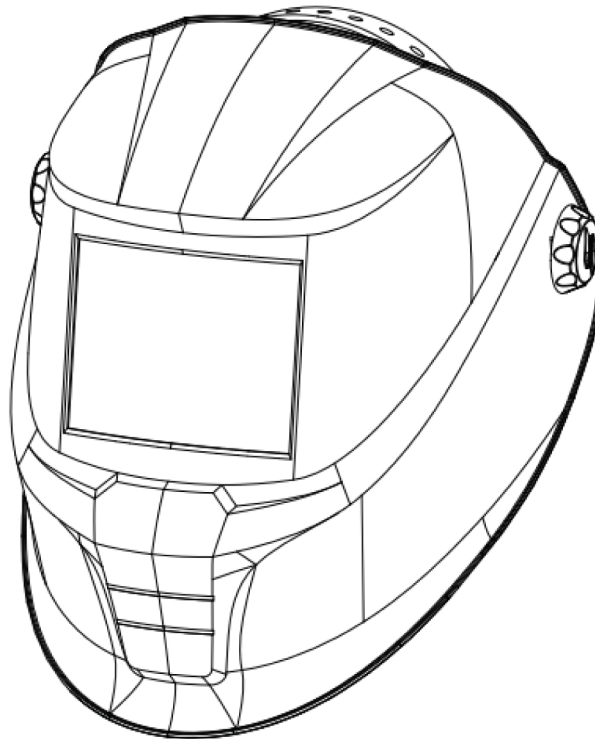




Savage A41



Schweißhelm

Bestellnummern und Ersatzteilliste

MACHEN SIE SICH VOR DEM GEBRAUCH BITTE MIT ALLEN ANWEISUNGEN
VERTRAUT. BEWAHREN SIE DIESES HANDBUCH ZUM SPÄTEREN
NACHSCHLAGEN AUF.

Handbuch-Nr.: 0448 693 001
Revisionsdatum: 2025-11-07
Revisionsnummer: C
Sprache: Deutsch

Vollständiges
Benutzerhandbuch unter:





EU DECLARATION OF CONFORMITY

According to the Council Directive (EU) 2016/425 entering into force 9 March 2016
This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

Type of equipment

Welding Helmet

Type designation

Savage A41 Black 0700 504 100

Savage A41 Yellow 0700 504 101

Brand name or trademark

ESAB

Manufacturer or his authorized representative established within the EEA

Name, address, and telephone No:

ESAB Group (UK) Ltd
322 High Holborn, London, WC1V 7PB
Great Britain
Phone: +44 1992 768515

The following harmonized standard in force within the EEA has been used in the design:

EN ISO 16321-1:2022 Eye and face protection for occupational use. Part 1: General requirements
EN ISO 16321-2:2021 Eye and face protection for occupational use. Part 2: Additional requirements for protectors used during welding and related techniques

EU Type Examination Certificate and Test Certificates issued by:

DIN CERTCO GmbH Gesellschaft für Konformitätsbewertung mbH
Alboinstrasse 56 12103
Berlin, Germany
Notified body: 0196
performed and issued the EU type-examination certificate

By signing this document, the undersigned declares as manufacturer, or the manufacturer's authorized representative, that the equipment in question complies with the safety requirements stated above.

Date

Signature

Position

2024-10-22

Peter Burchfield

General Manager /
Equipment Solutions

CE 2024

1	SICHERHEIT	4
1.1	Bedeutung der Symbole	4
1.2	Sicherheitshinweise für Automatik-Schweißhelm und Filter	4
1.3	Sicherheitsvorkehrungen	5
1.4	Warnung gemäß California Proposition 65	10
2	EINFÜHRUNG	11
2.1	Einführung	11
2.2	Anwendungsbereich	11
2.3	Schutzstufen	11
2.4	Zertifizierungen und Kennzeichnungen	12
2.5	Erläuterung der Zertifizierungen	12
3	TECHNISCHE DATEN	13
3.1	Schutzstufenübersicht	14
4	INSTALLATION	16
4.1	Austausch der Außenschutzscheibe	16
5	BETRIEB	17
5.1	Bedienelemente und Anzeigen	17
5.2	Einstellen der Schutzstufe	17
5.3	Umschalten zwischen Schleif- und Schweißmodus	17
5.4	Einstellen von Verzögerung und Empfindlichkeit	17
5.5	Vor der Verwendung	18
5.6	Filterleistung	19
5.7	Einstellen des Kopfbandes	19
6	WARTUNG	20
6.1	Wechseln des Akkus	20
7	FEHLERBEHEBUNG	22
	ERSATZTEILE	23

1 SICHERHEIT



WARNUNG!

Lesen Sie sich dieses Handbuch und die Sicherheitsverfahren Ihres Arbeitgebers vollständig und aufmerksam durch, bevor Sie die Ausrüstung installieren, bedienen oder warten.

Die in diesem Handbuch enthaltenen Informationen basieren auf bestem Wissen des Herstellers, jedoch übernimmt der Hersteller keine Haftung für deren Anwendung.



WARNUNG!

- **GEFAHR DES VERSCHLUCKENS:** Dieses Produkt enthält eine Knopfzellenbatterie.
- Ein Verschlucken kann zum **Tod** oder zu schweren Verletzungen führen.
- Eine verschluckte Knopfzellenbatterie kann innerhalb von nur **2 Stundeninnere chemische Verbrennungen** verursachen.
- **BEWAHREN SIE** neue und gebrauchte Batterien **AUSSERHALB DER REICHWEITE VON KINDERN** auf.
- **Suchen Sie sofort einen Arzt auf**, wenn der Verdacht besteht, dass eine Batterie verschluckt oder anderweitig in den Körper eingeführt wurde.



1.1 Bedeutung der Symbole

Bedeutet in diesem Handbuch: „Achtung! Seien Sie vorsichtig!“



GEFAHR!

Weist auf eine unmittelbare Gefahr hin, die unbedingt zu vermeiden ist, da sie andernfalls unmittelbar zu schweren Verletzungen bis hin zum Tod führt.



WARNUNG!

Weist auf eine mögliche Gefahr hin, die zu Verletzungen bis hin zum Tod führen kann.



VORSICHT!

Weist auf eine Gefahr hin, die zu leichten Verletzungen führen kann.



WARNUNG!

Lesen Sie vor der Verwendung die Betriebsanweisung und befolgen Sie alle Kennzeichnungen, die Sicherheitsroutinen des Arbeitgebers und die Sicherheitsdatenblätter (SDBs).



1.2 Sicherheitshinweise für Automatik-Schweißhelm und Filter

Vor der Verwendung

Der Automatik-Schweißhelm wird montiert geliefert. Gehen Sie vor der Verwendung aber wie folgt vor:

- Stellen Sie den Helm so ein, dass er dem Benutzer richtig passt.
- Prüfen Sie die Oberflächen und Kontakte der Batterie und reinigen Sie sie bei Bedarf.
- Stellen Sie sicher, dass sich die Batterie in einem einwandfreien Zustand befindet und ordnungsgemäß eingesetzt wurde.

- Stellen Sie die Verzögerungszeit, Empfindlichkeit und Schutzstufe entsprechend der Anwendung ein.

Verwendung

- Dieser Helm eignet sich nicht für Laserschweißarbeiten.
- Bringen Sie diesen Helm und den Automatikschweißfilter niemals mit heißen Oberflächen in Berührung.
- Der Helm schützt nicht vor schweren Stößen.
- Der Helm bietet keinen Schutz vor Sprengkörpern oder ätzenden Flüssigkeiten.
- Sollte sich der Helm bei Entzünden des Lichtbogens nicht verdunkeln, unterbrechen Sie den Schweißvorgang sofort und wenden Sie sich bitte an ESAB.
- Tauchen Sie den Filter nicht in Wasser.
- Beim Tragen des Helms können Materialien, die mit der Haut in Kontakt kommen, unter Umständen allergische Reaktionen hervorrufen.
- Der Filter darf nur zusammen mit der inneren Vorsatzscheibe verwendet werden.

Wartung

- Der Helm muss an einem kühlen, trockenen und dunklen Ort aufbewahrt werden. Entfernen Sie die Batterie vor einer Langzeitlagerung.
- Schützen Sie den Filter vor Kontakt mit Flüssigkeiten und Schmutz.
 - Reinigen Sie die Oberfläche des Filters regelmäßig mit sauberem Wasser und einem fusselfreien oder Mikrofasertuch. Verwenden Sie keine aggressiven Reinigungslösungen. Halten Sie die Sensoren und Solarzellen mit einem sauberen, fusselfreien oder Mikrofasertuch stets sauber.
 - Ersetzen Sie die äußere Vorsatzscheibe, wenn diese Risse, Kratzer oder Löcher aufweist. Legen Sie den Helm nicht direkt auf der Vorsatzscheibe ab, um eine vorzeitige Beschädigung der Vorsatzscheibe zu vermeiden.
- Öffnen oder verändern Sie den Filter auf keinen Fall. Im Innern gibt es keine Teile, die vom Anwender gewartet werden können.
- Nehmen Sie keinerlei Veränderungen am Filter oder Helm vor, sofern diese nicht ausdrücklich in diesem Handbuch angegeben sind.
- Verwenden Sie ausschließlich die in diesem Handbuch angegebenen Ersatzteile.
- Unzulässige Änderungen oder Ersatzteile führen zum Erlöschen der Garantie und können für den Bediener eine Verletzungsgefahr darstellen.
- Bringen Sie den Filtereinsatz oder die Helmkomponenten nicht mit Lösungsmitteln in Kontakt.

1.3 Sicherheitsvorkehrungen



WARNUNG!

Diese Sicherheitsvorkehrungen dienen Ihrem Schutz. Sie fassen Vorsichtshinweise aus den im Abschnitt „Zusätzliche Sicherheitsinformationen“ aufgeführten Referenzen zusammen. Vor der Durchführung von Installations- oder Betriebsverfahren müssen die unten aufgeführten Sicherheitsvorkehrungen sowie alle anderen Handbücher, Sicherheitsdatenblätter, Etiketten usw. gelesen und befolgt werden. Die Nichtbeachtung der Sicherheitsvorkehrungen kann zu Verletzungen oder zum Tod führen.



SCHÜTZEN SIE SICH UND ANDERE!

Einige Schweiß-, Schneid- und Fugenhobelverfahren sind laut und erfordern einen Gehörschutz. Der Lichtbogen emittiert wie die Sonne ultraviolett Licht (UV) und andere Strahlung und kann Haut und Augen verletzen. Heißes Metall kann Verbrennungen verursachen. Eine Schulung in der sachgemäßen Verwendung der Verfahren und Geräte ist unerlässlich, um Unfälle zu vermeiden. Deshalb:

1. Tragen Sie beim Schweißen oder während der Überwachung des Schweißvorganges zum Schutz Ihrer Augen und Ihres Gesichts stets einen Schweißhelm mit geeigneter Schutzstufe.

2. Tragen Sie immer eine Schutzbrille mit Seitenschutz in jedem Arbeitsbereich, auch wenn Schutzhelme mit Gesichtsschutz und Schutzbrillen ebenfalls erforderlich sind.
3. Verwenden Sie einen Gesichtsschutz mit dem richtigen Filter und Schutzplatten, um Ihre Augen, Ihr Gesicht, Ihren Hals und Ihre Ohren vor Funken und Strahlen des Lichtbogens während der Verwendung oder Überwachung zu schützen. Warnen Sie umstehende Personen, nicht in den Lichtbogen zu schauen und sich nicht den Strahlen des Lichtbogens oder heißen Metalls auszusetzen.
4. Tragen Sie feuerfeste Stulpenhandschuhe, ein schweres Langarmhemd, eine stulpenlose Hose, hohe Schuhe und einen Schweißhelm oder eine Schweißhaube zum Schutz vor Lichtbögen und heißen Funken oder heißem Metall. Auch eine feuerfeste Schürze kann als Schutz gegen Hitze und Funken wünschenswert sein.
5. Heiße Funken oder Metall können sich in aufgerollten Ärmeln, Hosenmanschetten oder Taschen verfangen. Ärmel und Manschetten sollten zugeknöpft und offene Taschen von der Vorderseite der Kleidung entfernt werden.
6. Schützen Sie andere Personen mit einer geeigneten nicht entflammaren Trennwand oder geeigneten Vorhängen vor Lichtbögen und heißen Funken.
7. Tragen Sie beim Meißeln von Schlacke oder beim Schleifen eine Sicherheitsbrille über der Schutzbrille. Schlacke kann heiß sein und weit fliegen. Umstehende Personen müssen ebenfalls eine Sicherheitsbrille über der Schutzbrille tragen.



FEUER UND EXPLOSIONEN

Hitze von Flammen und Lichtbögen kann Brände verursachen. Heiße Schlacke oder Funken können auch Brände und Explosionen verursachen. Deshalb:

1. Schützen Sie sich und Andere vor Funkenflug und heißem Metall.
2. Entfernen Sie alle brennbaren Materialien, auch weit entfernt vom Arbeitsbereich, oder decken Sie die Materialien mit einer nicht brennbaren Schutzabdeckung ab. Zu den brennbaren Materialien gehören Holz, Stoff, Sägemehl, Flüssig- und Gasbrennstoffe, Lösungsmittel, Farben und Beschichtungspapier usw.
3. Heiße Funken oder heißes Metall können durch Risse oder Spalten in Böden oder Wandöffnungen dringen und einen verborgenen Schwelbrand oder Brände auf dem darunterliegenden Fußboden verursachen. Stellen Sie sicher, dass solche Öffnungen vor heißen Funken und Metall geschützt sind.
4. Führen Sie Schweiß-, Schneid- oder sonstige Heißarbeiten erst durch, wenn das Werkstück vollständig gereinigt wurde, so dass sich keine Substanzen auf dem Werkstück befinden, die entzündliche oder giftige Dämpfe verursachen können. Führen Sie keine Heißarbeiten an geschlossenen Behältern durch, da diese explodieren können.
5. Halten Sie Feuerlöschgeräte bereit, die Sie sofort verwenden können, z. B. Gartenschlauch, Wassereimer, Sandeimer oder tragbarer Feuerlöscher. Stellen Sie sicher, dass Sie in der Verwendung geschult sind.
6. Verwenden Sie keine Geräte außerhalb der entsprechenden Nennwertbereiche. Beispielsweise kann ein überlastetes Schweißkabel überhitzen und eine Brandgefahr darstellen.
7. Nach Abschluss der Arbeiten sollte der Arbeitsbereich überprüft werden, um sicherzustellen, dass keine heißen Funken oder Metall vorhanden sind, die zu einem späteren Zeitpunkt einen Brand verursachen könnten. Setzen Sie bei Bedarf Brandwächter ein.



ELEKTRISCHER SCHLAG

Der Kontakt mit stromführenden elektrischen Teilen und dem Boden kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen. Verwenden Sie Wechselstrom als Schweißstrom NICHT in feuchten Bereichen, wenn die Bewegungsfreiheit eingeschränkt ist oder wenn Sie fallen können. Deshalb:

1. Stellen Sie sicher, dass der Rahmen der Stromversorgung (Gehäuse) mit dem Erdungssystem der Stromquelle verbunden ist.
2. Schließen Sie das Werkstück an eine gut leitende Erdung an.

3. Verbinden Sie das Arbeitskabel mit dem Werkstück. Eine schlechte oder fehlende Verbindung kann Sie oder andere Personen einem tödlichen Stromschlag aussetzen.
4. Verwenden Sie ordnungsgemäß gewartete Geräte. Wechseln Sie verschlissene oder beschädigte Kabel aus.
5. Halten Sie alles trocken, einschließlich Kleidung, Arbeitsbereich, Kabel, Brenner-/Elektrodenhalter und Stromquelle.
6. Stellen Sie sicher, dass alle Körperteile sowohl vom Werkstück als auch vom Boden isoliert sind.
7. Stellen Sie sich nicht direkt auf Metall oder Erde, während Sie in engen Räumen oder in feuchten Bereichen arbeiten; stellen Sie sich auf trockene Bretter oder eine isolierende Plattform und tragen Sie Schuhe mit Gummisohle.
8. Ziehen Sie vor dem Einschalten der Stromversorgung trockene, lochfreie Handschuhe an.
9. Schalten Sie das Gerät aus, bevor Sie die Handschuhe ausziehen.
10. Spezifische Erdungsempfehlungen finden Sie in der ANSI/ASC-Norm Z49.1. Das Arbeitskabel darf nicht für ein Massekabel verwendet werden.



ELEKTRISCHE UND MAGNETISCHE FELDER

Diese können gefährlich sein. Elektrischer Strom, der durch einen beliebigen Leiter fließt, verursacht lokale elektrische und magnetische Felder (EMF). Schweiß- und Schneidstrom erzeugt EMF um Schweißkabel und Schweißgeräte herum. Deshalb:

1. Schweißer mit Herzschrittmachern sollten vor dem Schweißen ihren Arzt konsultieren. EMF beeinträchtigen unter Umständen die Funktionsweise einiger Schrittmacher.
2. Das Arbeiten in EMF hat möglicherweise andere, bisher unbekannte Auswirkungen auf die Gesundheit.
3. Schweißer sollten die folgenden Vorkehrungen treffen, um das Arbeiten in EMF zu minimieren:
 - a) Führen Sie die Elektrode und die Arbeitskabel zusammen. Sichern Sie sie wenn möglich mit Klebeband.
 - b) Schlingen Sie den Brenner oder das Betriebskabel niemals um Ihren Körper.
 - c) Stellen Sie sich nicht zwischen die Elektrode und die Kabel. Führen Sie die Kabel auf derselben Körperseite entlang.
 - d) Schließen Sie das Betriebskabel zum Werkstück so nah wie möglich am geschweißten Bereich an.
 - e) Halten Sie die Stromquelle des Schweißgeräts und die Kabel soweit von Ihrem Körper entfernt wie möglich.



DÄMPFE UND GASE

Dämpfe und Gase können insbesondere in engen Räumen Unbehagen oder körperliche Schäden verursachen. Schutzgase können Erstickung verursachen. Deshalb:

1. Wenden Sie Ihr Gesicht vom Schweißrauch ab. Atmen Sie die Dämpfe und Gase nicht ein.
2. Sorgen Sie stets für eine ausreichende Belüftung des Arbeitsbereichs durch natürliche oder mechanische Mittel. Schweißen, Schneiden oder Fugenhobeln an Materialien wie verzinktem Stahl, Edelstahl, Kupfer, Zink, Bleiberyllium oder Cadmium ist nur zulässig, wenn eine positive mechanische Belüftung vorhanden ist. Atmen Sie die Dämpfe dieser Materialien nicht ein.
3. Arbeiten Sie nicht in der Nähe von Entfettungsarbeiten und Spritzarbeiten. Die Wärme oder der Lichtbogen können mit chlorierten Kohlenwasserstoffdämpfen reagieren, um Phosgen, ein hochgiftiges Gas und andere reizende Gase zu bilden.
4. Wenn Sie während des Betriebs eine kurzzeitige Augen-, Nasen- oder Halsreizung entwickeln, ist dies ein Anzeichen dafür, dass die Belüftung nicht ausreichend ist. Unterbrechen Sie die Arbeit und ergreifen Sie die erforderlichen Maßnahmen, um die Belüftung im Arbeitsbereich zu verbessern. Setzen Sie die Arbeit nicht fort, wenn das körperliche Unwohlsein weiterhin anhält.
5. Spezifische Belüftungsempfehlungen finden Sie in der ANSI/ASC-Norm Z49.1.

6. Dieses Gerät erzeugt beim Schweißen oder Schneiden Dämpfe oder Gase, die Chemikalien enthalten, die im Bundesstaat Kalifornien als Ursache für Geburtsfehler und in manchen Fällen auch Krebs gelten (California Health & Safety Code §25249.5 et seq.).



UMGANG MIT GASFLASCHEN

Gasflaschen können bei unsachgemäßer Handhabung bersten und große Mengen von Gas freisetzen. Ein plötzliches Bersten des Flaschenventils oder der Überdruckvorrichtung kann zu Verletzungen oder zum Tod führen. Deshalb:

1. Halten Sie Gasflaschen fern von Hitze, Funken und Flammen. Schlagen Sie niemals einen Lichtbogen auf eine Flasche.
2. Verwenden Sie das richtige Gas für den Vorgang und verwenden Sie den richtigen Druckminderer, der für den Betrieb mit der Druckgasflasche ausgelegt ist. Verwenden Sie keine Adapter. Halten Sie Schläuche und Armaturen in gutem Zustand. Befolgen Sie die Bedienungsanleitung des Herstellers für die Montage des Reglers an einer Druckgasflasche.
3. Gasflaschen sind immer in aufrechter Position mit Kette oder Gurt an geeigneten Handwagen, Unterwagen, Bänken, Wand, Pfosten oder Gestellen zu sichern. Befestigen Sie Gasflaschen niemals an Arbeitstischen oder Vorrichtungen, an denen sie Teil eines elektrischen Stromkreises werden könnten.
4. Halten Sie bei Nichtgebrauch die Ventile der Flasche geschlossen. Bringen Sie eine Ventilschutzkappe an, wenn der Regler nicht angeschlossen ist. Sichern und bewegen Sie Flaschen mithilfe geeigneter Handwagen.



BEWEGLICHE TEILE

Bewegliche Teile wie z. B. Lüfter, rotierende Baugruppen und Riemen können zu Verletzungen führen. Deshalb:

1. Achten Sie darauf, dass alle Türen, Verkleidungsteile, Schutzeinrichtungen und Abdeckungen geschlossen und gesichert sind.
2. Stellen Sie vor dem Installieren oder Anschließen von Geräten den Motor bzw. die Antriebssysteme ab.
3. Für Wartungsarbeiten und gegebenenfalls zur Fehlerbehebung darf nur qualifiziertes Personal die Abdeckungen entfernen.
4. Trennen Sie das Kabel vom negativen (-) Pol der Batterie, damit das Gerät während der Wartungsarbeiten nicht versehentlich gestartet wird.
5. Halten Sie Hände, Haare, lose Kleidung und Werkzeuge fern von beweglichen Teilen.
6. Bringen Sie nach Abschluss der Wartungsarbeiten die Verkleidungsteile und Abdeckungen wieder an, und schließen Sie die Türen, bevor Sie den Motor starten.



WARNUNG!

HERABFALLENDE AUSTRÜSTUNG KANN ZU VERLETZUNGEN FÜHREN

- Heben Sie die Einheit nur mit einer Hebeöse an. Verwenden Sie KEINE Fahrgestelle, Gasflaschen oder anderes Zubehör.
- Verwenden Sie Ausrüstung mit ausreichender Tragfähigkeit zum Anheben und Abstützen der Einheit.
- Wenn Sie die Maschine mit Hubgabeln bewegen, stellen Sie sicher, dass die Gabeln lang genug sind, um über die gegenüberliegende Seite der Maschine hinaus auszufahren.
- Halten Sie Kabel und Leitungen von sich bewegenden Fahrzeugen fern, wenn Sie im Freien arbeiten.



WARNUNG!
WARTUNG DER GERÄTE

Unsachgemäße oder unvollständige Wartung des Geräts kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen. Deshalb:

1. Die Installation, Fehlersuche und Wartung muss immer von qualifiziertem Personal durchgeführt werden. Führen Sie keine elektrischen Arbeiten durch, es sei denn, Sie sind für die Durchführung solcher Arbeiten qualifiziert.
2. Bevor Sie Wartungsarbeiten an der Stromquelle durchführen, trennen Sie die Stromquelle von der Stromversorgung.
3. Sorgen Sie dafür, dass sich Kabel, Erdungskabel, Anschlüsse, Netzkabel und Stromversorgung stets in einem sicheren Betriebszustand befinden. Betreiben Sie keine Geräte in einem fehlerhaften Zustand.
4. Verwenden Sie Geräte oder Zubehörteile nicht unsachgemäß. Halten Sie Geräte fern von Wärmequellen wie Öfen, feuchten Bedingungen wie Wasserpfützen, Öl oder Fett, korrosiven Atmosphären und schlechtem Wetter.
5. Bewahren Sie alle Schutzvorrichtungen und Abdeckungen in der richtigen Position und in gutem Zustand auf.
6. Verwenden Sie Geräte nur für den vorgesehenen Zweck. Führen Sie keinerlei Modifikationen daran vor.



WARNUNG!
KRITERIEN FÜR SCHWEISSHELME

1. Der Schutz nach Z87.1 ist nur gegeben, wenn sichergestellt ist, dass das Produkt gemäß den Anweisungen des Herstellers montiert wird.
2. Wenn das Visier zum Schutz vor Partikeln mit hoher Geschwindigkeit über einer herkömmlichen Brille mit Sehstärke getragen wird, können darauf übertragene Stöße eine Verletzungsgefahr für den Träger darstellen.
3. Wenn dem Buchstaben für die Stoßfestigkeit der Buchstabe „T“ folgt, hält das Visier Partikeln mit hoher Geschwindigkeit unter Extremtemperaturen stand. Ist dem Buchstaben für die Stoßfestigkeit nicht der Buchstabe „T“ nachgestellt, sollten Sie den Augenschutz nur bei Raumtemperatur verwenden, wenn eine Gefahr durch Partikel mit hoher Geschwindigkeit besteht.
4. Vor jedem Gebrauch ist eine Sichtprüfung des kompletten Schutzes erforderlich.
5. Dieser Schutz ist für die Kopfform 1-M geeignet.
6. Der Schutz kann die Erkennung von Farben und/oder Signallicht beeinträchtigen.
7. Ein Schutz, der einem Stoß ausgesetzt war, darf nicht verwendet und muss entsorgt und ersetzt werden.
8. Wenn die Symbole für die Stoßfestigkeit auf Scheibe/Filter und Rahmen nicht identisch sind, gilt die jeweils niedrigere Stufe für den gesamten Augenschutz.
9. Die Schutzfunktionen entsprechend den Codenummern/Buchstabe 7, 9, CH werden durch den kompletten Schutz nur dann erfüllt, wenn die entsprechenden Symbole auf der Scheibe und dem Rahmen identisch sind.
10. Nicht geeignet zum Fahren und für Straßeneinsatz.



**VORSICHT!
ZUSÄTZLICHE SICHERHEITSHINWEISE**

Um weitere Informationen zu sicheren Vorgehensweisen mit Lichtbogenschweiß- und Schneid-ausrüstung zu erhalten, fragen Sie Ihren Lieferanten nach einem Exemplar von „Vorsichtsmaßnahmen und sichere Handhabung von Ausrüstung zum Lichtbogenschweißen, Schneiden und Fugenhobeln“ (Originaltitel: „Precautions and Safe Practices for Arc, Cutting and Gouging“), Formular 52-529.

Folgende Veröffentlichungen werden empfohlen:

- ANSI/ASC Z49.1 - "Safety in Welding and Cutting"
- AWS C5.5 - "Recommended Practices for Gas Tungsten Arc Welding"
- AWS C5.6 - "Recommended Practices for Gas Metal Arc welding"
- AWS SP - "Safe practices" - Reprint, Welding Handbook
- ANSI/AWS F4.1 - "Recommended Safe Practices for Welding and Cutting of Containers That Have Held Hazardous Substances"
- OSHA 29 CFR 1910 - "Safety and health standards"
- CSA W117.2 - "Code for safety in welding and cutting"
- NFPA Standard 51B, "Fire Prevention During Welding, Cutting, and Other Hot Work"
- CGA Standard P-1, "Precautions for Safe Handling of Compressed Gases in Cylinders"
- ANSI Z87.1, "Occupational and Educational Personal Eye and Face Protection Devices"

1.4 Warnung gemäß California Proposition 65



WARNUNG!

Schweiß- oder Schneid-ausrüstung erzeugt Dämpfe oder Gase, die Chemikalien enthalten, die im Bundesstaat Kalifornien als Ursache für Geburtsfehler und in manchen Fällen auch Krebs gelten. (California Health & Safety Code Section 25249.5 et seq.)



WARNUNG!

Dieses Produkt kann Sie Chemikalien aussetzen, einschließlich Blei, die im Staat Kalifornien nachweislich Krebs, Geburtsfehler oder andere Fortpflanzungsschäden verursachen. Nach Gebrauch des Produkts Hände waschen.

Weitere Informationen finden Sie unter www.P65Warnings.ca.gov.

2 EINFÜHRUNG

2.1 Einführung

Der **Savage A41** ist ein leichter Schweißhelm für das Lichtbogenschweißen, der in jedem Zustand – ob hell oder dunkel – vor UV-/IR-Strahlen, Hitze und Funken schützt. Die Schutzstufen des Schweißhelms schützen den Anwender vor Augenschäden durch den Schweißlichtbogen. Der Helm muss beim Schweißen nicht hoch- oder heruntergeklappt werden, sodass beide Hände frei bleiben.

ESAB bietet ein Sortiment an Schweißzubehör und persönlicher Schutzausrüstung zum Erwerb an. Bestellinformationen erhalten Sie von einem örtlichen ESAB-Händler oder auf unserer Website.

2.2 Anwendungsbereich

Der Schweißhelm Savage A41 kann für folgende Anwendungen genutzt werden:

- Elektrode
- MIG
- Mag
- WIG (≥ 5 A)

Der Schweißhelm Savage A41 ist **nicht** für den Einsatz mit Lasersystemen und Oxyacetylen (Gasschweißen) geeignet. Der Schweißfilter darf nur zum Lichtbogenschweißen verwendet werden. Verwenden Sie den Helm nicht als Sonnenschutz beim Autofahren, da er die Erkennung von Ampelsignalen beeinträchtigen kann.

Der automatische Schweißfilter funktioniert gut bei sehr geringer Lichteinstrahlung und bei sehr starker Sonneneinstrahlung.

2.3 Schutzstufen

Die Verwendung des Schweißhelms Savage A41 ist nur beim Lichtbogenschweißen zulässig. Die folgende Tabelle zeigt, wie die am besten geeignete Schutzstufe ausgewählt wird:

Welding process Orrelated techniques	Current internally in amperes													
	0.5	2.5	10	20	40	80	125	175	225	275	350	450		
E manual Flux cœe electrodes Flaxed stick electrodes						9	10	11		12		13	14	
MIG / Metal-Inert-Gas Argon (Ar/He) Steels, alloyed steels, Copper & its alloys etc.								10	11	12		13	14	
MIG / Metal-Inert-Gas Argon (Ar/He) Aluminium, copper, nickel And other alloys.								10	11	12	13	14	15	
TIG / Tungsten-Inert Gas Argon (Ar/H2) (Ar/He) All weldable metals such as steels, aluminium, Copper, nickel and their alloys.					9	10	11	12	13					
MAG / Metal-active Gas (Ar/Co2O2) (Ar/Co2/He/H2) Construction Steel, hardened & tempered steels Cr-Ni-steel, Cr-steel & other alloyed steels.							10	11	12	13	14	15		
Electric arc compressed air joining (Melt joining) carbon electrodes (O2) Flame grooving compressed air (O2)									10	11	12	13	14	15
Plasma cutting (fusion cutting) All weldable metals see WIG Center and outer gas: Argon (Ar/H2) (Ar/He)									11	12	13			
Plasma cutting (Fusion cutting) Micro-plasma welding Center and outer gas: Agon (Ar/H2) (Ar/He)	2.5 4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		

Je nach Einsatzbedingungen kann auch die nächsthöhere oder nächstniedrigere Schutzstufe gewählt werden. Die grauen Felder kennzeichnen alle Bereiche, in denen die entsprechenden Schweißarbeiten nicht durchgeführt werden dürfen.

2.4 Zertifizierungen und Kennzeichnungen



EC-Kennzeichnung.

Bestätigt, dass das Produkt die Anforderungen der PSA-Verordnung 2016/425 erfüllt.

2.5 Erläuterung der Zertifizierungen

Schweißhelm

EN ISO 16321: 16321 ESAB W15 E 1-M CE

16321: Normnummer

ESAB: Herstellercode

W15: maximale Schutzstufe des Schweißfilters

E: Stoßfestigkeit (120 m/s)

1-M: Kopfformgröße

CE: EU-Konformität

Äußere/innere Vorsatzscheibe

EN ISO 16321: ESAB 1 E CE

ESAB: Herstellercode

1: verbesserte optische Leistung

E: Stoßfestigkeit (120 m/s)

CE: EU-Konformität

Automatiksweißfilter

EN ISO 16321: 16321 ESAB W4/8-13 V2 CE

16321: Normnummer

ESAB: Herstellercode

W: Schweißfilter

4: Hellstufe

EN ISO 16321: 16321 ESAB W4/8-13 V2 CE

8–13: Dunkelstufen

V2: Winkeleigenschaftenklasse

CE: EU-Konformität

Dieser Helm wurde getestet und zertifiziert von:

DIN CERTCO Gesellschaft für Konformitätsbewertung mbH Alboinstraße 56, 12103 Berlin, Deutschland, akkreditierte Stelle Nr. 0196

3 TECHNISCHE DATEN

Helmabmessungen L × B × H	240 × 210 × 294 mm
Gewicht	500 g
Winkleigenschaftenklasse	V2
ADF-Abmessungen L × B × H	110 × 90 × 7,8 mm
Sichtfeld B × H	100 x 50 mm
Lichtbogensensor	4
Hellstufe	DIN 4
Schleifstufe	DIN 4
Schweißmodus	Schutzstufe von 8–13
Schutzstufeneinstellung	Variable interne Einstellung, digitale Tastenbedienung
Netzspannung Ein/Aus	Automatik ein/aus
Empfindlichkeitseinstellung	Niedrig–hoch Digitale Tastensteuerung
UV-/IR-Schutz	Schutzstufe 13
Stromversorgung	Solarzellen, Austauschbare Batterie; 1 Lithiumbatterie CR2450
Schaltzeit	0,07 ms von hell nach dunkel
Schleifen	Ja – externe Drucktaste
Verzögerung (dunkel nach hell)	0,1–0,9 s, digitale Tastensteuerung
WIG-Schweißen mit niedriger Stromstärke	≥ 3 A
Betriebstemperaturbereich	-5 °C bis +55 °C (14 °F bis 131 °F)
Lagertemperaturbereich	-20 °C bis +65 °C (-64 °F bis 149 °F)
Zulassungen	CE (EN ISO 16321-1:2022 und EN ISO 16321-2:2021); ANSI Z87.1; CSA Z94.3

3.1 Schutzstufenübersicht

Schutzstufennummer

Vorgang	Elektrodengröße 1/32 Zoll (mm)	Lichtbogenstrom (A)	Mindestschutzstu- fe	Empfohlene ⁽¹⁾ Schutzstufennum- mer (Komfort)
Metall- Lichtbogenschweißen	Unter 3 (2,5)	Unter 60	7	—
	3–5 (2,5–4)	60–160	8	10
	5–8 (4–6,4)	160–250	10	12
	Über 8 (6,4)	250–550	11	14
Lichtbogenschutzgasschweißen und Metall- Lichtbogenschweißen mit Fülldraht		Unter 60	7	—
		60–160	10	11
		160–250	10	12
		250–500	10	14
Wolfram- Schutzgasschweißen		Unter 50	8	10
		50–150	8	12
		150–500	10	14
Fugenhobeln Arc cutting	(Leicht)	Unter 500	10	12
	(Schwer)		11	14
Plasmaschweißen		Unter 20	6	6 bis 8
		20–100	8	10
		100–400	10	12
		400–800	11	14
Plasmaschneiden	(Leicht) ⁽²⁾	Unter 300	8	8
	(Mittel) ⁽²⁾	300–400	9	12
	(Schwer) ⁽²⁾		10	14
Flammlöten		–	–	3 bis 4
Flammschweißen		–	–	2
Kohlenlichtbogen-schweißen		–	–	14

Werkstückdicke

Vorgang	Zoll	mm	Empfohlene⁽¹⁾ Schutzstufennummer (Komfort)
Gasschweißen	Unter 1/8	Unter 3,2	4 oder 5
Leicht	1/8 bis 1/2	3,2 bis 12,7	5 oder 6
Medium	Über 1/2	Über 12,7	6 oder 8
Schwer			
Autogenschneiden	Unter 1	Unter 25	3 oder 4
Leicht	1 bis 6	25 bis 150	4 oder 5
Medium	Über 6	Über 150	5 oder 6
Schwer			

⁽¹⁾ Beginnen Sie als Faustregel mit einer zu dunklen Schutzstufe und wechseln Sie anschließend zu einer helleren Schutzstufe, die ausreichend Sicht auf den Schweißbereich bietet, ohne den Mindestschutz zu unterschreiten. Aufgrund des stark gelben Lichts beim Autogenschweißen oder -schneiden sollte hier ein Filter verwendet werden, der den Gelbton bzw. die Natriumlinie des sichtbaren Lichtspektrums absorbiert.

⁽²⁾ Diese Werte gelten bei sichtbarem Lichtbogen. Erfahrungsgemäß können hellere Filter verwendet werden, wenn der Lichtbogen durch das Werkstück verdeckt wird.

Daten laut ANSI Z49.1-2005

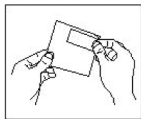
4 INSTALLATION

4.1 Austausch der Außenschutzscheibe

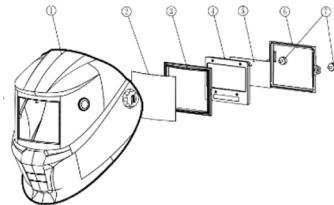
Der Helm muss immer mit einer äußeren Scheibe (vor dem Filter, außen am Helm) und einer inneren Scheibe (hinter dem Filter, im Helm) ausgestattet sein. Diese Schutzscheiben müssen ersetzt werden, sobald sichtbeeinträchtigende Beschädigungen oder ein erhöhter Besatz mit Schweißspritzern festzustellen sind.

Bei der Außen- und Innenscheibe handelt es sich um Verschleißteile, die regelmäßig durch zertifizierte ESAB-Originalteile (mit CE-Kennzeichnung) zu ersetzen sind.

Vor der erstmaligen Verwendung des Helms Savage A41 müssen die Schutzfolien von der vorderen Spritzschutzscheibe entfernt werden:



Die Folien können nicht von der Außenschutzscheibe entfernt werden, wenn die Scheibe eingesetzt ist. Informationen zum Entfernen der Schutzscheiben finden Sie in den folgenden Anweisungen.



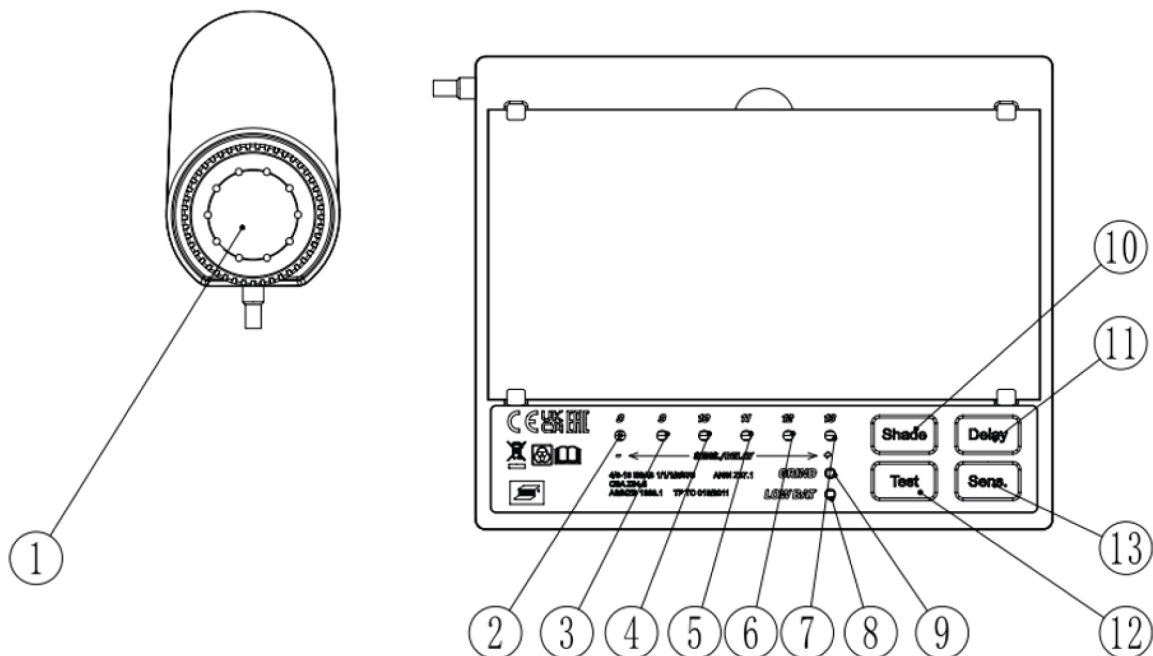
Entfernen der Innenschutzscheibe

- 1) Lösen Sie im Inneren des Helms (1) die beiden Befestigungsschrauben (8).
- 2) Entfernen Sie die alte Schutzscheibe, und setzen Sie die neue Scheibe ein. Montieren Sie dann den Dichtungshalter (6), den ADF (7), die innere Schutzscheibe (5) und den ADF-Halterahmen (8).
- 3) Ersetzen Sie die beiden Befestigungsschrauben.

5 BETRIEB

Allgemeine Sicherheitshinweise für den Umgang mit der Ausrüstung werden im Kapitel "SICHERHEIT" in diesem Dokument aufgeführt. Lesen Sie dieses Kapitel, bevor Sie mit der Ausrüstung arbeiten!

5.1 Bedienelemente und Anzeigen



5.2 Einstellen der Schutzstufe

1) Drücken Sie am ADF (10) die Taste *SHADE*.

Die LEDs leuchten gelb und zeigen die ausgewählte Schutzstufe von (2) bis (8) an.

5.3 Umschalten zwischen Schleif- und Schweißmodus

1) Drücken Sie die Taste *GRIND* außen am Helm.

- Um aus dem Schweißmodus (WELDING) in den Schleifmodus (GRIND) zu wechseln, halten Sie die äußere Taste (1) zwei Sekunden lang gedrückt, bis die grüne LED „GRIND“ (9) blinkt.
- Um aus dem Schleifmodus (GRIND) in den Schweißmodus (WELDING) zu wechseln, halten Sie die äußere Taste (1) zwei Sekunden lang gedrückt, bis die grüne LED „GRIND“ (9) nicht mehr blinkt.

5.4 Einstellen von Verzögerung und Empfindlichkeit

1) Um die Verzögerung anzupassen (Zeit, die der ADF benötigt, um aus dem aktiven Zustand in den passiven Zustand zurückzukehren), drücken Sie die Taste *DELAY* (11), um

zwischen einer kurzen Verzögerung (0,1 s) bei niedriger Stufe und einer langen Verzögerung (1,0 s) bei hoher Stufe zu wechseln.

Die LEDs leuchten grün und zeigen die ausgewählte Verzögerung von (2) bis (9) an.

- 2) Drücken Sie die Taste *SENS.* (13), um die Lichtempfindlichkeit des ADF-Sensors zwischen niedriger Empfindlichkeit (für Anwendungen mit hoher Stromstärke und/oder helle Arbeitsumgebungen) und hoher Empfindlichkeit (für niedrige Stromstärke und/oder dunkle Arbeitsumgebungen) anzupassen.

Die LEDs leuchten grün und zeigen die ausgewählte Verzögerung von (2) bis (9) an.

5.5 Vor der Verwendung

Einstellen des Filters auf optimale Empfindlichkeit (je nach Umgebungslicht)

- 1) Stellen Sie die Empfindlichkeit (13) auf den maximalen Wert (9) ein.

Je nach Arbeitsbeleuchtung schaltet der Filter in die Dunkelstufe oder flackert (wenn die Arbeitsbeleuchtung sehr gering ist, schaltet der Filter möglicherweise nicht in die Dunkelstufe).

- 2) Drücken Sie die Empfindlichkeitstaste (13), bis der Filter in die Hellstufe wechselt.

Der Filter ist nun auf die für das Umgebungslicht optimale Empfindlichkeit eingestellt.

Testen des ADF-Filters

- 1) Stellen Sie sicher, dass die äußere Schutzscheibe sauber, unbeschädigt und durchblickbar ist.

- 2) Stellen Sie sicher, dass die Sensoren unten an der Vorderseite des ADF sauber und nicht verdeckt sind.

- 3) Drücken Sie die Taste *TEST*, um sicherzustellen, dass der ADF dunkel wird.

Sobald der einfache ADF-Test abgeschlossen ist, können zusätzliche Tests durchgeführt werden:

- 4) Testen Sie die Schutzstufen.

- a) Stellen Sie die Schutzstufe auf den dunkelsten Wert (Stufe 13) und die Empfindlichkeit auf den höchsten Wert ein.
- b) Richten Sie den ADF auf eine Lichtquelle, z. B. eine Deckenleuchte, eine Lampe usw. Der ADF sollte nun in die Dunkelstufe wechseln.
- c) Prüfen Sie die Tönungsvariation, indem Sie mit der Tönungstaste die Schutzstufen durchlaufen. Wenn sich die Tönung nicht ändert, funktioniert der ADF nicht ordnungsgemäß, und der Helm darf nicht verwendet werden.

- 5) Prüfen Sie die Verzögerungsfunktion.

- a) Stellen Sie die Verzögerung auf den maximalen Wert ein.
- b) Führen Sie den Filtersensor von der Lichtquelle weg. Die Aufhellzeit sollte 1 Sekunde betragen.
- c) Stellen Sie die Verzögerung auf den kleinsten Wert ein, und wiederholen Sie den Vorgang. Die Aufhellzeit sollte 0,1 Sekunde betragen. Wenn der ADF nicht richtig reagiert, funktioniert die Verzögerung nicht ordnungsgemäß.

- 6) Testen Sie die Empfindlichkeitsfunktion.

- a) Stellen Sie die Empfindlichkeit auf den niedrigsten Wert ein.
- b) Richten Sie den ADF auf die Lichtquelle, mit der Sie die anderen Funktionen getestet haben. Wenn der ADF in die Dunkelstufe wechselt, bewegen Sie ihn weg, bis der Filter wieder in die Hellstufe zurückkehrt.
- c) Stellen Sie die Empfindlichkeit langsam ein, bis der Filter in die Dunkelstufe wechselt (wenn er nicht dunkel wird, bewegen Sie sich näher an das Licht, bis er reagiert). Wenn

der ADF nicht reagiert, liegt ein Problem mit den Lichtsensoren vor, und der Helm darf nicht verwendet werden.

Wenn sich bei den Tests oder während der Verwendung herausstellt, dass eine Funktion beeinträchtigt ist, nutzen Sie den Helm nicht mehr und wenden Sie sich an Ihren örtlichen Vertrieb.



WARNUNG!

Die Automatikschweißfilter des Helms Savage A41 sind nicht wasserdicht und funktionieren nicht richtig, wenn sie mit Wasser in Berührung kommen.

Schweißhelme und -filter können nur einer bestimmten Hitze widerstehen. Legen Sie sie nicht neben einem offenen Feuer, auf heißen Oberflächen usw. ab.

Betriebstemperatur des elektronischen Filters: -5 bis +55 °C.

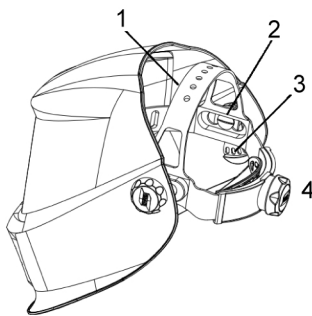
Materialien, die mit der Haut des Trägers in Kontakt kommen, können bei empfindlichen Menschen allergische Reaktionen auslösen.

5.6 Filterleistung

Damit der ADF ordnungsgemäß funktioniert, dürfen die beiden Lichtbogensensoren nicht verdeckt werden. Diese Sensoren befinden sich unten an der Vorderseite des ADF.

5.7 Einstellen des Kopfbandes

Der Schweißhelm Savage A41 kann auf vier verschiedene Arten eingestellt werden.



- 1) Zur Einstellung der Kopfhöhe drücken und verschieben.
- 2) Längsverstellung.
- 3) Neigungsanpassung.
- 4) Zur Einstellung der Kopfgröße drücken und drehen.

6 WARTUNG

**VORSICHT!**

Reparaturen und elektrische Arbeiten sind von einem autorisierten ESAB-Service-Techniker auszuführen. Verwenden Sie nur ESAB-Originalersatzteile und ESAB-Originalverschleißteile.

**HINWEIS!**

Eine regelmäßige Wartung ist wichtig für einen sicheren und zuverlässigen Betrieb.

Der Schweißhelm Savage A41 darf nicht zu Boden fallen. Legen Sie keine schweren Gegenstände oder Werkzeuge (Hammer usw.) auf oder in den Helm, damit der elektrooptische Filter nicht beschädigt wird. Der Helm muss immer mit einer Außenschutzscheibe und einer Innenschutzscheibe (außen vor dem Filter und innen hinter dem Filter) ausgestattet sein. Diese Schutzscheiben müssen unbedingt ersetzt werden, wenn sie beschädigt sind. Es handelt sich um Verschleißteile, die regelmäßig geprüft und ausgetauscht werden müssen.

Der Filter muss beim Wechseln der Schutzscheiben gereinigt werden. Dazu gibt es mehrere Möglichkeiten:

- Abwischen mit einem sauberen, trockenen Tuch.
- Reinigen mit reinem Alkohol und einem weichen Tuch.
- Reinigen mit einem handelsüblichen Desinfektionsmittel.
- Bei ordnungsgemäßer Verwendung ist während der gesamten Lebensdauer keine weitere Wartung notwendig.

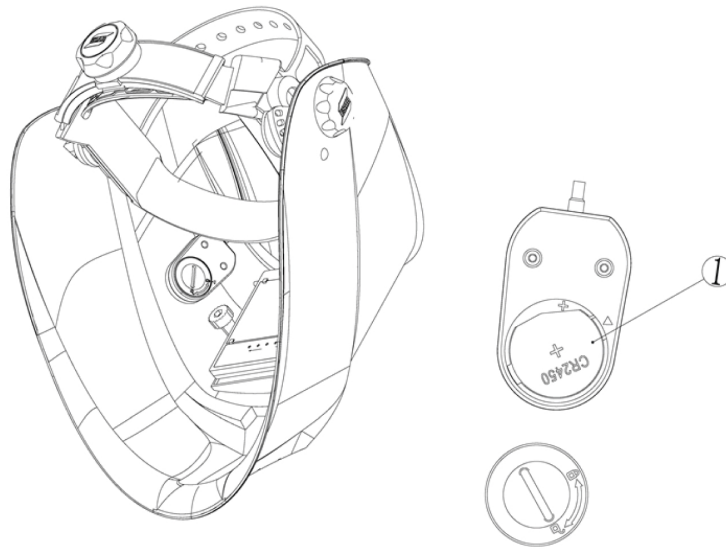
Der Filter selbst enthält keine speziellen oder toxischen Produkte und kann wie andere elektronische Geräte entsorgt werden.

6.1 Wechseln des Akkus

Wenn die ADF-LED rot leuchtet, muss die Batterie ausgetauscht werden. Wenn die Batterie nicht rechtzeitig ausgetauscht wird, funktioniert der ADF nicht ordnungsgemäß, wodurch der Bediener geschädigt werden kann.

- 1) Hebeln Sie die Batterie mit einer Münze oder einem ähnlichen Werkzeug aus der Abdeckung des Batteriegehäuses, und drehen Sie sie in Richtung des Pfeils auf der Batterieabdeckung.

- 2) Nehmen Sie die Batterie heraus, und setzen Sie eine neue Batterie in das Batteriegehäuse ein. Hinweis: Der Pluspol muss nach außen weisen.



- 3) Bringen Sie die Batterieabdeckung am Batteriegehäuse an.

7 FEHLERBEHEBUNG

Halten Sie die Oberfläche des Sensors sauber.

Führen Sie immer erst diese Prüfungen und Kontrollen durch, bevor Sie einen autorisierten Servicetechniker anfordern.

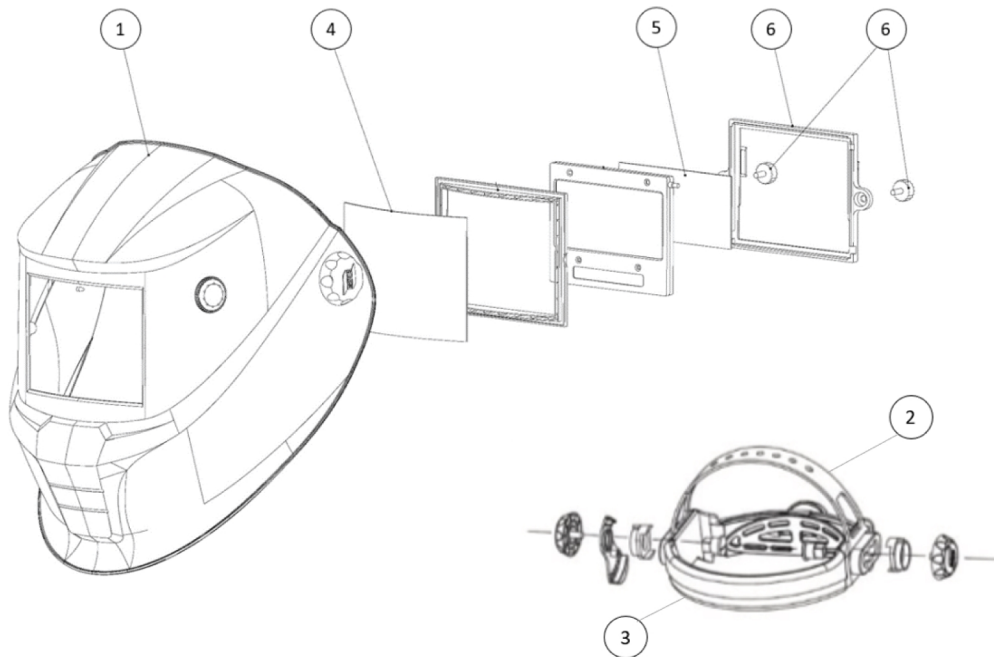
Fehlertyp	Mögliche Ursache	Behebungsmaßnahme
Ungleichmäßige Verdunkelung	Falsche Position des Kopfbands	Stellen Sie sicher, dass die Längsverstellung des Kopfbands auf beiden Kopfbandseiten auf dieselbe Position eingestellt ist. Dadurch ist sichergestellt, dass der richtige Abstand zwischen dem Automatikschweißfilter (ADF) und den Augen des Anwenders gleichmäßig eingehalten wird.
Automatikschweißfilter dunkelt nicht ab oder flackert	Die äußere Vorsatzscheibe ist verschmutzt oder beschädigt.	Ersetzen Sie die Vorsatzscheibe.
	Die Sensoren sind verschmutzt.	Reinigen Sie die Oberfläche des Sensors.
	Schweißstrom zu niedrig	Erhöhen Sie die Empfindlichkeitsstufe.
	Problem mit der Batterie	Stellen Sie sicher, dass sich die Batterie in einem einwandfreien Zustand befindet und ordnungsgemäß eingesetzt wurde. Prüfen Sie außerdem die Oberflächen und Kontakte der Batterien, und reinigen Sie diese bei Bedarf.
Langsame Reaktion	Die Betriebstemperatur ist zu niedrig.	Verwenden Sie den Helm nicht bei weniger als -5 °C (23 °F).
Schlechte Sicht	Die äußere/innere Vorsatzscheibe und/oder der Filter sind verschmutzt.	Tauschen Sie die Scheibe aus.
	Unzureichendes Umgebungslicht	Erhöhen Sie das Umgebungslicht.
	Die Schutzstufe ist falsch eingestellt.	Setzen Sie die Schutzstufe zurück.
	Die Schutzfolie befindet sich noch auf der äußeren Vorsatzscheibe.	Entfernen Sie die Schutzfolie vor dem ersten Gebrauch von der äußeren Vorsatzscheibe.
Schweißhelm rutscht	Das Kopfband ist nicht richtig eingestellt.	Passen Sie das Kopfband an.
	Das Kopfband ist beschädigt.	Ersetzen Sie das Kopfband.

Wir empfehlen eine Nutzungsdauer von 5 Jahren. Die Nutzungsdauer ist abhängig von verschiedenen Faktoren wie Handhabung, Reinigung, Lagerung und Pflege. Es werden regelmäßige Inspektionen und der Austausch bei Beschädigung empfohlen.

UI: Das Produkt entspricht den Normen EN ISO 16321-1:2022, EN ISO 16321-2:2021

ANHANG

ERSATZTEILE



Item	Ordering no.	Denomination
1	0700504100	Savage A41 8-13 black
1	0700504101	Savage A41 8-13 yellow
2	0700000483	ESAB head gear
3	0700000414	Sweat band
4	0700000010	Front cover lens 1.2 mm thick polycarbonate
5	0700000482	Inside cover lens
6	0700000419	Lens retainer with screws
	0700000084	Magnifying lens +1.0 Diopter
	0700000085	Magnifying lens +1.5 Diopter
	0700000086	Magnifying lens +2.0 Diopter
	0700000087	Magnifying lens +2.5 Diopter



A WORLD OF PRODUCTS AND SOLUTIONS.



ESAB AB
Lindholmsallén 9
Box 8004
402 77 Göteborg
Schweden
Telefon: +46 (0) 31 50 90 00

ESAB Corporation
2800 Airport Road
Denton, TX 76207
USA
Telefon: +1 800 378 8123

ESAB Holdings Ltd
322 High Holborn
WC1V 7PB
London, Großbritannien
Telefon: +44 (0) 1992 768515

Kontaktinformationen finden Sie unter esab.com

manuals.esab.com

