

# WISE Damper

Aktivt spjæld til Swegons system WISE for behovsstyret ventilation



## KORT OVERSIGT

- Variabel luftmængde- eller konstant luftmængderegulering eller alternativt konstanttrykregulering
- Trådløs kommunikation via radio
- Integrerede følere
- Varianter:
  - Cirkulær tilslutning: Ø100-630 mm
  - Rektangulær tilslutning: 200x200-1400x700 mm
  - Findes med fjederreturmotor
  - Findes med Sensor Modul Advanced Multi (WISE SMA Multi)

WISE Damper Størrelse	FLOWOMRÅDE			
	Min. (0,6 m/sek.)*		Maks. (10 m/sek.)*	
	l/s	m <sup>3</sup> /h	l/s	m <sup>3</sup> /h
100	5	18	79	285
125	7	26	123	443
160	11	40	202	728
200	18	65	315	1134
250	30	108	491	1768
315	50	180	780	2808
400	87	314	1257	4526
500	135	486	1964	7071
630	187	674	3118	11225

\*Produktet kan regulere under min., men målenøjagtigheden kan ikke garanteres, for tolerancer se side 8. OBS ved store trykfald over produktet kan det være svært at opnå min. luftmængde, se dimensioneringsdiagrammerne.

# Inhold

<b>Teknisk beskrivelse .....</b>	<b>3</b>
Generelt .....	3
Udførelse .....	3
Cirkulær udførelse .....	3
Rektangulær udførelse .....	3
Funktioner .....	3
Materiale og overfladebehandling .....	3
Projektering/Typenum .....	3
Vedligeholdelse .....	3
Miljø .....	3
Tilbehør .....	3
Tekniske data .....	4
Elektriske data .....	4
<b>Dimensionering .....</b>	<b>5</b>
Cirkulær udførelse .....	5
Lyddata .....	5
Dimensioneringsdiagram .....	5
Rektangulær udførelse .....	7
Lyddata .....	7
Dimensioneringsdiagram .....	7
<b>Montering, drejningsmoment, mål og vægt ....</b>	<b>8</b>
Cirkulær udførelse .....	8
Mål .....	8
Montering .....	9
Rektangulær udførelse .....	10
Mål .....	10
Montering .....	11
<b>Specifikationer .....</b>	<b>12</b>
<b>Beskrivelsestekst .....</b>	<b>13</b>

# Teknisk beskrivelse

## Generelt

- Beregnet til behovsstyret ventilation af rum med varierende belastning.
- Beregnet til komfortventilation.
- Fugtige, kolde og aggressive miljøer skal undgås.
- Kan installeres i såvel tilluft- som fralufts-systemer.
- Trykuafhængig, men kræver mindst et tryk, der svarer til trykfaldet for åbent spjæld.
- Ved projekteringen skal der tages hensyn til min. luftmængde.

## Udførelse

- Motor: Normal eller fjederretur.
- Alternativ ved valg af fjederretur:
  - Strømløst lukket.
  - Strømløst åben.
- Integreret luftmængdeføler.
- Integreret kanaltemperaturføler.
- Mulighed for at tilslutte op til 3 ventilmotorer.
- Med eller uden WISE SMA Multi.
- Med WISE SMA Multi:
  - Integreret CO<sub>2</sub>-føler.
  - Integreret VOC-føler.
  - Integreret RH-føler.
  - Integreret kanaltemperaturføler.

## Cirkulær udførelse

- Tilslutning: Ø100-630 mm.
- Leveres altid med støvbeskyttelse.
- Motorhylde med afstand 30 mm for at lette ved kondensisolering af kanalsystem.
- Fabriksisoleret udførelse kan fås på forespørgsel.

## Rektangulær udførelse

- Skinnetilslutning.
- Tilslutning 200x200-1400x700 mm.
- Der kan også fås andre størrelser på forespørgsel.

## Funktioner

- Variabel luftmængde- eller konstant luftmængderegulering alternativt konstanttrykregulering (suppleres med tilbehøret WISE DPS Modbus/WISE DPS).
- Måling af luftmængde, kanaltryk, temperatur, CO<sub>2</sub>, VOC og RH.
- Trådløs kommunikation via radio.
- Varme- og kølefunktion med luft.
- Styling ekstern varme og køling.

## Materiale og overfladebehandling

- Alle metalplader er af forzinket stålplade (Z275).

## Projektering/Typerum

Se separat dokumentation "WISE Systemvejledning", kan downloades via [www.swegon.com](http://www.swegon.com).



## Vedligeholdelse

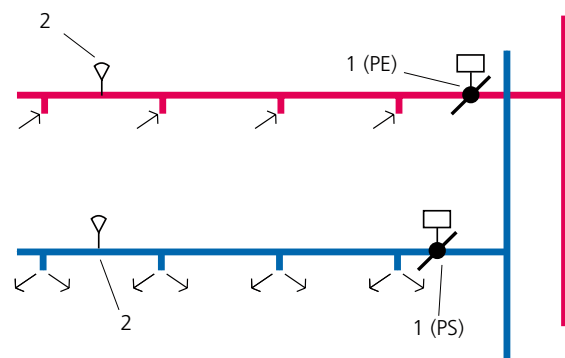
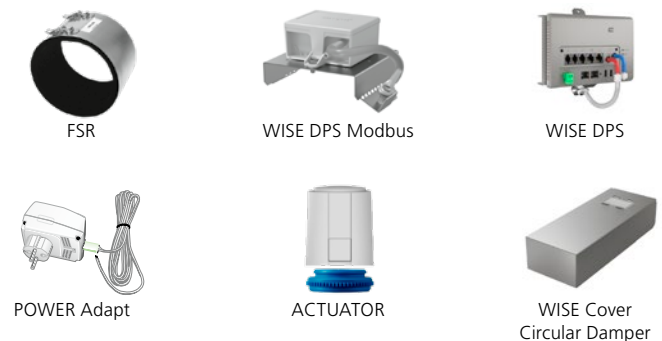
Produktet kræver ikke vedligeholdelse/service ud over eventuel rengøring ved behov. Se separat brugsanvisning, findes på [www.swegon.com](http://www.swegon.com).

## Miljø

Leverandørreklæring kan ses på [www.swegon.com](http://www.swegon.com).

## Tilbehør

FSR	Muffe/lynkobling for enkel demontering af cirkulær udførelse ved rengøring og inspektion.
WISE DPS Modbus	Kanaltrykføler til konstant trykvedligeholdelse af kanalsystemet, kablet Modbus-kommunikation, se figur 1.
WISE DPS	Kanaltrykføler til konstant trykvedligeholdelse af kanalsystemet, trådløs kommunikation, se figur 1.
POWER Adapt	Transformer til strømforsyning.
ACTUATOR	Ventilmotor til varme- og køleregulering med eksempelvis radiator eller køleflade.
WISE Cover Circular Damper	Dæksel til synlig montering.



Figur 1. Konstanttrykregulering.  
1. WISE Damper.  
2. WISE DPS Modbus / WISE DPS.

## Tekniske data

Udeffekt (ERP):	50 mW
Frekvensbånd:	2,45 GHz, IMS-bånd (2400-2483 MHz)
Temperaturføler:	0–50 °C ±0,5 °C
Trykføler:	0–300 Pa
Med WISE SMA Multi	
CO <sub>2</sub> -føler	400–2000 ppm
VOC-føler:	450–2000 ppm
RH-føler:	0–100%
IP-klasse:	IP20
Korrosionsklasse:	C3
Trykklasse:	A
Tæthedsklasser i henhold til SS-EN 1751	
- Tæthedsklasse kabinet:	C
- Tæthedsklasse cirkulært spjæld, lukket:	4
- Tæthedsklasse rektangulært spjæld, lukket:	3
Skiftetid åben/lukket (90°):	120 sek.
Fjederreturmotor, skiftetid elektrisk (90°):	120 sek.
Skiftetid fjeder:	maks. 20 sek. (90°)
Omgivende temperatur	
Drift:	0–50 °C
Opbevaring:	-20 – +50 °C
RH:	10–95 °C (ikke kondenserende)
CE-mærkning:	2016/42/EF (MD) 2014/53/EU (RED) 2011/65/EU (RoHS2)

## Elektriske data

Strømforsyning:	24V AC ±15% 50-60 Hz
Tilslutninger ledningsmål	
Strøm:	Skruesklemme maks. 2,5 mm <sup>2</sup>
Ventilmotor:	Push-in fjederkrafttilslutning maks. 1,5 mm <sup>2</sup>
Maks. effektforbrug:	Se tabellen nedenfor

Variant	Motor	VA			
		Standard	+1 ventil-motor	+2 ventil-motor	+3 ventil-motor
Normal	5 Nm	8	15	22	29
	10 Nm				
	15 Nm				
Fjederretur	5 Nm	12	19	26	
	10 Nm				
	20 Nm				

# Dimensionering

## Cirkulær udførelse

- Bemærk: Øget luftmængde giver øget kanalhastighed og øget lydniveau.

## Lyddata

### Lydeffektniveau

- Diagrammerne viser den A-vægtede lydeffekt ( $L_{WA}$ -dB), som en funktion af luftmængde og trykfald over spjældet.
- Korriger  $L_{WA}$  med korrektionsfaktor  $K_{ok}$  fra tabellerne nedenfor for at få lydeffektniveauerne for de pågældende oktavbånd ( $L_W = L_{WA} + K_{ok}$ ).

Korrektionsfaktorer for omregning til lydeffekt i oktavbånd:

$L_{WA}$  = Lydniveau i dimensioneringsdiagram for kanalprodukt.

$K_{ok}$  = Korrektionsfaktor i oktavbånd.

$K_{trans}$  = Korrektionsfaktor i oktavbånd for transmitteret lyd.

### Lydeffekt i oktavbånd

$$L_W = L_{WA} + K_{ok}$$

### Korrektionsfaktor $K_{ok}$

Størrelse	Middelfrekvens (oktavbånd) Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
100	7	7	5	-1	-5	-10	-17	-22
125	7	9	6	-2	-4	-10	-19	-25
160	5	10	6	-3	-5	-11	-18	-24
200	5	10	5	-2	-5	-11	-19	-27
250	8	5	2	-3	-6	-10	-18	-24
315	4	6	3	-3	-6	-10	-18	-25
400	6	3	1	-3	-5	-10	-17	-26
500	3	0	-1	-3	-5	-10	-17	-28
630	3	-1	-2	-3	-5	-9	-17	-27
Tol ±	6	3	2	2	2	2	2	2

### Transmitteret lyd gennem uisoleret hus

$$L_W = L_{WA} + K_{trans}$$

### Korrektionsfaktor $K_{trans}$

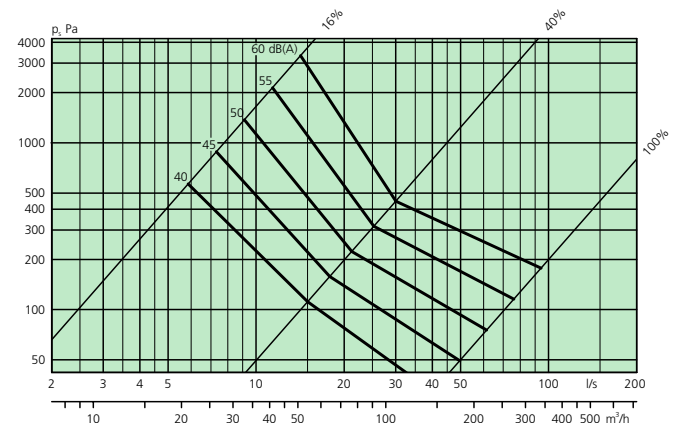
Størrelse	Middelfrekvens (oktavbånd) Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
100	-2	-9	-7	-10	-9	-10	-15	-22
125	-4	-9	-8	-13	-9	-12	-19	-27
160	-7	-9	-10	-15	-12	-15	-20	-28
200	-9	-11	-13	-16	-14	-16	-23	-32
250	-8	-18	-17	-19	-17	-17	-23	-31
315	-14	-19	-18	-21	-18	-19	-25	-34
400	-13	-23	-22	-22	-19	-21	-26	-37
500	-18	-28	-27	-24	-21	-22	-28	-40
630	-18	-27	-27	-24	-21	-21	-29	-38
Tol±	6	3	2	2	2	2	2	2

## Dimensioneringsdiagram

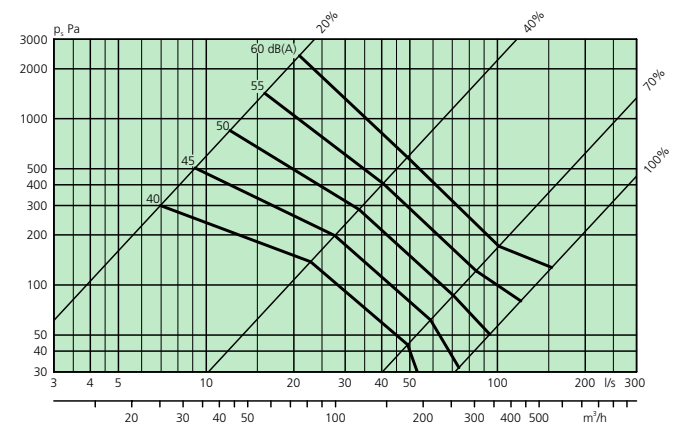
### Luftmængde - Trykfald - Lydniveau

- Angivne lyd niveauer  $L_{WA}$ : 40, 45, 50, 55 og 60 dB.
- Data gælder for lyd afgivelse i kanal.
- 100 % svarer til helt åbent spjæld.

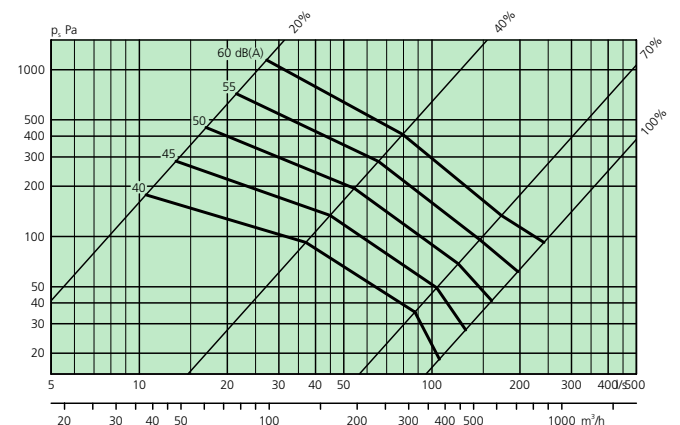
### WISE Damper 100



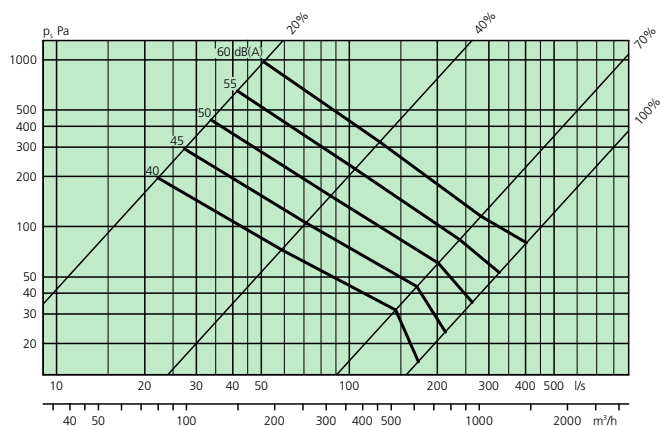
### WISE Damper 125



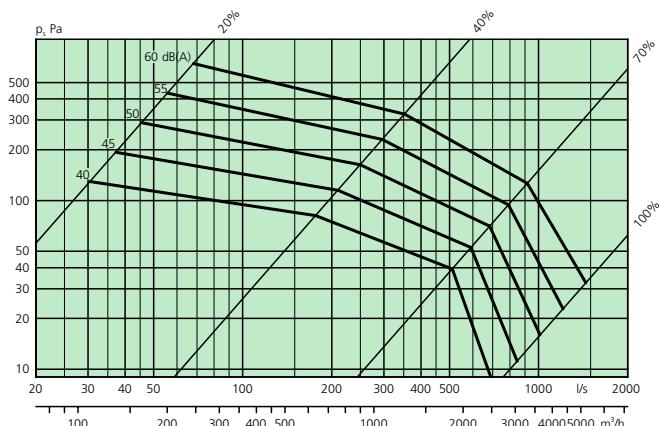
### WISE Damper 160



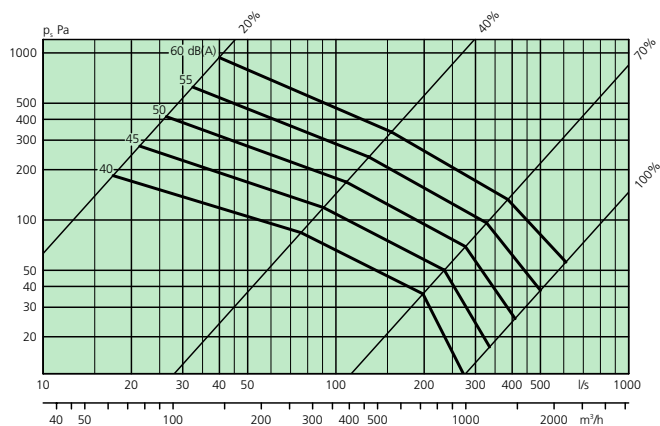
## WISE Damper 200



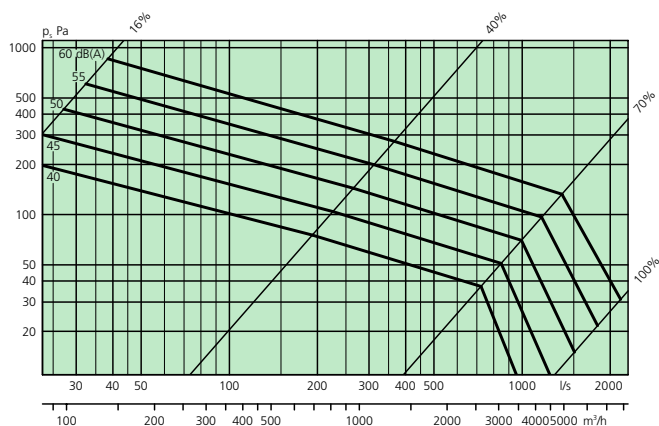
## WISE Damper 400



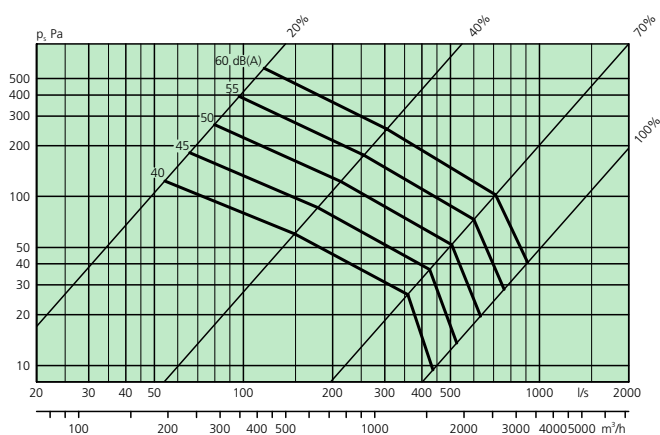
## WISE Damper 250



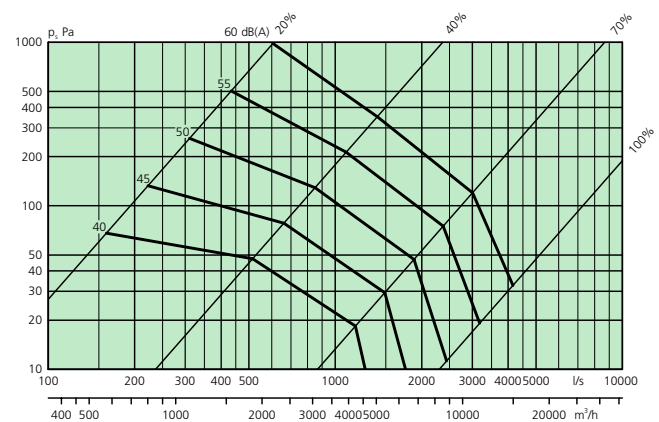
## WISE Damper 500



## WISE Damper 315



## WISE Damper 630



## Rektangulær udførelse

- Bemærk: Øget luftmængde giver øget kanalhastighed og øget lydniveau.

### Lyddata

#### Lydeffektniveau

- Diagrammet viser den A-vægtede lydeffekt ( $L_{WA}$ -dB), som en funktion af luftmængde og trykfald over spjældet.
- Korriger  $L_{WA}$  med korrektionsfaktor  $K_{ok}$  fra tabellerne nedenfor for at få lydeffektniveauerne for de pågældende oktavnåbninger ( $L_W=L_{WA}+K_k+K_{ok}$ ).

#### Lydeffekt i oktavnåbning

$$L_W = L_{WA} + K_k + K_{ok}$$

#### Korrektionsfaktor $K_{ok}$

Størrelse	Middelfrekvens (oktavnåbning) Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Alle	7	3	1	0	-5	-14	-23	-22
Tol. ±	4	4	3	2	2	2	2	2

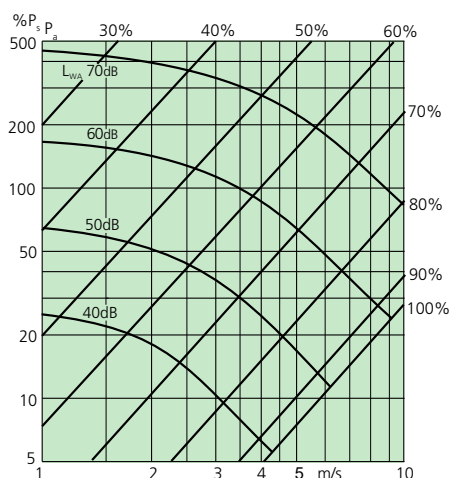
#### Korrektionsfaktor $K_k$ for spjældets frontareal

Korrektionsfaktor – frontareal									
Areal m <sup>2</sup>	0,1	0,15	0,25	0,4	0,6	1,0	1,6	2,5	
$K_k$	-3	-2	0	2	4	6	8	10	

## Dimensioneringsdiagram

### Hastighed – Trykfald – Lydniveau

- Data gælder for lydavgivelse i kanal.
- Angivne lydniveauer  $L_{WA}$ : 40, 50, 60 og 70 dB.
- Beregn fronthastigheden over spjældet, og aflæs lyddata og trykfald ved den pågældende spjældposition.
- 100 % svarer til helt åbent spjæld.



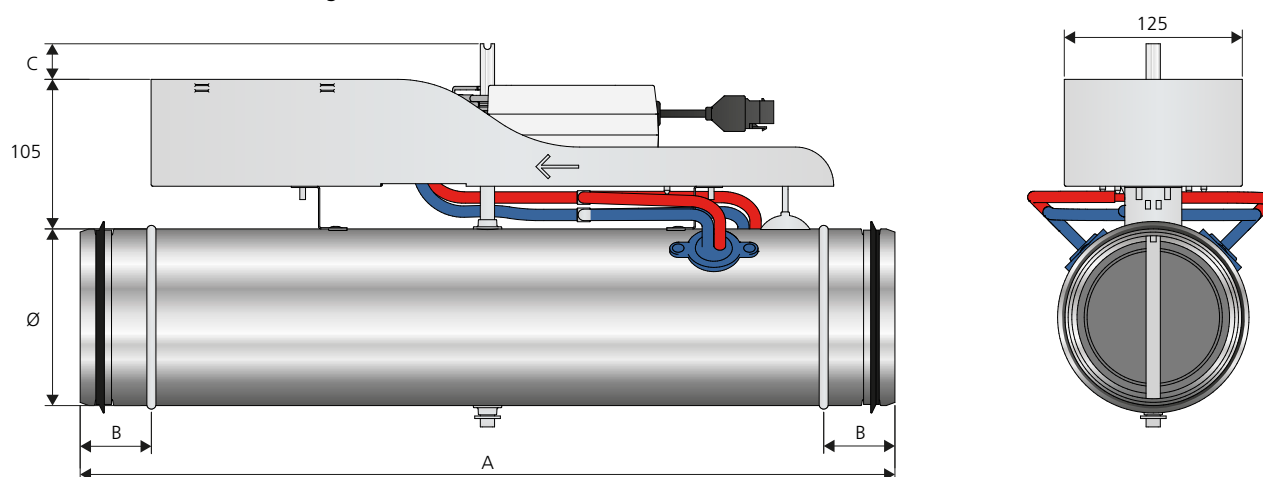
# Montering, drejningsmoment, mål og vægt

## Cirkulær udførelse

### Mål

Størrelse Ø (mm)	A (mm)	B (mm)	Installationsmål (mm)	Normal motor		Fjederretur			Luftmængdeområde				Tolerance Q* ±5 %, men mindst ±x l/s
				Drejningsmoment (Nm)	Vægt (kg)	C (mm)	Drejningsmoment (Nm)	Vægt (kg)	Min (0,6m/s)		Max (10m/s)		
									l/s	m³/h	l/s	m³/h	
100	574	50	584	5	2,7	11	5	3,2	5	18	79	285	2
125	574	50	584	5	2,9	24	5	3,5	7	26	123	443	2
160	574	50	584	5	3,5	33	5	4,0	11	40	202	728	2
200	574	50	584	5	3,9	19	5	4,5	18	65	315	1134	3
250	574	50	584	5	4,5	13	5	5,1	30	108	491	1768	5
315	600	50	610	10	5,6	0	10	6,5	50	180	780	2808	8
400	830	60	850	10	8,4	0	10	9,4	87	314	1257	4526	13
500	830	60	850	10	10,3	0	10	11,3	135	486	1964	7071	20
630	915	60	935	15	13,6	0	20	14,8	187	674	3118	11225	32

\*Installeret i henhold til anvisningerne.



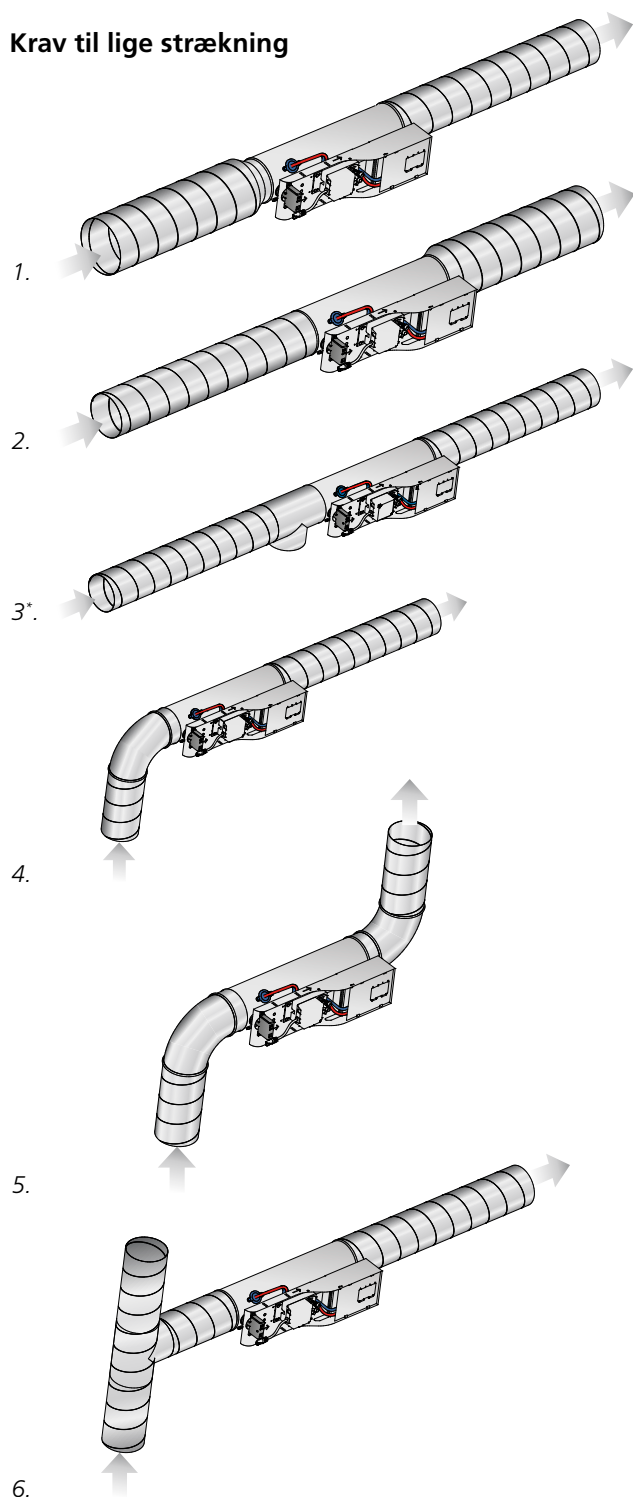
Figur 2. Mål, WISE Damper cirkulær og WISE Damper cirkulær med fjederretur.



## Montering

- WISE Dampers luftmængdemåling kræver en lige strækning før produktet i henhold til monteringsfigurerne.
- Montering er positionsuafhængig.
- Brugsanvisning følger med produktet ved leveringen, men kan også hentes på [www.swegon.com](http://www.swegon.com).

### Krav til lige strækning



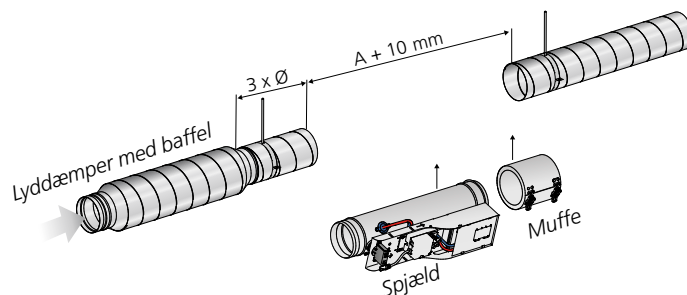
Figur 3. Krav til lige strækning i cirkulære kanaler, antal  $\emptyset$  inden produkt:

1-5: Kræver ingen lige strækning

6: kræver lige strækning før spjældet svarende til  $2 \times \emptyset$ .

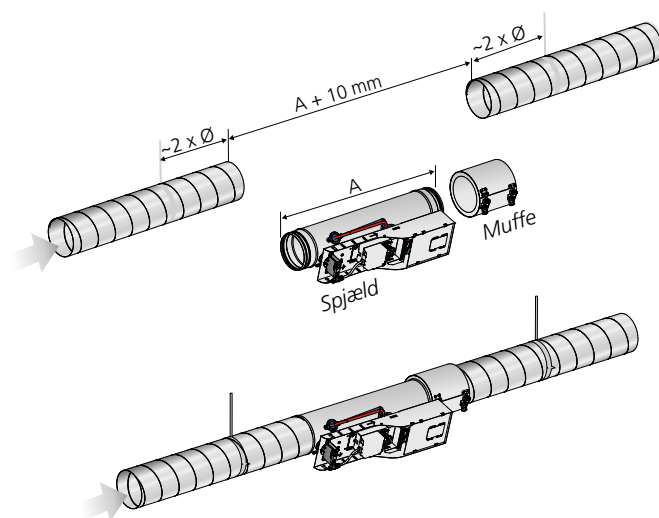
\*T-stykke med renselem.

### Krav til lige strækning ved lydæmper med baffel



Figur 4. Krav til lige strækning  $3 \times \emptyset$  ved lydæmper med baffel eller midterkrop.

### Installation i kanalsystemet



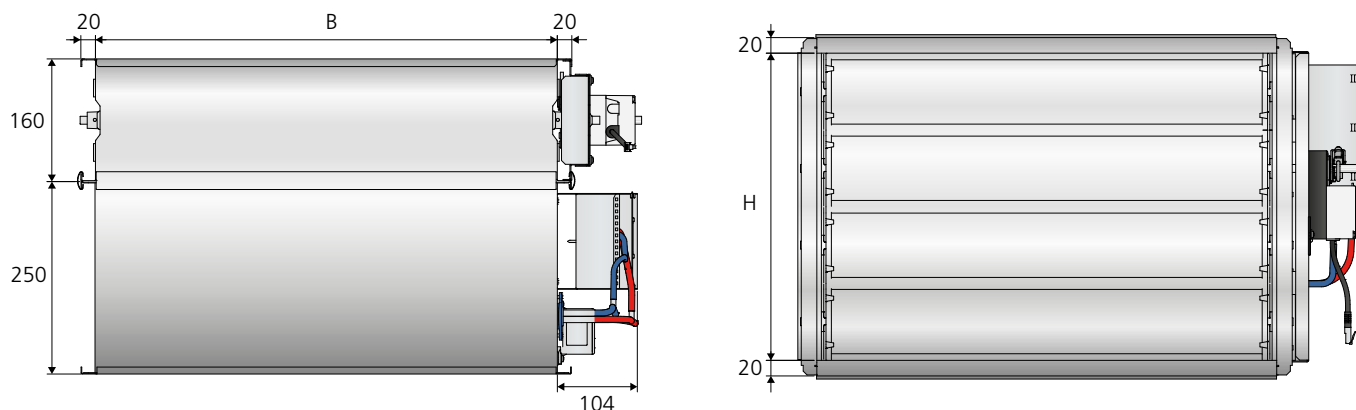
Figur 5. Installation i kanalsystemet. Kanalerne skal fastgøres i bygningens bærende konstruktion på hver side af produktet.

## Rektangulær udførelse

### Mål

Størrelse BxH (mm)	Normal motor		Fjederretur		Luftmængdeområde				Tolerance Q* ±5 % men mindst ±x l/s
	Drejningsmoment (Nm)	Vægt (kg)	Drejningsmoment (Nm)	Vægt (kg)	Min (1m/s)		Max (10m/s)		
					l/s	m³/h	l/s	m³/h	
200 x 200	5	7,0	5	7,5	34	123	400	1440	4
300 x 200	5	8,2	5	8,7	50	180	600	2160	6
400 x 200	5	9,3	5	9,8	67	242	800	2880	8
500 x 200	5	10,5	5	11,0	84	303	1000	3600	10
600 x 200	5	11,6	5	12,1	100	360	1200	4320	12
700 x 200	5	12,7	5	13,2	117	422	1400	5040	14
800 x 200	5	13,9	5	14,4	133	479	1600	5760	16
1000 x 200	5	16,2	5	16,7	167	602	2000	7200	20
300 x 300	5	9,8	5	10,3	76	274	900	3240	9
400 x 300	5	11,0	5	11,5	102	368	1200	4320	12
500 x 300	5	12,3	5	12,8	127	458	1500	5400	15
600 x 300	5	13,6	5	14,1	152	548	1800	6480	18
700 x 300	5	14,7	5	15,2	178	641	2100	7560	21
800 x 300	5	16,1	5	16,6	203	731	2400	8640	24
1000 x 300	5	18,7	5	19,2	254	915	3000	10800	30
400 x 400	5	13,0	5	13,5	136	490	1600	5760	16
500 x 400	5	14,4	5	14,9	171	616	2000	7200	20
600 x 400	5	15,7	5	16,2	205	738	2400	8640	24
700 x 400	5	17,3	5	17,8	250	900	2800	10080	28
800 x 400	5	18,8	5	19,3	273	983	3200	11520	32
1000 x 400	5	21,6	5	22,1	341	1228	4000	14400	40
1200 x 400	10	24,4	10	25,5	409	1473	4800	17280	48
1400 x 400	10	27,2	10	28,3	478	1721	5600	20160	56
1600 x 400	10	30,1	10	31,2	546	1966	6400	23040	64
500 x 500	5	16,2	5	16,7	214	771	2500	9000	25
600 x 500	5	17,7	5	18,2	257	926	3000	10800	30
700 x 500	10	19,4	10	20,5	300	1080	3500	12600	35
800 x 500	10	20,9	10	22,0	343	1235	4000	14400	40
1000 x 500	10	24,0	10	25,1	429	1545	5000	18000	50
1200 x 500	10	27,2	10	28,3	514	1851	6000	21600	60
1400 x 500	10	30,3	10	31,4	600	2160	7000	25200	70
1600 x 500	10	33,4	10	34,5	686	2470	8000	28800	80
600 x 600	10	20,0	10	21,1	309	1113	3600	12960	36
700 x 600	10	21,8	10	22,9	361	1300	4200	15120	42
800 x 600	10	23,4	10	24,5	412	1484	4800	17280	48
1000 x 600	10	26,9	10	28,0	515	1854	6000	21600	60
1200 x 600	10	30,3	10	31,4	618	2225	7200	25920	72
1400 x 600	10	34,2	10	35,3	722	2600	8400	30240	84
1600 x 600	10	37,2	10	38,3	825	2970	9600	34560	96
700 x 700	10	23,0	10	24,1	422	1520	4900	17640	49
800 x 700	10	25,7	10	26,8	482	1736	5600	20160	56
1000 x 700	10	29,4	10	30,5	603	2171	7000	25200	70
1200 x 700	10	33,0	10	34,1	723	2603	8400	30240	84
1400 x 700	10	36,8	10	37,9	844	3039	9800	35280	98
1600 x 700	10	49,2	10	50,3	964	3471	11200	40320	112

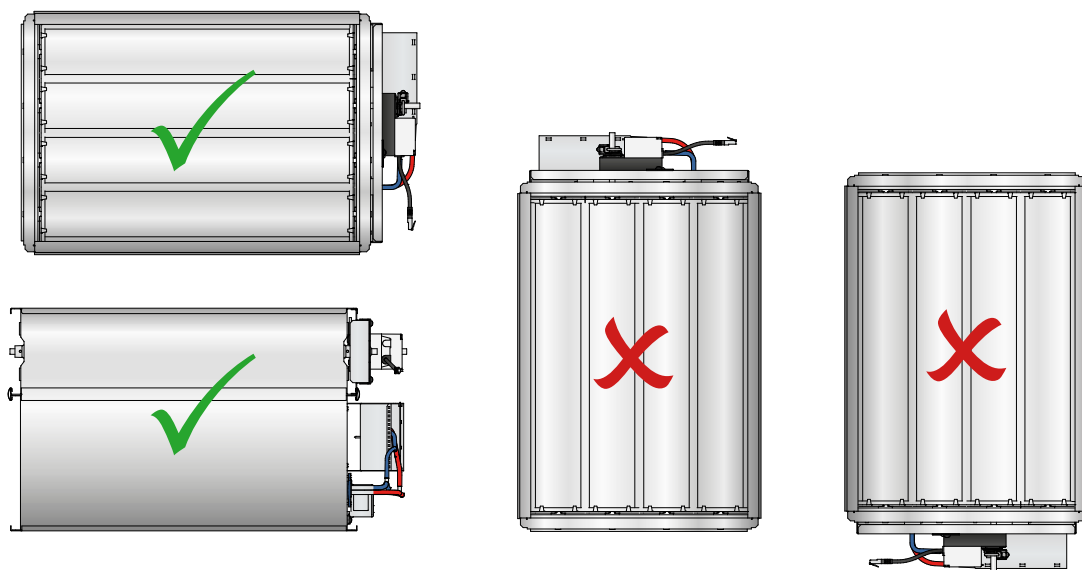
\*Installerat enligt anvisningarna



Figur 6. Mål, WISE Damper rektangulær, WISE Damper rektangulær med fjederretur.

### Montering

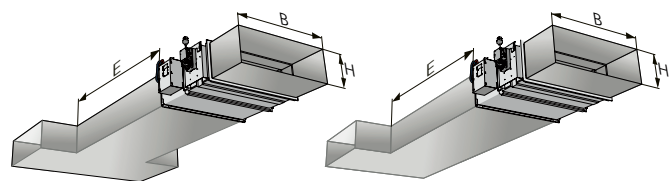
- Produktets luftmængdemåling kræver en lige strækning i henhold til monteringsfigurerne.
- For rektangulære kanaler monteres spjældet altid således at regulatoren/aktuatoren er placeret langs med siden af kanalen.
- Brugsanvisning medfølger ved leveringen, men kan også hentes på [www.swegon.com](http://www.swegon.com).



Figur 7. Montering - For rektangulære kanaler monteres spjældet altid således at regulatoren/aktuatoren er placeret langs med siden af kanalen.

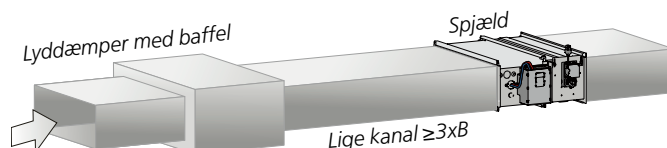
### Krav til lige strækning

Type af forstyrrelse	E ( $m_2=5\%$ )	E ( $m_2=10\%$ )
En 90°-bøjning	$E = 3 \times B$	$E = 2 \times B$
T-stykke	$E = 3 \times B$	$E = 2 \times B$



Figur 8. Krav til lige strækning i rektangulære kanaler.

### Krav til lige strækning ved lyddæmper med baffel



Figur 9. Krav til lige strækning  $3 \times B$  ved lyddæmper med baffel. Gælder for både tilluft og fraluft.

# Specifikationer

## Produkt

### Cirkulær udførelse

Aktivt spjæld	WISE Damper	b	aaa	bbb	cc
Version:					
Størrelse/Special: 100, 125, 160, 200, 250, 315, 400, 500, 630, Special					
SMA = Med WISE SMA Multi					
SR = Med fjederreturmotor (NC)					

### Rektangulær udførelse

Aktivt spjæld	WISE Damper	b	aaa-bbb	ccc	dd
Version:					
Størrelse/Special: B x H (se tabel på side 10)*, Special					
SMA = Med WISE SMA Multi					
SR = Med fjederreturmotor (NC)					

\*Andre rektangulære mål end dem, der er anført i tabellen på side 10 bestilles som Special.

## Tilbehør

### FSR

Muffe til cirkulær ventilationskanal	FSR	c	-aaa
Version:			
Dimension: 100, 125, 160, 200, 250, 315, 400, 500, 630			

### WISE DPS Modbus

Kanaltrykføler	WISE DPS Modbus	a
Version:		

### WISE DPS

Kanaltrykføler	WISE DPS	b
Version:		

### POWER Adapt

1-faset beskyttelsestransformer	POWER A	a	aaa
Version:			
Størrelse (VA): 20*, 60 **, 150**			

\*Stik

\*\*Fast installation

### ACTUATOR

Ventilmotor	ACTUATOR	c	aaa	bb
Version:				
Alternativ: 24V, 0-10V				
Type: NC, NO*				

\*Gælder kun 24 V

### WISE Cover Circular Damper

Dæksel til synlig montering	WISE Cover Circular Damper
-----------------------------	----------------------------

# Beskrivelsestekst

Eksempel på beskrivelsestekst i henhold til VVS AMA.

## QJB.11 Drejespjæld med helt blad

Fabrikat: Swegon

Type: WISE Damper

Spjæld til variabel luftmængde til Swegons system WISE, med følgende funktioner:

- Trykafhængig VAV-enhed til behovstyret ventilation.
- Indbygget temperaturføler og luftmængdemåling.
- Indbygget regulator; spjæld valgbart som luftmængderegulerende, positionsoptimerende funktion eller trykregulerende funktion (trykføler WISE DPS Modbus/ WISE DPS kræves for trykregulering).
- Spjældet kan bestilles med fabriksmonteret fjederreturmotor.
- Spjældet kan bestilles med fabriksmonteret luftkvalitetsføler WISE SMA Multi (CO<sub>2</sub>, VOC og RH).
- Spjældet kan bestilles med fabriksmonteret udvendig isolering.
- Indbygget kommunikationsenhed til kommunikation i Swegon WISE radionetværk.

Skal monteres med min. lige strækning på indgangssiden iht. produktblad.

Størrelse: Ø 100 til Ø 630

### Specifikationer

Standard SS-EN1751:	2014, Annex C
Strømforsyning:	24V AC ±15 % 50 - 60Hz
Tæthedsklasse kabinet:	C
Tæthedsklasse lukket spjæld:	4
Korrosionsklasse:	C3
Trykklasse:	A
Tolerance luftmængdemåling:	±5 %, dog mindst ±X l/s. i henhold til tabel i katalogblad.

Type: WISE Damper b aaa bbb cc xx stk.

### Tilbehør:

Kanaltrykføler	WISE DPS Modbus a	xx stk.
Kanaltrykføler	WISE DPS b	xx stk.
Transformer til strømforsyning	POWER Aa	aaa xx stk.
Ventilmotor til varme- og køleregulering	ACTUATOR c	aaa bb xx stk.
Muffe til ventilationskanal	FSRc	xx stk.
Dæksel til synlig montering	WISE Cover Circular Damper	

## QJB.41 Jalousispjæld med modgående blad

Fabrikat: Swegon

Type: WISE Damper

Spjæld til variabel luftmængde til Swegons system WISE, med følgende funktioner:

- Trykafhængig VAV-enhed til behovstyret ventilation.
- Indbygget temperaturføler og luftmængdemåling.
- Indbygget regulator; spjæld valgbart som luftmængderegulerende, positionsoptimerende funktion eller trykregulerende funktion (trykføler WISE DPS Modbus/ WISE DPS kræves for trykregulering).
- Spjældet kan bestilles med fabriksmonteret fjederreturmotor.
- Spjældet kan bestilles med fabriksmonteret luftkvalitetsføler WISE SMA Multi (CO<sub>2</sub>, VOC og RH).
- Indbygget kommunikationsenhed til kommunikation i Swegon WISE radionetværk.

Skal monteres med min. lige strækning på indgangssiden iht. produktblad.

Størrelse: 200 x 200 til 2000 x 1500

### Specifikationer

Standard SS-EN1751:	2014, Annex C
Strømforsyning:	24V AC ±15 % 50 - 60Hz
Tæthedsklasse kabinet:	C
Tæthedsklasse lukket spjæld:	3
Korrosionsklasse:	C3
Trykklasse:	A
Tolerance luftmængdemåling:	±5 %, dog mindst ±X l/s. i henhold til tabel i katalogblad.

Type: WISE Damper b aaa-bbb ccc dd xx stk.

### Tilbehør:

Kanaltrykføler	WISE DPS Modbus a	xx stk.
Kanaltrykføler	WISE DPS b	xx stk.
Transformer til strømforsyning	POWER Aa	aaa xx stk.
Ventilmotor til varme- og køleregulering	ACTUATOR c	aaa bb xx stk.