

Spjäll med flödesmätdon

FMDRU



Beskrivning

Användningsområde

Mätdonet lämpar sig såväl vid inreglering som vid kontinuerlig mätning av flödet. Det är avsett för fast montage och bör därför föreskrivas redan vid projekteringsstadiet.

Mätdonet finns rekommenderad i kapitel 14, Metod A 22, i "Metoder för mätning av luftflöden i ventilationsinstallationer", (T22:1998), utgiven av Bygghälsorådet BFR.

En särskild monterings-, mätnings-, injusterings- och skötsel-anvisning finns för denna produkt.

Konstruktion

Mätdonet består av två sammanfogade reduceringar försedda med mätnippel. Varje mätnippel är försedd med en avtagbar plathätta som hindrar smuts att tränga in. Dessutom eliminerar den luftläckage då mätning inte pågår.

Donet medger en isoleringstjocklek av 100 mm utan att mätuttagen eller märkplåten döljs.

Plåten är vridbar för bästa läsbarhet oberoende av donets montageläge, uppfällbar för att ej försvinna i eventuell isolering och lätt demonterbar för placering åtskilt från don.

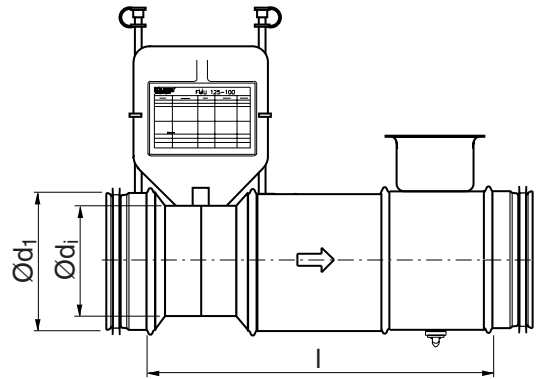
För att även kunna reglera innehåller donet ett inregleringsspjäll DRU. Dosan runt spjällvredet medger en isoleringstjocklek av ca 50 mm. Vid krav på tjockare isolering kompletteras dosan med den speciella isoleringskoppen IK. FMDRU uppfyller kraven för täthetsklass D och tryckklass A.

Donet har delar som delvis blockerar kanalsystemet. För att underlätta rensning kan man förfara enligt något av tipsen på sidan .

Beställningsexempel

	FMDRU	160	125
Produkt			
Dimension Ød_1			
Dimension Ød_i			

Dimensioner



Ød_1 nom	Ød_i nom	l [mm]	m kg
80	63	300	0,78
100	80	300	0,94
125	100	310	1,21
160	125	315	1,52
200	160	380	2,20
250	200	440	3,31
315	250	570	4,92
400	315	660	7,81
500	400	845	12,0
630	500	1030	18,2

För att erhålla större avläsningstryck i mätuttagen kan mät-
don med reduceringar om två dimensionssteg levereras.
Detta medför dock också högre tryckfall och ljudalstring.

Fördelar

- Har lågt tryckfall på grund av gynnsam aerodynamisk utformning.
- Har låg ljudalstring på grund av gynnsam aerodynamisk utformning.
- Är anpassat för isolering.

Spjäll med flödesmätdon

FMDRU

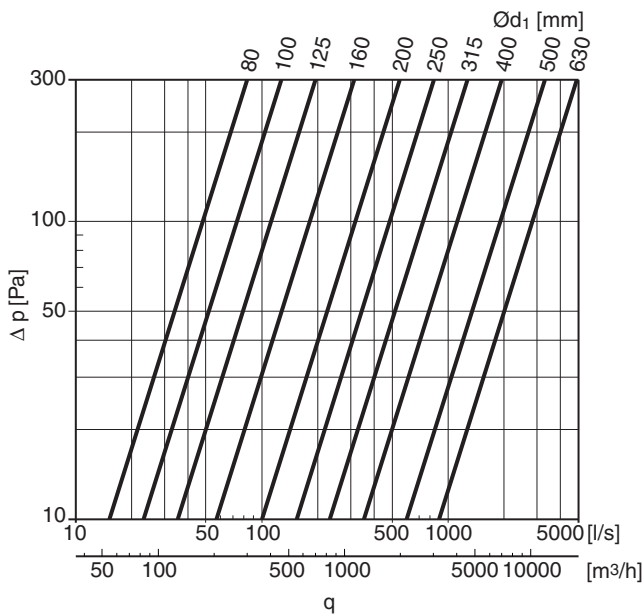
Tekniska data

Ljud

Ljudalstringen är uppmätt vid Sveriges Provnings- och Forskningsinstitut (SP) i efterklangsrum enligt ISO 5135 och SS-EN ISO 3741.

Flödesdiagram för injustering

Kurvorna anger flödet, q , som funktion av tryckdifferensen i mätuttagen. Flödesdata för dimensionering avviker från detta diagram.



Mätfunktion

Genom att mäta tryckfallet, Δp , över mätuttagen kan man via ekvationen på donet erhålla flödet i kanalen.

Mätnoggrannhet

Vid osymmetrisk hastighetsprofil kan mätvärdena avvika från idealvärdena. Därför bör mätdonet ej placeras i direkt anslutning till störning. Beroende på avståndet till störningen kommer metodfelet att avvika enligt tabellen nedan.

l_1 = raksträcka före mätdon	Metodfel m_2	
Typ av störning	5%	10%
En 90° böj		$2 \cdot d_1$ $1 \cdot d_1$
l_2 = raksträcka efter mätdon		

Spjäll med flödesmätton

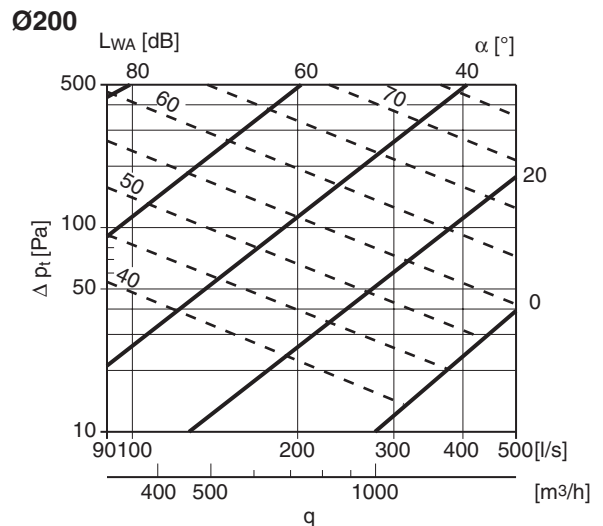
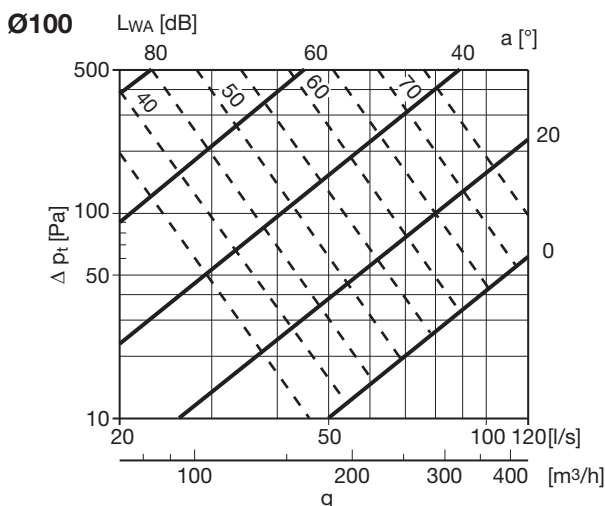
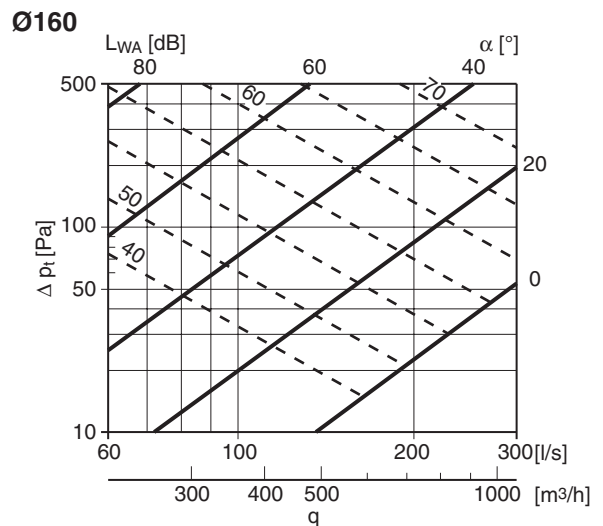
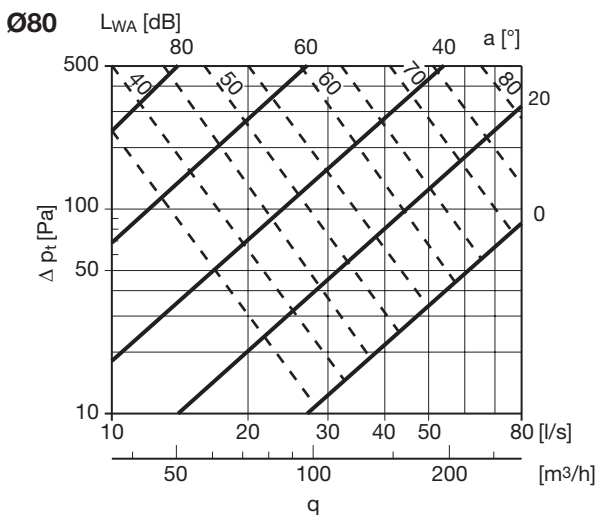
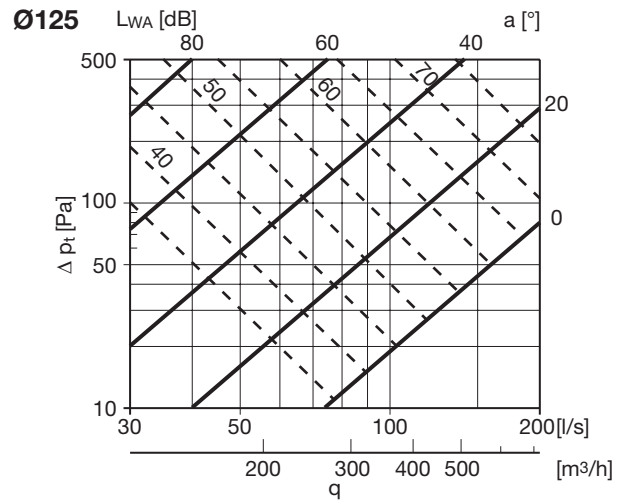
FMDRU

Tryckfallsdiagram med ljuddata för dimensionering

De heldragna kurvorna anger tryckfallet, Δp_t , över donet som funktion av flödet, q .

De streckade kurvorna avser A-vägd ljudeffektnivå, L_{WA} , i dB till kanal.

Tryckfallsdata för injustering avviker från dessa diagram.



Spjäll med flödesmätdon

FMDRU

