

RAPPORTO DI PROVA TEST REPORT

N. I1107000008.01.RT del 24 gennaio 2020

Pratica n./Job n. I1107000008

NOISE TEST ON SHREDDER PLANT

PROVE FONOMETRICHE SU IMPIANTO DI TRITURAZIONE

REFERENCE STANDARDS/NORME DI RIFERIMENTO:

DIR.2006/42/CE, STANDARD/NORMA ISO 3744:2010



MAN/COMM: CAMS S.r.L.
MACHINE: TRITURATORE / SHREDDER
TIPO/TYPE: UTM 1500 - 3
SN: 20-2217

ECO Certificazioni S.p.A. • Via Mengolina, 33
48018 Faenza (RA) - ITALY
Tel. +39 0546 624911 • Fax +39 0546 624922
E-mail: info@ecocertificazioni.eu •
www.ecocertificazioni.eu
Capitale sociale € 1,030,386,00 i.v.
R.E.A. Ravenna n° 151113
C.F./P.IVA/Reg. Imp. RAVENNA n° 01358950390

1. TECHNICAL SPECS/CARATTERISTICHE TECNICHE

1.1 Manufacturer/Fabbricante:

Name/Nome: CAMS S.r.L.

Address/Indirizzo: Via Golini, 301 - 40024 - CASTEL SAN PIETRO (BO)

Type/Tipo: TRITURATORE / SHREDDER

Model/Series - Modello/Serie: UTM 1500 - 3

S/N: 20-2217

Weight/Peso (kg): 24300

Year/Anno: 2020

Produzione max/Max output: 180 (t/h)

1.2 Engine/Motore:

Manufacturer/Fabbricante: JOHN DEERE

Type/Tipo: Diesel

Model/Modello: 6068CI550

S/N: CD6068U116047

Rated Power/Potenza Massima: 208 kW at 2200 rpm

High Idle/Max giri: 2200 rpm

1.3 EC plate and Engine plate photos/Foto targhetta CE e targhetta motore:



2. TEST SITE/AREA DEL TEST

The test has been performed/La prova è stata eseguita il 24/01/2020 care of/presso Via Golini, 301 - CASTEL SAN PIETRO (BO) in/a Stabilimento CAMS, with the following environmental conditions/con le seguenti condizioni ambientali:

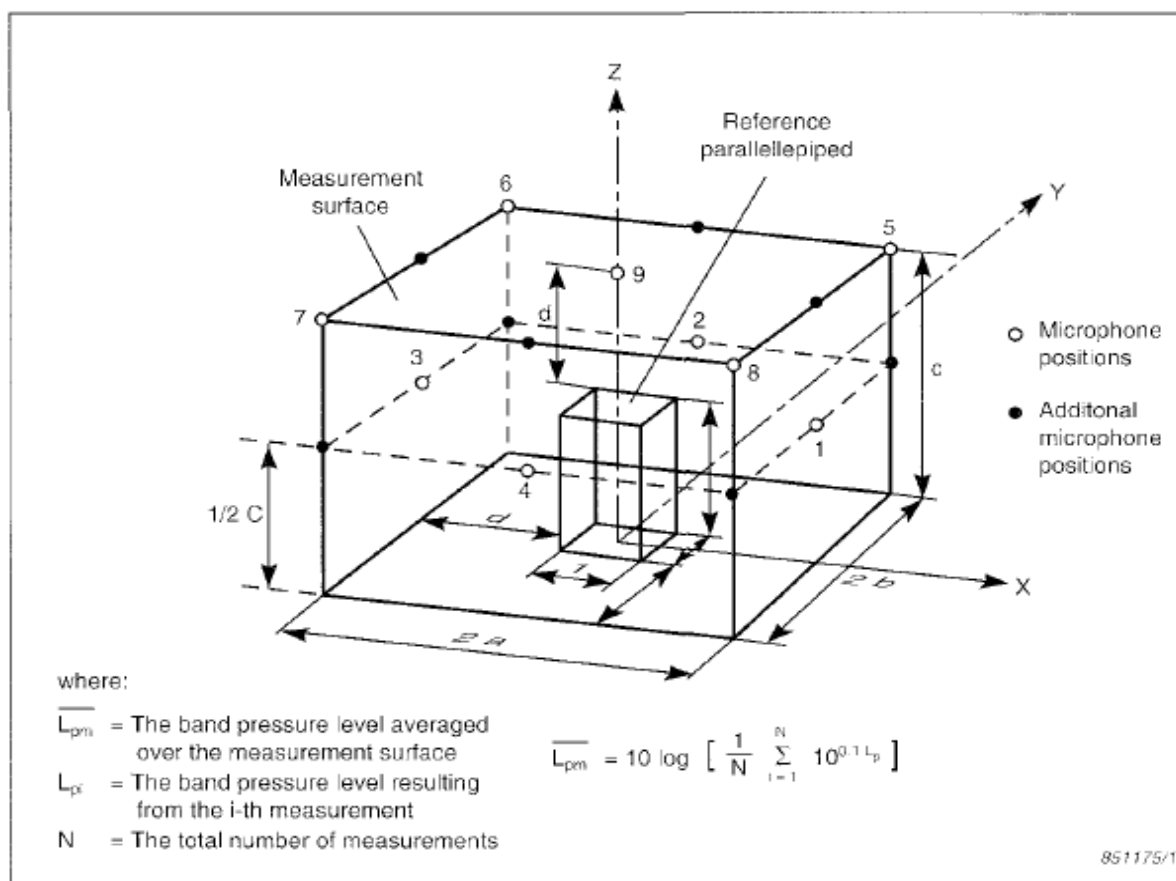
Atm. Press./Press. atm.: 1015 mBar
Temperature/Temperature: 5°C
Wind/Vento: 1,0 m/s
UR%: 85%



3. MEASURE EQUIPMENT/APPARECCHIATURA DI MISURA

ID ECO	DESCR.	MAKE/MARCA	TYPE/TIPO	S/N	CALIBRATION TARATURA
1806	SOUND ANALYZER	01dB	dB4	1D7191C (Ch 1)	✓ 03/12/2020
1806	SOUND ANALYZER	01dB	dB4	1D7191C (Ch 2)	✓ 03/12/2020
1806	SOUND ANALYZER	01dB	dB4	1D7191C (Ch 3)	✓ 03/12/2020
1806	SOUND ANALYZER	01dB	dB4	1D7191C (Ch 4)	✓ 03/12/2020
1856	WEATHER STATION	Meteosystem	Vantage Pro2	DW6152EU	✓ 30/06/2022
1344	CALIBRATOR	HT	HT 151	10080011	✓ 30/07/2020
WIND SCREEN/CUFFIE ANTIVENTO			Si'		

4. POINTS OF MEASURE/UBICAZIONE DEI PUNTI DI MISURA



4.1 MEASURE POINTS COORDINATES/COORDINATE DEI PUNTI DI MISURA

Lunghezza del box di riferimento [m]	l_1	9,50
Larghezza del box di riferimento [m]	l_2	1,80
Altezza del box di riferimento [m]	l_3	3,00
Distanza del box dalle superfici di misura	d	1,00
Semi lunghezza di misura $0.5 l_1 + d$	a	5,75
Semi larghezza di misura $0.5 l_2 + d$	b	1,90
Altezza di misura $l_3 + d$	c	4,00
Area della Superficie di Misura $S = 4(ab+bc+ca)$ [m ²]	S	166,10

5. MEASUREMENT DATA

Calibration before measurements (valid for all sound analyzers) : recorded value 94,0 dB(A) with input source at 94,0 dB(A)

Machine warmed up - Engine speed set to maximum/Macchina riscaldata, motore alla massima velocità

Engine speed/Regime rotazione motore: 2200 rpm

5.1 TEST GENERAL (All Loads) - GENERALE (Tutte le Utenze)

Reported data is expressed in dB(A)

POINT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
BACKGROUND	58,0	58,2	58,1	57,8	57,9	58,3	57,9	58,0	58,1	57,9	58,2	58,0
1° CYCLE	86,9	83,0	87,0	87,0	87,2	83,2	86,8	82,2	86,8	84,6	87,8	81,6
2° CYCLE	86,9	83,0	86,9	87,0	87,5	83,6	86,8	82,5	87,0	84,5	87,7	81,7
3° CYCLE	86,9	83,1	87,0	86,9	87,5	83,9	86,7	82,5	87,1	84,5	87,7	81,6
L'pA W	86,9	83,1	87,0	87,0	87,5	83,8	86,8	82,5	87,1	84,6	87,8	81,7
L'pA - K1 - K2	86,9	83,1	87,0	87,0	87,5	83,8	86,8	82,5	87,1	84,6	87,8	81,7

Being the difference between the emitted noise and the background noise in a 6 to 15dB range

The background noise correction K1 has been applied in compliance with the standard ISO 3744:1995

$$K1 = -10 * \log[1 - 10^{-0.1\Delta L}] \quad \text{dove} \quad \Delta L = \overline{Lp}(\text{sorgente}) - \overline{Lp}(\text{rumore fondo})$$

5.1.1 DATA ELABORATION

Area of measurement (m2)	166,10
Environmental correction dB(A) if applicable K2=	0,00
Lpa0 dB(A)	81,7
LpaMax dB(A)	87,8
Gm	2,7
Surface sound pressure level LpAm dB(A),	85,9
Sound power level LwA dB(A),	108,1

5.2 TEST WITHOUT MAGNET and CONVEYORS - SENZA MAGNETE e NASTRI

Reported data is expressed in dB(A)

POINT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
BACKGROUND	58,0	58,2	58,1	57,8	57,9	58,3	57,9	58,0	58,1	57,9	58,2	58,0
1° CYCLE	86,2	81,3	84,2	80,6	76,9	74,1	74,7	73,0	77,4	79,7	85,4	80,0
2° CYCLE	86,1	81,3	84,3	81,2	77,2	74,5	74,8	73,4	77,7	80,4	85,7	79,7
3° CYCLE	86,1	81,6	84,4	81,2	77,3	74,2	74,7	73,1	77,6	80,6	85,8	79,8
L _{pA} W	86,2	81,5	84,4	81,2	77,3	74,4	74,8	73,3	77,7	80,5	85,8	79,9
L _{pA} - K1 - K2	86,2	81,5	84,4	81,2	77,3	74,4	74,8	73,3	77,7	80,5	85,8	79,9

Being the difference between the emitted noise and the background noise in a 6 to 15dB range

The background noise correction K1 has been applied in compliance with the standard ISO 3744:1995

$$K1 = -10 * \log[1 - 10^{-0.1\Delta L}] \quad \text{dove} \quad \Delta L = \overline{Lp}(\text{sorgente}) - \overline{Lp}(\text{rumore fondo})$$

5.2.1 DATA ELABORATION

Area of measurement (m2)	166,10
Environmental correction dB(A) if applicable K2=	0,00
L _{pa0} dB(A)	73,3
L _{paMax} dB(A)	86,2
G _m	6,8
Surface sound pressure level L _{pAm} dB(A),	81,6
Sound power level L _{wA} dB(A),	103,8

Calibration after measurment/Calibrazione post misurazione: 94,0 dB(A)

6. MEASURE UNCERTAINTY/INCERTEZZA DI MISURA

According to ISO 3744:2010/Secondo la ISO 3744:2010

$$U \leq \pm 1,5 \text{ dB}$$

7. OVERALL DATA/DATI FINALI

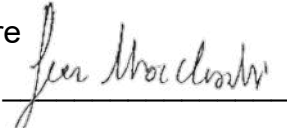
SOUND POWER LEVEL LwA	
TEST GENERAL (All Loads) - GENERALE (Tutte le Utenze) LwA	108 dB(A)
TEST WITHOUT MAGNET and CONVEYORS - SENZA MAGNETE e NASTRI LwA	104 dB(A)

Test results refers only to the item as described in par. 1, with test conditions as reported in par. 2.

I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente all'esemplare indicato al par. 1, nelle condizioni indicate al par. 2.

Technical Inspector/Tecnico Esecutore
Dr. Luca Marcheselli

Technical Expert/Esperto Tecnico
Ing. Gianluca Laghi

Signature
Firma 

Signature
Firma 