

SCHEDA TECNICA ACQUISIZIONE DATI US
 Modello dati anagrafica sorgente con emissione US in aria

Generalità

Referenti: Andrea Bogi, Francesco Picciolo, Nicola Stacchini	Laboratorio Sanità Pubblica di Siena
Data: 05/09/2025 (*)	Settore Produzione: Camperistica
Misure Effettuate c/o Laboratorio Agenti Fisici:	Strumento consegnato da:

Dati Macchinario

Tipologia: Dispositivo di inserimento inserti a freddo		
Produttore: Würth		
Modello: Art. 07029062 KSG-E Caravan		sn.893261706220200486
Peso: 1,7 Kg		
Alimentazione: 220-240 V – 50 Hz		
Potenza assorbita 500 W max		
Frequenza di lavoro Ultrasuoni: 20,5KHz		
Stato di manutenzione: BUONO		
Livello Sonoro a norma ISO 15744:2002 Livello di pressione acustica L_{WA} 97 dB(A) \pm 3 dB(A) Livello di potenza sonora L_{pA} 86 dB(A) \pm 3 dB(A)		
Livello di Vibrazioni norma EN62841-1:2015 Valore di emissioni dell'oscillazione $< 2,5 \text{ m/s}^2 \pm 1,5 \text{ dB(A)}$		

Specifiche tecniche della misura

Posizione della sorgente	Reali condizioni di lavoro
Modalità operative	Fissaggio di inserti plastici su pannelli di legno a pori aperti e strutture in legno a pori aperti e strutture a nido d'ape in plastica con Ultrasuoni senza utilizzo di colla
Caratteristiche emissive	<input type="checkbox"/> Stazionarie <input type="checkbox"/> A banda stretta <input type="checkbox"/> Sweep <input type="checkbox"/> A banda larga <input checked="" type="checkbox"/> Impulsive <input type="checkbox"/> Altre _____ <input type="checkbox"/> Sweep
Punti di misura	<input checked="" type="checkbox"/> laterale a vuoto distanza 70 cm <input checked="" type="checkbox"/> laterale in fase di lavoro distanza 70 cm <input checked="" type="checkbox"/> laterale in fase di lavoro distanza 230 cm <input checked="" type="checkbox"/> 10cm orecchio operatore in fase di lavoro

Nota: I dati della macchina sono stati reperiti nel sito: <https:wuerth.it> dove è stato scaricato il manuale.

Strumentazione Utilizzata:

	Tipo Strumento	Marca	Modello	Range in frequenza	Microfono	Marca	Modello
x	Fonometro	SVANTEK	SVAN977A sn 81389	20÷40KHz	1/2'	Microtech Geffell	MK202E sn 7317
x	Fonometro	SVANTEK	SVAN 979 sn 92004	20÷40KHz	1/4'	Brüel & Kjær	4135 sn.1181563
x	Oscilloscopio*	Agilent Technologies	DSO-X2024 snMY51137939	200MHz	-	-	-

* L'oscilloscopio è stato utilizzato per prelevare il segnale dal fonometro SVAN 979

Strumentazione tarata ai sensi della IEC651-804 o IEC61672 presso un centro LAT (per prove acustiche)	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
---	---

Immagini misure

Macchina in prova	Etichetta macchina
Misure postazione operatore	Misura a diversa distanza
Particolare pezzo lavorato	Particolare pezzo lavorato

Risultati misure

Condizioni	Frequenza(kHz)												
	5	6,3	8	10	12,5	16	20*	25	31,5	40	50	63	80
Misure a vuoto a 70 cm h=173 cm	46,2	44,0	49,7	48,4	51,7	84,8	130,0	111,5	90,0	117,1			
Misure inserimento inserto a 70 cm h=173 cm	90,7	75,1	92,5	118,5	100,5	82,8	120,7	102,5	105,5	107,2			
Misure inserimento inserto a 230 cm h=173cm	98,2	78,6	82,3	115,7	97,5	88,9	106,9	89,1	97,8	93,6			
Misure inserimento inserto A 10 cm orecchio CAMPO LIBERO	102	101,2	111,8	114,9	104,2	93,0	114,8	97,1	94,9	93,5			
IRPA-INIRC lavoratori							75*	110	110	110	110	110	110
							105*						
IRPA-INIRC popolazione							70	100	100	100	100	100	100

* alla frequenza di 20kHz per livelli compresi fra 75dB e 105dB è possibile la comparsa di effetti soggettivi. Per valori superiori a 105dB sono possibili effetti sull'apparato uditivo

CAMPO LIBERO si intendono misure effettuate in esterno senza riflessioni, mentre le altre 3 misure sono effettuate in locale chiuso.

In accordo al documento contenente le “Indicazioni Operative per la Prevenzione del rischio da Agenti Fisici ai sensi del D lgs 81/08 – Parte 7: Ultrasuoni” pubblicato nel 2022 dal Coordinamento Tecnico per la sicurezza nei luoghi di lavoro delle Regioni e delle Province Autonome, i valori di ultrasuoni misurati sono stati confrontati con i livelli IRPA INIRC per lavoratori e popolazione. Questi ultimi si dovrebbero applicare al fine di definire un primo livello di protezione anche per i lavoratori particolarmente sensibili al rischio.

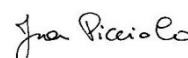
In fase di funzionamento a vuoto si nota un picco di emissione centrato nel terzo di ottava di 20kHz, mentre durante il funzionamento normale le emissioni sono risultate molto elevate sia nel terzo di ottava di 20kHz che in quello dei 10kHz.

Siena. 08/10/2025

Il Tecnico della Prevenzione
Dr. Nicola Stacchini



Il fisico specialista
Dr. Francesco Picciolo



Il Responsabile Laboratorio Agenti Fisici.
Dr. Andrea Bogi

