KLIMATBYRÅN AB

INJUSTERING 2003-05

Formel för uträkning av rätt mättryck:

$P = (q / K)^2 \quad \Rightarrow \quad q = K\sqrt{P}$

q = luftflöde (l/s)
P = mättryck (Pa)
K = donets k-faktor

Det sannolika mätfelet, m, beräknas i enlighet med VVS-AMA enligt följande:

$m = \sqrt{m^2_1 + m^2_2 + m^2_3}$

m_1= mätinstrumentets fel (%)
m_2= mätmetodens fel (%)
m_3= tot. avläsningsfel (instr. och diagram) (%)

För att erhålla godtagbara mätvärden skall mättrycket, P, överstiga 10 Pa. När don monteras med distans på 300-500 mm till ansl.lådan ökar k-faktorn med ca 10%-15%.

Produkterna presenteras i bokstavsordning för att du lätt skall hitta rätt k-faktor. Mätsätt och andra eventuella upplysningar redovisas för respektive produkt.

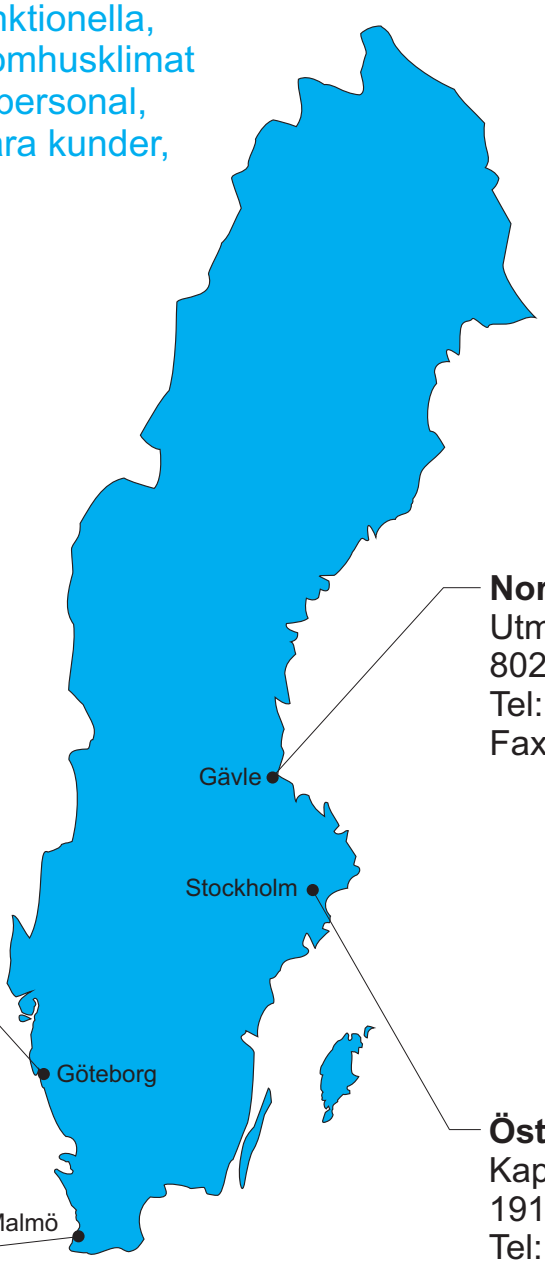
Produkt	Sida	Produkt	Sida
BRL	2	NLT	7
DH-DLKR	2	PEF-FKR	7
DR-FLKR	2,3	PET-TKR	7
DRT(I)-TKR	3	PU-TKR	7
E5-FLKR	2,3	PVR	8
DXR	3	RA-TKR	8
FVR	3	TED,TEDO	8
HLY-TLYR	3	TNC-TKR	9
JET-TKR	3	TSK-TKR	9
KBI	3,4	TSKE-TKR	10
KBB	5	TSP-TKR	10
KDS	5	TSPE-TKR	10
KLKB	5	VSP	10
KVB/KVPB	5,6	ZMC,ZMCR,ZMI	10
KVC	6		

Telefonnummer till Klimatbyrån´s kontor:

Malmö: 040-671 27 50
Göteborg: 031-709 45 90
Gävle: 026-10 89 40
Stockholm: 08-594 777 40

KB Klimatbyrån AB

Vår affärsidé är:
Att tillhandahålla och utveckla funktionella, prisvärda produkter för ett bra inomhusklimat samt att vårda och vidareutbilda personal, i syfte, att tillgodose och serva våra kunder, efter deras behov.



Norra distriktet
Utmarksvägen 5
802 91 GÄVLE
Tel: 026-10 89 40
Fax: 026-10 89 41

Västra distriktet
August Barksgatan 21
421 32 VÄSTRA FRÖLUNDA
Tel: 031-709 45 90
Fax: 031-89 40 25

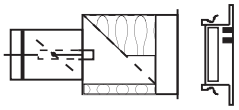
Östra distriktet
Kapellvägen 7-9
191 35 SOLLENTUNA
Tel: 08-594 777 40
Fax: 08-594 777 45

Södra distriktet
Huvudkontor
Travbanegatan 6
213 77 MALMÖ
Tel: 040-671 27 50
Fax: 040-671 27 60

www.klimatbyran.se

BRL

1 mätslang

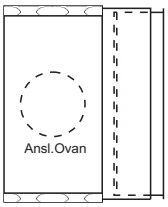


Observera att galler måste monteras enligt bild för att K-faktor skall gälla.

Storlek	K-faktor
Ø080	5,0
Ø100	6,5
Ø125	9,2
Ø160	11,2

DH-DLKRO

1 mätslang

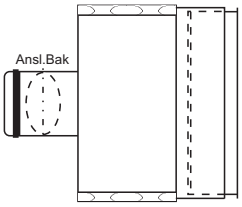


K-faktor gäller för rakt ställda lameller.

Storlek	K-faktor
200-100	6,4
300-100	10,4
400-100	12,8
500-100	17,3
600-100	18,4
300-150	17,7
400-150	21,1
500-150	26,5
600-150	28,9
400-200	29,7
500-200	40,4
600-200	44,5

DH-DLKRB

1 mätslang

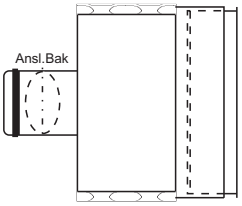


K-faktor gäller för rakt ställda lameller.

Storlek	K-faktor
200-100	7,0
300-100	12,9
400-100	18,4
500-100	23,4
600-100	25,1
300-150	20,1
400-150	23,9
500-150	31,7
600-150	38,1
400-200	36,7
500-200	47,6
600-200	53,5

DR-FLKRB, E5-FLKRB

1 mätslang

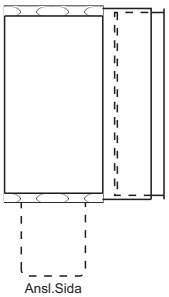


K-faktor gäller för rakt ställda lameller.

Storlek	K-faktor
400-100	15,2
500-100	19,7
600-100	23,2
300-150	18,7
400-150	23,9
500-150	31,9
600-150	37,7
400-200	36,5
500-200	47,6
600-200	54,9
600-300	82,5

DH-DLKRS

1 mätslang

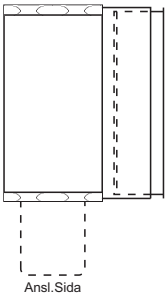


K-faktor gäller för rakt ställda lameller.

Storlek	K-faktor
200-100	6,1
300-100	11,0
400-100	14,3
500-100	19,5
600-100	21,3
300-150	17,3
400-150	21,6
500-150	29,0
600-150	31,9
400-200	30,3
500-200	36,6
600-200	44,5

DR-FLKRS, E5-FLKRS

1 mätslang



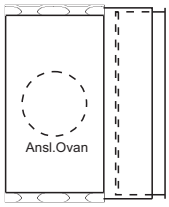
K-faktor gäller för rakt ställda lameller.

Storlek	K-faktor
400-100	14,1
500-100	20,4
600-100	21,7
300-150	17,6
400-150	23,4
500-150	29,5
600-150	33,3
400-200	30,7
500-200	39,8
600-200	48,4
600-300	70,8

$$P = (q / K)^2 \implies q = K\sqrt{P}$$

DR-FLKRO, E5-FLKRO

1 mätslang

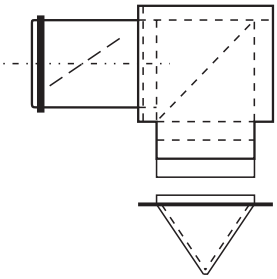


K-faktor gäller för rakt ställda lameller.

Storlek	K-faktor
400-100	14,3
500-100	18,1
600-100	22,3
300-150	16,1
400-150	22,4
500-150	26,7
600-150	32,4
400-200	30,2
500-200	38,8
600-200	49,7
600-300	71,6

HLY-TLYR

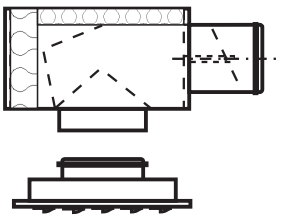
1 mätslang



Storlek	K-faktor
600	43,2
900	66,9
1200	92,0
1500	107,0

DRT(I)-TKR

1 mätslang



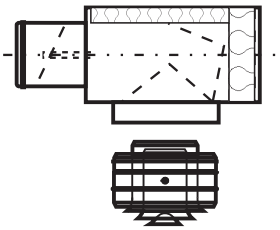
Storlek	K-faktor
10-080	3,5
12-100	5,6
16-100	7,3
16-125	8,5
20-160	13,5
25-200	21,7
31-250	28,7

JET-TKR

Diffuserad

Vid 30° vinkel ökar K-faktorn med ca 20%

1 mätslang



Storlek	K-faktor
20-160	10,6
25-200	18,9
31-250	23,3
40-315	36,7

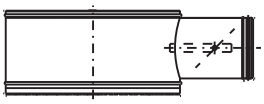
Koncentrerad

Vid 30° vinkel ökar K-faktorn med ca 10%

Storlek	K-faktor
20-160	12,3
25-200	23,2
31-250	29,6
40-315	45,5

DXR

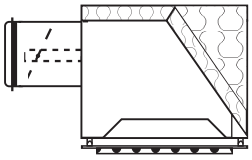
1 mätslang



Storlek	K-faktor
100	8,5
125	14,1
160	22,1
200	39,0
250	49,6
315	62,1
400	100

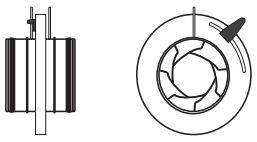
FVR

1 mätslang



Storlek	K-faktor
20-160	25,3
25-200	41,7
31-250	53,1

KBI080



Mätnoggrannhet ±7%

Montage:

Före/efter böj	1xd
Före don	2xd
Före T-rör	2xd
Efter T-rör	4xd

läge	K-faktor	läge	K-faktor
1	4,5	1	3,6
2	3,4	2	2,9
3	2,6	3	2,4
4	2,2	4	2,0
5	1,8	5	1,7
6	1,5	6	1,4
7	1,3	7	1,2
8	1,1	8	1,1
9	0,9	9	0,9
10	0,7		

OBS! Förändring av k-faktorer. Lägesmarkering 1-10 byts ut successivt ut mot lägesmarkering 1-9.

Rätt till ev. ändringar förbehålles 20-05-2003

$$P = (q / K)^2 \implies q = K\sqrt{P}$$

KBI100

läge	k-faktor	läge	k-faktor
1	10,5	1	9,8
2	8,0	2	7,0
3	6,3	3	5,8
4	5,2	4	4,9
5	4,5	5	3,9
6	3,6	6	3,2
7	3,0	7	2,7
8	2,5	8	2,1
9	1,9	9	1,8
10	1,6		

KBI125

läge	k-faktor	läge	k-faktor
1	14,0	1	10,7
2	10,1	2	8,5
3	8,1	3	7,0
4	6,7	4	6,1
5	5,4	5	5,1
6	4,7	6	4,5
7	4,2	7	3,9
8	3,6	8	3,2
9	2,9	9	2,5
10	2,2		

KBI160

läge	k-faktor	läge	k-faktor
1	21,3	1	14,5
2	14,9	2	11,4
3	11,7	3	9,0
4	9,2	4	7,9
5	8,1	5	6,8
6	7,0	6	5,9
7	5,7	7	4,9
8	4,9	8	4,1
9	4,1	9	3,5
10	3,4		

KBI200

läge	k-faktor	läge	k-faktor
1	31,9	1	25,4
2	22,7	2	20,2
3	17,9	3	16,3
4	14,7	4	13,3
5	12,3	5	12,0
6	11,0	6	9,9
7	9,3	7	8,9
8	7,8	8	6,9
9	6,5	9	5,7
10	5,5		

KBI250

läge	k-faktor	läge	k-faktor
1	49,4	1	42,6
2	38,3	2	35,3
3	32,9	3	29,4
4	27,9	4	24,5
5	23,6	5	20,6
6	19,9	6	17,3
7	16,8	7	14,0
8	13,9	8	11,4
9	11,2	9	8,5
10	8,1		

KBI315

läge	k-faktor	läge	k-faktor
1	95,4	1	69,7
2	68,7	2	54,2
3	54,0	3	45,5
4	45,8	4	37,3
5	37,0	5	31,1
6	30,9	6	26,6
7	26,8	7	23,0
8	23,0	8	19,0
9	19,0	9	15,2
10	15,2		

KBI400

läge	k-faktor	läge	k-faktor
1	131	1	104
2	101	2	83,2
3	79,9	3	70,9
4	69,2	4	58,3
5	57,5	5	48,7
6	46,9	6	41,6
7	40,6	7	36,2
8	35,4	8	30,8
9	30,1	9	24,9
10	24,2		

KBI500

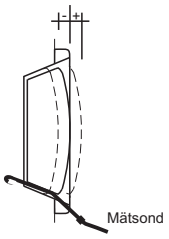
Spjälläge	K-faktor
1	138
2	117
3	99,5
4	85,7
5	73,1
6	63,0
7	54,6
8	46,0
9	37,4

OBS! Förändring av k-faktorer. Lägesmarkering 1-10 byts ut successivt ut mot lägesmarkering 1-9.

$$P = (q / K)^2 \implies q = K\sqrt{P}$$

KBB100

Kägelinst.	K-faktor
-15	0,5
-12	0,8
-10	1,0
-5	1,4
0	1,9
+5	2,3
+10	2,8



Vid flödesmätning används mätsond för tryckmätning enl. bild.

KBB125

Kägelinst.	K-faktor
-10	1,5
-5	2,1
0	2,7
+5	3,3
+10	4,0

KBB160

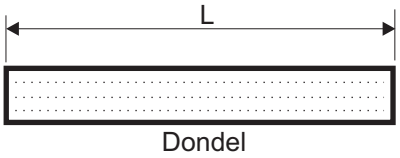
Kägelinst.	K-faktor
-10	2,0
-5	2,8
0	3,6
+5	4,4
+10	5,3
+15	6,2

KBB200

Kägelinst.	K-faktor
-3	1,8
0	2,4
+5	3,8
+10	5,0
+15	6,3
+20	7,5
+25	8,6

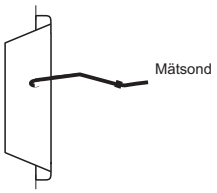
KDS
tilluft

P = Tryck uppmätt mitt på dondel
Q =Totalflöde för dondel
K = 1,01 x antal hålrader x L



KLKB100
tilluft

Öppna hål	K-faktor
1	0,3
2	0,4
3	0,6
4	0,8
5	1,0
6	1,3



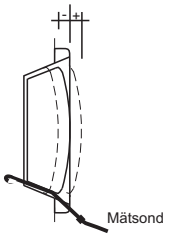
Vid flödesmätning används mätsond för tryckmätning enl. bild.

KLKB100
frånluft

Öppna hål	K-faktor
1	0,3
2	0,4
3	0,5
4	0,7
5	0,9
6	1,1

KVB080

Kägelinst.	K-faktor
-3	0,3
0	0,6
+3	0,9
+6	1,1
+9	1,4



Vid flödesmätning används mätsond för tryckmätning enl. bild.

$$P = (q / K)^2 \implies q = K\sqrt{P}$$

KVB/KVPB 100

Kägelinst.	K-faktor
-9	0,8
-6	1,0
-3	1,4
0	1,6
+3	2,0
+6	2,3
+9	2,5
+12	2,8

KVC100

Kägelinst.	K-faktor
-9	0,8
-6	1,1
-3	1,4
0	1,7
+3	2,0
+6	2,3
+9	2,6
+12	2,9

KVB/KVPB 125

Kägelinst.	K-faktor
-12	1,5
-9	1,9
-6	2,3
-3	2,7
0	3,0
+3	3,5
+6	3,7
+9	4,1
+12	4,4

KVC125

Kägelinst.	K-faktor
-12	1,9
-9	2,3
-6	2,6
-3	2,9
0	3,3
+3	3,7
+6	4,0
+9	4,4
+12	4,8

KVB/KVPB 160

Kägelinst.	K-faktor
-15	2,5
-12	3,0
-9	3,4
-6	3,8
-3	4,4
0	4,9
+3	5,2
+6	5,7
+9	6,2
+12	6,5
+15	7,1

KVC160

Kägelinst.	K-faktor
-15	2,7
-12	3,2
-9	3,6
-6	4,1
-3	4,5
0	5,0
+3	5,6
+6	6,1
+9	6,6
+12	7,1
+15	7,5

KVB200

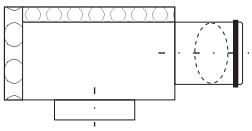
Kägelinst.	K-faktor
-15	2,7
-12	3,4
-9	3,9
-6	4,5
-3	5,1
0	5,7
+3	6,8
+6	7,4
+9	8,0
+12	8,8
+15	9,3

KVC200

Kägelinst.	K-faktor
-15	2,4
-12	3,2
-9	3,8
-6	4,6
-3	5,2
0	6,1
+3	6,8
+6	7,6
+9	8,2
+12	9,0
+15	9,7

NLT

2 mätslangar

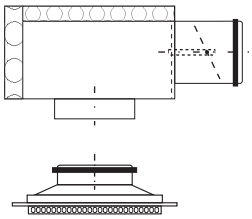


Storlek	K-faktor
12-100	6,5
16-100	6,5
16-125	9,6
20-160	15,5
25-200	23,5
31-250	36,5
40-315	57,5

Observera!
K-faktor för NLT-lådan gäller oavsett don. Den större dimensionen gäller alltid för donet. Gäller även för FKR- och TKR-lådan.

PEF-FKR

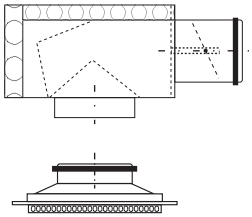
1 mätslang



Storlek	K-faktor
20-160	27,1
25-200	41,7
31-250	58,2
40-315	82,5

PET-TKR

1 mätslang



10-080

Luftriktning	K-faktor
1v	3,2
2v	3,7
2vh	3,7
3v	3,8
4v	4,0

12-100

Luftriktning	K-faktor
1v	4,8
2v	5,2
2vh	5,4
3v	6,0
4v	6,1

16-100

Luftriktning	K-faktor
1v	6,8
2v	8,1
2vh	7,9
3v	8,7
4v	9,0

PET-TKR forts.

16-125

Luftriktning	K-faktor
1v	7,1
2v	8,7
2vh	8,7
3v	9,9
4v	10,1

20-160

Luftriktning	K-faktor
1v	12,2
2v	14,3
2vh	14,4
3v	16,0
4v	16,1

25-200

Luftriktning	K-faktor
1v	17,7
2v	22,4
2vh	22,4
3v	23,8
4v	25,7

31-250

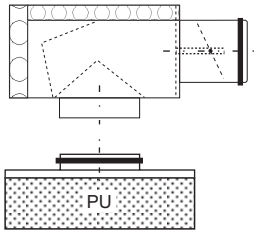
Luftriktning	K-faktor
1v	23,2
2v	31,5
2vh	29,9
3v	35,6
4v	36,6

40-315

Luftriktning	K-faktor
1v	31,5
2v	44,4
2vh	43,4
3v	53,7
4v	61,6

PU-TKR

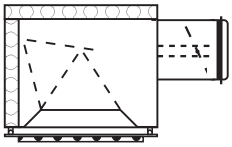
1 mätslang



Storlek	K-faktor
20-160	17,0
31-250	39,3

PVR

1 mätslang



12-100

Luftriktning	K-faktor
1v	4,9
2v	6,4
2vh	5,9
3v	6,9
4v	7,7

16-100

Luftriktning	K-faktor
1v	6,5
2v	8,8
2vh	8,0
3v	9,0
4v	10,8

16-125

Luftriktning	K-faktor
1v	7,0
2v	9,7
2vh	9,2
3v	10,8
4v	11,9

20-160

Luftriktning	K-faktor
1v	11,8
2v	15,8
2vh	15,1
3v	18,3
4v	19,3

25-200

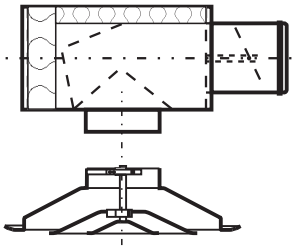
Luftriktning	K-faktor
1v	16,6
2v	25,8
2vh	24,2
3v	27,4
4v	29,1

31-250

Luftriktning	K-faktor
1v	22,1
2v	31,4
2vh	29,0
3v	34,7
4v	38,4

RA-TKR

1 mätslang



Storlek	K-faktor
16-100	8,5
16-125	9,4
20-160	18,4
25-200	22,4
31-250	38,9
40-315	54,3

K-faktor är uppmätt med konorna i plant läge.

TED100

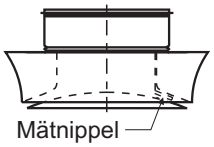
med mätnippel

Spalt (mm)	K-faktor	
	rak ansl.	90° ansl.
6	2,0	2,0
8	2,6	2,5
10	2,9	2,8
13	3,4	3,4
18	4,2	4,2

TED125

med mätnippel

Spalt (mm)	K-faktor	
	rak ansl.	90° ansl.
6	2,0	2,0
8	2,3	2,3
10	2,8	2,8
13	3,4	3,3
18	3,7	3,9



TED sprider luften 180º,
TEDO sprider luften 360º.

TEDO100

med mätnippel

Spalt (mm)	K-faktor	
	rak ansl.	90° ansl.
6	2,6	2,6
8	3,4	3,2
10	4,0	3,8
13	4,9	4,6
18	5,6	5,4

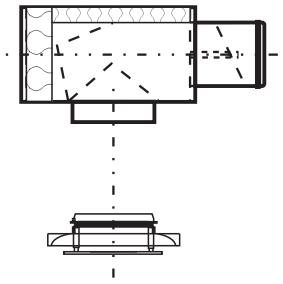
TEDO125

med mätnippel

Spalt (mm)	K-faktor	
	rak ansl.	90° ansl.
6	2,7	2,7
8	3,4	3,3
10	4,0	3,8
13	4,7	4,6
18	5,3	5,3

TNC-TKR

1 mätslang



Observera anslutningsdimension i don respektive låda. Den större dimensionen gäller alltid för donet.

12-100

Spalt (mm)	K-faktor
6	5,7
9	6,2
12	6,7

16-100

Spalt (mm)	K-faktor
6	7,9
15	9,8
18	10,3

16-125

Spalt (mm)	K-faktor
6	8,1
15	10,4
18	11,2

20-160

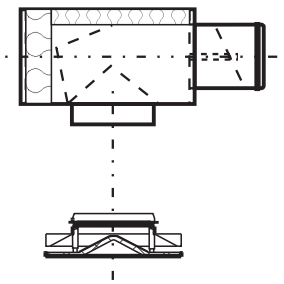
Spalt (mm)	K-faktor
6	13,1
15	14,9
18	15,8

25-200

Spalt (mm)	K-faktor
6	19,1
12	21,3
15	23,1

TSK-TKR

1 mätslang



Observera anslutningsdimension i don respektive låda. Den större dimensionen gäller alltid för donet.

10-080

Spalt (mm)	K-faktor
7	3,0
10	3,9
13	4,6
16	4,8

12-100

Spalt (mm)	K-faktor
10	4,8
13	5,9
16	6,7
19	7,2
22	7,4

16-100

Spalt (mm)	K-faktor
7	6,9
10	8,2
13	9,3
16	10,1
19	10,6
22	11,0

16-125

Spalt (mm)	K-faktor
7	7,0
10	8,7
13	10,1
16	11,0
19	11,6
22	12,1

20-160

Spalt (mm)	K-faktor
13	11,2
16	13,6
19	15,5
22	16,9
25	17,8
28	18,2

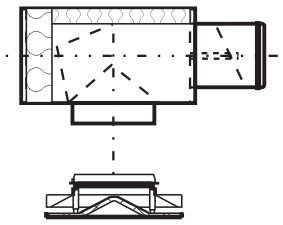
25-200

Spalt (mm)	K-faktor
15	19,4
18	21,6
21	23,3
24	24,9
27	25,4
30	26,4

$$P = (q / K)^2 \implies q = K\sqrt{P}$$

TSKE-TKR

1 mätslang



10-080

Spalt (mm)	K-faktor
10	2,1
13	2,9
16	3,3
19	3,8

12-100

Spalt (mm)	K-faktor
10	3,0
13	3,7
16	4,4
19	5,2
22	5,5

16-100

Spalt (mm)	K-faktor
7	3,9
10	5,1
13	5,9
16	6,6
19	7,1
22	7,7

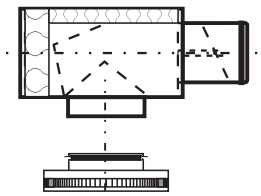
Observera anslutningsdimension i don respektive låda. Den större dimensionen gäller alltid för donet, både för TSKE/TKR & TSP/TKR.

16-125

Spalt (mm)	K-faktor
7	3,9
10	5,2
13	6,2
16	6,8
19	7,5
22	8,3

TSP-TKR

1 mätslang



Storlek	K-faktor
12-100	7,1
16-100	10,6
16-125	11,4
20-160	17,6
25-200	25,0

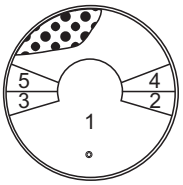
TSPE-TKR

1 mätslang

TSP sprider luften 360º, TSPE sprider luften 180º.

Storlek	K-faktor
12-100	5,7
16-100	8,7
16-125	9,3
20-160	14,1
25-200	18,5

VSP100



Avtäckning	K-faktor
1	3,5
2	3,2
3	2,9
4	2,6
5	2,3

VSP125

Avtäckning	K-faktor
1	7,0
2	6,3
3	6,0
4	5,4
5	5,0

VSP160

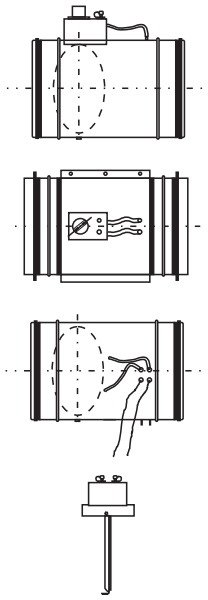
Avtäckning	K-faktor
1	8,8
2	7,8
3	6,9
4	6,2
5	5,5

VSP mäts i plastnippel i grundavtäckningen.

Även då VSP används i kombination med tryckreduc.låda TKR skall donets mätsond användas.

ZMC,ZMCR, ZMS,ZMI

2 mätslangar



Storlek	K-faktor
Ø080	4,5
Ø100	7,2
Ø125	9,9
Ø160	16,4
Ø200	25,7
Ø250	37,7
Ø315	60,6
Ø400	99,6
Ø500	161
Ø630	290