

MANUAL DE INSTALAÇÃO



TECNOLOGIA PARA O LEITE



**Reservatório para tratamento de leite
Vertical Fechado VF**

ÍNDICE

REQUISITOS DE INSTALAÇÃO	03
• REQUISITOS ELÉTRICOS	03
• INSTALAÇÃO DE ÁGUA	03
• LINHA DO LEITE	04
• CONSTRUÇÃO CIVIL	04
• UNIDADES CONDENSADORAS	05
VISÃO GERAL	05
PONTOS DE INSTALAÇÃO, TUBULAÇÃO DE ÁGUA E LINHA DE LEITE.....	07
CONSTRUÇÃO CIVIL	09
DETALHAMENTO DA FUNDAÇÃO.....	11
UNIDADE DE REFRIGERAÇÃO	13
POTÊNCIA INSTALADA	15

REQUISITOS DE INSTALAÇÃO

REQUISITOS ELÉTRICOS

- O cliente é responsável pela instalação da rede elétrica que alimentará o resfriador.
- Os cabos elétricos que saem do quadro geral e vão até o painel de controle do resfriador, deverão ter uma sobra de 2 metros.
- O painel de controle pode ser instalado tanto do lado esquerdo como do lado direito do abrigo e a distância “Dq” não deverá ultrapassar 2,5 metros, conforme a **Fig.1.2**
- A potência instalada depende do resfriador e está indicada na Tabela 4. Com isso o cliente deverá contatar um profissional da área para dimensionar a secção dos cabos elétricos e da chave geral do resfriador.

INSTALAÇÃO DE ÁGUA

- É indicado instalar um sistema de aquecimento de água exclusiva do resfriador, ou seja, separado da ordenha.
- Deve ser instalado dois boilers de 300 litros cada ou um boiler de 500 litros.
- O cliente é responsável por instalar a tubulação de água quente e fria próximo do abrigo, ilustrado na **Fig. 2** e detalhado na **Fig. 2.2**

- Cada linha de água deve conter os seguinte elementos: tubulação de 20 milímetros, válvula abre/fecha, união flange e curva de 90°, conforme a **Fig. 2.2**

- A posição correta da tubulação de água está detalhada na **Fig. 2.**

LINHA DO LEITE

- A tubulação da linha de leite e retorno para limpeza da ordenhadeira deve ser instalada próximo ao abrigo, ilustrada na **Fig. 2** e mais detalhes na **Fig. 2.1**
- O material da tubulação é de Inox 304 com polimento interno de diâmetro uma polegada (25,4 milímetros) ou de uma e meia polegada (38,1 milímetros).
- O cliente é responsável por instalar a tubulação e o restante da ligação para o resfriador será feita pela equipe técnica responsável pela instalação.

CONSTRUÇÃO CIVIL

- O cliente é responsável por toda construção civil para receber o resfriador.
- Para a fundação será necessário contratar um profissional da área de construção civil. As medidas indicadas na **Tabela 2** e nas **Fig. 4, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5** mostram modelos de fundações indicadas para cada resfriador.
- Para passagem do abrigo através da parede é necessário construir um vão, conforme a **Fig. 3**
- O dreno da limpeza do resfriador deve ser instalado conforme a **Fig. 3.1** e **3.3** Como sugestão, instale um tubo com uma sobra de 200 milímetros para fora do piso.

UNIDADES CONDENSADORAS

- O cliente deverá apropriar um local para as unidades condensadoras. O local deve estar protegido da chuva e também com bom fluxo de ar.
- Para construção do local das unidades observe a **Tabela 3** e as **Fig. 5** e **5.1** que contam com as medidas dos magazines e o peso que o local da instalação deverá suportar.
- O local de instalação das unidades não pode ultrapassar uma distância de 5 metros do resfriador. Caso a distância seja ultrapassada o cliente deve entrar em contato com a assistência técnica do fabricante.

VISÃO GERAL

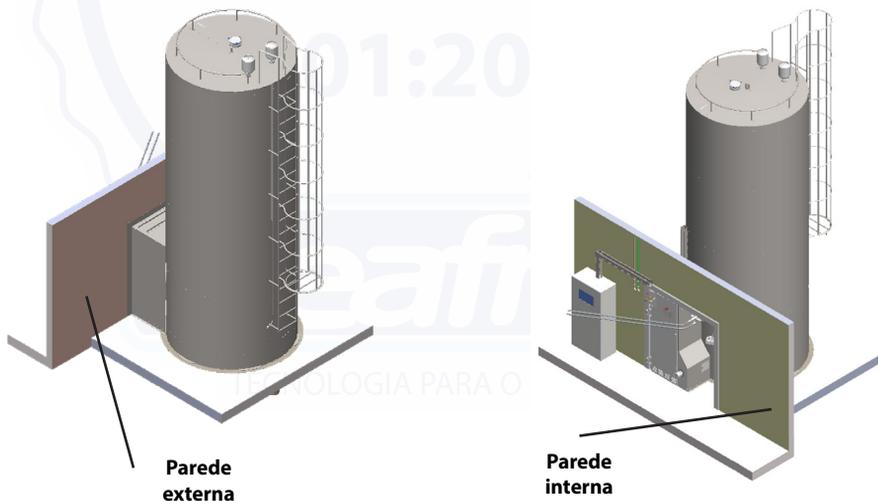


Fig. 1 - visão geral

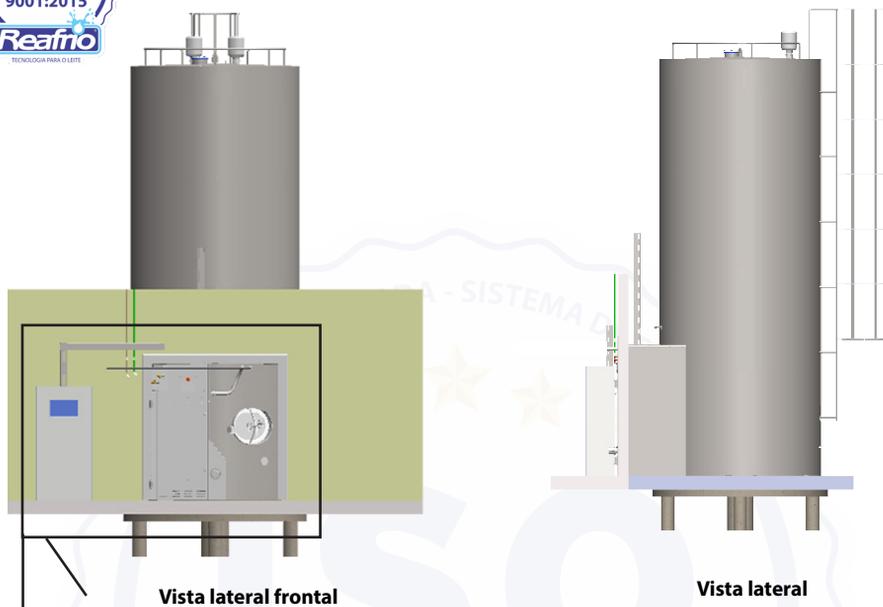


Fig. 1.1 - vista lateral e frontal



Fig. 1.2 - visão geral lado interno da instalação

PONTOS DE INSTALAÇÃO, TUBULAÇÃO DE ÁGUA E LINHA DE LEITE

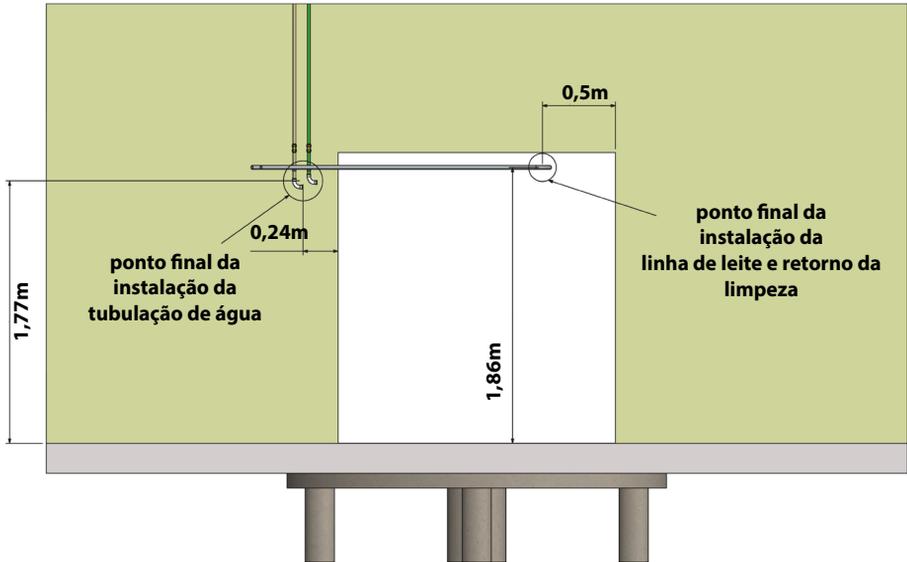


Fig. 2 - detalhe da tubulação de água e linha do leite

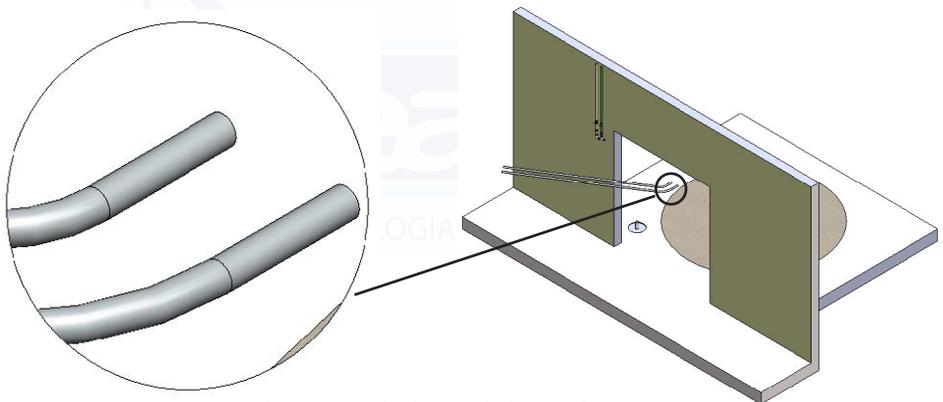


Fig. 2.1 - tubulação de leite e limpeza

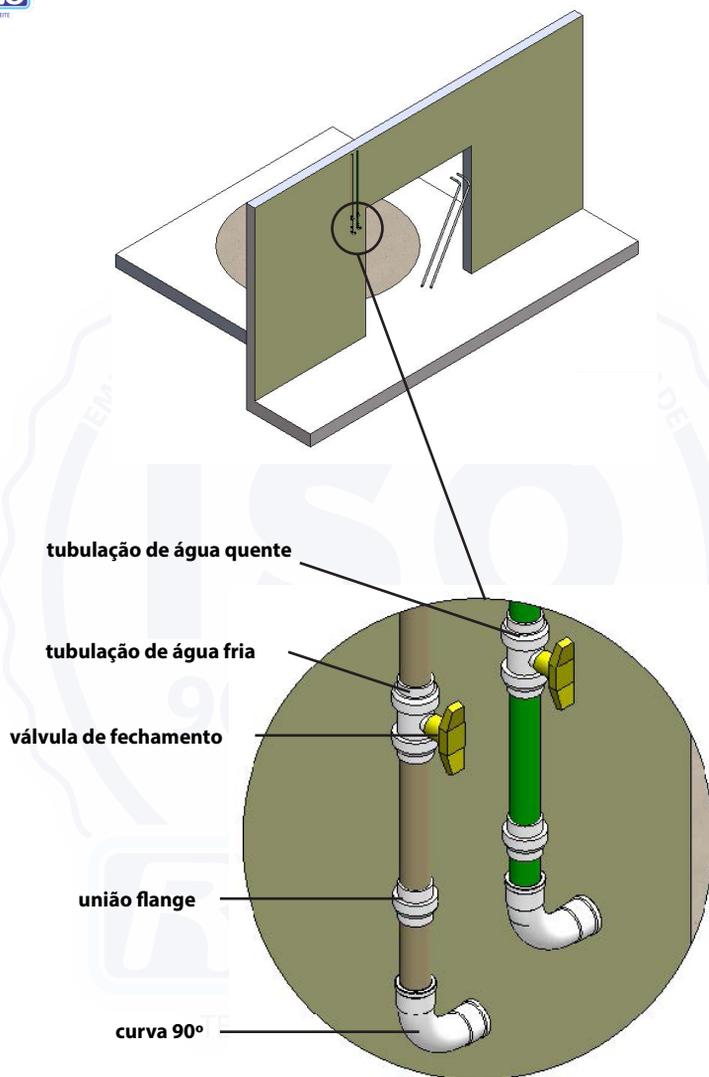


Fig. 2.2 - tubulação de água

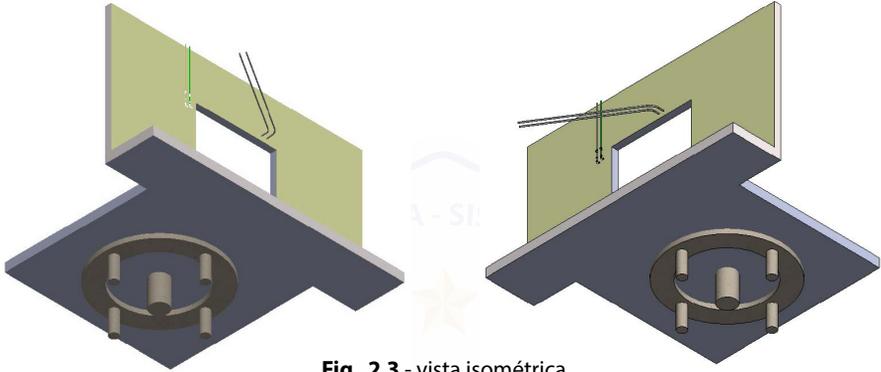


Fig. 2.3 - vista isométrica

CONSTRUÇÃO CIVIL

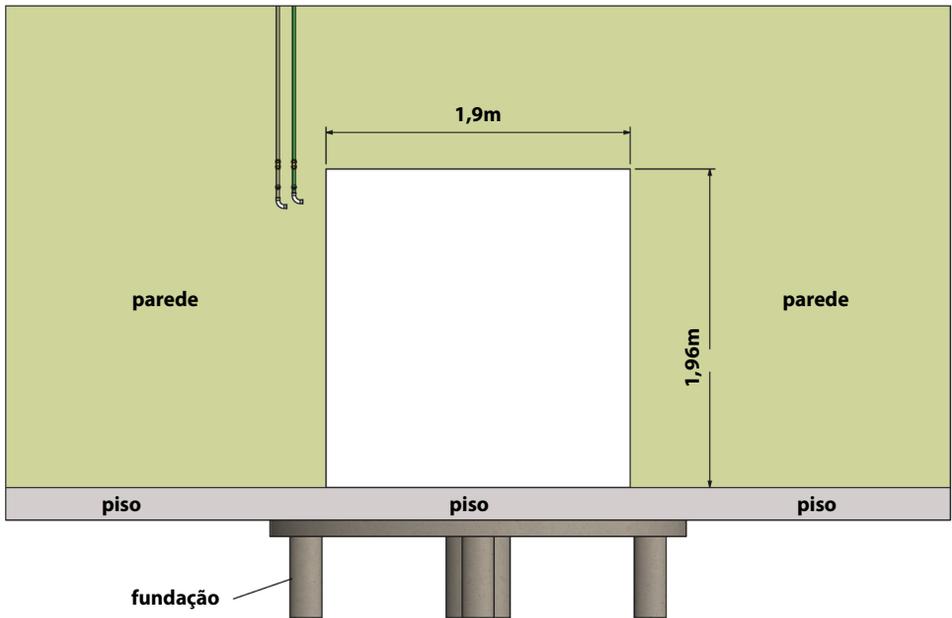


Fig. 3 - vista frontal interna da construção civil

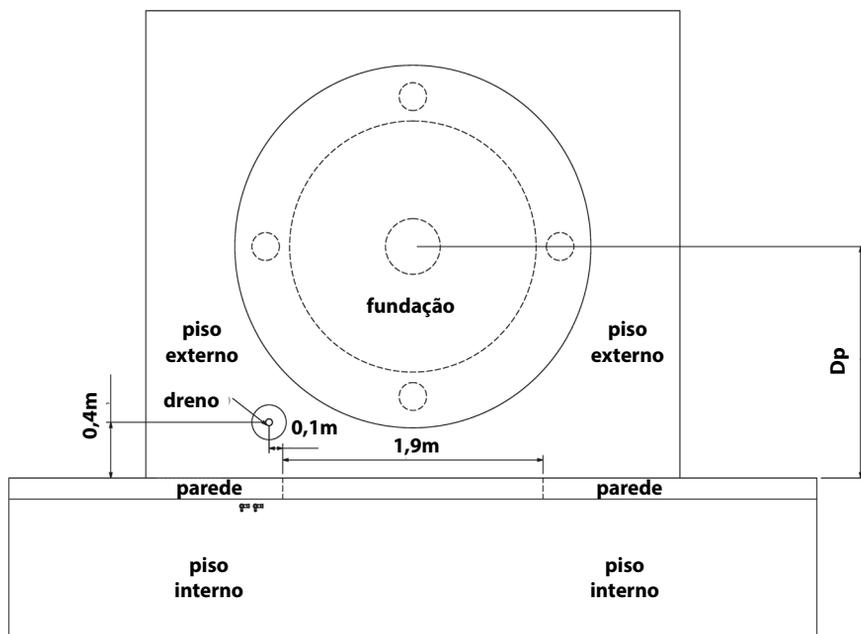


Fig. 3.1- vista superior da construção civil

Tubulação do dreno tem diâmetro de 50 milímetros e pode ser de qualquer material, mas de preferência para tubos de inox.

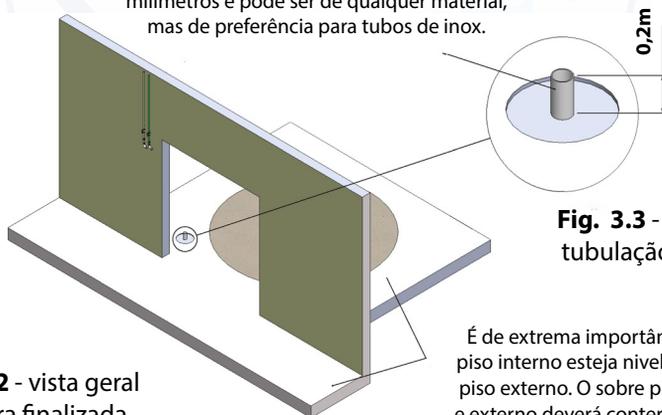


Fig. 3.2 - vista geral da obra finalizada

Fig. 3.3 - detalhe da tubulação do dreno

É de extrema importância que o piso interno esteja nivelado com o piso externo. O sobre piso interno e externo deverá conter sobras nas laterais da fundação e da região interna.

resfriador (litros)	Distância do centro da fundação a parede (Dp) (m)
10.000	1,61
12.000	1,61
15.000	1,66
20.000	1,66

Tabela 1 - posicionamento da fundação em relação a parede

DATALHAMENTO DA FUNDAÇÃO

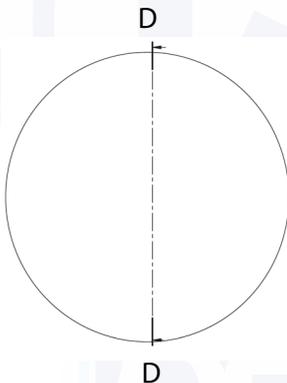


Fig. 4 - vista superior fundação

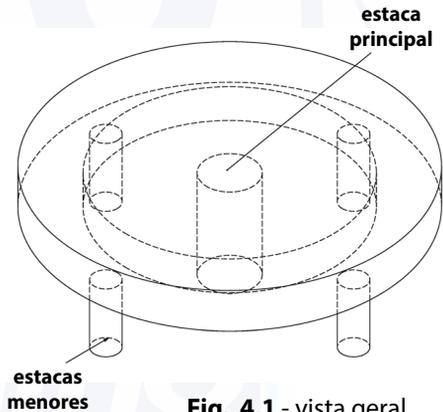


Fig. 4.1 - vista geral transparência



Fig. 4.2 - vista isométrica fundação

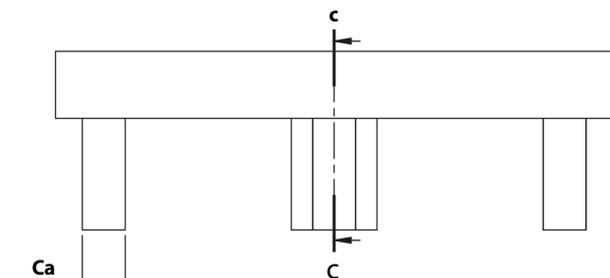


Fig. 4.3 - vista de seção frontal

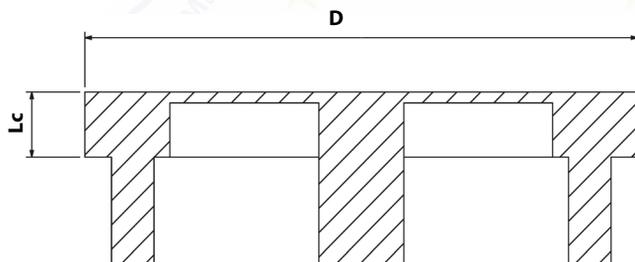


Fig. 4.4 - vista frontal fundação

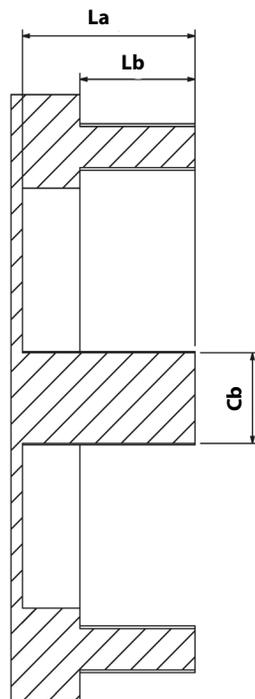


Fig. 4.5 - vista seção superior

Kg - unidade kilo grama

m - unidade metros

L_c - altura piso superior da função

D - diâmetro mínimo da fundação

D_p - distância do centro da fundação até a face externa da parede

C_a - diâmetro da estaca menor

L_a - altura da estaca maior

L_b - altura da estaca menor

C_b - diâmetro da estaca maior

MODELO RESFRIADOR	CARGA SOBRE A FUNDAÇÃO (Kg)	DIÂMETRO MÍNIMO DA FUNDAÇÃO D (m)
10.000 LITROS	17.500	2,2
12.000 LITROS	21.000	2,2
15.000 LITROS	26.000	2,4
20.000 LITROS	35.000	2,6

Tabela 2 - dimensionamento da fundação

OBS: AS DIMENÇÕES NÃO REFERENCIADAS NA TABELA 2, DEVE SER INDICADAS PELO PROJETISTA RESPONSÁVEL DA OBRA

UNIDADE DE REFRIGERAÇÃO

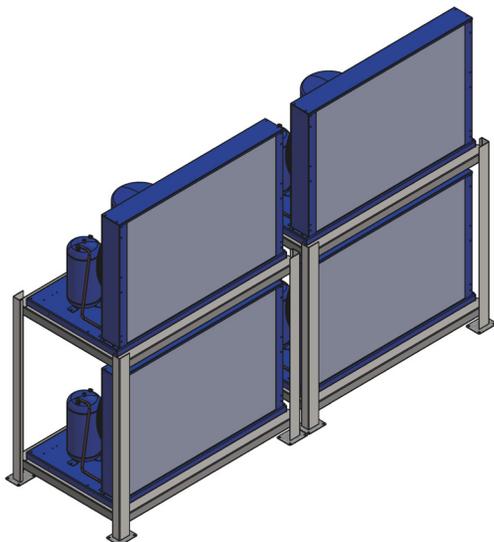


Fig. 5 - vista isométrica

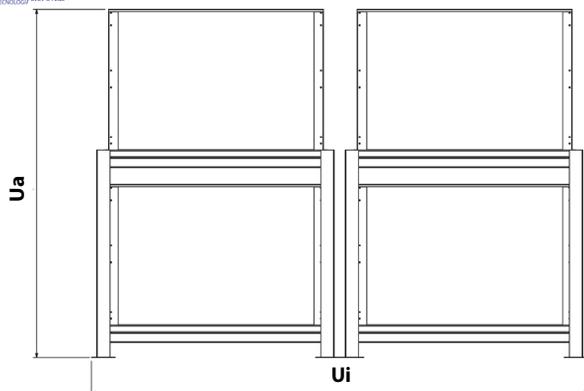


Fig. 5.1 - vista frontal das magazines com unidades condensadoras

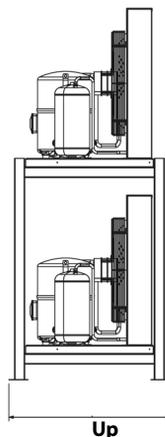


Fig. 5.2 - vista lateral

RESFRIADOR	DISTÂNCIA Ua (m)	DISTÂNCIA Ui (m)	DISTÂNCIA Up (m)	MASSA DO CONJUNTO (Kg)
2 ORD. 10.000 L	1,58	2,66	0,6	540
2 ORD. 12.000 L	1,77	2,75	1,02	710
2 ORD. 15.000 L	2,30	3,00	1,02	758
2 ORD. 20.000 L	2,30	3,34	1,02	1.010

TABELA 3 - TABELA DE MEDIDAS DO SISTEMA DE REFRIGERAÇÃO

L - unidade de volume em litros

m - unidade de medida em metros

Ua - altura do conjunto

Ui - largura do conjunto

Up - profundidade do conjunto

POTÊNCIA INSTALADA

RESFRIADOR	POTÊNCIA INSTALADA (KW)	CORRENTE NOMINAL MÁXIMA (A)
VF 10.000 L 2 ORD - M 220V	16,2	192
VF 10.000 L 2 ORD. - T 220V	16,2	120
VF 10.000 L 2 ORD - T 380V	16,2	78
VF 12.000 L 2 ORD. - T 220V	20,6	152
VF 12.000 L 2 ORD. - T 380V	20,6	98
VF 15.000 L 2 ORD. - T 220V	25,8	184
VF15.000 L 2 ORD. - T 320V	25,8	115
VF 20.000 L 2 ORD. - T220V	35,3	264
VF 20.000 L 2 ORD. - T 380V	35,3	168

Tabela 4 - Potência instalada para cada modelo de resfriador

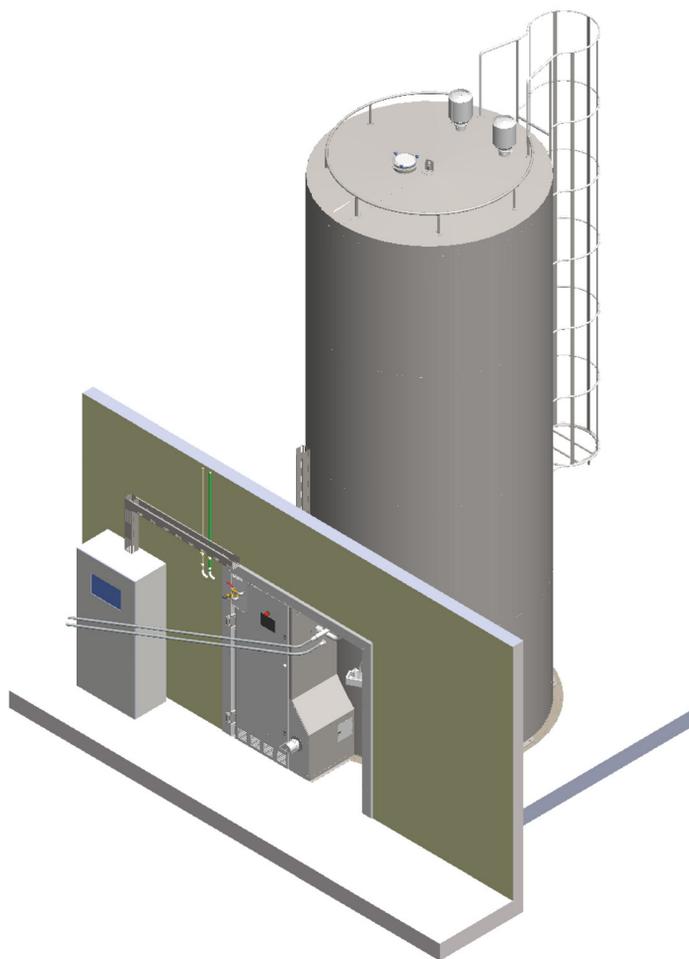


Fig. 6 - Instalação finalizada

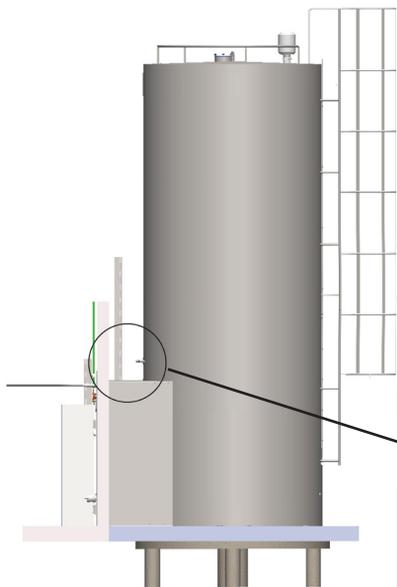


Fig. 6.1 - Vista Lateral
Instalação Finalizada

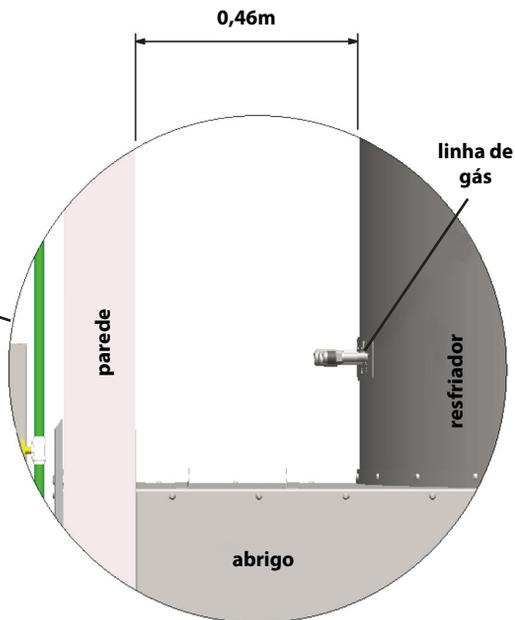


Fig. 6.2 - Detalhe da Distância parede
externa até o resfriador

OBS: A DISTÂNCIA DA FACE DA PAREDE EXTERNA ATÉ O RESFRIADOR É DE 0,5 METROS, PORTANTO O LOCAL DE INSTALAÇÃO DEVERÁ TER UMA ABA MENOR QUE ESSE VALOR OU CORTAR A ABA NO LOCAL DO RESFRIADOR.



TECNOLOGIA PARA O LEITE

**Rua Euclides Mário Canalle, 361, Bairro Nova Morada
CEP 89.874-000, Maravilha/Santa Catarina**

 @reafrio

 fb.com/reafrio

 reafrio.com.br

 +55 (49) 3664-6100