

HALYARD*

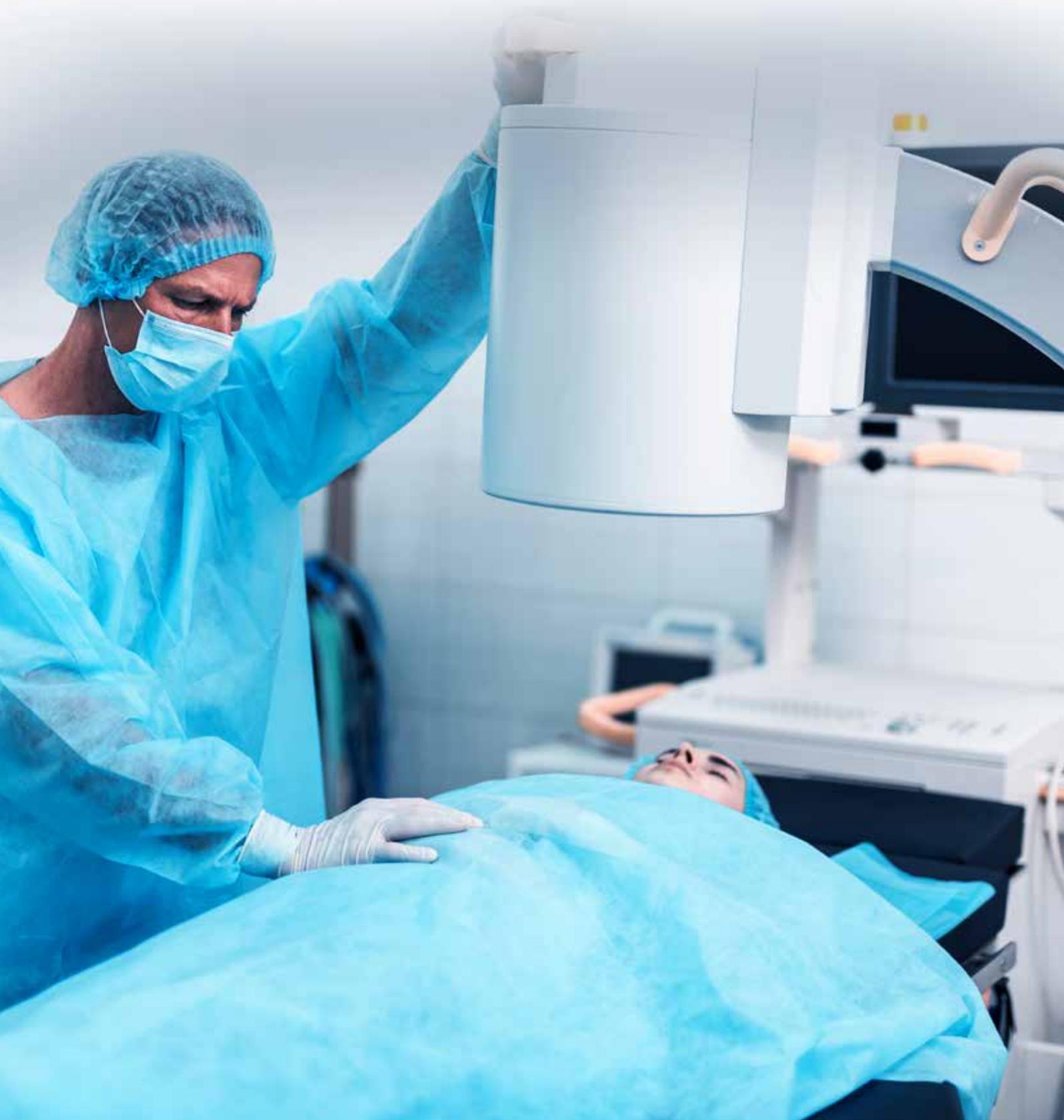
Strahlenschutzabdeckungen



HALYARD*

STRAHLENSCHUTZABDECKUNGEN

PRODUKTKATALOG 2025



AUSWIRKUNGEN VON STREUSTRABLUNG

Nach Prüfung der verfügbaren Daten kam der nationale Forschungsrat der USA (National Research Council) zu dem Schluss, dass es wahrscheinlich keine Dosis gibt, bei der eine Exposition gegenüber ionisierender Strahlung sicher ist, und dass das Risiko mit zunehmender Dosis steigt.¹ Letztlich sind die Auswirkungen kumulativ und können lebenslang anhalten. Zu den möglichen Folgen gehört auch Malignität.²

Die Durchleuchtung ist für viele klinische Verfahren von entscheidender Bedeutung, sie setzt das Personal aber auch einer potenziell schädlichen ionisierenden Strahlung aus.³ Dies geschieht, wenn der C-Bogen eingesetzt wird und die Strahlung vom Körper des Patienten in fast alle Richtungen abstrahlt, wodurch er zur größten Strahlenquelle für das medizinische Personal wird.³

Die nukleare Regulierungsbehörde der USA (NRC) hat Grenzwerte für die Strahlenbelastung am Arbeitsplatz festgelegt und Richtlinien erstellt, darunter das ALARA-Prinzip, welches für As Low As (Is) Reasonably Achievable steht, also so gering wie vernünftigerweise möglich.⁴ Den ALARA-Anforderungen entsprechend sind alle angemessenen Anstrengungen zu unternehmen, um die Exposition gegenüber ionisierender Strahlung so weit wie möglich unter den Dosisgrenzwerten zu halten.⁴ Zu diesem Zweck empfiehlt die NRC drei wichtige Maßnahmen: (1) Zeitbegrenzung, (2) Abstand und (3) Abschirmung.⁴

Doch trotz der Vorsichtsmaßnahmen zum Schutz des Personals vor Streustrahlung durch Begrenzung der Expositionszeit, Maximierung des Abstands und Verwendung von Strahlenschutzabdeckungen wie Sicherheitsschürzen, Tischschürzen und Bleiabdeckungen, gibt es noch immer Lücken im Schutz des klinischen Teams.³ **Um die Strahlenbelastung weiter zu minimieren, empfiehlt der US-Pflegefachkräfteverband AORN (Association of Perioperative Registered Nurses), zwischen Patient und Operateur abschirmende Strahlenschutztücher zu platzieren.**⁵

SCHUTZ DES OP-PERSONALS

Um die Auswirkungen der Streustrahlung zu minimieren, können die HALYARD* Strahlenschutzabdeckungen als zusätzliche Schutzschicht für medizinische Fachkräfte eingesetzt werden, die mit der Bestrahlung von Patienten betraut sind. Wenn es um Strahlenschutz geht, ist jede noch so kleine Vorsichtsmaßnahme sinnvoll.

AUGEN

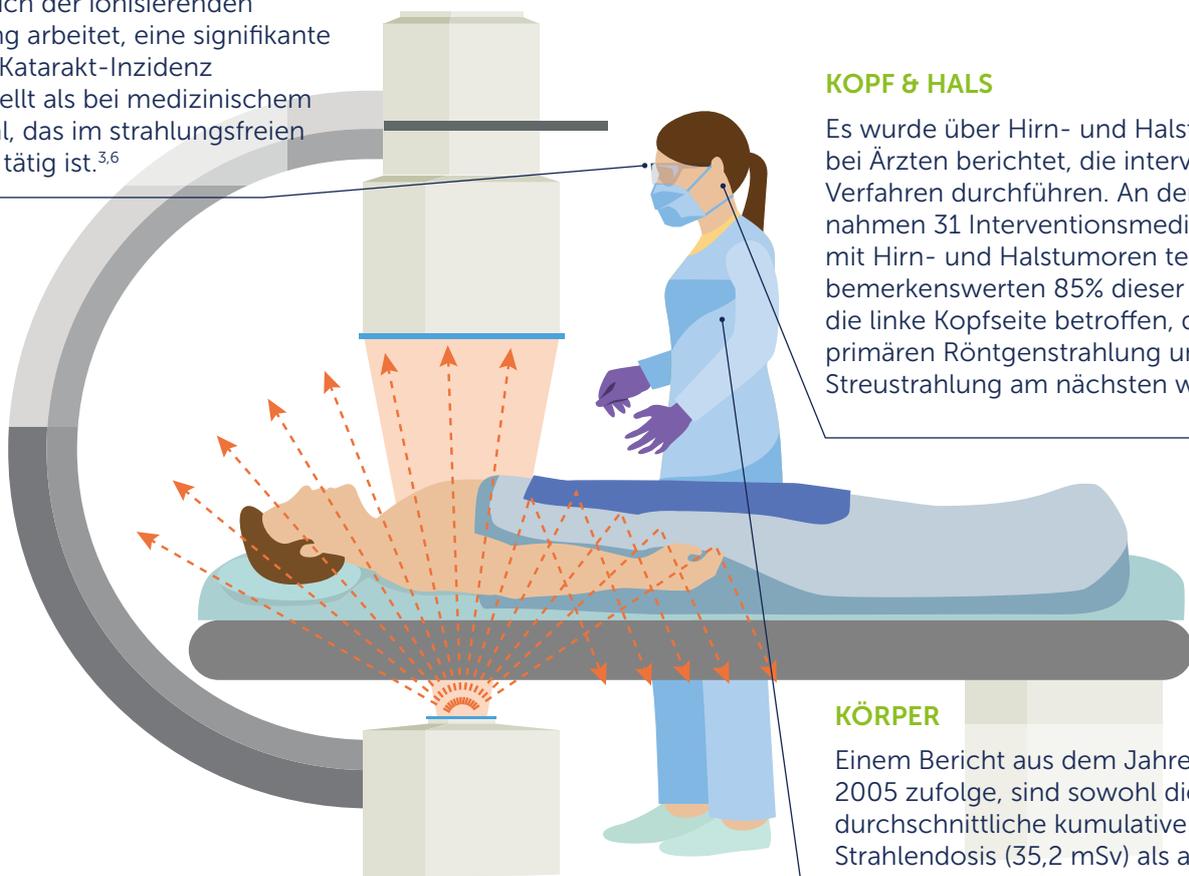
In einer Studie wurde bei medizinischem Personal, welches im Bereich der ionisierenden Strahlung arbeitet, eine signifikante höhere Katarakt-Inzidenz festgestellt als bei medizinischem Personal, das im strahlungsfreien Bereich tätig ist.^{3,6}

KOPF & HALS

Es wurde über Hirn- und Halstumore bei Ärzten berichtet, die interventionelle Verfahren durchführen. An der Studie nahmen 31 Interventionsmediziner mit Hirn- und Halstumoren teil. Bei bemerkenswerten 85% dieser Fälle war die linke Kopfseite betroffen, die der primären Röntgenstrahlung und der Streustrahlung am nächsten war.³

KÖRPER

Einem Bericht aus dem Jahre 2005 zufolge, sind sowohl die durchschnittliche kumulative Strahlendosis (35,2 mSv) als auch die Krebsinzidenz (29%) bei orthopädischen Chirurgen, die mit Röntgenstrahlung arbeiten, höher als in anderen medizinischen Fachrichtungen.^{3,7}



Tisch: Mittlere Strahlendosen, denen das Personal bei Verfahren mit Durchleuchtung ausgesetzt ist⁸

Fachgebiet	Prozedur	Effektive Dosis pro Prozedur (mSv)	Strahlendosis Augen pro Prozedur (mSv)	Strahlendosis Hände pro Prozedur (mSv)	Quelle
Gefäßchirurgie	EVAR ¹	0,0077	0,0097	0,0343	[Ho et al., 2007]
Urologie	PCNL ²	0,0127	0,026	0,0335	[Safak et al., 2009]
Orthopädie	Handchirurgie	S.O.	S.O.	0,01-0,32*	[Giordano et al., 2007]
Orthopädie	Marknagelung bei Femur- und Tibiafrakturen	S.O.	S.O.	1,27	[Müller et al., 1998]
Orthopädie	Arthroskopie	0,016	S.O.	S.O.	[Theo-charopoulos et al., 2003]
Orthopädie	Hüfte	0,0024	S.O.	S.O.	[Theo-charopoulos et al., 2003]
Orthopädie	Wirbelsäule	0,0084	S.O.	S.O.	[Theo-charopoulos et al., 2003]
Orthopädie	Kyphoplastie	0,096	S.O.	S.O.	[Theo-charopoulos et al., 2003]

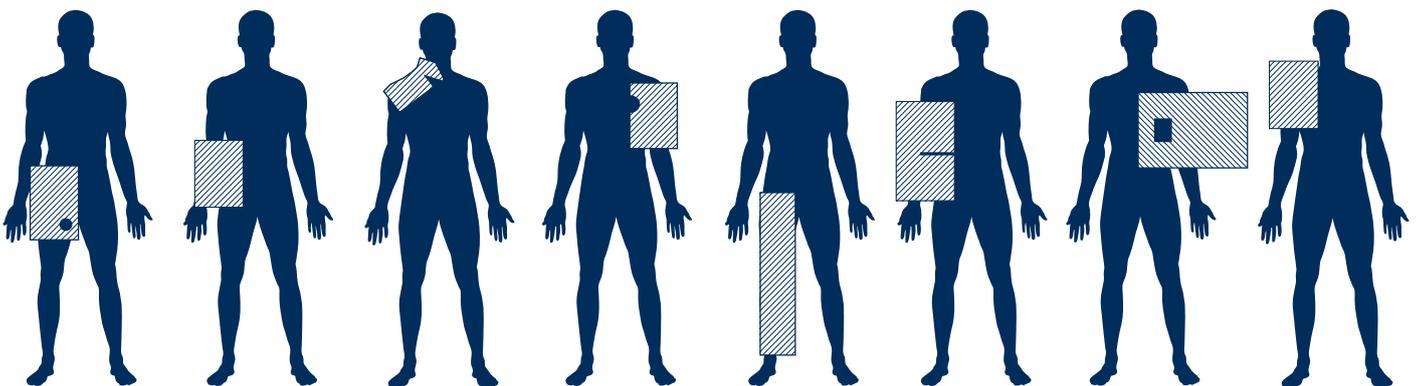
¹ EVAR: Endovaskuläre Aortenaneurysmreparatur

² PCNL: Perkutane Nephrolithotomie

* Mini-C-Bogen-Durchleuchtung

n. a.: nicht anwendbar

Das HALYARD* Portfolio auf einen Blick



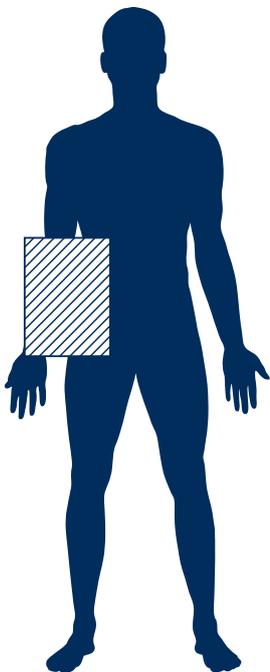
HALYARD* Strahlenschutzabdeckungen - Bestellinformation

2 SCHUTZLEVEL

Schwächungsgrad 1: > 75% bei 90kVp und Bleiäquivalenz: > 0,125 mm (bleifrei)

Schwächungsgrad 2: > 90% bei 90kVp und Bleiäquivalenz: > 0,25 mm (bleifrei)

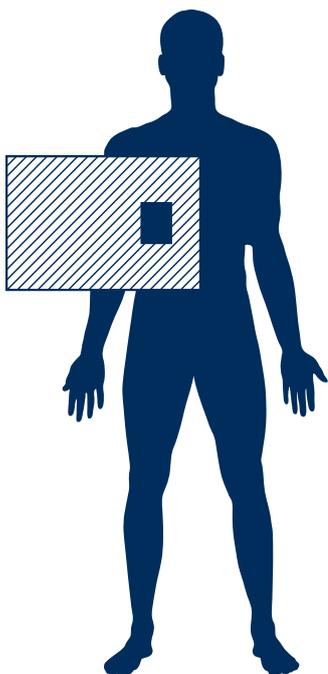
Artikelnummer	Steril oder unsteril	Schwächungsgrad	Produktbeschreibung	Einheiten pro Karton
48957	Unsteril	1	HALYARD* Mehrzweck-Strahlenschutzabdeckung, 30,4 cm x 41,9 cm	50
48958	Steril	1	HALYARD* Mehrzweck-Strahlenschutzabdeckung, 30,4 cm x 41,9 cm	45
48959	Unsteril	1	HALYARD* Mehrzweck-Strahlenschutzabdeckung mit Öffnung, 30,4 cm x 41,9 cm	50
48986	Steril	1	HALYARD* Mehrzweck-Strahlenschutzabdeckung mit Öffnung, 30,4 cm x 41,9 cm	45
48987	Unsteril	1	HALYARD* Angiographie-Strahlenschutzabdeckung, 33 cm x 40,6 cm	50
48988	Steril	1	HALYARD* Angiographie-Strahlenschutzabdeckung, 33 cm x 40,6 cm	45
48989	Unsteril	1	HALYARD* Subclavia-Strahlenschutzabdeckung, 30,4 cm x 41,9 cm	50
48990	Steril	1	HALYARD* Subclavia-Strahlenschutzabdeckung, 30,4 cm x 41,9 cm	45
49000	Unsteril	1	HALYARD* Jugularis-Strahlenschutzabdeckung, 30,4 cm x 41,9 cm	50
49016	Steril	1	HALYARD* Jugularis-Strahlenschutzabdeckung, 30,4 cm x 41,9 cm	45
49017	Unsteril	1	HALYARD* Gallen-Strahlenschutzabdeckung, 30,4 cm x 41,9 cm	50
49020	Steril	1	HALYARD* Gallen-Strahlenschutzabdeckung, 30,4 cm x 41,9 cm	45
49021	Unsteril	1	HALYARD* Peripherie-Strahlenschutzabdeckung, 30,4 cm x 86,3 cm	50
49035	Steril	1	HALYARD* Peripherie-Strahlenschutzabdeckung, 30,4 cm x 86,3 cm	45
49036	Unsteril	2	HALYARD* Mehrzweck-Strahlenschutzabdeckung, 30,4 cm x 41,9 cm	50
49037	Steril	2	HALYARD* Mehrzweck-Strahlenschutzabdeckung, 30,4 cm x 41,9 cm	45
49038	Unsteril	2	HALYARD* Mehrzweck-Strahlenschutzabdeckung mit Öffnung, 30,4 cm x 41,9 cm	50
49039	Steril	2	HALYARD* Mehrzweck-Strahlenschutzabdeckung mit Öffnung, 30,4 cm x 41,9 cm	45
49069	Unsteril	2	HALYARD* Biopsie-Strahlenschutzabdeckung, 30,4 cm x 41,9 cm	50
49070	Steril	2	HALYARD* Biopsie-Strahlenschutzabdeckung, 30,4 cm x 41,9 cm	45
49071	Unsteril	2	HALYARD* Angiographie-Strahlenschutzabdeckung, 33 cm x 40,6 cm	50
49072	Steril	2	HALYARD* Angiographie-Strahlenschutzabdeckung, 33 cm x 40,6 cm	45
49073	Unsteril	2	HALYARD* Subclavia-Strahlenschutzabdeckung, 30,4 cm x 41,9 cm	50
49074	Steril	2	HALYARD* Subclavia-Strahlenschutzabdeckung, 30,4 cm x 41,9 cm	45
49075	Unsteril	2	HALYARD* Jugularis-Strahlenschutzabdeckung, 30,4 cm x 41,9 cm	50
49076	Steril	2	HALYARD* Jugularis-Strahlenschutzabdeckung, 30,4 cm x 41,9 cm	45
49077	Unsteril	2	HALYARD* Gallen-Strahlenschutzabdeckung, 30,4 cm x 41,9 cm	50
49078	Steril	2	HALYARD* Gallen-Strahlenschutzabdeckung, 30,4 cm x 41,9 cm	45
49079	Unsteril	2	HALYARD* Peripherie-Strahlenschutzabdeckung, 30,4 cm x 86,3 cm	50
49080	Steril	2	HALYARD* Peripherie-Strahlenschutzabdeckung, 30,4 cm x 86,3 cm	45



MEHRZWECK- STRAHLENSCHUTZABDECKUNG

Maße:
30,4 cm x 41,9 cm

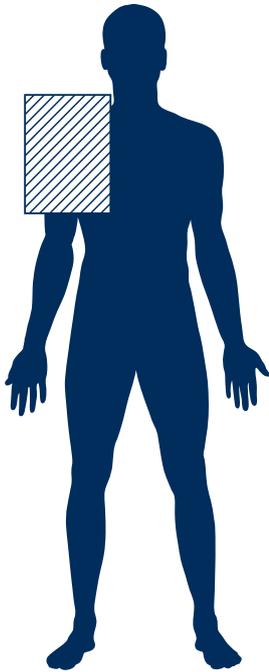
Artikelnummer	Steril oder unsteril	Schwächungsgrad	Produktbeschreibung	Einheiten pro Karton
48957	Unsteril	1	HALYARD* Mehrzweck-Strahlenschutzabdeckung, 30,4 cm x 41,9 cm	50
48958	Steril	1	HALYARD* Mehrzweck-Strahlenschutzabdeckung, 30,4 cm x 41,9 cm	45
49036	Unsteril	2	HALYARD* Mehrzweck-Strahlenschutzabdeckung, 30,4 cm x 41,9 cm	50
49037	Steril	2	HALYARD* Mehrzweck-Strahlenschutzabdeckung, 30,4 cm x 41,9 cm	45



MEHRZWECK- STRAHLENSCHUTZABDECKUNG MIT ÖFFNUNG

Maße:
30,4 cm x 41,9 cm

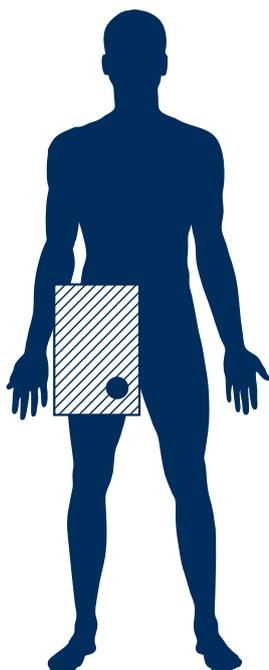
Artikelnummer	Steril oder unsteril	Schwächungsgrad	Produktbeschreibung	Einheiten pro Karton
48959	Steril	1	HALYARD* Mehrzweck-Strahlenschutzabdeckung mit Öffnung, 30,4 cm x 41,9 cm	50
48986	Unsteril	1	HALYARD* Mehrzweck-Strahlenschutzabdeckung mit Öffnung, 30,4 cm x 41,9 cm	45
49038	Steril	2	HALYARD* Mehrzweck-Strahlenschutzabdeckung mit Öffnung, 30,4 cm x 41,9 cm	50
49039	Unsteril	2	HALYARD* Mehrzweck-Strahlenschutzabdeckung mit Öffnung, 30,4 cm x 41,9 cm	45



BIOPSIE- STRAHLENSCHUTZABDECKUNG

Maße:
30,4 cm x 41,9 cm

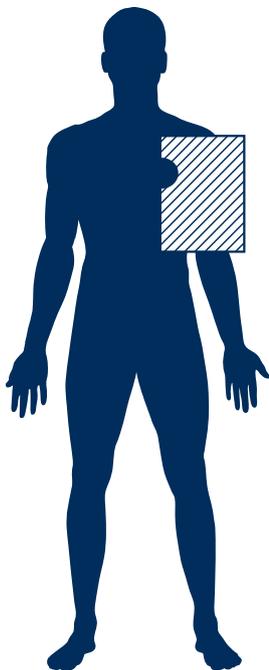
Artikelnummer	Steril oder unsteril	Schwächungsgrad	Produktbeschreibung	Einheiten pro Karton
49069	Steril	2	HALYARD* Biopsie-Strahlenschutzabdeckung, 30,4 cm x 41,9 cm	50
49070	Unsteril	2	HALYARD* Biopsie-Strahlenschutzabdeckung, 30,4 cm x 41,9 cm	45



ANGIOGRAPHIE- STRAHLENSCHUTZABDECKUNG

Maße:
33 cm x 40,6 cm

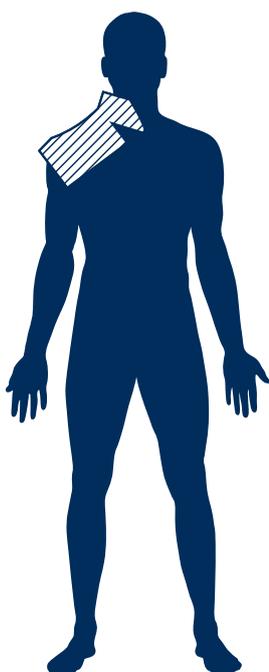
Artikelnummer	Steril oder unsteril	Schwächungsgrad	Produktbeschreibung	Einheiten pro Karton
48987	Unsteril	1	HALYARD* Angiographie-Strahlenschutzabdeckung, 33 cm x 40,6 cm	50
48988	Steril	1	HALYARD* Angiographie-Strahlenschutzabdeckung, 33 cm x 40,6 cm	45
49071	Unsteril	2	HALYARD* Angiographie-Strahlenschutzabdeckung, 33 cm x 40,6 cm	50
49072	Steril	2	HALYARD* Angiographie-Strahlenschutzabdeckung, 33 cm x 40,6 cm	45



SUBCLAVIA- STRAHLENSCHUTZABDECKUNG

Maße:
30,4 cm x 41,9 cm

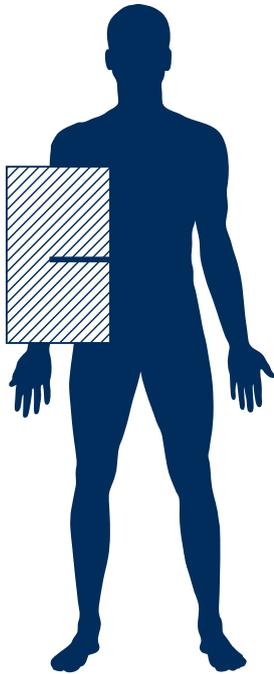
Artikelnummer	Steril oder unsteril	Schwächungsgrad	Produktbeschreibung	Einheiten pro Karton
48989	Steril	1	HALYARD* Subclavia-Strahlenschutzabdeckung, 30,4 cm x 41,9 cm	50
48990	Unsteril	1	HALYARD* Subclavia-Strahlenschutzabdeckung, 30,4 cm x 41,9 cm	45
49073	Steril	2	HALYARD* Subclavia-Strahlenschutzabdeckung, 30,4 cm x 41,9 cm	50
49074	Unsteril	2	HALYARD* Subclavia-Strahlenschutzabdeckung, 30,4 cm x 41,9 cm	45



JUGULARIS- STRAHLENSCHUTZABDECKUNG

Maße:
30,4 cm x 41,9 cm

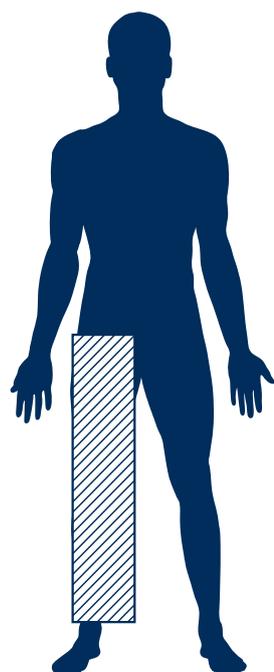
Artikelnummer	Steril oder unsteril	Schwächungsgrad	Produktbeschreibung	Einheiten pro Karton
49000	Unsteril	1	HALYARD* Jugularis-Strahlenschutzabdeckung, 30,4 cm x 41,9 cm	50
49016	Steril	1	HALYARD* Jugularis-Strahlenschutzabdeckung, 30,4 cm x 41,9 cm	45
49075	Unsteril	2	HALYARD* Jugularis-Strahlenschutzabdeckung, 30,4 cm x 41,9 cm	50
49076	Steril	2	HALYARD* Jugularis-Strahlenschutzabdeckung, 30,4 cm x 41,9 cm	45



GALLEN- STRAHLENSCHUTZABDECKUNG

Maße:
30,4 cm x 41,9 cm

Artikelnummer	Steril oder unsteril	Schwächungsgrad	Produktbeschreibung	Einheiten pro Karton
49017	Steril	1	HALYARD* Gallen-Strahlenschutzabdeckung, 30,4 cm x 41,9 cm	50
49020	Unsteril	1	HALYARD* Gallen-Strahlenschutzabdeckung, 30,4 cm x 41,9 cm	45
49077	Steril	2	HALYARD* Gallen-Strahlenschutzabdeckung, 30,4 cm x 41,9 cm	50
49078	Unsteril	2	HALYARD* Gallen-Strahlenschutzabdeckung, 30,4 cm x 41,9 cm	45



PERIPHERIE- STRAHLENSCHUTZABDECKUNG

Maße:
30,4 cm x 86,3 cm

Artikelnummer	Steril oder unsteril	Schwächungsgrad	Produktbeschreibung	Einheiten pro Karton
49021	Unsteril	1	HALYARD* Peripherie-Strahlenschutzabdeckung, 30,4 cm x 86,3 cm	50
49035	Steril	1	HALYARD* Peripherie-Strahlenschutzabdeckung, 30,4 cm x 86,3 cm	45
49079	Unsteril	2	HALYARD* Peripherie-Strahlenschutzabdeckung, 30,4 cm x 86,3 cm	50
49080	Steril	2	HALYARD* Peripherie-Strahlenschutzabdeckung, 30,4 cm x 86,3 cm	45

Quellenverzeichnis

1. <https://www.osha.gov/ionizing-radiation/health-effects>
2. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK534237/#:~:text=Although%20CT%20scans%20are%20helpful,greater%20the%20risk%20of%20malignancy>
3. Korean J Pain 2022;35(2):129-139 <https://doi.org/10.3344/kjp.2022.35.2.129> pISSN 2005-9159 eISSN 2093-0569.
4. <https://www.nrc.gov/about-nrc/radiation/health-effects/info.html>
5. <https://aornjournal.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/aorn.13402>
6. Milacic S. Risk of occupational radiation-induced cataract in medical workers. Med Lav 2009; 100: 178-86.
7. Valentin J. Avoidance of radiation injuries from medical interventional procedures. Ann ICRP 2000; 30: 7-67.
8. <https://www.iaea.org/resources/rpop/health-professionals/interventional-procedures/radiation-doses-in-interventional-fluoroscopy>

Unsere
Zusage
an Sie

Überlegene
Infektions-
prävention

Weitere Informationen erhalten Sie über unseren
O&M Halyard Kundendienst: DE (gebührenfrei)

Tel: 0800 071 35 52

Fax: 0800 100 68 14

kundendienst@owens-minor.com



www.halyardhealth.eu

*Eingetragenes Warenzeichen oder Marke von O&M Halyard oder
verbundenen Unternehmen. ©2024. Alle Rechte vorbehalten. 008734
COPY-04916 - HC571-00 DE