

Lyd- og vibrasjonsmåling av håndholdt verktøy

Dato: 12.12.2013 Sted: Kursrom, Hytorc
 Verktøy: Hammer Modell: Ukjent produsent

Beskrivelse:

Vanlig hammer av metall. Slår mot rør i karbonstål.

Eventuelle kommentarer:

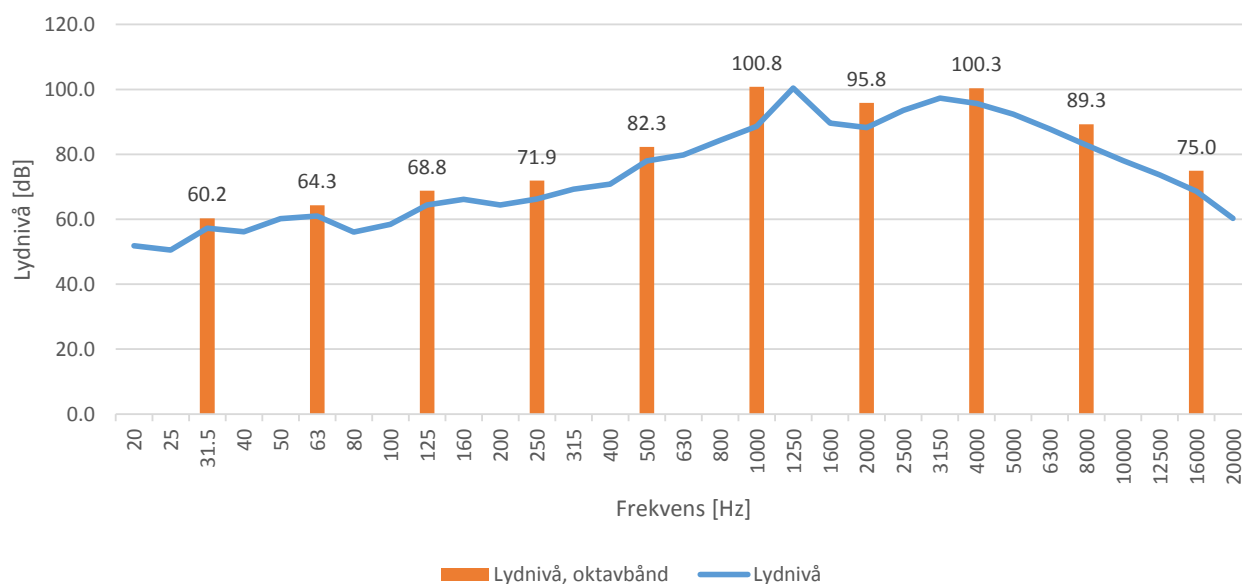
Målingene som er presentert under inneholder kun triggertid.
 Triggertid er definert som kontinuerlig hamring med en frekvens på ca 1 s.

Lyd

Målinger gjort i tre posisjoner, 1m fra kilde.

	Måling 1	Måling 2	Måling 3
Posisjon 1	104.8		
Posisjon 2		106.6	
Posisjon 3			103.7
Log. Snitt		105	
Korreksjon, bakgrunnsstøy		0	
Korreksjon, rom		3.2	
Lydnivå:	102 dBA	Standardavvik:	1.20

Frekvensspekter



Vibrasjon

Målinger gjort på den antatt mest utsatte hånd.
 Akselerometer festet i hånd, mellom fingre.

	Måling 1	Måling 2	Måling 3
Posisjon 1	45.82	20.92	25.36
Vibrasjonsnivå:	30.7 m/s²	Standardavvik:	10.85

Lyd- og vibrasjonsmåling av håndholdt verktøy

Dato: 12.12.2013 Sted: Kursrom, Hytorc
 Verktøy: Slagtrekker, pneumatisk Modell: Chicago Pneumatic CP893

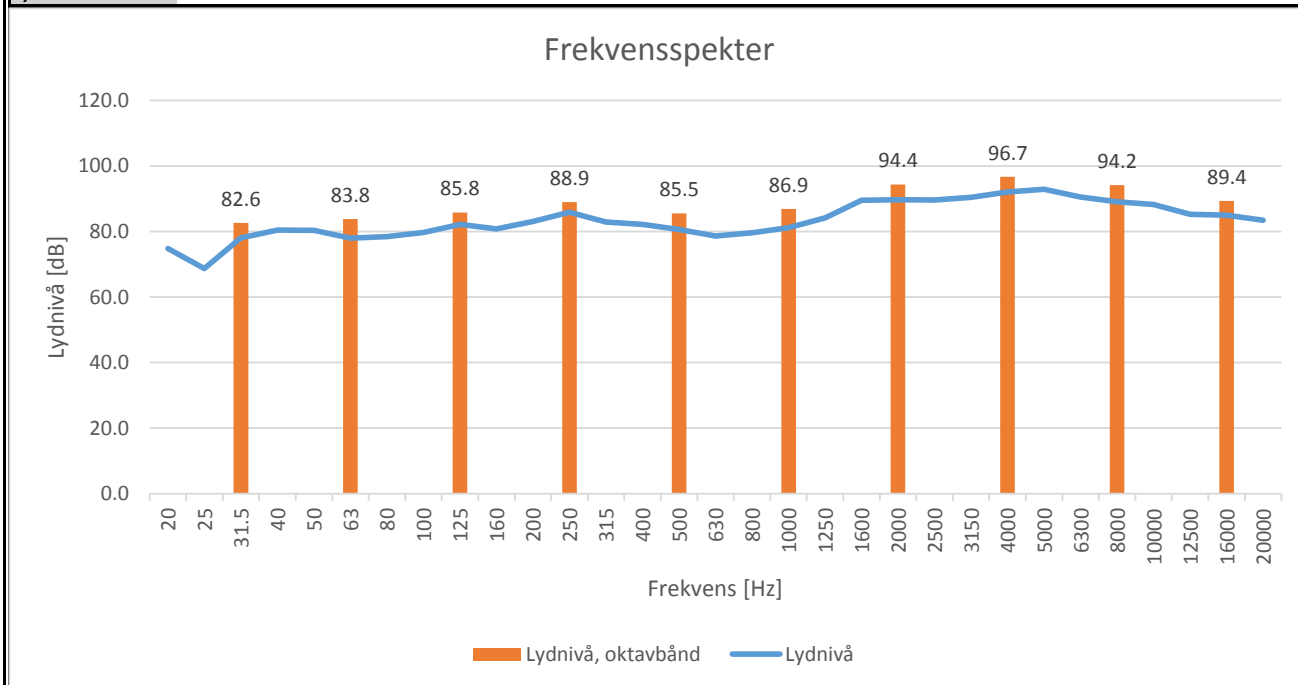
Beskrivelse:
 1" firkant, 2" mutter. Mutter montert på flens i rør av karbonstål.

Eventuelle kommentarer:
 Målingene som er presentert under inneholder kun triggertid.

Lyd

Målinger gjort i tre posisjoner, 1m fra kilde.

	Måling 1	Måling 2	Måling 3
Posisjon 1	99.1		
Posisjon 2		101.1	
Posisjon 3			102.1
Log. Snitt		101	
Korreksjon, bakgrunnsstøy		0	
Korreksjon, rom		3.2	
Lydnivå:	98 dBA	Standardavvik:	1.25



Vibrasjon

Målinger gjort på den antatt mest utsatte hånd.
 Akselerometer festet i hånd, mellom fingre.

	Måling 1	Måling 2	Måling 3
Posisjon 1	5.12	5.24	5.03
Vibrasjonsnivå:	5.1 m/s²	Standardavvik:	0.09

Lyd- og vibrasjonsmåling av håndholdt verktøy

Dato: 12.12.2013 Sted: Kursrom, Hytorc
 Verktøy: Slagtrekker, pneumatisk Modell: Chicago Pneumatic RP9561

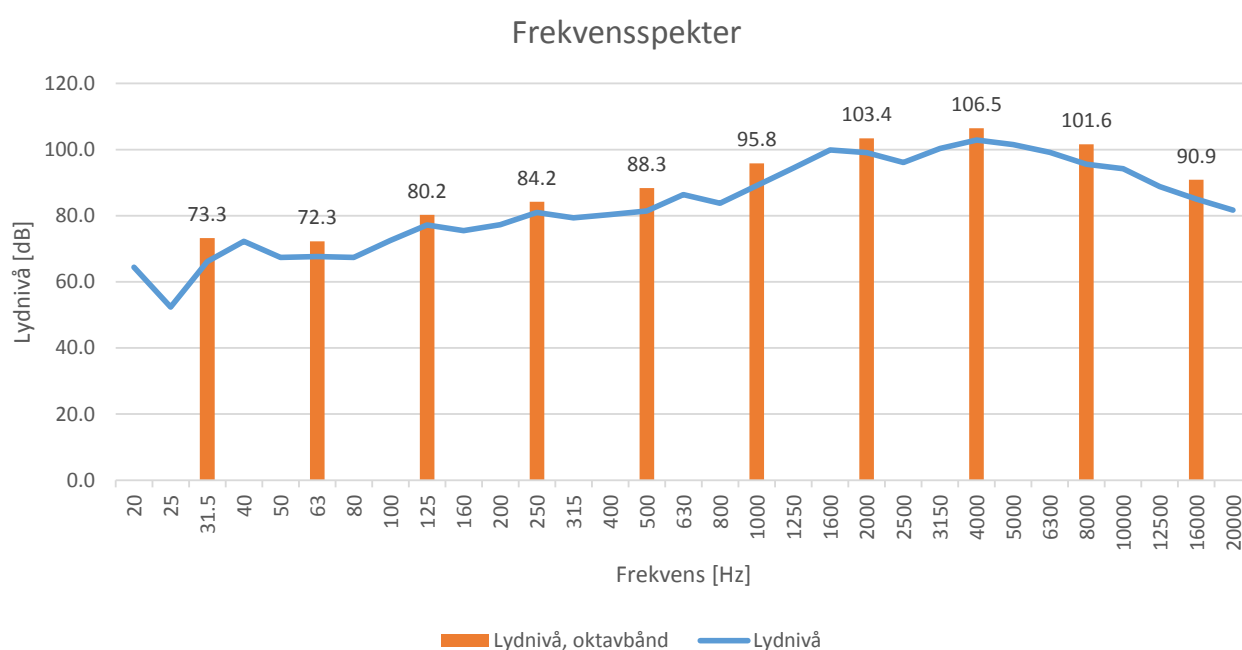
Beskrivelse:
 3/4" firkant, 2" mutter. Mutter montert på flens i rør av karbonstål.

Eventuelle kommentarer:
 Målingene som er presentert under inneholder kun triggertid.

Lyd

Målinger gjort i tre posisjoner, 1m fra kilde.

	Måling 1	Måling 2	Måling 3
Posisjon 1	109.9		
Posisjon 2		110.7	
Posisjon 3			109.4
Log. Snitt		110	
Korreksjon, bakgrunnsstøy		0	
Korreksjon, rom		3.2	
Lydnivå:	107 dBA	Standardavvik:	0.54



Vibrasjon

Målinger gjort på den antatt mest utsatte hånd.
 Akselerometer festet i hånd, mellom fingre.

	Måling 1	Måling 2	Måling 3
Posisjon 1	7.69	8.79	8.35
Vibrasjonsnivå:	8.3 m/s²	Standardavvik:	0.45

Lyd- og vibrasjonsmåling av håndholdt verktøy

Dato: 12.12.2013 Sted: Kursrom, Hytorc
 Verktøy: Slagtrekker, pneumatisk Modell: Chicago Pneumatic RP9541

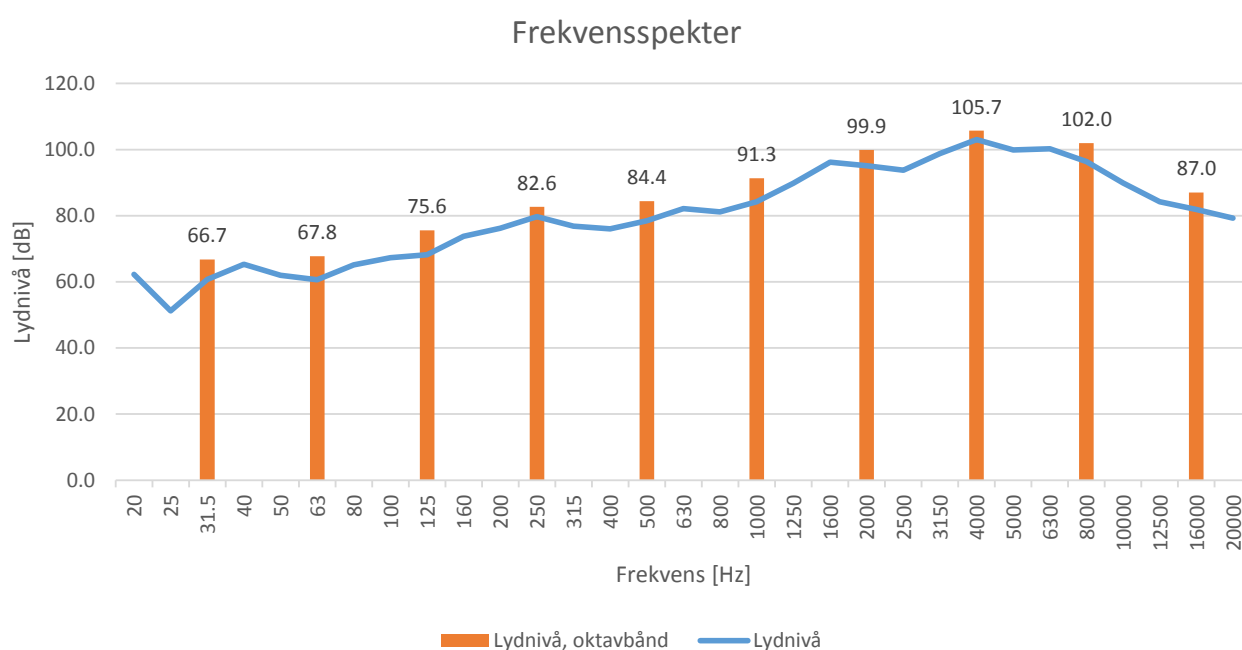
Beskrivelse:
 1/2" firkant, 2" mutter. Mutter montert på flens i rør av karbonstål.

Eventuelle kommentarer:
 Målingene som er presentert under inneholder kun triggertid.

Lyd

Målinger gjort i tre posisjoner, 1m fra kilde.

	Måling 1	Måling 2	Måling 3
Posisjon 1	110.4		
Posisjon 2		106.2	
Posisjon 3			108.6
Log. Snitt		109	
Korreksjon, bakgrunnsstøy		0	
Korreksjon, rom		3.2	
Lydnivå:	106 dBA	Standardavvik:	1.72



Vibrasjon

Målinger gjort på den antatt mest utsatte hånd.
 Akselerometer festet i hånd, mellom fingre.

	Måling 1	Måling 2	Måling 3
Posisjon 1	13.83	14.40	14.85
Vibrasjonsnivå:	14.4 m/s²	Standardavvik:	0.42

Lyd- og vibrasjonsmåling av håndholdt verktøy

Dato: 12.12.2013 **Sted:** Kursrom, Hytorc
Verktøy: Hydraulikkpumpe, pneumatisk **Modell:** Hytorc Hydrower 12.3

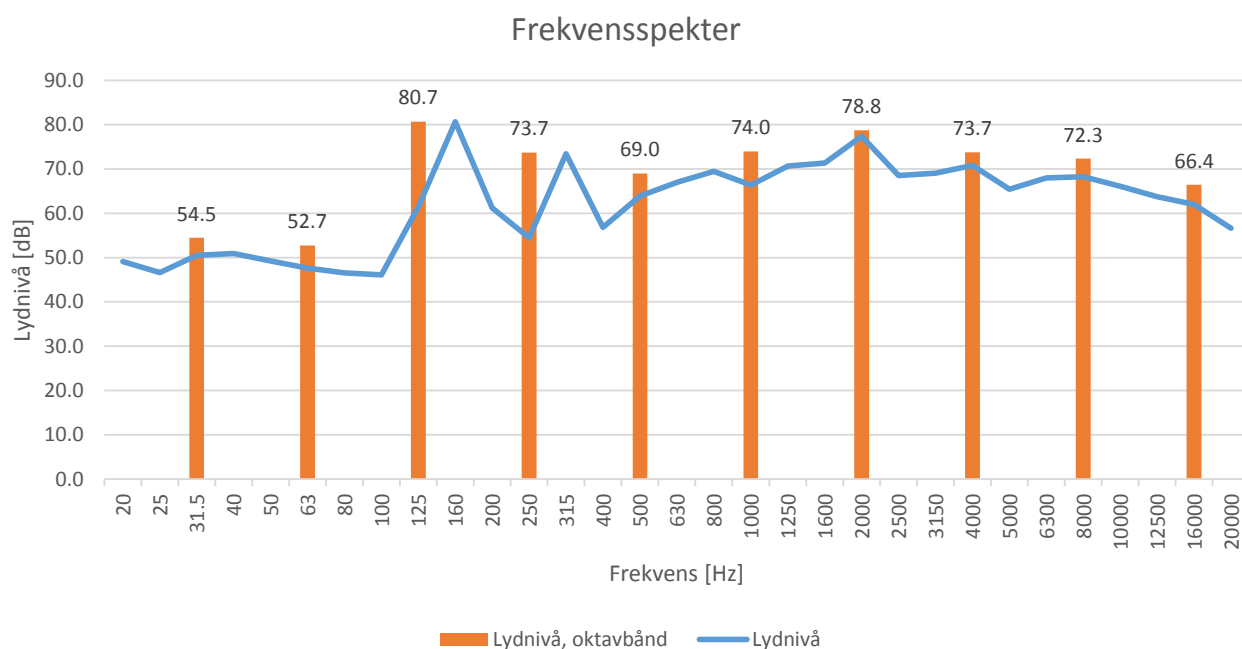
Beskrivelse:
 Ren lydmåling. Ingen kontakt med hånd/arm, vibrasjon ikke målt.

Eventuelle kommentarer:
 Målingene som er presentert under inneholder kun triggertid.

Lyd

Målinger gjort i tre posisjoner, 1m fra kilde.

	Måling 1	Måling 2	Måling 3
Posisjon 1	82.8		
Posisjon 2		82.8	
Posisjon 3			82.1
Log. Snitt		83	
Korreksjon, bakgrunnsstøy		0	
Korreksjon, rom		3.2	
Lydnivå:	79 dBA	Standardavvik:	0.33



Vibrasjon

Vibrasjonsmålinger ikke utført.

	Måling 1	Måling 2	Måling 3
Posisjon 1			

Vibrasjonsnivå: Standardavvik:

Lyd- og vibrasjonsmåling av håndholdt verktøy

Dato: 12.12.2013 **Sted:** Kursrom, Hytorc
Verktøy: Hydraulikkpumpe, elektrisk **Modell:** Hytorc Hydrower 9.3

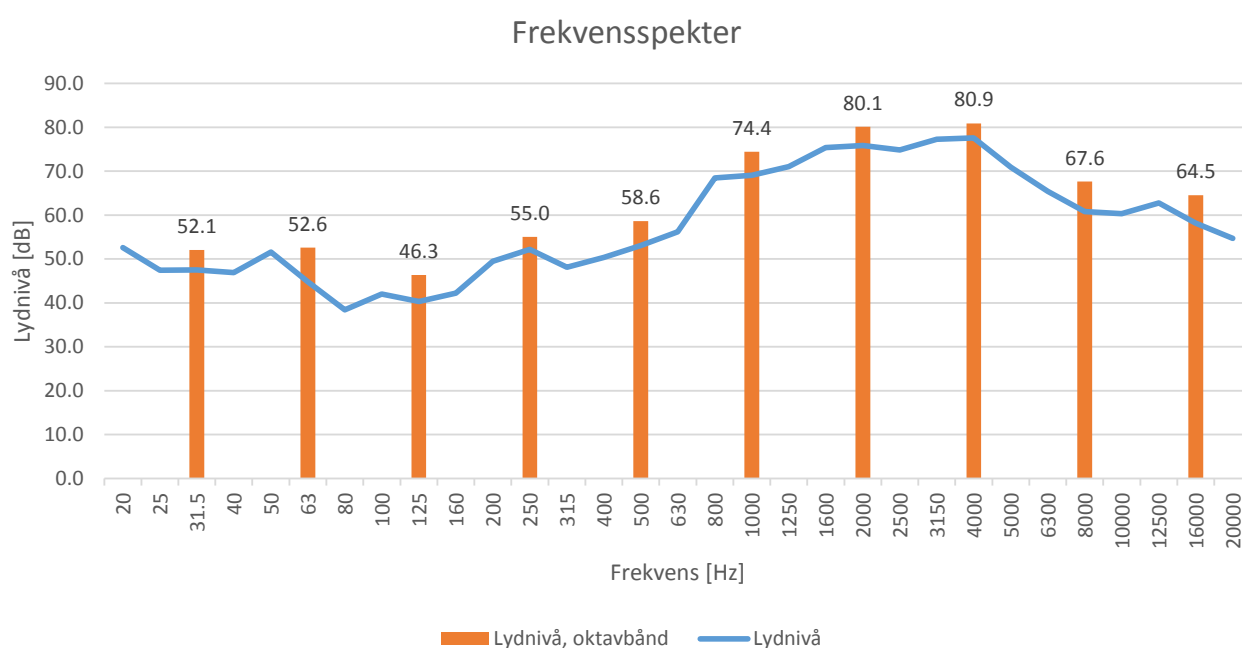
Beskrivelse:
 Ren lydmåling. Ingen kontakt med hånd/arm, vibrasjon ikke målt.

Eventuelle kommentarer:
 Målingene som er presentert under inneholder kun triggertid.

Lyd

Målinger gjort i tre posisjoner, 1m fra kilde.

	Måling 1	Måling 2	Måling 3
Posisjon 1	85.4		
Posisjon 2		85.3	
Posisjon 3			84.6
Log. Snitt		85	
Korreksjon, bakgrunnsstøy		0	
Korreksjon, rom		3.2	
Lydnivå:	82 dBA	Standardavvik:	0.36



Vibrasjon

Vibrasjonsmålinger ikke utført.

	Måling 1	Måling 2	Måling 3
Posisjon 1			

Vibrasjonsnivå: Standardavvik:

Lyd- og vibrasjonsmåling av håndholdt verktøy

Dato:	12.12.2013	Sted:	Kursrom, Hytorc
Verktøy:	Hydraulikkpumpe, pneumatisk	Modell:	Hytorc Air

Beskrivelse:

Ren lydmåling. Ingen kontakt med hånd/arm, vibrasjon ikke målt.

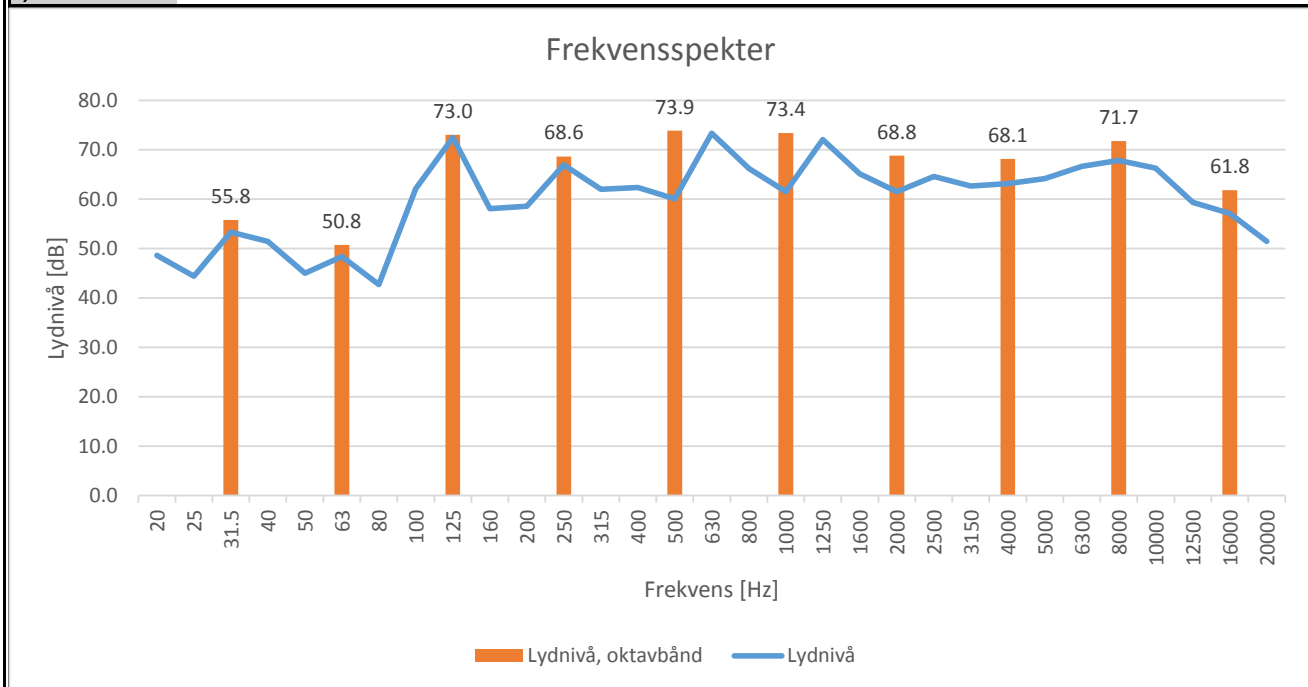
Eventuelle kommentarer:

Målingene som er presentert under inneholder kun triggertid.

Lyd

Målinger gjort i tre posisjoner, 1m fra kilde.

	Måling 1	Måling 2	Måling 3
Posisjon 1	80.3		
Posisjon 2		77.2	
Posisjon 3			76.8
Log. Snitt		78	
Korreksjon, bakgrunnsstøy		0	
Korreksjon, rom		3.2	
Lydnivå:	75 dBA	Standardavvik:	1.56



Vibrasjon

Vibrasjonsmålinger ikke utført.

	Måling 1	Måling 2	Måling 3
Posisjon 1			

Vibrasjonsnivå:	Standardavvik:
------------------------	----------------

Lyd- og vibrasjonsmåling av håndholdt verktøy

Dato: 12.12.2013 Sted: Kursrom, Hytorc
 Verktøy: Pneumatisk momenttrekker Modell: J-gun 1

Beskrivelse:

Trekking og tighting av 2" mutter. Mutter montert på flens i rør av karbonstål.

Trykk: 20 psi

Eventuelle kommentarer:

J-gun 1 målt. Det antas at J-gun 1 har samme støy- og vibrasjonsnivå som andre versjoner av J-gun.

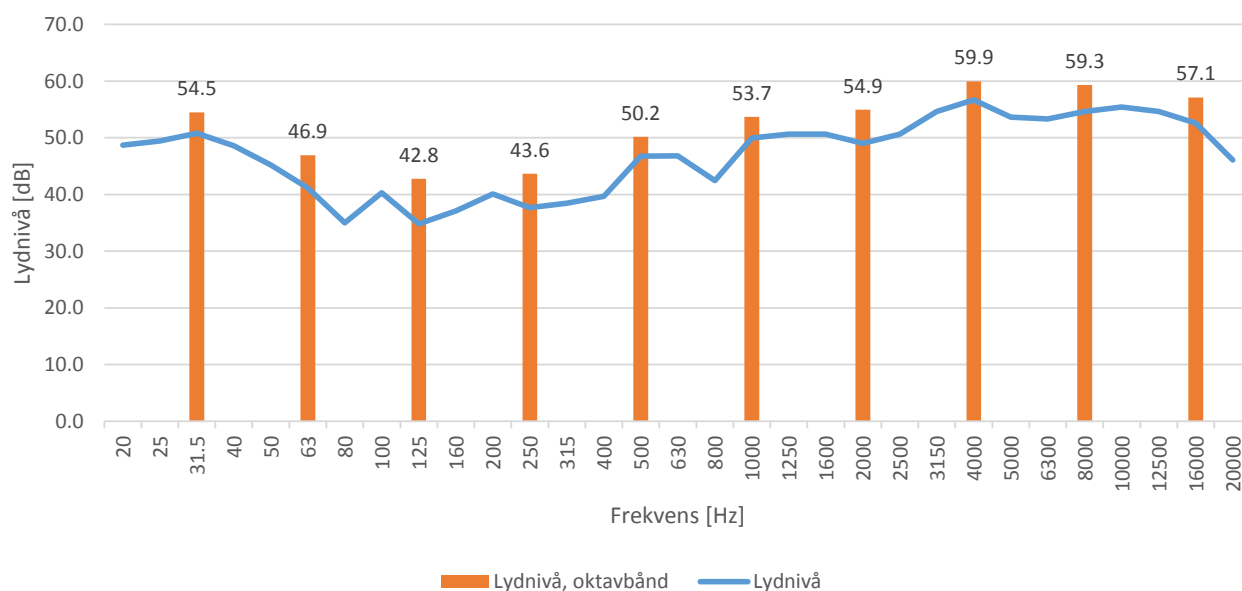
Målingene som er presentert under inneholder kun triggertid.

Lyd

Målinger gjort i tre posisjoner, 1m fra kilde.

	Måling 1	Måling 2	Måling 3
Posisjon 1	63.9		
Posisjon 2		62.8	
Posisjon 3			65.8
Log. Snitt		64	
Korreksjon, bakgrunnsstøy		0	
Korreksjon, rom		3.2	
Lydnivå:	61 dBA	Standardavvik:	1.24

Frekvensspekter



Vibrasjon

Målinger gjort på den antatt mest utsatte hånd.

Akselerometer festet i hånd, mellom fingre.

	Måling 1	Måling 2	Måling 3
Posisjon 1	0.07	0.01	0.40

Vibrasjonsnivå: **0.2 m/s²** Standardavvik: 0.17

Lyd- og vibrasjonsmåling av håndholdt verktøy

Dato: 12.12.2013 Sted: Kursrom, Hytorc
 Verktøy: Pneumatisk momenttrekker Modell: J-gun 1

Beskrivelse:

Trekking og tighting av 2" mutter. Mutter montert på flens i rør av karbonstål.

Trykk: 85 psi

Eventuelle kommentarer:

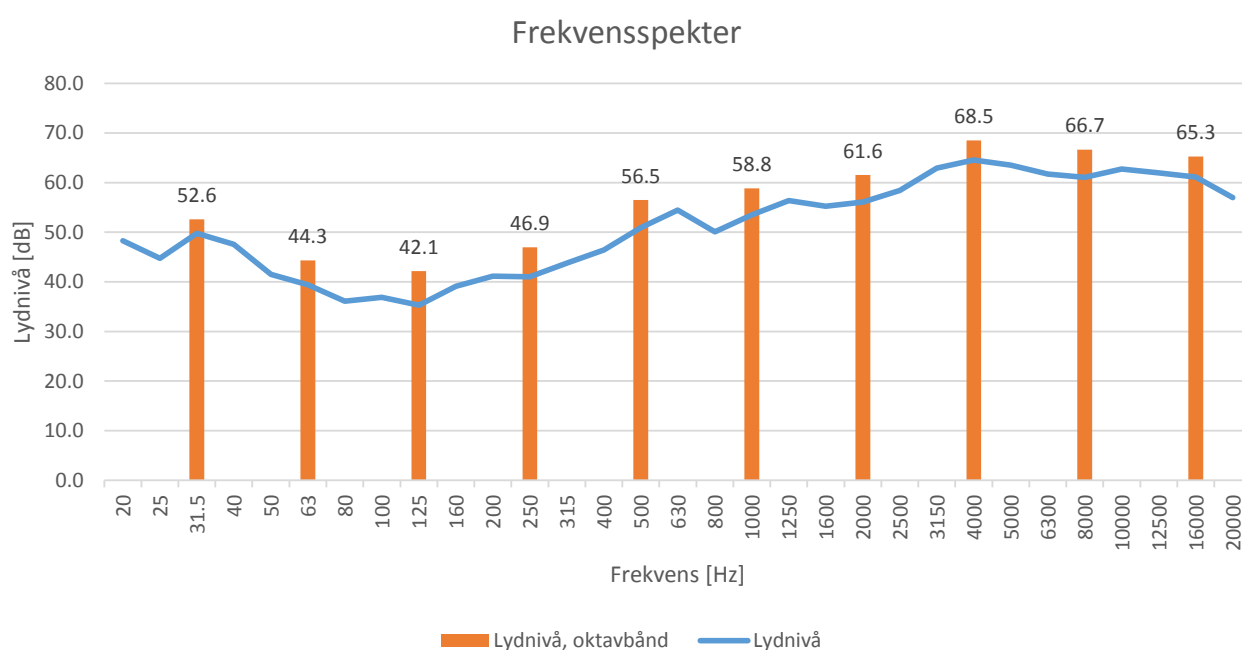
J-gun 1 målt. Det antas at J-gun 1 har samme støy- og vibrasjonsnivå som andre versjoner av J-gun.

Målingene som er presentert under inneholder kun triggertid.

Lyd

Målinger gjort i tre posisjoner, 1m fra kilde.

	Måling 1	Måling 2	Måling 3
Posisjon 1	72.2		
Posisjon 2		71.7	
Posisjon 3			72.2
Log. Snitt		72	
Korreksjon, bakgrunnsstøy		0	
Korreksjon, rom		3.2	
Lydnivå:	69 dBA	Standardavvik:	0.24



Vibrasjon

Målinger gjort på den antatt mest utsatte hånd.

Akselerometer festet i hånd, mellom fingre.

	Måling 1	Måling 2	Måling 3
Posisjon 1	0.19	0.09	0.36

Vibrasjonsnivå: **0.2 m/s²** Standardavvik: 0.11