

Tellus-LØV VAV

Sirkulær tilluftsventil med VAV



- Unik spjelfunksjon
- Stort arbeidsområde
- Belimo MP-Bus

TROX[®] TECHNIK

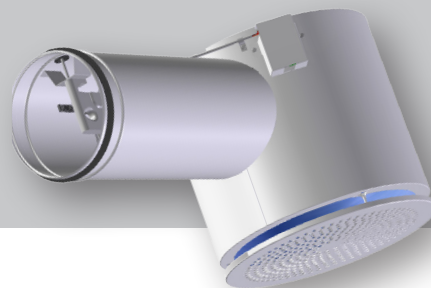
 **Auranor**

TROX Auranor Norge AS

Postboks 100
2712 Brandbu

Telefon +47 61 31 35 00
Telefaks+47 61 31 35 10
e-post: firmapost@auranor.no
www.trox.no

Tellus-LØV VAV



ANVENDELSE

Tellus-LØV VAV er en sirkulær tilluftsventil for åpen montasje med VAV funksjon. Den har meget god induksjon og egner seg for både konstant og variabel luftmengde.

FUNKSJON

Tellus-LØV VAV har innebygget VAV-regulator for behovsstyring av luftmengde. Spjeldløsningen kan strupe høye trykk ved stor luftmengde og opprettholde lavt lydnivå, og kan redusere behovet for spjeld og lydtemper i områder inn mot ventilplasseringen i et kanalanlegg. Tellus-LØV VAV leveres med Belimo MP-Bus. For kommunikasjon med Modbus, LON, KNX og BACnet kan Belimo UK 24-Gateway benyttes. Måleavvik for området:

- 10 - 20 % av nominell: ± 25 %
- 20 - 40 % av nominell: $< \pm 10$ %
- 40 - 100 % av nominell: $< \pm 4$ %

For å opprettholde produktets målenøyaktighet, anbefales et rettstrekk på min. 5 x ØD.

UTFØRELSE

Tellus-LØV VAV er utført som en komplett måle- og reguleringsenhet for behovsstyring av luftmengder i ventilasjonsanlegget. Målestasjonen måler differansetrykk via en sensor integrert i enheten. Enheten er utstyrt med CHV-VAV-MP regulator fra Belimo. Regulatorens spesifikasjoner finnes i tabellen nedenfor. Tellus-LØV VAV har demonterbar frontplate med LØV perforering.

Tellus-LØV VAV leveres både i høy og lav utførelse.

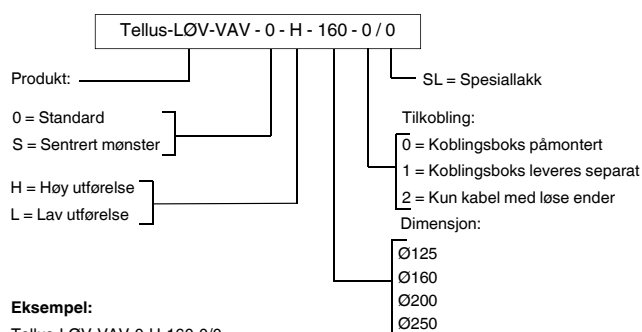
Motor	CHV-VAV-MP
Driftsspennning	AC 24 V 50/60 Hz, DC 24 V
Effektforbruk	1,5W
Dim effekt	2,5VA

Tabell 1, teknisk spesifisering, Belimo CHV-VAV-MP regulator

MATERIALE OG OVERFLATEBEHANDLING

Tellus-LØV VAV er utført i galvanisert stål. Spjeldet har påmontert polyester duk. Anslutning har EPDM-gummipakning. Tellus-LØV VAV leveres lakkert i RAL 9003 - glans 30.

BESTILLINGSKODE, Tellus-LØV VAV



Forklaring:

Tellus-LØV-VAV med standard rotasjonsmønster, høy utførelse, dimensjon Ø160, koblingsboks påmontert sarg, lakkert i standard RAL 9003 – glans 30.

HURTIGVALG, TELLUS-LØV VAV

Dim.	(Åpen) m ³ /h		
	25 dB(A)	30 dB(A)	35 dB(A)
125	163	197	239
160	306	375	461
200	388	465	557
250	441	541	663

Dim.	(75 Pa) m ³ /h		
	25 dB(A)	30 dB(A)	35 dB(A)
125	115	170	234
160	252	332	440
200	260	396	550
250	370	475	641

Tabell 2

REGULERINGSOMRÅDE, TELLUS-LØV VAV

Tellus-LØV VAV	(m ³ /h)	
ØD.	Minimum	Maksimum
125	26	265
160	43	434
200	70	700
250	106	1060

Tabell 3, Reguleringsområde for vav, luftmengde i m³/h. Se dimensjoneringsdiagram for lydeffekt og trykktpat.

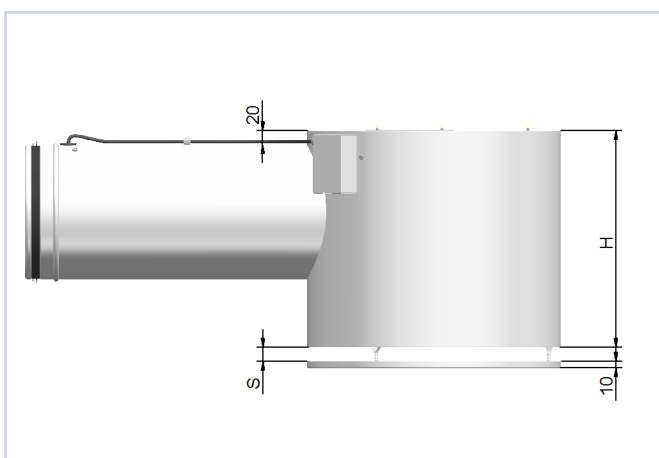
Tellus-LØV VAV



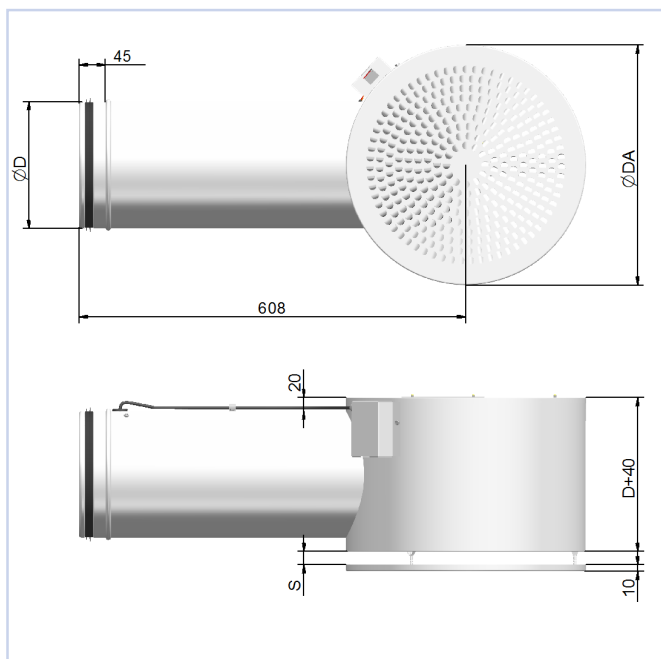
MÅL OG VEKT, Tellus-LØV VAV

Dim.	D	DA	H	S	Vekt[kg]
125	124	380	210	15/29	7,5
160	159	380	262	15/29	8
200	199	380	322	15/29	9
250	249	416	397	13/28/38	11

Tabell 4



Figur 1. Målskisse Tellus-LØV-H VAV



Figur 2. Målskisse Tellus-LØV-L VAV

Tellus-LØV VAV

AKUSTISK DOKUMENTASJON

I diagrammene er det oppgitt summert A-veid lydeffektnivå fra ventil, L_{WA} . Korreksjonsfaktorene i tabell 5 benyttes for å beregne avgitt frekvensfordelt lydeffektnivå, $L_w = L_{WA} + KO$. Lydtrykknivå i et rom med absorpsjon tilsvarende $10m^2$ Sabine vil være 4 dB lavere enn avgitt lydeffektnivå.

Eksempel:

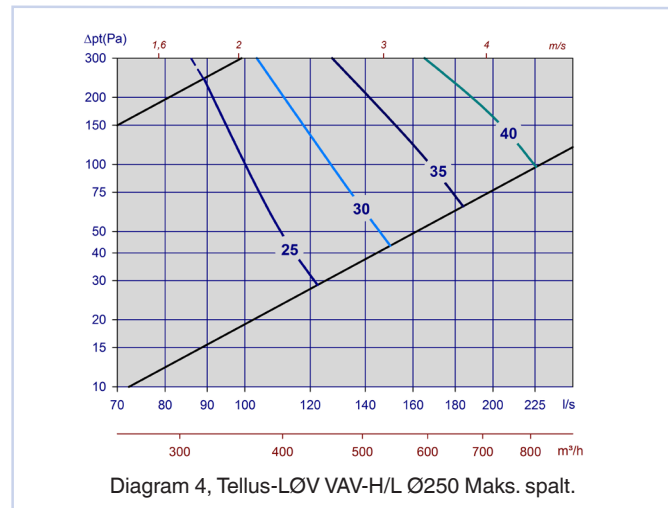
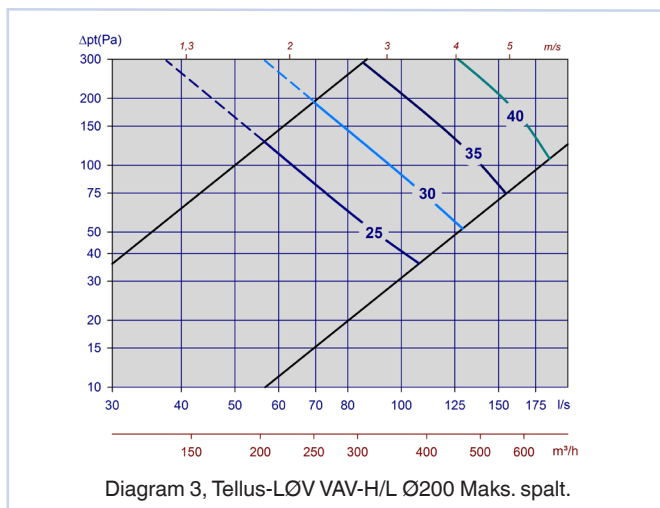
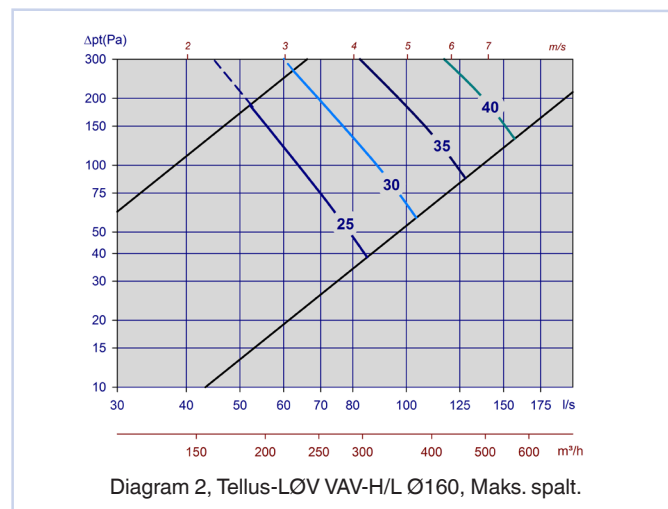
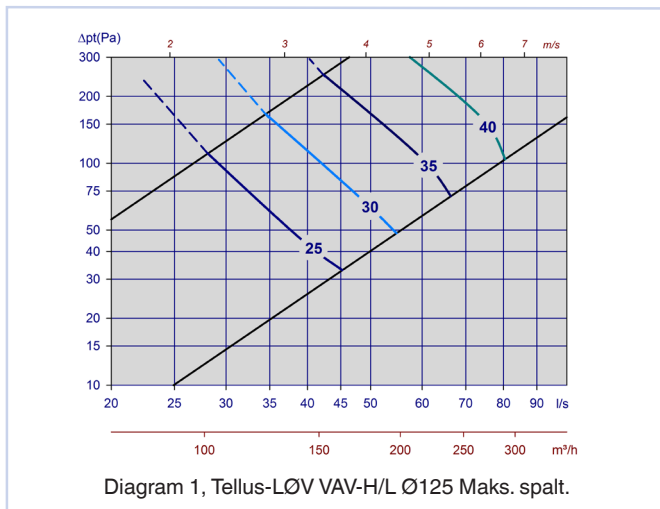
I et kontorlokale skal det tilføres 100 l/s tilluft, og det velges en Tellus-LØV VAV 160 i høy utførelse. Romdempningen er 6 dB, og det er beregnet at ventilenes spjeld skal strupes 20 Pa. Av diagram 2 finner vi at $L_{WA} = 28dB(A)$ ved åpent spjeld og 51 Pa totaltrykktap.

Vi ønsker å finne:

- A-veid lydtrykknivå i rommet med åpent spjeld og aktuell romdempning.
- Avgitt lydeffektnivå fra ventilen for frekvensen 250 Hz ved åpent spjeld.
- A-veid lydtrykknivå i rommet ved strupt spjeld og samme romdempning.
- Avgitt lydeffektnivå fra ventilen for frekvensen 250 Hz ved strupt spjeld.

- Med 6 dB romdempning blir lydtrykknivået i rommet:
 $28 - 6 = 22dB(A)$
- Tabell 5 viser at korreksjonsfaktoren for 250 Hz er +1dB, L_w i 250 Hz blir da: $L_{WA} + KO = 28 + 1 = 29 dB$
- Med 20 Pa struping kommer vi opp til 71 Pa, og diagrammet viser at L_{WA} øker med 2 dB. Lydtrykknivået blir da $28 + 2 - 6 = 24dB(A)$
- Av tabell 5 finner vi at korreksjonsfaktoren for 250 Hz er 0 ved strupt spjeld og +1 ved åpent spjeld. Plasseringen av vårt driftspunkt tilsier da at vi bruker faktoren 0. Avgitt lydeffektnivå $L_w = L_{WA} + KO = 30 + 0 = 30 dB(A)$

DIMENSJONERINGSDIAGRAM.



Tellus-LØV VAV

INNREGULERING

Tellus-LØV VAV benytter Belimo PC-Tool eller ZTH-EU for å gjøre de nødvendige innstillingene.

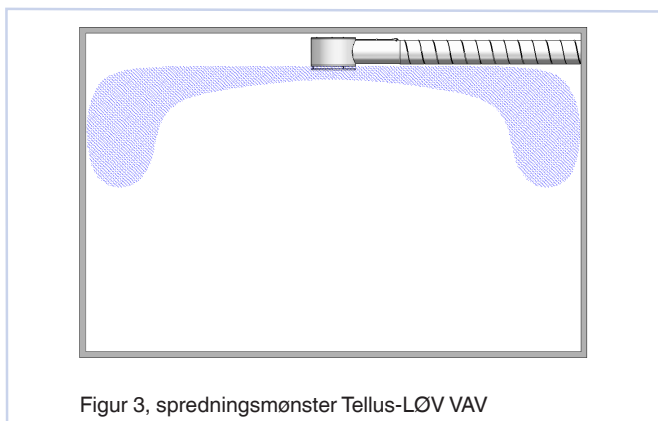
Dim.	Høyre trykktapslinje (åpent spjeld)								KO (dB)		Venstre trykktapslinje (strupt spjeld)							
	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k		
125	2	0	1	-2	-8	-11	-10	-10	1	-5	-2	-5	-6	-10	-7	-8		
160	3	0	1	-3	-7	-10	-10	-10	2	-3	0	-6	-8	-9	-7	-9		
200	1	1	1	-3	-6	-10	-12	-13	5	2	1	-5	-8	-11	-8	-8		
250	5	3	0	-2	-7	-11	-13	-10	4	2	-3	-5	-9	-10	-7	-6		

Tabell 5-Tellus-LØV VAV KO-faktor

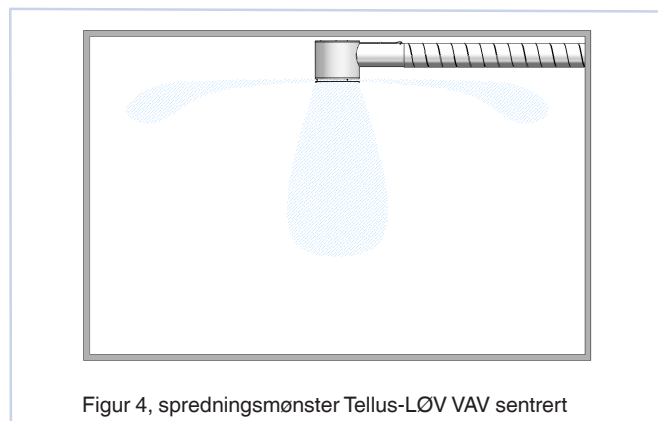
Dim.	Dempning (dB)							
	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
125	20	11	8	13	14	13	15	14
160	19	10	7	12	15	13	14	17
200	19	9	7	12	13	11	12	14
250	14	7	6	11	12	10	11	13

Tabell 6-Tellus-LØV VAV statisk lydempning inkl. enderefleksjon

SPREDNINGSMØNSTER Tellus-LØV VAV

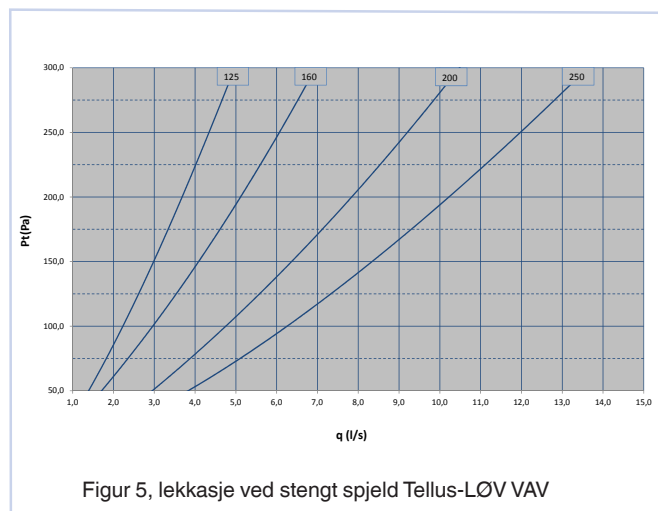
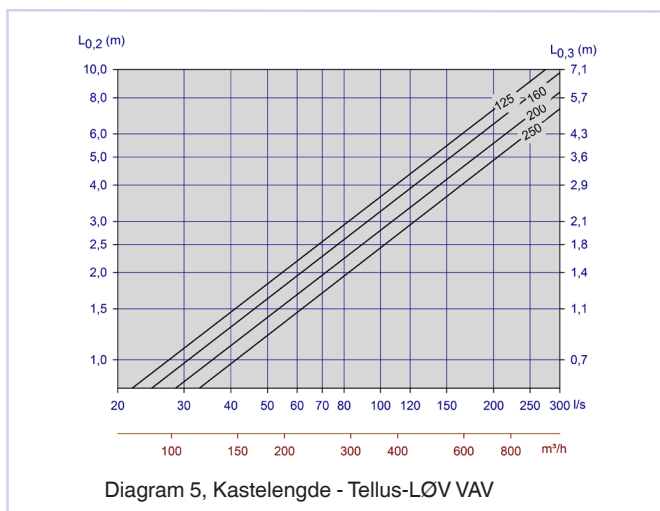


Figur 3, spredningsmønster Tellus-LØV VAV



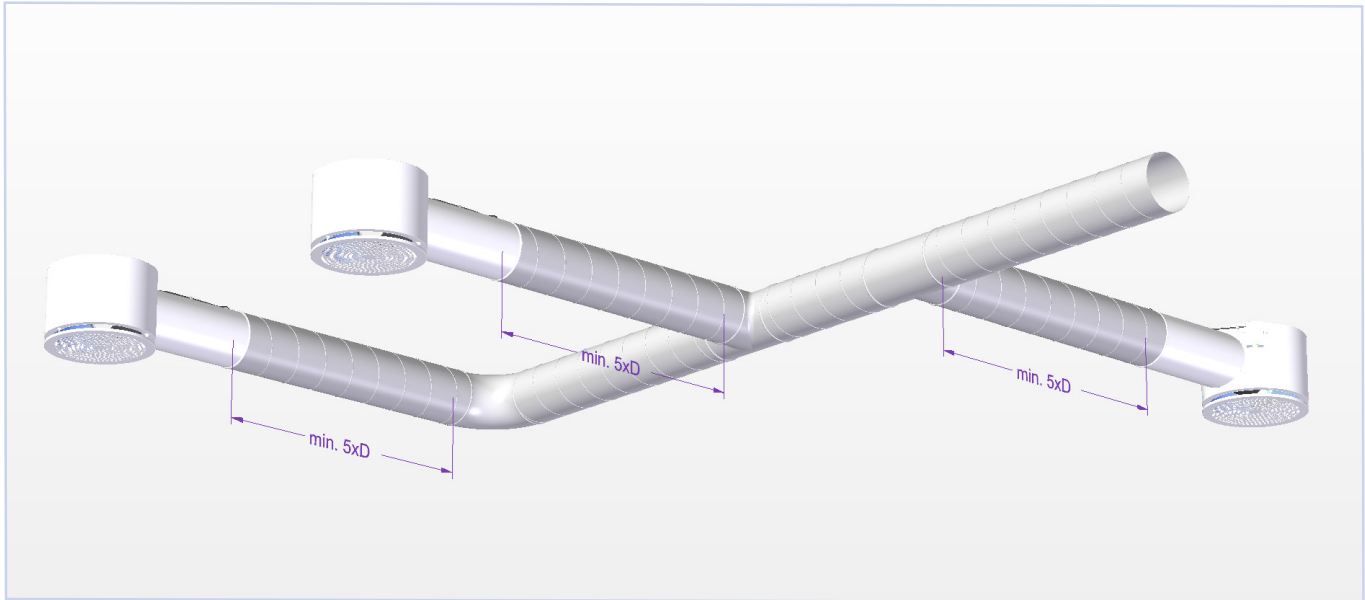
Figur 4, spredningsmønster Tellus-LØV VAV sentret

KASTELENGDE Tellus-LØV VAV

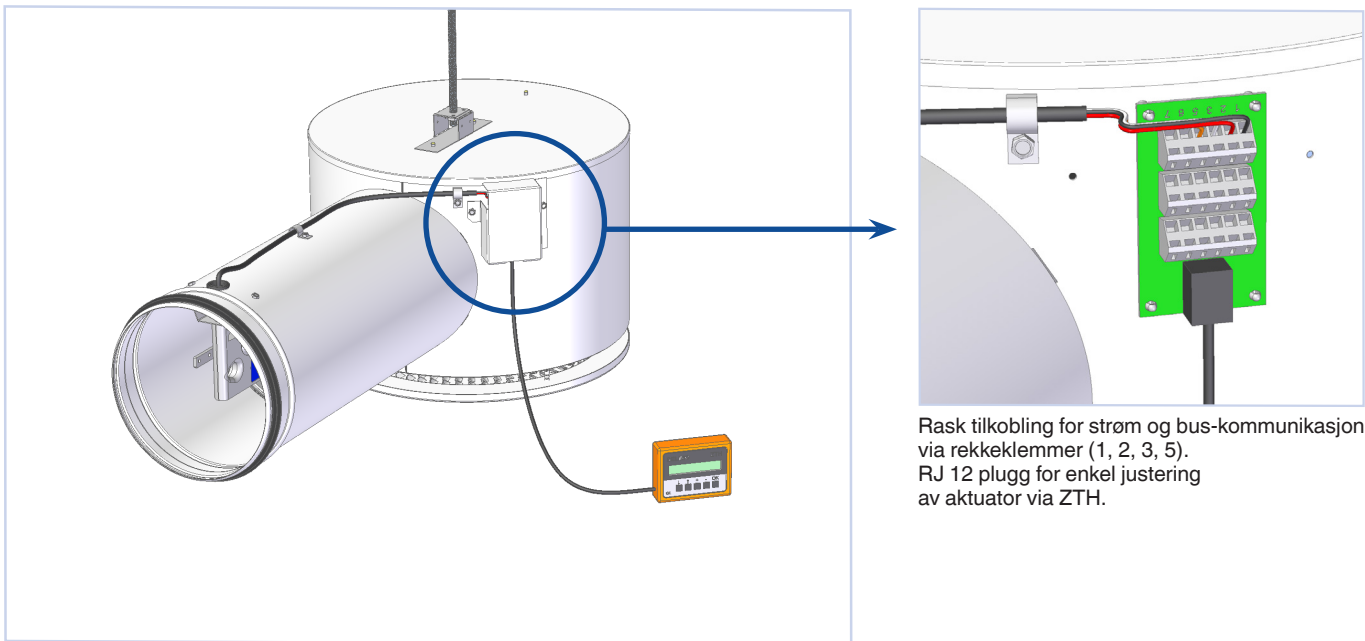


Tellus-LØV VAV

MONTERING



Figur 6, Tellus-LØV VAV montasje



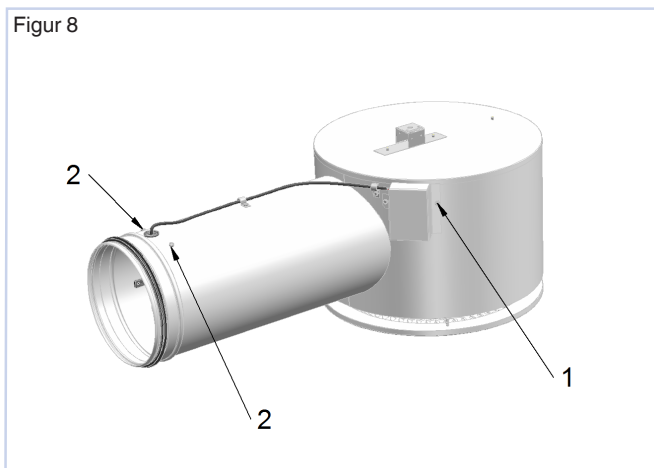
Figur 7, Tellus-LØV VAV montasje. Ventilen kan pendles med gjengestag i festebrakett på toppen av kammeret.

Rask tilkobling for strøm og bus-kommunikasjon via rekkeklemmer (1, 2, 3, 5).
RJ 12 plugg for enkel justering av aktuator via ZTH.

Tellus-LØV VAV

DEMONTERING AV AKTUATOR OG SPJELD

Figur 8



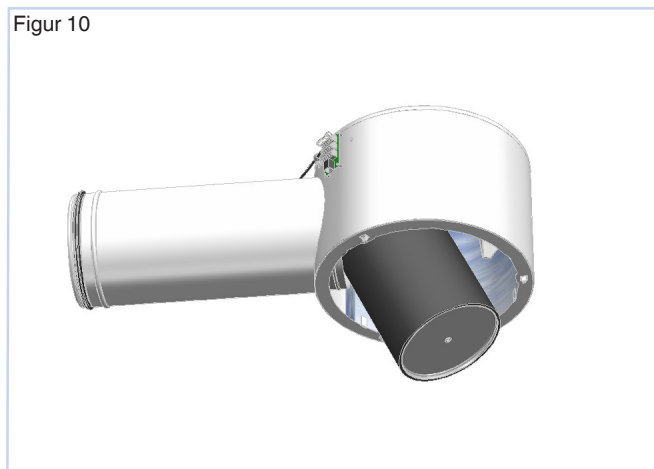
Skrue av printkortdekslet (1). Koble deretter fra motorledningene på printkortet.
 Skru ut de to skruene til motorfestet på stussen (2). (Skrue direkte på motor på dimensjon 125) Fjern så fronten.

Figur 9



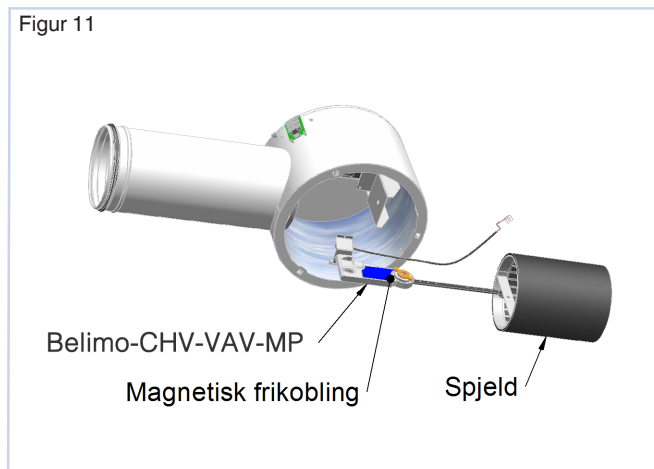
Fjern vingeskruen (6mm) fra spjeldet (3) og dra spjeldbrakett til bakre stilling. Aktuator og spjeld er nå løse fra sarg.

Figur 10



Dra ut spjeldet og vinkle det ned mot utløp. Aktuator følger etter.

Figur 11



For å frikoble tannstang fra motoren må man legge på en magnet på angitt punkt på motoren. Magneten finner man på braketten mellom spjeldet og skinne.



INNREGULERING

Tellus-LØV VAV benytter Belimo PC-Tool eller ZTH-EU for å gjøre de nødvendige innstillingene.



VEDLIKEHOLD

Det er ingen spesielle krav til vedlikehold.



MILJØ

Forespørsel vedrørende byggvaredeklarasjon kan rettes til en av våre selgere, eller finnes på vår hjemmeside: www.trox.no.

Tellus-LØV VAV er utviklet og produsert av:

Retten til endringer forbeholdes.