

# ARMACELL SOLUÇÕES PARA SISTEMAS

## SISTEMAS DE REFRIGERAÇÃO, AR CONDICIONADO E VENTILAÇÃO



- AF/ARMAFLEX
- ARMAFIX AF
- ARMAFLEX ULTIMA
- NH/ARMAFLEX
- HT/ARMAFLEX
- ARMAFLEX DUCT
- TUBOLIT SPLIT E DUOSPLIT
- ARMA-CHEK
- ARMAFLEX PROTECT
- ARMAPROTECT 1000
- ACESSÓRIOS

## TIPO DE SISTEMA E FUNCIONAMENTO



### SISTEMAS DE REFRIGERAÇÃO, AR CONDICIONADO E VENTILAÇÃO

Os sistemas de refrigeração podem encontrar-se em muitas áreas industriais e comerciais. Existe uma grande variedade de tipos e dimensões, mas todos têm algo em comum: a energia refrigerante produzida num local deve ser transportada a outro. Um campo de aplicação que está a ganhar importância é o do fornecimento de energia refrigerante para sistemas de ar condicionado. Todos os componentes dos sistemas de refrigeração devem dispor de proteção a longo prazo contra a condensação e perdas energéticas. Também existem requisitos para o controlo de ruídos e proteção contra incêndios.

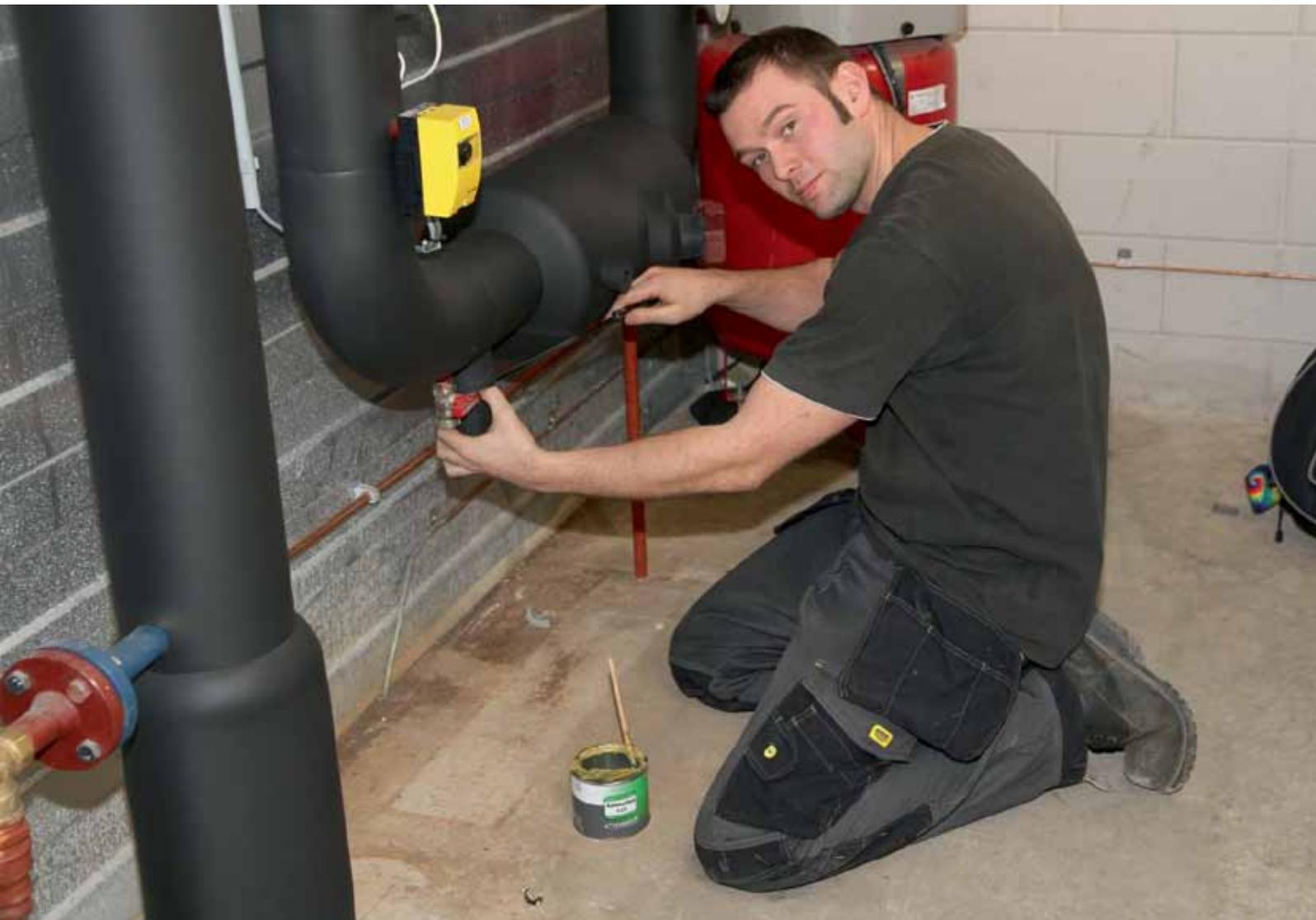
### COMPONENTES DOS SISTEMAS DE REFRIGERAÇÃO, DE AR CONDICIONADO E DE VENTILAÇÃO

- Tubagens
- Abraçadeiras
- Válvulas
- Filtros
- Vasos
- Conduatas de ar condicionado e de ventilação

# REQUISITOS PARA O ISOLAMENTO

## REQUISITOS LEGAIS

A tecnologia de refrigeração e ar condicionado é a maior consumidora de energia em instalações industriais e equipamentos de construção. Em alguns países europeus os requisitos para o isolamento destes sistemas estão regulados por Lei.



## PARA QUÊ ISOLAR?

Prevenir a condensação na superfície do isolamento é um requisito mínimo que deve ser cumprido a longo prazo com o isolamento utilizado nas aplicações em frio. Do ponto de vista energético, é lógico conceber este isolamento de modo que se consiga maximizar a poupança de energia para além do exigido. O isolamento também deve cumprir os requisitos para o controlo de ruídos e proteção contra incêndios. Além disso, o isolamento nas aplicações em frio deve garantir que não se verifiquem pontes térmicas e acústicas nas abraçadeiras das tubagens.

# SOLUÇÕES PARA OS SISTEMAS DE REFRIGERAÇÃO, AR CONDICIONADO E VENTILAÇÃO

A Armacell oferece várias soluções para o isolamento térmico e acústico e selagens ignífugas para vários tipos de tubagens. Os materiais de isolamento elastoméricos não só têm excelentes propriedades técnicas, mas também são de instalação rápida, simples e limpa. Os materiais de isolamento Armacell estão perfeitamente coordenados entre si e submetidos a ensaios como um sistema integrado.

## PROPRIEDADES TÉCNICAS

O Armaflex, isolamento em célula fechada tem baixa condutibilidade térmica e alta resistência à transmissão de vapor de água. Os produtos Armacell também oferecem boas propriedades acústicas. O Armaflex Protect permite realizar penetrações à prova de incêndios para paredes e tetos de forma simples e fiável.



## VANTAGENS DA INSTALAÇÃO

O Armaflex é um material de isolamento elastomérico flexível, elaborado sem pó e sem fibras, que pode ser instalado de forma rápida, simples e limpa. O material é tão flexível que pode ser utilizado de forma fiável, inclusive em pequenos espaços na construção. O material de isolamento adapta-se a formas complexas e pode ser colado de forma segura em toda a sua espessura, em pontos críticos (por exemplo: penetrações, inserções, etc.) A utilização de coquilhas e pranchas autoadesivas, reduz, notavelmente, o tempo de instalação e a quantidade necessária de Cola Armaflex. Se as instalações isoladas requerem trabalho de manutenção, o material pode ser cortado e depois simplesmente colado. Os suportes Armafix para tubagens, totalmente compatíveis

com a gama Armaflex, garantem uma instalação rápida, simples e sem esforço das abraçadeiras.

## AF/Armaflex

### O ISOLAMENTO FLEXÍVEL COM PROTEÇÃO ANTIMICROBIANA

- Tecnologia Microban.
- Características técnicas supervisionadas: Euroclasse (B/B<sub>L</sub>-s3, d0),  $\lambda_{0,025} \leq 0,033 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$  e  $\mu \geq 10.000$ .
- Controlo fiável da condensação.
- Melhora a qualidade do ar no interior do edifício.
- O sistema mais seguro para a sua instalação.
- Redução de ruídos por transmissão estrutural.

## CARATERÍSTICAS E VANTAGENS DOS PRODUTOS



### MICROBAN® PROTEÇÃO ATIVA ANTIMICROBIANA PARA O PRODUTO

O AF/Armaflex é o primeiro material de isolamento flexível equipado com a tecnologia Microban®. Quando os micróbios entram em contacto com a superfície de isolamento, a proteção Microban penetra na parede celular do microrganismo, anulando a sua capacidade de ação, crescimento e reprodução. O produto não se desgasta nem desaparece, já que a proteção é acrescentada durante o processo de fabricação a qual proporciona aos produtos AF/Armaflex um alto nível de proteção contra o mofo. O novo AF/Armaflex antimicrobiano é, por isso, a solução a longo prazo ideal para os equipamentos de isolamento, de ventilação ou

de ar condicionado. Tem um valor-R ideal e propriedades de instalação ótimas, graças à sua estrutura microcelular específica.

# CARACTERÍSTICAS E VANTAGENS DOS PRODUTOS

## Armafix AF

### UM PASSO EM FRENTE NO CONTROLO DA CONDENSAÇÃO

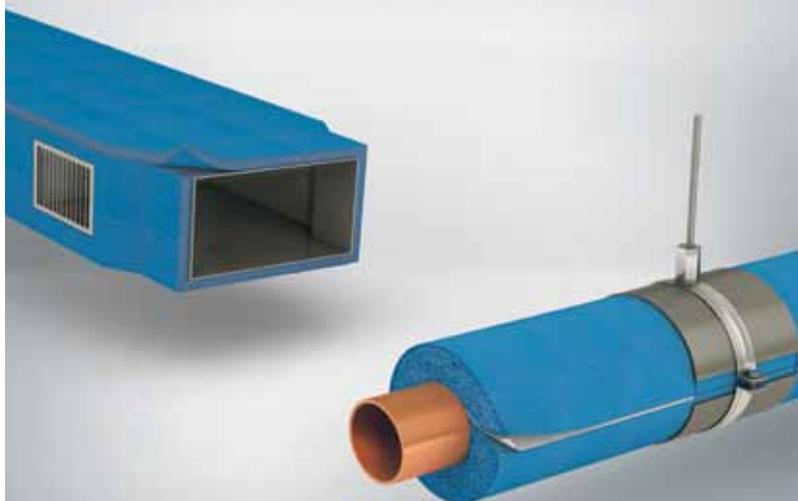
- $\lambda_{0\text{ }^{\circ}\text{C}} \leq 0,033 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})$ .
- Isento de pó de fibras.
- A barreira de vapor elimina pontes térmicas.
- Controlo fiável da condensação.
- Autoadesivo com dupla colagem.
- Núcleo duro de espuma para um ótimo rendimento térmico.
- Melhora a segurança do sistema.



## Armaflex Ultima

### O PRIMEIRO ISOLAMENTO FLEXÍVEL COM BAIXA EMISSÃO DE FUMO PARA MAIOR SEGURANÇA PASSIVA

- Primeiro isolamento elastomérico com reação ao fogo **Euroclase B<sub>1</sub>-s1,d0**.
- Reduz a densidade de fumos.
- Controlo eficaz de condensação.
- Poupança energética.
- Flexível e isento de pó e fibras.
- Especialmente recomendado para edifícios públicos.



## NH/Armaflex

### A SOLUÇÃO SEM HALOGENÍOS PARA INSTALAÇÕES MAIS SEGURAS

- Isolamento isento de pó de fibras com uma baixa condutibilidade térmica.
- Excelente proteção contra a difusão do vapor de água.
- Certificação IMO.
- Supervisões UL e FM.
- Isento de halogénios.
- Em caso de incêndio, emite baixas quantidades de fumo e de gases ácidos.
- Reduz a toxicidade e os efeitos da corrosão em pessoas e nos equipamentos.
- Previne a deterioração das tubagens de aço inoxidável devido a corrosão.

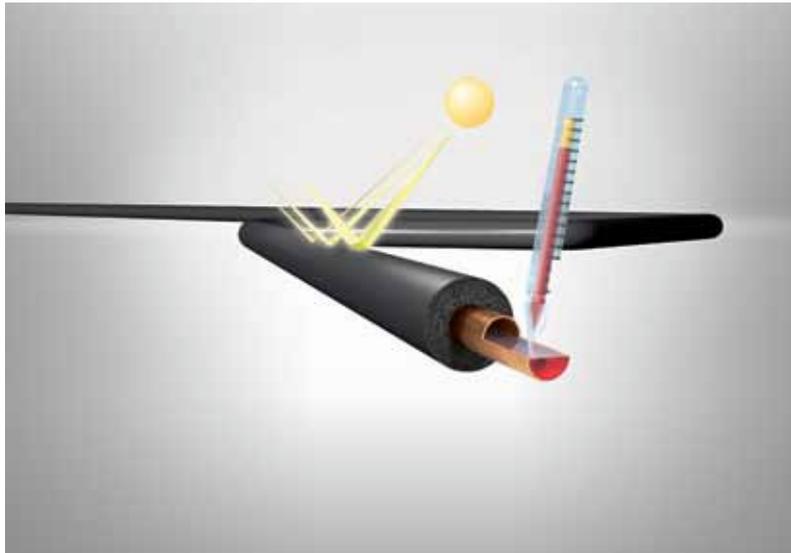


# CARACTERÍSTICAS E VANTAGENS DOS PRODUTOS

## HT/Armaflex

### APLICAÇÕES A ALTAS TEMPERATURAS

- Alta estabilidade em temperaturas altas ou baixas.
- Perda mínima de energia devido à sua baixa condutibilidade térmica.
- Adequado para aplicações industriais.
- Rendimento comprovado da espuma sintética EPDM.
- Mantém as suas características físicas durante toda a sua vida útil.
- Baixos custos de manutenção e reparação.



## Armaflex Duct

### ISOLAMENTO ISENTO DE PÓ DE FIBRAS COM ACABAMENTO EM ALUMÍNIO

- Isento de pó de fibras.
- Isolamento em célula fechada que proporciona uma barreira eficaz contra o vapor de água.
- Fácil instalação.
- Superfície fácil de limpar, melhorando a higiene das instalações.
- Produto altamente flexível.
- Disponível com um acabamento metálico para melhor integração estética.



## Tubolit Split & DuoSplit

### EXCELÊNCIA E INOVAÇÃO CONTÍNUAS

- Tubagens de cobre extrudado e recozido, de acordo com a norma EN 12735-1.
- Revestimento de PE branco resistente aos raios UV.
- Sistema join-split patenteado, para separar e reunir as tubagens facilmente.
- Isolamento de célula fechada – previne a condensação.
- Fácil de instalar.
- Adequado para os gases refrigerantes R-410A e R-407C.
- Assegura integração estética na instalação.
- Poupa tempo e custos de montagem.



# CARACTERÍSTICAS E VANTAGENS DOS PRODUTOS

## Arma-Chek D

### O SISTEMA DE ISOLAMENTO PRÉ-REVESTIDO PARA APLICAÇÕES NO INTERIOR E NO EXTERIOR

- Evita o risco de corrosão galvânica.
- Revestimento não metálico.
- Isento de pó de fibras.
- Resistente a condições climatéricas adversas, à água salgada e a condições marítimas.
- Ligeiro.
- Fácil aplicação e manutenção.
- Resistente aos raios UV, gorduras e produtos químicos.
- Isolamento e proteção num único produto.



## Arma-Chek R

### O SISTEMA DE PROTEÇÃO FLEXÍVEL

- Fator de resistência ao vapor de água  $\mu \geq 50.000$ .
- Ponto de rutura: 2,5 N/mm.
- Esforço de tração: 5.0 MPa (1 Mpa).
- Excecional resistência aos raios UV, à água salgada e a impactos mecânicos.
- Fácil aplicação – não precisa de ferramentas especiais.
- Minimiza de forma substancial a corrosão sob o isolamento.
- Cumpre as normas internacionais.



## Arma-Chek Silver

### O SISTEMA DE ISOLAMENTO FLEXÍVEL PRÉ REVESTIDO

- Isento de pó.
- Resistente à corrosão.
- Resistente a impactos e tensões mecânicas.
- Resistente à radiação UV e a condições atmosféricas.
- Sistema com curvas e T's pré fabricados para melhor acabamento estético.
- Fácil de instalar e limpar.



# CARACTERÍSTICAS E VANTAGENS DOS PRODUTOS

## Armaflex Protect

### BARREIRA FLEXÍVEL CONTRA O FOGO

- Resistência ao fogo de acordo com as normas EN 13501 e DIN 4102.
- Para diâmetros de tubagens até 323 mm.
- $\mu > 10\ 000$ .
- Propriedades térmicas e acústicas.
- Fácil instalação.
- Resistência ao fogo até 120 minutos.
- Adequado para tubagens metálicas e plásticas.



## Armaprotect 1000

### BARREIRA CONTRA O FOGO DE FÁCIL INSTALAÇÃO

- Não combustível A1 EN 13501.
- Ponto de fusão  $> 1000\ ^\circ\text{C}$ .
- $\lambda < 0,040$
- Fácil aplicação.
- Solução para penetrações de tubagens e cabos em paredes e tetos.



## Acessórios Armaflex

### OS ACESSÓRIOS ADEQUADOS PARA REALIZAR UM BOM TRABALHO

- Gama completa, inclui: colas, diluente, facas, cintas e tintas, entre outros.
- Produtos profissionais.
- Especialmente concebidos para a instalação do Armaflex



# ARMAPLUS – FIABILIDADE ACRESCIDA

Com ArmaPlus, a Armacell oferece uma ampla gama de serviços e informação aos seus clientes.

Benefícios: a utilização eficiente a longo prazo dos nossos produtos:

- Assistência técnica e supervisão do projeto.
- Serviço especializado de assistência técnica da Armacell: a linha direta para consultas urgentes.
- Cursos em formação da Armacell para profissionais de instalação em materiais de isolamento elastoméricos.
- Cálculos técnicos (ArmWin AS).
- Assistência para orçamentos (cláusulas de especificação).
- Manuais de aplicação e vídeos que mostram a correta instalação dos produtos.
- Garantia dos Sistemas Armaflex: períodos de garantia ampliados para instaladores homologados.
- Na secção Downloads da página web da Armacell pode encontrar certificados de ensaio, homologações, folhas de dados de segurança e muito mais.
- Para mais informação visite: [www.armaflex.com](http://www.armaflex.com)

**ARMAPLUS: ASSISTÊNCIA FIÁVEL PARA OS SEUS PROJETOS.**



## Armacell Iberia, S.L.

Av. Coronel Eduardo Galhardo, nº 30 C  
P-1170-105 Lisboa  
Telefone +351 961 797 439  
Fax +351 217 279 070  
[www.armacell.pt](http://www.armacell.pt) · [info.pt@armacell.com](mailto:info.pt@armacell.com)



armaflex.pt



© Armacell Enterprise GmbH

Sistemas de refrigeração, | SBR | 20130425 | pt (PT)  
ar condicionado e ventilação Sujeito a modificações