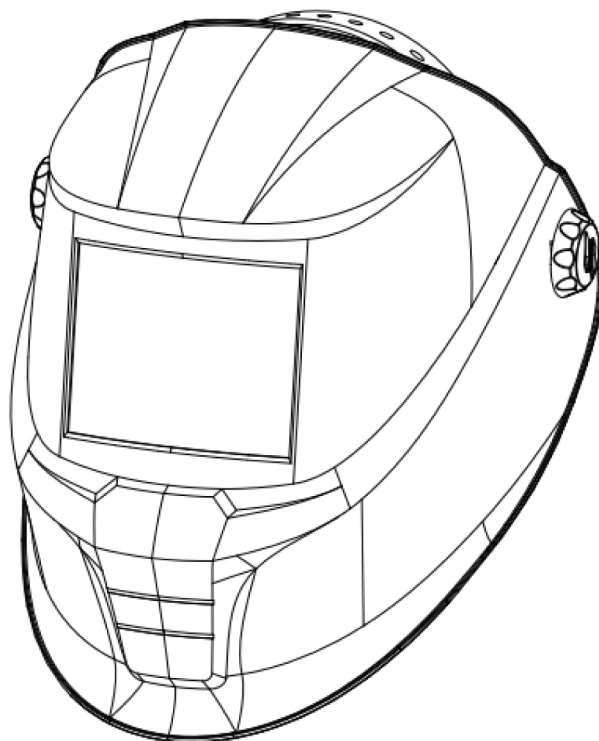




## ***Savage A41***



### ***Keevituskiiver***

## **Kasutusjuhend ja varuosade loend**

PALUN LUGEGE JA MÕISTKE ENNE KASUTAMIST KÕIKI JUHISEID. HOIDKE KÄESOLEV JUHEND EDASISEKS KASUTAMISEKS ALLES.

Juhendi number: 0448 693 001  
Redigeerimise kuupäev: 2025-11-07  
Redaktsioon number: C  
Keel: Eesti

Täielik kasutusjuhend  
asukohas:





## 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**

A handwritten signature in black ink, appearing to be "P. Burchfield", written over a horizontal line.

2024-10-22

Peter Burchfield

General Manager /  
Equipment Solutions

CE 2024

<b>1</b>	<b>OHUTUS</b> .....	<b>4</b>
1.1	Sümbolite tähendus .....	4
1.2	Isetumeneva keevitusmaski ja filtri ohutusjuhised .....	4
1.3	Ohutusabinõud .....	5
1.4	Hoiatus California ettepanekust 65 .....	9
<b>2</b>	<b>SISSEJUHATUS</b> .....	<b>10</b>
2.1	Sissejuhatus .....	10
2.2	Rakendusulatus .....	10
2.3	Tooniastmed .....	10
2.4	Sertifikaat ja kontrollmärgised .....	11
2.5	Sertifitseerimismärkide selgitus .....	11
<b>3</b>	<b>TEHNILISED ANDMED</b> .....	<b>12</b>
3.1	Toonide juhised .....	12
<b>4</b>	<b>PAIGALDAMINE</b> .....	<b>14</b>
4.1	Välise pritsmeklaasi vahetamine .....	14
<b>5</b>	<b>KASUTAMINE</b> .....	<b>15</b>
5.1	Juhtseadised ja näidikud .....	15
5.2	Tooni seadistamine .....	15
5.3	Lülitamine lihvimis-/keevitusrežiimi vahel .....	15
5.4	Viiteaja ja tundlikkuse seadistamine .....	15
5.5	Enne kasutamist .....	16
5.6	Filtri jõudlus .....	17
5.7	Peakatete reguleerimine .....	17
<b>6</b>	<b>HOOLDAMINE</b> .....	<b>18</b>
6.1	Aku väljavahetamine .....	18
<b>7</b>	<b>VEAOTSING</b> .....	<b>19</b>
	<b>VARUOSAD</b> .....	<b>20</b>

# 1 OHUTUS



## HOIATUS!

Enne seadme paigaldamist, kasutamist või hooldamist lugege läbi ja tehke endale selgeks kogu see juhend ning tööandja ohutuseeskirjad.

Juhendis sisalduv teave tugineb tootja parimale hinnangule, kuid tootja ei vastuta selle kasutuse eest.



## HOIATUS!

- **ALLANEELAMISOHT:** see toode sisaldab nõopelementi või nõõppatareid.
- Allaneelamine võib põhjustada **surma** või tõsiseid vigastusi.
- Allaneelatud nõopelement või nõõppatarei võib põhjustada **sisemisi keemilisi põletusi** kõigest **2 tunniga**.
- **HOIDKE** uued ja kasutatud patareid **LASTELE KÄTTESAAMATUS KOHAS**.
- **Pöörduge kohe arsti poole**, kui kahtlustate patareid allaneelamist või selle sisestamist ükskõik millisesse kehaosasse.



## 1.1 Sümbolite tähendus

Selles juhendis: tähendab Tähelepanu! Olge valvel!



## OHT

Tähendab otsest ohtu, mis juhul, kui seda ei väldita, põhjustab otsese raske kehavigastuse või surma.



## HOIATUS!

Tähendab potentsiaalset ohtu, mis võib põhjustada kehavigastuse või surma.



## ETTEVAATUST!

Tähendab ohtu, mis võib põhjustada kerge kehavigastuse.



## HOIATUS!

Enne kasutamist lugege läbi ja tehke omale selgeks kasutusjuhendi juhised ning järgige kõiki märgiseid, töötajate ohutuspraktikaid ja ohutuse teabelehti (SDS).



## 1.2 Isetumeneva keevitusmaski ja filtri ohutusjuhised

### Enne kasutamist

Isetumenev keevitusmask tarnitakse kokkupanduna, aga enne selle kasutamist tehke järgmised toimingud.

- Kohandage maski, et see kasutajale paras oleks.
- Kontrollige patareide pindu ja kontakte, vajadusel puhastage.
- Veenduge, et patareid oleks heas korras ja õigesti paigaldatud.
- Määrake tööks sobiv viiteaeg, tundlikkus ja tooni number.

**Kasutamine**

- See mask ei sobi laserkeevituseks.
- Ärge asetage maski ja isetumenevat filtrit kuumale pinnale.
- Mask ei kaitse tugevast löögist tuleneva ohu korral.
- Mask ei kaitse plahvatuste ega söövitavate vedelike eest.
- Kui mask ei tumene kaare süütamisel, lõpetage kohe keevitamine ja pöörduge ESAB-i poole.
- Ärge kastke filtrit vette.
- Kandja nahaga kokkupuutuvad materjalid võivad teatud juhtudel põhjustada allergilisi reaktsioone.
- Filtrit tohib kasutada ainult koos sisemise katteklaasiga.

**Hooldus**

- Kiivrit tuleb hoida jahedas, kuivas ja pimedas kohas. Enne pikaajalist ladustamist eemaldage aku.
- Filtrit tuleb kaitsta vedelike ja mustuse eest.
  - Puhastage filtri pinda regulaarselt puhta vee ja ebemevaba või mikrokiudlapiga, ärge kasutage tugevatoimelisi puhastuslahuseid. Hoidke andurid ja päikesepatareid alati puhtad, kasutage ebemevaba või mikrokiud lappi.
  - Vahetage mõranenud/kriimustatud/auklik katteklaas korrapäraselt välja. Vältige kiivri asetamist otse katteklaasile, et vältida selle enneaegset kahjustamist.
- Filtri avamine või muutmine on keelatud. Sees ei ole kasutaja poolt hooldatavaid osi.
- Ärge muutke filtrit ega maski, kui muudatust pole selles juhendis ette nähtud.
- Kasutage ainult selles juhendis kirjeldatud varuosi.
- Volitamata muudatuste tegemise ja varuosade asendamise korral kaotab garantii kehtivuse ja tekib kasutaja vigastuste oht.
- Ärge kasutage filtriklaasil või muudel maski osadel lahusteid.

## 1.3 Ohutusabinõud

**HOIATUS!**

Ohutusabinõud on mõeldud teie kaitseks. Nendes võetakse kokku ohutusalasest lisateabes nimetatud viidetest pärit hoiatav teave. Enne paigaldamise või töötamisega alustamist lugege kindlasti läbi allpool loetletud ohutusabinõud ja kõik muud juhendid, materjaliohutuse teabelehed, sildid jne ning järgige neid. Ohutusnõuete eiramine võib põhjustada vigastusi või surma.

**KAITSKE ENNAST JA TEISI**

**Mõned keevitus-, lõikamis- ja õõnestamisprotsessid on valjud ning nende ajal on vaja kanda kõrvakaitsmeid. Nii nagu päike, kiirgab kaar ultraviolett-(UV) ja muud kiirgust ning võib kahjustada nahka ning silmi. Kuum metall võib tekitada põletusi. Õnnetuste ärahoidmiseks on oluline õppida protsesse õigesti tegema ja seadmeid õigesti kasutama. Seetõttu pidage silmas järgmist.**

1. Kandke keevituskiivrit, mis on varustatud õiget tooni filtriga, et kaitsta nägu ja silmi keevitamisel või selle jälgimisel.
2. Kandke tööpiirkondades alati külgakatetega kaitseprille, isegi kui vajalikud on ka keevituskiiver, kaitsemask ja lisaohutusprillid.
3. Kasutage kaitsemaski, mis on varustatud õige filtri ja katteplaatidega, et kaitsta töötades või töötamist pealt vaadates oma silmi, nägu, kaela ning kõrvu sädemete ja kaare kiirte eest. Õelge juuresviibijatele, et nad ei vaataks kaart ning hoiaks eemale elektriikaare kiirtest või kuumast metallist.
4. Kandke kaitseks tulekindlaid küünarvarreni ulatuvaid kindaid, tihedat pikkade käistega särki, käänisteta pükse, pahkluid katvaid jalanõusid ning keevituskiivrit või -peakatet, et kaitsta end kaare kiirte ja kuumade sädemete või kuumast metallist eest. Kiirgava kuumuse ja sädemete eest kaitsmiseks võib vajalik olla ka tulekindel põll.
5. Kuumad sädemed või kuum metall võivad sattuda üleskeeratud käistesse, pükste käänistesse või taskutesse. Käised ja kraed peavad olema kinni nõõbitud ning riiete esiküljel ei tohi olla taskuid.

6. Kaitske teisi töötajaid kaare kiirte ja kuumade sädemete eest sobivate mittesüttivate vaheseinade või kardinade abil.
7. Räbu eraldumise korral või lihvimisel kasutage kaitseprillide peal lisaohutusprille. Eraldunud räbu võib olla kuum ja lennata kaugemale. Juuresviibijad peaksid samuti kasutama kaitseprillide peal lisaohutusprille.



### TULEKAHJUD JA PLAHVATUSED

**Leekidest ja kaarest pärit kuumus võib põhjustada tulekahjusid. Kuum räbu või kuumad sädemed võivad samuti põhjustada tulekahjusid ja plahvatusi. Seetõttu pidage silmas järgmist.**

1. Kaitske ennast ja teisi lendlevate sädemete ja kuumu metalli eest.
2. Eemaldage tööpiirkonnast kõik tuleohtlikud materjalid või katke materjalid kaitsva mittesüttiva kattega. Tuleohtlike materjalide hulka kuuluvad puit, riie, saepuru, vedel- ja gaaskütused, lahustid, värvid, pindkattega paberid jne.
3. Kuumad sädemed või kuum metall võivad kukkuda läbi põranda- või seinapragude või lõhede ning põhjustada alumisel korrusel varjatud hõõguva tule või tulekahju. Veenduge, et sellised avaused on kaitstud kuumade sädemete ja kuumu metalli eest.
4. Ärge keevitage, lõigake ega kuumtödelge enne, kui töödeldav detail on täielikult puhastatud, et sellel poleks aineid, mis võivad tekitada kergsüttivaid või mürgiseid aure. Ärge kuumtödelge suletud mahuteid, sest need võivad plahvatada.
5. Hoidke kiireks kasutamiseks käepärast tulekustutusvahendid, näiteks aiavoolik, vee-, liivaämber või kaasaskantav tulekustuti. Veenduge, et teaksite, kuidas seda kasutada.
6. Ärge kasutage nõuetele mittevastavaid vahendeid. Näiteks võib ülekoormatud keevituskaabel üle kuumeneda ja tekitada tuleohtu.
7. Pärast töö lõpetamist kontrollige tööpiirkonda, et veenduda, et seal poleks kuumasid sädemeid ega kuumu metalli, mis võiksid hiljem tulekahju põhjustada. Kasutage vajadusel tulekahjude avastamisele pühendunud töötajaid.



### ELEKTRILÖÖK

**Kokkupuude pingestatud elektriliste osade ja pindadega võib põhjustada raskeid vigastusi või surma. ÄRGE kasutage vaheldusvoolu rakendavat keevitusvoolu niisketes kohtades, siis kui liikumine on takistatud või on oht kukkuda. Seetõttu pidage silmas järgmist.**

1. Veenduge, et toiteallika raam (korpus) oleks ühendatud sisendvoolu maandussüsteemiga.
2. Ühendage töödeldav detail sobiva elektrimaandusega.
3. Ühendage töökaabel töödeldava detailiga. Halb või puuduv ühendus võib anda teile või teistele surmava elektrilöögi.
4. Kasutage õigesti hooldatud varustust. Vahetage kulunud või kahjustatud kaablid välja.
5. Hoidke kõike kuivana, sealhulgas riideid, tööpiirkonda, kaableid, põletit/elektroodihoidikut ja toiteallikat.
6. Veenduge, et kõik teie kehaosad oleksid isoleeritud nii töödeldavast detailist kui ka maapinnast.
7. Kui töötate kitsas kohas või niiskes piirkonnas, ärge seiske otse metalli või maapinna peal; seiske kuivadel laudadel või isoleeritud platvormil ning kandke kummitallaga jalanõusid.
8. Enne voolu sisselülitamist pange kätte kuivad aukudeta kindad.
9. Enne kinnaste eemaldamist lülitage vool välja.
10. Konkreetset soovitusi maanduse kohta leiate ANSI/ASC standardist Z49.1. Ärge ajage tööjuhet ja maanduskaablit omavahel segamini.



### ELEKTRI- JA MAGNETVÄLJAD

**Võivad olla ohtlikud. Ükskõik millist juhti läbiv elektrivool tekitab lokaalse elektromagnetvälja (EMF). Keevitus- ja lõikamisvool tekitab elektromagnetvälja keevituskaablite ning -masinate ümber. Seetõttu pidage silmas järgmist.**

1. Südamestimulaatoreid kasutavad keevitajad peaks enne keevitamist pidama nõu oma arstiga. Elektromagnetväljad võivad häirida mõnede südamestimulaatorite tööd.
2. Kokkupuutel elektromagnetväljadega võib olla muid mõjusid tervisele, mida ei teata.
3. Kevitajad peaks elektromagnetväljadega kokkupuute vähendamiseks toimima järgmiselt.
  - a) Hoidke elektroodi- ja töökaablit koos. Võimalusel kinnitage need lindiga.
  - b) Ärge keerake põleti- või töökaablit ümber oma keha.
  - c) Ärge paigutage ennast põleti ja töökaablite vahele. Juhtige kaablid oma kehast mööda samalt küljelt.
  - d) Ühendage töökaabel töödeldava detailiga võimalikult keevituskoha lähedalt.
  - e) Hoidke keevitusseadme toiteallikas ja kaablid kehast võimalikult kaugel.



### AURUD JA GAASID

**Aurud ja gaasid võivad põhjustada ebamugavust või vigastusi, eriti kinnistes ruumides. Kaitsegaasid võivad põhjustada lämbumist. Seetõttu pidage silmas järgmist.**

1. Hoidke pead aerosoolidest kaugel. Ärge hingake aure ja gaase sisse.
2. Tagage tööpiirkonnas alati loomulikul või mehaanilisel viisil piisav ventilatsioon. Ärge keevitage, lõigake ega õõnestage selliseid materjale nagu galvaanitud teras, roostevaba teras, vask, tsink, plii, berüllium või kaadmium, kui korralik mehaaniline ventilatsioon pole tagatud. Ärge hingake sisse neist materjalidest eralduvaid aure.
3. Ärge töötage rasvaarastuse ja pihustamistööde lähedal. Kuumus või kaar võib reageerida klooritud süsivesinike aurudega, moodustades väga mürgise gaasi fosgeeni ja muid ärritavaid gaase.
4. Kui tunnete töötamise ajal ajutiselt, et teie silmad, nina või kurk on ärritunud, on see märk sellest, et ventilatsioon pole piisav. Lõpetage töö ja tehke kõik vajalik tööpiirkonna ventilatsiooni parandamiseks. Ärge jätkake töötamist, kui füüsiline ebamugavus ei kao.
5. Konkreetsed soovitused ventilatsiooni kohta leiate ANSI/ASC standardist Z49.1.
6. HOIATUS. Kui toodet kasutatakse keevitamiseks või lõikamiseks, tekitab see aure või gaase, mis sisaldavad California osariigile teadaolevalt sünnidefekte ja mõnel juhul vähki põhjustavaid kemikaale (California tervishoiu- ja ohutusseadustiku paragrahv 25249.5 jj)



### BALLOONIDE KÄITLEMINE

**Balloonid võivad vale käitlemise korral lõhkeda ja gaasi kiiresti välja lasta. Ballooni ventiili või rõhuvabastusseadme ootamatu lõhkemine võib viia vigastuste või surmani. Seetõttu pidage silmas järgmist.**

1. Asetage balloonid kuumusest, sädemetest ja leekidest eemale. Ärge kasutage kunagi ballooni peal kaarleeki.
2. Kasutage toimingu jaoks sobivat gaasi ja sobivat rõhu alandamise regulaatorit, mis on loodud töötama surugaasiballoonist. Ärge kasutage adaptereid. Hoidke voolikuid ja liitmikuid heas korras. Regulaatori surugaasiballooni külge kinnitamiseks järgige tootja kasutusjuhiseid.
3. Kinnitage balloonid alati kettide või rihmade abil püstiselt käsikäru, kinnitussõlme, pingi, seina, posti või raami külge. Ärge kunagi kinnitage balloone töölaua või liitmike külge, kus need võivad muutuda elektrihaela osaks.
4. Kui te ballooni ei kasuta, hoidke selle ventiile suletuna. Kui regulaator pole ühendatud, kasutage ventiili kaitsekorki. Balloonide kinnitamiseks ja liigutamiseks kasutage sobivat käsikäru.



### LIKUVAD OSAD

**Liikuvad osad, nagu ventilaatorid, rootorid ja rihmad, võivad tekitada vigastusi. Seetõttu pidage silmas järgmist.**

1. Hoidke kõik luugid, paneelid, kaitsepiirded ja katted suletult ning kindlalt paigas.
2. Enne üksuse paigaldamist või ühendamist peatage mootor või ajamissüsteem.

3. Katteid tohivad eemaldada ainult asjakohase väljaõppega isikud hoolduse ja tõrkeotsingu eesmärgil.
4. Seadmete tahtmatu käivitumise vältimiseks hoolduse ajal ühendage akult lahti miinusjuhe (-).
5. Hoidke käed, juuksed, avarad rõivad ja tööriistad liikuvatest osadest eemal.
6. Pange paneelid ja katted oma kohale tagasi ning sulgege ukсед pärast hoolduse lõppemist ja enne mootori käivitamist.



#### **HOIATUS!**

#### **KUKKUVAD SEADMED VÕIVAD VIGASTUSI TEKITADA**

- Seadme tõstmiseks kasutage ainult tõsteaasa. ÄRGE kasutage töös olevat varustust, gaasiballoone või muid tarvikuid.
- Kasutage seadme tõstmiseks ja toetamiseks sobiva võimsusega vahendeid.
- Kui kasutate seadme liigutamiseks kahveltõstukit, veenduge, et selle kahvlid oleksid piisavalt pikad, et ulatuda seadme teisele poole.
- Kõrgemast asukohast töötades hoidke kaablid ja juhtmed liikuvatest sõidukitest eemal.



#### **HOIATUS!**

#### **SEADME HOOLDAMINE**

**Seadme vale või ebapiisav hooldamine võib põhjustada kehavigastuste või surmaga lõppeda võivaid õnnetusi. Seetõttu pidage silmas järgmist.**

1. Kõiki seadme paigaldus- ja hooldustöid ning tõrkeotsingutoiminguid peab tegema vastava kvalifikatsiooniga personal. Ärge tehke elektrisüsteemidega seotud töid, kui teil puudub vastav erikvalifikatsioon.
2. Enne toiteallika sisemuses mis tahes hooldustööde alustamist tuleb lahutada toiteallika elektrivooluvarustus.
3. Hoidke kõik kaablid, maandusjuhe, ühendused, toitejuhe ja toiteallikas turvaliselt töökorras. Ärge kunagi kasutage vigast või rikkis seadet.
4. Ärge väärkasutage seadet või tarvikuid. Hoidke seade eemal kuumusallikatest (nt ahjud, põletid, kolded), märgadest keskkondadest (nt veelombid), õlidest ja määretest, söövitavatest keskkondadest ja rasketest ilmastikuoludest.
5. Hoidke kõik ohutusseadised ja korpuse katted oma kohal ja heas töökorras.
6. Kasutage seadet üksnes sihtotstarbeliselt. Ärge muudke ega modifitseerige seadet.



#### **HOIATUS!**

#### **KEEVITUSMASKI KRITEERIUMID**

1. Z87.1-le vastav kaitse antakse ainult sellisel juhul, kui on tagatud, et toode on kokku pandud vastavalt tootja juhisteile.
2. Kui retseptiprillide peal kanda kaitseprille kaitseks suure kiirusega paiskuvate osakeste eest, võivad need lööke edasi kanda ja olla kandjale ohtlikud.
3. Kui löögi tähisele järgneb täht „T”, võib kaitseprille kasutada kaitseks suure kiirusega paiskuvate osakeste eest äärmuslik temperatuuri korral. Kui löögi tähisele ei järgne tähte „T”, tohib kaitseprille kasutada kaitseks suure kiirusega paiskuvate osakeste eest ainult toatemperatuuril.
4. Vajalik on kogu kaitse visuaalne kontroll enne iga kasutuskorda.
5. See kaitse sobib peakujulisele mudelile 1-M.
6. Kaitasel võib olla mõju värvide äratundmisele ja/või signaalvalguse tuvastamisele.
7. Löögi alla sattunud kaitsmeid ei tohi kasutada, need tuleb ära visata ja välja vahetada.
8. Kui löögitaseme sümbolid ei ole võrdsed nii klaasil/filtril kui ka raamil, siis määratakse kogu kaitsele madalam tase.
9. Koodi numbritele/tähele 7, 9, CH vastaval kaitasel on olemas täielik kaitse ainult tingimusel, et vastavad sümbolid on võrdsed nii klaasil kui ka raamil.
10. Ei sobi sõitmiseks ja maanteel kasutamiseks.



### **ETTEVAATUST! OHUTUSALANE LISATEAVE**

**Lisateabe saamiseks kaarkeevitusseadmete kasutuspõhimõtete ja ohutuspraktikate kohta küsige oma tarnijalt juhendi „Kaarkeevituse, löikamise ja õhkkaarlöökamise ettevaatusabinõud ja ohutuspraktikad” koopiati, vorm 52-529.**

Soovitame lugeda järgmisi väljaandeid.

- 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 Hoiatus California ettepanekust 65**



### **HOIATUS!**

Keevitus- või löikeseadmed tekitavad aure või gaase, mis sisaldavad California osariigile teadaolevalt sünnidefekte ja mõnel juhul vähki põhjustavaid kemikaale. (California tervishoiu- ja ohutusseadustiku paragrahv 25249.5 jj)



### **HOIATUS!**

Seda toodet kasutades võite kokku puutuda kemikaalidega, sealhulgas pliiga, mis California osariigile teadaolevalt põhjustavad vähki ja sünnidefekte või kahjustavad muul viisil viljastumisvõimet. Pärast kasutamist peske käsi.

Lisateavet leiate aadressilt [www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov).

## 2 SISSEJUHATUS

### 2.1 Sissejuhatus

**Savage A41** on kerge keevituskiiver, mis on ette nähtud kasutamiseks elektrihaarkeevituses, et kaitsta UV-/infrapunavalguse, kuumuse ja sädemete eest mis tahes olukorras nii valguses kui pimedas. Keevituskiivrite kaitsevarjud on valitud nii, et saaks vältida keevituskaare poolt põhjustatud silmakahjustusi. Kiivrit ei pea keevitamise ajal üles ja alla pöörama; mõlemad käed jäävad seega vabaks.

**ESAB pakub laias valikus keevitamisel vajalikke tarvikuid ja kaitsevahendeid. Tellimisinfo saamiseks pöörduge ESAB-i toodete kohaliku edasimüüja poole või külastage meie veebilehte.**

### 2.2 Rakendusulatus

Keevituskiivreid Savage A41 saab kasutada järgmiste tööde korral.

- Elektrood
- MIG
- Mag
- TIG ( $\geq 5A$ )

Savage A41 keevituskiivrid ei sobi kasutamiseks lasersüsteemides ja oksüdatsetüleeni keskkonnas (gaaskeevitusel). Keevitusfiltrit ei tohi kasutada muul otstarbel kui kaarkeevituseks. Ärge kasutage kiivrit kunagi sõiduki juhtimise ajal, sest see võib põhjustada valgusfoori tulede valesi tuvastamist.

Automaatne keevitusfilter toimib nii hästi äärmiselt vähese valguse tingimustes kui ka väga tugevas päikesevalguses.

### 2.3 Tooniastmed

Savage A41 keevituskiivreid võib kasutada ainult seoses kaarkeevitusega. Järgnevas tabelis on näidatud, kuidas valida kõige sobivam tooniaste:

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 cœ electrodes Fluxed 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: Argon (Ar/H2) (Ar/He)	2.5 4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		

Olenevalt töötingimustest võib kasutada järgmist suuremat või väiksemat kaitseastet. Tumedad väljad viitavad vahemikule, mille korral vastavat keevitustööd teha ei saa.

## 2.4 Sertifikaat ja kontrollmärgised



Euroopa vastavusmärgis.

See kinnitab, et toode vastab PPE määruse 2016/425 nõuetele.

## 2.5 Sertifitseerimismärkide selgitus

### **Keevituskiiver**

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

16321 = standardi number

ESAB = tootja kood

W15 = keevitusfiltri maksimaalne tooninumber

E = löögitas (120 m/s)

1-M = peakuju suurus

CE = Euroopa vastavus

### **Eesmine/sisemine katteklaas**

#### **EN ISO 16321: ESAB 1 E CE**

ESAB = tootja kood

1 = täiustatud optiline jõudlus

E = löögitas (120 m/s)

CE = Euroopa vastavus

### **Automaatselt tumenev filter**

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

16321 = standardi number

ESAB = tootja kood

W = keevitusfilter

4 = heledusskaala number

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

8–13 = tumedusskaala numbrid

V2 = valguse läbivusteguri nurgast sõltuvuse klass

CE = Euroopa vastavus

### **Seda kiivrit on katsetanud ja sertifitseerinud:**

DIN CERTCO Gesellschaft für Konformitätsbewertung mbH Alboinstrasse, 56 12103 Berlin, Saksamaa, teavitatud asutus number 0196

### 3 TEHNILISED ANDMED

Kiivri mõõtmed p × l × k	240 × 210 × 294 mm
Mass	500 g
Valguse läbivusteguri nurgast sõltuvuse klass	V2
ADF-i mõõtmed p × l × k	110 × 90 × 7,8 mm
Vaatlusala l × k	100 × 50 mm
Keevituskaare andur	4
Heledus	DIN 4
Lihvimise olek	DIN 4
Keevitusrežiim	Varjutusnumbri vahemik 8–13
Tooni reguleerimine	Sisemine, muudetav toon, digitaalne nupuga juhtimine
Toite sisse-/väljalülitus	Automaatne sisse-/väljalülitus
Tundlikkuse reguleerimine	Madal–kõrge Digitaalne puutejuhtimine
UV/IR-kaitse	Toon 13
Vooluvõrk	Päikesepatarei, vahetatav patarei; 1 × liitumpatarei CR2450
Lülitusaeg	0,07 ms heledast tumedaks
Lihvimine	Jah – väline surunupp
Viiteaeg (tumedast heledaks)	0,1 ~ 0,9 s, digitaalne puutejuhtimine
Nõrga voolutugevusega TIG-keevitus	≥ 3 amprit
Töötemperatuuri vahemik	-5 kuni +55 °C (14 °F kuni 131 °F)
Hoiutemperatuuri vahemik	-20 kuni +65 °C (-64 kuni 149 °F)
Heakskiidud	CE (EN ISO 16321-1:2022 and EN ISO 16321-2:2021); ANSI Z87.1; CSA Z94.3

### 3.1 Toonide juhhis

#### Toonide numbrid

Kasutamine	Elektroodi suurus 1/32 tolli (mm) (mm)	Kaare vool (A)	Minimaalne kaitsev toon	Soovitatav <sup>(1)</sup> tooni nr (mugavus)
Kaitsegaasiga metallkaarkeevitus	Alla 3 (2,5)	Alla 60	7	—
	3–5 (2,5–4)	60–160	8	10
	5–8 (4–6,4)	160–250	10	12
	Üle 8 (6,4)	250–550	11	14
Metalli gaas-kaarkeevitus ja rübusti Südamikuga kaarkeevitus		Alla 60	7	—
		60–160	10	11
		160–250	10	12
		250–500	10	14

Kasutamine	Elektroodi suurus 1/32 tolli (mm) (mm)	Kaare vool (A)	Minimaalne kaitsev toon	Soovitatav <sup>(1)</sup> tooni nr (mugavus)
TIG-keevitus		Alla 50	8	10
		50-150	8	12
		150-500	10	14
Süsinikelektroodi ga õhkkaarlõikamine	(Kerge)	Alla 500	10	12
	(Raske)		11	14
Plasmakaarkeevitus		Alla 20	6	6 kuni 8
		20-100	8	10
		100-400	10	12
		400-800	11	14
Plasmakaarlõikamine	(Kerge) <sup>(2)</sup>	Alla 300	8	8
	(Keskmine) <sup>(2)</sup>	300-400	9	12
	(Raske) <sup>(2)</sup>		10	14
Põletiga keevitamine		–	–	3 kuni 4
Põletiga jootmine		–	–	2
Kaarkeevitus süsinikelektroodi ga		–	–	14

#### Plaadi paksus

Kasutamine	tollid	mm	Soovitatav <sup>(1)</sup> tooni nr (mugavus)
Gaaskeevitus	Alla 1/8	Alla 3,2	4 või 5
	Hele	1/8 kuni 1/2	5 või 6
	Keskmine	Üle 1/2	6 või 8
	Raske		
Hapniklõikamine	Alla 1	Alla 25	3 või 4
	Hele	1 kuni 6	4 või 5
	Keskmine	Üle 6	5 või 6
	Raske		

<sup>(1)</sup> Reeglina alustage liiga tumeda tooniga ja siis valige heledam toon, mis annab keevituskoha piisava nähtavuse, kasutamata nõrgemat kui miinimumtoon. Hapnikgaaskeevituse ja gaaslõikamise puhul, kus põletist tuleb ere kollane valgus, on soovitatav kasutada filtriklaasi, mis absorbeerib töö ajal kollase või naatriumvalguse osa nähtava valguse spektrist.

<sup>(2)</sup> Need väärtused kehtivad olukordades, kus kaar on selgelt näha. Kogemused on näidanud, et kui töödetaal varjab kaare, siis võib kasutada heledamaid filtreid.

Andmed standardist ANSI Z49.1-2005

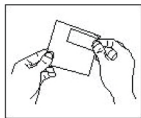
## 4 PAIGALDAMINE

### 4.1 Välise pritsmeklaasi vahetamine

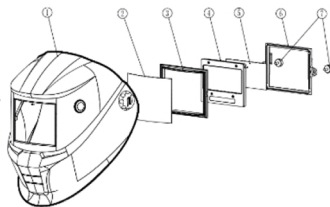
Veenduge, et kiiver on alati varustatud välimise klaasiga (enne filtrit, kiivri välisküljel) ja sisemise klaasiga (filtri taga, kiivri sees). Kui need kaitseklaasid lähevad katki, kahjustuvad või kattuvad keevituspritsmetega ning vähendavad seetõttu nähtavust, tuleb klaasid välja vahetada.

Sisemised ja välimised klaasid on tarvikud ja neid tuleb regulaarselt asendada ESABi sertifitseeritud varuosadega (CE-märgisega).

Enne kiivri Savage A41 esmakordset kasutamist tuleb eesmistelt pritsmeklaasidelt eemaldada kaitsekiled:



Kilet ei saa pritsmeklaasilt eemaldada, kui klaas on oma kohal. Pritsmeklaasi eemaldamise kohta vt järgmisi juhiseid.



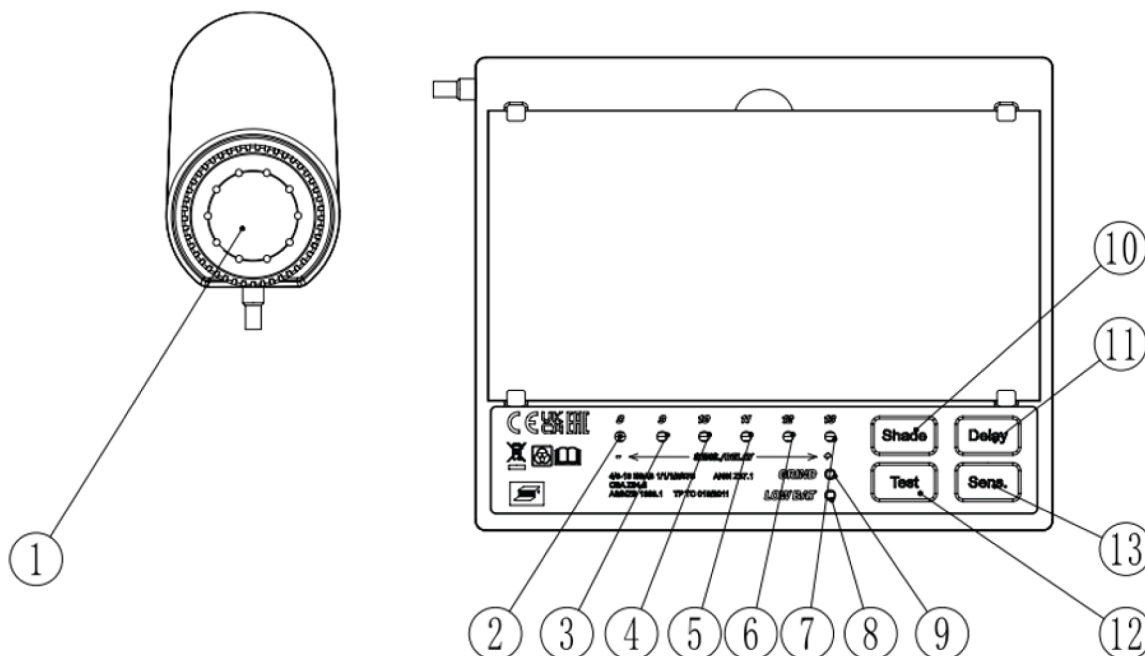
#### Pritsmeklaasi eemaldamine

- 1) Keerake lahti kaks kinnituskruvi (8) kiivri (1) seest.
- 2) Eemaldage vana kaitseklaas ja sisestage uus klaas; seejärel tihendihoidik (6), ADF (7), sisemine kaitseklaas (5) ja seejärel ADF-kinnitusraam (8).
- 3) Pange tagasi kaks kinnituskruvi.

## 5 KASUTAMINE

Seadmete käsitlemist puudutavad üldised ohutusnõuanded leiate käesoleva käsiraamatu peatükist "OHUTUS". Lugege see enne seadmete kasutuselevõttu läbi!

### 5.1 Juhtseadised ja näidikud



### 5.2 Tooni seadistamine

1) Vajutage ADF-il asuvat nuppu *TOON* (10).

LED-märgutuli süttib merevaigukollaselt, mis vastab tooni valitud seadele (2) kuni (8).

### 5.3 Lülitamine lihvimis-/keevitusrežiimi vahel

1) Vajutage kiivri välisküljel asuvat nuppu *LIHVIMINE*.

- KEEVITUSREŽIIMIST LIHVIMISREŽIIMILE lülitamiseks vajutage ja hoidke välist nuppu (1) kaks sekundit all, kuni roheline lihvimise LED-märgutuli (9) vilgub.
- LIHVIMISREŽIIMIST KEEVITUSREŽIIMILE lülitamiseks vajutage ja hoidke välist nuppu (1) kaks sekundit all, kuni roheline lihvimise LED-märgutuli lõpetab vilkumise (9).

### 5.4 Viiteaja ja tundlikkuse seadistamine

1) Viiteaja seadistuse reguleerimiseks (aeg, mis kulub ADF-il aktiivsest olekust passiivsesse olekusse naasmiseks) vajutage *VIITEAJA NUPPU* (11) väikese viiteaja 0,1 s) ja kõrge taseme pika viiteaja 1,0 s) vahel.

LED-märgutuled süttivad rohelisena vastavalt valitud viiteaja seadele (2) kuni (9).

2) Tundlikkuse seadistuse reguleerimiseks (ADFi anduri võime avastada valgust) vajutage nuppu *TUNDLIKKUS* (13) väikese tundlikkuse (suure voolutugevusega rakenduste ja/või

ereda töökeskkonna jaoks) ja suure tundlikkuse (madala voolutugevuse ja/või hämara töökeskkonna jaoks) vahel.

LED-märgutuled süttivad rohelisena vastavalt valitud viiteaja seadele (2) kuni (9).

## 5.5 Enne kasutamist

### Filtri optimaalse tundlikkuse seadistamine (vastavalt ümbritseva valguse tingimustele)

- 1) Seadke tundlikkus (13) maksimaalsele sättele (9).

Sõltuvalt töövalgustuse tingimustest lülitub filter pimedasse olekusse või vilgub (kui töövalgustuse tingimused on väga halvad, ei pruugi filter lülituda tumedasse olekusse).

- 2) Vajutage tundlikkuse nuppu (13), kuni filter lülitub heledasse olekusse.

Filter on nüüd seadistatud (ümbritseva valguse suhtes optimaalsele) tundlikkusele.

### ADF-filtri testimine

- 1) Veenduge, et välimine kaitseklaas on puhas, kahjustamata ja puhas.

- 2) Veenduge, et ADF-i alumises esiosas asuvad andurid ei ole mingil viisil kaetud ega määrduvad.

- 3) Vajutage nuppu *TESTIMINE* veendumaks, et ADF muutub tumedaks.

Kui ADF-testi põhifunktsioon on lõpetatud, võib teha täiendavaid katseid:

- 4) Kontrollige toonide seadeid.

- a) Seadke toon kõige tumedamale sättele (toon 13) ja seadke tundlikkus kõrgeimale seadistusele.

- b) Suunake ADF valgusallika, näiteks pea kohal asuva valgusti, lambi jne poole. ADF peaks nüüd minema üle tumedasse olekusse.

- c) Kontrollige toonide variatsiooni, muutes tooni nuppu, et liikuda läbi tooni seadete. Kui toon ei näi muutuvat, siis ei toimi ADF korralikult ja kiivrit ei tohi kasutada.

- 5) Testige viiteaja funktsiooni.

- a) Seadke viiteaeg maksimaalsele sättele.

- b) Liigutage filtriandur valgusallikast eemale. Valguse olekusse naasmiseks kulub 1 sekund.

- c) Seadke viiteaeg minimaalsele sättele ja korrake protsessi; läbipaistva oleku taastamiseks kulub aeg peaks olema 0,1 sekundit. Kui ADF ei reageeri õigesti, siis viiteaja säte ei toimi korralikult.

- 6) Testige tundlikkuse funktsiooni.

- a) Seadke tundlikkus minimaalsele seadistusele.

- b) Suunake ADF valgusallikale, mida kasutasite muude funktsioonide testimiseks. Kui ADF lülitub tumedasse olekusse, liikuge eemale, kuni filter naaseb läbipaistvasse olekusse.

- c) Seadistage tundlikkust aeglaselt, kuni filter lülitub tumedasse olekusse (kui see ei tumene, siis liikuge valgusele lähemale, kuni filter reageerib). Kui ADF ei reageeri, on probleem valgusandurites ja kiivrit ei tohi kasutada.

**Kui mõni funktsioon katsetamise või kasutamise ajal ebaõnnestub, lõpetage kiivri kasutamine ja võtke ühendust kohaliku edasimüüjaga.**



**HOIATUS!**

Savage A41 kiivritesse paigaldatud automaatse tumenemise filtrid ei ole veekindlad ja ei toimi korralikult, kui need on kokku puutunud veega.

Keevituskiivrid taluvad kuumust ainult teatud määral. Ärge asetage kiivreid lahtiste leekide või kuumade tööruumide jms lähedale

Elektroonilise filtri töötemperatuur on -5 °C kuni +55 °C.

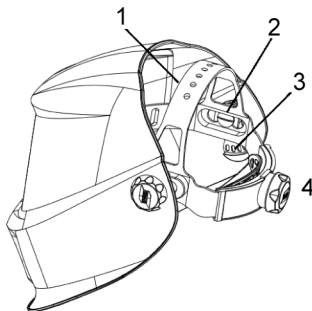
Kandja nahaga kokkupuutuvad materjalid võivad tundlikel inimestel põhjustada allergilisi reaktsioone.

## 5.6 Filtri jõudlus

ADF-i nõuetekohaseks toimimiseks peavad kaks kaartuvastusandurit olema takistusteta. Need andurid asuvad ADF-i esikülje alaosas.

## 5.7 Peakatete reguleerimine

Savage A41 keevituskiivreid saab reguleerida neljal erineval viisil.



- 1) Pea kõrgus – suruge ja liigutage
- 2) Pikisuunaline reguleerimine.
- 3) Ülemise ja alumise asendi reguleerimine.
- 4) Pea suurus – suruge ja pöörake

## 6 HOOLDAMINE



### ETTEVAATUST!

Remondi- ja elektritöid peab teostama ESAB'i volitatud hooldustehnik. Kasutage ainult ESAB'i originaalvaru- ja kuluosi.



### TÄHELEPANU!

Regulaarne hooldus tagab seadme turvalise ja töökindla toimimise.

Keevituskiivritel Savage A41 ei tohi lasta maha kukkuda. Ärge asetage raskeid esemeid ega tööriistu (vasareid jne) kiivrile ega selle sisse, et elektro-optilist filtrit mitte kahjustada. Veenduge alati, et kiiver on varustatud välise ja sisemise klaasiga (filtri ees, filtri taga ja sees). Kaitseklaasid tuleb välja vahetada, kui need on mingil viisil kahjustunud. Klaasid on kulutarvikud ja neid tuleb regulaarselt kontrollida ja välja vahetada.

Kaitseklaaside vahetamisel tuleb filtrit puhastada. Seda saab teha mis tahes järgmisel viisil:

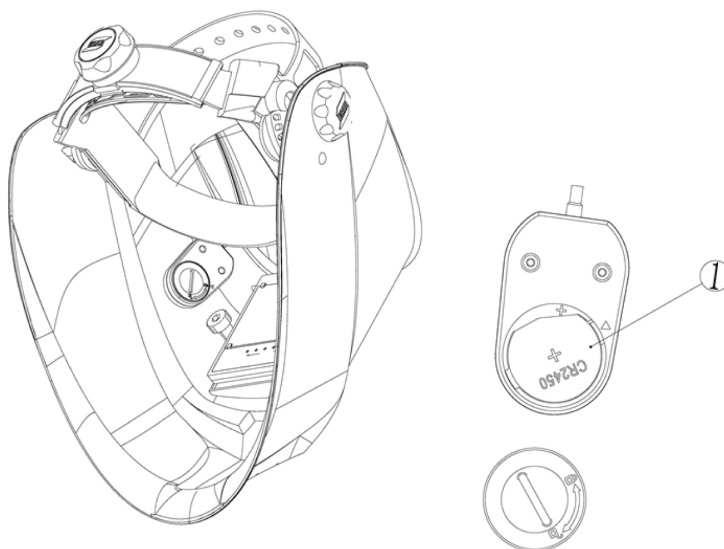
- Pühkige puhta, kuiva ja pehme lapiga.
- Puhastage puhta alkoholiga niisutatud sileda lapiga.
- Puhastage kaubandusliku desinfitseerimisvahendiga.
- Õige kasutamise korral ei nõua keevitusfilter oma kasutusea ajal lisahooldust.

Filter ise ei sisalda spetsiaalseid ega mürgiseid tooteid ning selle saab kasutuselt kõrvaldada samamoodi nagu muud elektroonikaseadmed.

### 6.1 Aku väljavahetamine

Kui ADF-i LED-märgutuli muutub punaseks, vajab aku vahetamist. Kui akut ei vahetata vajaduse korral välja, ei tööta ADF õigesti ja võib kahjustada kasutajat.

- 1) Eemaldage aku katte küljest mündi või muu sarnase tööriista abil, pöörates akukattel oleva noole suunas.
- 2) Võtke aku välja ja paigaldage uus aku akukarpi. Märkus: "+" poolus peab olema paigutatud väljapoole.



- 3) Paigaldage akukate akukarbile.

## 7 VEAOTSING

Hoidke anduripind puhtana.

Enne volitatud teenindustehniku kutsumist proovige neid kontroll- ja jälgimismeetodeid.

Vea tüüp	Võimalik põhjus	Parandusmeetmed
Ebaühtlane tumenemine või hämardumine	Siseraami vale asend	Kontrollige, kas siseraami edasi-/tagasisuunas reguleerimise punktid on siseraami mõlemal küljel seatud samasse asendisse. See tagab isetumeneva filtri (ADF) õige ja võrdse kauguse kasutaja silmadest.
ADF ei tumene ega vilgu	Eesmine kattedklaas on määrdunud või kahjustunud	Vahetage kattedklaas välja.
	Andurid on määrdunud	Puhastage anduri pinda.
	Keevitusvoolu tugevus on liiga väike	Suurendage tundlikkust.
	Patarei probleem	Veenduge, et patareid oleksid heas korras ja õigesti paigaldatud. Kontrollige ka patareide pindu ja kontakte, vajadusel puhastage.
Aeglane reageerimiskiirus	Töötemperatuur on liiga madal	Ärge kasutage temperatuuril alla $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$ .
Halb nähtavus	Eesmine/sisemine kattedklaas ja/või filter on määrdunud	Vahetage klaas välja.
	Ümbrus pole piisavalt valgustatud	Valgustage ümbrust rohkem.
	Tooni number on valesti määratud	Lähtestage tooni number.
	Kaitsekile on ikka välisel kattedklaasil	Enne esmakordset kasutamist veenduge, et kaitsekile on väliselt kattedklaasilt eemaldatud.
Keevitusmask ei püsi korralikult peas	Siseraam pole õigesti reguleeritud	Reguleerige siseraami uuesti.
	Siseraam on kahjustatud	Vahetage siseraam välja.

Soovitav kasutusaeg on 5 aastat. Kasutusaeg oleneb mitmest tegurist, sealhulgas kasutamisest, puhastamisest, hoiustamisest ja hooldusest. Soovitav on sagedane ülevaatus ja kiivri kahjustuse korral väljavahetamine.

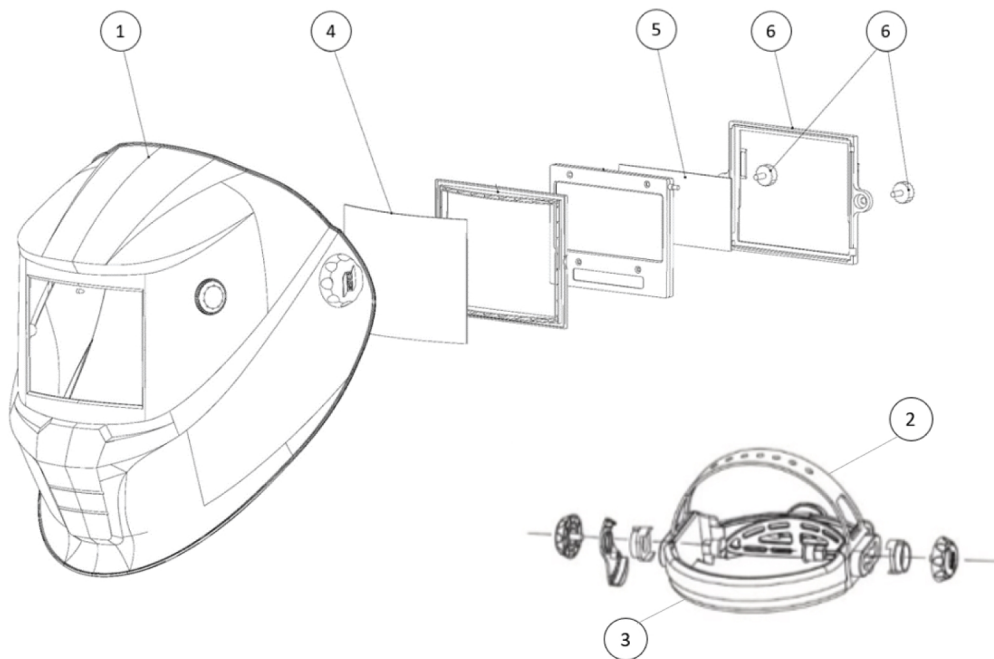
**Kasutajaliides:** Toode vastab standarditele EN ISO 16321-1:2022, EN ISO 16321-2:2021

---

# LISA

---

## VARUOSAD



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  
Rootsi  
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, Suurbritannia  
Telefon +44 (0) 1992 768515

Kontaktandmed leiate lehelt [esab.com](http://esab.com)

[manuals.esab.com](http://manuals.esab.com)

