



Empresa voltada a desenvolver os melhores serviços de engenharia, construção e instalação, de equipamentos/instrumentos para automação de terminais nas áreas de carregamento e descarregamento de Caminhão/Vagão Tanque.

A Ultrafluxo é especializada na área de transferência de custodia de fluídos combustíveis focada em otimizar a produção nos terminais.



## **Nossos serviços na área de engenharia de fluídos são:**

- Engenharia, projetos e fabricação de skids de descarga de alta performance;
- Serviço de manutenção de skids de descarga, tanto periódica, como anual;
- Serviço de upgrade de projeto de engenharia de skids de descarga sem ou com funcionamento fora do desejado;
- Upgrade de software de Presets (Danload, Accuload e outros) de carga e descarga de combustível e correção dos cálculos de volume conforme determina a ANP;
- Consultoria especializada para identificação de perdas nos terminais;
- Engenharia e projetos especializados para sistemas de injeção de aditivos.



## **SKIDS DE DESCARGA DE ALTA PERFORMANCE**

Os Skids de descarga são desenvolvidos sob medida para atender todas as necessidades dos clientes, com o objetivo de otimizar a produção dos terminais.



A filosofia do skid é fazer o descarregamento dos caminhões no menor tempo, fazendo toda análise qualitativa e quantitativa.

A operação é feita de forma simplificada e automática, onde o equipamento é iniciado somente uma única vez, fazendo todo o descarregamento sem precisar ser reiniciado várias vezes.

Os skids possuem a capacidade de pré-análise do produto, sem precisar encher toda linha de sucção.



O skid pode ser operado em modo manual levando em conta o conceito de disponibilidade operacional de 100% do tempo, mesmo sem os controles quantitativos e/ou qualitativos ou mesmo sem o preset.

Todos os intertravamentos de segurança como aterramento, chave de fluxo da bomba auxiliar e outros se mantêm em operação mesmo o skid sendo operado em modo manual.



## **VANTAGENS:**

- Vazão média de  $120\text{m}^3/\text{h}$  ou maior;
- Vazão de trabalho de até  $2.800\text{ l/min}$ ;
- Esgotamento completo do caminhão, header's, mangotes e do skid, sem risco de contaminação de produtos ou derramamento na plataforma;
- Compacto e customizado para cada cliente;
- Customizável para trabalhar com multi produtos ou único produto;



## **VANTAGENS:**

- Intertravamento automático em caso de produto fora da especificação e/ou por seleção errada do produto;
- Possui modulo de operação em automático e manual;
- Trabalha com duas bombas, uma principal para esgotamento do caminhão e uma auxiliar para esgotamento dos header's, mangotes e do skid;
- Permite o descarregamento de muito mais caminhões por dia, em alguns casos o dobro;
- Pode ser integrado com software de gestão do terminal;



## **VANTAGENS:**

- Conversão de volume à 20°C com cálculo de FCV feito pela ABNT 15639, para os AEAC e AEHC e pela CNP 06/70 para os derivados de petróleo;
- Medição automática de densidade, pH, condutividade, viscosidade, temperatura, pressão e volume.
- Possui tanque desaerador de alta performance;
- Controle automático de vazão;
- Utiliza Preset ou PLC e/ou Preset e PLC juntos;



## **VANTAGENS:**

- Descarrega todos os tipos de CT's, carreta, bi-trem ou rodo-trem;
- Possui válvula de transição que permite redução de entrada de ar quando um dos compartimentos termina de descarregar antecipadamente;
- Possui filtros de fácil limpeza;
- Possui entrada para master meter de aferição do medidor.



Todos os skids são testados e passam por um severo controle de qualidade de performance na fábrica.



# Teste de performance



Skid único produto. Compacto 3,00 m X 1,30 m



# Skid multi produtos. Compacto 3,80 m X 1,30 m



# Preset, painel de comando e outros.



# Tanque desaerador, bomba auxiliar e instrumentos



# Linha de montagem do projeto de 10 Skids



# Skid em operação ininterrupta à 2 anos na Ipiranga - Base de Caxias.



## **Componetes Básicos do Skid:**

- Medidor de deslocamento positivo de 4”;
- Filtros cestos de 4” para proteção do medidor de líquidos;
- Mangotes de 4” com conector macho;
- Bomba centrífuga principal de 150 m<sup>3</sup>/hr e 65 mcl, ou outra;
- Bomba de engrenagem secundária de 2” ou 3”, ou outra em função da localidade;
- Tanque desaerador, com chaves de nível, válvula de alívio de 1 1/2” x 2”, válvula desaeradora de 4” e abafador de chama;
- Densímetro eletrônico;
- Condutivímetro eletrônico;
- PH eletrônico;
- Sensor de temperatura RTD tipo Pt-100;
- Válvula de retenção de 4”;

- Válvula digital de controle de vazão de 4”;
- Válvulas de bloqueio tipo esfera de 4”;
- Válvulas de duplo bloqueio motorizadas de 4”, na saída do skid, conjugadas com válvulas tipo esfera de 4”, para utilização de master meter e / ou provador; ;
- Válvula de transição da entrada de produto, com visores de fluxo de 4” no header de entrada, para minimizar a entrada de ar no sistema ao final do processo de descarga;
- Manômetro;
- Painel elétrico a prova de explosão (Ex-d) para sinalização e operação local;
- Soft-starter para partida das bombas principal e auxiliar;
- Preset, PLC ou Preset + PLC, para totalização e controle de todas as funções do skid;
- Monitor de aterramento com 2 conjuntos de cabo e garra.

# Clientes:

