CE

ISO 9001

EN 1486:2007

EN ISO 11612:2015

EN ISO 11611:2015

İŞÇİ SAĞLIĞI TEÇHİZATI

+90 312 384 13 00

+90 312 341 73 03

info@ist.com.tr

www.ist.com.tr

FYRAL®

KULLANIM KILAVUZU

USER INFORMATION GUIDE

الاستخدام دليل

EN ISO 11611

EN 1486

EN ISO 11612

FYRAL®

Uygunluk Beyanlarına aşağıda ki linklerden erişilebilir;
EU Declaration Of Conformity can be found on following links;
300V: https://ist.com.tr/public/uploads/en-1733905902.pdf
800V: https://ist.com.tr/public/uploads/en-1733744911.pdf
HEATPRO V4L: https://ist.com.tr/public/uploads/en-1740041078.pdf
900DF: https://ist.com.tr/public/uploads/en-1733924467.pdf
9000: https://ist.com.tr/public/uploads/en-1733475241.pdf
9300:https://ist.com.tr/public/uploads/en-1733610998.pdf

İÇİNDEKİLER

GİRİŞ

KATMAN SİSTEMİ

1. Dış katman
2. Nem bariyeri
3. Isı bariyeri
4. İç astar

TASARIM ÖZELLİKLERİ

ELBİSELERİN SINIFLANDIRILMASI VE TESTLER

ELBİSEYİ GİYİNME VE ÇIKARMA

A. Giyinme yönergesi

B. Çıkarma yönergesi

TEMİZLEME PROSEDÜRÜ

SAKLAMA/DEPOLAMA KOŞULLARI

SON KULLANMA TARİHİ

UYARILAR

ETİKET VE İŞARETLEME

ThisiPPEiisisubjectitotheiconformityiassessmentiprocedureiconformityitoitypeibasedioniqualityi assuranceiofitheiproductioniprocessi(ModuleiD)iunderisurveillanceiofitheinotifiedibody:i SATRAiTechnologyiEuropeiLtd.i(NB:i2777),iBracetowniBusinessiPark,iClonee,iDublini15,iD15i YN2P,iIreland.

GİRİŞ

Güvenliğiniz için yüksek teknoloji kulanılarak yüksek performans seviyelerinde koruma sağlayan, özel dokuma kumaşlardan üretilen **FYRAL®** elbiselerini tercih ettiğiniz için teşekkür ederiz.

Yangınla mücadele insan sağlığını olumsuz yönde etkileyen bir çok riski içinde barındırır. Bu riskleri ortadan kaldırmak için yüksek koruma sağlayan (EU)2016/425 Kişisel Koruyucu Donanım sınıfına giren, özel tasarıma sahip elbiseler tercih edilmelidir.

FYRAL® serisi itfaiyeci elbiseler, yangınla mücadele ve müdahale sırasında oluşucak riskleri en aza indirmek için **EN 1486:2007** *"Koruyucu elbiseler - İtfaiyeciler için Uzman itfaiyeci elbiseleri için özellikler ve deney metotları"* standardına uygun olarak üretilir. Kullanılacağı risk gruplarına en uygun elbisenin seçimi için değişik katmanlardan oluşan elbiseler geliştirilmiştir.

FYRAL® itfaiyeci elbiseleri, eğitimli kişiler tarafından kullanılması gereken profesyonel amaçlı teknik elbiselerdir. Kullanıcının vücudunu alevlerden koruduğu gibi, yüksek ortam sıcaklığından kaynaklanan ısı stresini insan metabolizmasının dayanabileceği limitin altında tutarak koruma sağlar.

Olası riskleri azaltmak için;

- Kullanmadan önce mutlaka uygun bir eğitim alınmalı ve tatbikat yapılmalıdır.
- Çalışma koşullarına göre en uygun kişisel koruyucu donanım seçilmelidir.
- EN standartlarının kullanım limitleri, verimliliği ve tasarım bilgileri bilinmelidir.

FYRAL® serisi endüstriyel amaçlı elbiseler ise **EN ISO 11612:2015** *"Koruyucu giyecekler-Isı ve aleve karşı koruyucu giyecek- Asgari performans gereklilikleri"* standardına uygun olarak, antistatik özellik gibi seçeneklerle üretilip kullanıcının ihtiyacına uygun tasarlanmış ve sertifikalandırılmıştır. Bu standart içeriğinde performansı tanımlanan erimiş metal sıçramalarına karşı koruyucu elbiseler; erimiş alüminyum, demir, çelik, bakır ve benzeri diğer metal sıçramalarına karşı koruma sağlamaktadır. Elbiseler sıcak metaller ile uğraşan kişilerin günlük çalışmalarında konfordan ödün vermeden rahat bir şekilde çalışmalarına olanak sağlar. Günlük çalışmanın yanı sıra, özel durumlarda ve kazalarda kullanıcının çok hızlı hareket etmesi gereklidir. Konfor ile birlikte, hızlı hareket etmeye müsade edecek şekilde dizayn edilmiştir.
Kaynak işlerini güvenli bir biçimde tamamlayabilmek için kullanılan ısı ve aleve dayanıklı elbiseler, **EN ISO 11611:2015** standardına göre sertifikalandırılır. Bu standarda göre Seviye 1, düşük seviye sıçrama ve radyan ısıya sebep olan az tehlikeli kaynak teknikleri ve durumları için koruma sağlar. Seviye 2 ise daha yüksek seviye sıçrama ve radyan ısıya sebep olan daha tehlikeli kaynak teknikleri ve durumları için koruma sağlar

FYRAL® elbiseler, kullanılacağı risk grubuna en uygun koruma sağlaması amacıyla özel alarak üretilen elbiselerdir. Alüminize elbise yüzeyi, maruz kalınan raydan ısının geri yansıtılması esasına göre yapılmıştır ancak çok kısa süreli olarak aleve giriş amaçlı kullanılabilir. Bu koruyucu elbise kullanıcıya özel yüksek risk taşıyan itfaiye uygulamalarında ve alevden kurtarma durumlarında örneğin, endüstriyel felaketlerde, yüksek risk taşıyan yerlerde kullanım olanağı sağlar.

EN 1486:2007 yangınla mücadele elbiselerinin ısıdan koruma performansı, çok katlı kumaş sistemine, özel olarak üretilmiş izolasyon sağlayan kumaşlara ve katmanlar arasındaki kuru hava boşluklarına bağlıdır. Hava boşluğu iyi bir yalıtım sağladığı için, **FYRAL®** itfaiyeci elbiseleri, izolasyon sağlayan kumaş katmanların bir araya getirilmesiyle üretilir.
EN ISO 11612:2015 ısı ve alev koruyucu elbiseler ise genellikle tek katlı olarak üretilen endüstriyel kullanım amaçlı olup, risk grubuna istinaden ayrılabilir/bütünleşmiş bir iç katmanla veya sadece astar ile kullanılabilmektedir.

FYRAL® *serisi elbiseler katman sistemleri;*

1- **Dış Katman:** Direkt olarak alev ve ısıya maruz kalan bu katman, yanmaya karşı direnç gösterirken, elbiseyi oluşturan iç katmanları da yırtılma, delinme, sıvı sıçramaları ve aşınmalara karşı korur. Alüminyum folyo kaplı alüminize dış katman teknolojisi yansıtıcı özellikte olduğundan, yoğun radyan ısıya karşı yüksek koruma sağlar.
2- **Nem bariyeri:** Nem bariyeri *kullanılan* elbiselerde, bu bariyer dışarıdan gelen su girişine izin vermez.
3- **Isı Bariyeri:** Yapısında maksimum hava boşluğu olacak şekilde tasarlanmıştır. Çok hafif bir yapıya sahip bu katman, iç astara kapitone olarak dikilmiştir.
4- **İç Astar:** Elbisenin aleve dayanıklılık özelliğini bozmadan konforlu bir kullanıma olanak veren ve ısı bariyerine kapitone olarak dikilen hafif ve konforlu bir kumaştır.

TASARIM ÖZELLİKLERİ

Tulum veya ceket-pantolondan oluşan **FYRAL®** serisi elbiseler; vücudu, kolları ve bacakları; su, yüksek ısı ve alevin, erimiş metal sıçramalarının zararlı etkilerine karşı korur.
Aşağıdaki tabloda **EN ISO 13688** 'Koruyucu Giyecekler-Genel Özellikler' normuna göre dizayn edilmiş beden ölçüleri verilmiştir. İtfaiyeci elbiselerinde kullanılan koruyucu aksesuarlar ise standart ölçülerde yapılmaktadır.

BEDEN		KULLANICININ		
		BOYU (cm)	GÖĞÜS ÇEVRESİ (cm)	BEL ÇEVRESİ (cm)
S	46/48	164-170	88-96	84-92
M	50/52	170-176	96-104	92-100
L	54/56	176-182	104-112	100-108
XL	58/60	182-188	112-120	108-116
XXL	62/64	182-188	120-128	116-124

ELBİSELERİN SINIFLANDIRILMASI VE TESTLER

İtfaiyeci elbiseleri hayati tehlike oluşturan, geriye dönüşsüz riskler karşısında koruma sağlamak için tasarlandığından, (EU)2016/425 Kişisel Koruyucu Donanım Direktifine göre Kategori III ürün olarak adlandırılmaktadır.
FYRAL® serisi İtfaiyeci elbiselerinin EN 1486:2007 standardına göre geçtiği testler aşağıdaki tabloda verilmiştir.

TEST STANDARDI	METOT
Genel elbise tasarımı	EN ISO 13688
Sınırlı alev yayılımı	EN ISO 15025
Isı transferi-alev	EN 367
Isı transferi- radyan	EN ISO 6942
Kontak ısısı	EN ISO 12127
Isıya karşı direnç	EN ISO 17493
Boyut değişimi	ISO 25077
Kopma dayanımı	EN ISO 13934-1/EN ISO 1421
Patlama dayanımı	EN ISO 13938-1
Yırtılma dayanımı	EN ISO 4674-1
Kopma dayanımı-dikişler	EN ISO 13935-2
Yüzey ıslanması	EN 24920
Manken testi (opsiyonel test)	EN ISO 13506
İşaretleme	EN ISO 13688
Üretici tarafından sağlanan bilgi	EN ISO 13688
Göz koruyucular	EN 166

FYRAL® itfaiyeci elbisesi EN 1486 standardı gereğince tüm vücuda koruma sağlaması gerektiğinden; elbise ve başlık, eldiven, tozluk yardımcı aksesuarlarından oluşur. Ceket-pantolon veya tulum şeklinde olan elbise kısmı boyun dahil üst ve alt gövdeyi, el bileklere kadar kolları ve ayak bileklerine kadar bacakları korur. Yangına müdahale veya yangınla mücadele çeşitli riskler içerdiğinden vücudun geri kalan kısımları da yardımcı donanımlar ile koruma altına alınmalıdır.

FYRAL® *itfaiyeci elbiselerle kullanılabilecek yardımcı donanımlar;*

- Başlık içinde **EN 397/EN 443/EN 14052** standartlarından birine uygun itfaiyeci miğferleri,
- **EN 166** standardına uygun vizör,
- Tozluk içinde**EN ISO 20345/EN 15090** standartına uygun itfaiyeci çizmeleri,
- Körüklü modellerde sırtta **EN 137** Sınıf-II standartına uygun sırtlık ve aksamı aramidden yapılmış ve alevden etkilenmeyen hava tüplü solunum cihazlarını da bu elbiseyle birlikte güvenli bir şekilde kullanabilirsiniz.

FYRAL® endüstriyel elbiseler ise (EU)2016/425 Kişisel Koruyucu Donanım Direktifine göre Kategori II ürün olarak sınıflandırılmaktadır. Elbiselerin sınıflandırılmasında aşağıdaki tabloda

verilen testler sonucu belirlenen performans seviyeleri kullanılmaktadır. Bu test yöntemleri, sertifikalandırma için gerekli olan standartlar tarafından referans verilmektedir.

TEST STANDARDI	İŞARET	SINIFLANDIRMA
EN ISO 15025 Sınırlı Alev Yayılımı	A1	Prosedür A' ya göre işlem uygulanır
	A2	Prosedür B' ya göre işlem uygulanır
ISO 9151 Konvektif Isı	B1	4.0s < HTI_{24} < 10.0sn
	B2	10.0s < HTI_{24} < 20.0sn
	B3	20.0s < HTI_{24}
EN ISO 6942 Radyan Isı	C1	7.0s < $RHTI_{24}$ < 20.0sn
	C2	20.0s < $RHTI_{24}$ < 50.0sn
	C3	50.0s < $RHTI_{24}$ < 95.0sn
	C4	95.0s < $RHTI_{24}$
ISO 9185 Erimiş Alüminyum Sıçraması	D1	100g < D1 < 200g
	D2	200g < D2 < 350g
	D3	350g < D3
ISO 9185 Erimiş Demir Sıçraması	E1	60g < E1 < 120g
	E2	120g < E2 < 200g
	E3	200g < E3
ISO 12127 Kontak Isısı	F1	5.0sn < T (s) eşik değeri zamanı < 10.0sn
	F2	10.0sn < T (s) eşik değeri zamanı < 15.0sn
	F3	15.0sn < T (s) eşik değeri zamanı
ISO 9150 Kaynak sıçramaları	Seviye 1	15 < damla sayısı < 25
	Seviye 2	25 < damla sayısı

ELBİSEYİ GİYİNME VE ÇIKARMA

FYRAL® itfaiyeci elbisenizi giyme-çıkarmaya yardımcı olması için aşağıdaki talimatlar verilmiştir.

Kullanmadan önce mutlaka uygun bir eğitim alınmalı ve tatbikat yapılmalıdır.
Çalışma koşullarına göre en uygun kişisel koruyucu donanım seçilmelidir.
EN standartlarının kullanım limitleri, verimliliği ve tasarım bilgileri bilinmelidir.

A. Giyinme yönergesi

- Pantolonu ve ayak koruyucunuzu giydikten sonra pantolon paçalarınızı kontrol ediniz.
- Pantolonun çizmenizin üzerini kapattığına ve herhangi bir pozisyonda açılmadığından emin olunuz.
- Tüm pozisyonlarda rahat kullanabileceğiniz şekilde ayarlama yapınız.
- Bütün kapatma elemanlarını herhangi bir boşluk, delik veya açıklık bırakmayacak şekilde kapatınız.
- Ceketi giydikten sonra maske, elbise başlığını geçirmeden hemen önce faal duruma getirilip takılmalıdır.
- Ceketi başlığıyla beraber giyin. Koruyucu baretin kafanıza uygun olup olmadığını kontrol edin.

- Ceketi herhangi bir açıklık oluşmayacak şekilde bütün kapatma elemanları kapatılmış olarak giyiniz.
- Yaka kısmını tamamıyla kalkık pozisyona getirip ve yakanın kapatma elemanlarını kapatınız.
- Eldivenleri giyiniz.

B. Çıkarma yönergesi

Elbisenin çıkartılma prosedürü kullanım esnasındaki olası yıpranma veya kirlenmelere göre değişiklik gösterir.

Her kullanımdan sonra elbisenizi dikkatlice kontrol ediniz. Yırtılma veya delinme gibi herhangi bir hasar ya da değişiklik olup olmadığına bakınız.

Elbisenizin zarar görmediğinden veya kirlenmediğinden eminseniz yukarıda tarif edilen giyme talimatın tersini uygulayıp saklama talimatına uygun koşullarda kaldırınız.

Eğer bir hasar veya kirlenme fark ederseniz;

Koruyucusuz vücut temasından kaçınınız.
Koruyucu elbisedeki kirliliğin kişisel eşyalarınıza, araçlarınıza vs. bulaşmasına engel olunuz.
Elbisenizi sızdırmaz bir kap içerisine etiket bilgisi ile koyunuz.
İlgili kişilere veya işverene haber veriniz.
Sorun giderilene kadar kıyafeti kullanmayınız.
Kirlenmiş elbiseyi yerel/ulusal standartlara, yasalara uygun şekilde imha ediniz.
Koruyucu elbise tekrar kullanılacaksa gereğinde temizlik işlemi yapılmalıdır.

TEMİZLEME PROSEDÜRÜ

Elbisenizin performansı kirden ve yağlı ortamlardan olumsuz etkilenir. Bu nedenle elbiseyi temiz tutmaya özen gösteriniz. Temizleme talimatları elbisenizin üzerindeki etikette verilmiştir. Ayrıntılı bilgi için etiketleme ve semboller sayfasını dikkatlice okuyunuz.

- Eğer elbiseniz, kan veya başka bir vücut sıvısı, katranlar, yakıtlar, reçine, asitler, boyalar, yanıcı maddeler veya diğer tehlikeli malzemelerle kirlendi ise elbisenizi temizlemeniz gerekir.
- Kirler, yün bir bezle veya yumuşak bir fırça ile silinmelidir.
- Yün bez, başlığın altın buhar kaplı camını silmek için kullanılanılabilir.
- Eğer gerekirse, su ile ve yumuşak bir deterjanla silerek temizleyebilirsiniz.
- Elbiselerinizi en az altı ayda bir temizleyiniz.
- Kirlenmiş elbiseleriniz sizi temiz elbiselerinize kıyasla daha az korur ve elektrik çarpmalarına karşı daha riskli hale getirir.
- Kirli elbiseler kolaY alev alabilir.

- Elbiselerinizi temizlerken kesinlikle klor veya çamaşır suyu gibi ağartıcılar kullanmayınız.
- Piyasada bulunan temizlik deterjanları yıkama için uygun değildir.
- Elbiseler soğuk su ile durulanmalıdır.
- Elbisenizi temizlerken yumuşatıcı ve parlatıcı materyaller kullanmayınız.
- Elbiseyi ütülemeyiniz.
- Temizleme esnasında elbisenizi iğne veya benzeri materyaller ile etiketlemeyiniz veya delmeyiniz. Bu nem bariyerinin hasar görmesine neden olur.

SAKLAMA/DEPOLAMA KOŞULLARI

Uygun saklama ve depolama potansiyel tehlikeleri azaltarak elbiselerinizin daha güvenli ve uzun ömürlü kullanımına yardımcı olur.

- Kulanılmamış ve paketlenmiş elbiseler herhangi bir bakım gerektirmez. Yalnızca kuru yerde depolanmaları gerekir.
- Elbiselerinizi orjinal ambalajında saklayınız.
- Nakliye esnasında karton kutular kullanınız.
- Elbiselerinizi direk güneş ışınlarına (UV ışınlarına) maruz bırakmayınız.
- Elbiselerinizi kuru ve serin ortamda muhafaza ediniz. Islak ve nemli ortam hastalıklara neden olabilecek bakteri, mantar veya diğer zararlı varlıkların türemesine neden olabilir.
- Çok yüksek veya çok düşük sıcaklıklarda saklamayınız.
- Kesici veya delici elemanlara temas etmemesine özen gösteriniz.
- Depolama esnasında elbiseler orjinal ambalajında olabileceği gibi tercihen uygun askılara asılarak da saklanabilir.

SON KULLANMA TARİHİ

İtfaiye departmanınız veya işvereniniz, koruyucu elbisenin ne zaman değiştirileceğini belirleyebilir. Eğer elbisenin değiştirme zamanının gelip gelmediğinden emin değilseniz böyle bir durumda işvereninize veya itfaiye departmanınıza danışınız.
Elbiselerin ömrü, nasıl kullanıldığına, nasıl temizlendiğine ve nasıl saklandığına göre değişecektir.
Eğer elbise veya bazı aksesuarları eskimişse kullanmayınız.
Kirlenmiş elbiseleri ya da kirleticileri yerel ve/veya ulusal standartlara, yasalara göre imha ediniz.
Kirleticiler: kan, kan sıvıları, toksinler, radyoaktif maddeler, kimyasallar ve tehlikeli zararlı malzemeler vs.

UYARILAR

FYRAL® elbisenizi iğne veya benzeri materyaller ile etiketlemeyiniz veya delmeyiniz. Bu dış katmanın ve varsa nem bariyerinin hasar görmesine neden olur.

FYRAL® itfaiyeci elbisesi sizi yanmaktan veya mevcut diğer risklerden bütünüyle korumaz. Bu ürün aşırı yüksek sıcaklıklarda veya uzun süreli sıcaklığa ve aleve temasa karşı kullanımlarda korumayabilir.

FYRAL® elbiseler yaralanma ve ölümlere neden olabilecek elektrik çarpmalarına, biyolojik, kimyasal zararlara ve radyasyona karşı sizi korumaz.

FYRAL® elbiselerin kullanımı ısı stresinizi arttırabilir. Uygun olmayan kullanımlar veya uygun sağlık koşullarını sağlamayan kişilerin kullanımı çarpıntı, kalp krizi, sıvı kaybı veya ölüm gibi sonuçlar doğurabilir.

FYRAL® itfaiyeci elbisenizin tüm katmanları (dış katman, nem bariyeri, ısı bariyeri, astar) birlikte kullanılmalıdır. Ayrıca tüm kapatma elemanları (fermuar, düğmeler, kancalar, boyun koruma kısımları vs.) dikkatli bir şekilde kapatılmış olmalıdır. Aksi takdirde ölüm ile sonuçlanan yaralanmalar veya yanıklar meydana gelebilir.

FYRAL® elbiseleri periyodik olarak ayrıca her yıkama-kullanma sonrasında kontrol edilmelidir. Elbise üzerinde herhangi bir hasar meydana gelip gelmediğinden emin olunmalıdır.

Kimyasal maddeler veya alevlenebilir sıvılar elbise üzerine dökülürse, elbisenin hemen çıkarılması gerekir. Elbise hasar görmediyse temizlenmesi gerekir.

Hasar görmüş, kirlenmiş, yırtılmış elbiseler kesinlikle tekrar kullanılmamalı ve değiştirilmelidir.

FYRAL® elbiseler talimatlara uygun şekilde kullanıldığında koruma sağlar. Kullanım amacına uygun koruyucu kıyafet seçimi kullanıcının sorumluluğudur.

Eriyebilir elyaflar, asetat, naylon,polyester, polipropilen ve spandeks gibi, iç giysi olarak kullanılmamalıdır. Isıya dayanıklı içgiysiler veya alev itici özellikte tişörtler, pantolonlar ya da tulumlar kullanılabilir.

Bu elbise alev ortamından çıkılıp, tehlikeden uzaklaşıldığında kullanıcının kendi kendine hızlı bir şekilde çıkarması gerekir.

Elbise yüzeyi su ile soğutulmamalıdır. Bu kullanıcının haşlanmasına ölümle sonuçlanan yaralanmalara sebep olabilir.

ETİKET VE İŞARETLEME

FYRAL® elbise etiketleri sudan etkilenmez. Etiket üzerindeki kullanma talimatlarına uygun şartlar sağlandığında ürünün güvenli kullanma performansını ve kullanım ömrü uzayacaktır.

Etikette yazılı olan sembollerin anlamları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

	Elbisenin EN 1486:2007 şartları çerçevesinde itfaiyeciler tarafından kullanıma uygun olduğunu gösterir.		Elbisenin temizliği esnasında kesinlikle klor veya çamaşır suyu gibi ağartıcılar kullanmayınız.
	Elbiseyi kesinlikle ütülemeyin.		Elbiseyi yıkamadan bir bezle nazikçe silin.
	Kuru temizleme yapılmaz.		Bu piktogram kullanıcının kullanım klavuzunu okuma gerekliğini ifade eder.
	Bükmeden, sıkıştırmadan düşey olarak asınız.		Ürünün (EU)2016/425 Kişisel Koruyucu Donanım yönetmeliğine uygun üretildiğini gösterir.
	Santrifürjlü makine kullanmayın.		Ürünün 2014/90/EU direkitifine uygun olup MED sertifikasına sahip olduğunu gösterir.
	Elbisenin EN ISO 11612:2015 standart şartları çerçevesinde endüstriyel çalışmalarda kullanıma uygun olduğunu gösterir.		Elbisenin EN ISO 11611:2015 standart şartları çerçevesinde kaynak çalışmalarında kullanıma uygun olduğunu gösterir.

INDEX

INTRODUCTION

LAYER SYSTEM

1. Outer layer
2. Moisture barrier
3. Heat barrier
4. Inner lining

DESIGN PROPERTIES

GARMENT CLASSIFICATION AND TESTS

DONNING AND DOFFING

A. Donning

B. Doffing

CLEANING PROCEDURE

STORAGE CONDITIONS

EXPIRATION DATE

WARNINGS

LABELLING AND MARKINGS

This PPE is subject to the conformity assessment procedure conformity to type based on quality assurance of the production process (Module D) under surveillance of the notified body: SATRA Technology Europe Ltd. (NB: 2777), Bracetown Business Park, Clonee, Dublin 15, D15 YN2P, Ireland.

INTRODUCTION

We thank you for choosing **FYRAL®** garments, which are manufactured from special knitted fabrics and provide high levels of protection for your safety.

Firefighting contains various kind of risks which effects human health. Specially designed (EU) 2016/425 Personal Protective Equipments should be used to remove those effects.

FYRAL® series fireman garments are manufactured to reduce the risks of firefighting according to the related standard EN 1486 *"Protective clothing for fire fighters - Test methods and requirements for reflective clothing for specialised fire-fighting".* For proper selection of the garments according to the requirements of different risk groups, alternative layer systems are designed.

FYRAL® fire fighting garments are professional technical garments to be used by trained personnel. **FYRAL®** series not only protect human body from the flames, but also keep heat stress of the high temperatures below the limits of human metabolism can handle.

To reduce the possible risks;
- Proper training and practice in firefighting and emergency tactics and safety,
- Proper selection and use of safety equipment,
- Knowledge of design, performance and use limitations of EN standards.

FYRAL® series industrial protective garments are produced according to the standard **EN ISO 11612:2015** *"Protective clothing - Clothing to protect against heat and flame - Minimum performance requirements"* and designed according to the requirements from customers. Molten metal splash protective garments performances are defined in this standard which protect against molten aluminium, iron, copper etc. Those garments are designed to provide comfort and easy movement to workers during work.

Welding protective garments must be certified according to **EN ISO 11611:2015**. According to this standard, Class 1 provides protection against low-level splashes and radiant heat whereas Class 2 provides protection against high-level splashes and radiant heat.

LAYER SYSTEM

FYRAL® fireman garments are specially manufactured garments for risk groups in which they will be used. Aluminised outer layer is designed to reflect radiant heat and aimed to use as proximity suit for a short period of time. This protective garments are designed to use in fire proximity applications or heat and flame applications as industrial disasters.

Protection performance of **EN 1486:2007** firefighting garments depends on multilayer fabric system, specially fabricated isolation fabrics and dry air spaces between the layer systems.

As air space between fabrics provides a good isolation, **FYRAL®** fireman garments are formed by using multiple isolating fabric layers.

EN ISO 11612:2015 heat and flame protective garments which are generally one-layered manufactured, can be constituted with a detachable/integrated inner layer or only with a base layer according to the risk category.

Layers;

1- **Outer Shell:** This is the layer which contacts to the heat and flame directly. Not only resists to burn, but also protects inner layers from tearing, puncturing, liquid splashes and abrasion. Aluminum foil coated outer shell technology protects against intense radiant heat since it has reflective feature.
2- **Moisture Barrier:** Moisture barrier is optional. It does not admit the water from the outer environment.
3- **Heat Barrier:** Heat barrier is designed to provide the maximum air space in its form. This layer has a light property and is quilted to the inner liner.
4- **Inner Layer:** Quilted to the heat barrier, light and comfortable fabric, which does not relinquish the heat resistance of the garment.

DESIGN PROPERTIES

FYRAL® fireman garments, which can be chosen as jacket and trousers or coverall, protect the body, arms and legs of the user against the harmful effects of water, high temperature and flame.

You may find the measurements and sizes of the garments according to **EN ISO 13688** "Protective clothing - General requirements" on the table below.

SIZE		USER'S		
		LENGTH (cm)	CHEST (cm)	WAIST (cm)
S	46/48	164-170	88-96	84-92
M	50/52	170-176	96-104	92-100
L	54/56	176-182	104-112	100-108
XL	58/60	182-188	112-120	108-116
XXL	62/64	182-188	120-128	116-124

GARMENT CLASSIFICATION AND TESTS

As mentioned in (EU)2016/425 Personel Protective Equipment Directive, fire fighting garments fall in Category III, due to the complex design intended to protect against mortal danger or against dangers that may seriously and irreversibly harm the health, the immediate effects of which the designer assumes the user cannot identify in sufficient time.

Other tests according to EN 1486 of **FYRAL®** series fireman garments can be seen on the table below.

TEST STANDARD	METHOD
General clothing design	EN ISO 13688
Limited flame spread	EN ISO 15025
Heat transfer (flame)	EN 367
Heat transfer (radiation)	EN ISO 6942
Contact heat	EN ISO 12127
Heat resistance	EN ISO 17493
Dimensional change	ISO 25077
Tensile strength	EN ISO 13934-1/EN ISO 1421
Burst strength	EN ISO 13938-1
Tear strength	EN ISO 4674-1
Seam strength	EN ISO 13935-2
Surface wetting	EN 24920
Manikin testi (optional test)	EN ISO 13506
Labelling	EN ISO 13688
Manufacturer information	EN ISO 13688
Personel eye protection	EN 166

FYRAL® firefighting garments are used with hoods, gloves, gaiters from the same layer system according to EN 1486 since it should supply protection to whole body of the user. Jacket and trousers or coverall, protect the body, arms and legs of the user**.** Firefighting contains various risks, so, rest of the body should be protected with various equipments.

*Other equipments which can be used with **FYRAL®** garments*;

- **EN 397/EN 443/EN 14052** Fireman helmets in hood;
- **EN 166** Visors,
- **EN ISO 20345/EN 15090** Fireman boots under gaiters,
- On back in bendy models, respratory device which are certified according to **EN 137** Type II, back plate and harness are made of aramid or other flame retardant materials, can be used with this garment safely.

FYRAL® industrial heat and flame protective garments are *Category II* under (EU)2016/425 Personal Protective Equipments Directive. Classification of a garment is done after submitting the performance levels according to given standards in the table below. These test procedures are referenced by standards used for certification.

TEST STANDARD	MARKING	CLASSIFICATION
EN ISO 15025 Limited Flame Spread	A1	Procedure A is used
	A2	Procedure B is used
ISO 9151 Heat Transfer-Convective	B1	4.0s < HTI_{24} < 10.0s
	B2	10.0s < HTI_{24} < 20.0s
	B3	20.0s < HTI_{24}
EN ISO 6942 Heat Transfer-Radiant	C1	7.0s < $RHTI_{24}$ < 20.0s
	C2	20.0s < $RHTI_{24}$ < 50.0s
	C3	50.0s < $RHTI_{24}$ < 95.0s
	C4	95.0s < $RHTI_{24}$
ISO 9185 Molten Aluminium Splash	D1	100g < D1 < 200g
	D2	200g < D2 < 350g
	D3	350g < D3
ISO 9185 Molten Iron Splash	E1	60g < E1 < 120g
	E2	120g < E2 < 200g
	E3	200g < E3
ISO 12127 Contact Heat	F1	5.0sn < T (s) threshold time < 10.0sn
	F2	10.0sn < T (s) threshold time < 15.0sn
	F3	15.0sn < T (s) threshold time
ISO 9150 Molten metal splashes	Class 1	15 < drops < 25
	Class 2	25 < drops

DONNING AND DOFFING

You may find the instructions below to help you donning and doffing your **FYRAL®** garment.

Proper training and practice in firefighting before operation.
Proper selection and use of safety equipment.
Knowledge of design, performance and use limitations of EN standards.

A. Donning

- Check your lower part of the trousers' legs after you wear your trousers and feet protectors.
- Make sure that trousers cover the boots and do not open in any position.
- Close all closure elements without leaving any space, holes or opening.
- After wearing jacket, mask should be operated just before wearing the hood.
- Wear jacket and hood together. Be sure that protective helmet is on your head.
- Wear the jacket with all closure elements closed and without leaving any opening.
- Keep the collar in upright position and close all closure elements.
- Wear gloves.

B. Doffing

Doffing procedure of the garment could change due to the abrasion and contamination in the last usage.

Check your garment after each use. Look for tears or punctures or any other damage in the garment.

If you are sure that the garment is undamaged or uncontaminated, follow the instructions in reverse to doff the garment and store it according to storage instructions.

If you notice a damage or contamination;

Avoid contact without protective equipment.
Avoid contaminated garment to touch your personal belongings, vehicles etc..
Put the garment in sealed case and label it.
Inform your supervisor or employer.
Do not use the garment before problem is solved.
Destroy the contaminated garment according to local/international standards and/or regulations.
If the garment will be used again, a proper cleaning procedure is required.

CLEANING PROCEDURE

Performance level of your garment can be adversely affected easily. Please care to keep the garment clean. Cleaning instructions can be found on the label. Please check the labeling and marking for detailed information.

- Clean your protective garment as soon as possible after an incident where it has been soiled or exposed to blood or body fluids, tars, fuels, resins, paints, acids, by products of combustion or other hazardous materials.
- Remove dirt with a dry woollen cloth or a soft brush.
- The visor can be cleaned in the same way.
- If necessary clean it with a solution of water and a light detergent.
- Clean your garments at least in every 6 months at least.
- Contaminated garments will protect you less than a clean garment and increases the possibility of electric shocks.
- Contaminated garments can conflagrate easily.
- Do not use bleach or chlorine while cleaning your garments.
- Detergents in the market are not suitable for washing.
- Garments should be rinsed with cold water.
- Do not use fabric softener or conditioner while cleaning your garments.
- Do not iron the garments.
- Do not label your garments with a needle or similar material and do not puncture while cleaning. This will damage the moisture barrier.

STORAGE CONDITIONS

Proper storage conditions reduce the potential dangers and help the garments to be used in a safer and longer period.

- Not used and packed garments do not require any maintenance. Garments should be stored at dry environments.
- Keep the garments in their original case.
- Use carton cases during transportation.
- Do not expose to direct sunlight (UV).
- Keep the garments in dry and cool environments. Wet and humid environments can cause harmful bacteria, fungus and other organisms to grow.
- Do not store in too hot or cold temperatures.
- Avoid contact with sharp elements.
- During storage, besides keeping in original cases, garments can be hanged out with proper hangings preferably.

EXPIRATION DATE

Your firefighting department or employer can decide when to change your protective garment. If you are not sure to change your garment, consult your firefighting department or employer.
Life of the garment depends on the way it is used, how it is cleaned and how it is stored.
If any accessory of the garment gets old, do not use the garment.
Destroy the contaminated garments and contaminators according to local/international standards and/or regulations.
Contaminators: blood, blood plasma, toxins, radioactive materials, chemicals and dangerous materials, etc.

WARNINGS

Do not label your FYRAL® garments with a needle or similar material and do not puncture. This will damage outer shell or moisture barrier if exists.

FYRAL® fireman garments will not protect you from burning or other possible risks completely. This product may not protect you against extremely hot temperatures, very long exposures to heat and contact to fire.

FYRAL® garments will not protect you from electric shocks, biological, chemical and radiation which may cause injuries or death.

Using FYRAL® garments may increase your heat stress. Improper usage of people with health problems may cause heart-throb, heart attack, dehydration or death.

All layers (outer layer, moisture barrier, heat barrier, inner liner) of FYRAL® fireman garments must be used together. All closure elements (zippers, buttons, hooks, neck protection) should be closed carefully. Otherwise, this may cause serious injuries or death.

FYRAL® garments should be checked periodically and also after each wash and use. Make sure that there is no damage on the garment.

If chemicals and flammable liquids contaminate the garment, it should be removed immediately and cleaned if the garment is undamaged.

Damaged, contaminated, torn garments must not be used again and must be replaced.

FYRAL® protects when used in conformity with the instructions.
The employer/user is responsible of choosing the right protective garments.

Meltable fibers such as acetate, nylon, polyester, polypropylene, and spandex shall not be permitted in underwear next to the skin. Heat resistant inner garments or flame retardant t-shirts and pants or coveralls must be used with the garments.

The garment must be immediatelly taken off as soon as fire area is left, to avoid from hazards of heat stress in the garment and user must remove himself as safely as possible from the heated enviroment.

After use, cooling the surface off with water should be avoided. This can cause scalding of the user or disasters which can cause death.

LABELLING AND MARKINGS

FYRAL® garments' labels are detailed. If proper conditions are provided, as it is instructed in the label, the garments could be used safely for a longer period.

Warnings of the symbols included in the label:

	It shows that the garment is suitable for use by the firefighters on the basis of EN 1486 conditions.		Do not use chlorine during the cleaning of the garment.
	Do not iron.		It cannot be washed inside the machine
	Dry cleaning cannot be applied.		The user should read the information leaflet.
	Hang dry (vertical) without squeezing and/or spinning.		The product complies with (EU)2016/425 Personel Protective Equipment Directive.
	Centrifugal drying cannot be applied at low temperatures.		The product complies with 2014/90/EU Marine Equipment Directive and has MED certificate
	It shows that the garment is suitable for use by industrial workers on the basis of EN ISO 11612.		It shows that the garment is suitable for welding applications on the basis of EN ISO 11611.

المحتويات

تمهيد

نظام الطبقات

1- الطبقة الخارجية
2- حاجز الرطوبة
3- حاجز الحرارة
4- البطانة الداخلية

خواص التصميم

تصنيف الملابس واختباراتها

ارتداء وخلع ملابس الاطفاء

أ- توجيهات اللبس
ب- توجيهات الخلع

أصول التنظيف

شروط الحفظ/ التخزين

تاريخ انتهاء صلاحية الاستخدام

تحذيرات

الملصقات والاشارات

This PPE is subject to the conformity assessment procedure conformity to type based on quality assurance of the production process (Module D) under surveillance of the notified body: SATRA Technology Europe Ltd. (NB: 2777), Bracetown Business Park, Clonee, Dublin 15, D15 YN2P, Ireland.

تمهيد

نشكركم على تفضيلكم ملابس فايرال (FYRAL®) التي تم انتاجها من أجل سلامتكم باستخدام تقنيات عالية وأقمشة ذات حياكة خاصة تساعد على توفير حماية بمستويات عالية الأداء.

تتضمن مكافحة الحريق العديد من المخاطر التي تشكل تأثيراً سلبياً على صحة الإنسان. لهذا السبب؛ ينبغي تفضيل الملابس ذات التصميم الخاص التي تدخل ضمن تصنيف تجهيزات الوقاية الشخصية (EU)2016/425 والتي توفر الوقاية العالية من أجل التغلب على هذه المخاطر.

يتم إنتاج ملابس رجال الإطفاء سلسلة فايرال ®FYRAL بشكل متوافق مع معايير EN 1486 "الملابس الواقية لرجال الإطفاء – الخصائص والقواعد المتبعة في ملابس رجال الإطفاء ذوي الخبرة" وذلك لتقليل المخاطر المحتمل تشوؤها أثناء المكافحة والتعامل مع الحريق. حيث تطلب الأمر تطوير ملابس مؤلفة من طبقات مختلفة توفر إمكانية اختيار الملابس الأكثر تناسباً في التعامل مع مجموعات المخاطر التي سيتم استعمالها فيها.

ملابس رجال الإطفاء فايرال ®FYRAL هي ملابس تقنية صممت لأغراض احترافية ينبغي استخدامها من قبل أشخاص مدربين. فمثلما تساعد على توفير الحماية لجسم المستخدم من ألسنة اللهب، توفر الحماية أيضاً من خلال الحفاظ على مستوى الإجهاد الحراري الناجم ارتفاع درجة حرارة الوسط بمعدلات أقل من الحدود التي يمكن للأيض البشري تحملها.

من أجل تقليل المخاطر المحتملة، ينبغي؛

- الحصول قبل الاستخدام على دورات تعليمية والقيام بتطبيقات مناسبة.
- اختيار تجهيزات الحماية الشخصية الأكثر تناسباً مع شروط العمل.
- معرفة حدود استخدام المعايير الأوروبية ومردودها ومعلومات التصميم.

أما ملابس سلسلة فايرال ®FYRAL المصممة لأغراض صناعية؛ فقد تم تصميمها وفقاً لاحتياجات المستخدم واعتمادها وإنتاجها بخيارات مثل المضادة للاستاتيكية بشكل متوافق مع معايير EN ISO 11612:2015 "الملابس الواقية – الحد الأدنى لمتطلبات أداء الملابس الواقية من الحرارة واللهب". كما أن الملابس الواقية من تناثرات المعادن المنصهرة والتي تم تعريف أدائها ضمن هذه المعايير؛ تساعد على توفير الحماية ضد تناثرات الألمنيوم، الحديد، الحديد الصلب، النحاس وما شابهها من معادن أخرى منصهرة. وفي نفس الوقت؛ توفر هذه الملابس إمكانية مواصلة الأشخاص الذين يتعاملون مع المعادن الساخنة لأعمالهم اليومية بشكل مريح بعيد عن المخاطر. بجانب العمل اليومي، يتوجب على المستخدم التحرك بسرعة كبيرة جداً في الحالات الخاصة والحوادث. بجانب الراحة، تم تصميمها بشكل يساعد على التحرك بشكل سريع.

أما الملابس المقاومة للحرارة واللهب والمستخدمة للتمكين من إتمام أعمال اللحام بشكل آمن؛ فقد تم توثيقها وفقاً لمعايير EN ISO 11611. حسب هذه المعايير ؛ يوفر المستوى (1) الحماية ضد التناثرات ذات المستوى المنخفض وضد تقنيات وحالات اللحام القليلة الخطورة الناتجة عن الإشعاع الحراري. أما المستوى (2)؛ فهو يوفر الحماية ضد التناثرات ذات المستوى الأعلى وضد تقنيات وحالات اللحام الأكثر خطورة الناتجة عن الإشعاع الحراري.

نظام الطبقات

ملابس فايرال ®FYRAL؛ هي ملابس تم إنتاجها خصيصاً لتوفير الحماية الأكثر مثالية لمجموعة المخاطر التي سيتم استخدامها. تم تصميم سطح الملابس المعالج بالألمنيوم على أساس إعادة عكس الإشعاعات الحرارية التي يتعرض لها. ضمن هذا السياق؛ توفر هذه الملابس الواقية للمستخدم إمكانية استخدامها في تطبيقات الإطفائية العالية الخطورة و في حالات الوقاية من ألسنة اللهب، وعلى سبيل المثال؛ الكوارث الصناعية والأماكن ذات الخطورة العالية.

يعتمد أداء الحماية من الحرارة لملابس مكافحة الحريق EN 1486:2007، على نظام أقمشة متعددة الطبقات وأقمشة توفر العزل تم إنتاجها بشكل خاص وعلى فجوات هواء جاف وعازل بين الطبقات. حيث ان الفجوات الهوائية ذات خاصية عزل جيدة، يتم إنتاج ملابس رجال الإطفاء فايرال ®FYRAL بجمع طبقات القماش التي توفر العزل.

أما الملابس الواقية من الحرارة وألسنة اللهب EN ISO 11612:**2015**؛ فهي ملابس يتم تصنيعها عادة على شكل طبقة واحدة لاستخدامها في الأغراض الصناعية، ويمكن استخدامها حسب مجموعة المخاطر مع طبقة داخلية واحدة قابلة للمعايرة / الاندماج أو مع بطانة داخلية.

أنظمة طبقات الملابس سلسلة فايرال ®FYRAL؛

1 –**الطبقة الخارجية:** في الحين الذي تقاوم فيه هذه الطبقة المعرضة بشكل مباشر لألسنة اللهب والحرارة ضد الاحتراق، تقوم الطبقات الداخلية المشكلة للملابس بتوفير الحماية من التمزق، الانثقاب، تناثرات السوائل والتآكلات. بفضل الخاصية العاكسة التي تتمتع بها تقنية الطبقة الخارجية المعالجة بصفائح الألمنيوم؛ توفر حماية عالية ضد الحرارة المشعة الكثيفة.

2 –**حاجز الرطوبة :** في الملابس المستعمل فيها حاجز للرطوبة، يساعد هذا الحاجز على منع دخول الماء القادم من الخارج.

3 –**حاجز الحرارة:** تم تصميم هذه الطبقة بحيث تحتوي في تكوينها على أعلى نسبة من الفجوات الهوائية. تم ربط هذه الطبقة التي تمتاز بتكوينها الخفيف للغاية بالبطانة الداخلية بخياطة مضربة.

4 –**البطانة الداخلية:** عبارة عن قماش خفيف ومريح، تم ربطه بالحاجز الحراري بخياطة مضربة لتأمين إمكانية استعمال الملابس بشكل مريح دون التسبب بأي أضرار لخاصية مقاومتها للألسنة اللهب.

الخصائص التصميمية

تساعد ملابس سلسلة فايرال ®FYRAL المؤلفة من بدلة أو جاكيت – بنطلون على حماية الجسم، الذراعين والساقين من التأثيرات المضرة للمياه، الحرارة العالية وألسنة النيران و تناثرات المعادن.

في القائمة أدناه تم إدراج المقاسات البدنية التي تم تصميمها حسب معايير EN ISO 13688 "الخصائص العامة للملابس الواقية". أما الأكسسوارات الواقية المستعملة في ملابس رجال الإطفاء؛ يتم تصنيعها بمعايير قياسية.

تصنيف الملابس والاختبارات

حيث أن تصميم ملابس رجال الإطفاء تم لتأمين الحماية اللازمة ضد مخاطر لا عودة منها وتهدد الحياة، يتم تسميتها على شكل منتجات من الفئة III حسب التعليمات الخاصة بتجهيزات الوقاية الشخصية2016/425 (EU).

في القائمة أدناه، تم إدراج الاختبارات التي نجحت فيها ملابس رجال الإطفاء سلسلة فايرال ®FYRAL حسب معايير EN 1486.

معايير الاختبار	الطريقة
تصميم الملابس العامة	EN ISO 13688
انتشار محدود لألسنة اللهب	EN ISO 15025
انتقال الحرارة – اللهب	EN 367
انتقال الحرارة – التوهج	EN ISO 6942
حرارة الاتصال	EN ISO 12127
مقاومة الحرارة	EN ISO 17493
تغير الأبعاد	ISO 25077
مقاومة الكسر أو القطع	EN ISO 13934-1/EN ISO 1421
مقاومة التفجير	EN ISO 13938-1
مقاومة التمزق	EN ISO 4674-1
مقاومة الكسر أو القطع – الخياطات	EN ISO 13935-2
ابتلال السطح	EN 24920
اختبار نموذج (اختبار اختياري)	EN ISO 13506
التأشير	EN ISO 13688
المعلومات التي توفيرها من قبل الشركة المنتجة	EN ISO 13688
أدوات حماية العيون	EN 166

حيث أن الأمر يتطلب توفير الحماية لجميع أجزاء الجسم حسب معايير EN 1486؛ تتألف ملابس رجال الإطفاء فايرال ®FYRAL من ملابس ومن أكسسوارات مساعدة متمثلة بغطاء للرأس، قفازات ونافض للغبار. يساعد قسم الملابس المتشكل بالجاكيت – البنطلون أو البدلة، على حماية القسم العلوي والسفلي من الجسم بما في ذلك العنق، حماية الذراعين حتى المعصم والساقين حتى الكاحلين. حيث أن التعامل مع الحريق أو مكافحته يتضمن مخاطر متنوعة؛ يجب توفير الحماية أيضاً للأقسام المتبقية من الجسم باستخدام تجهيزات مساعدة.

الجسم		المستخدم		
		الطول (سم)	محيط الصدر (سم)	محيط الخاصرة (سم)
S	46 / 48	164 – 170	88-96	84-92
M	50 / 52	170 – 176	96-104	92-100
L	54 / 56	176 – 182	104-112	100-108
XL	58 / 60	182 – 188	112-120	108-116
XXL	62 / 64	182 – 188	120-128	116-124

التجهيزات المساعدة التي يمكن استعمالها مع ملابس رجال الإطفاء فايرال ®FYRAL؛ يمكنكم استعمال التجهيزات المذكورة أدناه وبكل أمان مع هذه الملابس؛

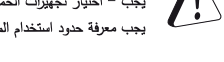
- خوذات رجال الإطفاء للرأس متناسبة مع واحدة من معايير EN 397/EN 443/EN 14052،
- قناع معدني واقي للوجه متناسبة مع معايير EN 166،
- أحذية رجال إطفاء لوقاية الساق متناسبة مع معايير EN ISO 20345/EN 15090،
- مسند ظهري وملحقاته مصنوع من الكتان بشكل متوافق مع معايير EN 137 بمويلات ذات منفاخ وأجهزة تتفس مجهز بأنبوب للأوكسجين لا تتأثر باللهب.

أما الملابس الصناعية فايرال ®FYRAL؛ فيتم تصنيفها على شكل منتجات من الفئة II حسب التعليمات الخاصة بتجهيزات الوقاية الشخصية (EU)2016/425 . في تصنيف الملابس؛ يتم استعمال مستويات الأداء التي تم تعيينها نتيجة الاختبارات المشار إليها في القائمة أدناه. يتم إعطاء طرق هذا الاختبار على شكل مرجع من قبل المعايير اللازمة من أجل التوثيق.

معايير الاختبار	الإشارة	التصنيف
EN ISO 15025	A1	يتم تطبيق الإجراء حسب النهج A
انتشار محدود لألسنة اللهب	A2	يتم تطبيق الإجراء حسب النهج B
ISO 9151 الحرارة الحملية	B1	$4.0s < HTI_{24} < 10.0sec$
	B2	$10.0s < HTI_{24} < 20.0sec$
	B3	$20.0s < HTI_{24}$
EN ISO 6942 الحرارة المشعة	C1	$7.0s < RHTI_{24} < 20.0sec$
	C2	$20.0s < RHTI_{24} < 50.0sec$
	C3	$50.0s < RHTI_{24} < 95.0sec$
	C4	$95.0s < RHTI_{24}$
ISO 9185 تتاثر الألمنيوم المنصهر	D1	$100g < D1 < 200g$
	D2	$200g < D2 < 350g$
	D3	$350g < D3$
ISO 9185 تتاثر الحديد المنصهر	E1	$60g < E1 < 120g$
	E2	$120g < E2 < 200g$
	E3	$200g < E3$
ISO 12127 حرارة الاتصال	F1	$5.0sn < T\ (s) <$ وقت القيمة المشرفية $< 10.0sn$
	F2	$10.0sn < T\ (s) <$ وقت القيمة المشرفية $< 15.0sn$
	F3	$15.0sn < T\ (s) <$ وقت القيمة المشرفية
ISO 9150 تتاثرات اللحام	المستوى 1	عدد القطرات $< 15 <$ 25
	المستوى 2	عدد القطرات < 25

ارتداء وخلع ملابس الاطفاء

في الأدنى تم إدراج التعليمات الواجب اتباعها من أجل مساعدتكم في ارتداء وخلع ملابس الاطفاء **فايرال ®FYRAL**.



يجب الحصول قبل الاستخدام على دورات تعليمية والقيام بتطبيقات مناسبة.
يجب – اختيار تجهيزات الحماية الشخصية الأكثر تناسباً مع شروط العمل .
يجب معرفة حدود استخدام المعايير الأوروبية ومردودها ومعلومات التصميم.

أ – توجيهات ارتداء الملابس

- بعد ارتداء السروال وواقيات القدمين قم بفحص اكمام السروال بحيث تغطي أعلى الحذاء وتأكد أن تكون في وضعية غير مكشوفة.
- القيام بضبط كافة الوضعيات بحيث تكون مريحة للاستخدام.
- أغلق كافة عناصر الغلق بحيث لا يبقى أي فراغ أو فتحة أو أي مكان مفتوح على البدن.
- بعد ارتدائكم للجاكيت، يجب تفعيل القناع وتركيبه قبل وضع غطاء الرأس.
- قوموا بارتداء الجاكيت مع غطاء الرأس. وتأكدوا من مناسبة خوذة الرأس الواقية مع رأسكم من عدمه.
- قوموا الجاكيت بشكل تكون فيه جميع عناصر الغلق بحالة مغلقة وبشكل لا يبقى فيه أي مكان مفتوح.
- اجعلوا قسم ياقة العنق في وضعية منتصبة وقوموا بإغلاق عناصر الإغلاق الخاصة بالياقة.
- قوموا بلبس القفازات.

ب -التعليمات الخاصة بخلع الملابس

تخلف طرق خلع الملابس حسب حالات الاهتراء أو التلوث المحتملة أثناء الاستخدام.

– افحصوا ملابسكم بعد كل استخدام بشكل جيد. وتأكدوا فيما إذا كان هناك أي تمزق، انثقاب أو أي تلف وتغير فيه من عدمه.

– إذا كنت متأكداً من عدم وجود أي ضرر أو تلف أو أي انساخ في الملبس ثم طبق عكس طريقة اللبس المبينة أعلاه وارفع ملبسك تحت شروط مناسبة لإرشادات حفظ الملابس.

في حال ملاحظتكم وجود اي تلف أو تلوث في الملابس؛

- تجنبوا ملامسة الجسم بدون أداة واقية.
- قوموا باتخاذ التدابير اللازمة لمنع انتقال التلوث الموجود في الملابس إلى أغراضكم الخاصة وإلى أدواتكم.
- قوموا بوضع ملابسكم في وعاء مانع للتسرب مع بطاقته التعريفية.
- قوموا بإخبار الأشخاص المعنيين أو صاحب العمل بذلك.
- احرصوا على عدم استعمال ملابسكم إلى حين زوال مشكلتها.
- تخلصوا من الملابس الملوثة بشكل مطابق للمقاييس المحلية/ الدولية والقوانين المتعلقة بهذا الخصوص.
- إذا تطلب الأمر استعمال ملابس واقية للمرة ثانية؛ احرصوا على اخضاعها لعملية تنظيف مناسبة.

إجراءات التنظيف

تتأثر ملابسكم بشكل سلبي من التلوث ومن الأوساط الزيتية. لهذا السبب؛ يجب عليكم الحرص على إبقاء ملابسكم نظيفة. تم ذكر التعليمات الخاصة بالتنظيف على البطاقة الملصقة على ملابسكم. للحصول على معلومات أكثر تفصيلاً، قوموا بقراءة صفحة الملصقات والإشارات بكل دقة.

- إذا كانت ملابسكم ملوثة بالدماء أو أي من سوائل الجسم الأخرى، القطران، المحروقات، الراتنج، الأحماض، الدهانات، المواد الحارقة أو بمواد خطرة أخرى؛ يتوجب عليكم تنظيف ملابسكم.
- يجب مسح الأوساخ بقطعة من الصوف أو بفرشاة ناعمة.
- يمكن استعمال قطعة قماش صوفية من أجل مسح الزجاج المغطى بالبخار والموجود تحت غطاء الرأس.
- إذا لزم الأمر؛ يمكنكم تنظيف الزجاج بمسحة بالماء ومادة تنظيف ناعمة.
- يجب عليكم تنظيف ملابسكم كل ستة أشهر على الأقل.
- توفر الملابس الملوثة حماية لكم أقل من الملابس النظيفة وتجعلكم في حالة أكثر خطراً ضد الصدمات الكهربائية.
- يمكن أن تلتهب الملابس الملوثة بكل سهولة.
- لا تستعملوا أبداً المواد المبيضة مثل الكلور أو ماء الغسيل المبيض أثناء تنظيفكم لملابسكم.
- مواد التنظيف الموجودة في الأسواق، ليست مناسبة من أجل الغسيل.
- يجب تنشيف الملابس بالماء البارد.
- لا تستعملوا مواد تنعيم أو تلميع أثناء غسلكم لملابسكم.
- لا تقوموا بكوي ملابسكم.
- يمكن استخدام مذيبات عادية باستثناء التريكلوريد والتريكلوريد أتيلن في عملية التنظيف الجاف. (يمكن تفضيل البركلوروأثيلن). ولكن مع ذلك يجب الانتباه إلى كمية الماء و/ أو الكبس الم يكانيكي و/ أو درجة حرارة التجفيف وغير ذلك من المعالم.
- أثناء عملية التنظيف؛ لا تقوموا بوضع بطاقات التعليمات أو ثقبها باستعمال الدبابيس أو أدوات أخرى مشابهة. قد تؤدي هذه العملية إلى اتلاف حاجز الرطوبة.

شروط الحفظ / التخزين

الحفظ والتخزين المناسب يساعد على تقليل المخاطر الكامنة وبالتالي المساعدة على استخدامكم لملابسكم بشكل آمن ولمدة طويلة.

- بعد استعمالكم للملابس الخاصة بكم، يمكنكم إزالة الحرارة الموجودة على سطح الملابس بمساعدة الماء.
- الملابس الغير مستعملة والمغلفة، ليست في حاجة لأي عناية. إلا أنه يتوجب الاحتفاظ بها في مكان جاف.
- احتفظوا بملابسكم في غلافها الأصلي.
- استخدموا صناديق كرتونية أثناء نقلها.
- لا تعرضوا ملابسكم لأشعة الشمس (الأشعة الفوق بنفسجية) بشكل مباشر.

- احتفظوا بملابسكم في مكان بارد وجاف. قد يؤدي الوسط المبتل و الرطب إلى تكاثر البكتيريا، الفطريات والكائنات الحية المضرة الأخرى التي قد تكون سبباً في الأمراض.
- لا تحتفظوا بملابسكم في درجات مرتفعة أو منخفض جداً.

- مثلما يمكن تخزين الملابس في مغلفاتها الأصلية أثناء التخزين، يمكن أيضاً الاحتفاظ بها بتعليقها بواسطة علاقات مناسبة.

تاريخ انتهاء صلاحية الاستعمال

يمكن لإدارة مكافحة الحريق أو مقر عملكم، تعيين الوقت الذي سيتم فيه تغيير الملابس الواقية. إذا كنتم غير متأكدين من حلول وقت تغيير الملابس من عدمه؛ عليكم استشارة مقر عملكم أو إدارة مكافحة الحريق.

يتباين عمر الألبسة حسب طريقة استعمالها، طريقة تنظيفها وطريقة حفظها.

لا تستعملوا الملابس أو بعض الأكسسوارات إذا كانت قديمة.

تخلصوا من الملابس الملوثة بشكل مطابق للمقاييس المحلية/ الدولية والقوانين المتعلقة بهذا الخصوص.

الملوثات؛ الدم، سوائل الدم، السموم، المواد المشعة، المواد الكيميائية والمواد الخطرة الاخرى.

تحذيرات

لا تستخدم دبابيس ومواد شبيهة في تثبيت الملصقات على ملابس الاطفاء فايرال ®FYRAL، يمكن ان يتسبب ذلك في تلف حاجز الرطوبة.

ملابس الاطفاء فايرال ®FYRAL لا تقيكم تماما من الاحتراق ومن المخاطر الأخرى. هذا المنتج لا يحمي الجسم من درجات الحرارة العالية جدا أو تعرضها لحرارة عالية لمدة طويلة.

ملابس الاطفاء فايرال ®FYRAL لا تقيكم من الاصابات ومن الصدمات الكهربائية المسببة للوفاة، ولا تحميكم من المواد البيولوجية والكيميائية والشعاعية.

استخدام ملابس الاطفاء فايرال ®FYRAL يمكن أن تزيد من الضغط الحراري. إلا ان الاستخدام الغير مناسب للملابس من قبل أشخاص غير ملتزمين بتطبيق شروط السلامة المناسبة يمكن أن يؤدي هذا إلى وقوع خفقان، أزمة قلبية،فقد.ان في السوائل أو حدوث وفاة.

يجب استخدام ملابس الإطفاء فايرال ®FYRAL بجميع طبقاته (الطبقة الخارجية، حاجز الرطوبة، الحاجز الحراري والبطانة). ويجب اغلاق كافة عناصر الغلق في الملبس (السحاب، الأزرار، الحلقات وأجزاء حماية العنق..). وإلا يمكن حدوث اصابات أو حروق تؤدي إلى الوفاة.

يجب القيام بفحص دوري عام لملابس الإطفاء فايرال ®FYRAL بعد كل عملية غسيل– واستخدام. وتأكد من عدم حدوث أي تلف على الملابس.

في حالة انسكاب أي مادة كيميائية أو سائل قابل للاشتعال على الملابس يجب خلعها فوراً. ويلزم تنظيفها إن لم تصاب بأي ضرر أو تلف.

يجب عدم استخدام ملابس تالفة، ملوثة أو ممزقة بشكل مكرر ويجب تبديلها.

تقوم ملابس فايرال ®FYRAL بتوفير الحماية اللازمة عند استعمالها بشكل متوافق مع التعليمات.
مسؤولية اختيار الملابس الواقية المتناسبة مع غاية الاستعمال، تقع على عاتق المستخدم.
يجب عدم استعمال الألياف، الخلات، النايلون، البوليستر، البوليبروبلين والمواد المطاطية وما شابهها من مواد أخرى قابلة للذوبان كملابس داخلية.
عند الخروج من وسط ملتهب، يجب على المستخدم خلع هذه الملابس بشكل سريع حين خروجه من هذا الوسط.
يجب عدم تبريد سطح الملابس بالماء. قد يؤدي ذلك إلى تسمط المستخدم وإصاباته بجروح تؤدي للوفاة.

الملصقات والإشارات

لا تتأثر الملصقات المثبتة على ملابس الإطفاء فايرال ®FYRAL بالماء. في حالة اتباع ارشادات الاستخدام المكتوبة على الملصق، يمكن تمديد عمر أداء الاستخدام الآمن للمنتج وعمر استخدامه لفترة أطول.

في القائمة أدناه؛ تم إدراج معاني الإشارات الموجودة على الملصقات.

تدل هذه الإشارة على أن الملابس مناسبة للاستخدام من قبل رجال الإطفاء ضمن إطار شروط EN 1486:2007			لا تستعملوا أبداً المواد المبيضة مثل الكلور أو ماء الغسيل المبيض أثناء تنظيفكم لملابسكم
لا تقوموا أبداً بكوي الملابس			قوموا بمسح الملابس بقطعة قماش دون غسلها
لا تستعمل التنظيف الجاف.			يشير هذا الرسم التخطيطي إلى ضرورة قراءة المستخدم لهذا الدليل الإرشادي.
قوموا بتعليق الملابس بشكل عامودي دون طويها والضغط عليها.			يظهر بأن تصنيع المنتج تم بشكل متوافق مع تعليمات تجهيزات الوقاية الشخصية (EU)2016/425
لا تستعملوا ماكينة طرد مركزي.			تعني أن المنتج مناسب لتوجيهات 2014/90/EU وهذا يعني أنه يمتلك شهادة MED.
تعني أن هذه الملابس مناسبة للاستخدام في أعمال اللحام في إطار المواصفة EN ISO 11611:2015			تعني ان هذه الملابس مناسبة للاستخدام في العمل بالمنشآت الصناعية ضمن إطار شروط المواصفة EN ISO 11612:2015