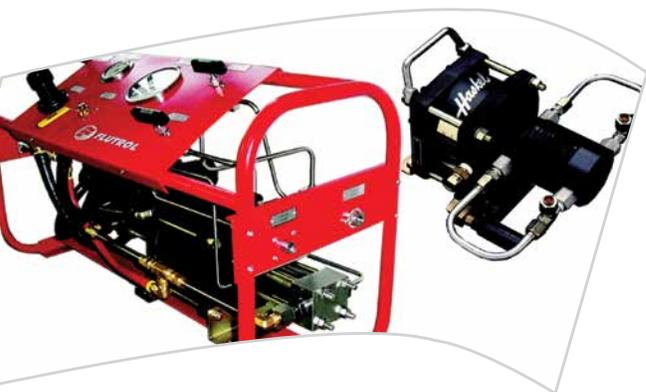
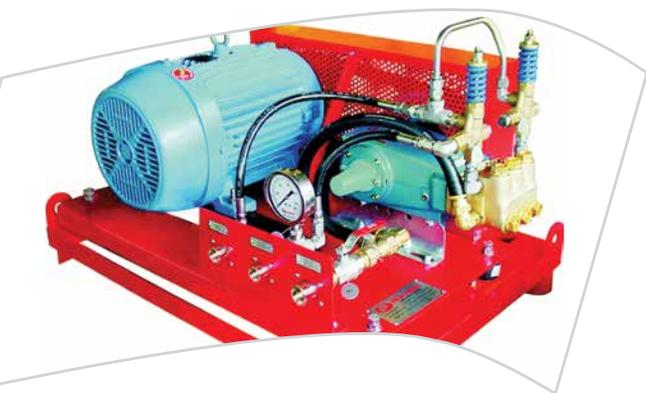


# EQUIPAMENTOS

DISTRIBUIÇÃO AUTORIZADA





# EQUIPAMENTOS DE ALTA PRESSÃO



## A EMPRESA

A Flutrol é uma empresa 100% Brasileira e totalmente voltada a produção de soluções avançadas em controle de fluidos. É fabricante de equipamentos para geração de pressão hidráulica e pneumática e distribuidora autorizada e exclusiva para todo Brasil das mais renomadas e conceituadas empresas internacionais.

Dispõe da mais completa linha de equipamentos e componentes para todas as faixas de pressão.

Uma equipe altamente treinada e com elevado nível de experiência acumulada formam seu staff que está sempre pronto à atender aos grandes desafios que levem a conquista por soluções em alta pressão!

Em todas as linhas de produtos trabalhadas, a capacitação da flutrol está atualmente desenvolvida e integrada para engenharia e aplicações, especificações e detalhamento de projetos, partida e start-up, montagem, treinamento, assistência técnica e manutenção permanente, tudo isso em qualquer ponto do país.

O compromisso e foco da flutrol é desenvolver soluções completas que contribuam na redução do consumo energético e no aumento de produtividade, gerando oportunidades que façam a diferença em um momento de desenvolvimento e crescimento da indústria brasileira para cada um dos clientes.

## A ESTRUTURA

Conta com uma equipe de 110 colaboradores divididos entre Matriz em São Paulo e três filiais, Rio de Janeiro, Macaé e Vitória.

A Flutrol concentra toda a atividade de fabricação em sua Matriz com uma planta de 2.500m<sup>2</sup> na cidade de São Paulo e opera com 80 colaboradores. É nesta matriz que desenvolve e constrói todos os projetos e equipamentos que oferece.

Na filial do Rio de Janeiro realiza reparos, locação, contratos de manutenção, pequenas montagens e vendas para todo o estado do Rio de Janeiro.

A filial de Macaé atende o norte do Rio de Janeiro e os contratos de manutenção, reparos, locação e pequenas montagens; e já conta com uma equipe de colaboradores especialistas em trabalhar soluções em alta pressão.

Em 2012 a Flutrol iniciou atividades com uma nova filial no estado Espírito Santo, em Vitória, onde atende a contratos de manutenção, pequenos reparos e vendas.



# BOMBAS HIDROPNEUMÁTICAS

Líder mundial em bombas hidropneumáticas para testes de pressão. São movidas a ar comprimido. Geram pressões até 100.000 psi.

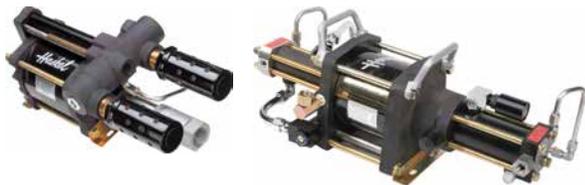
## VANTAGENS

- Acionadas a ar comprimido, nitrogênio ou manualmente.
- Não necessita de combustão;
- Fácil instalação, operam sem qualquer aquecimento, chama ou risco de faísca;
- Não requer lubrificação contínua;
- Mantêm a pressão sem qualquer consumo extra de energia;
- Fácil controle de subida de pressão, fácil aplicação com controles automáticos;
- Não requerem lubrificação, mais econômicas e seguras contra contaminação de vapor de óleo no ambiente;
- Aplicações contínuas; • Pressão até 150.000 psi.

## APLICAÇÕES

- Aero Espacial
- Siderúrgica
- Instrumentação
- Transferência de Gases
- Testes de Pressão
- Acionamento de Válvulas
- Testes Hidrostáticos
- Indústria Automotiva
- Testes de Mangueiras
- Controle de Fluidos
- Pressão para Hidrocorte
- Acionamento de Válvulas
- Pressão para Hidrojato
- Injeção Química
- Tensionamento
- Controle de Poços de Petróleo
- Torque de Parafusos
- Limpeza de Linhas Hidráulicas (Flushing)
- Auto-Fretagem
- Pressão para Pig Vertical
- Papel e Celulose
- Acionamento de Portas de Emergência
- Dosagem Química

## BOOSTER PARA GASES

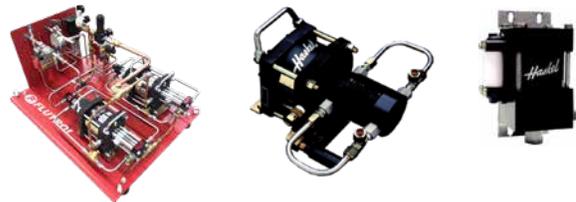


Booster Para Gases da Haskel é uma perfeita solução para aplicações que necessitam de amplificação de gases, teste de pressão, transferências de gases, injeção e muito mais. Acionado a ar comprimido, tem o mesmo princípio de funcionamento que as bombas hidropneumáticas, relação de área de pistão, multiplicando a pressão do gás de suprimento. O Booster Para Gases da Haskel tem duas entradas de gás, uma para o ar motor e outra para o gás a ser multiplicado.

## VANTAGENS

- Acionados a ar comprimido, não requer eletricidade;
- Não requer lubrificação contínua;
- Livre de Hidrocarbonetos - Separação entre Ar e Seção de Gás;
- Pressões até 39.000 psi;
- Grande variação de modelos;
- Construídos com refrigeração;
- Sistemas padrões ou personalizados;
- Adequado para a maioria dos gases

## AMPLIFICADORES DE AR



Os Amplificadores de Ar Haskel têm o mesmo princípio de funcionamento que os booster para gases e as bombas hidropneumáticas que são acionados a ar comprimido e multiplicam o gás de suprimento, a diferença é que pode-se utilizar parte do ar motor para acionar a ciclagem do amplificador e multiplicar a saída para uma pressão maior.

Aplicações

Teste de Pressão, transferências de nitrogênio ou ar comprimido, pressurização de sistemas e muito mais.

## VANTAGENS

- Infinita variação de pressão de saída;
- Não propaga calor, chama, nem risco de faísca;
- Não requer lubrificação na linha de ar, evitando assim exaustão de óleo para atmosfera;
- Fácil manutenção e grande durabilidade das vedações;
- Grande variação de modelos, controles e opcionais;
- Grande variação de sistemas padrões e personalizados.

**Haskel**  
An Ingersoll Rand Business



## VÁLVULAS PARA ALTA PRESSÃO

Válvulas Agulha, Esfera, Retenção e Subsea  
Tubos e conexões



## APLICAÇÕES

- Alta e altíssima Pressão
- Altas temperaturas
- Criogenia - vibração - retenção - sub-sea, etc.
- Laboratórios
- Refinarias
- Cimentos hidráulicos e pneumáticos
- Cromatografia
- Bloqueio de manômetros
- Painéis de controle
- Sistemas e instruções de gases industriais
- Gases puros
- Pesquisa de desenvolvimento de química
- Plantas piloto de pressão de alimentos
- Hidrojato e hidrocorte
- Análise de gases
- Bancadas de testes
- Sistemas de vácuo mensurado
- Controle de sistema downhole de plataformas de perfuração marítimas
- Subsea



Válvulas para Altas e Altíssimas Pressões. Agulha, esfera, retenção, tubos, conexões e acessórios. Válvula de esfera em aço inox, bitolas de 1/8" a 1", de 1, 2, 3 e 4 vias. Para aplicações hidráulicas ou sub-sea até 20.000 psi, opcional com atuador pneumático e elétrico.

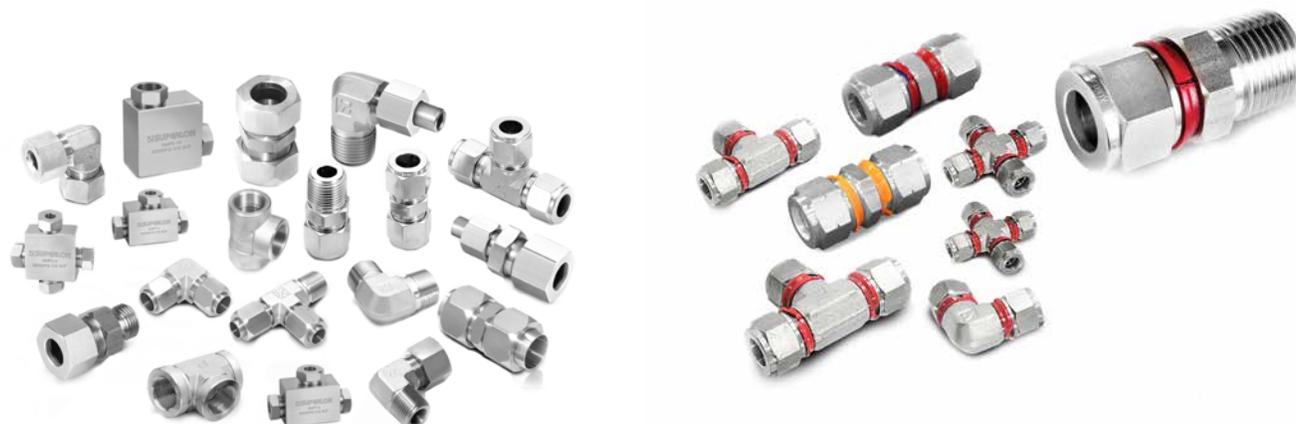
Válvula agulha em inox, bitolas de 1/4" a 1". Válvulas de retenção em inox, de 1/4" a 1" até 60.000 psi.

Adaptadores, niples e tubos, de 1/8" a 1". Pressões até 150.000 psi. Para aplicações hidráulicas ou sub-sea, até opcional com atuador pneumático e hidráulico.

# VÁLVULAS E CONEXÕES PARA INSTRUMENTAÇÃO

**SUPERLOK®**  
Total Fluid & Control Technology

Flutrol é distribuidora autorizada no Brasil de toda a linha Superlok, marca mundialmente reconhecida tem altíssima qualidade, fácil e rápida instalação, garantia total de eficiência, diversidade de modelos para infinitas aplicações e 100% de qualidade.





## BOMBAS TRIPLEX

As bombas Triplex Cat Pumps, líderes de mercado nos Estados Unidos, são bombas de deslocamento positivo, recíprocas e de alta pressão.

Projetadas para terem o melhor custo-benefício em alta vazão e baixa pulsação, são construídas com materiais de altíssima qualidade, produzidas sob baixa tolerância, totalmente testadas, acionadas por motor elétrico, e têm como principal característica altas vazões, até 54 L/min e pressões até 7.000 psi.

As Bombas Cat Pumps operam com três pistões de cerâmicas, os quais têm vedações de alta e baixa pressão.

Devido seu sistema único de flushing interno, resfria e umedece as vedações, fazendo com que as bombas tenham uma vida nove vezes mais longa que as bombas concorrentes.



## APLICAÇÕES

- Unidades hidráulicas para Flushing;
- Osmose reversa;
- Injeção de água salgada;
- Testes com pressão hidrostática;
- Jato d'água;
- Névoa para eliminar poeira ou refrescar ambientes e muitas outras.

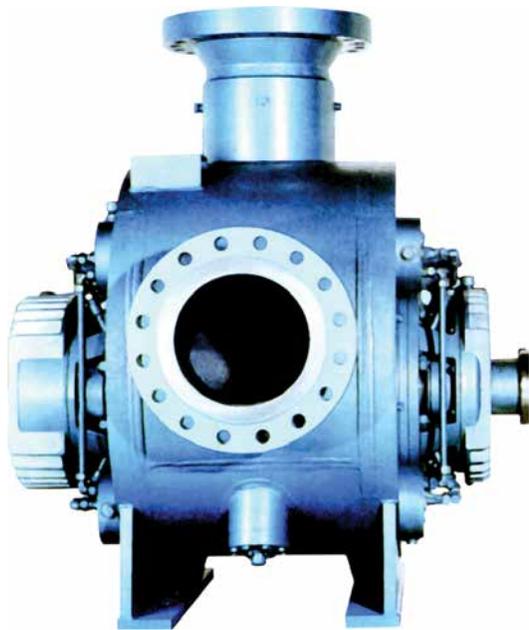
Nenhum outro fabricante oferece uma Bomba Triplex com um padrão qualidade e confiabilidade tão alto quanto a Cat Pumps.



# BOMBAS MULTIFÁSICAS

## APLICAÇÕES

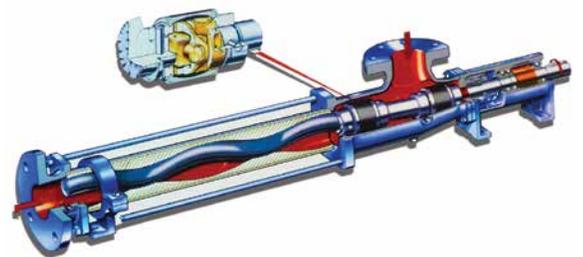
- Bombeamento de fluidos viscosos e multifásicos



Os sistemas de bombeamento multifásico Bornemann substituem com inúmeras vantagens as obsoletas estações de separação. Custo menor; Bombeia Óleo, Água, Gás. Menor número de separadores.

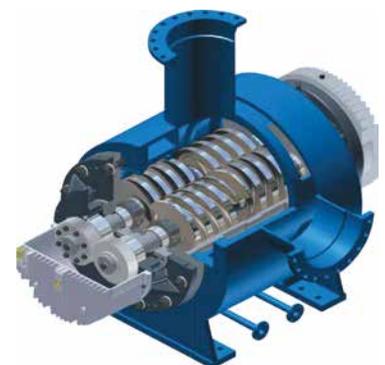
## BOMBA DE CAVIDADE PROGRESSIVA

Sistemas completos para bombeio de gás, água, óleo e areia simultaneamente. Pressão diferencial até 70 bar. Construção robusta. GVF 99%. Temperatura até 130°C. Capacidade 360.000 BEPD.



## BOMBA DE 2 FUSOS

Alta eficiência no bombeamento de produtos viscosos, vazão proporcional à velocidade, alta capacidade de sucção.





## FERRAMENTAS E SISTEMAS HIDRÁULICOS

Novos sistemas de injeção química para óleo e gás

A tecnologia de ponta da Skoflo provou ser o método mais confiável e preciso de distribuição de produtos químicos para manter a integridade e a garantia de fluxo.

Skoflo oferece: Válvulas e reguladores de injeção química, Subsea e Topside; Reguladores de pressão (Back pressure); Sistema/unidades de válvulas reguladoras para injeção química, multiponto; Skid de bombas dosadoras para injeção química



## REGULADORES DE PRESSÃO DE ALTA PRECISÃO

A Flutrol oferece em seu portfólio os Reguladores de Pressão da marca inglesa Pressure Tech - fabricante reconhecido globalmente pela alta qualidade com certificação ISO-9001.

Os reguladores Pressure Tech são usados em todo o mundo, sendo 70% exportados para uso em sistemas críticos de controle de alta pressão, como painéis de controle de boca de poço, sistemas analisadores de gás, sistemas de mergulho hiperbárico e tecnologia de célula de combustível de hidrogênio - incluindo o regulador AUTO438 aprovado pela EC79 para motores movidos a hidrogênio ônibus e caminhões, o que vem de encontro a preocupação da Flutrol em produzir soluções para aplicações com H<sub>2</sub> - o combustível do futuro para um mundo melhor.



# FILTROS DE ALTA PRESSÃO PARA GÁS E LÍQUIDOS

Distribuída no Brasil pela Flutrol, a linha americana de Filtros da 3B FILTERS está no mercado desde 1978 fabricando filtros customizados. Altíssima qualidade e extensa linha de modelos estão disponíveis para as mais variadas aplicações.



**Serie 82**  
**Filtros TIPO MINI IN- LINE**  
Construção Hexagonal  
acima de 6.000 psi / 1/8"à 3/4" macho ou fêmea NPT



**Serie 83 & 84**  
**Filtros IN- LINE**  
Aço inoxidável  
acima de 30.000 psi / 1/8"à 3/4" macho ou fêmea NPT

**Serie 85 & 86**  
**Filtros TIPO TEE**  
Alumínio e aço inoxidável  
acima de 20.000 psi / 1/4"à 1-1/2"NPT



**Serie 87**  
**Filtros TIPO MINI-TEE**  
Alumínio e aço inoxidável  
acima de 20.000 psi / 1/8"à 1/2"NPT



**Serie 88**  
**Filtros MINI IN- LINE**  
Aço inoxidável  
acima de 6.000 psi / 1/8"à 1/2" macho ou fêmea NPT



**SPIR STAR**

## MANGUEIRAS PARA ALTÍSSIMAS PRESSÕES

As Mangueiras SPIR STAR são compostas de um tubo interno termoplástico de alta resistência, várias camadas de fio de aço trançados e/ou espiralados e externamente revestidas com uma capa de poliamida (nylon) ou poliuretano. Esta combinação, adicionada a um processo único de trançagem reforçada, resulta em uma Mangueira flexível, que possui as seguintes propriedades:

- Desenvolvida para alta e altíssimas pressões 46.400 PSI (3.200 Bar).
- Excelentes características de vazão
- Baixa expansão volumétrica
- Excepcional resistência química
- Baixo peso e grande flexibilidade
- Resistência a pressões externas
- Resistência a Ultravioleta e Ozônio



HIDROJATO



OIL & GAS

## APLICAÇÕES

- Testes de pressão, hidrostáticos, ferramentas de torque e resgate, acionamentos, transferência de fluidos, umbilicais e muito mais.
- A Spir Star oferece 9 séries de mangueiras, especificamente projetadas para atender diferentes requisitos industriais, bem como para aplicações em Offshore-Petróleo, para pressões até 46.400 PSI.
- Montamos, testamos, certificamos e fazemos pronta entrega!



ALTA PRESSÃO HIDRÁULICA



# www.flutrol.com.br



contato@flutrol.com.br



◇ **São Paulo | SP - Matriz**

Av. Santo Albano, 170.  
04296-000 | Vila Vera | São Paulo | SP  
Tel.: +55 11 2940.9053 | Fax: 55 11 2940.9050

◇ **Rio de Janeiro | RJ**

Rua Maria Rodrigues, 235.  
21031-490 | Olaria | Rio de Janeiro | RJ  
Tel.: +55 21 2560.7688 | Fax: 55 21 2560.0451

◇ **Macaé | RJ**

Rua Internacional, 407.  
27933-377 | Vale Encantado | Macaé | RJ  
Tel.: +55 22 2770.4492 | Fax: 55 21 2762.6009