

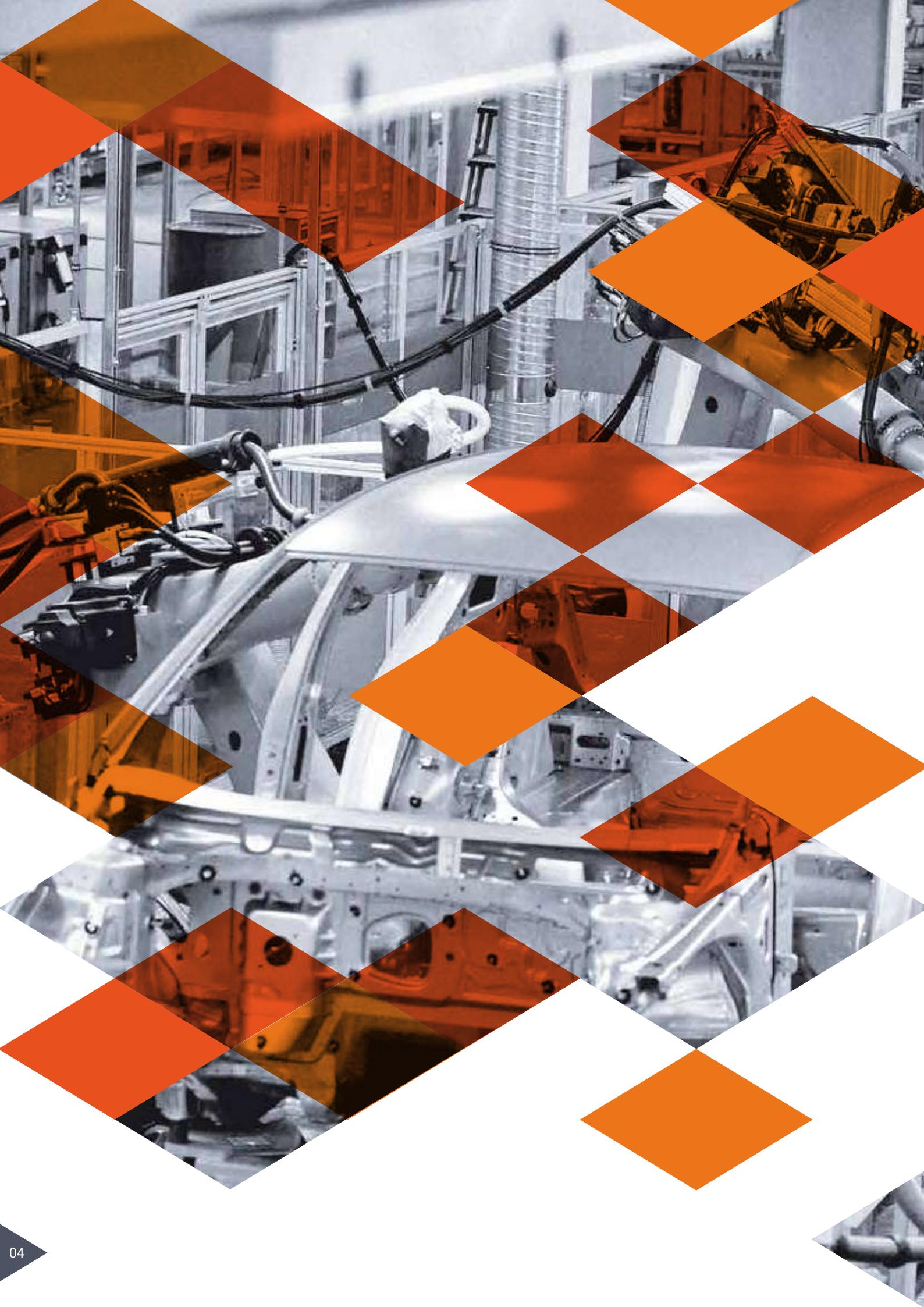


**PROQUIMIA**  
[www.proquimia.com](http://www.proquimia.com)

**FOSFATAÇÃO  
E NANOTECNOLOGIA**



<b>O QUE OFERECE PROQUIMIA?</b>	<b>05</b>
<b>PRÉ-TRATAMENTO PARA A PINTURA</b>	<b>08</b>
<b>FOSFATAÇÃO</b>	<b>08</b>
FOSFATAÇÃO AMORFA	08
FOSFATAÇÃO MICROCristalina	09
ADITIVOS	10
<b>NANOTECNOLOGIA</b>	<b>11</b>
TECNOLOGIA DE CONVERSÃO	11
TECNOLOGIA MISTA	12
ADITIVOS	12
<b>PASSIVAÇÃO (NANOTECNOLOGIA)</b>	<b>13</b>
TECNOLOGIA DE CONVERSÃO	13
TECNOLOGIA SOL-GEL	13
TECNOLOGIA MISTA	13
<b>DESENGURDURAMENTO</b>	<b>14</b>
PROJEÇÃO	14
IMERSÃO	15
ADITIVOS	15
<b>DECAPAGEM DE PINTURA</b>	<b>16</b>
CONVENCIONAL	16
ISENTOS DE CLORETO DE METILENO	17
<b>FLOCULAÇÃO DE PINTURA</b>	<b>18</b>
<b>DEINCRUSTAÇÃO E LIMPEZA DE INSTALAÇÕES</b>	<b>19</b>
<b>FOSFATAÇÃO CRISTALINA</b>	<b>20</b>
DE ZINCO-NÍQUEL	20
ISENTA DE NÍQUEL	20
AUTO-CATALÍTICA	20
DE BAIXA TEMPERATURA	21
DE MANGANÊS	21
ADITIVOS	21
ÓLEOS E DESENGORDURANTES DE PROTEÇÃO	21
DESENGORDURAMENTO	22
<b>SISTEMAS DE DOSEAMENTO E TELEMETRIA</b>	<b>23</b>
<b>SISTEMAS DE CONTROLO</b>	<b>23</b>
<b>EQUIPAMENTOS DE DOSEAMENTO</b>	<b>25</b>



## O QUE OFERECE **PROQUIMIA**?

**Em PROQUIMIA fabricamos e comercializamos especialidades químicas fornecendo soluções integrais para contribuir para o desenvolvimento do setor industrial e institucional e para o bem-estar dos nossos clientes. Devido ao nosso alto nível de especialização e à relação qualidade-serviço, tornámo-nos numa das empresas com maior implantação no nosso país, colocando-nos como a empresa líder no setor da higiene e dos tratamentos químicos industriais.**

A nossa especialização permite-nos fornecer soluções, aplicações e sistemas de gestão que se adaptam constantemente a um ambiente em permanente mudança, oferecendo o mais elevado nível tecnológico. Ao mesmo tempo damos respostas específicas a cada problema dos nossos clientes, recomendando os produtos e soluções que melhor se adequam às diferentes necessidades de cada empresa. Para nós, prestar serviço é muito mais que oferecer excelentes produtos, a relação com o cliente e o compromisso fazem parte do nosso serviço global.

Proquimia trabalha dia a dia para conseguir um equilíbrio entre a manutenção da rentabilidade e a redução dos impactos no meio ambiente. Os nossos produtos, desenhados para que sejam utilizados de forma segura e eficaz, dirigem-se aos consumidores mais exigentes, garantindo um futuro sustentável graças ao máximo cuidado com o impacto ambiental.

Mais de 40 anos de Proquimia nos tratamentos industriais, aliados a produtos de elevado desempenho e equipamentos de aplicação de alta tecnologia, constituem uma garantia de confiança para os nossos clientes e para o setor em geral.

Oferta global de toda a gama de produtos

Vasta gama de equipamentos doseadores para a aplicação e controlo de processos

Sistemas de medição e controlo por telemetria

Assessoria técnica e legal especializada

Laboratório de análises homologado para águas de rede e residuais

Formação especializada a clientes

Cobertura nacional

Flexibilidade e compromisso



PROQUÍMIA  
SERVICE PARTNER

MELHORIA  
CONTÍNUA

ENGENHARIA

FORMAÇÃO

PROCESSOS  
E PRODUTOS

SERVIÇO



# PROQUIMIA SERVICE PARTNER



## PROCESSOS E PRODUTOS

A Proquimia avalia as necessidades de cada cliente para os diferentes processos associados ao tratamento de superfícies, estabelecendo métodos em função das características da instalação, tratamento a realizar, tipo de superfície, etc., que permitam encontrar a melhor combinação em termos de rentabilidade e sustentabilidade para cada cliente.



## ENGENHARIA

O departamento de Engenharia de Proquimia desenha, projeta e efetua a montagem de uma grande variedade de equipamentos de alta tecnologia para armazenamento, doseamento e controlo de todos os processos, adaptáveis a qualquer tipo de instalação, que garantem um correcto funcionamento dos processos e um manuseamento adequado e seguro dos produtos químicos.



## SERVIÇO

A fim de garantir o correcto funcionamento e eficácia dos processos, é imprescindível verificar os parâmetros de funcionamento, validar os resultados, controlar o correcto consumo de produtos e estabelecer ações de melhoria contínua. A Proquimia elabora um Livro de Seguimento e Registo das operações de controlo e manutenção de todas as instalações e põe à disposição do cliente a sua rede de agentes técnicos de venda, técnicos especialistas e laboratórios de análises homologados.

Complementando este serviço, Proquimia dispõe de um novo sistema de medição e controlo por telemetria para a gestão e controlo de processos (ProGuard View):

- > Reduz a necessidade de intervenções e revisões *in situ*
- > Mostra o estado dos instrumentos da rede (sondas, saídas, alarmes...)
- > Notifica instantaneamente os alarmes por SMS ou e-mail
- > Disponibiliza a informação de todos os instrumentos e da instalação
- > Proporciona a leitura e o gráfico do *log* de atividades dos instrumentos e exporta os dados em formato excel ou pdf



## FORMAÇÃO



Proquimia desenvolveu um programa de formação denominado Training by Proquimia, estruturado em módulos independentes e específicos para as diferentes aplicações das instalações do cliente.

### CURSOS DISPONÍVEIS:

- > Desengorduramento e limpeza de metais
- > Fosfatação amorfa
- > Fosfatação cristalina
- > Fosfatação microcristalina
- > Nanotecnologia. Novos tratamentos de conversão
- > Manutenção da instalação
- > Tratamento da água. Depuração
- > Prevenção de riscos laborais (básico)



## MELHORIA CONTÍNUA

O nosso objetivo reside numa otimização dos processos, assegurando a qualidade dos tratamentos e tendo sempre presente a segurança do pessoal, assim como o respeito pelo meio ambiente.

### MELHORIA DO RENDIMENTO DO PROCESSO

- > Otimização de custos
- > Melhoria da qualidade do produto acabado
- > Diminuição do número de etapas
- > Redução dos custos de manutenção
- > Redução do consumo de água
- > Diminuição do consumo energético
- > Maior rendimento dos equipamentos
- > Reutilização de águas
- > Outros

### TRATAMENTO E GESTÃO DE ÁGUA

- > Tratamento de águas residuais
- > Soluções ambientais
- > Tratamento de circuitos de refrigeração
- > Melhoria do rendimento de caldeiras
- > Águas de processo, controlo de espuma e incrustação
- > Equipamentos de dessalinização: descalcificadores, desmineralizadores, osmose inversa e ultrafiltração
- > Minimização de riscos face à Legionella
- > Outros

## FOSFATAÇÃO: FOSFATAÇÃO AMORFA

É a fosfatação clássica por excelência graças à sua excepcional relação qualidade/preço. O conjunto fosfatopintura oferece uma resistência à corrosão média-alta, ideal para aplicações de peças destinadas a interiores.

### PROFOS 181 HP



2014116 GAR-23 kg  
2014176 BID-230 kg  
2014178 CONT-1150 kg

Produto líquido para a fosfatação amorfada, por projeção e imersão, de superfícies de ferro e aço. Forma uma boa base aderente para todo o tipo de tintas. Peso de capa de 0,4 a 0,7 g/m<sup>2</sup>. Apto também como desengordurante por projeção juntamente com aditivos da gama ADEX.

### PROFOS 186



2002830 GAR-70 kg  
2002867 CONT-1200 kg

Produto líquido para a fosfatação amorfada, por projeção e imersão, de superfícies de ferro e aço. Forma uma boa base aderente para todo o tipo de tintas. Peso de capa de 0,4 a 0,7 g/m<sup>2</sup>. Apto também como desengordurante por projeção juntamente com aditivos da gama ADEX.

### PROFOS 187



2011717 GAR-25 kg  
2011768 CONT-1250 kg

Produto líquido para a fosfatação amorfada, por projeção e imersão, de superfícies de ferro e aço. Apresenta a relação acidez total / acidez livre mais baixa da gama de fosfatação amorfada. Forma uma boa base aderente para todo tipo de tintas. Peso de capa de 0,4 a 0,7 g/m<sup>2</sup>. Apto também como desengordurante por projeção juntamente com aditivos da gama ADEX.

### PROFOS 190



2006330 GAR-70 kg  
2006367 CONT-1200 kg

Produto líquido de alto peso de capa, para fosfatação amorfada por projeção de superfícies de ferro e aço. Forma uma boa base aderente para todo o tipo de tintas. Peso de capa de 0,4 a 1 g/m<sup>2</sup>.

### PROFOS 321 HP



2014216 GAR-23 kg  
2014276 BID-230 kg  
2014278 CONT-1150 kg

Produto líquido para fosfatação amorfada, por projeção e imersão, de superfícies de ferro, zinco, alumínio e ligas. Forma uma boa base aderente para todo o tipo de tintas. Peso de capa de 0,4 a 0,7 g/m<sup>2</sup>. Adequado para etapas de desengorduramento fosfatado de material em linhas multimetal, juntamente com aditivos da gama ADEX.

### PROFOS 320



2007031 GAR-75 kg  
2007068 CONT-1250 kg

Produto líquido concentrado para fosfatação amorfada, por projeção e imersão, de superfícies de ferro, zinco, alumínio e zinco e ligas. Forma uma boa base aderente para todo tipo de tintas. Peso de capa de 0,4 a 0,7 g/m<sup>2</sup>. Adequado para etapas de desengorduramento fosfatado de material em linhas multimetal, juntamente com aditivos da gama ADEX.

### PROFOS 390 D



2024420 GAR-30 kg  
2024473 BID-250 kg  
2024468 CONT-1250 kg

Produto líquido concentrado monocomponente para a fosfatação amorfada por projeção de superfícies de ferro, aço, alumínio, zinco e ligas. Peso de capa de 0,4 a 0,7 g/m<sup>2</sup>.

### PROFOS 391 DHP



2014016 GAR-23 kg  
2014076 BID-230 kg

Produto líquido monocomponente para a Fosfatação amorfada por projeção de superfícies de ferro, aço, alumínio, zinco e ligas. Peso de capa de 0,4 a 0,9 g/m<sup>2</sup>.

### PROFOS MA



2003218 GAR-27 kg

Produto formulado para o desengorduramento e fosfatado amorfado de grandes superfícies com máquinas manuais por projeção, antes da tinta. Aplicado em condições adequadas, gera revestimentos densos e uniformes de fosfato de ferro.

### CONVEROXID MC



2026721 GAR-13 kg  
2026718 GAR-26 kg

Conversor de óxido, especialmente indicado para o pré-tratamento, antes da pintura, que proporciona a máxima aderência às superfícies tratadas.

## FOSFATAÇÃO: FOSFATAÇÃO MICROCristalina

A fosfatação microcristalina oferece a maior qualidade possível de pré-tratamento antes da pintura, devido à extrema fineza e especial composição dos microcristais (inferiores a 10 µm) que formam a capa de fosfato. Esta tecnologia permite alcançar e superar as 1.000 horas de câmara de pulverização de sal para o conjunto fosfato-pintura, sendo ideal para aplicações exteriores que devam suportar rigorosas condições meteorológicas.



### PROFOS 305 M



2005531  
GAR-75 kg      2005568  
CONT-1250 kg

Fosfatante microcristalino multimetálico, por aspersão e imersão, antes da pintura. Peso de capa de 2 a 4 g/m<sup>2</sup>.

### PROFOS 307 M



2036368  
CONT-1250 kg

Fosfatante microcristalino multimetálico, por aspersão e imersão, antes da pintura. Peso de capa de 2 a 4 g/m<sup>2</sup>.

### PROFOS 406 MRT



2050197  
GAR-24 kg      2050168  
CONT-1200 kg

Fosfatante microcristalino multimetálico, por aspersão e imersão, antes da pintura. Peso de capa de 2 a 4 g/m<sup>2</sup>.

### PROFOS 270 M



2008732  
GAR-80 kg      2008794  
CONT-1400 kg

Fosfatante microcristalino de zinco/cálcio de superfícies de aço ou ferro antes da pintura. Peso de capa de 3 a 6 g/m<sup>2</sup>.

### PROFOS 508 MC



GAR-75 kg      CONT-1250 kg

Fosfatante microcristalino multimetálico por imersão, antes da pintura. Peso de capa de 2 a 4 g/m<sup>2</sup>. Temperatura de trabalho: 25 - 35°C

## FOSFATAÇÃO: ADITIVOS

Qualquer processo de fosfatação, em determinadas ocasiões, pode requerer o emprego de algum tipo de aditivo (afinadores, acelerantes, niveladores...), destinado a melhorar o rendimento do processo.

## FLUONAT AF 40 S



2009952  
CUB-15 kg

Afinador de grão para linhas de fosfatação microcristalina.

## FLUONAT MN 27



2009450  
CUB-10 kg

Afinador de grão para banhos de fosfatação de manganês.

## PRO OX



2002231  
GAR-75 kg



2002267  
CONT-1200 kg

Aditivo concentrado acelerante e afinador de grão para banhos de fosfatação microcristalina.

## ADIPHOS MRT



2014616  
GAR-22 kg



2014666  
CONT-1100 kg

Aditivo acelerante e afinador de grão para banhos de fosfatação microcristalina.

## PROCOR 55



2002631  
GAR-75 kg



2002668  
CONT-1250 kg

Reativador ou nivelador de pH. Desincrustante e desoxidante de caráter ácido.

## PROCOR M 22



2012118  
GAR-26 kg



2012195  
CONT-1300 kg

Reativador ou nivelador de pH em linhas de fosfatação microcristalina. Desincrustante e desoxidante de caráter ácido para aço inoxidável.



## NANOTECNOLOGIA

O avanço e desenvolvimento da sociedade nos últimos anos, associados à crescente demanda de materiais com maior valor acrescentado e novas aplicações, têm acelerado o aparecimento de novas tecnologias no setor do pré-tratamento de superfícies. A Nanotecnologia é o campo das ciências aplicadas dedicado ao controlo e manipulação da matéria a uma escala inferior a um micrón, ao nível de átomos e moléculas, sendo habitual que esta manipulação se produza numa categoria entre um e cem nanómetros.

### BENEFÍCIOS DA NANOTECNOLOGIA

Os principais benefícios desta tecnologia são:

- > Processos mais económicos e ecológicos
- > Menor temperatura de trabalho (poupança de energia)
- > Menor formação de lodos
- > Menor formação de incrustações (redução de manutenção)
- > Menor impacto ambiental (menor nível de fosfatos, redução ou eliminação de metais pesados...)
- > Menor inversão em novas instalações

## NANOTECNOLOGIA: TECNOLOGIA DE CONVERSÃO

### GAMA CONVERCOAT

Gama de produtos para o tratamento de superfícies metálicas, antes da pintura, aplicáveis sobre aço, aço zinkado, alumínio e zamac. Criam uma capa de conversão inorgânica nanométrica que permite melhorar a aderência da pintura, assim como a resistência à corrosão.

Em função da configuração da linha, o nosso Serviço Técnico recomendará a solução mais adequada, desde as instalações mais simples de duas etapas até às mais complexas, que compreendem cinco ou mais etapas.

#### CONVERCOAT PTZ 1

		
2016214 GAR-20 kg	2016272 BID-200 kg	2016264 CONT-1000 kg

#### CONVERCOAT NA 2

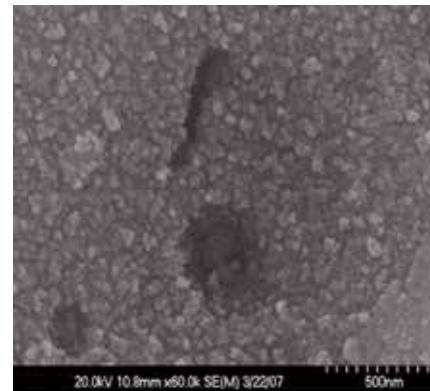
		
2015914 GAR-20 kg	2015972 BID-200 kg	2015964 CONT-1000 kg

#### CONVERCOAT HI 3

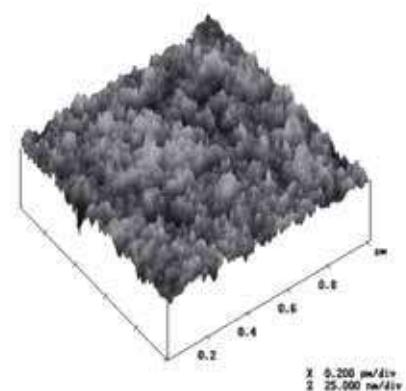
		
2026114 GAR-20 kg	2026172 BID-200 kg	2026164 CONT-1000 kg

#### CONVERCOAT IN 4

	
2036914 GAR-20 kg	2036964 CONT-1000 kg



> Imagem AFM e SEM de uma superfície metálica, na qual se aplicou uma nanocapa de conversão inorgânica.



## NANOTECNOLOGIA: TECNOLOGIA MISTA

## CONVERCOAT NC 8B/8S

Produto bicomponente para o tratamento de superfícies metálicas antes da pintura. Com base na tecnologia mista de non-rinse, é formulada para linhas de cinco etapas de desengorduramento prévio.

- |  |   |                      |   |                         |
|--|---|----------------------|---|-------------------------|
|  8B |  | 2035814<br>GAR-20 kg |  | 2035864<br>CONT-1000 kg |
| <hr/>  |   |                      |   |                         |
|  8S |  | 2035214<br>GAR-20 kg |   |                         |

## NANOTECNOLOGIA: ADITIVOS

## PROSAL NA

- |   |                      |   |                         |
|---|----------------------|---|-------------------------|
|  | 2025514<br>GAR-20 kg |  | 2025566<br>CONT-1100 kg |
|---|----------------------|---|-------------------------|

Aditivo corretor de pH e alcalinidade.

## PROSAL NA AMONIACAL

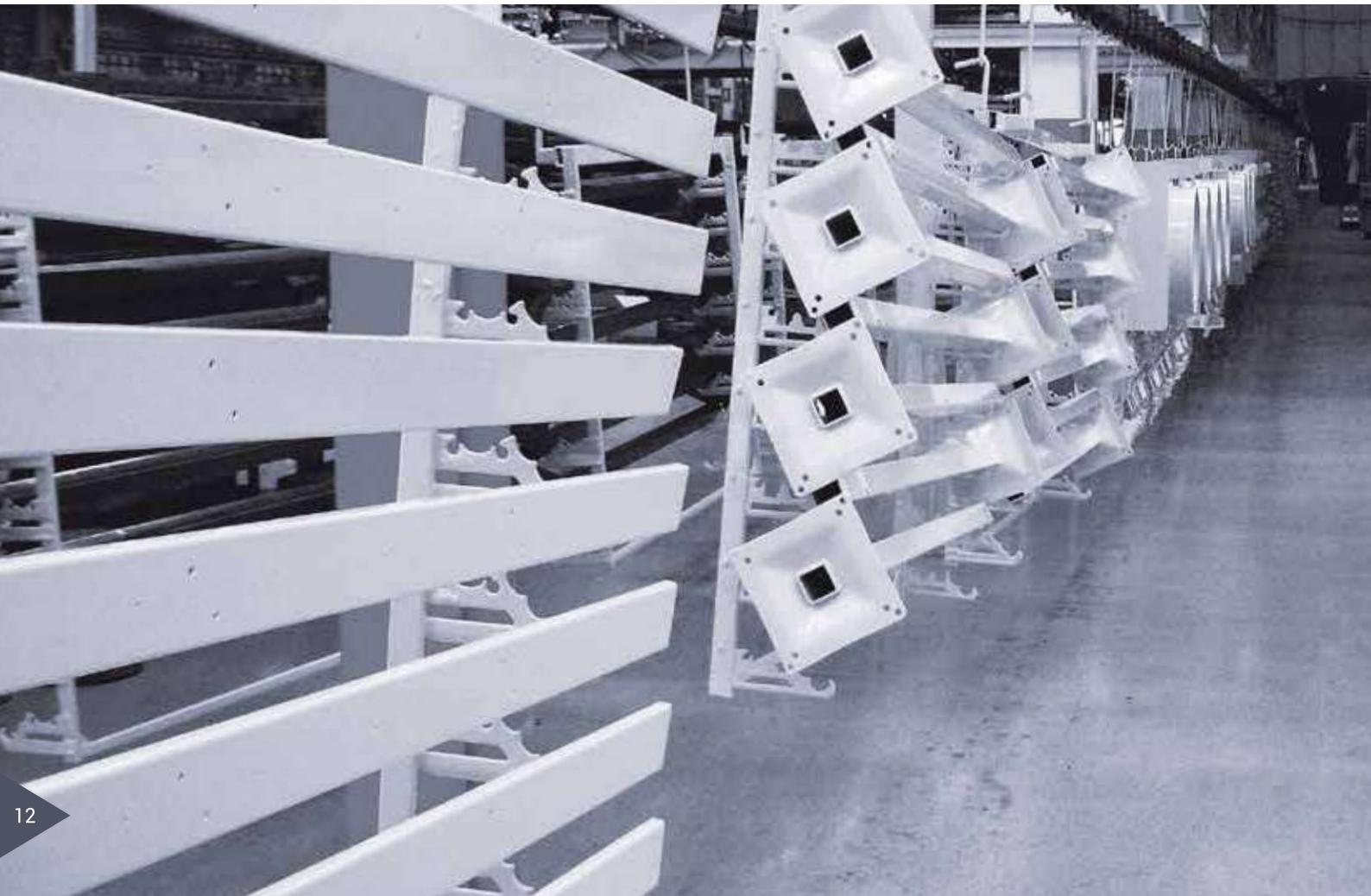
- |   |                      |
|---|----------------------|
|  | 2028014<br>GAR-20 kg |
|---|----------------------|

Aditivo corretor de pH e alcalinidade, com base de amoníaco.

## PROCOR 55

- |   |                      |   |                         |
|---|----------------------|---|-------------------------|
|  | 2002631<br>GAR-75 kg |  | 2002668<br>CONT-1250 kg |
|---|----------------------|---|-------------------------|

Reativador ou nivelador de pH. Desincrustante e desoxidante de caráter ácido.



## PASSIVAÇÃO NANOTECNOLOGIA

A função da passivação é selar os poros intercristalinos das capas de fosfato antes da etapa de pintura (razão pela qual os passivadores também são chamados selantes). O resultado traduz-se na melhoria substancial da resistência à corrosão do conjunto fosfato-pintura, podendo inclusivamente duplicar esta resistência.

## PASSIVAÇÃO NANOTECNOLOGIA: TECNOLOGIA DE CONVERSÃO

### PASIVIT ZR 1020



2009217  
GAR-25 kg



2009264  
CONT-1000 kg

Produto para a passivação nanotecnológica de superfícies fosfatadas. Isento de crómio.

### PASIVIT EC 1015



2006617  
GAR-25 kg

Produto para a passivação nanotecnológica de superfícies fosfatadas. Isento de crómio.

## PASSIVAÇÃO NANOTECNOLOGIA: TECNOLOGIA SOL-GEL

### PASIVIT ZR 1150 N



2028314  
GAR-20 kg



2028372  
BID-200 kg

Produto promotor de aderência de tinta sobre todo o tipo de superfícies, metálicas em particular. Aumenta a resistência à corrosão do conjunto substrato - tinta. Útil também como inibidor da corrosão em processos de tratamento antes da tinta.

## PASSIVAÇÃO NANOTECNOLOGIA: TECNOLOGIA MISTA

### CONVERCOAT ZR 2090



GAR-20 kg



CONT-1000 kg

Produto para o tratamento de superfícies metálicas antes da pintura, com base na tecnologia mista de non-rinse, para linhas de quatro etapas com desengorduramento prévio.

## DESENGORDURAMENTO

Nas fosfatações por imersão ou em processos tecnologicamente complexos, requer-se uma etapa independente de desengorduramento químico de elevada eficácia, que seja capaz de proporcionar a máxima limpeza das peças tratadas.



## DESENGORDURAMENTO: PROJEÇÃO

### PROTAX 650



2023532  
GAR-80 kg      2023594  
CONT-1400 kg

Desengordurante de espuma controlada, que permite a aplicação por aspersão, imersão e inclusive em banhos eletrolíticos. Adequado para metais ferrosos, latão, cobre... em todo o tipo de linhas de pré-tratamento. Utiliza-se de forma habitual em conjunto com um aditivo tensioativo ADEX.

### PROTAX 940



2023632  
GAR-80 kg      2023694  
CONT-1400 kg

Produto alcalino de espuma controlada para a formação de banhos de desengorduramento químico e eletrolítico, para todo tipo de peças metálicas de ferro, aço, cobre... Indicado para qualquer tipo de linha de pré-tratamento. Utiliza-se de forma habitual em conjunto com um aditivo tensioativo ADEX.

### PROTAX 520



2026597  
GAR-24 kg      2026568  
CONT-1250 kg

Base alcalina desengordurante para metais ferrosos ou ligas zincadas. Utiliza-se, por aspersão ou imersão, em combinação com aditivos tensioativos ADEX.

### PROYECTAL AL 52



2009831  
GAR-75 kg      2009894  
CONT-1400 kg

Base alcalina desengordurante para metais ferrosos ou ligas zincadas. Utiliza-se por aspersão em combinação com aditivos tensioativos ADEX. Adequado também para o ataque à superfície de perfis e peças de alumínio e ligas, em linhas de alumínio vertical.

### PROTAX S 850



2034061  
SAC-25 kg

Desengorduramento sólido para metais ferrosos ou ligas zincadas, indicado para processos por aspersão.

## DESENGORDURAMENTO: IMERSÃO

### PROTEL



2003961  
SAC-25 kg



2003963  
PALET-1000 kg

Desengorduramento sólido para metais ferrosos ou ligas zincadas, cobre... para processos de imersão.

### PROTEL BIO 399



2033917  
GAR-25 kg



2033964  
CONT-1000 kg

Desengorduramento por imersão ligeiramente alcalino. A sua fórmula permite fomentar e controlar o crescimento de bactérias, que degradam os óleos e gorduras presentes no banho.

### PROTEL TT



2005061  
SAC-25 kg

Desengordurante químico de baixa alcalinidade por imersão e projeção, para todo o tipo de metais. Especialmente indicado como desengorduramento prévio a processos de tratamento térmico, fosfatação, recobrimentos galvânicos.... Útil como desengordurante por ultrassons.

### PROTEL CA 15



2011561  
SAC-25 kg

Desengorduramento sólido para metais ferrosos, ligas zincadas, cobre... em processos de imersão, especialmente em sistemas de desengorduramento em bombo.

### PROTEL FR 21



2050961  
SAC-25 kg



2050963  
PALET-1000 kg

Desengordurante químico por imersão a baixa temperatura para metais ferrosos, latão, cobre... Útil para todo o tipo de instalações de prétratamento.

## DESENGORDURAMENTO: ADITIVOS

### ADEX 411



2052217  
GAR-25 kg



2052264  
CONT-1000 kg

Desengordurante neutro para banhos de projeção e imersão. Adequado para o desengorduramento e limpeza por projeção de todo o tipo de metais.

### ADEX 222



2000217  
GAR-25 kg



2000264  
CONT-1000 kg

Desengordurante neutro concentrado para banhos de projeção e imersão. Adequado para o desengorduramento e limpeza por projeção de todo o tipo de metais.

### ADEX 140



2025017  
GAR-25 kg



2025064  
CONT-1000 kg

Mistura de tensioativos que potenciam o desengorduramento de banhos alcalinos ou ácidos, inclusive à temperatura ambiente. Adequado para o desengorduramento e limpeza por projeção de todo o tipo de metais.

### ADEX 5



2000317  
GAR-25 kg

Aditivo humectante, emulsionante e desengordurante para a formação ou melhoria de banhos de desengorduramento e decapagem por imersão.

### ADEX DF



2052517  
GAR-25 kg

Aditivo desengordurante para banhos de projeção e imersão. Formulado especialmente para a remoção de óleos e gorduras de difícil limpeza, sobre superfícies metálicas.

## DECAPAGEM DE PINTURA

A ação dos decapantes químicos é requerida quando é necessário recuperar uma pequena parte da produção que, por alguma razão, não alcançou a qualidade exigida. Também são utilizados para eliminar tinta dos utensílios na instalação da pintura.



## DECAPAGEM DE PINTURA: CONVENCIONAL

### PROSTRIP PB



2002320  
GAR-30 kg  
2006531  
GAR-75 kg  
2006595  
CONT-1300 kg

Decapante para a remoção de toda a classe de tintas sobre superfícies metálicas. Adequado para remover vernizes sobre peças a recuperar. Apto também para a limpeza de cinzas em peças desmontadas de motores, carburadores...

### PROSTRIP SF



2005131  
GAR-75 kg  
2005195  
CONT-1300 kg

Decapante de tintas a frio e por imersão. Indicado para a remoção de toda a classe de tintas sobre superfícies metálicas. Adequado para a remoção de vernizes sobre peças a recuperar. Não contém compostos fenólicos.

### PROSTRIP EM



2002520  
GAR-30 kg  
2002531  
GAR-75 kg  
2002595  
CONT-1300 kg

Decapante de tintas a frio e por imersão. Pode utilizar-se puro ou diluído em água para decapar toda a classe de tintas sobre superfícies metálicas. Útil para a remoção de tintas grafitis. Não contém compostos fenólicos.

### PROSTRIP 200



2002431  
GAR-75 kg

Decapante de tintas a frio, especialmente indicado para tintas epóxi. Apto para a aplicação na remoção de resinas polimerizadas.

### PROSTRIP AL1/AL2

Decapante de tintas a frio e por imersão. Especialmente formulado para a remoção de tinta poliéster sobre alumínio cromado. Indicado também para a remoção de toda a classe de tintas e vernizes sobre superfícies metálicas. Não contém compostos fenólicos.

#### AL1

Produto de  
montagem  
2006230  
GAR-70 kg



2006215  
BID-220 kg  
2006278  
CONT-1150 kg

#### AL2

Aditivo  
alcalino  
2005917  
GAR-25 L  
2005964  
CONT-1000 L

## DECAPAGEM DE PINTURA: ISENTO DE CLORETO DE METILENO

## PROSTRIP US 1



2025617 GAR-25 kg    2025676 BID-240 kg    2025668 CONT-1250 kg

Decapante de tintas a quente isento de cloreto de metíleno outras substâncias voláteis. Adequado para a remoção de tintas e vernizes sobre peças de ferro e aço. Não deve utilizar-se para peças de alumínio e/ou zinco. Aplicável por ultrassons.

## PROSTRIP BT1/BT2

Decapante a quente de tintas por imersão, aspersão ou ultrassons. Isento de cloreto metíleno e fenóis. Formulado para a remoção de todo tipo de tintas (epóxi, poliéster, cataforese...) sobre todo tipo de materiais.



Produto de montagem



2024617 GAR-25 kg



2024664 CONT-1000 kg



Aditivo alcalino



2024720 GAR-30 kg



2024769 CONT-1500 kg

## PROSTRIP NAK



2038517 GAR-25 kg    2038595 CONT-1300 kg

Decapante de tintas a quente isento de cloreto de metíleno e outras substâncias voláteis. Adequado para a remoção de tintas e vernizes sobre peças de ferro e aço. Não deve utilizar-se para peças de alumínio e/ou zinco. Pode aplicar-se por imersão ou imersão com ultrassons.

## PROSTRIP CI1/CI2

Decapante de tintas alcalino e a quente, componente, isento de cloreto metíleno e fenóis. Adequado para a remoção de tintas e vernizes sobre peças de ferro e aço. Não deve utilizar-se sobre alumínio e zinco. Útil para a recuperação de peças mal pintadas, ganchos, bastidores e limpeza de maquinaria na produção de tintas.



Produto de montagem



2006061 SAC-25 kg



Aditivo alcalino



2006129 GAR-65 kg

## PROSTRIP LC1



2052317 GAR-25 L

Decapante de tintas isento de cloreto de metíleno e fenóis. Especialmente formulado para a remoção de tinta poliéster sobre alumínio cromado. Indicado também para a remoção de toda a classe de tintas e vernizes sobre superfícies metálicas. Utiliza-se em conjunto com o aditivo acelerador PROSTRIP AL2.

## PROSTRIP FR1/FR2

Decapante a frio de tintas por imersão, isento de cloreto metíleno e fenóis. Formulado especialmente para a remoção de tintas poliéster sobre todo o tipo de materiais.



Produto de montagem



2035516 GAR-21 kg



2035515 BID-210 kg



2035565 CONT-1050 kg



Aditivo alcalino



2035614 GAR-20 L



2035672 BID-200 L



2035664 CONT-1000 L

## FLOCULAÇÃO DE PINTURA

As linhas de pintura líquida necessitam separar os restos de tinta da água utilizada nas cortinas, a fim de manter a instalação totalmente limpa e livre de resíduos. Para isso são necessários coagulantes e floculantes específicos para cada tipo de instalação e de tinta.

### PROFLOK CL 2410



2025414  
GAR-20 kg  
2025472  
BID-200 kg  
2025464  
CONT-1000 kg

Aditivo coagulante concentrado para cabines de pintura, providas de cortina e/ou fosso de água. Formulado para neutralizar uma ampla gama de tintas.

### PROFLOK FL 1010



2013627  
GAR-60 L  
2013696  
BID-210 L  
2013664  
CONT-1000 L

Aditivo floculante concentrado para cabines de pintura líquida com cortina e fosso de água.

### PROFLOK P 93



2018917  
GAR-25 kg

Aditivo floculante para cabines de pintura, providas de cortina e/ou fosso de água. Formulado para neutralizar uma ampla gama de tintas.

### PROFLOK LA 600



2501920  
GAR-30 kg

Floculante aniónico líquido para depuração de águas residuais. Base poliacrilamida aniónica de alto peso molecular em dispersão aquosa.

### PROFLOK LC 700



2503517  
GAR-25 kg

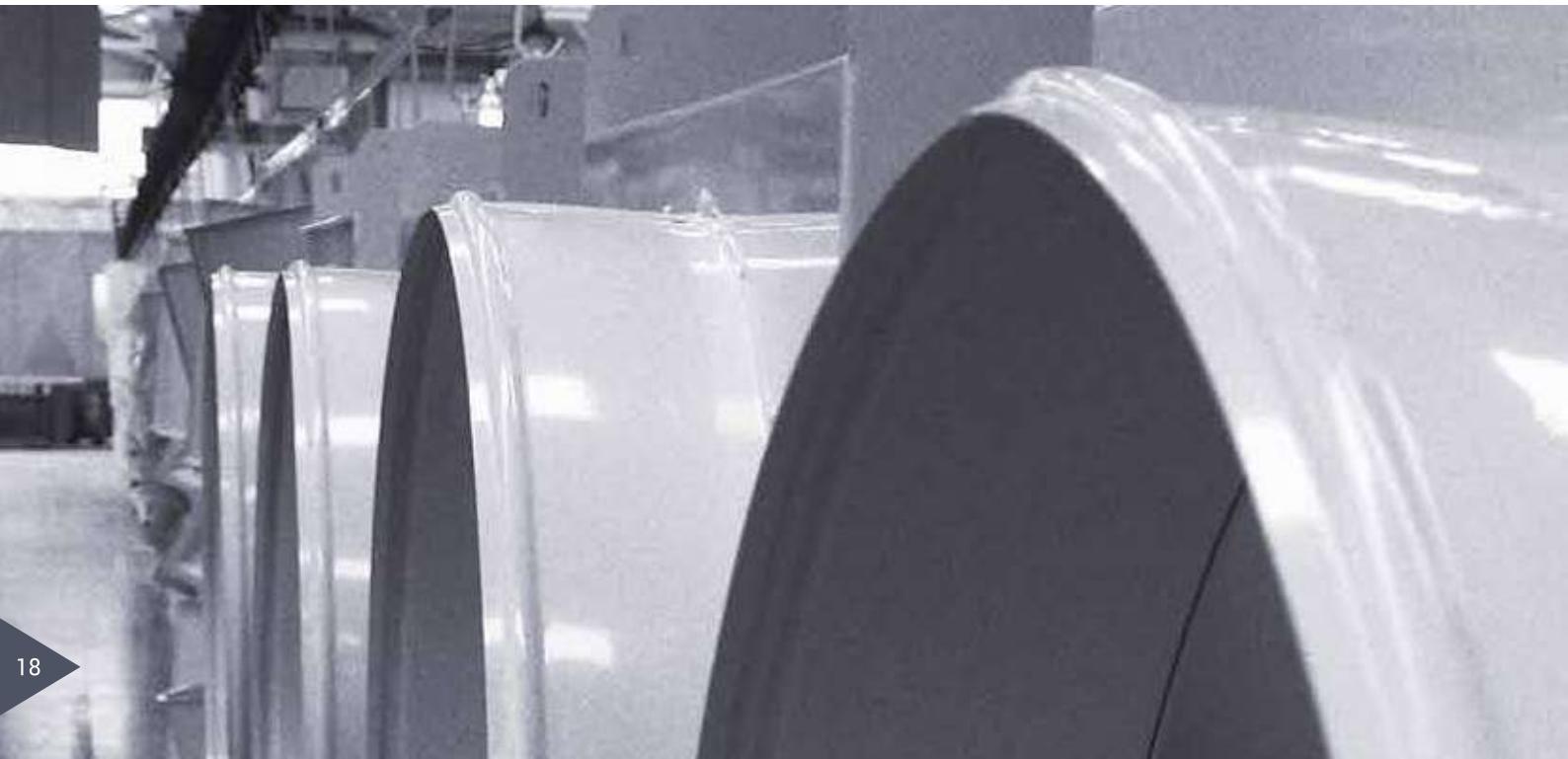
Floculante catiónico líquido para depuração de águas residuais. Base poliacrilamida catiónica de alto peso molecular em dispersão aquosa.

### PROFLOK SA 500



2502061  
SAC-25 kg

Floculante aniónico sólido para depuração de todo o tipo de águas residuais. Base poliacrilamida aniónica de alto peso molecular.



## DESINCRUSTAÇÃO E LIMPEZA DE INSTALAÇÕES

Em todas as instalações de fosfatação é necessário realizar uma manutenção preventiva que inclua um processo de desincrustação. Desta forma garante-se que a instalação trabalhará perfeitamente durante o período produtivo. Proquimia dispõe de uma ampla gama de desincrustantes e produtos auxiliares para garantir os melhores resultados desta operação.

### SCALITE



2018514 GAR-20 L    2018529 GAR-65 kg    2018566 CONT-1100 kg

Produto ácido para a desincrustação e desoxidação de todo o tipo de instalações: túneis de desengorduramento e/ou fosfatação, torres de refrigeração, caldeiras, canalizações de água com incrustações calcárias, peças oxidadas, betoneiras... sempre que o metal base seja ferro ou aço, já que o produto está completamente inibido contra o ataque a este metal.

### DESOCAL INOX



2009731 GAR-75 kg    2009768 CONT-1250 kg

Desincrustante ácido de espuma controlada. Especialmente indicado para a desincrustação de instalações de aço inoxidável.

### BRUSTONE I



2005220 GAR-30 kg

Desincrustante ácido e desengordurante de baixa espuma. Indicado para a remoção de incrustações calcárias, oxidações, assim como depósitos de sujidade mineral e orgânica. Útil para o tratamento de desincrustação de todo o tipo de instalações e circuitos: túneis de desengorduramento e/ou fosfatação, caldeiras, tubagens de água, circuitos de refrigeração...

### PROTAX 3



2003731 GAR-75 kg    2003794 CONT-1400 kg

Neutralizante, por aspersão ou imersão, de restos ácidos após processos de decapagem-desoxidação e desincrustação.

### ANTIESPUMANTE 25



2000814 GAR-20 kg    4011464 CONT-1000 kg

Antiespumante para banhos industriais à base de uma emulsão de silícones. A sua adição a banhos ácidos de desincrustação e banhos de desengorduramento em geral, permite controlar a espuma, aumentar o rendimento da operação e a qualidade dos produtos acabados. Especialmente indicado como aditivo antiespumante em processos de depuração.

### ANTIESPUMANTE SIL 71



2033614 GAR-20 L

Antiespumante parcialmente emulsionável em água, para banhos industriais à base de silícenos. A sua adição a banhos ácidos de desincrustação e banhos de desengorduramento em geral, permite controlar a espuma, aumentar o rendimento da operação e a qualidade dos produtos acabados. Especialmente indicado como aditivo antiespumante em processos de depuração.

## FOSFATAÇÃO CRISTALINA

As fosfatações cristalinas satisfazem a necessidade de obter as camadas requeridas para absorver lubrificantes, sabonetes ou óleos protetores (superior a 6 g/m<sup>2</sup> e até 25 g/m<sup>2</sup>). Este processo permite à peça tratada desempenhar as mais altas prestações em múltiplos processos industriais.

### FOSFATAÇÃO CRISTALINA: DE ZINCO-NÍQUEL

#### PROFOS 1050 CR



2005632  
GAR-80 kg

Produto líquido formulado especialmente para a fosfatação cristalina de zinco de elevada ancoragem. Facilita a deformação a frio, como trefilaria, estiramento de tubos, estampagem, extrusão...

### FOSFATAÇÃO CRISTALINA: ISENTA DE NÍQUEL

#### PROFOS 3020 CRF/3020 CRM

Produto líquido formulado especialmente para a fosfatação cristalina de zinco de elevada ancoragem, isento de níquel. Facilita a deformação a frio, como trefilaria, estiramento de tubos, estampagem, extrusão...



Produto de  
formação



2022932  
GAR-80 kg



2022994  
CONT-1400 kg



Produto de  
manutenção



2023032  
GAR-80 kg

### FOSFATAÇÃO CRISTALINA: AUTO-CATALÍTICA

#### PROFOS D 4500 F/D 4500 M

Produto líquido formulado especialmente para a fosfatação cristalina de zinco de elevada ancoragem, isento de níquel. Facilita a deformação a frio, como trefilaria, estiramento de tubos, estampagem, extrusão... Temperatura de trabalho: 70 - 80°C



Produto de  
formação



GAR-25 kg



CONT-1300 kg



Produto de  
manutenção



GAR-25 kg



CONT-1300 kg

## FOSFATAÇÃO CRISTALINA: DE BAIXA TEMPERATURA

### PROFOS D 4100 F/M

Produto líquido formulado especialmente para a fosfatação cristalina de zinco de elevada ancoragem, isento de níquel. Facilita a deformação a frio, como trefilaria, estiramento de tubos, estampagem, extrusão... Temperatura de trabalho: 50 - 60°C

		
Produto de formação	2034217 GAR-25 kg	2034295 CONT-1300 kg
		
Produto de manutenção	2034317 GAR-25 kg	2034395 CONT-1300 kg

## FOSFATAÇÃO CRISTALINA: DE MANGANÊS

### PROFOS 2010 CR

	
2008231 GAR-75 kg	2008268 CONT-1250 kg

Fosfatante cristalino por imersão de manganês. Aplicado nas condições adequadas, proporciona revestimentos densos e uniformes de fosfato de manganês.

## FOSFATAÇÃO CRISTALINA: ADITIVOS

### FLUONAT MN 27


2009450 CUB-10 kg

Afinador de grão para banhos de fosfatação de manganês.

### FLUONAT T 51


SAC-25 kg

Afinador de grão para linhas de fosfato cristalino.

### PROSAL 2770


2033561 SAC-25 kg

Neutralizante, por aspersão ou imersão, de restos ácidos.

## FOSFATAÇÃO CRISTALINA: ÓLEOS E PRODUTOS DE PROTEÇÃO

### ACEITE ANTIOXIDANTE

	
2007427 GAR-60 L	2007464 CONT-1000 L

Óleo hidrófugo antioxidante para a proteção de superfícies metálicas contra a corrosão. Produto de baixa viscosidade que proporciona um elevado rendimento na proteção de todo o tipo de peças metálicas, matrizes, ferramentas, parafusos...

### ACEITE HIDROFUGANTE

	
2012027 GAR-60 L	2012064 CONT-1000 L

Óleo hidrófugo antioxidante para o tratamento de peças metálicas. Produto de baixa viscosidade, que proporciona um elevado rendimento na remoção de água e protege contra a corrosão todo o tipo de peças metálicas, matrizes, ferramentas, parafusos...

### ACEITE ANTICOR 520


2024514 GAR-20 L

Óleo hidrófugo antioxidante para a proteção de superfícies metálicas contra a corrosão. Produto de relativamente alta viscosidade que proporciona uma muito elevada proteção contra a corrosão de todo tipo de peças metálicas, matrizes, ferramentas, parafusos...

## FOSFATAÇÃO CRISTALINA: ÓLEOS E PRODUTOS DE PROTEÇÃO

### EMOIL 644

2005717  
GAR-25 L2005764  
CONT-1000 L

Óleo emulsionável em água, para a limpeza e proteção de superfícies metálicas.

### PROLUBE S 58

2033461  
SAC-25 kg

Sabão solúvel reativo que deposita uma capa de lubrificante sobre aço previamente fosfatado. Utiliza-se por imersão.

## FOSFATAÇÃO CRISTALINA: DESENGORDURAMENTO

### PROTEL

2003961  
SAC-25 kg2003963  
PALET-1000 kg

Desengordurante químico por imersão para metais ferrosos, latão, cobre... Especialmente formulado para conseguir um desengorduramento perfeito antes de processos de zincagem, niquelagem, cromagem, pavonagem, fosfatagem, esmaltação vítreia... Apto também como desengordurante por ultrassons.

### PROTEL BIO 399

2033917  
GAR-25 kg2033964  
CONT-1000 kg

Desengordurante por imersão ligeiramente alcalino. A sua fórmula permite fomentar e controlar o crescimento de bactérias, que degradam os óleos e gorduras presentes no banho.

### PROTEL TT

2005061  
SAC-25 kg

Desengordurante químico de baixa alcalinidade por imersão e por projeção, para toda a classe de metais. Especialmente indicado como desengordurante antes de processos de tratamento térmico, fosfatação, recobrimentos galvânicos... Útil como desengordurante por ultrassons.

### PROTEL CA 15

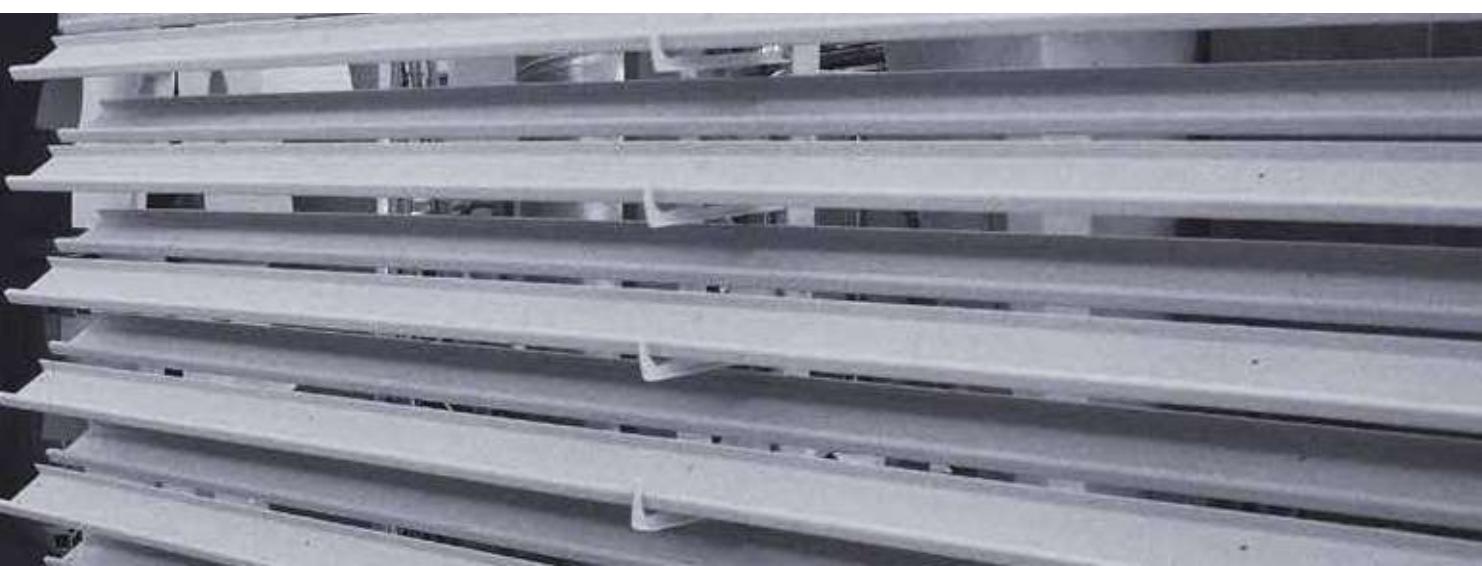
2011561  
SAC-25 kg

Desengordurante sólido para metais ferrosos, ligas zincadas, cobre... em processos de imersão, especialmente em sistemas de desengorduramento em bombo.

### PROTEL FR 21

2050961  
SAC-25 kg2050963  
PALET-1000 kg

Desengordurante químico por imersão a baixa temperatura para metais ferrosos, latão, cobre... Útil para todo o tipo de instalações de prétratamento.



## SISTEMAS DE CONTROLO

### BLUEMATIC CD 2B

Equipamento de medição, controlo e doseamento automático para banhos industriais.  
Composto por:

- > Controlador de condutividade
- > Bomba doseadora eletromagnética digital para o doseamento de fosfato
- > Bomba doseadora eletromagnética analógica para o doseamento de aditivo
- > Sonda de condutividade indutiva

O sistema atua como regulador para manter o banho com concentrações de produto ótimas, doseando aditivo desengordurante de forma constante e fosfato de forma automática em função da condutividade.



### BLUEMATIC PH 4B

Sistema de controlo dos banhos de conversão nanotecnológico.  
Desenhado para regular de forma automática a concentração dos produtos químicos do banho, é composto pelos seguintes equipamentos:

- > Controlador de pH digital
- > Bombas doseadoras multifunções para os produtos de conversão, ácido e alcalino
- > Bomba doseadora analógica para o aditivo desengordurante
- > Eléktrodo de pH resistente aos fluoretos

O sistema atua como regulador para manter o banho em concentrações de produto ótimas, doseando produto de conversão e aditivo desengordurante de forma constante, para garantir que o banho se encontra dentro de um nível de pH correto.



### BLUEMATIC PHCD 4BEV

Sistema de controlo dos banhos de conversão nanotecnológico.  
Desenhado para regular de forma automática a concentração dos produtos químicos do banho, é composto pelos seguintes equipamentos:

- > Controlador de pH e condutividade
- > Bombas doseadoras multifunções para os produtos de conversão, ácido e alcalino
- > Bomba doseadora analógica para o aditivo desengordurante
- > Eletroválvula de purga
- > Eléktrodo de pH resistente aos fluoretos
- > Sonda de condutividade indutiva

O sistema atua como regulador para manter o banho em concentrações de produto ótimas, doseando produto de conversão e aditivo desengordurante de forma constante, para garantir que o banho se encontra dentro de um nível de pH correto e com uma purga automática em função da condutividade.



### BLUEMATIC PHCD 2BEV

Equipamento de medição, controlo e doseamento automático para banhos industriais.  
Composto por:

- > Controlador de condutividade
- > Bomba doseadora eletromagnética digital para a dosagem de fosfato
- > Bomba doseadora eletromagnética analógica para a dosagem de aditivo
- > Sonda de condutividade indutiva

O sistema atua como regulador para manter o banho em concentrações de produto ótimas, doseando produto de conversão e aditivo desengordurante de forma constante, para garantir que o banho se encontra dentro de um nível de pH correto e com uma purga automática em função da condutividade.



## SISTEMAS DE CONTROLO

### PROGUARD M3

Sistema para o controlo dos banhos de uma linha de pré-tratamento de pintura. Modulável, de grande adaptabilidade e completamente configurável de acordo com o tipo de tratamento químico, é o sistema ideal para qualquer linha de pintura. O equipamento regula de forma automática a concentração dos produtos químicos dos banhos, mantendo sempre umas condições ótimas.



### PROSPRAY SYSTEM

Sistema de aplicação por nebulização de passivação para o pré-tratamento nanotecnológico de superfícies metálicas, antes do processo de pintura. ProSpray System permite melhorar a qualidade final do produto e o rendimento da instalação, otimizando os custos e minimizando o impacto ambiental.

- > Equipamento compacto que se integra no final do túnel de pré-tratamento
- > Aplica sempre solução recém preparada
- > Garante a máxima qualidade de forma uniforme e constante com o mínimo consumo de produtos
- > Melhora consideravelmente a resistência à corrosão das superfícies tratadas, alcançando valores a 500 horas em câmara de névoa salina neutra
- > Funciona de forma totalmente automática mediante um PLC que controla o processo de nebulização



### PROGUARD VIEW

Sistema de gestão global online desenhado para facilitar e melhorar o controlo e acompanhamento dos processos através de dispositivos móveis, telemóvel, tablet e/ou computador com acesso à Internet. A aplicação web Proguard View integra numa única ferramenta as seguintes operações: registo de informações, documentos e telecontrolo.

- > Controlo da instalação a qualquer momento e a partir de qualquer lugar
- > Vigilância contínua 7/24 dos processos
- > Otimização dos processos
- > Acesso à informação em qualquer momento
- > Redução do tempo dispensado na gestão do arquivo documental
- > Traçabilidade total sobre os produtos terminados graças ao registo de todos os dados do processo
- > Proatividade em avisos e incidências



## EQUIPAMENTOS DE DOSEAMENTO

### BOMBAS DOSEADORAS DE REGULAÇÃO CONSTANTE

Bomba doseadora eletromagnética de membrana, desenhada para pequenos doseamentos de produto líquido. Todos os parâmetros de funcionamento e regulação controlam-se através de um potenciômetro e um sistema visual led. A bomba incorpora um interruptor digital ON/OFF para assegurar a atividade de doseamento.



### BOMBAS DOSEADORAS HORIZONTAL

Bomba doseadora eletromagnética de membrana, com regulação de deslocação da membrana, para doseamento de caudais médios. Todos os parâmetros de funcionamento e controlo são acessíveis através de teclado, visualizando-se num display LCD retro iluminado. Apresenta sete modalidades de funcionamento diferentes que determinam a frequência de doseamento.



### CONTROLADORES DE pH

Controlador digital com microprocessador para a medição e controlo do pH em processos industriais. É possível estabelecer dois pontos de intervenção e um sinal de saída proporcional ao valor da corrente de leitura, permitindo o seu registo e controlo remoto. A leitura dos dados visualiza-se num display LCD retro iluminado que permite uma fácil leitura, inclusive em ambientes muito luminosos.



### CONTROLADORES MULTIPARAMÉTRICOS

Controladores para a medição e regulação de parâmetros em banhos de tratamento. Os equipamentos podem ser configurados com um máximo de três canais de entrada de sensores para selecionar entre os seguintes parâmetros e, em qualquer combinação desejada, também pode medir a temperatura independente em cada canal:

- > Condutividade de contacto
- > Condutividade indutiva
- > pH
- > Redox



### SONDAS CONDUTIVIDADE INDUTIVA

Sensores de condutividade indutiva. Este tipo de sensores por indução não utiliza elétrodos em contacto com a solução a medir, de modo que a superfície é muito tolerante e pode ser utilizado em aplicações com elevadas condutividades.



### SONDAS ELECTRODO DE pH

Eléktrodo combinado com corpo epóxi de 12mm de diâmetro, para leitura de pH (faixa de medição 0 - 14). Desenhado para trabalhar mesmo sob condições especiais: altas temperaturas, fluorídrico...



### BOMBAS DOSEADORAS MULTIFUNÇÃO

Bomba doseadora eletromagnética de membrana, desenhada para pequenos doseamentos de produto líquido. Todos os parâmetros de funcionamento e regulação controlam-se através de um teclado, visualizando-se num display LCD retro iluminado. Apresenta sete modalidades de funcionamento diferentes que determinam a frequência de doseamento.



### BOMBAS PNEUMÁTICAS

Bombas operadas por ar, que impulsionam o fluido por intermédio de dois diaframas cuja velocidade de deslocação se regula através da pressão de ar fornecida à bomba. Oferecem versatilidade nas aplicações de transferência de líquido, dada a sua simplicidade de desenho e a diversidade da gama de materiais, a escolher de acordo com as aplicações.



### CONTROLADOR DE CONDUTIVIDADE

Controlador digital com microprocessador para a medição e o controlo da condutividade em processos industriais. É possível estabelecer dois pontos de intervenção e um sinal de saída proporcional ao valor da corrente de leitura, permitindo o seu registo e controlo remoto. A leitura dos dados visualiza-se num display LCD retro iluminado que permite uma fácil leitura, inclusive em ambientes muito luminosos.



### ELECTROVÁLVULA MOTORIZADA

Electroválvula motorizada com corpo de PVC ou inox, de diâmetros distintos. Aptas para baixas e médias pressões.



### ELECTROVÁLVULA PNEUMÁTICA

Electroválvula pneumática com corpo de PVC ou inox, de diâmetros distintos. Aptas para baixas e médias pressões.

### DEPÓSITOS DE PREDILUÇÃO

Depósitos para receção ou armazenamento de produtos químicos, especialmente desenhados para instalações de mistura, doseamento ou aditivação em processos industriais. Estrutura reforçada para poder incorporar um agitador ou bomba doseadora. Disponível em diferentes capacidades de acordo com a aplicação e necessidades do processo.



[www.proquimia.com](http://www.proquimia.com)



