SIOEN

i lt

NAUDOJIMO INSTRUKCIJA
ASMENINĖS APSAUGOS PRIEMONĖS (AAP)

Prieš naudodami šiuos drabužius atidžiai perskaitykite šią instrukciją. Dėl tinkamų drabužių konkrečiai jūsų darbo situacijai teiraukitės savo saugos inžinieriaus arba vadovo. Šią instrukciją laikykite tokioje vietoje, kur bet kada prireikus galėtumėte rasti.

Šios AAP atitikties deklaracija ir išsamesnė naudojimo instrukcija pateikiamos adresu http://sio.to/eudoc

CE

Šis gaminys atitinka pagrindinius *Europos reglamento 2016/425* dėl asmeninių apsaugos priemonių (AAP) reikalavimus, pagrįstus darniuoju (-aisiais) Europos standartu (-ais). **Atitinkamas piktogramas ir apsaugos klases rasite į šį drabužį įsiūtoje etiketėje**.

Išskyrus drabužius, paženklintus tik *EN 343* ir (arba) *EN 14058* ir (arba) *EN 13758-2* (ir kurie gali būti savarankiškai sertifikuoti, išskyrus Rct > 0,25 m^2 K/W), visos kitos mūsų APP, aprašytos šioje instrukcijoje, yra sertifikuotos **„Centexbel“, Technologiepark 70, B-9052 Zwijnaarde (Belgija), NB 0493**. Jei numeris 0493 į drabužį įsiūtoje etiketėje nurodytas šalia CE piktogramos dešinėje, reiškia, kad tai III kategorijos sudėtingos konstrukcijos AAP, sauganti nuo mirtino pavojaus ar nuo pavojų, galinčių sunkiai ir negrįžtamai pakenkti sveikatai, o gamybos proceso stebėseną dėl kokybės užtikrinimo atlieka „Centexbel“.

Ši AAP atitinka bendrąjį standartą *EN ISO 13688:2013 / EN ISO 13688:2013+A1:2021*. Ši AAP atitinka reglamentą REACH ir joje nėra jokių medžiagų, kurios, kiek šiuo metu žinoma, sukeltų alergines reakcijas, arba kurios, kaip žinoma, yra kancerogeninės arba mutageninės. Kaip ir visos AAP, šis gaminys neapsaugo nuo visų pavojų! Žr. konkretų savo pavojaus vertinimą.

Ši AAP taip pat bus dėvima kartu su kitomis AAP (įskaitant AAP, kurios nėra drabužiai). Patikrinkite suderinamumą ir nurodymus dėl tinkamo naudojimo, kai derinama su kitomis AAP. Taip pat perskaitykite ir kitų AAP instrukcijas.

Dėl apsaugos nuo lietaus, šalčio, cheminių medžiagų, ugnies, karščio ir pan. darant veiksmus ir judesius savaime suprantama, kad bus apsaugotos tik kūno dalys, kurias dengia AAP. Kadangi yra galimybė derinti skirtingus drabužius, reikia užtikrinti, kad visos kūno dalys būtų dengiamos tinkamo lygio apsauga.

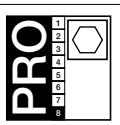
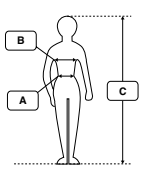
Šių drabužių niekaip neleidžiama keisti (be „Sioen“ leidimo)! Kad būtų užtikrinta optimali ir reikalavimus atitinkanti apsauga, reikia užsegti visus užsagus.

Niekada nedėvėkite pažeisto drabužio. Pažeisto drabužio reikia iš karto nebenaudoti ir arba sutaisyti, arba pakeisti. Nedelsdami praneškite apie tai savo vadovui. Pasibaigus eksploatavimo laikotarpiui šį drabužį reikia surinkti ir perduoti specializuotai įmonei apdoroti kontroliuojamomis sąlygomis (teikiančiai mechaninio ar terminio perdirbimo ir kt. paslaugas). „Sioen“ neprivalo atgal priimti AAP, kad ji būtų saugiai pašalinta, ir nėra už tai atsakinga.

Rekomenduojame, kad priežiūros darbus atliktų specialistai (pačioje įmonėje esančioje ar išorės skalbykloje). Užsisakius iš „Sioen“ arba „Sioen“ interneto svetainėje http://sio.to/eudoc galima gauti konkrečius komercinėms skalbykloms skirtus priežiūros nurodymus. Buitinio skalbimo (kurį taip pat galima atlikti komercinėje skalbykloje) priežiūros nurodymai pateikiami į drabužį įsiūtoje etiketėje.

Šie simboliai išsamiau paaiškinti „Sioen“ interneto svetainėje http://sio.to/eudoc.

Norėdami gauti daugiau informacijos apie priežiūros nurodymus, taisymą ir saugaus sunaikinimo metodus, kreipkitės į savo „Sioen“ prekybos atstovą.

Etiketė	**Paaiškinimas**
MAX	Maksimalus (teorinis) skalbimo ciklų skaičius reiškia, kad sertifikavimo bandymas atliekamas po x skalbimo ciklų.
	Galiojimo pabaigos data arba data „Nenaudoti po“.
	Sertifikavimo bandymai, atliekami po pramoninio skalbimo (žr. http://sio.to/eudoc).
	A, B, C įrašytos reikšmės yra atitinkami kūno matmenys (cm), kuriems tinka šis drabužis. Įvairias dydžių lenteles rasite mūsų interneto svetainėje http://sio.to/eudoc. (A: liemens apimtis – B: krūtinės apimtis – C: ūgis)

Užtikrinkite, kad drabužis nebūtų per daug suteptas. **Dėl suteptų drabužių apsauga gali būti mažesnė.** Cheminės medžiagos (įskaitant jų ilgalaikį poveikį, kai drabužiai laikomi sutepti) gali pakenkti apsauginėms audinio savybėms.

Rinkdamiesi drabužius, patikrinkite, kad jie būtų tinkamo dydžio ir nebūtų matomo pažeidimo.

Paprastai drabužius reikėtų pasirinkti taip, kad darbą būtų galima atlikti patogiai ir netrukdomai.

Gamybos atsekamumas

Reikiami duomenys pateikti etiketės apačioje.

Laikymo nurodymai

Kai drabužio nedėvite, jį reikia laikyti gerai vėdinamoje patalpoje sausą ir nesuspaustą. Venkite itin aukštos ar itin žemos temperatūros ir tiesioginių saulės spindulių, kad nebluktų spalva. Skundai dėl spalvos pokyčių nebus svarstomi.

„Sioen“ negali būti laikoma atsakinga už žalą, atsiradusią dėl netinkamo AAP naudojimo arba naudojimo 100 % nesilaikant pirmiau išdėstytų naudojimo nurodymų.

EN 343:2019
Apsauga nuo lietaus

EN 343

Apsauginiai drabužiai su WR x, y, R nuoroda

x arba y (žr. etiketę)	**x: Atsparumas vandens skverbčiai (m)**	**y: Nelaidumas vandens garams (Ret: m².Pa/W)**
1 klasė	≥ 0.8	> 40
2 klasė	≥ 0.8*	25 < Ret ≤ 40
3 klasė	≥ 1.3*	15 < Ret ≤ 25
4 klasė	≥ 2*	≤ 15

(*) Vandens stulpelis, medžiaga išbandyta po pirminio apdorojimo.

R = pagaminto drabužio lietaus bandymas, neprivalomas (pakeista „x“, jei bandymas neatliktas).

Drabužių su „y: 1 klasė“ etiketėje turi būti įrašyta rekomendacija „Ribota dėvėjimo trukmė“. Toliau pateiktoje lentelėje nurodytos rekomenduojamos dėvėjimo trukmės esant skirtingoms temperatūroms. Dėvėjimo trukmę galima pailginti, pvz., naudojant vėdinimo angas ir kt.

Darbo aplinkos temperatūra	25°C	20°C	15°C	10°C	5°C
Ilgiausia rekomenduojama nepertraukiamo dėvėjimo trukmė	60 min.	75 min.	100 min.	240 min.	Netaikoma

Komfortą didina laidumas vandens garams, modulinių daugiasluoksnių drabužių (pvz., drėgmę sugeriančių ir atstumiančių apatinių drabužių, šiluminės varžos, ergonominių faktorių (tinkamumo, dydžio, elastingumo ir kt.)) derinys.

Pastaba: Modelių su nuimamos rankovėmis atsparumas vandeniui gali būti mažesnis ties rankovių prisegimui skirtais užtrauktukais.

EN 343:2003 +A1:2007
Apsauga nuo lietaus

Apsauginiai drabužiai su WR x, y nuoroda

x arba y (žr. etiketę)	**x: Atsparumas vandens skverbčiai (m)**	**y: Nelaidumas vandens garams (Ret: m².Pa/W)**
1 klasė	≥ 0.8	> 40
2 klasė	≥ 0.8*	20 < Ret ≤ 40
3 klasė	≥ 1.3*	≤ 20

(*) Vandens stulpelis, medžiaga išbandyta po pirminio apdorojimo.

Drabužių su „y: 1 klasė“ etiketėje turi būti įrašyta rekomendacija „Ribota dėvėjimo trukmė“. Toliau pateiktoje lentelėje nurodytos rekomenduojamos dėvėjimo trukmės esant skirtingoms temperatūroms. Dėvėjimo trukmę galima pailginti, pvz., naudojant vėdinimo angas ir kt.

Darbo aplinkos temperatūra	25°C	20°C	15°C	10°C	5°C
Ilgiausia rekomenduojama nepertraukiamo dėvėjimo trukmė	60 min.	75 min.	100 min.	240 min.	Netaikoma

Komfortą didina laidumas vandens garams, modulinių daugiasluoksnių drabužių (pvz., drėgmę sugeriančių ir atstumiančių apatinių drabužių, šiluminės varžos, ergonominių faktorių (tinkamumo, dydžio, elastingumo ir kt.)) derinys.

Pastaba: Modelių su nuimamos rankovėmis atsparumas vandeniui gali būti mažesnis ties rankovių prisegimui skirtais užtrauktukais.

Sezoniniai apsauginiai drabužiai – apsauga nuo vandens

Ši piktograma **nenurodant** standarto *EN 343* reiškia sezoninius apsauginius drabužius (savarankiškas sertifikavimas) su pagrindine apsauga nuo nedidelio lietaus ir dulksnos, turinčius siūles, kurios nebūtinai yra nelaidžios vandeniui.

EN ISO 20471:2013 +A1:2016

Dėvėdamas šiuos drabužius naudotojas yra matomas esant prastam matomumui didelio pavojingumo situacijose.

Fluorescuojančiosios bazinės medžiagos derinys su atspindinčiosiomis juostomis signalizuoja apie jūsų buvimą ir dienos šviesoje, ir tamsoje (priekinių žibintų šviesoje).

Apsauginiai drabužiai su HRVx nuoroda

x (žr. etiketę)	**Fluorescuojantysis (m²)**	**Atspindintysis (m²)**
1 klasė	≥ 0.14	≥ 0.10
2 klasė	≥ 0.50	≥ 0.13
3 klasė	≥ 0.80	≥ 0.20

Norint užtikrinti matomumą, drabužis turi būti visiškai užsegtas ir neuždengtas.

Matomumas priklauso nuo naudojimo (pvz., išpurvinimo ir kt.), priežiūros (taisymo, valymo ir kt.) ir laikymo (pageidautina laikyti tamsioje aplinkoje). Maksimalus leidžiamas priežiūros ciklų skaičius etiketėje nurodytas kaip „Max xx“ (nurodomas skalbimo ciklų, po kurių buvo atliktas sertifikavimas, skaičius), tačiau tai ne vienintelis veiksnys, lemiantis drabužio naudojimo trukmę. Naudojimo trukmė taip pat priklauso nuo naudojimo, priežiūros, saugojimo sąlygų ir pan. Skalbiant kartu su kitais drabužiais patariama imtis atsargumo priemonių (yra pavojus nusidažyti). Šviesos paveikta spalva gali nebeatitikti pradinės spalvinės gamos, tačiau vis tiek atitiks *EN ISO 20471*.

AAP su nuimamomis rankovėmis klasė gali būti (bus) žemesnė, kai rankovės atsegtos (žr. etiketę). Berankovis *EN ISO 20471* 3 klasės drabužis turi būti derinamas su drabužiu ilgomis rankovėmis ir (arba) ilgomis klešnėmis su dviem 5 cm pločio atspindinčiosiomis juostomis ir mažiausiai 5 cm fluorescuojančiąja dalimi atitinkamai palei visas rankoves ir (arba) kelnių klešnes.

EN ISO 20471 – Išskyrus § 5.6

Dėl naudojamų ryškių šie drabužiai suteikia juos dėvinčiam asmeniui apsaugą nuo mažo matomumo pagal EN ISO 20471:2013+ A1:2016, išskyrus §5.6. – Fiziologinis veikimas – Vandens garai ir šiluminė varža. Drabužio dėvėjimo laikas yra ribotas

x

EN ISO 20471
Except § 5.6

Šis drabužis neatitinka *EN ISO 20471:2013+A1:2016* standarto 5.6 punkto, kuris atitinka minimalius fiziologinius rodiklius, tokius kaip vandens garai ir šiluminė varža. Todėl drabužio dėvėjimo laikas yra ribotas. Prie drabužio pridėta rekomendacija „Ribotas dėvėjimo laikas“. Toliau pateikiamoje lentelėje iliustruojamas vandens garų pralaidumo poveikis rekomenduojamam nuolatiniam drabužio dėvėjimo laikui esant skirtingoms aplinkos temperatūroms.

Darbo aplinkos temperatūra (°C)	25	20	15	10	5
Rekomenduojamas maksimalus dėvėjimo laikas (min.)	60	75	100	240	N/A

EN 14058:2017

Drabužiai, tinkami dirbti vėsioje aplinkoje (galimas drėgmės ir vėjo derinys esant ne žemesnei nei -5 °C temperatūrai)

a
b
c
d

EN 14058

Apsauginiai drabužiai su LC a, b, c, d nuoroda

a Šiluminė varža Rct, išmatuota audinio deriniui: 1–4 klasė (žr. etiketę)
b Papildomai: pralaidumo orui klasė: 1–3 klasės. (žr. etiketę)
c Papildomai, skirta a = 1, 2 arba 3: gaunamoji efektyvioji šiluminė varža I_{cler} (m^2.K/W), dinaminiu režimu išmatuota drabužiams, dėvimiems su R tipo apatiniais drabužiais (vertė pateikta etiketėje).
d Papildomai: atsparumas vandens skverbčiai > 0,8 m vandens stulpelio.

Etiketėje nurodytas „X“ rodo, kad ši papildoma savybė neišbandyta.

	a: Rct (m^2 K/W)	**b: Pralaidumas orui AP (mm/sek.)**
1 klasė	0,06 ≤ Rct < 0,12	100 > AP
2 klasė	0,12 ≤ Rct < 0,18	5 < AP ≤ 100
3 klasė	0,18 ≤ Rct < 0,25	AP ≤ 5
4 klasė	0,25 ≤ Rct	/

Dėl 1–4 klasių (įskaitytinai) numatytos paskirties žr. lenteles, pateiktas „Sioen“ interneto svetainėje http://sio.to/eudoc

Šiluminė varža po skalbimo arba dėl suspaudimo gali sumažėti. Šis drabužis apsaugo tik tas kūno dalis, kurias dengia. Kad būtų užtikrinta visapusiška apsauga, reikia uždengti visą kūną, įskaitant rankas ir kojas.

Žieminė ar paprasta liemenė suteikia tik papildomą apsaugą.

EN 342:2017
Drabužiai, tinkami dirbti šaltoje aplinkoje (galimas drėgmės ir vėjo derinys esant žemesnei nei -5 °C temperatūrai).

a
b
c

EN 342

Apsauginiai drabužiai su DF nuoroda

a Gaunamosios efektyviosios šiluminės varžos I_{cler} vertė (m^2.K/W), dinaminiu režimu išmatuota drabužiams, dėvimiems su B tipo apatiniais drabužiais (arba su C ar R tipo apatiniais drabužiais, vertė pateikta etiketėje).

b Pralaidumas orui: 1–3 klasės. (žr. etiketę)

c Papildomai: WP reiškia atsparumą vandens skverbčiai > 0,8 m vandens stulpelio.

Etiketėje nurodytas „X“ rodo, kad ši papildoma savybė neišbandyta.

	b: Pralaidumas orui AP (mm/sek.)	**Pritaikymas: oro srauto greitis**
1 klasė	100 < AP	< 1 m/s patalpose
2 klasė	5 < AP ≤ 100	< 5 m/sek.
3 klasė	AP ≤ 5	≥ 5 m/sek., būdinga laukui

I_{cler} vertė (m^2.K/W), kurią galima rasti etiketėje, pateikta toliau esančios lentelės kairiajame stulpelyje. Atitinkamoje eilutėje dešinėje rasite nurodytą mažiausią temperatūrą °C (pakoreguotą atsižvelgiant į jutiminę temperatūrą), kuri gali veikti skirtingų lygių veiklą atliekantį asmenį esant skirtingam oro srauto greičiui 1 arba 8 val. (su sąlyga, kad drabužiai dėvimi su atitinkamais apatiniais drabužiais). Reikia vengti apsirengti per daug šiltai, kad nebūtų prakaituojama. Norint optimaliai išnaudoti apsaugą savo konkrečioje darbo situacijoje, buvimą šaltoje aplinkoje reikia kaitalioti su atitinkamomis pertraukomis šildomoje patalpoje, kurioje šią AAP reikėtų (iš dalies) nusiimti arba atsegti.

	Dėvintis asmuo: stovi			
Izoliacija	**Lengva veikla, 75 W/m²**			
	Oro srauto greitis			
	0,4 m/sek.		**3 m/sek.**	
	8 val.	1 val.	8 val.	1 val.
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

	Dėvintis asmuo: juda							
Izoliacija	**Lengva veikla, 115 W/m²**				**Vidutinio sunkumo veikla, 170 W/m²**			
	Oro srauto greitis				**Oro srauto greitis**			
	0,4 m/sek.		**3 m/sek.**		**0,4 m/sek.**		**3 m/sek.**	
	8 val.	1 val.	8 val.	1 val.	8 val.	1 val.	8 val.	1 val.
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

Esant žemesnei nei –50 °C temperatūrai gali reikėti naudoti papildomas priemones (kvėpavimo takų apsaugą, odos apsaugą ir pan.)!

Šiluminė varža dėl skalbimo arba suspaudimo gali sumažėti. Atitiktis pirmiau pateiktoms specifikacijoms užtikrinama tik tada, kai žemai temperatūrai skirta striukė, kelnės ir gobtuvas bei atitinkami apatiniai drabužiai dėvimi kartu.

Informacija: B tipo apatiniai drabužiai: marškinėliai ilgomis rankovėmis, ilgos apatinės kelnės, kojinės, veltinio avalynė, šilta striukė, šiltos kelnės, megztos pirštinės ir balaklava su šia AAP (išorinis sluoksnis). Konkrečios informacijos apie C tipo apatinius drabužius galite rasti „Sioen“ interneto svetainėje http://sio.to/eudoc.

EN 13758-2:2003 +A1:2006
Apsaugo naudotoją nuo saulės UV spinduliuotės (UVA + UVB)

EN 13758-2

Apsauginiai drabužiai su UPF nuoroda

UPF (apsaugos nuo ultravioletinės spinduliuotės koeficientas) turi būti bent 40 ir turi būti matuojamas pagal *EN 13758-1*. Šis drabužis apsaugo tik tas kūno dalis, kurias dengia. Ilgą laiką būnant saulėje galima stipriai pažeisti odą. Todėl neuždengtas kūno dalis reikia tepti apsaugos nuo saulės kremu, kurios apsaugos koeficientas didelis. Šių drabužių apsaugos koeficientas gali sumažėti dėl naudojimo, juos nusirengiant arba sušlapinus.

EN ISO 14116:2015
Ribotu liepsnos plitimu pasižymintys drabužiai

EN ISO 14116

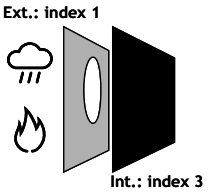
Apsauginiai drabužiai, kurie gali turėti FR 1+3, FR1 arba FR3 nuorodą

Šie drabužiai teikia pasyvią apsaugą nuo atsitiktinio ir momentinio kontakto su mažomis liepsnomis (sumažina tikimybę, kad drabužiai užsidegs ir taip patys kels pavojų).

1 indekso drabužių negalima dėvėti tiesiai ant kūno, juos reikia dėvėti ant 2 indekso arba 3 indekso drabužių. 2 indekso arba 3 indekso drabužius su 1 indekso medžiaga viduje (tai būna nurodyta etiketėje) taip pat reikia dėvėti ant 2 arba 3 indekso apatinių drabužių. Drabužiai gali būti pasiūti iš vieno sluoksnio arba daugiasluoksnio junginio.

x indeksas: vienas sluoksnis: išbandyta išorė arba daugiasluoksnis: vidus ir išorė išbandyti kartu.

x+x indeksas: daugiasluoksnis, kiekvienas sluoksnis turi būti išbandytas atskirai (pvz., FR 1 + 3 reiškia 1 indekso išorinį sluoksnį ir 3 indekso vidinį sluoksnį). Kaip parodyta šioje iliustracijoje.



X	Liepsna siekia mėginio kraštus?	Mėginyje atsiranda skylių?	Iš suanglėjusios dalies sklinda pošvytis?	Yra liepsnojančių nuolaužų?	Degimo ugnies šaltiniui užgesus trukmė?
1 indeksas	Ne = ribotas liepsnos plitimas	Taip	Ne	Ne	Reikalavimo nėra
2 indeksas	Ne = ribotas liepsnos plitimas	Ne	Ne	Ne	Reikalavimo nėra
3 indeksas	Ne = ribotas liepsnos plitimas	Ne	Ne	Ne	≤2 sek.

Jei atsidūrėte arti liepsnų, kaip įmanoma greičiau atsitraukite nuo liepsnų / šilumos šaltinio. Šilumai laidūs komponentai negali liestis prie odos. Jei apsauga užtikrinama dėvint išorinį dviejų dalių kostiumą, turi būti išlaikytas bent 20 cm persidengimas dėvinčiam asmeniui bandant rankų pirštais paliesti kojų pirštus stovint.

Degiųjų medžiagų likučiai ant drabužių (pvz., alyva ir kt.) silpnina riboto liepsnos plitimo savybę.

EN 1149-5:2018
Elektrostatiniai drabužiai, skirti naudoti dirbant su visiškai įžeminta sistema, siekiant išvengti atsitiktinių išlydžių, keliančių gaisto pavojų sprogiojoje atmosferoje (ATEX aplinka; 1, 2, 20, 21 ir 22 zonos, kuriose mažiausiai uždegimo energija yra bent 0,016 mJ).

EN 1149-5

Apsauginiai drabužiai su AS nuoroda

Ši AAP yra visiškai antistatinės ir įžemintos sistemos dalis. Antistatinius apsauginius drabužius gali sudaryti vienas (kombinezonai) ar keli drabužiai (striukė, kelnės, liemenė ir kt.). Jie privalo visą laiką visiškai (net judant, lenkiantis ir kt.) dengti visas reikalavimų neatitinkančias (neišsklaidančias srovės) medžiagas (pvz., apatinius drabužius) ir pakankamai persidengti (pvz., dėvint striukės ir kelnių kostiumą)! Pavyzdžiui, *EN 1149-5* atitinkanti šilta arba gerai matoma liemenė ir pan. turi būti dėvima ant kitų antistatinių drabužių. Jei gaminys daugiasluoksnis, tik jo išorinis sluoksnis privalo pasižymėti antistatinėmis savybėmis.

Šią AAP dėvintys asmenys visą laiką turi būti įžeminti, kad išsklaidytų elektrostatinius išlydžius. Todėl tarp dėvinčio asmens laidžios aprangos ir laidžios avalynės turi būti kontaktas *(EN 20344)*. Elektrinė varža tarp dėvinčio asmens ir žemės turi būti mažesnė kaip 10^8 Ω (reikia vengti izoliuotų arba smarkiai sušlapintų grindų). Dirbant su elektros sistemomis, kai reikia elektriškai izoliuotos avalynės, antistatinių savybių tinkamai užtikrinti negalima.

Šį drabužį reikia apsivilkti prieš įeinant į ATEX aplinką. Jis turi būti visiškai užsegtas, o esamos suveržimo sistemos (pvz., rankogaliuose) turi būti taip suveržtos, kad pakankamai gerai liestųsi su oda arba laidžiais apatiniais drabužiais. Užsegimų, fiksuojamų palietus ir paspaudus, dalys su lipukais turi visiškai persidengti ir gerai sulipti. ATEX aplinkoje drabužių negalima atsisegti ar nusivilkti ir nuo drabužio negalima nuimti nuimamų dalių (pvz., ženklų su pavarde, antpečių ir pan.).

Visos laidžios metalinės dalys turi būti visiškai uždengtos antistatine medžiaga (pvz., diržo su metaline sagtimi negalima juostis su kilpas turinčiomis kelnėmis, jei jo nedengia striukė).

Antistatinių drabužių negalima dėvėti deguonimi prisotintoje aplinkoje arba 0 zonoje be atsakingo saugos inžinieriaus išankstinio patvirtinimo! Dėl naudojimo, valymo, sutepimo ir pan. elektrostatinės savybės gali susilpnėti. Gaminio tipo keisti neleidžiama.

EN ISO 11612:2015
Ribotu liepsnos plitimu ir apsauga nuo pramoninės šilumos pasižymintys drabužiai

EN ISO 11612
a b c d e f

Apsauginiai drabužiai su FAxBxCxDxExFx nuoroda

Ribotas liepsnos plitimas: **A1**: paviršiaus užsidegimas ir (arba) **A2**: apatinio krašto užsidegimas.
Ribotas liepsnos plitimas, degimo ugnies šaltiniui užgesus ir pošvyčio trukmė ≤ 2 sek., skylės nesusidaro, nėra liepsnojančių ar išsilydžiusių nuolaužų.

Šis standartas apibrėžia toliau nurodytus šilumos perdavimo aspektus (ribos nustatytos atsi-

žvelgiant į antrojo laipsnio nudegimų išvengimą).

Konvekcinė šiluma (liepsna) HTI24 indeksas		
	Min.	**Maks.**
B1	4 sek.	<10 sek.
B2	10 sek.	<20 sek.
B3	20 sek.	

Spinduliuojamoji šiluma 20 kW/m² RHTI24 indeksas		
	Min.	**Maks.**
C1	7 sek.	<20 sek.
C2	20 sek.	<50 sek.
C3	50 sek.	<95 sek.
C4	95 sek.	

Lydyto aliuminio lašai		
	Min.	**Maks.**
D1	100g	<200g
D2	200g	<350g
D3	350g	

Lydytos geležies lašai		
	Min.	**Maks.**
E1	60g	<120g
E2	120g	<200g
E3	200g	

Kontaktinė šiluma (250°C)		
	Min.	**Maks.**
F1	5 sek.	<10 sek.
F2	10 sek.	<15 sek.
F3	>15 sek.	

Šie drabužiai neskirti naudoti gesinant gaisrą! Tai nėra aliuminizuoti šilumą atspindintys drabužiai!

Gaisro atveju arba jei atsidūrėte arti liepsnų, kaip įmanoma greičiau atsitraukite nuo liepsnų / šilumos šaltinio. Stipriai apgadinus, apsauga nebeužtikrinama. Degiųjų medžiagų likučiai arba tam tikros cheminės medžiagos ant drabužių (pvz., alyva ir kt.) silpnina riboto liepsnos plitimo savybę. Jei drabužis užterštas chemine medžiaga arba degiuoju skysčiu, naudotojas privalo nedelsdamas išeiti iš darbo aplinkos, atsargiai nusirengti drabužį, kad skysčiai nesiliestų prie odos, ir jį išskalbti arba daugiau nebenaudoti.

Jei drabužis aptaškytas lydytu metalu, naudotojas taip pat privalo palikti darbo aplinką ir nusivilkti drabužį, nes jei toks drabužis dėvimas prie odos, negalima panaikinti visų nudegimų pavojų! Kišenių atvartai ir pan. turi būti užsegti, kad būtų išvengta lydyto metalo kaupimosi raukšlėse, kišenėse ir kt. galimybės.

Apsaugomos tik tos kūno dalys, kurios uždengtos šia AAP. Komplektuojant drabužius bent jau visas kūnas turi būti apsaugotas standartą *EN ISO 11612* atitinkančia AAP.

Jei apsauga užtikrinama dėvint išorinį dviejų dalių kostiumą, turi būti išlaikytas bent 20 cm persidengimas dėvinčiam asmeniui bandant rankų pirštais paliesti kojų pirštus stovint.

EN ISO 11611:2015
Suvirintojams ir susijusiems procesams skirti apsauginiai drabužiai

EN ISO 11611

Apsauginiai drabužiai su WEx, Ax nuoroda

Šio tipo apsauginiai drabužiai uždengtas kūno dalis apsaugo nuo nedidelių lydyto metalo purslų, momentinio kontakto su liepsnomis, nuo lanko spinduliuojamos šilumos ir sumažina riziką patirti mirtiną elektros traumą dėl trumpo atsitiktinio prisilietimo prie įtampingųjų laidininkų (esant maždaug iki 100 V nuol. sr. įtampai) įprastomis suvirinimo sąlygomis.

x = 1 arba 2 klasė. Po klasės x etiketėje taip pat nurodoma A1 arba A2, arba A1 + A2 (paaiškinimą žr. *EN ISO 11612*)

x = 1 klasė: apsauga nuo mažiau pavojingų suvirinimo metodų ir situacijų, esant mažesnei purslų ir spinduliuojamosios šilumos rizikai:

- 15 lydyto metalo lašų temperatūrą drabužio viduje daugiausia padidina 40 °C.
- Spinduliuojamosios šilumos RHTI 24 indeksas ≥ 7 sek. (paaiškinimą žr. *EN ISO 11612*).

x = 2 klasė: apsauga nuo pavojingesnių suvirinimo metodų ir situacijų, esant didesnei purslų ir spinduliuojamosios šilumos rizikai:

- 25 lydyto metalo lašų temperatūrą drabužio viduje daugiausia padidina 40 °C.
- Spinduliuojamosios šilumos RHTI 24 indeksas ≥ 16 sek. (paaiškinimą žr. *EN ISO 11612*).

Rekomendacijos, kaip tinkamai pasirinkti suvirinimo darbams skirtus drabužius pagal klases, pateiktos interneto svetainėje adresu http://sio.to/eudoc.

Pavyzdžiui, suvirinimo purslų gali patekti ant atvirų spaudėmis užsegamų užsagų, esančių susiaurėjusiose rankovių vietose. Ugniai atsparus pirštinės rankogalis gali suteikti papildomos šiluminės apsaugos riešams. Atliekant suvirinimo darbus pakėlus rankas gali prireikti papildomos AAP su daline kūno apsauga. Dėvint dviejų dalių kostiumą abi dalys turi persidengti mažiausiai 20 cm. Drėgni drabužiai (dėl lietaus ar prakaitavimo ir t. t.) gali dar labiau susilpninti ribotą elektros izoliaciją. Suvirinimo darbus atliekant uždarose erdvėse arba jei atmosfera prisotinta deguonies (tai susilpnina apsaugą nuo liepsnų), būtinos atsargumo priemonės Jei drabužiai sutepti degiomis medžiagomis, apsauga gali sumažėti. Šie drabužiai nebūtinai apsaugo nuo didesnių metalo purslų, atsirandančių atliekant liejimo darbus. Jei patiriate nudegimo nuo saulės simptomų, taip greičiausiai atsitiko dėl UVB prasiskverbimo, o tai reiškia pažeidimą (AAP reikia sutaisyti arba pakeisti).

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
Darbas esant įtampai - drabužiai, apsaugantys nuo šiluminių pavojų, kylančių susidarius elektros lankui

IEC 61482-2
Class x

Apsauginiai drabužiai su EAx ir (arba) ELIM nuoroda
APC = 1 arba 2 klasė
ir (arba) ELIM vertė (cal/cm^2)

Ši AAP apsaugo **tik** nuo šiluminių pavojų, o **ne nuo mirtinos elektros traumos**(!), triukšmo, UV spindulių, skeveldrų ar dideliu greičiu lekiančių fragmentų, karštos alyvos, fizinio ir psichinio šoko pasekmių ir toksinio poveikio, kuris gali būti susijęs su atsitiktiniu lanku! Šie drabužiai taip pat nėra skirti naudoti gesinant gaisrą!

Šie drabužiai ir audiniai / sluoksniai, iš kurių jie sudaryti, išbandyti laboratorinėmis sąlygomis pagal standartą *IEC 61482-1-2*: „Medžiagos ir aprangos apsaugos nuo lanko klasės nustatymas naudojant ribotą ir kryptinį lanką (bandymo kamerą)“: bandymo sąlygos: 400 V, 50 Hz, lanko trukmė 500 ms, atstumas tarp elektrodo ir mėginio 30 cm, elektrodo tarpas 3 cm; ir yra skirstomi į 2 klases (apsauga nuo antrojo laipsnio nudegimų).

Elektros lanko srovė

- 1 klasė: 4 kA (*)
- 2 klasė: 7 kA (*)

Pageidaujant gauti daugiau informacijos, galima dar atlikti papildomą drabužių bandymą, taikant *IEC 61482-1-1* bandymo metodą su „atviru elektros lanku“: bandymo sąlygos: elektros lanko srovė 8 kA, 50 Hz, lanko trukmė kintama (pvz., nuo 0,2 sek. iki 2 sek.) norint nustatyti didžiausią krintančiąją energiją, atstumas tarp elektrodo ir mėginio 30 cm, elektrodo tarpas 30 cm; gaunama ši informacija: ATPV ir (arba) EBT50 ir (arba) ELIM:

- **ATPV** (lanko šiluminių charakteristikų vertė, „Arc Thermal Performance Value“): apskaičiuojama kaip 50 % tikimybė, kad šilumos pernaša (iš krintančiosios lanko energijos, cal/cm²) per audinio struktūrą pasiekia Stoll kreive nustatytą vertę (antrojo laipsnio nudegimo kriterijus).

- **EBT50** (slenkstinės atsivėrimo energijos, „Break-open Threshold Energy“) vertė: krintančioji lanko energija cal/cm², kai yra 50 % tikimybė, kad AAP audinio struktūra neatsivers.

- **ELIM** (krintančiosios energijos ribos, „Incident Energy Limit“) vertė: išmatuotų 3 didžiausių krintančiosios lanko energijos verčių (cal/cm²) nepasiekus antrojo laipsnio nudegimo kriterijaus, bet mažesnių už mažiausią išmatuotą krintančiosios lanko energijos vertę, kai antrojo laipsnio nudegimo kriterijus faktiškai buvo pasiektas, vidurkis.

Kad būtų užtikrinta visapusiška apsauga, drabužiai turi dengti visą kūną, jie turi būti visiškai užsegti ir naudojami su atitinkamomis AAP (kelnėmis ar striuke, veido apsaugos priemone, šalmu, pirštinėmis, avalyne). Draudžiama naudoti drabužius, pvz., marškinėlius, apatinius drabužius ir kt., pagamintus iš lydaus pluošto (pvz., poliamido, poliesterio ir t. t.).

EN 13034:2005 +A1:2009
Nuo skystųjų cheminių medžiagų apsaugantys drabužiai; ribota 6 arba PB [6] tipo apsauga

Apsauginiai drabužiai su CHLST nuoroda (žr. etiketę).
„Ribota apsauga“ reiškia žemiausią cheminės apsaugos lygį, kuriuo siekiama apsaugoti tik nuo galimo mažiau kenksmingų cheminių medžiagų poveikio nedidelį jų kiekį išpurškus arba atsitiktinai ištiškus (tam nereikia 3 ar 4 tipo visapusiško skysčių prasiskverbimo barjero (molekuliniu lygiu)).
6 tipo kostiumai apsaugo bent jau liemenį ir galūnes (pvz., vienos dalies kombinezonai arba dviejų dalių kostiumai ir kt.). Su šia AAP (visu drabužiu, įskaitant užsagus) atliktas modifikuotas (miglos) atsparumo purškimui bandymas.

Dalinė **PB tipo [6]** kūno apsauga uždengia ir saugo tik specifines kūno dalis. Su šiuo drabužiu (t. y. tik su striuke, kelnėmis, prijuoste, rankove ir t. t.) ***neatliktas*** modifikuotas

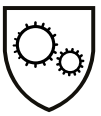
atsparumo purškimui bandymas (miglos bandymas).
Visų toliau išdėstytų reikalavimų atveju turi būti pasiekta bent 1 klasė, išskyrus skysčio atstūmimą ir skverbtį, kurių atveju reikia pasiekti atitinkamai bent 3 ir 1 klasę dėl bent vieno cheminio produkto.

	Gauta klasė	Klasių paaiškinimas					
		1	2	3	4	5	6
Atsparumas dilimui (ciklai)	01	> 10	> 100	> 500	>1000	> 1500	> 2000
Atsparumas plėšimui (N)	02	> 10	> 20	> 40	>60	> 100	> 150
Atsparumas pradūrimui (N)	03	> 5	> 10	> 50	>100	> 150	> 250
Stipris tempiant (N)	04	> 30	> 60	> 100	>250	> 500	> 1000
Siūlių stipris tempiant (N)	05	> 30	> 50	> 75	>125	> 300	> 500

	Gauta klasė		Skystosios cheminės medžiagos					
			Atstūmimas (R)			Skverbtis (P)		
Cheminis gaminys (±20 °C)	R	P	1	2	3	1	2	3
H2SO4 30 % (sieros rūgštis)	08	12	> 80%	> 90%	> 95%	< 10%	< 5%	< 1%
NaOH 10 % (natrio hidroksidas)	09	13						
O-ksilenas	10	14						
1-butanolis	11	15						

Pažeisti drabužiai (kai audinys suplėšytas, pradurtas, išsisluoksniavęs) neužtikrina reikiamos apsaugos. Naudojant ir prižiūrint (skalbiant) sumažėja skysčio atstūmimas, todėl per kiekvieną skalbimo ciklą rekomenduojame pakartotinai naudoti vandenį ir nešvarumus atstumiančią priemonę. (žr. interneto svetainėje http://sio.to/eudoc).

EN 510
Įsipainiojimo tarp judančių dalių rizika



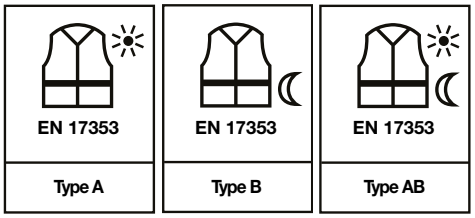
Apsauginiai drabužiai, kurių gaminio kodas RO
Apsauginiai drabužiai, sumažinantys įsipainiojimo judančiuose mechanizmuose arba jų dalyse riziką, skirti naudotojams, dirbantiems šalia mechanizmų ar įrangos su pavojingomis judančiomis dalimis.

Naudojant 2 dalių AAP kostiumą, jas būtina dėvėti kartu ir kūnui judant tarp striukės ir kelnių neturi atsirasti tarpų. Šiuos drabužius būtina dėvėti kaip įmanoma labiau prigludusius prie kūno / arčiau jo ir visiškai užsagstytus.

Drabužiai, vizualiai įspėjantys apie naudotojo buvimą

Šie drabužiai neatitinka reikalavimų ir standarto EN ISO 20471.

EN 17353:2020
Šie drabužiai užtikrina juos dėvinčio asmens matomumą esant prastam matomumui vidutinės rizikos situacijose.



Šie drabužiai skirti vidutinės rizikos situacijoms, atsižvelgiant į su užduotimi susijusios rizikos analizę: žymiai sumažėjęs eismo greitis (aktyviems eismo dalyviams ≤ 60 km / h arba pasyviems eismo dalyviams ≤ 15 km / h) ir (arba) sumažėjęs eismo tankis. Jie nėra skirti didelės rizikos situacijoms, kurioms taikomas EN ISO 20471.

Fluorescuojančios pagrindo medžiagos ir (arba) šviesą atspindinčių juostelių dėka būsite matomi atitinkamai dienos šviesoje ir naktį (apšviesti žibintų).

Apsauginiai drabužiai su nuoroda: MRVx

x (žr. etiketę)	tipas	Fluorescuojantysis (m^2)	Atspindintysis (m^2)	Kombinuota medžiaga (m^2)
Tipas B2	Tamsios sąlygos – galūnės	/	≥ 0.018	/
Tipas B3	Tamsios sąlygos – ant juosmens arba juosmens ir galūnių	/	≥ 0.08*	/
Tipas A	Dienos šviesa	≥ 0.24*	/	/
Tipas AB	Dienos šviesa, saulėlydis ir tamsios sąlygos	≥ 0.24*	≥ 0.08*	≥ 0.24*

(*) Ūgiui > 140 cm

Siekiant užtikrinti matomumą, drabužis turi būti pilnai užsegtas ir negali būti uždengtas.

Matomumas priklauso nuo naudojimo (pvz., užteršimas ir kt.), priežiūros (taisymas, valymas ir kt.) bei laikymo (pageidaujama laikyti tamsioje aplinkoje). Didžiausias leidžiamas priežiūros ciklų kiekis nurodytas etiketėje kaip „Max xx“ (nurodo didžiausią skalbimo ciklų skaičių, po kurio išduotas sertifikatas), tačiau tai nėra vienintelis faktorius, apibrėžiantis drabužio tarnavimo laiką. Tarnavimo laikas taip pat priklauso nuo naudojimo, priežiūros, laikymo sąlygų ir kt. Skalbiant kartu su kitais tamsiais drabužiais patariama imtis atsargumo

priemonių (nudažymo rizika). Skalbkite su panašios spalvos drabužiais. Bet kokie produkto pakeitimai, pvz., logotipų spausdinimas, gali pakenkti minimaliems gaminio plotams ir jo eksploatacinėms savybėms. Po sąlyčio su šviesa, spalva gali skirtis nuo originalios spalvos, tačiau ji vis dar atitiks *EN 17353*.

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