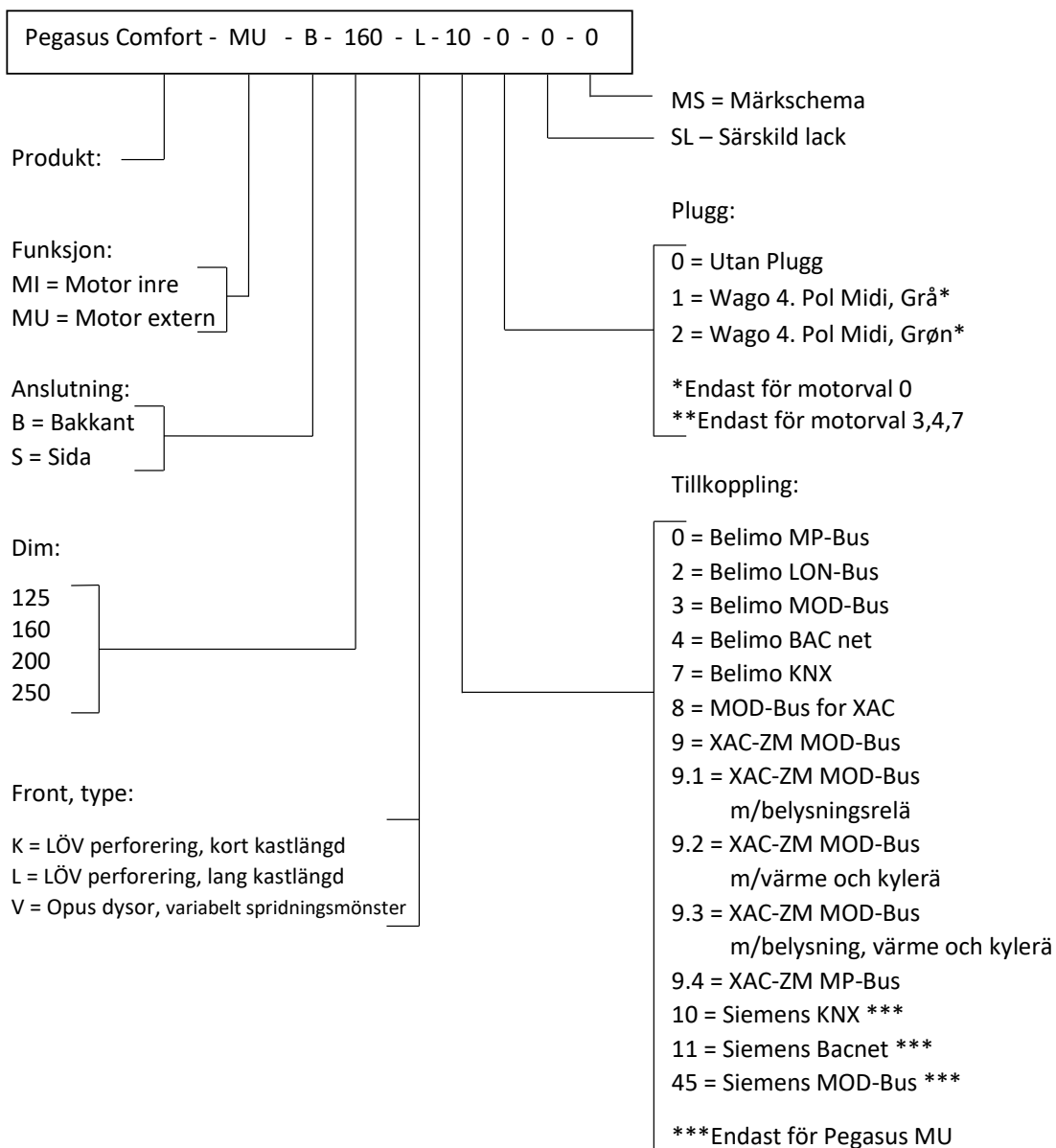
Pegasus-Comfort	(l/s)	
	Min.	Max.
125	7	74
160	12	121
200	19	194
250	29	294

Regleringsområde för VAV, luftmängd i l/s.
Se dimensioneringsdiagram för ljudeffekt och tryckfall.

Pegasus Comfort



BESTÄLLNINGSKOD, Pegasus Comfort



Exempel:

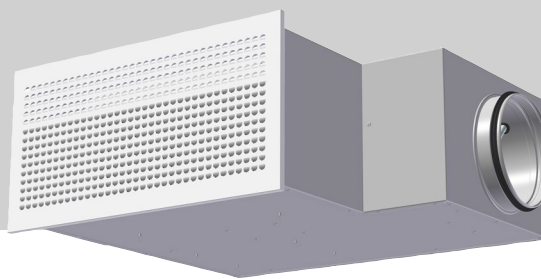
Pegasus Comfort-MU-B-L-160-10-0-0-0

Förklaring:

Pegasus Comfort med extern motor og bakkant anslutning, dimension kanal Ø160, LÖV front med lang kastlängd, med Siemens KNX, utan særskild lack, utan plugg og utan märkschema.

Producent	Motorkod	Moment	Typ	Driftspänning	Strömförbrukning i drift	Dim.effekt
Belimo	LHV-D3-MP/MOD/BAC/KNX	150 N	Linjär	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	Roterande	AC/DC 24 V, 50/60 Hz	2W	4 VA (max. 8 A @ 5 ms)
Siemens	GDB181.1E/KN (KNX)	5 Nm	Roterande	AC 24 V, 50/60 Hz	2,5W	3 VA
Siemens	GDB181.1E/BA (Bacnet)	5 Nm	Roterande	AC 24 V, 50/60 Hz	2,5W	3 VA
Siemens	GDB181.1E/MO (Modbus)	5 Nm	Roterande	AC 24 V, 50/60 Hz	2,5W	3 VA

Pegasus Comfort



SNABBVAL PEGASUS-COMFORT LÖV-B-K/L

Pegasus-Comfort LÖV-B-K/L	l/s (öppen)		
	25 dB(A)	30 dB(A)	35 dB(A)
Dim.			
125	44	54	67
160	77	93	112
200	92	110	132
250	165	196	231

SNABBVAL PEGASUS-COMFORT OPUS-B

Pegasus-Comfort Opus-B	l/s (öppen)		
	25 dB(A)	30 dB(A)	35 dB(A)
Dim.			
125	39	48	59
160	65	79	95
200	74	93	118
250	138	168	203

SNABBVAL PEGASUS-COMFORT LÖV-S-K/L

Pegasus-Comfort LÖV-S-K/L	l/s (öppen)		
	25 dB(A)	30 dB(A)	35 dB(A)
Dim.			
125	47	57	70
160	76	93	113
200	95	114	136
250	144	175	212

SNABBVAL PEGASUS-COMFORT OPUS-S

Pegasus-Comfort Opus-S	l/s (öppen)		
	25 dB(A)	30 dB(A)	35 dB(A)
Dim.			
125	38	48	60
160	64	78	95
200	78	97	120
250	149	174	202

Tabell 2, Snabbvalstabell Pegasus Comfort

MÅTT OCH VIKT, PEGASUS COMFORT

Dim.	D	BF	HF	BK	BK2	HK	DS	A	B	CB	CS	E	F	G	H	I	J	Vikt [Kg]
125	124	510	205	470	700	173	570	82	145	378	378	197	175	18	138	235	257	15
160	159	560	255	520	700	223	605	100	163	378	378	197	175	18	188	235	257	17
200	199	580	295	540	700	263	645	120	183	378	378	197	175	25	213	235	257	19
250	249	840	367	800	800	337	695	145	208	403	478	186	186	37	275	246	246	25

Tabell 3

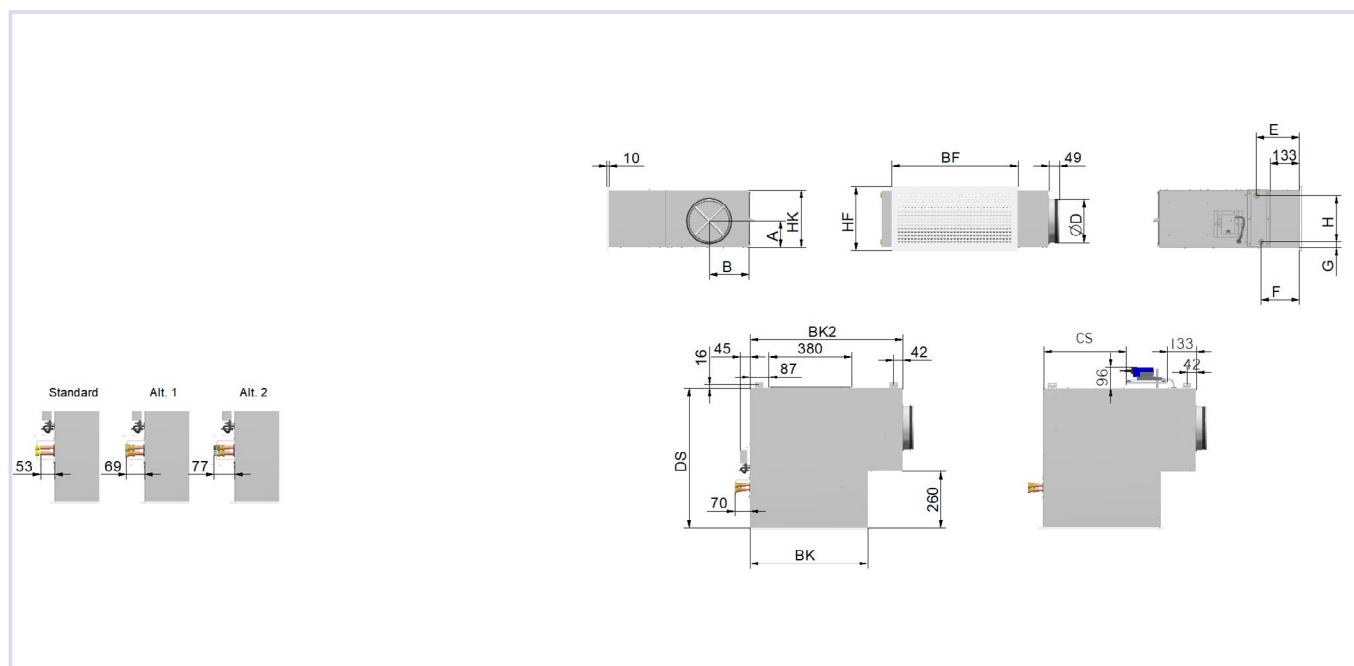


Bild 2, Måttskiss Pegasus Comfort-S

Pegasus Comfort

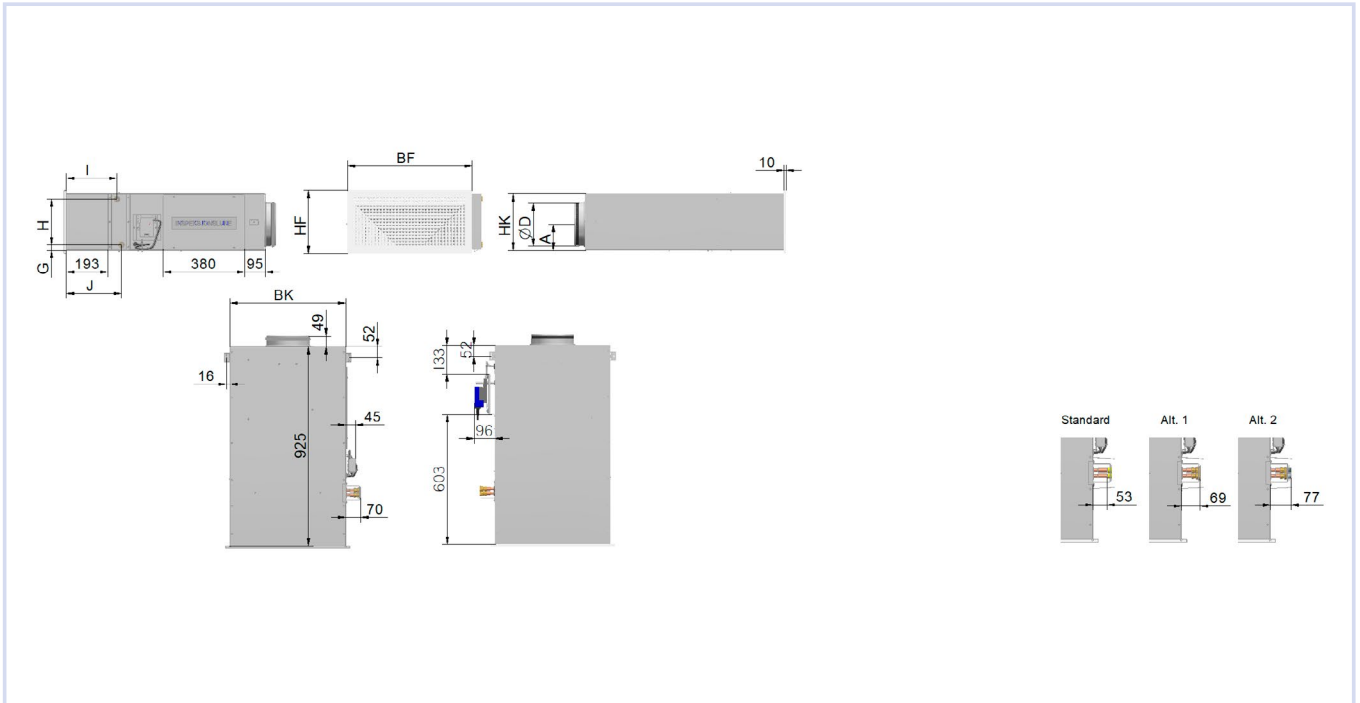
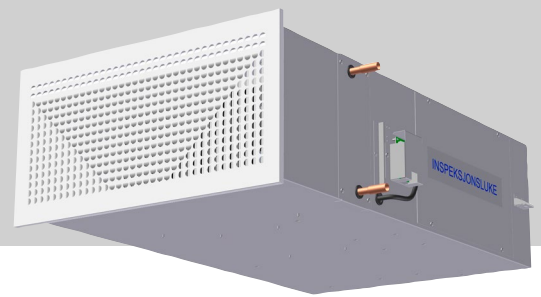


Bild 3, Måttskiss Pegasus Comfort-B

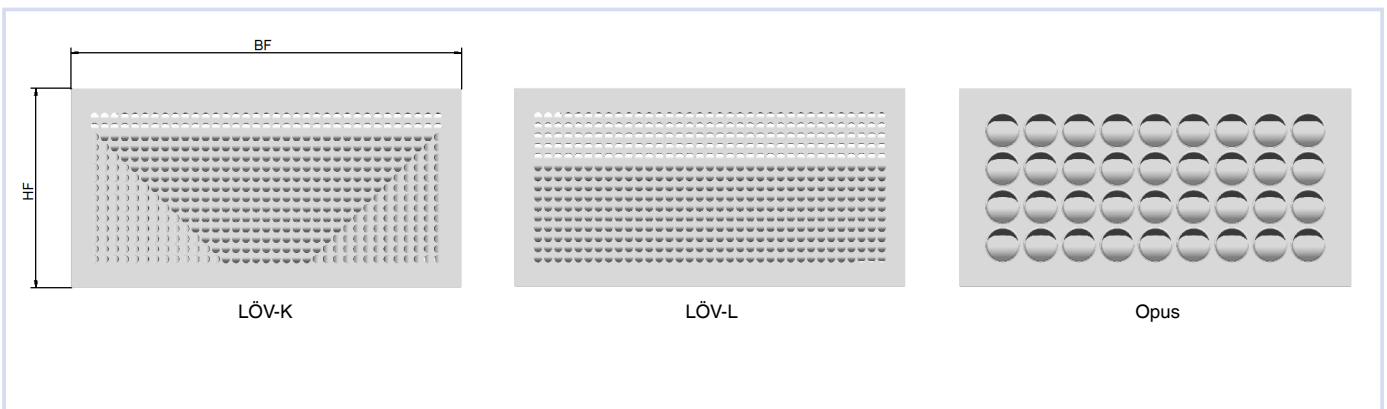
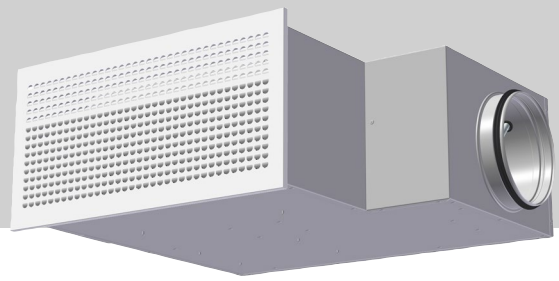


Bild 4, Pegasus Comfort fronter

Pegasus Comfort



LJUDTEKNISK DATA

I diagrammen redovisas sammanlagd A-vägd ljudeffektnivå från donet, L_{WA} . Korrektionsfaktorerna i tabellerna 5 och 6 på sidan 11, används för att beräkna avgiven ljudeffektsnivå per oktavband, $L_W = L_{WA} + KO$. Ljudtrycksnivån i ett rum med absorption motsvarande $10m^2$ Sabine kommer att vara 4 dB lägre än angiven ljudeffektnivå.

Exempel:

Pegasus Comfort Ø125 med bakanslutning och LÖV-front, önskad luftmängd 50 l/s. Av diagrammet framgår att $L_{WA} = 27dB(A)$ vid öppet spjäll och 49 Pa totaltryckfall.

Vi vill beräkna följande data:

- Utsänd ljudeffektnivå vid 250 Hz
- A-vägd ljudtrycksnivå från donet på ett kontor med 4 dB rumsdämpning.
- A-vägd ljudtrycksnivå om tryckfallet ökar till 80 Pa över enheten.

- Korrektionsfaktorn för 250 Hz är (-2 dB). Utsänd ljudeffektnivå vid 250 Hz blir då:
 $L_W = L_{WA} + KO = 27 + (-2) = 25$ dB
- Med 4dB rumsdämpning blir den A-vägd ljudtrycksnivån:
 $27 - 4 = 23$ dB(A)
- Genom att följa raden för 50 l/s i diagrammet upp till 80 Pa avläses 26 dB(A). Ljudtrycksnivån blir: $26 - 4 = 22$ dB(A).

DIMENSIONERINGSDIAGRAM

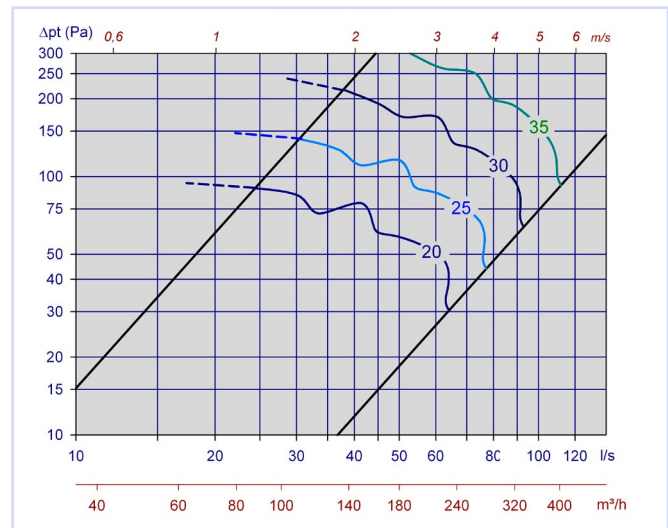
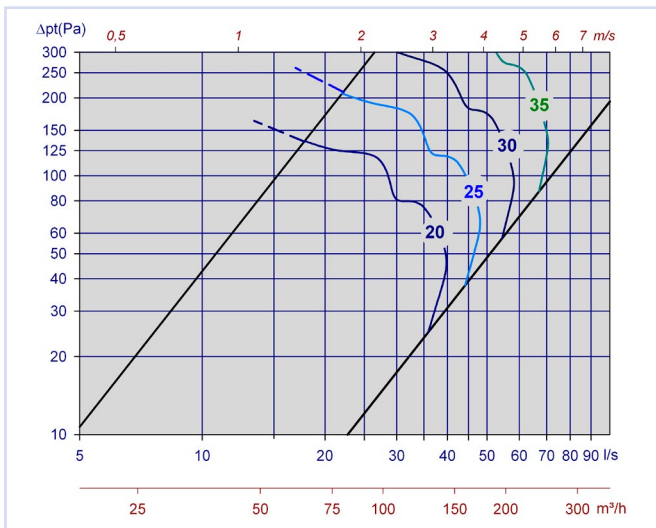


Diagram 2, Pegasus Comfort LÖV 160-B

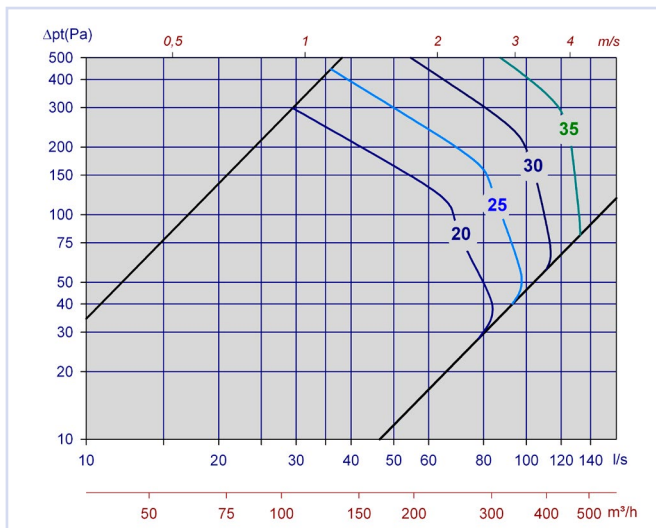


Diagram 3, Pegasus Comfort LÖV 200-B

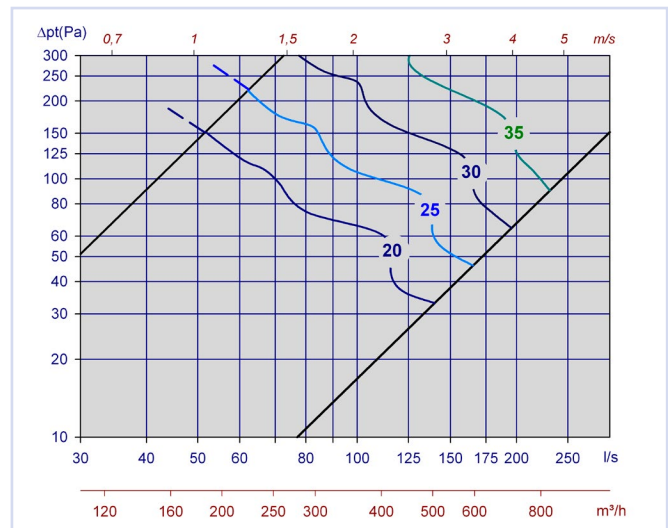


Diagram 4, Pegasus Comfort LÖV 250-B

Pegasus Comfort

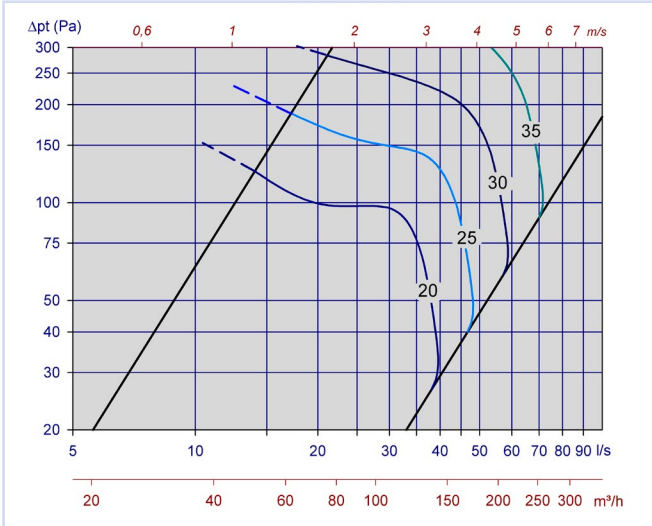
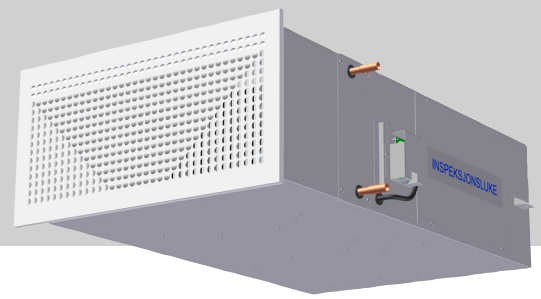


Diagram 5, Pegasus Comfort LÖV 125-S

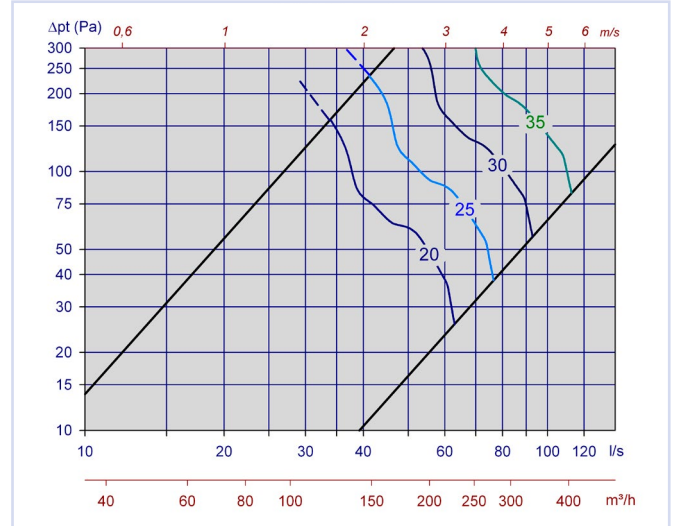


Diagram 6, Pegasus Comfort LÖV 160-S

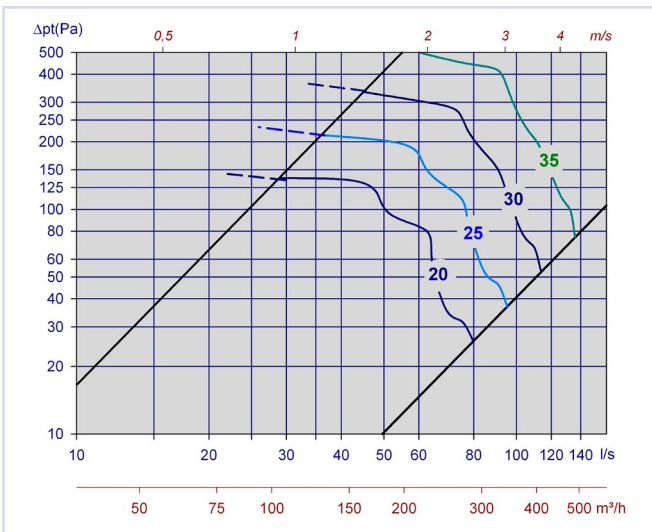


Diagram 7, Pegasus Comfort LÖV 200-S

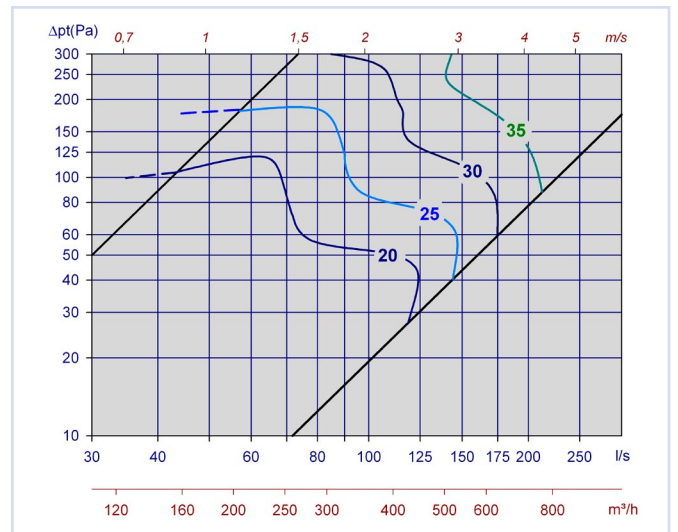


Diagram 8, Pegasus Comfort LÖV 250-S

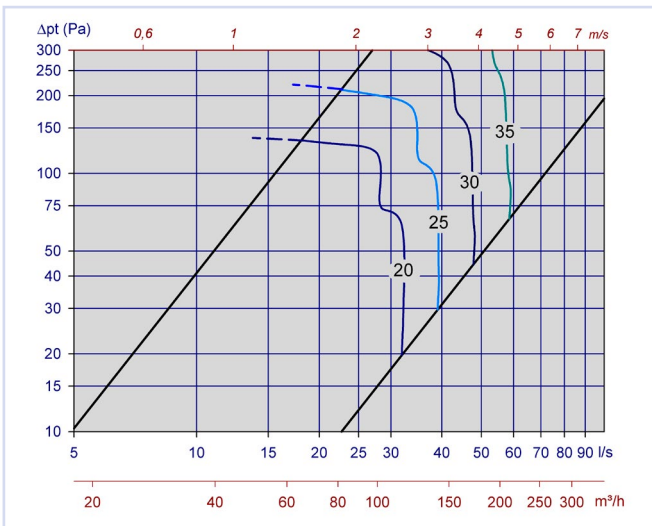


Diagram 9, Pegasus Comfort Opus 125-B

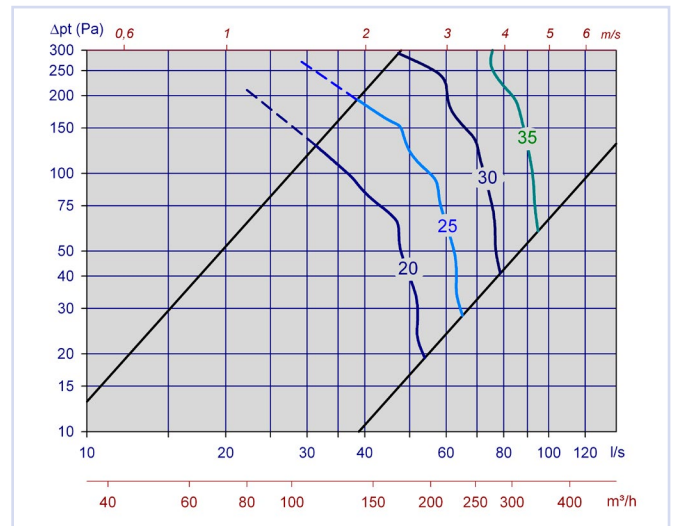


Diagram 10, Pegasus Comfort Opus 160-B

Pegasus Comfort

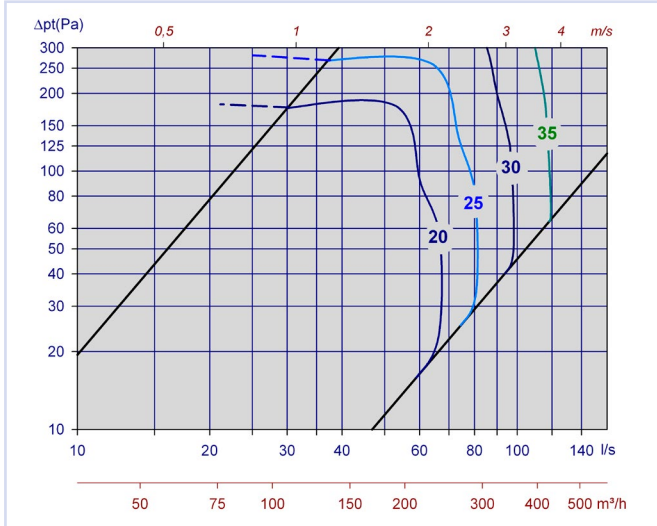
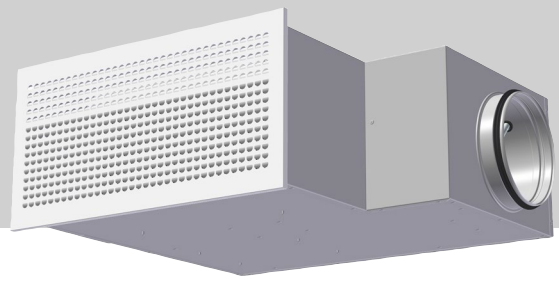


Diagram 11, Pegasus Comfort Opus 200-B

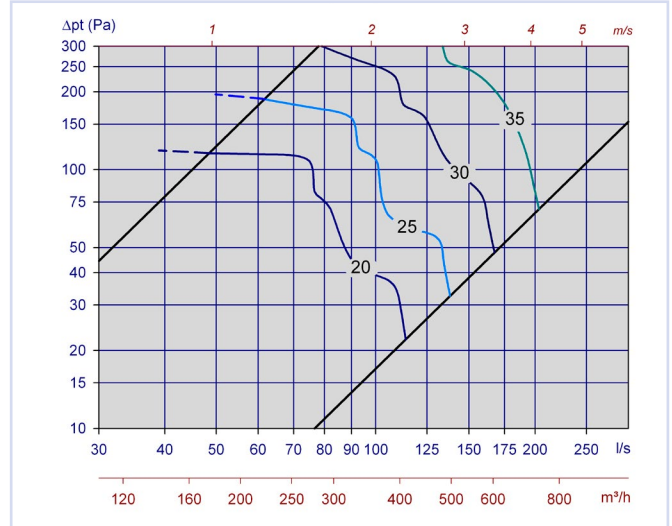


Diagram 12, Pegasus Comfort Opus 250-B

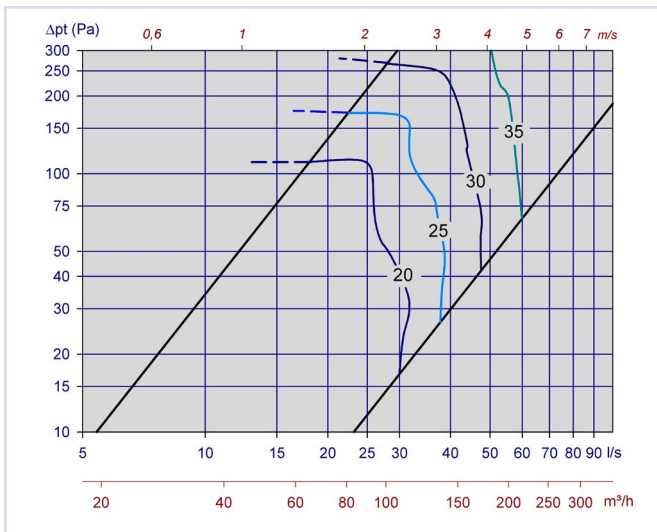


Diagram 13, Pegasus Comfort Opus 125-S

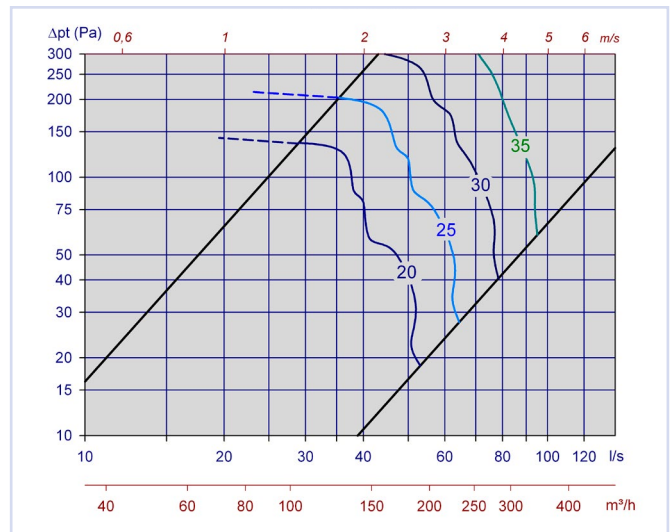


Diagram 14 Pegasus Comfort Opus 160-S

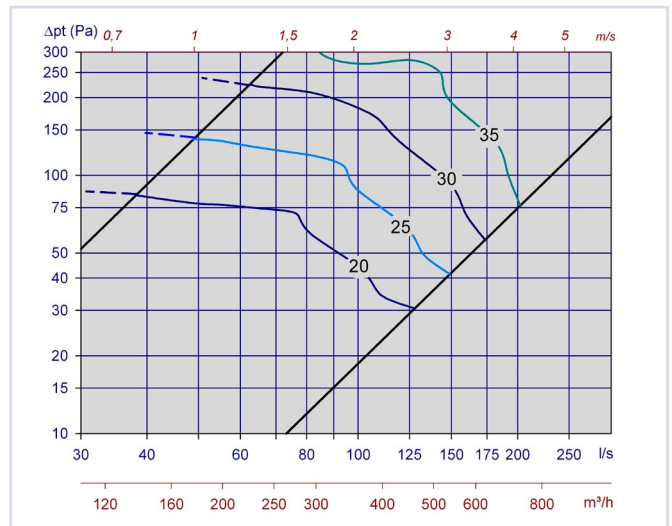
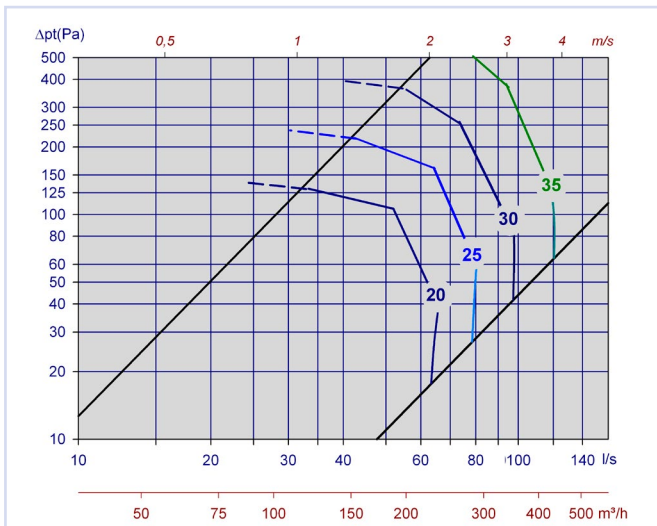
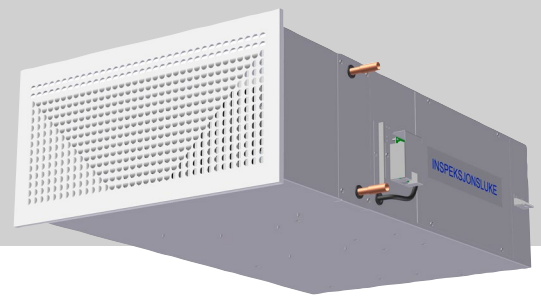


Diagram 16, Pegasus Comfort Opus 250-S

Pegasus Comfort



VÄRMEBERÄKNING

Exempel på beräkning av uppvärmning:
För detta har vi valt en Pegasus Comfort 125 med luftmängd 42 l/s för uppvärmning av ett cellkontor med måtten 4,2 x 2,4 x 2,7 m.

Värmebehovet beräknas till cirka 40W/m².
Detta ger ett uppvärmningsbehov på: 40 x 4,2 x 2,4 = 403 Watt.

Driftvillkor:
Önskad rumstemperatur: 22,0 °C
Luftmängd: 39 l/s
Tilluftstemperatur: 20°C
Framledningstemperaturen på varmt vatten: 35°C

Eftersom tilluften har 2°C lägre temperatur än önskad rumstemperatur måste man kompensera för detta, (39 x 2,0 x 1,2 = 93 Watt).
Totalt värmebehov blir därför 403+93 = 496 Watt.

I diagrammet för den här enheten, diagram nr 19, ser vi att effekten täcks vid vattenmängden 0,03 l/s.

Vattnets temperaturreduktion beräknas enligt formeln:
Effekt vattensida / (vattnets värmekapacitet x vattenmängd) = 496 / (4207 x 0,03) = 4°.
Vattnets returtemperatur blir då: 35 - 4 = 31°C.

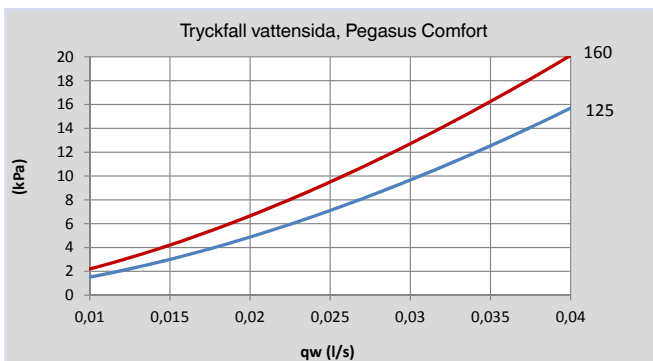


Diagram 17

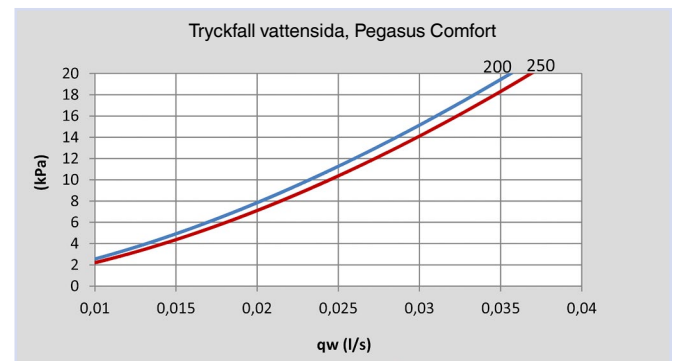


Diagram 18

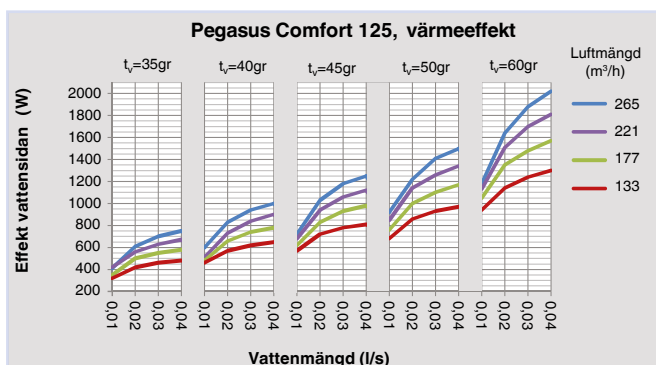


Diagram 19

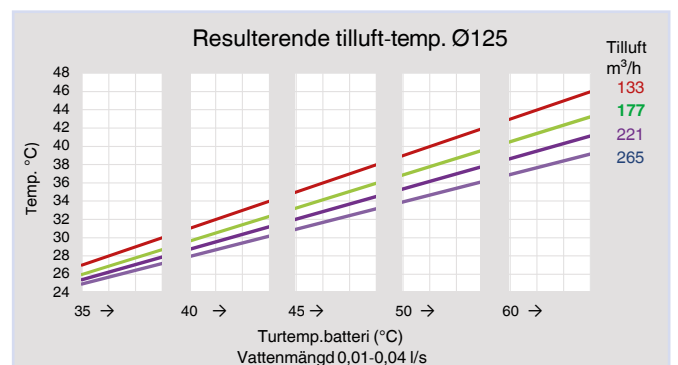


Diagram 20

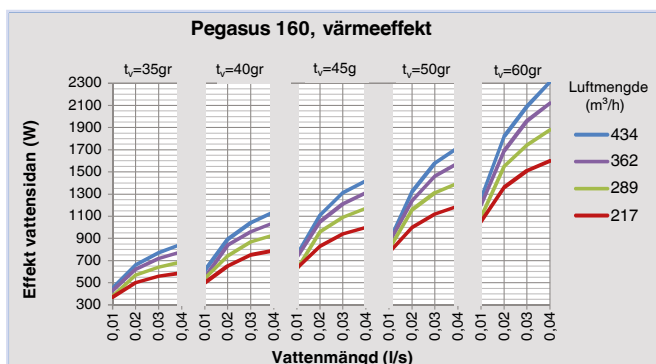


Diagram 21

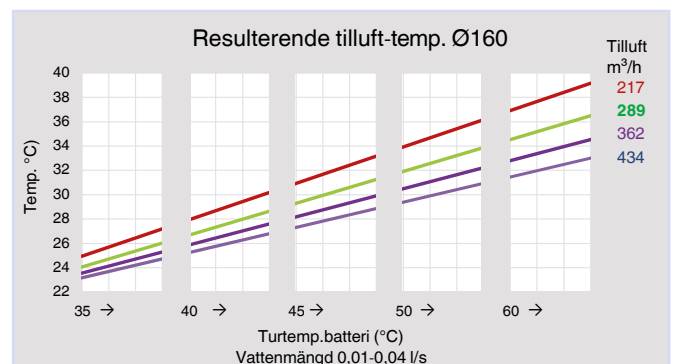


Diagram 22

Pegasus Comfort

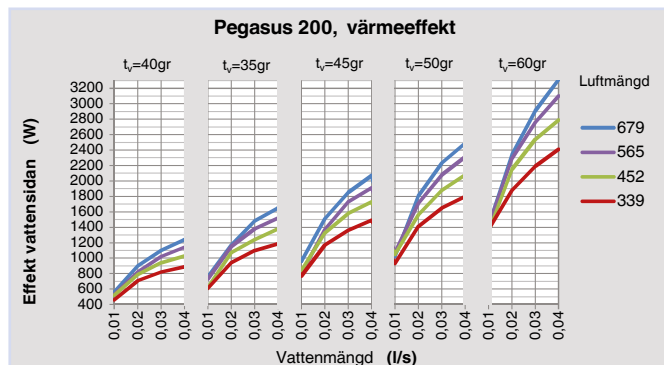
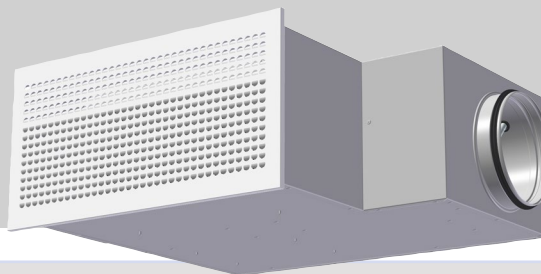


Diagram 23

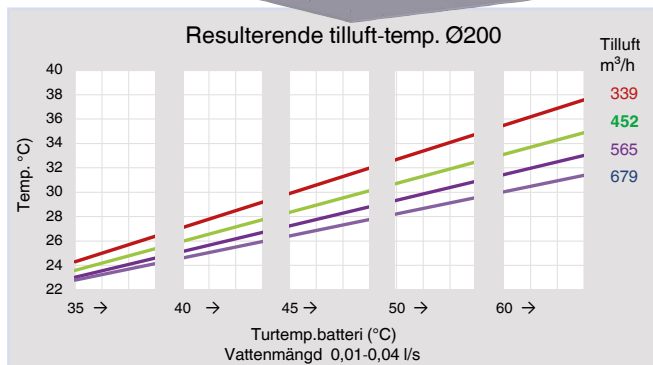


Diagram 24

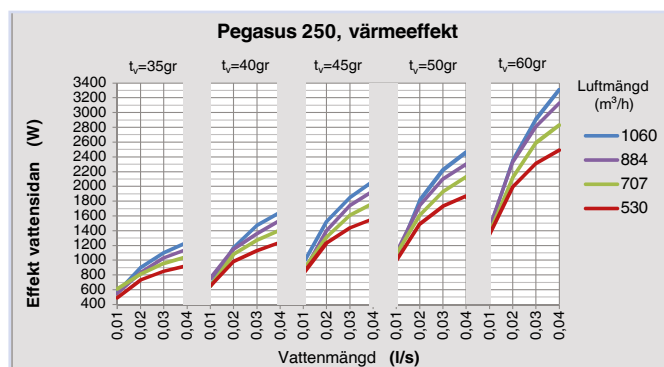
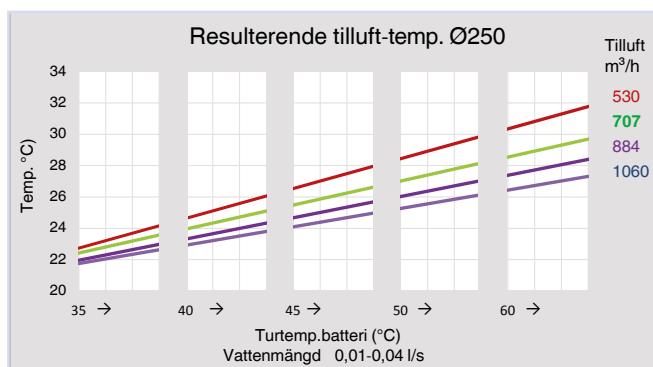


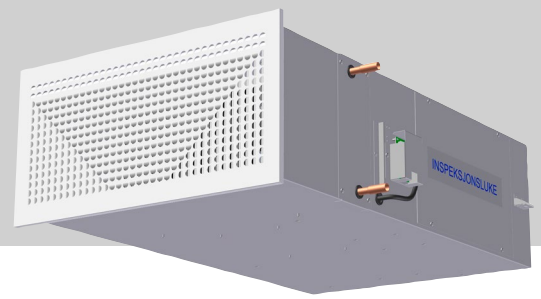
Diagram 25



KASTLÄNGD

Kastlängder kan dimensioneras i vårt simuleringsprogram, Aurasim. Aurasim.se

Pegasus Comfort



SPRIDNINGSMÖNSTER

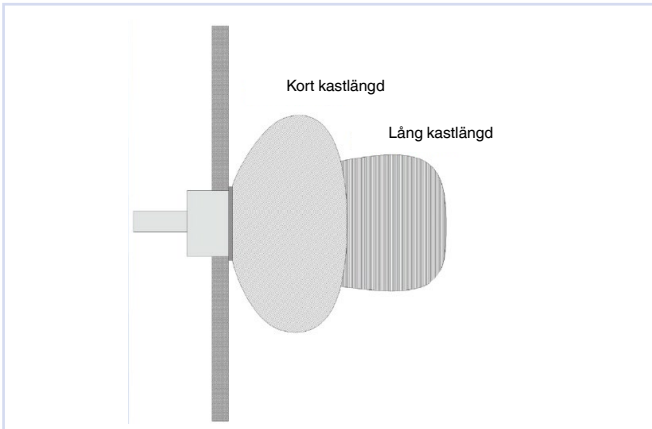


Bild 5, Spridningsmönster Pegasus Comfort

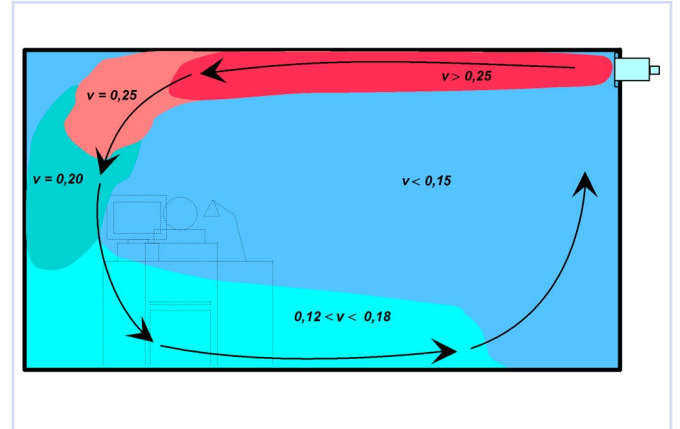


Bild 6, Strömningsskiss Pegasus Comfort

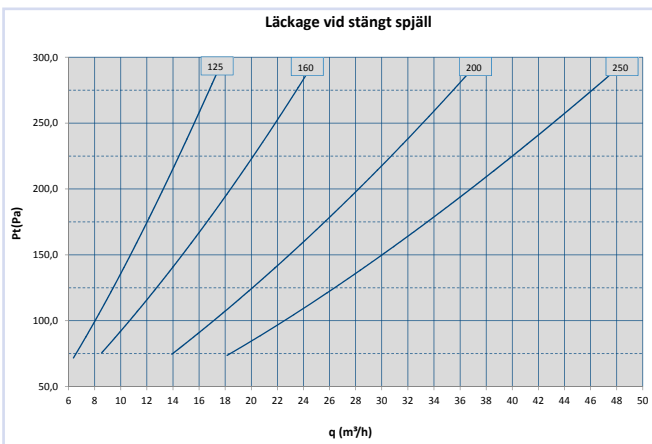
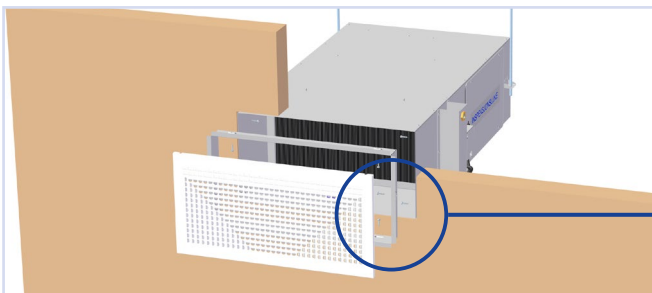


Bild 7, Läckagemängd Pegasus Comfort

MONTERING

Pegasus Comfort monteras som ett väggdon, med upphängningskonsol i bakkant på enheten. Den fästs med hjälp av gängstång eller band, se bild 8 och 9 nedan.



INJUSTERING

På Pegasus Comfort används Belimo PC-Tool eller ZTH-GEN för att göra de nödvändiga inställningarna, se bild 10.
Max. drifttryck vattensida 10 bar.
Max. provtryck vattensida 15 bar.

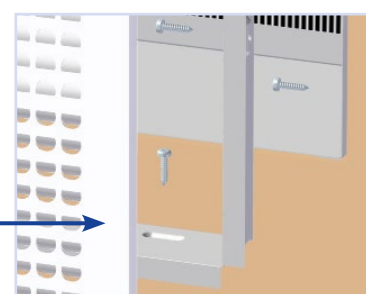
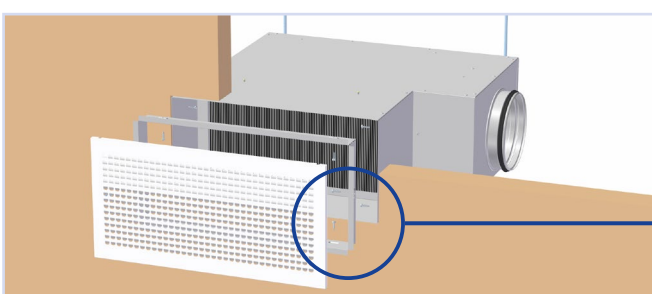
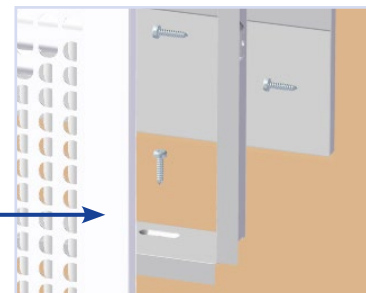
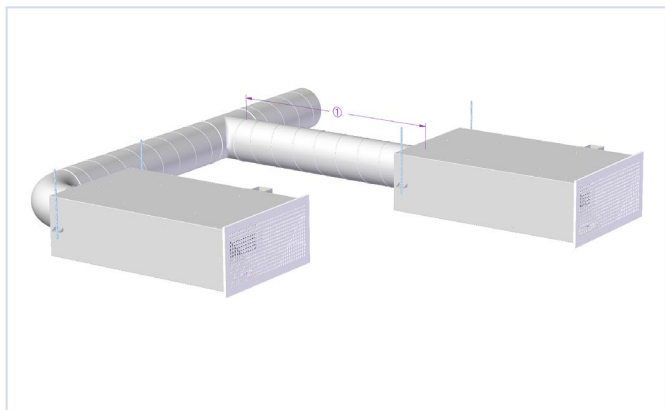
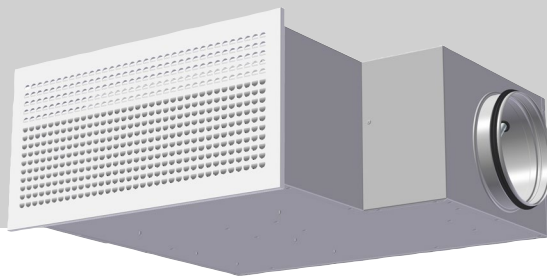


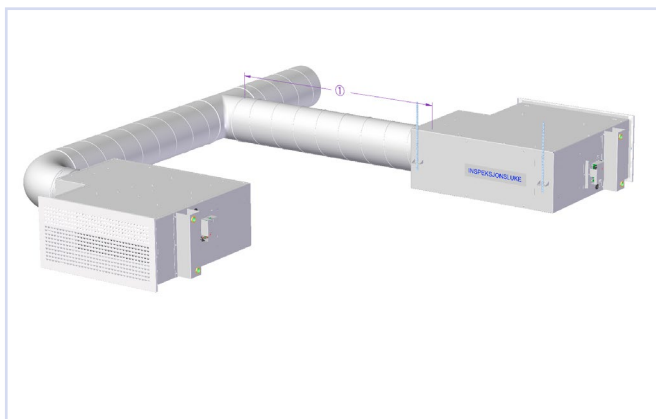
Bild 9, Pegasus-Comfort S montage

Pegasus Comfort



Figur 10, Pegasus-Comfort B, montage i kanalsystem.

① Rekommenderad min 5 x Dia.



Figur 11, Pegasus-Comfort S, montage i kanalsystem.

① Rekommenderad min 5 x Dia.

KO-FAKTORER PEGASUS COMFORT LÖV

Typ	Position	Frekvens (Hz)							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
125-B	Öppen	0	-1	-2	-2	-6	-10	-11	-10
	Stängd	4	-2	-6	-8	-8	-8	-6	-8
125-S	Öppen	-2	0	0	-3	-5	-11	-13	-10
	Stängd	-2	-7	-6	-9	-8	-7	-5	-10
160-B	Öppen	4	1	-3	-3	-5	-11	-12	-10
	Stängd	2	-5	-7	-9	-6	-7	-6	-10
160-S	Öppen	2	2	-1	-3	-5	-11	-12	-10
	Stängd	6	3	0	-5	-6	-11	-9	-8
200-B	Öppen	3	2	-1	-2	-5	-9	-11	-10
	Stängd	4	1	-3	-7	-6	-8	-8	-10
200-S	Öppen	3	1	-2	-2	-5	-10	-13	-11
	Stängd	3	1	-3	-9	-6	-8	-7	-10
250-B	Öppen	1	1	-2	-2	-5	-13	-13	-10
	Stängd	2	-1	-3	-7	-8	-10	-7	-5
250-S	Öppen	3	2	-1	-1	-6	-14	-13	-10
	Stängd	4	3	-2	-6	-7	-11	-8	-6

KO-faktorer Pegasus Comfort Opus

Typ	Position	Frekvens (Hz)							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
125-B	Öppen	5	3	-2	-2	-5	-12	-13	-11
	Stängd	4	-1	-4	-7	-8	-8	-6	-7
w125-S	Öppen	5	4	0	-3	-6	-13	-13	-9
	Stängd	3	-1	-4	-7	-8	-9	-5	-9
160-B	Öppen	5	3	-2	-2	-6	-14	-13	-9
	Stängd	6	0	-5	-8	-7	-9	-5	-9
160-S	Öppen	5	6	1	-3	-7	-14	-13	-10
	Stängd	4	1	-3	-7	-6	-9	-7	-8
200-B	Öppen	5	5	1	-2	-5	-13	-12	-10
	Stängd	5	2	-2	-5	-6	-7	-10	-8
200-S	Öppen	6	5	0	-2	-6	-14	-13	-10
	Stängd	5	3	-2	-7	-7	-8	-8	-7
250-B	Öppen	4	3	-1	-2	-6	-15	-13	-9
	Stängd	4	0	-2	-7	-9	-11	-7	-4
250-S	Öppen	4	3	-1	-1	-5	-15	-15	-11
	Stängd	1	-3	-5	-9	-6	-8	-6	-8

Tabell 5

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

Tabell 6, Statisk ljuddämpning inkl. ändreflektion för Pegasus Comfort-LÖV

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

Tabell 7, Statisk ljuddämpning inkl. ändreflektion för Pegasus Comfort-Opus

Pegasus Comfort

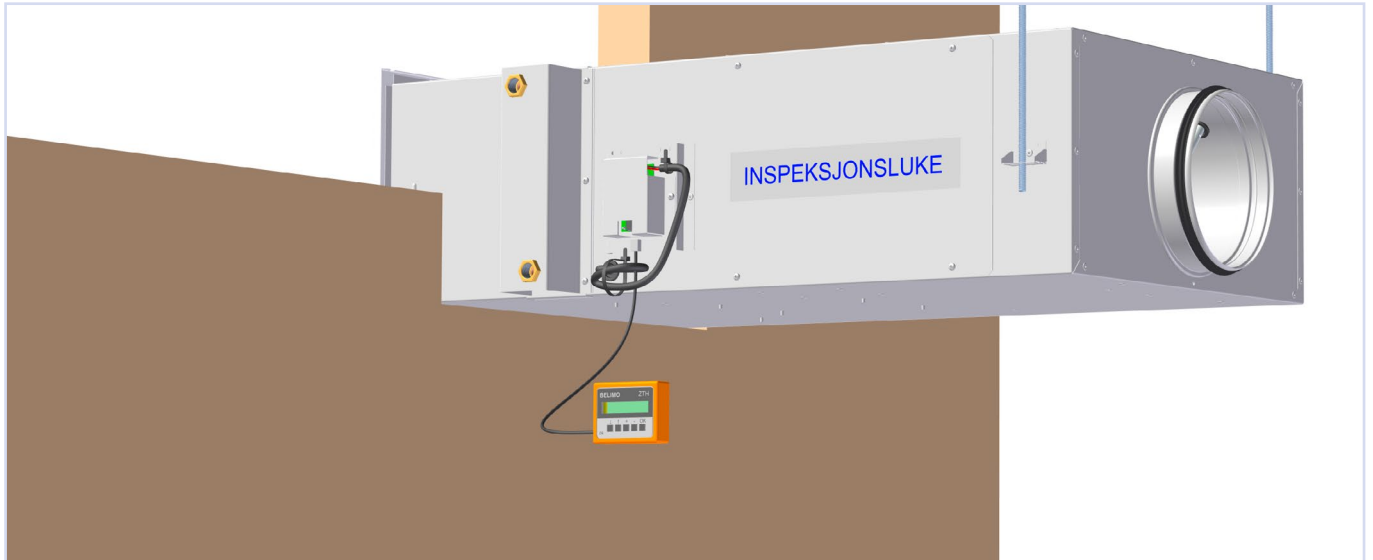
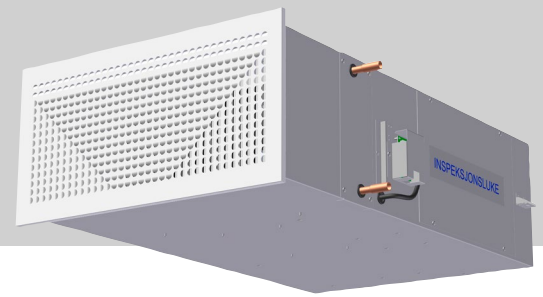


Bild 12, ZK6-GEN kabel med 2 x RJ12 kontakter används mellan ZTH och kretskort



MILJÖ

Byggvarudeklarationer kan erhållas från våra försäljningskontor eller laddas ned från vår hemsida: www.trox.se.



UNDERHÅLL

Det finns inga särskilda krav på underhåll.

Pegasus Comfort har utvecklats och tillverkas av:

Vi förbehåller oss rätten att göra ändringar.