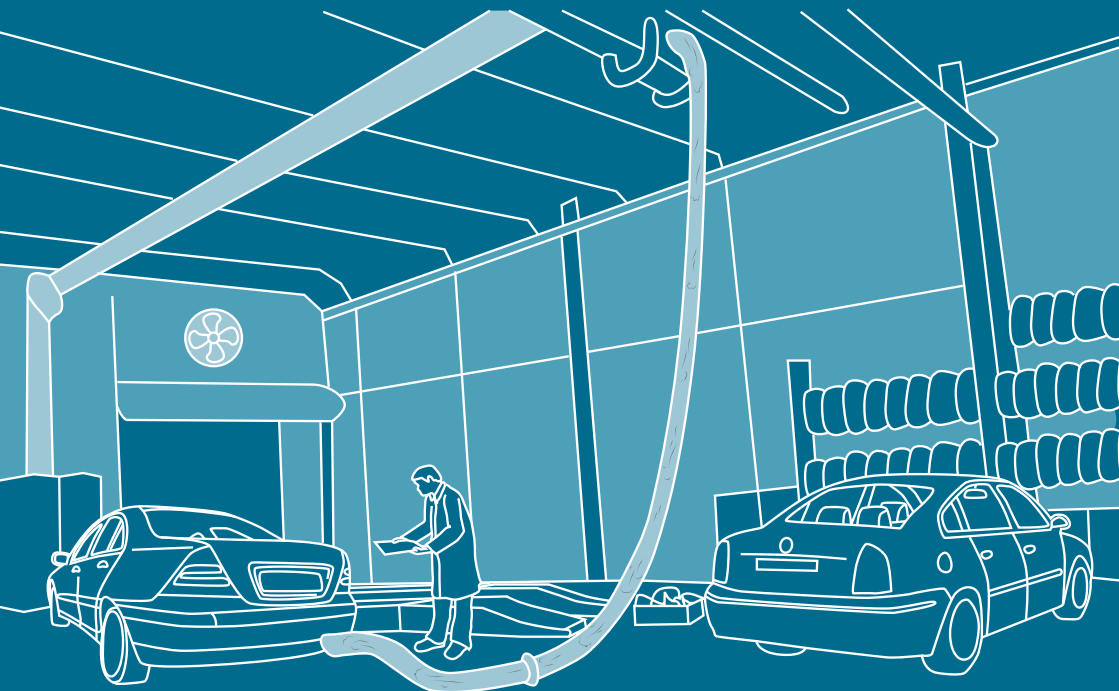


# Substâncias perigosas: Esteja atento, avalie e proteja



## Sector da Reparação Automóvel

[www.campanhaquimicos.eu](http://www.campanhaquimicos.eu)



Avaliação de riscos na utilização  
de substâncias perigosas  
Campanha Europeia

**ACT**  
AUTORIDADE PARA AS  
CONDIÇÕES DO TRABALHO

CARIT  
Comité dos Altos  
Responsáveis da  
Inspeção do Trabalho



Projecto financiado  
pela Comissão Europeia

## Introdução

Os trabalhadores da reparação automóvel estão expostos a várias substâncias perigosas (por exemplo, tintas, colas, solventes, o óleo usado do motor, fumos do escape e de soldadura). É essencial que os riscos de exposição a cada substância sejam avaliados, prevenidos e controlados para evitar problemas de saúde.

### **Para avaliar o risco para a saúde e segurança dos trabalhadores expostos e decidir quais as medidas preventivas necessárias o que deve o empregador fazer?**

- 1º Identificar os perigos e avaliar os tipos de risco das operações que desenvolve nos seus postos de trabalho;
- 2º Seleccionar quais as medidas de prevenção ou controlo do risco que deve utilizar;
- 3º Reexaminar sempre se as medidas permanecem adequadas ou se há novos riscos.

## QUE MEDIDAS SÃO ESSAS?

Podem ser medidas de protecção colectiva, de organização do trabalho e de utilização de EPI (Equipamentos de Protecção Individual).

### **Como pode implementar medidas de protecção colectiva?**

- Através de dispositivos adaptados aos equipamentos de trabalho ou às instalações (ver exemplos 1, 2 e 3).



## ATENÇÃO

Quando projecta uma instalação ou quando compra um equipamento, deve garantir que já traz segurança integrada.

### **Como pode, por exemplo, organizar o trabalho de forma a eliminar ou reduzir o risco?**

- Diminuindo o tempo de exposição de cada trabalhador, expondo menos trabalhadores ao risco, afastando os riscos dos locais onde os trabalhadores permanecem ou armazenando adequadamente os produtos e materiais.

### **Que equipamentos de protecção individual (EPI) devem ser utilizados?**

- Deve ter em atenção que os EPI são sempre residuais ou complementares. As melhores soluções são as que optam pela segurança integrada, protecção colectiva ou medidas de organização do trabalho.
- Os EPI podem ser de vários tipos: máscara, luvas, óculos, avental, botas. Para saber quais deve utilizar deve consultar o rótulo do produto ou a ficha de dados de segurança (veja última página).

### **Há algum documento onde possa consultar informação sobre as substâncias que são utilizadas?**

- Sim. Encontra esta informação detalhada nas fichas de dados de segurança. Por outro lado, os rótulos que constam das embalagens de cada produto têm informação que deve ler com atenção.

## SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS COMUNS NAS OPERAÇÕES DE REPARAÇÃO AUTOMÓVEL

### EXEMPLO 1 - PINTURA POR PULVERIZAÇÃO

Muitas oficinas de reparação automóvel utilizam tintas com um endurecedor de isocianato, que é usado em algumas tintas à base de água e quase todas as lacas (vernizes).

A exposição contínua a isocianato pode levar à asma grave e permanente.

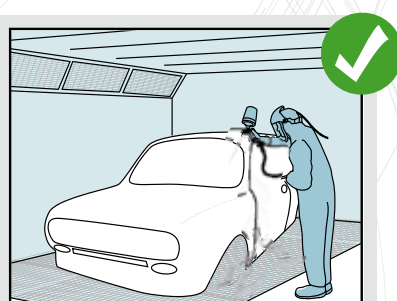
A principal fonte de exposição ao isocianato é a pintura por pulverização. Pode ocorrer também na limpeza à pistola.

Para evitar a exposição ao risco de asma deve:

- utilizar câmaras para pulverização;
- utilizar equipamento de protecção individual completo.



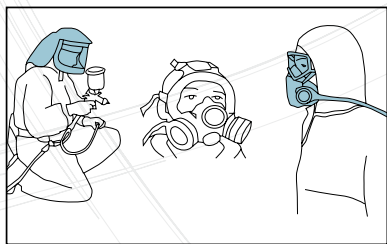
**Não. Porquê?** A pintura é efectuada fora de uma câmara de pulverização. A postura do trabalhador não é adequada.



**Sim. Porquê?** É utilizada uma câmara de pulverização e o trabalhador tem equipamento de protecção individual completo.

As salas com câmara de pulverização devem ter ventilação e estar a uma pressão de ar ligeiramente inferior ao ambiente (em pressão negativa) para evitar que a névoa de tinta escape para o ambiente de trabalho.

O trabalhador deve usar equipamento de protecção individual com aparelho respiratório autónomo quando pulveriza produtos com isocianatos.

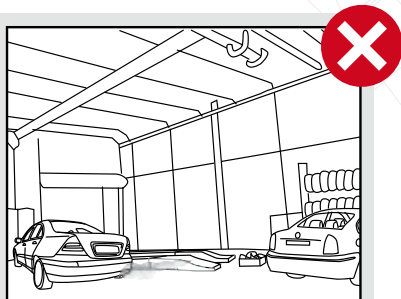


Todos os trabalhadores devem utilizar correctamente as máscaras e verificar se estão em boas condições

## EXEMPLO 2 - EXPOSIÇÃO AOS GASES DE ESCAPE

Os gases de escape dos veículos podem irritar os olhos e vias respiratórias, e são um risco para a saúde através da respiração do fumo do motor que contem monóxido de carbono.

A exposição prolongada ao fumo de óleo diesel, em especial azul ou fumo preto, podem levar à tosse e dispneia. Uma exposição repetida a longo prazo pode aumentar o risco de cancro do pulmão.



**Não. Porquê?** Não existe captção localizada do fumo de escape. A exaustão geral não é suficiente para proteger da exposição.



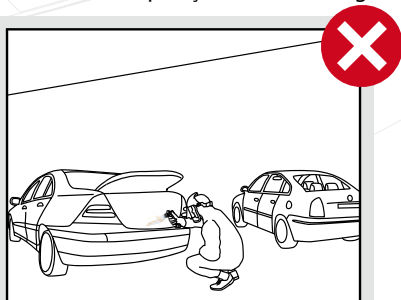
**Sim. Porquê?** Há captção localizada dos fumos de escape e a área de trabalho dispõe de extracção geral.

### Quais são as medidas de prevenção recomendadas?

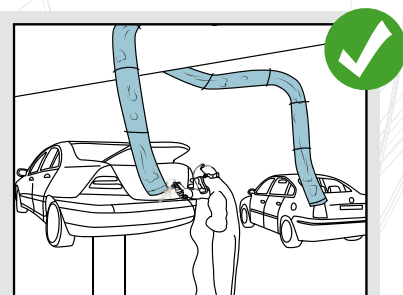
Manter o local bem ventilado. Colocar um sistema de exaustão de gás para limpar o escape do veículo especialmente quando se trabalha em poços de inspecção.

## EXEMPLO 3 - EXPOSIÇÃO AOS FUMOS DE SOLDADURA

Os fumos de solda e corte e outros trabalhos a quente podem levar à secura da garganta, tosse, aperto no peito e dificuldades em respirar. Podem surgir alterações no pulmões, a longo prazo, com a exposição aos fumos e gases nocivos durante a soldadura.



**Não. Porquê?** Não existe captção de fumos. O trabalhador tem uma postura pouco adequada.



**Sim. Porquê?** Há captção localizada de fumos e o trabalhador opera a uma altura adequada.

### Quais são as medidas de prevenção recomendadas?

Deve existir ventilação local ou uma unidade móvel de extracção com exaustor.

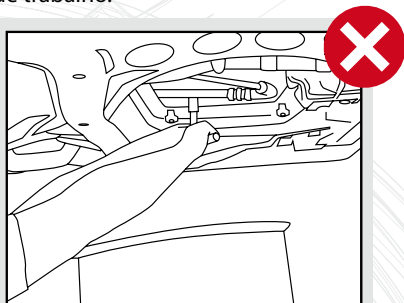
#### EXEMPLO 4 - EXPOSIÇÃO A ÓLEOS USADOS

O contacto frequente e prolongado com o óleo de motor usado pode causar dermatites e outras doenças da pele, incluindo cancro da pele.

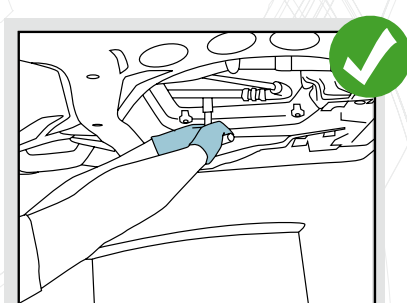
### Quais são as medidas de prevenção recomendadas?

Deve evitar o contacto desnecessário com o óleo de motor usado. Deve também usar vestuário de protecção, que deve ser limpo ou substituído periodicamente e manter padrões elevados de higiene pessoal.

As instalações e equipamentos devem ser limpos regularmente e, pelo menos, após cada dia de trabalho.



**Não. Porquê?** As mãos em contacto directo com o óleo levam à absorção pela pele. Se o trabalhador levar as mãos à boca, pode ingeri-lo.



**Sim. Porquê?** O trabalhador evita o contacto com o óleo, usando luvas.

## EXPOSIÇÃO A SOLVENTES

Os solventes são utilizados na reparação automóvel sobretudo para a limpeza de componentes, como um diluente. Alguns solventes são à base de água, mas muitos outros contêm líquidos perigosos. O contacto frequente ou prolongado com solventes pode remover a gordura protectora da pele e originar dermatites. Alguns solventes podem ser perigosos quando inalados.

Conheça os solventes que utiliza. Leia as fichas de dados de segurança e o rótulo das embalagens

## REGRAS GERAIS DE PREVENÇÃO

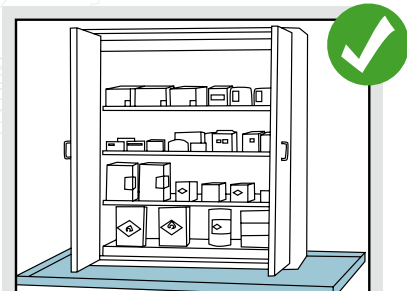
Para se proteger da exposição a solventes perigosos, lembre-se que deve:

- Sempre que possível, substituir produtos perigosos por outros isentos de perigo ou menos perigosos;
- Usar luvas apropriadas, para evitar o risco de dermatite;
- Trabalhar em locais ventilados e com extracção;
- Utilizar extracção localizada, sempre que possível;
- Utilizar máscara, sempre que necessário.

## EXEMPLO 5 - ORGANIZAÇÃO DOS PRODUTOS NO ARMAZÉM



**Não. Porquê?** Os recipientes estão empilhados, sem qualquer organização, sem rótulos e em mau estado.



**Sim. Porquê?** Os recipientes estão rotulados, organizados num espaço próprio, ventilado, sinalizado e com bacia de retenção.



### Quais são as medidas de prevenção recomendadas?

- Organizar o armazém
- Garantir a compatibilidade entre produtos arrumados
- Conservar as embalagens bem fechadas, longe da luz solar directa, de possíveis fontes de ignição, em local seco e bem ventilado e à temperatura ambiente
- Assegurar que o pavimento dos locais de armazenagem seja impermeável e rebaixado, formando uma bacia de retenção para que, em caso de derrame accidental, os líquidos não escurram para o exterior
- Manter todos os recipientes devidamente rotulados
- Manter acessíveis a todos os utilizadores as fichas de dados de segurança

## A RECEPÇÃO DE PRODUTOS QUÍMICOS

A recepção constitui a primeira etapa da manipulação dos produtos químicos.

Quando recebe um produto deve:

- Identificar, registar e controlar a entrada do produto
- Verificar o estado da embalagem (ver se tem possíveis danos ou eventual ausência de rótulos)
- Verificar os dados do rótulo
- Verificar as fichas de dados de segurança fornecidas com o produto.

Todos os recipientes que contenham produtos ou preparações perigosas, devem estar devidamente rotulados/etiquetados.

Os rótulos devem estar legíveis e possuir a seguinte informação:

- Nome do produto
- Identificação do fabricante
- Importador ou distribuidor
- Frases de risco
- Frases de segurança
- Pictogramas ou símbolos de perigo

## COMO SE LÊ UM RÓTULO?

**IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS** (Conforme anexo II da Directiva 67/548/CEE)



*NOTA: Acompanhados dos símbolos tóxico, nocivo e irritante, podem encontrar-se productos sensibilizantes, cancerígenos, mutagénicos ou tóxicos para a reprodução identificados por meio de uma frase R característica*

**DESCRIÇÃO DO RISCO**  
(Frases R)  
(Conforme anexo III da Directiva 67/548/CEE)

**MEDIDAS PREVENTIVAS**  
(Frases S)  
(Conforme anexo IV da Directiva 67/548/CEE)



R 11-23/25:  
Tóxico por inalação e ingestão  
Facilmente inflamável

S7-16-24-45:  
Manter o recipiente bem fechado  
Manter afastado de qualquer chama ou fonte de ignição. Não fumar  
Evitar o contacto com a pele  
Em caso de acidente ou indisposição, consultar imediatamente o médico (se possível, mostrar-lhe o rótulo)

**ABCDE-33**  
Contém...

**XXX S.A.**  
**Av.ABY...**  
**Tel...**

**IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO**  
(Substância ou preparação)

**COMPOSIÇÃO**  
(Lista de substâncias perigosas presentes na preparação, consoante a conc. e a toxicidade)

**NOME DO RESPONSÁVEL PELA COMERCIALIZAÇÃO**  
(Nome, morada e telefone)

## QUE SÍMBOLOS SÃO UTILIZADOS NOS RÓTULOS?

Na Europa é utilizada a identificação de perigos conforme anexo II da Directiva 67/548/CEE



**Os símbolos significam o seguinte**

1 – Facilmente inflamável (F) e Extremamente inflamável (F+)

2 – Tóxico (T) e muito Tóxico (T+)

3 – Corrosivo (C)

4 – Comburente (O)

5 – Nocivo (Xn)

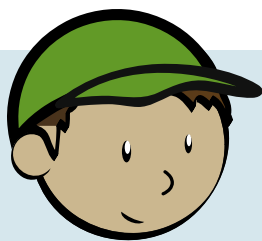
6 – Irritante (Xi)

7 – Explosivo (E)

8 – Perigoso para o ambiente

O Sistema Mundial Harmonizado de Classificação e Rotulagem prevê símbolos diferentes que já podem ser utilizados. Consulte os rótulos dos produtos para melhor informação.





## O que são as fichas de dados de segurança?

As fichas de dados de segurança permitem identificar se existem agentes químicos perigosos nos produtos utilizados ajudam a avaliar os riscos para a segurança e a saúde dos trabalhadores decorrentes da utilização desses agentes.

Todo e qualquer fabricante, importador e/ou distribuidor, aquando da entrega de uma substancia perigosa ou mesmo antes, deve enviar ao utilizador uma ficha de dados de segurança, contendo as informações necessárias à protecção do homem e do ambiente. As informações constantes da ficha de dados de segurança devem estar redigidas na língua oficial do Estado Membro em que se situa o local de trabalho. **Se assim não acontecer, exija-o ao seu fabricante ou fornecedor.**

Operações Fontes de exposição	Produtos perigosos manipulados	Principais riscos
<ul style="list-style-type: none"><li>■ intervenções nos sistemas de alimentação, distribuição e injeção</li><li>■ distribuição de combustível</li></ul>	Gasóleo e gasolina (teor de benzeno)	Incêndio – explosão Efeitos sobre o sangue
<ul style="list-style-type: none"><li>■ intervenções com motor em marcha</li></ul>	Gases de escape contendo principalmente monóxido de carbono, óxidos de azoto e partículas em suspensão	Irritação, dor de cabeça, fadiga, náuseas, tonturas, irritação das vias respiratórias
Desengorduramento	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Hidrocarbonetos</li><li>■ Outros solventes</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Perturbações neurológicas, cutâneas, hepáticas, renais</li><li>■ Perturbações neurológicas ou cutâneas</li></ul>
Aplicação de tintas, massas, vernizes, colas	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Tolueno</li><li>■ Outros solventes</li><li>■ Pigmentos à base de chumbo</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Perturbações gastrointestinais</li><li>■ Perturbações neurológicas</li></ul>
Utilização de certas resinas	Isocianatos e resinas	Alergia: asma
Lixar carroçarias	Poeira	Afecções cutâneas, oculares e bronco pulmonares
Esvaziamento - gorduras	Óleos e gorduras	Afecções cutâneas
Mudança e limpeza de pastilhas e calços dos travões	Fibras de amianto	Cancro
Carregamento e manutenção de baterias	Acido sulfúrico Hidrogénio	Queimaduras Incêndio e explosão

Para qualquer informação adicional, queira contactar:



Av. Casal Ribeiro, 18-A  
1000-092 Lisboa

tel.: 213 308 700 fax: 213 308 710  
e-mail: chemicals.campaign@act.gov.pt

O conteúdo desta publicação é da exclusiva responsabilidade da ACT