

DIECKMANN

LUBRIFICAÇÃO CENTRALIZADA

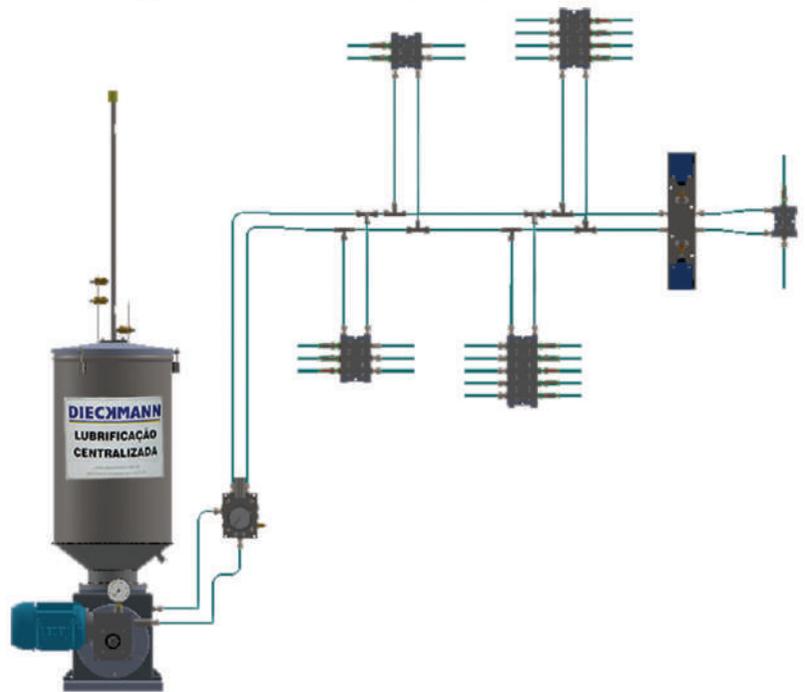
Sistemas de Lubrificação

Soluções inteligentes



Sistema de Linha Dupla

Utilizado em equipamentos de grande porte, com muitos pontos de lubrificação, em que os pontos ficam distantes da unidade de bombeamento. Indicado também para equipamentos que trabalham em condições severas de operação.



Princípio de Funcionamento

Composto de uma unidade de bombeamento com um inversor de linha, que pode ser de acionamento hidráulico, pneumático ou elétrico. O inversor alimenta duas linhas de pressão que correm paralelas ao longo de todo percurso até os pontos de lubrificação, com ramificações que atendam às diferentes zonas do equipamento. Quando uma linha está pressurizada a outra esta livre retornando para a unidade de bombeamento, para que os pistões de comando dos distribuidores possam ser operados.

Quando todos os distribuidores de linha dupla forem acionados de um lado por uma das linhas, a pressão subirá e o inversor de linha atuará, aliviando a linha que estava pressurizada e alimentando a outra que passará a movimentar os distribuidores para o outro lado, enviando lubrificante aos pontos de lubrificação, até que todos tenham sido alimentados e novamente a pressão subirá invertendo a linha.

O controle de funcionamento de lubrificação é realizado pela contagem das inversões de linha do sistema.

Exemplos de aplicação

Mineradoras, siderúrgicas, cimenteiras, moendas de cana de açúcar, equipamentos portuários, plantas de fundição contínua e outros.



Distribuidor Linha Dupla Modular

Destinado à lubrificação de equipamentos com diversos pontos, que requerem volumes maiores e distantes da unidade de bombeamento. Equipado com castelo de regulagem de vazão de lubrificante, assim como para visualização de funcionamento do distribuidor.

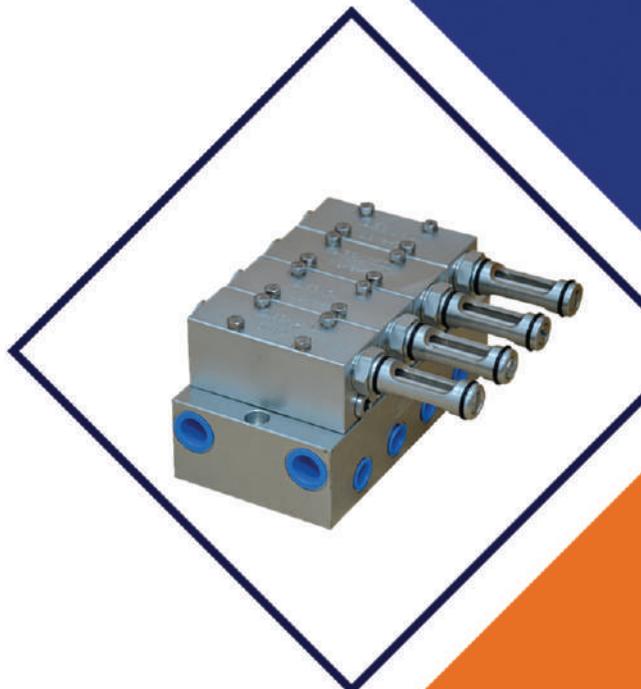
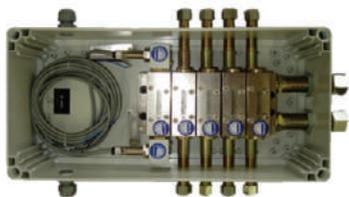
Distribuidor Linha Dupla Progressivo

Distribuidor que é instalado em sistema de linha dupla e funciona progressivamente, ou seja o lubrificante vai saindo em um ponto de cada vez do primeiro ao último do conjunto, dotado de indicador de ciclos que permite o controle do funcionamento do mesmo.

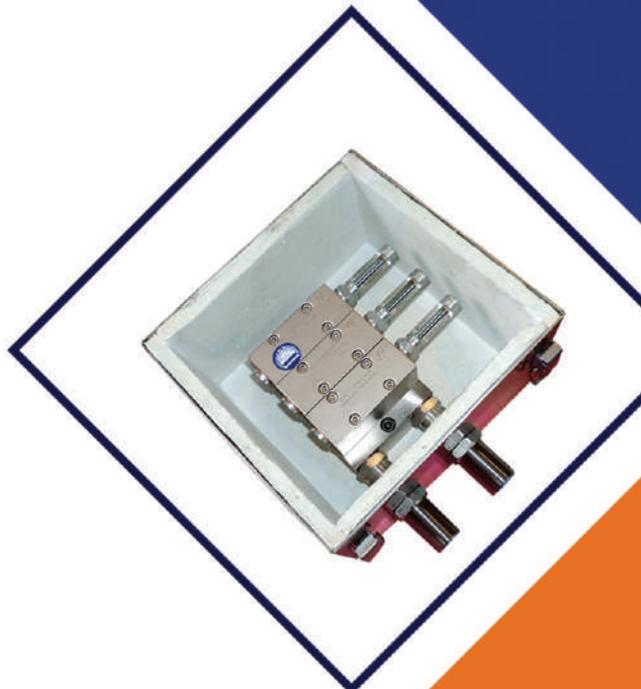
Utilizado em regiões de muita importância onde não pode haver falta de lubrificante, pois permite o controle da lubrificação daquele conjunto de pontos.

Distribuidor Linha Dupla com Saídas Traseiras

Para instalação onde é mais conveniente sair com as tubulações que levam o lubrificante aos pontos de lubrificação pela parte de trás, deixando livre as laterais. Utiliza os mesmos módulos do Distribuidor Linha Dupla Modular convencional.



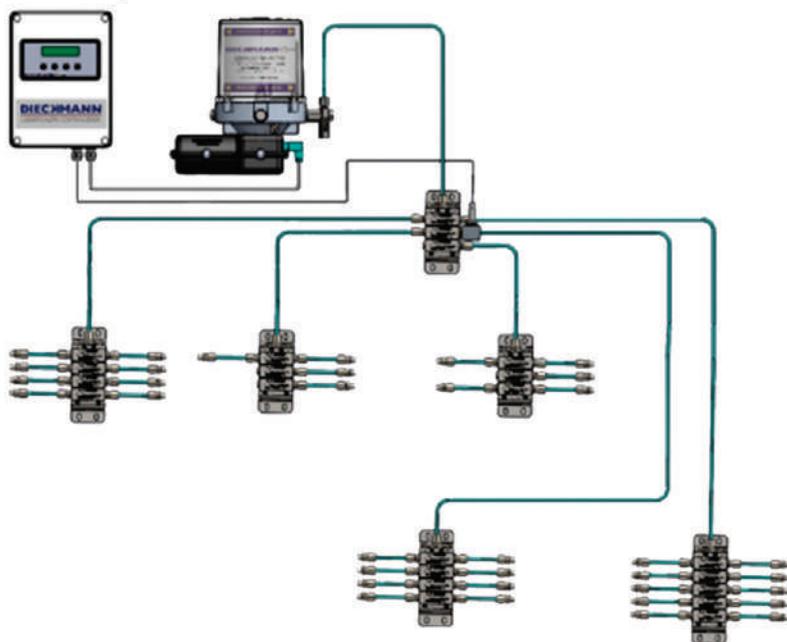
Inversores de Linha Dupla



Sistema Progressivo

Utilizado em equipamentos de pequeno e médio porte que precisam ser lubrificados com óleo ou graxa constantemente.

Muito utilizado em máquinas de mineração, linhas de máquinas industriais, equipamentos móveis, etc...



Composto de uma unidade de bombeamento compacta com bomba de pistões, válvula de alívio, filtro de lubrificante, podendo ser comandada por princípio tempo/tempo ou tempo/ciclo, onde o primeiro tempo é o intervalo entre períodos de lubrificação, e o segundo tempo ou ciclo é o período em que a bomba estará enviando lubrificante aos pontos.

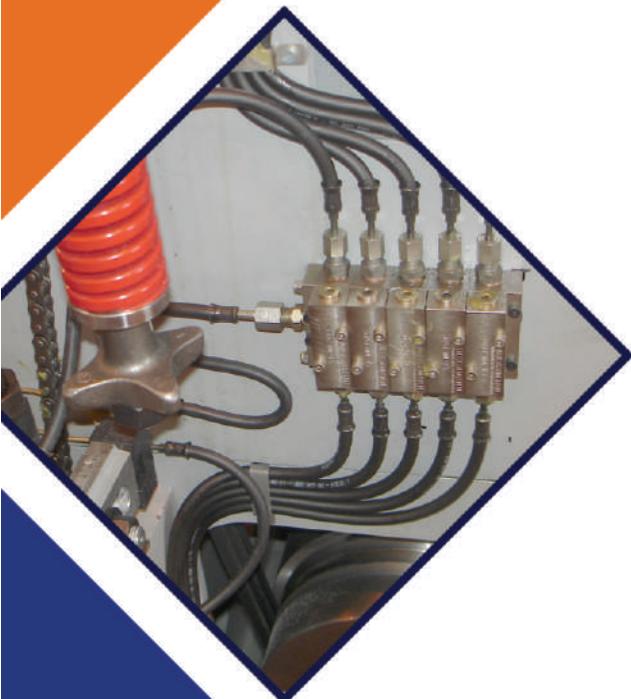
Os distribuidores são do tipo volumétrico, com volume de alimentação pré-definido, trabalhando de forma progressiva, ou seja, o lubrificante sai em um ponto de cada vez progressiva e continuamente, repetindo os ciclos enquanto a bomba estiver funcionando.

O distribuidor pode vir com indicador de ciclos que pode ser utilizado para o controle do número de ciclos de lubrificação e como indicador de falha do sistema quando não opera conforme o esperado.

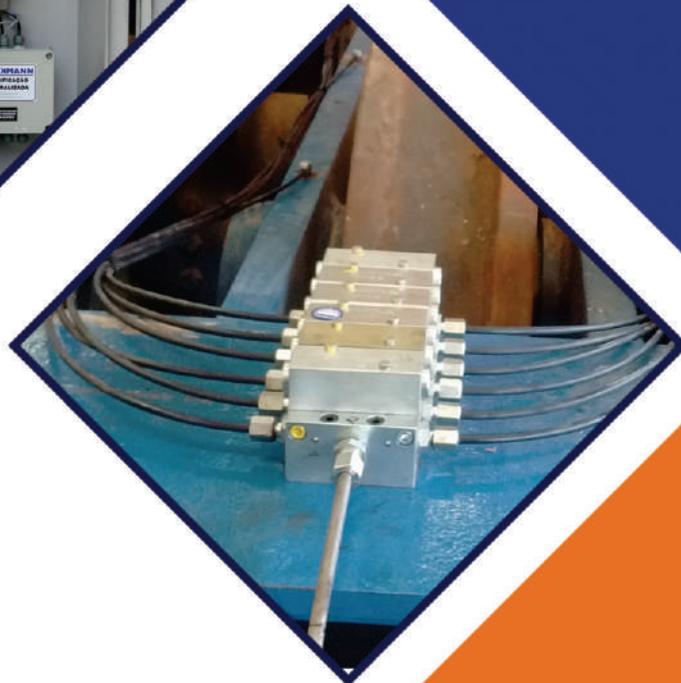
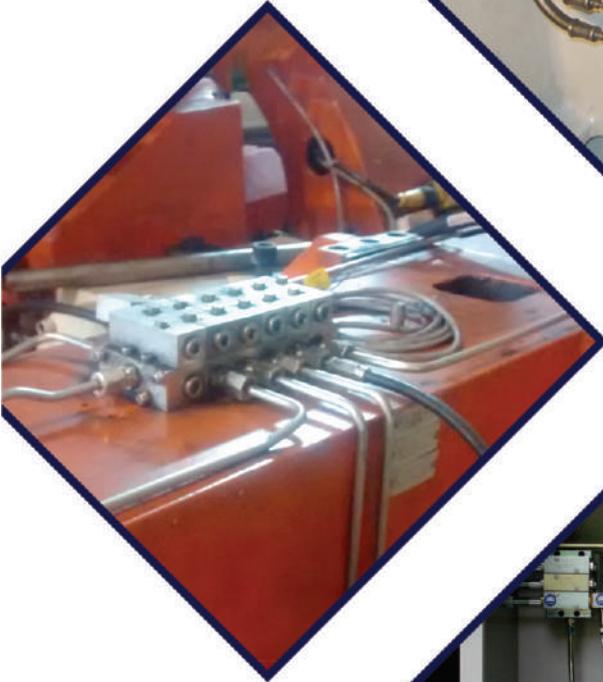
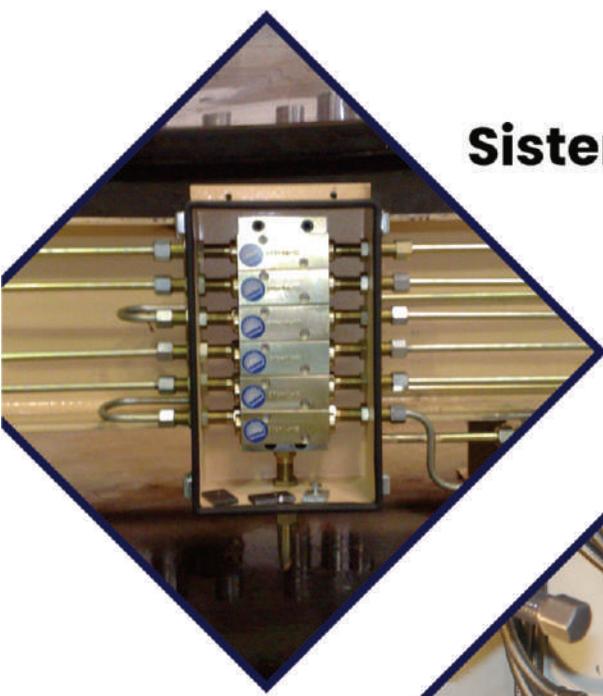
Este sistema funciona com óleo e com graxa até NGLI 2EP.

Exemplos de aplicação

Máquinas de mineração, injetoras de plástico ou de metal, prensas, indústria de papel e celulose, indústria metalúrgica, siderúrgicas, máquinas especiais, equipamentos móveis linha amarela, movimentação de concreto, indústria alimentícia e outros.



Sistema Progressivo





Sistema Progressivo Embarcado

Utilizado em equipamentos móveis que precisam ser lubrificados com óleo ou graxa constantemente. Muito utilizado em máquinas de construção civil linha amarela, bombas de concreto, caminhões de transporte de minério, 5ª roda e outros.

Princípio de Funcionamento

Composto de uma unidade de bombeamento compacta com bomba de pistões, válvula de alívio, filtro de lubrificante, podendo ser comandada por princípio tempo/tempo ou tempo/ciclo, onde o primeiro tempo é o intervalo entre períodos de lubrificação, e o segundo tempo ou ciclo é o período em que a bomba estará enviando lubrificante aos pontos.

Os distribuidores são do tipo volumétrico, com volume de alimentação pré-definido trabalhando de forma progressiva, ou seja, o lubrificante sai em um ponto de cada vez progressiva e continuamente, repetindo os ciclos enquanto a bomba estiver funcionando.

O distribuidor pode vir com indicador de ciclos que pode ser utilizado para o controle do número de ciclos de lubrificação e como indicador de falha do sistema quando não opera conforme esperado.

Este sistema funciona com óleo e com graxa até NGLI 2EP.

Exemplos de aplicação

Pás carregadeiras, escavadeiras, máquinas de bombeamento de concreto, acabadoras de asfalto, caminhão canavieiro (5ª roda), caminhões de transporte de minério, caminhões em geral, ônibus, máquinas especiais sobre rodas, etc.



Sistema Linha Simples - Óleo

Utilizado em equipamentos de pequeno e médio porte que precisam ser lubrificados com óleo constantemente. Muito utilizado em máquinas de usinagem CNC e outras onde os barramentos necessitam de reposição do óleo com frequência.

Princípio de Funcionamento

Composto de uma unidade de bombeamento compacta com bomba de engrenagens, válvula de alívio, válvula de despressurização, pressostato e filtro de óleo, podendo ter ou não o comando de tempo de intervalo entre ciclos incorporado.

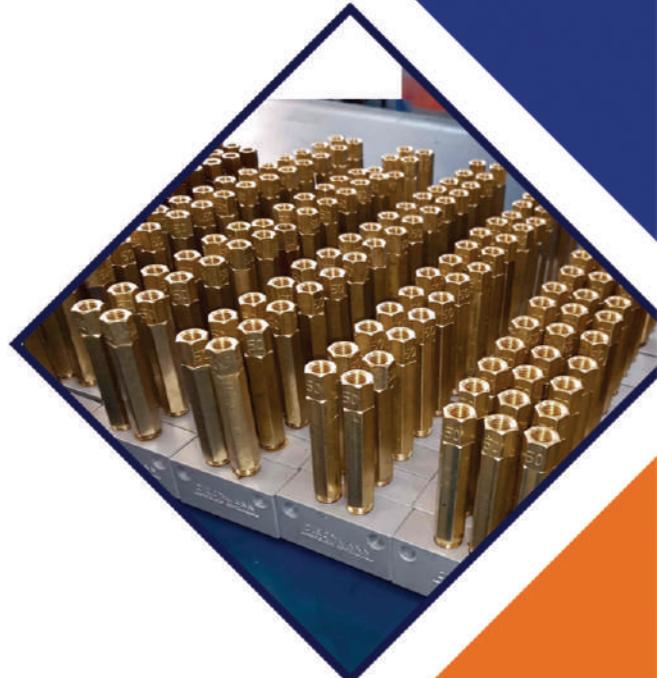
Os distribuidores são do tipo volumétrico, com volume de alimentação pré-definido e são ligados à bomba e entre si por meio de tubulação simples, podendo ter ramificações para atender a regiões específicas do equipamento, através de grupos de distribuidores.

A cada ciclo de lubrificação a bomba carrega cada um dos distribuidores com seu volume pré-definido, e quando todos estiverem carregados, a pressão da linha aumenta acionando o pressostato que desliga a bomba e a válvula de despressurização da linha, liberando assim os injetores de óleo acionados por molas para enviar o óleo para o ponto de lubrificação.

Este sistema funciona com óleo e graxa até NLGI 00 (graxa fluida).

Exemplos de aplicação

Centros de usinagem, tornos CNC, prensas, injetoras de plástico, máquinas especiais e outras.



Sistema de Pulverização

Utilizado em equipamentos onde é necessário pulverizar óleo ou graxa de maneira a distribuí-los uniformemente sobre a superfície.

Princípio de Funcionamento

Composto de uma unidade de bombeamento compacta, adequada ao lubrificante e ao volume que se quer pulverizar, sistema de distribuição do lubrificante para os pontos, unidade de tratamento do ar e conjuntos de bicos pulverizadores adequados à aplicação.

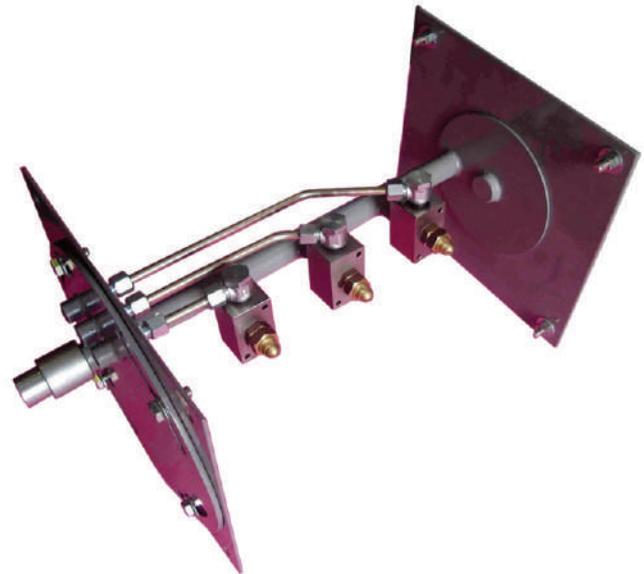
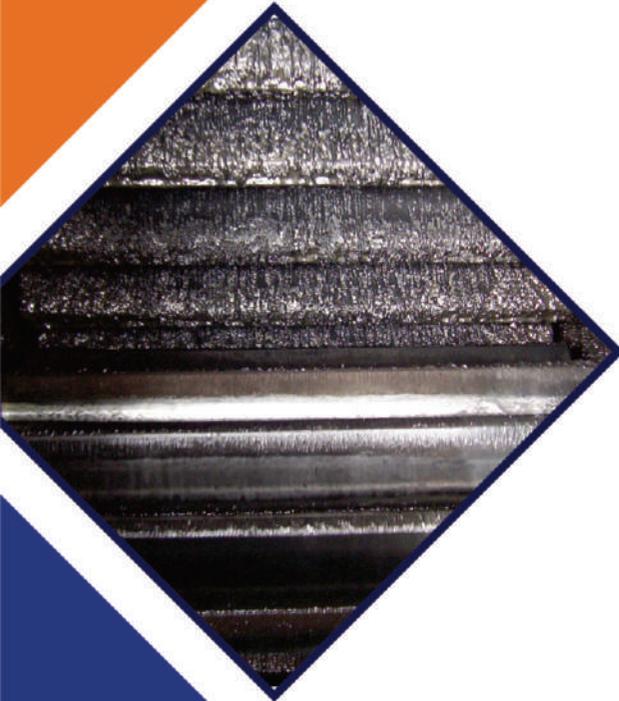
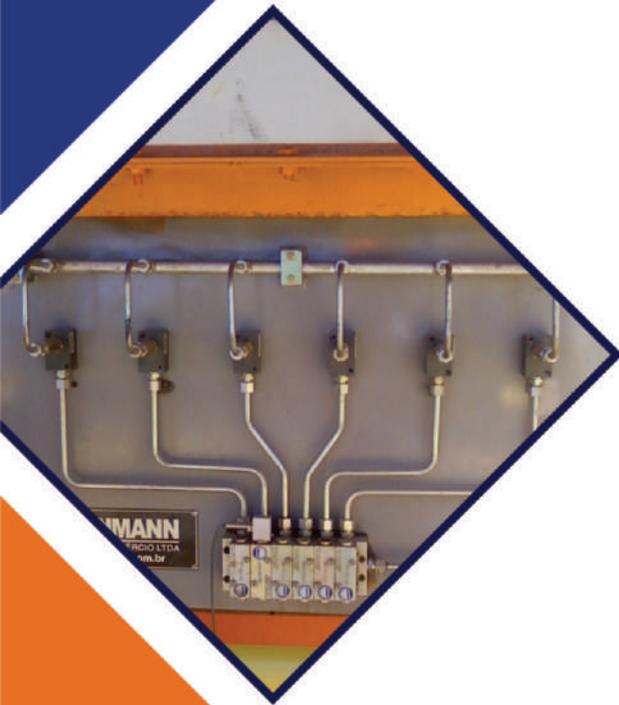
Quando ocorre o ciclo de lubrificação, o lubrificante bombeado é pulverizado com a ação de ar comprimido nos bicos pulverizadores especiais para trabalhar com óleo ou graxa, e são espalhados de maneira uniforme sobre a superfície a ser lubrificada.

Temos sistemas para operar com óleo ou com graxa até NGLI 2EP.

Desenvolvemos equipamentos e dispositivos especiais com aplicações de acordo com a necessidade, com vazão constante ou com vazão proporcional à velocidade de movimentação do material.

Exemplos de aplicação

correntes transportadoras, engrenagens de moinhos máquinas de perfuração, superfície externa e interna de tubos, aplicações especiais, etc.



Sistema Circulatório

Utilizado em equipamentos onde é necessário fluxo constante de óleo em condições pré-estabelecidas e com tratamento contínuo.

Princípio de Funcionamento

Composto de uma unidade de bombeamento compacta, com tanque de óleo com chicanas internas para separação do retorno com o recalque, dotado de bombas de engrenagens, filtro de óleo, aquecedor e trocadores de calor quando necessário, instrumentos de medição e controle de temperaturas, pressões, fluxo, etc.. Projetos de acordo com a necessidade do equipamento, podendo ser montados dentro ou fora de gabinetes de proteção em aço carbono ou inox.

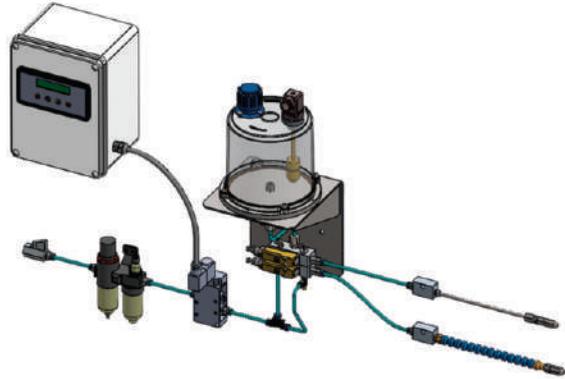
Exemplos de aplicação

Ventiladores de grande porte, Mancais de Moinhos, laminadores, redutores, , etc.



Sistema MQL ar/óleo

O sistema MQL (**M**ínima **Q**uantidade de **L**ubrificante) foi desenvolvido inicialmente para aplicação de fluidos de corte em ferramentas durante os processos industriais de usinagem, onde tem uma vasta aplicação. Com o passar dos anos, novas aplicações para o sistema MQL foram desenvolvidas para a lubrificação de componentes de máquinas que necessitam de pouco lubrificante, em pontos específicos e em muitos casos de um jato de ar para resfriamento.



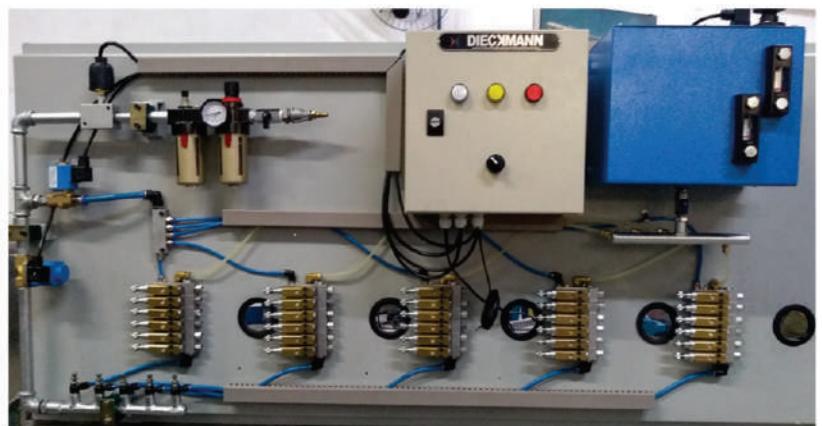
Princípio de Funcionamento

O sistema MQL é composto de reservatório de lubrificante, dosador MQL montado sobre uma base própria, conjunto de válvulas solenoides, temporizador e tubo coaxial ar/óleo que levará o lubrificante até o ponto de aplicação. No ponto de aplicação será utilizado um bico pulverizador de acordo com o resultado pretendido. Devido às características do MQL é possível regular o volume de óleo e o volume de ar para cada ponto, bem como a frequência de aplicação.

O dosador MQL é acionado pneumáticamente e a cada pulso, irá dosar a quantidade de óleo que foi ajustada. O ar de pulverização poderá ser injetado de forma contínua, criando um jato contínuo de névoa lubrificante, ou simultaneamente ao pulso do dosador, o que resultará em jatos pontuais de névoa de lubrificante.

Exemplos de aplicação

Lubrificação de correntes, lubrificação de rolamentos de alta rotação, lubrificação de rolamentos em troleys de correntes de transporte, lubrificação de pistas de deslizamento, lubrificação de serras, lubrificação de brocas, lubrificação de fresas, lubrificação de machos, e outras.



Sistema de Lubrificação Especial

Muitas vezes existem necessidades dentro da área de lubrificação, ou aplicação de óleo ou graxa para as quais não existem soluções disponíveis prontas no mercado, sendo necessário o desenvolvimento de projetos específicos, que atendam a todos os requisitos de performance exigidos.

Desenvolvimento

Quando o cliente tem uma demanda específica nossa equipe técnica analisa as necessidades do cliente, e utilizando a experiência no manuseio e aplicação automática de óleo e graxa, propomos soluções que possam atender ao que foi solicitado.

Quando necessário fazemos testes preliminares para aprovação das soluções e depois as propostas de fornecimento, que após contratadas são projetadas e fabricadas por nossos colaboradores.

Exemplo de projetos de Lubrificação Especial

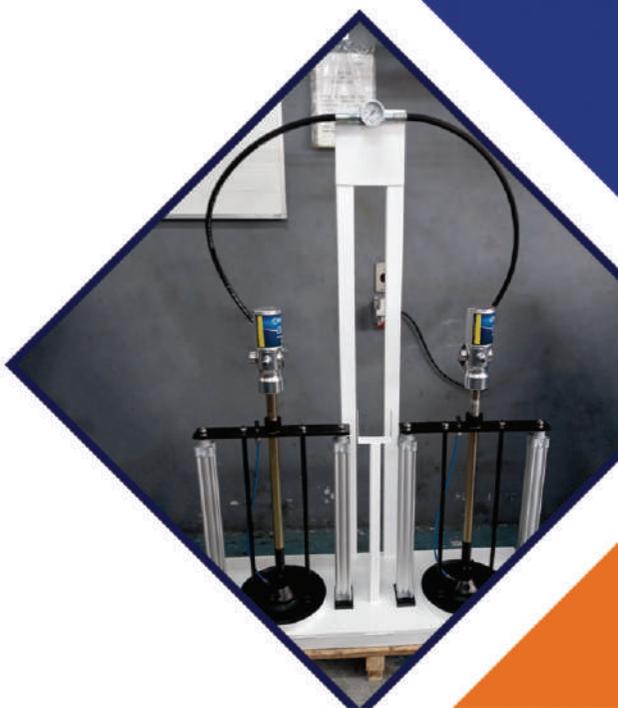
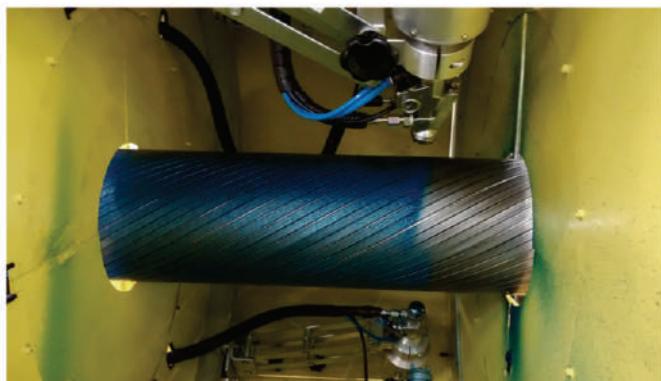
Lubrificação automática por pulverização de graxa em extremidades roscadas (interno e externo) de tubos para perfuração de poços de petróleo.

Lubrificação automática por pulverização de graxa em camada interna de tração de tubos flexíveis para transferência de petróleo entre poços de petróleo, plataformas, navios petroleiros e pontos de descarga nos portos.

Aplicação de graxa por deposição controlada em vários pontos em linha de montagem de eletrodoméstico.

Aplicação de produto com consistência próxima à graxa em processo de forjaria de tubos.

Aplicação de óleo protetivo em rosca interna de luvas de união de tubos para transporte de petróleo e derivados.



Unidades Móveis

As unidades móveis de lubrificação foram desenvolvidas para facilitar o trabalho dos setores de manutenção no que se refere à lubrificação de equipamentos de produção.

As unidades podem ser apenas de suporte ao trabalho de lubrificação, como bombas elétricas e pneumáticas de lubrificação pontual para uso dos lubrificadores, montadas em carrinhos de transporte robustos e de fácil manuseio, ou podem ser unidades de bombeamento para servir de stand-by para empresas com muitos sistemas centralizados instalados em seu parque.

Unidades Móveis com projetos disponíveis

Bomba propulsora pneumática para balde de 20kg com carrinho para lubrificação pontual ou abastecimentos de sistemas automáticos de lubrificação.

Bomba elétrica de balde de 20kg com carrinho para lubrificação pontual ou abastecimento de sistemas automáticos de lubrificação. Disponíveis para 220V monofásico, 220/380V trifásico, ou então, 440V trifásico.

Unidade de pulverização de graxa com propulsora pneumática e pistola de aplicação de 1,0 m de comprimento acoplada em mangueira com 5 m de comprimento.

Unidade de bombeamento para sistema de linha dupla com inversor hidráulico e painel de comando independente. Para substituir unidade de bombeamento em manutenção.

Unidade de bombeamento móvel com bomba elétrica para trabalhar com 250 bar para lubrificar pontos muito distantes (15 a 20 m).

Novos Projetos

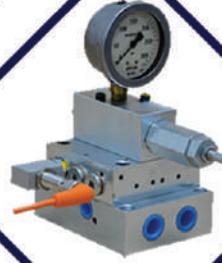
Nossa equipe está à disposição para desenvolver unidade móvel que atenda à sua necessidade.



Produtos



Produtos



Produtos



DIECKMANN

LUBRIFICAÇÃO CENTRALIZADA

DIECKMANN INDUSTRIA E COMÉRCIO LTDA

Rua Araguaia Vieira Ribeiro, 201 - Jardim Satélite, CEP 04815-340, São Paulo - SP

Contato:

 **55 (11) 5666-1737**

 **55 (11) 5666-1737**

 **www.dieckmann.com.br**

 **dieckmann@dieckmann.com.br**