

GEBRAUCHSANWEISUNG

STRAHLENSCHUTZKLEIDUNG – BEDIENER/ANWENDER

RA

USER MANUAL

X-RAY PROTECTIVE CLOTHING – OPERATOR/USER



Languages:

Deutsch

02-21

English

24-43



Art.-Code: 1240990

MAVIG



MAVIG

www.mavig.com/eifu

DE

- DE** Vielen Dank, dass Sie sich für MAVIG entschieden haben. Die Gebrauchsanweisung finden Sie unter dem Link der Überschrift.
- EN** Thank you for buying MAVIG products. The instruction for use can be found under the link in the headline.
- AR** نشكر على شراء منتجات شركة "مافيج".
يُمكنك إيجاد تعليمات الاستخدام على الرابط في العنوان.
- BG** Благодарим Ви, че избрахте MAVIG. Упътването за употреба може да намерите на линка на заглавието.
- CS** Děkujeme za zakoupení výrobku MAVIG. Návod k použití naleznete na odkazu v titulk.
- DA** Tak fordi du købte MAVIG-produkter. Brugsanvisningen kan findes under linket i overskriften.
- ES** Le damos las gracias por la compra de productos MAVIG. Las instrucciones de uso pueden encontrarse bajo el enlace del titular.
- ET** Täname, et soetasite ettevõtte MAVIG toote. Kasutusjuhend leiata pealkirja lingi alt.
- FI** Kiitos, että valitsit MAVIG-tuotteen. Käyttöohjeet löytyvät otsikon linkin takaa.
- FR** Merci d'avoir acheté les produits de MAVIG. Le mode d'emploi est disponible en cliquant sur le lien qui se trouve au niveau du titre.
- HR** Hvala što ste kupili proizvode društva MAVIG. Uputa za upotrebu nalazi se ispod poveznice u naslovu.
- HU** Köszönjük, hogy MAVIG termékeket vásárolt. A használati utasítások a címsorban lévő hivatkozásokon találhatóak.
- ID** Terima kasih Anda telah membeli produk MAVIG. Petunjuk penggunaan dapat ditemukan di bawah tautan di judul.
- IT** Grazie di aver acquistato i prodotti MAVIG. Le istruzioni per l'uso possono essere consultate sul link del titolo.
- JA** MAVIG製品をお買い上げいただきありがとうございます。使用方法の説明は、見出しのリンクの下に掲載されています。
- KO** MAVIG 제품을 구매해 주셔서 감사합니다. 사용 설명서는 헤드라인의 링크 아래에서 찾을 수 있습니다.
- LT** Dėkojame, kad įsigijote MAVIG gaminius. Naudojimo instrukciją rasite paspaudę nuorodą antraštyje.
- LV** Paldies, ka iegādājāties MAVIG produktus. Instrukciju lietošanai var atrast zem virsraksta saites.
- NL** Hartelijk dank dat u voor MAVIG gekozen heeft. De gebruiksaanwijzing is te vinden onder de link van de titel.
- NO** Takk for ditt kjøp av MAVIG-produkter. Bruksanvisningen finner du under lenken i overskriften.
- PL** Dziękujemy za zakup wyrobów MAVIG. Instrukcję użytkowania można znaleźć pod linkiem w nagłówku.
- PT** Obrigado por adquirir produtos MAVIG. As instruções de utilização encontram-se na ligação presente no título.
- RO** Vă mulțumim pentru achiziționarea produselor MAVIG. Instrucțiunile de utilizare pot fi găsite accesând linkul din antet.
- RU** Благодарим вас за приобретение изделий производства MAVIG. Инструкцию по эксплуатации можно открыть под ссылкой в заголовке.
- SL** Zahvaljujemo se vam za nakup izdelkov MAVIG. Navodila za uporabo so na voljo na povezavi v naslovni vrstici.
- SV** Tack för att du köpt en MAVIG-produkt. Bruksanvisningen kan hittas under länken i rubriken.
- TR** MAVIG ürünlerini satın aldığınız için teşekkür ederiz. Kullanım kılavuzunu başlıktaki linkin altında bulabilirsiniz.
- VI** Cảm ơn bạn đã mua sản phẩm của MAVIG. Bạn có thể xem hướng dẫn sử dụng và sách hướng dẫn lắp đặt ở liên kết trong tiêu đề.
- ZH** 感谢您购买 MAVIG 产品。如需查看使用说明，可点击标题下的链接。

Sehr geehrter Kunde,

vielen Dank, dass Sie sich für ein MAVIG Produkt entschieden haben. Bitte lesen Sie dieses Dokument sorgfältig durch, und befolgen Sie alle Anweisungen, Warnungen und Hinweise.

Bitte wenden Sie sich bei Fragen oder Kommentaren zu unseren Produkten an uns.

Kontaktinformationen

Bei Fragen oder Kommentaren finden Sie am Ende dieser Anleitung Kontaktinformationen für Ihre MAVIG-Niederlassung vor Ort.

Haftungsausschlüsse

Der Inhalt dieser Anleitung dient ausschließlich Informationszwecken. Die beschriebenen Produkte können im Zuge der kontinuierlichen Weiterentwicklung ohne Ankündigung geändert werden. MAVIG übernimmt für diese Anleitung und die Produkte nur die Gewährleistung im Rahmen der Produzentenhaftung.

Änderungen

MAVIG-Produkte werden ständig weiterentwickelt. MAVIG behält sich das Recht vor, die Anleitung, Verpackung, Ausrüstung oder technische Angaben sowie den Lieferumfang ohne vorherige Ankündigung zu ändern.

Übersetzungen

Das Basisdokument ist auf Deutsch. Im Falle einer Übersetzung bleibt die deutsche Version die maßgebliche Fassung.

Copyright und Marken

Alle Rechte vorbehalten. Diese Anleitungen sind urheberrechtlich geschützt. MAVIG und Novalite sind eingetragene Marken. Alle weiteren in diesen Anleitungen erwähnten Marken sind das Eigentum des betreffenden Herstellers.

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|-------|---|----|
| 1.0 | Verwendung und Verfügbarkeit der Gebrauchsanweisung | 05 |
| 2.0 | Gewährleistung | 05 |
| 3.0 | Symbole und Definitionen | 06 |
| 4.0 | Bestimmungsgemäßer Gebrauch | 08 |
| 5.0 | Technische Daten | 13 |
| 5.1 | Transport- & Lagerbedingungen | 13 |
| 5.2 | Identifikation des Produktes | 13 |
| 5.3 | Standards | 14 |
| 5.4 | Produktbeschreibung | 15 |
| 5.4.1 | Schutzgrad (und Flächengewicht) | 15 |
| 5.4.2 | Größenbestimmung | 16 |
| 5.5 | Ersatzteile | 17 |
| 5.6 | Hersteller & Kontaktinformation | 17 |
| 5.7 | Reparatur | 17 |
| 5.8 | Versand / Warenrücksendung | 17 |
| 6.0 | Lieferumfang & Entnahme | 18 |
| 7.0 | Überprüfung | 19 |
| 8.0 | Reinigung & Desinfektion | 20 |
| 8.1 | Reinigung | 20 |
| 8.2 | Desinfektion | 20 |
| 9.0 | Entsorgung | 21 |

1.0 Verwendung und Verfügbarkeit der Gebrauchsanweisung

Diese Gebrauchsanweisung betrifft die folgenden Produkte: Persönliche Schutzausrüstung (PSA)
- Strahlenschutzkleidung für den Bediener/Anwender

| Modellpalette | | |
|---------------|--|---|
| RA631 | | Rundumschutz Weste und Rock |
| RA632 | | Rundumschutz Mantel |
| RA636 | | Rundumschutz Mantel |
| RA640 | | Frontschuttschürze |
| RA641 | | Frontschuttschürze |
| RA650 | | Frontschuttschürze |
| RA660 | | Frontschuttschürze |
| RA614 | | Schilddrüsen-Sternumschutz |
| RA610 | | Strahlenschutz-Stirnband |
| RA611 | | Strahlenschutz-Haube mit atmungsaktivem Einsatz |
| RA612 | | Strahlenschutz-Haube |
| RA637 | | Strahlenschutz-Bolero |
| RASLF/RASLR | | Strahlenschutz-Ärmel |

Die Gebrauchsanweisung ist Bestandteil des Produkts und muss deshalb an einem Ort in unmittelbarer Nähe dazu aufbewahrt werden, um jederzeit wichtige Informationen und Sicherheitshinweise zum Gebrauch nachschlagen zu können.

Geben Sie das Produkt nicht ohne gültige Gebrauchsanweisung an Dritte weiter.

2.0 Gewährleistung

Grundsätzlich gelten unsere „Allgemeinen Geschäftsbedingungen“. Diese stehen dem Betreiber spätestens seit Vertragsabschluss zur Verfügung.

MAVIG gewährleistet die Sicherheit und die Funktionstüchtigkeit des Produktes nur unter den Bedingungen, dass:

- das Produkt ausschließlich für den bestimmungsgemäßen Gebrauch eingesetzt und gemäß den Angaben in dieser Gebrauchsanweisung verwendet wird.
- nur originale und von MAVIG definierte, zugelassene Ersatzteile oder Zubehör genutzt werden. Die Verwendung anderer Teile birgt unbekannte Risiken und ist in jedem Fall zu unterlassen.
- keine eigenmächtigen Veränderungen am Produkt vorgenommen werden.
- die Überprüfung entsprechend den vorgegebenen Zeitintervallen durchgeführt wird.

Die Gewährleistung des Herstellers auf Verarbeitung und verwendete Materialien beträgt 24 Monate.

3.0 Symbole und Definitionen

Besonders zu beachtende Informationen in dieser Anleitung werden, nachfolgend hervorgehoben. Sicherheitshinweise unbedingt einhalten und umsichtig handeln, um Personen- und Sachschäden zu vermeiden.



WARNUNG

Weist darauf hin, dass die Information eine Warnung ist. Warnungen weisen auf Umstände hin, die zu einer Verletzung oder dem Tod des Patienten oder Bedieners/Anwenders führen können. Sie müssen die Warnungen vor dem Verwenden des Produktes lesen und verstehen.



VORSICHT

Weist darauf hin, dass die Information eine Vorsichtsmaßnahme ist. Vorsichtsmaßnahmen weisen auf Umstände hin, die dazu führen können, dass das Produkt beschädigt wird oder nicht mehr vorschriftsmäßig funktioniert. Sie müssen die Vorsichtsmaßnahmen vor dem Verwenden des Produktes lesen und verstehen.



WARNUNG - Magnetfeld

Weist darauf hin, dass die Information vor einem magnetischen Feld warnt. Warnungen weisen auf Umstände hin, die zu einer Verletzung oder dem Tod des Patienten oder Bedieners/Anwenders führen können. Sie müssen die Warnungen vor dem Verwenden des Produktes lesen und verstehen.



Verbot für Personen mit Herzschrittmachern

Dieses Symbol weist darauf hin, dass dieses Produkt nicht von Personen mit Herzschrittmachern verwendet werden darf (Mindestabstand > 20 cm).

HINWEIS:

Bietet Tipps zur Verwendung und nützliche Informationen.



GEBRAUCHSANWEISUNG BEFOLGEN

Dieses Symbol weist darauf hin, dass die Begleitdokumentation konsultiert werden sollte.

CE 0302

CE KENNZEICHEN

Mit diesem Symbol erklärt MAVIG, dass die Produkte die relevanten Vorschriften der geltenden europäischen Richtlinien erfüllen.



ARTIKELNUMMER

Zeigt die Artikelnummer des Herstellers an.



SERIENNUMMER

Zeigt die Seriennummer des Herstellers an.



CHARGENBEZEICHNUNG

Zeigt die Chargen- bzw. Losnummer des Herstellers an.



HERSTELLER

Zeigt die Adresse und den Hersteller bzw. Inverkehrbringer der PSA an.



HERSTELLUNGSDATUM

Zeigt das Herstellungsdatum des Produktes an.

3.0 Symbole und Definitionen



TEMPERATURBEGRENZUNG

Bezeichnet werden die Temperaturgrenzwerte, denen das Produkt sicher ausgesetzt werden kann.



VOR SONNENLICHT GESCHÜTZT AUFBEWAHREN

Gibt an, dass das Produkt nicht in direktem Sonnenlicht gelagert werden sollte.



TROCKEN AUFBEWAHREN

Gibt an, dass das Produkt an einem trockenen Ort gelagert werden sollte.



LAGERDAUER

Zeigt die maximale Lagerdauer in der Verpackung an.



SCHUTZ GEGEN IONISIERENDE STRALUNG

Zeigt an, dass das Produkt Schutz gegen ionisierende Strahlung bietet.



NICHT WASCHEN

Zeigt an, dass das Produkt nicht in der Waschmaschine gewaschen werden darf.



NICHT BLEICHEN

Zeigt an, dass das Produkt nicht gebleicht werden darf.



NICHT BÜGELN

Zeigt an, dass das Produkt nicht gebügelt werden darf.



NICHT IM TROCKNER TROCKNEN

Zeigt an, dass das Produkt nicht im Trockner getrocknet werden darf.



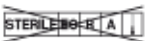
NICHT CHEMISCH REINIGEN

Zeigt an, dass das Produkt nicht chemisch gereinigt werden darf.



NICHT NASS REINIGEN

Zeigt an, dass das Produkt nicht nass gereinigt werden darf.



NICHT STERILISIERBAR

Zeigt an, dass das Produkt weder mit Ethylenoxid noch durch Bestrahlung, aseptische Verfahrenstechniken, Dampf oder trockene Wärme sterilisiert werden darf.

4.0 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Strahlenschutzkleidung als persönliche Schutzausrüstung ist zwingend für Bediener/Anwender von Anlagen, die Röntgenstrahlung zur Diagnostik einsetzen, vorgeschrieben und dient dabei – im Röntgenröhrenspannungsbereich von 50 - 150 kV (StandardLite) bzw. 50 - 110 kV (NovaLite / OmniLite) – dem Schutz vor ionisierender Strahlung.

Ein korrektes Anlegen der Strahlenschutzkleidung ist grundlegend erforderlich. Nur bei Erfüllung dieser Bedingungen ist ein optimaler Strahlenschutz nach den gesetzlichen Bestimmungen sichergestellt.

Bitte beachten Sie hierbei, dass eine Strahlenschutzschürze immer Ihren Frontbereich vom Hals bis zu den Knien bedeckt. Eine Rundumschürze muss zusätzlich Ihren Rückenbereich sowie Ihre Seiten beginnend ab ca. 10 cm unter der Achsel bis zu den Knien abdecken.

Die Strahlenschutzkleidung muss außerdem so gewählt werden, dass die Breite von Frontschutzschürzen bzw. die Breite des Frontbereichs von Rundumschutzschürzen, 60% des Körperumfangs abdeckt. Herangezogen werden sollte hierfür entweder der Umfang der Brust, Taille oder Hüfte, abhängig davon, welches der drei Maße auf die größte Größe hinweist.

HINWEIS: *Sollten diese Bedingungen nicht gewährleistet sein, ergänzen Sie einen Schilddrüsen-Sternumschutz oder Ärmel bzw. wechseln Sie bitte die Größe bzw. Länge.*



WARNUNG – Unzureichende Schutzfläche

Stellen Sie sicher, dass die Schulternaht korrekt auf den Schultern sitzt und nicht nach vorne rutscht. Ist dies nicht der Fall, ist der obere Schulterbereich bis zur Schulternaht nicht mit dem frontseitigen Bleigleichwert geschützt, da die Rückseite der Strahlenschutzkleidung in der Regel einen niedrigeren bzw. keinen Bleigleichwert aufweist. Dies führt zu einer Erhöhung der Strahlenbelastung.

Der Schilddrüsenschutz soll die vordere Hälfte Ihres Halses einschließlich der Schilddrüse abdecken und hinab bis zum Halsausschnitt der Strahlenschutzschürze reichen.

Vor dem Gebrauch der Produkte müssen diese auf ersichtliche Schädigungen überprüft werden. Siehe hierzu entsprechende Hinweise unter „Überprüfung“ (Kapitel 7.0).

Modell RA637 – Strahlenschutz-Bolero

HINWEIS: *Das Modell RA637 ist ausschließlich für die Kombination mit MAVIG Frontschutz oder Rundumschutz-Modellen ausgelegt.*

Ziehen Sie den Bolero so an, dass dieser vorne geschlossen werden kann. Schließen Sie den Klettverschluss. Ziehen Sie anschließend das von Ihnen gewählte Modell über dem Bolero an.

4.0 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Modelle RASLF / RASLR – Strahlenschutz-Ärmel

HINWEIS: Das Modell RASLF ist ausschließlich für die Kombination mit MAVIG Frontschutz-Schürzen (Modelle RA640, RA641, RA660) ausgelegt. Das Modell RASLR ist ausschließlich für die Kombination mit MAVIG Rundumschutz-Modellen (Modelle RA631, RA632) ausgelegt. Die Ärmelgröße muss der Schürzengröße entsprechen.

Befestigen Sie die abnehmbaren Ärmel mittels der vorhandenen Druckknöpfe an der vorgesehenen Seite der Strahlenschutz-Schürze. Die längere Naht des Ärmels soll dabei im befestigten Zustand eine Fortsetzung der Schulternaht darstellen. Die Position der Druckknöpfe stellen automatisch eine Überlappung zwischen Ärmel und Strahlenschutz-Schürze sicher.



WARNUNG – Unzureichende Schutzfläche

Wird der falsche Ärmel gewählt (Modell oder Größe) oder dieser nicht korrekt oder nicht auf der vorgesehenen Seite befestigt, kann ein ausreichender bzw. durchgehender Schutz nicht sichergestellt werden. Dies kann zu einer Erhöhung der Strahlenbelastung führen.

Modelle RA610, RA611, RA612 – Kopfbedeckungen

Platzieren Sie die Strahlenschutz-Kopfbedeckung auf Ihrem Kopf. Stellen Sie die Kopfbedeckung mittels des Stoppers auf Ihren individuellen Kopfumfang ein.

Modell RA631 – Rundumschutz Weste und Rock

Legen Sie den Rock so an, dass er Ihre komplette Taille umschließt. Ziehen Sie an beiden Rockflügeln, sodass der Stretchteileinsatz gedehnt wird. Dieses Vorgehen führt im geschlossenen Zustand zu einer besseren Gewichtsverteilung der Strahlenschutzkleidung. Schließen Sie darauffolgend die beiden Rockflügel übereinander.

Stellen Sie sicher, dass das Ende des äußeren Rockflügels bis mindestens zur markierten Sicherheitszone (Bereich in der Farbvariante „Titan“; abgegrenzt durch zwei vertikale Nähte im Außenmaterial) reicht. Sollte dies nicht der Fall sein bzw. ergibt sich eine Überlappung über die Sicherheitszone hinaus, wählen Sie eine andere Rockgröße.



WARNUNG – Unzureichende Schutzfläche

Im Falle, dass das Ende des äußeren Rockflügels nicht bis zur markierten Sicherheitszone reicht (Bereich in der Farbvariante „Titan“; abgegrenzt durch zwei vertikale Nähte im Außenmaterial), ist der nicht überlappende Bereich nicht mit dem vollen angegebenen Bleigleichwert geschützt. Dies führt zu einer Erhöhung der Strahlenbelastung.

Schließen Sie anschließend beide Schnappschnallenverschlüsse. Diese befinden sich über dem Stretchteileinsatz und auf Höhe des Knies. Die Verschlüsse können jeweils in Ihrer Länge individuell auf Sie eingestellt werden.

Ziehen Sie die Weste an, sodass diese vorne geschlossen werden kann. Schließen Sie darauffolgend die beiden Vorderflügel der Weste übereinander.

Nur RA631 Unisex-Westen (Ausführung „W“): Stellen Sie sicher, dass das Ende des äußeren Westensflügels bis mindestens zur markierten Sicherheitszone (Bereich in der Farbvariante „Titan“; abgegrenzt durch zwei vertikale Nähte im Außenmaterial) reicht. Sollte dies nicht der Fall sein bzw. ergibt sich eine Überlappung über die Sicherheitszone hinaus, wählen Sie eine andere Westengröße.

4.0 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Modell RA631 – Rundumschutz Weste und Rock



WARNUNG – Unzureichende Schutzfläche, Unisex-Weste (Ausführung W)

Im Falle, dass das Ende des äußeren Westenflügels nicht bis zur markierten Sicherheitszone reicht (Bereich in der Farbvariante „Titan“; abgegrenzt durch zwei vertikale Nähte im Außenmaterial), ist der nicht überlappende Bereich nicht mit dem vollen angegebenen Bleigleichwert geschützt. Dies führt zu einer Erhöhung der Strahlenbelastung.

Stellen Sie sicher, dass sich Weste und Rock im Front- sowie im Rückenbereich zu jedem Zeitpunkt überlappen. Insbesondere muss der komplette Stretchteileinsatz des Rockes von der Weste bedeckt sein. Aus diesem Grund verfügt die Weste über ein längeres Rückenteil, sodass ein durchgehender Strahlenschutz gewährleistet werden kann.



WARNUNG – Unzureichende Schutzfläche

Im Falle, dass die Weste den Rock, insbesondere den Stretchteileinsatz, nicht überlappt, ist der Bereich zwischen Weste und Rock nicht geschützt. Dies führt zu einer Erhöhung der Strahlenbelastung. Insbesondere wenn eine Neuanschaffung mit vorhandenen Einzelteilen (Rock oder Weste) kombiniert wird, auch mit Einzelteilen anderer Hersteller, ist dies zu beachten.

Modell RA632 – Rundumschutz Mantel

Ziehen Sie den Mantel an, sodass dieser vorne geschlossen werden kann. Schließen Sie die beiden Vorderflügel des Mantels übereinander.

Stellen Sie sicher, dass das Ende des äußeren Mantelflügels bis mindestens zur markierten Sicherheitszone (Bereich in der Farbvariante „Titan“; abgegrenzt durch zwei vertikale Nähte im Außenmaterial) reicht. Sollte dies nicht der Fall sein bzw. ergibt sich eine Überlappung über die Sicherheitszone hinaus, wählen Sie eine andere Mantelgröße.



WARNUNG – Unzureichende Schutzfläche

Im Falle, dass das Ende des äußeren Mantelflügels nicht bis zur markierten Sicherheitszone reicht (Bereich in der Farbvariante „Titan“; abgegrenzt durch zwei vertikale Nähte im Außenmaterial), ist der nicht überlappende Bereich nicht mit dem vollen angegebenen Bleigleichwert geschützt. Dies führt zu einer Erhöhung der Strahlenbelastung.

Schließen Sie mit leicht angehobenen Schultern den Stretchgürtel, sodass dieser spürbar einen Teil des Mantelgewichts auf die Hüfte verteilt. Anschließend schließen Sie den Schnappschnallenverschluss am Stretchgürtel sowie den Schnappschnallenverschluss am Mantel (Knie). Diese können jeweils in ihrer Länge individuell auf Sie eingestellt werden. Der Stretchgürtel kann mittels der vorhandenen Druckknöpfe ein- oder beidseitig an der Schürze in der für Sie idealen und ergonomisch vorteilhaftesten Höhe befestigt werden.

4.0 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Modell RA636 – Rundumschutz Mantel

Ziehen Sie den Mantel an, sodass dieser vorne geschlossen werden kann. Schließen Sie die beiden Vorderflügel des Mantels übereinander.

Schließen Sie mit leicht angehobenen Schultern den Stretchgürtel, sodass dieser spürbar einen Teil des Mantelgewichts auf die Hüfte verteilt. Anschließend schließen Sie den Schnappschnallenverschluss am Stretchgürtel. Dieser kann in der Länge individuell auf Sie eingestellt werden. Der Stretchgürtel kann mittels der vorhandenen Druckknöpfe ein- oder beidseitig an der Schürze in der für Sie idealen und ergonomisch vorteilhaftesten Höhe befestigt werden

Modell RA640 – Frontschutz-Schürze

Ziehen Sie die Frontschutzschürze so an, dass Ihre komplette Vorderfront vom Hals bis zu den Knien von der Schürze und damit Strahlenschutzmaterial bedeckt ist. Schließen Sie den jeweiligen Verschluss der Frontschutzschürze:

- Für rückseitiges Schließen ausgelegt: Druckknopfverschluss, Kreuzbandverschluss (Klettverschluss rückseitig über Kreuz), 2 Schnappschnallenverschlüsse
- Für frontseitiges Schließen ausgelegt: Gurtbandschnappschnallenverschluss (rückseitig über Kreuz)

Modell RA641 – Frontschutz-Schürze

Ziehen Sie die Frontschutzschürze so an, dass Ihre komplette Vorderfront vom Hals bis zu den Knien von der Schürze und damit Strahlenschutzmaterial bedeckt ist. Schließen Sie den Klettverschluss, sodass ein Teil des Schürzengewichts durch den innenliegenden Gürtel spürbar auf Ihre Hüfte übertragen wird. Schließen Sie anschließend zusätzlich den jeweiligen zweiten Verschlussmechanismus:

- Für rückseitiges Schließen ausgelegt: 2 Schnappschnallenverschlüsse
- Für frontseitiges Schließen ausgelegt: Gurtbandschnappschnallenverschluss (rückseitig über Kreuz)

HINWEIS: *Der Druckknopfverschluss an den breiten Seitenflügeln der Schürze ist nur bei Bedarf für Arbeiten im Stehen zu schließen. Bei Arbeiten im Sitzen sollte dieser offen bleiben.*

Diese Frontschutzschürze wurde nicht nur für stehendes Arbeiten, sondern auch für sitzendes Arbeiten entwickelt. Dafür verfügt sie innenliegend über einen abnehmbaren Gonadenschutz, der in der sitzenden Position schützend vor den Gonaden hängt.

Stellen Sie sicher, dass der Gonadenschutz beim Arbeiten im Sitzen immer angebracht ist.



WARNUNG – Unzureichende Schutzfläche

Beim sitzenden Arbeiten ohne Gonadenschutz kann ein ausreichender Schutz der Gonaden nicht sichergestellt werden. Dies kann zu einer Erhöhung der Strahlenbelastung führen.

HINWEIS: *Der abnehmbare Gonadenschutz darf nicht einzeln, beispielsweise als Gonadenschutz für Patienten, verwendet werden.*

4.0 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Modell RA650 – Frontschutz-Schürze

Ziehen Sie die Frontschutzschürze so an, dass Ihre komplette Vorderfront vom Hals bis zu den Knien von der Schürze und damit Strahlenschutzmaterial bedeckt ist. Schließen Sie den vorhandenen Klettverschluss (rückseitig über Kreuz).

Modell RA660 – Frontschutz-Schürze

Ziehen Sie die Frontschutzschürze so an, dass Ihre komplette Vorderfront vom Hals bis zu den Knien von der Schürze und damit Strahlenschutzmaterial bedeckt ist. Schließen Sie den vorhandenen Klettverschluss (rückseitig über Kreuz).

Modell RA614 – Schilddrüsen-Sternumschutz

Legen Sie den Schilddrüsen-Sternumschutz so an, dass dieser die Vorderseite Ihres Halsbereichs einschließlich der Schilddrüse bedeckt und mit der Schürze überlappt. Schließen Sie anschließend den Schilddrüsen-Sternumschutz im Nacken.



WARNUNG – Unzureichende Schutzfläche

Eine Überlappung des Sternumschutzes mit der Strahlenschutzkleidung ist notwendig, um einen durchgehenden Strahlenschutz zu gewährleisten. Im Falle einer nicht durchgängigen Bedeckung mit Strahlenschutzkleidung erhöht sich die Strahlenbelastung des Bedieners/Anwenders.

Mittels der seitlichen Druckknöpfe kann der Schilddrüsen-Sternumschutz an der Strahlenschutzkleidung befestigt werden.



VORSICHT

Bitte beachten Sie, dass bei der Ausführung des Schilddrüsen-Sternumschutzes mit Magnetverschluss der Verschluss eine Vorzugsrichtung aufweist. Schließen Sie den Magnetverschluss immer so, dass – aus Ihrer Sicht – der rechte Magnet über den linken Magnet gelegt wird. Andernfalls kann nicht gewährleistet werden, dass der Verschluss hält.



WARNUNG – Magnetfeld

Die Ausführung des Schilddrüsen-Sternumschutzes mit Magnetverschluss enthält Permanentmagneten, die ein Magnetfeld erzeugen. Dies kann zu Fehlverhalten von implantierten medizinischen Geräten führen.



WARNUNG – Herzschrittmacher

Die Ausführung des Schilddrüsen-Sternumschutzes mit Magnetverschluss enthält Permanentmagneten, die ein Magnetfeld erzeugen. Der Schilddrüsen-Sternumschutz ist daher nicht von medizinischem Personal mit Herzschrittmachern bzw. nicht an Patienten mit Herzschrittmachern zu verwenden.

5.0 Technische Daten

5.1 Transport- und Lagerbedingungen

Beachten Sie die Lagerbedingungen und die Lagerdauer auf der Verpackung.



Einschränkung des Temperaturbereiches auf -20°C bis + 40°C



Vor Hitze schützen



Vor Nässe schützen



Maximale Lagerdauer

Verwenden Sie für die Aufbewahrung MAVIG Spezial-Kleiderbügel oder geeignete MAVIG Aufbewahrungssysteme (siehe MAVIG Katalog). Auf keinen Fall sollte Strahlenschutzkleidung gefaltet, über Kanten hängend oder in direkter Nähe von Wärmequellen aufbewahrt werden.

Temperatur und Luftfeuchtigkeit am Aufbewahrungs- und Einsatzort müssen im Rahmen der üblichen Werte von Wohn- und Arbeitsbereichen liegen.

5.2 Identifikation des Produktes

Das Fertigungsetikett weist die folgenden Informationen auf: Modellnummer (REF), Beschreibung, Farbe, Größenangaben, Materialangaben inkl. getesteter Röntgenröhrenspannungsbereich, Bleigleichwert(e), Flächengewicht(e), CE Kennzeichnung, Serien- bzw. Lotnummer, Hersteller, Herstelldatum (JJJJMMTT), Reinigungs-/ Desinfektionshinweis, Pflegekennzeichen, entsprechende Normen und Buchstabe(n) zur Bezeichnung des Typs der Strahlenschutzschürze.

Die Buchstabe(n) zur Bezeichnung des Typs der Strahlenschutzschürze haben dabei die folgende Bedeutung:

- L (leicht): Der Bleigleichwert von leichten Strahlenschutzschürzen ist über den gesamten Schutzbereich nicht kleiner als 0,25 mmPb.
- H (schwer): Der Bleigleichwert von schweren Strahlenschutzschürzen ist über den gesamten Schutzbereich nicht kleiner als 0,35 mmPb.
- LC (leicht, geschlossen): Der Bleigleichwert von leichten geschlossenen Strahlenschutzschürzen ist über den gesamten Schutzbereich nicht kleiner als 0,25 mmPb.
- HC (schwer, geschlossen): Der Bleigleichwert von schweren geschlossenen Strahlenschutzschürzen ist über den gesamten vorderen Schutzbereich nicht kleiner als 0,35 mmPb und für den gesamten hinteren Schutzbereich nicht kleiner als 0,25 mmPb.

Frontschutz (RA640, RA641, RA650, RA660) kann als leichte oder schwere Strahlenschutzschürze ausgeführt sein.

Rundumschutz (RA631, RA632, RA636) kann als leichte oder schwere geschlossene Strahlenschutzschürze ausgeführt sein.

Darüber hinaus steht Ihnen ein zweites Label für eigene Markierungen und Kennzeichnungen zur Verfügung.

5.0 Technische Daten

5.3 Standards

CE-Kennzeichnung **CE 0302**

Mit diesem Symbol erklärt MAVIG, dass die Produkte die relevanten Vorschriften der geltenden europäischen Richtlinien erfüllen. Die Konformität wird durch das CE-Zeichen mit Angabe der vierstelligen Kennnummer der benannten Zertifizierungsstelle auf dem Etikett gekennzeichnet.

MAVIG garantiert für eine Fertigung entsprechend IEC 61331-1:2014, DIN EN 61331-1:2016, IEC 61331-3:2014, DIN EN 61331-3:2016, der Verordnung über den Schutz vor Schäden durch Röntgenstrahlen (Röntgenverordnung - RöV) und der Verordnung (EU) 2016/425 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. März 2016 über persönliche Schutzausrüstungen und zur Aufhebung der Richtlinie 89/686/EWG des Rates (veröffentlicht im Amtsblatt der Europäischen Union, L81, 31.03.2016). Die Firma MAVIG ist DIN EN ISO 13485:2016 zertifiziert.

Die Baumusterprüfung wurde durchgeführt von:

Kennnummer der Benannten Stelle: 0302
ANCCP Certification Agency S.r.l.
Via dello Struggino, 6
57121 Livorno LI, Italien

Die Konformitätserklärung(en) der persönlichen Strahlenschutzrüstung können unter folgendem Link eingesehen werden: www.mavig.de/unternehmen/konformitaet

5.0 Technische Daten

5.4 Produktbeschreibung



Persönliche Schutzausrüstung – Strahlenschutzkleidung – ist zwingend für Bediener/ Anwender von Anlagen, die Röntgenstrahlung zur Diagnostik einsetzen, vorgeschrieben und dient dabei dem Schutz vor ionisierender Strahlung.

5.4.1 Schutzgrad (und Flächengewicht)

Die Strahlenschutzmaterialien erreichen laut Prüfscheinnummern 6250517-1 und 6250517-2 der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt und 2019040214_2 des National Physical Laboratory die folgenden Absorptionswerte für die angegebenen Röntgenröhrenspannungen nach EN 61331-1:2014:

| Material: Standard-Blei | | | | | | | | | | |
|--------------------------------|----------------|--------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|
| Gewicht | Bleigleichwert | 50 kV | 60 kV | 70 kV | 80 kV | 90 kV | 100 kV | 110 kV | 120 kV | 150 kV |
| (3,30 kg/m ²) | 0,25 mmPb | 99 % | 97 % | 96 % | 93 % | 91 % | 88 % | 87 % | 84 % | 80 % |
| (4,60 kg/m ²) | 0,35 mmPb | > 99 % | 99 % | 98 % | 96 % | 95 % | 92 % | 92 % | 90 % | 87 % |
| (6,60 kg/m ²) | 0,50 mmPb | > 99 % | > 99 % | 99 % | 98 % | 97 % | 96 % | 95 % | 94 % | 92 % |
| (13,2 kg/m ²) | 1,00 mmPb | > 99 % | > 99 % | > 99 % | > 99 % | 99 % | 99 % | 99 % | 99 % | 98 % |

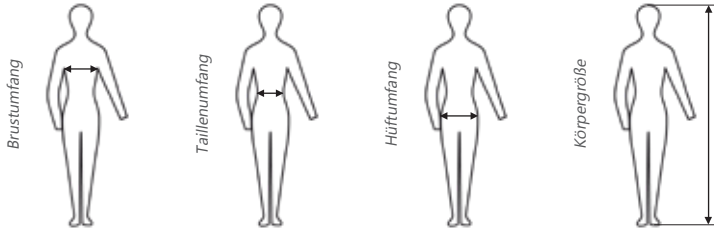
| Material: Novalite | | | | | | | |
|---------------------------|----------------|--------|-------|-------|--------|--------|--|
| Gewicht | Bleigleichwert | 50 kV | 70 kV | 90 kV | 110 kV | 150 kV | |
| (3,05 kg/m ²) | 0,25 mmPb | 99 % | 96 % | 91 % | 87 % | - | |
| (4,30 kg/m ²) | 0,35 mmPb | > 99 % | 98 % | 95 % | 92 % | - | |
| (6,10 kg/m ²) | 0,50 mmPb | > 99 % | 99 % | 97 % | 96 % | - | |

| Material: Leadfree | | | | | | | |
|---------------------------|----------------|--------|-------|-------|--------|--------|--|
| Gewicht | Bleigleichwert | 50 kV | 70 kV | 90 kV | 110 kV | 150 kV | |
| (2,95 kg/m ²) | 0,25 mmPb | 99 % | 96 % | 91 % | 85 % | - | |
| (4,18 kg/m ²) | 0,35 mmPb | > 99 % | 98 % | 94 % | 91 % | - | |
| (5,89 kg/m ²) | 0,50 mmPb | > 99 % | 99 % | 97 % | 95 % | - | |

5.0 Technische Daten

5.4.2 Größenbestimmung

Die Strahlenschutzkleidung muss so gewählt werden, dass die Breite von Frontschuttschürzen bzw. die Breite des Frontbereichs von Rundumschutzschürzen, 60% des Körperumfangs abdeckt. Herangezogen werden sollte hierfür entweder der Umfang der Brust, Taille oder Hüfte, abhängig davon, welches der drei Maße laut untenstehender Tabellen auf die größte Größe hinweist.



Rundumschutz RA631 (Maße in cm)

| Kostümgröße | XS | S | M | L | XL | XXL | 3XL |
|---------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <i>Körpermaß</i> | | | | | | | |
| Brustumfang | ≤ 84 | 85 - 95 | 96 - 106 | 107 - 117 | 118 - 128 | 129 - 139 | 140 - 150 |
| Taillen-/Hüftumfang | ≤ 86 | 87 - 97 | 98 - 107 | 108 - 118 | 119 - 129 | 130 - 140 | 141 - 151 |
| Rocklänge | 65 | 70 | 75 | 80 | | | |
| Körpergröße | 150 - 170 | 170 - 180 | 180 - 190 | 190 - 200 | | | |

Rundumschutz RA632, RA636 (Maße in cm)

| Mantelgröße | XS | S | M | L | XL | XXL | 3XL |
|---------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <i>Körpermaß</i> | | | | | | | |
| Brustumfang | ≤ 84 | 85 - 95 | 96 - 106 | 107 - 117 | 118 - 128 | 129 - 139 | 140 - 150 |
| Taillen-/Hüftumfang | ≤ 98 | 99 - 108 | 109 - 119 | 120 - 130 | 131 - 141 | 142 - 152 | 153 - 163 |
| Mantellänge | 90 | 100 | 110 | 120 | 130 | 140 | |
| Körpergröße | 150 - 160 | 160 - 170 | 170 - 180 | 175 - 190 | 185 - 195 | 195 - 205 | |

Frontschutz-Schürzen RA640, RA641, RA650 und RA660 (Maße in cm)

| Schürzengröße | XS | S | M | L | XL | XXL | 3XL |
|----------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <i>Körpermaß</i> | | | | | | | |
| Brustumfang | ≤ 84 | 85 - 95 | 96 - 106 | 107 - 117 | 118 - 128 | 129 - 139 | 140 - 150 |
| Taillen-/Hüftumfang | ≤ 91 | 92 - 102 | 103 - 112 | 113 - 123 | 124 - 134 | 135 - 145 | 146 - 156 |
| Schürzenlänge | 90 | 100 | 110 | 120 | 130 | 140 | |
| Körpergröße | 150 - 160 | 160 - 170 | 170 - 180 | 175 - 190 | 185 - 195 | 195 - 205 | |

5.0 Technische Daten

5.4.2 Größenbestimmung

HINWEIS: Bitte beachten Sie, dass die oben angegebene Zuordnung der Rock-, Mantel- bzw. Schürzenlänge zur Körpergröße für stehendes Arbeiten gilt. Für ein Arbeiten im Sitzen sollte die Schürzenlänge mind. 10 cm größer gewählt werden, als es Ihrer Körpergröße entspricht, damit Ihre Knie auch im Sitzen von der Schürze abgedeckt sind.

Die Rock-, Mantel- bzw. Schürzenlänge unterliegt einer Toleranz von ± 2 cm.



VORSICHT

Bitte beachten Sie, dass die Schutzfläche der Vorderseite (Fläche ohne Nadelstichlöcher) an den Nähten endet. Dies gilt auch für die angenähten Ärmel. Bei den Rundumschutz-Modellen RA631 und RA632 gehört die markierte Sicherheitszone (Bereich in der Farbvariante „Titan“; abgegrenzt durch zwei vertikale Nähte im Außenmaterial) noch zur Schutzfläche der Vorderseite.

Die Länge der Schutzfläche entspricht daher bei allen Modellen nicht exakt der angegebenen Rock-, Mantel- bzw. Schürzenlänge.

5.5 Ersatzteile

Für Informationen über verfügbare Ersatzteile kontaktieren Sie bitte unseren Kundenservice:

Telefon +49 (0) 89 / 420 96 - 0 e-Mail info@mavig.com

5.6 Hersteller und Kontaktinformation

| | | |
|-------------------|---------|--|
| MAVIG GmbH | Telefon | +49 (0) 89 / 420 96 - 0 |
| Stahlgruberring 5 | Fax | +49 (0) 89 / 420 96 - 200 |
| 81829 München | e-Mail | info@mavig.com |
| Deutschland | Web | www.mavig.com |

5.7 Reparatur

Unser Werk in München bietet Ihnen einen Reparaturdienst an. Auskunft hierüber erteilt Ihnen gerne unsere Service-Hotline (siehe Kapitel 7.0 „Überprüfung“).

Für nicht von MAVIG durchgeführte Reparaturen übernehmen wir keine Gewährleistung.

5.8 Versand / Warenrücksendung

MAVIG Strahlenschutzkleidung muss beim Versand vor mechanischen Belastungen geschützt werden. Falten, starkes Knicken oder mehrfaches Stapeln ist bei Strahlenschutzkleidung nicht zulässig. Es empfiehlt sich die Artikel locker gerollt und abgestützt in einem stabilen Versandkarton passender Größe einzupacken.

Für Warenrücksendungen an unser Werk in München kontaktieren Sie im Voraus bitte unsere Service-Hotline (siehe Kapitel 5.6 „Hersteller und Kontaktinformation“), sodass wir Ihnen die zwingend benötigten Rücksendedokumente zuschicken können (u.a. Dekontaminationszertifikat).

HINWEIS: Es ist gesetzlich verboten potentiell kontaminierte Waren zu verschicken. Warenrücksendungen dürfen daher nur ordnungsgemäß gereinigt und dekontaminiert erfolgen. Bitte bringen Sie das ausgefüllte Dekontaminationszertifikat gut sichtbar außen an der Verpackung an.

6.0 Lieferumfang und Entnahme

Bei jedem Strahlenschutzprodukt befindet sich eine Gebrauchsanleitung im Lieferumfang. Bei allen Strahlenschutzschürzen ist weiterhin ein MAVIG Spezial-Kleiderbügel enthalten, der zur sicheren Aufbewahrung der Strahlenschutzschürze verwendet werden kann.

RA631 Beim Auslieferungszustand des Rockes ist der Stretchteileinsatz nur einseitig am Rock befestigt. Vor Benutzung der Strahlenschutzkleidung muss auch der zweite Reißverschluss geschlossen werden.

Lösen Sie hierzu die einzelnen Klettpunkte zwischen Stretchteileinsatz und Rock. Schließen Sie den zweiten Reißverschluss und kletten Sie anschließend den Stretchteileinsatz wieder in gleichmäßigen Abständen am Rock fest.

Bei einem Austausch des Stretchteileinsatz gehen Sie wie eben beschrieben vor.

RA632, Der im Lieferumfang enthaltene Stretchgürtel befindet sich im Inlay des Lieferkartons.
RA636 Befestigen Sie den Stretchgürtel ein- oder beidseitig in der von Ihnen gewünschten Höhe an Ihrem Strahlenschutzmantel.

Beim Austausch des Gürtels gehen Sie wie eben beschrieben vor.

RA640 Bei der Verschlussvariante „Kreuzbandverschluss“ kann die Flauschseite des Klettverschlusses ausgetauscht werden. Lösen Sie zum Ersetzen der elastischen Bänder die Druckknöpfe an den Rückenflügeln.

RA641 Der Klettverschluss, der rückseitig den innenliegenden Stretchgürtel schließt, kann ausgetauscht werden. Lösen Sie hierzu die Reißverschlüsse im Seitenbereich der Schürze.

Der innen angebrachte Gonadenschutz kann ausgetauscht werden. Lösen Sie hierzu den Klettverschluss an der oberen Kante.

RA660 Die Klettverschlüsse an den im Rücken kreuzenden elastischen Bändern können ausgetauscht werden. Schieben Sie dazu den um das elastische Band verlaufenden Stofftunnel soweit zurück bis Sie den Reißverschluss sehen. Lösen Sie anschließend den Reißverschluss am Ende des elastischen Bandes.

7.0 Überprüfung

**VORSICHT**

Überprüfen Sie das Produkt vor jedem Gebrauch auf äußerliche Schäden.
Benutzen Sie ein beschädigtes Produkt nicht mehr!

Die Strahlenschutzkleidung sollte regelmäßig, jedoch mindestens alle 3 Monate, auf ihre intakte Schutzwirkung hin überprüft werden. Anzeichen für einen Defekt stellen Risse, deutlich sichtbare Knickstellen, Wulstbildungen und Unebenheiten dar.

Wir empfehlen eine Überprüfung der Strahlenschutzkleidung nach der Norm DIN 6857-2:2021. Diese sieht, neben regelmäßigen Sicht- und Tastprüfungen, in regelmäßigen Intervallen eine Durchleuchtungsprüfung mit Röntgenstrahlung vor.

Bitte kontaktieren Sie uns bei Verdacht auf einen Defekt:

Telefon +49 (0) 89 / 420 96 - 0
Fax +49 (0) 89 / 420 96 - 200
e-Mail info@mavig.com

8.0 Reinigung und Desinfektion

HINWEIS: *Mangelnde Hygiene kann zu Infektionen des Patienten, des Bedieners/Anwenders oder Dritter führen. Reinigen und desinfizieren Sie daher nach den für Sie geltenden Vorschriften.*

Für Strahlenschutzkleidung gelten die folgenden Kennzeichnungen:



Nicht
waschen



Nicht
bleichen



Nicht
bügeln



Nicht
im Trockner
trocknen



Nicht
chemisch
reinigen



Nicht
nass
reinigen



Nicht
sterilisierbar

8.1 Reinigung



WARNUNG – Schäden am Produkt

Verwenden Sie keine aggressiven, schmirgelnden, schneidenden oder kornhaltigen Reinigungsmittel (z.B. Verdüner, Aceton, Scheuermittel).

Frische Verunreinigungen lassen sich i. d. R. mit einer ca. 20°C warmen Spülmittellauge und einem weichen Lappen von der Strahlenschutzkleidung entfernen. Bei hartnäckigen Verschmutzungen empfehlen wir die Verwendung von Natrium-Thiosulfatlösung 10% wässrig. Bei eiweißhaltigen Flüssigkeiten (wie z. B. Blut) verwenden Sie kaltes Wasser zur Reinigung. Bitte achten Sie darauf, dass der Lappen feucht und nicht nass ist.

8.2 Desinfektion



WARNUNG – Schäden am Produkt

Verwenden Sie keine Desinfektionsmittel auf Wirkstoffbasis Alkohole, reine Alkohole (z.B. Ethanol, Isopropanol) und oxidierend wirkende sowie salzhaltige und chlorspaltende Desinfektionsmittel, welche die Oberfläche der Bezugsmaterialien stärker als Desinfektionsmittel auf anderer chemischer Basis angreifen.

Der Desinfektion sollte immer eine, wie in Kapitel 8.1 „Reinigung“ beschriebene, Reinigung vorausgehen.

Die Wischdesinfektion ist mit geringem mechanischen Druck durchzuführen. Zur Erhaltung der Eigenschaften unserer Strahlenschutzkleidung empfehlen wir den Einsatz von folgenden Desinfektionsmitteln. Bitte beachten Sie dabei die untenstehenden Hinweise:

- Die bei uns durchgeführten Tests entsprechen keinen zertifizierten oder normierten Testverfahren, sodass wir keine Freigabe, sondern lediglich eine Empfehlung erteilen können.
- Da wir auf die Herstellung und auf die Rohstoffe für die Desinfektionsmittelproduktion keinen Einfluss nehmen können, müssen wir jegliche Garantieleistung auf die „Desinfektionsmittelbeständigkeit“ ablehnen.
- Die Wirksamkeit des Flächendesinfektionsmittels wurde nicht betrachtet. Es ist die Gebrauchsanleitung des Desinfektionsmittels zu beachten.
- Die Firma MAVIG schließt aus oben genannten Gründen jegliche Gewährleistung oder Haftung für Folgeschäden aus.

8.0 Reinigung und Desinfektion

8.2 Desinfektion

| Desinfektionsmittel | Hersteller | Wirkungsbasis |
|-------------------------|---------------------|---|
| Microbac forte | BODE Chemie GmbH | Quaternäre Verbindungen, Alkylaminderivat |
| Kohrsolin FF | BODE Chemie GmbH | Aldehyd, Quaternäre Verbindungen |
| Antifect FF | Schülke & Mayr GmbH | Quaternäre Verbindung, Aldehyd |
| Microzid Sensitiv Wipes | Schülke & Mayr GmbH | Quaternäre Verbindungen |
| Microbac Tissues Lösung | BODE Chemie GmbH | Quaternäre Verbindungen |

Generell sollte bei der Auswahl eines Desinfektionsmittels darauf geachtet werden, dass dieses möglichst wenige Alkohole enthält. Idealerweise sind die ersten 5 Inhaltsstoffe keine Alkohole bzw. diese sind mit Mengen von „< 5%“ angegeben.

Sollten Sie weitere Fragen zu Desinfektionsmitteln haben bzw. Ihre Klinik die oben aufgeführten Desinfektionsmittel nicht zulassen, zögern Sie nicht uns zu kontaktieren:

Telefon +49 (0) 89 / 420 96 - 0

e-Mail info@mavig.com



WARNUNG – Produktwirksamkeit und Schäden der Oberfläche

Vermischen unterschiedlicher Desinfektionspräparate und/oder Vermischen von Desinfektionspräparaten mit Reinigungsmitteln kann die Produktwirksamkeit beeinträchtigen und/oder Oberflächen des Produktes beschädigen.

9.0 Entsorgung

Das Produkt muss gemäß Ihrer länderspezifischen Vorschriften an einem geeigneten Entsorgungspunkt entsorgt werden.

Gerne können Sie uns bei Fragen kontaktieren:

Telefon +49 (0) 89 / 420 96 - 0

e-Mail info@mavig.com



GEBRAUCHSANWEISUNG

STRAHLENSCHUTZKLEIDUNG – BEDIENER/ANWENDER

RA

USER MANUAL

X-RAY PROTECTIVE CLOTHING – OPERATOR/USER



Languages:

Deutsch

02-21

English

24-43



Art.-Code: 1240990

MAVIG



MAVIG

www.mavig.com/eifu

EN

- DE** Vielen Dank, dass Sie sich für MAVIG entschieden haben. Die Gebrauchsanweisung finden Sie unter dem Link der Überschrift.
- EN** Thank you for buying MAVIG products. The instruction for use can be found under the link in the headline.
- AR** نشكر على شراء منتجات شركة "مافيج".
يُمكنك إيجاد تعليمات الاستخدام على الرابط في العنوان.
- BG** Благодарим Ви, че избрахте MAVIG. Упътването за употреба може да намерите на линка на заглавието.
- CS** Děkujeme za zakoupení výrobku MAVIG. Návod k použití naleznete na odkazu v titulk.
- DA** Tak fordi du købte MAVIG-produkter. Brugsanvisningen kan findes under linket i overskriften.
- ES** Le damos las gracias por la compra de productos MAVIG. Las instrucciones de uso pueden encontrarse bajo el enlace del titular.
- ET** Täname, et soetasite ettevõtte MAVIG toote. Kasutusjuhend leiata pealkirja lingi alt.
- FI** Kiitos, että valitsit MAVIG-tuotteen. Käyttöohjeet löytyvät otsikon linkin takaa.
- FR** Merci d'avoir acheté les produits de MAVIG. Le mode d'emploi est disponible en cliquant sur le lien qui se trouve au niveau du titre.
- HR** Hvala što ste kupili proizvode društva MAVIG. Uputa za upotrebu nalazi se ispod poveznice u naslovu.
- HU** Köszönjük, hogy MAVIG termékeket vásárolt. A használati utasítások a címsorban lévő hivatkozásokon találhatóak.
- ID** Terima kasih Anda telah membeli produk MAVIG. Petunjuk penggunaan dapat ditemukan di bawah tautan di judul.
- IT** Grazie di aver acquistato i prodotti MAVIG. Le istruzioni per l'uso possono essere consultate sul link del titolo.
- JA** MAVIG製品をお買い上げいただきありがとうございます。使用方法の説明は、見出しのリンクの下に掲載されています。
- KO** MAVIG 제품을 구매해 주셔서 감사합니다. 사용 설명서는 헤드라인의 링크 아래에서 찾을 수 있습니다.
- LT** Dėkojame, kad įsigijote MAVIG gaminius. Naudojimo instrukciją rasite paspaudę nuorodą antraštyje.
- LV** Paldies, ka iegādājāties MAVIG produktus. Instrukciju lietošanai var atrast zem virsraksta saites.
- NL** Hartelijk dank dat u voor MAVIG gekozen heeft. De gebruiksaanwijzing is te vinden onder de link van de titel.
- NO** Takk for ditt kjøp av MAVIG-produkter. Bruksanvisningen finner du under lenken i overskriften.
- PL** Dziękujemy za zakup wyrobów MAVIG. Instrukcję użytkowania można znaleźć pod linkiem w nagłówku.
- PT** Obrigado por adquirir produtos MAVIG. As instruções de utilização encontram-se na ligação presente no título.
- RO** Vă mulțumim pentru achiziționarea produselor MAVIG. Instrucțiunile de utilizare pot fi găsite accesând linkul din antet.
- RU** Благодарим вас за приобретение изделий производства MAVIG. Инструкцию по эксплуатации можно открыть под ссылкой в заголовке.
- SL** Zahvaljujemo se vam za nakup izdelkov MAVIG. Navodila za uporabo so na voljo na povezavi v naslovni vrstici.
- SV** Tack för att du köpt en MAVIG-produkt. Bruksanvisningen kan hittas under länken i rubriken.
- TR** MAVIG ürünlerini satın aldığınız için teşekkür ederiz. Kullanım kılavuzunu başlıktaki linkin altında bulabilirsiniz.
- VI** Cảm ơn bạn đã mua sản phẩm của MAVIG. Bạn có thể xem hướng dẫn sử dụng và sách hướng dẫn lắp đặt ở liên kết trong tiêu đề.
- ZH** 感谢您购买 MAVIG 产品。如需查看使用说明，可点击标题下的链接。

Dear Customer,

Thank you for purchasing a MAVIG product. Please read this document carefully and follow all directions, warnings, and notices.

Feel free to contact us with any questions or comments on our products.

Contact Information

For questions or comments, please refer to the back of this manual for your nearest MAVIG contact.

Disclaimers

The content of this manual is for information purposes only. The products described are subject to change without notice in the course of continuous development. MAVIG only assumes warranty for this manual and the products within the scope of the manufacturer's liability.

Changes

MAVIG products are under continuous development. MAVIG reserves the right to modify the manual, packaging, equipment or technical specifications, and scope of delivery without prior notice.

Translation

The master document is in German. In case of translation, precedence remains with the German version.

Copyright and Trademarks

All rights reserved. These instructions/manuals are protected by copyright law. MAVIG and Novalite are registered trademarks. All other trademarks mentioned in the manuals are the property of the corresponding manufacturer.

Table of Contents

| | | |
|-------|--|----|
| 1.0 | Use and Availability of the Instructions for Use | 27 |
| 2.0 | Warranty | 27 |
| 3.0 | Symbols and Definitions | 28 |
| 4.0 | Intended Use | 30 |
| 5.0 | Specifications | 34 |
| 5.1 | Conditions of Transport & Storage | 34 |
| 5.2 | Identification of the Product | 34 |
| 5.3 | Standards | 35 |
| 5.4 | Product Description | 36 |
| 5.4.1 | Degree of Protection (and Area Weight) | 36 |
| 5.4.2 | Sizing | 38 |
| 5.5 | Replacement Parts | 39 |
| 5.6 | Manufacturer & Contact Information | 39 |
| 5.7 | Repair | 39 |
| 5.8 | Shipment / Return Shipment | 39 |
| 6.0 | Scope of Delivery | 40 |
| 7.0 | Inspection | 41 |
| 8.0 | Cleaning & Disinfection | 42 |
| 8.1 | Cleaning | 42 |
| 8.2 | Disinfection | 42 |
| 9.0 | Disposal | 43 |

1.0 Use and Availability of the Instructions for Use

These instructions for use cover the following products:

Personal Protection Equipment (PPE) - Radiation Protective Clothing

| | | |
|--------------------|-------------|---|
| Model range | RA631 | All-round protective vest and skirt |
| | RA632 | All-round protective coat |
| | RA636 | All-round protective coat |
| | RA640 | Front protective apron |
| | RA641 | Front protective apron |
| | RA650 | Front protective apron |
| | RA660 | Front protective apron |
| | RA614 | Thyroid and sternum protection |
| | RA610 | Radiation protective headband |
| | RA611 | Radiation protective cap with breathable insert |
| | RA612 | Radiation protective cap |
| | RA637 | Radiation protective bolero |
| | RASLF/RASLR | Radiation protective sleeves |

This manual is part of the product and therefore should be kept in the immediate vicinity of the product, so that important information and safety instructions for use can be looked up at all times.

Do not give the product to a third party without a valid manual.

2.0 Warranty

Our general terms of business apply. These should be available to the operator latest after completion of the sales contract.

MAVIG guarantees the safety and reliability of the product solely on the following basis:

- The product is used solely for its intended purpose and its operation complies with the information provided in these instructions for use.
- Only original authorised replacement parts or accessories as specified by MAVIG are used. The use of unauthorised parts holds unknown risks and must be avoided at all times.
- No unauthorised changes are made to the product.
- The product is regularly inspected and serviced at the specified times.

The workmanship and materials used have a 24-month manufacturer's warranty.

3.0 Symbols and Definitions

Information in these instructions that is particularly important is highlighted below. Safety warnings are mandatory and must be adhered to in order to prevent personal injury or damage to equipment.



WARNING

Indicates that the information is a warning. Warnings refer to circumstances which could result in injury or death of the patient or operator/user. Read and understand all warnings before using the product.



CAUTION

Indicates that the information is a caution. Cautions advise you of circumstances that could result in damage to the product or improper functioning of the product. Read and understand the cautions before using the product.



WARNING - Magnetic field

Indicates that the information warns about a magnetic field. Warnings refer to circumstances which could result in injury or death of the patient or operator/user. Read and understand all warnings before using the product.



No Persons with Pacemakers

This symbol indicates that this product must not be used by persons with pacemakers (minimum distance > 20 cm).

NOTE:

Provides usage tips and useful information.



COMPLY WITH MANUAL

This symbol represents to consult accompanying documents.



CE SYMBOL

With this symbol MAVIG declares that the products comply with the relevant regulations set forth in the applicable European Directives.



ARTICLE NUMBER

Shows the manufacturer's article number.



SERIAL NUMBER

Shows the manufacturer's serial number.



BATCH NUMBER

Shows the manufacturer's batch number.



MANUFACTURER

Shows the address and the manufacturer or distributor of the PPE.



DATE OF MANUFACTURE

Indicates the date of manufacture of the product.

3.0 Symbols and Definitions



TEMPERATURE LIMIT

Specifies the temperature limit, which the product can be exposed to safely.



STORE PROTECTED FROM SUNLIGHT

Indicates that the product should not be stored in direct sunlight.



KEEP DRY

Indicates that the product should be stored in a dry place.



STORAGE PERIOD

Indicates the maximum storage time in the packaging.



PROTECTION AGAINST IONISING RADIATION

Indicates that the product provides protection against ionising radiation.



DO NOT WASH

Indicates that the product must not be washed in the washing machine.



DO NOT BLEACH

Indicates that the product must not be bleached.



DO NOT IRON

Indicates that the product must not be ironed.



DO NOT TUMBLE DRY

Indicates that the product must not be tumble-dried.



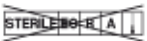
DO NOT DRY CLEAN

Indicates that the product must not be dry-cleaned.



DO NOT WET CLEAN

Indicates that the product must not be wet-cleaned.



NON-STERILISABLE

Indicates that the product cannot be sterilized with ethylene oxide, radiation, aseptic processing techniques, steam, or dry heat.

4.0 Intended Use

Radiation protection clothing is mandatory as personal protective equipment for operator/users of systems that use X-rays for diagnostics and protects - in the X-ray tube voltage range of 50 - 150 kV (StandardLite) or 50 - 110 kV (NovaLite / OmniLite) - against ionising radiation.

Make sure to put on your radiation protective clothing correctly. This is essential to ensure optimum radiation protection in accordance with legal requirements.

Please pay attention that the radiation protective apron covers your front area from neck to knees. An all-round apron must also cover your back area as well as your sides starting from approx. 10 cm under the armpit down to the knees.

In addition, please ensure when choosing radiation protective clothing that the width of the front protective apron or the width of the front area of the all-round protective apron covers 60% of your body circumference. Refer to the circumference of the chest, waist, or hip, depending on which of the three dimensions indicates the greatest size.

NOTE: *If these conditions are not met, add a thyroid shield or sleeve, or change the size or length.*



WARNING - Insufficient Protective Area

Make sure the shoulder seam sits correctly on your shoulder and does not fall forward. If this is the case, the upper shoulder area up to the shoulder seam is not protected with the full front lead equivalent since the back of the radiation protective clothing usually has a lower or no lead equivalent. This leads to increased radiation exposure.

The thyroid shield should cover the front half of your neck, including the thyroid gland, and reach down to the neckline of the radiation protection apron.

Inspect products for visible damage before use. For this purpose see also "Inspection" (Chapter 7.0).

Model RA637 – Radiation Protective Bolero

NOTE: *Model RA637 is solely intended for combination with MAVIG front or all-round protective aprons.*

Put on the bolero so that it can be closed in the front. Close the hook and burr closure. After that, put on your preferred model over the bolero.

4.0 Intended Use

Models RASLF / RASLR – Radiation Protective Sleeves

NOTE: *Model RASLF is solely intended for combination with MAVIG front protective aprons (Models RA640, RA641, RA660). Model RASLR is solely intended for combination with MAVIG all-round protective aprons (Modelle RA631, RA632). The size of the sleeve has to match the size of the apron.*

Attach the detachable sleeves to the designated side of the radiation protective apron using the existing snap fasteners. The longer seam of the sleeve should represent an extension of the shoulder seam when fastened. The position of the snap fasteners automatically ensures an overlap between the sleeve and the radiation protective apron.



WARNING - Insufficient Protective Area

If an incorrect sleeve is chosen (model or size) or if the sleeves is not attached properly or to the correct side of the apron, sufficient and continuous protection cannot be ensured. This can lead to increased radiation exposure.

Models RA610, RA611, RA612 - Head Wear

Place the radiation protective head wear on your head. Adjust the head wear to your individual head circumference using the stopper.

Model RA631 - All-round Protective Vest and Skirt

Put on the skirt so that it wraps around the back of your entire waist. Pull on both skirt panels so that the stretch insert is stretched. When closed, this procedure results in a better weight distribution of the radiation protective clothing. Close the two skirt panels on top of each other.

Make sure that the end of the outer skirt panel reaches at least the marked safety zone (section in the colour "Titan", limited by two vertical seams in the outer material). If this is not the case, or if there is an overlap beyond the safety zone, choose a different skirt size.



WARNING - Insufficient Protective Area

If the end of the outer skirt panel does not reach the marked safety zone (section in the colour "Titan", limited by two vertical seams in the outer material), the non-overlapping area is not protected with the specified lead equivalent. This leads to increased radiation exposure.

Close both snap fasteners, which are located above the stretch insert and at knee level. Both closures can each be individually adjusted to the length needed.

Put the vest on so that it can be closed in the front. Close the two front vest panels on top of each other.

RA631 unisex vest only (type "W"): Make sure that the end of the outer vest panel reaches at least the marked safety zone (section in the colour "Titan", limited by two vertical seams in the outer material). If this is not the case, or if there is an overlap beyond the safety zone, choose a different vest size.

4.0 Intended Use

Model RA631 - All-round Protective Vest and Skirt



WARNING - Insufficient Protective Area, Unisex Vest (type "W")

If the end of the outer vest panel does not extend to the marked safety zone (section in the colour "Titan", limited by two vertical seams in the outer material), the non-overlapping area is not protected with the specified lead equivalent. This leads to increased radiation exposure.

Make sure the vest and skirt overlap at the front and back at all times. In particular, the entire stretch insert of the skirt must be covered by the vest. For this reason, the back of the vest is longer to ensure continuous radiation protection.



WARNING - Insufficient Protective Area

If the vest does not overlap the skirt, especially the stretch insert, the area between vest and skirt is not protected. This leads to increased radiation exposure. Please pay attention for any combination of existing and newly purchased PPE products (e.g. skirt and vest). This also implies a combination of MAVIG and non-MAVIG PPE products.

Model RA632 - All-round Protective Coat

Put the coat on so that it can be closed in the front. Close the two front panels of the coat on top of each other.

Make sure that the end of the outer coat panel reaches at least the marked safety zone (section in the colour "Titan", limited by two vertical seams in the outer material). If this is not the case, or if there is an overlap beyond the safety zone, choose a different coat size.



WARNING - Insufficient Protective Area

If the end of the outer coat panel does not extend to the marked safety zone (section in the colour "Titan", limited by two vertical seams in the outer material), the non-overlapping area is not protected with the specified lead equivalent. This leads to increased radiation exposure.

With slightly raised shoulders, close the stretch belt so that it noticeably distributes part of the weight of the coat on your hips. Then close the snap buckle on the stretch belt and the snap buckle on the coat (knee). Both can each be individually adjusted to the length needed. The stretch belt can be fastened on one or both sides of the apron using the snap fasteners to ensure that the belt sits at the appropriate and ergonomically best height for you.

4.0 Intended Use

Model RA636 - All-round Protective Coat

Put the coat on so that it can be closed in the front. Close the two front panels of the coat on top of each other.

With slightly raised shoulders, close the stretch belt so that it noticeably distributes part of the weight of the coat on your hips. Then close the snap buckle on the stretch belt. It can be individually adjusted to the length needed. The stretch belt can be fastened on one or both sides of the apron using the snap fasteners to ensure that the belt sits at the appropriate and ergonomically best height for you.

Model RA640 - Front Protective Apron

Put the front protective apron on so that your entire front from the neck to the knees is covered by the apron and with that by radiation protective material. Close the respective closure of the front apron:

- Designed for closing in the back: snap fasteners, crossbands (crossed in the back), 2 snap buckles
- Designed for closing in the front: strap and snap buckle (crossed in the back)

Model RA641 - Front Protective Apron

Put the front protective apron on so that your entire front from the neck to the knees is covered by the apron and with that by radiation protective material. Close the hook and burr fastener so that part of the weight of the apron is noticeably transferred to your hips by the inner belt. Then close the respective second closing mechanism:

- Designed for closing in the back: 2 snap buckles
- Designed for closing in the front: strap and snap buckle (crossed in the back)

NOTE: *The snap fastener closure on the wide side wings of the apron only has to be closed when working in a standing position. When working sitting down, it should remain open.*

This front protective apron has been developed for working while standing and sitting. For this purpose, it has a removable gonad protection on the inside, which hangs protectively in front of the gonads in the sitting position.

Make sure the gonad protection is attached when working while sitting.



WARNING - Insufficient Protective Area

When sitting without gonad protection sufficient protection of the gonads cannot be ensured. This can lead to increased radiation exposure.

NOTE: *The removable gonad protection is not allowed to be used individually, for example as gonad protection for patients.*

4.0 Intended Use

Model RA650 - Front Protective Apron

Put the front protective apron on so that your entire front from the neck to the knees is covered by the apron and with that by radiation protective material. Close the hook and burr fastener (crossed in the back).

Model RA660 - Front Protective Apron

Put the front protective apron on so that your entire front from the neck to the knees is covered by the apron and with that by radiation protective material. Close the hook and burr fastener (crossed in the back).

RA614 - Thyroid and Sternum Protection

Put on the thyroid shield so that it covers the front of your neck including the thyroid gland and overlaps the apron. Close the thyroid shield in the neck.



WARNING - Insufficient Protective Area

An overlap of thyroid shield and radiation protective clothing is necessary to ensure continuous radiation protection. Otherwise radiation exposure is increased.

Using the snap fasteners on the sides, the thyroid shield can be attached to the radiation protective clothing.



CAUTION

Please note that the magnetic closure of the thyroid shield must be closed in a particular way. Always close the magnetic closure so that - from your point of view - the right magnet is placed over the left magnet. Otherwise, the closure may not hold.



WARNING – Magnetic Field

The magnetic closure of the thyroid shield contains permanent magnets that create a magnetic field. This can lead to malfunctioning of implanted medical devices.



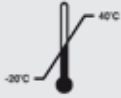
WARNING – No Persons with Pacemakers

The version of the thyroid protection with magnetic closure contains permanent magnets that generate a magnetic field. The thyroid protection is therefore not to be used by medical personnel with pacemakers or on patients with pacemakers.

5.0 Specifications

5.1 Conditions of Transport & Storage

Follow the storage conditions and the storage period on the packaging.



Store between
-20°C and + 40°C



Protect from heat



Protect from moisture



Maximum storage duration

Use MAVIG special coat hangers or suitable MAVIG storage systems for storing protective aprons (see MAVIG catalogue). Radiation protective clothing should not be folded or allowed to hang over edges, and must be stored away from sources of heat.

Ensure that X-ray protective clothing is kept, stored, or used only within the standard temperature and humidity range for the home and work environment.

5.2 Identification of the Product

The production label contains the following information: model number (REF), description, colour, size, material data incl. tested X-ray tube voltage range, lead equivalent(s), surface weight(s), CE marking, serial or batch number, manufacturer, date of manufacture (YYYYMMDD), cleaning/disinfection instruction, care label, corresponding standards, and letter(s) designating the type of radiation protective apron.

The letter(s) designating the type of radiation protective apron have the following meaning:

- L (light): The lead equivalent of light-duty protective aprons is not less than 0.25 mmPb over the entire protective area.
- H (heavy): The lead equivalent of heavy-duty protective aprons is not less than 0.35 mmPb over the entire protective area.
- LC (light, closed): The lead equivalent of light-duty closed protective aprons is not less than 0.25 mmPb over the entire protective area.
- HC (heavy, closed): The lead equivalent of heavy-duty closed radiation protective aprons is not less than 0.35 mmPb for the protective front area and not less than 0.25 mmPb for the protective back area.

Front protection (RA640, RA641, RA650, RA660) can be designed as a light- or heavy-duty radiation protective apron.

All-round protection (RA631, RA632, RA636) can be designed as a light- or heavy-duty closed radiation protective apron.

In addition, a second label is available for your own markings.

5.0 Specifications

5.3 Standards

CE marking

CE 0302

With this symbol MAVIG declares that the products comply with the provisions in the applicable EU directives. Conformity is indicated on the label by the CE mark with the four-digit identification number of the notified body.

MAVIG declares that the products are in conformity with IEC 61331-1:2014, DIN EN 61331-1:2016, IEC 61331-3:2014, DIN EN 61331-3:2016, the German X-ray Ordinance (RöV), and the Regulation (EU) 2016/425 of the European Parliament and of the Council of 9 March 2016 on personal protective equipment and repealing Council Directive 89/686/EEC (published in the Official Journal of the European Union, L81, 31 March 2016). MAVIG is DIN EN ISO 13485:2016 certified.

The EC-type examination was conducted by:

Identification number of the notified body:

0302
ANCCP Certification Agency S.r.l.
Via dello Struggino, 6
57121 Livorno LI, Italy

The Declaration(s) of Conformity of personal protective equipment can be found under the following link: www.mavig.com/company/conformity

5.0 Specifications

5.4 Product Description



Personal protective equipment - radiation protective clothing - is mandatory for operators/users of systems that use X-rays for diagnostics, and thereby serves to protect against ionizing radiation.

5.4.1 Degree of Protection (and Area Weight)

According to test certificates number 6250517-1 and 6250517-2 of the Physikalisch-Technische Bundesanstalt and 2019040214_2 of the National Physical Laboratory, the radiation protective materials achieve the following absorption values for the indicated X-ray tube voltages according to EN 61331-1: 2014:

| Material: Standard Lead | | | | | | | | | | |
|--------------------------------|-----------------|--------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|
| Weight | Lead equivalent | 50 kV | 60 kV | 70 kV | 80 kV | 90 kV | 100 kV | 110 kV | 120 kV | 150 kV |
| (3.30 kg/m ²) | 0.25 mmPb | 99 % | 97 % | 96 % | 93 % | 91 % | 88 % | 87 % | 84 % | 80 % |
| (4.60 kg/m ²) | 0.35 mmPb | > 99 % | 99 % | 98 % | 96 % | 95 % | 92 % | 92 % | 90 % | 87 % |
| (6.60 kg/m ²) | 0.50 mmPb | > 99 % | > 99 % | 99 % | 98 % | 97 % | 96 % | 95 % | 94 % | 92 % |
| (13.2 kg/m ²) | 1.00 mmPb | > 99 % | > 99 % | > 99 % | > 99 % | 99 % | 99 % | 99 % | 99 % | 98 % |

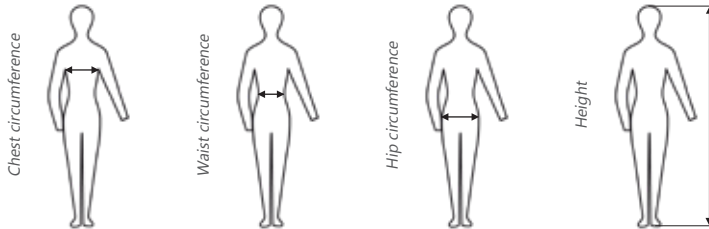
| Material: Novalite | | | | | | | |
|---------------------------|-----------------|--------|-------|-------|--------|--------|--|
| Weight | Lead equivalent | 50 kV | 70 kV | 90 kV | 110 kV | 150 kV | |
| (3.05 kg/m ²) | 0.25 mmPb | 99 % | 96 % | 91 % | 87 % | - | |
| (4.30 kg/m ²) | 0.35 mmPb | > 99 % | 98 % | 95 % | 92 % | - | |
| (6.10 kg/m ²) | 0.50 mmPb | > 99 % | 99 % | 97 % | 96 % | - | |

| Material: Leadfree | | | | | | | |
|---------------------------|-----------------|--------|-------|-------|--------|--------|--|
| Weight | Lead equivalent | 50 kV | 70 kV | 90 kV | 110 kV | 150 kV | |
| (2.95 kg/m ²) | 0.25 mmPb | 99 % | 96 % | 91 % | 85 % | - | |
| (4.18 kg/m ²) | 0.35 mmPb | > 99 % | 98 % | 94 % | 91 % | - | |
| (5.89 kg/m ²) | 0.50 mmPb | > 99 % | 99 % | 97 % | 95 % | - | |

5.0 Specifications

5.4.2 Sizing

When choosing radiation protective clothing, it must be ensured that the width of the front protective apron or the width of the front area of the all-round protective apron covers 60% of the body circumference. The circumference of the chest, waist, or hip, depending on which of the three dimensions indicates the greatest size, should be used for this purpose.



All-round Protection RA631 (dimensions in cm)

| Vest & Skirt size | XS | S | M | L | XL | XXL | 3XL |
|-----------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <i>Body dimension</i> | | | | | | | |
| Chest girth | ≤ 84 | 85 - 95 | 96 - 106 | 107 - 117 | 118 - 128 | 129 - 139 | 140 - 150 |
| Waist/hip girth | ≤ 86 | 87 - 97 | 98 - 107 | 108 - 118 | 119 - 129 | 130 - 140 | 141 - 151 |
| Skirt length | 65 | 70 | 75 | 80 | | | |
| Height | 150 - 170 | 170 - 180 | 180 - 190 | 190 - 200 | | | |

All-round Protection RA632, RA636 (dimensions in cm)

| Coat size | XS | S | M | L | XL | XXL | 3XL |
|-----------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <i>Body dimension</i> | | | | | | | |
| Chest girth | ≤ 84 | 85 - 95 | 96 - 106 | 107 - 117 | 118 - 128 | 129 - 139 | 140 - 150 |
| Waist/hip girth | ≤ 98 | 99 - 108 | 109 - 119 | 120 - 130 | 131 - 141 | 142 - 152 | 153 - 163 |
| Coat length | 90 | 100 | 110 | 120 | 130 | 140 | |
| Height | 150 - 160 | 160 - 170 | 170 - 180 | 175 - 190 | 185 - 195 | 195 - 205 | |

Front Protection RA640, RA641, RA650 and RA660 (dimensions in cm)

| Apron size | XS | S | M | L | XL | XXL | 3XL |
|-----------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <i>Body dimension</i> | | | | | | | |
| Chest girth | ≤ 84 | 85 - 95 | 96 - 106 | 107 - 117 | 118 - 128 | 129 - 139 | 140 - 150 |
| Waist/hip girth | ≤ 91 | 92 - 102 | 103 - 112 | 113 - 123 | 124 - 134 | 135 - 145 | 146 - 156 |
| Apron length | 90 | 100 | 110 | 120 | 130 | 140 | |
| Height | 150 - 160 | 160 - 170 | 170 - 180 | 175 - 190 | 185 - 195 | 195 - 205 | |

5.0 Specifications

5.4.2 Sizing

NOTE: *Please note that the above-mentioned correlation of the skirt, coat, or apron length to body size applies to a standing work position. For working while sitting, the apron should be at least 10 cm longer in order to cover your knees.*

The skirt, coat, or apron length is subject to a tolerance of ± 2 cm.



CAUTION

Please note that the protective area of the front (area without pinholes) ends at the seams. This also applies to the sewn-on sleeves. In the case of the all-round protection models RA631 and RA632, the marked safety zone (section in the colour "Titan", limited by two vertical seams in the outer material) still belongs to the protective area of the front.

The length of the protective area does not exactly equal the specified skirt, coat, or apron length.

5.5 Replacement Parts

For an up-to-date list of replacement parts, please contact us at:

Phone +49 (0) 89 / 420 96 - 0 e-mail info@mavig.com

5.6 Manufacturer and Contact Information

| | | |
|-------------------|--------|--|
| MAVIG GmbH | Phone | +49 (0) 89 / 420 96 - 0 |
| Stahlgruberring 5 | Fax | +49 (0) 89 / 420 96 - 200 |
| 81829 Munich | e-Mail | info@mavig.com |
| Germany | Web | www.mavig.com |

5.7 Repair

A repair service is available through our factory in Munich. Our service hotline will gladly provide you with all the information needed (see Chapter 7.0 "Inspection").

We do not accept any warranty for repairs not performed by MAVIG.

5.8 Shipment / Return Shipment

MAVIG radiation protective clothing must not be subjected to mechanical stress during shipment. It is not allowed to fold, bent, or stack radiation protective clothing. It is recommended that the products are loosely rolled and packed properly supported in a strong shipping box of a suitable size.

To return goods to our factory in Munich, please contact our service hotline [in advance](#) (see Chapter 5.6 "Manufacturer and Contact Information"), so that we can send you the necessary return documents (including decontamination certificate).

NOTE: *It is prohibited by law to send potentially contaminated goods. Any returns must therefore be properly cleaned and decontaminated. Please attach the completed decontamination certificate on the outside of the packaging.*

6.0 Scope of Delivery

Each radiation protective product comes with an instruction manual. All radiation protective aprons also include a MAVIG special hanger that can be used to safely store the radiation protective apron.

RA631 Upon delivery, the stretch insert is only attached on one side of the skirt. Before using the radiation protective skirt, the second zipper has to be closed.

To do so, loosen the hook and burr between the stretch insert and the skirt. Close the second zipper. In the end, attach the stretch insert on the skirt via the hook and burr at regular intervals.

When replacing the stretch insert, proceed as described above.

RA632,
RA636 The included stretch belt is located in the inlay of the delivery box. Attach the stretch belt to your radiation protective coat on one or both sides at the desired height.

When replacing the belt, proceed as described above.

RA640 For the crossband closure, the burr part of the hook and burr can be replaced. To replace the elastic bands, open the snap fasteners on the back wings.

RA641 The hook and burr closure, which closes the inner stretch belt in the back, can be replaced. To do so, open the zippers on the sides of the apron.

The gonad protection can be replaced. To do so, open the hook and burr fastener on the upper edge of the protection.

RA660 The hook and burr closure on the elastic bands that cross over the back can be replaced. To do so, push back the fabric tunnel around the elastic band until you see the zipper. Then open the zipper at the end of the elastic band.

7.0 Inspection

**CAUTION**

Prior to each use of the product, check for visible damage. Do not use a damaged product!

To ensure the radiation protective clothing still provides complete protection, it should be checked regularly, at least once every 3 months. Tears, clearly visible kinks, protrusions, and uneven areas are all indications of a defect.

We recommend that the radiation protective clothing is inspected according to the standard DIN 6857-2:2021. This involves a fluoroscopic examination with X-rays at regular intervals, in addition to regular visual and tactile tests.

Please contact us if you suspect a defect:

Phone +49 (0) 89 / 420 96 - 0
Fax +49 (0) 89 / 420 96 - 200
e-Mail info@mavig.com

8.0 Cleaning and Disinfection

NOTE: *Lacking hygiene can lead to infections of patients, operator/users, or third parties. Therefore clean and disinfect according to the applicable statutory provisions.*

The following markings apply to radiation protective clothing:



Do not
wash



Do not
bleach



Do not
iron



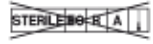
Do not
tumble dry



Do not
dry clean



Do not
wet clean



Non-
sterilisable

8.1 Cleaning



WARNING – Damage to the Product

In order to avoid damage to the product, no aggressive, abrasive or corrosive agents should be used (e.g. diluent, acetone, scouring agents).

Fresh stains can usually be removed from the radiation protective clothing with soapy water of approx. 20°C and a soft cloth. For stubborn stains, we recommend a 10% solution of sodium thiosulphate in water. For fluids containing proteins (such as blood), use cold water. Please make sure that the cloth is damp and not wet.

8.2 Disinfection



WARNING – Damaging to the Product

Do not use alcohol-based disinfectants, pure alcohol (e.g. ethanol and isopropanol), or oxidising as well as active chlorine or salt-containing disinfectants as they attack the surface of the outer material more strongly than disinfectants based on other chemicals.

The product should always be cleaned as described in Chapter 8.1 "Cleaning" prior to disinfection.

Avoid applying too much pressure while disinfecting. To maintain the properties of our radiation protective clothing, we recommend the use of the following disinfectants. Please observe the instructions below:

- The tests carried out at our company do not correspond to any certified or standardized test procedures, so that we cannot issue a release, but only a recommendation.
- Since we have no influence on the production as well as the raw materials of the disinfectant, we have to decline any guarantee on the resistance of our protective clothes to the disinfectant.
- The effectiveness of the surface disinfectant has not been considered. The instructions for use of the disinfectant must be adhered to.
- For the reasons mentioned above MAVIG excludes any warranty or liability for subsequent damages.

8.0 Cleaning and Disinfection

8.2 Disinfection

| Disinfectant | Manufacturer | Effective base |
|---------------------------|---------------------|---|
| Microbac forte | BODE Chemie GmbH | Quaternary compounds, alkylamine derivative |
| Kohrsolin FF | BODE Chemie GmbH | Aldehyde, quaternary compounds |
| Antifect FF | Schülke & Mayr GmbH | Quaternary compound, aldehyde |
| Microzid Sensitive Wipes | Schülke & Mayr GmbH | Quaternary compounds |
| Microbac Tissues Solution | BODE Chemie | Quaternary compounds |

In general, when choosing a disinfectant, make sure it contains as few alcohols as possible. Ideally, the first 5 ingredients should not be alcohols or these should be listed with amounts of „< 5%“.

If you have any further questions about disinfectants or if your clinic does not allow the disinfectants listed above, please do not hesitate to contact us:

Phone +49 (0) 89 / 420 96 - 0

e-Mail info@mavig.com



WARNING – Product Performance and Surface Damage

The combined use of different disinfectants and/or disinfectants and cleaning agents may impair the product performance or damage surfaces of the product.

9.0 Disposal

The product must be disposed of in accordance with the nationally applicable provisions at an appropriate recycling facility.

If you have any questions please do not hesitate to contact us at/on:

Phone +49 (0) 89 / 420 96 - 0

e-Mail info@mavig.com



WORLDWIDE MAVIG OFFICES

MAVIG GmbH
Headquarters

PO Box 82 03 62
81829 Munich
Germany

Stahlgruberring 5
81829 Munich
Germany

Phone +49 (0) 89 420 96 0
Fax +49 (0) 89 420 96 200
e-Mail info@mavig.com

Nordic & Baltic Countries
MAVIG Nordic

Stockholm
Sweden

Phone +46 (0) 722 25 25 68
e-Mail larsson@mavig.com

Benelux, GB, Ireland
MAVIG B.V.

Mercuriusweg 86
2516AW Den Haag
Netherlands

Phone +31 (0) 70 33 11 688
Mobile +31 (0) 61 595 43 48
e-Mail simmonds@mavig.nl

France
MAVIG France SARL

66, Ave. des Champs Elysées
F-75008 Paris
France

Phone +33 (0)1 30 59 46 23
e-Mail info@mavig.fr

Southeast Europe
MAVIG Southeast Europe

Ljubljana
Slovenia

Phone +386 (40) 6 33 900
e-Mail dejak@mavig.com

REPRESENTATION

USA & Canada
Ti-Ba Enterprises, Inc.

25 Hytec Circle
Rochester, NY 14606
USA

Phone +1 (585) 247 1212
e-Mail mavigusteam@mavig.com

Middle East & Northern Africa
Mena Medical Development

Ashrafieh, Adlieh Square, Alfaras St.,
Alboustany Building, 5th Floor - Beirut
Liban

Phone +961 14 23 499
e-Mail mavig@mena-md.com

Russian Federation
AO Sante Medical Systems

Novodmitrovskaya 2, bld.1
127015 Moscow
Russia

Phone +7 499 551 55 73/75
e-Mail info@sante.ru

www.mavig.com