

Ventilationsaggregater



Danvent DV

Copyright: Systemair A/S
2. udgave 2009

Vi tager forbehold for trykfejl
og produktændringer efter
redaktionens afslutning.

Velkommen til Systemair Ventilationsaggregater



Forord

Det er med glæde, vi præsenterer en ny udgave af kataloget for ventilationsaggregater fra 0,4-24 m³/s (1.500-86.000 m³/h). Det er aggregatserien Danvent DV, der markedsføres under koncernens verdensomspændende varemærke Systemair.

Aggregatserien Danvent DV er blevet tilføjet en række forbedringer og nyudviklinger. Resultatet er blevet et yderst fleksibelt ventilationsaggregat, som lever op til vor målsætning om at udvikle produkter, der er innovative, både når det gælder konstruktion og funktion.

Sammen med de øvrige ventilationsaggregater i Systemair udgør Danvent DV en helhed i koncernens produktprogram. Sammen med Systemair's ventilationskomponenter, tilbyder koncernen i dag markedets mest komplette produktsortiment.

Systemair koncernen

Systemair er en international virksomhed med hovedsæde i Sverige og med salgsselskaber over hele verden.

Vi tilbyder et bredt program af dele og komponenter til ventilationsbranchen fremstillet på vore fabrikker i Danmark, Norge, Sverige, Tyskland, Litauen og Canada.

Systemair i Danmark

På Systemair's fabrik i Danmark har vi fremstillet ventilationsaggregater siden 1977. Hos Systemair i Danmark har vi samlet koncernens ekspertise inden for større ventilationsaggregater.

Vi fokuserer på udvikling, fremstilling, salg og rådgivning.

Hasselager, Danmark
2009





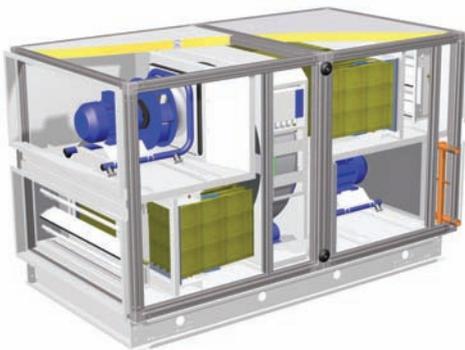
Indhold



Forord	.....	3 - 5
Generelt om Danvent DV	.....	6 - 7
Produktinformation	.....	8 - 9
Kombinationseksempler	.....	10 - 13
Funktioner	.....	14 - 19
Spjæld	DVA	20 - 21
Spjæld	DVB	22 - 23
Blandespjæld	DVM.....	24 - 25
Blandespjæld	DVP	26 - 27
Kompaktfilter	DVG.....	28 - 29
Posefilter	DVF	30 - 31
Roterende varmeveksler	DVC.....	32 - 35
Krydsvarmeveksler	DVQ.....	36 - 39
Væskekoblede varmevekslere	DVR	40 - 41
Varmebatteri	DVH.....	42 - 43
Kølebatteri	DVK	44 - 45
Cooler	DVU	46 - 47
Kammerventilator	DVE	48 - 57
Centrifugalventilator	DWV	58 - 70
Luftfordeler	DVL	71
Lyddæmper	DVD.....	72 - 73
Inspektionssektion	DVI.....	74
Tomsektion	DVO.....	75
Udeluftsektion	DVY	76
Konsol	DVZ	77
Tilslutningsmål for kanaler	.....	78
Tilslutningsdel	DVT	79



Generelt om Danvent DV



Danvent DV er et modulopbygget ventilationsaggregat. Hver funktion er indbygget i et aggregathus bestående af et eller flere moduler. Disse modulopbyggede funktioner kan kombineres til talrige forskellige varianter, der kan varetage stort set ethvert ventilationsbehov.

Opbygningen i moduler giver en stor fleksibilitet og det er i princippet kun fantasien der sætter grænser for mulighederne. Denne fleksibilitet gør det mulig at kombinere de mest optimale funktioner, som f.eks. de ventilatorer og den varmeveksler, der har de højeste virkningsgrader. En kombination som også giver en god drifts- og totaløkonomi.

Fleksibiliteten gør det også muligt i en højere grad at tilpasse ventilationsaggregatet til det enkelte projekt.

Størrelser og luftmængder

Danvent DV leveres i 14 forskellige størrelser fra 0,4-24 m³/s eller 1.500-86.000 m³/h. Med 14 størrelser i ovennævnte luftmængdeområde er det altid muligt at finde et aggregat, som optimalt dækker det aktuelle behov.

Aggregathuset

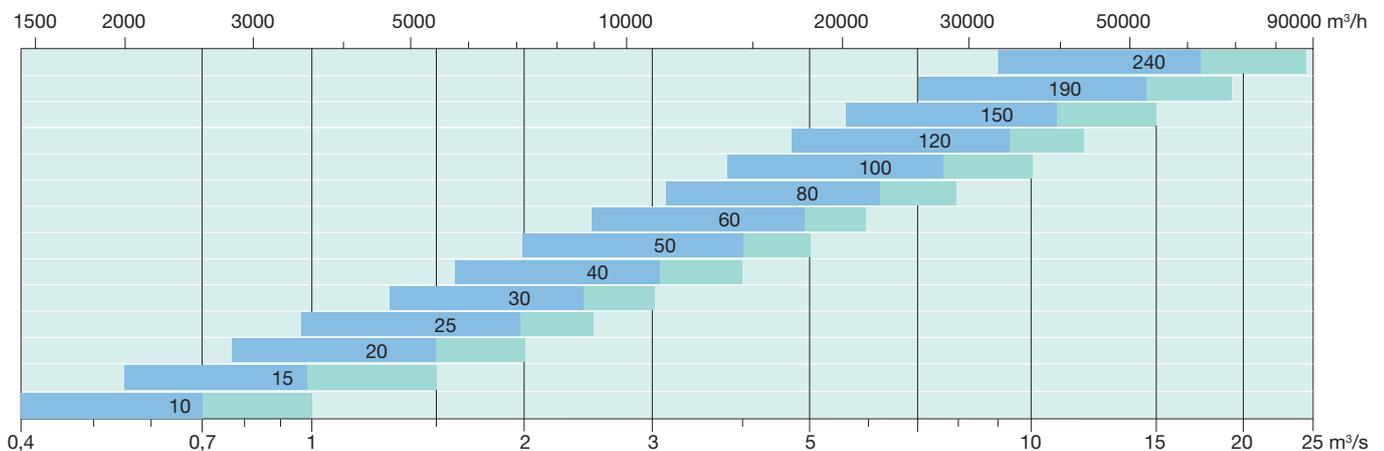
Aggregathuset beskytter effektivt de indvendige funktioner og isolerer samtidig mod varme, kulde og lyd. Den høje kvalitet betyder at huset er bygget til at fungere i en lang årrække. For at sikre, at aggregathusets kvalitet svarer til funktionernes høje standard, har vi valgt at bygge huset af rammer og paneler, som er korrosionsbeskyttet med alu-zink, i den bedste kvalitet AZ185.

Funktioner

I Danvent DV aggregaterne indgår en række veldimensionerede funktioner. Der kan vælges mellem forskellige systemer for varmegenvinding, flere ventilatortyper, filtertyper, mange varianter i varme- og kølebatterier m.v. Derfor kan Danvent DV bygges i talrige varianter, lige fra det enkle aggregat med få funktioner til det avancerede ventilationsaggregat.

SystemairCAD

For at sikre en optimal dimensionering af aggregatets funktioner, er der videreudviklet på det avancerede designprogram, SystemairCAD. Programmet er meget brugervenligt, og gør det muligt på en enkel og hurtig måde at kombinere aggregatfunktioner, foretage tekniske beregninger samt få det hele dokumenteret.



Angiver ca. luftmængdeområde på ovenstående diagram med de viste kombinationer med varmegenvinding og ved specifik el-effekt 2,1 kW/(m³/s). De nøjagtige værdier beregnes i SystemairCAD.

Kombination C1E



Kombination Q1E



Generelt om Danvent DV



Med SystemairCAD beregnes og optimeres energiforbruget og de beregnede værdier danner grundlag for Danvent DV aggregatets Eurovent certificering og energiklassificering.

SystemairCAD kan desuden beregne Danvent DV aggregatets livstidsomkostninger (LCC beregninger).

Der er i programmet anvendt et antal kombinationseksempler eller grundvarianter. Til disse eksempler kan man nemt og hurtigt indsætte eller fjerne funktioner, så man let når frem til det ønskede aggregat.

Målfaste tegninger samt en logisk opbygning og præsentation af tekniske data giver det nødvendige overblik. De målfaste tegninger kan overføres til AutoCad.

Rammeprofiler og hjørner

Danvent DV aggregaterne er opbygget af et lukket rammeprofil med støbte aluminiumhjørner. Rammeprofilerne er udført i stål og korrosionsbeskyttet med alu-zink. Det er en stærk og robust konstruktion, som er særdeles vridningsstabil, og giver aggregaterne stor stabilitet og styrke.

Paneler

Panelerne i Danvent DV er opbygget som en sandwichkonstruktion med dobbelte plader og 50 mm mineraluld til lyd- og varmeisolering. Mineraluldsisoleringen er totalt indkapslet, idet panelerne er lukket på alle sider.

Paneler med alu-zink overflade er ikke alene meget korrosionsbestandige, de fremstår også mere ensartede og holder sig pæne i meget lang tid. Stålblader med alu-zink AZ185 overflade er korrosionsbeskyttet efter klasse C4, i henhold til standarden EN ISO 12944.2.

Disc-Lock

Et aggregat, bestående af flere sektioner i str. 10-150, kan hurtigt og effektivt samles med Disc-Lock, som er et unikt samlebeslag. Der kan frit vælges om sektionerne ønskes samlet udvendigt eller indvendigt.

Inspektionsdøre

Aggregaterne har store inspektionsdøre, som gør servicekrævende funktioner let tilgængelige. Dørene er ophængt i solide hængsler med hængseltappe i rustfrit stål. Tappene kan let afmonteres, så dørene kan løftes af, hvis pladsforholdene ikke tillader almindelig åbning af dørene.

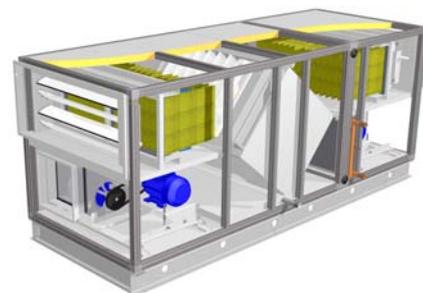
Dørene er forsynet med tætsluttende gummilister og lukkeanordninger med kraftige håndgreb. Inspektionsdørene kan kun åbnes ved brug af en nøgle, hvorved maskindirektivets sikkerhedsregler overholdes (CE-mærket).

Tagaggregater

Danvent DV 10-150 leveres også som tagaggregat, beregnet for udendørs opstilling. I denne version er aggregatet udført med en tagkonstruktion, som sammen med panelernes dobbelttætning er med til at sikre en effektiv beskyttelse mod klimaets påvirkninger. Aggregatet kan leveres med komponenter, der beskytter mod indtrængning af regn og sne i luftindtag og -afkast.

Automatik

Danvent DV kan leveres med fabriksmonteret og fuldt integreret Systemair E28 automatik. E28 er et brugervenligt avanceret system, hvor funktionerne vælges på et eksternt panel, der frit kan placeres og anvendes som fjernbetjening. E28 dækker langt de fleste krav til et moderne automatiksystem, herunder alarm, tidsindstillinger, driftsværdier og driftsstatus. Systemet kan opkobles til CTS-anlæg.





Aggregathus

Stærk rammekonstruktion med lyd- og varmeisolerende paneler.

Materiale

Rammer

Lukket 1,3/1,5 mm stålprofil.
Overflade: Alu-zink AZ185.

Hjørner

Stabile trykstyøbte aluminiumhjørner.

Paneler

Sandwichkonstruktion med to 0,8 mm stålplader og mellemliggende isolering. Stålplader korrosionsbeskyttet med alu-zink AZ185.

Korrosionsbeskyttelse

Stålplader med alu-zink AZ185 overflade er korrosionsbeskyttet efter klasse C4, i henhold til standarden EN ISO 12944.2.

Isolering

Lyd- og varmeisolerende mineraluld, der er helt indkapslet mellem to stålplader.
Tykkelse: 50 mm.
Densitet: 60 kg/m³.

Trykområde

Difference mellem omgivelser og tryk i aggregatet:
0 - 2000 Pa (DV 10-150)
0 - 1500 Pa (DV 190-240)

Temperaturområde

Generelle temperaturer

Generelle temperaturer for luft i aggregat.
Standard udførelse: -40/+40 °C
Special udførelse: -40/+60 °C

Klassifikationer

Aggregathusets ydeevne overholder følgende klassifikationer i henhold til den europæiske standard EN 1886:

Styrke

Klasse D2

Tæthed, aggregathus

Undertryk: - 400 Pa: Klasse L3 (A)
Overtryk: + 700 Pa: Klasse L3 (A)

Tæthed, filter by-pass

Undertryk: - 400 Pa: Klasse F9
Overtryk: + 400 Pa: Klasse F9

Termisk transmission

Klasse T2

Termisk bro faktor

Klasse TB4

Lydreduktion, aggregathus

Oktavbånd Hz	Lydreduktion dB
125	10
250	21
500	26
1000	27
2000	28
4000	29
8000	30

Produktinformation

Standarder

Danvent DV er konstrueret på grundlag af krav og specifikationer i følgende CEN og ISO standarder:

EN 305

Varmevekslere. Definitioner og prøvningsmetoder.

EN 308

Varmevekslere. Prøvningsmetoder.

EN 779

Partikelluftfiltre til generel ventilation.

EN 1751

Aerodynamisk test af spjæld.

EN 1886

Luftbehandlingsanlæg. Mekanisk ydeevne.

EN 13053

Vurdering af ydeevne for komponenter og sektioner.

EN 13779

Ventilations -og rumkonditioneringsanlæg.

Ydeevnekrav.

EN 60204.1

Elektrisk udstyr på maskiner.

EN ISO 3741

Bestemmelse af lydeffektniveau i efterklangsrum.

EN ISO 5136

Bestemmelse af lydeffektniveau i kanal.

EN ISO 9001

Kvalitetsledelsessystemer.

EN ISO 12100

Maskinsikkerhed.

EN ISO 12944.2

Korrosionsbeskyttelse.
Korrosionskategorier.

Eurovent certificering

Danvent DV aggregatet er Eurovent certificeret. Dette sikrer, gennem uafhængige laboratorietest, at der opnås fuld overensstemmelse mellem aggregatets målte ydelser og ydelsesdata beregnet i SystemairCAD designprogrammet.

ISO certificering

Danvent DV aggregater udvikles og produceres i Danmark.

Fabrikkens kvalitetsledelsessystem er certificeret i henhold til standarden EN ISO 9001 af Bureau Veritas Certification.

Maskindirektivet

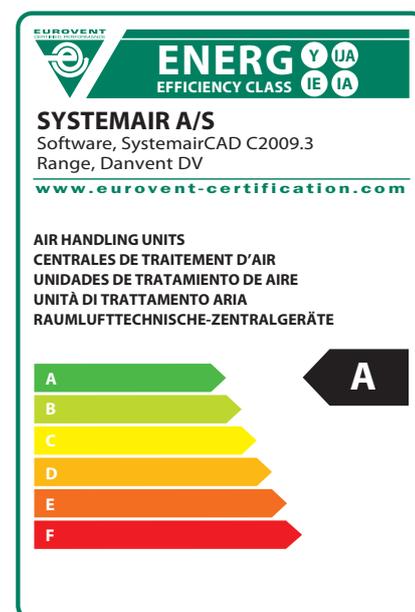
Danvent DV er udført så sikkerhedsreglerne i EU maskindirektivet overholdes. Dette bekræftes gennem udstedelse af en overensstemmelseserklæring og CE mærket.

Eurovent energimærkning

Danvent DV er energimærket efter Eurovent's retningslinier for klassificering af ventilationsaggregater.

Energiklassen udtrykker aggregatets samlede energiforbrug.

Klassen beregnes af designprogrammet SystemairCAD på basis af de aktuelle data for det beregnede aggregat.



Kombinationer med DVE kammerventilator

For at lette arbejdet med at designe et aggregat ud fra mange muligheder, er der her vist de oftest forekommende kombinationer. Vælg en kombination, som ligger tættest på det ønskede aggregat og tilføj eller fjern funktioner.

Fraluft ← Tilluft →

Roterende varmeveksler		Aggregatstørrelse														
		10	15	20	25	30	40	50	60	80	100	120	150	190	240	
Standard	Bredde	970	1120	1270	1420	1570	1720	2020	2170	2170	2370	2590	2890	3190	3490	
Roterende varmeveksler	Bredde	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2320	2520	2890	3040	3720	4020
Enkeltaggregat	Højde*	520	595	670	745	820	895	1045	1120	1270	1420	1570	1720	2170	2470	
Dobbeltaggregat	Højde*	970	1120	1270	1420	1570	1720	2020	2240	2540	2840	3140	3440	4340	4940	
 C1E	Længde	2160	2160	2460	2460	2760	3060	2910	3280	3210	3960	4260	4560	5010	5530	
	Vægt kg	430	520	660	760	920	1100	1470	1980	2140	2630	3250	3990	6290	7610	
 C2E	Længde	2910	2910	3210	3210	3510	3810	3660	4030	4030	4930	5230	5530	5980	6430	
	Vægt kg	500	610	770	870	1080	1270	1690	2250	2470	3050	3890	4690	7220	8600	
 C3E	Længde	2680	2680	3130	3130	3430	3880	4030	4400	4400	5450	5900	6200	6430	7100	
	Vægt kg	480	580	730	810	1010	1220	1700	2230	2480	3160	3870	4660	6870	8280	
 C4E	Længde	3430	3430	3880	3880	4180	4630	4780	5220	5220	6420	7020	7170	7400	8000	
	Vægt kg	560	660	840	930	1180	1390	1930	2560	2830	3610	4560	5320	7790	9180	
 C5E	Længde	2680	2680	3130	3130	3430	3880	3730	4100	4100	5080	5380	5680	6430	7100	
	Vægt kg	480	570	720	800	1010	1220	1630	2120	2330	2970	3620	4390	6860	8280	
 C6E	Længde	3430	3430	3880	3880	4180	4630	4480	4850	4850	6050	6350	6650	7400	8000	
	Vægt kg	550	660	840	920	1180	1380	1850	2410	2670	3370	4280	5060	7790	9170	

Fraluft ← Tilluft →

Krydsvarmeveksler		Aggregatstørrelse													
		10	15	20	25	30	40	50	60	80	100	120	150	190	240
	Bredde	970	1120	1270	1420	1570	1720	2020	2170	2170	2370	2590	2890	-	-
Enkeltaggregat	Højde*	520	595	670	745	820	895	1045	1120	1270	1420	1570	1720	-	-
Dobbeltaggregat	Højde*	970	1120	1270	1420	1570	1720	2020	2240	2540	2840	3140	3440	-	-
 Q1E	Længde	3210	3580	4030	4330	4780	5080	5230	5460	5230	5910	6960	7260	-	-
	Vægt kg	570	760	940	1130	1370	1640	2300	2550	2610	3210	4200	5130	-	-
 Q2E	Length	3960	4330	4780	5080	5530	5830	5980	6210	5980	6880	7930	8230	-	-
	Vægt kg	660	850	1060	1260	1540	1810	2520	2880	2910	3660	4870	5790	-	-
 Q3E	Length	3800	4100	4700	5000	5450	5900	6050	6280	6280	7330	8380	8680	-	-
	Vægt kg	650	820	1030	1140	1470	1760	2480	2720	2840	3620	4600	5550	-	-
 Q4E	Længde	4550	4850	5450	5750	6200	6650	6800	7030	6800	8000	9050	9350	-	-
	Vægt kg	720	900	1140	1310	1630	1930	2720	3030	3130	3980	5150	6130	-	-
 Q5E	Længde	3800	4100	4700	5000	5450	5900	6050	6280	6130	7030	8080	8680	-	-
	Vægt kg	640	810	1020	1170	1480	1750	2460	2700	2890	3690	4690	5840	-	-
 Q6E	Længde	4550	4850	5450	5750	6200	6650	6800	7100	6800	8000	9050	9350	-	-
	Vægt kg	720	900	1140	1300	1620	1920	2700	3030	3200	4120	5320	6380	-	-

* DV 10-150 : Højde excl. konsol DVZ. DV 190-240 : Højde incl. konsol.

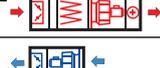
Kombinationer med DVE kammerventilator



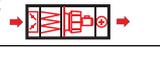
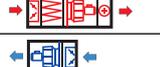
Fraluft ← Tilluft →

Væskekoblede varmeveklere		Aggregatstørrelse													
		10	15	20	25	30	40	50	60	80	100	120	150	190	240
	Bredde	970	1120	1270	1420	1570	1720	2020	2170	2170	2370	2590	2890	3190	3490
Enkeltaggregat	Højde*	520	595	670	745	820	895	1045	1120	1270	1420	1570	1720	2170	2470
Dobbeltaggregat	Højde*	1040	1190	1340	1490	1640	1790	2090	2240	2540	2840	3140	3440	4340	4940
 R1E	Længde	2540	2540	2690	2690	2840	2990	2990	3140	3140	3590	3890	4110	5010	5230
	Vægt kg	580	700	840	990	1170	1420	1980	2240	2460	2990	3800	4580	6290	7420
 R2E	Længde	3360	3360	3510	3510	3660	3810	3810	3960	3960	4560	4860	5010	5910	6060
	Vægt kg	680	820	980	1150	1360	1620	2220	2550	2790	3510	4340	5170	7050	8270

Fraluft ← Tilluft →

Omluft (recirkulation)		Aggregatstørrelse													
		10	15	20	25	30	40	50	60	80	100	120	150	190	240
	Bredde	970	1120	1270	1420	1570	1720	2020	2170	2170	2370	2590	2890	3190	3490
Enkeltaggregat	Højde*	520	595	670	745	820	895	1045	1120	1270	1420	1570	1720	2170	2470
Dobbeltaggregat	Højde*	970	1120	1270	1420	1570	1720	2020	2240	2540	2840	3140	3440	4340	4940
 M1E	Længde	2240	2240	2390	2390	2540	2840	2690	2840	2990	3660	3810	3960	4410	5080
	Vægt kg	250	280	350	390	470	560	800	900	1000	1300	1560	1900	2320	3040
 M2E	Længde	3060	3060	3210	3210	3360	3660	3510	3660	3810	4410	4560	4710	5380	5980
	Vægt kg	330	400	480	560	640	780	1050	1180	1320	1660	2140	2460	3250	3940
 M3E	Længde	3580	3580	3880	3880	4180	4780	4480	4780	5080	5980	6350	6650	7550	8820
	Vægt kg	390	450	560	620	760	940	1270	1470	1630	2060	2660	3150	3930	5100
 M4E	Længde	4400	4400	4700	4700	5000	5600	5300	5600	5900	6950	7250	7620	8520	9720
	Vægt kg	480	560	690	790	940	1150	1550	1760	1960	2530	3250	3800	4850	6000
 M5E	Længde	2610	2610	2910	2910	3210	3660	3360	2990	2990	3590	3810	3960	4710	5080
	Vægt kg	360	430	530	580	750	910	1220	1360	1520	1950	2510	2990	4190	5150
 M6E	Længde	3430	3430	3730	3730	4030	4480	4180	3810	3880	4630	4780	4860	5680	5980
	Vægt kg	460	540	670	730	930	1150	1480	1650	1880	2430	3150	3570	5110	6050

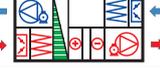
Fraluft ← Tilluft →

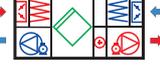
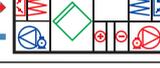
Tilluft		Aggregatstørrelse													
		10	15	20	25	30	40	50	60	80	100	120	150	190	240
	Bredde	970	1120	1270	1420	1570	1720	2020	2170	2170	2370	2590	2890	3190	3490
Enkeltaggregat	Højde*	520	595	670	745	820	895	1045	1120	1270	1420	1570	1720	2170	2470
Dobbeltaggregat	Højde*	1040	1190	1340	1490	1640	1790	2090	2240	2540	2840	3140	3440	4340	4940
 S1E	Længde	1940	1940	2090	2090	2240	2390	2240	2390	2390	2690	2990	3140	4040	4260
	Vægt kg	220	260	320	370	430	510	700	800	880	1100	1400	1700	2250	2820
 S2E	Længde	2690	2690	2840	2840	2990	3140	2990	3140	3140	3590	3960	4110	5010	5160
	Vægt kg	310	370	450	520	620	730	960	1110	1230	1490	2020	2320	3170	3720
 S3E	Længde	1940	1940	2090	2090	2240	2390	2240	2390	2390	2690	2990	3140	4040	4260
	Vægt kg	340	400	500	580	690	830	1140	1320	1440	1790	2350	2800	3690	4560
 S4E	Længde	2690	2690	2840	2340	2990	3140	2990	3140	3140	3590	3960	4110	5010	5160
	Vægt kg	430	510	630	730	870	1040	1400	1630	1790	2180	2960	3410	4610	5460

* DV 10-150 : Højde excl. konsol DVZ. DV 190-240 : Højde incl. konsol.

Kombinationer med DVV centrifugalventilator

For at lette arbejdet med at designe et aggregat ud fra mange muligheder, er der her vist de oftest forekommende kombinationer. Vælg en kombination, som ligger tættest på det ønskede aggregat og tilføj eller fjern funktioner.

Roterende varmeveksler		Aggregatstørrelse													
		10	15	20	25	30	40	50	60	80	100	120	150	190	240
Standard	Bredde	970	1120	1270	1420	1570	1720	2020	2170	2170	2370	2590	2890	-	-
Roterende varmeveksler	Bredde	-	-	-	-	-	-	-	-	2320	2520	2890	3040	-	-
Enkeltaggregat	Højde*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dobbeltaggregat	Højde*	970	1120	1270	1420	1570	1720	2020	2240	2540	2840	3140	3440	-	-
 C1V	Længde	2090	2090	2090	2390	2390	2690	3140	3210	3510	4110	4560	4710	-	-
	Vægt kg	450	550	640	780	900	1100	1590	2040	2330	2860	3450	4010	-	-
 C2V	Længde	2910	2910	2910	3210	3210	3510	3960	4030	4330	4930	5530	5830	-	-
	Vægt kg	580	700	830	970	1120	1350	1920	2350	2650	3300	4020	4670	-	-
 C3V	Længde	2610	2610	2760	3060	3060	3510	3960	4030	4330	5230	5680	5830	-	-
	Vægt kg	510	600	730	840	990	1230	1760	2180	2530	3210	3820	4400	-	-
 C4V	Længde	3430	3430	3580	3880	3880	4330	4780	4850	5150	6050	6500	6950	-	-
	Vægt kg	640	760	910	1030	1220	1480	2100	2500	2860	3680	4410	5110	-	-
 C5V	Længde	2610	2610	2760	3060	3060	3510	3960	4030	4330	5230	5680	5980	-	-
	Vægt kg	500	600	730	850	990	1230	1760	2180	2530	3210	3820	4390	-	-
 C6V	Længde	3430	3430	3580	3880	3880	4330	4780	4850	5150	6050	6650	6650	-	-
	Vægt kg	630	750	910	1030	1210	1480	2100	2510	2860	3680	4410	5110	-	-

Krydsvarmeveksler		Aggregatstørrelse													
		10	15	20	25	30	40	50	60	80	100	120	150	190	240
	Bredde	970	1120	1270	1420	1570	1720	2020	2170	2170	2370	2590	2890	-	-
Enkeltaggregat	Højde*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dobbeltaggregat	Højde*	970	1120	1270	1420	1570	1720	2020	2240	2540	2840	3140	3440	-	-
 Q1V	Længde	3210	3510	3660	4260	4410	4410	5010	5460	5460	6060	7260	7560	-	-
	Vægt kg	610	780	940	1160	1330	1580	2320	2640	2750	3430	4340	5110	-	-
 Q2V	Længde	4030	4330	4480	5080	5230	5230	5830	6280	6280	6880	8080	8230	-	-
	Vægt kg	740	940	1120	1340	1550	1790	2630	2950	3070	3830	4820	5580	-	-
 Q3V	Længde	3730	4030	4330	4930	5080	5230	5830	6280	6280	7180	8380	8680	-	-
	Vægt kg	670	840	1030	1220	1430	1700	2500	2820	2960	3770	4650	5460	-	-
 Q4V	Længde	4550	4850	5150	5750	5900	6050	6650	7100	7100	8000	9200	9350	-	-
	Vægt kg	790	990	1210	1400	1640	1910	2810	3100	3250	4170	5140	5940	-	-
 Q5V	Længde	3730	4030	4330	4930	5080	5680	6350	6800	6280	7180	8380	8680	-	-
	Vægt kg	660	840	1030	1220	1420	1770	2680	3000	3050	3920	4890	5730	-	-
 Q6V	Længde	4550	4850	5150	5750	5900	6500	7170	7550	7100	8000	9200	9350	-	-
	Vægt kg	790	990	1200	1400	1640	1980	2970	3250	3350	4320	5400	6230	-	-

* DV 10-150 : Højde excl. konsol DVZ.

Kombinationer med DVV centrifugalventilator



Fraluft ← Tilluft →

Væskekoblede varmevekslere		Aggregatstørrelse													
		10	15	20	25	30	40	50	60	80	100	120	150	190	240
	Bredde	970	1120	1270	1420	1570	1720	2020	2170	2170	2370	2590	2890	-	-
Enkeltaggregat	Højde*	520	595	670	745	820	895	1045	1120	1270	1420	1570	1720	-	-
Dobbeltaggregat	Højde*	1040	1190	1340	1490	1640	1790	2090	2240	2540	2840	3140	3440	-	-
 R1V	Længde	2690	2690	2690	2840	2840	2990	3140	3140	3290	3740	4040	4190	-	-
	Vægt kg	630	770	870	1050	1200	1460	2120	2370	2630	3200	3840	4540	-	-
 R2V	Længde	3510	3510	3510	3660	3660	3810	3960	3960	4110	4710	5010	5160	-	-
	Vægt kg	720	880	1020	1200	1380	1620	2360	2650	2970	3610	4390	5180	-	-

Fraluft ← Tilluft →

Omluft (recirkulation)		Aggregatstørrelse													
		10	15	20	25	30	40	50	60	80	100	120	150	190	240
	Bredde	970	1120	1270	1420	1570	1720	2020	2170	2170	2370	2590	2890	-	-
Enkeltaggregat	Højde*	520	595	670	745	820	895	1045	1120	1270	1420	1570	1720	-	-
Dobbeltaggregat	Højde*	970	1120	1270	1420	1570	1720	2020	2240	2540	2840	3140	3440	-	-
 M1V	Længde	2090	2240	2240	2390	2390	2690	2840	2840	3140	3660	3810	4110	-	-
	Vægt kg	260	300	360	410	480	590	860	940	1090	1380	1620	1880	-	-
 M2V	Længde	3060	3060	3060	3210	3210	3510	3660	3660	3960	4410	4710	4560	-	-
	Vægt kg	350	430	490	580	650	800	1110	1230	1400	1750	2140	2510	-	-
 M3V	Længde	3430	3580	3580	3880	3880	4480	4780	4780	5380	6350	6800	7100	-	-
	Vægt kg	430	490	570	660	780	990	1400	1550	1790	2420	2810	3260	-	-
 M4V	Længde	4250	4400	4400	4700	4700	5300	5600	5600	6200	7100	7700	8000	-	-
	Vægt kg	520	610	700	820	940	1190	1660	1850	2120	2800	3330	3890	-	-
 M5V	Længde	2310	2460	2610	2760	2910	3060	3660	3060	3210	3810	4110	4260	-	-
	Vægt kg	380	450	540	620	740	910	1340	1460	1680	2260	2650	3090	-	-
 M6V	Længde	3280	3280	3430	3730	3730	4180	4330	3810	3960	4630	5080	5160	-	-
	Vægt kg	480	570	680	760	920	1150	1580	1730	2000	2670	3200	3720	-	-

Fraluft ← Tilluft →

Tilluft		Aggregatstørrelse													
		10	15	20	25	30	40	50	60	80	100	120	150	190	240
	Bredde	970	1120	1270	1420	1570	1720	2020	2170	2170	2370	2590	2890	-	-
Enkeltaggregat	Højde*	520	595	670	745	820	895	1045	1120	1270	1420	1570	1720	-	-
Dobbeltaggregat	Højde*	1040	1190	1340	1490	1640	1790	2090	2240	2540	2840	3140	3440	-	-
 S1V	Længde	1940	1940	1940	2090	2090	2240	2390	2390	2540	2840	3290	3440	-	-
	Vægt kg	240	280	320	380	440	520	750	840	960	1240	1470	1710	-	-
 S2V	Længde	2760	2760	2760	2910	2910	3060	3210	3210	3360	3660	4260	4340	-	-
	Vægt kg	330	390	460	540	610	720	1020	1150	1300	1630	1990	2320	-	-
 S3V	Længde	1940	1940	1940	2090	2090	2240	2390	2390	2540	2840	3290	3440	-	-
	Vægt kg	370	450	500	610	700	870	1240	1400	1590	2070	2480	2890	-	-
 S4V	Længde	2610	2760	2760	2910	2910	3060	3210	3210	3360	3660	4260	4340	-	-
	Vægt kg	460	560	640	770	880	1060	1510	1710	1930	2460	3000	3500	-	-

* DV 10-150 : Højde excl. konsol DVZ.



Spjæld DVA



Spjæld DVB



Blandespjæld DVM



Blandespjæld DVP

Spjæld

Spjældene i Danvent DV er konstrueret til at overholde tæthedsklasse 3 i henhold til EN 1751. Spjældene har modsat drejende aerodynamisk udformede spjældblade, udført i aluminium, som sikrer et lavt tryktab ved åben tilstand. Spjældbladene er forsynet med tætslutende specielle gummitætninger, både mellem spjældbladene og rammen. Til brug i særligt kolde områder, kan spjældbladene leveres isoleret.

Spjældene er sikret en lang og problemfri levetid, idet spjældbladene er ophængt i kraftige firkantede aksler og servicefrie kunststoflejer, med store lejeplader. Forbindelserne mellem spjældbladene er et stangtræk placeret uden for luftstrømmen og lejerne i trækssystemet er udført i messing. Den konstruktionsmæssige løsning med udelukkende at anvende metal til trækssystemet, gør spjældene velegnet til drift i meget kolde områder. Spjældene er udstyret med en stillingsindikator.

Spjæld DVA

DVA er et lukkespjæld beregnet for effektiv afspærring af tilluft og fraluft. Det kan anbringes både øverst og nederst i dobbeltaggregater.

Spjæld DVB

DVB er et lukkespjæld monteret i toppen af aggregatet og anvendes for vertikal tilslutning til aggregatet. Sammen med blandespjældet DVM, fungerer DVB som et totalt blandesystem velegnet til recirkulering.

Blandespjæld DVM

DVM er en blandefunktion, hvor der er indbygget 2 spjæld, som kan fungere dels som lukkespjæld og dels som recirkuleringsspjæld. Sammen med lukkespjæld DVB, udgør blandespjæld DVM, et totalt blandesystem velegnet til recirkulering.

Blandespjæld DVP

DVP er en blandefunktion, hvori der er indbygget 3 spjæld, som kan fungere dels som lukkespjæld og dels som recirkuleringsspjæld. DVP anvendes til aggregatkombinationer hvor tilluft og fraluft er sammenbygget i 2 etager med horizontale luftstrømme. Blandespjæld DVP er velegnet til energibesparende drift ved recirkulering.

Placeres DVP efter varmeveksleren på tilluft, kan den kun anvendes til 0% eller 100% recirkulering, hvilket er velegnet til natdrift i lokaler uden behov for udeluft, f. eks. lagerlokaler.

Kompaktfilter DVG

DVG i str. 10-150 er et kompakt grundfilter i filterklassen G4 i henhold til EN 779. Byggelængden er meget kort, men DVG har et relativt stort filterareal, idet det er bygget efter plissé-filter princippet. Derfor har DVG grundfilter et moderat tryktab og en forholdsvis lang levetid.

DVG kan med fordel anvendes som forfilter, for derigennem at forlænge levetiden og økonomien på hovedfilteret. DVG filter indskydes let i aggregatets filterramme.

Posefilter DVF

DVF er et posefilter, hvis specielle udformning giver et optimalt stort filterareal. Sammenholdt med filtermaterialelets enestående evne til at akkumulere støvpartikler, sikrer det DVF filtret en lang levetid og dermed en god totaløkonomi. Et DVF filter er opbygget af filterceller med filterklasser fra G3 til F9 i henhold til EN 779.

DVF 10-150: Filtercellerne er fastgjort med et enkelt, men effektivt fastgørelsessystem. Tværgående låseskinner, som let aktiveres gennem store håndvenlige greb, sikrer at filterskift foregår hurtigt og enkelt.

DVF 190-240: Filtercellerne er fastgjort til filtervæggens rammer med effektive låsebøjler.

Funktioner

Fastgørelsessystemerne sikrer samtidig at filtercellerne slutter tæt til aggregatet, så tæthedskrav i henhold til EN 1886 overholdes.

Alle tætninger er fastmonteret på aggregatet, og skal ikke skiftes ved isætning af nye filtre. Filterceller fra alle anerkendte filterproducenter kan anvendes i DVF.

Roterende varmeveksler DVC

DVC er en roterende varmeveksler med en høj virkningsgrad og som desuden kan genvinde fugtighed fra den varme fraluft. Denne type varmeveksler er den mest energibesparende af de forskellige genvindingssystemer. Det er den mindst pladskrævende type, på grund af den korte byggelængde.

I standardudførelsen er virkningsgraden op til 80% og i den højeffektive udførelse op til 87%, afhængig af driftsforholdene.

Begge udførelser fås tillige som entalpi varmeveksler og som temperatur varmeveksler. Entalpi veksleren kan overføre fraluftens varmeenergi og fugtighed til tilluften, og således bidrage yderligere til opvarmning og befugtning. Temperaturveksleren overfører fraluftens varmeenergi. Ved lave udetemperaturer vil veksleren også overføre fugtighed fra kondensering af fraluften.

Standardudførelsen fås i str.10-150 som sorptions varmeveksler. Denne type er velegnet til klimaforhold med høj temperatur og fugtighed i sommerperioden, hvor der kan opnås store besparelser på effekten til køling og affugtning af udeluften.

DVC består af en rotor i korrugeret aluminium, som er indbygget i et stabilt rotorhus med en stor inspektionsdør. Op til str. 40 er rotorhuset monteret på skinner og kan trækkes ud for inspektion og service. For at minimere lækage, er DVC varmeveksleren forsynet med en effektiv børstetætning mellem rotorhus og rotor.

Rotorens drivenhed er færdigmonteret fra fabrik og der kan vælges mellem 2 driftsformer; konstant hastighed og variabel hastighed. Ved variabel hastighed drives rotoren af VARIMATIC, en elektronisk styreenhed, som giver en trinløs regulering af hastigheden og dermed en yderst optimal temperaturstyring.

Krydsvarmeveksler DVQ

DVQ i str. 10-150 er en pladevarmeveksler med en høj virkningsgrad, og som kan leveres i 2 udførelser. I standardudførelsen er virkningsgraden op til 65%, og i den højeffektive udførelse op til 75%, afhængig af driftsforholdene. Veksleren er recuperativ og består af en række aluminiumplader, udført med dobbeltfals og tætnet således, at de to luftstrømme holdes helt adskilt.

DVQ kan derfor med fordel anvendes, hvor der stilles særlige krav om adskillelse af de to luftstrømme, for eksempel for at undgå overførsel af lugtstoffer til tilluften. Da der ikke overføres fugt mellem luftstrømmene, kan DVQ også anvendes til affugtning.

Varmeveksleren kan leveres i 2 varianter til brug i forskellige miljøer. Aluminiumveksleren anvendes i komfortanlæg, hvor der ikke findes korrosive stoffer i luften, som angriber aluminium, f.eks. i skoler, børnehaver, kontorer, lufthavne og hoteller. Korrosionsbeskyttet varmeveksler med kunststofbelagte aluminiumplader anvendes i miljøer, hvor fraluften kan indeholde aggressive stoffer.

Varmevekslerens kapacitet kan reguleres med det indbyggede by-pass spjæld. DVQ er forsynet med en kondensbakke til opsamling af kondenseret vand i fraluften. Kondensbakkens afløb skal forbindes til en vandlås med tilstrækkelig lukkehøjde.



Kompaktfilter DVG



Posefilter DVF



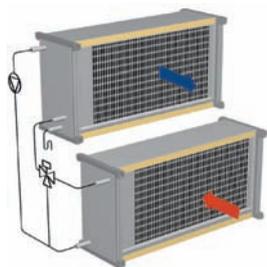
Roterende varmeveksler DVC



Krydsvarmeveksler DVQ/TIME

Danvent DV

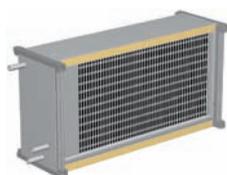
Funktioner



Væskekoblede varmeveksler DVR



Varmebatteri DVH



Kølebatteri DVK

Væskekoblede varmevekslere DVR

DVR er et varmevekslersystem, med en cirkulerende brine af vand og glycol mellem tilluftens varmebatteri og fraluftens kølebatteri. Overførsel af varmeenergi sker gennem et rørsystem, som monteres når aggregatet er installeret.

En DVR varmeveksler har en virkningsgrad på op til 55%. Virkningsgraden afhænger af batteriernes opbygning og den mængde og type brine, der cirkulerer i systemet.

Væskekoblede varmevekslere anvendes hvor de 2 luftstrømme ønskes helt adskilt, eller hvor luftstrømmene er placeret med afstand, for eksempel på 2 forskellige etager i en bygning.

For at opsamle kondenseret vand i fraluften er batteriet monteret i en kondensbakke, hvis afløb skal forbindes til en vandlås med tilstrækkelig lukkehøjde. For at forhindre medrivning af kondenseret vand, kan DVR leveres med indbygget kondensafslag. DVR er udført af kobberør med aluminiumlameller.

Regulering af kapaciteten sker gennem et shuntsystem og motorventil eller ved at regulere cirkulationspumpen.

Varmebatteri DVH

Varmebatteri DVH anvendes til at opvarme tilluften. Det kan ske ved varmt vand, kondensering af kølemedie, damp eller el-opvarmning. Dimensionering af DVH batteriet sker i designprogrammet SystemairCAD, hvor batteriets data bliver fastlagt optimalt til løsning af den aktuelle opgave.

Varmebatterierne udføres af materialer, tilpasset varmemediet og det miljø, batteriet skal fungere i. Batteri med kobberør og aluminiumlameller anvendes for varmt vand og kondensering. Afhængig af kapaciteten, anvendes kobberør i $\varnothing 10$ eller $\varnothing 15$ mm. Til damp anvendes rustfrie stålør og aluminium-

lameller. Batteri for el-opvarmning har varmestave af rustfrie stålør.

Hvor der er lettere korrosive stoffer i fraluften, anvendes batterier med kunststofbelægning på aluminiumlamellerne. I kystnære områder, og luft i forbindelse med søvand anvendes batterier med lameller i en aluminium-magnesium legering.

Batteri for varmt vand kan leveres med en studs for montering af en temperaturløber i vandkredsen. Det gør det muligt efterfølgende at udstyre aggregatet med en modulerende elektronisk frostbeskyttelse.

Batteriet er standard helt indbygget i aggregatet, men kan også fås i udførelse MAX, hvor batteriet er bredere end aggregatet. Batteriets større areal gør, at lufthastigheden reduceres.

Kølebatteri DVK

Kølebatteri DVK anvendes til at nedkøle tilluften. Det kan ske ved koldt vand eller direkte fordampende kølemedie. Dimensionering af DVK batteriet sker i designprogrammet SystemairCAD, hvor batteriets data optimalt bliver fastlagt til løsning af den aktuelle opgave.

Batteriet er udført af kobberør og aluminiumlameller. Afhængig af den ønskede kapacitet, anvendes kobberør i $\varnothing 10$ eller $\varnothing 15$ mm.

Hvor der er lettere korrosive stoffer i fraluften, anvendes batterier med kunststofbelægning på aluminiumlamellerne. I kystnære områder, og luft i forbindelse med søvand anvendes batterier med lameller i en aluminium-magnesium legering.

Kølebatteri til direkte fordampning har væskefordeleren placeret i aggregatet. Ekspansionsventilen kan monteres på tilslutningsstudsens uden for aggregatet.

For at opsamle kondenseret vand er batteriet monteret i en kondensbakke,

Funktioner

hvis afløb skal forbindes til en vandlås med tilstrækkelig lukkehøjde. For at forhindre medrivning af kondenseret vand kan DVK leveres med indbygget kondensafslag.

Batteriet er standard helt indbygget i aggregatet, men kan også fås i udførelse MAX, så batteriet er bredere end aggregatet. Lufthastigheden reduceres hermed.

Cooler DVU

Cooler DVU i str. 10-40 er et komplet køleanlæg, hvor alle komponenter og køleautomatik er indbygget i et aggregathus, der kan kombineres med Danvent DV aggregatet.

Den valgte opbygning af køleanlægget kræver ingen ekstern kondensator for afledning af varmeenergi, eller separat plads for opstilling af køleudstyr. Det er derfor meget enkelt at etablere køling på det valgte Danvent DV aggregat.

Køleydelsen kan reguleres trinløst fra 0 til max. effekt, gennem den hastighedsregulerede kompressor i kombination med den avancerede køleautomatik. Systemet sikrer den korrekte køleeffekt op til max. i alle driftssituationer og eliminerer uønskede start/stop af kompressoren. Herved opnås en meget stor driftssikkerhed og holdbarhed på systemet.

Cooler DVU leveres komplet opbygget og afprøvet fra fabrik. Montering er enkel. DVU placeres mellem aggregatets sektioner og tilsluttes driftsstrøm, 0-10V styresignal og startsignal, eventuel alarmsignal samt afløb for kondensvand. Herefter er DVU driftsklar.

Kammerventilator DVE

DVE har ventilatorhjulet koblet direkte på motorens aksel, og er indbygget i et lydisoleret aggregathus.

En kammerventilator er en enkeltsgende, fritblæsende ventilator; hvor aggregathuset virker som ventilatorhus.

Ventilatoren har en virkningsgrad op til 75% og den udmærker sig ved at have et lavt lydniveau i de lave frekvenser. For at optimere ventilatorens virkningsgrad har en del større aggregater indbygget Twin ventilatorer for parallel drift.

På grund af kammerventilatorens specielle opbygning, giver den en lav og jævn lufthastighed i aggregathusets udløb. DVE er velegnet til aggregater, hvor komponenter ønskes placeret efter ventilatoren.

DVE leveres med I-hastighedsmotor, der reguleres med en frekvensomformer, og som er nødvendig for at tilpasse ventilatorens hastighed til det aktuelle projekt. DVE er velegnet til anlæg med variabel luftmængde, da luftmængden kan reguleres trinløst.

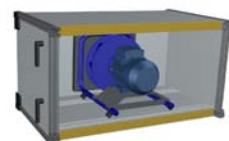
For at sikre en let adgang for service og inspektion, er DVE forsynet med en stor hængslet inspektionsdør. Da DVE er direkte trukket har den et nedsat servicebehov. For at sikre en problemfri drift, er alle ventilatorhjul statisk og dynamisk afbalanceret.

Ventilator og motor er monteret på en kraftig og vridningsstabil ramme, som står på gummi vibrationsdæmpere for at sikre optimal dæmpning. Ventilatorens indløb er forbundet til aggregatet gennem en elastisk forbindelse, der sikrer en vibrationsfri drift.

Centrifugalventilator DVV

DVV i str. 10-150 er en dobbeltsugende, remtrukken centrifugalventilator, indbygget i et lydisoleret aggregathus.

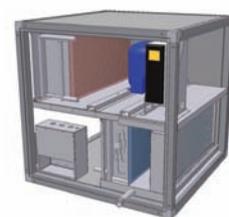
Der anvendes to typer ventilatorer, som har hver deres egenskaber: BK ventilatoren, med bagudkrummede skovle, har en virkningsgrad op til 82%, og har dermed en god driftsøkonomi. Den er desuden meget trykstabil og egner sig derfor til anlæg, der fordrer en stabil luftmængde.



Kammerventilator DVE



Centrifugalventilator DVV



Cooler DVU

Danvent DV

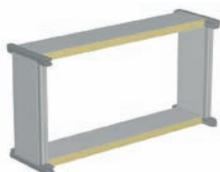
Funktioner



Lyddæmper DVD



Inspektionsdel DVI



Tomdel DVO

Det kan være anlæg hvor for eksempel tilsmudsning af filtre ikke må influere på en konstant luftmængde. Såfremt BK ventilatorens hastighed reguleres, er den også velegnet til anlæg med variabel luftmængde.

FK ventilatoren, med fremadkrummede skovle, har en virkningsgrad op til 73%. Ventilatorens konstruktion med mange skovlblade på hjulet giver FK ventilatoren gode lydæssige egenskaber, og den er således meget støjsvag. FK ventilatoren egner sig til mindre aggregater, hvor ventilatoren kan arbejde med et relativt lavt omdrejningstal.

DVV ventilatoren leveres med 1- eller 2 hastighedsmotor. Ventilatorens hastighed og luftmængde kan reguleres trinløst ved drift med 1-hastighedsmotor og frekvensomformer. Hastigheden kan reguleres i trin ved drift med 2-hastighedsmotor.

Remtrækket er forsynet med de højeffektive RE-X kileremme, med virkningsgrader op til 98%, og Taper-Lock bøsningsskiver, som gør det enkelt at foretage udskiftning og gearing.

For at sikre en let adgang for service og inspektion, er DVV forsynet med en stor hængslet inspektionsdør.

For at sikre en problemfri drift, er alle ventilatorhjul statisk og dynamisk afbalanceret. Ventilatorhjulene er ophængt i kuglelejer. På mindre ventilatorer er de fabriksmurte og servicefrie kuglelejer monteret i vibrationsdæmpende gummi-bøsninger.

Ventilator og motor er monteret på en kraftig og vridningsstabil ramme, som står på gummi vibrationsdæmpere, for at sikre optimal dæmpning.

Ventilatorens udløb er forbundet til aggregatet gennem en elastisk forbindelse, der sikrer en vibrationsfri drift.

Lyddæmper DVD

Lyddæmper DVD er en absorptionslyddæmper med baffler. DVD anvendes til

at reducere lydniveauet fra ventilationsaggregatet og til de anlæg aggregatet betjener.

Af miljømæssige årsager har bafflerne en overfladebeklædning, der effektivt forhindrer medrivning af det lydabsorbierende materiale. Denne overfladebeklædning findes i 3 varianter:

1. Standardbeklædning, som er velegnet til alle former for komfortventilation.
2. Baffler med beklædning af et kraftigt slidstærkt materiale, der er meget modstandsdygtig overfor mekanisk påvirkning. Anvendes hvor bafflerne renses ved tør rengøring, for eksempel ved børstning eller støvsugning.
3. Baffler med beklædning af kunststof, der er velegnet til våd rengøring af bafflerne. Hver baffel er indkapslet i en ramme af rustfrit stål, og anvendes hvor man af hygiejniske årsager ønsker at foretage direkte afvaskning af bafflerne.

For at gøre det enkelt og let at foretage inspektion og rengøring af DVD, har aggregatet store hængslede inspektionsdøre ved variant 2 og 3. Her er bafflerne udformet, så de kan trækkes ud for rengøring.

Inspektionssektion DVI

Inspektionssektion DVI er et tomt aggregat med en inspektionsdør. DVI anvendes mellem komponenter, der ønskes inspiceret og serviceret. Den kan også anvendes, hvis der ønskes foretaget løbende målinger af en komponent. For at gøre inspektionen mere enkel, kan døren i DVI forsynes med inspektionsrude, og der kan etableres indvendigt lys.

Tomsektion DVO

Tomsektion DVO er et tomt aggregat med sidepanel, der er monteret med skruer. DVO anvendes for at skabe afstand mellem to komponenter i et aggregat, eller for senere indbygning af en komponent i aggregatet. DVO kan også anvendes til indbygning af for eksempel en temperaturføler.

Funktioner

Luftfordeler DVL

Luftfordeler DVL anvendes hvor der ønskes en jævn fordeling af luftstrømmen over hele aggregatværsnittet umiddelbart efter ventilator DVV. Luftfordeleren kan med fordel anvendes før en lydæmper DVD, hvis denne er placeret i kort afstand fra udløbssiden af ventilator DVV.

Tagaggregat DV

Danvent DV 10-150 leveres som tagaggregat for udendørs opstilling. I denne version leveres aggregatet færdigsamlet på konsol, og udført med en tagkonstruktion, der sammen med paneleernes dobbelttætning sikrer en effektiv beskyttelse mod klimaets påvirkninger:

Der kan vælges mellem 2 forskellige tagbeklædninger på aggregatet.

Bitumentag:

Består af kraftig polyesterforstærket bitumenmateriale påmonteret ved opvarmning. Herved opnås en meget tæt og robust tagbeklædning, der leveres færdig fra fabrik.

Stålprofiltag:

Består af trapezformede, alu-zink belagte stålplader samt profiler til fastgørelse og afslutning af tagpladerne. Profilerne til taget leveres for lokal montering sammen med aggregatet. Stålprofiltaget giver en robust tagbeklædning, hvis overflade matcher aggregatets paneler.

Luftindtag og -afkast kan leveres med jalousiriste for effektiv beskyttelse mod indtrængning af regn og sne.

Udeluftsektion DVY giver mulighed for afkast af fraluft på aggregatets bagside.

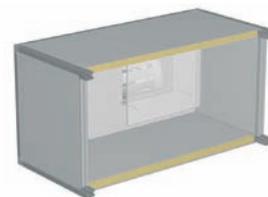
Automatik E28

Danvent DV aggregatet kan leveres med fabriksmonteret og fuldt integreret Systemair E28 automatik.

Det er et brugervenligt avanceret system, hvor funktionerne vælges på et eksternt panel, der frit kan placeres og anvendes som fjernbetjening. Betjeningspanelet viser desuden den aktuelle driftssituation for en række parametre samt alarmer.

E28 er den perfekte automatik løsning til alle Danvent DV aggregater; fra den enkle funktion for tilluft, til den avancerede løsning med varmegenvinding, køling og variabel luftmængde med luftkvalitetsfølere samt natkøling og kølegenvinding. Systemet kan integreres i bygningens CTS anlæg, idet opkobling til Modbus, TCP/IP eller LON er standard.

Danvent DV aggregatets el-tavle med E28 regulatoren er forbundet til betjeningspanelet samt følere og aktuatorer; hvoraf de fleste er monteret i aggregatet. Efter tilslutning af driftsstrøm, og enkelte eksterne komponenter er automatiksystemet klar til opstart.



Luftfordeler DVL



Bitumentag



Stålprofiltag



Regulator E28

Danvent DV Spjæld DVA

**Funktion:**

Tilluft- eller fraluftspjæld.

Tæthed:

Klasse 3 i henhold til EN 1751.

Spjældblade:

Aerodynamisk formede aluminiumsprofiler.
Kan leveres isolerede.

Lejer:

Kunststoflejer med store lejeblader.

Tætninger:

Gummiprofiler mellem spjældblade.
Specialtætning mellem ramme og spjældblade.

Aksler:

□ 14,3 mm.

Træksystem:

Stålarmer med servicefrie messingbøsninger.

Stillingsindikator:

Pil for indikering af spjældstilling.

Motorkonsol:

Konsol for fastgørelse af spjældmotor på hvert spjæld.

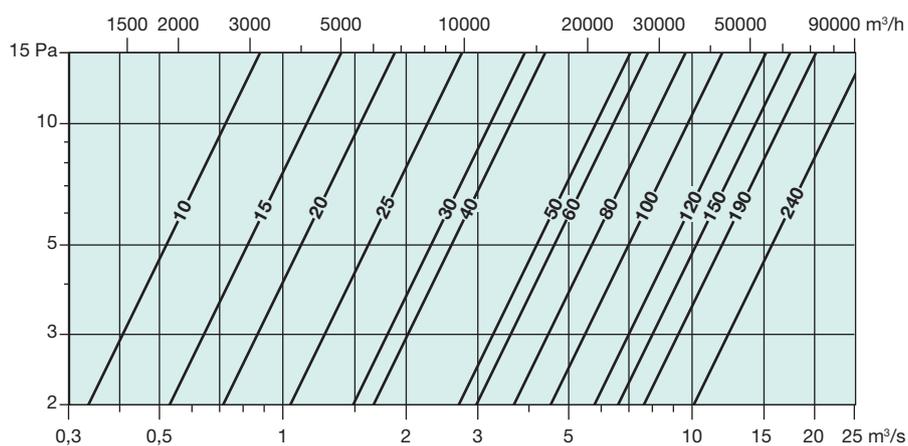
Spjældmotor:

Spjældene aktiveres med en motor på hvert spjæld.

DV 10-150: 1 spjældmotor.

DV 190-240: 2 spjældmotorer.

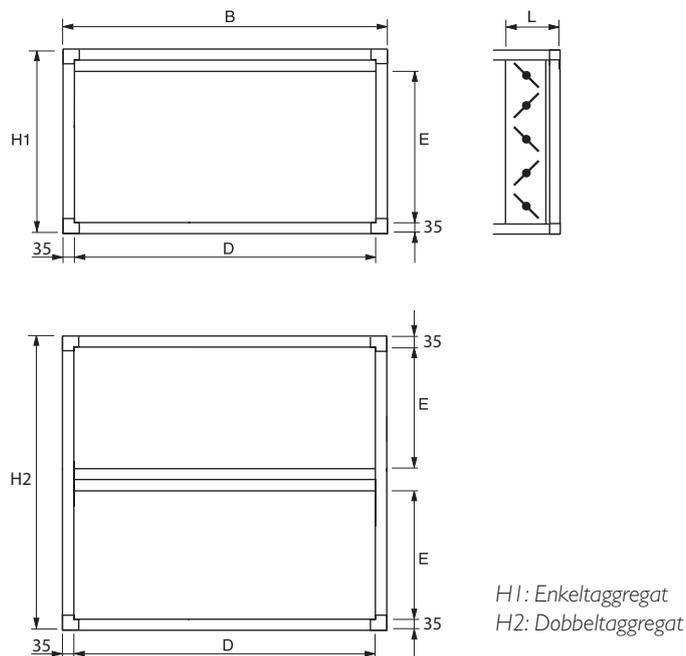
Diagram for tryktab



Spjæld DVA



DVA 10-150



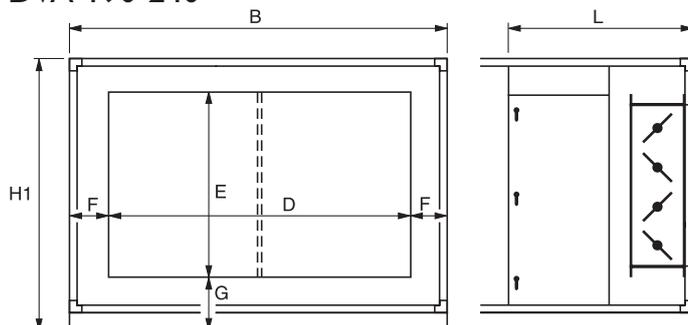
Spjæld monteret øverst i dobbelttaggregat.

Spjæld monteret i enkelttaggregat.



DVA 190-240

DVA 190-240



Mål

Str.	10	15	20	25	30	40	50	60	80	100	120	150	190	240
B	970	1120	1270	1420	1570	1720	2020	2170	2170	2370	2590	2890	3190	3490
H1	520	595	670	745	820	895	1045	1120	1270	1420	1570	1720	2170	2470
H2	970	1120	1270	1420	1570	1720	2020	-	-	-	-	-	-	-
L	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	335	335	785	785
D	900	1050	1200	1350	1500	1650	1950	2100	2100	2300	2520	2820	2600	2800
E	350	450	500	600	650	750	900	1000	1150	1300	1450	1600	1500	1800
F	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	295	345
G	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	410	410

Drejningsmoment (Nm) på hvert spjæld

Str.	10	15	20	25	30	40	50	60	80	100	120	150	190	240
0 Pa	4	5	6	7	8	9	11	12	14	15	17	18	17	18
500 Pa	7	8	10	11	13	14	16	17	19	21	23	24	23	24
1000 Pa	9	11	13	15	17	19	20	22	24	26	28	29	28	29

Nødvendigt drejningsmoment for spjældmotor ved forskellige tryktab over spjældet.

Danvent DV Spjæld DVB

**Funktion:**

Fraluftspjæld.

Tæthed:

Klasse 3 i henhold til EN 1751.

Spjældblade:

Aerodynamisk formede aluminiumsprofiler.
Kan leveres isolerede.

Lejer:

Kunststoflejer med store lejeblade.

Aksler:

□ 14,3 mm.

Tætninger:

Gummiprofiler mellem spjældblade.
Specialtætning mellem ramme og spjældblade.

Træksystem:

Stålarmer med servicefrie messingbøsninger.

Stillingsindikator:

Pil for indikering af spjældstilling.

Motorkonsol:

Konsol for fastgørelse af spjældmotor.

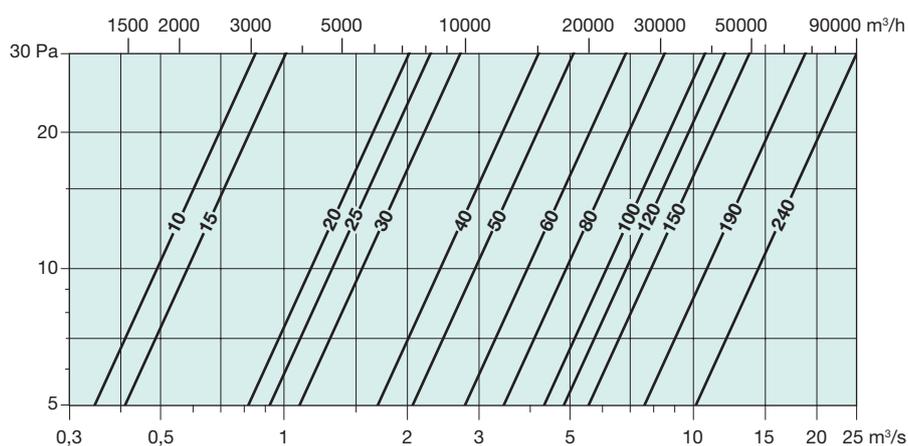
Spjældmotor:

Spjældene aktiveres med en motor på hvert spjæld.

DV 10-150: 1 spjældmotor.

DV 190-240: 2 spjældmotorer.

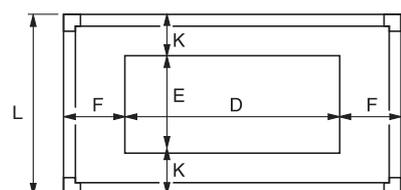
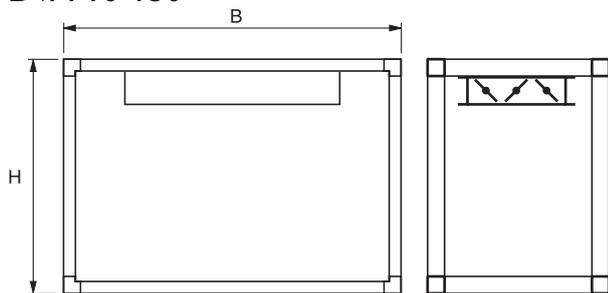
Diagram for tryktab



Spjæld DVB

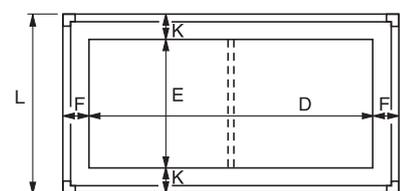
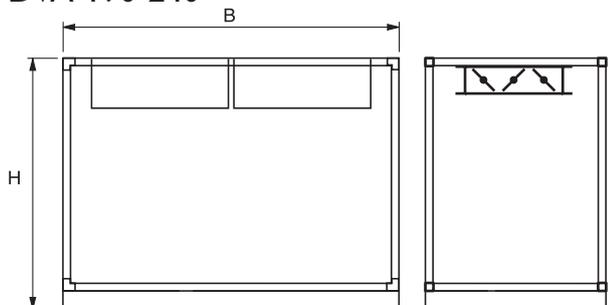


DVA 10-150



DVB 10-150

DVA 190-240



DVB 190-240

Mål

Str.	10	15	20	25	30	40	50	60	80	100	120	150	190	240
B	970	1120	1270	1420	1570	1720	2020	2170	2170	2370	2590	2890	3190	3490
H	520	595	670	745	820	895	1045	1120	1270	1420	1570	1720	2170	2470
L	520	520	520	520	520	670	670	670	820	970	970	970	1120	1570
D	500	600	800	900	1100	1200	1500	1600	1700	1800	2000	2300	2600	2800
E	200	200	300	300	300	400	400	500	600	700	700	700	1000	1200
F	235	260	235	260	235	260	260	285	235	285	295	295	295	345
K	160	160	110	110	110	135	135	85	110	135	135	135	60	185

Drejningsmoment (Nm) på hvert spjæld

Str.	10	15	20	25	30	40	50	60	80	100	120	150	190	240
0 Pa	4	4	4	5	6	7	8	9	10	11	13	14	17	18
500 Pa	5	6	7	8	10	11	13	14	15	16	18	19	23	24
1000 Pa	7	8	9	11	13	15	17	19	20	20	23	24	28	29

Nødvendigt drejningsmoment for spjældmotor ved forskellige tryktab over spjældet.

Danvent DV

Blandespjæld DVM

**Funktion:**

Tilluft- og blandespjæld.

Tæthed:

Klasse 3 i henhold til EN 1751.

Spjældblade:

Aerodynamisk formede aluminiumsprofiler.
Kan leveres isolerede.

Lejer:

Kunststoflejer med store lejeplader.

Aksler:

□ 14,3 mm.

Tætninger:

Gummiprofiler mellem spjældblade.
Specialtætning mellem ramme og spjældblade.

Træksystem:

Stålarmer med servicefrie messingbøsninger.

Stillingsindikator:

Pil for indikering af spjældstilling på hvert spjæld.

Motorkonsol:

Konsol for fastgørelse af spjældmotor på hvert spjæld.

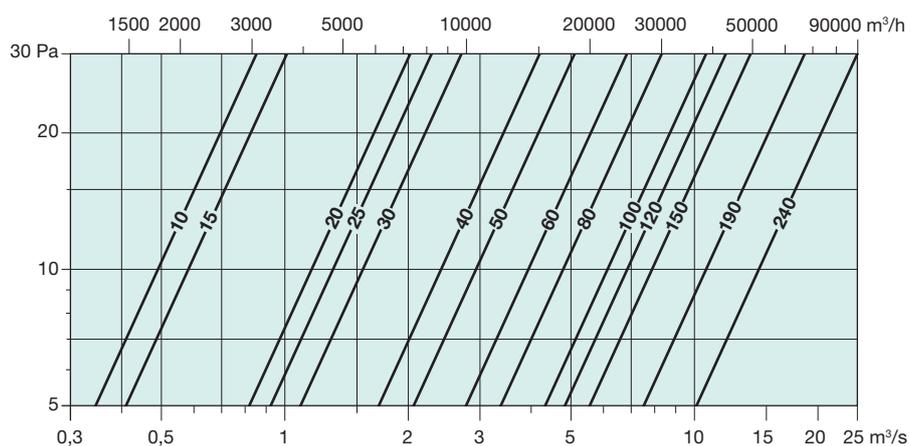
Spjældmotor:

Spjældene aktiveres med en motor på hver spjæld.

DV 10-150: 2 spjældmotorer

DV 190-240: 4 spjældmotorer.

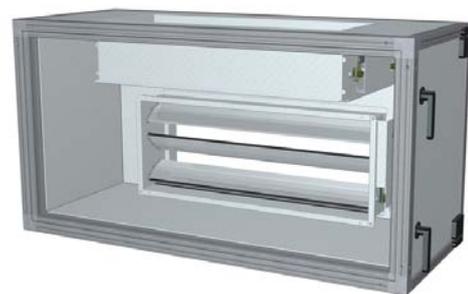
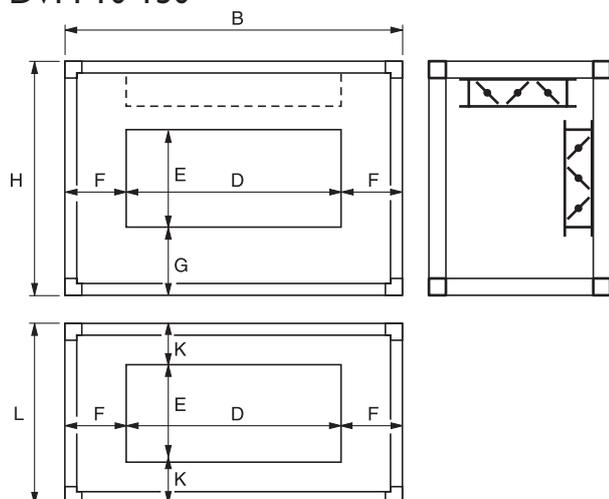
Diagram for tryktab



Blandespjæld DVM

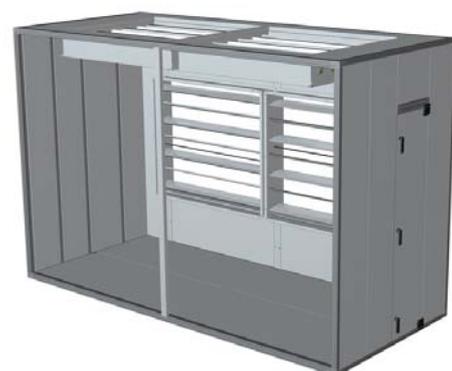
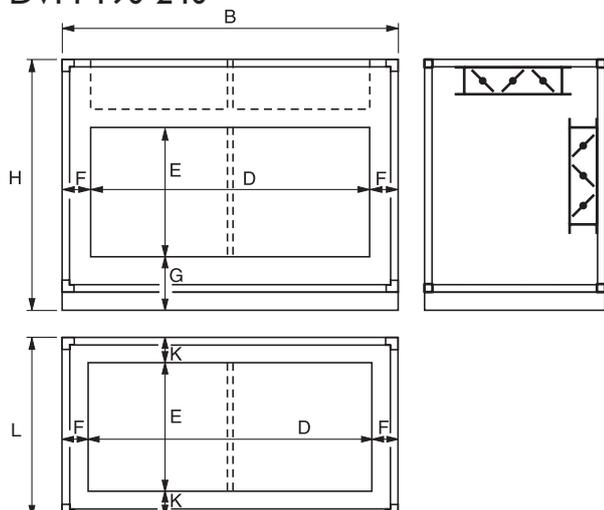


DVM 10-150



DVM 10-150

DVM 190-240



DVM 190-240

Mål

Str.	10	15	20	25	30	40	50	60	80	100	120	150	190	240
B	970	1120	1270	1420	1570	1720	2020	2170	2170	2370	2590	2890	3190	3490
H	520	595	670	745	820	895	1045	1120	1270	1420	1570	1720	2170	2470
L	520	520	520	520	520	670	670	670	820	970	970	970	1120	1570
D	500	600	800	900	1100	1200	1500	1600	1700	1800	2000	2300	2600	2800
E	200	200	300	300	300	400	400	500	600	700	700	700	1000	1200
F	235	260	235	260	235	260	260	285	235	285	295	295	295	345
G	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	660	710
K	160	160	110	110	110	135	135	85	110	135	135	135	60	185

Drejningsmoment (Nm) på hvert spjæld

Str.	10	15	20	25	30	40	50	60	80	100	120	150	190	240
0 Pa	4	4	4	5	6	7	8	9	10	11	13	14	17	18
500 Pa	5	6	7	8	10	11	13	14	15	16	18	19	23	24
1000 Pa	7	8	9	11	13	15	17	19	20	20	23	24	28	29

Nødvendigt drejningsmoment for spjældmotor ved forskellige tryktab over spjældet.

Danvent DV

Blandespjæld DVP

**Funktion:**

Tilluft-, fraluft- og blandespjæld.

Tæthed:

Klasse 3 i henhold til EN 1751.

Spjældblade:

Aerodynamisk formede aluminiumsprofiler.
Kan leveres isolerede.

Lejer:

Kunststoflejer med store lejeplader.

Aksler:

□ 14,3 mm.

Tætninger:

Gummiprofiler mellem spjældblade.
Specialtætning mellem ramme og spjældblade.

Trækssystem:

Stålarmer med servicefrie messingbøsninger.

Stillingsindikator:

Pil for indikering af spjældstilling på hvert spjæld.

Motorkonsol:

Konsol for fastgørelse af spjældmotor på hvert spjæld.

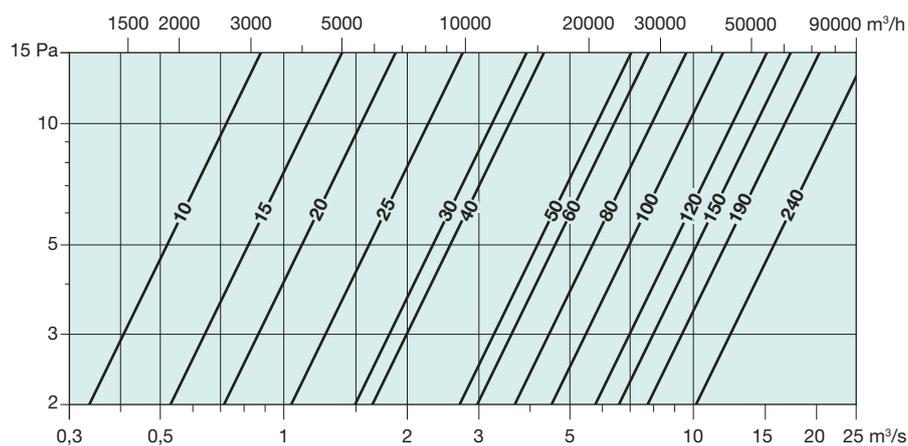
Spjældmotor:

Spjældene aktiveres med en motor på hvert spjæld.

DV 10-150: 3 spjældmotorer

DV 190-240: 6 spjældmotorer.

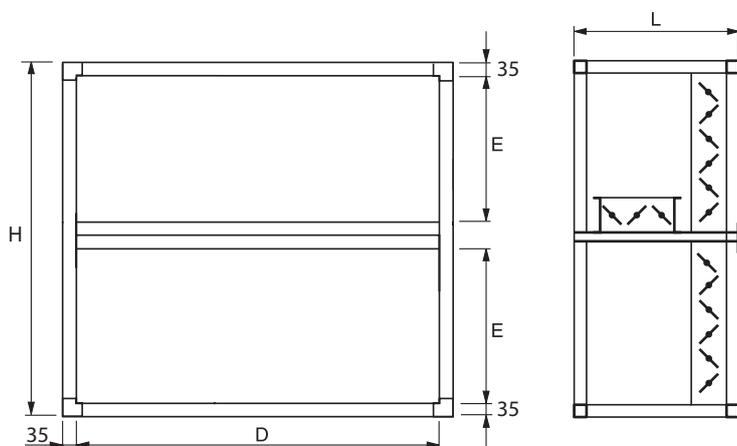
Diagram for tryktab



Blandespjæld DVP

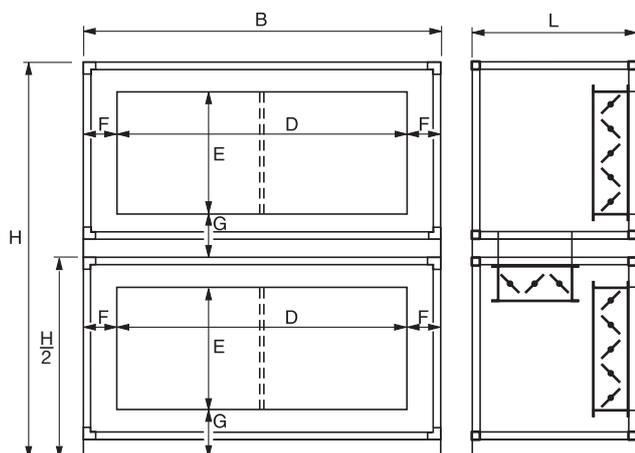


DVP 10-150



DVP 10-150

DVP 190-240



DVP 190 og 240 leveres opdelt i 2 sektioner.



DVP 190-240

Mål

Str.	10	15	20	25	30	40	50	60	80	100	120	150	190	240
B	970	1120	1270	1420	1570	1720	2020	2170	2170	2370	2590	2890	3190	3490
H	970	1120	1270	1420	1570	1720	2020	2240	2540	2840	3140	3440	4340	4940
L	520	520	670	670	670	820	820	820	820	1120	1120	1120	1420	1570
D	900	1050	1200	1350	1500	1650	1950	2100	2100	2300	2520	2820	2600	2800
E	350	450	500	600	650	750	900	1000	1150	1300	1450	1600	1500	1800
F	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	295	345
G	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	410	410

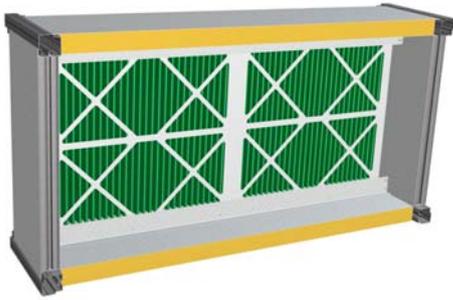
Drejningsmoment (Nm) på hvert spjæld

Str.	10	15	20	25	30	40	50	60	80	100	120	150	190	240
0 Pa	4	5	6	7	8	9	11	12	14	15	17	18	17	18
500 Pa	7	8	10	11	13	14	16	17	19	21	23	24	23	24
1000 Pa	9	11	13	15	17	19	20	22	24	26	28	29	28	29

Nødvendigt drejningsmoment for spjældmotor ved forskellige tryktab over spjældet.

Danvent DV

Kompaktfilter DVG



Funktion:

Grundfilter:
DVG 10-150.

Filterklasse:

G4 i henhold til EN 779.

Filtermedie:

Syntetiske polyesterfibre.

Filterareal:

Plisséform, med stort filterareal.

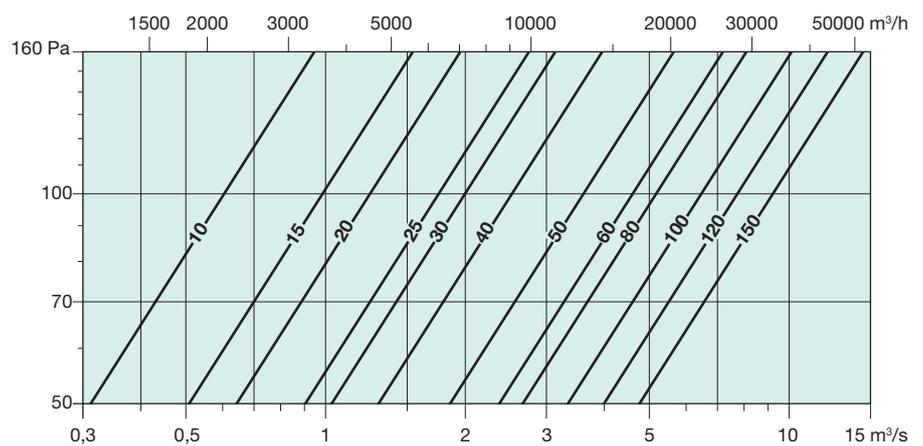
Filtreramme:

U-formet ramme på filterceller.

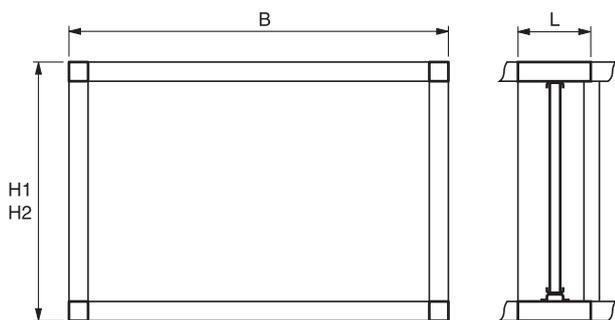
Tilbehør:

U-rørsmanometer.

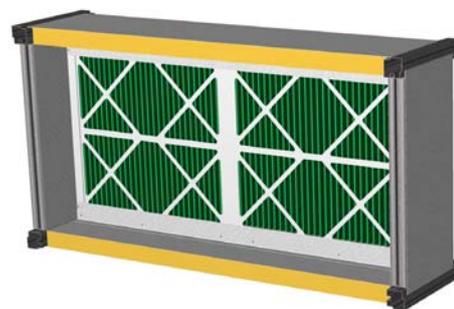
Diagram for dimensionerende tryktab



Kompaktfilter DVG



H1: Enkeltaggregat
H2: Dobbeltaggregat



Filter monteret i enkeltaggregat.



Filter monteret øverst i dobbeltaggregat.

Mål

Str.	10	15	20	25	30	40	50	60	80	100	120	150
B	970	1120	1270	1420	1570	1720	2020	2170	2170	2370	2590	2890
H1	520	595	670	745	820	895	1045	1120	1270	1420	1570	1720
H2	970	1120	1270	1420	1570	1720	2020	-	-	-	-	-
L	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150



Funktion:

Grund- eller finfilter.

Filterklasse:

G3, F5, F6, F7, F9 i henhold til EN 779.

Filtermedie:

G3: Syntetisk materiale.
F5, F6, F7, F9: Glasfiber materiale.

Filterareal:

Poseform, med stort filterareal.

Poselængde:

G3 – 360 mm.
F5, F6, F7, F9 – 535 mm.

Ramme:

25 mm standard ramme på filterceller.

Tætninger:

Gummitætninger, der er fast monteret i filterhuset. Tæthed i henhold til EN 1886.

Montering af filtre:

DVF 10-150: Filtrene fastholdes mod tætningerne af låseskiner, der let aktiveres gennem store håndgreb.
DVF 190-240: Låsebøjler sikrer en effektiv tætning af filtrene mod filtervæggens rammer.

Placering af F9 filtre:

Filtre i klasse F9 bør på tilluft altid være monteret i aggregatdele med overtryk (EN 1886).

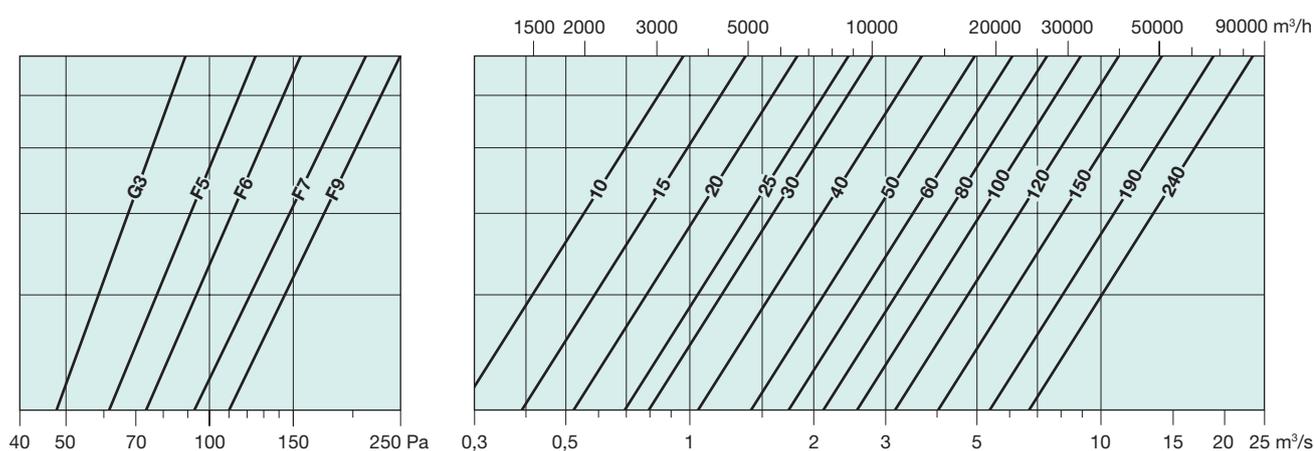
DVF 190-240, forfiltre:

DVF kan leveres med forfiltre i plisséform. Filtrene indbygges sammen med posefiltrene i filtervæggens rammer og fastholdes af låsebøjler.

Tilbehør:

U-rørs- og skrårørsmanometer.
Rustfri plade under filter.

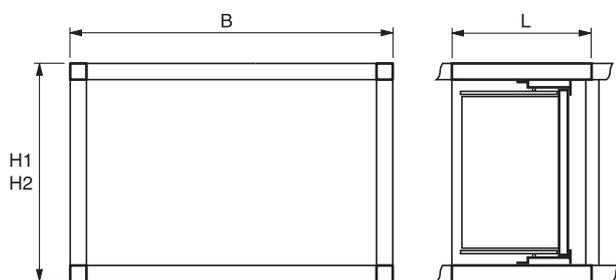
Diagram for dimensionerende tryktab



Posefilter DVF

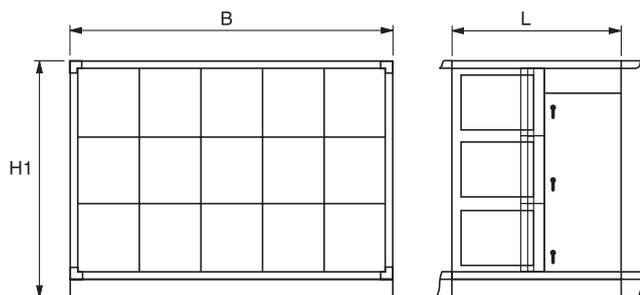


DVF 10-150

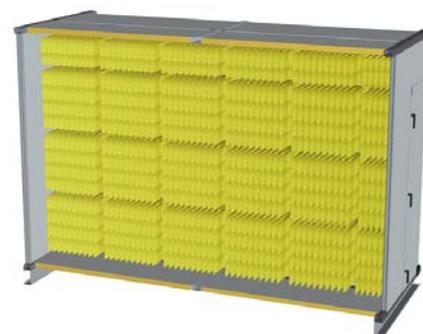


H1: Enkeltaggregat
H2: Dobbeltaggregat

DVF 190-240



Filter monteret i enkeltaggregat.



DVF 190-240

Mål

Str.	10	15	20	25	30	40	50	60	80	100	120	150	190	240
B	970	1120	1270	1420	1570	1720	2020	2170	2170	2370	2590	2890	3190	3490
H1	520	595	670	745	820	895	1045	1120	1270	1420	1570	1720	2170	2470
H2	970	1120	1270	1420	1570	1720	2020	-	-	-	-	-	-	-
L	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	1350	1350

**Funktion:**

Regenerativ varmeveksler med høj virkningsgrad.

Udførelser:

S – Standard varmeveksler.
Virkningsgrad op til 80%.

H – Højeffektiv varmeveksler
Virkningsgrad op til 87%.

Varianter:

Udførelserne leveres i 3 varianter:

A – Temperatur varmeveksler.

Vinter: Genvinding af fraluftens varmeenergi. Ved lav udetemperatur vil veksleren også genvinde fugtighed fra kondensering af fraluften.
Sommer: Genvinding af fraluftens køleenergi.

B – Hygroskopisk varmeveksler.

Vinter: Genvinding af fraluftens varmeenergi og fugtighed. Herved kan et højere entalpiindhold i fraluften bidrage til både opvarmning og befugtning af tilluften.
Sommer: Genvinding af fraluftens køleenergi.

C – Sorptions varmeveksler.

DVC 10-150

Denne type varmeveksler er særlig velegnet til klimaforhold med høj temperatur og fugtighed i sommerperioden.

Sommer: Genvinding af fraluftens køleenergi, samt affugtning af udeluften. Herved kan der opnås store besparelser på effekten til køling og affugtning af udeluften.

Vinter: Genvinding af fraluftens varmeenergi og fugtighed. Herved kan et højt entalpiindhold i fraluften levere et stort bidrag til opvarmning og befugtning af tilluften.

Rotor:

Udført af korrugeret aluminium i en meget stabil konstruktion.

Tætninger:

For at sikre minimal lækage mellem luftstrømmene har varmeveksleren effektive børstetætninger mod rotoren.

Servicevenlig:

Varmeveksleren har stor inspektionsdør. Vekslerne i DVC 10-40 er monteret på skinner, og kan trækkes ud for inspektion.

Deling af store varmevekslere:

Af hensyn til transport kan DVC 60 - 150 i variant A og B leveres så varmeveksleren er delt i højden.

DVC 190 og 240 leveres altid delt.

Varmevekslerens underste halvdel og rotorens nav er monteret i aggregathusets underste del.

Varmevekslerens øvrige dele leveres for lokal montering.

Renblæsningssektor:

Varmeveksleren kan leveres med renblæsningssektor, der minimerer overførsel af fraluft til tilluften. Funktionen forudsætter et højere tryk på tilluften end på fraluften både før og efter veksleren.

Drivsystem:

A – Konstant hastighed.

Varmeveksleren drives af en gearmotor, der tilsluttes trefaset netspænding. Giver fuld varmegenvinding, når veksleren er i drift.

B – Variabel hastighed.

Varmeveksleren drives af en elektronisk VARIMATIC styreenhed, og en langsom roterende motor. Giver en nøjagtig trinløs variabel styring af varmevekslerens hastighed.

Roterende varmeveksler DVC



Konstant hastighed

Funktion:

Varmeveksleren drives af en gearmotor, der tilsluttes trefaset netspænding. Giver fuld varmegenvinding når veksleren er i drift. Ved tilslutning af motoren skal installationen forsynes med overstrømsbeskyttelse.

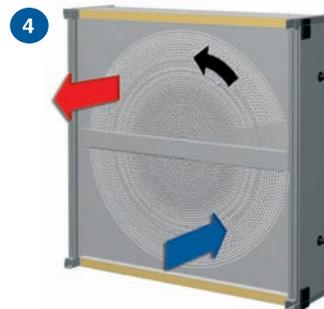
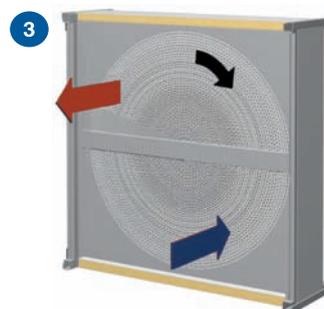
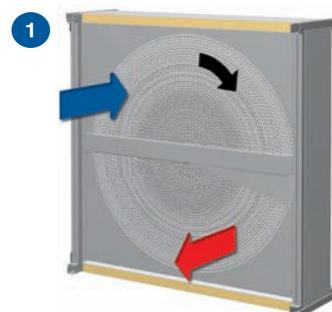
Tilbehør:

Rotationsvagt.

Konstant hastighed – motordata

DVC Str.	Motoreffekt W	Spænding V	Strøm A
10-20	90	3 × 230	0,7
		3 × 400	0,4
25-100	180	3 × 230	1,2
		3 × 400	0,7
120-240	550	3 × 230	2,8
		3 × 400	1,6

Indbygningsvarianter



Tilluft ← Fraluft →

Variabel hastighed

Funktion:

I varmeveksleren er indbygget en elektronisk VARIMATIC styreenhed og en langsom roterende motor. Udgør tilsammen et komplet drivsystem for trinløs variabel styring af varmevekslerens hastighed. Systemet leveres med færdigmonterede kabelforbindelser mellem styreenhed og motor.

Nettilslutning:

1 × 220/240 V, 50/60 Hz.

Driftsindikering:

VARIMATIC indeholder 2 lysdioder, der indikerer den aktuelle driftssituation.

Styresignal:

VARIMATIC kan tilsluttes følgende eksterne DC styresignaler: 0-10 V, 2-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA.

Alarmitilslutning:

Indbygget relæ, der kan tilsluttes alarmsystem. Ved en uønsket driftssituation afgives alarmsignal.

Beskyttelse:

Indbygget beskyttelse mod over- og underspænding på nettet. Indbygget overstrømsbeskyttelse, der sikrer motoren mod overbelastning.

Rotationsvagt:

Indbygget system for aftastning af rotorens drift. Giver signal gennem alarmtilslutningen, hvis der opstår et uønsket driftsstop.

Renblæsning:

Uden for den normale driftsperiode drejer rotoren 30° hvert 10. minut for at renblæse varmeveksleren.

Kølegenvinding:

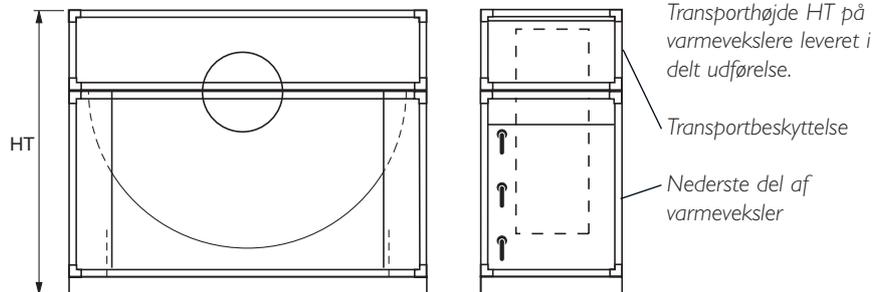
Varmeveksleren kan foretage genvinding af køleenergi gennem det eksterne styresignal, eller gennem en tilsluttet differenstermostat.

Variabel hastighed – data for VARIMATIC system

System DVC Str.	Motor		Styreenhed			
	Type	Effekt, W	Type	Spænding, V	Strøm, A	Max. forsikring
10-30	M-115/VVX-15	40	E-115/VVX-15	1 × 230	0,7	10 A
40-100	M-125/VVX-25	100	E-125/VVX-25	1 × 230	1,3	10 A
120-240	M-135/VVX-35	160	E-135/VVX-35	1 × 230	1,7	10 A

Netspændingen må ikke afbrydes udenfor den normale driftsperiode, da renblæsningsfunktionen herved ophører.

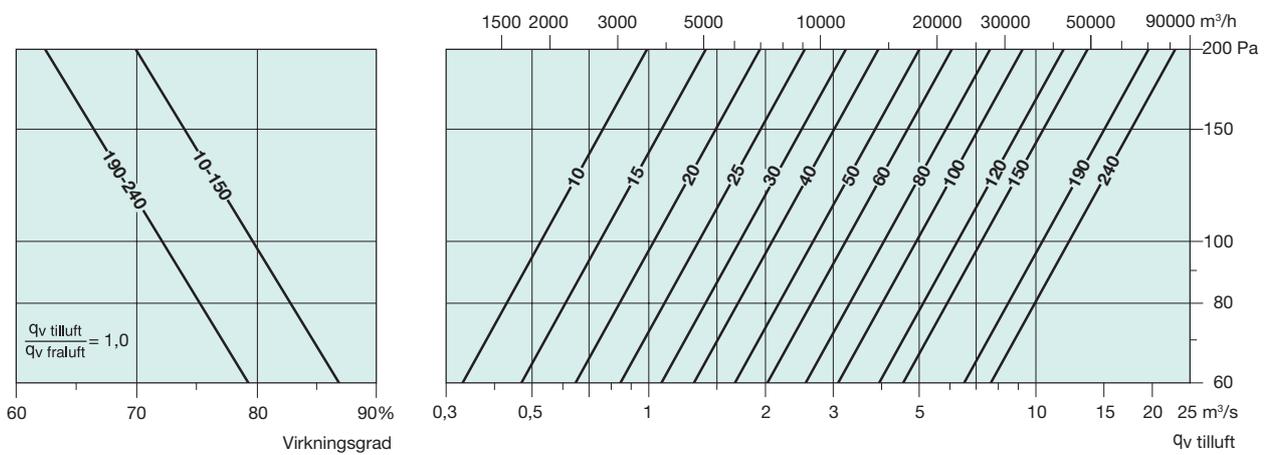
DVC 60-240 Variant A og B Varmeveksler leveret i delt udførelse



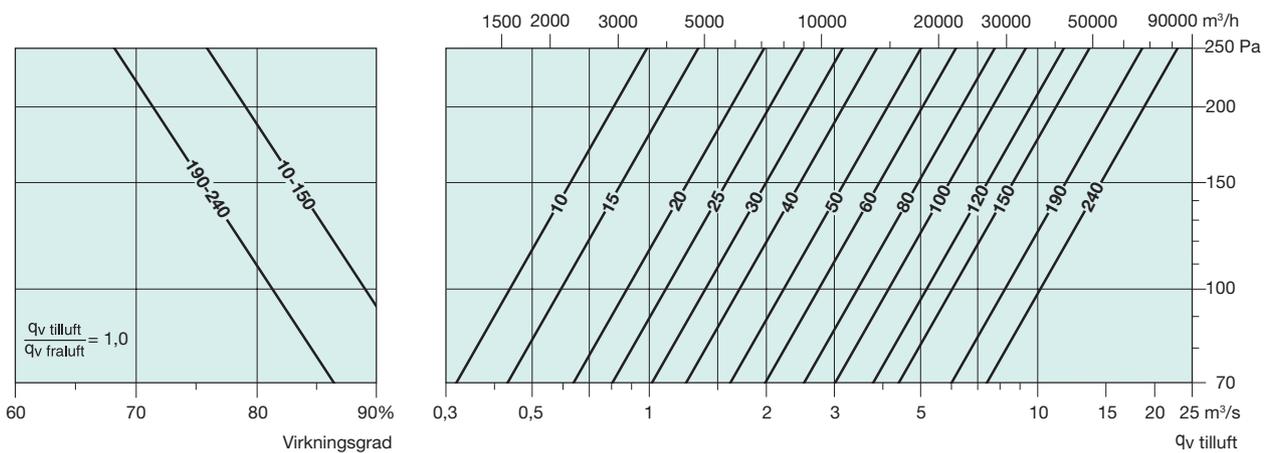
Transporthøjde HT

Str.	60	80	100	120	150	190	240
HT	1640	1790	1940	2090	2240	2765	3065

Tryktab og virkningsgrad – udførelse S



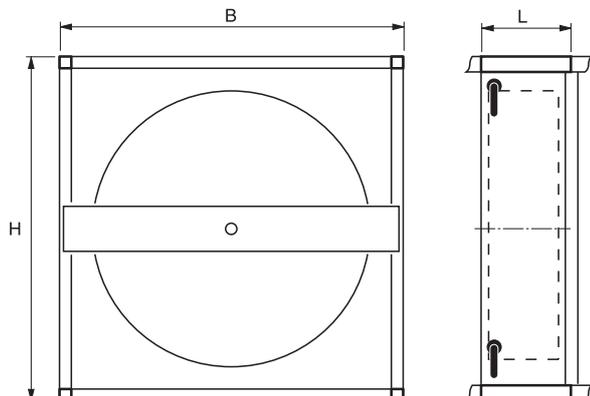
Tryktab og virkningsgrad – udførelse H



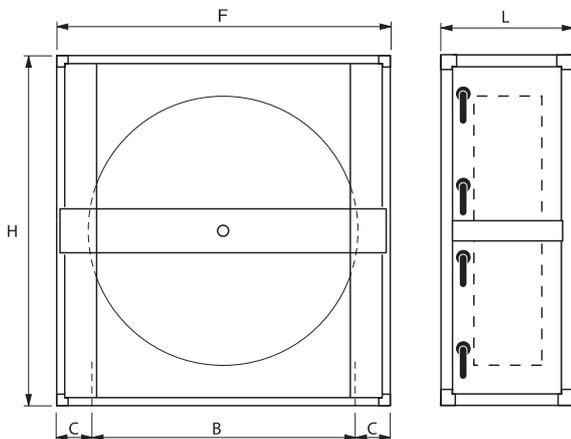
Roterende varmeveksler DVC



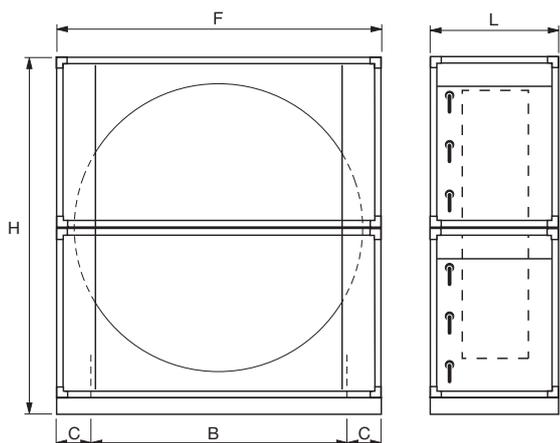
DVC 10-50



DVC 60-150



DVC 190-240



Mål

Str.	10	15	20	25	30	40	50	60	80	100	120	150	190	240
B	970	1120	1270	1420	1570	1720	2020	2170	2170	2370	2590	2890	3190	3490
H	970	1120	1270	1420	1570	1720	2020	2240	2540	2840	3140	3440	4340	4940
L	300	300	300	300	300	300	450	520	520	520	520	520	670	670
F	-	-	-	-	-	-	-	2170	2320	2520	2890	3040	3720	4020
C	-	-	-	-	-	-	-	0	75	75	150	75	265	265

**Funktion:**

Recuperativ pladevarmeveksler med høj virkningsgrad. DVQ 10-150.

Anvendelse:

Krydsvarmeveksleren anvendes, hvor der stilles særlige krav til adskillelse mellem de to luftstrømme, f.eks. for at undgå overførsel af lugtstoffer til tilluften.

Udførelser:

S – Standard varmeveksler:
Virkningsgrad op til 65%.

H – Højeffektiv varmeveksler:
Virkningsgrad op til 75%.

Varianter:

Udførelserne leveres i 2 varianter:

A – Aluminium varmeveksler:
Anvendes i anlæg uden korrosive stoffer i luften, f.eks. komfortanlæg. Mange kemiske stoffer og opløsningsmidler angriber ikke aluminium. Denne veksler kan derfor anvendes, hvor luften indeholder disse stoffer. Dette forhold bør undersøges i hvert tilfælde.

K – Korrosionsbeskyttet varmeveksler:
Varmevekslerens plader er korrosionsbeskyttet med en kunststofbelægning. Anvendes i anlæg hvor luften indeholder stoffer, der angriber aluminium.

By-pass:

Varmeveksleren har indbygget by-pass til regulering og afbrydelse af varmegenvindingen. By-pass funktionen har spjæld for krydsvarmeveksleren og spjæld for by-pass kanalen. I DVQ 100-150 er by-pass funktionen placeret midt i aggregatet, og varmeveksleren er opdelt.

Servicevenlig:

Varmeveksleren har store døre, der giver let adgang for inspektion og service. Da funktionen ikke indeholder roterende dele er den næsten vedligeholdelsesfri.

Afrimning:

Ved lave udetemperaturer kan der forekomme tilrimning af varmeveksleren. Afrimning kan ske ved regulering af by-pass spjæld eller reduktion af tilluftventilatorens hastighed.

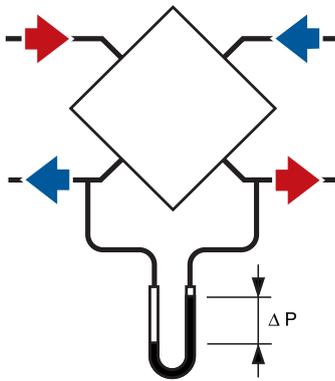
Kondensbakke:

Under varmeveksleren er monteret en kondensbakke til opsamling af det vand, der kondenseres i fraluften. Kondensbakkens afløb skal forbindes til en vandlås med tilstrækkelig lukkehøjde. Se montagevejledning.

Krydsvarmeveksler DVQ

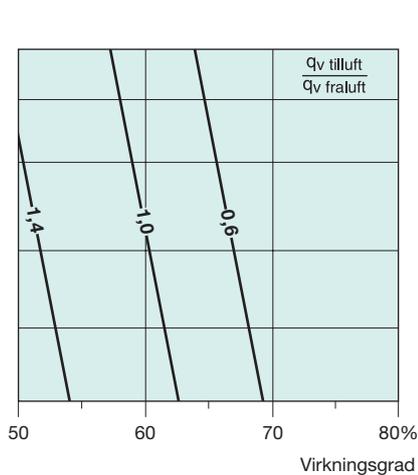


Trykdifference over varmeveksleren

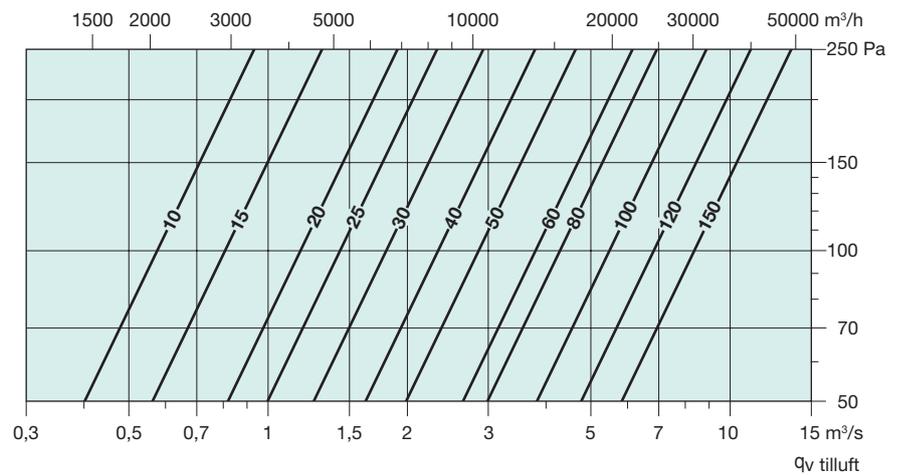


Max. $\Delta P = 1500 \text{ Pa}$

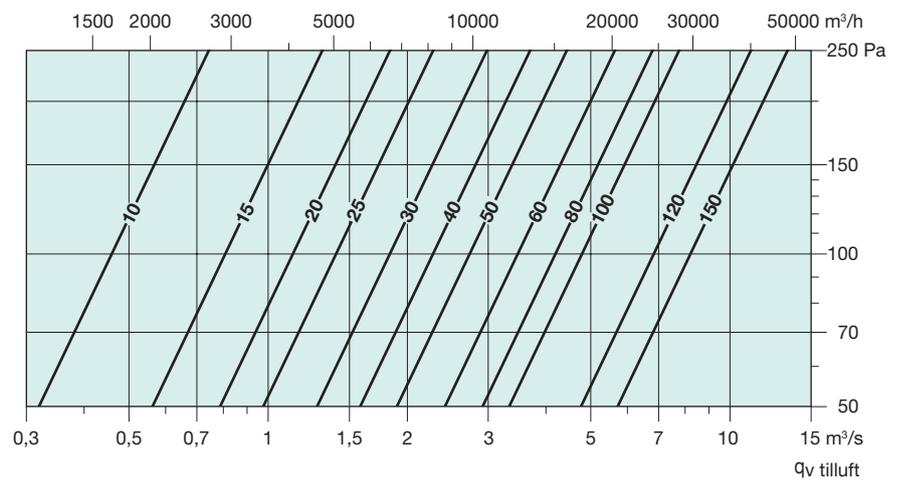
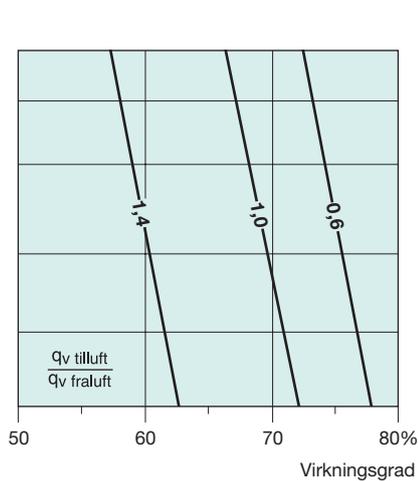
Tryktab og virkningsgrad – udførelse S



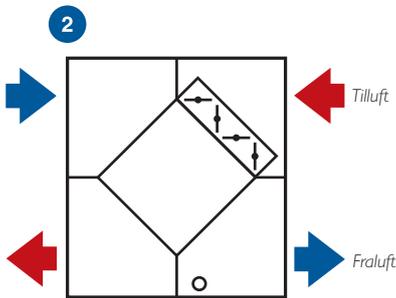
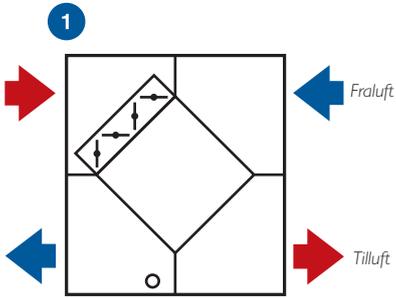
Forudsætninger: udeluft: -15°C ,
fraluft: $+22^\circ\text{C}$ 40% RF



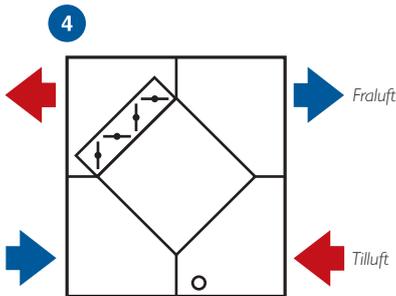
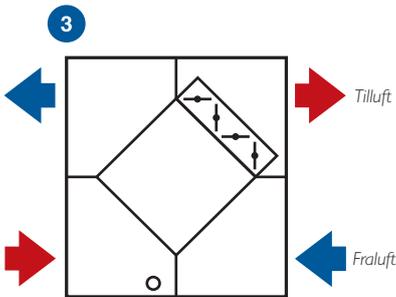
Tryktab og virkningsgrad – udførelse H



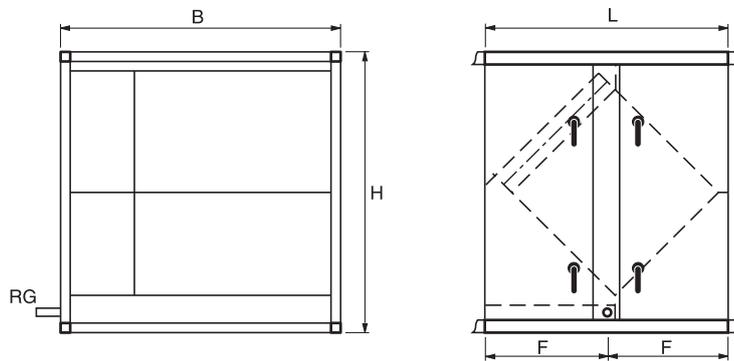
Indbygningsvarianter
Fraluft, diagonalt nedgående



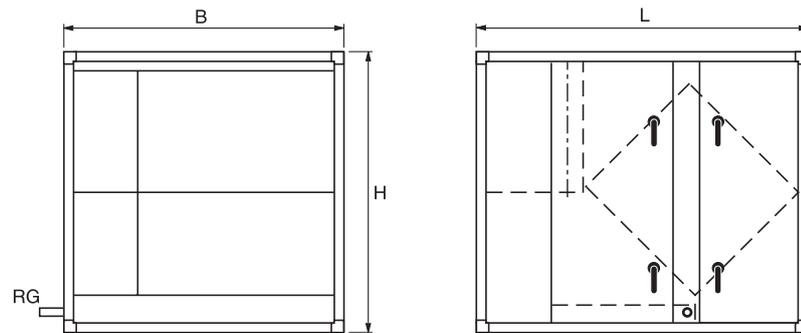
Indbygningsvarianter
Fraluft, diagonalt opadgående *



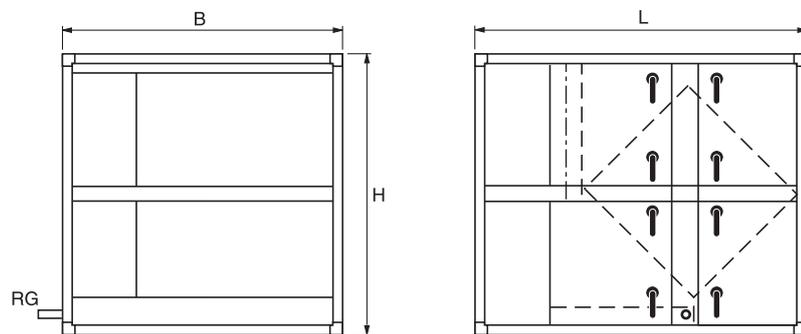
DVQ-S 10-50



DVQ-H 10-50



DVQ-H 60



* Indbygningsvarianter med opadgående fraluft (3 og 4) bør kun anvendes, når fraluftens fugtighedsindhold

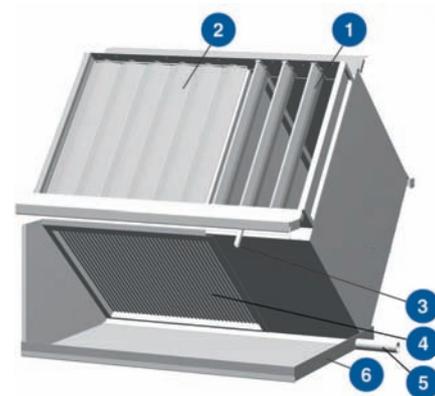
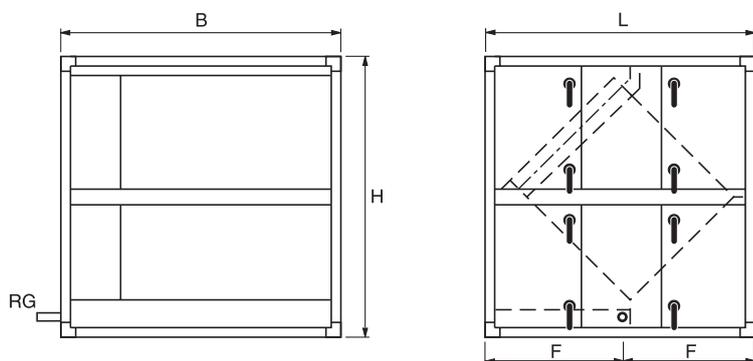
før varmeveksleren er mindre end følgende værdi:

Tilluft før varmeveksler °C	0	-10	-20	-30
Fraluft før varmeveksler Max. g vand / kg luft	10	8	6	4

Krydsvarmeveksler DVQ

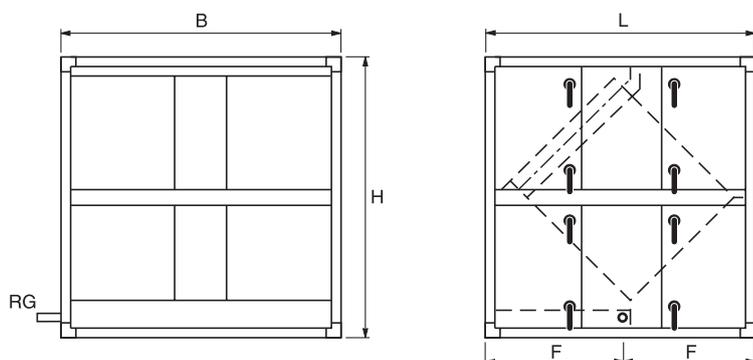


DVQ-S 60-80 DVQ-H 80



1. By-pass spjæld
2. Varmeveksler spjæld
3. Aksel for spjældmotor
4. Krydsvarmeveksler
5. Kondensafløb
6. Kondensbakke

DVQ-S 100-150 DVQ-H 100-150



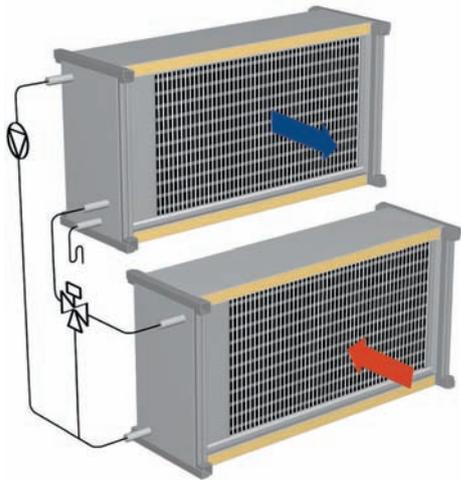
Mål

Str.	10	15	20	25	30	40	50	60	80	100	120	150
B	970	1120	1270	1420	1570	1720	2020	2170	2170	2370	2590	2890
H	970	1120	1270	1420	1570	1720	2020	2240	2540	2840	3140	3440
L Udf. S	1050	1200	1200	1500	1500	1650	1650	2020	2020	2320	2620	3070
L Udf. H	1420	1720	1820	2170	2320	2320	2840	3290	2470	2470	3220	3220
RG	1"	1"	1"	1"	1"	1½"	1½"	1½"	1½"	1½"	1½"	1½"

Drejningsmoment (Nm) på hvert spjæld

Str.	10	15	20	25	30	40	50	60	80	100	120	150
Antal	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3
Nm	8	10	12	14	16	18	20	22	24	20	20	20

Nødvendigt drejningsmoment for spjældmotor: Aksel for spjældmotor: □ 14,3 mm.



Funktion:

Varmevekslersystem med varmebatteri indbygget i tilluftdelen og kølebatteri i fraluftdelen. Batterierne skal forbindes gennem et rørsystem, hvor der cirkulerer en vand/glycol blanding.

Anvendelse:

Væskekoblede varmevekslere anvendes, hvor de to luftstrømme ønskes helt adskilt, eller hvor luftstrømmene er placeret med afstand, f.eks. på to etager i en bygning.

Varianter:

- Standard – Batteri helt indbygget i aggregatet.
- MAX – Batteri bredere end aggregatet. DVR 10-150.

Udførelse:

Lamelvarmevekslerne er udført af kobberbør med aluminiumlameller.

Rør:

- Z – Kobberrør ø10 mm.
Anvendes til varmevekslere med mindre kapacitet.
- Y – Kobberrør ø15 mm.
Anvendes til varmevekslere med større kapacitet.

Lameller:

- Al – Standard aluminium.
- Alup – Aluminium med kunststofbelægning.
Anvendes til let korrosiv luft.
- AlMg3 – Aluminium-magnesium legering.
Anvendes til luft i forbindelse med søvand.

Kondensbakke:

I fraluftdelen er monteret en bakke til opsamling af kondensvand. Kondensbakkens afløb skal forbindes til en vandlås med tilstrækkelig lukkehøjde. Se montagevejledning.

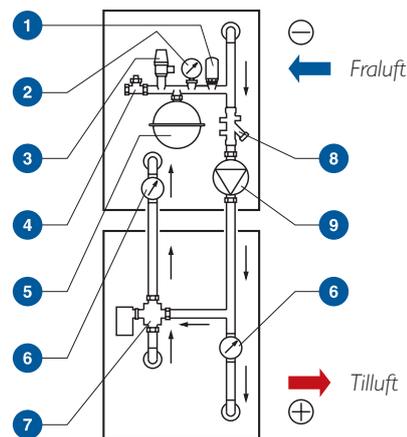
Kondensafslag:

DVR kan leveres med kondensafslag i fraluftdelen.

Regulering:

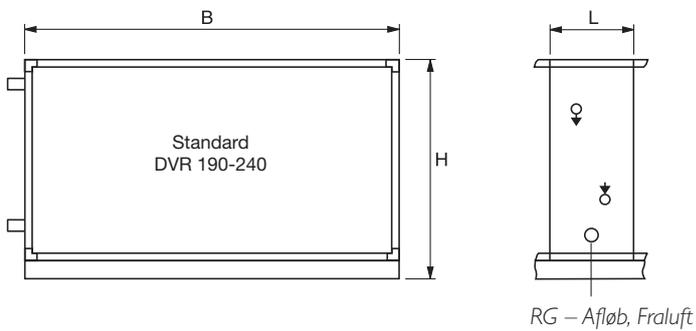
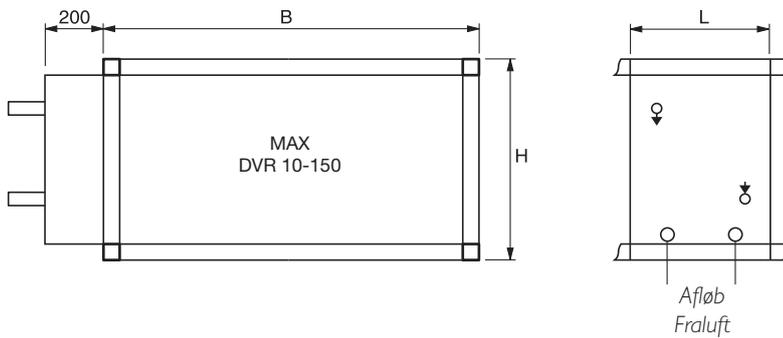
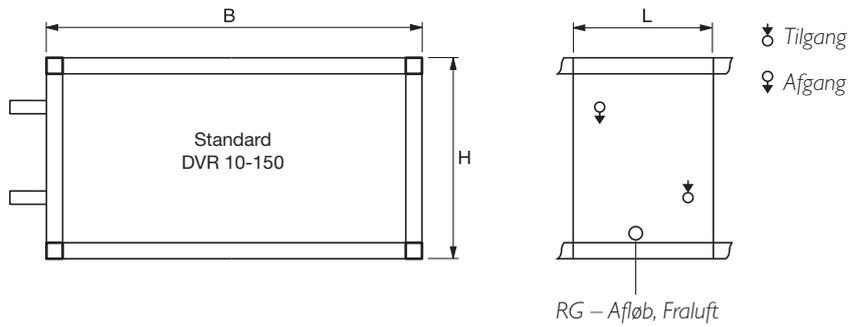
Varmevekslerens kapacitet reguleres med en motorventil, der indbygges i rørsystemet.

Eksempel på opbygning af rørsystem



1. Luftudlader
2. Manometer
3. Sikkerhedsventil
4. Påfyldningshane
5. Trykeksponion
6. Termometer
7. Motorventil
8. Ventil for flow-måling
9. Pumpe

Væskekoblede varmevekslere DVR



Mål

Str.	10	15	20	25	30	40	50	60	80	100	120	150	190	240
B	970	1120	1270	1420	1570	1720	2020	2170	2170	2370	2590	2890	3190	3490
H	520	595	670	745	820	895	1045	1120	1270	1420	1570	1720	2170	2470
Tilluft L*	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450
	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
Fraluft L*	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	600	600
	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	750	750
	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	900	900
RG	1"	1"	1"	1"	1"	1½"	1½"	1½"	1½"	1½"	1½"	1½"	1½"	1½"

* Afhængig af kapacitet.



Funktion:

Opvarmning af luft.

Varmemedier:

W – Varmt vand.

Max. temperatur 100 °C,

max. arbejdstryk 10 Bar.

Kan leveres for

max. temperatur 130 °C.

C – Kondensering af kølemedie.

Max. arbejdstryk afhængig af kølemedietype.

S – Damp.

Max. temperatur 170 °C,

max. arbejdstryk 7 Bar.

E – El-opvarmning.

DVH 10-150.

Varianter:

Standard – Varmebatteriet er helt indbygget i aggregatet.

MAX – Varmebatteriet er bredere end aggregatet. Batterier for varmt vand og kondensering. DVH 10-150.

Udførelse:

Lamelbatteri for varmt vand og kondensering er udført af kobberør med aluminiumlameller. Lamelbatteri for damp er udført af rustfrie stålør med aluminiumlameller. Batteri for el-opvarmning er udført med varmerør af rustfrie stålør.

Kobberrør:

Z – Kobberør \varnothing 10 mm.

Anvendes til varmebatterier med mindre kapacitet.

Y – Kobberør \varnothing 15 mm.

Anvendes til varmebatterier med større kapacitet.

Lameller:

Al – Standard aluminium.

Alup – Aluminium med kunststofbelægning.

Anvendes til let korrosiv luft.

AlMg3 – Aluminium-magnesiumlegering.

Anvendes til luft i forbindelse med søvand.

Montering:

Varmebatteriet er monteret på skinner, så det kan trækkes ud for inspektion.

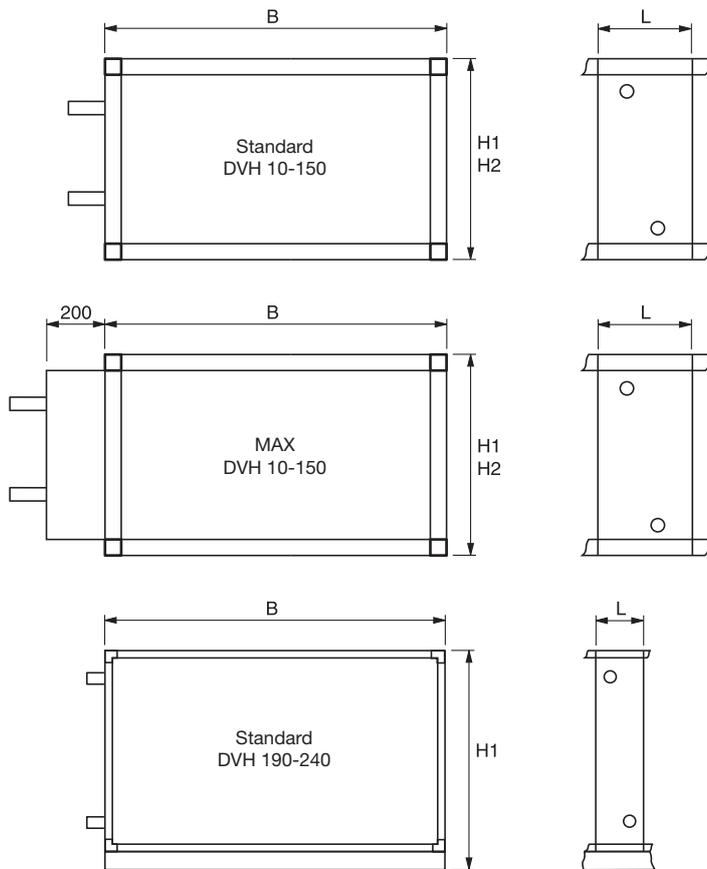
Frostbeskyttelse:

Varmebatterier for varmt vand kan leveres med studs for montering af temperaturføler i vandkredsen.

El-opvarmning:

Inspektionslågen, der kun kan åbnes med nøgle, giver adgang til klemrække for el-tilslutning. Batteriet har indbygget sikkerhedstermostat med automatisk genindkobling, samt overhedningstermostat med manuel genindkobling.

Varmebatteri DVH



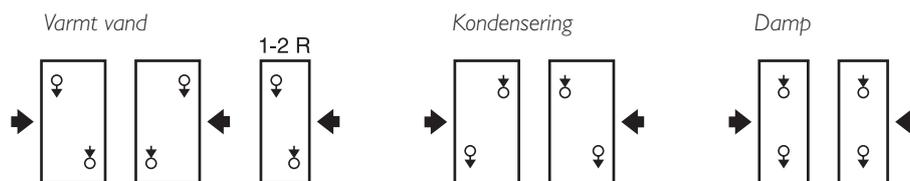
Varmebatteri for el-opvarmning.



Varmebatteri for vand.

Rørtilslutninger

♂ Tilgang
♀ Afgang



Mål

Str.	10	15	20	25	30	40	50	60	80	100	120	150	190	240
B	970	1120	1270	1420	1570	1720	2020	2170	2170	2370	2590	2890	3190	3490
H1	520	595	670	745	820	895	1045	1120	1270	1420	1570	1720	2170	2470
H2	970	1120	1270	1420	1570	1720	2020	-	-	-	-	-	-	-
L*	150	150	150	150	150	150	150	150	150	-	-	-	-	-
-	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
-	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450
-	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
L**	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300

H1: Enkelttagregat.

H2: Dobbelttagregat.

* Varmebatteri for varmt vand (W) eller kondensering (C). L er afhængig af kapacitet.

** Varmebatteri for damp (S) eller el-opvarmning (E).

**Funktion:**

Nedkøling af luft.

Kølemedier:

W – Koldt vand.

Max. arbejdstryk 10 Bar.

D – Direkte fordampende kølemedie.

Max. arbejdstryk afhængig af kølemedietype.

Varianter:

Standard – Kølebatteriet er helt indbygget i aggregatet.

MAX – Kølebatteriet er bredere end aggregatet.

DVK 10-150.

Udførelse:

Lamelbatteriet er udført af kobberør med aluminiumlameller.

Kobberrør:

Z – Kobberrør \varnothing 10 mm.

Anvendes til kølebatterier med mindre kapacitet.

Y – Kobberrør \varnothing 15 mm.

Anvendes til kølebatterier med større kapacitet.

Lameller:

Al – Standard aluminium.

Alup – Aluminium med kunststofbelægning.

Anvendes til let korrosiv luft.

AlMg3 – Aluminium-magnesium legering.

Anvendes til luft i forbindelse med søvand.

Tilslutning:

Kølebatteriets tilslutningsstuds er ført gennem aggregatets side. Kølebatteri for direkte fordampning har væskefordeleren placeret i aggregatet.

Ekspansionsventilen kan monteres på tilslutningsstudsens uden for aggregatet.

Kondensbakke:

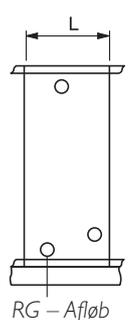
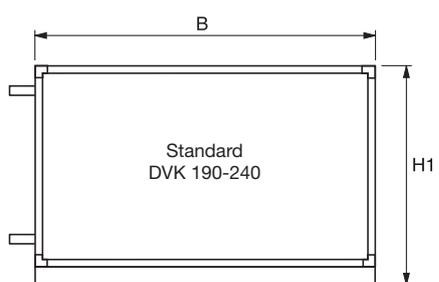
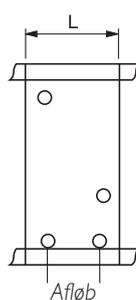
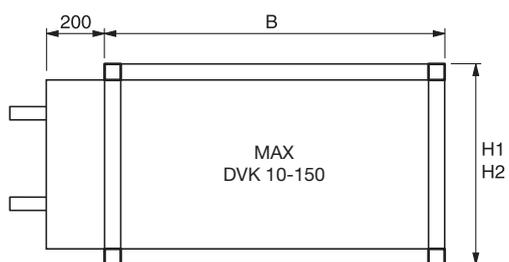
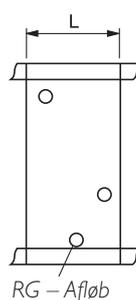
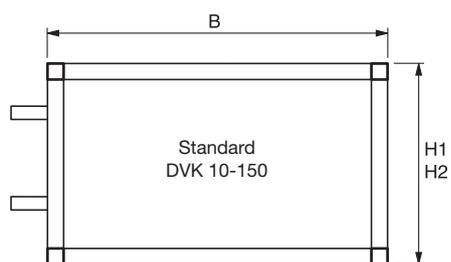
Under kølebatteriet er monteret en bakke til opsamling af kondensvand.

Kondensbakkens afløb skal forbindes til en vandlås med tilstrækkelig lukkehøjde. Se montagevejledning.

Kondensafslag:

DVK kan leveres med indbygget kondensafslag, der forhindrer medrivning af kondenseret vand.

Kølebatteri DVK

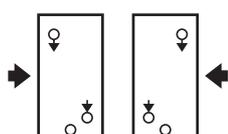


Rørtilslutninger

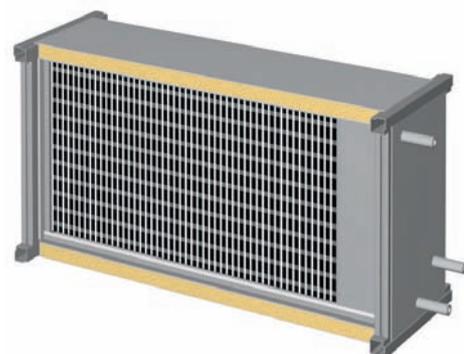
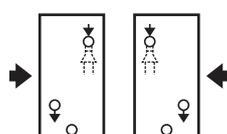
♂ Tilgang

♀ Afgang

Koldt vand



Direkte fordampning



Kølebatteri monteret i enkelttagregat.



Kølebatteri monteret i dobbelttagregat.

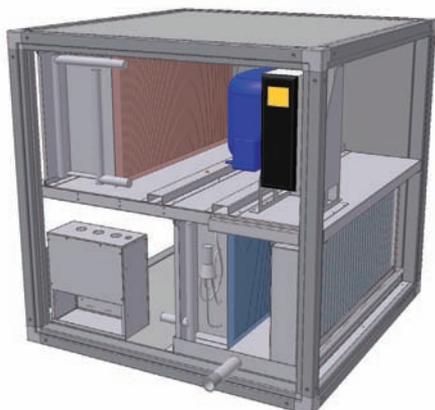
Mål

Str.	10	15	20	25	30	40	50	60	80	100	120	150	190	240
B	970	1120	1270	1420	1570	1720	2020	2170	2170	2370	2590	2890	3190	3490
H1	520	595	670	745	820	895	1045	1120	1270	1420	1570	1720	2170	2470
H2	970	1120	1270	1420	1570	1720	2020	-	-	-	-	-	-	-
L*	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	600	600
-	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	750	750
-	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	900	900
RG	1"	1"	1"	1"	1"	1½"	1½"	1½"	1½"	1½"	1½"	1½"	1½"	1½"

H1: Enkelttagregat. H2: Dobbelttagregat.

* L er afhængig af kapacitet.

Danvent DV Cooler DVU



Funktion:

Cooler DVU i str. 10-40 er et komplet køleanlæg, hvor alle komponenter og køleautomatik er monteret ind i et aggregathus, der kan kombineres med DV aggregatet.

Opbygningen af køleanlægget kræver ingen ekstern kondensator for afledning af varmeenergi, eller separat plads for opstilling af køleudstyr. Det er derfor meget enkelt at etablere køling på det valgte DV aggregat.

Driftsklar ved levering:

Cooler DVU leveres som en færdig enhed, der kan tages i brug efter montering, da den er konfigureret og afprøvet fra fabrik. Montering er meget enkel, idet DVU placeres mellem aggregatets sektioner og tilsluttes driftsstrøm og styresignaler samt afløb for kondensvand.

Kan sammenkobles med næsten alle typer ventilationsautomatik.

Konstruktion:

DVU er opbygget med et kølebatteri for direkte fordampning i tilluften nederst i aggregatet, og et kondensatorbatteri i fraluften øverst i aggregatet. Begge batterier er udført med kobberør og aluminiumlameller.

Kapacitetsregulering:

Køleydelsen kan reguleres trinløst fra 0 til max. effekt, gennem den hastighedsregulerede kompressor i kombination med den avancerede køleautomatik.

Systemet sikrer den korrekte køleeffekt op til max. i alle driftssituationer.

Kompressor:

Trinløs hastighedsregulerbar kompressor kombineret med en frekvensomformer specielt designet til denne applikation.

Denne opbygning sikrer en optimal driftsøkonomi, da køleydelsen altid er helt tilpasset det aktuelle behov. Samtidig sikres mod uønskede start/stop af kompressoren, hvorved der opnås en meget stor driftssikkerhed og holdbarhed på systemet.

Kølemedie:

Type R 407C.

El tilslutning:

3 x 400 V + N + PE.

0-10 V DC til kapacitetsregulering.

Start/stop signal.

Mulighed for alarmsignal ved driftsfejl.

Servicevenlig:

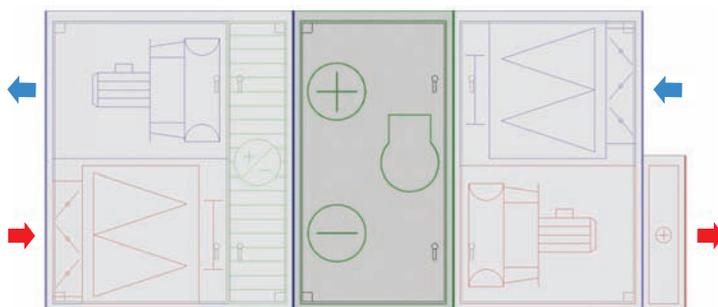
Cooler DVU er udstyret med en stor inspektionsdør og er meget servicevenlig opbygget. Der er derfor let adgang til at udføre inspektion og service på køleanlæggets komponenter.

Kondensbakke:

Under kølebatteriet er monteret en bakke til opsamling af kondensvand. Bakkens afløb skal forbindes til en vandlås med tilstrækkelig lukkehøjde.

Kondensafslag:

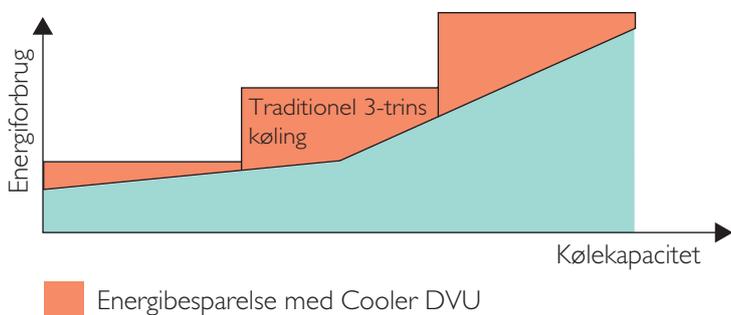
DVU kan leveres med indbygget kondensafslag, der forhindrer medrivning af kondenseret vand.



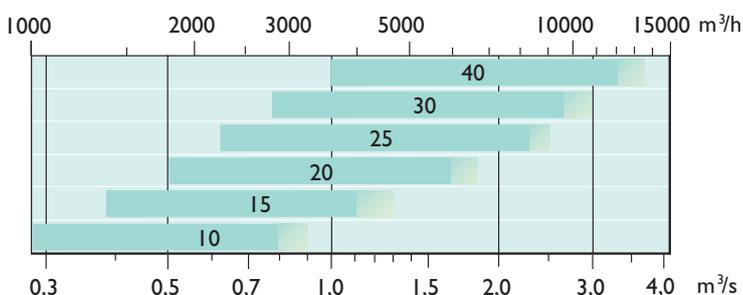
Cooler DVU



Energibesparelse ved trinløs kapacitetsregulering

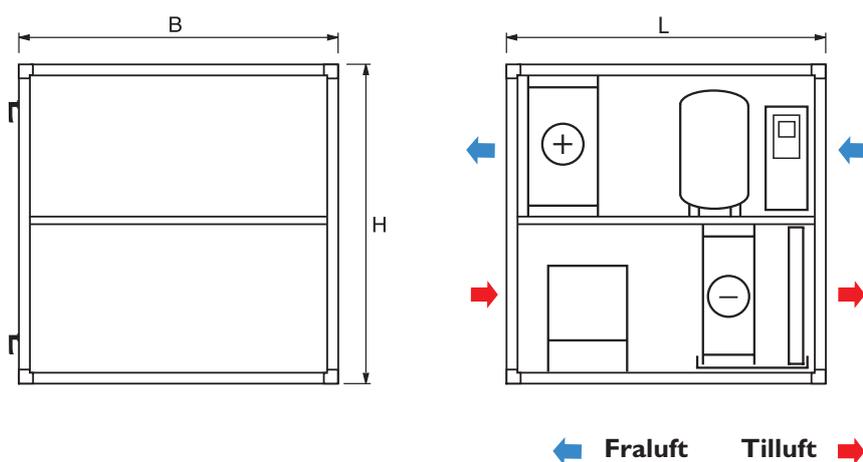


Luftmængde - Kapacitet



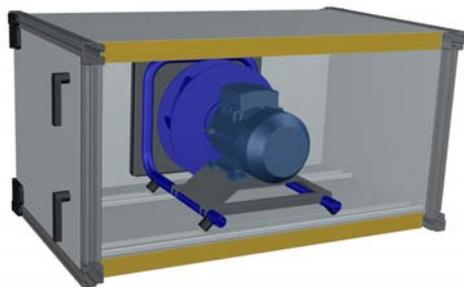
- Afkøler udeluften med 10 °C
- Afkøler udeluften mindre end 10 °C

Kapaciteten er baseret på følgende konditioner:
 Udeluft: 28 °C, 50% RH Fraluft: 25 °C, 50% RH



Mål

Str.	10	15	20	25	30	40
B	970	1120	1270	1420	1570	1720
H	970	1120	1270	1420	1570	1720
L	970	1120	1120	1270	1270	1270

**Funktion:**

Kammerventilator indbygget i lydsole-ret aggregathus.

Udførelse:

Enkelt Sugende kammerventilator med fri udblæsning i aggregathuset. Ventilatorhjul er monteret direkte på motorakslen. Denne type ventilator har lavt lydniveau i de lavere frekvensbånd. Virkningsgrad op til 75%. Ventilator og motor er monteret på svingningsdæmpere.

S – Standard kammerventilator
DVE 10-240

H – Højeffektiv kammerventilator
DVE 10-150

Placering i aggregat:

En kammerventilator giver en lav og jævn lufthastighed ved udløbet af ventilatorhuset. Det kan være en fordel at indsætte komponenter på ventilatorens udløbsside.

Motor:

DVE leveres med motor for I-hastighed, og skal altid forsynes med en frekvensomformer, for at ventilatorens hastighed kan tilpasses det aktuelle driftspunkt.

Twin ventilatorer:

For at optimere kammerventilatorens virkningsgrad i driftspunktet, er følgende typer forsynet med Twin ventilatorer:
DVE-S 190-240
DVE-H 50-150

Twin ventilatorer er 2 separate kammerventilatorer med hver sin motor. Ventilatorernes parallelle drift optimeres gennem en fælles frekvensomformer.

Regulering af luftmængde:

Ventilatorens hastighed og luftmængde kan reguleres trinløst ved drift med frekvensomformer. Der kan opnås stor besparelse i ventilatorens energiforbrug ved drift med reduceret hastighed.

Driftstemperatur:

Standard udførelse: -10/+40 °C
Special udførelse: -30/+60 °C.

Servicevenlig:

DVE har en stor inspektionsdør, der giver let adgang for service. I str. 10-30 kan ventilator og motor trækkes ud gennem aggregatets side på glideskinner.

Afbalancering:

Ventilatoren er afbalanceret både statisk og dynamisk.

Svingningsdæmpere:

Ventilator og motor er opbygget på stabile bæreprøfer, der er monteret på gummisvingningsdæmpere, dimensioneret for stor vibrationsisolering.

Elastisk forbindelse:

Ventilatorens indløb er forbundet til aggregatet gennem en elastisk forbindelse, der sikrer en meget vibrationsfri drift.

Lyddata:

I designprogrammet SystemairCAD beregnes ventilatorens lydeffektniveau L_w (ref. 1 pW). Beregningerne baserer sig på målinger udført efter følgende standarder:

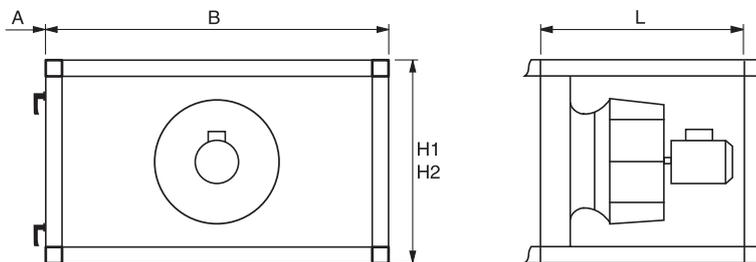
- EN ISO 5136, bestemmelse af lydeffektniveau i kanal.
- EN ISO 3741, bestemmelse af lydeffektniveau i efterklangsrum.

Desuden beregner SystemairCAD lydeffektniveauet for de øvrige kanaltilslutninger til aggregatet.

Kammerventilator DVE

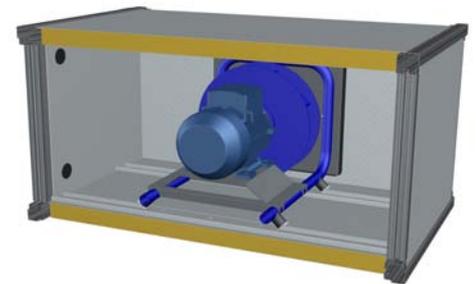
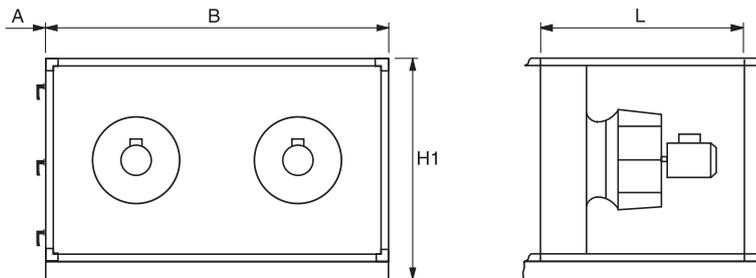


DVE 10-150

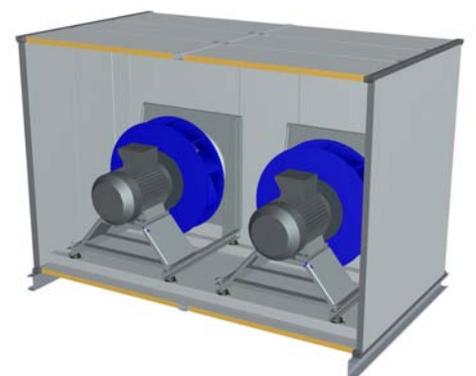


H1: Enkelttaggregat
H2: Dobbelttaggregat

DVE 190-240



Ventilator monteret i enkelttaggregat.



DVE 190-240

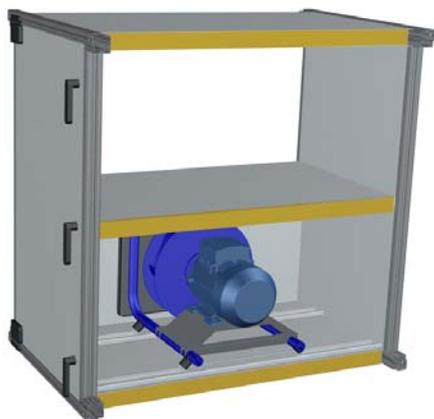
Mål

Str.	10	15	20	25	30	40	50	60	80	100	120	150	190	240
B	970	1120	1270	1420	1570	1720	2020	2170	2170	2370	2590	2890	3190	3490
H1	520	595	670	745	820	895	1045	1120	1270	1420	1570	1720	2770	2470
H2	970	1120	1270	1420	1570	1720	2020	-	-	-	-	-	-	-
L, DVE-S	750	750	750	900	900	1050	1200	1200	1350	1650	1800	1950	1950	2100
L, DVE-H	750	750	900	900	1050	1200	1050	1200	1200	1500	1650	1800	-	-
A*	750	750	750	900	900	900	1000	1000	1100	1200	1300	1400	1300	1400

* Plads for udtræk af ventilator.

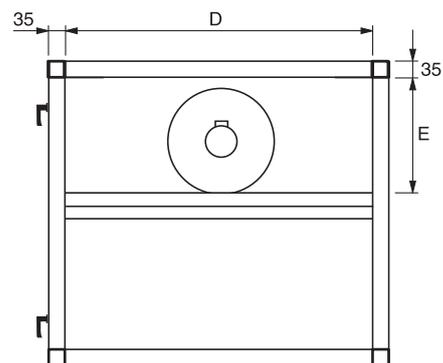
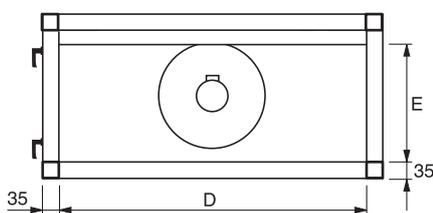
Danvent DV

Kammerventilator DVE

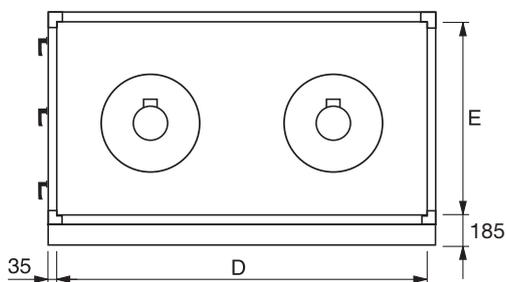


Ventilator monteret nederst i dobbelttaggregat.

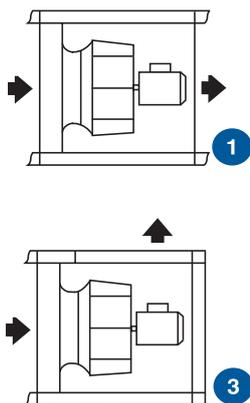
DVE 10-150 kanaltilslutninger



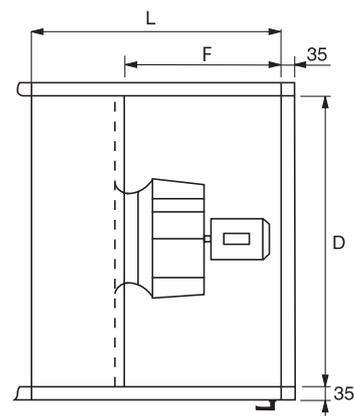
DVE 190-240 kanaltilslutninger



Tilslutningsvarianter



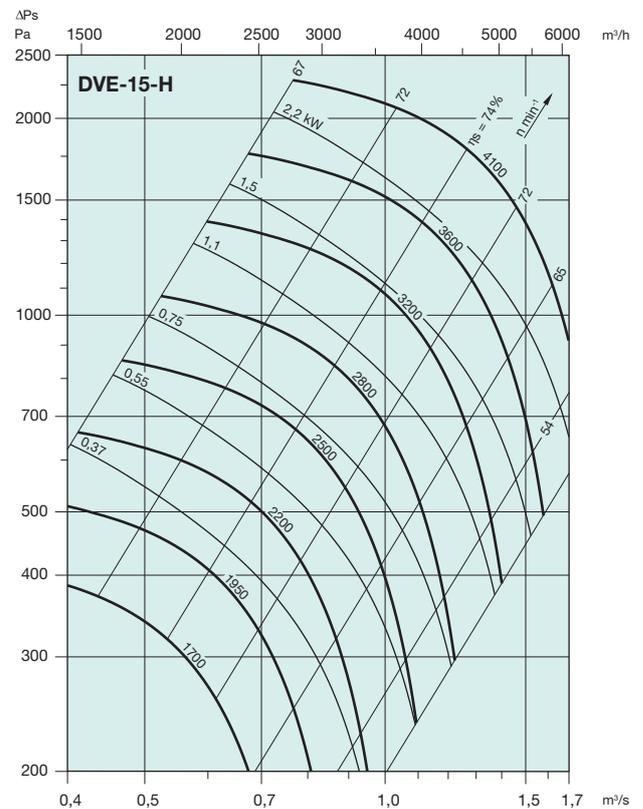
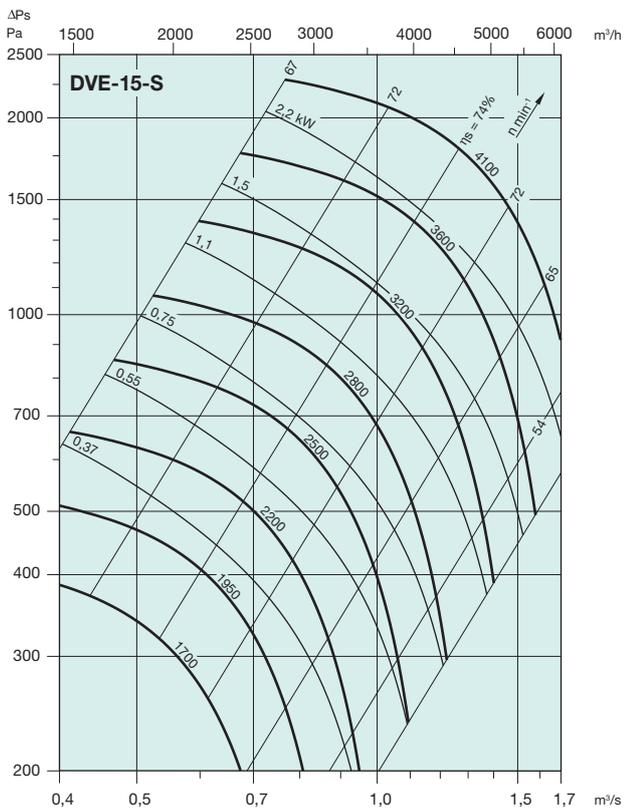
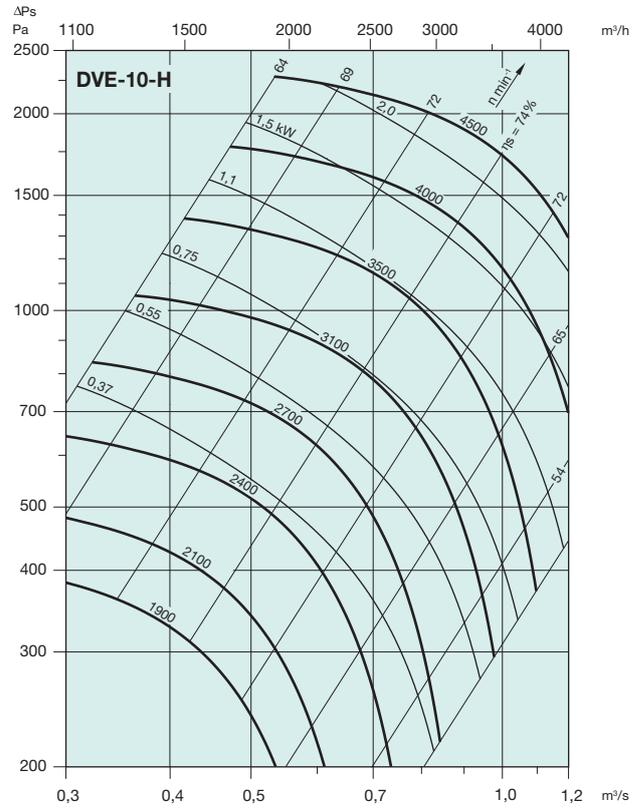
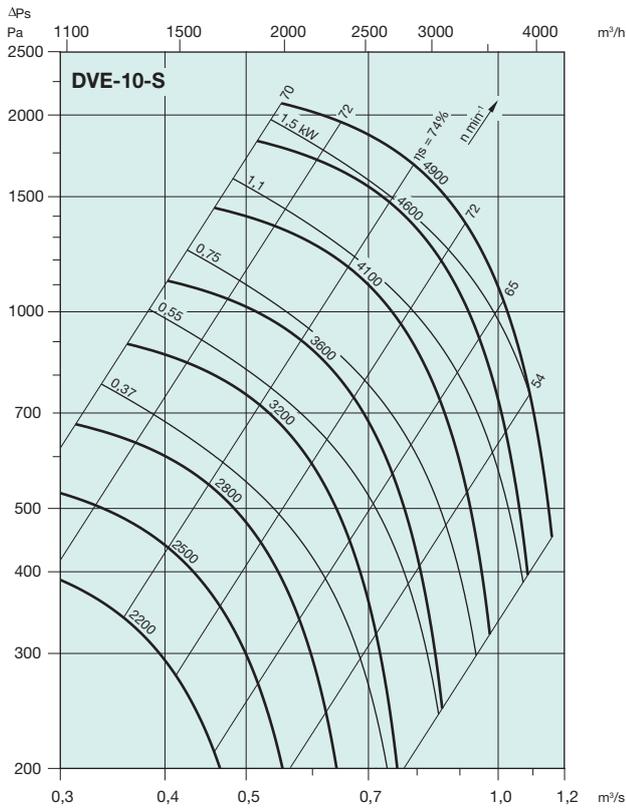
Kanaltilslutning i top



Mål

Str.	10	15	20	25	30	40	50	60	80	100	120	150	190	240
D	900	1050	1200	1350	1500	1650	1950	2100	2100	2300	2520	2820	3120	3420
E	350	450	500	600	650	750	900	1000	1150	1300	1450	1600	1950	2250
F	350	450	500	600	650	750	900	1000	1150	1300	1450	1600	1500	1500

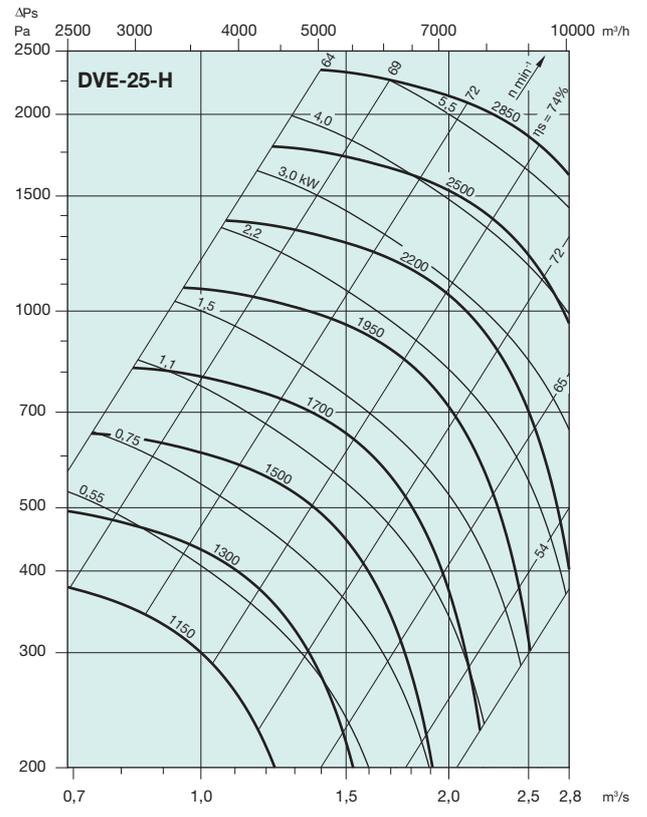
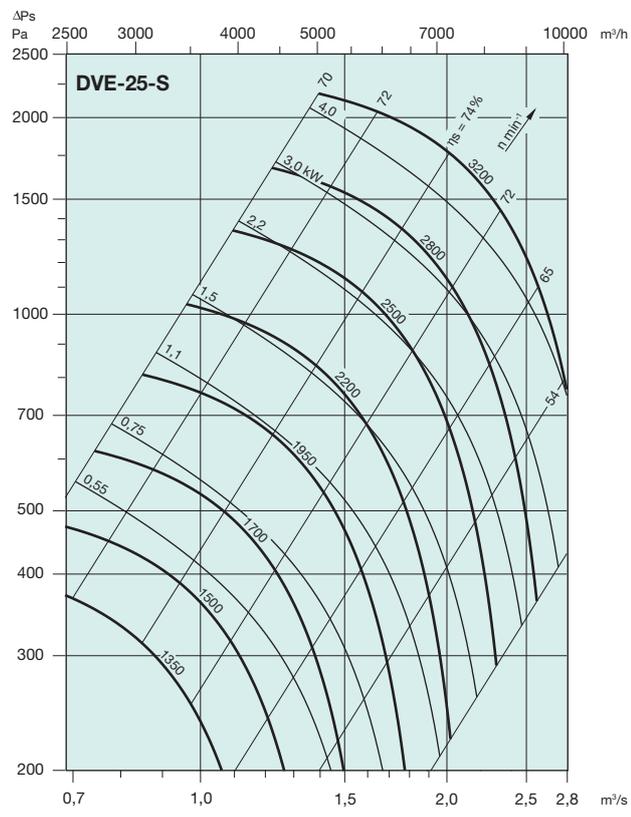
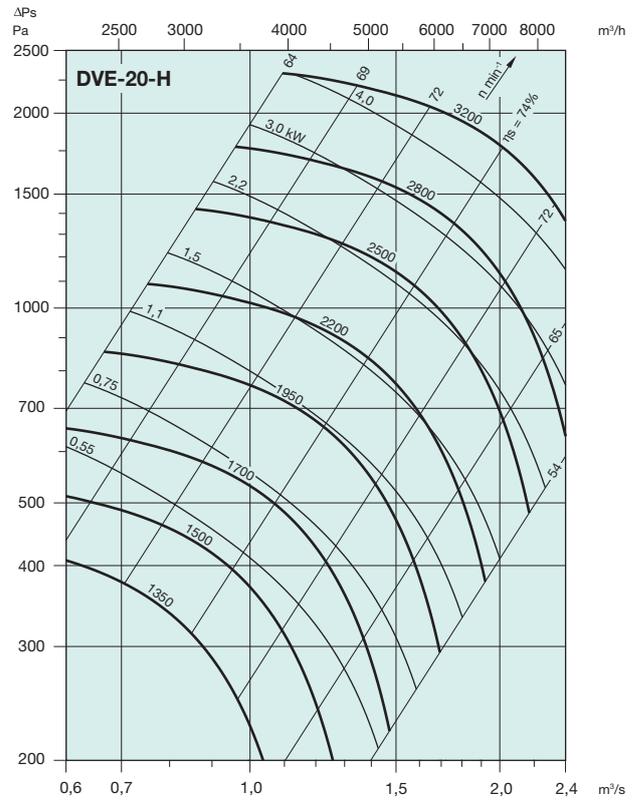
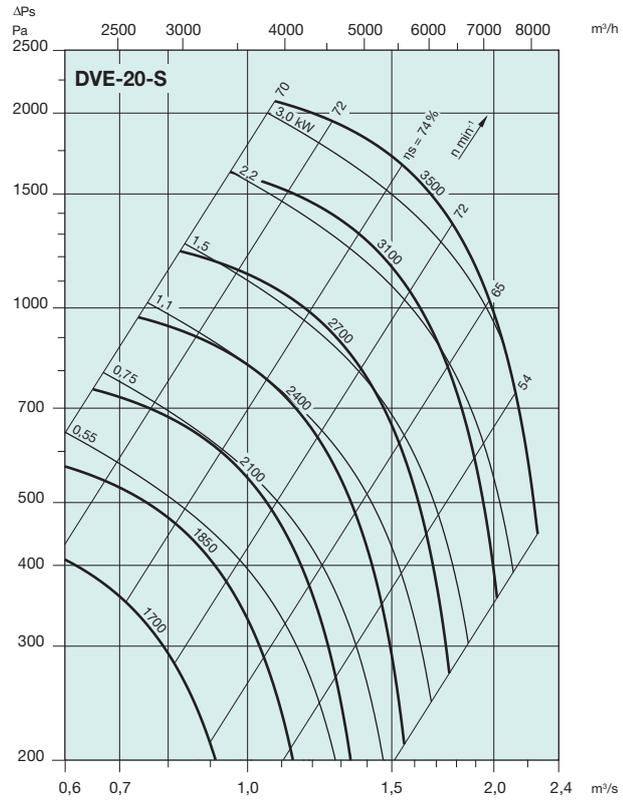
Kammerventilator DVE 10-15



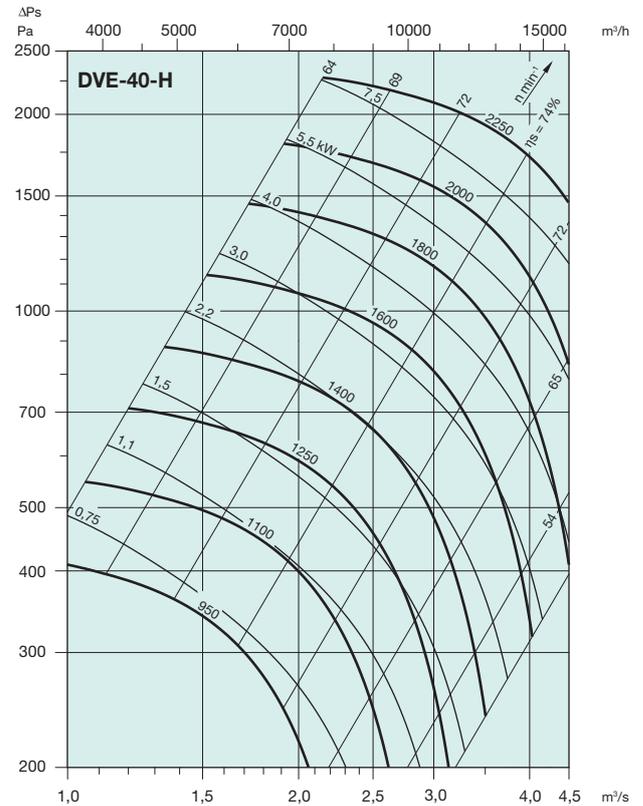
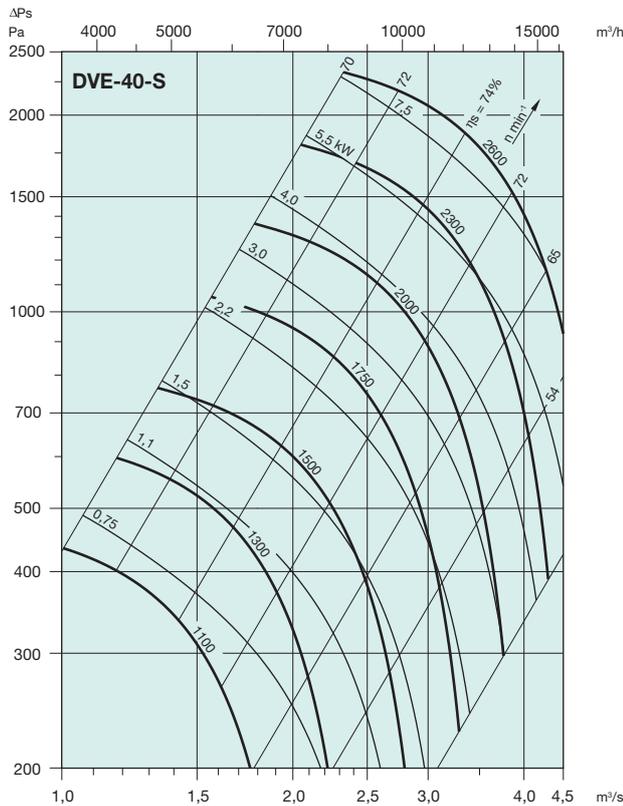
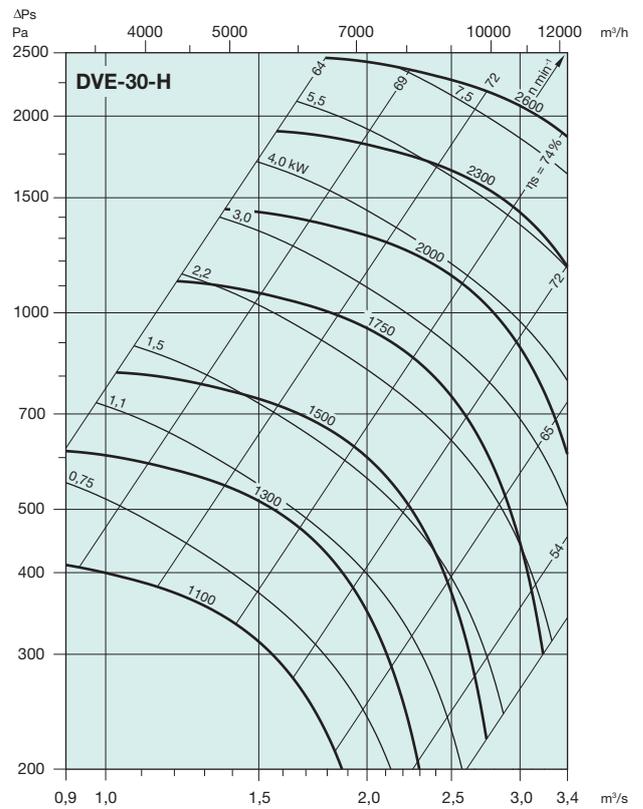
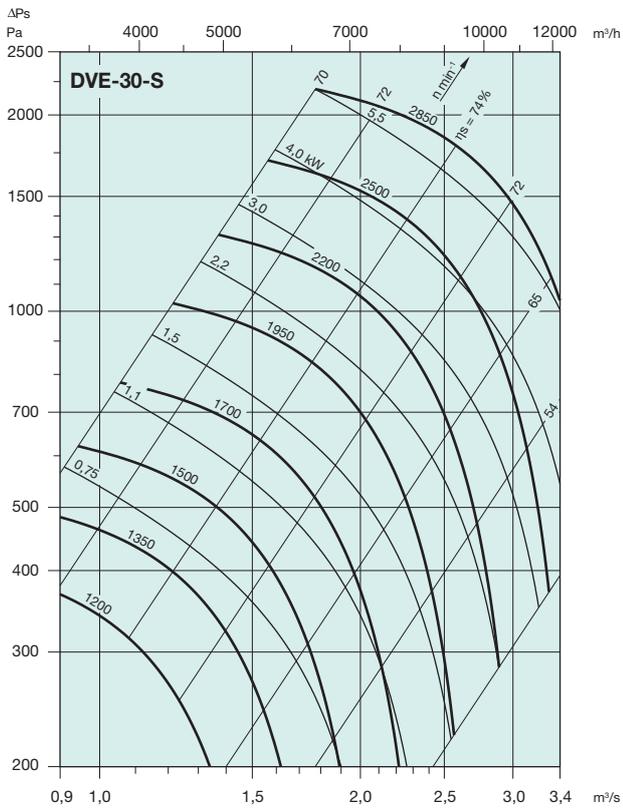


Danvent DV

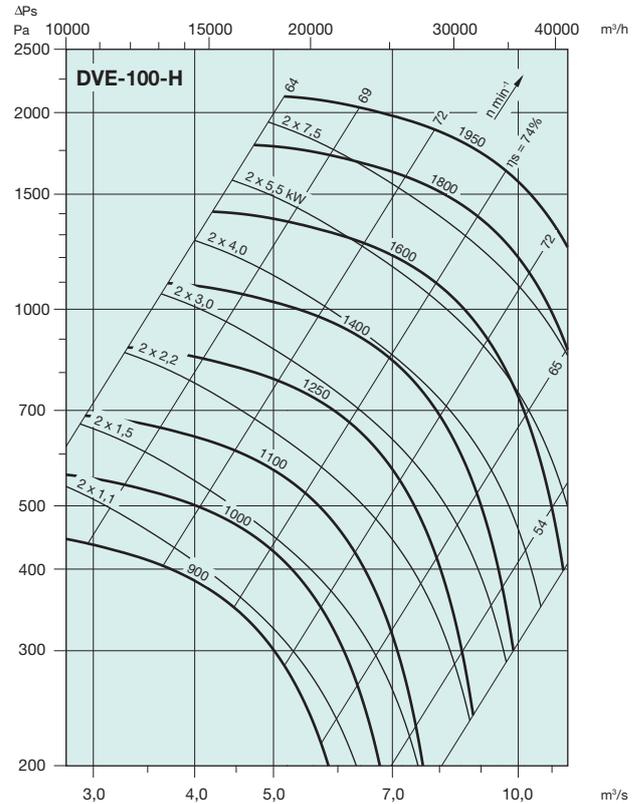
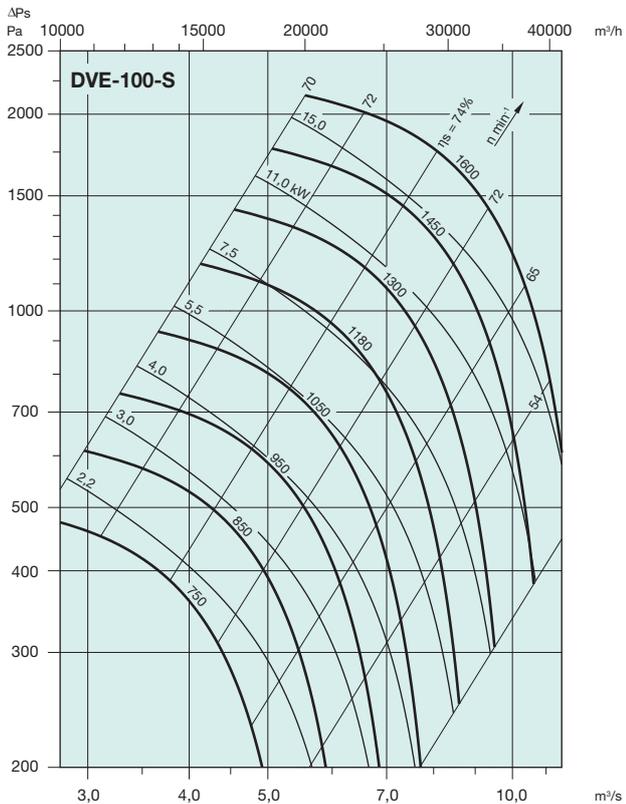
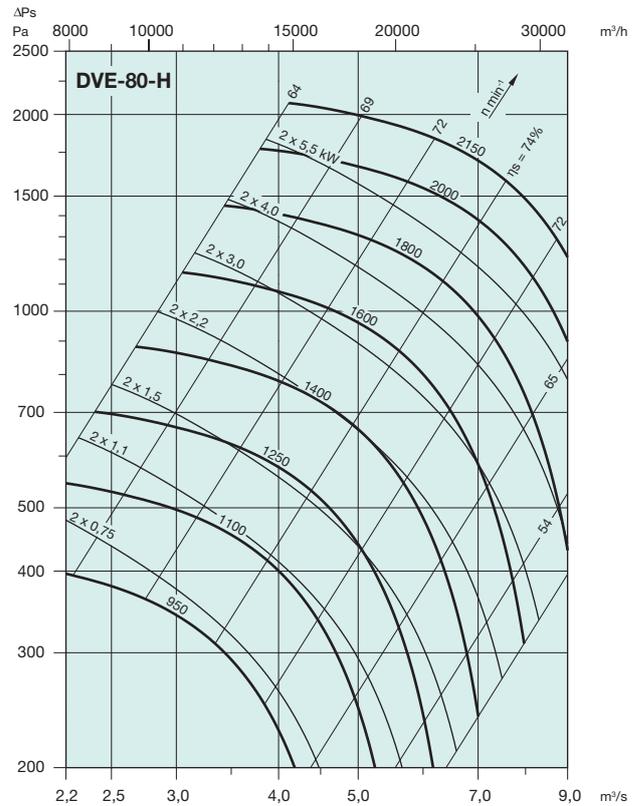
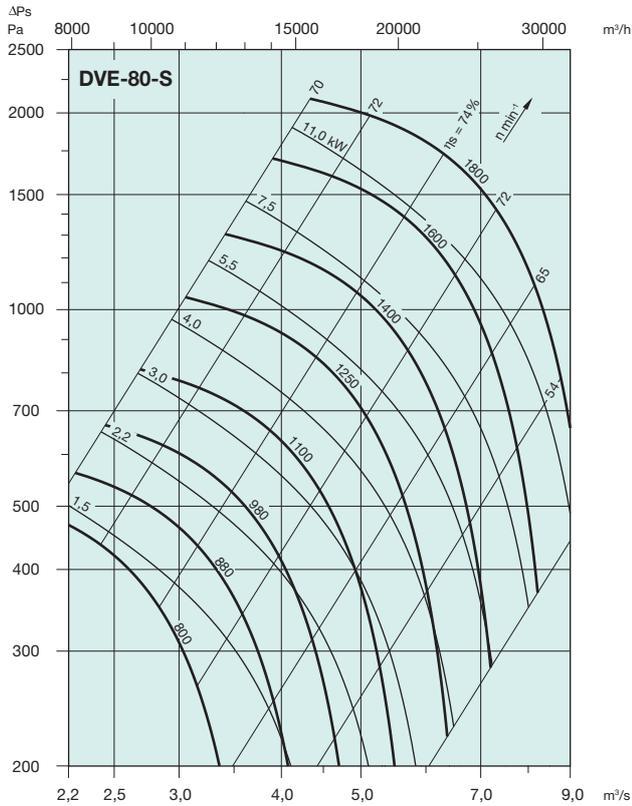
Kammerventilator DVE 20-25



Kammerventilator DVE 30-40



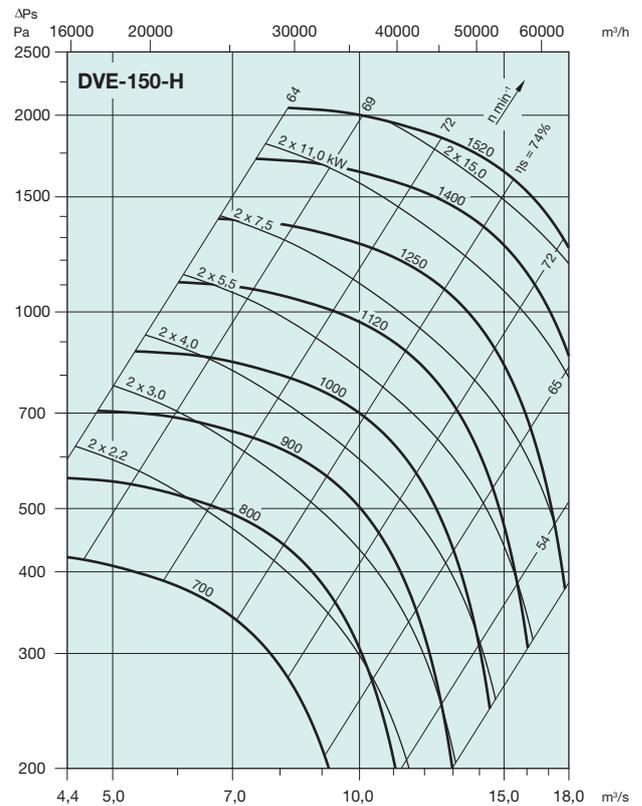
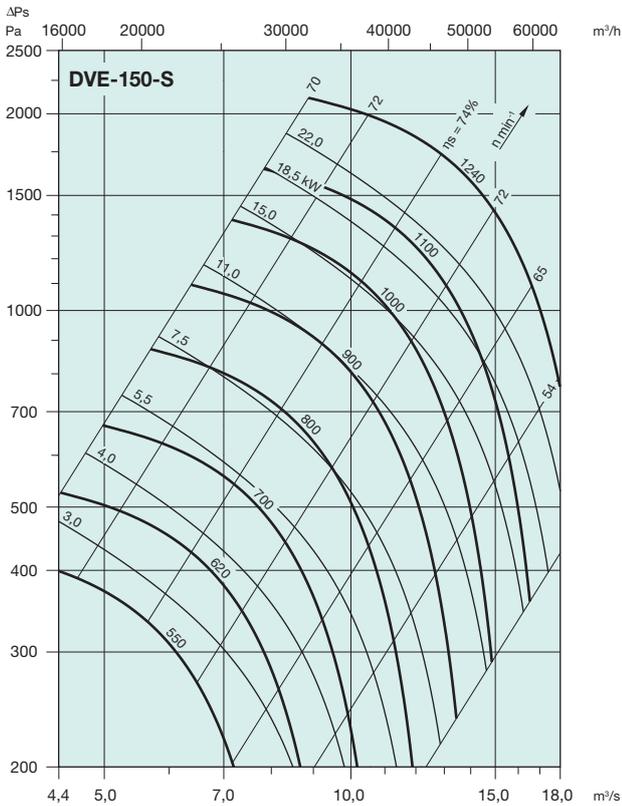
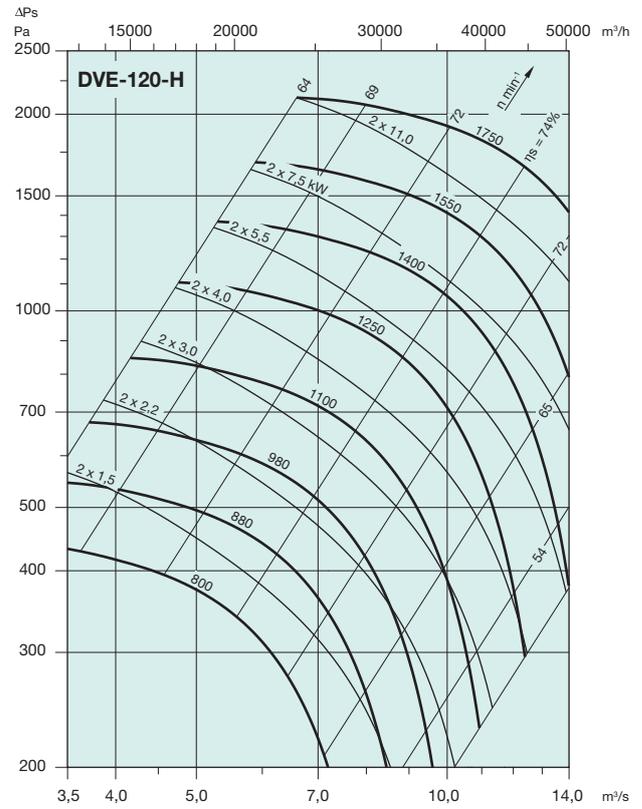
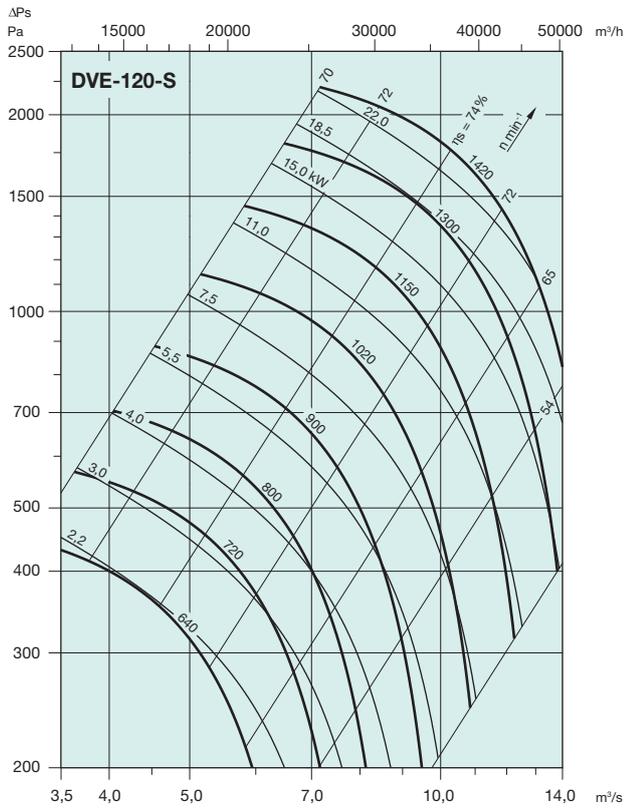
Kammerventilator DVE 80-100



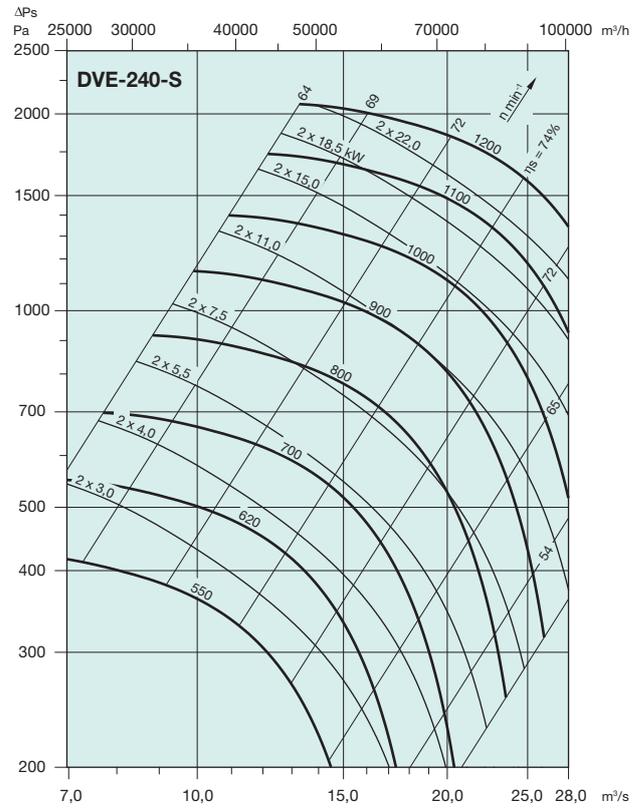
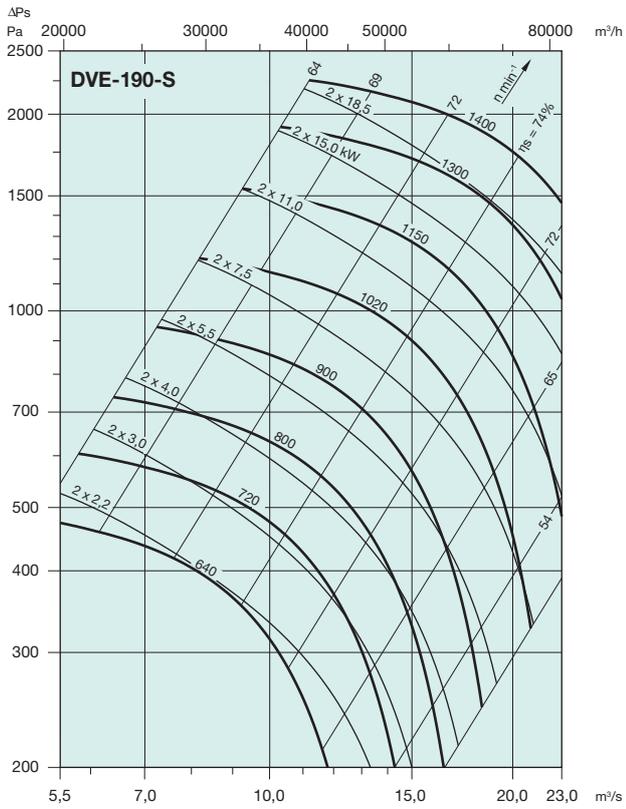


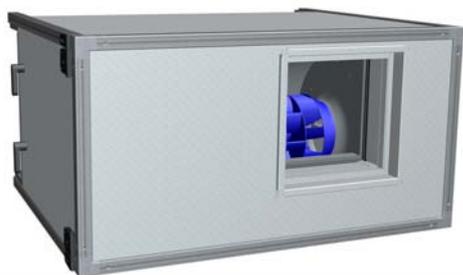
Danvent DV

Kammerventilator DVE 120-150



Kammerventilator DVE 190-240





Funktion:

Centrifugalventilator indbygget i lydso-
leret aggregathus.
DVV 10-150.

Udførelse:

Dobbeltugende centrifugalventilator
med remtræk.

Ventilator, motor og bundramme er
monteret på svingningsdæmpere.

BK – Centrifugalventilator med bagud-
krummede skovle.

Denne type ventilator har virk-
ningsgrad op til 82%, og dermed
en meget god driftsøkonomi.

Ventilatoren kan give høje tryk,
og er velegnet til anlæg med
variationer i trykket.

FK – Centrifugalventilator med fremad-
krummede skovle.

Denne type ventilator har lavt
omdrejningstal og lydniveau.

Virkningsgrad op til 73%.

Remtræk:

RE-X kileremme med høj virkningsgrad
og lang levetid. Taper-Lock kileremskiver,
der er lette at skifte.

Motor:

DVV kan leveres med motor for 1-
eller 2 hastigheder.

Regulering af luftmængde:

Ventilatorens hastighed og luftmængde
kan reguleres trinløst ved drift med
1-hastighedsmotor og frekvensomfor-
mer. Luftmængden kan reguleres i trin
ved drift med 2-hastighedsmotor.

Der kan opnås stor besparelse i ventila-
torens energiforbrug ved drift med
reduceret hastighed.

Driftstemperatur:

Standard udførelse: -20/+40 °C

Special udførelse: -30/+60 °C.

Servicevenlig:

DVV har en stor inspektionsdør, der
giver let adgang for service.

I str. 10 - 30 kan ventilator og motor
trækkes ud gennem aggregatets side på
glideskinner.

Kuglelejer:

Mindre ventilatorer har kuglelejer, der
er helt lukkede og fabrikksmurte.

Lejerne er monteret i vibrationsisole-
rende gummibøsninger. Større ventila-
torer har kuglelejer, der er forsynet
med smørenippel. Lejerne skal efter-
smøres med intervaller tilpasset de
aktuelle driftsforhold.

Afbalancering:

Ventilatoren er afbalanceret både sta-
tisk og dynamisk.

Svingningsdæmpere:

Ventilator og motor er opbygget på en
stabil bundramme, der er monteret på
gummisvingningsdæmpere.

Dæmperne er dimensioneret for stor
vibrationsisolering.

Elastisk forbindelse:

Ventilatorens udløb er forbundet til
aggregatet gennem en elastisk forbin-
delse, der sikrer en meget vibrationsfri
drift.

Lyddata:

I designprogrammet SystemairCAD
beregnes ventilatorens lydeffektniveau
L_w (ref. 1 pW). Beregningerne baserer
sig på målinger udført efter følgende
standarder:

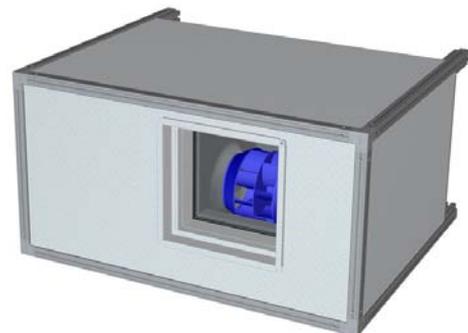
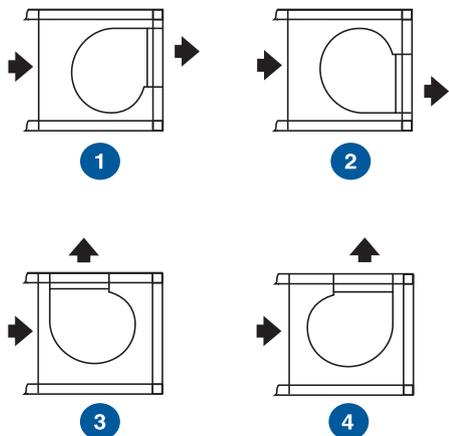
- EN ISO 5136, bestemmelse af
lydeffektniveau i kanal.
- EN ISO 3741, bestemmelse af
lydeffektniveau i efterklingsrum.

Desuden beregner SystemairCAD lyd-
effektniveauet for de øvrige kanaltilslut-
ninger til aggregatet.

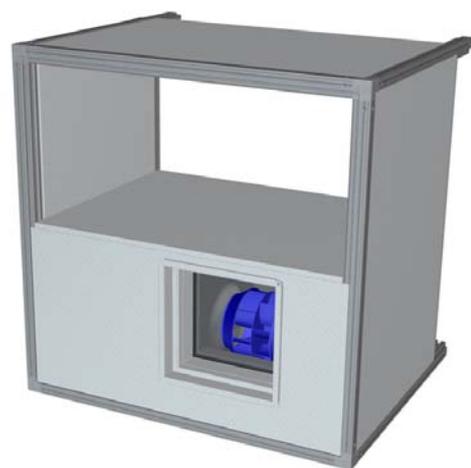
Centrifugalventilator DVV



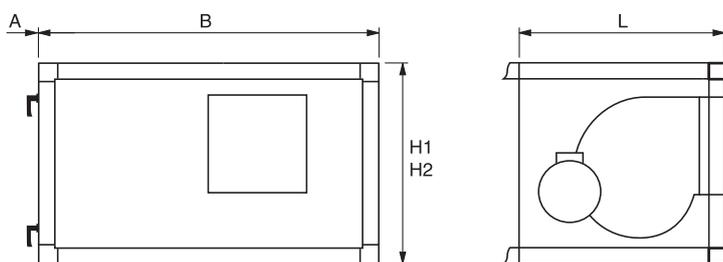
Tilslutningsvarianter



Ventilator monteret i enkeltaggregat.



Ventilator monteret nederst i dobbeltaggregat.



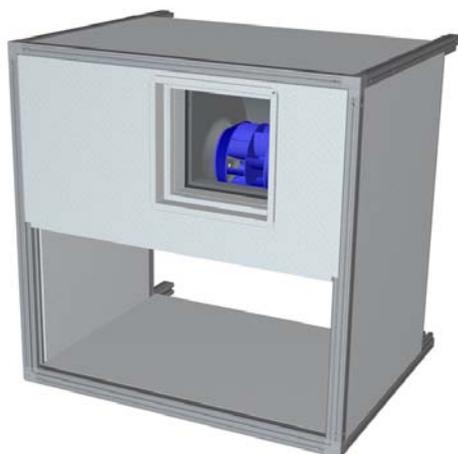
Mål

Str.	10	15	20	25	30	40	50	60	80	100	120	150
B	970	1120	1270	1420	1570	1720	2020	2170	2170	2370	2590	2890
H1	520	595	670	745	820	895	1045	1120	1270	1420	1570	1720
H2	970	1120	1270	1420	1570	1720	2020	-	-	-	-	-
L	785	785	785	935	935	1085	1235	1235	1385	1685	1835	1985
A*	750	750	750	900	900	900	900	900	1100	1200	1400	1500

* Plads for udtræk af ventilator.

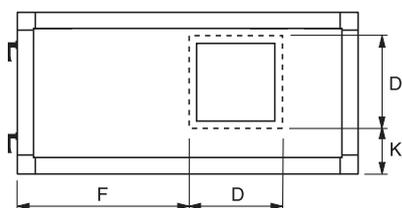
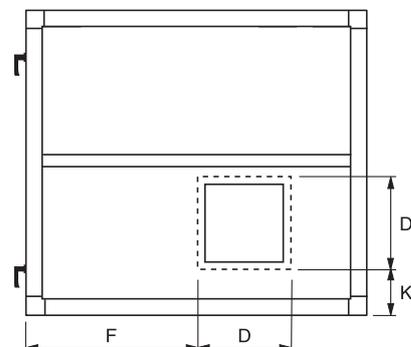
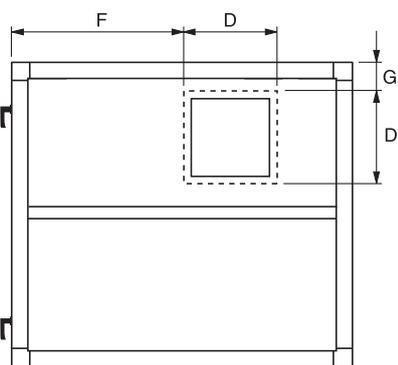
Danvent DV

Centrifugalventilator DVV

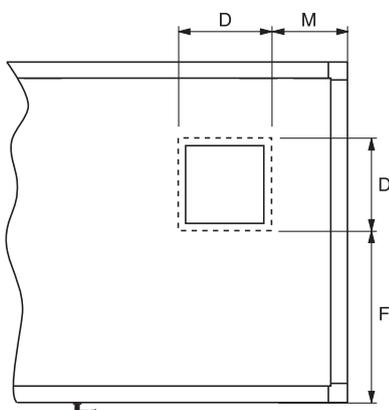


Ventilator monteret øverst i dobbelttaggregat.

Kanaltilslutninger



Kanaltilslutning i top

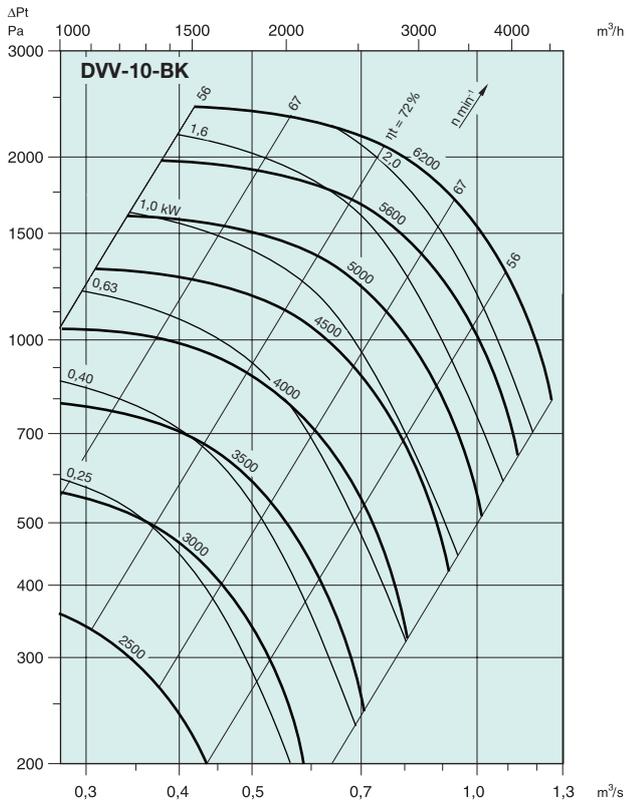


Mål

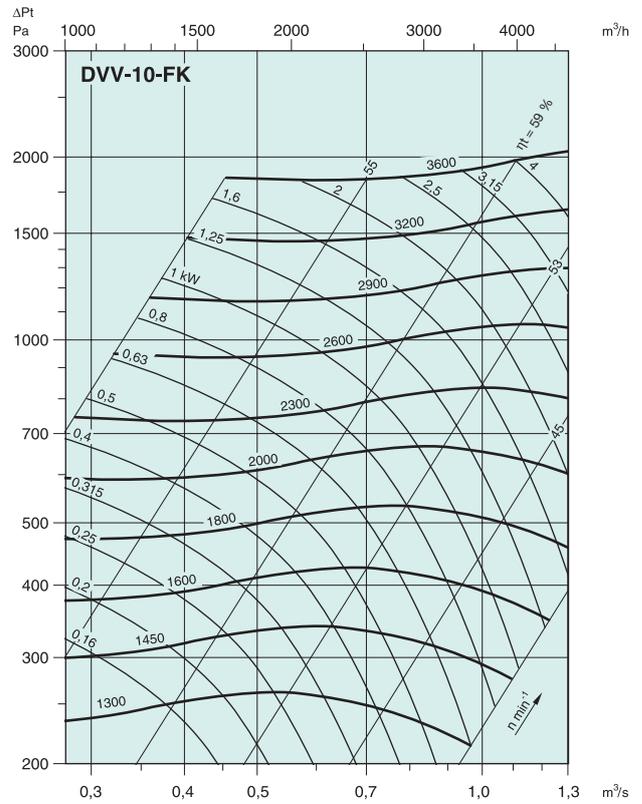
Str.	10	15	20	25	30	40	50	60	80	100	120	150
D*	300	350	450	500	600	650	700	800	900	1000	1100	1200
F	530	530	600	600	700	850	900	950	850	950	1000	1050
G 1	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75
G 2	145	170	145	170	145	170	270	230	280	330	380	430
K 1	145	170	145	170	145	170	270	245	295	345	395	445
K 2	75	75	75	75	75	75	75	90	90	90	90	90
M 3	145	170	145	170	145	170	270	245	295	315	350	460
M 4	75	75	145	170	145	170	75	90	90	80	80	80

* Mål på tilslutningsdel DVT - A, se side 79.

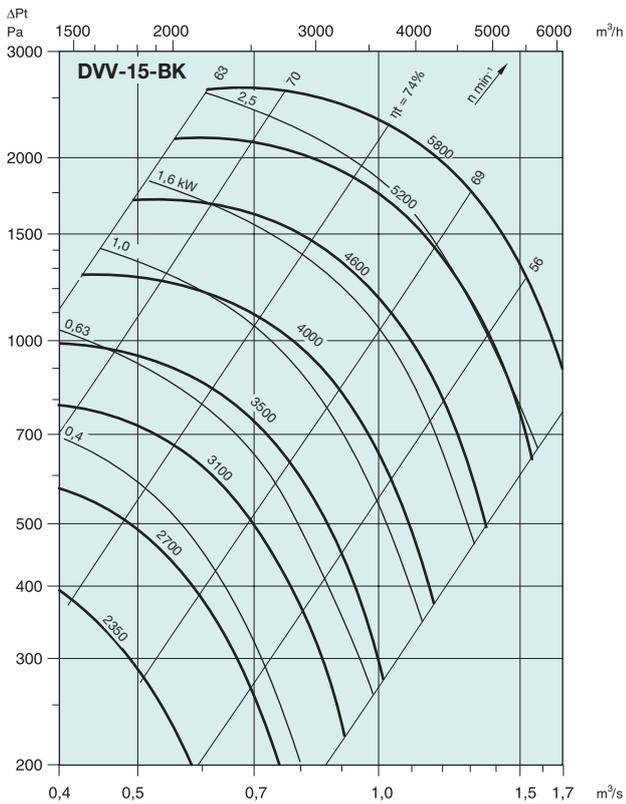
Centrifugalventilator DVV 10-15



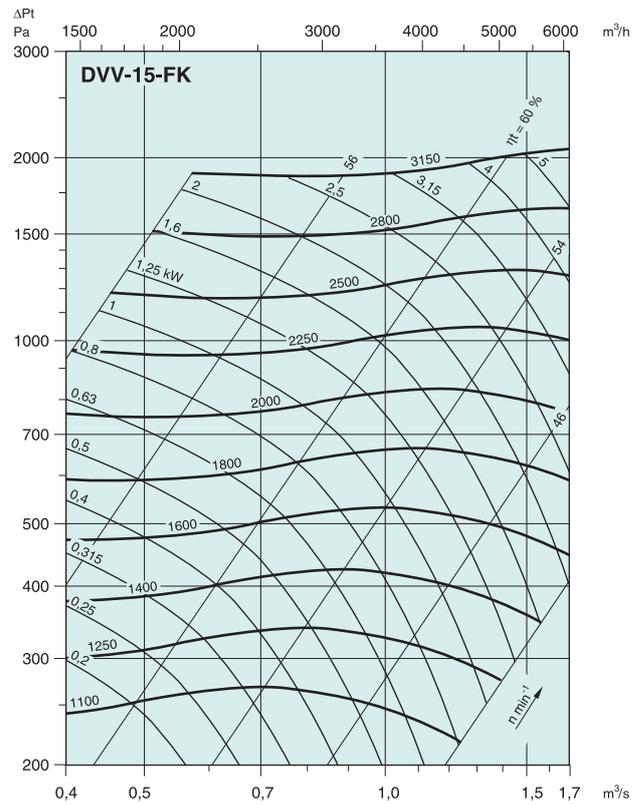
DVV-10-BK: Max. motor: IEC 112 M, J = 0,010 kgm²



DVV-10-FK: Max. motor: IEC 112 M, J = 0,018 kgm²



DVV-15-BK: Max. motor: IEC 112 M, J = 0,014 kgm²

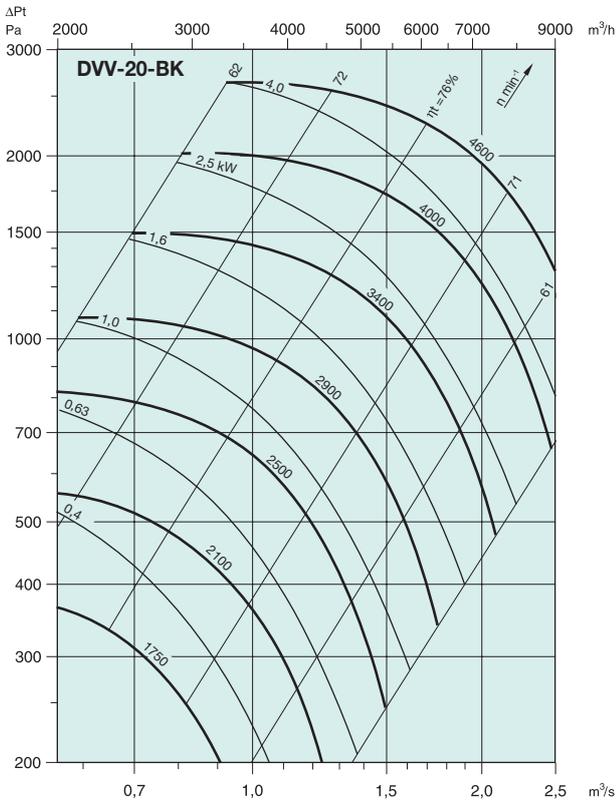


DVV-15-FK: Max. motor: IEC 112 M, J = 0,028 kgm²

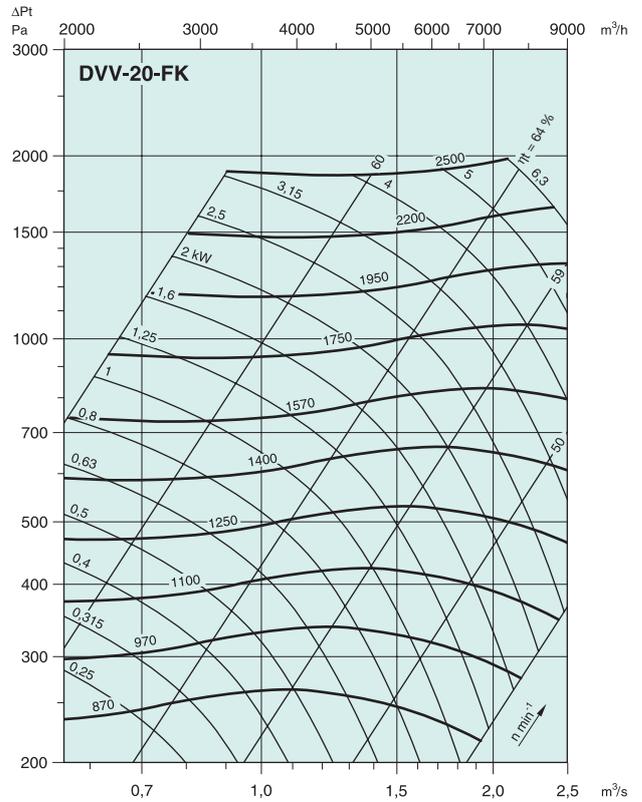


Danvent DV

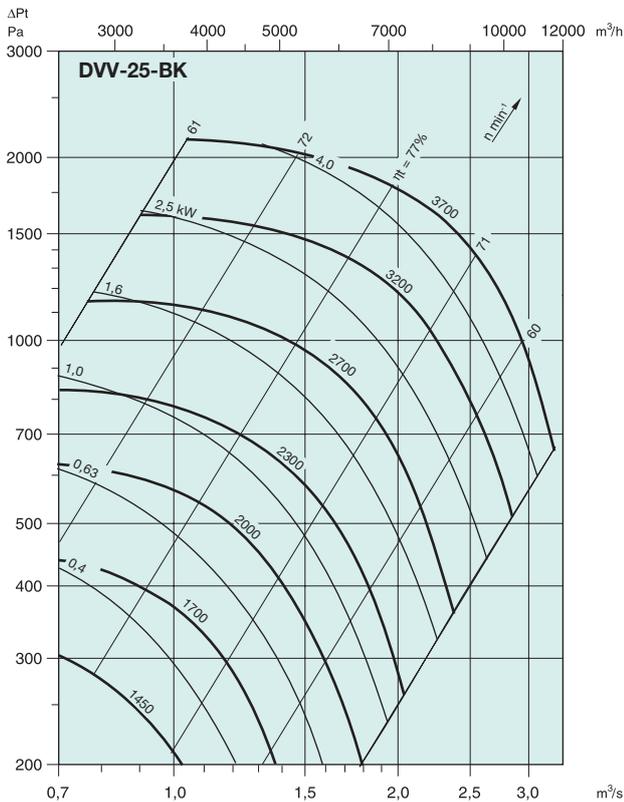
Centrifugalventilator DVV 20-25



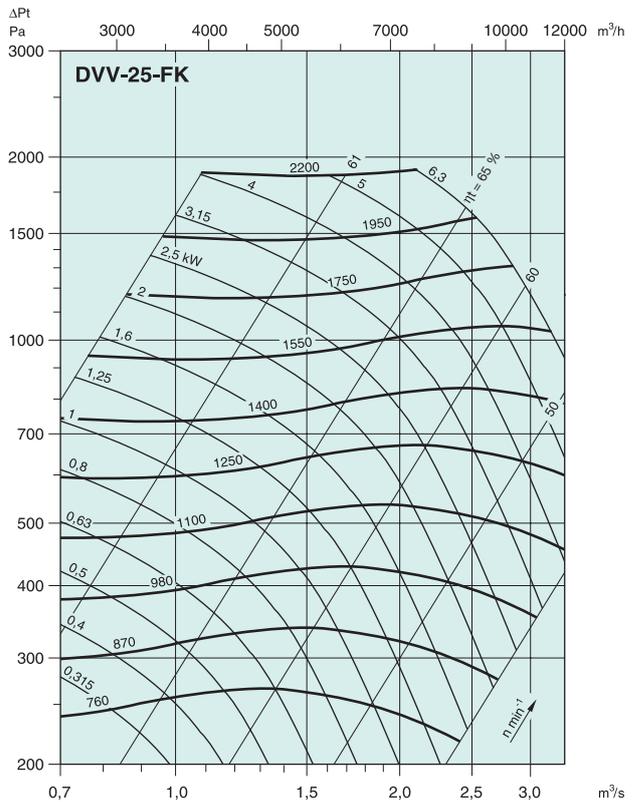
DVV-20-BK: Max. motor: IEC 132 M, J = 0,034 kgm²



DVV-20-FK: Max. motor: IEC 132 M, J = 0,06 kgm²

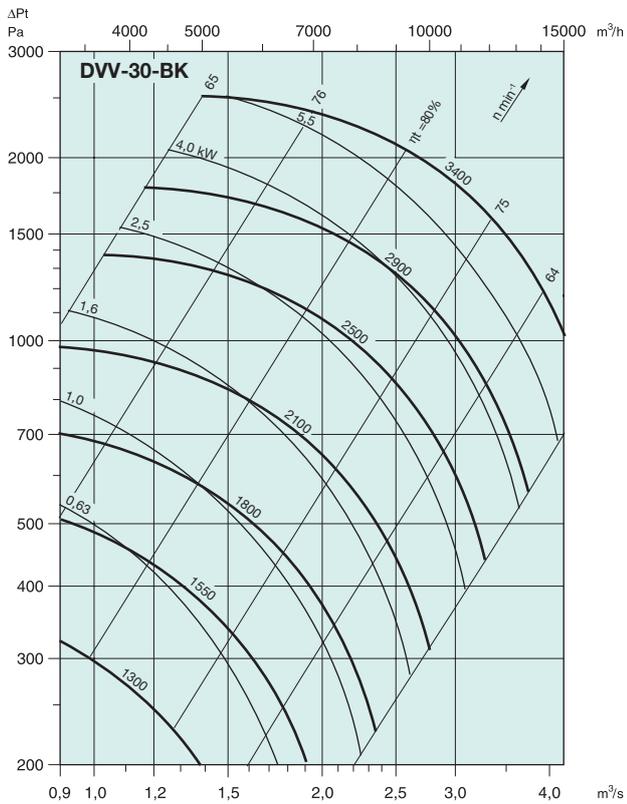


DVV-25-BK: Max. motor: IEC 132 M, J = 0,05 kgm²

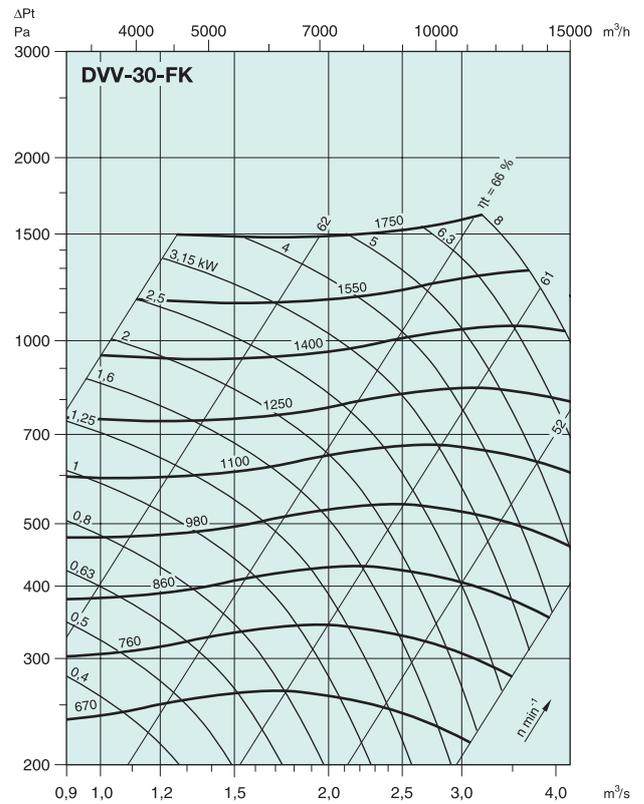


DVV-25-FK: Max. motor: IEC 132 M, J = 0,11 kgm²

Centrifugalventilator DVV 30



DVV-30-BK: Max. motor: IEC 132 M, J = 0,10 kgm²

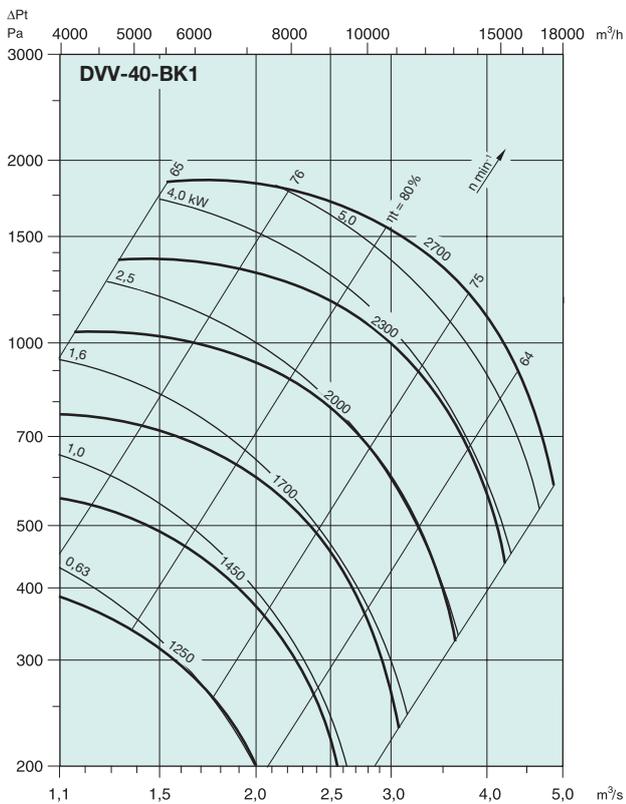


DVV-30-FK: Max. motor: IEC 132 M, J = 0,15 kgm²

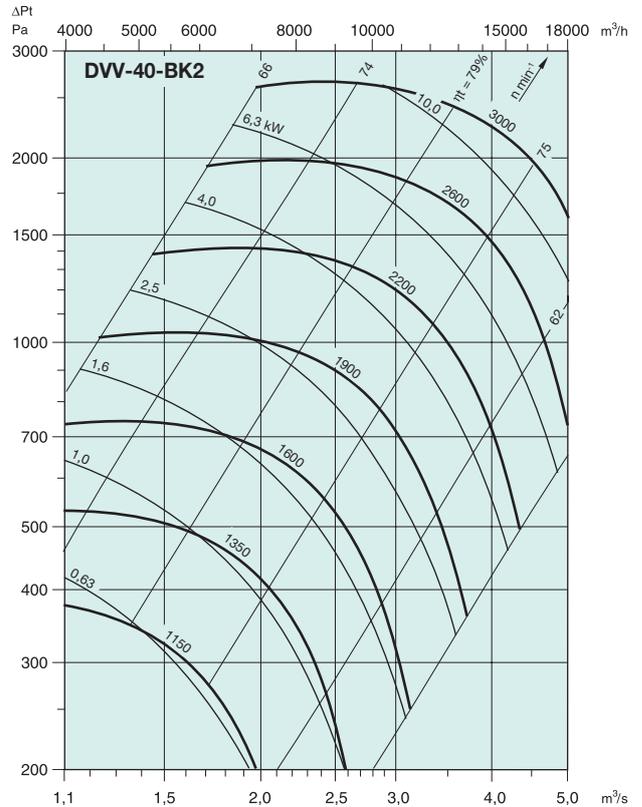


Danvent DV

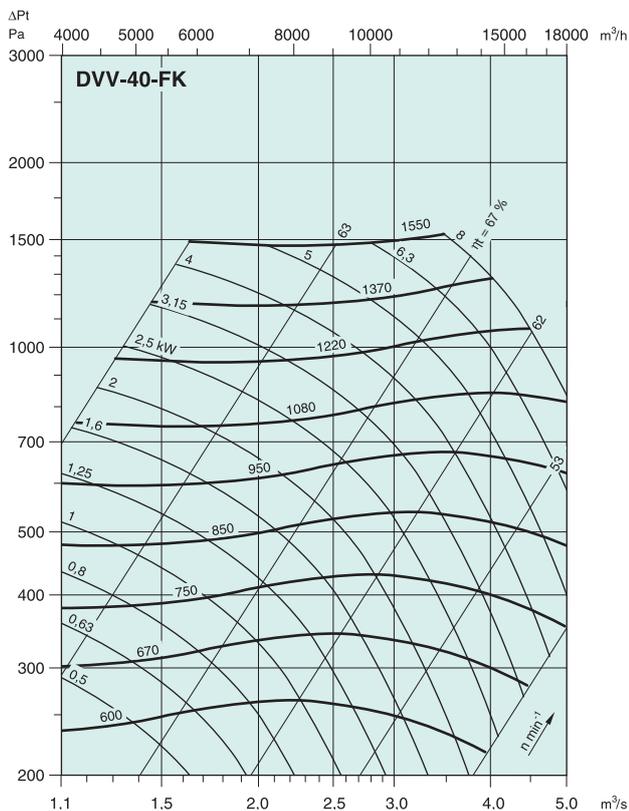
Centrifugalventilator DVV 40



DVV-40-BK1: Max. motor: IEC 160 L, J = 0,15 kgm²

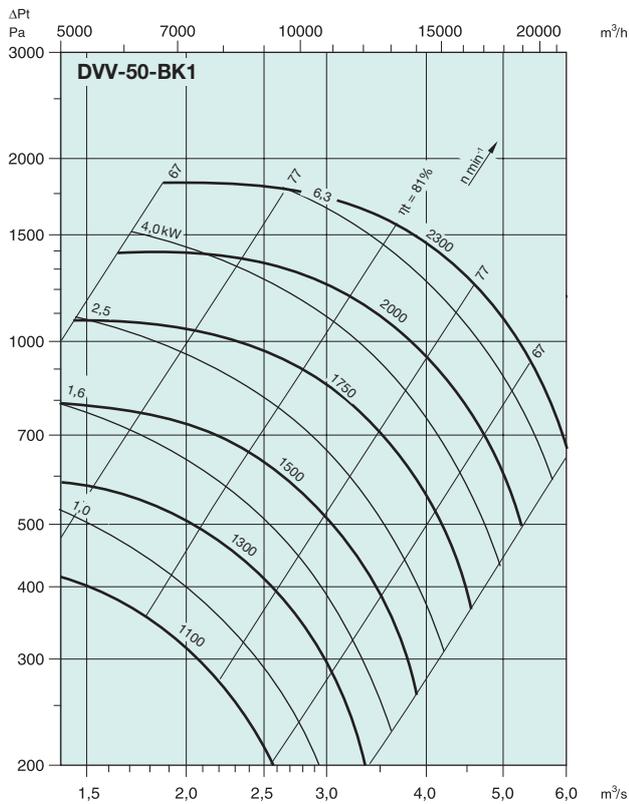


DVV-40-BK2: Max. motor: IEC 160 L, J = 0,53 kgm²

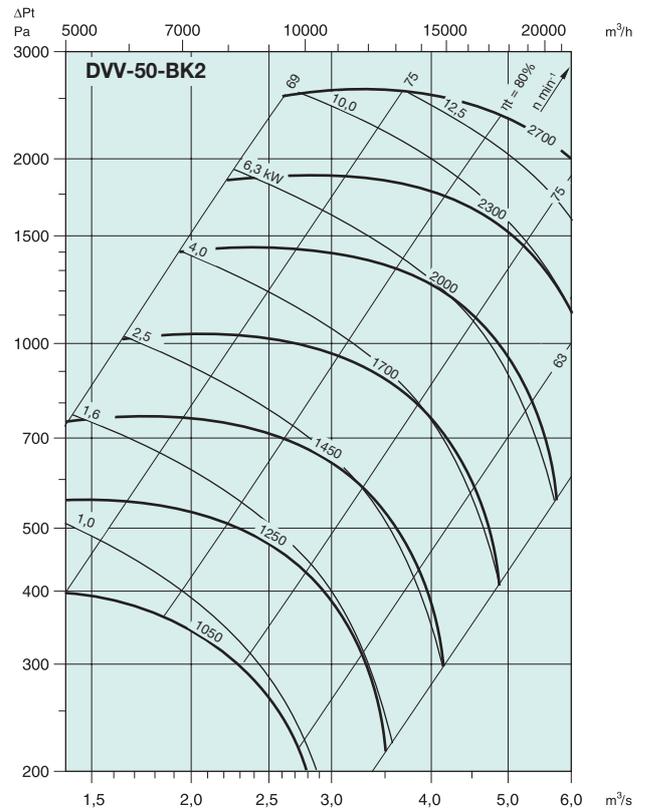


DVV-40-FK: Max. motor: IEC 160 L, J = 0,30 kgm²

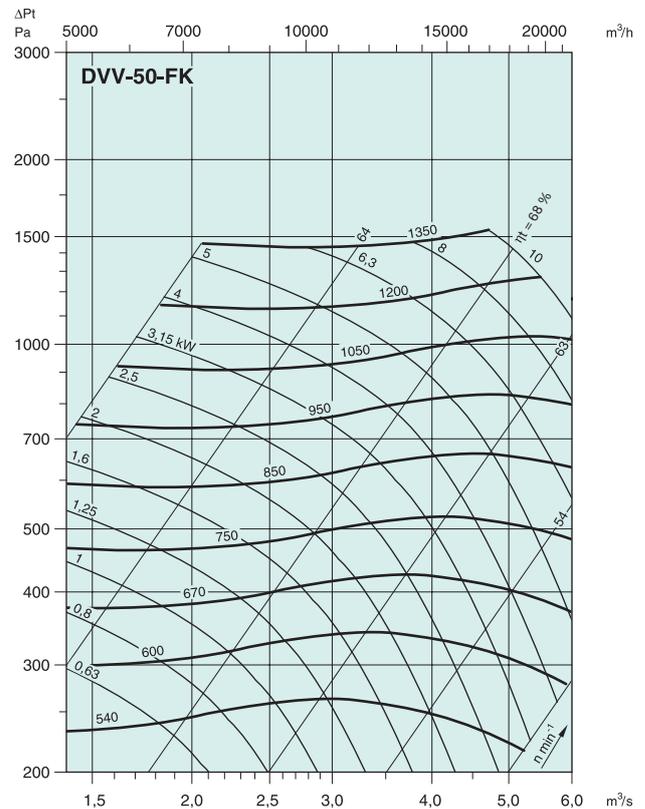
Centrifugalventilator DVV 50



DVV-50-BK1: Max. motor: IEC 160 L, J = 0,33 kgm²



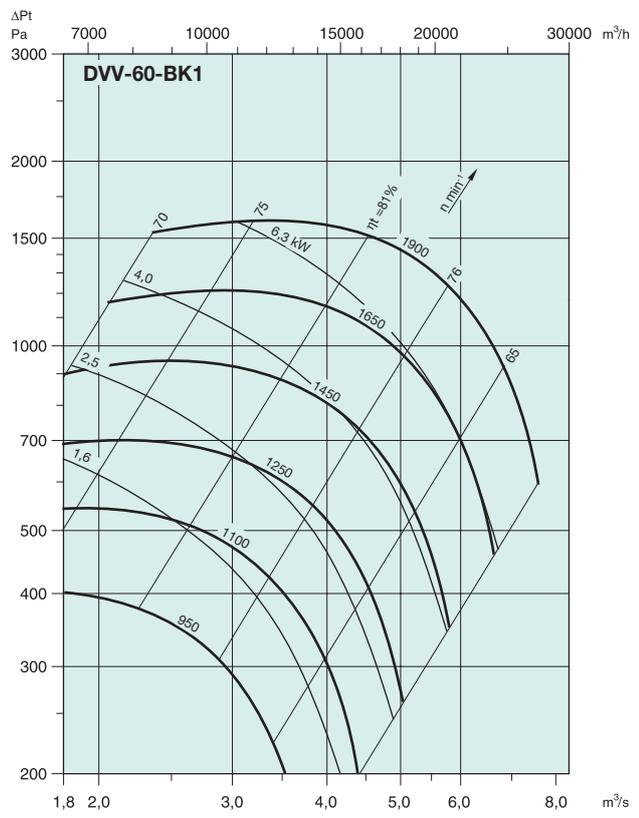
DVV-50-BK2: Max. motor: IEC 160 L, J = 0,83 kgm²



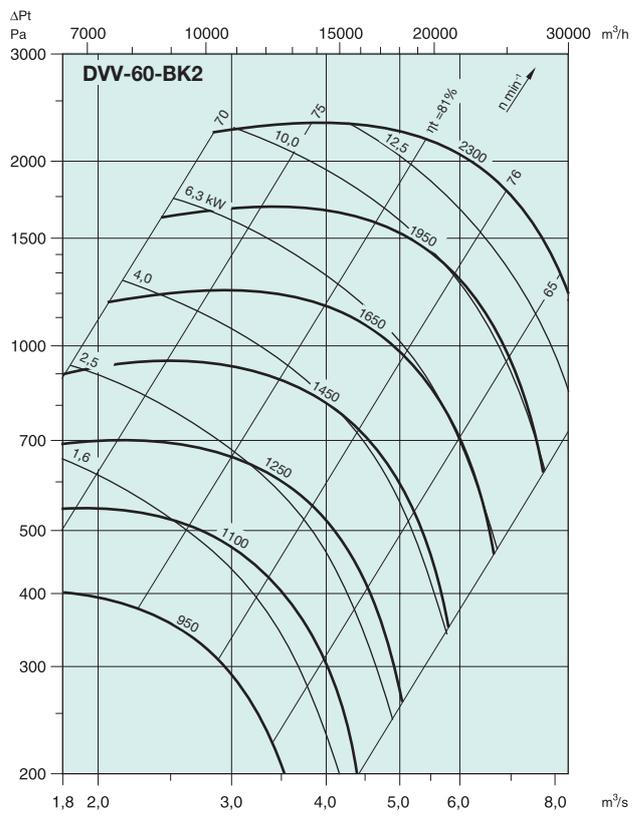
DVV-50-FK: Max. motor: IEC 160 L, J = 0,44 kgm²



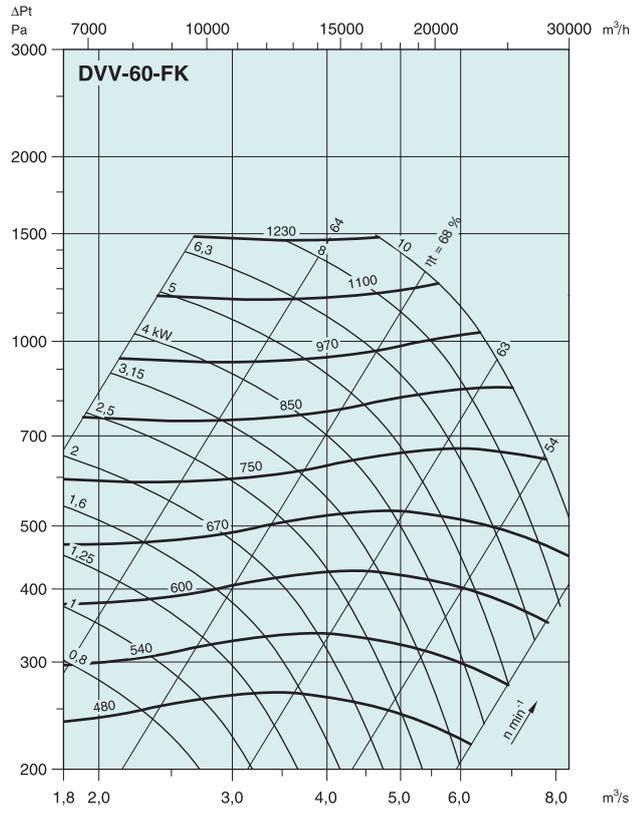
Danvent DV Centrifugalventilator DVV 60



DVV-60-BK1: Max. motor: IEC 180 L, J = 0,90 kgm²

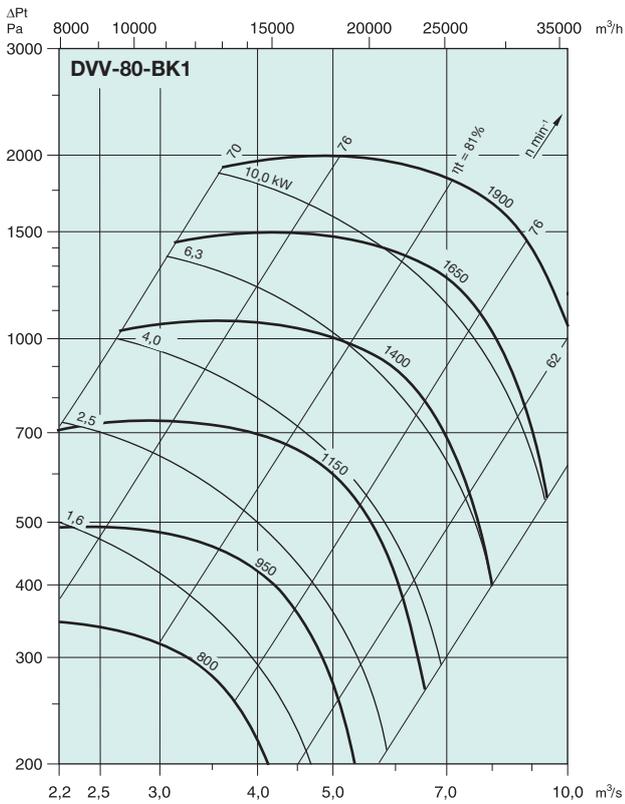


DVV-60-BK2: Max. motor: IEC 180 L, J = 1,23 kgm²

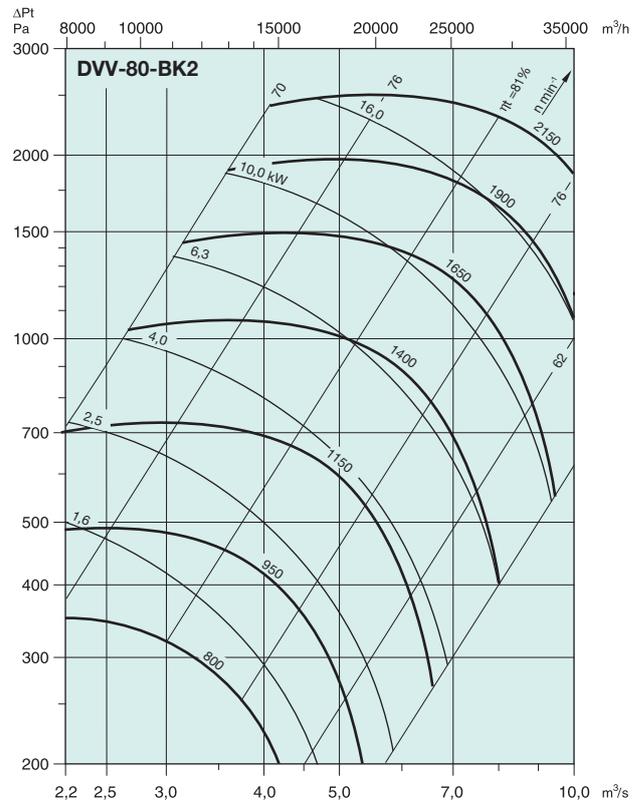


DVV-60-FK: Max. motor: IEC 180 L, J = 0,85 kgm²

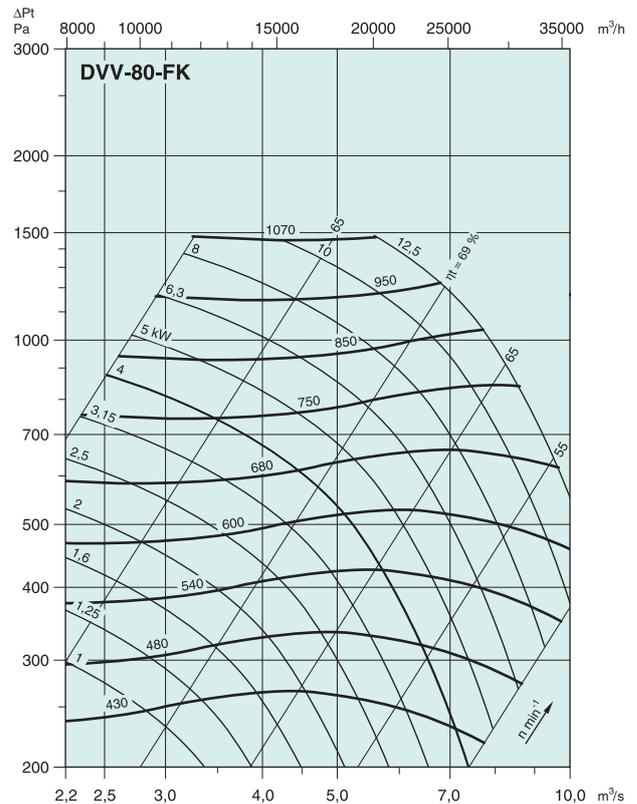
Centrifugalventilator DVV 80



DVV-80-BK1: Max. motor: IEC 180 L, J = 1,55 kgm²



DVV-80-BK2: Max. motor: IEC 180 L, J = 2,29 kgm²

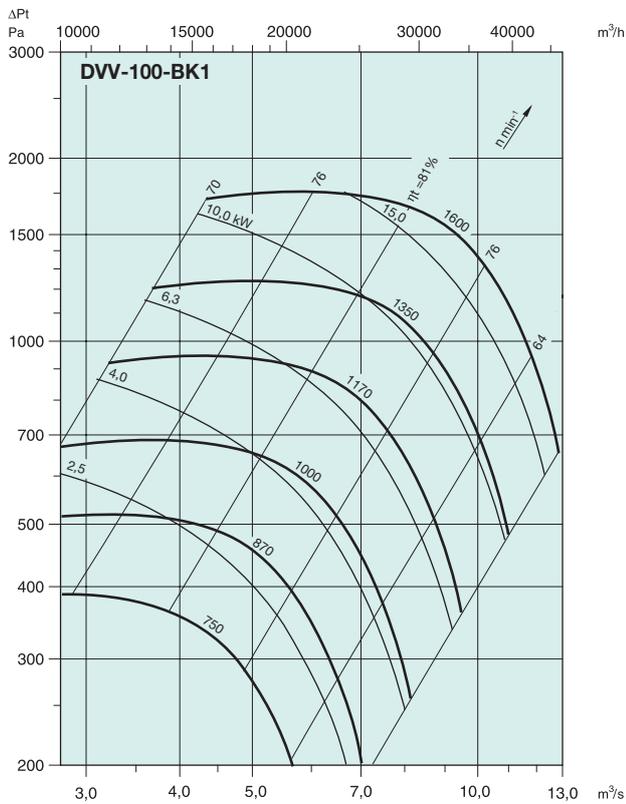


DVV-80-FK: Max. motor: IEC 180 L, J = 1,34 kgm²

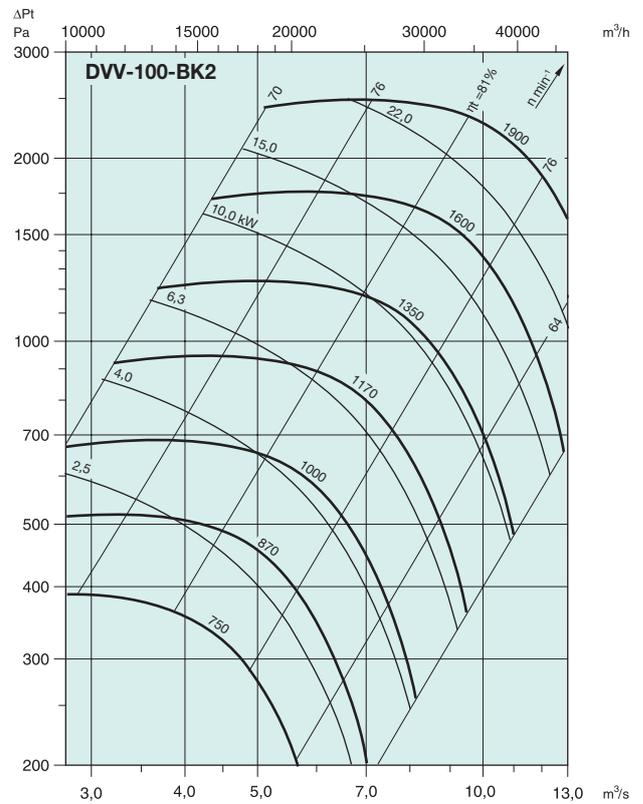


Danvent DV

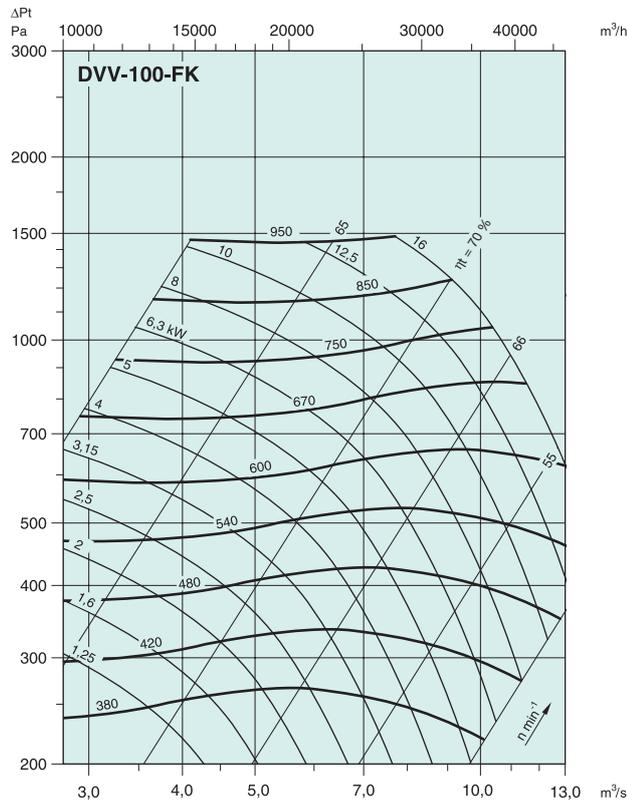
Centrifugalventilator DVV 100



DVV-100-BK1: Max. motor: IEC 200 L, J = 2,56 kgm²

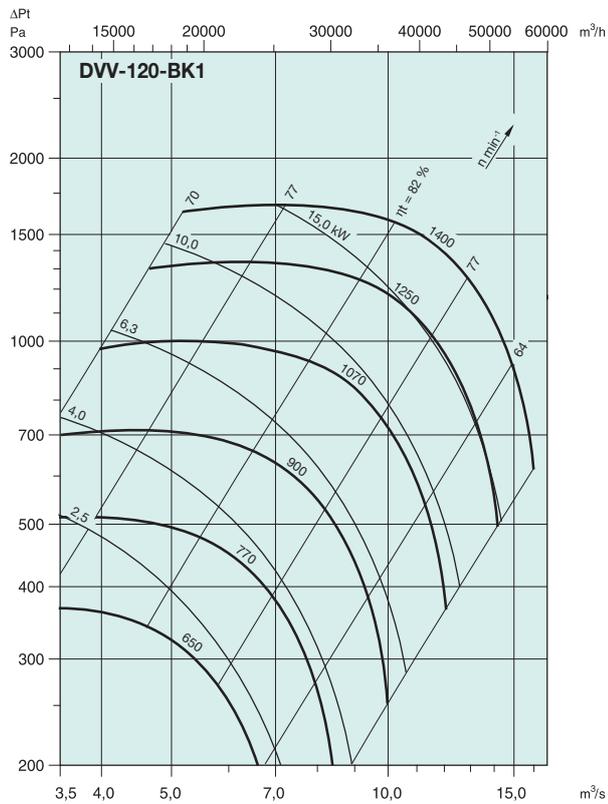


DVV-100-BK2: Max. motor: IEC 200 L, J = 3,61 kgm²

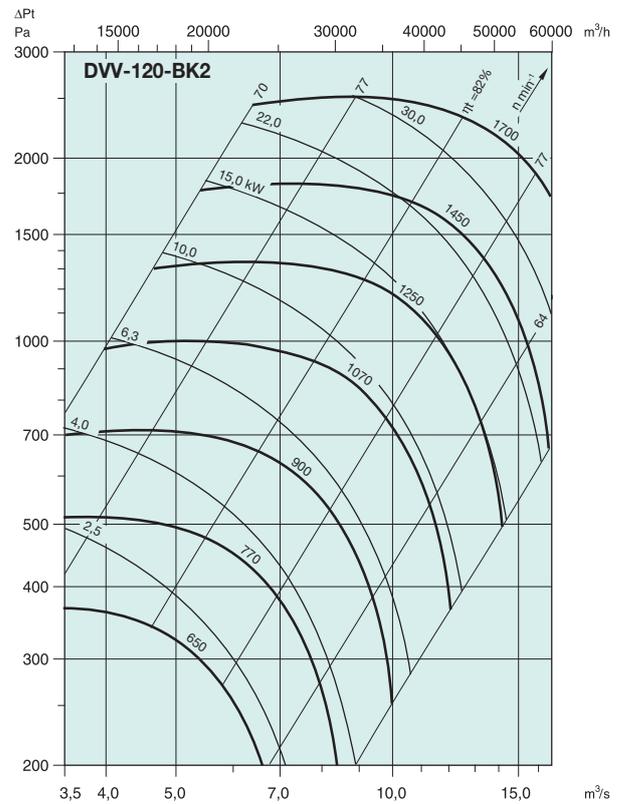


DVV-100-FK: Max. motor: IEC 200 L, J = 2,20 kgm²

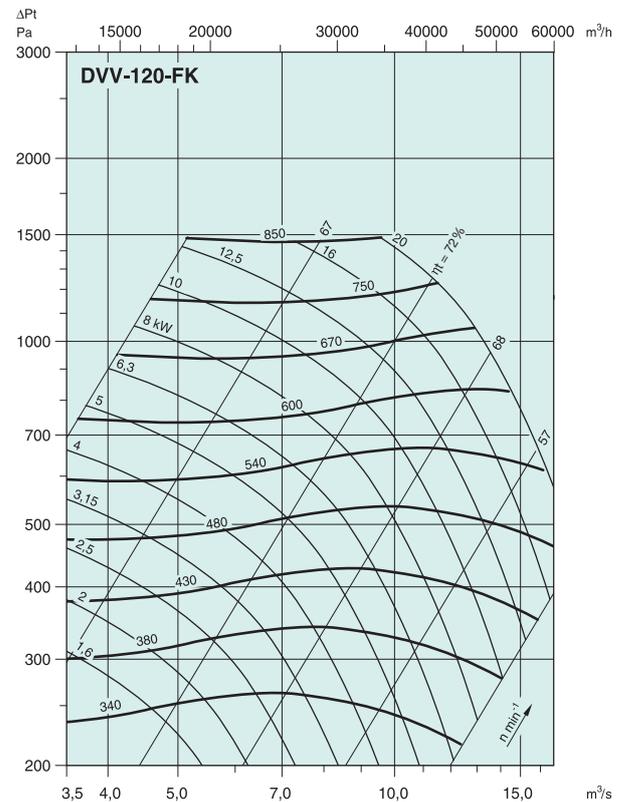
Centrifugalventilator DVV 120



DVV-120-BK1: Max. motor: IEC 200 L, J = 4,61 kgm²



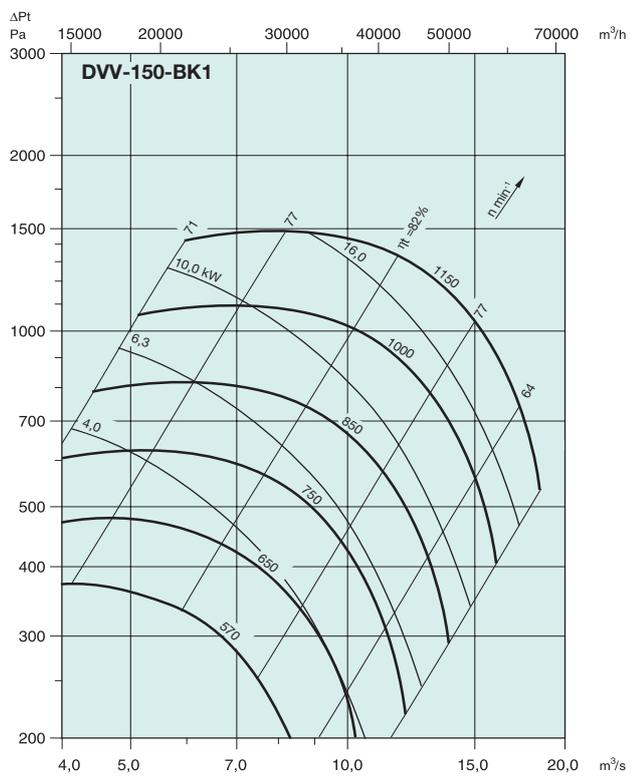
DVV-120-BK2: Max. motor: IEC 200 L, J = 6,37 kgm²



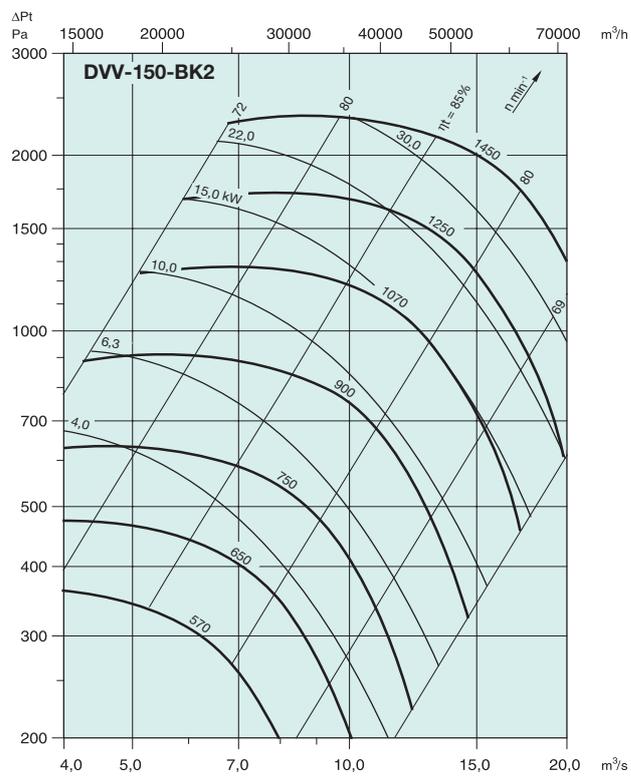
DVV-120-FK: Max. motor: IEC 200 L, J = 3,40 kgm²



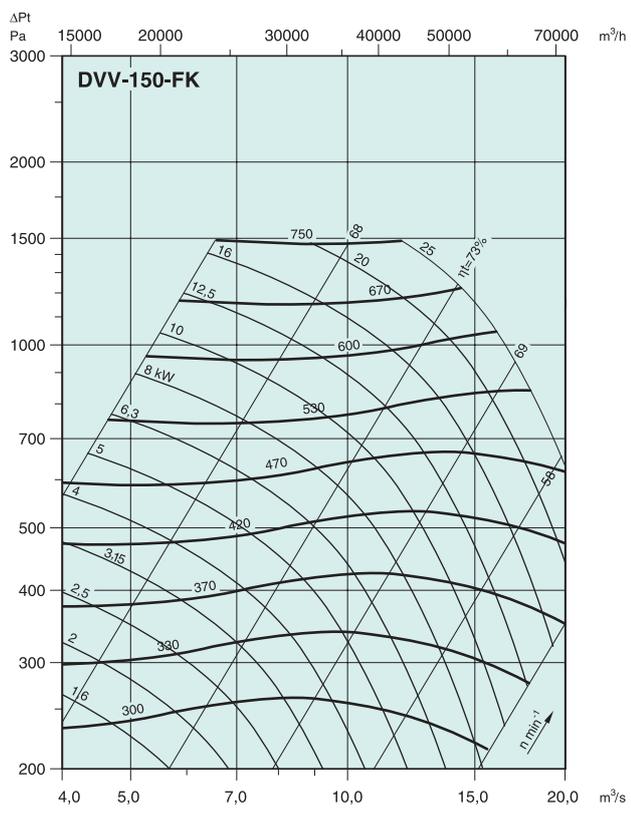
Danvent DV Centrifugalventilator DVV 150



DVV-150-BK1: Max. motor: IEC 225 L, J = 7,72 kgm²



DVV-150-BK2: Max. motor: IEC 225 L, J = 9,20 kgm²



DVV-150-FK: Max. motor: IEC 225 L, J = 5,80 kgm²

Luftfordeler DVL



Funktion:

DVL 10-150.

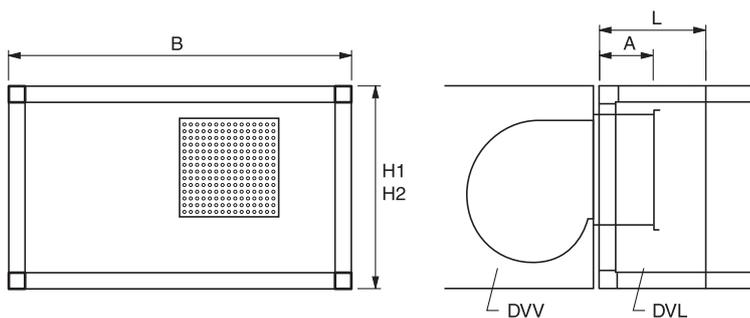
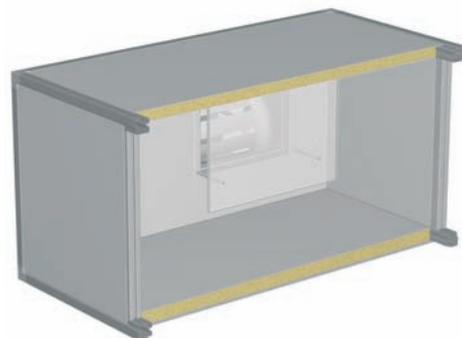
Anvendes, hvor der ønskes en jævn fordeling af luftstrømmen over hele aggregatværsnittet efter ventilator DVV.

Kan forekomme, hvor f.eks. en lyd-dæmper skal placeres efter ventilatoren.

Udførelse:

DVL består af en fordelersplade, der er monteret i specialbeslag på ventilatorens udløbsside.

Luftfordeleren er indbygget i aggregat-huset.



H1: Enkeltaggregat
H2: Dobbeltaggregat

Mål

Str.	10	15	20	25	30	40	50	60	80	100	120	150
B	970	1120	1270	1420	1570	1720	2020	2170	2170	2370	2590	2890
H1	520	595	670	745	820	895	1045	1120	1270	1420	1570	1720
H2	970	1120	1270	1420	1570	1720	2020	-	-	-	-	-
L	335	335	335	335	335	335	335	335	335	335	485	485
A	120	120	130	160	160	180	180	220	220	220	320	320

**Funktion:**

Lyddæmper DVD anvendes til reduktion af lydniveauet fra aggregat til rum og fra aggregat til luftindtag/afkast.

Udførelse:

Lyddæmperen er en absorptionsdæmper med baffler. Bafflerne har en overfladebelægning, der forhindrer medrivning af det lydabsorberende materiale.

Varianter:

1 – Baffler med standardbeklædning. Anvendes i alle typer af komfortventilation.

2 – Baffler med beklædning, der er meget slidstærk overfor mekanisk påvirkning ved tør rengøring. Aggregathuset har store inspektionsdøre, der gør det muligt at trække bafflerne ud for rengøring.

3 – Baffler med kunststofbeklædning, der er velegnet til våd rengøring. Hver baffel er indkapslet i en ramme af rustfrit stål. Aggregathuset har store inspektionsdøre, der gør det muligt at trække bafflerne ud for rengøring.

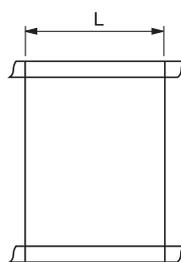
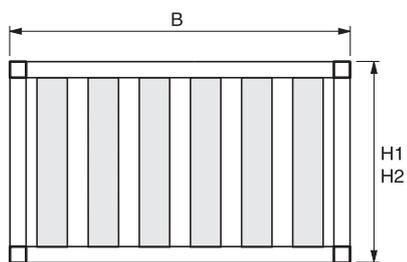
Lyddæmpning

Dæmpning dB	Middelfrekvens Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
DVD - 900	5	11	17	25	36	39	36	28
DVD - 1200	7	15	23	32	43	46	43	36

Lyddæmper DVD



DVD 10-150

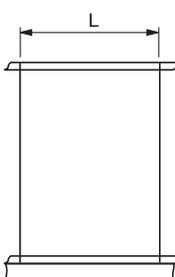
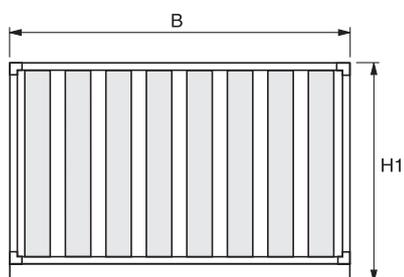


H1: Enkelttaggregat
H2: Dobbelttaggregat



Lyddæmper monteret i enkelttaggregat.

DVD 190-240



Lyddæmper monteret i dobbelttaggregat.

Mål

Str.	10	15	20	25	30	40	50	60	80	100	120	150	190	240
B	970	1120	1270	1420	1570	1720	2020	2170	2170	2370	2590	2890	3170	3490
H1	520	595	670	745	820	895	1045	1120	1270	1420	1570	1720	2170	2470
H2	970	1120	1270	1420	1570	1720	2020	-	-	-	-	-	-	-
L	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900
L	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200

Danvent DV

Inspektionssektion DVI



Funktion:

Anvendes hvor der ønskes mulighed for at foretage inspektion, service eller målinger før eller efter en funktion i aggregatet.

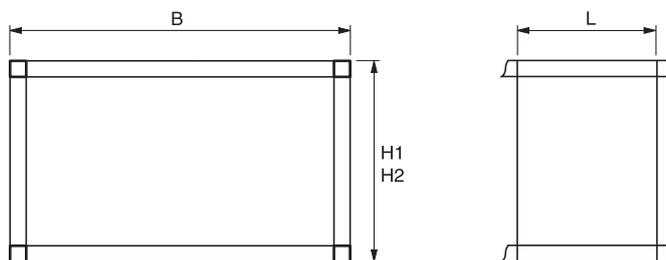
Udførelse:

Inspektionsdel DVI består af et tomt aggregathus med en inspektionsdør.

Tilbehør:

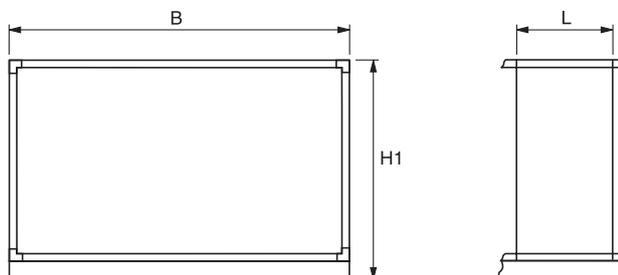
Inspektionsrude monteret i døren.

DVI 10-150



H1: Enkeltaggregat
H2: Dobbeltaggregat

DVI 190-240



Mål

Str.	10	15	20	25	30	40	50	60	80	100	120	150	190	240
B	970	1120	1270	1420	1570	1720	2020	2170	2170	2370	2590	2890	3190	3490
H1	520	595	670	745	820	895	1045	1120	1270	1420	1570	1720	2170	2470
H2	970	1120	1270	1420	1570	1720	2020	-	-	-	-	-	-	-
L	DVI 10-150: 300 - 450 - 600 - 750 - 900 - 1050 - 1200 - 1350 - 1500													
L	DVI 190-240: 300 - 450 - 600 - 750													

Tomsektion DVO



Funktion:

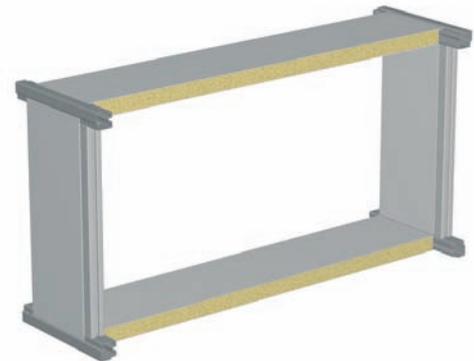
Anvendes hvor der ønskes mulighed for at indbygge f.eks. en temperaturføler eller efterfølgende at kunne indbygge en funktionsdel i aggregatet.

Udførelse:

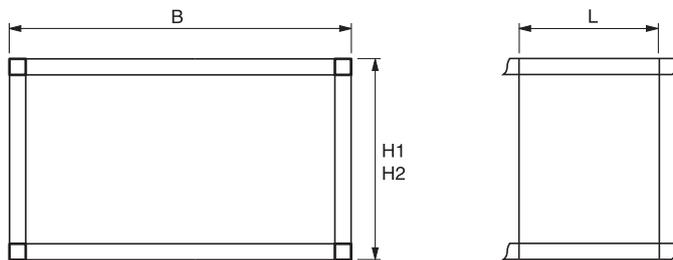
Tomdel DVO består af et tomt aggregat med sidepanel, der er monteret med skruer.

Tilbehør:

Inspektionsrude monteret i sidepanel.

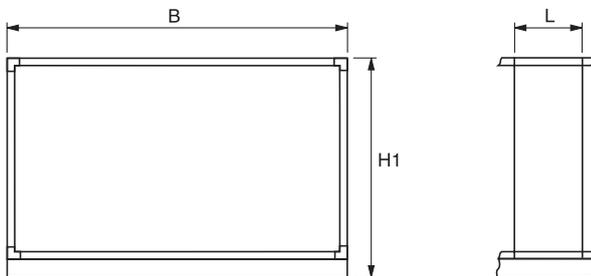


DVO 10-150



H1: Enkeltaggregat
H2: Dobbeltaggregat

DVO 190-240



Mål

Str.	10	15	20	25	30	40	50	60	80	100	120	150	190	240
B	970	1120	1270	1420	1570	1720	2020	2170	2170	2370	2590	2890	3190	3490
H1	520	595	670	745	820	895	1045	1120	1270	1420	1570	1720	2170	2470
H2	970	1120	1270	1420	1570	1720	2020	-	-	-	-	-	-	-
L	150 - 300 - 450 - 600 - 750 - 900 - 1050 - 1200 - 1350 - 1500													

Inspektionsrude kan ikke leveres i DVO med L = 150.

Udeluftsektion DVY



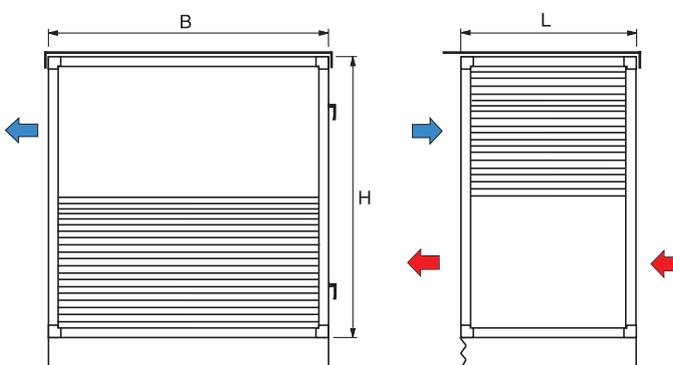
Funktion:

Udeluftsektion DVY anvendes på tagaggregater Danvent DV 10-150 til luftindtag og -afkast. DVY har luftindtag gennem aggregatets endevæg, og afkast gennem bagvæggen modsat inspektionssiden.

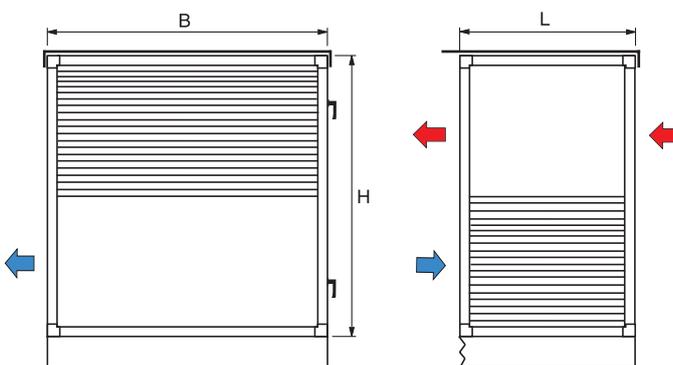
Udførelse:

Udeluftsektionen DVY består af et aggregathus med inspektionsdør. Åbninger for luftindtag og -afkast har jalousiriste for effektiv beskyttelse mod indtrængning af regn og sne.

Type 1



Type 2



➡ **Fraluft** **Tilluft** ←

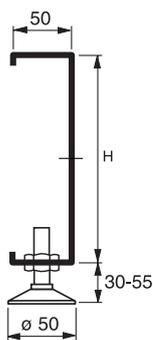
Mål

Str.	10	15	20	25	30	40	50	60	80	100	120	150
B	970	1120	1270	1420	1570	1720	2020	2170	2170	2370	2590	2890
H	970	1120	1270	1420	1570	1720	2020	2240	2540	2840	3140	3440
L	520	670	820	820	970	1120	1120	1420	1420	1570	1720	1720

Konsol DVZ

Funktion:

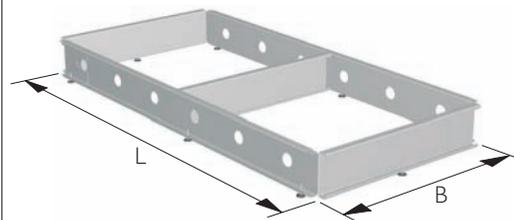
For at kunne montere ventilationsaggregatet på et stabilt og plant underlag, anvendes konsol DVZ ved opstilling af Danvent DV aggregater.



Udførelse:

Konsollen består af kraftige, galvaniserede stålprofiler.

Disse er med justerbare fødder på indendørsaggregater.



B	L
Aggregatets bredde	Aggregatets længde
H	
Indendørsaggregat	150 og 250
Tagaggregat	250

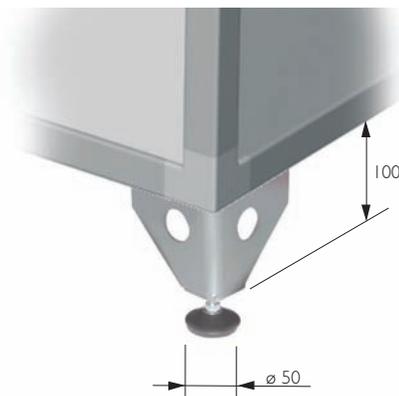
Aggregatben

Funktion:

Danvent DV aggregater i str. 10 - 40 leveres med aggregatben. Aggregatet kan derfor opstilles på et stabilt og plant underlag uden at anvende ekstra konsol. Ved specielle opstillingsforhold kan aggregatet leveres på konsol DVZ.

Udførelse:

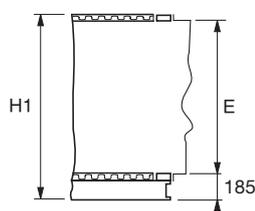
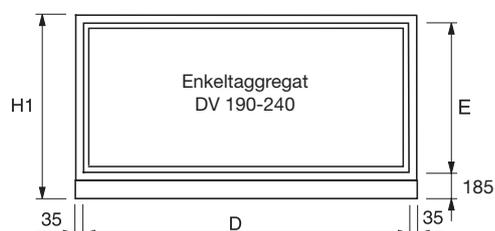
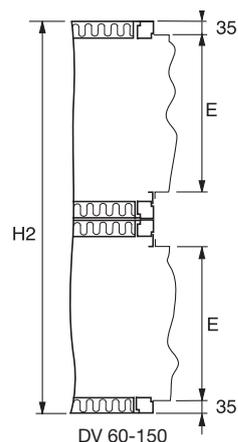
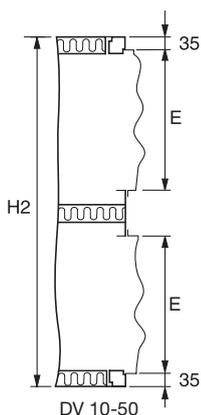
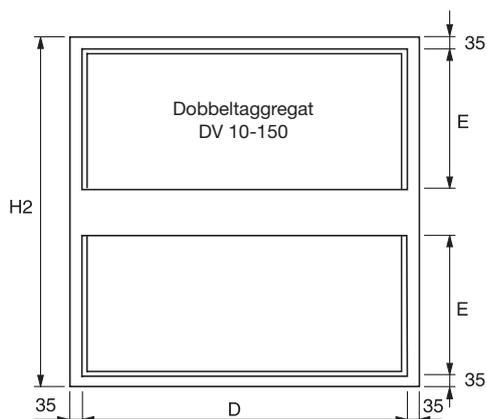
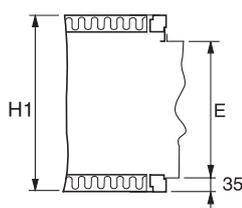
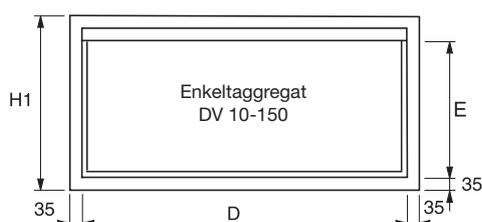
Aggregatben er fremstillet af kraftig galvaniseret stålplade og har justerbare fødder.



Tilslutningsmål for kanaler på **følgende** aggregatfunktioner

Spjæld DVA 190-240	Se side 21	Blandespjæld DVP 190-240	Se side 27
Spjæld DVB	- - 23	Ventilator DVE, udløb i top, 190-240	- - 50
Blandespjæld DVM	- - 25	Ventilator DVV, udløb	- - 60

Tilslutningsmål for kanaler på alle **øvrige** aggregatfunktioner:

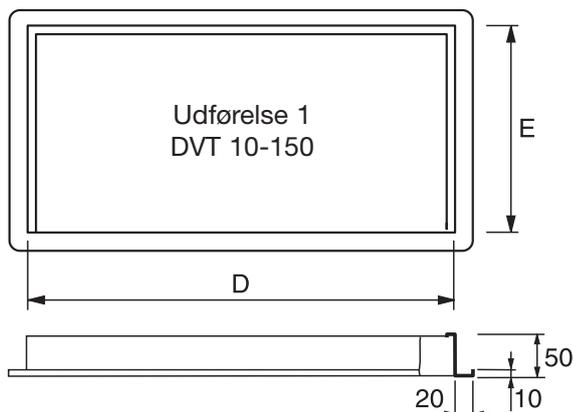


Tilslutningsmål for kanaler på **øvrige** aggregatfunktioner

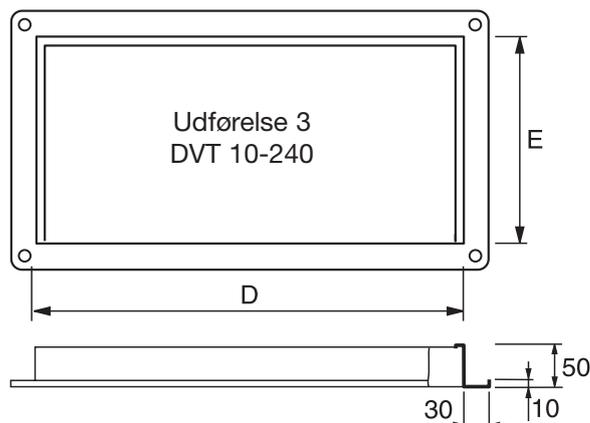
Str.	10	15	20	25	30	40	50	60	80	100	120	150	190	240
D	900	1050	1200	1350	1500	1650	1950	2100	2100	2300	2520	2820	3120	3420
E	350	450	500	600	650	750	900	1000	1150	1300	1450	1600	1950	2250

Danvent DV kan leveres med fast eller fleksibel tilslutningsdel DVT for kanaltilslutning. Se side 79.

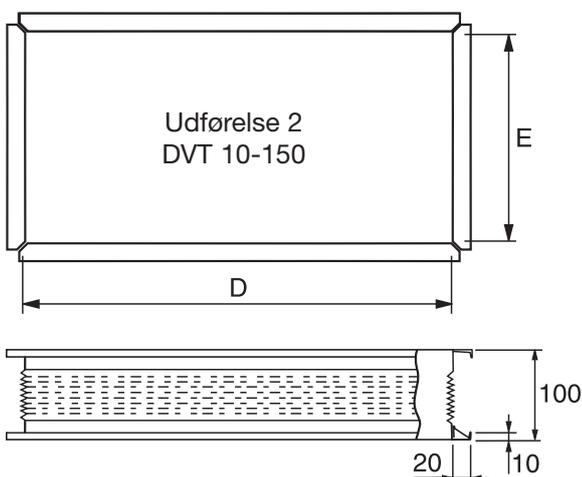
Tilslutningsdel DVT



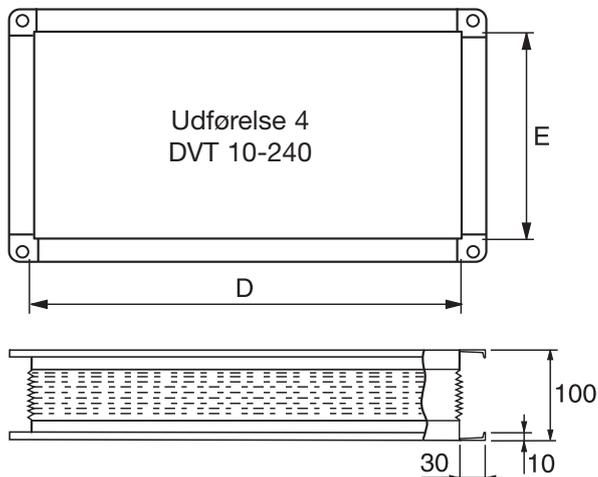
Fast forbindelse for tilslutning til 20 mm LS/ØS profil for C-skinne.



Fast forbindelse for tilslutning til 30 mm EP/LSM profil med huller i hjørner.



Fleksibel forbindelse for tilslutning til 20 mm LS/ØS profil for C-skinne.



Fleksibel forbindelse for tilslutning til 30 mm EP/LSM profil med huller i hjørner.

Funktion:

Tilslutningsdel DVT anvendes ved tilslutning af kanaler til Danvent DV aggregatet.

Variant:

- A – Ventilator DVV, udløb
- B – Spjæld DVA, blandespjæld DVP
- C – Spjæld DVB, blandespjæld DVM
- D – Øvrige

Mål

Str.		10	15	20	25	30	40	50	60	80	100	120	150	190	240
Variant A	D	300	350	450	500	600	650	700	800	900	1000	1100	1200	-	-
	E	300	350	450	500	600	650	700	800	900	1000	1100	1200	-	-
Variant B	D	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2600	2800
	E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1500	1800
Variant C	D	500	600	800	900	1100	1200	1500	1600	1700	1800	2000	2300	2600	2800
	E	200	200	300	300	300	400	400	500	600	700	700	700	1000	1200
Variant D	D	900	1050	1200	1350	1500	1650	1950	2100	2100	2300	2520	2820	3120	3420
	E	350	450	500	600	650	750	900	1000	1150	1300	1450	1600	1950	2250



Systemair A/S • Ved Milepælen 7, DK-8361 Hasselager
Systemair A/S • Avedøreholmen 50, DK-2650 Hvidovre
Tel. +45 87 38 75 00 • Fax +45 87 38 75 01

www.systemair.dk • mail@systemair.dk