

CRMc

Reguleringspjeld med måleuttak,
tettetsklasse 0 eller 4



FUNKSJON

Sirkulært målespjeld for innregulering av luftmengder. Leveres både for manuell og motorstyrt regulering. Leveres som standard for manuell regulering og perforert spjeldblad, tetthetsklasse 0 ifølge VVS AMA 98. Ved motorregulering kan det velges mellom avstengningspjeld (klasse 4) eller perforert spjeldblad (klasse 0).

HURTIGFAKTA

- Typegodkjent målemetode
- En k-faktor pr størrelse
- Leveres med:
 - Manuell regulering
 - Motorregulering
 - Forberedt for motorregulering
- Hurtigkobling for rensbarhet (tilbehør)

UTFØRELSE

Komplett sirkulært måle- og innreguleringsspjeld. Utført med spjeldvriderhylle. Spjeldvrideren kan låses, og har preget indikering for åpen og lukket posisjon. Spjeldbladet er å få som ett blad med pakning (klasse 4), eller perforert (klasse 0). Måleblendens måleslanger går og opp til måleniplene på spjeldvriderhyllen. Dersom det velges motorregulering, erstattes spjeldvriderhyllen med en større motorhylle. Motorregulering av klasse 4-spjeldet krever dreiemoment ifølge mål- og vekt-tabellen. Som standard er hyllene 70 - 80 mm høye, tilpasset eventuell kanalisering.

Maks. omgivelsestemperatur 60 °C. Med motor, se motorfabrikantens anbefaling.

MATERIALE OG OVERFLATEBEHANDLING

Hele spjeldet er laget av forsinket stålplate.

SPESIAL

Spjeldet kan utføres i andre materialer, f.eks. rustfritt eller epoksybehandlet. Kontakt nærmeste Swegon-kontor for informasjon.

TILBEHØR

Motor:

Sauter 24V AC, standardmotor
Belimo, bestillingsvare

Hurtigkobling:

FSR. Festegjennomløp med hurtiglås.

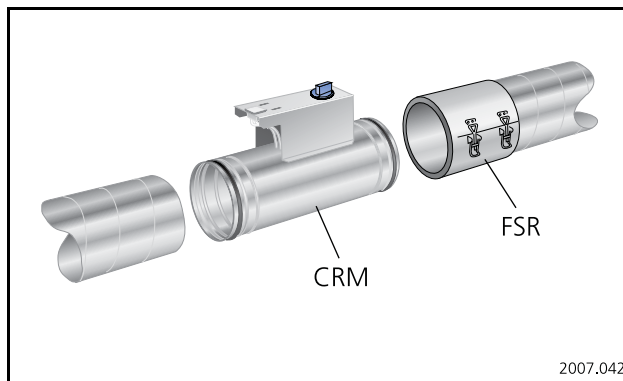
PROSJEKTERING

CRM er utstyrt med målemetode ifølge differansetrykkmåling. For at angitte metodefeil skal oppnås, er det påkrevet med et rettstrekk foran spjeldet i luftretningen. Se tabell 1 og figur 2.

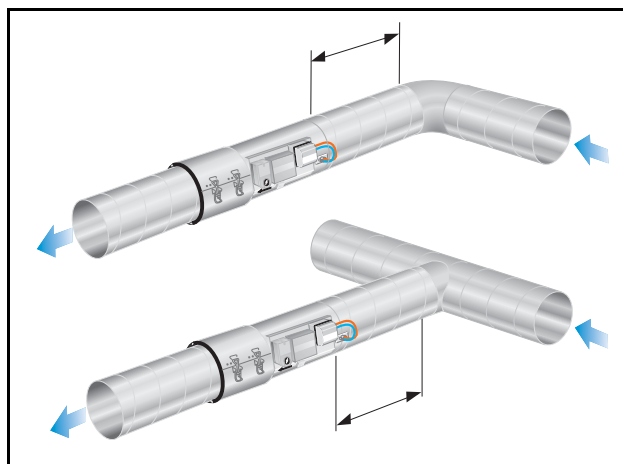
Ved prosjektering for motorstyrt ventilasjon, skal det tas hensyn til minimumsmengde ifølge diagram. Metodefeil, ifølge tabell 1, gjelder ikke for luftmengder som underskrider minimumsmengden.

MONTERING (Se figur 1)

Skyves inn i ansluttende kanal og festes med popnagler, skruer eller med hurtigkobling FSR.



Figur 1. Montering.



Figur 2. Prosjektering.

Tabell 1

m_2 = metodefeil B22, det svenske Byggforskningsrådets brosjyre, "Metoder för mätning av luftflöden i ventilationsinstallasjoner".

Type av forstyrrelse foran CRM	Rettstrekk foran CRM	
	For $m_2 = 5\%$	For $m_2 = 10\%$
Et 90° -bend.	3 · Ød	2 · Ød
To 90° -bend i samme plan.	4 · Ød	2 · Ød
To 90° -bend i samme plant vinkelrett mot hverandre.	4 · Ød	2 · Ød
Et spjeld 45°.	6 · Ød	3 · Ød
Et T-stykke.	4 · Ød	3 · Ød

INNREGULERING

Målenipler kobles til manometer. Spjeldbladet dreies og låses i ønsket posisjon. Ved motorregulering henvises det til motorleverandørens anvisninger. K-faktor er oppgitt på produktets merking. K-faktorer finnes også i gjeldende k-faktorguide. Denne kan hentes på vår hjemmeside på Internett.

RENGJØRING

Spjeldet rengjøres ved behov ved hjelp av støvsuger eller ved at det tørkes av med en klut.

MILJØ

Byggevarerdeklarasjon finnes på vår hjemmeside.

TEKNISKE DATA

Lydeffektnivå

Diagrammene for de forskjellige størrelsene viser den totale lydeffekten (L_{Wtot} dB), som funksjon av luftmengde og trykkfall over spjeldet. Ved å korrigere L_{Wtot} med korreksjonsfaktorene fra Tabell 2 oppnås lydeffektnivåene for respektive oktavgbånd ($L_W = L_{Wtot} + K_{OK}$).

Lyddata - CRM 1

Tabell 2

Lydeffektnivå
Korreksjonsfaktor, K_{OK}

Størrelse CRMc 1	Midtfrekvens (oktavgbånd) Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1-100	0	-1	-7	-12	-17	-24	-32	-40
1-125	1	-1	-8	-14	-19	-25	-33	-40
1-160	1	-1	-8	-13	-17	-23	-30	-39
1-200	2	-1	-7	-13	-16	-21	-29	-37
1-250	1	-2	-7	-14	-15	-19	-27	-39
1-315	2	-2	-4	-9	-16	-21	-29	-36
1-400	2	-2	-8	-12	-13	-20	-29	-35
1-500	1	-2	-7	-11	-13	-19	-28	-34
1-630	2	-2	-7	-10	-13	-20	-29	-33
Tol. ±	2	2	2	2	2	2	2	2

Lyddata - CRM 5

Tabell 3

Lydeffektnivå
Korreksjonsfaktor, K_{OK}

Størrelse CRMc 5	Midtfrekvens (oktavgbånd) Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
5-100	-1	-4	-12	-15	-17	-26	-33	-40
5-125	-7	-3	-8	-13	-17	-25	-31	-39
5-160	-5	-2	-10	-17	-21	-25	-32	-43
5-200	-8	0	-12	-19	-21	-26	-33	-40
5-250	-4	-4	-9	-15	-19	-24	-33	-38
5-315	-4	-5	-11	-16	-20	-25	-33	-40
5-400	-3	-4	-11	-14	-17	-23	-33	-37
Tol. ±	2	2	2	2	2	2	2	2

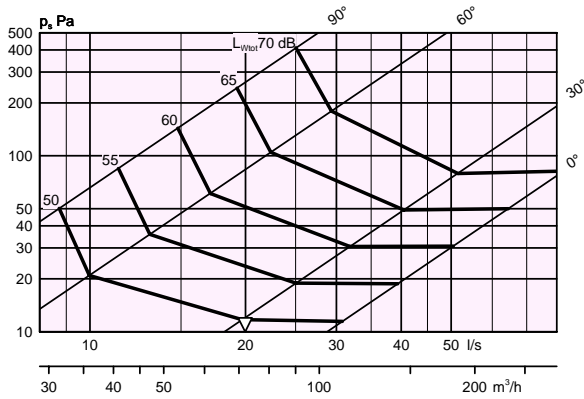
Dimensjoneringsdiagram CRM 1, klasse 0

Luftmengde - Trykkfall - Lydnivå

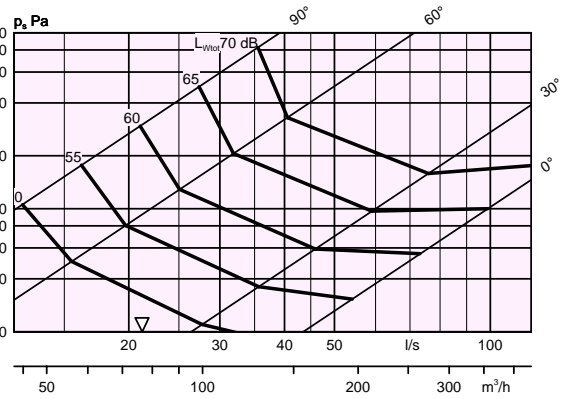
- Diagrammene skal ikke benyttes til innregulering.
- Diagrammene viser trykk og lydnivå ved forskjellige spjeldvinkler.

- ▽ = Min.luftmengde for å oppnå tilstrekkelig innreguleringsstrykk.

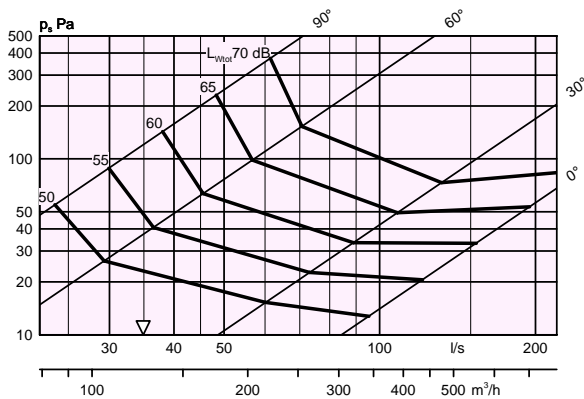
CRMc 1-100



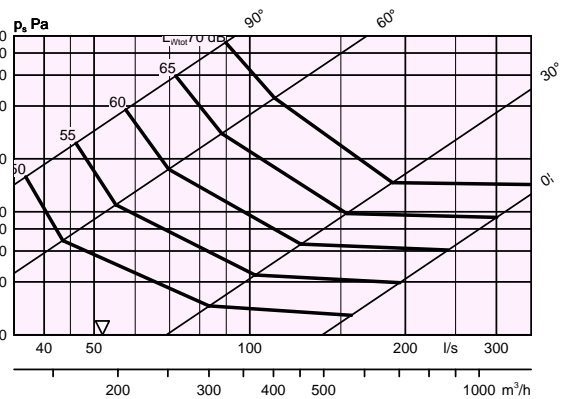
CRMc 1-125



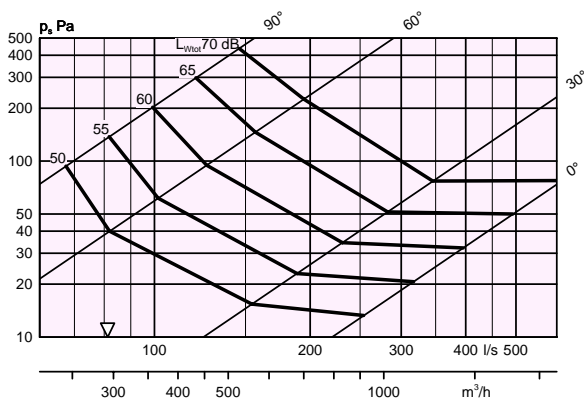
CRMc 1-160



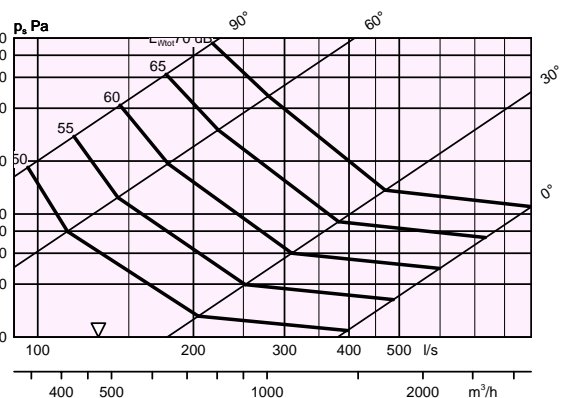
CRMc 1-200



CRMc 1-250



CRMc 1-315



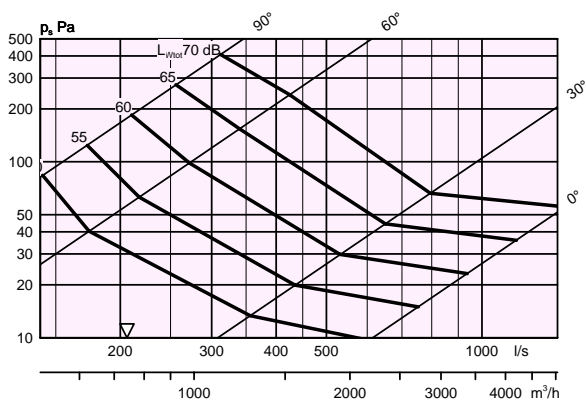
Dimensjoneringsdiagram CRM 1, klasse 0

Luftmengde - Trykkfall - Lydnivå

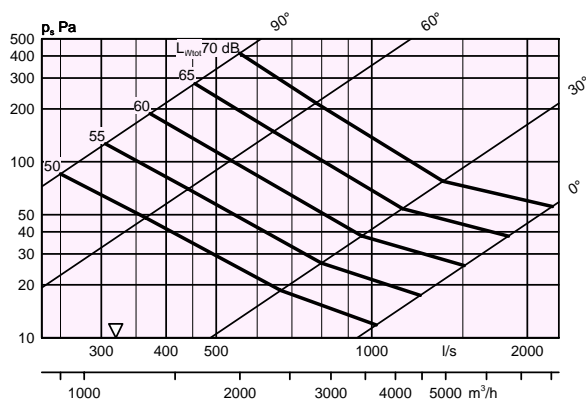
- Diagrammene skal ikke benyttes til innregulering.
- Diagrammene viser trykk og lydnivå ved forskjellige spjeldvinkler.

- ∇ = Min.luftmengde for å oppnå tilstrekkelig innreguleringstrykk

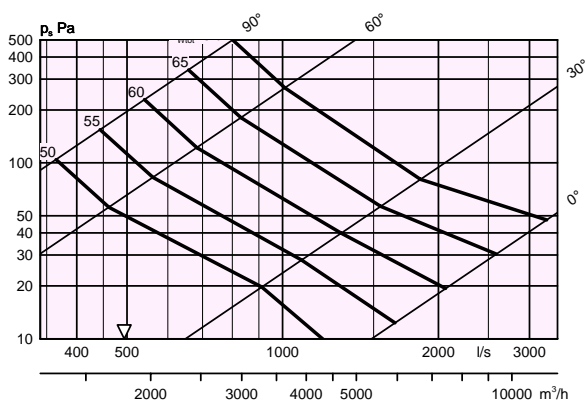
CRMc 1-400



CRMc 1-500



CRMc 1-630



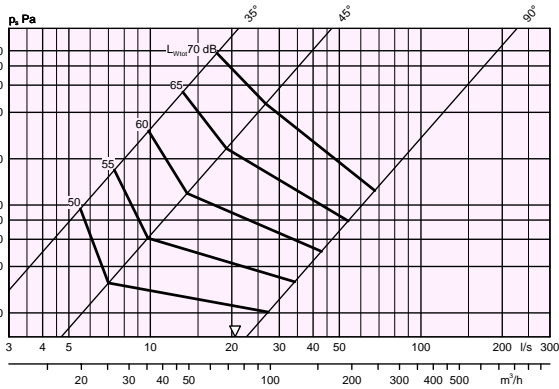
CRMc

Dimensjoneringsdiagram CRM 5, klasse 4

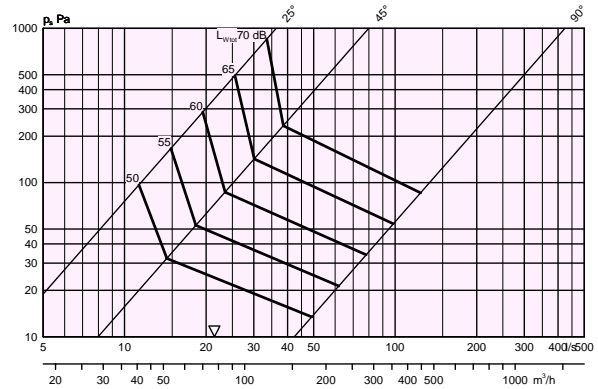
Luftmengde - Trykfall - Lydnivå

- Diagrammene skal ikke benyttes til innregulering.
- Diagrammene viser tryk og lydnivå ved forskjellige spjeld-innstillinger i grader.

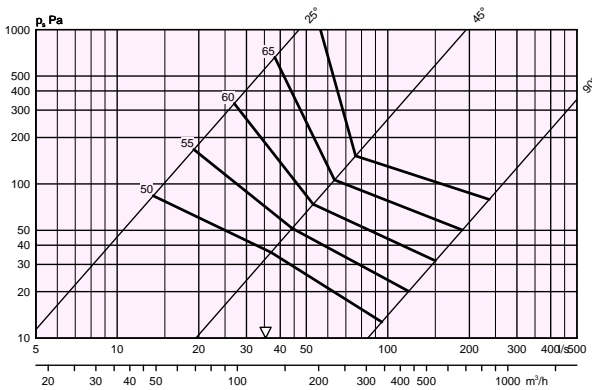
CRMc 5-100



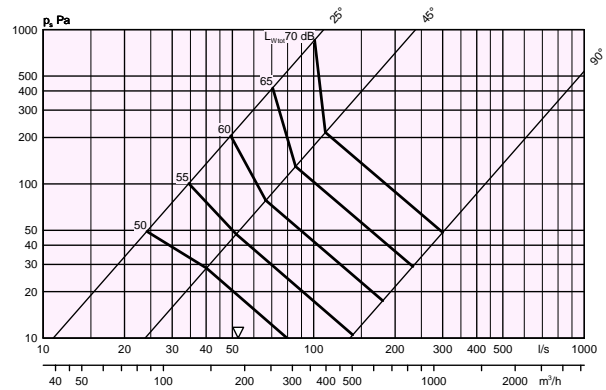
CRMc 5-125



CRMc 5-160



CRMc 5-200

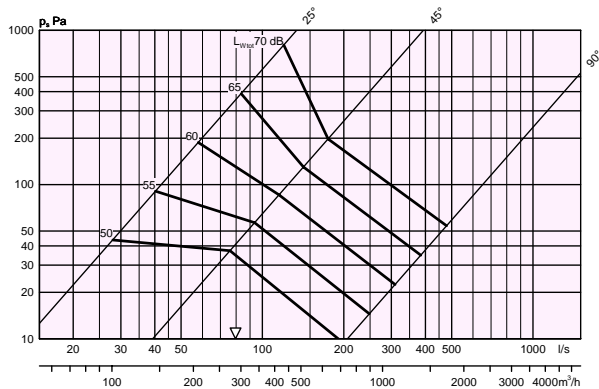


Dimensjoneringsdiagram CRM 5, klasse 4

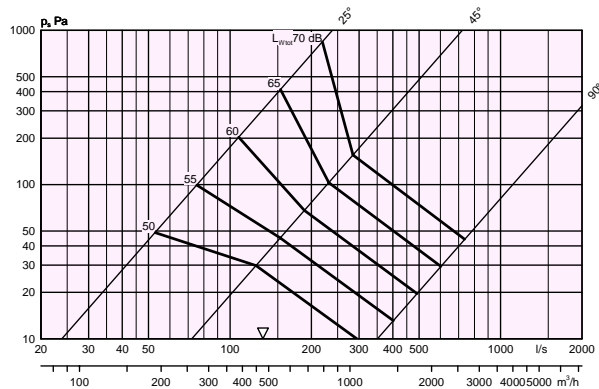
Luftmengde - Trykkfall - Lydnivå

- Diagrammene skal ikke benyttes til innregulering.

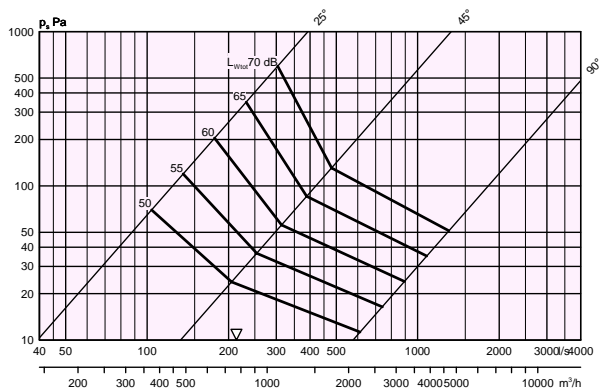
CRMc 5-250



CRMc 5-315



CRMc 5-400



- Diagrammene viser trykk og lydnivå ved forskjellige spjeldinnstillinger i grader.

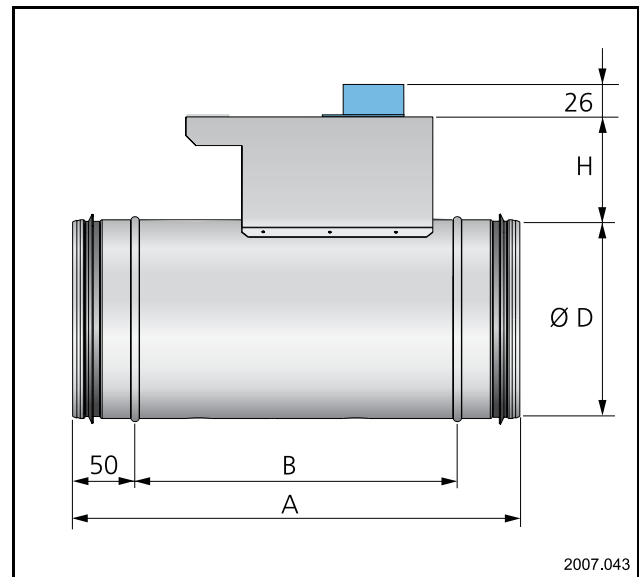
CRMc

MÅL OG VEKT

CRMc

Størrelse Ød	A mm	B mm	H mm	Vekt, kg	Dreiemoment CRM 5 Nm
100	305	205	70	0,8	<3
125	356	256	70	1,0	<3
160	356	256	75	1,3	<3
200	372	272	75	1,6	4
250	452	352	75	2,1	5
315	534	434	75	3,0	6
400	568	468	80	5,0	8
500	645	545	80	9,0	
630	720	620	80	13,0	

Dreiemomentet i tabellen viser den kraften som går med for å kunne lukke spjeldet helt.



Figur 3. CRM.

Motortabell CRMc, 2 -eller 3-punktsregulering

Matespenning	24V AC	24V AC	230V AC	230V AC
Motorfabrikat	Sauter	Belimo	Sauter	Belimo
CRMc 1 Ø100-315, 5 Nm	ASM114SF901	LM24A	ASM115F901	LM230A
CRMc 1 Ø400-630, 10 Nm	ASM114SF901	NM24A	ASM115F901	NM230A
CRMc 5 Ø100-400, 10 Nm	ASM114SF901	NM24A	ASM115F901	NM230A

Motortabell CRMc, 0-10V

Matespenning	24V AC	24V AC
Motorfabriket	Sauter	Belimo
CRMc 1 100-315, 5 Nm	ASM114SF901	LM24A-MF
CRMc 1 400-630, 10 Nm	ASM114SF901	NM24A-MF
CRMc 5 100-400, 10 Nm	ASM114SF901	NM24A-MF

Motor Sauter 24 V AC AMS 114SF901 er standard, lagerføres. Øvrige motorer er bestillingsvare.

SPESIFIKASJON

Produkt

Innreguleringsspjeld, klasse 1 CRMc -a -bbb -c

Variant:

1 = Perforert spjeldblad klasse 0, (standard)

5 = Tett spjeldblad klasse 4

Størrelser CRMc 1:

100, 125, 160, 200, 250, 315

400, 500, 630

Størrelser CRMc 5:

125, 160, 200, 250, 315, 400

Utførelse styring:

1 = Manuell spjeldvrider

2 = Montert motor (standard)

4 = Montert motorhylle og akseltapp

Tilbehør

Ved annen motor enn standard skal denne spesifiseres i klartekst.

Anm: Motortypen varierer med størrelsen.

Se tabell for motorvalg.

Hurtigkobling FSRc -aaa

Størrelse: Nominell kanaldim.

BESKRIVELSESTEKST

RS XX

Swegon sirkulære måle- og innreguleringsspjeld av typen CRMc, med følgende funksjoner:

- Tetthetsklasse 0
- Perforert spjeldblad
- Typegodkjent målemetode
- Fast måleuttak
- Låsbar spjeldregulering med posisjonindikering
- Tettes ikke igjen

Størrelse: CRMc a - bbb -c xx stk