

Anlage 4 zum Antrag nach DE-UZ 174
Umweltzeichen für Datenträgervernichter
Annex 4 to the application according to DE-UZ 174
Ecolabel for data shredders

Bitte verwenden Sie
nur dieses Formular
Please use this form only

Bestimmung des garantierten A-bewerteten Schalleistungspegels nach DE-UZ 174
in Verbindung mit ISO 7779:2010 und ISO 9296:1988
Determination of the guaranteed A-weighted sound power level according to DE-UZ 174
in connection with ISO 7779:2010 and ISO 9296:1988

Akkreditiertes Prüflaboratorium nach ISO/IEC 17025 und ISO 7779 Laboratory accredited in accordance with ISO/IEC 17025 and ISO 7779 oder / or SMT anerkanntes Prüflabor accredited SMT (Supervised Manufacturers' Testing) Laboratory			
Messstelle test laboratory			
Messberichtsnr. test report number			
Auftraggeber customer			
Inhalt des Auftrags subject matter	Bestimmung des Schalleistungspegels nach DE-UZ 174 in Verbindung mit ISO 7779:2010 und ISO 9296:1988 Determination of sound power level according to DE-UZ 174 in connection with ISO 7779:2010 and ISO 9296:1988		
Prüfobjekt sample	Datenträgervernichter (siehe Geltungsbereich DE-UZ 174) data shredders (look scope of DE-UZ 174)		
Modell u. Hersteller model / manufacturer			
Herstellungsjahr year of manufacture			
Seriennummer serial number			
Messdatum date of measurement			

Datum
date

Bearbeiter
Engineer

Leiter der Messstelle
Head of test laboratory

Messvorschriften und Normen

measurement directives and standards

Die Geräuschmessungen wurden entsprechend den Anforderungen der folgenden Richtlinien und Normen durchgeführt.

The noise measurement were carried out according to the requirements of the following directives and standards.

DE-UZ 174: Datenträgervernichter – Vergabegrundlage für Umweltzeichen, August 2012

DE-UZ 174: Data Shredders – Basic Criteria for the Award of the Environmental Label, August 2012

DIN EN ISO 7779: Akustik - Geräuschemissionsmessung an Geräten der Informations- und Telekommunikationstechnik, 2011

ISO 7779: Acoustics - Measurement of airborne noise emitted by information technology and telecommunications equipment, 2010

DIN EN ISO 3744: Akustik - Bestimmung der Schalleistungs- und Schallenergiepegel von Geräuschquellen aus Schalldruckmessungen - Hüllflächenverfahren der Genauigkeitsklasse 2 für ein im Wesentlichen freies Schallfeld über einer reflektierenden Ebene, 2011

EN ISO 3744: Acoustics - Determination of sound power levels and sound energy levels of noise sources using sound pressure - Engineering methods for an essentially free field over a reflecting plane, 2010

ISO 9296: Acoustics - Declared noise emission values of computer and business equipment, 1988

Messdurchführung

Measurement

Messort test site	
Umgebungskorrektur K_{2A} [dB] environmental correction K_2	
Fremdgeräusch [dB] background noise	
Geräteabmessungen [m] equipment dimensions	
Messfläche [m ²] measurement surface area	
Messflächenmaß [dB] value of measurement surface	

Betriebszustand: Leerlauf (B1) Idle Mode (B1)			
Schallleistungspegel [dB] sound power level	$L_{WA1,(B1)} =$ dB	$L_{WA2,(B1)} =$ dB	$L_{WA3,(B1)} =$ dB
Mittelwert [dB] mean value	$L_{WAm,(B1)} = \frac{1}{3} \cdot \sum_{i=1}^3 L_{W Ai,(B1)}$		$L_{WAm,(B1)} =$ dB
Garantierter A-bewerteter Schallleistungspegel $L_{WAc,(B1)}$ [dB] declared A-weighted sound power level	$S_p = \sqrt{\frac{1}{n-1} \cdot \sum_{i=1}^n (L_{W Ai,(B1)} - L_{WAm,(B1)})^2}$ $S_t = \sqrt{1,5^2 + S_p^2}$ $L_{WAc,(B1)} = L_{WAm(B1)} + 1,5 \cdot S_t + 0,564 \cdot (2 - S_t)$ bei Messung an nur einem Gerät: if only one device can be measured: $L_{WAc,(B1)} = L_{WA1(B1)} + 3 \text{ dB}$		$L_{WAc,(B1)} =$ dB

Betriebszustand: Zerkleinerung bei maximaler Schnittleistung (A4, 80 g/m²) (B2) Operating Mode: Shredding of Paper at Maximum Sheet Shred Capacity (A4, 80 g/m²) (B2)			
Schallleistungspegel [dB] sound power level	$L_{WA1,(B2)} =$ dB	$L_{WA2,(B2)} =$ dB	$L_{WA3,(B2)} =$ dB
Mittelwert [dB] mean value	$L_{WAm,(B2)} = \frac{1}{3} \cdot \sum_{i=1}^3 L_{WAi,(B2)}$		$L_{WAm,(B2)} =$ dB
Garantierter A-bewerteter Schallleistungspegel $L_{WAc,(B2)}$ [dB] declared A-weighted sound power level	$S_p = \sqrt{\frac{1}{n-1} \cdot \sum_{i=1}^n (L_{WAi,(B2)} - L_{WAm,(B2)})^2}$ $S_t = \sqrt{1,5^2 + S_p^2}$ $L_{WAc,(B2)} = L_{WAm(B2)} + 1,5 \cdot S_t + 0,564 \cdot (2 - S_t)$ bei Messung an nur einem Gerät: if only one device can be measured: $L_{WAc,(B2)} = L_{WA1(B2)} + 3 \text{ dB}$		$L_{WAc,(B2)} =$ dB
Limitierter einzuhaltender A-bewerteter Schallleistungspegel (Prüfwert) [dB(A)] limited A-weighted sound power level	82 dB		