

FICHAS DE PREVENCIÓN DE RISCOS NO SECTOR AGROPECUARIO



RISCOS XERAIS E COMÚNS DA MAQUINARIA AGRÍCOLA



Na actividade agraria utilízanse unha multitude de máquinas da mais diversa tipoloxía. Sen embargo, os maiores riscos son comúns a todas as marcas e modelos, existindo ademais factores de risco similares.

Poren todo traballador/a agrícola debe aprender a identificar os puntos perigosos e saber actuar correctamente para evitar os accidentes, que con frecuencia ocorren como consecuencia dun mal uso da maquinaria.

3.1 ENGRANAXES

Os puntos de engranaxe son frecuentes nos sistemas de transmisión de potencia: o motor xera o traballo, e éste transmitese aos diferentes mecanismos a través de correas, de rodas dentadas e/ou carretes. O risco maior no traballo con engranaxes e sen dúbida o **atrapamento das extremidades superiores (man e brazo)**

MEDIDAS DE PROTECCIÓN E PREVENCIÓN

- Todo engranaxe que poda entrar en contacto con calquera parte do corpo debe estar totalmente protexido.
- Coñecer os puntos perigosos das máquinas e non achegar-se a eles.

- Non efectuar labores de reparación e/ou mantemento até que todas e cada unha das súas partes se achen detidas.
- Se se realizan labores de reparación, adoptar todas as medidas oportunas para que ninguén poda accionar a máquina accidentalmente.

3.2 ZONAS DE ATRAPAMENTO OU ENGANCHE

Cada compoñente xiratorio dunha máquina é un potencial punto de atrapamento. Os eixos e os elementos rotatorios son os principais elementos mecánicos responsábeis deste tipo de accidentes. O mecanismo habitual de accidente está asociado ao enganche previo de algun elemento da vestimenta do operario.

RISCOS QUE XENERAN AS ZONAS DE ATRAPAMENTO OU ENGANCHE

- Un simple fio, un extremo do mono como a perneira ou a manga, ou un desgarrón, son elementos capaces de enganxarse co elemento en movemento.
- A roupa enredase en torno ao mecanismo que xira. Dada a resistencia dos tecidos empregados na confección da roupa, o operario non os pode romper ou resgar, e é violentamente arrastrado, sendo atrapado finalmente polos órganos en movemento, producindo-se amputacións, lesións graves e mesmo mortais.
- Un caso especial de arrolamento especialmente dramático é o asociado ao pelo longo sen recoller.

MEDIDAS DE PROTECCIÓN E PREVENCIÓN

- A toma de forza dos tractores debe de estar protexida por un escudo situado encima do seu extremo, e por un forro, que a recubra cando o vehículo non está a ser utilizado.
- Todo eixo de transmisión de forza debe de estar recubrido por un protector homologado. En caso de deterioro, dito protector será inmediatamente substituído.
- Baixo nengunha circunstancia se deben retirar nen o forro de protección da toma de forza nen o protector do cardan.
- Por inócuo que semelle, todo cardan traballando, mesmo con unha protección en bon estado, entraña un risco. O operario debe evitar pasar por encima.

3.3 ZONAS DE CIZALLAMENTO E PONTOS DE CORTE

Existen puntos de corte en todo lugar onde dúas pezas se desprazan unha a través da outra (como tesouras). Criase un punto de corte cando un obxecto se despraza con forza suficiente para cortar material relativamente mol.

RISCOS

- A maioría dos accidentes se producen sobre persoas que, accidentalmente, se colocan na área de traballo da máquina.
- As ferramentas manuais con finalidade cortante dotadas de motor (motoserra, taladro, desbrozadora manual...) ou sen el (macheta, tesouras de podar, etc...) xeran accidentes cortantes de diferentes intensidades. Na súa maioría provocados por un manexo inadecuado da ferramenta.

Na parte traseira do tractor enganchanse diversos tipos de máquinas e elementos de corte, co que se debe pór unha atención máxima nestas accións.

MEDIDAS DE PROTECCIÓN E PREVENCIÓN

- Toda zona de corte dunha maquinaria agrícola debe de se achar protexida.
- Coñecer as partes de risco de cada máquina. Alonxarse das zonas cortantes cando éstas estexan en movemento.
- Non colocarse dentro do área de acción destas máquinas.
- As ferramentas de corte manuais deben atoparse en bo estado e empregarse para o uso previsto. Finalizado o seu uso protexer convintemente a parte afiada e colocala no seu lugar.
- En caso dunha intervención nestes mecanismos, débese sempre parar o sistema de engraxe, deter o motor e esperar que os dispositivos estexan inmovilizados.

3.4 ZONAS DE ESMAGAMENTO

Unha equipa ergueita por un gato, as portas dun sistema hidráulico elevado ou a porta dunha carreira suspendida, son exemplos de puntos de esmagamento en potencia.

RISCOS QUE EMANAN DAS ZONAS DE ESMAGAMENTO

- Posicionamento de operários baixo obxectos suspendidos.
- Accións de acoplamento e desenganche de apeiros.
- Traslado de obxectos pesados entre varios traballadores.
- Operacións de mantemento baixo apeiros insuficientemente suxeitos.
- Manipulacións baixo caixas basculantes en posición elevada.

MEDIDAS DE PROTECCIÓN E PREVENCIÓN

- Recoñecer todas as zonas e situacións posíbeis de esmagamento antes de iniciar un traballo. Alonxarse de zonas perigosas.
- Asegurarse de que os obxectos están estables, cando se traballe embaixo delas ou cando se está nas súas proximidades.
- Bloquear con calzos as rodas de máquinas que corran o risco de rodar libremente.

3.5 PONTOS CON INÉRCIA

Os máis coñecidos son os volantes de inercia, compoñente dun motor ou dunha máquina destinado a regular o seu funcionamento. Está constituído por unha roda ou por un disco de ferro fundido ou de aceiro que vai fixado sobre o eixo do motor. En algunhas máquinas agrícolas existen volantes de inercia que continúan xirando durante varios segundos despois de que fosen desconectados, por exemplo algúns tambores-cortadores de empacadoras, que teñen un tempo de parada da orde de 2 min.

RISCOS

- Interrupcións súbitas no traballo. Comprobar o que aconteceu sen ter en conta que parte dos mecanismos aínda están en movemento.
- Comprobacións sobre máquina parada. Parte dos elementos de inercia poden achar-se en situación de equilibrio inestábel. A máis mínima presión ou empurre pode provocar o seu troco á posición de equilibrio estábel, co conseguinte accionamento dos elementos solidarios e a posibilidade de provocar un accidente.

MEDIDAS DE PROTECCIÓN E PREVENCIÓN

- Coñecer o que partes das máquinas constan de dispositivos inerciais, onde se achán ubicados e o que mecanismos accionan.
- Todas as zonas de máquinas con masas inerciais disporán dos convenientes resguardos de seguranza.
- Cerciorarse da parada total dos mecanismos.
- Non tentar XAMAIS axudar á detección dunha parte móbil da maquinaria, nen mediante ferramentas nen moito menos apoiando as extremidades.

3.6 ZONAS DE PROXECCIÓN

Determinadas máquinas poden proxectar partículas e elementos de diversos tamaños con grande forza e a grande velocidade.
O coñecemento das máquinas que comportan tal risco permite evitar estes accidentes e traballar de tal maneira que outras persoas tampouco non corran perigo.

Os riscos mais importantes de accidentes por proxección de obxectos están relacionados con máquinas provistas de compoñentes rotatorios que xiran a grande velocidade e que están en contacto con elementos exteriores libres, como determinadas máquinas que cortan e recollen forraxe.

RISCOS

- Segadoras rotativas e desbrozadoras: Contan con tambores provistos de coitelas que ao xirar cortan o forraxe. Se neste xiro atopan obxectos mais mestos, como pedras, éstas poden sair despedidas a grande velocidade. En certos casos, son as mesmas coitelas as que se desprenden ou parten-se, transformando-se en proyectis mortais.
- As desbrozadoras de martelos son elementos especialmente perigosos neste sentido.
- As mais perigosas son, sen dúbida, as desbrazadoras manuais, xa que o traballador que manexa a máquina se acha moi próximo a ela, sen nengunha barreira física.
- As máquinas de recopilación (ej: trilladoras) poden soltar gráns de cereal, de escaso risco salvo no caso de impacto co globo ocular.

MEDIDAS DE PROTECCIÓN E PREVENCIÓN

- Coñecer ben as máquinas con especial dedicación ás partes susceptibles de lanzar ao exterior proxeccións de materiais duros, propios ou alleos.
- Manter as máquinas debidamente protexidas.
- Garantir que as proteccións se achan en bon estado.
- Segurar-se de que voltaron a ser instaladas correctamente despois de operacións de mantemento e/ou reparación.
- Coñecer cuál é a distancia máxima de proxección para un apeiro ou ferramenta determinado, e manter dita distancia de seguranza libre de persoas.
- Usar a equipa de protección correspondiente, coerente co tipo de traballo.

3.7 PONTOS DE ENERXIA CONCENTRADA

Existen diversos mecanismos para acumular enerxía. En condicións normais estes carecen de risco, pero non é así cando por circunstancias excepcionais se libera a enerxía acumulada, podendo causar danos, e en algúns casos, abondo graves.

No seguinte cadro veremos os distintos mecanismos, os seus riscos e as medidas de protección.

RISCOS

- Ruptura accidental.
- Manipulación en labores de reparación e mantemento.

SISTEMAS HIDRÁULICOS

Son dispositivos que suportan en situacións de traballo elevadas presións.

- Saber se un muelle traballa a tracción ou compresión.
- Coñecer o seu estado de tensión.
- Saber os mecanismos que acciona.
- Coñecer como responde o conxunto baixo de accións externas.
- Coñecer a súa situación de equilibrio e como lograla .
- Estabelecer mecanismos e rotinas de seguranza a adoptar en reparacións e/ou substituícións.
- Revisar meticulosamente todas as canalizacións hidráulicas (latiguiños) e os seus acopis.
- Respeitar todas as rotinas e revisións descritas polo fabricante.
- Vixiar as súas acopis e fixaxes ás carcacas.
- Para a súa manipulación ou substituíción, pór todos os elementos hidráulicos en posición de descanso, e ter a seguranza de purgar a enerxía residual da sistema.

3.8 RESBALONS E CAÍDAS

Son accidentes frecuentes e sinxelos de evitar. Distingúense en cinco grupos:
SUBIR OU BAIXAR DE TRACTORES E MÁQUINAS

- Non saltar da cabina.
- Non baixar dun vehículo en marcha.
- Utilizar o sistema de escadas e asideiros.
- Manter os accesos limpos e en bo estado de conservación.
- Limpar a sola de calzado antes de subir á cabina.

SUPERFÍCIES E CHANS RESBALADIZOS

- Actuar lentamente, segurar os pasos e estar atentos á superficie e aos posíbeis obxectos que podan provocar perda de equilibrio.
- Utilizar calzado antideslizante.

- Manter limpa o área de traballo.
- Retirar calquera elemento ou substancia que poda orixinar resbalons (varro, neve, aceite...)

SOBRE SUPERFÍCIES DE ÁREAS DE TRABALLO HABITUAIS

- Manter limpa o área de traballo.
- Limpar posíbeis derrames de aceite e combustíbel.
- Manter unha iluminación correcta.
- O calzado debe ter unha sola con adherencia suficiente.
- Retirar o xelo das zonas de tránsito durante o inverno ou verter area sobre elas.

TRABALLOS EN ALTURAS

- Empregar a ferramenta adecuada: andamios protexidos, escadas en bon estado...
- Evitar as solucións provisionais, como apilamentos, mesas, subirse encima do tractor... É moi perigoso.
- Nunca empregar as puas ou pau do tractor para subir a ninguén.

TRABALLO SOBRE CUBERTAS DE INSTALACIÓNS AGRÍCOLAS

- As cubertas acostuman ser de uralita ou tellas. Ambas superficies son enganosas e perigosas. A uralita é pouco resistente e degradase á intemperie. En cubridas de tellas de instalacións vellas con entramado de madeira e/ou cañizo, pode haber apodreccións e criar-se áreas moi fráxiles que non se distinguen ao estar cubridas con tellas.
- Adoptar rotinas de seguridade á hora de efectuar reparacións.
- Ascender á cuberta empregando sempre un procedemento seguro e adecuado.
- Ter sempre presente que calquera cubrida é insegura e pode ser incapaz de sustentar a unha persoa.
- Instalar un adecuado sistema anticaídas.
- Definir e asegurar os puntos de anclaxe se se opta por un cinto anticaídas.

3.9 TRABALLO CON AIRE COMPRIMIDO E ELECTRICIDADE

Aire comprimido

- Coñecer as presións límite indicadas polo fabricante. Non superar esa presión xamais.
- Manter en bo estado válvula de seguridade
- Evitar xogar e gastar brincadeiras co ar premido.

Electricidade

- Evitar amaños caseiros. As reparacións eléctricas deben ser confiadas a especialistas.
- Utilizar ferramentas con revestimento aillante sempre que sexa posíbel.
- Non alterar os fusíbeis.
- Utilizar botas de goma con sola non conductora e forro seco para realizar traballos eléctricos en zonas húmidas.
- Non tocar un cable eléctrico ou partido en ningún caso.
- Ante a dúbida, presupor que toda parte da instalación se acha en tensión.
- Desconectar a batería antes de efectuar labores de reparación e/ou mantemento.

4. MÁQUINAS MAIS COMUNS E OS SEUS RISCOS

Evitar riscos nas máquinas e equipos mais utilizados como:

4.1 ARADOS

Debe levar un dispositivo que lle permita desacoplarse para evitar que, ao atopar

unha forte resistencia no terreno, o tractor se encabrite.

É moi importante manter sempre ben engraxados estes dispositivos de seguranza.

Ao acoplar o arado ao tractor, existe un grande risco de ficar aprisionado.

Para regular o arado debe pararse o tractor e, unha vez verificada a operación, pó-lo en marcha novamente.

É perigoso situarse embaixo do arado, suspendido polo sistema hidráulico, para realizar axustes.

4.2 ROTOVATOR

As azadas xiratorias do rotovalor deben estar protexidas por un resguardo metálico que impida as

proxecións de pedras, así como a posibilidade de que alguén poda introducir un pé ou unha man.

Cando se teña que retirar maleza ou raíces, deberá deterse o tractor e pararse o motor, para evitar

que a máquina poda pórse en movemento por descuido e ocasione atrapamentos.

4.3 ANCIÑOS

Para aumentar a presión do anciño sobre o terreno, deben utilizar-se obxectos pesados, xamais persoas; xa que o risco de accidente por caída é evidente.

Para transportar os anciños dun lugar a outro, debe conducirse a pouca velocidade e sinalar as partes saíntes con trapos vermellos de día e con luces vermellas de noite. Pór especial cuidado nos xiros, para que a cadea de arrastre da grade non fique atrapada por unha das rodas traseiras, que a ergueria até petar o lombo do condutor.

4.4 DISTRIBUIDORES DE ESTÉRICO

As partes móbeis do transportador de estiércol e do espaciador, que sobresaian dos lados da caixa, deben estar protexidas por unha pantalla que impida a acumulación de estiércol.

Non se debe cargar en exceso, xa que se poden producir apelmazamentos que orixinan accidentes moi graves cando se tenta desfacé-los empurrando. Se isto ocorre, se debe parar o tractor totalmente e empurrar con un rabo de madeira ou un gancho de arame forte.

4.5 ESTRUMADORAS

Para o manexo de estrumes orgánicos, deben utilizar-se luvas de neopreno ao obxecto de evitar queimaduras nas mans producidas por estes produtos. Ao efectuar a carga do estrume, deben empregar-se gafas de seguraza.

Non se debe regular a dosificación do estrume coa máquina en marcha, xa que poden producir-se atrapamentos imprevistos.

Non desentupir nunca en marcha o distribuidor dunha estrumadora centrífuga. Antes de pór en marcha unha estrumadora, hai que comprobar que todos os protectores dos seus órganos móbeis están no seu lugar.

Nunca se debe estrumar co vento de lombo, se é posíbel, facé-lo co vento de fronte.

4.6 SEMENTEIRAS

A maioría dos accidentes con este tipo de máquinas, se producen ao introducir os dedos na tolvas de distribución de sementes para asremecer, e ao valeirar os sacos. Por iso debe protexer-se a tolva con

unha parriña ou reixiña que impida que os dedos entren en contacto cos elementos distribuidores.

O axudante que vaia na sementeira, debe dispor dun pescante seguro e asideiros adecuados.

4.7 GUADAÑADORAS

As coitelas destas máquinas deben levar barras ou resguardos de protección. Deben contar con un dispositivo que desconecte a barra de corte cando enzopele con algun obstáculo.

Non se deben realizar axustes perto das partes en movemento da máquina.

Durante o traslado da guadañadora dun lugar a outro, a barra de corte debe ir en posición vertical

e sustida por un ferrollo que a segure firmemente a esta posición.

Xamais debe tentar-se limpar ou despexar a coitela estando ésta en funcionamento, porque o risco

de accidente é extremo. Mesmo coa coitela parada existe o risco de cortes.

4.8 VOLTEADORAS, ACONDICIONADORAS E FIADORAS

Cando unha apiladora se transporte por estrada, deben cubrirse adecuadamente as púas.

As horquillas e recolledores deben manexarse con coidado, dado o perigo que presentan as púas y dentes agudos.

4.9 EMPACADORAS

Cualquier operación de axuste, reparación ou engraxe, debe facerse coa máquina parada.

En caso de atasco dun recoledor ou sinfín, desconectarase a toma de forza, antes de proceder a súa limpeza.

Debe evitarse traballar con roupas folgadas ou froxas, xa que poden ser atrapadas por órganos móbiles.

Non limpiar nunca o mecanismo atador coa man cando a máquina esté traballando, xa que existe

o risco de que se produzan lesions graves nos dedos.

4.10 COLLEITADORAS DE FORRAXE

Hay que evitar entrar en contacto coas coitelas do cilindro picador, ao intentar desatascalo. Para realizar cualquier intervención na máquina, deberá pararse antes.

4.11 COLLEITADORAS DE CEREAIS

As correas, poleas, eixes sobresaintes e outros elementos móbiles, deben estar protexidos por cubertas, xa sean fixas o abatibles. Hai que evitar acercarse ao molinete en movemento.

Cando se levante o molinete para efectuar algunha inspección o axuste, ha de asegurarse ao elevador hidráulico con un tope de seguridad que o manteña firme na posición elevada, para que non poida caer sobre o operador.

Igualmente podría ocurrir que las cuchillas de la barra de corte se pongan en movimiento imprevisiblemente.

Por este motivo se recomienda parar siempre el motor, antes de realizar cualquier intervención na máquina.

Dadas as condicións de calor en que soen traballar as colleitadoras, o risco de incendio e elevado.

Debe evitarse que os tubos de escape desemboquen cerca do chan , ademáis, dotaráselles de dispositivos apagachispas. Asimesmo e moi aconsellable levar na colleitadora un extintor de incendios.

MAQUINARIA DE APLICACIÓN DE FITOSANITARIOS

Normas de seguridade

1. Operador : O operador do pulverizador debe ser sempre o conductor. A equipa debe ser utilizado sempre polo condutor-operador sen axuda de outras persoas.

2. Estabilidade : Para o caso de modelos suspendidos, o pulverizador isolado non debe bascular sobre acostumo firme, con independéncia do seu nivel de enchido, nun plano inclinado do 8,5 por cento.

3. Depósito: A capacidade máxima do depósito debe ser como mínimo un un 5 por cento superior a capacidade nominal. O diámetro do orificio de enchido debe corresponder as dimensións fixadas pola norma ISO 9357 para diferentes capacidades do depósito.

4. Indicador de presión. O pulverizador debe estar equipado con un indicador de presión cúa lectura poda efectuarse sen dificultade desde o posto de conducción.

5. Regulación de altura. As barras para pulverización en cultivos baixos de axuste manual deben poder ser reguladas polo operador sen axuda de ferramentas ou outras persoas.

6. Ventiladores. Deben situarse proteccións, tanto á entrada como na saída de ar, que impidan o contacto involuntario do operador con elementos giratorios. Ditas proteccións serán conformes á norma de seguridade ISO 4254/1.

7. Depósito de auga limpa. Debe instalarse nun punto do pulverizador de fácil acceso un depósito auxiliar de auga limpa, con unha capacidade mínima de 15 litros.

8. Manual de utilización. No momento da venda de calquera equipo de tratamento deberá facer-se entrega do correspondiente manual de utilizazón, elaborado segundo a norma ISO 3600.

9. Identificación. Sobre o pulverizador situarásese unha placa ben visíbel co nome do fabricante e o ano de construción. A bomba principal tamén disporá dunha placa identificativa co conteúdo seguinte: ano de construción, caudal máximo, presión máxima, caudal máximo á presión máxima e velocidade nominal de rotación para o seu accionamiento.

