

Xornada técnica

Condicións de seguridade e saúde laboral nas explotacións de gando vacún



RISCOS DO MEDIO AMBIENTE DE TRABALLO

M^a Carmen Arias López

OS RISCOS LIGADOS AO MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO NA PREVENCIÓN DE RISCOS LABORAIS

DISCIPLINAS PREVENTIVAS EN PREVENCIÓN DE RISCOS LABORAIS:

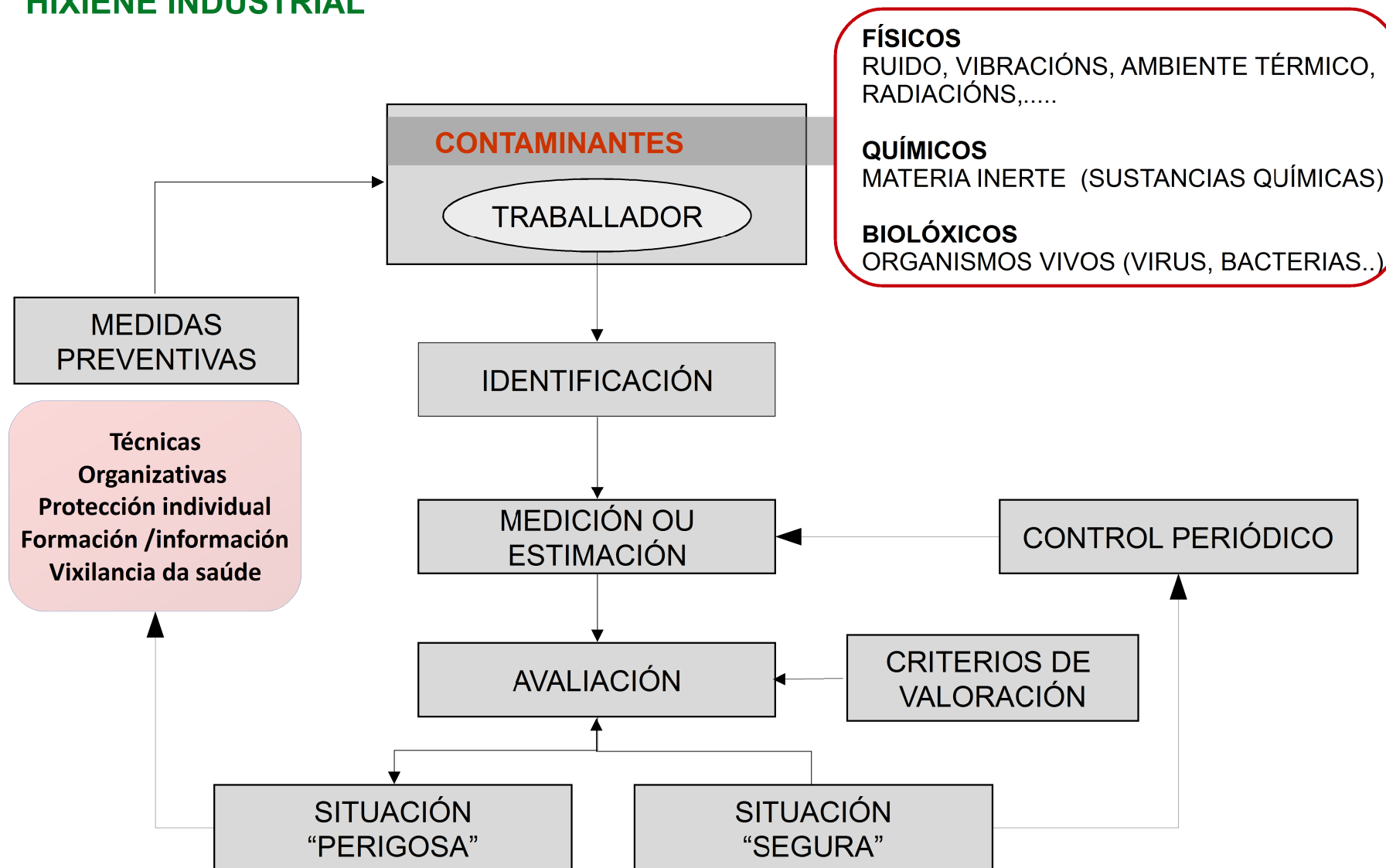
- SEGURIDADE NO TRABAJO
- HIXIENE INDUSTRIAL
- ERGONOMÍA Y PSICOSOCIOLOXÍA APLICADA
- MEDICINA DO TRABAJO

HIXIENE INDUSTRIAL:

ACTUACIÓNS (identificación, valoración e control) SOBRE AS CONDICIÓNS AMBIENTAIS DO TRABAJO (contaminantes/axentes) QUE PODEN ORIXINAR ENFERMIDADES

OS RISCOS LIGADOS AO MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO NA PREVENCIÓN DE RISCOS LABORAIS

HIXIENE INDUSTRIAL





RUÍDO



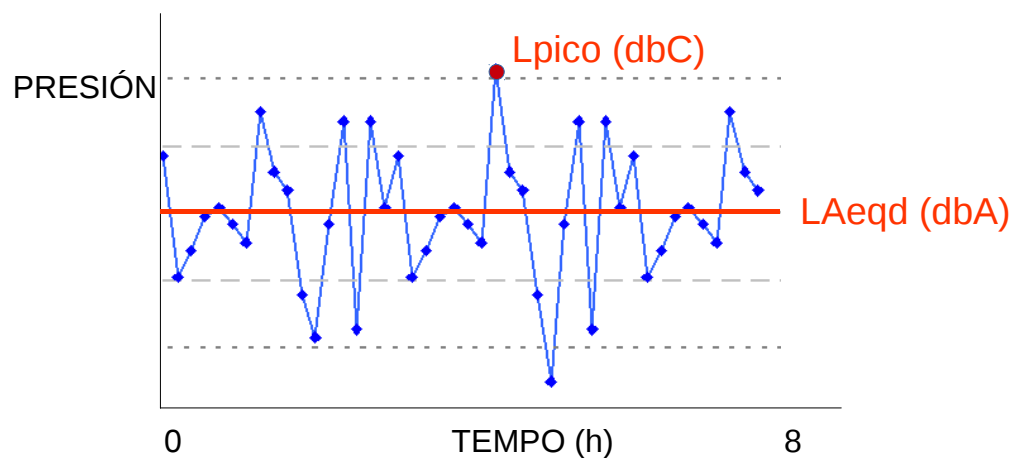


REAL DECRETO 286/2006 SOBRE PROTECCIÓN DA SAÚDE E DA SEGURIDADE DOS TRABALLADORES CONTRA OS RISCOS RELACIONADOS COA EXPOSICIÓN AO RUÍDO

1. Identificar a maquinaria e as tarefas nas que se produce exposición dos traballadores ao ruído



2. Medir o nivel de exposición dos traballadores ao ruído (**LAeqd e Lpico**)



Sonómetro

Dosímetro



3. Adoptar medidas preventivas

	LAeqd: 80 dbA Lpico: 135 dBC 	LAeqd: 85 dbA Lpico: 137 dBC 	LAeqd: 87 dbA Lpico: 140 dBC 
Información e formación dos traballadores	SI	SI	SI
Avaliación periódica da exposición ao ruído	Cada 3 anos	Anual	Anual
Protectores auditivos individuais	A disposición	Uso obrigatorio	Uso obrigatorio
Sinalización 		SI	SI
Restrinxir o acceso (se é viable)		SI	SI
Control médico auditivo	Cada 5 anos	Cada 3 anos	Cada 3 anos
Programa técnico/ organizativo para reducir a exposición ao ruído		SI	SI

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPI): PROTECTORES AUDITIVOS



CASCOS AURICULARES



Con comunicación
integrada



Con atenuación
dependente do nivel



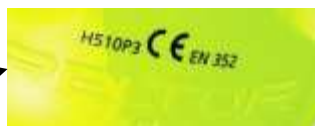
TAPÓNS



Tapón para escoita

REQUISITOS DE COMERCIALIZACIÓN DOS EPI

MARCADO CE
DECLARACIÓN DE CONFORMIDADE
FOLLETO INFORMATIVO



Jackson Safety
Ficha Técnica de Producto
(Revisión: Julio 2015)

JACKSON SAFETY H10 Protectores Auditivos

Descripción
Los protectores auditivos Jackson Safety H10 desmontables, son ideales para proteger a las personas contra riesgos auditivos. Los protectores auditivos H10 son de tipo reusable y están disponibles con o sin cordón.

Aplicaciones
Los protectores auditivos Jackson Safety serie H10 se deben usar en sitios donde el usuario esté expuesto a riesgos auditivos. Es muy importante conocer el proceso y los riesgos a los que está sujeta la persona para poder elegir el producto de protección adecuado. A continuación se muestran algunas aplicaciones y usos:

- Construcción
- Manipulación de maquinaria
- Minería
- Farmacéutica
- Industria de alimentos
- Astronáutica

Características

- Cumple con los requisitos de ANSI S3.19-1974 según el requerimiento de la EPA (RRR 31)
- Cumple con los requerimientos de la norma EN 352-2:2002 con un DNF 31
- Cada protector auditivo tiene un peso aproximado de 25 g
- El protector auditivo tiene un diámetro (D) entre 6mm y 11mm

Materiales

- Los protectores auditivos marca Jackson Safety no contienen látex.
- Hechos en resina flexible de polietileno.
- El cordón de los protectores auditivos (O19054) está hecho de DEHP libre de PVC.

Información de atenuación de ruido de acuerdo al estándar ANSI S3.19-1974

Frequency (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000	8000	16000
(1) Frequency (dB)	31	31	31	31	31	31	31	31
(2) Mean Attenuation (dB)	31	31	31	31	31	31	31	31
(3) Standard Deviation (dB)	31	31	31	31	31	31	31	31

JACKSON

Figura 1 de 2

3. Adoptar medidas preventivas

	LAeqd: 80 dbA Lpico: 135 dBC 	LAeqd: 85 dbA Lpico: 137 dBC 	LAeqd: 87 dbA Lpico: 140 dBC 
Información e formación dos traballadores	SI	SI	SI
Avaliación periódica da exposición ao ruído	Cada 3 anos	Anual	Anual
Protectores auditivos individuais	A disposición	Uso obrigatorio	Uso obrigatorio
Sinalización 		SI	SI
Restrinxir o acceso (se é viable)		SI	SI
Control médico auditivo	Cada 5 anos	Cada 3 anos	Cada 3 anos
Programa técnico/ organizativo para reducir a exposición ao ruído		SI	SI

MEDIDAS DE CONTROL TÉCNICAS E ORGANIZATIVAS



MANUAL DE INSTRUCCIÓN

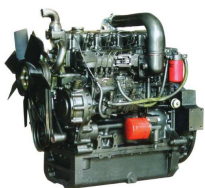
Adquirir a maquinaria que emita o menor nivel de ruído dentro da gama existente



Empregar maquinaria con cabina con bo illamento acústico



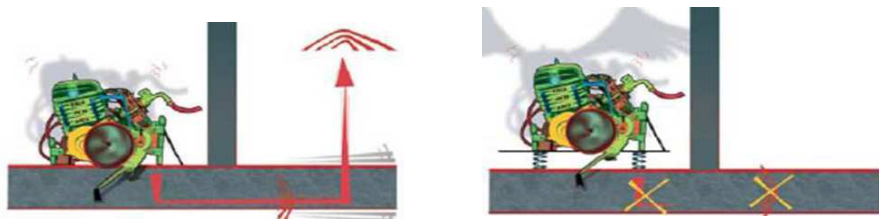
Silenciadores dos tubos de escape en bo estado



Illamento das fontes xeradoras de ruído (ventiladores, motores, compresores, bombas,...)

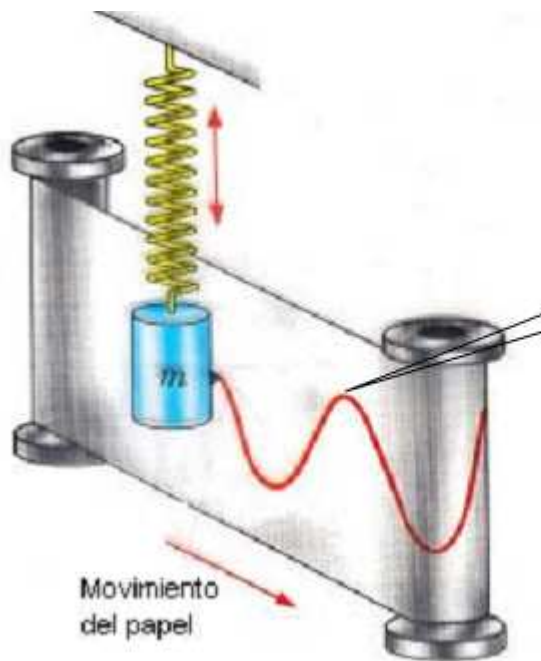


Mantementos/revisións da maquinaria (pasar a ITV cando corresponda, mantemento de engranaxes ou rodamentos, evitar elementos soltos ou mal suxeitos como chapas, cristais,..)



Emprego de apoios illantes antivibratorios para reducir a transmisión de ruídos polas estruturas

Organizar os traballos e as tarefas de xeito que se produza a menor exposición.
Rotación de tarefas.
Evitar exposicións innecesarias.
Afastarse das fontes.
Disminuír o tempo de exposición



VIBRACIÓNS



REAL DECRETO 1311/2005 SOBRE PROTECCIÓN DA SAÚDE E DA SEGURIDADE DOS TRABALLADORES FRONTE AOS RISCOS DERIVADOS OU QUE POIDAN DERIVARSE DA EXPOSICIÓN A VIBRACIÓNS MECÁNICAS

1. Identificar as exposicións a vibracións

CORPO ENTEIRO



MAN- BRAZO



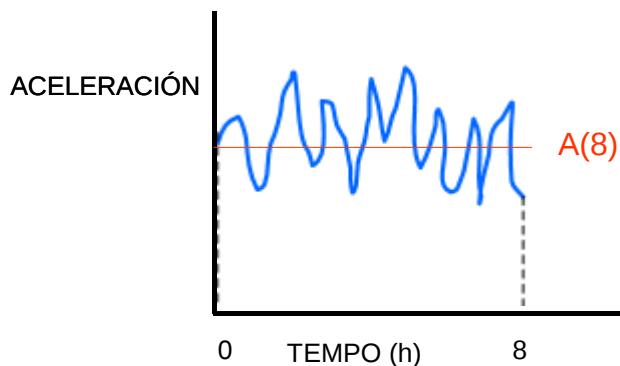
2. Cuantificar o nivel de exposición dos traballadores ás vibracións **A(8)**

► Por estimación



MANUAL DE INSTRUCCIÓN

► Por medición



3. Adoptar medidas preventivas

	NIVEL DE ACCIÓN	VALOR LÍMITE
VIBRACIÓNS MAO-BRAZO	2,5 m/s ²	5 m/s ²
VIBRACIÓNS CORPO ENTEIRO	0,5 m/s ²	1,15 m/s ²

Non se poden superar nunca

Adoptar medidas técnicas, organizativas e de protección individual
 Formación/información e vixilancia da saúde dos traballadores

MEDIDAS DE CONTROL



MANUAL DE INSTRUCCIÓN

Adquirir a maquinaria que xere o menor nivel de vibracións posible



Mantementos/revisións da maquinaria (carburación, afiado, amortiguadores/ballestas, substitución de cojinetes danados, evitar folgas, boa suxeición dos elementos metálicos, pasar a ITV cando corresponda, ...)



Suspensión da cabina



Uso de asentos amortecidos



Empuñaduras antivibratorias



Regulación do asento (altura, profundidade, inclinación,...): costas pegadas ao respaldo



Axustar correctamente a posición da empuñadura / guiador



Suxeitar a ferramenta con firmeza pero coa menor forza posible

MEDIDAS DE CONTROL



Illamento de
 equipos
 vibratorios das
 superficies



Adaptar a velocidade ao estado
 do terreo



Evitar tempos de exposición prolongados:
 rotar tarefas, pausas,...



Protexer aos traballadores do frío e da
 humidade

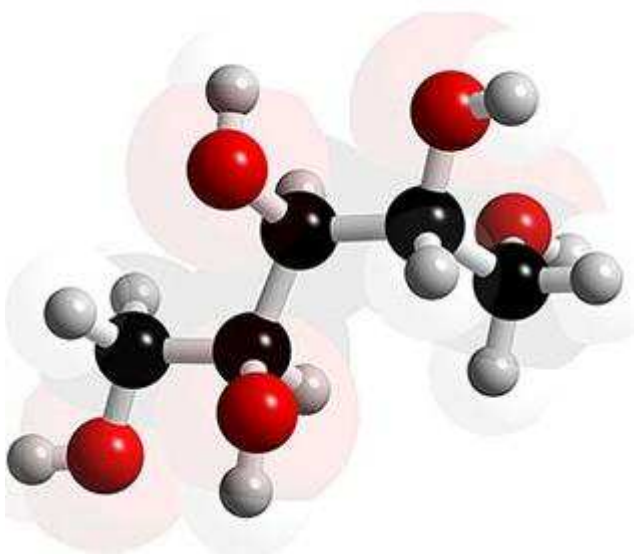


Guantes antivibratorios



Faixas lumbares
 A CRITERIO MÉDICO

AXENTES QUÍMICOS





- REAL DECRETO 374/2001 SOBRE PROTECCIÓN DA SAÚDE E DA SEGURIDADE DOS TRABALLADORES CONTRA OS RISCOS RELACIONADOS COS AXENTES QUÍMICOS DURANTE O TRABALLO
- REAL DECRETO 665/1997 SOBRE A PROTECCIÓN DOS TRABALLADORES CONTRA OS RISCOS RELACIONADOS COA EXPOSICIÓN A CANCERÍXENOS DURANTE O TRABALLO

IDENTIFICAR OS AXENTES QUÍMICOS

FITOSANITARIOS



FERTILIZANTES



MEDICAMENTOS VETERINARIOS



PRODUTOS DE LIMPEZA/DESINFECCIÓN



Axentes químicos que forman parte da composición do produto
(Ver etiqueta e documentación técnica que acompaña ao produto)

GASES DO XURRO



Libérase SH_2 , CH_4 , CO_2 , NH_3
Consúmese O_2

GASES DE MOTORES DE COMBUSTIÓN



CO , CO_2

IDENTIFICAR A PERIGOSIDADE DOS AXENTES QUÍMICOS

PRAGUICIDAS, FERTILIZANTES, PRODUTOS DE LIMPEZA/DESINFECCIÓN

ETIQUETA



FICHA DE DATOS DE SEGURIDADE

Contido:

1. Identificación do produto
 2. Identificación dos perigos
 3. Composición/información de compoñentes
 4. Primeiros auxilios
 5. Medida de loita contra incendios
 6. Medidas en caso de vertido accidental
 7. Manipulación e almacenamento
 8. Controis de exposición/protección individual
 9. Propiedades fisicoquímicas
 10. Estabilidade e reactividade
 11. Informacións toxicolóxicas
 12. Informacións ecolóxicas
 13. Eliminación
 14. Transporte
 15. Informacións regulamentarias
 16. Outras informacións
- ANEXOS: escenarios de exposición cando proceda

IDENTIFICAR A PERIGOSIDADE DOS AXENTES QUÍMICOS

PRAGUICIDAS, FERTILIZANTES, PRODUTOS DE LIMPEZA/DESINFECCIÓN

ETIQUETA E FICHA DE DATOS DE SEGURIDADE

Pictogramas de peligro



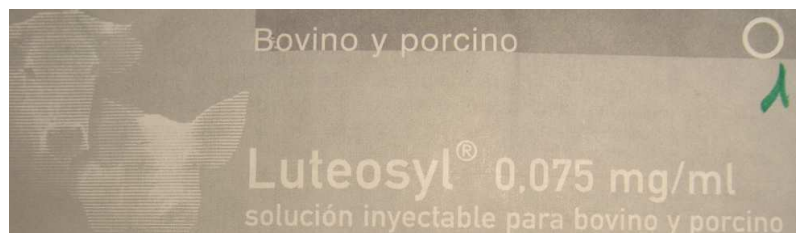
FRASES DE RISCO (H)

Peligro para a salud humana			
H300	Mortal en caso de ingestión.	H334	Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación.
H301	Tóxico en caso de ingestión.	H335	Puede irritar las vías respiratorias.
H302	Nocivo en caso de ingestión.	H336	Puede provocar somnolencia o vértigo.
H304	Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.	H340	Puede provocar defectos genéticos.
H310	Mortal en contacto coa piel.	H341	Se sospecha que provoca defectos genéticos.
H311	Tóxico en contacto coa pel.	H350	Puede provocar cáncer.
H312	Nocivo en contacto coa pel.	H351	Se sospecha que provoca cáncer.
H314	Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.	H360	Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto.
H315	Provoca irritación cutánea.	H361	Se sospecha que perjudica la fertilidad o daña al feto.
H317	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.	H370	Provoca daños en los órganos.
H318	Provoca lesiones oculares graves.	H371	Puede provocar daños en los órganos.
H319	Provoca irritación ocular grave.	H372	Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
H330	Mortal en caso de inhalación.	H373	Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
H331	Tóxico en caso de inhalación.		
H332	Nocivo en caso de inhalación.		

IDENTIFICAR A PERIGOSIDADE DOS AXENTES QUÍMICOS

MEDICAMENTOS VETERINARIOS

PROSPECTO



7012 R-0714

Precauciones específicas que debe tomar la persona que administre el medicamento veterinario a los animales:

El d-Cloprostenol, al igual que todas las prostaglandinas $F_{2\alpha}$, puede ser absorbido a través de la piel, y puede producir broncoespasmo y aborto. Las mujeres en edad fértil, los asmáticos y las personas con problemas bronquiales u otro tipo de problemas respiratorios deben evitar todo contacto con el medicamento veterinario, o utilizar guantes de plástico desechables cuando administren el medicamento veterinario.

El medicamento veterinario debe manejarse con cuidado para evitar LA AUTOINYECCIÓN ACCIDENTAL O EL CONTACTO CON LA PIEL.

No comer, beber o fumar durante la manipulación del medicamento veterinario.

En caso de autoinyección accidental, consulte con un médico inmediatamente y muéstrole este prospecto.

Consulte con un médico inmediatamente en caso de dificultad respiratoria debida a la inhalación accidental o inoculación.

En caso de contacto accidental con la piel, lavar inmediatamente con agua y jabón.

IDENTIFICAR A PERIGOSIDADE DOS AXENTES QUÍMICOS

FOSAS DE XURRO



**ENVELENAMENTO
ASFIXIA
EXPLOSIÓN**



Asfixiante simple e inflamable



Gas tóxico con olor a ovos podres pero en seguida se anula o nervio olfactivo

DOR DE CABEZA, VERTIXE, TOSE, NÁUSEAS, DIFICULTADE RESPIRATORIA, EDEMA PULMONAR, PERDA DA CONSCIENCIA

Descenso de
 O_2

21% de O_2 en aire é a concentración normal
A concentracións menores de 19,5% suspender o traballo

ACELERACIÓN RITMO RESPIRATORIO E CARDÍACO
FALTA COORDINACIÓN MUSCULAR
NÁUSEAS, VÓMITOS, PARÁLISIS
PERDA DA CONSCIENCIA

GASES DE COMBUSTIÓN



Basicamente é un asfixiante simple

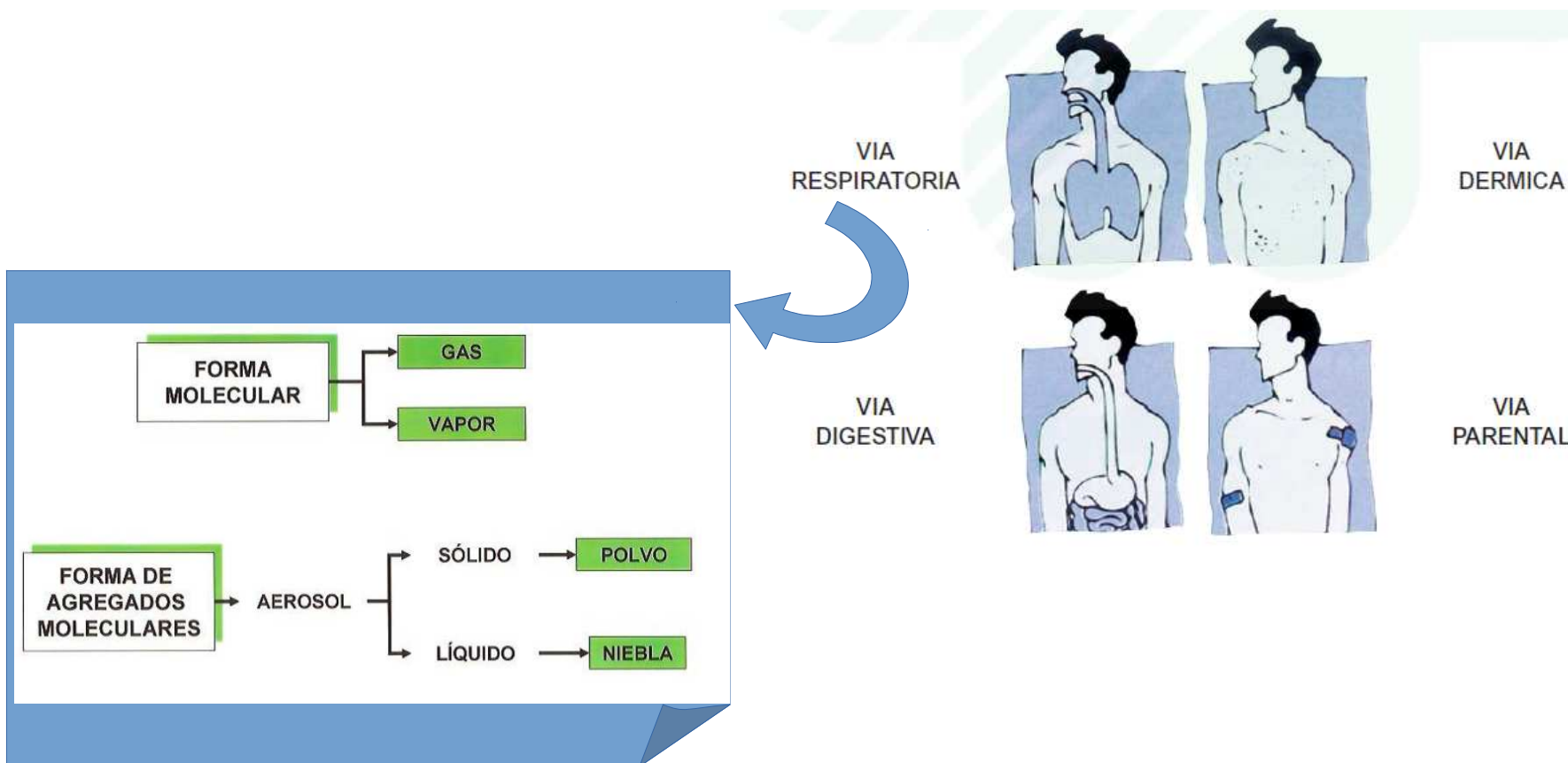
DOR DE CABEZA, MAREOS, SOMNOLENCIA E PROBLEMAS RESPIRATORIOS



Asfixiante químico: únese a hemoglobina do sangue diminuindo o aporte de osíxeno aos tecidos
DOR DE CABEZA, CONFUSIÓN MENTAL, VERTIXE, NÁUSEAS, DEBILIDADE, PERDA DA CONSCIENCIA

IDENTIFICAR AS EXPOSICIÓNS A AXENTES QUÍMICOS

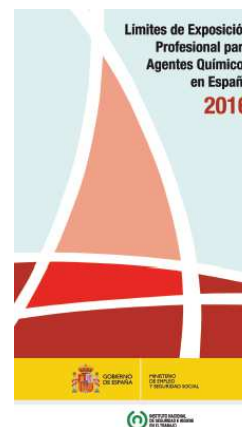
FORMAS DE CONTACTO/ENTRADA DOS AXENTES QUÍMICOS NO CORPO



CUANTIFICAR E VALORAR O RISCO

PERIGOSIDADE DO AXENTE QUÍMICO
CONDICIÓNS DE TRABAJO

Métodos cuantitativos:



Métodos cualitativos:

AGENTE QUÍMICO	PUNTUACIÓN DE				PUNTUACIÓN DEL RIESGO	PRIORIDAD DE ACCIÓN	CARACTERIZACIÓN DEL RIESGO
	RIESGO POTENCIAL	VOLATILIDAD	PROCESO	PROTECCIÓN COLECTIVA			
ALIETTE WG	1	100	1	0,7	70	3	BAJO
CUPROSAN WG	10	100	1	0,7	700	2	MODERADO
DECIS PROTECH	1	100	1	0,7	70	3	BAJO
GLYNER	1	100	1	0,7	70	3	BAJO
GREENEX AV	10	100	1	0,7	700	2	MODERADO
KID AV	1	100	1	0,7	70	3	BAJO
RONSTAR 2G	100	100	1	0,7	7000	1	ELEVADO
RUBIZ AV	1	100	1	0,7	70	3	BAJO
Antihormigas pulverizador Vitatera	1	100	1	0,7	70	3	BAJO

APLICACIÓN DE FITOSANITARIOS. MEDIDAS PREVENTIVAS

Valorar a posibilidade de utilizar métodos non químicos (métodos físicos ou biolóxicos, técnicas agroquímicas,...)

Utilizar os produtos fitosanitarios de menor perigosidad existentes no mercado

Consultar o rexistro do Ministerio de Agricultura



Realizar a aplicación mediante equipos e métodos que reduzan o risco

Usar equipos de aplicación seguros e facerlles os mantementos e revisións necesarios



APLICACIÓN DE FITOSANITARIOS. MEDIDAS PREVENTIVAS



EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL: Vías respiratorias



ADAPTADOR FACIAL

FILTRO

P PARTÍCULAS

PS PARTÍCULAS SÓLIDAS

PL PARTÍCULAS LÍQUIDAS

GASES O VAPORES

A COMPUESTOS ORGÁNICOS P.E. >65°C

B COMPUESTOS INORGÁNICOS (MENOS CO)

E SO₂ Y OTROS GASES ÁCIDOS

K CONTRA NH₃ Y SUS DERIVADOS

AX COMPUESTOS ORGÁNICOS P.E. < 65°C

SX, Hg, NO

1, 2, 3 EFICACIA BAJA, MEDIA O ALTA

APLICACIÓN DE FITOSANITARIOS. MEDIDAS PREVENTIVAS

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Mans:

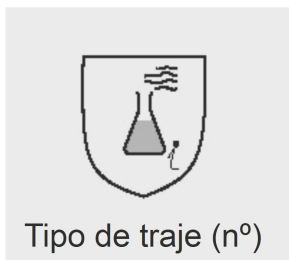


Protección química

LETRA CÓDIGO	PRODUCTO QUÍMICO
A	Metanol
B	Acetona
C	Acetonitrilo
D	Diclorometano
E	Sulfuro de carbono
F	Tolueno
G	Dietilamina
H	Tetrahidrofurano
I	Acetato de etilo
J	n-Heptano
K	Hidróxido sódico 40%
L	Acido sulfúrico 96%

Tiempo de paso	Clase
> 10 minutos	1
> 30 minutos	2
> 60 minutos	3
> 120 minutos	4
> 240 minutos	5
> 480 minutos	6

Corpo:



Protección química

TIPO	FORMA FÍSICA CONTAMINANTE
1 Y 2	VAPOR, GAS
3	CHORRO DE LÍQUIDO
4	PULVERIZADO
5	POLVO, PARTÍCULAS
6	PEQUEÑAS SALPICADURAS



APLICACIÓN DE FITOSANITARIOS. MEDIDAS PREVENTIVAS

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Ollos/cara:



- Gafas de **montura integral**
Marcado na montura: **TIPO 3** (para exposición a **gotas de líquidos**) ou **TIPO 5** (no caso de **gases e partículas de po fino**)
- **Pantallas** para protección fronte a **salpicaduras de líquidos**

Pés:



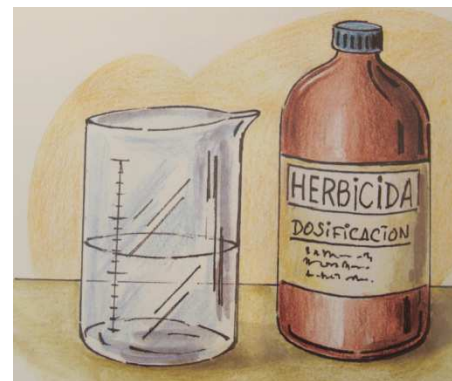
- Protección química

APLICACIÓN DE FITOSANITARIOS. MEDIDAS PREVENTIVAS

PROCEDIMENTO DE TRABAJO SEGURO

ACTUACIÓN INICIAIS

- Comprobar que as condicións climáticas son adecuadas. Evitar días de choiva, vento ou excesivamente calorosos.
- Ler atentamente a etiqueta do produto fitosanitario e o manual de instrucións do equipo de aplicación que van a utilizar
- Facer os cálculos de dosificación do produto



APLICACIÓN DE FITOSANITARIOS. MEDIDAS PREVENTIVAS

PROCEDIMENTO DE TRABAJO SEGURO

PREPARACIÓN DO CALDO

- Colocar os equipos de protección individual.
- Buscar unha zona ventilada e afastada de cursos de auga
- Realizar a carga do fitosanitario no equipo

Verter no depósito a metade da auga, incorporar o produto e engadir despois o resto da auga. Homoxeneizar a mestura.

Enxaugar 3 veces os envases e as augas resultantes verteranse no equipo de aplicación



ENVASES SEMPRE CERRADOS EXCEPTO NOS MOMENTOS PUNTUAIS DE EXTRACCIÓN DE PRODUTO

EVITAR SALPICADURAS, DERRAMES, NÉBOAS DE PO,...E DE PRODUCIRSE RECOLLER E LIMPAR RAPIDAMENTE

APLICACIÓN DE FITOSANITARIOS. MEDIDAS PREVENTIVAS

PROCEDEMENTO DE TRABAJO SEGURO

APLICACIÓN

- Sinalizar e acoutar a zona na que se vai a realizar a aplicación.
- Avanzar en sentido contrario ao da néboa de caldo pulverizado
- En aplicacións manuais evitarse camiñar sobre a zona tratada.
- Acabada a aplicación marcharse da zona tratada o antes posible.

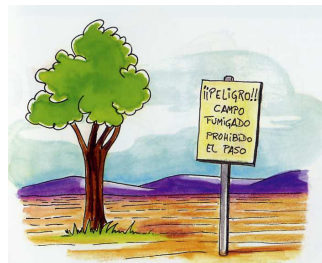


APLICACIÓN DE FITOSANITARIOS. MEDIDAS PREVENTIVAS

PROCEDIMENTO DE TRABAJO SEGURO

DESPOIS DO TRATAMENTO

- Garantir a saúde de outros traballadores ou usuarios das zonas tratadas: sinalizar o tratamento, restrinxir o acceso e respectar os prazos de seguridade
- Limpar os equipos de traballo
- Xestionar os envases baleiros como residuos perigosos
- Retirar e eliminar, ou limpar, o equipo de protección individual
- Adoptar as medidas de hixiene persoal. Ao finalizar os traballos é necesario ducharse e cambiar a roupa de traballo.



ADICIONALMENTE

- Non comer, beber ou fumar
- Non levar a la boca ningún material contaminado
- No utilizar lentes de contacto
- Dispoñer dun lavaollos de emerxencia



APLICACIÓN DE FITOSANITARIOS. MEDIDAS PREVENTIVAS

FORMACIÓN E INFORMACIÓN DOS TRABALLADORES

- Art. 18 e 19 da Lei 31/1995 de Prevención de riscos laborais e art. 9 do Real decreto 374/2001 de axentes químicos perigosos

- Riscos específicos da empresa e do posto que ocupa o traballador
- Medidas preventivas a adoptar fronte aos riscos anteriores
- Medidas de emerxencia
- Acceso ás fichas de datos de seguridade

- Real decreto 1311/2012 de uso sostible de produtos fitosanitarios

Carné de usuario profesional de produtos fitosanitarios

- NIVEL BÁSICO
- NIVEL CUALIFICADO
- FUMIGADOR
- PILOTO APLICADOR

VIXILANCIA DA SAÚDE

PROTOCOLO DE VIXILANCIA SANITARIA ESPECÍFICA PARA OS TRABALLADORES EXPOSTOS A PRAGUICIDAS.

Ministerio de Sanidade e Consumo

Este protocolo inclúe control biolóxico dos traballadores expostos

FOSAS DE XURRO. MEDIDAS PREVENTIVAS

- Non construír fosas sen ventilación para evitar concentracións perigosas de gases



- Realizar a limpeza desde fóra sen entrar nela en ningún caso.

Os restos que queden despois de pasar o batedor deben limpase con auga.

Se a fosa está construída baixo unha cuadra deben desaloxarse os animais a as persoas e ventilala ben antes de volver a entrar nela.

- Non prender lume nin acercar outro foco de ignición ás inmediacións da fosa que se estea a limpar.

FOSAS DE XURRO. MEDIDAS PREVENTIVAS

► Entrar na fosa só en situacións absolutamente necesarias e neste caso:

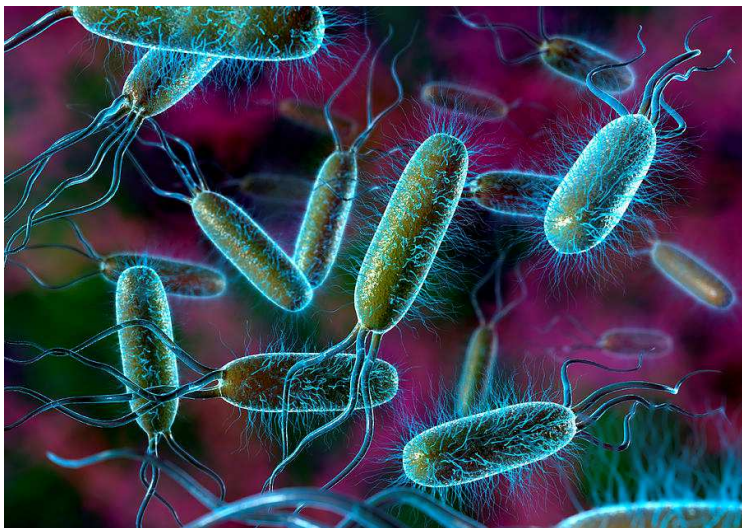
- Baleirar completamente a fosa
- Ventilar mínimo durante 24 horas
- A persoa que entre irá amarrada e dende o exterior outra vixiará e estará preparada para acometer un rescate
- Usar un equipo de respiración autónomo se non podemos asegurar a calidade do aire
- Procedemento de traballo escrito e permiso de entrada



LIMPEZA E DESINFECCIÓN. MEDIDAS PREVENTIVAS

- ▶ Moitos deles son álcalis ou ácidos
- ▶ Seleccionar os produtos menos perigosos dos dispoñibles
- ▶ Ler a etiqueta e a ficha de datos de seguridade e seguir as indicacións que nela se recollen
- ▶ Usalos conforme ao establecido na ficha técnica
- ▶ Utilizar guantes de protección química resistentes e gafas de montura integral. Complementarase con pantalla para evitar salpicaduras na cara.
- ▶ Habilitar un lugar de lavado de ollos e da pel nas inmediacións da zona na que se manipulen estes produtos
- ▶ Non mesturar diferentes produtos, a non ser que este uso estea previsto polo fabricante, dado que se poden desprender gases moi tóxicos como o cloro.
- ▶ Cuidado ao diluír os produtos alcalinos ou ácidos en agua xa que se poden producir reaccións violentas que desprenden calor e que motivan a emisión de proxeccións corrosivas





AXENTES BIOLÓXICOS



REAL DECRETO 664/1997 SOBRE A PROTECCIÓN DOS TRABALLADORES CONTRA OS RISCOS RELACIONADOS COA EXPOSICIÓN A AXENTES BIOLÓXICOS DURANTE O TRABAJO

AXENTE BIOLÓXICO: microorganismo que poder orixinar unha infección,
alerxia ou toxicidade



1. Identificar a exposición a axentes biolóxicos

FOCO

Animais infectados (da granxa, mascotas,..)

Placentas ou outros tecidos ou secrecións dos animais

Esterco e xurro

Po de alimentos para animais (cereais, silo, herba seca,..) e restos orgánicos (pel, pelo,..)

Solos contaminados

Axente biolóxico (ENFERMIDADE)

VIRUS:

Poxviridae (nódulo dos muxidores)

BACTERIAS:

Brucella (brucelosis) / *Clostridium tetani* (tétanos)

Microbacterium bovis (tuberculosis bovina)

Leptospira interrogans (leptospirosis)

PARÁSITOS:

(teniasis, quiste hidatídico, toxoplasmoses, sarna, tiña,..)

OUTROS??

(asma, pulmón do granxeiro,,,))

Vías de entrada de AB al organismo

Inhalatoria

Dérmica

Digestiva

Parenteral



REAL DECRETO 664/1997 SOBRE A PROTECCIÓN DOS TRABALLADORES CONTRA OS RISCOS RELACIONADOS COA EXPOSICIÓN A AXENTES BIOLÓXICOS DURANTE O TRABAJO

2. Valorar o risco de exposición a axentes biolóxicos

- Perigosidade do axente biolóxico

AGENTES BIOLÓGICO DEL GRUPO DE RIESGO	RIESGO INFECCIOSO	RIESGO DE PROPAGACIÓN A LA COLECTIVIDAD	PROFILAXIS O TRATAMIENTO EFICAZ
1	Poco probable que cause enfermedad	No	Innecesario
2	Pueden causar una enfermedad y constituir un peligro para los trabajadores	Poco Probable	Posible generalmente
3	Puede provocar una enfermedad grave y constituir un serio peligro para los trabajadores	Probable	Posible generalmente
4	Provocan una enfermedad grave y constituyen un serio peligro para los trabajadores	Elevado	No conocido en la actualidad

VIRUS

Poxviridae (nódulo dos muxidores) Grupo 2

BACTERIAS:

Brucella (brucelosis) Grupo 3

Clostridium tetani (tétanos)..... Grupo 2

Microbacterium bovis (tuberculosis bovina). . G.3

Leptospira interrogans (leptospirosis)..... Grupo 2

- Actividade gandeira enmarcase dentro das actividades sen intención deliberada de manipular axentes biolóxicos (identificación teórica a axentes biolóxicos)

- Non existen límites de exposición profesional a estes axentes

- Existen métodos de avaliación simplificada

Medidas preventivas tipo fronte AB en explotacións gandeiras

- ▶ Vixiar a saúde dos animais e desenvolver os programas establecidos de sanidade veterinaria e vacinación (campañas de saneamento gandeiro para control e erradicación de enfermidades tales como a tuberculoses e bruceloses bovina,,,)
 - ▶ Retirar ou illar da explotación os animais enfermos
 - ▶ Retirada inmediata dos animais mortos a través de xestor autorizado
 - ▶ Control de pragas nos animais e nas instalacións (desratización, desinsectación,...)
 - ▶ Vacinar os cans e aplicar tratamentos antiparasitarios (de xeito específico cos animais domésticos)
 - ▶ Limpeza e desinfección frecuente das instalacións e sempre que morra un animal, tras un parto, ou cando haxa un aborto.

SUSTANCIA	ACCIÓN FRENTE	PELIGROS
Alquilfenol	Bacterias, hongos	Tóxico e irritante
Compuestos de amonio cuaternario	Bacterias gram+, hongos	Tóxico
Cresoles	Bacterias, hongos	Corrosivo
Formol	Virus, bacterias, hongos	Irritante
Hipoclorito sódico (léjia)	Bacterias	Cáustico e irritante
Mezcla ortofenil-fenol-benzil- paraclorofenol-amifenol	Virus, bacterias, hongos	Tóxico e irritante
Sosa cáustica	Virus, bacterias gram-, hongos	Corrosivo, cáustico y tóxico
Yodóforos	Virus, bacterias, hongos	

Medidas preventivas tipo fronte AB en explotacións gandeiras

- ▶ Realizar as operacións de limpeza de xeito que non sexan unha fonte de risco: humedecer antes de varrer, evitar limpar con auga a alta presión zonas contaminadas polos aerosois que se liberan,....
- ▶ Almacenamento do esterco lonxe das instalacións e a se posible a sotavento e recuberto e húmido para evitar a formación de po
- ▶ Almacenamentos de xurro ventilados e aplicación do xurro nas fincas con equipos con cabina cerrada
- ▶ Correcto secado da forraxe e conservación da mesma en condicións axeitadas de sequidade
- ▶ Ventilación axeitada das cuadras e instalacións

Medidas preventivas tipo fronte AB en explotacións gandeiras

- ▶ Evitar picaduras, cortes,... durante o manexo de agullas, bisturís,... nos tratamentos veterinarios
- ▶ Protexer calquera lesión na pel
- ▶ Desinfectar e vendar inmediatamente as feridas ou lesións que se produzan durante os traballos. Dispoñer de botiquín nas proximidades

▶ HIXIENE PERSOAL

- Instalacións dotadas de lavabos, duchas e vestiarios.
- Ao rematar o traballo e antes de comer/beber /fumar, lavar ben as mans.
- Ao rematar as tarefas de maior risco biolóxico, ducharse e lavar a roupa empregada
- Non mesturar a roupa da rúa coa roupa de traballo.
- Dispoñer de desinfectantes específicos para a pel (non usar lixivia,..)

▶ VACINACIÓN

Antitetánica recomendada
Outras a criterio médico

▶ FORMACIÓN E INFORMACIÓN

▶ VIXILANCIA DA SAÚDE

Medidas preventivas tipo fronte AB en explotacións gandeiras

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL



Mascarillas con filtro P2 ou P3 no caso de concentracións elevadas de bioaresois



Pantallas contra salpicaduras de líquidos
Gafas de montura integral contra aerosois



Guantes de protección biolóxica

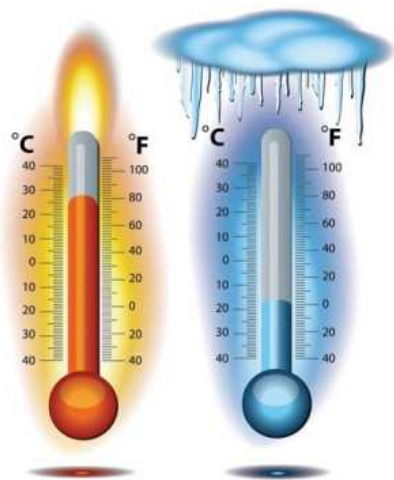


Roupa de protección biolóxica

Tipo 4-B: líquidos pulverizados

Tipo 5-B: partículas sólidas

Tipo 6-B: salpicaduras de líquidos



CONDICIÓNS CLIMÁTICAS



IDENTIFICAR OS CONTAMINANTES

AMBIENTE TÉRMICO: temperatura, humidade, velocidade do aire

RADIACIÓN ÓPTICA (SOLAR): radiación ultravioleta, visible e infravermella



IDENTIFICAR AS EXPOSICIÓNS

Principalmente nos traballos ao aire libre en condicións meteorolóxicas adversas



► Real decreto 486/1997 polo que se establecen as disposicións mínimas de seguridade e saúde nos lugares de traballo (Anexo III: condicións ambientais dos lugares de traballo)

Non aplicable a centros de traballo agrícolas ou forestais que estean fóra da zona edificable (campos de cultivo, montes,...)

► Real decreto 486/2010 sobre a protección da saúde e a seguridade dos traballadores contra os riscos relacionados coa exposición a radiacións ópticas artificiais

Non aplicable a radiacións ópticas naturais (sol)

AMBIENTES TÉRMICOS. CRITERIOS DE VALORACIÓN

NORMAS TÉCNICAS:

Estrés térmico por calor: UNE-EN 27243: 1995 (índice WBGT)
UNE-EN 7933:2005 (sobrecarga estimada)

Estrés térmico por frío: UNE-EN 11079:2009 (illamento requirido da roupa)

Características térmicos do ambiente (temperatura, humidade, velocidade aire)
Propiedades térmicas da roupa que usa o traballador
Actividade física do traballador (produción de calor corporal)

CONTROL DE RISCOS DEBIDOS AO CALOR

- ▶ Empregar maquinaria agrícola con cabina cerrada e climatizada
- ▶ Diminuír a actividade física; mecanizar na medida do posible as tarefas e controlar o ritmo de traballo
- ▶ Realizar os traballos que impliquen gran esforzo físico en horarios menos calorosos (evitar o mediodía)
- ▶ Pausas en zonas con condicións ambientais máis favorables
- ▶ Aclimatación do traballador
- ▶ Beber abundantemente para compensar o déficit hídrico e salino. Non beber alcohol (deshidrata e aumenta a susceptibilidade ao calor)
- ▶ Facilitar a evaporación do suor: Levar roupa lixeira e transpirable.
- ▶ Formación e información
- ▶ Vixilancia saúde



CONTROL DE RISCOS DEBIDOS AO FRÍO

- Empregar maquinaria agrícola con cabina cerrada e climatizada
- Pausas en zonas con condicións ambientais máis favorables
- Tomar bebidas quentes. Non tomar alcohol (baixa a temperatura corporal)
- Protexer o corpo, pés, mans e cabeza do frío e tamén da auga e do vento



Resistencia a ambientes agresivos		
Aislamiento del calor		HI
Aislamiento del frío		CI
Absorción de energía del tacón		E
Resistencia al agua		WR
Protección del metatarso		M
Protección del tobillo		AN
Penetración y absorción de agua		WRU

- Formación e información
- Vixilancia saúde

RADIACIÓNS ULTRAVIOLETA. CRITERIOS DE VALORACIÓN

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DA SAÚDE: Índice Ultravioleta Solar (UVI) que é unha medida sinxela da intensidade da radiación ultravioleta que chega a superficie da terra y un indicador da capacidade de producir lesión cutáneas.

Categoría de exposición	Intervalo de valores del UVI
Baja	<2
Moderada	3-5
Alta	6-7
Muy alta	8-10
Extremadamente alta	11+



SISTEMA DE PROTECCIÓN RECOMENDADO PARA A POBOACIÓN

RADIACIÓN SOLAR. PROTECCIÓN



- ▶ Permanecer á sombra
- ▶ Evitar os traballos nas horas centrais do día
- ▶ Evitar a presenza de outras sustancias fotosensibilizantes (medicamentos, perfumes e outros cosméticos, colorantes,...)
- ▶ Protección da pel, da cabeza e dos ollos

- ▶ OLLO:
 - Días de elevada humidade aumenta a dispersión da radiación podendo incrementar a exposición
 - As nubes non protexen da radiación de xeito significativo

RADIACIÓN SOLAR. PROTECCIÓN OLLOS



FILTROS DE PROTECCIÓN SOLAR PARA USO LABORAL. UNE 172

Código 6: Filtro solar con requisito de protección no infravermello

Número de escala	Utilización	Designación ⁰
5-1,1 6-1,1	Estos números de escala sólo se aplican a ciertos filtros foto-crómicos en el estado claro y para el rango de mayor transmisión en el visible de los filtros degradados	
5-1,4 6-1,4	Como filtro muy claro	Muy claro
5-1,7 6-1,7	Como filtro claro	Claro
5-2 6-2	Como filtro universal recomendado para la mayoría de las situaciones	Mediano
5-2,5 6-2,5	Generalmente utilizado en Centroeuropa	Oscuro
5-3,1 6-3,1	En regiones tropicales o subtropicales, para la observación del cielo, en alta montaña, para las superficies nevadas, extensiones de agua brillante o de arena, canteras de tiza o pizarra. No recomendado para la conducción vial	Muy oscuro
5-4,1 6-4,1	Para las radiaciones muy intensas, no apto para la conducción vial	Extremadamente oscuro

CLASIFICACIÓN DE FILTROS SEGÚN ISO 8980-3

Categoría del filtro	% de absorción	Uso
0	0 a 20%	Días de poca luminosidad, nublados
1	20 a 57%	Días de luminosidad media
2	57 a 82%	Días soleados de final de otoño, invierno y principio de primavera
3	82 a 92%	Días muy soleados, actividades al aire libre. Es la más habitual
4	92 a 97%	Nieve, altitudes superiores a 3000 m. No apto para conducción

RADIACIÓN SOLAR. PROTECCIÓN DA PEL

ROUPA



CLASIFICACIÓN DE PRENDAS EN FUNCIÓN DA SÚA CAPACIDADE DE PROTECCIÓN FRONTE AO SOL (Índice UPF : 0-100)

Índice UV	Piel tipo I	Piel tipo II	Piel tipo III	Piel tipo IV
3-4	UPF 20	UPF 15	UPF 10	UPF 5 - 10
5-6	UPF 20 - 40	UPF 20 - 40	UPF 20	UPF 10
7-8	UPF 60 - 80	UPF 40 - 60	UPF 40	UPF 20
>9	UPF 80	UPF 60 - 80	UPF 60	UPF 40

Valor de UPF del tejido adecuado para cada Índice de UV

Fototipo	Tipo de piel	Reacción solar
Fototipo 1	Piel muy clara. Ojos azules. Pecas. Casi Albinos.	Eritema intenso. Gran descamación. No se pigmentan.
Fototipo 2	Piel clara. Ojos azules o claros. Pelo rubio o pelirrojo.	Reacción eritematosa. Descamación. Ligera pigmentación.
Fototipo 3	Piel blanca (caucasiana). Ojos y pelo castaño.	Eritema moderado. Pigmentación Suave.
Fototipo 4	Piel mediterránea. Pelo y ojos oscuros.	Ligero eritema. Pigmentación fácil.
Fototipo 5	Morena. Tipo India, Sudamericana, indostánicos, gitanos.	Eritema imperceptible. Pigmentación fácil e intensa.
Fototipo 6	Piel negra.	No hay eritema, pero sí bronceado.

Cuadro para la determinación del tipo de piel

RADIACIÓN SOLAR. PROTECCIÓN DA PEL E DA CABEZA

CREMA



CONDICIONES DE INSOLACION TIPO DE PIEL	MODERADA		
	FUERTE (playa, montaña)		EXTREMA (alta mar, alta montaña, países tropicales)
MUY CLARA (Fototipo 1, 2)	Muy Alta Protección SPF 50+		
CLARA (Fototipo 3)	Alta Protección SPF 50 / 30		
OSCURA (Fototipo 4)	Protección Media SPF 15		SPF 50 / 30
MUY OSCURA (fototipo 5 y 6)			SPF 30 / 15

Selección del factor de protección solar del filtro

SOMBREIROS

