

REAL DECRETO 773/1997, do 30 de maio, sobre disposicións mínimas de seguridade e saúde relativas á utilización polos traballadores de equipos de protección individual

A Lei 31/1995, do 8 de novembro, de Prevención de Riscos Laborais, determina o corpo básico de garantías e responsabilidades preciso para establecer un axeitado nivel de protección da saúde dos traballadores fronte aos riscos derivados das condicións de traballo, no marco dunha política coherente, coordinada e eficaz. Segundo o artigo 6 desta serán as normas regulamentarias as que irán fixando e concretando os aspectos máis técnicos das medidas preventivas.

Así, son as normas de desenvolvemento regulamentario as que deben fixar as medidas mínimas que se deben adoptar para a axeitada protección dos traballadores. Entre elas están as destinadas a garantir que a utilización polos traballadores no traballo de equipos de protección individual que os protexan axeitadamente daqueles riscos para a súa saúde ou a súa seguridade que non se poidan evitar ou limitar suficientemente mediante a utilización de medios de protección colectiva ou a adopción de medidas de organización do traballo.

Igualmente, o Convenio número 155 da Organización Internacional do Traballo, do 22 de xuño de 1981, ratificado polo estado español o 26 de xullo de 1985, establece no seu artigo 16.3 a obriga dos empregadores de subministrarlles aos seus traballadores roupas e equipos de protección apropiados, co fin de prever os riscos de accidentes ou de efectos prexudiciais para a súa saúde.

No mesmo senso, cómpre ter en conta que no ámbito da Unión Europea se fixaron, mediante as correspondentes Directivas, criterios de carácter xeral sobre as accións en materia de seguridade e saúde nos centros de traballo, así como criterios específicos referidos a medidas de protección contra accidentes e situacións de risco. Concretamente, a Directiva 89/656/CEE, do 30 de novembro, establece as disposicións mínimas de seguridade e de saúde para a utilización polos traballadores no traballo de equipos de protección individual. Mediante este Real Decreto procédese á transposición ao Dereito español do contido da Directiva 89/656/CEE, antes mencionada.

Na súa virtude, de conformidade co artigo 6 da Lei 31/1995, do 8 de novembro, de Prevención de Riscos Laborais, a proposta dos Ministros de Traballo e Asuntos Sociais e de Industria e Enerxía, consultadas as organizacións empresariais e sindicais máis representativas, oída a Comisión Nacional de Seguridade e Saúde no Traballo, de acordo co Consello de estado e logo de deliberación previa do Consello de Ministros na súa xuntanza do día 30 de maio de 1997,

DISPOÑO:

Artigo 1. *Obxecto.*

1. Este Real Decreto establece, no marco da Lei 31/1995, do 8 de novembro, de Prevención de Riscos Laborais, as disposicións mínimas de seguridade e de saúde para a elección, utilización polos traballadores no traballo e mantemento dos equipos de protección individual.
2. As disposicións do Real Decreto 39/1997, do 17 de xaneiro, polo que se aproba o Regulamento dos Servicios de Prevención, aplicaranse plenamente ao conxunto do ámbito contemplado no apartado 1, sen prexuízo das disposicións específicas contidas neste Real Decreto.

Artigo 2. *Definición de "equipo de protección individual"* .

1. Para efectos deste Real Decreto, entenderase por "equipo de protección individual" calquera equipo destinado a ser levado ou suxeitado polo traballador para que o protexa dun ou varios riscos que poidan ameazar a súa seguridade ou a súa saúde, así como calquera complemento ou accesorio destinado para tal fin.

2. Exclúense da definición realizada no apartado 1:

a) A roupa de traballo corrente e os uniformes que non estean especificamente destinados a protexer a saúde ou a integridade física do traballador.

b) Os equipos dos servicios de socorro e salvamento.

c) Os equipos de protección individual dos militares, dos policía e das persoas dos servicios de mantemento da orde.

d) Os equipos de protección individual dos medios de transporte por estrada.

e) O material de deporte.

f) O material de autodefensa ou de disuasión.

g) Os aparellos portátiles para a detección e sinalización dos riscos e dos factores de molestia.

3. O anexo I contén unha relación indicativa e non exhaustiva dos equipos de protección individual obxecto deste Real Decreto.

Artigo 3. *Obrigas xerais do empresario.*

En aplicación do establecido neste Real Decreto, o empresario estará obrigado a:

a) Determinar os postos de traballo en que se deba recorrer á protección individual conforme ao establecido no artigo 4 e precisar, para cada un destes postos, o risco ou riscos fronte aos que se debe ofrecer protección, as partes do corpo que protexer e o tipo de equipo ou equipos de protección individual que se deberán utilizar.

b) Elixir os equipos de protección individual conforme ao establecido nos artigos 5 e 6 deste Real Decreto, mantendo dispoñible na empresa ou centro de traballo a información pertinente a este respecto e facilitando información sobre cada equipo.

c) Proporcionarlles de balde aos traballadores os equipos de protección individual que deban utilizar, repoñéndoo cando resulte preciso.

d) Velar por que a utilización dos equipos se realice conforme ao establecido no artigo 7 deste Real Decreto.

e) Asegurar que o mantemento dos equipos se realice conforme ao establecido no artigo 7 deste Real

Decreto.

Artigo 4. Criterios para o emprego dos equipos de protección individual.

Os equipos de protección individual deberanse utilizar cando existan riscos para a seguridade ou saúde dos traballadores que non se puidesen evitar ou limitar suficientemente por medios técnicos de protección colectiva ou mediante medidas, métodos ou procedementos de organización do traballo.

En particular, nas actividades ou sectores de actividade indicadas no anexo III, pode resultar necesaria a utilización dos equipos de protección individual a menos que a implantación das medidas técnicas ou organizativas citadas no apartado anterior garanta a eliminación ou suficiente limitación dos riscos correspondentes.

A concorrencia das circunstancias a que se refiren os parágrafos anteriores farase constar na documentación prevista no artigo 23 da Lei de Prevención de Riscos Laborais.

Artigo 5. Condicións que deben reunir os equipos de protección individual.

1. Os equipos de protección individual proporcionarán unha protección eficaz fronte aos riscos que motivan o seu uso, sen supoñer por si mesmos ou ocasionar riscos adicionais nin molestias innecesarias. Para tal fin deberán:

- a) Responder ás condicións existentes no lugar de traballo.
- b) Ter en conta as condicións anatómicas e fisiolóxicas e o estado de saúde do traballador.
- c) Axeitarse ao portador, tras os axustes necesarios.

2. En caso de riscos múltiples que esixan a utilización simultánea de varios equipos de protección individual, estes deberán ser compatibles entre si e manter a súa eficacia en relación co risco ou riscos correspondentes.

3. En calquera caso, os equipos de protección individual que se utilicen de acordo co disposto no artigo 4 deste Real Decreto deberán reunir os requisitos establecidos en calquera disposición legal ou regulamentaria que lles sexa de aplicación, en particular no tocante ao seu deseño e fabricación.

Artigo 6. Elección dos equipos de protección individual.

1. Para a elección dos equipos de protección individual, o empresario deberá levar a cabo as seguintes actuacións:

- a) Analizar e avaliar os riscos existentes que non se poidan evitar ou limitar suficientemente por outros medios. No anexo II deste Real Decreto figura un esquema indicativo para realizar o inventario dos riscos.
- b) Definir as características que deberán reunir os equipos de protección individual para garantir a súa función, tendo en conta a natureza e magnitude dos riscos dos que deban protexer, así como os factores adicionais de risco que poidan constituír os propios equipos de protección individual ou a súa

utilización. Para isto no anexo IV contéñense un conxunto de indicacións non exhaustivas para a avaliación dunha serie de equipos de estendida utilización.

c) Comparar as características dos equipos de protección individual existentes no mercado coas definidas segundo o sinalado no parágrafo anterior.

2. Ao elixir un equipo de protección individual en función do resultado das actuacións desenvolvidas segundo o establecido no apartado anterior, o empresario deberá verificar a conformidade do equipo elixido coas condicións e requisitos establecidos no artigo 5 deste Real Decreto.

3. A determinación das características dos equipos de protección individual a que se refire este artigo deberase revisar en función das modificacións que se produzan en calquera das circunstancias e condicións que motivaron a súa elección. A este respecto, deberanse ter en conta as modificacións significativas que a evolución da técnica determine nos riscos, nas medidas técnicas e organizativas, nos medios de protección colectiva para o seu control e na prestacións funcionais dos equipos de protección individual.

Artigo 7. Utilización e mantemento dos equipos de protección individual.

1. A utilización, o almacenamento, o mantemento, a limpeza, a desinfección cando proceder, e a reparación dos equipos de protección individual deberanse efectuar de acordo coas instrucións do fabricante.

Agás en casos particulares excepcionais, os equipos de protección individual só se poderán utilizar para os usos previstos.

2. As condicións en que un equipo de protección deba ser utilizado, en particular, no que se refire ao tempo durante o cal teña que levarse, determinaranse en función de:

a) A gravidade do risco.

b) O tempo ou frecuencia de exposición ao risco.

c) As condicións do posto de traballo.

d) As prestacións do propio equipo.

e) Os riscos adicionais derivados da propia utilización do equipo que non se puidesen evitar.

3. Os equipos de protección individual estarán destinados, en principio, a un uso persoal. Se as circunstancias esixisen a utilización dun equipo por varias persoas, adoptaranse as medidas necesarias para que isto non orixine ningún problema de saúde ou de hixiene aos diferentes usuarios.

Artigo 8. Obrigas en materia de información e formación.

1. De conformidade cos artigos 18 e 19 da Lei de Prevención de Riscos Laborais, o empresario adoptará as medidas axeitadas para que os traballadores e os representantes dos traballadores reciban formación e sexan informados sobre as medidas que se teñan que adoptar en aplicación deste Real Decreto.

2. O empresario deberán informar aos traballadores, previamente ao uso dos equipos, dos riscos contra os que os protexen, así como das actividades ou ocasións en que se deben utilizar. Así mesmo, deberá proporcionarlles instrucións, preferentemente por escrito, para a forma correcta de utilizalos e mantelos.

O manual de instrucións ou a documentación informativa facilitados polo fabricante estarán a disposición dos traballadores.

A información a que se refiren os parágrafos anteriores deberá ser comprensible para os traballadores.

3. O empresario garantirá a formación e organizará, se é o caso, sesións de adestramento para a utilización de equipos de protección individual, especialmente cando se requira a utilización simultánea de varios equipos de protección individual que pola súa especial complexidade así o faga necesario.

Artigo 9. *Consulta e participación dos traballadores.*

A consulta e participación dos traballadores ou os seus representantes sobre as cuestións a que se refire este Real Decreto realizaranse de conformidade co establecido no apartado 2 do artigo 18 da Lei de Prevención de Riscos Laborais.

Artigo 10. *Obrigas dos traballadores*

En aplicación do establecido neste Real Decreto, os traballadores, conforme á súa formación e seguindo as instrucións do empresario, deberán en particular:

- a) Utilizar e coidar correctamente os equipos de protección individual.
- b) Colocar o equipo de protección individual despois da súa utilización no lugar indicado para isto.
- c) Informar de inmediato ao seu superior xerárquico directo de calquera defecto, anomalía ou dano apreciado no equipo de protección individual utilizado que, ao seu xuízo, poida entrañar unha perda da súa eficacia protectora.

Disposición derogatoria única. *Derrogación normativa.*

Quedan derrogadas cantas disposicións de igual ou inferior rango se opoñan ao establecido neste Real Decreto e, expresamente, o capítulo XIII do Título II da Ordenanza Xeral de Seguridade e Hixiene no Traballo, aprobada por Orde do 9 de marzo de 1971.

Disposición final primeira. *Guía técnica.*

O Instituto Nacional de Seguridade e Hixiene no Traballo, de acordo co establecido no apartado 3 do artigo 5 do Real Decreto 39/1997, do 17 de xaneiro, polo que se aproba o Regulamento dos Servicios de Prevención elaborará e manterá actualizada unha Guía técnica, de carácter non vinculante, para a utilización polos traballadores no traballo de equipos de protección individual.

Disposición final segunda. *Facultade de desenvolvemento.*

Autorízase ao Ministro de Traballo e Asuntos Sociais, logo de informe previo favorable do de Industria e Enerxía, e logo de informe previo da Comisión Nacional de Seguridade e Saúde no Traballo, a dictar

cantas disposicións sexan necesarias para a aplicación e desenvolvemento deste Real Decreto, así como para as adaptacións de carácter estritamente técnico dos seus anexos I a IV, en función do progreso técnico e da evolución das normativas ou especificacións internacionais ou dos coñecementos en materia de equipos de protección individual.

Disposición final terceira. *Entrada en vigor.*

Este Real Decreto entrará en vigor aos dous meses da súa publicación no *Boletín Oficial do Estado*.

Madrid, 30 de maio de 1997

ANEXO I

Lista indicativa e non exhaustiva de equipos de protección individual

1. *Protectores da cabeza*

Cascos de seguridade (obras públicas e construción, minas e industrias diversas).
Cascos de protección contra choques e impactos.
Pezas de protección para a cabeza (gorras, puchos, chapeus, etc., de tecido, de tecido recuberto, etc.).
Cascos para usos especiais (lume, produtos químicos).

2. *Protectores do oído*

Protectores auditivos tipo "tapóns".
Protectores auditivos desbotables ou reutilizables.
Protectores auditivos tipo "orelleiras", con arnés de cabeza, baixo o queixelo ou a caluga.
Cascos antirruído.
Protectores auditivos axeitables aos cascos de protección para a industria.
Protectores auditivos dependentes do nivel.
Protectores auditivos con aparellos de intercomunicación.

3. *Protectores dos ollos e da cara*

Lentes de montura "universal".
Lentes de montura "integral" (uni ou biocular).
Lentes de montura "cazoletas".
Pantallas faciais.
Pantallas para soldadura (de man, de cabeza, axeitables a casco de protección para a industria).

4. *Protección das vías respiratorias*

Equipos filtrantes de partículas (molestas, nocivas, tóxicas ou radioactivas).
Equipos filtrantes fronte a gases e vapores.
Equipos filtrantes mixtos.
Equipos illantes de aire libre.
Equipos illantes con subministración de aire.
Equipos respiratorios con casco ou pantalla para soldadura.
Equipos respiratorios con máscara amovible para soldadura.
Equipos de submarinismo.

5. *Protectores de mans e brazos*

Luvas contra as agresións mecánicas (perforacións, cortes, vibracións).
Luvas contra as agresións químicas.
Luvas contra as agresións de orixe eléctrica.
Luvas contra as agresións de orixe térmica.
Manoplas.
Manguitos e mangas.

6. Protectores de pés e pernas

Calzado de seguridade.
Calzado de protección.
Calzado de traballo.
Calzado e sobrecalzado de protección contra a calor.
Calzado e sobrecalzado de protección contra o frío.
Calzado fronte á electricidade.
Calzado de protección contra as motoserras.
Protectores amovibles da empeña do pé.
Polainas.
Solas amovibles (antitérmicas, antiperforación ou antitranspiración).
Xeonlleiras.

7. Protectores da pel

Cremas de protección e pomadas.

8. Protectores do tronco e o abdome

Chalecos, chaquetas e mantelos de protección contra as agresións mecánicas (perforacións, cortes, proxeccións de metais en fusión).
Chalecos, chaquetas e mantelos de protección contra as agresións químicas.
Chalecos termóxicos.
Chalecos salvavidas.
Mantelos de protección contra os raios X.
Cintos de suxeición do tronco.
Faixas e cintos antivibracións.

9. Protección total do corpo

Equipos de protección contra as caídas de altura.
Dispositivos anticaídas esvaradizas.
Arneses.
Cintos de suxeición.
Dispositivos anticaídas con amortecedor.
Roupa de protección.
Roupa de protección contra as agresións mecánicas (perforacións, cortes).
Roupa de protección contra as agresións químicas.
Roupa de protección contra as proxeccións de metais en fusión e as radiacións infravermellas.
Roupa de protección de protección contra fontes de calor intensa ou estrés térmico.
Roupa de protección contra as baixas temperaturas.
Roupa de protección contra a comunicación radioactiva.
Roupa antipó.
Roupa antigás.
Roupa e accesorios (braceiras, luvas) de sinalización (retroreflectantes, fluorescentes).

ANEXO II

Esquema indicativo para o inventario dos riscos co fin de utilizar equipos de protección individual

CADRO (*) Texto do cadro

1) [horizontal]

PARTES DO CORPO

CABEZA

MEMBROS SUPERIORES

VARIADOS

CRANIO

OÍDO

OLLOS

VÍAS RESPIRATORIAS

CARA

CABEZA ENTEIRA

MAN

BRAZO (PARTES)

PEL

TRONCO/ABDOME

VÍA PARENTERAL

CORPO ENTEIRO

2) [vertical]

RISCOS

FÍSICOS

QUÍMICOS

BIOLÓXICOS

MECÁNICOS

TÉRMICOS

ELÉCTRICOS

RADIACIÓN

RUÍDO

AEROSOLE

LÍQUIDOS

GASES, VAPORES

Caídas de altura

Choques, golpes, impactos, compresións

Picadas, cortes, abrasións

Vibracións

Esvaróns, caídas a nivel do chan

Calor, lapas

Frío

Non ionizantes

Ionizantes
Pos, fibras
Fumes
Néboas
Inmersións
Salpicaduras, proxeccións
Bacterias patóxenas
Virus patóxenos
Fungos causantes de micose
Antíxenos biolóxicos non microbianos

ANEXO III

Lista indicativa e non exhaustiva de actividades e sectores de actividades que poden requirir a utilización de equipos de protección individual

1. Protectores da cabeza (protección do cranio).

Cascos protectores:

Obras de construción e, especialmente, actividades en, debaixo ou preto de andamios e postos de traballo situados en altura, obras de encofrado e desencofrado, montaxe e instalación, colocación de andamios e demolición.

Traballos en pontes metálicas, edificios e estruturas metálicas de grande altura, postes, torres, obras hidráulicas de aceiro, instalacións de altos fornos, fundicións, laminadores, grandes colectores, canalizacións de gran diámetro, instalacións de caldeiras e centrais eléctricas.

Obras en foxas, gabias, pozos e galerías.

Movimentos de terra e obras en rocha.

Traballos en explotacións de fondo, en canteiras, explotacións a ceo aberto e desprazamento de entullos.

Utilización ou manipulación de pistolas grampadoras.

Traballos con explosivos.

Actividades en ascensores, mecanismos elevadores, guindastres e medios de transporte.

Actividades en instalacións de altos fornos, plantas de redución directa, fundicións de aceiro, laminadores, fábricas metalúrxicas, talleres de martelo, talleres de estampado e fundicións.

Traballos en fornos industriais, colectores, aparellos, silos, depósitos e canalizacións.

Obras de construción naval.

Manobras de trens.

Traballos en matadoiros.

2. Protección do pé.

a) Calzado de protección e de seguridade:

Traballos de obra grosa, enxeñería civil e construción de estradas.

Traballos en andamios.

Obras de demolición de obra grosa.

Obras de construción de formigón e de elementos prefabricados que inclúan encofrado e desencofrado.

Actividades en obras de construción ou áreas de almacenamento.

Obras en teito.

Traballos en pontes metálicas, edificios metálicos de grande altura, postes, torres, ascensores, construcións hidráulicas de aceiro, instalacións de altos fornos, fundicións, laminadores, grandes colectores, canalizacións de gran diámetro, guindastres, instalacións de caldeiras e centrais eléctricas.

Obras de construción de fornos, montaxe de instalacións de calefacción, ventilación e estruturas metálicas.

Traballos de transformación e mantemento.

Traballos nas instalacións de altos fornos, plantas de redución directa, fundicións, laminadores, fábricas metalúrxicas e talleres de martelo, talleres de estampado, prensas en quente e trefilerías.

Traballos en canteiras, explotacións a ceo aberto e desprazamentos de entullos.

Traballos e transformación de pedras.

Fabricación, manipulación e tratamento de vidro plano e vidro oco.
Manipulación de moldes na industria cerámica.
Obras de revestimento preto do forno na industria cerámica.
Moldeado na industria cerámica pesada e de materiais de construción.
Transportes e almacenamentos.
Manipulacións de bloques de carne conxelada e bidóns metálicos de conservas.
Obras de construción naval.
Manobras de trens.

b) Zapatos de seguridade con tacón ou sola corrida e sola antiperforante: obras en teitos.

c) Calzado e sobrecalzado de seguridade con sola termoillante: actividades sobre e con masas ardentes ou moi frías.

d) Polainas, calzado e sobrecalzado fáciles de quitar: en caso de risco de penetración de masas en fusión.

3. Protección ocular ou facial.

Lentes de protección, pantallas ou pantallas faciais:

Traballos de soldadura, esmerilados ou pulido e corte.
Traballos de perforación e burilado.
Talla e tratamento de pedras.
Manipulación ou utilización de pistolas grampadoras.
Utilización de máquinas que ao funcionaren levanten labras na transformación de materiais que produzan labras cortas.
Traballos de estampado.
Recollida e fragmentación de vidro, cerámica.
Traballo con chorro proxectos de abrasivos granulados.
Manipulación ou utilización de produtos ácidos e alcalinos, desinfectantes e deterxentes corrosivos.
Manipulación ou utilización de dispositivos con chorro líquido.
Traballos con masas en fusión e permanencia preto delas.
Actividades nun contorno de calor radiante.
Traballos con láser.
Traballos eléctricos en tensión, en baixa tensión.

4. Protección respiratoria.

Equipos de protección respiratoria:

Traballos en colectores, locais exiguos e fornos industriais alimentados con gas, cando poidan existir riscos de intoxicación por gas ou de insuficiencia de osíxeno.
Traballos na boca dos altos fornos.
Traballos preto de convertedores e conduccións de gas de altos fornos.
Traballos preto da coada en cuba, culler ou caldeiro cando se poidan desprender vapores de metais pesados.
Traballos de revestimento de fornos, cubas ou culleres e caldeiros, cando se poida desprender po.

Pintura con pistola sen ventilación abonda.
Traballos en pozos, canles e outras obras subterráneas da rede de sumidoiros.
Traballos en instalacións frigoríficas en que exista un risco de escape de fluído frigorífico.

5. Protección do oído.

Protectores do oído:

Utilización de prensas para metais.
Traballos que impliquen a utilización de dispositivos de aire comprimido.
Actividades do persoal de terra nos aeroportos.
Traballos de percusión.
Traballos dos sectores da madeira e téxtil.

6. Protección do tronco, os brazos e as mans.

Pezas de roupa e equipos de protección:

Manipulación ou utilización de produtos ácidos e alcalinos, desinfectantes e deterxentes corrosivos.
Traballos con masas ardentes ou permanencia preto destas e en ambiente quente.
Manipulación de vidro plano.
Traballos con chorreado de area.
Traballos en cámaras frigoríficas.

Roupa de protección inflamable:

Traballos de soldadura en locais exiguos.

Mantelos antiperforantes:

Traballos de desosado e torado.
Manipulación de coitelos de man, cando o coitelo se deba orientar cara ao corpo.

Mantelos de coiro e outros materiais resistentes a partículas e faíscas incandescentes:

Traballos de soldadura.
Traballos de forxa.
Traballos de fundición e moldeado.

Manguitos e mangos protectores do antebrazo e do brazo:

Traballos de desosado e torado.

Luvas:

Traballos de soldadura.
Manipulación do obxectos con arestas cortantes, agás que se utilicen máquinas con risco de que a luva quede atrapada.

Manipulación ou utilización de produtos ácidos e alcalinos.
Traballos con risco eléctrico.
Luvas de metal tranzado, malla metálica, etc.
Traballos de desosado e torado.
Utilización habitual de coitelos de man na produción e os matadoiros.
Substitución de coitelas nas máquinas de cortar.

7. Roupa de protección para o mal tempo.

Traballos ao aire libre con tempo chuviñoso ou frío.

8. Roupa e pezas de roupa de seguridade. Sinalización.

Traballos que esixan que as prendas se vexan a tempo.

9. Dispositivos de presión do corpo e equipos de protección anticaídas (aparells de seguridade, cintos anticaídas, equipos varios anticaídas e equipos con freo "absorbente de enerxía cinética).

Traballos en andamios.
Montaxe de pezas prefabricadas.
Traballos en postes e torres.
Traballos en cabinas de guindastres situados en altura.
Traballos en cabinas de conductor de estibadores con galla elevadora.
Traballos en emprazamentos de torres de perforación situados en altura.
Traballos en pozos e canalizacións.

10. Pezas de roupa e medios de protección da pel.

Manipulación con revestimentos; produtos ou substancias que poidan afectar a pel ou penetrar a través dela.
Traballos de curtido.

ANEXO IV

Indicacións non exhaustivas para a avaliación de equipos de protección individual

1. Cascos de protección para a industria.
2. Protectores dos ollos e da cara.
3. Protectores do oído.
4. Protectores das vías respiratorias.
5. Luvas de protección.

6. Zapatos e botas de seguridade.
7. Roupa de protección
8. Chalecos salvavidas para a industria.
9. Protectores para caídas.

1. Cascos de protección para a industria

Riscos que se deben cubrir

Riscos	Orixe e forma dos riscos	Factores que se deben ter en conta desde o punto de vista da seguridade para a elección e utilización do equipo
Accións mecánicas.	Caídas de obxectos, choques. Esmagamento lateral. Puntas de pistola para soldar plásticos.	Capacidade de amortecemento dos choques. Resistencia á perforación. Rixidez lateral.
Accións eléctricas. Accións térmicas.	Baixa tensión eléctrica. Frío ou calor. Proxección de metal en fusión.	Resistencia aos tiros. Illamento eléctrico. Mantemento das funcións de protección a baixas e altas temperaturas. Resistencia ás proxeccións de metais en fusión.
Falta de visibilidade.	Percepción insuficiente.	Cor de sinalización/retroreflexión.

Riscos debidos ao equipo

Riscos	Orixe e forma dos riscos	Factores que se deben ter en conta desde o punto de vista da seguridade para a elección e utilización do equipo
Incomodidade e molestias ao traballar.	Insuficiente confort de uso.	Concepción ergonómica: Peso. Altura a que se debe levar. Adaptación á cabeza. Ventilación
Accidentes e perigos para a saúde.	Mala compatibilidade. Falta de hixiene. Mala estabilidade, caída do casco. Contacto con lume.	Calidades dos materiais. Facilidade do mantemento. Mantemento do casco sobre a cabeza Incombustibilidade e resistencia ao lume.

Alteración da función protectora debido ao avellentamento.	Intemperie, condicións ambientais, limpeza, utilización.	Resistencia do equipo ás agresións industriais. Mantemento da función protectora durante toda a duración de vida do equipo.
--	--	--

Riscos debidos á utilización do equipo

Riscos	Orixe e forma dos riscos	Factores que se deben ter en conta desde o punto de vista da seguridade para a elección e utilización do equipo
Eficacia protectora insuficiente.	<p>Mala elección do equipo.</p> <p>Mala utilización do equipo.</p> <p>Sucidade, desgaste ou deterioración do equipo.</p>	<p>Elección do equipo en función da natureza e importancia dos riscos e condicionamentos industriais:</p> <p>Respecto das indicacións do fabricante (instrucións de uso).</p> <p>Respecto do marcado do equipo (ex.: clases de protección, marca correspondente a unha utilización específica).</p> <p>Elección do equipo en relación cos factores individuais do usuario.</p> <p>Utilización apropiada do equipo e con coñecemento do risco.</p> <p>Respecto das indicacións do fabricante.</p> <p>Mantemento en bo estado.</p> <p>Controis periódicos.</p> <p>Substitución oportuna.</p> <p>Respecto das indicacións do fabricante.</p>

2. Protectores dos ollos e da cara

Riscos que se deben cubrir

Riscos	Orixe e forma dos riscos	Factores que se deben ter en conta desde o punto de vista da seguridade para a elección e utilización do equipo
Accións xerais non específicas.	Molestias debidas á utilización. Penetración de corpos estraños de pouca enerxía.	Ocular con resistencia mecánica suficiente e un modo de rotura en estela non perigoso. Estanquidade e resistencia.
Accións mecánicas.	Partículas de alta velocidade, estelas, proxección. Puntas de pistola para soldar plásticos.	Resistencia mecánica.
Accións térmicas/mecánicas	Partículas incandescentes a gran velocidade.	Resistencia aos produtos incandescentes ou en fusión.
Acción do frío.	Hipotermia dos ollos.	Estanquidade na cara.

Acción química	Irritación causada por: Gases. Aerosoles. Pos. Fumes.	Estanquidade (protección lateral) e resistencia química.
Acción das radiacións	Fontes técnicas de radiacións infravermellas, visibles e ultravioletas, radiacións ionizantes e radiación láser. Radiación natural: luz do día.	Características filtrantes do ocular. Estanquidade da radiación da montura. Montura opaca á radiación.

Riscos debidos ao equipo

Riscos	Orixe e forma dos riscos	Factores que se deben ter en conta desde o punto de vista da seguridade para a elección e utilización do equipo
Incomodidade e molestias ao traballar.	Insuficiente confort de uso: Volume demasiado grande. Aumento da transpiración. Mantemento deficiente demasiada presión de contacto.	Deseño ergonómico: Menor volume. Ventilación suficiente, ocular antibafo. Adaptabilidade individual ao usuario.
Accidentes e perigos para a saúde.	Mala compatibilidade. Falta de hixiene. Risco de corte debido á presenza de arestas cortantes. Alteración da visión debida á mala calidade óptica, como distorsión das imaxes, modificación das cores, en particular dos sinais, difusión. Reducción do campo visual.	Calidades dos materiais. Facilidade do mantemento. Arestas e bordos arredondados. Utilización de oculares de seguridade. Controlar a clase de calidade óptica. Utilizar oculares resistentes á abrasión.
Accidentes e perigos para a saúde.	Reflexos. Cambio brusco e importante de transparencia (claro/escuro).	Oculares de dimensións suficientes. Oculares e montura antirreflexos. Velocidade de reacción dos oculares (fotocrómicos). Equipo antibafo.
Alteración da función protectora debido ao avellentamento.	Intemperie, condicións ambientais, limpeza, utilización.	Resistencia do protector ás agresións industriais. Mantemento da función protectora durante toda a duración de utilización.

Riscos debidos á utilización do equipo

Riscos	Orixe e forma dos riscos	Factores que se deben ter en conta desde o punto de vista da seguridade para a elección e utilización do equipo
Eficacia insuficiente da protección.	<p>Mala elección do equipo.</p> <p>Mala utilización do equipo.</p> <p>Sucidade, desgaste ou deterioración do equipo.</p>	<p>Elección do equipo en función da natureza e importancia dos riscos e condicionamentos industriais:</p> <p>Respecto das indicacións do fabricante (instrucións de uso).</p> <p>Respecto do marcado do equipo (ex.: clases de protección, marca correspondente a unha utilización específica).</p> <p>Elección do equipo en relación cos factores individuais do usuario.</p> <p>Utilización apropiada do equipo e con coñecemento do risco.</p> <p>Respecto das indicacións do fabricante.</p> <p>Mantemento en bo estado.</p> <p>Controis periódicos.</p> <p>Substitución oportuna.</p> <p>Respecto das indicacións do fabricante.</p>

3. Protectores do oído

Riscos que se deben cubrir

Riscos	Orixe e forma dos riscos	Factores que se deben ter en conta desde o punto de vista da seguridade para a elección e utilización do equipo
<p>Acción do ruído.</p> <p>Accións térmicas.</p>	<p>Ruído continuo.</p> <p>Ruído repentino.</p> <p>Proxeccións de pingas de metal, ex. ao soldar.</p>	<p>Atenuación acústica suficiente para cada situación sonora.</p> <p>Resistencia aos produtos fundidos ou incandescentes.</p>

Riscos debidos ao equipo

Riscos	Orixe e forma dos riscos	Factores que se deben ter en conta desde o punto de vista da seguridade para a elección e utilización do equipo
Incomodidade e molestias ao traballar.	Insuficiente confort de uso: Demasiado voluminoso. Demasiada presión. Aumento da transpiración, insuficiente mantemento da posición.	Deseño ergonómico: Volume. Esforzo e presión de aplicación. Adaptabilidade individual.
Limitación da capacidade de comunicación acústica.	Deterioración da intelixibilidade da palabra, do recoñecemento dos sinais, do recoñecemento dos ruídos informativos en relación co traballo, da localización direccional.	Variación da atenuación coa frecuencia, redución das potencias acústicas. Posibilidade de reemplazar os auriculares por tapóns para os oídos. Elección proba auditiva. Utilización dun protector electroacústico axeitado.
Accidentes e perigos para a saúde.	Mala compatibilidade. Falta de hixiene. Materiais inadaptados. Arestas vivas. Enganchamento do pelo. Contact con corpos incandescentes. Contacto co lume.	Calidades dos materiais. Facilidade de mantemento, posibilidade de substitución das oreilleiras por auriculares, utilización de tapóns desbotables para os oídos. Limitación do diámetro das fibras minerais dos tapóns para os oídos. Arestas e ángulos arredondados. Eliminación dos elementos que poidan producir beliscos. Resistencia á combustión e á fusión. Ininflamabilidade, resistencia ao lume.
Alteración da función protectora debida ao avellentamento.	Intemperie, condicións ambientais, limpeza, utilización.	Resistencia do equipo ás agresións industriais. Mantemento da función protectora durante toda a duración de vida do equipo.

Riscos debidos á utilización do equipo

Riscos	Orixe e forma dos riscos	Factores que se deben ter en conta desde o punto de vista da seguridade para a elección e utilización do equipo
Eficacia insuficiente da protección.	<p>Mala elección do equipo.</p> <p>Mala utilización do equipo.</p> <p>Sucidade, desgaste ou deterioración do equipo.</p>	<p>Elección do equipo en función da natureza e importancia dos riscos e condicionamentos industriais:</p> <p>Respecto das indicacións do fabricante (instrucións de uso).</p> <p>Respecto do mercado do equipo (ex.: clases de protección, marca correspondente a unha utilización específica).</p> <p>Elección do equipo en relación cos factores individuais do usuario.</p> <p>Utilización apropiada do equipo e con coñecemento do risco.</p> <p>Respecto das indicacións do fabricante.</p> <p>Mantemento en bo estado.</p> <p>Controis periódicos.</p> <p>Substitución oportuna.</p> <p>Respecto das indicacións do fabricante.</p>

4. *Protectores das vías respiratorias*

Riscos que se deben cubrir

Riscos	Orixe e forma dos riscos	Factores que se deben ter en conta desde o punto de vista da seguridade para a elección e utilización do equipo
Accións de substancias perigosas contidas no aire respirable.	Contaminantes atmosféricos en forma de partículas (pos, fumes, aerosoles).	<p>Filtros de partículas de eficacia axeitada (clase de filtración) á concentración, á toxicidade/nocividade para a saúde e ao espectro granulométrico das partículas.</p> <p>Merecen especial atención as partículas líquidas (pinguiñas, néboa).</p>

Falta de osíxeno no aire respirable.	Contaminantes en formas de gases e vapores.	Elección dos tipos de filtro antigás axeitados e das clases en función das concentracións, a toxicidade/nocividade para a saúde, a duración da utilización prevista e as dificultades do traballo.
	Contaminantes en formas de aerosoles de partículas e de gases.	Elección das combinacións axeitadas de filtros análoga á dos filtros fronte ás partículas e os filtros antigás.
	Retención do osíxeno. Descenso do osíxeno.	Garantía de alimentación de aire respirable do equipo. Respecto da capacidade de subministración de aire respirable do equipo en relación co tempo de intervención.

Riscos debidos ao equipo

Riscos	Orixe e forma dos riscos	Factores que se deben ter en conta desde o punto de vista da seguridade para a elección e utilización do equipo
Incomodidade e molestias ao traballar.	Insuficiente confort de uso: Tamaño. Volume. Alimentacións. Resistencia respiratoria. Microclima baixo a máscara. Utilización.	Deseño ergonómico: Adaptabilidade. Volume escaso, bo reparto dos volumes. Liberdade de movemento para a cabeza. Resistencia respiratoria e sobrepresión na zona respiratoria. Aparello con válvulas, ventilación asistida. Manipulación/utilización sinxelas.
Accidentes e perigos para a saúde.	Mala compatibilidade. Falta de hixiene. Non estanquidade (fuga). Enriquecemento en CO ₂ do aire inspirado. Contacto do lume, faíscas ou proxeccións de metais en fusión.	Calidade dos materiais. Facilidade de mantemento e desinfección. Apoio estanco da peza facial sobre a cara do portador; estanquidade do equipo. Equipo provisto de válvulas respiratorias, segundo o caso, con ventilación asistida ou absorbedores de CO ₂ . Utilización de materiais ininflamables.

Alteración da función protectora debido ao avellentamento.	Reducción do campo visual. Contaminación.	Amplitude suficiente do campo visual.
	Intemperie, condicións ambientais, limpeza, utilización.	Resistencia, aptitude para a descontaminación. Resistencia do equipo ás agresións industriais. Mantemento da función protectora durante toda a duración de vida do equipo.

Riscos debidos á utilización do equipo

Riscos	Orixe e forma dos riscos	Factores que se deben ter en conta desde o punto de vista da seguridade para a elección e utilización do equipo
Eficacia protectora insuficiente.	<p>Mala elección do equipo.</p> <p>Mala utilización do equipo.</p> <p>Sucidade, desgaste ou deterioración do equipo.</p>	<p>Elección do equipo en función da natureza e importancia dos riscos e condicionamentos industriais:</p> <p>Respecto das indicacións do fabricante (instrucións de uso).</p> <p>Respecto do marcado do equipo (ex.: clases de protección, marca correspondente a unha utilización específica).</p> <p>Respecto dos límites de uso e dos prazos de utilización; en caso de concentracións demasiado fortes ou falta de osíxeno, utilizaranse equipos illantes en vez de equipos filtrantes.</p> <p>Elección do equipo en relación cos factores individuais do usuario e da posibilidade de adaptación.</p> <p>Utilización apropiada do equipo e con coñecemento do risco.</p> <p>Respecto das normas de uso, das informacións e das instrucións do fabricante, dos organismos de seguridade e dos laboratorios de ensaio.</p> <p>Mantemento en bo estado.</p> <p>Controis periódicos.</p> <p>Substitución oportuna.</p> <p>Respecto das indicacións do fabricante.</p>

5. Luvas de protección

Riscos que se deben cubrir

Riscos	Orixe e forma dos riscos	Factores que se deben ter en conta desde o punto de vista da seguridade para a elección e utilización do equipo
Accións xerais.	Por contacto. Desgaste relacionado co uso.	Envoltura da man. Resistencia ao esgazamento, alongamento, resistencia á abrasión.
Accións mecánicas.	Por abrasivos de decapado, obxectos cortantes ou puntiagudos. Choques.	Resistencia á penetración, ás picadas e aos cortes. Recheo.
Accións térmicas.	Productos ardentes ou fríos, temperatura ambiente. Contacto co lume. Accións ao realizar traballos de soldadura.	Illamento contra o frío e a calor. Ininflamabilidade, resistencia ao lume. Protección e resistencia á radiación e á proxección de metais en fusión.
Accións eléctricas.	Tensión eléctrica.	Illamento eléctrico.
Accións químicas.	Danos debidos a accións químicas.	Estanquidade, resistencia.
Accións das vibracións.	Vibracións mecánicas.	Atenuación das vibracións.
Contaminación.	Contacto con produtos radioactivos.	Estanquidade, aptitude para a descontaminación, resistencia.

Riscos debidos ao equipo

Riscos	Orixe e forma dos riscos	Factores que se deben ter en conta desde o punto de vista da seguridade para a elección e utilización do equipo
Incomodidade e molestias ao traballar.	Insuficiente confort de uso.	Deseño ergonómico: Volume, progresión das tallas, masa da superficie, confort, permeabilidade ao vapor de auga.
Accidentes e perigos para a saúde.	Mala compatibilidade. Falta de hixiene. Adherencia excesiva.	Calidades dos materiais. Facilidade de mantemento. Forma axustada, feitura.

Alteración da función protectora debida ao avellentamento.	Intemperie, condicións ambientais, limpeza, utilización.	Resistencia do equipo ás agresións industriais. Mantemento da función protectora durante toda a duración de vida do equipo. Conservación das dimensións.
--	--	--

Riscos debidos á utilización do equipo

Riscos	Orixe e forma dos riscos	Factores que se deben ter en conta desde o punto de vista da seguridade para a elección e utilización do equipo
Eficacia protectora insuficiente.	Mala elección do equipo. Mala utilización do equipo. Sucidade, desgaste ou deterioración do equipo.	Elección do equipo en función da natureza e importancia dos riscos e condicionamentos industriais: Respecto das indicacións do fabricante (instrucións de uso). Respecto do marcado do equipo (ex.: clases de protección, marca correspondente a unha utilización específica). Elección do equipo en función dos factores individuais do usuario. Utilización apropiada do equipo e con coñecemento do risco. Respecto das indicacións do fabricante. Mantemento en bo estado. Controis periódicos. Substitución oportuna. Respecto das indicacións do fabricante.

6. Zapatos e botas de seguridade

Riscos que se deben cubrir

Riscos	Orixe e forma dos riscos	Factores que se deben ter en conta desde o punto de vista da seguridade para a elección e utilización do equipo
--------	--------------------------	---

Accións mecánicas.	Caídas de obxectos ou esmagamentos da parte anterior do pé. Caída e impacto sobre o calcañar do pé. Caída por esvaramento. Camiñar sobre obxectos puntiagudos ou cortantes. Acción sobre: Os maléolos. O metatarso. A perna	Resistencia da punta do calzado. Capacidade do tacón para absorber enerxía. Reforzo do contraforte. Resistencia da sola ao esvaramento. Calidade da sola antiperforación. Existencia dunha protección eficaz: Dos maléolos. Do metatarso. Da perna.
Accións térmicas.	Baixa e media tensión. Alta tensión.	Illamento eléctrico. Conductibilidade eléctrica.
Accións eléctricas.	Frío ou calor. Proxección de metais en fusión.	Illamento térmico. Resistencia e estanquidade.
Accións químicas.	Pos ou líquidos agresivos.	Resistencia e estanquidade.

Riscos debidos ao equipo

Riscos	Orixe e forma dos riscos	Factores que se deben ter en conta desde o punto de vista da seguridade para a elección e utilización do equipo
Incomodidade e molestias ao traballar.	Insuficiente confort de uso: Mala adaptación do calzado ao pé. Mala evacuación da transpiración. Fatiga debida á utilización do equipo. Penetración da humidade.	Deseño ergonómico: Forma, recheo, número do calzado. Permeabilidade ao vapor de auga e capacidade de absorción de auga. Flexibilidade, masa. Estanquidade.
Accidentes e perigos para a saúde.	Mala compatibilidade. Falta de hixiene. Risco de luxacións e esguinces debido á mala suxeición do pé.	Calidades dos materiais. Facilidade de mantemento. Rixidez transversal do calzado e do empenamento do calzado, boa adaptación ao pé.
Alteración da función protectora debida ao avellentamento.	Intemperie, condicións ambientais, limpeza, utilización.	Resistencia da sola á corrosión, á abrasión ao uso. Resistencia do equipo ás agresións industriais. Mantemento da función protectora durante toda a duración de utilización. Conservación das dimensións.

Carga electrostática do portador.	Descarga electrostática.	Conductibilidade eléctrica.
-----------------------------------	--------------------------	-----------------------------

Riscos debidos á utilización do equipo

Riscos	Orixe e forma dos riscos	Factores que se deben ter en conta desde o punto de vista da seguridade para a elección e utilización do equipo
Eficacia protectora insuficiente.	<p>Mala elección do equipo.</p> <p>Mala utilización do equipo.</p> <p>Sucidade, desgaste ou deterioración do equipo.</p>	<p>Elección do equipo en función da natureza e importancia dos riscos e condicionamentos industriais:</p> <p>Respecto das indicacións do fabricante (instrucións de uso).</p> <p>Respecto do marcado do equipo (ex.: clases de protección, marca correspondente a unha utilización específica).</p> <p>Elección do equipo en función dos factores individuais do usuario.</p> <p>Utilización apropiada do equipo e con coñecemento do risco.</p> <p>Respecto das indicacións do fabricante.</p> <p>Mantemento en bo estado.</p> <p>Controis periódicos.</p> <p>Substitución oportuna.</p> <p>Respecto das indicacións do fabricante.</p>

7. Roupa de protección

Riscos que se deben cubrir

Riscos	Orixe e forma dos riscos	Factores que se deben ter en conta desde o punto de vista da seguridade para a elección e utilización do equipo
Accións xerais.	<p>Por contacto.</p> <p>Desgaste debido á utilización.</p>	<p>Protección do tronco.</p> <p>Resistencia ao esgazamento, alongamento, resistencia ao comezo do esgazamento.</p>
Accións mecánicas.	<p>Por abrasivos de decapado, obxectos cortantes ou puntiagudos.</p> <p>Choques.</p>	<p>Resistencia á penetración.</p>

Accións térmicas.	Productos ardentes ou fríos, temperatura ambiente. Contacto co lume. Por traballos de soldadura.	Illamento contra o frío e a calor, mantemento da función protectora. Incombustibilidade, resistencia ao lume. Protección e resistencia á radiación e á proxección de metais en fusión. Illamento eléctrico.
Accións da electricidade.	Tensión eléctrica.	
Accións químicas.	Danos debidos a accións químicas.	Estanquidade, resistencia ás agresións químicas.
Acción da humidade.	Penetración de auga.	Permeabilidade á auga.
Falta de visibilidade.	Percepción insuficiente.	Cor viva, retroreflexión.
Contaminación.	Contacto con produtos radioactivos.	Estanquidade, aptitude para a descontaminación, resistencia.

Riscos debidos ao equipo

Riscos	Orixe e forma dos riscos	Factores que se deben ter en conta desde o punto de vista da seguridade para a elección e utilización do equipo
Incomodidade e molestias ao traballar.	Insuficiente confort de uso.	Deseño ergonómico: Dimensións, progresión das tallas, volume de superficie, confort, permeabilidade ao vapor de auga.
Accidentes e perigos para a saúde.	Mala compatibilidade. Falta de hixiene. Adherencia excesiva.	Calidades dos materiais. Facilidade de mantemento. Forma axustada, feitura.
Alteración da función protectora debida ao avellentamento.	Intemperie, condicións ambientais, limpeza, utilización.	Resistencia do equipo ás agresións industriais. Mantemento da función protectora durante toda a duración de vida do equipo. Conservación das dimensións.

Riscos debidos á utilización do equipo

Riscos	Orixe e forma dos riscos	Factores que se deben ter en conta desde o punto de vista da seguridade para a elección e utilización do equipo

Eficacia protectora insuficiente.	<p>Mala elección do equipo.</p> <p>Mala utilización do equipo.</p> <p>Sucidade, desgaste ou deterioración do equipo.</p>	<p>Elección do equipo en función da natureza e importancia dos riscos e condicionamentos industriais:</p> <p>Respecto das indicacións do fabricante (instrucións de uso).</p> <p>Respecto do marcado do equipo (ex.: clases de protección, marca correspondente a unha utilización específica).</p> <p>Elección do equipo en función dos factores individuais do usuario.</p> <p>Utilización apropiada do equipo e con coñecemento do risco.</p> <p>Respecto das indicacións do fabricante.</p> <p>Mantemento en bo estado.</p> <p>Controis periódicos.</p> <p>Substitución oportuna.</p> <p>Respecto das indicacións do fabricante.</p>
-----------------------------------	--	--

8. Chalecos salvavidas para a industria

Riscos que se deben cubrir

Riscos	Orixe e forma dos riscos	Factores que se deben ter en conta desde o punto de vista da seguridade para a elección e utilización do equipo
Afogamento	Caída á auga dunha persoa vestida con roupa de traballo, eventualmente sen coñecemento ou privada das súas capacidades físicas.	<p>Flotabilidade suficiente.</p> <p>Capacidade de volta á posición estable, mesmo no caso de inconsciencia do portador.</p> <p>Tempo de inflado.</p> <p>Posta en marcha do dispositivo de inflado automático.</p> <p>Francobordo (mantemento da boca e do nariz fóra da auga).</p>

Riscos debidos ao equipo

Riscos	Orixe e forma dos riscos	Factores que se deben ter en conta desde o punto de vista da seguridade para a elección e utilización do equipo
Incomodidade e molestias ao traballar.	Molestias debidas a dimensións ou forma inapropiadas.	Deseño ergonómico que non restrinja a visión, a respiración ou os movementos do portador, disposición correcta dos órganos de bra.
Accidentes e perigos para a saúde.	Perda do chaleco ao caer á auga. Deterioración do chaleco durante a súa utilización. Alteración da función do sistema de inflado.	Deseño do chaleco (mantemento en posición). Resistencia ás agresións mecánicas (choque, esmagamento, perforación, sobrepresión). Mantemento da función de seguridade en todas as condicións de emprego. Características do gas da enchedura (volumen da carga de gas, inocuidade). Eficacia do dispositivo de inflado automático (tamén tras un período de almacenamento importante). Posibilidade de posta en acción manual. Existencia dun dispositivo bucal de inflado accesible ao portador mesmo cando este leva posto o chaleco. Instrucións de uso breves gravadas de xeiro indeleble no chaleco.
Alteración da función protectora debida ao avellentamento.	Intemperie, condicións ambientais, limpeza, utilización.	Resistencia ás agresións químicas, biolóxicas e físicas: auga de mar, deterxentes, hidrocarburos, microorganismos (bacterias, balor). Resistencia ás agresións climáticas: condicionamentos térmicos, humidade, chuvia, proxeccións de auga, radiación solar. Resistencia dos materiais constituíntes e das cubertas de protección: esgazamentos, abrasión, inflamabilidade, proxección de metais en fusión (soldadura).

Riscos debidos á utilización do equipo

Riscos	Orixe e forma dos riscos	Factores que se deben ter en conta desde o punto de vista da seguridade para a elección e utilización do equipo
Eficacia protectora insuficiente.	<p>Mala elección do equipo.</p> <p>Mala utilización do equipo.</p> <p>Sucidade, desgaste ou deterioración do equipo.</p>	<p>Elección do equipo en función da natureza e importancia dos riscos e condicionamentos industriais:</p> <p>Respecto das indicacións do fabricante (instrucións de uso).</p> <p>Respecto do marcado do equipo (ex.: clases de protección, marca correspondente a unha utilización específica).</p> <p>Elección do equipo en función dos factores individuais do usuario.</p> <p>Utilización apropiada do equipo e con coñecemento do risco.</p> <p>Respecto das indicacións do fabricante.</p> <p>Mantemento en bo estado.</p> <p>Controis periódicos.</p> <p>Substitución oportuna.</p> <p>Respecto das indicacións do fabricante.</p>

9. Protectores contra as caídas

Riscos que se deben cubrir

Riscos	Orixe e forma dos riscos	Factores que se deben ter en conta desde o punto de vista da seguridade para a elección e utilización do equipo
Impacto.	<p>Caída de altura.</p> <p>Perda do equilibrio.</p>	Resistencia e aptitude do equipo e do punto de enganche (ancoraxe).

Riscos debidos ao equipo

Riscos	Orixe e forma dos riscos	Factores que se deben ter en conta desde o punto de vista da seguridade para a elección e utilización do equipo

Incomodidade e molestias ao traballar.	Deseño ergonómico insuficiente. Limitación da liberdade de movementos.	Deseño ergonómico: Modo de construción. Volume. Flexibilidade. Facilidade de colocación. Dispositivo de presión con regulación automática lonxitudinal.
Accidentes e perigos para a saúde.	Tensión dinámica exercida sobre o equipo e o usuario durante o freado da caída. Movemento pendular e choque lateral. Carga estática en suspensión exercida polas correas. Tropezo no dispositivo de enlace.	Aptitude do equipo: Reparto dos esforzos de freado entre as partes do corpo que teñan certa capacidade de absorción. Reducción da forza de freado. Distancia de freado. Posición da fibela de fixación. Punto de enganche por riba da cabeza, enganche noutros puntos (ancoraxe). Deseño do equipo (reparto de forzas). Dispositivo de enlace curto, por exemplo, reductor de correa, dispositivo anticaídas.
Alteración da función protectora debida ao avellentamento.	Alteración da resistencia mecánica relacionada coa intemperie, as condicións ambientais, a limpeza e a utilización.	Resistencia á corrosión. Resistencia do equipo á agresións industriais. Mantemento da función de protección durante toda a duración de utilización.

Riscos debidos á utilización do equipo

Riscos	Orixe e forma dos riscos	Factores que se deben ter en conta desde o punto de vista da seguridade para a elección e utilización do equipo
Eficacia protectora insuficiente.	Mala elección do equipo.	Elección do equipo en función da natureza e importancia dos riscos e condicionamentos industriais: Respecto das indicacións do fabricante (instrucións de uso). Respecto do mercado do equipo (ex.: clases de protección, marca correspondente a unha utilización específica). Elección do equipo en función dos factores individuais do usuario.

Mala utilización do equipo.	Utilización apropiada do equipo e con coñecemento do risco.
Sucidade, desgaste ou deterioración do equipo.	Respecto das indicacións do fabricante. Mantemento en bo estado. Controis periódicos. Substitución oportuna. Respecto das indicacións do fabricante.