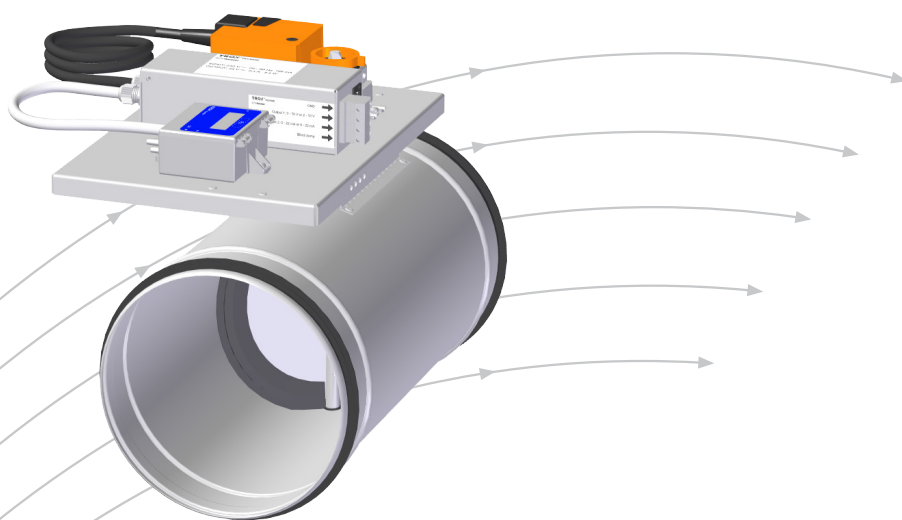


# THS

## Trykholderspjeld



- Komplette enhet
- Plug and play
- Størrelser Ø100–Ø630
- Direkte strømsetting med 230 V
- Arbeidsområde 0-2500 pa

# TROX<sup>®</sup> TECHNIK

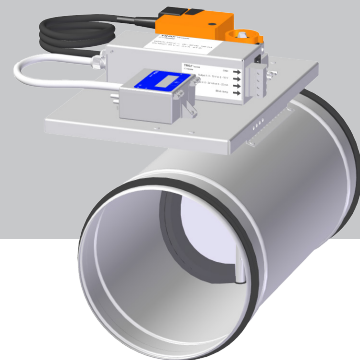
## Auranor

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](mailto:firmapost@auranor.no)  
[www.trox.no](http://www.trox.no)

# THS



## ANVENDELSE

THS er et trykholderspjeld som tar sikte på til enhver tid å måle det statiske trykket på et punkt i kanalnettet. Når det skjer en endring i kanaltrykket, for eksempel ved at andre spjeld på grenen åpner eller stenger, vil trykkregulatoren med en gang kompensere dette ved å justere spjeldstillingen inntil ønsket trykk i kanalen er oppnådd.

THS-enheten er beregnet for komfortventilasjon med temperaturforhold mellom 0 °C og 50 °C og relativ fuktighet mellom 10 % og 95 % uten kondensering.

Det kan også leses av spjeldposisjonen til THS-spjeldet. Den tas ut i form av et 0–10 V signal på rekkeklemme som sitter i trafo-boks.

## FUNKSJON

THS-spjeldet regulerer seg alltid inn slik at trykket i kanalen opprettholdes og samsvarer med settpunktet som er satt i trykkregulatoren. THS-enheten består av et reguleringspjeld og en regulator for måling av trykk. Måleprinsippet baserer seg på måling av statisk trykk i kanalnettet.

I produktets regulatordel styres pådraget til spjeldet ut i fra en ønsket bør-verdi (settpunktet).

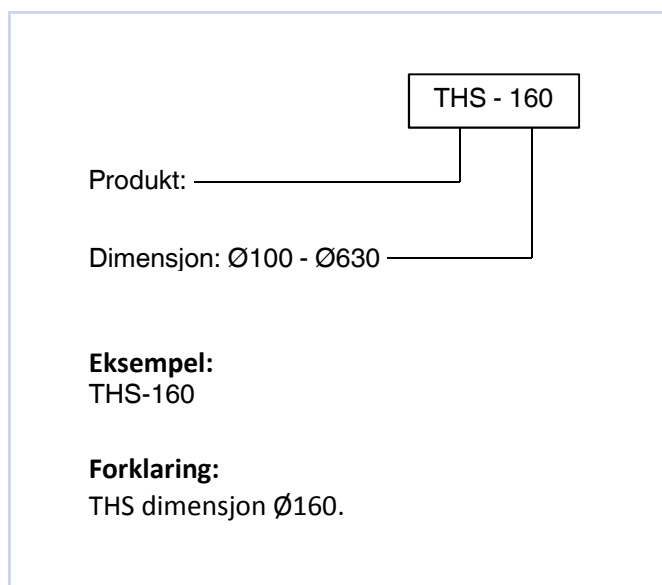
THS har et reguleringsområde fra 0–2500 Pa. Innstilling av ønsket trykk gjøres ved å gå inn i trykkregulatorens meny og taste inn ønsket trykk-område og trykksettpunkt (se side 6 og tabell under avsnitt «Innregulering»).

Produktet er klart til bruk og funksjon ved å koble til medfølgende 2m strømkabel 230 VAC.

Målenøyaktighet: 0.5 %  $MV \pm 2,5 \text{ Pa}$

Målenippel og slange må plasseres på et punkt i kanalen og i en avstand fra selve spjeldbladet som medfører stabile trykkmålinger (se side 6 og figur 3 og 4).

## BESTILLINGSKODE, THS



## UTFØRELSE

THS er en prefabrikkert enhet hvor aktuator, trykkregulator, trafo og justeringsspjeld er satt sammen til en enhet. Medfølgende målenippel og trykkslange som strekkes ut og monteres i kanal.

THS-produktet er plasseringsvennlig ift nødvendig rettstrekk, og kan således plasseres i de fleste deler av kanalanlegget. Det overholder tetthetsklasse 4 for spjeldblad i lukket stilling, og klasse C for lekkasje til omgivelsene.

Tetthetsklasse IP54 for regulatordel.

For dim Ø100–Ø315 benyttes Belimo LM24A-SR-F.

For dim Ø400–Ø630 benyttes Belimo SM-24A-SR.

Regulatorenes spesifikasjoner finnes i tabell 1.

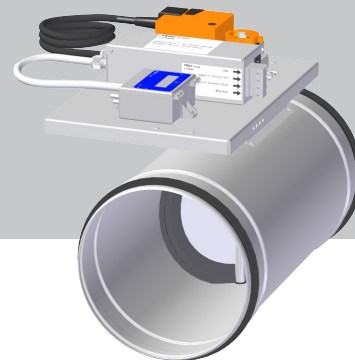
Komplett teknisk dokumentasjon kan lastes ned fra [www.belimo.eu](http://www.belimo.eu)

## MATERIALE OG OVERFLATEBEHANDLING

THS er utført i galvanisert stål, slanger, motordeksel og kapsling på trykkregulatoren er i plast. Anslutningene på THS har påmontert EPDM-gummipakning.

	LM24A-SR-F	SM-24A-SR
Driftsspenning	AC 24 V 50/60 Hz, DC 24 V	AC 24 V 50/60 Hz, DC 24 V
Effektforbruk	1W	2W
Dim effekt	2VA	4 VA

Tabell 1, teknisk spesifisering, Belimo spjeldmotor



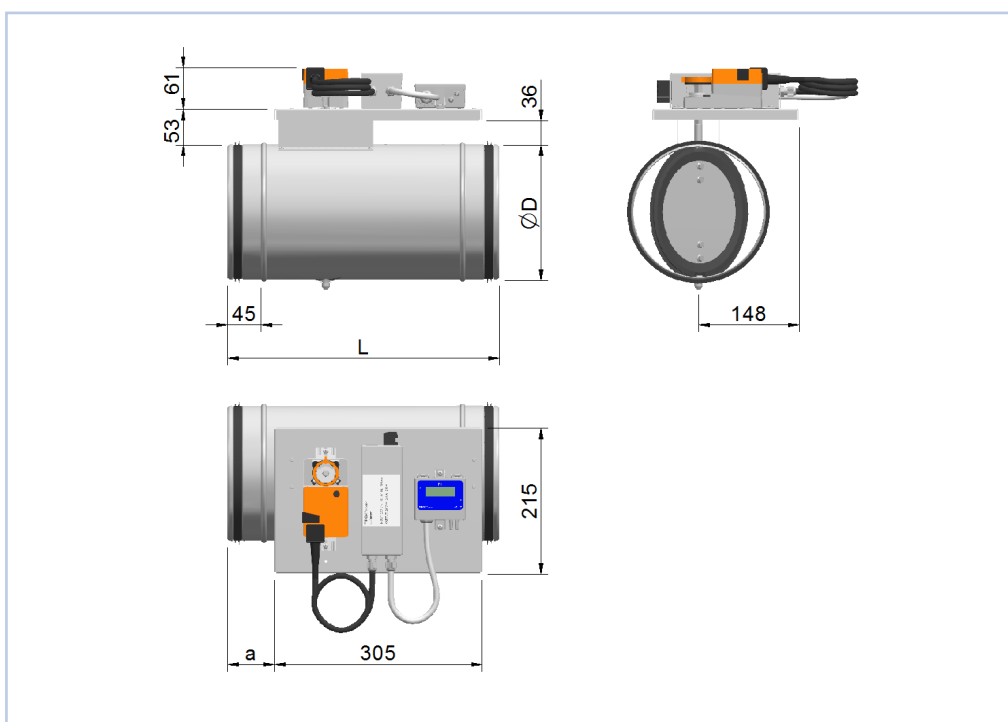
## MÅL OG VEKT

Dim.	Mål [mm]		
	D	L	a
100	99	400	70
125	124	400	70
160	159	400	70
200	199	400	70
250	249	600	110
315	314	600	110
400	399	600	110
500	499	705	175
630	629	835	240

Tabell 2, måltabell

Dim.	Vekt [kg]
	100
125	3,1
160	3,5
200	3,9
250	5,4
315	6,2
400	8,2
500	12,1
630	15,6

Tabell 3, vekttabell



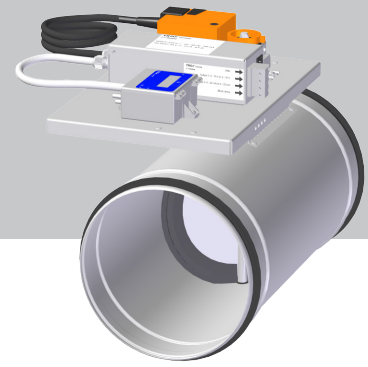
Figur 1, målskisse THS

## AKUSTISK DOKUMENTASJON

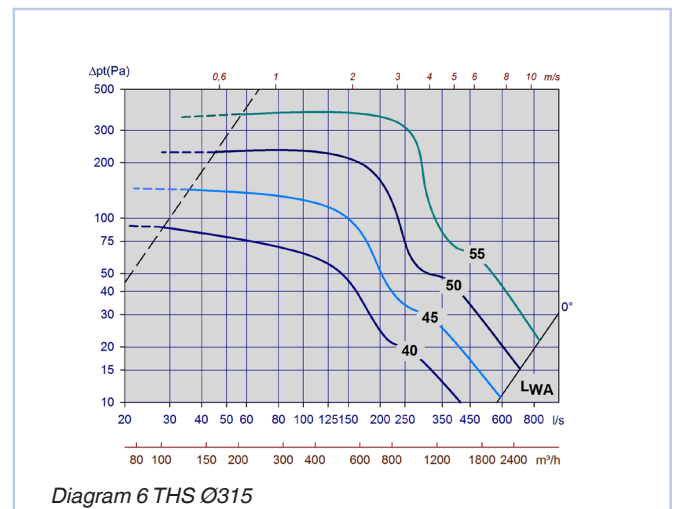
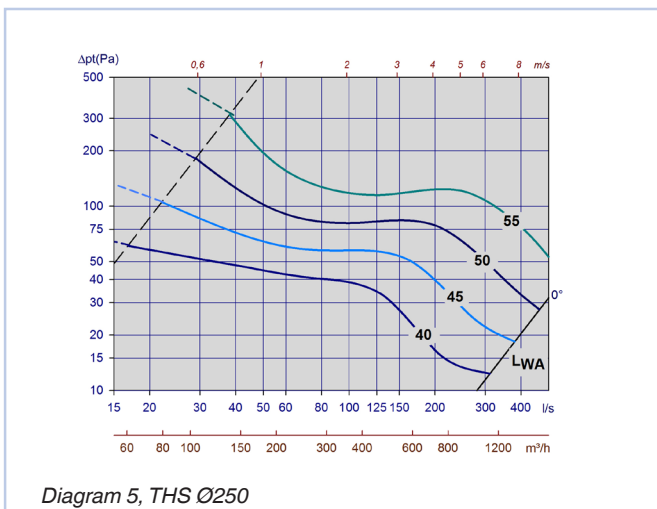
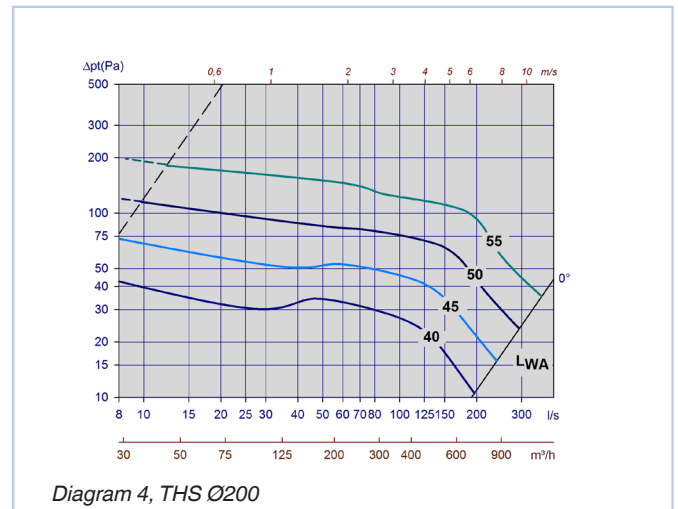
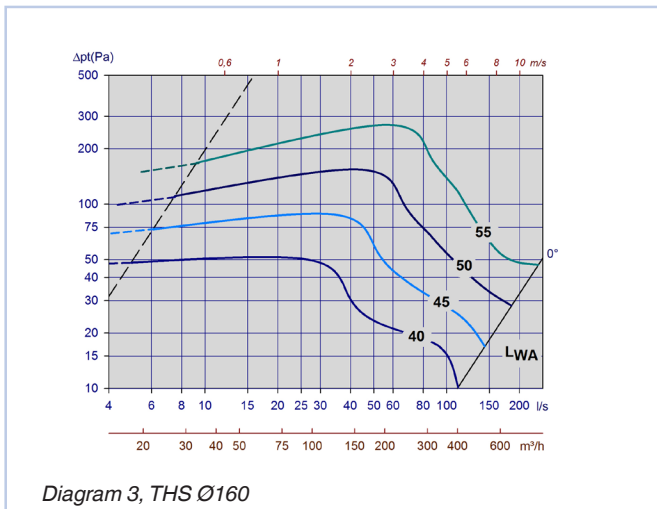
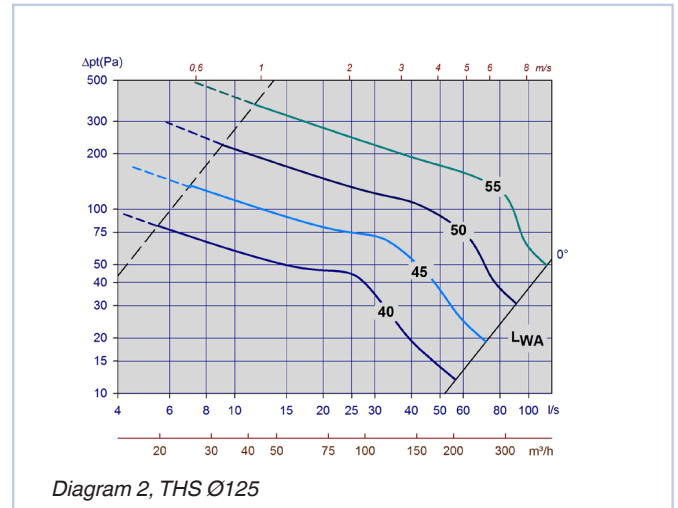
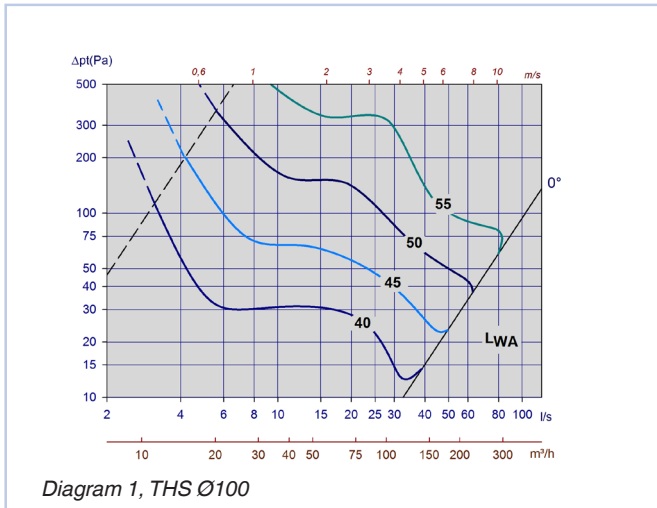
I diagrammene er det oppgitt summert A-veid lydeffektnivå fra spjeld til kanal,  $L_{WA}$ . Korreksjonsfaktorene i tabellene benyttes for å beregne avgitt frekvensfordelt lydeffektnivå,  $L_w = L_{WA} + KO$ . Det er oppgitt KO for to spjeldstillinger, høyre trykktapslinje er for helt åpent spjeld mens den venstre angir sterkt strupt spjeld. Siden spjeldet kan benyttes til å stenge kanalen fullstendig for gjennomstrømning er det lagt stiplede linjer her i diagrammet som indikerer sterk struping av spjeldet. (observer den øvre akse i diagrammet som angir hastigheten i kanalen ved valgt driftspunkt)

### Eksempel:

THS Ø250 (uten lydtemper) med ønsket luftmengde på 200l/s og trykkfall 50Pa over spjeldet.  
Av diagram 5 finner vi at  $L_{WA} = 46$  dB(A). Vi ønsker å finne avgitt lydeffektnivå i 250 Hz. Korreksjonsfaktoren i tabell 4 side 5 for stengt spjeld er 1 dB, mens den for åpent spjeld er 0 dB. Vi kan velge å legge til 1dB. Avgitt lydeffektnivå i 250 Hz blir da:  $L_w = L_{WA} + KO \Rightarrow 46 + 1 = 47$  dB. Økes trykkfallet til f.eks 100Pa ved samme luftmengde vil lydnivået øke med ca.6 dB.



## DIMENSJONERINGSDIAGRAM



# THS

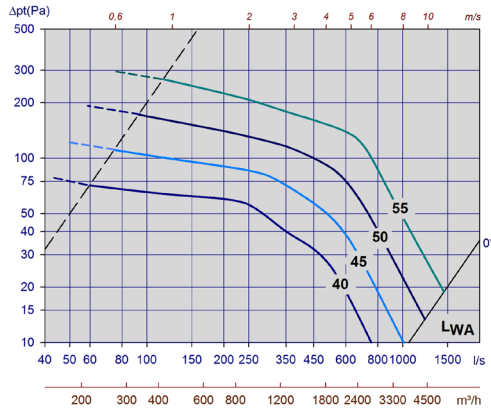
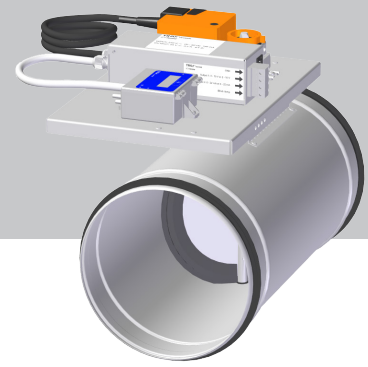


Diagram 7, THS Ø400

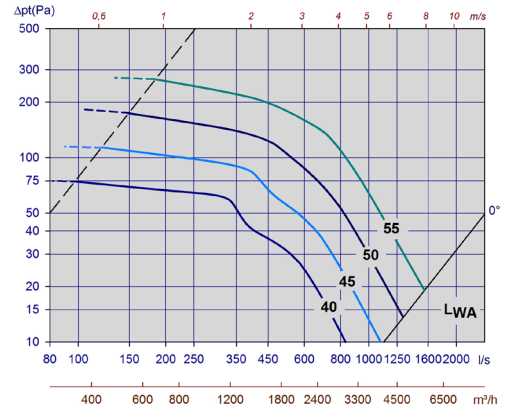


Diagram 8, THS Ø500

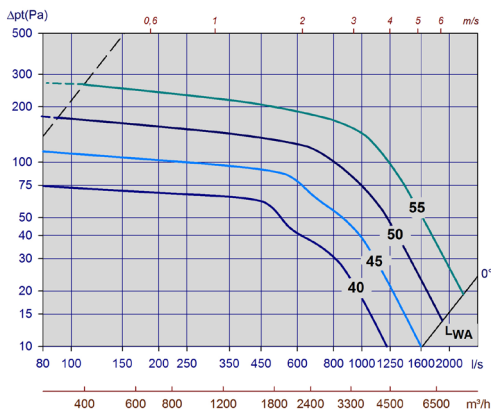


Diagram 9, THS Ø630

Korreksjonsfaktor [KO], THS

THS	KO [dB]															
	Venstre trykktapslinje (s)								Høyre trykktapslinje (å)							
Dim	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
100	17	0	-2	-2	-5	-13	-20	-24	18	10	2	-3	-12	-20	-27	-27
125	13	-1	-7	-4	-3	-12	-15	-19	19	8	2	-4	-8	-17	-19	-19
160	17	0	-1	0	-7	-20	-2	-18	17	8	0	-6	-5	-12	-15	-17
200	12	3	-1	0	-8	-19	-26	-25	16	9	2	-5	-7	-13	-20	-21
250	17	3	0	0	-9	-18	-18	-16	16	7	1	-4	-6	-12	-16	-14
315	12	0	-1	-1	-6	-12	-14	-14	14	6	-2	-5	-6	-8	-15	-14
400	12	5	1	-3	-7	-12	-13	-12	12	4	-3	-2	-6	-9	-16	-17
500	11	4	1	-3	-6	-11	-12	-12	11	3	-4	-2	-5	-8	-16	-16
630	9	3	0	-3	-6	-11	-12	-12	9	3	0	-3	-6	-11	-12	-12

Tabell 4

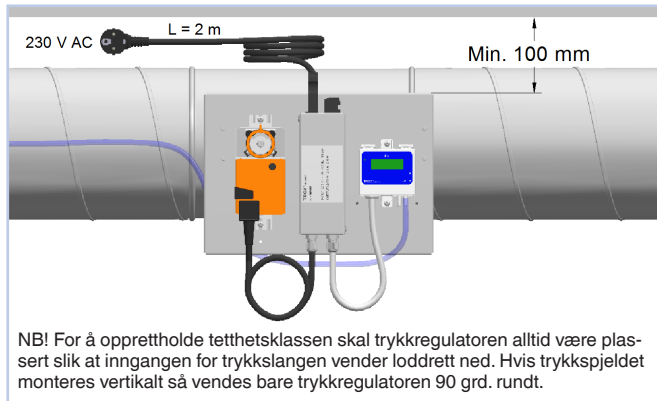
# THS

## MONTERING

Av hensyn til støy, bør det være minimum ØD x 2 rett kanal før THS, vist i figur 3. Det anbefales å montere THS med plassering og serviceavstand som vist i figur 2.

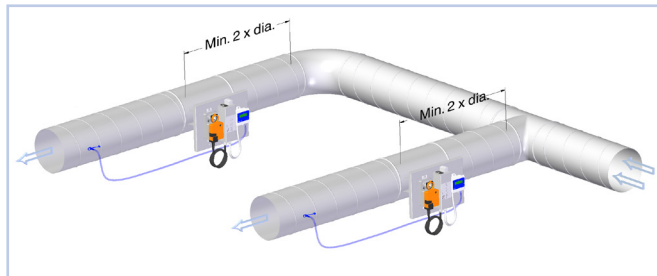
Nippel og slange for trykkmåling i kanalen plasseres i en avstand fra THS-spjeld som gir stabile målinger, vist i figur 3.

Er det problemer med å få målt stabilt statisk trykk direkte i kanalnettet? Dette kan løses ved å sette inn et påstikk i kanalen hvor målenippel og slange monteres inn, se figur 4. Det trengs kun et lite hull i kanalen hvor påstikket skal sitte over, maks Ø50 mm.

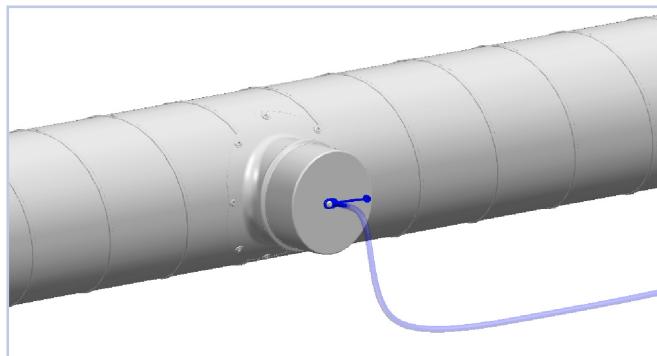


NB! For å opprettholde tetthetsklassen skal trykkregulatoren alltid være plassert slik at inngangen for trykkslangen vender loddrett ned. Hvis trykkspjeldet monteres vertikalt så vendes bare trykkregulatoren 90 grd. rundt.

Figur 2, montasje



Figur 3, montasje i kanalnett



Figur 4, målenippel i påstikk

## INNREGULERING

Menu scheme	Out
EXIT → Out	Leave the menu
Calibration	
Out	Return to parent menu [R]
CAL2	no
Factory reset	Confirm by selecting [F5]. Select [n] to go back to menu [CAL2]
CAL1	no
Zero pressure calibration	Confirm by selecting [F5]. Select [n] to go back to menu [CAL1]
Regulator	
Out	Return to parent menu [F5]
rE95	100
Maximum regulator output	[00 - 100 %]
rE94	00
Minimum regulator output	[00 - 50 %]
rE93	03
Dead band	[01 - 50 %] First set the dot position, then set the value
rE92	0 100
Proportional band	[0010 - 1000 %]
rE91	0 100
Integrator time	[0001 - 9999 sec.] * Lavere tid ustabil * Høyere tid tregerer
Setup	
Out	Return to parent menu [SE]
SEt8	0-10
Analog output type*	[0 - 10V / 0 - 20mA / 2-10V / 4-20mA] NOTE: Only for VCH-3202-DI
SEt7	15
Damping	[01 - 30 sec.]
SEt6	1000
Flow setpoint**	[0000 - 9999] First set the dot position, then set the value
SEt5	5000
Flow range**	[0000 - 9999] First set the dot position, then set the value
SEt4	05 10
K-Factor**	[0.001 - 9999] First set the dot position, then set the value
SEt3	0 100
Pressure setpoint	[0000 - 2500 Pa]
SEt2	1000
Pressure range	[0000 - 2500 Pa]
SEt1	PR
Pressure / Flow mode*	[P] Pressure Pa; [F, I]

\* Default setting, do not change!  
\*\* Not in use for THS damper

Komplett datablad for trykkregulator TX-VCH finnes på [trox.no](http://trox.no)

## 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](http://www.trox.no)

THS er utviklet og produsert av:

Retten til endringer forbeholdes.