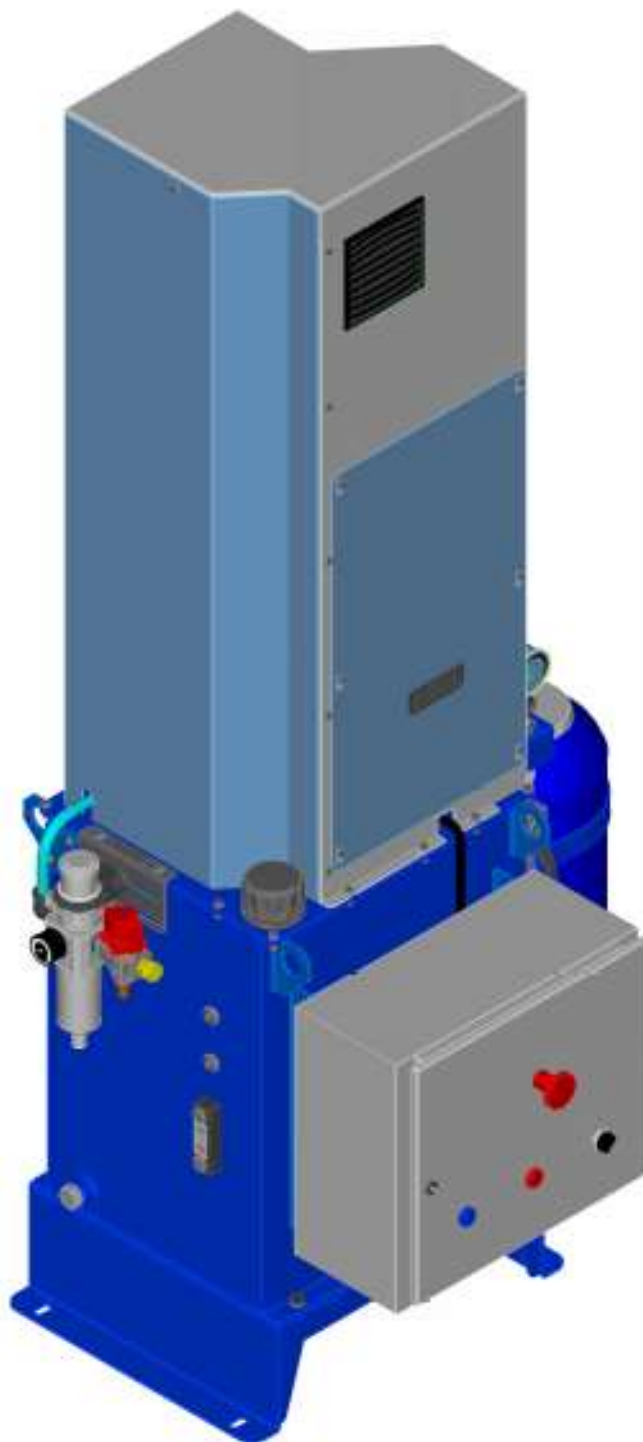


Manual - Instalação e Operação. FlugPower



Sumário

Informações do Produto.....	3
Abastecimento do óleo hidráulico.....	4
Procedimento para ligar a FlugPower.....	4
<u>Sistema Pneumático / Hidráulico:.....</u>	4
<u>Sistema Elétrico:.....</u>	4
<u>A L E R T A !.....</u>	5
<u>I M P O R T A N T E !.....</u>	5
Procedimento para se descarregar o acumulador de pressão.....	5
Pontos de Engraxamento - (6 pontos).....	6
Localização dos pontos de engraxamento.....	7
Procedimento para engraxamento.....	7
Engraxamento automático (opcional).....	7
Lubrificação.....	7
Instalação.....	8
Pontos característicos da FlugPower.....	9
<u>I M P O R T A N T E !.....</u>	9
Assistência Técnica.....	9
Dimensional.....	10
Anexo:.....	10
A1 - Termo de Entrega Técnica.....	10

Informações do produto.

O equipamento **FlugPower**, que ora está sendo instalado em sua planta é uma unidade de bombeamento de óleo hidráulico destinado a movimentar os atuadores hidráulicos existentes em sua máquina.

Não é necessário modificar a lógica que é controlada pelo bloco de válvulas de sua máquina, evitando assim que o processo e a sequência de movimentos dos atuadores sejam afetados pela inserção da **FlugPower** no circuito da mesma.

Deve-se apenas observar que se houver uma válvula de ventagem no referido bloco de válvulas ou em algum ponto do circuito hidráulico da sua máquina, ela deverá ser desativada pois a **FlugPower** não requer este recurso.

Os elementos e locais citados no corpo deste manual encontram-se nas vistas e perspectiva do equipamento. (Páginas 6 e 8)

A **FlugPower** substitui completamente o conjunto motor/bomba convencional existente em sua máquina e a interface hidráulica faz-se conectando o ponto de pressão “A” ao ponto de alimentação da sua máquina e o ponto de retorno de óleo da sua máquina ao filtro de retorno “R” da **FlugPower**.

A **FlugPower** é acionada por 2 fontes de força: 1 elétrica e 1 pneumática, conforme descrito abaixo:

1 Servo Motor cuja ligação elétrica deverá ser disponibilizada por uma fonte **220V 3Ø**, conforme vossa conveniência técnica, a ser conectada ao gabinete elétrico da **FlugPower**, entrando pelo ponto “EN” no lado inferior do mesmo. A tensão de comando é de **24VCC**.

1 Sistema Pneumático que funciona com ar comprimido à pressão de 6bar. Esta alimentação deve ser conectada ao ponto “K” - Entrada da unidade de conservação de Ar Comprimido

A **FlugPower** possui na porta do gabinete elétrico, um botão de emergência “E” para desativá-la individualmente quando a situação exigir mas, se for conveniente para cumprir com os procedimentos de sua empresa e desde que não cause transtorno para a operação da sua máquina ou processo, ela pode também ser desativada pelo botão de emergência do painel de operação de sua máquina bastando para isto que a alimentação elétrica da **FlugPower** esteja no mesmo circuito de sua máquina.

A **FlugPower** está sendo colocada em sua planta no regime de locação. A instalação conexão da mesma na máquina será feita por profissional do cliente com a supervisão de pessoal técnico da Drausuisse e a manutenção que abrange reparos ou substituição de elementos quando necessário é de inteira responsabilidade da DRAUSUISSE, conforme contrato de locação firmado entre as partes.

Não é permitido ao cliente, conforme **CLÁUSULA 08ª** do contrato de locação, qualquer intervenção no que tange a desmontagem, mesmo que parcial, modificações ou substituições de elementos. Da mesma forma, não é permitido ao cliente, a menos que haja anuência da DRAUSUISSE, a instalação da **FlugPower** em questão em uma outra aplicação que seja diferente daquela à que foi proposta e aprovada pela Engenharia de Aplicações da DRAUSUISSE.

Entretanto, para garantir sua eficácia, tornam-se necessárias algumas intervenções rotineiras e periódicas durante a operação da **FlugPower**, que deverão ser feitas pelo cliente, conforme descrição a seguir:

Abastecimento de óleo hidráulico.

A **FlugPower** é sempre transportada e conseqüentemente entregue na planta do cliente sem óleo hidráulico em seu reservatório, conforme determina a lei.

O abastecimento de óleo hidráulico deve ser feito pelo cliente, com o mesmo tipo de óleo usado originalmente na máquina para a qual a **FlugPower** foi designada, **desde que este tipo tenha sido previamente avaliado e aprovado pela Engenharia de Aplicações da DRAUSUISSE**. O abastecimento deve ser feito **somente** através do bocal de enchimento “B” e o volume deve ser controlado pela observação do visor de nível “N”.

O nível de óleo deve ser mantido sempre entre a faixa Mínima e Máxima do visor de nível. Para tornar a leitura do nível de óleo mais efetiva, é necessário que a **FlugPower** seja instalada sobre um piso nivelado.

Procedimento para ligar a FlugPower

Sistema Pneumático / Hidráulico:

- Certificar-se que a unidade de conservação de Ar Comprimido ponto “K” esteja alimentado com ar comprimido à pressão de 6 bar;
- Posicionar a Válvula de Descarga de Óleo “D” em posição fechada;
- Abrir a Válvula Manual Direcional de Segurança “Z”;
- Verificar e certificar-se que o manômetro pneumático “P” esteja indicando 6 bar. Caso seja necessário, o ajuste da pressão deve ser feito através da manopla “M” da unidade de conservação de Ar Comprimido.

Sistema Elétrico:

- Certificar-se que a conexão elétrica “EN” esteja alimentada com **220V 3Ø**;
- Certificar-se que a chave geral “CG” esteja desligada;
- Verificar e certificar-se que o botão de emergência “E” esteja desarmado;
- Verificar e certificar-se a chave de comando “CC” esteja na posição **DESLIGADO**;
- Ligar a chave geral “CG”;
- Colocar a chave de comando “CC” na posição **LIGA**.

A **FlugPower** fará automaticamente movimentos internos para referenciar-se, o que leva poucos segundos e após a sua conclusão, ficará na condição pronta para operar.

A pressão hidráulica gerada poderá ser verificada no Manômetro Hidráulico “H

ALERTA!

A FlugPower necessita que as 2 fontes de energia estejam atuando para ser operada. Nunca a opere com somente 1 sistema ativo, sob risco de causar dano ao equipamento e por razões de segurança.

Caso o botão de emergência da **FlugPower** seja acionado durante o funcionamento, o “**RESET**” deverá ser feito conforme segue:

- Certificar-se que o botão de emergência “E” seja desarmado.
- Colocar a chave de comando “CC” na posição **DESLIGA** e em seguida colocá-la na posição **LIGA**.

A **FlugPower** estará então pronta para operar quando for requerida.

Caso a chave geral “CG” tenha também sido desligada no caso de emergência ou numa queda de energia, retomar o item → **Procedimento para ligar a FlugPower**.

IMPORTANTE!

O cliente está autorizado a operar somente os recursos externos ao GABINETE ELÉTRICO tais como: Chave Geral, Botões e Chaves de Comando e Botão de Emergência. Não é permitido ao cliente intervir nos componentes do interior do GABINETE ELÉTRICO bem como na programação de parâmetros do equipamento.

Se necessário, a **FlugPower** deve sempre ser movida de lugar utilizando-se os olhais dos suportes de içamento “L”.

Peso Bruto estimado: **320kg**

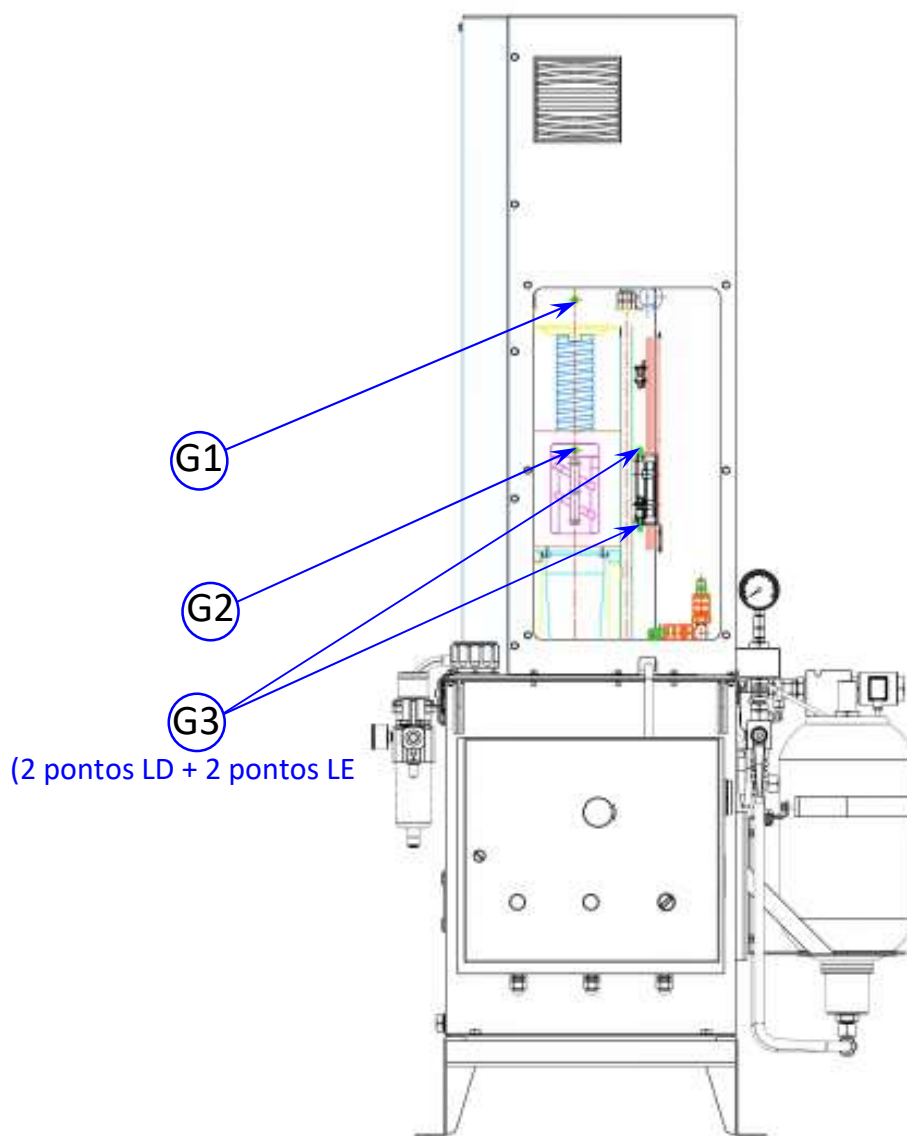
Procedimento para se descarregar o acumulador de pressão.

A **FlugPower** possui em seu circuito hidráulico, um acumulador de pressão “AP” e caso seja necessária sua despressurização, deve-se seguir os seguintes passos:

- Fechar a Válvula Manual Direcional de Segurança “Z”.
- Desligar a Chave Geral “CG” no Gabinete Elétrico.
- Abrir gradualmente até sua posição final a Válvula Manual de Descarga de Óleo “D”.

NOTA: Caso seja necessário, o acumulador “AP” pode ser isolado da **FlugPower** fechando-se a válvula “Y”.

Pontos de Engraxamento - (6 pontos)



Vista Frontal – Sem a Tampa da Janela de Inspeção

O acesso a estes 6 pontos é feito através da janela de inspeção da carenagem, após a remoção da tampa de proteção. Para remover a tampa de proteção é necessário:

- Soltar em 1 a 2 voltas, os parafusos de fixação da mesma.
- Mover ~15mm para cima e puxá-la para trás desencaixando-a.

Localização dos pontos de engraxamento.

- “G1” (1 ponto) - Fixo
- “G2” (1 ponto) - Móvel
- “G3” (2 pontos) - Móveis (2 pontos LD e 2 pontos LE)
- (Bicos Graxeiros STD - Tamanho 10mm - DIN 71412)

Devido à existência de pontos móveis, o processo de engraxamento deve ser feito enquanto a sua máquina esteja parada pois a **FlugPower** deverá ser **desligada** conforme procedimento abaixo:

Procedimento para engraxamento.

Utilizar engraxadeira manual.

- Desligar a chave de comando “CC”.
- Efetuar o engraxamento dos 6 pontos. Quantidade de graxa (5x) em **G1** e **G3**, (20x) em **G2**
- Repor a tampa da janela de inspeção e apertar os parafusos de fixação.
- Ligar a chave de comando “CC”.

O processo de engraxamento deve ser feito periodicamente conforme a frequência de utilização da sua máquina e baseado nas recomendações abaixo:

- | | |
|------------------------|------------------------------|
| - Trabalho em 3 turnos | ==> Engraxar a cada 7 dias; |
| - Trabalho em 2 turnos | ==> Engraxar a cada 10 dias; |
| - Trabalho em 1 turno | ==> Engraxar a cada 15 dias. |

Graxas Especificadas:	Preferencialmente: TRIBOTEC PD-2 (Fuchs)
	2ª Escolha: TRIBOTEC LG-2 (Fuchs)

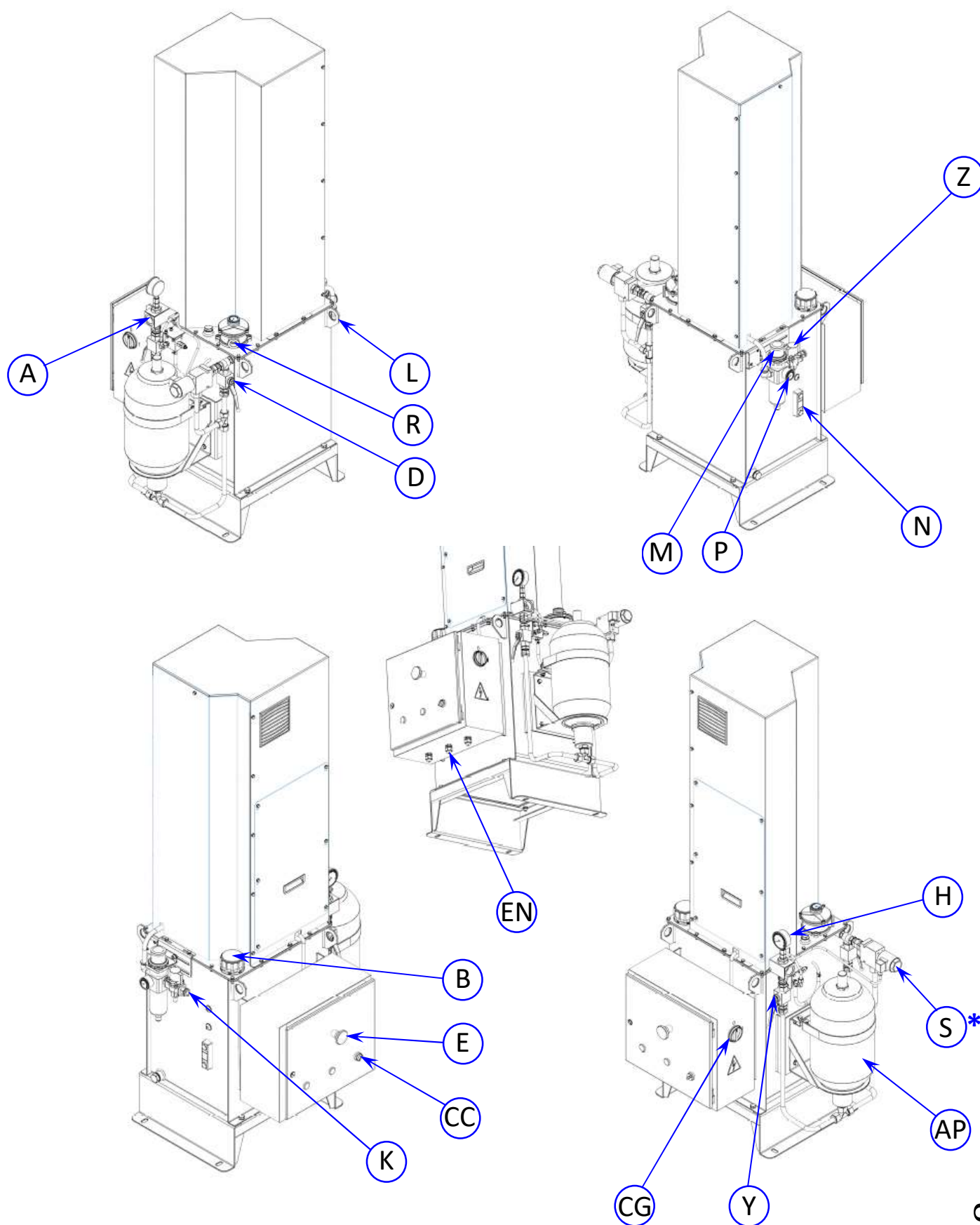
Engraxamento automático (opcional)

Opcionalmente a **FlugPower** pode ser equipada com um sistema de engraxamento automático que estará programado para bombear graxa para cada um dos pontos, na quantidade e frequência necessárias. O cliente fica incumbido basicamente de alimentar o reservatório de graxa do sistema, quando este estiver no seu nível mínimo, com a mesma graxa especificada anteriormente.

Lubrificação.

A **FlugPower** necessita apenas que seja abastecido, semanalmente, o reservatório da sua unidade de conservação de Ar Comprimido com óleo para lubrificar o ar comprimido que alimenta seu Sistema Pneumático. Pode-se utilizar o mesmo tipo de óleo lubrificante que o cliente usa nos outros sistemas pneumáticos da sua planta.

Instalação.



Pontos característicos da FlugPower

Saída de Pressão “A” – Rosca $\frac{3}{4}$ ” BSP;

Entrada Pneumática “K” – Rosca $\frac{1}{2}$ ” BSP para mangueira PU -16, pressão máxima 6bar.

Entrada de Alimentação Elétrica “EN”: **220V 3Ø**;

Filtro de Retorno “R” - Rosca $\frac{3}{4}$ ” BSP (opcionalmente fornecidos com rosca $\frac{1}{2}$ ” BSP ou 1”BSP);

Olhais de Içamento “L”.

Utilizando os olhais de içamento “L”, levantar a máquina após desparafusar os pés do gabinete do palete e posicioná-la no local de utilização.

Nota: Os elementos marcados com *, descritos abaixo são opcionais. Serão colocados apenas se a instalação e/ou o processo requerer.

Item “S” – Válvula Solenóide On-Off para descarregar o acumulador automaticamente.

IMPORTANTE!

O reservatório da FlugPower não é um vaso de pressão. Seu projeto e construção é dotado de um sistema que não permite acúmulo de pressão em seu interior, exaurindo qualquer possível formação de pressão imediatamente para a atmosfera.

Da mesma forma, quando este reservatório estiver com seu volume permitido, conforme marcação em seu visor de nível, ainda assim ele possui uma reserva de espaço para acomodar o volume de óleo que pode ser devolvido pelo acumulador de pressão dela própria, quando do seu descarregamento, seja por motivo de operação, manutenção ou outro qualquer, para que não haja transbordamento. **Portanto, com o(s) acumulador(es) de pressão abastecido(s), o nível de óleo nunca deve exceder a marcação máxima do visor de nível e também não deve estar abaixo do mínimo.**

A Engenharia de Aplicações da DRAUSUISSE irá avaliar a existência de outro(s) acumulador(es) de pressão existente(s) em sua máquina e providenciar a devida adequação para que o reservatório da **FlugPower** tenha também capacidade de acomodar este volume extra.

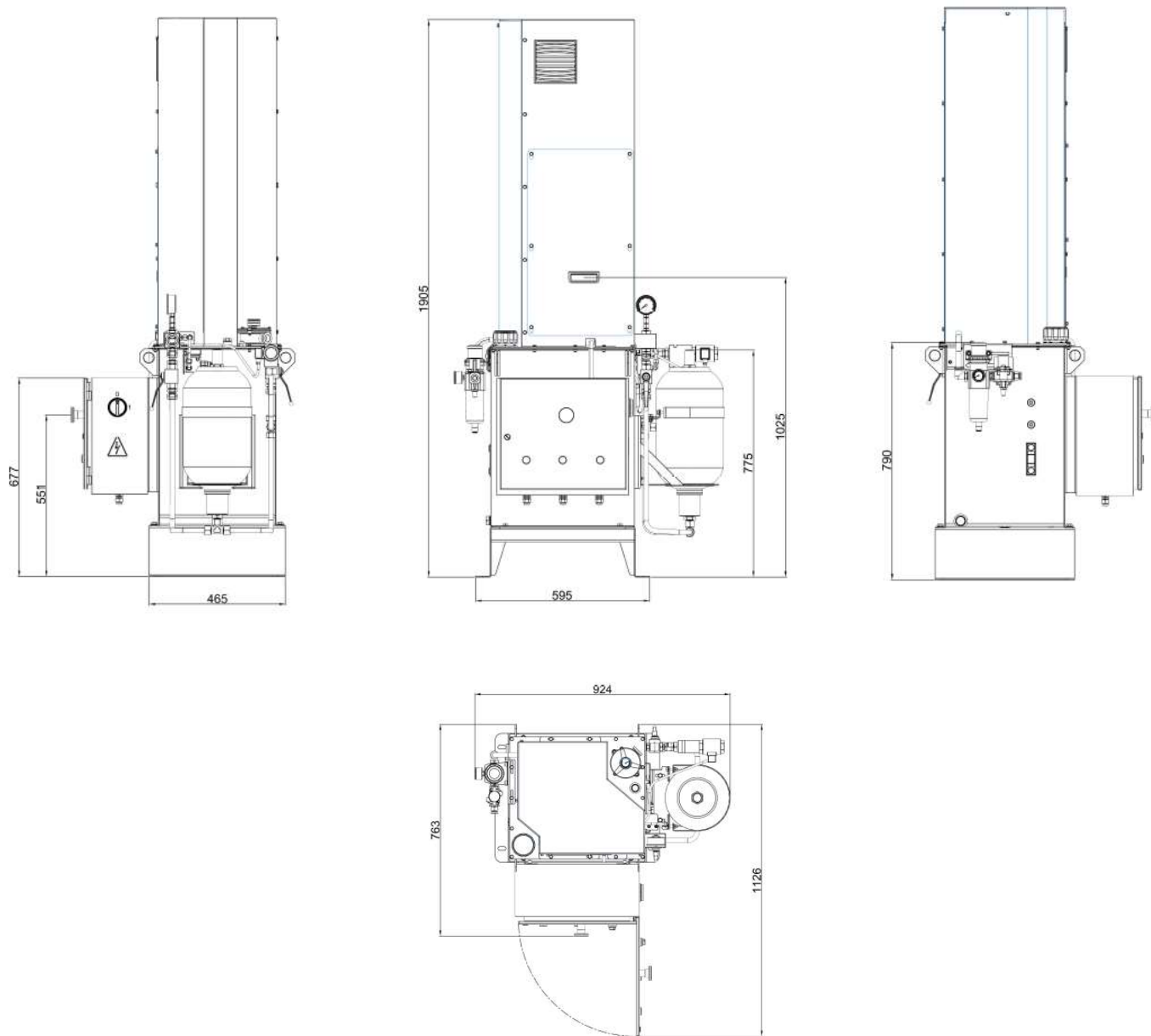
A **FlugPower** é fabricada de modo que não haja vazamentos na mesma e devido às dimensões reduzidas do seu reservatório de óleo, caso ocorra vazamentos de óleo no circuito ao qual ela está conectada, fica o cliente responsável por reparar este vazamento e pela complementação do nível de óleo no reservatório para manter a operação conforme projeto.

Assistência técnica.

Caso ocorra a necessidade de intervenção, a qual não seja autorizada ao cliente executar, a DRAUSUISSE deverá ser acionada através do telefone de contato do Departamento de Assistência técnica abaixo:

Fone: (11) 93353-2670

Dimensional.



Anexos:

A1 – Termo de entrega técnica.

Termo de entrega técnica.

Via: Drausuisse.

Cliente: _____

Modelo: FlugPower **N° Série:** _____

N° Nota Fiscal: _____ **Data:** ____ / ____ / ____

Dados de Instalação.

Energia Elétrica: _____ V/3Ø

Pressão de Ar: _____ Kgf/cm², Bar

Pressão Óleo: _____ Bar

OBS: _____

Dados de operação.

N° máquina do cliente: _____

Nome da máquina do cliente: _____

Performance: _____

Dados do responsável pelo treinamento.

Treinamento – Operação da bomba -

Treinamento – Manutenção da bomba -

N° Registro: _____ **Data:** ____ / ____ / ____

Nome: _____

Cargo: _____

Termo de entrega técnica.

Via: Cliente

Cliente: _____

Modelo: FlugPower N° Série: _____

N° Nota Fiscal: _____ Data: ____ / ____ / ____

Dados de Instalação.

Energia Elétrica: _____ V/3Ø

Pressão de Ar: _____ Kgf/cm², Bar

Pressão Óleo: _____ Bar

OBS: _____

Dados de operação.

N° máquina do cliente: _____

Nome da máquina do cliente: _____

Performance: _____

Dados do responsável pelo treinamento.

Treinamento – Operação da bomba -

Treinamento – Manutenção da bomba -

N° Registro: _____ Data: ____ / ____ / ____

Nome: _____

Cargo: _____