



MUNKARUHÁZAT

SPECIÁLIS





EN ISO 11612

HŐ ÉS LÁNG ELLEN VÉDŐ RUHÁZAT

Ez a szabvány a II. kategóriába sorolt személyi védőeszközök számára nyújt védelmet lánggal történő rövid idejű véletlen érintkezés esetén (A), valamint különböző típusú hőkokozással szemben (B, C, D, F, E), a kockázatelemzésnek megfelelően.

Az EN ISO 11612 szabvány határozza meg azokra a megfelelő anyagokból készült ruhadarabokra vonatkozó teljesítménykövetelményeket, amelyeket arra terveztek, hogy az emberi testet védje a hő és/vagy láng ellen. A fej- és lábvédő eszközök közül csak a lábszárvédők, a kármzsák és egyes cipővédők tartoznak az EN11612 szabvány alkalmazási területébe.

Meg kell jegyezni, hogy az EN 11612 szabvány nem vonatkozik a kézvédelemre, viszont a kar védelmére igen.

Nagyon fontos, hogy a védőruházat formai kialakításánál az anyagnak elegendő átfedést kell biztosítani a dzseki/kabát és a nadrág között.

TERMÍKUS VÉDELMI KÉPESSÉG FAJTÁI		TELJESÍTMÉNYSZINTEK			
		1	2	3	4
A	KORLÁTOZOTT LÁNGTERJEDÉS anyagminta meggyújtása 10 sec időtartamig	Felületi gyújtás esetén az utánlángolás és izzás időtartama < 2 sec (A1) Alsó élggyújtás esetén az utánlángolás és izzás időtartama < 2 sec (A2)			
B	ÁTADOTT (KONVEKTÍV) HŐ 80 kW/m ² hőáramsűrűségű láng hatására a belső hőmérséklet hány másodperc alatt emelkedik 24 °C-ot	B1: 4 < 10 sec	B2: 10 < 20 sec	B3: ≥ 20 sec	
C	SUGÁRZÓ HŐ 20 kW/m ² hőáramsűrűségű sugárzás hatására a belső hőmérséklet hány másodperc alatt emelkedik 24 °C-ot	C1: 7 < 20 sec	C2: 20 < 50 sec	C3: 50 < 95 sec	C4: ≥ 95 sec
D	MEGOLVADT ALUMÍNÍUM FRÖCCSENÉSÉVEL SZEMBENI VÉDELEM alumíniumolvadék mennyisége, ami a ruházat felületén még nem okoz változást	D1: 100-200g	D2: 200-350 g	D3: > 350 g	
E	NAGY MENNYISÉGŰ OLVADT VAS FRÖCCSENÉSÉVEL SZEMBENI VÉDELEM 1400 °C-os vasolvadék mennyisége, ami a ruházat felületén nem még okoz változást	E1: 60-120 g	E2: 120-200 g	E3: > 200 g	
F	KONTAKT HŐVEL SZEMBENI VÉDELEM 250 °C-os fémhenger kontakthatására, hány másodperc alatt emelkedik 10° C-kal a minta hőmérséklete	F1: 5 < 10 sec	10 < 15 sec	F3: 15 sec	

VÉDELEM MINŐSÍTÉSE BETŰKKEL

A Korlátozott lángterjedés
(A1 - A2)

B Ellenállás konvektív hővel szemben
(B1 - B3)

C Sugárzó hő elleni védelem
(C1 - C4)

D Olvadt alumínium fröccsenésével szembeni védelem
(D1 - D3)

E Megolvadt vas fröccsenésével szembeni védelem
(E1 - E3)

F Kontakt hővel szembeni védelem
(F1 - F3)

ELLENŐRZÉSEK ÉS KÖVETELMÉNYEK

- Az anyag teljesítményének ellenőrzése
- Kiegészítők/díszítőelemek vizsgálata
- Jelölések vizsgálata
- A ruhadarab és kialakításának ellenőrzése szemrevételezéssel



EN ISO 14116

KORLÁTOZOTT LÁNGTERJEDÉSŰ RUHÁZAT

Ez a szabvány határozza meg a korlátozott lángterjedésű anyagokra (és kiegészítőkre), illetve védőruházatra vonatkozó teljesítménykövetelményeket. Az ISO 14116 szabványnak megfelelő védőruházat célja, hogy védelmet nyújtson a **kisebb lángokkal történő alkalmoszerű, rövid ideig tartó** érintkezés-sel szemben olyan körülmények között, amikor nincs jelentős hőveszély, és nincs más **típusú hőhatás**.

- A teszt megegyezik EN ISO 16112 szabvány A indexében meghatározott vizsgálati módszerrel.
- Korlátozott lángterjedés index (1 - 3)



EN ISO 11611

HEGESZTÉSHEZ ÉS ROKON ELJÁRÁSOKHOZ HASZNÁLATOS VÉDŐRUHÁZAT

Az EN 11611 szabványnak megfelelő, a II. kategóriába sorolt személyi védőeszközök a szikrák, az olvadt fém kismértékű fröccsenései, a lánggal történő rövid idejű érintkezés és a villamos ívből eredő sugárzó hő ellen nyújt védelmet viselője számára.

Az osztályba sorolás a kockázatelemzésen alapul. Függ:

- az alkalmazott hegesztési technikától
- a feltételektől és a környezettől

Ellenőrzések és követelmények

- Az anyag teljesítményének ellenőrzése
- Kiegészítők/díszítőelemek vizsgálata
- Jelölések vizsgálata
- A ruhadarab és kialakításának ellenőrzése szemrevételezéssel

VÉDELMI KÉPESSÉGEK	TELJESÍTMÉNYSZINTEK	
	1. KATEGÓRIA	2. KATEGÓRIA
SUGÁRZÓ HŐ 20 kW/m ² hőáramsűrűségű sugárzás hatására a belső hőmérséklet hány sec. alatt emelkedik 24°C-t	hőmérséklet-emelkedés: ≥ 7 másodperc után	hőmérséklet-emelkedés: ≥ 16 másodperc után
MEGOLVADT FÉM KISMÉRTÉKŰ FRÖCCSENÉSÉVEL SZEMBENI ELLENÁLLÁS hány csepp után tapasztalunk 40 °C-os hőmérséklet-emelkedést a szövet túladalán	≥ 15 csepp olvadt fém	≥ 25 csepp olvadt fém
KORLÁTOZOTT LÁNGTERJEDÉS anyagminta meggyújtása 10 sec. időtartamig	Felületi gyújtás esetén az utánlángolás és izzás időtartama < 2 sec – A1	
	Alsó élgyújtás esetén az utánlángolás és izzás időtartama < 2 sec – A2	



EN ISO 1149-5

VÉDŐRUHÁZAT - ELEKTROSZTATIKUS TULAJDONSÁGOK

Ez a szabvány határozza meg a **sztatikusan disszipatív védőruházatra vonatkozó** elektrosztatikus követelményeket és vizsgálati módszereket, annak érdekében, hogy a robbanásveszélyes környezetben megelőzhető legyen a tüzet okozó szikraképződés. Tűz- és robbanásveszélyes munkakörnyezetben olyan munka- és védőruházat szükséges, amely megelőzi az elektrosztatikus feltöltődés által előidézett szikraképződést. Az antistatikus ruházat -EN 1149-1 szabvány szerinti- felületi ellenállása nem haladhatja meg az $5 \times 10^{10} \Omega$ -ot, 25%-os relatív páratartalom és 23°C hőmérséklet esetén. Természetesen a megfelelő védelem eléréséhez feltétlenül szükséges védőruha megfelelő földelése is. A töltések levezetését textil védőruházatok esetén, az anyagba legfeljebb 1 cm távolsággal beleszőtt vezetőképes (réz, acél és szén) szálak biztosítják. Nemszőtt kelméknél ezt egy felületi antistatizáló bevonat adja, ami az elektromosságot a levegő nedvességtartalmának megkötésével vezeti el (tehát a 25% páratartalom alatti, száraz környezetben az ilyen antistatizáló hatás nem érvényesül).

Erősen ajánlott az adott ellenállóképesség kiegészítése:

- Az EN ISO 11612 vagy EN ISO 14116 szabványnak megfelelő védőruhával.
- Antisztatikus cipő viselésével

A 2018. évi változat a védőruha kialakításához új követelményeket ír elő.

ATEX zóna: ezekhez a kockázati zónákhoz alkalmas védőruházathoz az EN ISO 1149-5 szabvány nyújt útmutatást (az EN szabványnak megfelelő valamely termékkel együtt kell alkalmazni).



IEC 61482-2

VÉDŐRUHÁZAT A VILLAMOS ÍV HŐHATÁSAI ELLEN

Ez a szabvány határozza meg azoknak az anyagoknak és védőruháknak a teljesítményét, amelyeket arra terveztek, hogy feszültség alatt végzett munka esetén védje a testet az elektromos ívek hőhatásai ellen.

Az elektromos ív nagy mennyiségű energia felszabadulása a másodperc törtrésze alatt.

2-es vizsgálati módszer: Az anyag és a ruházat ívvédelmi osztályának meghatározása korlátozott és irányított ív használatával

A szövet és a ruházat ki vannak téve egy elektromos ívkísülésnek, melynek teljesítménye: 4kA (1. osztály) vagy 7kA (2. osztály), amelyet egy 500 ms ideig tartó rövidzárlat okoz.

A teszt során mérik a hőátadást a teszt közben és utána. Megvizsgálják, hogy mennyi idő szükséges a másodfokú égési sérülés kialakulásához. Felmérik ezen kívül még az expozíciót követően az égést, a lyukképződést, az olvadást, a varrásokat, a záródásokat.

A kialakításra vonatkozóan a hegesztő ruhákra vonatkozó előírásokat kell követni (EN ISO 11611 szabvány)

2 VIZSGÁLATI MÓDSZER

- **Zárt ív:** IEC 61482-1-2
- 1. osztály (4kA) / 2. osztály (7kA)
- **Nyitott ív:** IEC 6182-1-1 (cal/cm²)



- Az IEC61482-2 nem kezeli a nem termikus veszélyeket.
- A ruházatot más hasonló védelmi képességű egyéni védőeszközzel együtt kell viselni.



EN ISO 13034+A1

VÉDŐRUHÁZAT FOLYÉKONY VEGYSZEREK ELLEN

A szabvány olyan 3. kategóriába sorolt egyéni védőeszközökre vonatkozik, amelyek folyékony vegyszerek ellen nyújtanak korlátozott védelmet.

A TEXTIL ANYAGÚ VEGYSZERÁLLÓ VÉDŐRUHÁZATRA KÉT OSZTÁLY ÉRVÉNYES:

6. típus: Teljes testfelület.

Pl.: védőoverál, vagy kötelezően együtt használandó szett (védőkabát + védőnadrág)

PB (6) típus: csak egyes testrészeket fedí és védi a védőeszköz.

Pl.: külön hordható dzseki vagy nadrág, kötény, karvédő stb

Az alapanyag 6 vizsgálata:

- Kopásállóság
- Szakítással szembeni ellenállás
- Tépőerő elleni védelem
- Átszúrás elleni védelem
- Folyadékok tisztítása
- Folyadékbehatolással szembeni ellenállás

Az alábbi 4 vegyszer esetében méri fel lepergő (taszítás) és a szöveten átszivárgó anyagmennyiséget (behatolás)

- Kénsav (30%-os koncentrátum)
- Nátrium-hidroxid (10%-os koncentrátum)
- O-xilol (szénhidrogén)
- Butanol-1-ol (elsőrendű alkohol)

A szabvány szerint a 4 vegyi anyag közül legalább egy esetében a folyadéktaszítás mértékének legalább 3. szintűnek kell lennie, és a behatolás mértékének legalább 2. szintűnek.

TANÁCSOK

- Az EN 13034 szabványnak megfelelő tanúsítvánnyal rendelkező védőruházatot olyan környezetekben való viselésre tervezték, ahol előfordulhat a vegyi anyagok kifröccsenésének veszélye.
- Ha a védőruha vegyi anyaggal érintkezik, azonnal le kell cserélni.
- A vízlepergető kezelés az impregnálás rendszeres megismétlését igényli (fluor-szénhidrogén-oldatban történő mosás, amely víztaszító hatása a száradás során aktiválódik).



EN 381-5

KÉZI LÁNCFŰRÉSZEK ELLENI VÉDŐRUHÁZAT SZINTJEI

TÍPUSOK (A VÉDETT FELÜLET NAGYSÁGA SZERINT)	
A	előoldal + 5 cm szélességben mindkét oldal jobb hátulján
B	kiegészítő védelem a jobb oldal bal hátsó részén (5 cm)
C	körben teljes védelem mindkét oldalon

OSZTÁLYOK (A FŰRÉSZ LÁNCSEBESSÉGE SZERINT)	
1	20 m/s
2	24 m/s
3	28 m/s

KÉZI KÉSEK VÁGÁSA ÉS SZÚRÁSA ELLEN VÉDŐ KESZTYŰK (EN 1082)

- láncsodrony anyag, ahol a max. 32 mm átmérőjű gyűrűk mindegyikéhez 4 másik csatlakozik
- húzószilárdság: 100 N erő hatására egy láncszem se nyíljon szét
- átvágási vizsgálat 250 mm magasból leejtett 1050 g tömegű fém pengével
- megfelelő méretezés a csuklón túlnyúló hosszúsággal, és hátoldalon való biztos kötéssel

XPERT SZÖVETEK

Egyes munkakörnyezetekben, ahol nem kerülhető el az összes kockázat, javasolt speciális védőruházat viselése. Csökkentik a súlyos balesetek és/vagy sérülések kockázatát. Xpert termékcsalád többkockázatú technikai védőruhái megfelelnek a legszigorúbb lángállósági, antisztatikus, valamint az elektromos ívre, hegesztésre és kémiai ellenállásra meghatározott követelményeknek és előírásoknak

KEZELT LÁNGÁLLÓ SZÖVETEK

Az égést gátló vegyszeres kezelés

- A kezelés vagy a szál gyártása során történik, vagy a kész termék különleges felületkezelésével (pl. Proban®, Protex® stb.)

Kiválóan alkalmas nagyfokú elhasználódásnak kitett ruhadarabokhoz

- A ruhadarab előbb használódik el, mint ahogy a kezelés hatása megszűnne
- Gazdaságosabb, mint az anyagában lángálló szövetek használata

Be kell tartani a ruhadarab mosására vonatkozó utasításokat, ellenkező esetben csökkenhet a védőruha védelmi képessége.

Példák: Lángálló pamut (FR Cotton) / Lángálló poliészter (FR PES) / Lángálló viszkóz (FR Viscose)

ALAPANYAGÁBAN LÁNGÁLLÓ SZÖVETEK

Jelentése: Nem kezelve van, hanem eredendően/természetesen lángálló az alapanyag

Ez a tulajdonság alapvetően a lángálló szál szerkezeti felépítéséből adódik

- Megbízható és fenntartható védelmi képesség

Önkioltó

Kiválóan alkalmas kis mértékű elhasználódásnak kitett ruhadarabokhoz

- Drágább, mint a kezelt lángálló szövetek
- Viszont hosszabb élettartam

Példák az anyagában lángálló textilekre:

- Aramidok: Nomex®, Kevlar®
- Modakril

ANTISZTATIKUS SZÁLAK

Az antisztatikus szövet szén alapanyagú vagy rozsdamentes acél szálat tartalmaz (ezek az úgynevezett vezető szálak)

Akkor használható, ha az adott munkahelyen robbanásveszély kockázata van jelen.

Elektromos töltések elvezetésére alkalmas antisztatikus ruházat megakadályozza a szikrák kialakulását és ezáltal csökkenti a robbanásveszély kialakulását

Használata mindig hagyományos szálakkal (pl. pamut) vagy speciális technikai szálakkal keverve történik (pl. aramid)

Előnyei: tartós, kényelmes, illetve nincs negatív hatása a többi védelmi képességre

BŐR

Cserzett vagy hasított bőr

Ellenáll a hőnek, lángnak, olvadt fém fröccsenésének, és az UV-fénynek, valamint jó elektromossággal szembeni szigetelést biztosít

Hegesztési munkák során védi a ruházatot

SPECIÁLIS

LÁNGÁLLÓ RUHÁZAT

8MASCN

ASO XPERT MR OVERÁL

Szabványok: **EN ISO 13688:2013, EN ISO 11612:2008 A1-B1-C1, EN 1149-5:2008**

Csomagolás: 12/1

alapanyag: 98% pamut + 2% antisztatikus szál • 220 g/m² vastag lángálló és antisztatikus védőoverall • patenttal záródó állógallér • cipzár és patenttal záródó hajtóka • 2 mellzseb patenttal záródó zsebfedővel, 1 belső zseb, 2 farzseb patenttal záródó zsebfedővel, 2 ferde zseb, 1 combzseb patenttal záródó hajtókával, 1 szerszámzseb 7 cm-es nyílással, patenttal záródó zsebfedővel • 2 térdvédő zseb állítható nagysággal és alsó nyílással • gumírozott derékrész • 2 hevederhurok a mellzsebek felett egyéb mérő- vagy kommunikációs eszközöknek • lángálló fényvisszaverő csíkok • tripla varrás, megerősített pontokkal • 5 cm-es lehajtható szegés a bokánál • szabványok piktogramjai a bal karon • speciálisan kialakított logózható területek a ruházaton (a logózást csak lángálló alapanyagokkal lehet kivitelezni)

MÉRET	8M4SCN
S	8MASCNS
M	8MASCNM
L	8MASCNL
XL	8MASCNXL
2XL	8MASCNXXL
3XL	8MASCNXXXL



SPECIÁLIS

TÖBBKOCKÁZATÚ RUHÁZAT

8MTHCY

THOR XPERT MR OVERÁL

Szabványok: EN ISO 20471:2013 Cl 3, EN ISO 13688:2013, EN ISO 11612:2008 A1-B1-C1-E1-F1, EN1149-5:2008, EN ISO 11611:2007 Class 1 + A1, IEC 61482-2:2009 Class 1 – 4 kA, EN 13034:2005+A1:2009 Type 6, EN14404:2004 + A1:2010 Type 6

Szín: fluo sárga

Csomagolás: 10/1

- alapanyag: 78% pamut + 20% PES + 2% antistatikus szál
- 300 g/m² vastag, vegyszer-, láng-, és íválló, antistatikus, jó láthatóságot biztosító, hegesztő védőruházat minősített mechanikai védelemmel (térdvédelem)
- patenttal záródó állógallér
- cipzár és patenttal záródó hajtóka
- 2 mellseb patenttal záródó zsebfedővel, 1 belső zseb, 2 farzseb patenttal záródó zsebfedővel, 2 ferde zseb, 1 combzseb patenttal záródó hajtókával, 1 szerszámzseb 7 cm-es nyílással, patenttal záródó zsebfedővel
- 2 térdvédő zseb állítható nagysággal és alsó nyílással
- gumírozott derékrész
- 2 hevederhurok a mellsebek felett egyéb mérő- vagy kommunikációs eszközöknek
- lángálló fényvisszaverő csíkok
- ráncolás a háton
- tripla varrás, megerősített pontokkal
- 5 cm-es lehajtható szegés a bokánál
- szabványok piktogramjai a bal karon
- speciálisan kialakított logózható területek a ruházaton (a logózást csak lángálló alapanyagokkal lehet kivitelezni)



MÉRET	8MTHCY
S	8MTHCYS
M	8MTHCYM
L	8MTHCYL
XL	8MTHCYXL
2XL	8MTHCYXXL
3XL	8MTHCYXXXL

8MTHCO

THOR XPERT MR OVERÁL

Szabványok: EN ISO 13688:2013, EN ISO 11612:2008 A1-B1-C1-E1-F1, EN1149-5:2008, EN ISO 11611:2007 Class 1 + A1, IEC 61482-2:2009 Class 1 – 4 kA, EN 13034:2005+A1:2009 Type 6, EN14404:2004 + A1:2010 Type 6

Szín: narancs

Csomagolás: 10/1

- alapanyag: 78% pamut + 20% PES + 2% antisztatikus szál
- 300 g/m² vastag, vegyszer-, láng-, és íválló, antisztatikus, jó láthatóságot biztosító, hegesztő védőruházat minősített mechanikai védelemmel (térdfvédelem)
- patenttal záródó állógallér
- cipzár és patenttal záródó hajtóka
- 2 mellzseb patenttal záródó zsebfedővel, 1 belső zseb, 2 farzseb patenttal záródó zsebfedővel, 2 ferde zseb, 1 combzseb patenttal záródó hajtókéával, 1 szerszámzseb 7 cm-es nyílással, patenttal záródó zsebfedővel
- 2 térdvédő zseb állítható nagysággal és alsó nyílással
- gumirozott derékrész
- 2 hevederhurok a mellzsebek felett egyéb mérő- vagy kommunikációs eszközöknek
- lángálló fényvisszaverő csíkok
- ráncolás a hátán
- tripla varrás, megerősített pontokkal
- 5 cm-es lehajtható szegés a bokánál
- szabványok piktogramjai a bal karon
- speciálisan kialakított logózható területek a ruházaton (a logózást csak lángálló alapanyagokkal lehet kivitelezni)



MÉRET	8MTHCO
S	8MTHCOS
M	8MTHCOM
L	8MTHCOL
XL	8MTHCOXL
2XL	8MTHCOXXL
3XL	8MTHCOXXXL

8MTHJN

8MTHJY

THOR XPERT MR KABÁT

Szabványok: EN ISO 13688:2013, EN1149-5:2008, EN ISO 11611: 2007 Class 1 + A1, IEC 61482-2:2009 Class 1 – 4 kA
 kék színű kabát: EN ISO 11612:2008 A1+A2-B1-C1-E2-F1,
 jól láthatósági sárga kabát: EN ISO 11612:2008 A1-B1-C1-E1-F1
 kabát és nadrág együtt: EN13034:2005 + A1:2009 Type 6,
 valamint jól láthatósági sárga színben még EN ISO 20471:2013 Class 3

Szín: jól láthatósági sárga, navy

Csomagolás: 10/1

- alapanyag: 78% pamut + 20% PES + 2% antistatikus szál
- 300 g/m² vastag, vegyszer-, láng-, és íválló, antistatikus, jó láthatóságot biztosító, hegesztő védőruházat
- patenttal záródó állógallér
- cipzár és patenttal záródó hajtóka
- hosszú ujjú, patenttal állítható csuklóbőrség
- 2 mellseb patenttal záródó zsebfedővel, 1 belső zseb, 2 alacsony zseb patenttal záródó zsebfedővel
- patenttal állítható derékrész
- 2 hevederhurok a mellsebek felett felett egyéb mérő- vagy kommunikációs eszközöknek
- lángálló fényvisszaverő csíkok
- szabványok piktogramjai a bal karon
- speciálisan kialakított logózható területek a ruházaton (a logózást csak lángálló alapanyagokkal lehet kivitelezni)



8MTHJY



8MTHJN



MÉRET	8MTHJN	8MTHJY
S	8MTHJNS	8MTHJYS
M	8MTHJNM	8MTHJYM
L	8MTHJNL	8MTHJYL
XL	8MTHJNXL	8MTHJYXL
2XL	8MTHJNXXL	8MTHJYXXL
3XL	8MTHJNXXXL	8MTHJYXXXL

8MHTN

8MHTY

THOR XPERT MR NADRÁG

Szabványok: EN ISO 13688:2013, EN1149-5:2008, EN ISO 11611: 2007 Class 1 + A1, IEC 61482-2:2009 Class 1 – 4 kA, EN ISO 14404:2004+A1:2010 Type 2
 kék színű nadrág: EN ISO 11612:2008 A1+A2-B1-C1-E2-F1, jól láthatósági sárga nadrág: EN ISO 11612:2008 A1-B1-C1-E1-F1 kabát és nadrág együtt: EN13034:2005 + A1:2009 Type 6, valamint jól láthatósági sárga színben még EN ISO 20471:2013 Class 3

Szín: jól láthatósági sárga, navy

Csomagolás: 10/1

MÉRET	8MHTN	8MHTY
S	8MHTNS	8MHTYS
M	8MHTNM	8MHTYM
L	8MHTNL	8MHTYL
XL	8MHTNXL	8MHTYXL
2XL	8MHTNXXL	8MHTYXXL
3XL	8MHTNXXXL	8MHTYXXXL

alapanyag: 78% pamut + 20% PES + 2% antistatikus szál • 300 g/m² vastag, vegyszer-, láng-, és íválló, antistatikus, jó láthatóságot biztosító, hegesztő védőruházat minősített mechanikai védelemmel (térdvédelem) • cipzáras záródás • 2 farzseb patenttal záródó zsebfedővel, 2 ferde zseb, 1 combzseb patenttal záródó zsebfedővel, 1 szerszámszseb 7 cm-es nyílással, patenttal záródó zsebfedővel • 2 térdvédő zseb állítható nagysággal és alsó nyílással • gumis derékrész övbújtatókkal • lángálló fényvisszaverő csíkok • bokánál 5 cm-es lehajtható szegés • szabványok piktogramjai a combzseb ráhajtatásán



8MSTJN

STELLER XPERT MR KABÁT

Szabványok: **EN ISO 13688:2013, EN ISO 11612:2008 A1+A2-B1-C1-E3-F1, EN1149-5:2008, EN ISO 11611:2007 Class 2 + A1&A2, IEC 61482-2:2009 Class 1 – 4 kA**

Szín: sötétkék

Csomagolás: 10/1

- alapanyag: 98% pamut + 2% antisztatikus szál
- 350 g/m² vastag, láng-, és iválló, antisztatikus hegesztő védőruházat
- patenttal záródó állógallér
- cipzár és patenttal záródó hajtóka
- hosszú ujjú, patenttal állítható csuklóbőség
- 2 mellzseb patenttal záródó zsebfedővel, 1 belső zseb, 2 alacsony zseb patenttal záródó zsebfedővel
- patenttal állítható derékrész
- 2 hevederhurok a mellzsebek felett
- szabványok piktogramjai a bal karon
- speciálisan kialakított logózható területek a ruházaton (a logózást csak lángálló alapanyagokkal lehet kivitelezni)

MÉRET	8MSTJN
S	8MSTJS
M	8MSTJM
L	8MSTJL
XL	8MSTJXL
2XL	8MSTJXXL
3XL	8MSTJXXXL



8MSTTN

STELLER XPERT MR NADRÁG

Szabványok: **EN ISO 13688:2013, EN ISO 11612:2008 A1+A2-B1-C1-E3-F1, EN1149-5:2008, EN ISO 11611:2007 Class 2 + A1&A2, IEC 61482-2:2009 Class 1 – 4 kA**

Szín: sötétkék

Csomagolás: 10/1

- alapanyag: 98% pamut + 2% antistatikus szál
- 350 g/m² vastag, láng-, és iválló, antistatikus hegesztő védőruházat
- cipzáras záródás
- 2 farzseb patenttal záródó zsebfedővel, 2 ferde zseb, 1 combzseb patenttal záródó zsebfedővel, 1 szerszámzseb 7 cm-es nyílással, patenttal záródó zsebfedővel
- 2 térdvédő zseb állítható nagysággal és alsó nyílással
- gumis derékrész övbújtatókkal
- lángálló fényvisszaverő csíkok
- bokánál 5 cm-es lehajtható szegés
- szabványok piktogramjai a combzseb ráhajtásán

MÉRET	8MSTTN
S	8MSTTS
M	8MSTTM
L	8MSTTL
XL	8MSTTXL
2XL	8MSTTXXL
3XL	8MSTTXXXL



SPECIÁLIS

KÖTÖTT VÉDŐRUHÁZAT

8MPSBN

SPURR XPERT MR KÁMZSA

Szabványok: **EN ISO 13688:2013,**
EN ISO 11612:2008 A1-B1-C1-F1, EN1149-5:2008

Szín: sötétkék

Csomagolás: 30/1

220 g/m² vastag, antisztatikus lángálló védőkámezsa



8MSPTN

8MSPSN

SPURR XPERT MR ALSÓRUHÁZAT

Szabványok: **EN ISO 13688:2013,**
EN ISO 11612:2008 A1-B1-C1-F1, EN1149-5:2008

Szín: sötétkék

180 g/m² vastag, antistatikus lángálló aláöltözetek

MÉRET	8MSPTN	8MSPSN
S	8MSPTNS	-
M	8MSPTNM	-
L	8MSPTNL	-
XL	8MSPTNXL	8MSPSNXL
2XL	8MSPTNXXL	8MSPSN



8MSPTN



8MSPSN

SPECIÁLIS

LÁNG- ÉS SAVÁLLÓ VÉDŐRUHÁZAT

LÁNGÁLLÓ RUHÁZAT

Szabványok: **Lángálló ruházat: EN ISO 11612:2016 (A1B1C1E1F1)**
Antisztatikus lángálló ruházat: EN ISO 11612:2016
(A1B1C1E1F1), EN 1149-5
Sav- és lángálló antisztatikus ruházat: EN531
(AB1C1E3), EN ISO 11611, EN 1149-5, EN 13034

LÁNGÁLLÓ RUHA: 310 g/m²-es, lángmentesített, 100% pamut alapanyag • hő és láng ellen védő szövet, melynél az utánlángolás és utánizzás maximum 2 sec, illetve az anyag felületén nem keletkezik lyuk vagy olvadt hulladék • korlátozott lángterjedés közvetlen lánghatás (10 sec. felületi- és éggyújtás) esetén • konvektív és sugárzó hőhatás (20 kW/m²) elleni védelem • megolvadt fémcseppek (1400°C) fröccsenésével szembeni ellenállás • biztonsági varratok kettős lánc-, plusz 3 fonalas szegőöltéssel • hőálló teflon gombok, oldalukon rögzített zsebfedők, melyek megakadályozzák a szikrák és forró fémcseppek bejutását • szín: királykék • méret: 44-től 66-ig

KABÁT (GAN749LK): egyenes szabás, hosszított derék, rejtett gombolás, négy rávarrt, biztonsági zseb • méret: 44-60

MELLESNADRÁG (GAN749LM): állítható, gumibetétes vállpánt, magasított oldal, gumirozott hátrész, három biztonsági zseb • méret: 44-66

DERÉKNADRÁG (GAN749LD): egyenes vonal, rejtett gombolás, erősített övtartók, két zsebfedős, biztonsági svédzseb • méret: 44-66

DEREKAS ÖLTÖNY (GAN7498) • méret: 42-62

MELLES ÖLTÖNY (GAN7499) • méret: 44-66

LÁNGÁLLÓ ANTISZTATIKUS VÁLTOZAT:

1% beleszőtt, minősített antisztatikus szállal • rendelésre: sötétkék vagy zöld szín, egyéni méretelemzés, fényvisszaverő csík

MELLES ÖLTÖNY (GAN7510) • méret: 46-64

KABÁT (GAN751LK) • méret: 44-62

DERÉKNADRÁG (GAN751LD) • méret: 44-62

MELLESNADRÁG (GAN751LM) • méret: 44-60

SAV- ÉS LÁNGÁLLÓ MELLES ÖLTÖNY (GAN7511): antisztatikus, 340 g/m²-es, lángmentesített, savvédő melles öltöny • elektrosztatikus feltöltődés elleni, fröccsenő, folyékony vegyszerek elleni, valamint konvektív és sugárzó hő-, lánghatás, megolvadt fémcseppek, szikrák elleni együttes védelem • méret: 44-62 rendelésre egyéni méretelemzés



SAVVÉDŐ RUHÁZAT

Szabványok: **EN 340, EN 13034**

Szín: **Királykék**

SAVVÉDŐ RUHA: 245 g/m² kopásálló, sávoly kötésű, 65% poliészter, 35% pamut alapanyag • olajlepergető képességű ruházat, korlátozott védelmet nyújt kisnyomású vagy fröccsenő, folyékony vegyszerek ellen (pl. kénsav, lúg, butanol) • biztonsági lánc-, plusz szegőöltés • oldalukon rögzített zseb-fedők, melyek megakadályozzák a folyékony vegyi anyagok bejutását

• **KABÁT** (GAN748SK): egyenes szabás, hosszított derék, rejtett gombolás, négy rávarrt, biztonsági zseb • méret: 44-től 66-ig

• **MELLESNADRÁG** (GAN748SM): állítható, gumibetétes vállpánt, magasított oldal, gumírozott hátrész, három biztonsági zseb • méret: 44-től 66-ig

• **DERÉKNADRÁG** (GAN748SD): egyenes vonal, rejtett gombolás, két biztonsági svédzseb • méret: 44-től 60-ig

• **SAVVÉDŐ DEREKAS ÖLTÖNY** (GAN748) méret: 44-től 66-ig

• **SAVVÉDŐ MELLE ÖLTÖNY** (GAN749) méret: 44-től 66-ig

• **SAV- ÉS LÁNGÁLLÓ, ANTISZTATIKUS TÉLIKABÁT** (GAN74970)



SPECIÁLIS

KIEGÉSZÍTŐK

71900

ATEX ROBBANÁSBIZTOS KÉZILÁMPA

Szabványok: **EX: II 1 G Ex ia IIC T4, CE 0539, IECEx Ex ia IIC T4 Ga, Class I Div 1 & 2 Grp ABCD, Class II Div 1 & 2 Grp EFG, Class III Temp Code: T4**

Méret: 174 x 47 mm

- robbanásveszélyes helyeken alkalmazható, ATEX minősítésű, hordozható, szikramentes elemlámpa
- négy darab AA alkáli elemmel, vagy NiMH akkumulátorral működik
- magas intenzitású üzemmód nagy fényerejű (120 lm, 172 m) működést tesz lehetővé 6 órás működési idővel
- alacsony intenzitású üzemmód lehetőséget ad a hosszú világítási időre (69 óra) megfelelő teljesítménnyel (30 lm, 85 m)
- nagy teljesítményű LED égővel működik
- tartós és ütésálló burkolat, jól látható sárga színben
- fogás biztos és csúszásmentes markolat
- nagy hatékonyságú hűtőborda, beépített gázkivezető nyílás
- kiegészítő kézi heveder és sisakcsiptető
- ADR csomaghoz is



SPECIÁLIS

ALUMINIZÁLT VÉDŐRUHÁZAT

GAN59900

ALUMINIZÁLT VÉDŐKABÁT

Szabványok: EN ISO 11612 A1 B1 C3 D3 E3 F1

Védőkabát (GAN59900): álló gallér, rejtett záródás, kényelmes fazon • 350 g/m²-es hő- és vágásbiztos aramidszál aluminizált külső réteggel • véd sugárzó- és 300°C kontakt hőhatás (5 sec), valamint közvetlen láng-hatás ellen (7 sec) • forró fémcseppek elleni védelem hegesztő munkálataihoz • univerzális L/XL méret



GAN59920

ALUMINIZÁLT DERÉKNADRÁG

Szabványok: **EN ISO 11612 A1 B1 C3 D3 E3 F1**

- Deréknadrág (GAN59920): csattal állítható rugalmas vállpánt
- 350 g/m²-es hő- és vágásbiztos aramidszál aluminizált külső réteggel
- véd sugárzó- és 300°C kontakt hőhatás (5 sec), valamint közvetlen lánghatás ellen (7 sec)
- forró fémcseppek elleni védelem hegesztő munkálatokhoz
- univerzális L/XL méret



GAN59930**ALUMINIZÁLT KÖTÉNY**Szabványok: **EN ISO 11612 A1 B1 C3 D3 E3 F1**

- Védőkötény (GAN59930): 70x100 cm, kevlárszállal varrt bőr nyak- és derékpántok
- 350 g/m²-es hő- és vágásbiztos aramidszál aluminizált külső réteggel
- véd sugárzó- és 300°C kontakt hőhatás (5 sec), valamint közvetlen lánghatás ellen (7 sec)
- forró fémcseppek elleni védelem hegesztő munkálatokhoz
- univerzális L/XL méret

**GAN59940****ALUMINIZÁLT UJJAS KÖTÉNY**Szabványok: **EN ISO 11612 A1 B1 C3 D3 E3 F1**

- Ujjas kötény (GAN59940): álló gallér, hátul állítható tépőzáras rögzítés
- 350 g/m²-es hő- és vágásbiztos aramidszál aluminizált külső réteggel
- véd sugárzó- és 300°C kontakt hőhatás (5 sec), valamint közvetlen lánghatás ellen (7 sec)
- forró fémcseppek elleni védelem hegesztő munkálatokhoz
- univerzális L/XL méret



GAN59950

ALUMINIZÁLT KÖTÉNY

Szabványok: **EN ISO 11612 A1 B1 C3 D3 E3 F1**

- Lábszárvédő (GAN59950): 38 cm hosszú, rejtett tépőzár, bőr talppánt
- 350 g/m²-es hő- és vágásbiztos aramidszál aluminizált külső réteggel
- véd sugárzó- és 300°C kontakt hőhatás (5 sec), valamint közvetlen lánghatás ellen (7 sec)
- forró fémcseppek elleni védelem hegesztő munkálatokhoz
- univerzális L/XL méret



GAN59952

ALUMINIZÁLT CIPŐ ÉS LÁBVÉDŐ

Szabványok: **EN ISO 11612 A1 B1 C3 D3 E3 F1**

- Cipő és lábvédő (GAN59952): 30 cm, talprész is aluminizált, rejtett tépőzár hátul
- 350 g/m²-es hő- és vágásbiztos aramidszál aluminizált külső réteggel
- véd sugárzó- és 300°C kontakt hőhatás (5 sec), valamint közvetlen lánghatás ellen (7 sec)
- forró fémcseppek elleni védelem hegesztő munkálatokhoz
- univerzális L/XL méret



GAN59960

ALUMINIZÁLT FEJKÁMZSA

Szabványok: **EN 397, EN ISO 11612 A1 B1 C3 D3 E3 F1**

- Fejkámpzsa (GAN59960): fej-, nyak- és vállvédelem, beépített aranyőzölt látómező
- 350 g/m²-es hő- és vágásbiztos aramidszál aluminizált külső réteggel
- véd sugárzó- és 300°C kontakt hőhatás (5 sec), valamint közvetlen láng hatás ellen (7 sec)
- forró fémcseppek elleni védelem hegesztő munkálatokhoz
- univerzális L/XL méret



GAN59962

ALUMINIZÁLT SISAKKÁMZSA

Szabványok: **EN ISO 11612 A1 B1 C3 D3 E3 F1**

- Sisakkámpzsa (GAN59962): silddel, tarkóvédővel ellátott, sisakra tehető kámpzsa
- 350 g/m²-es hő- és vágásbiztos aramidszál aluminizált külső réteggel
- véd sugárzó- és 300°C kontakt hőhatás (5 sec), valamint közvetlen láng hatás ellen (7 sec)
- forró fémcseppek elleni védelem hegesztő munkálatokhoz
- univerzális L/XL méret



GAN59964**ALUMINIZÁLT ARCVÉDŐ**Szabványok: **EN ISO 11612 A1 B1 C3 D3 E3 F1**

- ARCVÉDŐ (GAN59964): pántjával a sisakhoz, patentgombjaival a sisakkármzsához is rögzíthető, külön rendelhető cserélhető látómező (arany vagy víztiszta)
- 350 g/m²-es hő- és vágásbiztos aramidszál aluminizált külső réteggel
- véd sugárzó- és 300°C kontakt hőhatás (5 sec), valamint közvetlen láng hatás ellen (7 sec)
- forró fémcseppek elleni védelem hegesztő munkálatokhoz
- univerzális L/XL méret

**GAN59892****ALUMINIZÁLT KESZTYŰ**Szabványok: **EN 388: 1443, EN 407: 412323**

- Védőkesztyű (GAN59892): 38 cm hosszú mandzsettás változat
- MÉRET: 10-es
- 50 g/m² vastag, hő- és vágásbiztos aramidszál aluminizált külső réteggel
- véd sugárzó- (20kW/ m² > 150 sec) és kontakt (300°C >5 sec) hőhatás, valamint közvetlen láng hatás (>7 sec) ellen
- forró fémcseppek elleni védelem hegesztő munkálatoknál



GAN59970

ALUMINIZÁLT OVERÁL

Szabványok: **EN ISO 11612 A1 B1 C3 D3 E3**

- Overál (GAN59970): könnyen felvehető, egész testet védő overall, légzőkészülékkel viselhető változatban is
- 350 g/m²-es hő- és vágásbiztos aramidszál aluminizált külső réteggel
- véd sugárzó- és 300°C kontakt hőhatás (5 sec), valamint közvetlen lánghatás ellen (7 sec)
- forró fémcseppek elleni védelem hegesztő munkálatokhoz
- univerzális L/XL méret



SPECIÁLIS

VÁGÁS ELLENI VÉDŐRUHÁZAT

L332

VÁGÁSBIZTOS MELLESNADRÁG

Szabványok: **EN 340, EN 381**

Szín: zöld, narancs rátéttel

Mellesnadrág (L332): állítható vállpántok, négy zseb • kopásálló poliészter és szellőző pamut alapanyagok keveréke • véd 20 m/s láncsebességű láncfűrész által okozott vágó hatás ellen

MÉRET	L332
S	-
M	L3322
L	L3323
XL	L3324
2XL	L3325
3XL	L3326



L333C

VÁGÁSBIZTOS DERÉKNADRÁG

Szabványok: **EN 340, EN 381**

Szín: zöld, narancs rátéttel

Deréknadrág (L333C): két zsebbel, övbújtatókkal • kopásálló poliészter és szellőző pamut alapanyagok keveréke • véd 20 m/s láncsebességű láncfűrész által okozott vágó hatás ellen

MÉRET	L333C
S	L333C1 (rendelésre)
M	L333C2
L	L333C3
XL	L333C4
2XL	L333C5
3XL	L333C6

L334

VÁGÁSBIZTOS KABÁT

Szabványok: **EN 340, EN 381**

Szín: zöld, narancs rátéttel

Védőkabát (L334): hosszított hátrész, öt zseb, végig biztonsági cipzár • kopásálló poliészter és szellőző pamut alapanyagok keveréke • véd 20 m/s láncsebességű láncfűrész által okozott vágó hatás ellen

MÉRET	L334
S	L3341 (rendelésre)
M	L3342
L	L3343
XL	L3344
2XL	L3345
3XL	L3346



60720

60721

VISOGRILL ARCVÉDŐ

Szabványok: **EN 1731**

sűrű fém szitaszövet • erdészeti munkához • sugárzó hő elleni védelem

- **60720:** 305×190 mm látómező
- **60721:** 405×190 mm látómező



60750

60755

60757

SISAKRA SZERELHETŐ FÜLTOKOK

Szabványok: **EN352-3**

Súly: 265 g

SNR: 25,9 dB (60750) és 23 dB (60755, 60757)

állítható fémpántos sárga (60750), vagy állítható műanyag pántos jó láthatóságú fluo sárga (60755), illetve fluo narancs (60757) színű, erős ABS fültokok • Opus, GP, G FALCO D és 3M védősisakokkal kompatibilis adapterrel szerelve • kényelmes, bőrérzetű PVC párnázott belső



60750



60755



60757



GANL112

Szabványok: **EN 420, EN 388: 2133, EN 381-4**

Méret: 10

Csomagolás: 100/5

- vastag színmarhabőr láncfűrészszel való munkához
- kézháton aramidszálas vágásvédő szivacsbetét
- tenyéren és hüvelykujjon dupla bőr erősítés
- tépőzárral állítható hasíték bőr mandzsetta



SPECIÁLIS

HÚSIPARI VÉDŐRUHÁZAT

GAN4494

GAN4498

GAN4499

FÉMKÖTÉNYEK

Szabványok: **EN ISO 13998**

szúrás- és vágásvédelmi kötény (húzószilárdság < 200 N), mosható váll- és derékszíjjal, a húsiparban alkalmazott kézi kések szűrő, vágó mechanikai hatása ellen

GAN4494: lekerekített alumínium pikkelylapok zárt acélgyűrűkkel összekötve
• MÉRET: 55 x 60 cm (0,9 kg) és 55 x 75 cm (1,1 kg)

GAN4496-97: Inox rozsdamentes acél pikkelylapok zárt acélgyűrűkkel összekötve • MÉRET: 55 x 60 cm (1 kg) és 55 x 75 cm (1,2 kg)

GAN4498-99: lánckötény zárt, rozsdamentes acélgyűrűkből
• MÉRET: 55 x 60 cm (1,1 kg) és 55 x 75 cm (1,3 kg)



GAN4490

LÁNCKESZTYŰ

Szabványok: **EN420, EN1082-1**

- ötujjas, fémgyűrűs védőkesztyű korrózióálló zárt acélgyűrűkből
- védelmet biztosít a húsiparban alkalmazott kézi kések szűrő, vágó mechanikai hatása ellen
- 100 N húzószilárdság, ötös szövés
- csattal állítható csuklóméret, méret nagyságot jelölő színek

GAN4486-90: normál csuklópántos változat

MÉRET	GAN4490	SZÍN
XS	GAN4486	ZÖLD
S	GAN4487	FEHÉR
M	GAN4488	PIROS
L	GAN4489	KÉK
XL	GAN4490	NARANCS



GAN44900

KESZTYŰFESZÍTŐ GUMI

kézre való jobb illeszkedést segítő választható kesztyűfeszítő gumi



GAN4493

LÁNCKESZTYŰ

- Szabványok: **EN420, EN1082-1**
- ötujjas, fémgyűrűs védőkesztyű korrózióálló zárt acélgyűrűkből
 - védelmet biztosít a húsiparban alkalmazott kézi kések szűrő, vágó mechanikai hatása ellen
 - 100 N húzószilárdság, ötös szövés
 - csattal állítható csuklóméret, méretnagyságot jelölő színek

GAN4493: 19 cm-es alkarvédővel
MÉRET: A (zöld), B (fehér), C (piros), D (kék), E (narancs), F (lila)

MÉRET	GAN4493
ZÖLD	GAN4493/A
FEHÉR	GAN4493/B
PIROS	GAN4493/C
KÉK	GAN4493/D
NARANC	GAN4493/E



