



FIRE FLEX

Pantalones de protección
contra incendios

**Información para el
usuario**

(ES)

 rosenbauer

Información para el usuario

ES

PANTALONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS FIRE FLEX

Le felicitamos por la compra de este producto de alta calidad, que se desarrolló en Austria junto con empresas reconocidas de alta tecnología austriaca, teniendo en cuenta las medidas de garantía de calidad más estrictas.

Los pantalones protectores forman parte de la vestimenta de protección contra incendios según EN 469:2005+A1:2006. Los pantalones de protección contra incendios FIRE FLEX deben utilizarse siempre en combinación con la chaqueta de protección contra incendios FIRE FLEX u otra chaqueta protectora de Rosenbauer según EN 469:2005+A1:2006.



La calidad del producto final de esta prenda ha sido asegurada de acuerdo con los estrictos requisitos del Reglamento de EPI (Reglamento de Seguridad de Equipos de Protección Individual UE 2016/425, categoría III, del 9 de marzo de 2016). Esta inspección final es supervisada por un organismo externo.

Los pantalones "FIRE FLEX" están confeccionados con los siguientes materiales:

- **Tejido exterior del pantalón de protección "Art. 141432"**
75 % m-aramida, 23 % kevlar, 2 % fibra antiestática P140; Nomex NXT (azul negro)
- **Tejido exterior del pantalón de protección "Art. 141435"**
75 % m-aramida, 23 % kevlar, 2 % fibra antiestática P140; Nomex NXT (dorado)
- **Tejido exterior del pantalón de protección "Art. 141437"**
59 % aramida, 40 % PBI, 1 % Beltron X55 con PBI (dorado/marrón)
- **Barrera de vapor:** Membrana en PTFE-DUO sobre soporte resina de melamin/aramida aprox. 100 g/m²
- **Forro térmico:** 100 % resina de melamin/vellón en aramida con recubrimiento de tejido mezclado, aprox. 50 % aramida / 50 % viscosa FR, aprox. 180 g/m²

Los materiales de protección contra el desgaste en el área de la rodilla y el dobladillo de los pantalones de protección consisten en un 100 % de para-aramida con recubrimiento de silicona y carbono. La protección de acuerdo con la norma EN 469 solo se logra combinando los pantalones de protección con una chaqueta de protección correspondiente.

USO

Estos pantalones de protección, junto con la chaqueta de protección, protegen contra incendios y actividades relacionadas, así como en tareas de rescate o ayuda en caso de catástrofes.

El alcance de protección contractual del equipo de protección personal respectivo se deriva de las disposiciones pertinentes del Reglamento de EPI (UE) 2016/425 y de las normas derivadas del mismo en conformidad con la declaración de conformidad. No existe una protección adicional. Esto debe estar cubierto, en particular, ante peligros químicos, biológicos, eléctricos o radiactivos, por otros equipos de protección adicionales.

Nos gustaría señalar en este punto que el usuario de este EPI debe realizar una evaluación de riesgos antes de usarlo. A través de esta evaluación de riesgos, el usuario determina qué riesgo podrá esperar en sus intervenciones. El riesgo real surge en la medida en que varios peligros pueden ocurrir y estos tienen influencia en la gravedad de las consecuencias para el usuario al enfrentar dicha exposición al riesgo. La evaluación de riesgos así diseñada es la base para la selección y aplicación de equipos de protección adecuados (si es necesario con el nivel de protección adecuado).

Asegúrese de que el EPI de Rosenbauer que tiene disponible cumpla con los requisitos de su evaluación de riesgos con respecto al efecto protector garantizado por contrato.

Se proporciona protección adicional contra la exposición a corto plazo a productos químicos.

La ropa de protección debe complementarse con otro equipo de protección para la cabeza, los pies y las manos. El pantalón de protección contra incendios FIRE FLEX combinado con la chaqueta de protección FIRE FLEX representan una mejora en la visibilidad según EN 469:2005+A1:2006 punto 6.14 y los apéndices B.1, B.2 y B.3. Sin embargo, la norma EN 20471 (ropa de advertencia de alta visibilidad) no se cumple.

Para la extinción de incendios especial (aproximarse o ingresar al área del incendio), se requiere otra vestimenta o ropa adicional según EN 1486.
Utilice únicamente otras prendas o accesorios Rosenbauer aprobados y originales (tiradores, etc.).

LIMITACIONES DE USO

Si recibe salpicaduras químicas de forma accidental o líquido inflamable, el usuario debe retirarse inmediatamente. La ropa debe limpiarse o desecharse. Después de una alta exigencia mecánica, química o térmica, se debe revisar el traje para detectar daños. Los roces, los daños en la superficie debido al calor o las influencias químicas; la suciedad intensa u otros aspectos similares, afectan al efecto protector. Los pantalones protectores que presentan este tipo de daños o similares deben ser dejados fuera de servicio. Recomendamos revisar la ropa de protección al menos una vez al año.

REPARACIÓN

En varios casos se pueden corregir pequeños daños con un adecuado post procesamiento. Por favor tenga en cuenta que debido a razones de seguridad las reparaciones deben ser llevadas a cabo por el fabricante o por el distribuidor oficial con el material original. El fabricante debe comprobar antes de la reparación que la protección que ofrece el traje sea la adecuada.

Explicación:



Xf2 alta protección ante la exposición al fuego

Xr2 alta protección ante la exposición a la radiación térmica

Y2 acabado impermeable

EN469:2005+A1:2006

Z2 alta permeabilidad al vapor de agua



Ropa de protección contra los riesgos térmicos de arcos eléctricos

Clases de protección APC2

IEC 61482-2:2018
APC 2

- La ropa protectora (EPI) se utiliza en caso de un arco eléctrico.
- El EPI previene quemaduras severas por inflamación y fusión del tejido en la piel.
- **ATENCIÓN:** El efecto protector no afecta los riesgos de descarga eléctrica, pero se aplica junto con EN 1149-3 / EN 1149-5.

- Explicaciones de la prueba de arco: en la prueba de arco (Box-Test) según EN 61482-1-2:2007 (corresponde a IEC 61482-1-2), el comportamiento de los materiales y las prendas se determina al exponerlos a la energía térmica de un arco eléctrico definido.
- Clases de prueba

| Clase de prueba: | Prueba de corriente [kA] | Prueba de tensión [V AC] | Duración del arco [ms] |
|------------------|--------------------------|--------------------------|------------------------|
| Clase 1 | 4 ±5% | 400 ±5% | 500 ±5% |
| Clase 2 | 7 ±5% | 400 ±5% | 500 ±5% |

- Se deben observar las condiciones ambientales y los peligros en el lugar de trabajo.
- ¡Desviarse de los parámetros establecidos por las normas puede llevar a condiciones cambiantes!
- Se debe observar la calidad de protección y el efecto de protección de todas las prendas combinadas con el EPI (prendas usadas por encima o debajo de ellas). No use prendas como camisas o ropa interior hecha de poliamida, poliéster o fibras acrílicas que se derriten cuando se exponen al arco eléctrico.
- El efecto protector solo se otorga si el EPI está puesto de forma correcta y calza bien en el cuerpo. Para una protección completa del cuerpo (cabeza, manos, pies, etc.) se deben tomar o aplicar otras medidas de protección.
- La ropa de protección debe ser manejada con cuidado. Antes de usarla, el usuario debe inspeccionar la ropa para detectar daños visibles. La ropa dañada no debe ser utilizada.
- La limpieza y las reparaciones solo pueden realizarse de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
- La ropa protectora y otra ropa usada con ropa protectora sucias pueden reducir la protección.

Propiedades electrostáticas



El tejido exterior de la prenda fue probado de acuerdo con el método 2 (Carga de influencia) según EN 1149-3.

La protección contra la electricidad estática según EN 1149-5:2018 se otorga si se observa lo siguiente:

EN 1149-5:2018

- La persona que lleva la ropa de protección que disipa la electrostática debe estar debidamente conectada a tierra. La resistencia eléctrica entre la persona y la tierra debe ser inferior a 108 ohmios, p. ej., usando zapatos apropiados;
- La ropa protectora electrostáticamente disipativa no debe abrirse ni quitarse en atmósferas inflamables o explosivas o al manipular sustancias inflamables y explosivas;

- La ropa protectora electrostáticamente disipativa no debe usarse sin el consentimiento previo de los oficiales de seguridad responsables en una atmósfera enriquecida con oxígeno;
- El rendimiento de disipación electrostática de la ropa protectora electrostáticamente disipativa puede verse afectado por el desgaste, la limpieza y la contaminación;
- La ropa protectora electrostáticamente disipativa debe cubrir todos los materiales que no cumplan con estos requisitos durante el uso normal (incluyendo el encorvamiento y los movimientos del cuerpo).

Ropa de protección - Protección contra la lluvia



EN 343:2003+A1:2007

Esta ropa de protección ha sido, junto con la chaqueta, probada según la norma EN 343. Basado en esta norma se recomienda un tiempo máximo de uso continuo de 205 min.

Todo el traje ha de ser sometido a una prueba de irrigación de acuerdo a la norma EN 14360:2004.

INSTRUCCIONES DE LIMPIEZA

Recomendamos la limpieza en una lavadora-secadora industrial con una capacidad máx. de 30 kg. La limpieza en una lavadora doméstica es posible con algunas restricciones.

Básicamente, recomendamos lo siguiente:

- ¡Vacíe todos los bolsillos! **Cierre completamente los pantalones de protección contra incendios antes de lavarlos** (cierre de cremallera y cierre de velcro) dándoles la vuelta hacia la "derecha" para que la tela exterior quede hacia afuera y las tiras reflectantes sean visibles. **Cubra las partes abiertas del gancho de velcro.** Para evitar rozaduras en la parte superior, retire el gancho de seguridad de los bolsillos.
- Seleccione el programa de lavado con prelavado y ajuste la temperatura a 60 °C. Como detergente, debe usar un detergente suave disponible en el mercado. **Pero: ¡no utilice un detergente de alto rendimiento o suavizante!**
- Se deben realizar tres ciclos de enjuague.
- El centrifugado se debe realizar en intervalos.
- Si los pantalones de protección se van a secar en una secadora, estos deben darse la vuelta a la "izquierda", es decir el forro interior debe quedar hacia afuera (velcro cerrado). Si se seca en una secadora de tambor, debe seleccionarse el programa "secado delicado" a una temperatura máxima de 80 °C. Después de completar el primer proceso de secado, los pantalones de protección deben darse la vuelta

nuevamente a la "derecha" (exterior de la tela). Seque luego la parte exterior con el mismo programa.

- Se pueden planchar a temperatura media sin vapor (para proteger el material reflectante, coloque un paño en el medio).
- Si observa que sus pantalones de protección contra incendios ya no muestran un efecto de goteo, debe realizarse una nueva impregnación para que la repelencia al agua y la suciedad se actualice nuevamente. Básicamente, se recomienda que al menos después de cada segundo lavado se realice una nueva impregnación. Agente de impregnación recomendado: p. ej., TX-Direct Wash del fabricante Nikwax.

ATENCIÓN: Las prendas hechas con el tejido exterior Nomex NXT están equipadas con una impregnación especial a largo plazo. Si se siguen las instrucciones de lavado, la prenda debe volver a impregnarse después de 40 ciclos de lavado. Recomendamos sin embargo por su seguridad que inspeccione la impregnación después de cada 10 ciclos de lavado. ¡Si no visualiza más el efecto de goteo sobre la prenda, es necesario volver a impregnarla!

Es posible realizar una limpieza en seco. Sin embargo, debe observarse si quedan residuos de disolventes en los pantalones protectores, lo que puede perjudicar el efecto ignífugo. Estos solo se pueden eliminar completamente enjuagándolos con agua.

Una limpieza en seco ataca la impregnación del material más que un lavado, por lo que la prenda debe volver a impregnarse cada vez luego de una limpieza en seco.

Y algunos consejos más:

- ¡Tenga cuidado de no perforar los pantalones de protección contra incendios para garantizar la función óptima de la membrana!
- ¡Asegure un almacenamiento seco!
- ¡No exponga innecesariamente los pantalones de protección contra incendios a la luz solar!
- ¡Para cualquier reparación, siempre contacte al fabricante de la prenda!

LIMPIEZA DOMÉSTICA

Tratar por separado de otras prendas para evitar depósitos de fibras o partículas combustibles. Asegúrese siempre de que no se depositen residuos de productos de limpieza inflamables en la prenda. Utilice únicamente productos recomendados o probados.

Lavable a 60 °C, carga reducida (aproximadamente 2/3 de la capacidad de la máquina), programa con alto nivel de agua, use detergente suave.

Cantidad de detergente según las instrucciones del fabricante, teniendo en cuenta el

grado de dureza del agua. Ejecute un programa de lavado completo para eliminar los residuos de lavado.



Planche la tela exterior después del lavado; la temperatura de planchado, sin embargo, no debe ser mayor a los 120 °C. Se puede secar en secadora con una carga térmica reducida (secado delicado).

No utilice lejía. No use quitamanchas a base de cloro. Confíe la prenda a un especialista.

LAVADO INDUSTRIAL

| | |
|------------------------|---|
| Llenado del tambor: | 2/3 de la capacidad para evitar pliegues permanentes |
| Relación de carga: | Prelavado aprox. 1:8 a 1:10, lavado principal 1:10 |
| Temperatura de lavado: | 60 °C |
| Detergente: | Detergente suave |
| Enjuague: | A fondo, para eliminar los residuos de lavado combustibles |
| Secado: | Preferentemente secado al aire, secado en secadora con una carga térmica reducida (secado delicado) |



Planche la tela exterior después del lavado; la temperatura de planchado, sin embargo, no debe ser mayor a los 120 °C.

LIMPIEZA EN SECO

Se recomienda para casos de suciedades de aceite o grasa. Los aceleradores de limpieza pueden dejar residuos combustibles en los tejidos. Purificación de percloroetileno suave, procedimiento estándar. Limpieza por kilo: con reservas.



ALMACENAMIENTO

Los pantalones protectores contra incendios pueden almacenarse como cualquier otra ropa en condiciones secas, en un ambiente interior normal y, si es posible, colgados.

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

El objeto de la declaración es el siguiente equipo de protección personal (EPI):

PANTALONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS Art. 141432, 141435, 141437

Fabricante: Rosenbauer International AG
 Paschinger Str. 90
 4060 Leonding, AUSTRIA

Esta declaración se emite bajo la exclusiva responsabilidad del fabricante. El objeto de la declaración (el EPI descrito anteriormente) cumple con la legislación pertinente de armonización de la Unión Europea: Reglamento (UE) 2016/425 de Equipos de Protección Individual.

La conformidad se logra al cumplir con los requisitos aplicables de los siguientes documentos:

| | |
|----------------------------|---|
| EN ISO 13688:2013 | Ropa de protección – Requisitos generales |
| EN 469:2005+A1:2006 | Ropa de protección para bomberos |
| EN 1149-5:2018 | Ropa de protección – Propiedades electrostáticas |
| EN 61482-2:2018 | Ropa de protección contra los riesgos térmicos de una descarga de arco eléctrico |
| EN 343:2003+A1:2007 | Ropa de protección – Protección contra la lluvia |

El organismo notificado ÖTI - Institut für Ökologie, Technik und Innovation GmbH (núm. de identificación: 0534) A-1050 Viena, Spengergasse 20, ha llevado a cabo el examen de tipo de la UE (módulo B) y ha emitido la constancia de examen de tipo **Nr. VN615 151410**.

El EPI está sujeto al siguiente procedimiento de evaluación de conformidad:

Para la categoría III: conformidad con el prototipo basado en el control de producción interno con controles supervisados de productos a intervalos irregulares (módulo C2) bajo la supervisión del organismo notificado ÖTI - Institut für Ökologie, Technik und Innovation GmbH, núm. de identificación: 0534

Firmado por el fabricante / Lugar y fecha de emisión:



Prok. Hans Detzlhofer
Geschäftsbereichsleiter



Mag. Hermann Wieser
Produktmanager

Leonding, 01.03.2019

Rosenbauer International AG
Paschinger Straße 90
4060 Leonding, Austria
Tel.: +43 732 6794-0
Fax: +43 732 6794 -77
office@rosenbauer.com
www.rosenbauer.com

Text and illustrations are not binding. The illustrations may show optional extras only available at extra charge. Rosenbauer retains the right to alter specifications and dimensions given here in without prior notice.
FIRE FLEX_Hose_ES_2019_06_155602