

---

# TESTRAPPORT

---

Kunde TP Miljøteknikk	Kundens referanse Roger Hustuft	Testobjekt Sjokkventil	Testdato 26.2.2013
--------------------------	------------------------------------	---------------------------	-----------------------

Rapportnavn

## LUKKETID SJOKKVENTIL

---

Utarbeidet av Eivind Rosén	TE DokID	Revisjon 0.1
TE Prosjekt 503-001-001	Produkt	Art Nr
Serie nummer		

### 1. Deltakere

Kunde TP Miljøteknikk	Og Tronrud Engineering AS	Dato 26.2.2013
Deltakere Roger Hustuft	Deltakere Eivind Rosén	Sted Eggemoen

### 2. Testens hensikt

Primært: Å dokumentere lukketid av sjokkventil ved hjelp av høyhastighetskamera.

Sekundært: Å måle lydstyrken av ventilen ved lukking. Denne testen er kun ment som indikasjon på lydnivået på ventilen. For å determinere eksakt lydstyrke på sjokkventilen må det settes opp en ny test under mer kontrollerte forhold.

### 3. Sammendrag

Lukketiden på sjokkventilen ble målt til 139ms, 141ms og 139ms, som gir et snitt på 139.67ms. Dette er godt under kravet på 600ms.

Lydnivået ble målt til 122.6db (snitt av 3 målinger, se vedlegg 4,5 og 6).

## 4. Testutstyr

(For eksempel multimeter, vibrasjonssensor eller liknende)

#	Type	Navn	Produsent	Merknader / serienummer
1	Høyhastighetskamera	V310	Phantom	
2	Lydmåler	SL-4001	Lutron	
3				

## 5. Øvrig utstyr/komponenter som brukes under testen

#	Type	Navn	Produsent	Merknader / serienummer
1	na			
2				

## 6. Testobjekt

#	Type	Navn	Produsent	Merknader / serienummer
1	Sjokkventil	6025/600 ALU	TP Miljøteknikk	
2				

## 7. Testresultater

#	Testkriterium	Krav	Testresultat	Merknader
1	Måle lukketid av sjokkventil	<600ms	139ms	Ref fil "Sjokkventil tid1.wmv"
2	Måle lukketid av sjokkventil	<600ms	141ms	Ref fil "Sjokkventil tid2.wmv"
3	Måle lukketid av sjokkventil	<600ms	139ms	Ref fil "Sjokkventil tid3.wmv"
4	Måle lukketid av sjokkventil inkludert "brytertid"	<600ms	142ms	Ref fil "Sjokkventil tid4 m_bryter.wmv"
5	Måle lydnivå	na	122.3db (A-veid)	
6	Måle lydnivå	na	122.7db (A-veid)	
7	Måle lydnivå	na	122.7db (A-veid)	

## 8. Gjennomføring

### 1 Testoppsett.

- 1.1 Kameraet ble innstilt til å ta opp 2000 bilder pr. sek under alle opptak.
- 1.2 For å bestemme lukkertiden til ventilen ble kameraet plassert 90° på bevegelsesretningen til ventilluken (vedlegg 1 og 2).
- 1.3 For å bestemme lydnivået ved lukking av ventilen ble måleinstrumentet plassert 1 meter fra enden på ventilluken, 90° på bevegelsesretningen til ventilluken (vedlegg 3).

### 2 Montasje.

- 2.1 Sjokkventil er montert fast i rammeverk laget av vinkeljern som er skrudd fast i en europall, produsert av TP Miljøteknikk. Europallen ble festet med jekkestropp til vegg for å hindre forflytning.

### 3 Omgivelse.

- 3.1 Testen ble utført innendørs ved ~20 °C.

### 4 Forslag til endringer eller andre tiltak.

na



## 9. Noter til Testrapport

## 10. Konklusjon

Lukketiden på sjokkventilen ble målt til 139ms, 141ms og 139ms, som gir et snitt på 139.67ms. Dette er godt under kravet på 600ms.

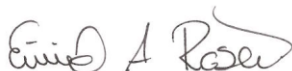
## 11. Signering

Dato 07.3.2013

Dato

For Tronrud Engineering AS

For

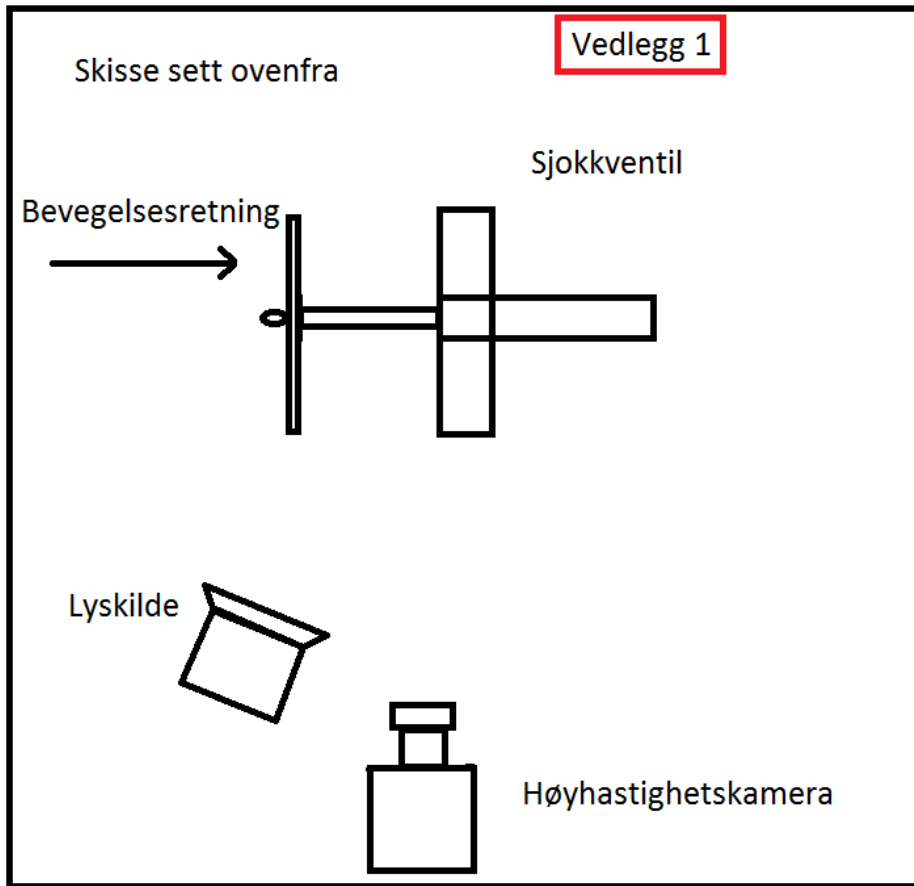


na

E-mail: [eivind.rosen@tronrud.no](mailto:eivind.rosen@tronrud.no)

Tlf: +47 413 29 313

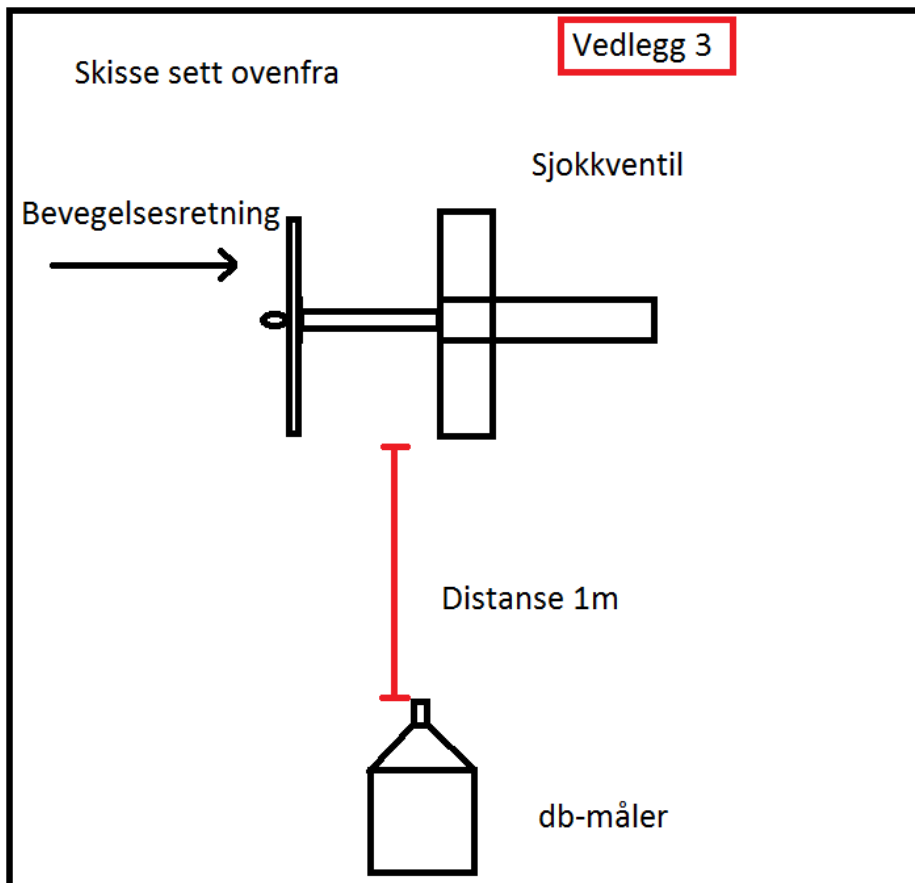
## 12. Vedlegg



Vedlegg 1



Vedlegg 2



Vedlegg 3



Vedlegg 4



Vedlegg 5



Vedlegg 6