Anlage 9 für die DE-UZ 239 Umweltzeichen für Bürogeräte mit Druckfunktion
Annex 9 for the DE-UZ 239 Ecolabel for office printing devices

Bestimmung des garantierten A-bewerteten Schallleistungspegels nach DE-UZ 239 in Verbindung mit ISO 7779:2018, ISO 24734 und ISO 9296:2017

Determination of the guaranteed A-weighted sound power level according to DE-UZ 239 in conjunction with ISO 7779:2018, ISO 24734 and ISO 9296:2017

Messstelle test site			
Messberichtsnr. test report number			
Auftraggeber customer			
Inhalt des Auftrags subject matter	Bestimmung des garantierten A-bewerteten Schallleistungspegels nach DE-UZ 239 in Verbindung mit ISO 7779, ISO 24734 und ISO 9296 Determination of the guaranteed A-weighted sound power level according to DE-UZ 239 in conjunction with ISO 7779, ISO 24734 and ISO 9296		
Prüfobjekt sample	Bürogerät mit Druckfunktion (siehe Geltungsbereich DE-UZ 239) Office printing device (see scope of DE-UZ 239)		
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
Test codes and standards

Die Geräuschmessungen wurden entsprechend der folgenden Vorschriften durchgeführt.
The noise measurement were performed according to the following test codes.

DE-UZ 239: Büro-Druckgeräte – Vergabegrundlage für Umweltzeichen, Juli 2026
DE-UZ 239: Imaging devices – Basic Criteria for the Award of the Environmental Label, Juli 2026

DIN EN ISO 7779: Akustik - Geräuschemissionsmessung an Geräten der Informations- und Telekommunikationstechnik, 2019
EN ISO 7779: Acoustics - Measurement of airborne noise emitted by information technology and telecommunications equipment, 2018

ISO/IEC 24734: Information technology – Office equipment – Method for measuring digital printing productivity, 2014

ISO 9296: Acoustics - Declared noise emission values of computer and business equipment, 2017

Messdurchführung
Measurement

Es werden wiederholende Betriebszyklen ausschließlich während des Druckens (einseitige Ausgabe) gemessen. Die Schallmessung umfasst mindestens dreimal die Ausgabe der 4-seitigen Vorlage (12 Seiten) entsprechend Anhang B.1 der ISO 24734.

The noise measurement shall only be conducted during repetitive printing cycles (one-sided printing). The measurement time interval shall include at least three complete outputs of the 4-page test pattern (12 pages) according to Annex B.1 of ISO 24734.

Berechnung des Angabewertes entspr. ISO 9296 **Calculation of the declared value according to ISO 9296**		**Monochrom-Modus** **Monochrome mode**	**Farbmodus** **Colour mode**
Schallleistungspegel sound power level	Messung von 1 (3) Gerät(en) entsprechend ISO 7779 measurement of 1 (3) device(s) according to ISO 7779	$L_{WA1,M}$ = ____ dB	$L_{WA1,F}$ = ____ dB
		$L_{WA2,M}$ = ____ dB	$L_{WA2,F}$ = ____ dB
		$L_{WA3,M}$ = ____ dB	$L_{WA3,F}$ = ____ dB
Mittelwert mean value	$L_{W_{Am}} = \frac{1}{3} \cdot \sum_{i=1}^{3} L_{WAi}$	$L_{WAm,M}$ = ____ dB	$L_{WAm,F}$ = ____ dB
Garantierter A-bewerteter Schallleistungspegel in Anlehnung an ISO 9296 (in dB, 1 Nachkommastelle) statistical upper limit A-weighted sound power level following the procedures of ISO 9296 (in dB, 1 decimal place)	$s_p = \sqrt{\frac{1}{n-1} \cdot \sum_{i=1}^{n} (L_{WAi} - L_{W_{Am}})^2}$ $s_t = \sqrt{1,5^2 + {s_p}^2}$ $s_t = \sqrt{1,5^2 + {s_p}^2}$ $L_{W_{Ac}} = L_{W_{Am}} + 1{,}514 \cdot s_t + 0{,}564 \cdot (2 - s_t)$ bei Messung von nur 1 Gerät: if measurement of only 1 device: $L_{WAc} = L_{WA1} + 3$ dB	$L_{WAc,M}$ = ____ dB	$L_{WAc,F}$ = ____ dB