

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Beliehene gemäß § 8 Absatz 1 AkkStelleG i.V.m. § 1 Absatz 1 AkkStelleGBV
Unterzeichnerin der Multilateralen Abkommen
von EA, ILAC und IAF zur gegenseitigen Anerkennung

Akkreditierung



Die Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH bestätigt hiermit, dass das Kalibrierlaboratorium

PTW-Freiburg
Physikalisch-Technische Werkstätten Dr. Pychlau GmbH
Lörracher Straße 7, 79115 Freiburg

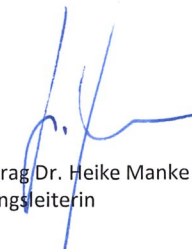
die Kompetenz nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 besitzt, Kalibrierungen in folgenden Bereichen durchzuführen:

- Hochfrequenz- und Strahlungsmessgrößen**
Ionisierende Strahlung und Radioaktivität
- Dosimetrie
 - Strahlenschutz

Die Akkreditierungsurkunde gilt nur in Verbindung mit dem Bescheid vom 27.09.2021 mit der Akkreditierungsnummer D-K-15059-01. Sie besteht aus diesem Deckblatt, der Rückseite des Deckblatts und der folgenden Anlage mit insgesamt 3 Seiten.

Registrierungsnummer der Urkunde: **D-K-15059-01-00**

Berlin, 27.09.2021


Im Auftrag Dr. Heike Manke
Abteilungsleiterin

Die Urkunde samt Urkundenanlage gibt den Stand zum Zeitpunkt des Ausstellungsdatums wieder. Der jeweils aktuelle Stand des Geltungsbereiches der Akkreditierung ist der Datenbank akkreditierter Stellen der Deutschen Akkreditierungsstelle GmbH (DAkKS) zu entnehmen. <https://www.dakks.de/content/datenbank-akkreditierter-stellen>

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Standort Berlin
Spittelmarkt 10
10117 Berlin

Standort Frankfurt am Main
Europa-Allee 52
60327 Frankfurt am Main

Standort Braunschweig
Bundesallee 100
38116 Braunschweig

Die auszugsweise Veröffentlichung der Akkreditierungsurkunde bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung der Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH (DAkKS). Ausgenommen davon ist die separate Weiterverbreitung des Deckblattes durch die umseitig genannte Konformitätsbewertungsstelle in unveränderter Form.

Es darf nicht der Anschein erweckt werden, dass sich die Akkreditierung auch auf Bereiche erstreckt, die über den durch die DAkKS bestätigten Akkreditierungsbereich hinausgehen.

Die Akkreditierung erfolgte gemäß des Gesetzes über die Akkreditierungsstelle (AkkStelleG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2625) sowie der Verordnung (EG) Nr. 765/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. Juli 2008 über die Vorschriften für die Akkreditierung und Marktüberwachung im Zusammenhang mit der Vermarktung von Produkten (Abl. L 218 vom 9. Juli 2008, S. 30).

Die DAkKS ist Unterzeichnerin der Multilateralen Abkommen zur gegenseitigen Anerkennung der European co-operation for Accreditation (EA), des International Accreditation Forum (IAF) und der International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC). Die Unterzeichner dieser Abkommen erkennen ihre Akkreditierungen gegenseitig an.

Der aktuelle Stand der Mitgliedschaft kann folgenden Webseiten entnommen werden:

EA: www.european-accreditation.org

ILAC: www.ilac.org

IAF: www.iaf.nu

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-K-15059-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab: 27.09.2021

Ausstellungsdatum: 27.09.2021

Urkundeninhaber:

PTW - Freiburg
Physikalisch-Technische Werkstätten Dr. Pyslau GmbH
Lörracher Straße 7, 79115 Freiburg im Breisgau

Kalibrierungen in den Bereichen:

Hochfrequenz- und Strahlungsmessgrößen
Ionisierende Strahlung und Radioaktivität

- Dosimetrie
- Strahlenschutz

Die Anforderungen an das Managementsystem in der DIN EN ISO/IEC 17025 sind in einer für Kalibrierlaboratorien relevanten Sprache verfasst und stehen insgesamt in Übereinstimmung mit den Prinzipien der DIN EN ISO 9001.

Die Urkunde samt Urkundenanlage gibt den Stand zum Zeitpunkt des Ausstellungsdatums wieder. Der jeweils aktuelle Stand des Geltungsbereiches der Akkreditierung ist der Datenbank akkreditierter Stellen der Deutschen Akkreditierungsstelle GmbH (DAkks) zu entnehmen. <https://www.dakks.de/content/datenbank-akkreditierter-stellen>

Permanentes Laboratorium

Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)

Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit ¹⁾	Bemerkungen		
Dosimetrie Luftkerma		Röntgenröhrenspannung, Radionuklide bzw. Strahlenqualität		Die bei Gammastrahlung angegebenen Dosisleistungen sind Richtwerte für Juli 1987, Mai 2008 bzw. April 2014 entsprechend der eingesetzten Quellen.		
	5 mGy bis 10 Gy	15 kV bis 70 kV	2,1 %			
	2 mGy bis 10 Gy	70 kV bis 280 kV	1,9 %			
	100 µGy bis 10 mGy	20 kV bis 50 kV (Mammographie)	2,5 %			
	100 µGy bis 100 mGy	40 kV bis 150 kV (RAD)	2,5 %			
	1 µGy bis 3 Gy 2 µGy bis 5 Gy	¹³⁷ Cs ⁶⁰ Co	1,9 % 1,2 %			
Luftkermaleistung	50 mGy/min bis 500 mGy/min 20 mGy/min bis 500 mGy/min	15 kV bis 70 kV 70 kV bis 280 kV 20 kV bis 50 kV (Mammographie)	2,1 % 1,9 % 2,5 %	Die Dosisleistungen verringern sich infolge der Abnahme der Quellstärken mit den entsprechenden Halbwertszeiten und erhöhen sich ggf. bei einem Quellenwechsel.		
	200 µGy/s bis 50 mGy/s 5 µGy/s bis 50 mGy/s	40 kV bis 150 kV (RAD)	2,5 %			
	500 µGy/h bis 250 mGy/min 1 mGy/h bis 500 mGy/min	¹³⁷ Cs ⁶⁰ Co	1,9 % 1,2 %			
	Umgebungs- Äquivalentdosis	10 µSv bis 2 mSv 3 mSv bis 3 Sv 2 µSv bis 5 Sv	30 kV bis 300 kV ¹³⁷ Cs ⁶⁰ Co		3,6 % 4,6 % 4,4 %	
		Umgebungs- Äquivalent- dosisleistung	1 mSv/h bis 400 mSv/h 25 mSv/h bis 400 mSv/h 350 µSv/h bis 5 mSv/h 0,5 µSv/h bis 10 µSv/h 500 µSv/h bis 12 mSv/h		30 kV bis 300 kV ¹³⁷ Cs ¹³⁷ Cs ¹³⁷ Cs ⁶⁰ Co	3,6 % 4,6 % 5,3 % 7,5 % 4,4 %
			Luftkerma- Längenprodukt		700 µGy · cm bis 700 mGy · cm	70 kV bis 150 kV
Luftkerma-Längen- produktleistung	35 µGy · cm/s bis 350 mGy · cm/s		70 kV bis 150 kV	2,7%		
Wasser- Energiedosis	10 mGy bis 10 Gy 10 mGy bis 10 Gy 50 mGy bis 5 Gy		10 kV bis 100 kV, z ₀ 100 kV bis 280 kV, z ₅ ⁶⁰ Co, z ₅	3,4 % 2,9 % 1,1 %		
	Wasser-Energie- dosisleistung	50 mGy/min bis 300 mGy/min 50 mGy/min bis 300 mGy/min 50 mGy/min bis 300 mGy/min	10 kV bis 100 kV, z ₀ 100 kV bis 280 kV, z ₅ ⁶⁰ Co, z ₅	3,4 % 2,9 % 1,1 %		

¹⁾ In den CMC sind die erweiterten Messunsicherheiten nach EA-4/02 M:2013 enthalten. Diese sind im Rahmen der Akkreditierung die kleinsten angebbaren Messunsicherheiten mit einer Überdeckungswahrscheinlichkeit von etwa 95 % und haben, sofern nichts anderes angegeben ist, den Erweiterungsfaktor $k = 2$. Messunsicherheiten ohne Einheitenangabe sind auf den Messwert bezogene Relativwerte, sofern nichts anderes vermerkt ist.

Permanentes Laboratorium

Messgröße / Kalibriergegenstand	Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)		Messbedingungen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit ¹⁾	Bemerkungen
	Messbereich / Messspanne				
DC Spannung	20 kV bis	40 kV	IEC 61676:2002	1,4 %	Zur invasiven Kalibrierung nichtinvasiver Hochspannungs- messgeräte
	> 40 kV bis	150 kV		1,2 %	

verwendete Abkürzungen:

CMC Calibration and measurement capabilities (Kalibrier- und Messmöglichkeiten)
IEC International Electrotechnical Commission

¹⁾ In den CMC sind die erweiterten Messunsicherheiten nach EA-4/02 M:2013 enthalten. Diese sind im Rahmen der Akkreditierung die kleinsten angebbaren Messunsicherheiten mit einer Überdeckungswahrscheinlichkeit von etwa 95 % und haben, sofern nichts anderes angegeben ist, den Erweiterungsfaktor $k = 2$. Messunsicherheiten ohne Einheitenangabe sind auf den Messwert bezogene Relativwerte, sofern nichts anderes vermerkt ist.