

INJUSTERING 2013-07

Formel för uträkning av rätt mättryck:

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

q = luftflöde (l/s)

P = mättryck (Pa)

K = donets k-faktor

Det sannolika mätfelet, \bar{m} , beräknas i enlighet med VVS-AMA enligt följande:

$$\bar{m} = \sqrt{m_1^2 + m_2^2 + m_3^2} \text{ (\%)}$$

m_1 = mätinstrumentets fel (%)

m_2 = mätmetodens fel (%)

m_3 = tot. avläsningsfel (instr. och diagram) (%)

För att erhålla godtagbara mätvärden bör mättrycket, P, i normalfall överstiga 10 Pa. I vissa fall kan det vara mindre, dock absolut minst 5 Pa. Ju högre tryck, desto bättre noggrannhet. Mätsätt och andra eventuella upplysningar redovisas för respektive produkt.

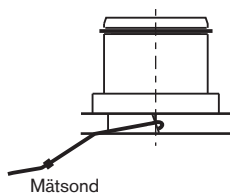
För lådor med spjällsnören gäller att vitt snöre öppnar spjäll och svart snöre stänger.

För produkter med 2 mätslangar, används den blåfärgade som -, den orange för +.

För don monterade i TK-låda gäller lådans k-faktor.

Produkt	Sida	Produkt	Sida
BDT	2	KLKb	6
BRD(S)	2	KVe	6
BRL(S)	2	KVPb	7
DH-DLKR	2	PET(I)-FK	7
DR-FLKR	2, 3	PVR	7
DXRc	3	TK	7
E5-FLKR	3	TED, TEDO	8
FVR	4	VSP	8
KBB	4	ZMC, ZMI, ZMS	8
KBI	4, 5	ZMR	8
KDS	5		

BDT



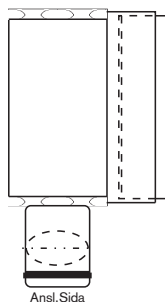
Mätsond

Vid flödesmätning används mätsond för tryckmätning enl. bild.

Spaltöppn.	K-faktor	
	080	100
3	1,0	1,5
6	1,7	2,3
9	2,3	3,1
12	3,0	3,6
15	3,4	4,3
17	-	4,7

DH-DLKRS

1 mätslang



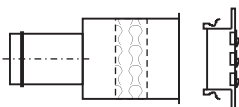
Ansl.Sida

K-faktor gäller för rakt ställda lameller.

Storlek	K-faktor
200x100/125	6,6
300x100/160	10,5
400x100/160	14,0
500x100/200	17,9
600x100/200	21,5
300x150/200	16,4
400x150/250	22,8
500x150/250	28,1
600x150/250	32,1
400x200/250	28,8
500x200/315	37,9
600x200/315	44,0

BRD(S)

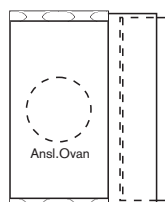
2 mätslangar



Storlek	K-faktor
ø100	5,9
ø125	10,3
ø160	15,1
ø200	23,7

DH-DLKRO

1 mätslang



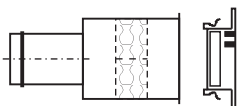
Ansl.Ovan

K-faktor gäller för rakt ställda lameller.

Storlek	K-faktor
200x100/125	6,5
300x100/160	10,4
400x100/160	13,7
500x100/200	16,3
600x100/200	18,7
300x150/200	17,1
400x150/250	22,4
500x150/250	28,4
600x150/250	30,0
400x200/250	30,3
500x200/315	38,9
600x200/315	48,8

BRL(S)

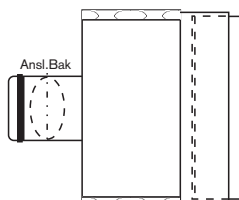
2 mätslangar



Storlek	K-faktor
ø100	5,9
ø125	10,3
ø160	15,1
ø200	23,7

DH-DLKRB

1 mätslang



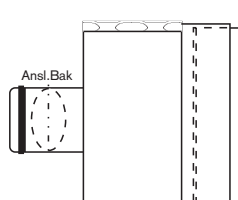
Ansl.Bak

K-faktor gäller för rakt ställda lameller.

Storlek	K-faktor
200x100/125	6,8
300x100/160	12,4
400x100/160	18,6
500x100/200	21,1
600x100/200	26,5
300x150/200	18,7
400x150/250	26,5
500x150/250	33,0
600x150/250	42,4
400x200/250	37,6
500x200/315	45,2
600x200/315	56,3

DR-FLKRB

1 mätslang



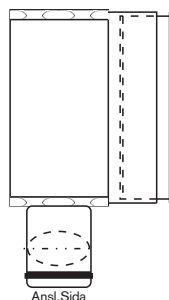
Ansl.Bak

K-faktor gäller för rakt ställda lameller.

Storlek	K-faktor
400x100/160	16,9
500x100/200	21,1
600x100/200	25,1
300x150/200	18,1
400x150/250	25,8
500x150/250	33,2
600x150/250	39,1
400x200/250	35,6
500x200/315	43,6
600x200/315	52,5
600x300/400	83,7

DR-FLKRS

1 mätslang



K-faktor gäller för rakt ställda lameller.

Storlek **K-faktor**

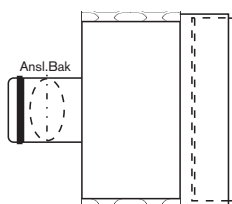
400x100/160	16,2
500x100/200	21,1
600x100/200	24,5

300x150/200	19,5
400x150/250	25,7
500x150/250	32,5
600x150/250	36,6

400x200/250	32,4
500x200/315	43,2
600x200/315	51,4
600x300/400	80,9

E5-FLKRB

1 mätslang



Storlek **K-faktor**

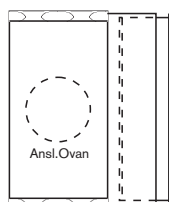
400x100/160	15,3
500x100/200	18,6
600x100/200	24,7

300x150/200	17,9
400x150/250	25,2
500x150/250	32,6
600x150/250	39,6

400x200/250	35,2
500x200/315	43,7
600x200/315	53,4
600x300/400	82,0

DR-FLKRO

1 mätslang



K-faktor gäller för rakt ställda lameller.

Storlek **K-faktor**

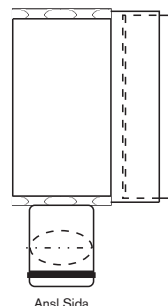
400x100/160	15,0
500x100/200	19,9
600x100/200	24,3

300x150/200	16,3
400x150/250	22,5
500x150/250	31,4
600x150/250	36,7

400x200/250	32,3
500x200/315	40,9
600x200/315	50,3
600x300/400	78,7

E5-FLKRS

1 mätslang



Storlek **K-faktor**

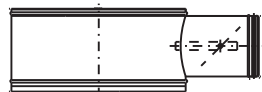
400x100/160	15,8
500x100/200	19,6
600x100/200	21,6

300x150/200	19,4
400x150/250	25,2
500x150/250	31,7
600x150/250	37,6

400x200/250	32,3
500x200/315	42,8
600x200/315	51,1
600x300/400	81,3

DXRc

1 mätslang

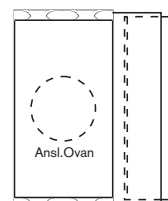


Storlek **K-faktor**

ø100	8,71
ø125	14,4
ø160	22,7
ø200	39,1
ø250	48,4
ø315	61,1
ø400	97,8

E5-FLKRO

1 mätslang



Storlek **K-faktor**

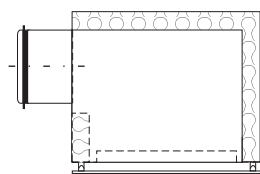
400x100/160	14,4
500x100/200	19,6
600x100/200	23,2

300x150/200	16,1
400x150/250	21,6
500x150/250	29,2
600x150/250	36,1

400x200/250	31,8
500x200/315	39,6
600x200/315	49,4
600x300/400	76,9

FVR

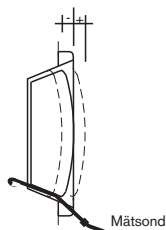
1 mätslang



Storlek K-faktor

ø160	24,5
ø200	40,0
ø250	55,9

KBB 100



Vid flödesmätning används mätsond för tryckmätning enl. bild.

Kägelinst. K-faktor

-15	0,5
-12	0,8
-10	1,0
-5	1,4
0	1,9
+5	2,3
+10	2,8

KBB 125

Kägelinst. K-faktor

-10	1,5
-5	2,1
0	2,7
+5	3,3
+10	4,0

KBB 160

Kägelinst. K-faktor

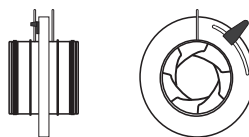
-10	2,0
-5	2,8
0	3,6
+5	4,4
+10	5,3
+15	6,2

KBB 200

Kägelinst. K-faktor

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

KBI 080



Mät noggrannhet ±7%

Montage:

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

Spjälläge K-faktor

1	3,6
2	2,9
3	2,4
4	2,0
5	1,7
6	1,4
7	1,2
8	1,1
9	0,9

KBI 100

Spjälläge K-faktor

1	9,8
2	7,0
3	5,8
4	4,9
5	3,9
6	3,2
7	2,7
8	2,1
9	1,8

KBI 125

Spjälläge K-faktor

1	10,7
2	8,5
3	7,0
4	6,1
5	5,1
6	4,5
7	3,9
8	3,2
9	2,5

KBI 160

Spjälläge K-faktor

1	14,5
2	11,4
3	9,0
4	7,9
5	6,8
6	5,9
7	4,9
8	4,1
9	3,5

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

KBI 200

Spjälläge	K-faktor
1	25,4
2	20,2
3	16,3
4	13,3
5	12,0
6	9,9
7	8,3
8	6,9
9	5,7

KBI 500

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

KBI 250

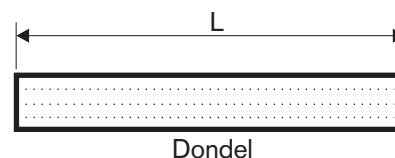
Spjälläge	K-faktor
1	42,6
2	35,3
3	29,4
4	24,5
5	20,6
6	17,3
7	14,0
8	11,4
9	8,5

KDS tilluft

P = Tryck uppmätt mitt på dondel

Q = Totalflöde för dondel

K = 1,01 x antal hålrader x L



KBI 315

Spjälläge	K-faktor
1	69,7
2	54,2
3	45,5
4	37,3
5	31,1
6	26,6
7	23,0
8	19,0
9	15,2

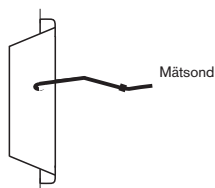
KBI 400

Spjälläge	K-faktor
1	104
2	83,2
3	70,9
4	58,3
5	48,7
6	41,6
7	36,2
8	30,8
9	24,9

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

KLKb 100

tilluft



Vid flödesmätning används mätsond för tryckmätning enl. bild.

Öppna hål K-faktor

1	0,3
2	0,4
3	0,6
4	0,8
5	1,0
6	1,3

KVe 100

Kägelnst. K-faktor

-6	0,9
-3	1,2
0	1,6
+3	1,9
+6	2,2
+9	2,5
+12	2,8

KLKb 100

frånluft

Öppna hål K-faktor

1	0,3
2	0,4
3	0,5
4	0,7
5	0,9
6	1,1

KVe 125

Kägelnst. K-faktor

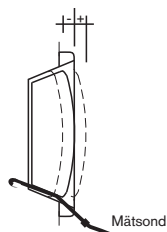
-9	1,8
-6	2,2
-3	2,6
0	3,0
+3	3,4
+6	3,8
+9	4,2
+12	4,5

KVe 160

Kägelnst. K-faktor

-15	2,3
-12	2,7
-9	3,4
-6	4,0
-3	4,5
0	4,9
+3	5,4
+6	5,9
+9	6,4
+12	6,7
+15	7,4

KVe 080



Vid flödesmätning används mätsond för tryckmätning enl. bild.

Kägelnst. K-faktor

-3	0,4
0	0,6
+3	0,9
+6	1,2
+9	1,4

KVe 200

Kägelnst. K-faktor

-9	3,5
-6	4,2
-3	4,8
0	5,4
+3	6,5
+6	7,2
+9	7,9
+12	8,4
+15	9,2
+20	10,1
+25	11,5

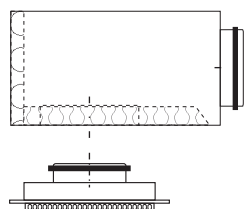
$$P = (q / K)^2 \Rightarrow q = K\sqrt{P}$$

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

PET(I)-FK

1 mätslang



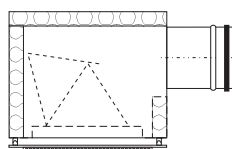
Storlek	K-faktor
200-160	31,4
250-200	43,3
315-250	70,5
400-315	98,5

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

PVR

2 mätslangar



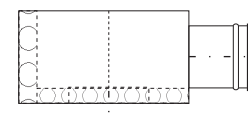
Storlek	K-faktor
ø100	5,7
ø125	9,4
ø160	14,5
ø200	22,3
ø250	34,1

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

TK

2 mätslangar



Storlek	K-faktor
125-100	5,7
160-100	5,7
160-125	10,1
200-125	10,1
200-160	15,0
250-160	15,0
250-200	22,7
315-200	22,7
315-250	35,0
400-315	56,2

Observera!

K-faktor för TK-lådan gäller oavsett don. Den större dimensionen gäller alltid för donet. Gäller även för FK-lådan

TED 100

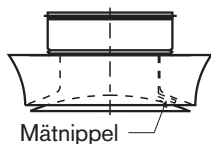
med mätnippel

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

TED 125

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 180°,
TEDO sprider luften 360°.

TEDO 100

med mätnippel

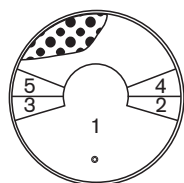
Spalt (mm)	K-faktor	
	rak ansl.	90° ansl.
6	2,6	2,6
8	3,4	3,2
10	4,0	3,8
13	4,9	4,6
18	5,6	5,4

TEDO 125

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

VSP 100



Avtäckning	K-faktor
1	5,7
2	5,2
3	4,8
4	4,3
5	4,0

VSP 125

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

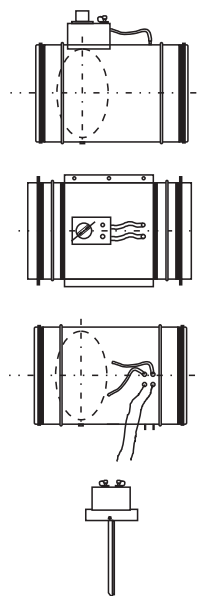
VSP 160

VSP mäts i plastnippel
i grundavtäckningen.

Avtäckning	K-faktor
1	12,3
2	10,9
3	10,2
4	9,3
5	8,6

ZMC, ZMI, ZMS

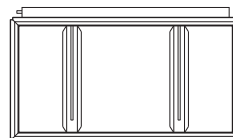
2 mätslangar



Storlek	K-faktor
ø80	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

ZMR

2 mätslangar



Storlek	K-faktor
200x200	36,7
400x200	76,5
400x300	98,3
400x400	128
600x200	105
600x300	145
600x400	184
600x500	209
800x300	208
800x400	248
800x500	293
1000x400	309
1000x500	381
1000x600	436
1200x600	539