

# E DIN EN IEC 61267:2025-01 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2024-11-29

Medizinische diagnostische Röntgeneinrichtung - Bestrahlungsbedingungen zur Bestimmung von Kenngrößen (IEC/CDV 61267:2024); Deutsche und Englische Fassung prEN IEC 61267:2024

Medical diagnostic X-ray equipment - Radiation conditions for use in the determination of characteristics (IEC/CDV 61267:2024); German and English version prEN IEC 61267:2024

---

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	8
Einleitung .....	9
1 Anwendungsbereich.....	11
2 Normative Verweisungen .....	14
3 Begriffe .....	14
3.1 In diesem Dokument definierte Begriffe .....	14
3.2 In anderen Dokumenten definierte Begriffe .....	16
4 Allgemeine Gesichtspunkte - Einstellungsverfahren.....	21
4.1 Strahlungsdetektor.....	21
4.2 Einstellung der Röntgenröhrenspannung.....	22
4.3 Prozentuale Welligkeit die Röntgenröhrenspannung .....	22
4.4 Anodenmaterial .....	22
5 RQR-Röntgenbestrahlungsbedingungen .....	22
5.1 Zweck .....	22
5.2 Bezeichnung.....	22
5.3 Beschreibung .....	22
5.4 Zusatzfilterung.....	23
5.5 Prüfeinrichtung.....	24
5.5.1 Messgerät für die Röntgenröhrenspannung.....	24
5.5.2 Hilfsfilter .....	24
5.5.3 Schwächungsschichten .....	24
5.5.4 Blende .....	24
5.5.5 Strahlungsdetektor.....	24
5.6 Erzeugung und Überprüfung .....	25
5.6.1 Geometrie .....	25
5.6.2 RQR-Röntgenbestrahlungsbedingung.....	25
5.6.3 Serie von RQR-Röntgenbestrahlungsbedingungen .....	25
6 RQA-Röntgenbestrahlungsbedingungen .....	25
6.1 Zweck .....	25
6.2 Bezeichnung.....	26
6.3 Beschreibung .....	26
6.4 Zusatzfilter .....	27
6.5 Erzeugung und Überprüfung .....	27
6.5.1 Alternatives Verfahren .....	28
7 RQC-Röntgenbestrahlungsbedingungen.....	28
7.1 Zweck .....	28
7.2 Bezeichnung.....	28
7.3 Beschreibung .....	28

7.4	Zusatzfilter .....	29
7.5	Erzeugung und Überprüfung .....	29
8	<b>RQT-Röntgenbestrahlungsbedingungen .....</b>	<b>29</b>
8.1	Zweck .....	29
8.2	Bezeichnung .....	30
8.3	Beschreibung .....	30
8.4	Zusatzfilter .....	30
8.5	Erzeugung und Überprüfung .....	31
8.5.1	Alternatives Verfahren .....	31
9	<b>RQN-Röntgenbestrahlungsbedingungen .....</b>	<b>31</b>
9.1	Zweck .....	31
9.2	Bezeichnung .....	31
9.3	Beschreibung .....	32
9.4	Phantom .....	32
9.5	Blenden .....	32
9.6	Erzeugung .....	33
10	<b>RQB-Röntgenbestrahlungsbedingungen .....</b>	<b>33</b>
10.1	Zweck .....	33
10.2	Bezeichnung .....	33
10.3	Beschreibung .....	33
10.4	Phantom .....	34
10.5	Blenden .....	34
10.6	Erzeugung .....	34
11	<b>RQR-M-Röntgenbestrahlungsbedingungen .....</b>	<b>34</b>
11.1	Zweck .....	34
11.2	Bezeichnung .....	34
11.3	Beschreibung .....	35
11.4	Erzeugung und Überprüfung .....	35
12	<b>RQA-M-Röntgenbestrahlungsbedingungen .....</b>	<b>36</b>
12.1	Zweck .....	36
12.2	Bezeichnung .....	36
12.3	Beschreibung .....	36
12.4	Erzeugung .....	37
13	<b>RQN-M-Röntgenbestrahlungsbedingungen .....</b>	<b>37</b>
13.1	Zweck .....	37
13.2	Bezeichnung .....	37
13.3	Beschreibung .....	38
13.4	Phantom .....	38
13.5	Blenden .....	38
13.6	Erzeugung .....	39
14	<b>RQB-M-Röntgenbestrahlungsbedingungen .....</b>	<b>39</b>
14.1	Zweck .....	39
14.2	Bezeichnung .....	39
14.3	Beschreibung .....	39
14.4	Phantom .....	40
14.5	Blende .....	40
14.6	Erzeugung .....	40
	<b>Anhang A (normativ) Messanordnungen .....</b>	<b>41</b>
	<b>Anhang B (informativ) Bestimmung des Betrags der Zusatzfilterung .....</b>	<b>47</b>
	<b>Anhang C (informativ) Tabellenwerte für das Signal-Rausch-Verhältnis je Luftkerma zum Quadrat (SNRin2) .....</b>	<b>49</b>

<b>Anhang D (normativ) Zusätzliche Röntgenbestrahlungsbedingungen, wie sie in der Mammographie verwendet werden, und Bestimmung der entsprechenden nominalen Aluminiumhalbwertschichtdicken</b> .....	50
D.1 Zweck .....	50
D.2 Bezeichnung.....	50
D.3 Beschreibung .....	50
D.4 Erzeugung und Überprüfung .....	51
D.4.1 Überprüfung der Halbwertschichtdicken .....	51
<b>Anhang E (informativ) Übersicht über die Röntgenbestrahlungsbedingungen</b> .....	52
<b>Literaturhinweise</b> .....	54

## **Bilder**

<b>Bild A.1 — Messanordnung zur Erreichung der Röntgenbestrahlungsbedingungen RQR 2 bis RQR 10</b> .....	41
<b>Bild A.2 — Messanordnung zur Erreichung der Röntgenbestrahlungsbedingungen RQA 2 bis RQA 10</b> .....	42
<b>Bild A.3 — Messanordnung zur Erreichung der Röntgenbestrahlungsbedingungen RQN 2 bis RQN 10</b> .....	43
<b>Bild A.4 — Messanordnung zur Erreichung der Röntgenbestrahlungsbedingungen RQB 2 bis RQB 10</b> .....	44
<b>Bild A.5 — Messanordnung zur Erreichung der Röntgenbestrahlungsbedingungen RQN-M</b> .....	45
<b>Bild A.6 — Messanordnung zur Erreichung der Röntgenbestrahlungsbedingungen RQB-M</b> .....	46
<b>Bild B.1 — Bestimmung der Zusatzfilterung, die für die Einstellung der Gesamtfilterung auf den vorgeschriebenen Wert erforderlich ist (siehe 5.4). Die Zahlen neben der rechteckigen Schablone geben den entsprechenden Abstand auf der x- und y-Achse an.</b> .....	48

## **Tabellen**

<b>Tabelle 1 — Parameter für die Röntgenbestrahlungsbedingungen RQR 2 bis RQR 10</b> .....	23
<b>Tabelle 2 — Parameter für die Röntgenbestrahlungsbedingungen RQA 2 bis RQA 10</b> .....	27
<b>Tabelle 3 — Parameter für die Röntgenbestrahlungsbedingungen RQC 3, RQC 5 und RQC 8</b> .....	29
<b>Tabelle 4 — Parameter für die Röntgenbestrahlungsbedingungen RQT 8, RQT 9 und RQT 10</b> .....	30
<b>Tabelle 5 — Parameter für die Röntgenbestrahlungsbedingungen RQR-M 1 bis RQR-M 4</b> .....	35
<b>Tabelle 6 — Parameter für die Röntgenbestrahlungsbedingungen RQA-M 1 bis RQA-M 4</b> .....	37
<b>Tabelle 7 — Parameter für die Röntgenbestrahlungsbedingungen RQN-M 1 bis RQN-M 4</b> .....	38
<b>Tabelle 8 — Parameter für die Röntgenbestrahlungsbedingungen RQB-M 1 bis RQB-M 4</b> .....	40
<b>Tabelle C.1 — SNR<sub>in2</sub>-Werte für die RQA Röntgenbestrahlungsbedingungen</b> .....	49