

MTM-400 – Reaktivt taktilluftsdon [rörlig underplåt]

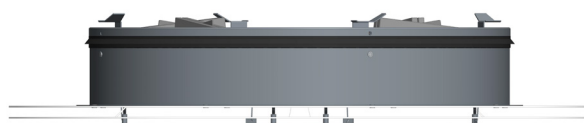
Introduktion

MTM är liksom MTC ett självverkande reaktivt taktilluftsdon avsett för behovsstyrd ventilation via flera samverkande don.

- Används tillsammans med Lindinvents kanalmonterade rumsklimatstyrning DCV-RC.
- Saknar fast underplåt vilket gör att donet är stängt i nivå med undertaket vid nollflöde.
- Är avsett för utbildningslokaler, konferensrum, kontorslandskap, foajéer etc.
- Klarar låga och höga flöden (upp till 115 l/s vid 30 dBA) med undertempererad luft (ned till 15°C) utan att skapa dragproblem samtidigt som ljudalstringen från ventilationen kan hållas mycket låg.
- Är liksom MTC och det aktiva donet utrustat med rörliga lameller. Till skillnad från det aktiva donet så är det reaktiva donet helt mekaniskt. Donets öppningsgrad (spalthöjden) ändras med trycket och därmed luftflödet i tilluftskanalen.



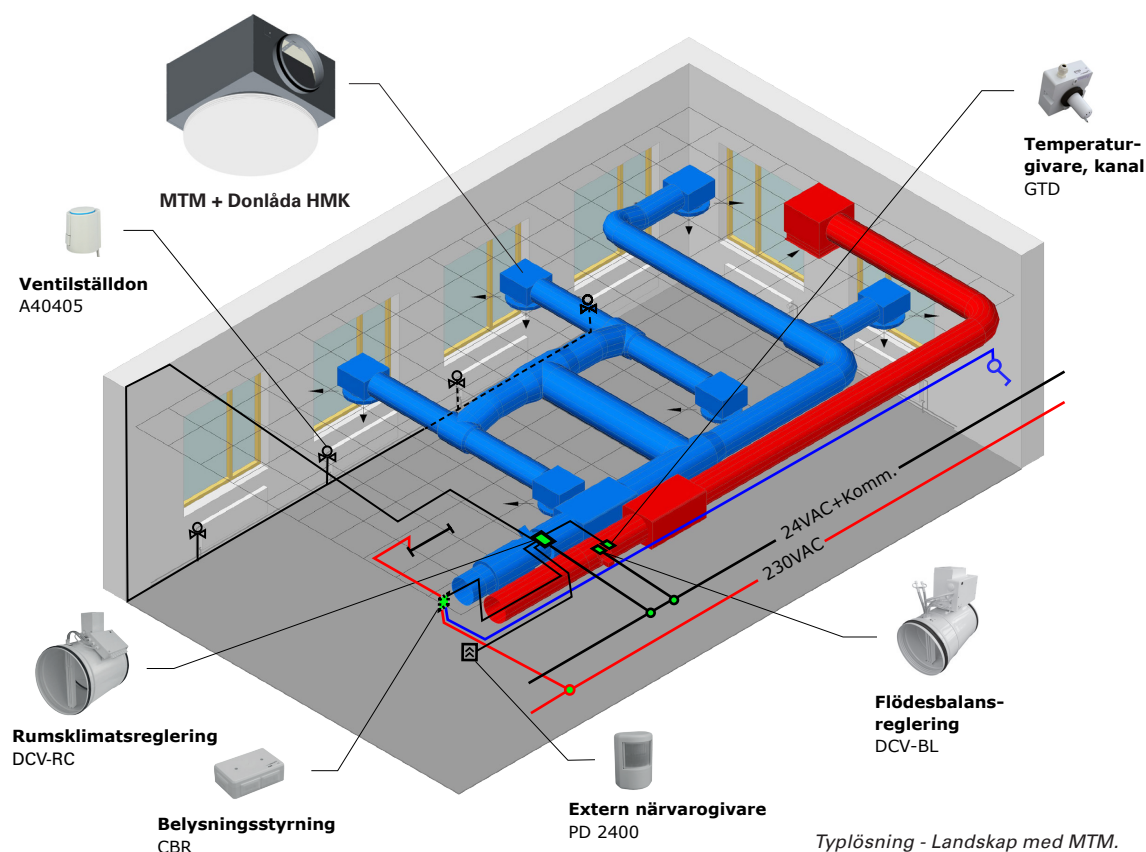
MTM - Reaktivt taktilluftsdon med rörlig underplåt.



MTM - Reaktivt taktilluftsdon med rörlig underplåt.

Funktion

Med det variabla luftflödet anpassas spalthöjden mellan donets lameller. Som följd av den varierande öppningsgraden (spalthöjden) bibehålls lufthastigheten från donkanten även vid låga flöden så att det inte uppstår "kallras". Luften sprids längs taket med kraftig medinjektion av rumsluft, vilket medför att luftstrålen redan efter 1,5 m har nått rumstemperatur. MTM ger låg ljudnivå genom hela arbetsfältet.



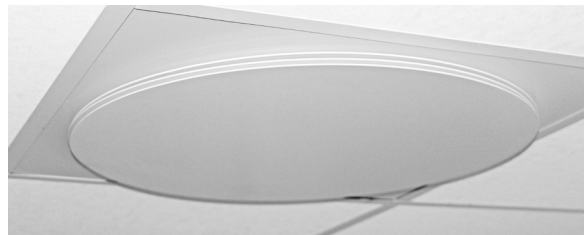
Typlösning - Landskap med MTM.

MTM-400 – Reaktivt taktilluftsdon [rörlig underplåt]

Montage via donlåda och injusterering

MTM monteras liksom det reaktiva donet MTC enkelt med bajonettfattning i undertak via donlåda HMK eller som frihängande don med donlåda HMR. Donlådorna är av samma typ som används till de aktiva taktilluftsdonen, vilket gör det möjligt att byta till aktiva don om rumsstrukturen skulle förändras.

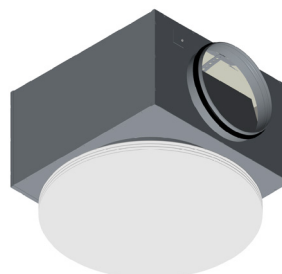
Donlådorna är utrustade med ett injusteringspjäll. Med hjälp av pjället fördelas flödet jämnt mellan flera reaktiva don.



MTM-400 monterat med undertaksplåt UTD i undertak.

Montering direkt i kanal

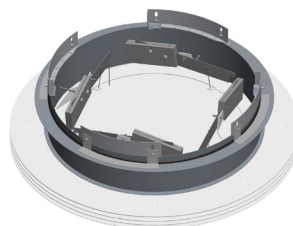
MTM liksom MTC kan monteras direkt i kanal med hjälp av donadapter DAB eller DAS, se presentationen nedan. Observera att vid användande av DAB eller DAS bör tryckfallet vara lika över donen för att inte få ojämn fördelning av luftflödet (separata injusteringspjäll kan dock användas).



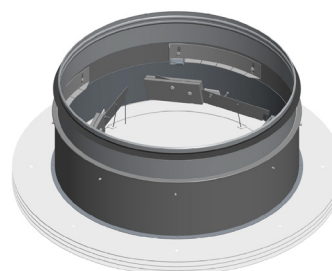
MTM-400 monterat i donlåda HMK-250/400 med injusteringspjäll för dolt montage.



MTM-400 monterat i donlåda HMR-250/400 med injusteringspjäll för frihängande montage.



MTM-400 monterat i DAB-400 för montage direkt i fyrkantskanal.



MTM-400 monterat i DAS-400 för montage direkt i spirokanal. Denna lösning möjliggör även förlängning av stosen på en donlåda.

MTM-400 – Reaktivt taktilluftsdon [rörlig underplåt]

Tekniska specifikationer

Allmänt

Dimensioner (mm)

Dimensioner för MTM-400 framgår av illustrationen till höger. För mått på donlådor se respektive produktbeskrivning för HMK och HMR.

Material

Pulverlackerad aluminium- och stålplåt.

Färgkulör

Standardutförande: RAL9003

Valfri färg kan specialbeställas.

Vikt

5,4 kg.

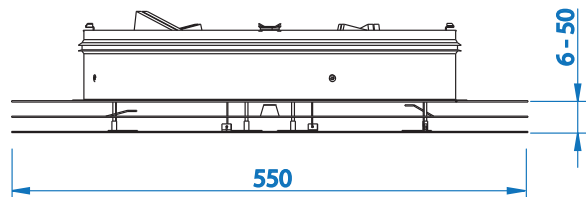
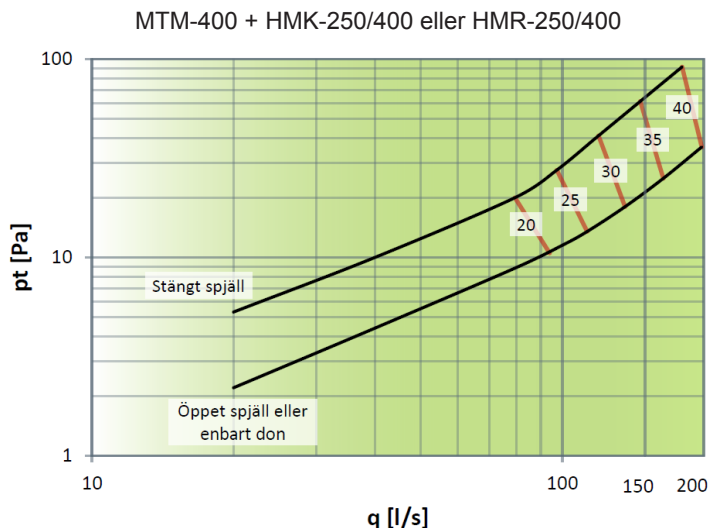
Luftflöden

Flödesområde: Upp till 115 l/s vid 30 dB(A). Gränser beroende på ljudkrav enligt Diagram 1 nedan.

Tryck och flöden

I diagram 1 nedan redovisas tryck över don och donlåda HMK med öppet respektive stängt strypspjäll. Den undre kurvan visar statiskt tryck över don och donlåda med öppet injusteringspjäll.

Diagram 1. Flöde, tryck och ljudnivå över MTM-400 med öppet respektive stängt injusteringspjäll.



MTM-400 med bredd och höjder i mm beroende av öppningsgrad.

Ljudeffektsnivå och egendämpning

Se sidan 4.

Kommentarer till diagram 1:

Trycket är uppmätt efter injusteringspjäll. Detta tryck är oberoende av inställning på injusteringspjäll och det används vid injusteringspjäll och det används vid injusteringspjäll. Det totala tryckfallet över donlåda och don ändras med inställning på strypspjället. Den övre kurvan i diagrammet visar totalt tryckfall uppmätt i kanal med helt stängt injusteringspjäll.

MTM-400 – Reaktivt taktilluftsdon [rörlig underplåt]

Ljudeffektnivå och egendämpning

Ljudtrycksnivåerna L_{PA} i diagram 1 på sidan 2 motsvarar A-vägd ljudnivå i efterklangsfältet vid 10 m² ekvivalent ljudabsorptionsarea. Det motsvarar 4 dB rumsdämpning i ett normaldämpat rum med 25 m³ rumsvolym. Till höger följer exempel på korrigeringar vid andra typer av rum.

Övriga korrigeringar

Ljudeffektsnivå/oktavband: L_w dB

Ljudtrycksnivå: L_{PA} dB(A) (avläses ur diagram 1 på sidan 2)

Korr: K_0 dB (avläses ur tabell 1)

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

Egendämpning enligt tabell 3-5.

Mätningarna har utförts enligt ISO 9614-2 samt ISO 691:1995.

Tabell 1: Korrektionsfaktorer, K_0 [dB]

MTM	Oktavband [Hz]							
	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
400	10	10	5	2	-2	-5	-12	-15

Tabell 2: Korrektion rumsdämpning [dB]

Rumsvolym	Typ av rum	Korrektion
25 m ³	hårt rum	+2 dB
25 m ³	normalt rum	0 dB
25 m ³	dämpat rum	-2 dB
150 m ³	hårt rum	-3 dB
150 m ³	normalt rum	-5 dB
150 m ³	dämpat rum	-7 dB

Tabell 3: Egendämpning [dB] / MTM med donlåda HMK.

MTM +HMK	Oktavband [Hz]							
	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
400	16	12	22	22	23	20	24	25

Tabell 4: Egendämpning [dB] / MTM med donlåda HMR.

MTM +HMR	Oktavband [Hz]							
	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
400	12	7	15	12	14	14	16	18

Tabell 5: Egendämpning [dB] / Enbart spridardelen MTM monterad med donadapter DAB eller DAS.

MTM	Oktavband [Hz]							
	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
400	18	16	12	13	14	12	15	18

Kompletterande produktdokumentation

Tabell 6: Kompletterande dokument till MTM som kan nås via länkar på produktens hemsida under Produkter på www.lindinvent.se

Dokument	Finns	Finns ej	Kommentar
Installationsanvisning	●		Gemensam installationsanvisning för MTM, MTC och donlådorna HMK och HMR
Driftsättningsanvisning	●		Se driftsättningsanvisningen för MTC med anvisning kring flödesfördelning via injusteringspjäll
Underhållsinstruktion		●	Betraktas som underhållsfri
Yttre förbindningsschema		●	Ej relevant
Miljövarudeklaration	●		Bedömd av Byggarubedömningen och Sundahus
Brukarinformation		●	Ej relevant
Modbuslista		●	Ej relevant
AMA-text	●		