

PERACCHI[®]

A tecnologia do futuro é o nosso presente!

CASAS DE MÁQUINAS, PARA CÂMARAS E EQUIPAMENTOS REFRIGERADOS

Imagem Ilustrativa



INSTRUÇÕES PARA INSTALAÇÕES E MANUTENÇÕES

Revisão 02 - 04/2019

INSTRUÇÕES PARA INSTALAÇÕES E MANUTENÇÕES EM CASAS DE MÁQUINAS, PARA REFRIGERAÇÃO EQUIPAMENTOS REFRIGERADOS:

UNIDADES CONDENSADORA: (MOTOR): *UNIDADE CONDENSADORA*, é um termo técnico para definir uma unidade que contém, numa mesma base um conjunto de, Compressor, Condensador, (Radiador), Motor de Ventilação, e outros componentes de um conjunto frigorífico.

Imagem de uma UNIDADE CONDENSADORA:



A instalação das *UNIDADES CONDENSADORA*. Devem ser feitas em:

- 1- PISO NIVELADO E LIVRE DE VIBRAÇÕES;
- 2- AMBIENTE LIMPO;
- 3- LOCAL ONDE NÃO EXISTA NADA QUE POSSA COMPROMETER A CIRCULAÇÃO DO AR PELO CONDENSADOR E COM ESPAÇO SUFICIENTE PARA MANUTENÇÃO (CONCERTOS);
- 4- A CASA DE MÁQUINAS DEVE TER ILUMINAÇÃO E TOMADA DE FORÇA (220V) PARA MANUTENÇÃO E CONserto E UM PONTO HIDRAULICO (TORNEIRA), PARA LIMPEZA DOS CONDENSADORES;
- 5- FÁCIL ACESSO PARA O TÉCNICO DE MANUTENÇÃO, (SE A CASA DE MÁQUINAS ESTIVER NA PARTE SUPERIOR DO ESTABELECIMENTO, O PROPRIETÁRIO DEVERÁ DISPONIBILIZAR UM GINCHO PARA IÇAR AS UNIDADES CONDENSADORAS);
- 6- A CASA DE MÁQUINA DEVE ESTAR ADEQUADA A NR 35 (TRABALHO EM ALTURA), CASO FIQUE A MAIS DE 02(DOIS) METROS DO CHÃO, INCLUI A INSTALAÇÃO DE GUARDA

CORPO, SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA, ESCADAS CONSTRUÍDAS POR UM PEDREIRO OU CARPINTEIRO QUE TENHA CONHECIMENTO DA NR 18 E NR 35 (anexo 01);

- 7- **ATENÇÃO: A LIMPEZA DO CONDENSADOR DEVERÁ SER FEITA A CADA 30 DIAS; EM LOCAIS ONDE HÁ GRANDES INCIDÊNCIAS DE POEIRAS, EFETUAR A LIMPEZA A CADA 15 DIAS;**
- 8- A LIMPEZA DO CONDENSADOR DEVERÁ SER FEITA COM AR COMPRIMIDO OU ÁGUA E ESCOVA DE CERDAS MACIAS SEMPRE NO SENTIDO VERTICAL PARA NÃO DANIFICAR E OBSTRUIR AS ALETAS DE ALUMÍNIO DO CONDENSADOR;

A LIMPEZA DO CONDENSADOR DEVERÁ SER FEITA A CADA 30 DIAS, OU EM LOCAIS ONDE HAJA MAIOR INCIDÊNCIA DE POEIRAS DEVERÁ SER A CADA 15 DIAS.



OBS: SE FOR EFETUAR LIMPEZA DO CONDENSADOR COM AGUA, EM HIPÓTESE ALGUMA FAÇA COM O EQUIPAMENTO LIGADO, DESLIGUE O DISJUNTOR PRINCIPAL DO QUADRO ELÉTRICO, E TOME CUIDADO PARA NÃO MOLHAR OS COMPONENTES ELÉTRICOS, ESSA OPERAÇÃO DEVERÁ SER EXECUTADA POR PESSOAS TREINADAS E HABILITADAS.

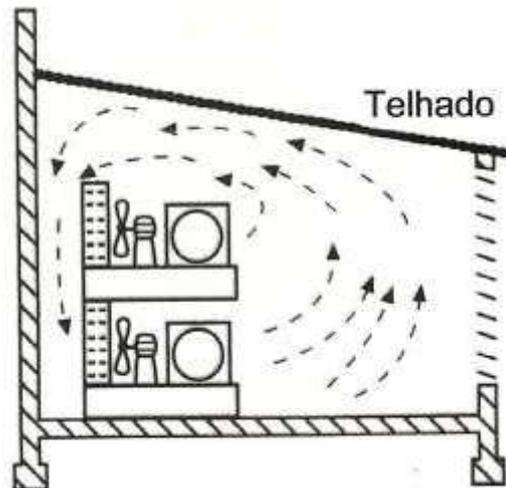
- 9- **A CASA DE MÁQUINAS DEVERÁ TER ABRIGO DA CHUVA E DE RAIOS SOLARES, ISSO É RESPONSABILIDADE DO CLIENTE.**

OBS: O CONDENSADOR (RADIADOR) TEM A FINALIDADE DE TROCA TÉRMICA ISTO É RETIRAR O CALOR DE DENTRO DO GABINETE DO BALCÃO, CÂMARA, ILHA, E TROCAR COM O AR EXTERNO (AMBIENTE), PORTANTO É IMPRESCINDÍVEL QUE HAJA A TROCA DO AR SATURADO, QUENTE DA CASA DE MÁQUINAS POR AR RENOVADO FRESCO, POR ISSO HÁ NECESSIDADE DE ENTRADA E SAÍDA DE AR NA CASA DE MÁQUINA PARA QUE ESSA TROCA OCORRA. A TEMPERATURA DA CASA DE MÁQUINAS NÃO PODERÁ EM HIPÓTESE ALGUMA ULTRAPASSAR OS 35 °C. SOB PENA DE O DISPOSITIVO DE SEGURANÇA DA UNIDADE CONDENSADORA ATUAR E O EQUIPAMENTO PARAR DE FUNCIONAR, BEM COMO HAVER CARBONIZAÇÃO E DAGRAÇÃO DO ÓLEO DO COMPRESSOR, DIMINUINDO A CAPACIDADE DE LUBRIFICAÇÃO DO MESMO E OCASIONANDO QUEBRA OU DESGASTE, O QUE NÃO SERÁ COBERTO PELA GARANTIA.

TEMPERATURA IDEAL PARA A CASA DE MÁQUINAS MÁXIMO 28°C.

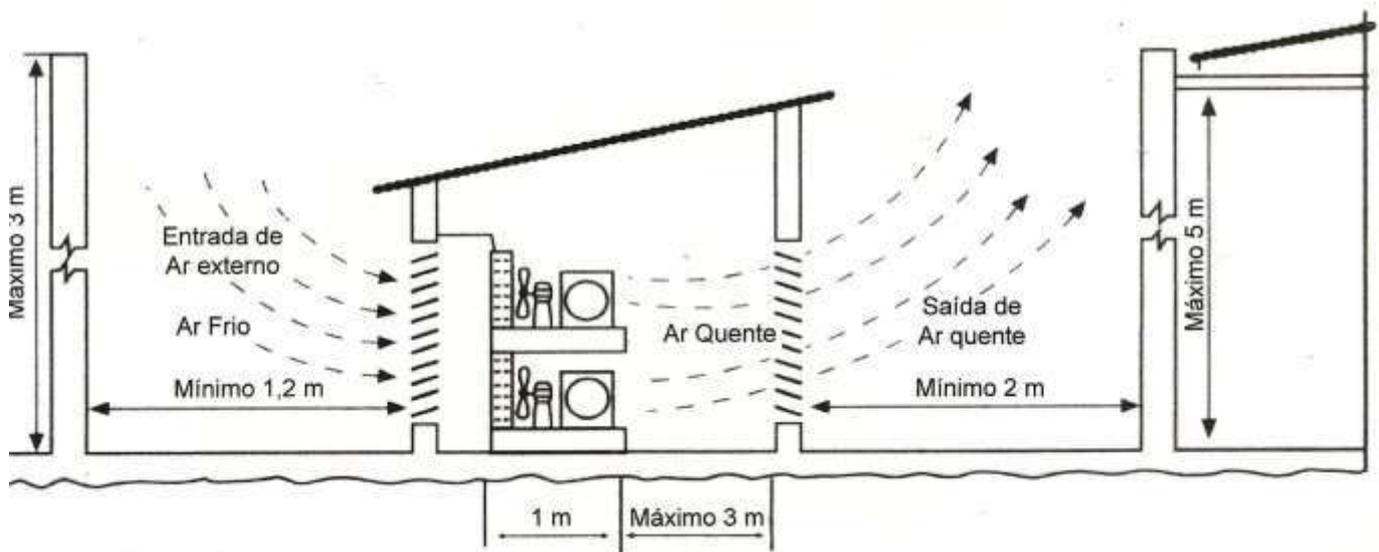


9.1-EXEMPLO DE INSTALAÇÃO INCORRETA.



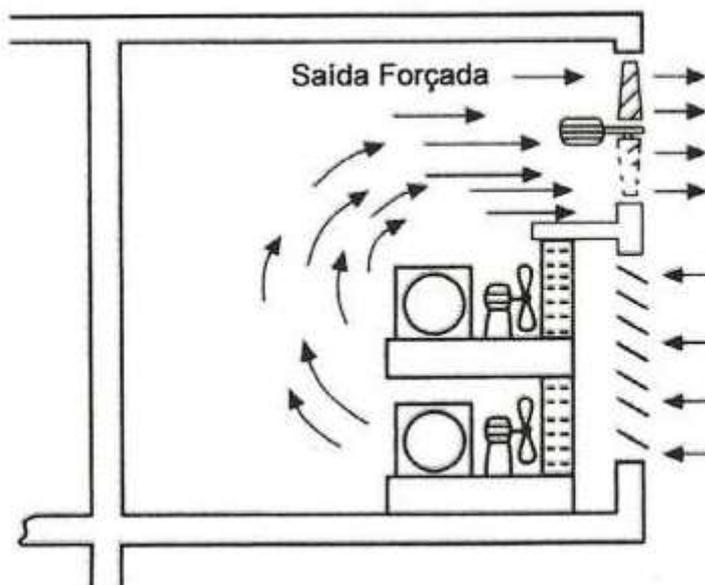
O AR RECIRCULAR, NÃO OCORRENDO A TROCA TÉRMICA.

9.2-EXEMPLO DE INSTALAÇÃO CORRETA, (projeto 01 e 02 ANEXO 02)



O AR É RENOVADO HAVENDO A TROCA TÉRMICA.

9.3-EXEMPLOS DE INSTALAÇÃO CORRETA COM AUXÍLIO DE UM VENTILADOR, (projeto 3 ANEXO 03)



10- PLANO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA.

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	FREQÜÊNCIA RECOMENDADA
1	Fazer Inspeção geral do equipamento	Mensal ou a cada 1.000hrs.
2	Verificar Instalação elétrica	Mensal ou a cada 1.000hrs.
3	Medir tensões e correntes	Mensal ou a cada 1.000hrs.
4	Verificar Aperto de todos os Terminais Elétricos	Mensal ou a cada 1.000hrs.
5	Verificar possíveis obstruções no condensador e na casa de máquinas	Diariamente
6	Verificar o funcionamento de todos os acessórios	Mensal
7	Verificar o Nível de óleo do compressor	Diariamente
8	Verificar a existência de ruídos ou vibrações	Diariamente
9	Verificar a limpeza do equipamento	Diariamente
10	Medir as Pressões e Temperaturas de Alta e Baixa do Compressor	Mensal ou a cada 1.000hrs.
11	Verificar a regulagem dos relés Térmicos	Mensal ou a cada 1.000hrs.
12	FAZER A LIMPEZA DO CONDENSADOR	MENSAL/ 15 DIAS AMBIENTES SEVEROS
13	Teste de acidez e troca de óleo	Anual ou à cada 8.000 hrs
14	Reapertar parafusos e suportes em geral	Mensal
15	Reapertar conexões	Mensal
16	Isolamento Térmico das Tubulações de Gás	Anual
17	Verificação de Vazamentos de Fluidos Frigoríferos (Gás)	Mensal ou a cada 1.000hrs.
18	Borrachas e Gaxetas Vedação das portas equipamentos.	Mensal ou a cada 1.000hrs

OBS: Poderá à critério do cliente firmar contrato específico com a PERACCHI ou um técnico de refrigeração, plano de manutenção Preventiva das casas de máquinas, sendo mensal semestral ou anual.



- **DICA: COMPROVADAMENTE OS CUSTOS COM MAUNUTENÇÃO PREVENTIVA SÃO MENORES DO QUE OS CUSTOS COM MANUTENÇÃO CORRETIVA.**



- **ANTES DE EFETUAR QUALQUER SERVIÇO NO COMPRESSOR OU NA UNIDADE CONDENSADORA, DESLIGUE O DISJUNTOR GERAL.**

11-ELÉTRICA:

É de responsabilidade do cliente a Instalação elétrica até a casa de máquinas e o gabinete do equipamento, bem como um quadro de distribuição com seus respectivos disjuntores, como também o correto dimensionamento dos cabos elétricos nelas instalados, para isso orientamos para que seja feita uma consulta prévia à um profissional habilitado na área de instalações elétricas, para que faça uma inspeção e análise prévia, nas instalações do estabelecimento, a fim de constatar se os consumos dos novos equipamentos serão supridos pela demanda e estrutura existente, bem como entre em contato com a CIA de Distribuição de energia elétrica alertando-os das novas cargas instaladas e exigindo para que a qualidade da energia seja disponibilizada conforme preconiza a lei do Consumidor. Alertamos que Energia elétrica fora dos valores estabelecidos além de redução na vida útil dos equipamentos e componentes causa maior consumo de energia e maiores custos operacional.

- **ENERGIA ELÉTRICA FORA DOS VALORES E DE MÁ QUALIDADE IMPLICARÁ NA PERDA DA GARANTIA.**

11.1 TABELA DE VALORES DE TENSÃO (VOLTAGEM) EXIGIDO:

EQUIPA. MONOFÁSICOS 1-F		220 V
EQUIPA. TRIFÁSICOS 3-F	220 V	380 V

ATENÇÃO:

- Não será admitido Tensões (Voltagem) maior ou menor que 10% dos valores da tabela acima.
- Em instalações trifásicas Não Será admitido o DESBALANCEAMENTO OU DESIQUILÍBRIO de tensões (Voltagem) entre cada Fase, uma diferença maior que 2%.

O DESEQUILÍBRIO DEVE SER CORRIGIDO TRANSFERINDO ALGUNS EQUIPAMENTOS DA FASE MAIS CARREGADA PARA A MENOS CARREGADA OU SE TAL DESIQUILÍBRIO FOR PROVENIENTE DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DA CIA DE ENERGIA

DEVERÁ SER COMUNICADA IMEDIATAMENTE À MESMA. A MEDIÇÃO E A TRANSFERÊNCIA DEVEM SER EXECUTADAS POR PROFISSIONAL HABILITADO.

EM INSTALAÇÕES TRIFÁSICAS TODOS OS EQUIPAMENTOS PERACCHI, SÃO EQUIPADOS COM UM DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO (RELÊ FALTA DE FASE) , QUE PREVINE , CONTRA VARIAÇÕES DE TENSÕES ACIMA OU ABAIXO DOS VALORES ESTABELECIDOS , PORTANTO SE AS TENSÕES ULTRAPASSAREM ESSES LIMITES AUTOMATICAMENTE O DISPOSITIVO ATUARÁ DESLIGANDO O EQUIPAMENTO, NÃO REPRESENTANDO ASSIM UM PROBLEMA NO EQUIPAMENTO MAS SIM A SUA PARADA POR PREVENÇÃO ATÉ QUE A TENSÃO NORMALIZE, SE POR VENTURA ESSE DISPOSITIVO FOR ALTERADO OU DESATIVADO, SEM O CONSENTIMENTO , EXPRESSO E POR ESCRITO DA PERACCHI A GARANTIA DO EQUIPAMENTO ESTARÁ AUTOMATICAMENTE EXTINTA.

ATENÇÃO: É INDISPENSÁVEL QUE A CASA DE MÁQUINAS BEM COMO OS EQUIPAMENTOS E COMPONENTES ESTEJAM ATERRADOS CONFORME NBR5 e NR-10.

12 -RECOMENDAÇÕES GERAIS PARA MELHORIA DO RENDIMENTO FRIGORÍFICO E DE CONSERVAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA:.

- 1- Regule Sempre o Termostato, de acordo com a temperatura de armazenamento e período de armazenagem de cada produto.
- 2- Procure sempre armazenar no mesmo equipamento, produtos que necessitem da mesma temperatura e de mesmo percentual de umidade e de mesmo período de armazenagem.
- 3- Mantenha, sempre que possível, as portas das Câmaras frigoríficas fechadas e bem vedadas,
- 4- Verifique, conforme planilhas de manutenção, as condições das borrachas das portas da câmara frias.
- 5- Instale, sempre que possível, barreiras físicas (Cortinas de Silicones) ou Cortinas de ar nas Portas das Câmaras Frias.
- 6- Use, nos equipamentos e Câmaras frias, sempre Lâmpadas mais eficientes ou de Leds, mantendo o Nível de iluminância adequado (200 lux).
- 7- Verifique Semanalmente a limpeza e a quantidade de gelo nos evaporadores e se necessário proceda a limpeza e o degelo manual, conforme consta no manual de instruções de cada equipamento.
- 8- Evite colocar produtos que necessitem apenas de refrigeração em ambientes para congelados. Ex. banha com produtos congelados.
- 9- Observe os limites de cargas marcados em cada equipamento, para permitir boa circulação de ar frio. A não observação desses limites aumentará a frequência de degelos e conseqüentemente o desperdício de energia elétrica.
- 10- Evite as temperaturas desnecessariamente baixas, tendo em vista a rotatividade dos produtos.
- 11- Verifique periodicamente, por meio de profissional habilitado, os circuitos elétricos, pois as fugas de correntes (mau isolamento) podem representar perdas substanciais de energia;

- 12- Em caso de abertura de novas janelas ou vãos para aproveitamento da claridade natural, as mantenha convenientemente vedadas para evitar infiltrações excessivas de ar externo;
- 13- Evite fontes de radiação diretamente sobre os equipamentos, utilizando Lâmpada frias, eliminando quaisquer outras fontes de calor das vizinhanças dos equipamentos de refrigeração;
- 14- Evite radiação solar externa;
- 15- Ambientes com ar-condicionado contribui para o bom funcionamento dos equipamentos refrigerados, pois estes, além de auxiliar a temperatura reduzem a umidade do ar;
- 16- Não Coloque nos balcões frigoríficos produtos ainda quentes ou acondicionados em embalagens utilizadas para o transporte;
- 17- Disponha os produtos de forma a não ultrapassarem a cortina de ar frio formada nos balcões frigoríficos abertos.
- 18- Utilize as Cortinas noturnas, durante a noite ou intervalos, nos equipamentos abertos.
- 19- Verifique periodicamente os drenos dos equipamentos e as grelhas de aspiração e insuflação, drenos trancados por restos de alimentos, embalagens e etiquetas, ocasionam bloqueios nos evaporadores, prejudicando a Refrigeração e aumentando os ciclos de degelo.

ATENÇÃO:

NÃO É RECOMENDADO A INSTALAÇÃO DE “CLIMATIZADORES EVAPORATIVOS NEM VENTILADORES OU EXAUSTORES EM ESTABELECIMENTOS QUE POSSUAM EQUIPAMENTOS REFRIGERADOS ABERTOS, POIS O PRINCÍPIO DE FUNCIONAMENTO DOS REFERIDOS CLIMATIZADORES CONSISTE , EM RENOVAÇÃO CONSTANTE DO AR , ISTO É , HÁ UMA CORRENTE DE AR CONSTANTE DE TROCA DO AMBIENTE EXTERNO E INTERNO DO ESTABELECIMENTO , PRODUZINDO UMA PRESSÃO POSITIVA, O QUE CAUSA A RETIRADA DA CORTINA DE AR FRIO DOS EQUIPAMENTOS ABERTOS , FORÇANDO-OS A TRABALHAR MAIS , E REDUZINDO SIGNIFICATIVAMENTE O RENDIMENTO DOS MESMOS.

Caso necessite nosso serviço de assistência Técnica, forneça as seguintes informações:

- Nome, endereço e telefone do Cliente
- Modelo e número de série do Equipamento
- Data e ano da compra do equipamento
- Número da nota fiscal de compra do equipamento
- Informações sobre o problema no equipamento, o mais descritivo possível.

JRK Equipamentos Comerciais LTDA

CNPJ: 04.296.340/0001-62 / I.E.: 254.173.381

Rua Prefeito Theodoro Barbieri Nº 1124 Bairro das Nações / Seara / SC / CEP - 89.770.000

 Fones: (49) 3452-1426 / (49) 3452-0151 / (49) 9 8423 1527

 peracchi@peracchi.ind.br / www.peracchi.ind.br



whatsapp: (49) 3452-1426

PERACCHI®

A tecnologia do futuro é o nosso presente!

JRK EQUIPAMENTOS COMERCIAIS LTDA
RUA PREFEITO THEODORO BARBIERI Nº 1124
BAIRRO DAS NAÇÕES
SEARA S.C CEP -89.770.000

 **Fones: (49) 3452-1426 (49) 3452-0151**

 **Whatsapp: (49) 3452-1426**

 **e-mail: peracchi@peracchi.ind.br.**
producao@peracchi.ind.br.