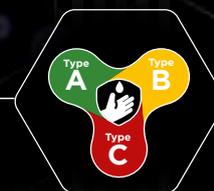


ChemRest®
saiba que está protegido

OS RISCOS QUÍMICOS NÃO ESTÃO LIMITADOS
À SUPERFÍCIE, **ISSO TAMBÉM NÃO DEVE
ACONTECER COM A SUA PROTEÇÃO.**

Reforce a sua defesa com a plataforma completa de proteção CHEMREST.



EDUCAR

Ferramentas e formação coerentes sobre a proteção das mãos contra os químicos



AVALIAR

Avaliação integral de riscos e testes em laboratórios próprios aos químicos específicos dos clientes



EQUIPAR

Uma gama completa de luvas de proteção adaptadas a todas as utilizações


SHOWA
Always Innovating. Never Imitating.

SHOWAgroup.com

OS PERIGOS DOS QUÍMICOS NO TRABALHO

Os químicos e os solventes abrasivos são utilizados por milhões de pessoas em todo o mundo. Na verdade, existem mais de 350 mil químicos e misturas químicas no mundo, registrados para produção comercial e utilização (Environ. Sci. Technol. 2020). Os trabalhadores em contato com produtos químicos, substâncias perigosas e gases - mesmo simples detergentes de limpeza - põem as mãos em perigo.

Embora os ferimentos químicos possam ocorrer com maior frequência nos postos onde os produtos químicos são fabricados, estes também ocorrem em outros setores de alto risco, como a mineração, pintura, construção, petróleo e gás, serviços de saúde, armazenamento, transportes, agricultura e soldagem.

Alguns ferimentos químicos acontecem quando os trabalhadores são expostos involuntariamente a soluções ou gases aparentemente não nocivos durante longos períodos de tempo.

350 MIL QUÍMICOS E MISTURAS QUÍMICAS



157.000

Químicos identificados individualmente pelos números CAS, em conformidade com o inventário global mais completo até à data.*



120.000

Substâncias que não foram possíveis de identificar de forma categórica.*



75.000

Misturas, polímeros e substâncias com composição desconhecida ou variável.*

* Químicos individuais, misturas, polímeros e outras substâncias foram identificadas pelos números CAS.

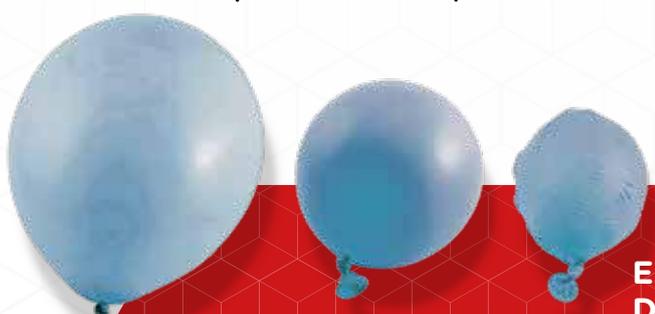
PERMEAÇÃO QUÍMICA: O ASSASSINO SILENCIOSO

Os técnicos de segurança responsáveis por selecionar luvas resistentes aos químicos devem observar a degradação da luva e o nível de desempenho da permeação. Vários fornecedores de luvas para EPI só disponibilizam os dados de degradação, mas há uma clara e importante diferença entre ambos.

Os sinais de degradação por um produto químico são claros; o material das luvas é "atacado" pelo produto químico e apresentará alterações de cor, forma e flexibilidade. É provável que a pele apresente queimaduras e ferimentos após algumas horas.

Por outro lado, a permeação química não é detectada pelo olho humano. A menos que o produto químico seja devidamente limpo, ele será absorvido pelo material das luvas a um nível molecular, emergindo no interior da luva como vapor para entrar na pele e na corrente sanguínea.

Isto pode provocar lesões graves a longo prazo que só são detectadas mais tarde.



EXEMPLO: O QUE ACONTECE QUANDO VOCÊ DEIXA UM BALÃO DE HÉLIO EM UMA SALA DURANTE ALGUNS DIAS?

O balão fica vazio e cai no chão! Isto deve-se à PERMEAÇÃO - as moléculas químicas/gasosas atravessam o material e são libertadas no ar.

COMPLICAÇÕES CAUSADAS POR QUEIMADURAS QUÍMICAS

Os pacientes com queimaduras químicas podem sofrer as seguintes complicações:



Pneumonia



Infecções do sistema urinário



Insuficiência respiratória



Insuficiência renal



Feridas com infecção

Disritmia



Outras infecções sanguíneas/sistêmicas



Septicemia



TANTO TRABALHADORES COMO EMPREGADORES PAGAM O PREÇO

Todos os anos gastam-se milhões em despesas médicas, honorários jurídicos e multas devido a falhas na proteção das mãos que poderiam ter sido evitadas. Isto sem mencionar o impacto que os dias de ausência no trabalho podem ter nos prazos de produção. Sem a correta proteção das mãos, os efeitos da exposição aos químicos a curto e a longo prazo podem ser extremamente problemáticos e dispendiosos tanto para o trabalhador como para o empregador.

Todos os anos, cerca de **4%** do PIB global (produto interno global) ou **US\$ 2,8 trilhões** são perdidos devido a acidentes e doenças relacionados com o trabalho.



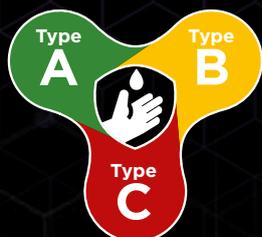
Em 2015, houve **3.940** casos de falta ao trabalho decorrentes de queimaduras químicas ou corrosão.

Em média, são necessários **3 dias de ausência** do trabalho após a ocorrência de ferimentos químicos.



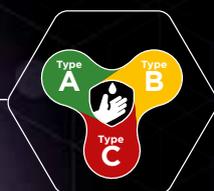
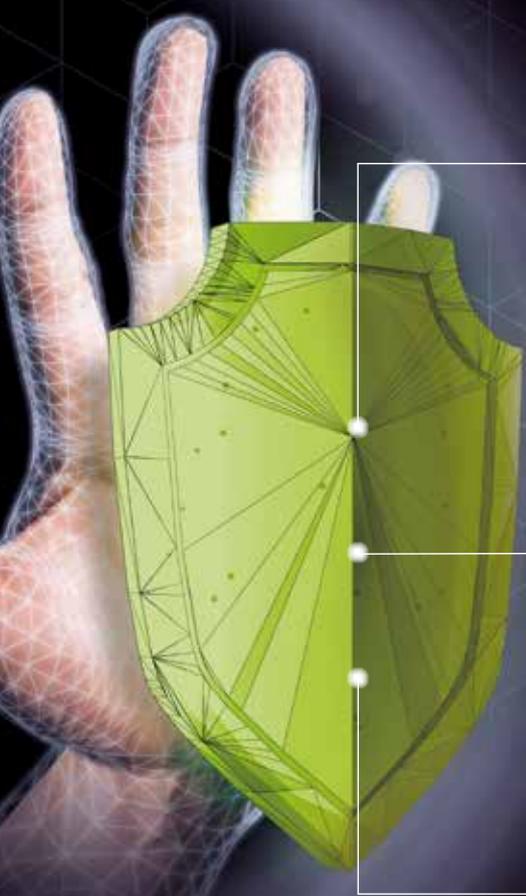
UM SERVIÇO COMPLETO DE PROTEÇÃO QUÍMICA COM A PLATAFORMA CHEMREST DA SHOWA

Os riscos químicos não estão limitados à superfície e a sua remoção requer a devida atenção, conhecimentos atualizados e as medidas de proteção adequadas. A SHOWA combina competências inigualáveis em química e materiais resistentes aos químicos com os mais avançados processos de fabricação de luvas para lhe oferecer uma plataforma completa e abrangente dedicada à proteção química.



SHOWA
ChemRest

A CHEMREST facilita a solução dos desafios em relação à proteção para as mãos contra produtos químicos, sendo voltada para profissionais de segurança. Ela fornece um portfólio completo de produtos para a resistência contra químicos, além de recursos e ferramentas em uma única plataforma. Com base em mais de 70 anos de testes de produtos, estudos de mercado e de clientes e na experiência conjunta dos nossos mais de 6 mil funcionários no mundo todo, a ChemRest Platform oferece três pilares de serviço essenciais que servem para reduzir os ferimentos relacionados com produtos químicos:



FORMAÇÃO

Fornecemos conhecimentos atualizados, experiência e ferramentas sobre tópicos como as normas de resistência química e dados de permeação química por luva para ajudar os clientes a escolher a luva certa e evitar ferimentos. Isto também inclui formação presencial ou através de webinars para os seus trabalhadores.



AVALIAÇÃO

Os nossos especialistas em luvas avaliam as necessidades específicas dos nossos clientes e testam as luvas utilizadas nesse momento face aos ambientes químicos que podem encontrar. Esta vantagem também pode incluir a utilização dos nossos serviços de laboratório químico internos, onde materiais específicos podem ser testados em condições controladas para oferecer aconselhamento personalizado sobre proteção das mãos e redução de custos.

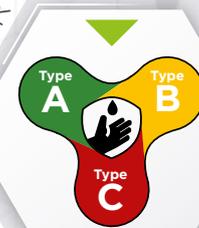


EQUIPAMENTO

Com base em dados reais e imparciais de desempenho químico, recomendamos a luva mais adequada para a sua aplicação. A nossa gama de produtos ChemRest é composta por luvas resistentes aos químicos que podem ser utilizadas em todos os mercados, indústrias e aplicações relevantes. Cada luva está disponível em diversos tamanhos, comprimentos e espessuras para uma personalização adicional.

PARA PROTEGER AS MÃOS DOS RISCOS QUÍMICOS, O CONHECIMENTO É ESSENCIAL

EDUCAR



A SHOWA tem o objetivo de capacitar os clientes com mais conhecimentos e ferramentas para que façam escolhas mais informadas sobre a respectiva proteção das mãos contra os produtos químicos. Você encontrará informações úteis neste documento. No entanto, caso necessite esclarecer dúvidas ou colocar questões, a nossa equipa de especialistas em luvas químicas estará sempre disponível através do telefone para oferecer conselhos mais personalizados.



TERMOS E PROCEDIMENTOS QUÍMICOS A TER EM CONTA

O TEMPO DE RUPTURA é o número de minutos desde o contato inicial com um produto químico de teste até ser detectado pela primeira vez no interior do vestuário de proteção. Esse valor é medido utilizando testes analíticos sensíveis. Essencialmente, trata-se dos minutos até a pele ficar exposta ao químico no interior da luva ou de outro vestuário de proteção.

A DEGRADAÇÃO é a alteração de uma ou mais propriedades físicas de um material de vestuário de proteção devido ao contato com um produto químico. As alterações decorrentes da degradação podem incluir a delaminação, descoloração, endurecimento ou perda de força tênil.

A CONCENTRAÇÃO é a quantidade ou massa de um componente dividida pela massa total de uma solução. Normalmente, todos os solventes orgânicos testados neste local são 100% puros. Os ácidos e os cáusticos são soluções em água. Nos ensaios de permeação dos ácidos, em particular, a concentração afeta o tempo de ruptura. As substâncias ácidas mais concentradas têm uma permeação mais rápida do que as substâncias diluídas.

EXPOSIÇÃO PESADA em testes de permeação, é um termo que se refere à imersão total constante do material de vestuário de proteção no produto químico de teste que representa o pior tipo de exposição pesada. A norma ASTM F739 e a norma europeia EN 374 relativas aos ensaios referem este tipo de exposição.

EXPOSIÇÃO INTERMITENTE refere-se ao método de teste padrão ASTM F 1383 para a permeação de líquidos ou gases através de materiais de vestuário de proteção em condições de contato intermitente. A SHOWA utilizou um tempo de contato de 1 minuto para a imersão total do material da luva e de 9 minutos como tempo de purga, durante o qual o material da luva não foi exposto ao químico. A operação foi repetida durante 240 minutos.

INFILTRAÇÃO VS PERMEAÇÃO

INFILTRAÇÃO

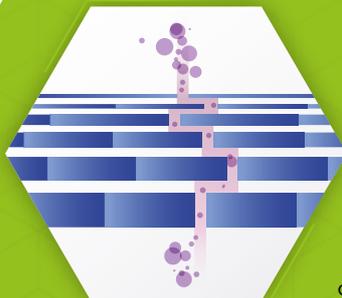
O processo através do qual as substâncias se movem através de orifícios ou de outros defeitos, formando aberturas nas luvas de proteção a nível não molecular.

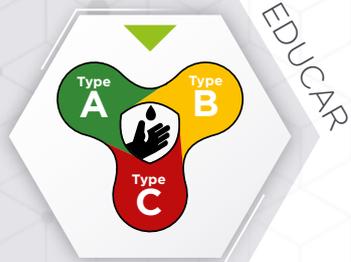
Regulado na Europa através das normas EN 455-1/EN 374-5 e da norma EN 16604 relativamente aos vírus. Na América é regulado pelas normas: ASTM D5151; e relativamente aos vírus pela: ASTM F1671.



PERMEAÇÃO

O processo pelo qual um químico se move através dos materiais das luvas de proteção a nível molecular. A passagem de um líquido ou de um gás através das luvas de proteção consiste em três passos; absorção, difusão e desorção. Regulado na Europa através das normas EN 374-1:2016/EN 16523-1.





RECONHECER AS NORMAS E AS ETIQUETAS QUE IDENTIFICAM O NÍVEL DE PROTEÇÃO

Uma descrição geral completa das normas relativas aos EPI pode ser encontrada na página 30.

EN ISO 374-1: 2016 | CLASSIFICAÇÃO DE RESISTÊNCIA QUÍMICA

É possível identificar o desempenho de proteção química da luva procurando o Tipo, na área superior do pictograma, e as letras por baixo deste. O Tipo informa quantos dos 18 químicos listados na tabela foram testados com a luva para analisar o seu desempenho e a duração mínima da proteção estimada contra estes químicos. O código Letra indica os químicos analisados no âmbito da norma EN 374.

Lista de produtos químicos:

Código de letra	Produtos químicos	Número CAS	Classe
A	Metanol	67-56-1	Álcool primário
B	Acetona	67-64-1	Cetona
C	Acetonitrilo	75-05-8	Composto nítrico
D	Diclorometano	75-09-2	Hidrocarboneto clorado
E	Dissulfureto de carbono	75-15-0	Composto orgânico com enxofre
F	Tolueno	108-88-3	Hidrocarboneto aromático
G	Dietilamina	109-89-7	Amina
H	Tetrahydrofurano	109-99-9	Éter heterocíclico
I	Acetato de etilo	141-78-6	Éster
J	n-Heptano	142-82-5	Hidrocarboneto saturado
K	Soda cáustica 40%	1310-73-2	Base inorgânica
L	Ácido sulfúrico 97%	7664-93-9	Ácido mineral inorgânico
M	Ácido nítrico 65%	7697-37-2	Ácido mineral inorgânico, oxidante
N	Ácido acético 99%	64-19-7	Ácido orgânico
O	Hidróxido de amônio 25%	1336-21-6	Base orgânica
P	Peróxido de hidrogênio 30%	7722-84-1	Peróxido
S	Ácido fluorídrico 40%	7664-39-3	Ácido mineral inorgânico, veneno de contato
T	Formaldeído 37%	50-00-0	Aldeído

EN ISO 374-1/
Tipo A



UVWXYZ

Proteção química com tempos de ruptura > 30 minutos para um mínimo de 6 dos 18 produtos químicos listados na norma.

EN ISO 374-1/
Tipo B



XYZ

Proteção química com tempos de ruptura > 30 minutos para um mínimo de 3 dos 18 produtos químicos listados na norma.

EN ISO 374-1/
Tipo C



Proteção química com tempos de ruptura > 10 minutos para um mínimo de 1 dos 18 produtos químicos listados na norma.



EN ISO
374-5:2016



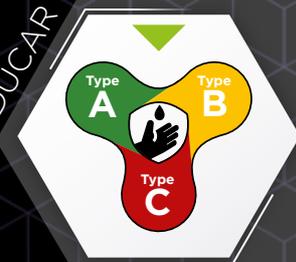
VÍRUS

EN ISO 374-5: PROTEÇÃO CONTRA MICRORGANISMOS

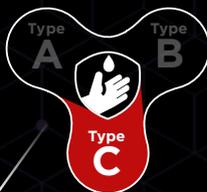
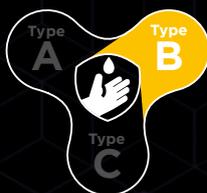
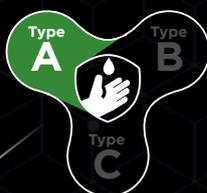
Existem vários riscos associados aos microrganismos, com as preocupações de segurança a atingirem o nível de pandemia global muito recentemente. A EN ISO 374-5 atualizada melhora a identificação das luvas resistentes a microrganismos, incluindo nas etiquetas os microrganismos específicos contra os quais oferecem proteção: bactérias, fungos e vírus. Desta forma, os usuários sabem de imediato se a luva os protege, por exemplos, dos coronavírus.

ESCOLHA A SUA PROTEÇÃO PARA AS MÃOS COM AS NOSSAS ETIQUETAS DE PRODUTOS DE TIPO A, B OU C

EDUCAR



Também é possível identificar facilmente a luva de que você necessita graças ao novo sistema global de etiquetagem da SHOWA que apresenta claramente o tipo da luva com a norma EN ISO 374-1:2016, bem como na embalagem. Isto significa que quando o trabalhador pega na luva ou no distribuidor não tem de se esforçar para ler as letras pequeninas e confirmar se tem o nível de proteção correto.





RECOMENDAÇÕES GERAIS PARA POLÍMEROS RESISTENTES A QUÍMICOS

A escolha da luva de proteção química correta é uma tarefa difícil para os técnicos de higiene e segurança. As escolhas são feitas respeitando diversos critérios, como o produto químico, o tempo de imersão, a proteção contra salpicos ou exposição elevada, o caráter repetitivo das tarefas, etc. A tabela abaixo apresenta uma comparação geral entre os níveis de proteção química fornecidos pelos polímeros contra 6 dos tipos de químicos mais encontrados. Os exemplos dos respectivos códigos de letra, retirados dos 18 químicos listados na EN ISO 374-1, também são apresentados.

O Laboratório Químico da SHOWA pode realizar mais testes no caso de incertezas quanto à escolha da luva de proteção face a um determinado químico.



878
Borracha de butilo

731
Nitrilo

3415
Neoprene

660
PVC

CHM
Neoprene/
Nitrilo

890
Viton/Butilo

PRODUTO QUÍMICO

PRODUTO QUÍMICO	878 Borracha de butilo	731 Nitrilo	3415 Neoprene	660 PVC	CHM Neoprene/ Nitrilo	890 Viton/Butilo
Álcool (A: Metanol)	100%	30%	100%	30%	40%	100%
Cetona (B: Acetona)	100%	30%	40%	30%	30%	100%
Aromáticos (F: Tolueno)	30%	30%	30%	30%	30%	100%
Ácido (L, M, N, S*)	100%	40%	100%	100%	100%	100%
Combustível (querosene, gás, óleo)	30%	100%	100%	40%	30%	100%
Alcanos (J: Heptano)	30%	100%	100%	30%	30%	100%

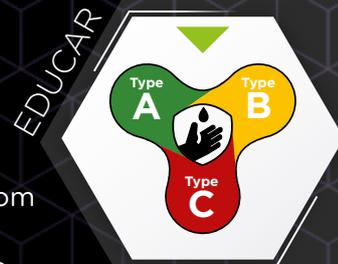
* L: Sulfúrico, M: Nítrico, N: Acético, S: Ácido hidrofúrico

O nível (0 a 6) indica o tempo necessário para os diferentes químicos se infiltrarem através da luva.

TEMPO DE RUPTURA	NÍVEL DE DESEMPENHO	
≤ 1 minuto	Nível 0	Não recomendado
1 a 5 minutos	Nível 0+	Apenas proteção contra salpicos; mude de luva imediatamente após o contato!
6 a 10 minutos	Nível 0++	Apenas proteção contra salpicos; mude de luva imediatamente após o contato!
> 10 minutos	Nível 1	Apenas um breve contato; mude de luva após 10 minutos no máximo!
> 30 minutos	Nível 2	Proteção média; 30 minutos de contato.
> 60 minutos	Nível 3	Proteção média; 60 minutos de contato.
> 120 minutos	Nível 4	Bom nível de proteção.
> 240 minutos	Nível 5	Nível muito bom de proteção.
> 480 minutos	Nível 6	Excelente nível de proteção.

DESMISTIFICAR OS MITOS SOBRE AS QUALIFICAÇÕES TIPO A, B OU C

Recomendamos que os clientes selecionem as luvas de segurança de acordo com a espessura do material das mesmas, os químicos e a destreza de cada um e a relação preço/durabilidade e não de acordo com a sua “classificação” A, B ou C.



SUPOSIÇÕES E CRENÇAS NO SETOR

A RESPOSTA DO NOSSO ESPECIALISTA

O QUE VOCÊ DEVE FAZER?

“Duas luvas com o mesmo Tipo (A, B ou C), mas com letras diferentes abaixo do pictograma (p. ex., JKL ou JPT ou KLO) não oferecem a mesma proteção.”

Não necessariamente.

Cada letra no pictograma representa, simplesmente, um químico específico contra o qual a luva foi testada. Por exemplo, uma luva com JKL abaixo do pictograma significa que esta foi testada quanto a três químicos específicos – neste caso, heptano (J), hidróxido de sódio (K) e ácido sulfúrico (L). Outra luva pode ter JPT abaixo do pictograma, indicando que foi testada quanto ao heptano (J) e mais dois químicos. Os fabricantes de luvas escolhem os químicos relativamente aos quais testam os seus produtos ao abrigo da norma EN 374, pelo que as luvas com o mesmo Tipo podem ter sido testadas quanto a diferentes químicos.

Compreenda claramente os riscos químicos presentes na sua aplicação e utilize a ChemRest.com para o ajudar a fazer a escolha correta para as substâncias químicas específicas que possam ficar em contato com as suas mãos. O fato de o pictograma não indicar um determinado químico não significa que a luva não irá proteger do mesmo. Se necessário, solicite o aconselhamento de um dos nossos especialistas ou agende uma consulta.

“Duas luvas com o mesmo Tipo (A, B ou C) mas fabricadas com materiais diferentes oferecem uma proteção equivalente.”

Provavelmente, não.

Alguns produtos fabricados com diferentes polímeros etiquetados com o mesmo Tipo EN 374 podem apresentar níveis de proteção semelhantes, mas isto não os torna equivalentes. Cada material tem os seus pontos fortes e fracos, o que contribui para o desempenho geral. Por exemplo, o nitrilo é bastante adequado para proteger contra os alcanos, contudo tende a oferecer uma fraca resistência às cetonas.

Compreenda claramente os riscos químicos presentes na sua aplicação e utilize a ChemRest.com para o ajudar a fazer a escolha correta para as substâncias químicas específicas que possam ficar em contato com as suas mãos. Também recomendamos que as luvas selecionadas sejam testadas no local de trabalho e que se compare o respectivo custo de propriedade e destreza antes de tomar a decisão final.

“Uma luva do Tipo A é melhor do que uma luva do Tipo B e uma do Tipo B é melhor que outra do Tipo C.”

Provavelmente, não.

Uma luva do Tipo A é testada quanto a mais químicos do que uma luva do Tipo B ou do Tipo C, mas isto não indica um melhor desempenho. Na norma EN 374, tanto o Tipo A como o Tipo B exigem que a luva tenha um tempo de ruptura de no MÍNIMO 30 minutos ao químico (não passa desta marca). Uma luva do Tipo A testada quanto a heptano pode ter apenas um tempo de ruptura de 35 minutos, enquanto uma luva do Tipo B pode chegar aos 85 minutos, ou seja, uma proteção durante mais tempo do que com a luva do Tipo A, ainda que a mesma letra química seja apresentada no pictograma de ambas as luvas.

Compreenda claramente os riscos químicos presentes na sua aplicação e utilize a ChemRest.com para o ajudar a fazer a escolha correta para as substâncias químicas específicas que possam ficar em contato com as suas mãos. A ChemRest.com apresenta tempos de ruptura muito mais específicos para cada um dos químicos testados em todas as luvas ChemRest da SHOWA. Desta forma, você pode selecionar a luva SHOWA adequada para a sua aplicação, de acordo com os seus requisitos. Se necessário, solicite o aconselhamento de um dos nossos especialistas ou agende uma consulta.

“Uma luva do Tipo A com 7 ou mais letras sob o pictograma oferece, obviamente, uma melhor proteção do que uma luva do Tipo A com apenas 6 letras.”

Provavelmente, não.

A norma EN 374 para as luvas do TIPO A é testada quanto a 6 químicos, no mínimo. Um fabricante de luvas pode decidir realizar testes com mais de 6 químicos. Isto não significa que uma luva testada apenas quanto a 6 químicos tenha uma qualidade inferior a uma luva testada quanto a 8 químicos. Apenas indica que a luva foi submetida a mais substâncias químicas. Uma luva que tenha sido testada quanto a 8 substâncias químicas pode oferecer uma proteção muito fraca contra um químico fora dos 8 escolhidos para a norma. Recordamos que cada químico é analisado apenas para um tempo de ruptura mínimo de 30 minutos.

Saber quais são os químicos que apresentam um perigo nas suas aplicações é essencial. Apenas porque uma luva é submetida a testes com um lote de químicos não significa que seja adequada para proteger contra as substâncias químicas que você utiliza nas suas instalações. Consulte ChemRest.com para obter a melhor solução possível de proteção das mãos para as suas necessidades ou fale com um dos nossos especialistas para submeter as luvas escolhidas a testes no seu local de trabalho.

“Não escolho uma luva do Tipo C porque o nosso técnico de segurança diz que necessitamos de uma luva do Tipo B por causa dos químicos que utilizamos.”

Os Tipos na EN 374 não devem ser utilizados desta forma.

Estes são um guia para que os usuários finais compreendam mais facilmente as propriedades de proteção química de uma luva face a determinados químicos com tempos de exposição dentro do Tipo da luva. Não oferecem informação sobre o desempenho da luva após os 30 minutos de exposição, nem indicam o desempenho face a químicos não testados. Preferir o Tipo B em detrimento do Tipo C com base apenas no fato de ocupar um nível superior na norma pode ocasionar ferimentos graves. Uma luva do Tipo B pode ser uma má escolha contra um produto químico específico, enquanto uma luva do Tipo C pode realmente oferecer proteção adequada contra o mesmo produto químico.

Mais uma vez, saber quais são exatamente os químicos dos quais quer proteger os seus funcionários é fundamental. Obtenha as fichas técnicas SDS e utilize o site ChemRest.com para o ajudar a escolher a luva SHOWA mais adequada para o seu nível de exposição. Não corra riscos, deixe os especialistas fazer o trabalho por você. Com dezenas de técnicos químicos na equipe, a SHOWA e a ChemRest.com podem ser a sua principal fonte de seleção de proteção das mãos contra produtos químicos. Solicite o aconselhamento de um dos nossos especialistas ou agende uma consulta



SAIBA QUE ESTÁ PROTEGIDO COM O CHEMREST.COM

É certo que a EN ISO 374-1:2016 veio melhorar a identificação e a etiquetagem das luvas de segurança resistentes aos químicos, contudo, esta representa um desafio para os técnicos de segurança. A norma engloba apenas 18 produtos químicos, quando os nossos clientes por todo o mundo utilizam centenas de substâncias e misturas químicas diferentes. E se o seu químico não for um dos 18?



ENCONTRE A LUVA CERTA EM CHEMREST.COM

A escolha da luva resistente a químicos certa para o trabalho tornou-se muito mais fácil com o ChemRest.com, o diretório original de luvas resistentes a químicos e o melhor no mercado.

Apoiado pela nossa rede global de especialistas na fabricação, investigação e segurança, o www.ChemRest.com permite aos técnicos de segurança uma pesquisa inicial por uma luva SHOWA que proteja contra uma substância ou uma mistura química específica.

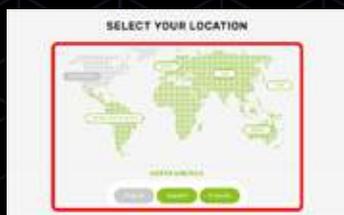
Com mais de 300 dos produtos químicos mais populares e utilizados comercialmente, testados pelos nossos técnicos químicos, o ChemRest.com é o primeiro passo para avaliar a sua proteção contra os químicos que você utiliza e durante o tempo que os utiliza.

O ChemRest.com conta com uma navegação intuitiva, uma pesquisa de produtos químicos melhorada e a capacidade de comparar diferentes luvas. Os técnicos de segurança podem obter os benefícios de:

- 1 Um diretório fácil de utilizar com centenas de produtos químicos disponíveis
- 2 Testes gratuitos mediante pedido de produtos químicos adicionais
- 3 Acesso a dados e recursos de especialistas sobre produtos químicos em um único local
- 4 Apoio técnico dedicado
- 5 Uma solução econômica para a proteção das mãos graças a uma seleção e recomendação exata de luvas resistentes a químicos



COMO UTILIZAR O CHEMREST.COM



PASSO 1

Visite ChemRest.com e selecione a localização e o idioma.



PASSO 2

Pesquise 1) pelo nome químico ou o número CAS que pretende obter, ou 2) pelas luvas que está utilizando.



PASSO 3

Selecione o químico, o produto ou o CAS e clique em pesquisar (é possível selecionar vários químicos ao mesmo tempo).



PASSO 4

Consulte os resultados para as informações relacionadas do produto químico e o tempo de ruptura que demorará até que o produto químico selecionado entre em contato com a sua mão através da luva.

PASSO 5

Faça o cadastro para obter uma conta grátis e baixar os dados dos produtos químicos.

SERVIÇOS DO LABORATÓRIO QUÍMICO DA SHOWA



Como serviço premium, a SHOWA oferece uma análise gratuita e completa da utilização das suas luvas resistentes a químicos, por exemplo, para ajudar com os requisitos de conformidade mais recentes da norma EN 374. No nosso laboratório químico próprio, temos capacidade para testar qualquer produto químico ou mistura química que você possa utilizar.

Você receberá um relatório completo com recomendações de luvas, tendo em conta a sua utilização com produtos químicos perigosos. Este programa foi concebido para oferecer a análise mais econômica e uma cobertura mais abrangente dos requisitos da EN 374.

Saiba mais em SHOWAgroup.com



A LUYA QUE VOCÊ UTILIZA ATUALMENTE É ADEQUADA PARA A SUA APLICAÇÃO?

As preocupações de segurança evoluem à medida que novos procedimentos e tecnologias são introduzidas no local de trabalho. Os regulamentos de segurança também são revistos e atualizados, com consequências mais severas para as empresas que não os cumprem. Paralelamente, os avanços no equipamento de proteção significam que as luvas de segurança são mais confortáveis, oferecem uma proteção contra vários riscos e têm uma fabricação mais econômica graças às inovações introduzidas pelos fabricantes, como a SHOWA.

PROGRAMA DE AVALIAÇÃO DO RISCO EM QUATRO SEMANAS DA SHOWA

É importante lembrar que os testes de resistência química são realizados em condições laboratoriais, ao contrário dos ambientes reais de trabalho dos nossos clientes. Ali, há outros potenciais riscos, como a abrasão, os cortes e os rasgões, que afetam as necessidades de proteção dos trabalhadores. As luvas desgastadas ou com orifícios não protegem o usuário quando são imersas nos produtos químicos. Além disso, as necessidades em termos de destreza, o tempo de contato e o orçamento são elementos importantes na escolha das luvas de proteção...

A SHOWA oferece às empresas uma avaliação de risco completa concebida para identificar potenciais economias de custos e melhorias na segurança das mãos, através de:

- Consolidação dos produtos
- Redução de inventário e investimento de capital em EPI
- Adoção de novas tecnologias
- Melhoria da segurança e da satisfação dos trabalhadores
- Adoção de melhores práticas para utilização e controle

UMA NOTA DOS NOSSOS ESPECIALISTAS:

“Frequentemente, o processo de compra das luvas resistentes a produtos químicos começa com a pergunta: “Qual é a alternativa à luva que estou utilizando agora?” Quando, na verdade, a luva em utilização já não é adequada para a aplicação. Este cenário é a forma mais perigosa de comprar proteção das mãos, não só porque deixa os trabalhadores em risco, assim como a empresa.”



FUNCIONA ASSIM:

Os nossos Programas de avaliação completa (4WTP ou Programa Sentinel) consistem em uma avaliação da segurança e um plano estratégico. A nossa metodologia de 5 fases tem sido aperfeiçoada de modo a otimizar efetivamente o desempenho a nível de segurança e de custos das suas operações em um prazo de aproximadamente 4 semanas.



1 AVALIAÇÃO:

Os especialistas de campo altamente qualificados da SHOWA realizam uma avaliação completa dos perigos in situ para identificar ineficiências e convertê-las em oportunidades.



2 COMPARAÇÃO:

Após determinar as metas e os objetivos da sua empresa, comparamos o seu desempenho atual e apresentamos sugestões de luvas alternativas a serem testadas para obter melhorias.



3 IMPLEMENTAÇÃO:

Concebemos e implementamos um plano de segurança personalizado através de ensaios às luvas alternativas com um grupo de trabalhadores.



4 MEDIÇÃO:

Após a coleta de dados através de entrevistas aos trabalhadores e de inspeções às luvas, apresentamos as comparações em termos de desempenho, conforto do usuário e eficiência de custos em um relatório detalhado com uma oferta de preços.

5 GESTÃO:

No seguimento do êxito nos ensaios da luva e da aceitação do nosso plano de segurança personalizado, os especialistas do nosso serviço oferecem uma assistência contínua para garantir que você obtém o máximo retorno do seu investimento a longo prazo.

EXPERIÊNCIA GLOBAL DE FABRICAÇÃO DE PRODUTOS EM UM PORTFÓLIO DE LUVAS UNIFICADO CHEMREST

EQUIPAR



Utilizando as competências de cada uma das nossas unidades de produção em todo o mundo, o portfólio de luvas ChemRest da SHOWA é uma gama consolidada de luvas resistentes a químicos adaptadas a todas as indústrias e utilizações. Somos proprietários de todos os nossos processos e unidades de produção, construindo até as nossas próprias linhas de produção. As nossas luvas foram concebidas e testadas pelos nossos engenheiros e químicos internos, avaliadas por clientes em ambientes de trabalho reais e produzidas com a qualidade incomparável e com o selo “Zero Defect” da SHOWA.



LUVAS REUTILIZÁVEIS	COM SUPORTE	CS710	772		
		CS720	660		
		NSK24			
		6780R			
		6784R			
SEM SUPORTE		707D			
		707HVO			
		727 730 737 747			
		CHM			
DESCARTÁVEL				7502PF	
		IMERSÃO INTEGRAL		SALPICOS, CONTATO INTERMITENTE	





LUVAS REUTILIZÁVEIS

SHOWA

CS710

POLÍMERO: NITRILÓ COMPRIENTO: 12 POLEGADAS REVESTIMENTO: POLIÉSTER TAMANHO: 7/S - 11/XXL



NOVO

Dê prioridade ao conforto e à segurança do usuário com a luva resistente a químicos CS710.

O revestimento de nitrilo de dupla imersão proporciona uma durabilidade robusta, enquanto o revestimento sem costuras e a composição natural sem látex garantem conforto durante longos períodos de utilização.

Aderência melhorada com o revestimento da palma em espuma de nitrilo, com uma aderência extra, mesmo em ambientes oleosos ou escorregadios.

BENEFÍCIOS:

Resistência a químicos
Resistência a óleos
Malha sem costuras
Aderência extra
Durabilidade robusta
Sem látex de borracha natural

CARACTERÍSTICAS:

Revestimento de nitrilo duplo
 Forro de poliéster
 Espuma aderente
 Revestimento em nitrilo microporoso

CA: EM PROCESSO**APLICAÇÕES:**

Produtos químicos
 Construção civil
 Petroquímica
 Óleo e Gás
 Refinação
 Pintura
 Manuseamento de superfícies oleosas
 Pesca comercial



SHOWA

CS720

POLÍMERO: NITRILÓ COMPRIENTO: 12 POLEGADAS REVESTIMENTO: POLIÉSTER TAMANHO: 7/S - 11/XXL



NOVO

O revestimento duplo em nitrilo da luva resistente a químicos SHOWA CS720 mantém a segurança dos usuários face às substâncias nocivas.

O forro sem costuras e o material sem látex natural assegura o conforto e reduz a irritação.

A durável luva CS720 também mantém o óleo e a poeira afastados, garantindo uma excelente precisão tátil.

BENEFÍCIOS:

Malha sem costuras
Maior destreza
Resistência a óleos
Resistência a químicos
Sem látex de borracha natural
Durabilidade robusta
Aderência antiderrapante

CARACTERÍSTICAS:

Aderência robusta
 Revestimento de nitrilo duplo
 Forro de poliéster

CA: 44,941**APLICAÇÕES:**

Pesca comercial
 Agricultura
 Produtos químicos
 Petroquímica
 Pintura



TIPO A

TIPO B

TIPO C



SHOWA

NSK24

POLÍMERO: NITRILU COMPRIENTO: 14 POLEGADAS REVESTIMENTO: ALGODÃO TAMANHO: 7/XS – 11/XL



Oferecendo uma excelente proteção contra uma vasta gama de solventes, óleos e ácidos, esta luva de proteção química é flexível e impermeável.

A luva NSK24 de nitrilo com forro de algodão é concebida com a Eco Best Technology (EBT) biodegradável da SHOWA.

O revestimento de nitrilo duplo proporciona uma excelente resistência química, ao óleo e à abrasão na mão e no braço.

BENEFÍCIOS:

Resistência aos ácidos
Resistência a óleos
Resistência a hidrocarbonetos
Proteção do antebraço
Sem látex natural
Resistente à água
Biodegradável

APLICAÇÕES:

Alimentação
 Produtos químicos
 À base de óleo
 Pesca comercial
 Agricultura
 Petroquímica

CARACTERÍSTICAS:

Forro de algodão
 Eco Best Technology® (EBT)
 100% Nitrilo
 Aderência robusta

CA: 34,906

SHOWA

727

POLÍMERO: NITRILU COMPRIENTO: 13 POLEGADAS ESPESSURA: 15-mil TAMANHO: 6/XS – 11/XXL



Líderes no setor ao nível da proteção química, as luvas resistentes a químicos SHOWA 727 mantêm o usuário seguro contra uma ampla variedade de riscos.

A textura áspera da superfície oferece maior aderência ao usuário para tornar o trabalho com peças molhadas mais fácil e mais seguro. O design ergonômico maximiza o conforto para ajudar na precisão.

BENEFÍCIOS:

Resistência a químicos
Resistente à água
Proteção do antebraço
Resistência a óleos
Flexível

APLICAÇÕES:

Setor público
 Solvente
 Automóvel
 Produtos químicos
 À base de óleo

Características:

100% Nitrilo
 Sem suporte
 Sem forro
 Aderência áspera
 Ergonômica

CA: 34,914



SHOWA
730

POLÍMERO: NITRILÓ COMPRIENTO: 13 POLEGADAS ESPESSURA: 15-mil TAMANHO: 6/XS – 11/XL

Dando prioridade à aderência e ao conforto, as luvas resistentes a químicos SHOWA 730 são concebidas a pensar no desempenho.

A luva em 100% nitrilo oferece proteção contra uma ampla variedade de óleos, solventes e agentes químicos. O acabamento áspero da superfície aumenta a aderência em peças molhadas para um trabalho mais fácil e seguro.

O forro flocado facilita a remoção da SHOWA 730.

BENEFÍCIOS:

Proteção do antebraço
Resistência a químicos
Resistência a óleos
Impermeável

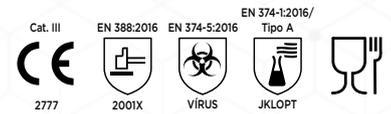
CARACTERÍSTICAS:

Sem suporte
100% Nitrilo
Flocada
Acabamento com textura
Ergonómica

CA: 34,912

APLICAÇÕES:

Setor público
Solvente
Automóvel
Produtos químicos
À base de óleo



SHOWA
737

POLÍMERO: NITRILÓ COMPRIENTO: 15 POLEGADAS ESPESSURA: 22-mil TAMANHO: 7/S - 11/XXL

A luva resistente a químicos SHOWA 737 inclui uma manopla mais longa (380 mm) para oferecer maior proteção da mão e do antebraço contra uma ampla gama de perigos.

Concebida a pensar no desempenho, a luva 737 utiliza 100% de nitrilo para criar uma barreira impermeável.

O acabamento áspero da superfície aumenta a aderência em peças molhadas para um trabalho mais fácil e seguro.

BENEFÍCIOS:

Proteção do antebraço
Resistência a químicos
Resistência a óleos
Impermeável

CARACTERÍSTICAS:

Sem suporte
Sem forro
100% Nitrilo
Ergonómica
Acabamento com textura

CA: 34,911

APLICAÇÕES:

Setor público
Solvente
Automóvel
Produtos químicos
À base de óleo



SHOWA
747

POLÍMERO: NITRILÓ COMPRIENTO: 19 POLEGADAS ESPESSURA: 22-mil TAMANHO: 7/S – 11/XXL

A luva resistente a químicos 747 SHOWA inclui uma manopla de 480 mm para oferecer maior proteção contra uma ampla gama de perigos.

Concebida a pensar no desempenho, a luva 747 utiliza 100% de nitrilo para criar uma barreira impermeável.

O acabamento áspero da superfície aumenta a aderência em peças molhadas para um trabalho mais fácil e seguro.

BENEFÍCIOS:

Proteção do antebraço
Resistência a químicos
Resistência a óleos
Impermeável

CARACTERÍSTICAS:

Sem suporte
100% Nitrilo
Sem forro
Acabamento com textura
Ergonómica

CA: 34,910

APLICAÇÕES:

Setor público
Solvente
Automóvel
Produtos químicos
À base de óleo



TIPO A

TIPO B

TIPO C

EQUIPAR



SHOWA

707HVO

POLÍMERO: EBT NITRILU COMPRIMENTO: 12 POLEGADAS ESPESSURA: 9-mil TAMANHO: 6/XS – 11/XXL



As luvas biodegradáveis 707HVO são uma escolha mais consciente a nível ambiental, já que necessitou de apenas 386 dias para se decompor a 82% quando testada no laboratório.

Esta alternativa ecológica às luvas descartáveis não compromete a funcionalidade. A 707HVO tem uma elevada capacidade tátil e uma sensação tipo segunda pele, ao mesmo tempo que protege contra gordura, agentes químicos e abrasão.

BENEFÍCIOS:

Biodegradável
Forma anatômica
Resistência à abrasão
Resistência a óleos
Resistência a hidrocarbonetos
Maior visibilidade
Resistente à água
Resistência a químicos
Fácil colocação e remoção

CARACTERÍSTICAS:

Eco Best Technology® (EBT)
 Fluorescent
 Leveza

CA: 43,465

Punho enrolado
 Clorada
 Sem forro
 Sem suporte

APLICAÇÕES:

Produtos químicos
 Alimentação
 Serviços de limpeza e manutenção
 Laboratório
 Serviços municipais
 Farmacêutica



SHOWA

707D

POLÍMERO: EBT NITRILU COMPRIMENTO: 12 POLEGADAS ESPESSURA: 9-mil TAMANHO: 6/XS – 11/XXL



A luva de proteção química com sensação tipo segunda pele 707D combina o melhor da tecnologia de produtos descartáveis e resistentes a substâncias químicas. Esta híbrida é a solução perfeita para tarefas que exigem contato com riscos químicos, um ótimo conforto e capacidade tátil.

A luva 707D de nitrilo sem forro de algodão é concebida com a Eco Best Technology® (EBT) biodegradável da SHOWA.

BENEFÍCIOS:

Biodegradável
Forma anatômica
Fácil colocação e remoção
Resistência a químicos
Resistência a óleos
Resistência à abrasão
Resistência a hidrocarbonetos
Impermeável

CARACTERÍSTICAS:

Punho enrolado com a tecnologia
 Eco Best Technology® (EBT)
 Ergonômica

CA: 34,916

100% Nitrilo
 Clorada
 Aderência enrugada
 Sem forro

APLICAÇÕES:

Manuseio de alimentos
 Produtos químicos
 Laboratórios e indústria
 farmacêutica
 Limpeza



SHOWA

6780R

POLÍMERO: NEOPRENE COMPRIMENTO: 12 POLEGADAS REVESTIMENTO: ALGODÃO TAMANHO: 10/L



Forjada com neoprene resistente, esta luva foi concebida para proteger contra ácidos, cáusticos, óleo, lubrificantes e muitos solventes.

O forro de algodão absorve a transpiração, mantendo-a fresca e confortável.

Em conformidade com a norma 21 CFR 177.2600 da FDA para contato direto com alimentos

BENEFÍCIOS:

Forro de algodão fresco
Proteção química
Resistência a óleos
Resistentes ao corte
Resistência à abrasão

CARACTERÍSTICAS:

Revestimento integral em neoprene
 Resistência a químicos
 Aderência robusta

CA: 34,909**APLICAÇÕES:**

Spray químico e tratamento
 Preparação do revestimento
 Peças secas e oleosas de montagem
 Pessoal da plataforma



SHOWA

6784R

POLÍMERO: NEOPRENE COMPRIMENTO: 14 POLEGADAS REVESTIMENTO: ALGODÃO TAMANHO: 10/L



Robusta mas confortável, a SHOWA 6784R é uma luva de 14 polegadas revestida a neoprene que proporciona proteção contra ácidos, solventes, óleos e cáusticos.

O acabamento rugoso é excelente para aplicações em que é necessária uma boa aderência em superfícies molhadas.

Em conformidade com a norma 21 CFR 177.2600 da FDA para contato direto com alimentos

BENEFÍCIOS:

Resistente aos ácidos
Resistente a óleos
Neoprene completo
Aderência robusta

CARACTERÍSTICAS:

Revestimento integral em neoprene
 Resistência a químicos
 Aderência robusta

CA: 34,908**APLICAÇÕES:**

Spray químico e tratamento
 Preparação do revestimento
 Laboratório, farmacêutica e análises
 Oficinas de pintura e spray



SHOWA

CHM

POLÍMERO: NEOPRENE COMPRIMENTO: 12 POLEGADAS ESPESSURA: 26-mil TAMANHO: 7/S - 10/XL



Esta luva de proteção química é flexível, confortável e resistente a uma ampla gama de químicos.

Concebida com uma construção em borracha natural em neoprene com aderência excelente, a SHOWA CHM proporciona a máxima precisão, sensibilidade e proteção.

O forro flocado de algodão ajuda a manter uma temperatura confortável no interior da luva.

BENEFÍCIOS:

Flexível
Maior sensibilidade
Resistência a químicos

CARACTERÍSTICAS:

Neoprene sobre borracha natural
 Floco de algodão
 Aderência enrugada
 Sem suporte

CA: 34,907**APLICAÇÕES:**

Petroquímica
 Indústria química
 Serviços de limpeza e manutenção
 Automóvel



SHOWA
772POLÍMERO: **NITRIL** COMPRIMENTO: **26 POLEGADAS** REVESTIMENTO: **ALGODÃO/POLIÉSTER** TAMANHO: **7/S – 10/XL**

A altamente durável luva SHOWA 772 oferece uma proteção contra os riscos alargada a todo o braço. A manga com revestimento total em nitrilo impermeável e revestimento extra em nitrilo na palma protege contra óleos, abrasão e agentes químicos.

O orifício e o punho elástico mantêm a luva 772 no devido lugar e as suas propriedades antibacterianas e anti-odor são ideais para uso prolongado.

A robusta aderência da superfície é combinada com a flexibilidade para assegurar uma excelente destreza e precisão.

BENEFÍCIOS:

Resistência a hidrocarbonetos
Impermeável
Proteção de todo o braço
Resistência a químicos
Resistência a óleos
Aderência robusta
Resistência à abrasão
Maior capacidade tátil
Flexível

CARACTERÍSTICAS:

Ergonômica
 Revestimento completo de nitrilo
 Aderência robusta

CA: 34,913

Revestimento de nitrilo duplo na mão
 Antibacteriana
 Anti-odor

APLICAÇÕES:

Manuseamento de produtos químicos
 À base de óleo
 Petroquímica
 Componentes alcalinos

SHOWA
660POLÍMERO: **PVC** COMPRIMENTO: **12 POLEGADAS** REVESTIMENTO: **ALGODÃO** TAMANHO: **7/S – 11/XXL**

Fabricada com revestimento triplo de PVC com acabamento rugoso, esta luva de proteção química dá prioridade à segurança e ao conforto do usuário.

O forro sem costuras em algodão macio elimina a umidade para prevenir os odores e o design ergonômico reduz a fadiga da mão.

A aderência robusta oferece um elevado desempenho de precisão em ambientes gordurosos ou úmidos.

BENEFÍCIOS:

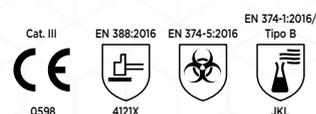
Malha sem costuras
Proteção do antebraço
Resistência a químicos
Maior capacidade tátil
Aderência robusta
Resistente à água
Durável

CARACTERÍSTICAS:

Revestimento triplo de PVC
 Aderência robusta
 Ergonômica
 Anti-odor

CA: 34,919**APLICAÇÕES:**

Indústria química
 Construção civil
 Pesca e Agricultura
 Metalurgia
 Pintura
 Petroquímica
 Obras públicas



**TIPO A****TIPO B****TIPO C**

LUVAS DESCARTÁVEIS

SHOWA

7502PF

POLÍMERO: EBT NITRILÓ COMPRIENTO: 9,5 POLEGADAS ESPESSURA: 2,5-mil DIMENSÕES: 5/XS – 11/XXL



Concebida para peles sensíveis, a luva descartável em nitrilo 7502PF não tem pó, látex nem aceleradores.

O nitrilo com 2,5 mil./0,06 mm oferece uma boa proteção química contra um vasto leque de riscos químicos.

Com a revolucionária tecnologia Eco Best Technology® (EBT) da SHOWA, estas luvas foram concebidas para uma biodegradação acelerada em aterros biologicamente ativos.

BENEFÍCIOS:

Descartável
Biodegradável
Resistência a químicos
Sem látex

CARACTERÍSTICAS:

Livre de pó com a tecnologia Eco Best Technology® (EBT)
Sem acelerador
Ambidestra

CA: 44,209**APLICAÇÕES:**

Embalagem e manuseamento de alimentos
Padarias e delicatessens
Jardinagem
Lavagem e limpeza
Laboratório





PROTEÇÃO E PRESERVAÇÃO EM UM

A sustentabilidade não é somente um compromisso – faz parte do legado da SHOWA. A nossa revolucionária tecnologia Eco Best Technology® (EBT) oferece a solução que faz a diferença para o ambiente, sem comprometer a proteção e o desempenho.

Utilizando o processo orgânico para medir a deterioração das nossas luvas em cenários naturais, a nossa tecnologia EBT vai além do estipulado nas normas do setor em termos de testes ambientais padronizados*. Lançadas em 2012, as nossas luvas de nitrilo biodegradável foram pioneiras no setor e, atualmente, a SHOWA oferece a mais extensa seleção de proteção das mãos biodegradável no mercado.

Todas as luvas SHOWA com EBT são fabricadas com a mesma exigência dos controles de qualidade e das normas de todo o nosso portfólio. Isto significa que o desempenho geral da luva - a durabilidade, o conforto, a aderência e a proteção - continua a ser exatamente o mesmo.

* Conforme comprovado com os resultados dos testes ASTM D511 e D5526



O MESMO DESEMPENHO E 100% DE CONTROLE DE QUALIDADE

TESTADO **ASTM D5526** **ASTM D5511**

REDUZIDO
IMPACTO AMBIENTAL

COMO FUNCIONA A EBT?



EXCLUSÃO DE RESPONSABILIDADE DA SHOWA

As luvas SHOWA com EBT são concebidas para uma biodegradação acelerada em aterros biologicamente ativos. Os laboratórios certificados independentes que realizam testes de biodegradabilidade em aterros a longo prazo de acordo com a ASTM D5526-12 comunicaram que as luvas SHOWA com EBT alcançaram uma biodegradação de 82% em apenas 386 dias, enquanto as luvas sem EBT alcançaram apenas 1,9% de biodegradação no mesmo período de tempo. Estes resultados podem não ser indicativos da biodegradação futura.

EN vs. ASTM

COMPARAÇÃO DO MÉTODO DE ENSAIO



ESPESSURA DAS AMOSTRAS DE ENSAIO

EN 374-1:2016

Para luvas de 400 mm ou mais, as amostras têm de ser retiradas da **palma e do punho** da luva.

ASTM F739-20

Normalmente, as amostras são retiradas da **palma e da parte traseira** das luvas. A parte traseira é normalmente **mais fina** do que as palmas.

VOCÊ SABIA DISSO?

Geralmente, o **punho** é a parte **mais fina** da luva.

TEMPERATURA DE TESTE

EN

16523-1:2015

Testes a serem feitos a uma temperatura de

23 ° ± 1 °C.

ASTM

F739-20

Testes a serem feitos a uma temperatura de

27 ° ± 0.5 °C.

VOCÊ SABIA DISSO?

As **taxas de permeação** são muito maiores em temperaturas mais altas.

LIMITE DE PERMEAÇÃO

Considera-se que

a **ruptura** dos produtos químicos de teste ocorreu quando a taxa de permeação atingiu...

EN

16523-1:2015

1.00

µg/cm²/min.⁻¹

ASTM

F739-20

0.01

µg/cm²/min.⁻¹

VOCÊ SABIA DISSO?

O **limite de teste de ruptura ASTM** é **1/10** do nível do limite de permeação EN.

PRODUTOS QUÍMICOS DE TESTE

EN 374-1:2016

Uma lista de 18 produtos químicos é testada e os resultados determinarão os tipos A, B, C.



EN ISO 374-1/
Tipo A
Proteção química com tempos de ruptura > 30 minutos para um mínimo de 6 dos 18 produtos químicos listados na norma.



EN ISO 374-1/
Tipo B
Proteção química com tempos de ruptura > 30 minutos para um mínimo de 3 dos 18 produtos químicos listados na norma.



EN ISO 374-1/
Tipo C
Proteção química com tempos de ruptura > 10 minutos para um mínimo de 1 dos 18 produtos químicos listados na norma.

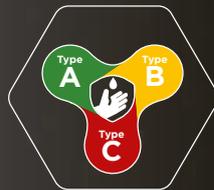
ASTM F739-20

O método ASTM permite testar vários produtos químicos adicionais.



ChemRest® know you're protected

A **CHEMREST** facilita a solução dos desafios em relação à proteção para as mãos contra produtos químicos, sendo voltada para profissionais de segurança. Ela fornece um portfólio completo de produtos para a resistência contra químicos, além de recursos e ferramentas em uma única plataforma. Com base em mais de 70 anos de testes de produtos, estudos de mercado e de clientes e na experiência conjunta dos nossos mais de 6 mil funcionários no mundo todo, a ChemRest oferece três pilares de serviço essenciais que servem para reduzir os ferimentos relacionados com produtos químicos:



FORMAÇÃO

Fornecemos conhecimentos atualizados, experiência e ferramentas sobre tópicos como as normas de resistência química e dados de permeação química por luva para ajudar os clientes a escolher a luva certa e evitar ferimentos. Isto também inclui formação presencial ou através de webinars para os seus trabalhadores.



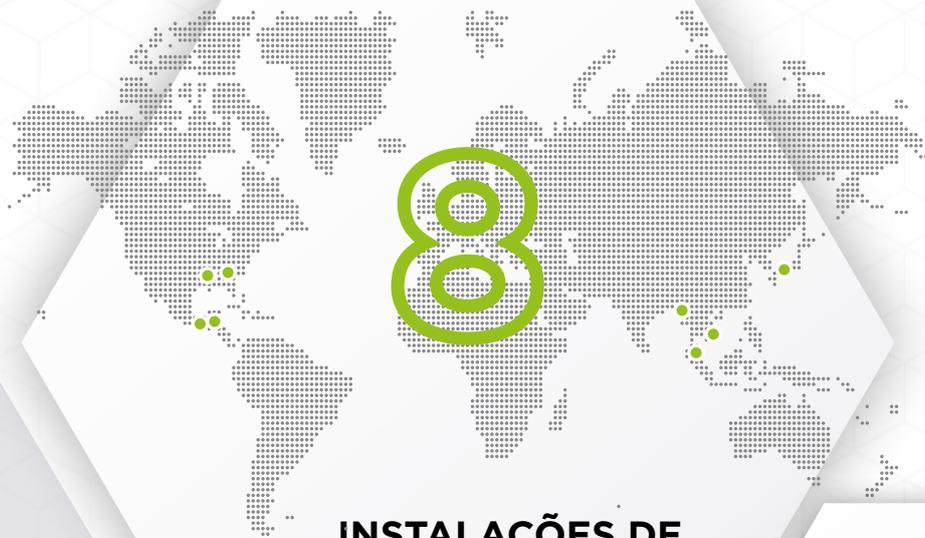
AVALIAÇÃO

Os nossos especialistas em luvas avaliam as necessidades específicas dos nossos clientes e testam as luvas utilizadas nesse momento face aos ambientes químicos que podem encontrar. Esta vantagem também pode incluir a utilização dos nossos serviços de laboratório químico internos, onde materiais específicos podem ser testados em condições controladas para oferecer aconselhamento personalizado sobre proteção das mãos e redução de custos.



EQUIPAMENTO

Com base em dados reais e imparciais de desempenho químico, recomendamos a luva mais adequada para a sua aplicação. A nossa gama de produtos ChemRest é composta por luvas resistentes aos químicos que podem ser utilizadas em todos os mercados, indústrias e aplicações relevantes. Cada luva está disponível em diversos tamanhos, comprimentos e espessuras para uma personalização adicional.



8
INSTALAÇÕES DE
PRODUÇÃO EM TODO
O MUNDO



6000+
FUNCIONÁRIOS EM
TODO O MUNDO



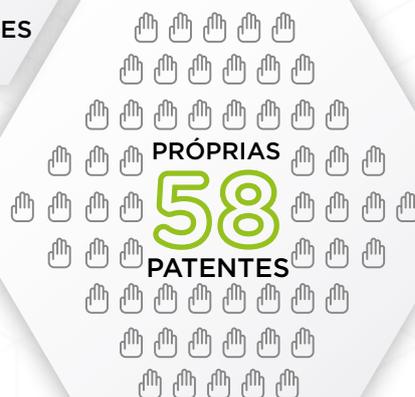
100+
INVESTIGADORES

1
MARCA

70
ANOS
de proteção
e inovação
inigualáveis

100%
PRODUÇÃO
INTEGRADA

58
PRÓPRIAS
PATENTES



SHOWAgroup.com

**EUA, América Latina,
Austrália**
579 Edison Street
Menlo, GA 30731, EUA
Tel.: +1-800-241-0323
Fax: +1-888-393-2666

Europa, Médio Oriente e África
SHOWA International
WTC - Tower I - Strawinskylaan 1817
1077 XX Amsterdã - Holanda
Tel.: +31-88-004-2100
Fax: +31-88-004-2199

Brasil
Rua Fidêncio Ramos, 160 Vila Olímpia,
São Paulo, 04551-010 Brasil
Tel.: +55 (11) 3846 8246

Canadá
2507 Macpherson, Magog
Quebec, J1X 0E6, Canadá
Tel.: +1-819-843-2121
Fax: +1-800-565-2378

Japão
565 Tohori, Himeji-City
Hyogo 670 0802, Japão
Tel.: +81-79-264-1234
Fax: +81-79-264-1516