lv

LIETOŠANAS INSTRUKCIJAS
INDIVIDUĀLIE AIZSARDZĪBAS LĪDZEKĻI (IAL)

Rūpīgi izlasiet šīs instrukcijas, pirms apģērba izmantošanas. Konsultējieties ar savu drošības tehnikas inženieri vai pārvaldnieku jūsu darba specifikai atbilstoša aizsargtērpa izvēlei. Saglabājiet šīs instrukcijas, lai nepieciešamības gadījumā varētu tās pārlasīt.

Šī IAL atbilstības deklarāciju un visaptverošākus lietošanas norādījumus skatiet vietnē http://sio.to/eudoc

Šī prece atbilst Eiropas Parlamenta un Padomes Regulas *2016/425* par individuālajiem aizsardzības līdzekļiem (IAL) pamata noteikumiem, balstoties uz Eiropas Savienības harmonizēto(-ajiem) standartu(-iem); **atbilstošas piktogrammas un aizsardzības klases ir redzamas uz etiķetes, kas piešūta pie apģērba**.

Izņemot apģērbu, vai apģērbu, kas ir marķēts tikai ar *EN 343* un/vai *EN 14058, un/vai EN 13758-2* (un uz ko attiecas pašsertifikācija ar izņēmumu Rct > 0,25 m^2 K/W), pārējos mūsu IAL, uz kuriem attiecas šī rokasgrāmata, ir sertificējis uzņēmums **Centexbel, Technologiepark 70, B-9052 Zwijnaarde (Beļģija) - NB 0493.** Ja apģērba etiķetē labajā pusē blakus CE piktogrammai ir norādīts skaitlis 0493, tas nozīmē, ka šis ir III kategorijas IAL ar sarežģītu dizainu, kas paredzēts, lai aizsargātu lietotāju pret apdraudējumiem, kas ir nāvējoši vai var nopietni un neatgriezeniski kaitēt lietotāja veselībai. Ražošanas procesa kvalitātes kontroli veica uzņēmuma Centexbel.

Šis IAL atbilst vispārējam standartam *EN ISO 13688:2013 / EN ISO 13688:2013+A1:2021*. Šis IAL atbilst REACH regulai un nesatur vielas, par kurām šobrīd zināms, ka tās izraisa alerģiskas reakcijas, vai ka tās ir kancerogēnas vai mutagēnas vielas. Tāpat kā visi IAL, arī šis produkts jūs nepasargā no visiem iespējamajiem riskiem. Ņemiet vērā konkrētā riska novērtējumu.

Šis individuālās aizsardzības līdzeklis tiks izmantots kopā arī ar citiem IAL. (Tostarp individuālās aizsardzības līdzekļiem, kuri nav apģērbs) Lietojot kopā ar citiem IAL, pārbaudiet saderību un pareizu lietošanu. Izlasiet arī citu IAL rokasgrāmatas.

Attiecībā uz aizsardzību pret lietu, aukstumu, ķīmiskām vielām, uguni, karstumu u.c. — pašsaprotams, ka, kustoties un pārvietojoties, aizsargātas būs tikai tās ķermeņa daļas, kuras nosedz individuālās aizsardzības līdzeklis. Tā kā ir iespējams apvienot dažādus apģērbus, jums ir jāpārliecinās, ka visas ķermeņa daļas ir atbilstoši nosegtas un aizsargātas.

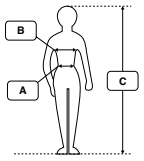
Pārveidot šo apģērbu (bez Sioen piekrišanas) nav atļauts. Lai garantētu optimālu un atbilstošu aizsardzību, ir jāaizver visi stiprinājumi.

Nekad nevelciet sabojātu apģērbu. Bojātais apģērbs nekavējoties jāpārtrauc izmantot, un tas ir jāsalabo vai jānomaina. Nekavējoties ziņojiet pārvaldniekam. Kalpošanas laika beigās šis apģērbs ir jāsavāc, jānodod un jāapstrādā kontrolētos apstākļos (profesionāls savākšanas pakalpojums mehāniskai iznīcināšanai, termiskai pārstrādei u.c.) specializētā iestādē. Sion nav atbildīgs par individuālo aizsardzības līdzekļu pieņemšanu atpakaļ drošai iznīcināšanai, un tas nav uzņēmuma pienākums.

Mēs iesakām profesionālu apkopi (izmantojot mājsaimniecības veļas mazgājamo mašīnu vai komerciālo veļas mazgātavu). Komerciālās veļas mazgātavas pēc pieprasījuma no Sioen vai tālāk norādītajā vietnē var saņemt īpašas kopšanas instrukcijas: http://sio.to/eudoc. Kopšanas instrukcijas mazgāšanai mājās (ko var darīt arī komerciālā veļas mazgātavā) ir redzamas uz etiķetes, kas piešūta apģērbam.

Detalizētāku šo simbolu skaidrojumu atradīsiet Sioen vietnē http://sio.to/eudoc.

Lūdzu, sazinieties ar Sioen izplatītāju par visiem gadījumiem, kad vēlaties iegūt papildinformāciju par lietošanas instrukcijām, remontu un drošas iznīcināšanas metodēm.

Etiķete	Skaidrojums
MAX	Maksimālais tīrīšanas ciklu skaits (teorētiski) nozīmē, ka pēc x tīrīšanas cikliem ir jāveic sertifikācijas pārbaude.
	Derīguma termiņš vai datums, “pēc kura neizmantot”.
	Sertifikācijas pārbaudes tiek veiktas pēc rūpnieciskā veļas mazgāšanas procesa (skatiet vietni http://sio.to/eudoc).
	A, B, C laukos ievadītās vērtības ir atbilstošie ķermeņa izmēri (centimetros), kādiem ir piemērots šis apģērbs. Dažādas izmēru tabulas ir atrodamas mūsu vietnē http://sio.to/eudoc. (A: vidukļa apkārtmērs — B: krūšu apkārtmērs — C: garums)

Novērsiet, ka apģērbs tiek pārmērīgi sasmērēts. **Sasmērēts apģērbs var mazināt aizsardzību.** Ķīmiskas vielas (tostarp ilgstoša šādu vielu ietekme, jo apģērbs ir uzglabāts sasmērēts) var bojāt apģērba aizsargājošās īpašības.

Saņemot apģērbu, pārliecinieties, vai tas ir pareizā izmēra un vai nav redzamas bojājumu pazīmes.

Apģērbs ir jāizvēlas tā, lai, to valkājot, varētu ērti un brīvi veikt darbu.

Ražošanas izsekojamība
Rekvizīti norādīti etiķetes apakšdaļā.

Uzglabāšanas norādījumi
Kamēr apģērba gabals netiek valkāts, tās jāglabā sausā, nesaspiestā un labi ventilējamā telpā. Izvairieties no pārāk augstas vai zemas temperatūras un tiešas saules gaismas, lai novērstu krāsu izbalēšanu. Sūdzības par krāsu izmaiņām netiks uzklausītas.

Sioen neuzņemas atbildību par bojājumiem, kas rodas IAL nepareizas lietošanas rezultātā vai kas 100% neatbilst iepriekš izklāstītajiem lietošanas norādījumiem.

EN 343:2019
Aizsardzība pret lietu

x
y
R
EN 343

Aizsargapģērbs ar atsauci WR x, y, R

x vai y (skatiet etiķeti)	**x: izturība pret ūdens iespiešanos (m)**	**y: ūdens tvaiku caurlaidības pretestība (Ret: m².Pa/W)**
1. klase	≥ 0.8	> 40
2. klase	≥ 0.8*	25 < Ret ≤ 40
3. klase	≥ 1.3*	15 < Ret ≤ 25
4. klase	≥ 2*	≤ 15

(*) Ūdens strūkla, audums testēts pēc iepriekšējas apstrādes.

R = gatava apģērba lietus torņa tests, papildu (aizstāts ar x kodu, ja nav testēts).

Apģērbam ar y kodu: 1. klases etiķetē jānorāda “valkāšanas laika ierobežojuma” ieteikumi. Zemāk redzamajā tabulā norādīts ieteicamais valkāšanas ilgums dažādās temperatūrās. Valkāšanas laiku var pagarināt, piemēram, izmantojot ventilācijas atveres u.c.

Darba vides temperatūra	25°C	20°C	15°C	10°C	5°C
Maks. ieteicamais nepārtrauktas valkāšanas laiks	60 min	75 min	100 min	240 min	Nav attiecināms

Ūdens tvaiku caurlaidība, modulāra daudzslāņu apģērbu kombinācija (piemēram, apakšveļa ar mitrumu uzsūcošām un vadošām īpašībām, siltumizolācija), ergonomiskie faktori (piemērotība, izmērs, elastība utt.) veicina jūsu labklājību.

Piezīme: Modeļiem ar noņemamām piedurknēm rāvējslēdzēja līmenī hidroizolācija var tikt samazināta piedurknēs, kam ir rāvējslēdzēja aizdare.

EN 343:2003 +A1:2007
Aizsardzība pret lietu

Aizsargapģērbs ar atsauci WR x, y

x vai y (skatiet etiķeti)	**x: izturība pret ūdens iespiešanos (m)**	**y: ūdens tvaiku caurlaidības pretestība (Ret: m².Pa/W)**
1. klase	≥ 0.8	> 40
2. klase	≥ 0.8*	20 < Ret ≤ 40
3. klase	≥ 1.3*	≤ 20

(*) Ūdens strūkla, audums testēts pēc iepriekšējas apstrādes.

Apģērbam ar y kodu: 1. klases etiķetē jānorāda "valkāšanas laika ierobežojuma" ieteikumi. Zemāk redzamajā tabulā norādīts ieteicamais valkāšanas ilgums dažādās temperatūrās. Valkāšanas laiku var pagarināt, piemēram, izmantojot ventilācijas atveres u.c.

Darba vides temperatūra	25°C	20°C	15°C	10°C	5°C
Maks. ieteicamais nepārtrauktas valkāšanas laiks	60 min	75 min	100 min	240 min	Nav attiecināms

Ūdens tvaiku caurlaidība, modulāra daudzslāņu apģērbu kombinācija (piemēram, apakšveļa ar mitrumu uzsūcošām un vadošām īpašībām, siltumizolācija), ergonomiskie faktori (piemērotība, izmērs, elastība utt.) veicina jūsu labklājību.

Piezīme: Modeļiem ar noņemamām piedurknēm rāvējslēdzēja līmenī hidroizolācija var tikt samazināta piedurknēs, kam ir rāvējslēdzēja aizdare.

Sezonas aizsargapģērbs — aizsardzība pret ūdeni

Šajā piktogrammā, **neminot** standartu *EN 343*, ir norādīts sezonas aizsargapģērbs (pašsertifikācija) ar pamata aizsardzību pret sīku lietu un smidzināšanu. Apģērba šuves nav ūdensizturīgas.

EN ISO 20471:2013 +A1:2016

Aizsargapģērbs nodrošina lietotāja redzamību bīstamās situācijās ar sliktu redzamību.

Fluorescējoša pamata materiāla kombinācija ar atstarojošām joslām padara jūs redzamu gan dienā, gan tumsā (lukturu gaismā).

Aizsargapģērbs ar atsauci HRVx

x (skatiet etiķeti)	**Fluorescējošs (m^2)**	**Atstarojošs (m^2)**
1. klase	≥ 0.14	≥ 0.10
2. klase	≥ 0.50	≥ 0.13
3. klase	≥ 0.80	≥ 0.20

Lai nodrošinātu redzamību, apģērbam jābūt pilnīgi aizvērtam, un tas nedrīkst būt nosegts.

Redzamība ir atkarīga no lietošanas (piemēram, netīrumiem, u.c.), apkopes (labojumi, tīrīšana, u.c.) un uzglabāšanas (ieteicams uzglabāt tumšā vietā). Maksimālais atļautais kopšanas ciklu skaits uz etiķetes ir norādīts kā “Max xx” (tas ir mazgāšanas ciklu skaits, pēc kura ir veikta sertifikācija), taču tas nav vienīgais faktors, kas nosaka apģērba kalpošanas ilgumu. Kalpošanas ilgums ir atkarīgs arī no lietošanas, uzglabāšanas apstākļiem un citiem faktoriem. Mazgājot kopā ar citiem tumšiem apģērbiem, ieteicams ievērot piesardzību (iespējama apģērba krāsošana). Nonākot saskarē ar gaismu, krāsa var iegūt citu nokrāsu salīdzinājumā ar sākotnējo krāsu, tomēr tā joprojām atbildīs *EN ISO 20471*.

Ja IAL ir ar noņemamām piedurknēm, tā klase var būt (būs) zemāka, ja piedurknes ir noņemtas (skatiet etiķeti). Standarta *EN ISO 20471* 3. klases bezpiedurkņu apģērbs ir jāapvieno ar apģērbu, kuram ir garas piedurknes un/vai garas bikšu staras ar 2 atstarojošām 5 cm platām joslām un vismaz 5 cm luminiscējošiem elementiem ap piedurknēm un/vai bikšu starām.

EN ISO 20471 – Izņemot § 5.6

Šis apģērbs nodrošina lietotāja aizsardzību sliktos redzamības apstākļos. Lai to nodrošinātu ražotājs izmanto materiālus, kas nodrošina to, ka valkātājs tiek vieglāk pamanīts. Apģērbs tiek ražots saskaņā ar EN ISO20471: 2013 + A1: 2016, izņemot 5.6. - Fizioloģiskā veiktspēja - Ūdens tvaiki un termiskā pretestība. Apģērba valkāšanas laiks ir ierobežots

x

EN ISO 20471
Except § 5.6

Šis apģērba gabals neatbilst standarta *EN ISO 20471: 2013 + A1: 2016* 5.6. punktam, kas nosaka minimālās fizioloģiskās īpašības, piemēram, ūdens tvaika un termiskajai pretestībai. Šī iemesla dēļ apģērba valkāšanas laiks ir ierobežots. Apģērba gabaliem ar atzīmi "Apģērba valkāšanas laiks ir ierobežots" ir pievienots ieteikums. Šī tabula ir pamācība, kas ilustrē ūdens tvaika caurlaidības ietekmi uz ieteicamo nepārtrauktu apģērba valkāšanas laiku dažādās apkārtējās vides temperatūrās.

Darba vides temperatūra (°C)	25	20	15	10	5
Ieteicamais maksimālais nepārtrauktais valkāšanas laiks (min.)	60	75	100	240	N/A

EN 14058:2017

Aizsardzība pret aukstumu (var būt kopā ar lietu un vēju ar temperatūru, kas nav zemāka par -5 °C).

a
b
c
d

EN 14058

Aizsargapģērbs ar atsauci LC a, b, c, d

a Siltumpretestība Rct noteikta auduma kombinācijām: 1. līdz 4. klase. (skatiet etiķeti)
b papildu: gaisa caurlaidības klase: 1. līdz 3. klase. (skatiet etiķeti)
c papildu, ja a = 1, 2 vai 3: rezultējoša efektīva siltumizolācijas vērtība I_{cler} (uz m², K/W), kas dinamiski izmērīta apģērbam kopā ar R tipa apakšveļas kodu (vērtību skatiet etiķetē).
d papildu: ūdensizturība > 0,8 m ūdens strūkla.

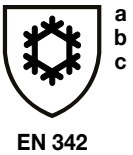
X etiķetē norāda, ka šī papildu īpašība nav pārbaudīta.

	a: Rct (m² K/W)	**b: Gaisa caurlaidība AP (mm/s)**
1. klase	0,06 ≤ Rct < 0,12	100 > AP
2. klase	0,12 ≤ Rct < 0,18	5 < AP ≤ 100
3. klase	0,18 ≤ Rct < 0,25	AP ≤ 5
4. klase	0,25 ≤ Rct	/

Paredzētās lietošanas lauku 1. līdz 4. klasei (ieskaitot) skatiet tabulās, kas pieejamas Sioen vietnē: http://sio.to/eudoc

Termoizolācija var samazināties pēc mazgāšanas vai saspiešanas. Šis apģērbs pasargā tikai tās ķermeņa daļas, kuras apģērbs ir nosedzis. Lai garantētu pilnīgu aizsardzību, jābūt nosegtam visam ķermenim (arī rokām un kājām).
Ķermeņa sildītājs vai veste sniedz tikai papildu aizsardzību.

EN 342:2017
Aizsardzība pret aukstumu (var būt kopā ar lietu un vēju ar temperatūru zem -5°C)



Aizsargapģērbs ar atsauci DF

a Rezultējoša efektīva siltumizolācija vērtība I_{cler} (uz m², K/W), kas dinamiski izmērīta apģērbam kopā ar B tipa apakšveļu. (vai arī C vai R tipa apakšveļu, vērtību skatiet etiķetē)
b Gaisa caurlaidība: 1. līdz 3. klase. (skatiet etiķeti)
c Papildu: WP nozīmē ūdensizturību > 0,8 m ūdens strūklā.

X etiķetē norāda, ka šī papildu īpašība nav pārbaudīta.

	b: Gaisa caurlaidība AP (mm/s)	**Lietošana: gaisa plūsmas ātrums**
1. klase	100 < AP	< 1 m/s iekštelpās
2. klase	5 < AP ≤ 100	< 5 m/s
3. klase	AP ≤ 5	≥ 5 m/s, tipiski ārpus telpām

Nosakiet I_{cler} vērtību (uz m², K/W), ko var atrast uz etiķetes tālāk atrodamās tabulas kreisajā slejā. Atbilstošajā rindā pa labi no tā norādīta minimālā temperatūra °C (pielāgota vēja dzestrumam) dažādiem gaisa plūsmas ātrumiem un dažāda līmeņa darbībām, kuras var veikt 1 vai 8 stundas (ar nosacījumu, ka tas tiek valkāts ar atbilstošo apakšveļu). Jāizvairās no pārāk augstas siltumizolācijas, jo var sākties svīšana. Lai nodrošinātu visaugstāko aizsardzību konkrētajā darba situācijā, darbības jāapvieno ar atbilstošiem pārtraukumiem apkurināmā telpā, kurā šo IAL ieteicams (vismaz daļēji) novilkt vai atvērt.

	Lietotājs: stāv			
Izolācija	**Viegla aktivitāte, 75 W/m²**			
	Gaisa plūsmas ātrums			
	0,4 m/s		**3 m/s**	
	8 h	1 h	8 h	1 h
0,265 m².K/W	13	0	19	7
0,310 m².K/W	10	-4	17	3
0,390 m².K/W	5	-12	13	-3
0,470 m².K/W	0	-20	7	-9
0,540 m².K/W	-5	-26	4	-14
0,620 m².K/W	-10	-32	0	-20

	Lietotājs: kustas							
Izolācija	**Viegla aktivitāte, 115 W/m²**				**Vidēja aktivitāte, 170 W/m²**			
	Gaisa plūsmas ātrums				**Gaisa plūsmas ātrums**			
	0,4 m/s		**3 m/s**		**0,4 m/s**		**3 m/s**	
	8 h	1 h	8 h	1 h	8 h	1 h	8 h	1 h
0,265 m².K/W	3	-12	9	-3	-12	-28	-2	-16
0,310 m².K/W	-2	-18	6	-8	-18	-36	-7	-22
0,390 m².K/W	-9	-28	0	-16	-29	-49	-16	-33
0,470 m².K/W	-17	-38	-6	-24	-40	-60	-24	-43
0,540 m².K/W	-24	-45	-11	-30	-49	-71	-32	-52
0,620 m².K/W	-31	-55	-17	-38	-60	-84	-40	-61

Lietojot temperatūrā, kas ir zemāka par -50°C, iespējams, būs nepieciešams veikt papildpasākumus (elpceļu un ādas aizsardzība u.c.).

Termoizolācija var samazināties mazgāšanas vai saspiešanas rezultātā. Lai nodrošinātu atbilstību iepriekš minētajām specifikācijām, ziemas jaka, bikses un kapuce, kā arī atbilstošā apakšveļa vienmēr ir jāvelk kopā.

Informācija: B tipa apakšveļa: T krekls ar garām piedurknēm, garās apakšbikses, zeķes, filca čības, termojaka, termobikses, adīti cimdi un sejas siltuma maska ar šo IAL kā ārējo slāni. Specifiska informācija par C tipa apakšveļu ir atrodama Sioen vietnē: http://sio.to/eudoc.

EN 13758-2:2003 +A1:2006
Aizsargā lietotāju pret saules UV starojumu (UVA + UVB).

EN 13758-2

Aizsargapģērbs ar atsauci UPF

UPF (ultravioletā starojuma aizsardzības faktors) jābūt vismaz 40, un to mēra atbilstoši standartam *EN 13758-1*. Šis apģērbs aizsargā tikai tās ķermeņa daļas, kuras ir nosegtas. Ilgstoša saules iedarbība var izraisīt nopietnus bojājumus jūsu ādai. Attiecīgi, uz nenosegtajām ķermeņa daļām lietojiet sauļošanās krēmu ar augstu aizsardzības faktoru. Šī apģērba aizsardzības faktors var samazināties lietošanas laikā, ja tas tiek novilkts vai tiek samērcēts.

EN ISO 14116:2015
Apģērbs ar liesmu izplatības ierobežojošām īpašībām

EN ISO 14116

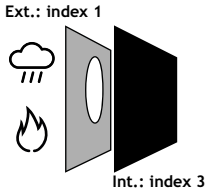
Aizsargapģērbs var būt apzīmēts ar FR 1+3, FR1 vai FR3.

Šis apģērbs nodrošina pasīvo aizsardzību (samazinot varbūtību, ka pats apģērbs varētu aizdegties un tādējādi radīt risku) pret nejaušu un īslaicīgu kontaktu ar mazu liesmu.

1. indekss nav paredzēts valkāšanai uz kailas ādas, un tas jāvalkā virs 2. vai 3. indeksa apģērba. 2. un 3. indeksa apģērbu ar 1. indeksa materiāla pārklājumu iekšpusē (kas ir norādīts uz etiķetes) arī ir jāvelk pāri 2. vai 3. indeksa apakšveļai. Apģērbs var būt veidots vienā vai vairākās kārtās.

x. indekss: viena kārta: testēts ārpus telpām
vai vairākas kārtas: kopā testēts gan iekštelpās, gan ārpus telpām.

x+x indekss: vairākas kārtas, katra kārta jāpārbauda atsevišķi; (piemēram, FR 1+3 nozīmē 1. indeksa ārējā kārta un 3. indeksa iekšējā kārta).
Kā parādīts šajā attēlā.



X	Vai liesma sasniedz parauga malas?	Vai paraugā ir izveidojies caurums?	Vai no vietas, kur ir oglekļa koncen-trācija, izplatījās pēcspīdēša-na?	Vai aizdegās netīrumi?	Kāds ir laiks pēc liesmas apdzišanas?
1. indekss	Nē = ierobežota liesmu izplatība	Jā	Nē	Nē	Nav prasību
2. indekss	Nē = ierobežota liesmu izplatība	Nē	Nē	Nē	Nav prasību
3. indekss	Nē = ierobežota liesmu izplatība	Nē	Nē	Nē	≤ 2 sek.

Saskaroties ar liesmām, attālinieties no liesmām/siltuma avota, cik ātri vien iespējams. Karstumu vadošās daļas nedrīkst nonākt saskarē ar ādu. Ja aizsardzība tiek nodrošināta ar ārēju divdaļīgu kostīmu, lietotājam, stāvus pozīcijā mēģinot pieskarties savu kāju pirkstiem ar rokas pirkstgaliem, jāuztur vismaz 20 cm pārklājums.

Uzliesmojošu vielu atliekas, netīrumi uz drēbēm (piemēram, eļļas utt.), negatīvi ietekmē ierobežotu liesmas izplatīšanos.

EN 1149-5:2018

Elektrostatisko apģērbu var izmantot kā daļu no pilnībā zemētas sistēmas, lai nepieļautu nejaušu izlādi, kas rada ugunsgrēka briesmas sprādzienbīstamā vidē (ATEX vide; 1., 2., 20., 21. un 22. zona, kur minimālā aizdegšanās enerģija nav mazāka par 0,016 mJ).

EN 1149-5

Aizsargapģērbs ar atsauci AS

Šis IAL ir pilnībā anistatiska un zemēta sistēma. Antistatiskais aizsargapģērbs var sastāvēt no viena apģērba (kombinezona) vai vairākiem apģērba gabaliem (jaka, bikses, ķermeņa sildītājs utt.), un ir nepieciešams, lai visas neatbilstošo (statisko enerģiju vadošo) materiālu daļas (piemēram, apakšveļa) tiktu pilnībā nosegtas (pat kustoties, noliecoties utt.), kā arī tām ir jāpārklājas pietiekami (piemēram, kombinācijā jaka/bikses). Piemēram, *EN 1149-5* prasībām atbilstoša termiskā vai augstas redzamības veste ir jāvalkā virs citiem antistatiskiem apģērba gabaliem. Vairāku kārtu individuālajam apģērba gabalam antistatiskām īpašībām ir jābūt tikai ārējai kārtai.

Šī IAL lietotājiem nepieciešams būt nepārtraukti zemētiem, lai izkliedētu elektrostatisko lādiņu. Tādēļ jānodrošina kontakts starp lietotāja elektrību vadošo audumu un elektrību

vadošajiem apaviem *(EN 20344)*. Elektriskajai pretestībai starp lietotāju un zemi ir jābūt mazākai par 10^8 Ω (uzmanieties no izolētām un ārkārtīgi netīrām grīdām). Strādājot ar elektriskajām sistēmām, kur nepieciešami elektrību izolējoši apavi, nav iespējams nodrošināt atbilstošas antistatiskās īpašības.

Šis apģērbs ir jāuzvelk pirms ieiešanas ATEX vidē. Tam jābūt ir pilnībā nostiprinātam, un esošās saistošās sistēmas (piemēram, uz piedurknēm) ir jāpielāgo, lai nodrošinātu pienācīgu saskari ar ādu vai vadošo apakšveļu. Līplentes aizdares āķi un cilpas ir jāpārklāj pilnībā, un tām ir jābūt cieši aizdarītām. Apģērbs nedrīkst tikt atvērts vai novilkts ATEX vidē, un noņemamās detaļas (piemēram, vārda nozīmītes, plecu polsteri, u.c.) nedrīkst noņemt no apģērba.

Visas vadošās metāla daļas nepieciešams pilnībā nosegt ar antistatisku materiālu (piemēram, jostu ar metāla sprādzi nedrīkst valkāt kopā ar biksēm ar cilpām, ja to nenosedz jaka).

Antistatisku apģērbu nedrīkst lietot ar skābekli piesātinātā atmosfērā vai 0 zonā bez iepriekšējas atbildīgā drošības tehnikas inženiera atļaujas. Tīrīšanas, notraipīšanas un citu iemeslu dēļ elektrostatiskās īpašības lietošanas laikā var samazināties. Stila izmaiņas nav atļautas.

EN ISO 11612:2015
Aizsargtērps ar ierobežotu liesmas izplatību un aizsardzību pret rūpniecisko karstumu

EN ISO 11612
a b c d e f

Aizsargapģērbs ar atsauci FAxBxCxDxExFx
Ierobežota liesmu izplatība: **A1**: virsmas aizdegšanās un/vai **A2**: apakšmalas aizdegšanās.
Ierobežota liesmas izplatība, laiks pēc liesmas apdzišanas un pēcspīdēšanas laiks ir ≤ 2 s, neveidojas caurumi, bez netīrumu aizdegšanās vai kušanas.

Šis standarts nosaka tālāk minētos siltuma pārvades efektivitātes aspektus (ierobežojumu pamatā ir izvairīšanās no otrās pakāpes apdegumiem).

Konvekcijas siltums (liesma) HTI24 indekss		
	Min.	**Maks.**
B1	4 s	< 10 s
B2	10 s	< 20 s
B3	20 s	

Izstarotais siltums 20 kW/m² RHTI24 indekss		
	Min.	**Maks.**
C1	7 s	< 20 s
C2	20 s	< 50 s
C3	50 s	< 95 s
C4	95 s	

Izkausēta alumīnija šļakatas		
	Min.	**Maks.**
D1	100g	< 200g
D2	200g	< 350g
D3	350g	

Izkausēta dzelzs šļakatas		
	Min.	**Maks.**
E1	60g	< 120g
E2	120g	< 200g
E3	200g	

Kontakta karstums (250°C)		
	Min.	**Maks.**
F1	5 s	< 10 s
F2	10 s	< 15 s
F3	> 15 s	

Šo apģērbu nav paredzēts izmantot kā ugunsdzēsēju apģērbu. Šis nav aluminizēts karstumu atstarojošs apģērbs.

Saskaroties ar atklātu uguni vai liesmām, attālinieties no liesmām/siltuma avota, cik ātri vien iespējams. Pēc nopietniem bojājumiem aizsardzība vairs netiek nodrošināta. Uzliesmojošu vielu atliekas vai noteiktas ķimikālijas uz drēbēm (piemēram, eļļas u.c.) negatīvi ietekmē ierobežotu liesmas izplatīšanos. Ja notiek saskare ar ķimikālijām vai viegli uzliesmojošiem šķidrumiem, lietotājam nekavējoties jāatstāj darba vide, uzmanīgi jānovelk apģērbs (tā, lai šķidrumi nenonāktu saskarē ar ādu), un tas jāizmazgā vai jāpārtrauc izmantot.

Ja notiek saskare ar kausētu metālu, lietotājam arī jāpamet darba vide un jānovelk apģērbs, jo apģērbs (ja tas atrodas tieši blakus ādai) nevar novērst visus apdeguma riskus. Kabatu atlokiem un citiem līdzīgiem elementiem ir jābūt aizvērtiem tā, lai kausētais metāls nevarētu uzkrāties krokās un kabatās un līdzīgās vietās.

Aizsargātas ir tikai tās ķermeņa daļas, kas nosegtas ar IAL. Visam ķermenim ir jābūt aizsargātam saskaņā ar standartu *EN ISO 11612* IAL.

Ja aizsardzība tiek nodrošināta ar ārēju divdaļīgu kostīmu, lietotājam, stāvus pozīcijā mēģinot pieskarties savu kāju pirkstiem ar rokas pirkstgaliem, jāuztur vismaz 20 cm pārklājums.

EN ISO 11611:2015
Aizsargapģērbs lietošanai metināšanā un ar to saistītos procesos

EN ISO 11611

Aizsargapģērbs ar atsauci WEx,Ax

Šāda veida aizsargapģērbs aizsargā nosegtā ķermeņa daļas pret nelielām kausēta metāla šļakatām, īslaicīgu kontaktu ar atklātu liesmu, loka starojuma karstumu un samazina risku iegūt elektrotraumas dēļ īsas, nejaušas saskares ar vadiem (ar spriegumu līdz 100 V (līdzstrāva)) parastos metināšanas apstākļos.

x = 1. vai 2. klase. Pēc x klases etiķetē norāda arī A1, A2 vai A1 + A2 (skaidrojumu skatiet standartā *EN ISO 11612*).

x = **1. klase:** aizsardzība pret mazāk bīstamiem metināšanas procesu un situāciju riskiem ar mazākiem šļakatu un izstarojoša karstuma riskiem:

- 15 izkausēta metāla pilieni apģērba iekšpusē rada temperatūras pieaugumu, kas nepārsniedz 40 °C.
- Starojuma karstuma RHTI 24 indekss ≥ 7 s (skaidrojumu skatiet standartā *EN ISO 11612*).

x = **2. klase:** aizsardzība pret bīstamākiem metināšanas procesu un situāciju riskiem ar augstākiem šļakatu un izstarojošā karstuma riskiem:

- 25 izkausēta metāla pilieni apģērba iekšpusē rada temperatūras pieaugumu, kas nepārsniedz 40 °C.
- Starojuma karstuma RHTI 24 indekss ≥ 16 s
  (skaidrojumu skatiet standartā *EN ISO 11612*).

Ieteikumus par pareizas metināšanas aizsargtērpa klases izvēli, balstoties uz norādītajām klasēm, skatiet vietnē http://sio.to/eudoc.

Metināšanas šļakatas var, piemēram, pielipt atsegtajām spiedpogām, kas atrodas piedurkņu sašaurinājuma vietās. Cimdi ar liesmu slāpējošu aproci var papildus aizsargāt plaukstu locītavas. Veicot metināšanas darbus augstumā virs pleca var būt nepieciešami papildu IAL ar daļēju ķermeņa aizsardzību. Valkājot divdaļīgo kostīmu, abām daļām ir jāpārklājas par vismaz 20 cm. Mitrs apģērbs (lietus vai sviedru dēļ u. c.) var samazināt tā ierobežoto elektrisko izolāciju. Veicot metināšanas darbus noslēgtās telpās vai, ja atmosfēra ir piesātināta ar skābekli, kas mazina aizsardzību pret liesmām, ir jāveic piesardzības pasākumi. Ja apģērbs ir sasmērēts ar uzliesmojošiem materiāliem, aizsardzība var mazināties. Šis apģērbs noteikti neaizsargā pret lielām metāla šļakatām, veicot rūpnieciskos darbus. Ja novērojat simptomus, kas līdzinās saules apdegumam, tas, visticamāk, norāda uz UVB iedarbību, kuras var norādīt uz bojājumiem (IAL ir jālabo vai jānomaina).

Selection criteria for clothing for use in welding or allied processes (reference points)

Type of welders' clothing	Selection criteria relating to the process	Selection criteria relating to the environmental conditions
Class 1	Manual welding techniques with light formation of spatters and drops, e.g.: - Gas welding ; - TIG welding ; - MIG welding ; (with low current) ; - micro plasma welding ; - brazing ; - spot welding ; - MMA welding (with rutile-covered electrode).	Operations of machines, e.g.: - oxygen cutting machines ; - plasma cutting machines ; - resistance welding machines ; - machines for thermal spraying ; - bench welding.
Class 2	Manual welding techniques with heavy formation of spatters and drops, e.g.: - MMA welding (with basic or cellulose-covered electrode) ; - MAG welding (with CO_2 or mixed gases) ; - MIG welding (with high current) ; - self-shielding flux cored arc welding ; - plasma cutting ; - gouging ; - oxygen cutting ; - thermal spraying.	Operation of machines, e.g.: - in confined spaces ; - at overhead welding/ cutting or in comparable constrained positions.

IEC 61482-2:2018
Darbs ar pieslēgtām ierīcēm — aizsargapģērbs pret karstuma apdraudējumu no saskares ar elektrisko loku

IEC 61482-2
Class x

Aizsargapģērbs ar atsauci EAx un/vai ELIM
APC = 1. vai 2. klase
Un/vai ELIM vērtība (cal/cm^2)

Šis IAL aizsargā **tikai** pret karstuma apdraudējumu, bet **ne pret nāvējošu elektrošoku** (!), troksni, UV starojumu, emisiju, skaidām vai daļiņām, kas lido lielā ātrumā, karstu eļļu, fiziska un psihiska šoka sekām un toksisko ietekmi, kas varētu būt saistīta ar nejaušu saskari ar loku. Arī šis apģērbs nav ugunsdzēsības apģērbs.

Šis apģērbs un audums/slāņi, kas to veido, ir testēti laboratorijas apstākļos saskaņā ar standartu *IEC 61482-1-2:* Materiāla un apģērba aizsardzības pret elektrisko loku Izturības noteikšana, izmantojot ierobežotu un vērstu loku (kastes tests): testa apstākļi: 400 V, 50 Hz, loka ilgums 500 ms, attālums starp elektrodiem un paraugu 30 cm, elektrodu attālums 3 cm; un pastāv 2 klases (aizsardzība pret otrās pakāpes apdegumiem):

Elektriskā loka strāva

- 1. klase: 4 kA (*)
- 2. klase: 7 kA (*)

Apģērbam iespējams veikt arī papildu pārbaudes, ja nepieciešams, lai iegūtu informāciju saskaņā ar *IEC 61482-1-1* testa metodi ar "atklātu elektrisko loku": testa apstākļi: Elektriskā loka strāva 8 kA, 50 Hz, loka ilgums mainīgs (piemēram, no 0,2 s līdz 2 s), lai noteiktu maksimālo krītošo starojumu, attālums starp elektrodiem un paraugu 30 cm, elektrodu atstarpe 30 cm, kas sniedz tālāk minēto informāciju. ATPV un/vai EBT50 un/vai ELIM:

- **ATPV** (loka termoefektivitātes vērtība — Arc Thermal Performance Value): tiek aprēķināta kā 50 % varbūtība, ka siltuma pārnese (no negadījuma loka enerģijas uz cal/cm²) sasniedz Stoll līkni caur auduma struktūru (kritērijs, lai rastos otrās pakāpes apdegumus).

- **EBT50** (saplīšanas sliekšņa enerģijas — Break-open Threshold Energy) vērtība: negadījuma loka enerģija uz cal/cm² ar 50 % varbūtību, ka IAL auduma struktūra nesaplīsīs.

- **ELIM** (krītošā starojuma ierobežojuma — Incident Energy Limit) vērtība: krītošā starojuma loka enerģijas 3 augstāko izmērīto vērtību vidējā vērtība (cal/cm²), nesasniedzot otrās pakāpes apdeguma kritērijus, bet zemāka par zemāko negadījuma loka enerģijas izmērīto vērtību, kurā otrās pakāpes apdeguma kritēriji faktiski tika sasniegti.

Lai nodrošinātu pilnīgu aizsardzību, ķermeni ir nepieciešams pilnībā nosegt ar apģērbu, to pilnībā nostiprināt un lietot kombinācijā ar citiem atbilstošiem IAL (bikses un jaka, sejas aizsargs, ķivere, cimdi, apavi). Apģērba gabalus, piemēram, T-kreklus, apakšveļu u. c., kas izveidoti no kūstošām šķiedrām (piemēram, poliamīda, poliestera utt.), nedrīkst izmantot.

EN 13034:2005 +A1:2009
Aizsargapģērbs pret šķidrajām ķimikālijām; 6. tipa vai PB [6] ierobežota aizsardzība.

Aizsargapģērbs ar atsauci CHLST (skatiet etiķeti)
Ierobežota aizsardzība ir zemākais līmenis aizsardzībai pret ķimikālijām, paredzēts, lai tikai aizsargātu pret iespējamo saskari ar nelielu daudzumu mazāk bīstamu ķimikāliju nejaušām šļakatām (pret kurām pilnīgas šķidruma caurlaidības barjeras (molekulārā līmenī) nav nepieciešamas).
6. tipa kostīmi aizsargā vismaz rumpi un ekstremitātes (piemēram, vienlaidu kombinezoni vai divdaļīgi kostīmi utt.). Šis IAL ir ticis pakļauts modificētam (miglas) aerosolu pretestības testam uz visa apģērba (ieskaitot stiprinājumus).

Daļēja **PB [6] tipa** ķermeņa aizsardzība nosedz un aizsargā tikai konkrētas ķermeņa daļas. Šim apģērbam (piemēram, tikai jakai, biksēm, priekšautam, piedurknei utt.) ***nav*** veikta

modificēta viegla aerosola pretestības tests (apsmidzināšanas tests).
Visām tālāk minētajām prasībām ir jānodrošina vismaz 1. klase, izņemot šķidruma atgrūšanu un iespiešanos, kam ir jānodrošina vismaz 3. un 1. klase vismaz vienam ķīmiskajam produktam.

	Nodrošinātā klase	Klašu skaidrojums					
		1	2	3	4	5	6
Abrazīvā pretestība (cikli)	01	> 10	> 100	> 500	>1000	> 1500	> 2000
Plīšanas pretestība (N)	02	> 10	> 20	> 40	>60	> 100	> 150
Punkcijas pretestība (N)	03	> 5	> 10	> 50	>100	> 150	> 250
Stiepes izturība (N)	04	> 30	> 60	> 100	>250	> 500	> 1000
Vīļu stiepes izturība (N)	05	> 30	> 50	> 75	>125	> 300	> 500

	Nodrošinātā klase		Šķidrās ķīmiskās vielas					
			Atgrūšana (R)			Iespiešanās (P)		
Ķīmisks produkts (±20 °C)	R	P	1	2	3	1	2	3
H2SO4 30% (sērskābe)	08	12	> 80%	> 90%	> 95%	< 10%	< 5%	< 1%
NaOH 10% (nātrija hidroksīds)	09	13						
O-ksilols	10	14						
Butān-1-ols	11	15						

Sabojāts apģērbs (ja audums ir saplīsis, caurdurts, nodilis) nenodrošina pietiekamu aizsardzību. Lietošana un kopšana (mazgāšana) samazina šķidrumu atgrūšanas īpašības, tādēļ mēs iesakām pēc katra mazgāšanas cikla atkārtoti uzklāt pārklājumu, kas atgrūž ūdeni un netīrumus. (Skatiet vietni: http://sio.to/eudoc).

EN 510
Risks nonākt saskarē ar kustīgām daļām

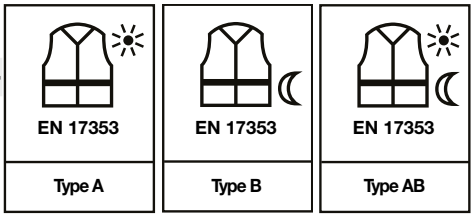
Aizsargapģērbs ar RO kodu.
Aizsargtērps, kas samazina risku nonākt saskarē ar kustīgām mašīnām – vai to daļām – lietotājiem, kas strādā mašīnas vai aprīkojuma ar bīstamām kustīgām daļām tuvumā.

Ja tiek izmantots IAL divdaļīgais kostīms, abas daļas ir jāvalkā kopā, un ķermeņa kustību rezultātā starp jaku un biksēm nedrīkst rasties spraugas. Šādam apģērbam jābūt piegulošam, tas jāvalkā pēc iespējas tuvāk ķermenim, un tam jābūt pilnībā aizvērtam.

Apģērbs ar augstu lietotāja redzamību

Šis apģērbs nav izgatavots saskaņā ar standartu EN ISO 20471 un neatbilst tā prasībām.

EN 17353:2020
Šis apģērbs ļauj lietotājam būt vieglāk pamanāmam, vidēja riska situācijās ar nepietiekamu/ sliktu redzamību



Šis apģērbs ir paredzēts lietošanai vidēja riska situācijās atkarībā no pienākumu analīzes, kas tiek pildīti riska situācijās: ievērojami samazināts satiksmes ātrums (aktīviem satiksmes dalībniekiem ≤ 60 km / h vai pasīviem satiksmes dalībniekiem ≤ 15 km / h) un / vai samazināts satiksmes blīvums. Aizsargapģērbs nav paredzēts lietošanai augsta riska situācijās, uz kurām attiecas EN ISO 20471.

Jūsu redzamību dienasgaismā vai tumsā (gaismā no lukturiem) nodrošina aizsargapģērbā iestrādāts fluorescējošs pamatmateriāls un/vai atstarojošie elementi.

Aizsargapģērbs ar atzīmi MRVx

x (Skatīt etiķeti)	tips	Fluorescējošs (m^2)	Atstarojošs (m^2)	Kombinēts materiāls (m^2)
B2 tips	Slikta apgaismojuma vide - ekstremitātes	/	≥ 0.018	/
Tips B3	Slikta apgaismojuma vide - ķermenis vai ķermenis + ekstremitātes	/	≥ 0.08*	/
Tips A	Dienasgaisma	≥ 0.24*	/	/
Tips AB	Dienasgaismas, krēslas un tumšā laika vide	≥ 0.24*	≥ 0.08*	≥ 0.24*

(*) Garums > 140 cm

Lai aizsargapģērbs spētu nodrošināt jūsu redzamību, tam ir jābūt pilnībā aizvērtam; to nedrīkst aizsegt.

Redzamība ir atkarīga no lietošanas (piem., netīrumiem utt.), kopšanas (remonta, tīrīšanas utt.) un uzglabāšanas (vēlams uzglabāt tumsā). Maksimāli pieļaujamais kopšanas ciklu skaits ir norādīts uz etiķetes kā "Max xx" (tas norāda veļas mazgāšanas ciklu skaitu, uz kuriem attiecas sertificēšana), taču tas nav vienīgais faktors, kas noteiks aizsargapģērba

ilgmūžību. Lietošanas ilgums būs atkarīgs arī no lietošanas, kopšanas, uzglabāšanas apstākļiem utt. Ieteicams ievērot piesardzību, mazgājot kopā ar citiem tumšiem apģērba gabaliem (iekrāsošanās risks). Atļauts mazgāt kopā tikai ar līdzīgām krāsām. Jebkuras produkta izmaiņas, piemēram, logotipu drukāšana, var apdraudēt izstrādājuma minimālās platības un veiktspēju. Gaismas iedarbības dēļ krāsa var mainīt toni un atšķirties no oriģināla, tomēr tik un tā krāsa joprojām atbildīs EN 17353.

Ražotājs:
Sioen nv, Fabriekstraat 23, B-8850 Ardooie, Beļģija
T: +32 (0)51 740 800 • www.sioen.com