

SPMF - Cirkulärt spjäll med mätfläns.

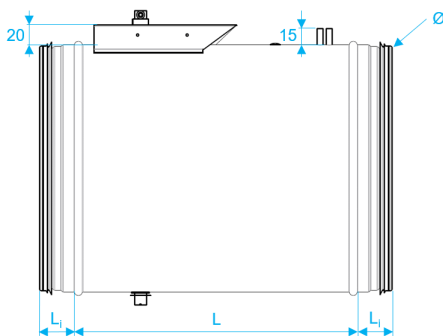
INTRODUKTION

SPMF är ett cirkulärt vridspjäll med helt blad, utrustat med mätdon med dubbla mätuttag för flödesmätning. SPMF ingår i det cirkulära utförandet av styrenheterna DCV-RCb, DCV-LCb, DCV-BLb, DCV-FLb, DCV-CFb och DCV-B.

FUNKTION

Spjället kräver lågt vridmoment vilket möjliggör snabb och noggrann reglering. Motorhyllan är anpassad för Lindinvent's spjällmotor. SPMF används tillsammans med Lindinvent's flödesgivare och spjällmotor vilket medger reglering av luftflöde vid låga lufthastigheter. I kombination med en mätfläns (se SMED eller SMID) kan spjäll SPM användas som alternativ till SPMF.

DIMENSIONER (Se tabell 1 för mått i mm)



Ød	L ₁	L	Vikt (kg)	K-faktor
100	33	205	0,8	5,2
125	35	201	1	9,5
160	35	228	1,5	15,4
200	35	248	2	23,9
250	35	286	2,5	36,9
315	55	295	4,5	57,8
400	55	355	6	91,7
500	55	413	9,6	141,0

Tabell 1: Mått, vikt och K-faktor för respektive spjällstorlek. Formel för luftflödesberäkning: $Luftflödet(q) = K\text{-faktor} \times \sqrt{\Delta p}$ [l/s].

TEKNISKA SPECIFIKATIONER

Material

Spjället tillverkas som standard i galvaniserad stålplåt (C3) men kan beställas i rostfri syrafast stålplåt (C5). Mät rör av aluminium (C4). För yt-behandling, se Beställningsinformation. Kanaltätning av EPDMgummi och tätning kring spjällblad av silikongummi.

Storlek och klassning

Storlekar: Ø100 – Ø500 mm enligt EN 1506:2007
Täthetsklass 3 enligt VVS AMA.
Tryckklass A enligt VVS AMA.

Flödesmätning

Rekommenderat intervall: 0.5 – 6 m/s
Maximalt intervall: 0.2 till 7.0 m/s
I laboratorier bör man inte gå lägre än 0.5 m/s
Tolerans*: ± 5 % eller minst ± x l/s där x = kanal-arean i dm²
Prestanda*: Förändring reglerad inom 5 s (95% inom 4 s)

*Gäller tillsammans med Lindinvent's spjällmotor och regulator.

PLACERING

För korrekt mätdata ska SPMF placeras i rätt riktning och föregås av en störningsfri rak kanalsektion motsvarande en längd av 3,5 gånger kanaldiametern. Efter SPMF krävs inte något minsta avstånd till en efterföljande böj eller annan störning.

Då SPMF placeras efter en ljuddämpare med avvikande tvärsnittsarea (mindre innerdiameter, centrumkropp eller mittbaffel) kan SPMF föregås av en rak kanalsektion motsvarande 2,0 gånger kanaldiametern där ljuddämparens längd inte ingår.

FC-SPMF FÖR DRAGSKÅP

SPMF finns att beställa i utförandet FC-SPMF, som ska användas tillsammans med dragskåpsregulator FCLb.

LJUDALSTRING

$L_W = L_{WA} + K_0$
 $L_W =$ Ljudeffektnivå i dB. Se tabell 2 för toleranser.
 $L_{WA} =$ Total A-vägd ljudeffektnivå, dB(A), avläses ur ljudnivådiagram för respektive SPMF.

$K_0 =$ Korrektionsfaktor för aktuellt frekvens band avläses i tabell 3.

Mätningar av ljudtryck och ljudeffekt har utförts enligt ISO 3741 och ISO 5135.

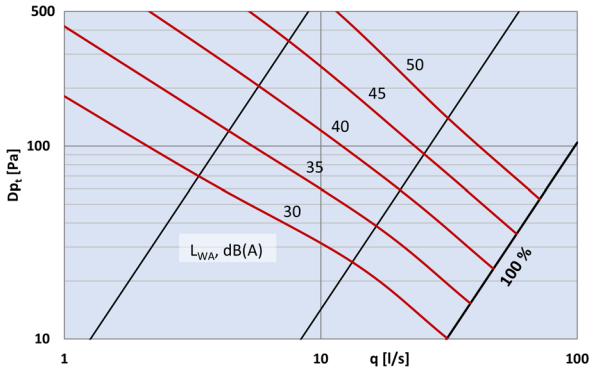


Diagram 1: Total A-vägd ljudeffektnivå, dB(A) för SPMF-100

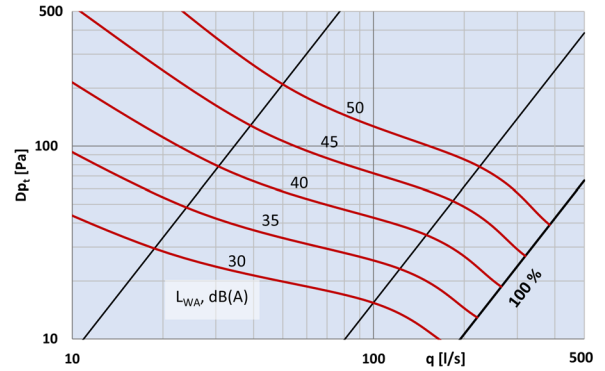


Diagram 5: Total A-vägd ljudeffektnivå, dB(A) för SPMF-250

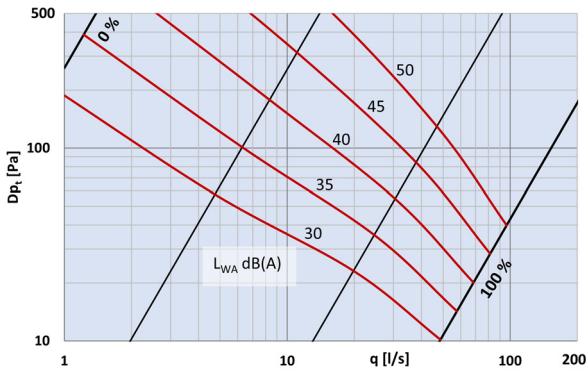


Diagram 2: Total A-vägd ljudeffektnivå, dB(A) för SPMF-125

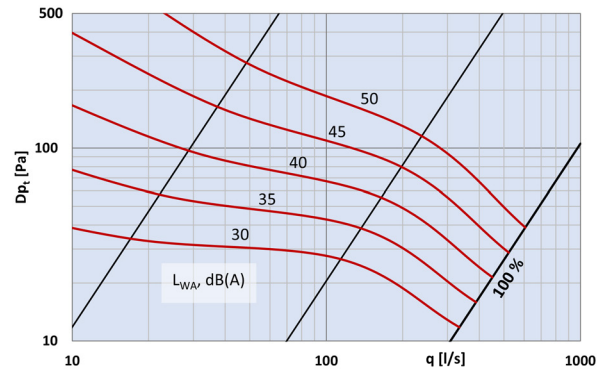


Diagram 6: Total A-vägd ljudeffektnivå, dB(A) för SPMF-315

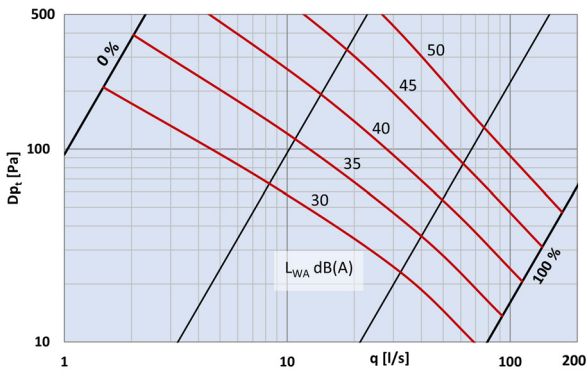


Diagram 3: Total A-vägd ljudeffektnivå, dB(A) för SPMF-160

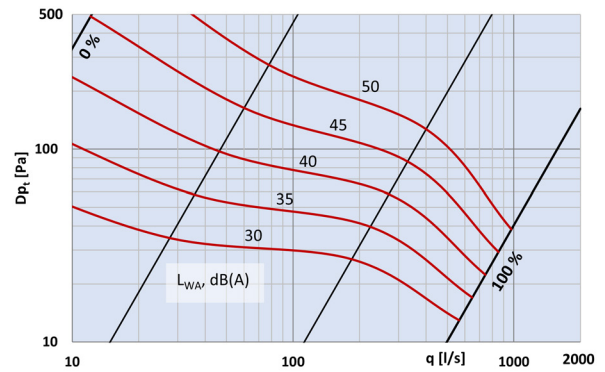


Diagram 7: Total A-vägd ljudeffektnivå, dB(A) för SPMF-400

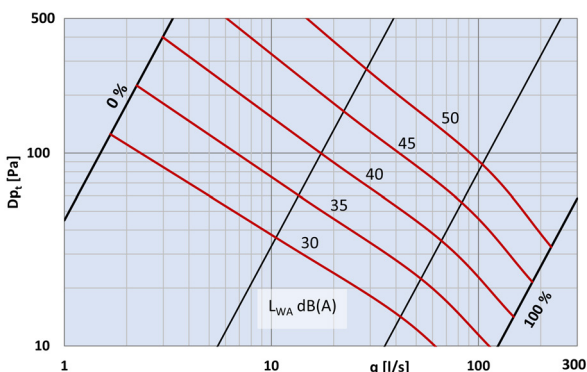


Diagram 4: Total A-vägd ljudeffektnivå, dB(A) för SPMF-200

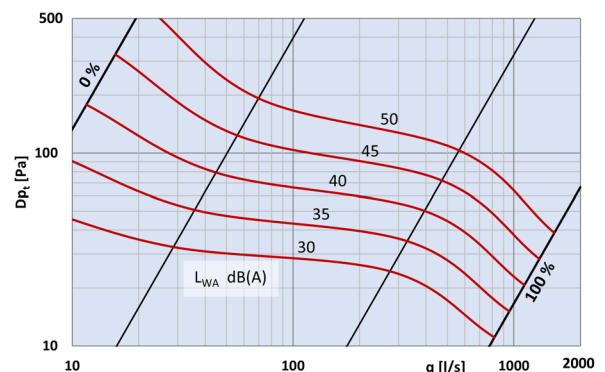


Diagram 8: Total A-vägd ljudeffektnivå, dB(A) för SPMF-500

LJUDALSTRING

$$L_w = L_{WA} + K_0$$

L_w = Ljudeffektnivå i dB. Se tabell 2 för toleranser.

L_{WA} = Total A-vägd ljudeffektnivå, dB(A), avläses ur ljudnivådiagram för respektive SPMF.

K_0 = Korrektionsfaktor för aktuellt frekvensband avläses i tabell 3.

Mätningar av ljudtryck och ljudeffekt har utförts enligt ISO 3741 och ISO 5135.

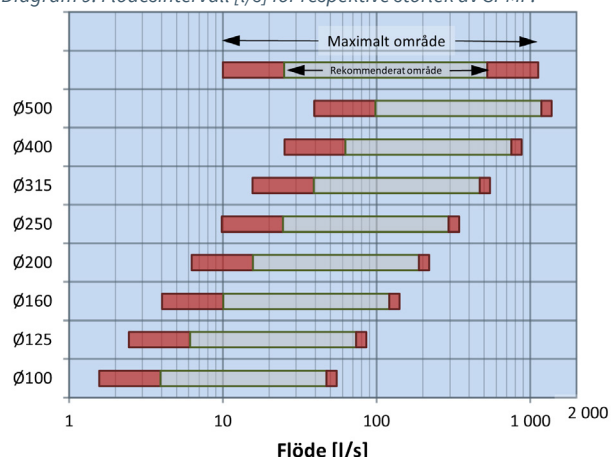
Hz	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
± dB	6	4	3	3	3	3	3	3

Tabell 2: Tolerans ljudeffektnivå L_w dB

Ød \ Hz	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
100	3	2	1	-2	-6	-11	-19	-24
125	4	2	1	-1	-6	-11	-18	-23
160	4	2	1	-2	-5	-9	-16	-22
200	5	4	2	-3	-5	-10	-16	-23
250	7	6	4	-3	-7	-10	-18	-25
315	8	7	3	-2	-6	-11	-16	-24
400	9	5	3	-2	-6	-12	-15	-24
500	10	5	2	-3	-5	-12	-15	-25

Tabell 3: Korrektionsfaktorer K_0 [SPMF-100 till -500]

Diagram 9: Flödesintervall [l/s] för respektive storlek av SPMF.



BESTÄLLNINGSinFORMATION

Cirkulärt spjäll med mätfläns SPMF alternativt FC-SPMF, Lindinvent AB. Vid beställningen anges förutom produktbenämning även storlek, material/ytbehandling, färg och glanstal.

Storlek: 100, 125, 160, 200, 250, 315, 400, 500

Material: Hölje och spjällblad av galvaniserad stålplåt, epoxilackerad stålplåt eller pulverlackerad stålplåt. Måtrör alltid i aluminium. Spjället kan beställas i rostfritt, syrafast SS 23 43.

Färg: Ett epoxylackat spjäll har RAL9003 som standard med glanstal 85, korrosivitetsklass C5. Pulverlackerat har RAL9003 som standard med glanstal 30, korrosivitetsklass C4. Andra färger och glanstal kan beställas.



Environmental Product Declaration, EPD, är något många företag börjar bli bekanta med eftersom de krävs allt oftare. Tillämpningen av EPDer finns sedan länge som ett EU direktiv i syfte att skärpa de krav som gäller deklaration av olika produkters miljöpåverkan. Våra EPDer hittar du på EPD Hub som är ett av de Internationella systemen för tredjepartsverifierade EPDer. www.epdhub.com

KOMPLETTERANDE PRODUKTDOKUMENTATION

Dokumenterna nås på www.lindinvent.se

Dokument	Kommentar
Installationsanvisning	Se installationsanvisningen för aktuell regulator/styrning, exempelvis flödesstyrning DCV-BLb.
Driftsättningsanvisning	Ej relevant.
Underhållsinstruktion	Rensning och kontrollmätning.
Yttre förbindningsschema	Ej relevant.
Miljövarudeklaration	Bedömd av Byggvarubedömningen och Sundahus. EPD registrerad i juni 2022.
Modbuslista	Ej relevant.
AMA-text	AMA-kod QJB.11; text finns att ladda ned i via produktens hemsida.