

Bruksanvisning för svetsbyxa

Bruksanvisning for sveisebukse

Instrukcja obsługi spodni spawalniczych

User Instructions for Welding Trousers

902-349 – 902-354



SV Bruksanvisning i original
NO Bruksanvisning i original
PL Instrukcja obsługi w oryginale
EN Operating instructions in original

SVENSKA	3
SÄKERHETSANVISNINGAR	3
TEKNISKA DATA	3
TYPGODKÄNNANDE	4
HANDHAVANDE	4
EN 1149	4
EN ISO 11612	4
SKÖTSELRÅD	4
FAKTA OM SVETSBYXOR	5
NORSK	7
SIKKERHETSANVISNINGER	7
TEKNISKE DATA	7
TYPEGODKJENNING	8
BRUK	8
EN 1149	8
EN ISO 11612	8
RÅD OM VEDLIKEHOLD	8
FAKTA OM SVEISEBUKSER	9
POLSKI	11
ZASADY BEZPIECZEŃSTWA	11
DANE TECHNICZNE	11
ATEST	12
OBSŁUGA	12
EN 1149	12
EN ISO 11612	12
WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE PIEŁĘGNACJI	12
FAKTY O SPODNIACH SPAWALNICZYCH	13
ENGLISH	15
SAFETY INSTRUCTIONS	15
TECHNICAL DATA	15
TYPE APPROVAL	16
USE	16
EN 1149	16
EN ISO 11612	16
CARE	16
INFORMATION ON WELDING TROUSERS	17

SÄKERHETSANVISNINGAR

Läs bruksanvisningen noggrant innan användning!

- Bäraren av antistatiska skyddskläder ska vara ordentligt jordad. Resistansen från bärare till jord ska vara under 108 Ω , till exempel via lämplig fotbeklädning.
- Antistatiska skyddskläder ska inte vara öppna eller tas av i närhet av brandfarliga eller explosiva gaser eller vid hantering av brandfarliga eller explosiva ämnen.
- Den elektriskt isolerande effekten i skyddsplagget försvagas av väta, fukt och svett.
- Antistatiska skyddsplagg ska inte användas i syreberikad luft utan kontroll av ansvarig skyddsingenjör. Skyddsplaggets antistatiska effekt kan påverkas av slitage, tvätt och eventuell nedsmutsning.
- Vid stänk av kemikalie eller brandfarlig vätska på plagget bör bäraren genast gå undan, försiktigt ta av sig plagget och se till att kemikalien eller vätskan inte kommer i kontakt med någon del av huden. Plagget ska sedan tvättas eller tas ur bruk.
- Vid stänk av smält metall ska bäraren genast lämna arbetsplatsen och ta av klädesplagget. Vid stänk av smält metall är det möjligt att plagget, om det bärs direkt mot huden, inte eliminerar risk för brännskada.

TEKNISKA DATA

Svetsbyxorna är tillverkade i enlighet med kraven i direktivet om personlig skyddsutrustning, 89/686/EEG samt standard EN 340:2003, EN ISO 11612:2008, EN 1149-3:2004 och EN 1149-5:2008, och är avsedda som personlig skyddsutrustning. Svetsbyxorna är märkta med viktig information enligt nedan.

CE-märke



Tillverkarens artikelnummer

902349 - 902354*

Byxans storlek

C46 - C56*

Europeisk standard för skyddskläder
- Kläder till skydd mot hetta och
flamma samt plaggets
prestandaklasser



EN ISO 11612
A1 A2 B1 C1

Europeisk standard för skyddskläder
- Elektrostatiska egenskaper -
Fordringar på design och ingående
material



EN 1149-5

* Exempel på märkningar

Material: 99% Bommul, 1% Antistatisk

TYPGODKÄNNANDE

Produkten har typgodkänts av det ackrediterade testinstitutet
BTTG Testing & Certification Ltd.
Manchester M17 1EH United Kingdom
NB 0338, 0339

HANDHAVANDE**EN 1149**

- Plagget ska användas tillsammans med andra plagg som ger skydd enligt EN 1149-5.
- Bäraren av antistatiska skyddskläder ska vara ordentligt jordad. Resistansen från bärare till jord ska vara under 108 Ω , till exempel via lämplig fotbeklädning.
- Kroppsdelar som inte täcks av dessa måste skyddas på annat sätt. Plagget ska stängas vid användning. Antistatiska skyddskläder ska inte vara öppna eller tas av i närhet av brandfarliga eller explosiva gaser eller vid hantering av brandfarliga eller explosiva ämnen.
- Den elektriskt isolerande effekten i skyddsplagget försvagas av väta, fukt och svett.
- Antistatiska skyddsplagg ska inte användas i syreberikad luft utan kontroll av ansvarig skyddsingenjör.
- Skyddsplaggets antistatiska effekt kan påverkas av slitage, tvätt och eventuell nedsmutsning.
- Antistatiska skyddsplagg ska vid normal användning (även när bäraren böjer sig och rör på sig) hela tiden täcka alla material som inte uppfyller standarden.

EN ISO 11612

- Plagget ska användas tillsammans med andra plagg som ger skydd enligt EN ISO 11612.
- Kroppsdelar som inte täcks av dessa måste skyddas på annat sätt.
- Plagget ska stängas vid användning.
- Vid stänk av kemikalie eller brandfarlig vätska på plagget bör bäraren genast gå undan, försiktigt ta av sig plagget och se till att kemikalien eller vätskan inte kommer i kontakt med någon del av huden. Plagget ska sedan tvättas eller tas ur bruk.
- Vid stänk av smält metall ska bäraren genast lämna arbetsplatsen och ta av klädesplagget.
- Vid stänk av smält metall är det möjligt att plagget, om det bärs direkt mot huden, inte eliminerar risk för brännskada.
- En kombination av plagg får den skyddsklass som motsvarar klassen för plagget med lägst skyddsklass.
- Plagget testas bland annat mot värmetålighet, begränsad flamspridning samt värmeöverföring.

SKÖTSELRÅD

- Följ symbolerna i plaggets tvättråd.
- Endast syntetiska tvättmedel får användas, ej tvättmedel med tvål.
- Plagget ska hållas rena för maximal skyddseffekt.
- Efter tvätt bör plagget inspekteras.
- Plagget får endast lagas med tyg och tråd som uppfyller kraven för plaggets standard.
- Skyddskläder ska skydda under hela användningstiden.
- Följande orsaker kan försämra det förväntade skyddet:
 - fukt och söndervittring (åldrande).
 - kemikalier, tex olja, lösningsmedel, syror
 - nötning, nedsmutsning och skador som uppstår vid användning
 - felaktig förvaring och behandling (tvätt)
 - termiska effekter

FAKTA OM SVETSBYXOR

Skyddskläder certifierade enligt EN ISO 11612 ger bäraren skydd mot kortvarig kontakt med hetta och flamma. Hettan kan vara konvektionsvärme, strålningsvärme, metallstänk, eller en kombination av dessa. Plagget klassificeras enligt EN ISO 11612 efter följande parametrar:

Begränsad flamspridning.

Material och sömmar ska provas enligt förfarande A (kod A1) eller förfarande B (kod A2) eller båda.

A1 (ytantädningsmetoden)

- a) Inget provobjekt ska uppvisa hålbildning.
- b) Inget provobjekt ska uppvisa flammor till överkant eller till någondera sidokanten.
- c) Inget provobjekt ska smälta, uppvisa flammor eller smältrester.
- d) Medelvärde för efterbrinntid ska vara ≤ 2 s.
- e) Medelvärde för efterglödtid ska vara ≤ 2 s.
- g) Sömmar ska fortsätta hålla samman tygstyckena.

A2 (kantantädningsmetoden)

- a) Inget provobjekt ska uppvisa flammor till överkant eller till någondera sidokanten.
- b) Inget provobjekt ska smälta, uppvisa flammor eller smältrester.
- c) Medelvärde för efterbrinntid ska vara ≤ 2 s.
- d) Medelvärde för efterglödtid ska vara ≤ 2 s.

Konvektionsvärme (kod B)

Plagg och/eller dräkter som uppges skydda mot konvektionsvärme ska minst uppfylla prestandaklass B1.

Prestandaklass	Värde enligt HTI 24 (s)	
	Min.	Max.
B1	4,0	< 10,0
B2	10,0	< 20,0
B3	20,0	

Strålningsvärme (kod C)

Vid värmeflödestäthet 20 kW/m^2 ska plagg och/eller dräkter som uppges skydda mot strålningsvärme minst uppfylla prestandaklass C1.

Prestandaklass	Värmeöverföringsfaktor RHTI 24 (s)	
	Min.	Max.
C1	7,0	< 20,0
C2	20,0	< 50,0
C3	50,0	< 95,0
C4	95,0	

Stänk av smält aluminium (kod D)

Plagg och/eller dräkter som uppges skydda mot stänk av smält aluminium ska minst uppfylla prestandaklass D1.

Prestandaklass	Smält aluminium (g)	
	Min.	Max.
D1	100	< 200
D2	200	< 350
D3	350	

Stänk av smält järn (kod E)

Plagg och/eller dräkter som uppges skydda mot stänk av smält järn ska minst uppfylla prestandaklass E1.

Prestandaklass	Smält järn (g)	
	Min.	Max.
E1	60	< 120
E2	120	< 200
E3	200	

Kontaktvärme (kod F)

Plagg och/eller dräkter som uppges skydda mot kontaktvärme ska, vid provning vid temperatur 250 °C, minst uppfylla prestandaklass F1.

Prestandaklass	Tröskeltid t_t (s)	
	Min.	Max.
F1	5,0	< 10,0
F2	10,0	< 15,0
F3	15,0	

Motstånd mot vattengenomträngning (kod W)

Enligt EN 343 finns tre prestandaklasser för motstånd mot vattengenomträngning och tre prestandaklasser för motstånd mot vattenånga. För plagg som provas enligt kod W i 6.6 ska den första siffran efter kodbokstaven W ange prestandaklass för motstånd mot vattengenomträngning och den andra siffran ska ange prestandaklassen för motstånd mot vattenånga. Ett plagg med prestandaklass 2 för motstånd mot vattengenomträngning enligt EN 343 och prestandaklass 3 för motstånd mot vattenånga enligt EN 343 får alltså märkningen W23.

Skyddskläder certifierade enligt EN 1149-5 ger bäraren elektrostatiskt skydd och minskad risk för gnistbildning. Plagget skall användas som en del av ett totalt jordat system för att undvika laddningar. Material som uppges avleda statisk elektricitet ska enligt EN 1149-5 uppfylla minst ett av nedanstående krav:

- $t_{50} < 4$ s eller $S > 0,2$ vid provning enligt EN 1149-3:2004, provningsmetod 2 (induktiv laddning)
- ytresistans högst $2,5 \times 10^9 \Omega$ på minst en yta, vid provning enligt EN 1149-1.

Rätten till ändringar förbehålles. Vid eventuella problem, kontakta vår serviceavdelning på telefon 0200-88 55 88.

Jula AB, Box 363, 532 24 SKARA
www.jula.se

SIKKERHETSANVISNINGER

Les bruksanvisningen nøye før bruk!

- Brukeren av antistatiske verneklær skal være forsvarlig jordet. Motstanden fra bruker til jord skal være under 108 Ω , for eksempel gjennom hensiktsmessig fottøy.
- Antistatiske verneklær skal ikke være åpne eller tas av i nærheten av brannfarlige eller eksplosive gasser, eller ved håndtering av brannfarlige eller eksplosive stoffer.
- Den elektrisk isolerende effekten i verneklærne svekkes av væte, fuktighet og svette.
- Antistatiske verneklær skal ikke brukes i oksygenberiket luft uten kontroll av ansvarlig sikringsingeniør. Verneklærnes antistatiske effekt kan påvirkes av slitasje, vask og eventuell tilsmussing.
- Ved sprut fra kjemikalie eller brannfarlig væske på plagget bør brukeren umiddelbart gå unna, ta plagget forsiktig av og sørge for at kjemikalet eller væsken ikke kommer i kontakt med noen deler av huden. Plagget skal deretter vaskes eller tas ut av bruk.
- Ved sprut fra smeltet metall skal brukeren umiddelbart forlate arbeidsplassen og ta av seg plagget. Ved sprut fra smeltet metall er det fare for at plagget ikke hindrer brannskader hvis det brukes rett mot huden.

TEKNISKE DATA

Sveisebuksene er fremstilt i samsvar med kravene i direktivet om personlig verneutstyr, 89/686/EEG samt standardene EN 340:2003, EN ISO 11612:2008, EN 1149-3:2004 og EN 1149-5:2008, og er beregnet som personlig verneutstyr. Sveisebuksene er merket med viktig informasjon som vist nedenfor.

CE-merking



Produsentens artikkelnummer

902349 - 902354*

Buksens størrelse

C46 - C56*

Europeisk standard for verneklær –
klær for beskyttelse mot varme og
flammer samt plaggets
kvalitetsklasse



EN ISO 11612
A1 A2 B1 C1

Europeisk standard for verneklær -
elektrostatiske egenskaper – krav til
design og materiale



EN 1149-5

* Eksempel på merkinger

Materiale: 99 % bomull, 1 % antistatisk

TYPEGODKJENNING

Produktet er typegodkjent av det bemyndigede testinstituttet
BTTG Testing & Certification Ltd.
Manchester M17 1EH United Kingdom
NB 0338, 0339

BRUK**EN 1149**

- Plagget skal brukes sammen med andre plagg som gir beskyttelse i henhold til EN 1149-5.
- Brukeren av antistatiske verneklær skal være forsvarlig jordet. Motstanden fra bruker til jord skal være under 108 Ω , for eksempel gjennom hensiktsmessig fottøy.
- Kroppsdeler som ikke dekkes av disse, må beskyttes på annen måte. Plagget skal være lukket under bruk. Antistatiske verneklær skal ikke være åpne eller tas av i nærheten av brannfarlige eller eksplosive gasser, eller ved håndtering av brannfarlige eller eksplosive stoffer.
- Den elektrisk isolerende effekten i verneklærne svekkes av væte, fuktighet og svette.
- Antistatiske verneklær skal ikke brukes i oksygenberiket luft uten kontroll av ansvarlig sikringsingeniør.
- Verneklærnes antistatiske effekt kan påvirkes av slitasje, vask og eventuell tilsmussing.
- Under normal bruk skal antistatiske verneklær (også når brukeren bøyer seg og beveger seg) hele tiden dekke alle materialer som ikke oppfyller standarden.

EN ISO 11612

- Plagget skal brukes sammen med andre plagg som gir beskyttelse i henhold til EN ISO 11612.
- Kroppsdeler som ikke dekkes av disse, må beskyttes på annen måte.
- Plagget skal være lukket under bruk.
- Ved sprut fra kjemikalie eller brannfarlig væske på plagget bør brukeren umiddelbart gå unna, ta plagget forsiktig av og sørge for at kjemikalet eller væsken ikke kommer i kontakt med noen deler av huden. Plagget skal deretter vaskes eller tas ut av bruk.
- Ved sprut fra smeltet metall skal brukeren umiddelbart forlate arbeidsplassen og ta av seg plagget.
- Ved sprut fra smeltet metall er det fare for at plagget ikke hindrer brannskader hvis det brukes rett mot huden.
- En kombinasjon av plagg får den beskyttelsesklassen som tilsvarer klassen til plagget med lavest beskyttelsesklasse.
- Plagget testes blant annet med hensyn til varmebestandighet, begrenset flammespredning og varmeoverføring.

RÅD OM VEDLIKEHOLD

- Følg symbolene i plaggets vaskeanvisning.
- Bruk bare syntetiske vaskemidler, ikke vaskemidler med såpe.
- Plagget skal holdes rent for å gi maksimal beskyttelse.
- Etter vask bør plagget kontrolleres.
- Plagget må bare repareres med stoff og tråd som oppfyller kravene til plaggets standard.
- Verneklær skal beskytte under hele brukstiden.
- Følgende faktorer kan gi svekket beskyttelse:
 - fukt og oppløsning (aldring)
 - kjemikalier, for eksempel olje, løsemidler, syrer
 - slitasje, tilsmussing og skader som oppstår under bruk
 - feilaktig oppbevaring og behandling (vask)
 - termiske effekter

FAKTA OM SVEISEBUKSER

Verneklær som er sertifisert i henhold til EN ISO 11612 gir brukeren beskyttelse mot kortvarig kontakt med varme og flammer. Varmen kan være konveksjonsvarme, strålevarme, metallsprut eller en kombinasjon av disse.

Plagget klassifiseres i henhold til EN ISO 11612 etter følgende parametere:

Begrenset flammespredning

Materiale og sømmer skal testes i henhold til metode A (kode A1) eller metode B (kode A2), eventuelt begge.

A1 (overflateantenningsmetoden)

- a) Ingen testobjekter skal vise hulldannelse.
- b) Ingen testobjekter skal vise flammer opp til øvre kant eller noen av sidekantene.
- c) Ingen testobjekter skal smelte, vise flammer eller smelterester.
- d) Middelverdi for etterbrenningstid skal være ≤ 2 s.
- e) Middelverdi for etterglødingstid skal være ≤ 2 s.
- g) Sømmene skal fremdeles holde tøystykkene sammen.

A2 (kantantenningsmetoden)

- a) Ingen testobjekter skal vise flammer opp til øvre kant eller noen av sidekantene.
- b) Ingen testobjekter skal smelte, vise flammer eller smelterester.
- c) Middelverdi for etterbrenningstid skal være ≤ 2 s.
- d) Middelverdi for etterglødingstid skal være ≤ 2 s.

Konveksjonsvarme (kode B)

Plagg og/eller drakter som er oppgitt å beskytte mot konveksjonsvarme, skal minst oppfylle kvalitetsklasse B1.

Kvalitetsklasse	Verdi i henhold til HTI 24 (s)	
	Min.	Maks.
B1	4,0	< 10,0
B2	10,0	< 20,0
B3	20,0	

Strålevarme (kode C)

Ved varmestromtetthet 20 kW/m^2 skal plagg og/eller drakter som oppgis å beskytte mot strålevarme, minst oppfylle kvalitetsklasse C1.

Kvalitetsklasse	Varmeoverføringsfaktor RHTI 24 (s)	
	Min.	Maks.
C1	7,0	< 20,0
C2	20,0	< 50,0
C3	50,0	< 95,0
C4	95,0	

Sprut av smeltet aluminium (kode D)

Plagg og/eller drakter som oppgis å beskytte mot sprut av smeltet aluminium, skal minst oppfylle kvalitetsklasse D1.

Kvalitetsklasse	Smeltet aluminium (g)	
	Min.	Maks.
D1	100	< 200
D2	200	< 350
D3	350	

Sprut av smeltet jern (kode E)

Plagg og/eller drakter som oppgis å beskytte mot sprut av smeltet jern, skal minst oppfylle kvalitetsklasse E1.

Kvalitetsklasse	Smeltet jern (g)	
	Min.	Maks.
E1	60	< 120
E2	120	< 200
E3	200	

Kontaktvarme (kode F)

Plagg og/eller drakter som oppgis å beskytte mot kontaktvarme skal, ved testing ved temperatur 250 °C, minst oppfylle kvalitetsklasse F1.

Kvalitetsklasse	Terskeltid t_t (s)	
	Min.	Maks.
F1	5,0	< 10,0
F2	10,0	< 15,0
F3	15,0	

Bestandighet mot vanngjennomtrenging (kode W)

Ifølge EN 343 finnes det tre kvalitetsklasser for bestandighet mot vanngjennomtrenging og tre kvalitetsklasser for bestandighet mot vanndamp. For plagg som testes i henhold til kode W i 6.6 skal det første tallet etter kodebokstaven W angi kvalitetsklasse for bestandighet mot vanngjennomtrenging og det andre tallet skal angi kvalitetsklasse for bestandighet mot vanndamp. Et plagg med kvalitetsklasse 2 for bestandighet mot vanngjennomtrenging i henhold til EN 343 og kvalitetsklasse 3 for bestandighet mot vanndamp i henhold til EN 343, får altså merkingen W23.

Verneklær som er sertifisert i henhold til EN 1149-5, gir elektrostatisk beskyttelse for brukeren samt redusert risiko for gnistdannelse. Plagget skal brukes som en del av et totalt jordet system for å unngå ladinger.

Materiale som oppgis å avlede statisk elektrisitet, skal ifølge EN 1149-5 oppfylle minst ett av kravene nedenfor:

- $t_{50} < 4$ s eller $S > 0,2$ ved testing i henhold til EN 1149-3:2004, testmetode 2 (induktiv lading)
- overflatemotstand maks. $2,5 \times 10^9 \Omega$ på minst én overflate, ved testing i henhold til EN 1149-1.

Med forbehold om endringer. Ved eventuelle problemer kan du kontakte vår serviceavdeling på telefon 67 90 01 34.

Jula Norge AS, Solheimsveien 6-8, 1471 LØRENSKOG
www.jula.no

ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

Przed użyciem uważnie przeczytaj instrukcję obsługi!

- Należy zapewnić odpowiednie uziemienie użytkownika antyelektrostatycznej odzieży ochronnej. Rezystancja między użytkownikiem a ziemią nie może przekraczać 108 Ω , co osiągnąć można np. za pomocą odpowiedniego obuwia.
- Antyelektrostatycznej odzieży ochronnej nie należy rozpinąć ani zdejmować w pobliżu łatwopalnych lub wybuchowych gazów ani podczas pracy z łatwopalnymi lub wybuchowymi substancjami.
- Wilgoć i pot osłabiają właściwości elektroizolacyjne odzieży ochronnej.
- Jeżeli powietrze jest wzbogacane w tlen, antyelektrostatycznej odzieży ochronnej nie należy używać bez nadzoru odpowiedzialnego inżyniera bezpieczeństwa. Zużycie, wypranie i ewentualne zabrudzenie odzieży ochronnej może mieć wpływ na jej właściwości antyelektrostatyczne.
- W razie zabrudzenia odzieży substancją chemiczną lub łatwopalną cieczą użytkownik powinien natychmiast odejść na bok, ostrożnie zdjąć ubranie i dopilnować, by substancja chemiczna ani ciecz nie zetknęły się z żadną częścią ciała. Ubranie należy następnie wyprać lub wyłączyć z użytkowania.
- W razie odprysnięcia stopionego metalu użytkownik powinien niezwłocznie opuścić miejsce pracy i zdjąć ubranie. W razie odprysnięcia stopionego metalu ubranie noszone bezpośrednio na skórę może nie wyeliminować ryzyka oparzenia.

DANE TECHNICZNE

Spodnie spawalnicze wykonane są zgodnie z dyrektywą 89/686/EWG oraz normami EN 340:2003, EN ISO 11612:2008, EN 1149-3:2004 i EN 1149-5:2008 i mogą być wykorzystywane jako środek ochrony indywidualnej. Spodnie spawalnicze są oznaczone w następujący sposób.

Oznaczenie CE



Numer artykułu nadany przez producenta

902349 – 902354*

Rozmiar spodni

C46 – C56*

Europejska norma dla odzieży ochronnej – Odzież chroniąca przed wysoką temperaturą i płomieniami oraz klasa ochrony

EN ISO 11612
A1 A2 B1 C1

Europejska norma dla odzieży ochronnej – Właściwości elektrostatyczne – Wymagania materiałowe i konstrukcyjne



EN 1149-5

* Przykład oznakowania

Materiał: 99% bawełna, 1% włókno antyelektrostatyczne

ATEST

Produkt atestowany przez akredytowany instytut badawczy
 BTTG Testing & Certification Ltd.
 Manchester M17 1EH Wielka Brytania
 NB 0338, 0339

OBSŁUGA**EN 1149**

- Odzież można stosować razem z innymi ubraniami ochronnymi zgodnymi z normą EN 1149-5.
- Należy zapewnić odpowiednie uziemienie użytkownika antyelektrostatycznej odzieży ochronnej. Rezystancja między użytkownikiem a ziemią nie może przekraczać 108 Ω , co osiągnąć można np. za pomocą odpowiedniego obuwia.
- Nieosłonięte części ciała należy zabezpieczyć w inny sposób. Podczas użytkowania ubranie musi być zapięte. Antyelektrostatycznej odzieży ochronnej nie należy rozpinąć ani zdejmować w pobliżu łatwopalnych lub wybuchowych gazów ani podczas pracy z łatwopalnymi lub wybuchowymi substancjami.
- Wilgoć i pot osłabiają właściwości elektroizolacyjne odzieży ochronnej.
- Jeżeli powietrze jest wzbogacane w tlen, antyelektrostatycznej odzieży ochronnej nie należy używać bez nadzoru odpowiedzialnego inżyniera bezpieczeństwa.
- Zużycie, wypranie i ewentualne zabrudzenie odzieży ochronnej może mieć wpływ na jej właściwości antyelektrostatyczne.
- W normalnych warunkach pracy (również gdy użytkownik schyla się i rusza) antyelektrostatyczna odzież ochronna powinna przez cały czas zakrywać każdy materiał niespełniający wymagań normy.

EN ISO 11612

- Odzież można stosować razem z innymi ubraniami ochronnymi zgodnymi z normą EN ISO 11612.
- Nieosłonięte części ciała należy zabezpieczyć w inny sposób.
- Podczas użytkowania ubranie musi być zapięte.
- W razie zabrudzenia odzieży substancją chemiczną lub łatwopalną cieczą użytkownik powinien natychmiast odejść na bok, ostrożnie zdjąć ubranie i dopilnować, by substancja chemiczna ani ciecz nie zetknęły się z żadną częścią ciała. Ubranie należy następnie wyprać lub wyłączyć z użytkowania.
- W razie odprysnięcia stopionego metalu użytkownik powinien niezwłocznie opuścić miejsce pracy i zdjąć ubranie.
- W razie odprysnięcia stopionego metalu ubranie noszone bezpośrednio na skórę może nie wyeliminować ryzyka oparzenia.
- W przypadku kombinacji różnych ubrań ich klasa ochrony ustalana jest na podstawie ubrania o najniższej klasie.
- Odzież badana jest m.in. pod kątem wytrzymałości cieplnej, ograniczonego rozprzestrzeniania płomienia i przewodzenia ciepła.

WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE PIELĘGNACJI

- Przestrzegaj symboli prania na metce.
- Należy korzystać wyłącznie z syntetycznych detergentów niezawierających mydła.
- Aby zachować maksymalne właściwości ochronne odzieży, należy utrzymywać ją w czystości.
- Po praniu należy skontrolować ubranie.
- Do naprawy odzieży można używać wyłącznie materiałów i nici spełniających wymagania normy dla danego ubrania.
- Odzież powinna zachować właściwości ochronne podczas całego okresu użytkowania.
- Następujące przyczyny mogą pogorszyć spodziewany efekt ochronny:
 - wilgoć i wietrzenie (starzenie się),
 - substancje chemiczne, np. oleje, rozpuszczalniki, kwasy,
 - ścieranie, zabrudzenie i uszkodzenia powstałe podczas użytkowania,
 - nieprawidłowy sposób przechowywania i pielęgnacji (prania),
 - wpływ czynników termicznych.

FAKTY O SPODNIACH SPAWALNICZYCH

Odzież ochronna posiadająca certyfikat zgodności z normą EN ISO 11612 zapewnia użytkownikowi ochronę przed krótkotrwałym zetknięciem z czynnikami gorącymi i płomieniami. Źródłem czynników gorących mogą być: ciepło konwekcyjne, promieniowanie cieplne, odpryski metalu lub ich połączenie. Produkt został sklasyfikowany zgodnie z normą EN ISO 11612 pod względem następujących parametrów:

Ograniczone rozprzestrzenianie płomienia.

Tkanina i szwy powinny być testowane według procedury A (kod A1) lub procedury B (kod A2) lub obu.

A1 (metoda zapłonu powierzchni)

- a) Na żadnej próbce nie powinna powstać dziura.
- b) Na żadnej próbce płomienie nie powinny dochodzić do górnej krawędzi ani żadnej krawędzi bocznej.
- c) Żadna próbka nie powinna się stopić, dawać płomieni ani roztopionych szczątków.
- d) Średnia wartość czasu palenia powinna wynosić ≤ 2 s.
- e) Średnia wartość czasu żarzenia powinna wynosić ≤ 2 s.
- g) Szwy powinny w dalszym ciągu łączyć kawałki tkaniny.

A2 (metoda zapłonu brzegów)

- a) Na żadnej próbce płomienie nie powinny dochodzić do górnej krawędzi ani żadnej krawędzi bocznej.
- b) Żadna próbka nie powinna się stopić, dawać płomieni ani roztopionych szczątków.
- c) Średnia wartość czasu palenia powinna wynosić ≤ 2 s.
- d) Średnia wartość czasu żarzenia powinna wynosić ≤ 2 s.

Ciepło konwekcyjne (kod B)

Wyroby odzieżowe i/lub układy odzieżowe przeznaczone do ochrony przed ciepłem konwekcyjnym powinny spełniać co najmniej wymogi klasy właściwości użytkowej B1.

Klasa właściwości użytkowych	Wartość według RHTI 24 (s)	
	Min.	Maks.
B1	4,0	< 10,0
B2	10,0	< 20,0
B3	20,0	

Promieniowanie cieplne (kod C)

Przy gęstości promieniowania cieplnego 20 kW/m^2 wyroby odzież i/lub układy odzieżowe przeznaczone do ochrony przed promieniowaniem cieplnym powinny spełniać co najmniej wymogi klasy właściwości użytkowej C1.

Klasa właściwości użytkowych	Wskaźnik przenikania ciepła RHTI 24 (s)	
	Min.	Maks.
C1	7,0	< 20,0
C2	20,0	< 50,0
C3	50,0	< 95,0
C4	95,0	

Rozprysk stopionego aluminium (kod D)

Wyroby odzieżowe i/lub układy odzieżowe przeznaczone do ochrony przed rozpryskami stopionego aluminium powinny spełniać co najmniej wymogi klasy właściwości użytkowych D1.

Klasa właściwości użytkowych	Stopione aluminium (g)	
	Min.	Maks.
D1	100	< 200
D2	200	< 350
D3	350	

Rozprysk stopionego żelaza (kod E)

Wyroby odzieżowe i/lub układy odzieżowe przeznaczone do ochrony przed rozpryskami roztopionego żelaza powinny spełniać co najmniej wymogi klasy właściwości użytkowych E1.

Klasa właściwości użytkowych	Stopione żelazo (g)	
	Min.	Maks.
E1	60	< 120
E2	120	< 200
E3	200	

Ciepło kontaktowe (kod F)

Wyroby odzieżowe i/lub układy odzieżowe przeznaczone do ochrony przed ciepłem kontaktowym powinny przy badaniu w temperaturze 250°C spełniać co najmniej wymogi klasy właściwości użytkowej F1.

Klasa właściwości użytkowych	Czas progowy t_t (s)	
	Min.	Maks.
F1	5,0	< 10,0
F2	10,0	< 15,0
F3	15,0	

Odporność na przenikanie wody (kod W)

Zgodnie z normą EN 343 istnieją trzy klasy właściwości użytkowych ochrony przed przenikaniem wody oraz trzy klasy odporności przed przenikaniem pary wodnej. Dla wyrobów odzieżowych badanych według kodu W w 6.6 pierwsza cyfra po kodzie W określa klasę właściwości użytkowych odporności na przenikanie wody, a druga cyfra określa klasę właściwości użytkowych odporności na parę wodną. Wyrób odzieżowy z klasą właściwości użytkowych 2 dla odporności na przenikanie wody według normy EN 343 oraz z klasą właściwości użytkowych 3 dla odporności na przenikanie pary wodnej według normy EN 343 ma więc oznaczenie W23.

Odzież ochrona mająca świadectwo zgodności z normą EN 1149-5 zapewnia ochronę elektrostatyczną i ogranicza ryzyko wyładowania iskrowego. Odzież powinna być stosowana jako jeden z elementów całociowego układu uziemienia mającego zapobiec wyładowaniom.

Tkanina przeznaczona do rozpraszania ładunków elektrostatycznych powinna według normy EN 1149-5 spełniać co najmniej jeden z poniższych warunków:

- $t_{50} < 4$ s lub $S > 0,2$ dla badania według normy EN 1149-3:2004, metoda badania 2 (ładowanie indukcyjne)
- rezystencja powierzchniowa maksymalnie $2,5 \times 10^9 \Omega$ co najmniej na jednej stronie według EN 1149-1.

Z zastrzeżeniem prawa do zmian. W razie ewentualnych problemów skontaktuj się telefonicznie z naszym działem obsługi klienta pod numerem 801 600 500.

Jula Poland Sp. z o.o., ul. Malborska 49, 03-286 Warszawa, Polska
www.jula.pl

SAFETY INSTRUCTIONS

Read the User Instructions carefully before use.

- Wearers of antistatic protective clothing must be properly earthed. The resistance from the wearer to earth should be less than 108 Ω , for example, via suitable footwear.
- Antistatic protective clothing should not be opened or taken off in the vicinity of flammable or explosive gases or when handling flammable or explosive substances.
- The electrically insulating effect in the protective garments is weakened by water, moisture and sweat.
- Antistatic protective garments should not be used in oxygen enriched air without being checked by a safety engineer. The antistatic effect of the protective garment can be influenced by wear, washing and fouling.
- In the event of splashing from chemicals or flammable liquids onto the garment, the wearer should immediately move away and carefully take off the garment and make sure the chemicals or liquid do not come into contact with any part of the skin. The garment should then be washed or discarded.
- In the event of splashing from molten metal, the wearer should immediately leave the workplace and take off the garment. In the event of splashing from molten metal it is possible that the garment, if worn directly against the skin, will not eliminate the risk of burn injuries.

TECHNICAL DATA

The welding trousers are manufactured in accordance with the requirements in the Directive on Personal Protective Equipment, 89/686/EEC, as well as the standards EN 340:2003, EN ISO 11612:2008, EN 1149-3:2004 and EN 1149-5:2008, and are intended for use as personal protective equipment. The welding trousers are marked with important information as set out below.

CE mark	
Manufacturer's part number	902349 - 902354*
Size	C46 - C56*
European standard for protective clothing - Clothing that provides protection from heat and flames, and the performance levels for the garments.	 EN ISO 11612 A1 A2 B1 C1
European standard for protective clothing - Electrostatic properties - Requirements for design and constituent materials	 EN 1149-5

* Example of markings

Material: 99% Cotton, 1% Antistatic

TYPE APPROVAL

The product has been type approved by the accredited testing institute
BTTG Testing & Certification Ltd.
Manchester M17 1EH United Kingdom
NB 0338, 0339

USE

EN 1149

- The garment should be used together with other garments that provide protection in accordance with EN 1149-5.
- Wearers of antistatic protective clothing must be properly earthed. The resistance from the wearer to earth should be less than 108 Ω , for example, via suitable footwear.
- Parts of the body not protected by these must be protected in some other way. The garment must be closed when in use. Antistatic protective clothing should not be opened or taken off in the vicinity of flammable or explosive gases or when handling flammable or explosive substances.
- The electrically insulating effect in the protective garments is weakened by water, moisture and sweat.
- Antistatic protective garments should not be used in oxygen enriched air without being checked by a safety engineer.
- The antistatic effect of the protective garment can be influenced by wear, washing and fouling.
- Antistatic garments should when in normal use (even when the wearer is bending and moving) always cover all materials that do not meet the standard.

EN ISO 11612

- The garment should be used together with other garments that provide protection in accordance with EN ISO 11612.
- Parts of the body not protected by these must be protected in some other way.
- The garment must be closed when in use.
- In the event of splashing from chemicals or flammable liquids onto the garment, the wearer should immediately move away and carefully take off the garment and make sure the chemicals or liquid do not come into contact with any part of the skin. The garment should then be washed or discarded.
- In the event of splashing from molten metal, the wearer should immediately leave the workplace and take off the garment.
- In the event of splashing from molten metal it is possible that the garment, if worn directly against the skin, will not eliminate the risk of burn injuries.
- A combination of garments receives the safety class that corresponds to the class for the garment with the lowest safety class.
- The garment has been tested for heat resistance, limited flame spread and heat transfer.

CARE

- Follow the symbols in the washing instructions for the garment.
- Only use synthetic detergent, not detergent with soap.
- Keep the garment clean for maximum protective effect.
- The garment should be inspected after washing.
- The garment must only be repaired with fabric and thread that comply with the requirements for the garment standard.
- Protective clothing must provide protection during the entire period of use.
- The expected protection can be reduced for the following reasons:
 - moisture and mouldering (aging).
 - Chemicals, e.g. oil, solvents, acids
 - abrasion, fouling and damage resulting from use
 - incorrect storage and treatment (washing)
 - thermal effects

INFORMATION ON WELDING TROUSERS

Protective clothing certified in accordance with EN ISO 11612 provides the wearer protection from short-term contact with heat and flames. The heat can be convective heat, radiant heat, splashing from molten metal, or a combination of these.

The garment is classified in accordance with EN ISO 11612 in relation to the following parameters:

Limited flame spread.

The materials and seams shall be tested according to procedure A (code A1) or B (code A2), or both.

A1 (surface ignition method)

- a) No specimen shall give hole formation.
- b) No specimen shall give flaming to the top or either side edge.
- c) No specimen shall melt or give flaming or molten debris.
- d) The mean value of after-flame time shall be ≤ 2 s.
- e) The mean value of after-glow time shall be ≤ 2 s.
- g) Seams shall continue to hold the panels of fabric together.

A2 (surface ignition method)

- a) No specimen shall give flaming to the top or either side edge.
- b) No specimen shall melt or give flaming or molten debris.
- c) The mean value of after-flame time shall be ≤ 2 s.
- d) The mean value of after-glow time shall be ≤ 2 s.

Convective heat (code B)

Garments and/or clothing which are claimed to offer protection against convective heat shall meet at least performance level B1.

Performance level	Value as per HTI 24 (s)	
	Min.	Max.
B1	4.0	< 10.0
B2	10.0	< 20.0
B3	20.0	

Radiant heat (code C)

At a heat flux density of 20 kW/m^2 , garments and/or clothing which are claimed to offer protection against radiant heat shall meet at least performance level C1.

Performance level	Heat transfer factor RHTI 24 (s)	
	Min.	Max.
C1	7.0	< 20.0
C2	20.0	< 50.0
C3	50.0	< 95.0
C4	95.0	

Molten aluminium splash (code D)

Garments and/or clothing which are claimed to offer protection against molten aluminium splash shall meet at least performance level D1.

Performance level	Molten aluminium (g)	
	Min.	Max.
D1	100	< 200
D2	200	< 350
D3	350	

Molten iron splash (code E)

Garments and/or clothing which are claimed to offer protection against molten iron splash shall meet at least performance level E1.

Performance level	Molten iron (g)	
	Min.	Max.
E1	60	< 120
E2	120	< 200
E3	200	

Contact heat (code F)

Garments and/or clothing which are claimed to offer protection against contact heat, when tested at a temperature of 250°C, shall meet at least performance level F1.

Performance level	Threshold time t_t (s)	
	Min.	Max.
F1	5.0	< 10.0
F2	10.0	< 15.0
F3	15.0	

Resistance to water penetration (code W)

In accordance with EN 343 there are three performance levels for resistance to water penetration and three performance levels for resistance to water vapour. For garments testing according to code W in 6.6 the first number after the code letter W indicates the performance level for resistance to water penetration and the second number the performance level for resistance to water vapour. A garment with performance level 2 for resistance to water penetration according to EN 343 and performance level 3 for resistance to water vapour according to EN 343 therefore has the marking W23.

Protective clothing certified according to EN 1149-5 gives the wearer electrostatic protection and reduces the risk of sparking. The garment shall be used as a part of a fully earthed system to avoid charges. Materials which are claimed to discharge static electricity shall according to EN 1149-5 comply with at least one of the following requirements:

- $t_{50} < 4$ s or $S > 0.2$ when tested according to EN 1149-3:2004, test method 2 (inductive charge)
- surface resistance max. $2.5 \times 10^9 \Omega$ on at least one surface, when tested according to EN 1149-1.

Jula reserves the right to make changes. In the event of problems, please contact our service department.
www.jula.com