

Pyrolon™ Plus 2



Liekinkestävä tyyppi 5 ja 6 hengittävä suojahaalari

- Pyrolon-vaatteet täyttävät standardin EN 14116 (indeksi 1) vaatimukset liekeiltä ja kuumuudelta suojaaville vaatteille.
- Materiaali ei syty, hiiltäy matalassa lämpötilassa ja, toisin kuin tavalliset kertakäyttöpuvut, ei jatka palamista sen jälkeen, kun syttymislähde on poistettu.
- Voidaan käyttää turvallisesti lämpösuoja-vaatteiden päällä lämpösuojausheikkenemättä.
- Huomaa, että Pyrolon™ Plus 2 -materiaali ei syty, vaan on suunniteltu käytettäväksi lämpösuoja-vaatteiden PÄÄLLÄ. Se ei suojaa kuumuudelta yksin käytettynä.
- Luontaiset antistaattiset ominaisuudet ja erittäin alhainen pintavastus; antistaattisuus ei kulu pois niin kuin tavallisissa kertakäyttöasuissa.
- Ergonominen Lakeland "Super-B" -malli. Mallin kolme ominaisuutta optimoivat istuvuuden, kestävyuden ja liikkumisvapauden ainutlaatuisella tavalla.
- Kolmiosainen huppu on muodoltaan pyöreämpi ja mukavampi päässä.
- Upotetut hihat – vartaloa myötäilevä muoto maksimoi liikkumisvapauden ilman, että tarvitaan peukaloaukkoja.
- Kaksiosainen haarakiila – parantaa liikkumisvapautta ja vähentää haaraosan rasitusta.

Fyysiset ominaisuudet

Ominaisuus	EN-stand.	Pyrolon™ Plus 2		FR SMS Tuote A		FR SMS Tuote B	
		CE-luokka	Pyrolon™ XT	CE-luokka	CE-luokka	CE-luokka	CE-luokka
Hankauskestävyys	EN 530	3	2	2	2	1	1
Taivutushalkaisu	ISO 7854	6	6	6	6	5	5
Kiilarepeily	ISO 9073	2	4/3	2	2	1	1
Vetolujuus	EN 13934	2/1	3/2	1	1	1	1
Puhkaisunkestävyys	EN 863	2	2	1	1	1	1
Puhkaisulujuus	EN 13938	3	2	-	-	-	-
Saumojen lujuus	EN 13935-2	2	3	3	3	2	2

Kemikaalien hylkivyyt ja läpäisevyys EN 6530

Kemikaali	Pyrolon™ Plus 2		Pyrolon™ XT		FR SMS Tuote A		FR SMS Tuote B	
	H	L	H	L	H	L	H	L
Rikkihappo 30 % CAS-numero 67-64-1	2	3	3	3	3	3	3	3
Natriumhydroksidi CAS-numero 1310-73-2	3	3	3	2	3	3	3	3
O-ksyleeni CAS-numero 75-15-0	ET	ET	ET	ET	-	-	-	-
Butanoli CAS-numero 75-09-2	ET	ET	ET	ET	-	-	-	-

Huomautus:-

Sarakkeet 3 ja 4 sisältävät vertailutietoa kahdesta yleisesti saatavilla olevasta FR SMS -pohjaisesta vaatetusmerkistä. Testit osoittavat, että useimmissa tapauksissa Lakeland Pyrolon™ -vaihtoehdot ovat ominaisuuksiltaan parhaat.

Pyrolon™-ile on tehty myös mallinukeilla suoritettava lämpötestaus, jolla arvioidaan kehon palamisen laajuutta EN 11612 -lämpösuoja-vaatetuksen päällä käytettäessä. Vastaavia testitietoja ei ole saatavilla tuotemerkkien A ja B valmistajilta. Lakeland on suorittanut testauksen vertailutarkoituksissa. Tulokset näkyvät alla:-

Lämpötestaus mallinukeilla

	FSPE	Vakio SMS	FR SMS	Pyrolon™ Plus 2	Pyrolon™ XT
Arvioitu kehon palamisen laajuus	23,9 %	20,5 %	19,6 %	7,4 %	8,2 %
2. asteen palovammat	15,6 %	12,8 %	14,7 %	7,4 %	8,2 %
3. asteen palovammat	8,3 %	7,7 %	4,9 %	0 %	0 %

Huomautus:-

1. Arviot kehon palamisen laajuudesta eroavat hyvin vähän FSPE:n, tavallisen SMS:n ja FR SMS:n välillä. Palamisen laajuus on lähelle 20 %, josta 3. asteen palovammoja on 5–8 %.
2. Pyrolon™ -tuotteilla arvioitu kehon palamisen laajuus on huomattavasti pienempi: 7–8 % ilman ilmeisiä 3. asteen palovammoja.
3. Tämä osoittaa, että Pyrolon™-tuotteiden palonkesto-ominaisuudet ovat ylivoimaisesti EN 11612 -suoja-vaatetuksen päällä käytettynä. Lisäksi kalliimmalla FR SMS -vaatetuksella saavutetaan hyvin pieni parannus palonkeston tavalliseen SMS-vaatetuksen verrattuna.

Pyrolon® Plus 2 -malli



Mallikoodi 428
Haalari, jossa elastiset huppu, hihansuut, vyötärö ja nilkat.

Koot: S - XXXL



Mallikoodi L428
Haalari, jossa elastiset huppu, hihansuut, peukaloaukkoilla, vyötärö ja nilkat.

Koot: S - XXXL



Mallikoodi 414
Haalari, jossa elastiset huppu, hihansuut, vyötärö ja sukkaosat.

Koot: S - XXXL



Mallikoodi L414
Haalari, jossa elastiset huppu, hihansuut, peukaloaukkoilla, vyötärö, nilkat ja sukkaosat.

Koot: S - XXXL



Saatavana: Valkoinen

Miksi käyttää Pyrolon™-tuotetta?

Monissa käyttösovelluksissa tarvitaan **sekä** lämpösuojasta **että** kemikaalisuojasta. Miten suojata turvallisesti molemmilta?



Miksi tavallisten kemikaalisuojapukujen käyttäminen lämpösuojapukujen päällä on vaarallista?

Miten FR-standardit EN 14116 ja EN 11612 -standardit poikkeavat toisistaan?

Mitä on lämpömallinukettestaus ja miten eri suojavaatetyypit suoriutuvat siinä?

Miksi tavallisten kemikaalisuojapukujen käyttäminen lämpösuojapukujen päällä on vaarallista?

Käyttäjät käyttävät nykyisin usein lämpösuojavaatetusta (TPG), joka on sertifioitu EN 11612 -standardin mukaisesti liekiltä/kuumuudelta suojaamiseen. Sen PÄÄLLE käyttäjät pukevat kemikaalisuojapuvun tarvittavaa neste- tai pölysuojasta varten.

Tämä muodostaa VAARAN!

Miksi?

Tavallisten kertakäyttöisten suojapukujen materiaalit pohjautuvat polypropeeniin/polyeteeniin, ja kosketuksessa liekkeihin ne syttyvät ja palavat

Koska ne ovat kestonuovia, ne sulavat ja pisaroivat tarttuen alla olevaan TPG-materiaaliin, siirtäen lämpöenergiaa alla olevaan ihoon ja muille pinoille. Näin ne mahdollisesti levittävät tulta.

Leimahdustulipalossa tämä johtaa ihoa koskettavan lämpöenergian huomattavaan suurenemiseen ja siten kehon palovammojen lisääntyneeseen esiintyvyyteen.

Vaikka kyseessä olisi kosketus pieneen liekkiin, tavanomainen kemikaalisuojapuku voi syttyä ja aiheuttaa palovammoja.

Tavanomaisen kertakäyttöisen suojapuvun käyttäminen TPG-vaatteen päällä voi heikentää huomattavasti lämpösuojasta.

Miten FR-standardit EN 14116 ja EN 11612 -standardit poikkeavat toisistaan?



EN 11612 on standardi, jolla mitataan SUOJAUSTA erityyppisiä lämmönlähteitä (johtuvia, säteileviä, koskettavia jne.) vastaan.



EN 14116 ei viittaa mihinkään SUOJAUKSEEN liekkejä tai kuumuutta vastaan, vaan se viittaa materiaalin syttävyyteen – taipumukseen syttyä ja palaa kosketuksessa liekkiin.



Lakeland Pyrolon™ -suojavaatteissa käytetään ainutlaatuista viskooisiin pohjautuvaa materiaalia, joka ei syty. Tuotteet on sertifioitu EN 14116 -standardiin.

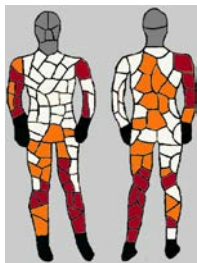
Pyrolon™ TPCR on kuitenkin sertifioitu EN 11612 -standardiin ja se voi KORVATA standardin EN 11612 mukaisen TPG:n ja antaa kemikaalisuojan tyyppille 3 ja 4.

Liekiltä ja kuumuudelta suojaamiseen on käytettävä lämpösuojavaatetusta (TPG), joka on sertifioitu EN 11612 -standardiin.

EN 14116:n indeksin 1 suojavaatteita voidaan käyttää TPG:n päällä suojausta heikentämättä.

Mitä on lämpömallinukettestaus ja miten eri suojavaatetyypit suoriutuvat siinä?

Lämpömallinukettestaus on menetelmä lämpösuojauksen tehokkuuden arviointiin. Testauksessa käytetään lämpömallinuketta (mallinukke, joka on peitetty lämpöantureilla) ja simuloidaan leimahdustulipaloja.



Testistä saadaan kehokartta, jossa näkyvät ennustetut toisen ja kolmannen asteen palovammat ja joka osoittaa siten suojavaatteen käyttäjälleen antaman suojan tehokkuuden.

Taulukossa osoitetaan, kuinka erilaiset tyyppin 5 ja 6 suojavaatet suoriutuvat tässä testissä, kun niitä käytetään lämpösuojavaatetuksen päällä.

Ennustetut palovammatulokset (PBB) erilaisille tyyppin 5 ja 6 suojavaateille

TPG ja FSPE-haalari	TPG ja tavallinen SMS-haalari	TPG ja FR SMS-haalari	TPG ja Pyrolon™ XT -haalari	TPG ja Pyrolon™ Plus 2 -haalari
PBB = 23,9 % myös kolmannen asteen palovammoja	PBB = 20,5 % myös kolmannen asteen palovammoja	PBB = 19,6 % myös kolmannen asteen palovammoja	PBB = 8,2 % EI kolmannen asteen palovammoja	PBB = 7,4 % EI kolmannen asteen palovammoja
Tulokset osoittavat, ettei FSP:n, tavallisen SMS:n ja FR SMS:n välillä ole lähes mitään eroja, kaikkien näiden kolmen tuottaessa toisen ja kolmannen asteen palovammoja. Pyrolon™ Plus 2- ja Xt-haalarit tuottavat paljon vähemmän ennustettuja palovammoja eikä lainkaan kolmannen asteen palovammoja.				

Pyrolon™-suojavaatteet tarjoavat laajan valikoiman suojaukseen	EN 14116	Pyrolon™ Plus 2	Pyrolon™ XT	Pyrolon™ CRFR	Pyrolon™ CBR	Pyrolon CRFR -kylmäpuku	Pyrolon™ TPCR	Ensiluokkaiset antistaattiset ominaisuudet	
	Tyyppi 6	Tyyppi 5	EN 1073	Tyyppi 4	Tyyppi 3	EN 11612	EN 1149-5		
	✓ indeksi 1	✓ indeksi 1	✓ indeksi 1	✓ indeksi 3	✓ indeksi 1	✓ indeksi 1			
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
				✓	✓	✓			
				✓	✓	✓			
				✓	✓	✓	✓		
				✓	✓	✓	✓		
				✓	✓	✓	✓		
				✓	✓	✓	✓		

Pyrolon™-suojavaatteissa on itsessään myös antistaattisia ominaisuuksia, jotka eivät tavallisten kemikaalisuojapukujen tapaan hankaudu pois tai syövy pois ajan myötä.