



**CORTEC**  
CORPORATION

Environmentally Safe VpCI®/MCI® Technologies

# Tecnologia VpCI® para a Indústria de Processamento Químico



ISO/IEC 17025  
LABORATORY TESTING ACCREDITED

# A Indústria de Processos Químicos

A indústria de processamento químico engloba uma ampla gama de produtos, incluindo produtos químicos inorgânicos e petroquímicos, plásticos, detergentes, tintas, pigmentos e muito mais. Sistemas de processo tem apresentado um dos maiores desafios para pesquisadores na luta contra os efeitos da corrosão, prejuízos econômicos e segurança ambiental. Muitos métodos de proteção contra corrosão foram desenvolvidos e introduzidos para equipamentos de processamento. Os ataques corrosivos agressivos em sistemas de processamento apresentam grandes dificuldades aos engenheiros para manter a eficiência e ao mesmo tempo proteger a segurança dos trabalhadores e do meio ambiente.



## Grandes segmentos da nossa indústria de processamento químico incluem:

- Petroquímicos, produtores de químicos orgânicos industriais.
- Produtos químicos inorgânicos industriais (especialidades químicas).
- Gases industriais.
- Indústria química agrícola.
- Plásticos, borrachas, e fabricantes de resinas.
- Pigmentos.
- Fibras.
- Produtores de outros produtos químicos.
- Cloro / Alkali.
- Surfactantes.

# Novas Tecnologias da Cortec®

Graças ao desenvolvimento de novas tecnologias e ao trabalho comprometido de cientistas e engenheiros da Cortec® Corporation, somos capazes de utilizar o mais avançado método de proteção contra a corrosão disponível hoje, a aplicação de inibidores VpCI®. Este é um método seguro e custo efetivo para prevenir e diminuir o dano grave causado por correntes de processos corrosivos.

Os produtos Cortec® foram desenvolvidos utilizando a nossa tecnologia patenteada VpCI®. A Cortec® produz tecnologia que oferece proteção altamente eficiente e econômica para indústrias de processo, permitindo aos nossos clientes proteger seus sistemas de processo e de sistemas de tubulação com a tecnologia que combate eficazmente a corrosão q que ao mesmo tempo que diminui seus custos.

## Sistemas de Processos

### Lado Água

Sistemas de Resfriamento Abertos e Fechados

Caldeiras de Aquecimento e sistemas de Aquecimento

Linhas de Vapor e Condensado

### Lado Hidrocarboneto

Produção Offshore, Cabeças de Poço

Petróleo, Óleo, Gás, Tubulações, Bombeamento

Distribuição de Óleo Refinado, Gasolina, Tanques, Estocagem

## Como Cortec® VpCIs pode reduzir custos

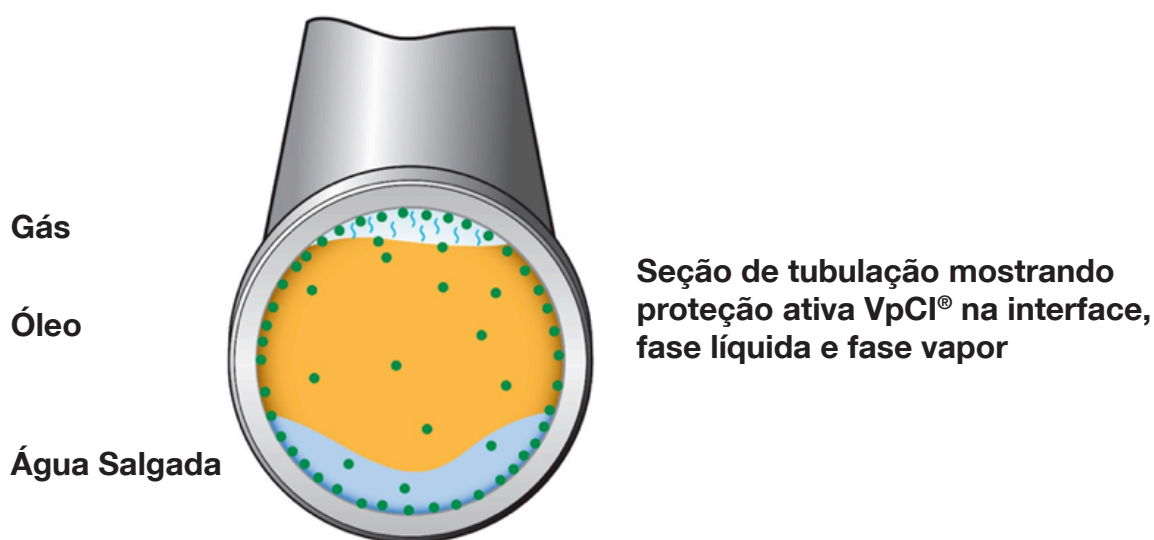
- VpCI® à base de água são mais econômicos do que os convencionais preventivos de corrosão à base de óleo.
- Aplicações eficientes resultam em economia de trabalho.
- Melhoria da saúde, segurança e controle da poluição.
- Não há necessidade de remover a proteção VpCI®, eliminando etapas de processamento extra.
- Tratamentos VpCI® virtualmente eliminam perdas econômicas devido às mais variadas formas de corrosão. Reclamações e retornos podem ser eliminados, melhorando a qualidade de seu produto. Como resultado, o processamento irá tornar-se mais racionalizado, permitindo uma operação mais eficiente.



## Inibidores de Corrosão Fase Vapor (VpCI®)

A Tecnologia VpCI® é uma opção inovadora, ambientalmente segura e custo efetiva de proteção contra a corrosão. Os produtos Cortec® protegem através de uma fina barreira monomolecular. Esta barreira auto regenerativa trata e protege as superfícies e pode ser combinada com outras propriedades funcionais para adição de proteção. Os VpCI® CORTEC® formam uma ligação física na superfície do metal com a criação de uma barreira contra íons agressivos.

Os aditivos VpCI® da Cortec® oferecem proteção econômica, pró-ambiental e altamente eficiente para indústrias de processo. Enquanto os tratamentos de inibidores corrosivos convencionais fornecem proteção somente na fase líquida, a tecnologia Cortec® VpCI® pode fornecer proteção corrosiva na fase líquida, fase de vapor e na interface líquido vapor. Ao contrário dos métodos de inibidores corrosivos convencionais, os VpCI® Cortec® se auto reabastecem.



Adicione VpCI® Cortec® em qualquer parte de seu sistema em pontos únicos ou múltiplos. Por exemplo, injetar automaticamente em um sistema sem qualquer participação do operador e imediatamente iniciar a proteção centenas de metros de tubulação em linhas de vapor e sistemas de distribuição de líquidos. Como o tratamento de corrosão pró-ambiental do século 21, os produtos VpCI® Cortec® são livres de cromatos, metais pesados, fosfatos e hidrocarbonetos clorados. Nossas formulações orgânicas nos fornecem uma maneira ambientalmente aceitável de proteger e prolongar a vida útil do equipamento. Desde soluções de água salgada agressivas em profundos e aquecidos poços de petróleo até a proteção de quilômetros de tubulações em locais remotos, os produtos Cortec® VpCI® prolongam a vida de seus sistemas.

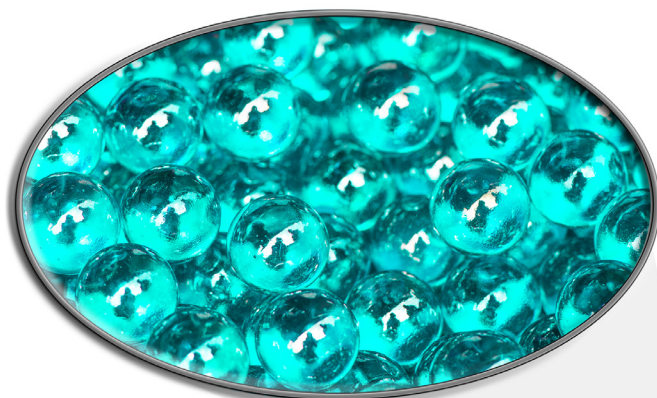
## Ambientalmente Seguros

A tecnologia Cortec® VpCI® fornece um novo conjunto pró-ambiental de respostas. Oferece tratamentos ambientalmente amigáveis com baixa toxicidade e baixos efeitos poluentes. Como uma empresa química, acreditamos no design inteligente e compromisso com a fabricação e práticas pró-ambientais. Nosso compromisso é refletido com a certificação da Cortec sob a norma ambiental ISO 14001: 2008.

VpCI® CORTEC® oferece o melhor método ambientalmente seguro para a prevenção de corrosão disponível atualmente, com baixa toxicidade e baixos impactos poluentes. Ao contrário dos sistemas inibidores corrosivos do passado, muitos dos VpCI® CORTEC® não contém cromatos ou outros metais pesados, nitritos ou hidrocarbonetos clorados. Com o apoio de nossos cientistas de corrosão, engenheiros e outros profissionais, a CORTEC® pode fornecer soluções simples, ambientalmente amigáveis e custo efetivas para os problemas de corrosão.

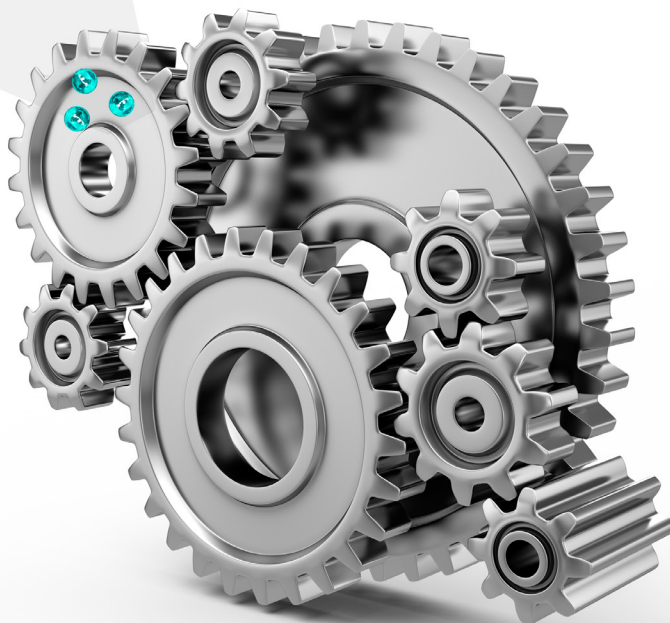


- **Integração Vertical e Qualidade Total ISSO para Reduzir Risco**
- **Laboratórios acreditados ISSO para Testes de Validação**
- **Fabricação e Serviço Técnico reconhecido Globalmente em mais de 90 Países**



## Proteção VpCI® Contínua

Ao contrário de métodos convencionais, como inibidores de corrosão a partir de aminas filmicas, os VpCI® CORTEC® podem ser aplicados em qualquer parte do sistema. O VpCI® CORTEC® inicia a agir imediatamente e se auto reabastece. Proteção contínua e ininterrupta na fase líquida, interfase e fase vapor pode ser adicionada em múltiplos pontos. Por exemplo, injeção automática de VpCI® CORTEC® em um sistema sem a interferência do operador fornece proteção imediata, mesmo em superfícies previamente oxidadas e incrustadas.

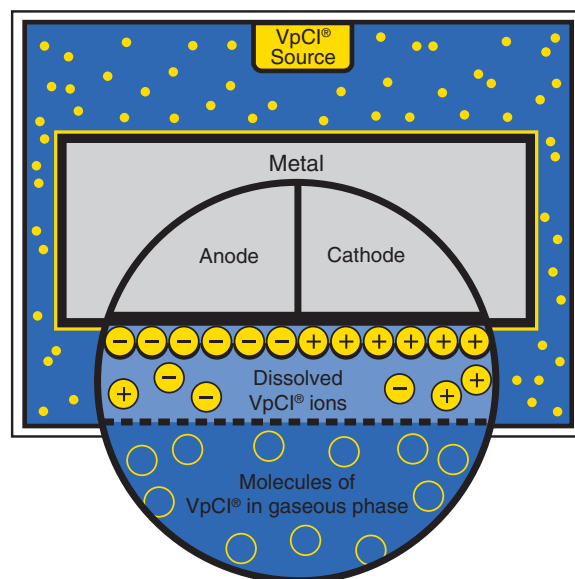




## Produtos Cortec – Resumo e Benefícios

A Cortec fornece o patenteado Inibidor Corrosivo na fase de Vapor (VpCI®) que:

- Economiza tempo e cara mão de obra
- Protege o meio ambiente
- Oferece soluções de pacote completo
- Disperso em água, óleo e solventes
- Facilmente formulado
- Proteção multi metálica
- Permanece compatível com biocidas
- Pode ser usado em todos os processos industriais
- Fornecido em produtos multifuncionais
- Não altera as propriedades de emulsão
- Protege contra SCC (Corrosão sobre tensão) e HE (Fragilização por Hidrogênio)
- Requer pouca ou nenhuma preparação de superfície
- Evita a continuação da corrosão de superfícies ferrosas.
- Camadas do VpCI® não necessitam ser removidas antes do processamento ou utilização
- Não interfere na operação de componentes mecânicos



## Produtos Cortec® Substituem com Segurança

- Nitritos
- Molibdatos
- Fosfonatos
- Morfolina
- Hidrazina

O Controle de Corrosão Total da Corporação Cortec® é dedicado ao controle de corrosão em todas as fases do ciclo de vida do produto. A Cortec® desenvolveu uma gama diversificada de produtos de proteção contra corrosão, incluindo produtos de limpeza, fluidos de usinagem, revestimento à base de água e óleo e inibidores de corrosão, removedores de ferrugem, removedores de tintas, pós, espumas para embalagem, papel, filmes e aditivos para concreto. Contate a Cortec® para informações e catálogos adicionais.

# Coloque Cortec VpCl para Trabalhar em Qualquer Local do Sistema

## Sistemas de Processo – Lado Água

Os tratamentos de água VpCl® Cortec® fornecem proteção contínua contra a corrosão. Caldeiras, trocadores de calor, torres de resfriamento e linhas de vapor e condensado precisam da Linha VpCl® Cortec® para evitar os efeitos nocivos causados pela água doce e salgada, salmoura e vários halogênios dissolvidos. Os tratamentos de água VpCl® Cortec® mantêm o seu sistema livre de corrosão por pites, incrustação agressiva e corrosão por oxigênio. Eles evitam danos onerosos e reduzem o tempo de manutenção. Com VpCl® Cortec® você será capaz prolongar a vida de seu equipamento.



**Linhas de Condensado – S-10**



**Resfriamento– VpCl®-646, VpCl®-649**



**Aquecimento– VpCl®-617, S-7**

# Sistemas de Processo – Lado Hidrocarboneto

Equipamentos de processamento de petróleo bruto, tubos e canos, equipamentos e sistemas de refinaria, tanques e motores precisam de proteção contra a corrosão por pites, gases corrosivos e intrusões de água. Tratamentos Cortec® VpCl® protegem os sistemas que têm uma elevada proporção de água residual, assim como os sistemas expostos a halogêneos, sulfetos e hidrogênio. Estes produtos são especialmente eficazes em áreas baixas no sistema onde a água pode acumular e causar ataque corrosivo extremo. Coloque Cortec® VpCl® para trabalhar e deixe a alternativa Cortec® VpCl® resolver seus problemas de corrosão.

**Processo Petróleo– VpCl®-629, VpCl®-639**

**Hidro teste– VpCl®-649**

**Operações Óleo & Gás – S-10, S-11**

**Gasolina, Álcool, Diesel– VpCl®-705**

**Tubulações– VpCl®-637, VpCl®-629**



# Armazenagem Protetiva de Equipamentos de Processo - Aplicações

As formulações Cortec®, usando a tecnologia química mais recente disponível, ajudam a aliviar as suas preocupações nas áreas de saúde, segurança, inflamabilidade e controle da poluição. Há uma solução Cortec® se você precisar de proteção temporária durante o processamento na planta, proteção e armazenamento de médio prazo ou proteção estendida para paradas, hibernação e serviço de campo. Com os produtos Cortec®, você pode efetivamente proteger os seus metais e produtos contra umidade e ambientes agressivos, assim como contra os corrosivos ambientes industriais, marinhos e tropicais.



## Exploração

- Perfuração de petróleo e gás e fluidos de conclusão
- Gasodutos submarinos, tubulação de subida e separadores
- Controle de hidrato
- Eliminador de oxigênio



## Refino

- Estocagem de petróleo bruto
- Colunas destilação, condensadores, acumuladores e substituição de morfina
- Substituição de sulfito orgânico
- Lubrificantes
- Sistemas de amina



## Petroquímicos

- Processos de polimerização
- Controle de processo de ácido
- Sistemas de alta liga
- Controle de água resfriamento



## Combustíveis / Lubrificantes

- Lubrificantes transmissão de turbinas
- Armazenamento de produtos
- Linhas de transmissão de produtos
- Sistemas de armazenamento de combustível
- Tanques de armazenamento e equipamentos de processo

## Casos Históricos

### Hidro teste e Hibernação de Feixe de Tubos de Trocador

Dez feixes de tubos do recuperador de geração de vapor foram fabricados pela STS em cinco projetos modulares diferentes. Durante o teste hidrostático VpCI®-649 foi adicionado a 0,25%, em peso, para proporcionar proteção contra a corrosão de sistemas internos.

VpCI®-649 combina os inibidores de corrosão de contato e volátil, juntamente com anti-incrustantes em uma formulação não tóxica que não contém nitritos, cromatos, fosfatos ou metais pesados. Após a drenagem da água, VpCI®-309 SF foi nebulizado na parte interna dos feixes a uma taxa de 350g/m<sup>3</sup> com ar comprimido. VpCI®-309 SF fornece até 24 meses de proteção contínua.

VpCI®-309 SF é um pó inibidor de corrosão na fase de vapor livre de sílica para proteção contra corrosão de metais ferrosos em áreas de difícil acesso, cavidades interiores e vazios. VpCI®-309 SF proporciona um método seco extremamente eficiente para proteger metais dentro de um espaço fechado. O VpCI® vaporiza e adsorve em todas as superfícies de metal atingindo todas as áreas expostas incluindo seções de difícil acesso e cavidades interiores.

O cliente adquiriu e armazenou 19 peças de conectores de dutos submarinos por vários anos sem proteção. Ao inspecionar os conectores, eles foram encontrados corroídos e era então necessária sua recuperação. O cliente precisava de uma solução de preservação a longo prazo para os conectores recuperados que precisariam suportar as duras condições de armazenamento ao ar livre e manter as peças prontas para uso a qualquer momento.

Corrosão solta e contaminantes de superfície nos flanges rotativos e parafusos foram removidos usando ar pressurizado. As peças foram então colocadas em um tanque com removedor de corrosão VpCI®-422 e deixadas de molho até que a corrosão desapareceu completamente. O processo de remoção de ferrugem foi seguido por lavagem de energia com o agente de limpeza / desengraxante VpCI®-414 diluído a 10% com água. As peças foram postas a secar ao ar e depois revestidas com protetivo a base de óleo VpCI®-369. Os conectores recuperados foram então protegidos com emissores VPCI®-111 e embalados em filme protetivo VpCI®-126 HP UV e termo encolhidos. O cliente ficou impressionado com a eficiência da tecnologia de remoção de ferrugem e preservação da Cortec® e decidiu implementar o conceito Cortec® “Limpar, Proteger e Preservar” e produtos a outros equipamentos armazenados no depósito.



## Casos Históricos

### Preservação de Plante de Tratamento de Gás da Kårstø na Noruega

Kårstø é uma planta de tratamento de gás operada pela Statoil. Ela manuseia gás rico sendo transportado por tubulações desde instalações em alto mar. Após o tratamento, o gás pobre é canalizado para a Europa continental, enquanto gás natural líquido (GNL) é enviados através de transportadores. Kårstø também recebe condensado (óleo leve) para estabilização e armazenagem antes da exportação por via marítima. A instalação está classificada como a maior processadora da Europa e exportadora de GNL e condensado.

A Statoil estava expandindo a planta da Kårstø. Durante a expansão, o distribuidor da Cortec® recebeu total responsabilidade pela preservação. Isto incluía o dimensionamento de um programa de preservação, suprimento dos produtos, bem como aplicação e manutenção do programa.



### Solução e Aplicação

1. Emissores Cortec® VpCI®-101, VpCI®-110, VpCI®-150 foram instalados em compartimentos elétricos situados em ambientes corrosivos.
2. VpCI®-323 Cortec® foi usado como um aditivo de óleo na redutores e caixas de engrenagens e em transmissões de bomba.
3. VpCI®-368 e VpCI®-369 Cortec® foram pulverizados em superfícies pintadas e usinadas, como proteção adicional.
4. VpCI®-423 Cortec® foi pulverizado em superfícies de aço inoxidável corroídas e lavado pelo VpCI®-416 Cortec® e água.
5. VpCI®-609 Cortec® foi pulverizado em tanques e tubulações numa dosagem típica de 0,5 kg por metro cúbico. VpCI®-609 também foi adicionado a uma dosagem de 2-3% na água usada para testes de hidrostáticos de sistemas de tubos de aço carbono

O contratante de preservação descreveu os métodos de conservação e quais produtos usar no projeto. A Cortec® foi a única empresa capaz de fornecer produtos ambientalmente saudáveis com um amplo espectro de aplicações. O conceito de solução “Proteção Total contra Corrosão” tornou-se simples para o cliente para lidar com um único fornecedor. O sucesso passado da Cortec® com aplicações e projetos semelhantes foi continuado.

## Casos Históricos

### Teste Hidrostático e Proteção de Grampos Metálicos

O cliente necessitava de proteção contra a corrosão de navios tanque, grampos metálicos e porcas durante teste hidrostático utilizando água do mar.

Depois preencher 1/3 do volume dos tanques do navio, 100 ml/m<sup>3</sup> de VpCl®-645 foi adicionado. Os tanques foram então cheios até o topo com água do mar. Após a drenagem, os tanques foram enxaguados com água fresca. Grampos de metal foram protegidos com uma camada de VpCl®-369, que proporciona uma excelente proteção em um ambiente agressivo.

O VpCl®-645 da Cortec® é um concentrado que é biodegradável e ambientalmente aceitável. Após o teste hidrostático, era seguro descarregar água salgada tratada de volta ao mar. VpCl®-645 não contém nenhum nitrato ou amina, por isso não precisam de autorização do governo para o uso. A combinação de VpCl®-369 e VpCl®-645 ofereceram a solução mais econômica, ambientalmente amigável e eficiente para a proteção anticorrosiva.



# GUIA DE COMPRAS

VASOS DE PROCESSO E TANQUES	Aço Inox	VpCI®-416 or VpCI®-417, VpCI®-368 or VpCI®-391 e materiais não ferrosos
	Aço Carbono	VpCI®-416 or VpCI®-419, VpCI®-309, VpCI®-369, VpCI®-368, VpCI®-391
TRANSMISSÕES	Caixas Engrenagens	VpCI®-329 or VpCI®-326, VpCI®-369, VpCI® CorrLube™ Grease
	Transmissões por Correia em V	VpCI® Grease, VpCI®-369 or VpCI® CorrLube™ Grease
	Rolamentos e Buchas	VpCI®-369 EcoLine® Bearing Chain, VpCI®-326 or VpCI®-329
	Acoplamentos	VpCI® Dry Coating, VpCI®-368 or VpCI®-391, VpCI®-326 or VpCI®-329, VpCI®-416 or VpCI®-419
AGITADORES, CETRÍFUGAS, MISTURADORES	Aço Inox e Metais não Ferrosos	VpCI® -417 Powder or VpCI®-419, VpCI®-368 or VpCI®-391
	Aço Carbono	VpCI®-416, VpCI®-369 or VpCI® CorrLube™ Grease, VpCI®-368 or VpCI®-391
	Caixas de Engrenagem	VpCI®-326 or VpCI®-329, VpCI®-369 or VpCI® CorrLube™ Grease
	Transmissão por Correia em V	VpCI®-369 or VpCI® CorrLube™ Grease
	Rolamentos e Buchas	VpCI®-369 or VpCI®-389, VpCI®-326 or VpCI®-329
	Acoplamento	VpCI®-368 or VpCI®-391, VpCI®-326 or VpCI®-329, VpCI®-369 or VpCI® CorrLube™ Grease
	Eixos e Superfícies Usinadas	VpCI®-416 or VpCI®-419, VpCI®-368 or VpCI®-391
	Selos Mecânicos	VpCI®-416 or VpCI®-419, VpCI®-126, VpCI®-308, VpCI®-337, VpCI®-369 or VpCI®-369 Aerosol, VpCI®-416, VpCI®-369 or VpCI® CorrLube™ Grease
SISTEMAS HIDRÁULICOS, SISTEMAS DE ÓLEO LUBRIFICANTE E RESERVATÓRIOS DE ÓLEO		VpCI®-326 or VpCI®-329, M-530
PARAFUSOS, PORCAS, FIOS E MECANISMOS		VpCI®-369, VpCI® Super Penetrant, or VpCI®-325
PILHAS		VpCI®-308, VpCI®-337
INSTRUMENTOS		VpCI®-105, VpCI®-111, VpCI®-369, or VpCI®-389

<b>TUBULAÇÕES</b>	<b>Aço Inox e Metais Não Ferrosos</b>	Limpar e lavar
	<b>Aço Carbono</b>	VpCI®-649, VpCI®-368 or VpCI®-391, VpCI®-309, VpCI®-369, VpCI®-416 or VpCI®-419, VpCI®-368 or VpCI®-391
	<b>Tracing</b>	VpCI®-649 or 1% of M-640 L, VpCI®-649 or 1% of M-640 L
<b>EQUIPAMENTO ELÉTRICO</b>	<b>Geral</b>	VpCI®-105, VpCI®-111
	<b>Motores</b>	VpCI®-369 or CorrShield®-369, M-529, M-236, VpCI®-368 or VpCI®-391, VpCI®-105, VpCI®-111, or VpCI®-388
	<b>Baterias</b>	VpCI®-105, VpCI®-111
<b>COMPRESSORES</b>	<b>Geral</b>	VpCI®-368 or VpCI®-388
	<b>Alternativo</b>	VpCI®-326 or VpCI®-329, VpCI®-126, VpCI®-369, VpCI®-389, VpCI®-307, VpCI®-309, S-5, VpCI®-307
	<b>Centrífugo e Rotativo</b>	VpCI®-326 or VpCI®-329, VpCI®-369 or VpCI®-389
	<b>Rotores Reposição</b>	VpCI®-416 or VpCI®-419, VpCI®-369 or VpCI®-322, VpCI®-126, MilCorr® VpCI® Shrink Film
<b>MOTORES DIESEL</b>		VpCI®-329 or VpCI®-326, VpCI®-705, VpCI®-649, M-640 L, VpCI®-368 or VpCI®-391, VpCI®-126, MilCorr® VpCI® Shrink Film
<b>MOTORES A GASOLINA</b>		VpCI®-326 or VpCI®-329, VpCI®-649 or M-640 L, VpCI®-368 or VpCI®-388, VpCI®-126, VpCI®-309
<b>COMPONENTES E PEÇAS AUTOMOTIVAS</b>	<b>Mecanismos Embreagem e Freio</b>	VpCI®-307, VpCI®-126, VpCI®-368 or VpCI®-388
	<b>Caixas Engrenagem</b>	VpCI®-368 or VpCI®-388, M-530
	<b>Eixos e Diferencial</b>	VpCI®-368 or VpCI®-391, M-530
<b>SISTEMAS REFRIGERAÇÃO</b>		VpCI®-326 or VpCI®-329
<b>TORRES RESFRIAMENTO</b>		VpCI®-368 or VpCI®-391, VpCI®-369, VpCI®-322, VpCI®-326 or VpCI®-329
<b>SISTEMAS DE COMBUSTÍVEL</b>		VpCI®-705 Fuel Additive

# Proteção De Instalações E Ativos Com Serviços Globais

Cortec® oferece soluções inovadoras completas para mitigar a corrosão nos equipamentos e na infraestrutura da fábrica. Os serviços disponíveis incluem avaliação e tratamento no foco dos problemas para manter as operações da planta no mais alto desempenho possível. Quando a preservação de ativos é necessária, os produtos VpCI® de limpeza e de embalagem fornecem, a baixo custo e facilidade de aplicação, soluções para resultados a longo prazo, seja mantendo peças de reposição prontas para uso ou hibernando equipamentos. A partir da nossa experiência no fornecimento de produtos de preservação de baixo custo, em vários segmentos industriais, a Cortec® é capaz de transferir o melhor conhecimento de soluções para o setor em questão.

## Fornecedor Total De Soluções

Global Services está focada em fornecer aos nossos clientes as melhores soluções de controle de corrosão para satisfazer as suas necessidades diárias. O escopo da Cortec® Global Services inclui uma variedade de projeto de controle de corrosão, engenharia e aplicações de campo para servir os clientes Cortec® em todo o mundo. O nosso grupo está empenhado em fornecer um serviço de baixo custo projetado para garantir que nossos clientes recebam os produtos corretos, tecnologias e aplicações pela primeira vez, todas as vezes.

Formação e Supervisão	Assessoria e Consultoria	Engenharia e Design (CEFS)	Serviços de Aplicação Turn-key	Laboratório de Ensaios e Design de Produto
Certificado Cortec® de Aplicação de formação	Ligação do engenheiro especialista com a engenharia do cliente	Projeto completo do sistema de serviço	Única ordem de compra para execução e preservação de todo o serviço	Certificado ISO/IEC 17025 Laboratório Independente
Programas Modulares de Treinamento de Trabalho (OJT)	Método de Aplicação e Especificação	Monitoramento e Inspeção de Corrosão	Agregação de Valor, Soluções Turn-Key	Especificação Tecnológica
Supervisão da equipe do cliente incluindo o desdobramento a curto e longo prazo	Ligação na planta: Incluindo implantação de curto e longo prazo	Na planta ou fora da planta	Assistência em todas as fases do projeto	Design de Produto

### Certificado de Treinamento de Aplicador

Treinamento para aplicador – Equipe	Cortec® fornece treinamento para assegurar uma formação de curta duração na chave habilidades/tarefas.
Certificado Individual de treinamento para aplicador	Cortec® fornece serviços de treinamento e certifica individualmente os participantes sobre as competências demonstradas.
Formação de Aplicador – OJT Modular	Cortec® presta serviços de formação de supervisão no local, usando módulos OJT pertinentes ao escopo do trabalho.

### Serviços de consultoria

Revisão de especificação	Cortec® fornece especialistas no assunto, remotamente ou no local, para avaliar e ajudar por escrito, ou revisar as especificações de preservação.
Ligação local	Cortec® fornece especialistas no assunto no local ou em formato vai e volta ou similar, em ambiente de escritório, para aconselhar e prestar consultoria sobre questões de preservação e recursos e planos de preservação.
Gestor de projetos	Cortec® fornece gestor de projetos para planejar e executar recursos de preservação, durante o projeto.
Visita do escopo	Cortec® fornece assessor de preservação para visitas iniciais do escopo.

### Engenharia, Design e Monitoramento de Serviços

Monitoramento de Corrosão	Cortec® fornece especialistas em corrosão, no próprio local, para um abrangente monitoramento de todos os componentes críticos industriais, ativos, instalações e plantas, para verificar sinais de corrosão, baseado em especificações do projeto.
Inspeção de Corrosão	Cortec® fornece especialistas, no próprio local, para inspecionar a integridade de ativos e adequação do serviço. Também pode avaliar, projetar e implementar programa de inspeção de corrosão.
Serviços de Engenharia de Design	Cortec® fornece um engenheiro especialista em corrosão para desenvolver um produto e /ou processo, com uma meta de desempenho específica.
Manutenção de Serviços	Cortec® fornece especialistas para manutenção e preservação da aplicação e projetos.

### Serviço Completo de Preservação

Fiscalizador	Cortec® fornece um Supervisor de preservação para orientar a aplicação do produto e/ou a formação dos colaboradores da empresa.
Equipe Completa	Cortec® fornece treinamento para as equipes a fim de completar os projetos de preservação.
Mão de Obra Qualificada	Cortec® fornece trabalho em projetos de preservação para trabalhar com a equipe da empresa.

### Laboratório e Serviços de Teste de Corrosão

Ligação Técnica	Cortec® fornece um técnico especialista primário no uso e aplicação de produtos Cortec® e métodos de preservação.
Serviço Técnico	Cortec® fornece o contato com o serviço técnico para ajudar com o produto e esclarecimentos na aplicação.

# Cortec® Corporation



## Sistema de Gestão da Qualidade – ISO 9001

### Classe Mundial na ofertas de produtos

Um produtor inovador de produtos de vanguarda.



### Classe Mundial de serviço ao cliente

A impressão positiva e duradoura através de todos os elos da nossa empresa.

### Classe Mundial no compromisso ambiental

Cortec® compromete-se a continuação do desenvolvimento de processos e produtos que são úteis e não perigosos ao meio ambiente e que sejam recicláveis.

### Uma empresa com cultura ética e respeitosa

Tratamento respeitoso com os nossos colegas, clientes e fornecedores, como tratamos os nossos próprios membros da família.

## Sistema de Gestão Ambiental (ISO 14001)

A Cortec® tem uma forte preocupação ambiental que é demonstrado através de projetos e fabricação de produtos que protegem o ambiente da degradação. Temos um forte compromisso com a política futura em produzir produtos recicláveis através de recursos sustentáveis. Esta brochura pode ser reciclada.



## Acreditação de Laboratório (ISO / IEC 17025)

Cortec® Laboratories, Inc. é o único laboratório na nossa indústria que recebeu Certificado ISO / IEC 17025, que garante a qualidade na gravação e divulgação de dados, bem como a calibração dos equipamentos laboratoriais.



## GARANTIA LIMITADA

Todas as declarações, informações técnicas e recomendações contidas neste documento são baseadas em testes que a Cortec® Corporation acredita ser confiáveis, mas a precisão ou veracidade não foram testadas. A Cortec® Corporation garante que seus produtos estarão isentos de defeitos quando fornecidos ao cliente. A obrigação da Cortec® Corporation, sob esta garantia, será limitada à substituição do produto que apresentar defeito. Para obter produto de substituição ao abrigo desta garantia, o cliente deve notificar Cortec® Corporation sobre o defeito, no prazo de seis meses após o envio do produto. Todos os custos de frete para o produto de substituição devem ser pagos pelo cliente. A Cortec® Corporation não terá nenhuma responsabilidade por qualquer prejuízo, perda ou dano decorrente do mau uso ou da incapacidade de usar os produtos.

ANTES DE USAR, O USUÁRIO DEVERA SE CERTIFICAR DO ADEQUADO USO DO PRODUTO, E O MESMO DEVERA ASSUMIR TODOS OS RISCOS E RESPONSABILIDADE, COM O USO DO MESMO. Nenhuma declaração ou recomendação não contidas no produto terão qualquer força ou efeito, a menos que esteja em um documento escrito e assinado por um funcionário de Cortec® Corporation. A GARANTIA ACIMA É EXCLUSIVA E SUBSTITUI TODAS AS OUTRAS GARANTIAS, EXPRESSA, IMPLÍCITA OU LEGAL, INCLUINDO, SEM LIMITAÇÃO, QUALQUER GARANTIA DE COMERCIALIZAÇÃO OU DE ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO FIM. EM NENHUM CASO A CORTEC® CORPORATION SERÁ RESPONSÁVEL POR DANOS ACIDENTAIS.



4119 White Bear Parkway, St. Paul, MN 55110 USA  
Phone (651) 429-1100, Fax (651) 429-1122  
Toll Free (800) 4-CORTEC, E-mail [productinfo@corotecvci.com](mailto:productinfo@corotecvci.com)  
[www.CortecVCI.com](http://www.CortecVCI.com)

Distribuidor autorizado:



Telefones: (011) 98666-0011 / (47) 3035-5454  
Rua Bahia, 1383 - Sala 03 - 89.031-001 - Blumenau / SC  
[cortec@corrbrasil.com.br](mailto:cortec@corrbrasil.com.br)  
<https://www.corrbrasil.com.br>

printed on recycled paper 100% post consumer

Revised: 11/2016 Supersedes:

Cortec®, BioCorr®, BioCortec®, BioCushion®, Boiler Lizard®, Closed Loop Toad®, Cooling Tower Frog®, VpCI®, VpCI® Film Color of Blue®, VpCI-126®, VpCI-609®, VpCI-137®, VmCI-307®, EcoWorks®, EcoAir®, Eco-Corr®, EcoLine®, EcoClean®, EcoShield®, EcoWeave®, EcoSpray®, EcoCoat®, Eco Emitter®, EcoSol®, Eco-Tie®, Eco-Card®, Eco-Shrink®, EcoWrap®, Eco Film®, Cor-Mitt®, Cor-Pak®, CorShield®, CorSol®, Corrosorb®, CorWipe®, CorVerter®, Cor Seal®, CorLam®, Cor-Fill®, Corlube®, CRI®, Desicorr®, ElectriCorr®, GalvaCorr®, Super Corr®, HPRS®, CRI®, MCI®, MCI Grenade®, Millicorr®, Nano VpCI®, and Rust Hunter® are trademarks of Cortec® Corporation. ©Cortec Corporation 2015. All rights reserved