

BOTAS ESD HAZMAX™



workMaster™
by RESPIREX

Productos farmacéuticos

Electrónica

Una bota contra descarga electrostática (ESD) para protección química, con puntera de acero integrada y suela de goma vulcanizada para mayor resistencia a deslizamiento. Apta para aplicaciones como zonas electroprotectoras farmacéuticas.

Caña de la bota

- Caña compuesta resistente a químicos Green Hazmax™ certificada según **EN 13832-3**
- De conformidad con **EN 943-1** (ropa de protección química) y certificada por esta norma como parte de un traje hermético a gases Respirax adecuado
- Cumple los requisitos de la **NFPA 1991** (protección contra vapores químicos)
- Para uso en zonas EPA según **EN 61340-5** (ESD 99,6 MΩ seco, 11,8 MΩ húmedo EN ISO 20345)
- Puntera de acero revestido de epoxi de 200 julios según EN ISO 20345
- Montaje sin costuras
- Trabilla para quitárselas con facilidad
- Protección adicional para la espinilla
- Altura ajustable
- Protección para los tobillos
- Revestimiento de náilon tejido
- Cómoda suela interior (extraíble y lavable a máquina)
- Marcado CE en la caña con la fecha y el año de fabricación
- Conforme a REACH

Suela de la bota

- Suela negra de goma vulcanizada para agarre máximo, un 30% mejor que la suela de una bota de seguridad habitual
- La resistencia al deslizamiento es el doble de la exigida por la norma SATRA TM144
- La resistencia al desgaste es de dos a tres veces superior a la de las suelas tradicionales
- Plantilla de acero inoxidable resistente a la penetración según EN ISO 20345 S5
- Resistente a aceite y combustible
- Mayor resistencia al corte que las suelas convencionales
- Resistencia al contacto con objetos calientes durante 60 segundos a 300°C
- El sistema de túnel para absorción de energía cumple con la EN 20345 E
- Aislamiento del frío según EN ISO 20345

Cuidado

- Las botas se pueden lavar en lavadora a una temperatura de hasta 40 °C
- Más de 10 años de vida útil



EN 13832-3

Protección
Química



Certificación

Calzado de protección química

EN 13832-3:2006 A,K,O,P,Q,R,T

Calzado de seguridad

EN ISO 20345:2011 S5 HRO SRC CI FO E

Equipo de protección personal

Reglamento de EPI (UE) 2016/425

Tallas

EU	35	36	37	39	41	42	43	44	45	46	47	49	50
RU	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
US	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Las especificaciones, configuraciones y colores están sujetos a cambios sin previo aviso.

BOTAS HAZMAX™ ESD – PERMEACIÓN QUÍMICA

PRODUCTO QUÍMICO	N.º CAS	LETRA	MÉTODO	PENETRACIÓN
1,1,2-tricloroetileno	79-01-6		EN374-3	> 3 horas
2,4-diisocianato de tolueno	584-84-9		EN374-3	> 8 horas
Aceite de cable			EN374-3	> 8 horas
Acetato de butilo	123-86-4		EN374-3	> 6 horas
Acetona	67-64-1	B	EN374-3	> 2 horas
Acetonitrilo	75-05-08	C	EN374-3	> 6 horas
Ácido acético (glacial)	64-19-7	N	EN 16523	> 12 horas
Ácido acrílico	79-10-7		EN374-3	> 8 horas
Ácido arsénico	7778-39-4		EN374-3	> 8 horas
Ácido clorhídrico 37%	7647-01-0		EN 16523	> 32 horas
Ácido cloroacético al 85 %	79-11-8		EN 16523	> 32 horas
Ácido crómico	1333-82-0		EN374-3	> 8 horas
Ácido fórmico 65%	64-18-6		EN374-3	> 8 horas
Ácido fosfórico 25%	7664-38-2		EN 16523	> 32 horas
Ácido fosfórico 75%	7664-38-2		EN 16523	> 32 horas
Ácido hidrofluórico 48%	7664-39-3	S	EN374-3	> 66 horas
Ácido hidrofluórico 73%	7664-39-3		EN374-3	> 8 horas
Ácido monocloroacético	79-11-8		EN374-3	> 8 horas
Ácido nítrico 50%	7697-37-2	M	EN 16523	> 32 horas
Ácido nítrico 70% concentrado	7697-37-2		EN 16523	> 32 horas
Ácido nítrico corrosivo 80/20	7697-37-2		EN374-3	> 8 horas
Ácido nítrico humeante rojo	7697-37-2		EN374-3	> 4 horas
Ácido sulfúrico al 96 %	7664-93-9	L	EN374-3	> 8 horas
Acrlonitrilo	107-13-1		EN374-3	> 2 horas
Amoniaco 33%	1336-21-6	O	EN 16523	> 32 horas
Anilina	62-53-3		EN374-3	> 8 horas
Antidetonante (tetraetil plomo 60 % dibromoetano 30 %/dicloroetano 10 % TEL-CB)	78-00-2 / 106-03-4 / 107-06-2		EN374-3	> 8 horas
Benceno	71-43-2		EN374-3	> 4 horas
Bencil cloruro	100-44-7		EN374-3	> 8 horas
Bromo	7726-95-6		EN374-3	> 7 horas
Carbazol	86-74-8		EN374-3	> 8 horas
Cianohidrina de acetona	75-86-5		EN374-3	> 8 horas
Cianuro de sodio 30wt%	143-33-9		EN374-3	> 8 horas
Ciclohexilamina	108-91-8		EN374-3	> 8 horas
Diclorometano	75-09-02	D	EN374-3	> 1 hora
Dicloruro de etileno	107-06-2		EN374-3	> 8 horas
Dietilamina	109-89-7	G	EN374-3	> 2 horas
Dietileno glicol dimetil éter	111-46-6		EN374-3	> 8 horas
Dimetilformamida	68-12-2		EN374-3	> 5 horas
Disulfuro de carbono	75-15-0	E	EN374-3	> 1 hora
Epiclorhidrina	106-89-8		EN374-3	> 7 horas
Estireno	100-42-5		EN374-3	> 8 horas
Etanol (alcohol etílico)	64-17-5		EN374-3	> 8 horas
Etilacetato	141-78-6	I	EN374-3	> 4 horas
Fenol 50% en metanol	108-95-2/67-56-1		EN374-3	> 8 horas
Fenol acuoso 85%	108-95-2		EN374-3	> 8 horas
Formaldehído 37%	79-11-8	T	EN374-3	> 8 horas
Gas amoniaco	7664-41-7		EN374-3	> 8 horas
Gas Buta-1,3dieneo	106-99-0		EN374-3	> 3 horas
Gas cloro	7782-50-5		EN374-3	> 3 horas
Gas cloruro de hidrógeno	7647-01-0		EN374-3	> 8 horas
Gas cloruro de metileno	74-87-3		EN374-3	> 1 hora
Gas fluoruro de hidrógeno (anhidro)	7664-39-3		EN374-3	> 1 hora

PRODUCTO QUÍMICO	N.º CAS	LETRA	MÉTODO	PENETRACIÓN
Glicol de etileno	107-21-1		EN374-3	> 8 horas
Heptano	142-82-5	J	EN374-3	> 8 horas
Hexano	110-54-3		EN374-3	> 7 horas
Hidracina	302-01-2		EN374-3	> 8 horas
Hidracina 5%	7803-57-8		EN374-3	> 8 horas
Hidróxido sódico al 40 %	1310-73-2	K	EN374-3	> 8 horas
Hipoclorito de sodio al 16 %	7681-52-9	R	EN374-3	> 8 horas
Iso-propanol (IPA)	67-63-0		EN 16523	> 32 horas
Isobutano	75-28-5		EN374-3	> 8 horas
Isobutano seguido de ácido hidrofluórico 71-75%	75-28-5 + 7664-39-3		EN374-3	> 8 horas
m-Cresol	108-39-4		EN374-3	> 8 horas
Metanol	67-56-1	A	EN374-3	> 8 horas
Metil etil cetona (MEK) 2-butanona	78-93-3		EN374-3	> 2 horas
metil-1,2-pirrolidona	872-50-4		EN369	> 8 horas
Metilmetacrilato	80-62-6		EN 369	> 3 horas
N, N-dimetil acetamida	127-19-5		EN374-3	> 8 horas
N, N-dimetilaniilina	121-69-7		EN374-3	> 8 horas
Naftaleno	91-20-3		EN374-3	> 8 horas
Nitrobenzeno	98-95-3		EN374-3	> 3 horas
Óxido de 1,2-propileno	75-56-9		EN374-3	> 1 hora
Óxido de etileno	75-21-8		EN374-3	> 2 horas
Pentadecafluorooctanoato de amonio (30% en agua)	3825-26-1		EN374-3	> 8 horas
Peróxido de hidrógeno (Solución volumen 10 (3 %))	7722-84-1		EN374-3	> 8 horas
Peróxido de hidrógeno 50%	7722-84-1	P	EN374-3	> 8 horas
Sal de sodio del ácido etilendiamino tetraacético (EDTA) 5%	64-02-8		EN374-3	> 8 horas
SO3 oleoso al 40 %	8014-95-7		EN374-3	> 8 horas
Solución de hidróxido de amonio al 5 % sin NH3	1336-21-6		EN 16523	> 32 horas
Solución saturada de ácido oxálico	6153-56-6		EN374-3	> 8 horas
Tetracloroetileno	127-18-4		EN374-3	> 3 horas
Tetraetil de plomo (octano antidetonante)	78-00-2		EN374-3	> 8 horas
Tetrahidrofurano	109-99-9	H	EN374-3	> 3 horas
Tolueno	108-88-3	F	EN374-3	> 4 horas
Tricloroetano	71-55-6		EN374-3	> 6 horas
Trietanolamina	102-71-6		EN374-3	> 8 horas
Trietilenglicol	112-27-6		EN374-3	> 8 horas
Trigonox K-80 cumil hidroperóxido 80% / 20% cumeno	80-15-9/ 98-82-8		EN 369	> 8 horas
Xileno	1330-20-7		EN374-3	> 4 horas
Yoduro de metilo 99%	74-88-4		EN374-3	> 1,5 horas

Los productos químicos en **negrita** son las 15 sustancias químicas de prueba estándar definidas en EN943-2:2002

AGENTE DE GUERRA QUÍMICA	N.º CAS	MÉTODO	TIEMPO DE PASO
Cloruro de cianógeno	506-77-4	NFPA	No se detecta permeación
Lewisita	541-25-3	NFPA	No se detecta permeación
Gas mostaza	505-60-2	NFPA	No se detecta permeación
Gas sarín	107-44-8	NFPA	No se detecta permeación
GD (Soman)	96-64-0	FINABEL 0.7.C.	> 24 horas
VX	50782-69-9	FINABEL 0.7.C.	> 48 horas