

RELATÓRIO MENSAL

DATA: novembro/2021

ID	DISCRIÇÃO	OBSERVAÇÃO
2019085626	Sala 814/aparelho não liga	Levantamento realizado pela empresa VRF com relatório e orçamento em 15 dias. Sistema de climatização VRF marca Toshiba
2019085646	Biotério: renovação de ar desligada	Serviço executado
2019085705	Prédio 1/lab. 321, ar condicionado	Serviço executado
2019084132	Prédio 1, reparo na fixação da condensadora c central analítica	Serviço executado
2019085346	Prédio da Conceição: ar condicionado não liga/desliga	Serviço executado
2019085975	Prédio 3, verificação na temperatura do biotério	Serviço executado
2019086318	Problema na climatização da sala 615/Prédio 2 - Gastronomia	Levantamento realizado pela empresa VRF com relatório e orçamento em 15 dias. Sistema de climatização VRF marca Toshiba
2019086545	Sala 814/prédio 2 com problemas	Levantamento realizado pela empresa VRF com relatório e orçamento em 15 dias. Sistema de climatização VRF marca Toshiba
2019086567	Sala 214/prédio 2. Sem climatização	Levantamento realizado pela empresa VRF com relatório e orçamento em 15 dias. Sistema de climatização VRF marca Toshiba
2019086649	Prédio 1/ sala 022/lab. de anatomia. Ar condicionado com problema	Serviço executado
2019086664	Prédio 2/lab. 214 – verificação da programação de desligamento dos equipamentos.	Levantamento realizado pela empresa VRF com relatório e orçamento em 15 dias. Sistema de climatização VRF marca Toshiba
2019086665	Prédio 3/sala 118(bombeiros civis), ar condicionado com problema	Serviço executado
2019086574	Prédio 1/lab. Anatomia. Avaliação do sistema de içamento da tampa do tanque de glicerina.	Contatar para orçamento de projeto empresa qualificada

MANUTENÇÃO PREVENTIVA:

CLIMATIZAÇÃO	A equipe esteve executando procedimentos básicos de inspeção semanal. Estão sendo incluídos os procedimentos descritos no Plano de manutenção preventiva UFCSPA.
EXAUSTÃO	A equipe esteve executando procedimentos de inspeção visual das instalações. Estão sendo incluídos os procedimentos descritos do Plano de Manutenção preventiva UFCSPA.

A MANUTENÇÃO PREVENTIVA

A equipe de Climatização e Exaustão esteve no mês de novembro executando procedimentos básicos de inspeção, análise e manutenção semanal.

Estão sendo incluídos os procedimentos descritos no Plano de Manutenção Preventiva UFCSPA.

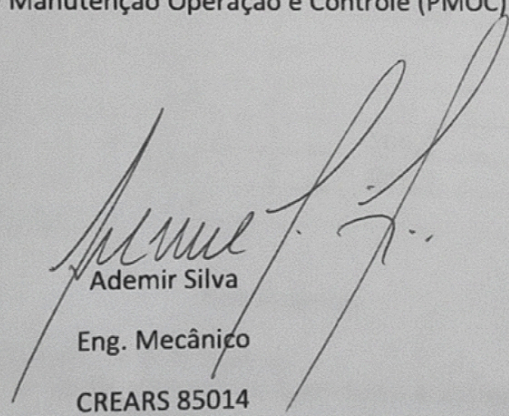
SOLUÇÕES PROPOSTAS E SERVIÇOS

Constatado vazamento de gás entre prédio 1 e prédio 2.

Realizada manutenção através da empresa OK Gás. Recebido Laudo de ensaio com teste de estanqueidade.

Conforme Relatório de ensaio de tratamento de água o teor de Ferro total está alto sendo necessário limpeza química e drenagem no sistema de troca térmica, trocador de calor e tubulações do sistema chiller.

Revisão e execução dos Planos de Manutenção Operação e Controle (PMOC) dos prédios 1,2 e 3.


Ademir Silva
Eng. Mecânico
CREARS 85014

Razão social: DENNYS DE SOUZA BECHE
CNPJ: 16.553.654/0001-82 Inscrição Municipal: 112126
Endereço: Rua Rio Grande, 1876, Esteio, RS, CEP: 93265-000

COTAÇÃO LIMPEZA QUÍMICA



Porto Alegre, 18 de outubro de 2021.

PARA: PHENIX SOLUÇÕES EM MÃO DE OBRA QUALIFICADA
A/C: Sr. Ademir Silva – Engenharia

LIMPEZA QUÍMICA

O processo de limpeza química tem como principal função a remoção de partículas aderidas, ferrugem proveniente de corrosão. Este processo pode ser utilizado em diversos tipos de trocadores de calor.

Sua aplicação é feita através da recirculação de uma **Solução de Limpeza** com temperatura, vazão e pH controlados. O procedimento é realizado de acordo com a aplicação e necessidade do equipamento. Após a circulação, a solução é drenada e o equipamento é enxaguado com uma **Solução de Passivação**, ficando o sistema pronto para as operações.

A limpeza promove o aumento da eficiência da troca de térmica, redução de consumo de energia e diminuição de paradas corretivas. Abrange o sistema de troca térmica, trocador de calor e tubulações.

É realizada no local, sem necessidade de abertura dos equipamentos.

Atenciosamente,
Dennys de Souza Beche
Consultor Técnico
dennysbeche@gmail.com
(51) 9 8108 0982

1 - OBJETIVO:

- Diminuir custos com manutenção dos equipamentos;
- Reduzir consumo de água e energia.

2 - SOLUÇÃO:

- Melhorar a qualidade da água de resfriamento;
- Prevenir a corrosão dos equipamentos e remover depósitos nos sistemas;

3 - DADOS DOS EQUIPAMENTOS:

CHILLER PIOVAN	
VOLUME SISTEMA (m ³)	5,0
VOLUME DE RECIRCULAÇÃO (m ³ /h)	120,0
TEMPERATURA (°C)	5,0 - 8,0

No serviço está incluso:

- Fornecimento dos produtos e serviços pertinentes ao processo de limpeza.

CUSTO TOTAL DO PROCEDIMENTO: R\$ 1.650,00

Cond. Pagto.: 28 dias

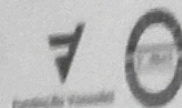
ICMS (12%): Incluso

Prazo entrega: 5 dias úteis

Frete CIF: Por conta da contratada.



HB Soluções Ltda - Laboratório de Águas e Efluentes CNPJ 07.382.716/0001-78 NBR ISO 9001:2015
Av. São Paulo, 1875 - Bloco A, CEP 18013-004, Sorocaba - SP Fone: (15) 3227-5766



RELATÓRIO DE ENSAIO DE TRATAMENTO DE ÁGUA Nº AG-116307-0

CLIENTE: 014988-00 - UNIVERSIDADE FEDERAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE PORTO ALEGRE
CNPJ: 92.967.595/0001-77
Endereço: Rua Sarmiento Leite, 245, Centro, Porto Alegre, - RS
A/C: Juliana/Marcelo
Representante: Denny - 000870
Coleta: 14/10/2021

RESULTADOS DAS ANÁLISES

Análises	Medida	Reposição	Reservatório Chiller	Purga Chiller	Parâmetros
pH	mg/L	6,8	10,2	9,1	8,5 - 10,5
Alcalinidade Total	mg/L	88,0	218,0	184,0	< 600
Cloreto	mg/L	20,0	---	---	< 300
Ferro Total	mg/L	< 0,50	7,39	13,25	1,0
Sílica	mg/L	---	---	---	---
Condutividade	uS/cm	132,2	1.183,0	1.486,0	< 3.000
Dureza Total	mg/L	28,0	---	---	< 700
Dureza de Carbonatos	mg/L	18,0	---	---	---
Dureza não Carbonatos	mg/L	10,0	---	---	---
Nitrito	mg/L	---	300,0	470,0	> 50,0
STD*	mg/L	89,9	887,3	1.114,5	< 3.000
Índice de Langelier	mg/L	- 2,6	---	---	---

*STD: Sólidos Totais Dissolvidos

Comentários:

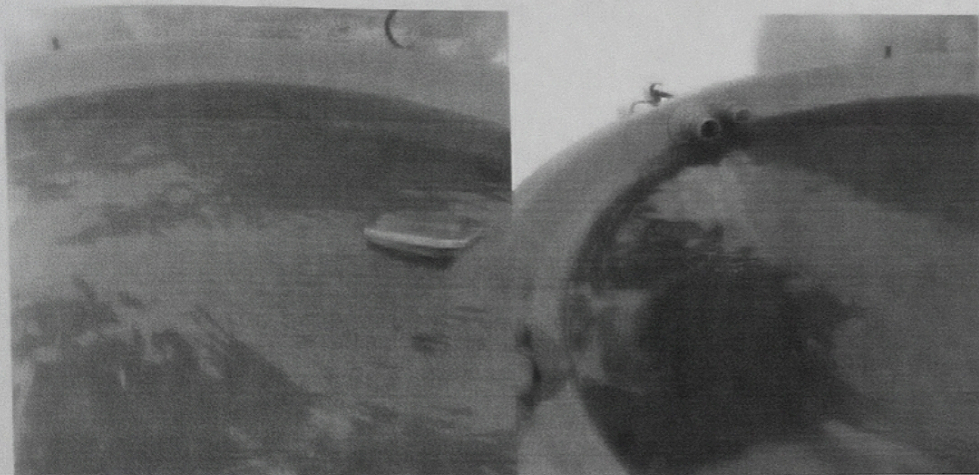
Reservatório Chiller: Resultado de teor de Fe Total alto.

Purga Chiller: Resultado de Fe Total alto, demais resultados dentro dos parâmetros de trabalho.

Ação Corretiva: Resultados de teor de Fe Total altos, sendo necessário fazer uma limpeza e drenagem no reservatório e sistema.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente.

DANTELI SALES PECININI
CRQ IV - 04366497



Reservatório da água de reposição do chiller. Muito suja, contaminando todo o sistema.

MECANICO DE REFRIGERAÇÃO
 PLANILHA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA - AR CONDICIONADO SPLIT
 Equipamento AR CONDICIONADO SPLIT

Periodicidade
 Mês: NOVEMBRO Ano: 2021

M S
2 3

Legenda	
N	Normal
A	Anormal
P	Tem Pendências
I	Inoperante
F	Não Realiz Manut
S	Sugestões

Equipamento	BTU/H	Local	Técnico	Data
SANSUN	18000	EXPOSIC	R	
ELGIUM	12000	SALA 1	R	
CARRIER	9000	SALA 2	R	
CARRIER	9000	SALA 3	R	
YORK	18000	SALA 4	R	
GREE	7000	SALA 5	R	
CARRIER	9000	SALA 6	R	
CARRIER	7000	SALA 7	R	
CARRIER	9000	SALA 8	R	
CARRIER	38200	SAGUAS	R	
CARRIER	48000	SAGUAS	R	
MIDEA	48000	SAGUAS	R	
MIDEA	48000	SAGUAS	R	
CARRIER	24000	SAGUAS	R	
CARRIER	36000	SAGUAS	R	
CARRIER	36000	SAGUAS	R	
CARRIER	36000	SAGUAS	R	
GREE	36000	SLN	R	
RHEEN	18000	SALA 12	R	
YORK	9000	SALA 11	R	
MIDEA	18000	SALA 4	R	
RHEEN	24000	SALA 2	R	
RHEEN	24000	AN 27	R	
RHEEN	24000	AN 16	R	
RHEEN	24000	SIN	R	
RHEEN	7000	SALA 3	R	
RHEEN	24000	SALA 1	R	
YORK	9000	SALA 31	R	

Observação

MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO
Equipamento AR CONDICIONADO SPLIT

PLANILHA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA - AR CONDICIONADO SPLIT

Legenda	
N	Normal
A	Anormal
P	Tem Pendências
I	Inoperante
F	Não Realiz. Manut.
S	Sugestões

Período de
Mês 10 Ano 2011

Equipamento	BTU/H	Local	Técnico	Data
RHEEN	24000	100 D	R	
RHEEN	24000	100 F	R	
RHEEN	24000	100 F-1	R	
ARATTO	18000	100 E	R	
ARATTO	18000	100 E	R	
ELGIM	30000	100 L	R	
ELGIM	30000	100 L	R	
ELGIM	36000	100 L-1	R	
PHILCO	24000	100 G	R	
RHEEN	24000	100 H	R	
PHILCO	24000	104	R	
PHILCO	24000	104	R	
ELGIM	9000	104	R	
PHILCO	24000	105	R	
MIDEA	3000	106	R	
MIDEA	18000	106	R	
MIDEA	18000	106	R	
MIDEA	18000	107	R	
MIDEA	18000	108	R	
ELGIM	3000	103	R	
ELGIM	30000	103	R	
ARATTO	18000	109	R	
MIDEA	48000	SALA NOVA	R	
GREE	36000	A1	R	
YORK				
YORK	9000	GUARITA 1	R	
YORK	9000	GUARITA 2	R	
CARRIL	MS40	CARLA	R	
CARRIL	MS40	CARLA	R	

Rotina Mensal		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ajustar parâmetros operacionais.													
Efetuar limpeza externa dos componentes do circuito refrigerante													
Efetuar teste de operação do equipamento													
Verificar e limpar bandeja de captação da água de condensação													
Verificar o estado da conservação e limpeza dos gabinetes													
Verificar o estado de conservação e operação das indicações de comando e de controle remoto													
Verificar o estado de conservação, lavar ou substituir o filtro de ar													
Verificar e desobstruir o sistema de drenagem													

MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO
Equipamento AR CONDICIONADO SPLIT

PLANILHA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA - AR CONDICIONADO SPLIT

Período: M / A / S
Mês: 10/2021 Ano: 2021

Legenda	
N	Normal
A	Anormal
P	Tem Pendências
I	Inoperante
F	Não Realiz. Manut.
S	Sugestões

Equipamento	BTU/H	Local	Técnico	Data
LG	18000	SL001	R	
LG	18000	SL001	R	
LG	18000	SL001	R	
RHEEN	24000	SL001B	R	
RHEEN	24000	SL001B	R	
RHEEN	24000	SL001B	R	
RHEEN	24000	SL001B	R	
GREE	24000	SL001B	R	
LG	18000	SL002A	R	
LG	12000	SL002A	R	
LG	18000	SL002A	R	
LG	18000	SL002B	R	
LG	18000	SL002B	R	
GREE	24000	SL002C	R	
RHEEN	24000	SL004	R	
RHEEN	24000	SL004	R	
RHEEN	24000	SL004	R	
LG	24000	SL005	R	
LG	24000	SL006	R	
GREE	24000	SL008	R	
GREE	24000	SL008	R	
LG	24000	SL009	R	
PHILCO	24000	SL010	R	
MIGRARE	24000	SL023	R	

Rotina Mensal							
1	Ajustar parâmetros operacionais.						
2	Elevar limpeza externa dos componentes do circuito refrigerante.						
3	Elevar teste de operação do equipamento.						
4	Verificar e limpar bandeja de captação da água de condensado.						
5	Verificar o estado de conservação e limpeza dos gabinetes.						
6	Verificar o estado de conservação e operação das bobinas de comando e do controle remoto.						
7	Verificar o estado de conservação, lavar ou substituir o filtro de ar.						
8	Verificar e desobstruir o sistema de drenagem.						

OBSERVAÇÃO

MECANICO DE REFRIGERACAO
Equipamento: AR CONDICIONADO SPLIT

PLANILHA DE MANUTENCAO PREVENTIVA - AR CONDICIONADO SPLIT

Período: Mês Novembro Ano 2021

Legenda	
N	Normal
A	Anormal
P	Tem Pendências
I	Imperante
F	Não Realiz Manut.
S	Sugestões

Rotina Mensal							
1	Ajustar parâmetros operacionais.						
2	Elevar limpeza externa dos componentes do circuito refrigerante.						
3	Elevar teste de operação do equipamento.						
4	Verificar e limpar bandeja de captação da água de condensação.						
5	Verificar o estado de conservação e limpeza dos dutos.						
6	Verificar o estado de conservação e operação das bobinas de condensação e do controlador remoto.						
7	Verificar a pressão de compressão, limpar ou substituir o filtro de ar.						
8	Verificar o funcionamento e o consumo de energia.						

Equipamento	BTU/H	Local	Técnico	Data
RHEEN	24000	S/200B	R	
RHEEN	24000	S/200B	R	
RHEEN	24000	S/200C	R	
RHEEN	24000	S/200A	R	
RHEEN	24000	S/200A	R	
ELEMAX	9000	S/201	R	
GREE	12000	S/201	R	
GREE	12000	S/202	R	
GREE	12000	S/202	R	
AGRATO	18000	S/203	R	
GREE	12000	S/204	R	
GREE	12000	S/204	R	
PHILCO	24000	S/205	R	
GREE	12000	S/206	R	
GREG	12000	S/206	R	
ELGIM	12000	S/206	R	
GREE	12000	S/207	R	
GREE	12000	S/208	R	
AGRATO	18000	S/208	R	
GREE	18000	S/209	R	
GREE	24000	S/210	R	
RHEEN	24000	S/210	R	
AGRATO	18000	S/218	R	
GREE	24000	S/213	R	
GREE	24000	S/213	R	
PHILCO	24000	S/216	R	

PLANILHA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA - AR CONDICIONADO SPLIT

MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO

Equipamento: AR CONDICIONADO SPLIT

Mês: ABRIL Ano: 2021

Periodicidade: M S S

Legenda	
N	Normal
A	Anormal
P	Tem Pendências
I	Inoperante
F	Não Realiz Manut.
S	Sugestes

Rotina Mensal							
1	Ajustar parâmetros operacionais						
2	Elevar limpeza externa dos componentes do circuito refrigerante.						
3	Elevar teste de operação do equipamento						
4	Verificar e limpar bandeja de captação da água de condensado						
5	Verificar o estado da conservação e limpeza dos gabinetes.						
6	Verificar o estado de conservação e operação das bobinas de aquecimento e do controle remoto						
7	Verificar o estado de conservação, lavar ou substituir o filtro de ar						
8	Verificar e desobstruir o sistema de drenagem.						

Equipamento	BTU/H	Local	Técnico	Data
RITEEN	24000	S/300C	☑	
RHEEN	24000	S/300C	☑	
RHEEN	24000	S/300A	☑	
RHEEN	24000	S/300A	☑	
RHEEN	24000	S/300B	☑	
ELETRON	12000	S/301	☑	
AGRATTO	18000	S/301	☑	
AGRATTO	18000	S/301	☑	
AGRATTO	18000	S/301	☑	
AGRATTO	18000	S/301	☑	
ELGIN	12000	S/302	☑	
ELETRON	12000	S/303	☑	
AGRATTO	18000	S/304	☑	
CONSUL	12000	S/304	☑	
CONSUL	12000	S/304	☑	
PHILCO	24000	S/305	☑	
AGRATTO	18000	S/305	☑	
MIGRAVE	24000	S/305	☑	
SPRINGAL	12000	S/306	☑	
ELETRON	12000	S/307	☑	
ELGIN	11000	S/308B	☑	
GREE	7000	S/308C	☑	
GREE	12000	S/308A	☑	
ELETRON	18000	S/309	☑	
ELETRON	7000	S/107R	☑	
ELETRON	7000	S/107L	☑	
PHILCO	24000	S/314	☑	
PHILCO	24000	S/314	☑	
PHILCO	24000	S/314	☑	

MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO
EQUIPAMENTO AR CONDICIONADO SPLIT

PLANO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA - AR CONDICIONADO SPLIT

Paróquia: POTURUNA Ano: 2021

Mês: 1 Dia: 1 S: 1

Legenda	
N	Normal
A	Anormal
P	Tem Pendências
I	Inoperante
F	Não Realiz Manut
S	Sugestões

Equipamento	BTU/H	Local	Técnico	Data
AGNATO	18000	S/315	R	
AGNATO	18000	S/315	R	
AGNATO	18000	S/315	R	
AGNATO	18000	S/316	R	
GREE	36000	S/316	R	
PHILCO	24000	S/311	R	
RHEEN	24000	S/400A	R	
RHEEN	24000	S/400A	R	
RHEEN	24000	S/400B	R	
RHEEN	24000	S/400B	R	
RHEEN	24000	S/400C	R	
GREE	24000	S/401A	R	
AGNATO	18000	S/401A	R	
AGNATO	18000	S/401A	R	
LG	18000	S/401B	R	
AGNATO	18000	S/401B	R	
MIGRARE	18000	S/402	R	
GREE	24000	S/404	R	
SPRINGAL	18000	S/404	R	
SPRINGAL	7000	S/404	R	
SPRINGAL	7000	S/404	R	
SPRINGAL	12000	S/404	R	
SPRINGAL	7000	S/404	R	
SPRINGAL	7000	S/404	R	
SPRINGAL	18000	S/405	R	
SPRINGAL	12000	S/405	R	
SPRINGAL	12000	S/408	R	
ELETRON	18000	S/408	R	
GREE	7000	S/410	R	

OBSERVAÇÃO

MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO
EQUIPAMENTO: AR CONDICIONADO SPLIT

PLANO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA - AR CONDICIONADO SPLIT

Mês: Julho Ano: 2021

M: 2 S: 3

Legenda	
N	Normal
A	Anormal
P	Tem Pendências
I	Inoperante
F	Não Realiz Manut
S	Sugestões

Rotina Mensal	
1	Ajustar parâmetros operacionais.
2	Realizar limpeza externa dos componentes do circuito refrigerante.
3	Realizar teste de operação do equipamento.
4	Verificar o nível da bandeja de captação da água de condensado.
5	Verificar o estado da conservação e limpeza dos painéis.
6	Verificar o estado de conservação e operação das bobinas do evaporador e do controle remoto.
7	Verificar o estado de conservação, lavar ou substituir o filtro de ar.
8	Verificar o funcionamento e o sistema de drenagem.

Equipamento	BTU/H	Local	Técnico	Data
SANSUNG	24000	S/507	☑	
SANSUNG	24000	S/507	☑	
GREE	24000	S/508	☑	
GREE	24000	S/508	☑	
GREE	24000	S/512	☑	
GREE	24000	S/512	☑	
GREE	24000	S/513	☑	
GREE	24000	S/513	☑	
GREE	36000	S/514	☑	
GREE	36000	S/514	☑	
GREE	24000	S/515	☑	
GREE	24000	S/515	☑	
GREE	24000	S/516	☑	
GREE	24000	S/516	☑	
GREE	24000	S/518	☑	
GREE	24000	S/519	☑	
GREE	24000	S/519	☑	
GREE	24000	S/519	☑	
ELETRONIX	24000	S/501	☑	
ELETRONIX	24000	S/501	☑	
ELETRONIX	24000	S/501	☑	
ELETRONIX	24000	S/501	☑	
LG	24000	S/500A	☑	
LG	24000	S/500B	☑	
ELGIN	9000	S/500C	☑	
AGRATTO	18000	S/500D	☑	
LG	24000	S/500E	☑	
ELGIN	9000	S/500I	☑	

PLANO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA - AR CONDICIONADO SPLIT

Mes: NOVEMB Ano: 2021

Legenda	
N	Normal
A	Anormal
P	Tem Pendências
I	Inoperante
F	Não Realiz Marut
S	Sugestões

Equipamento	BTU/H	Local	Técnico	Data
ELGIM	24000	s/600A	☑	
ELGIM	24000	s/600B	☑	
LG	24000	s/600C	☑	
AGIRATTO	18000	s/600D	☑	
MIDEA	24000	s/601	☑	
MIDEA	24000	s/601	☑	
MIDEA	24000	s/601	☑	
MIDEA	24000	s/601	☑	
ELGIM	18000	s/602	☑	
MIDEA	18000	s/603	☑	
MIDEA	18000	s/604	☑	
MIDEA	18000	s/605	☑	
MIDEA	18000	s/606	☑	
MIDEA	18000	s/607	☑	
AGIRATTO	18000	s/608	☑	
MIDEA	18000	s/609	☑	
MIDEA	18000	s/610	☑	
MIDEA	18000	s/611	☑	
MIDEA	18000	s/612	☑	
ELETRON	9000	s/617	☑	
MIDEA	18000	s/618	☑	
LG	18000	s/619	☑	
LG	18000	s/619	☑	
MIDEA	18000	s/620	☑	
MIDEA	18000	s/620	☑	
MIDEA	18000	s/620	☑	
MIDEA	18000	s/621	☑	
MIDEA	18000	s/621	☑	

MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO
 PLANTILHA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA - AR CONDICIONADO SPLIT

Período: Mês MAIO Ano 2011

Legenda	
N	Normal
A	Anormal
P	Tem Pendências
I	Inoperante
F	Não Realiz Manut
S	Sugestões

Rotina Mensal		Equipamento	BTU/H	Local	Técnico	Data
1	Ajustar parâmetros operacionais.	MIDEA	24000	5/622	P	
2	Elevar limpeza externa dos componentes do circuito refrigerante.	MIDEA	24000	5/622	P	
3	Estudar teste de operação do equipamento.	MIDEA	18000	5/623	P	
4	Verificar e limpar bandeja de captação da água de condensado.	MIDEA	18000	5/623	P	
5	Verificar o estado da conservação e limpeza dos gases.	MIDEA	24000	5/623	P	
6	Verificar o estado da conservação e operação das bobinas do comando e do controle remoto.	MIDEA	24000	5/623	P	
7	Verificar o estado da conservação, lavar ou substituir o filtro de ar.	MIDEA	24000	5/623	P	
8	Verificar e adequar o sistema de drenagem.	MIDEA	24000	5/623	P	

MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO
Equipamento AR CONDICIONADO SPLIT

PLANILHA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA - AR CONDICIONADO SPLIT

Período: Mês NOVEMBRO Ano 2021

Legenda	
N	Normal
A	Anormal
P	Tem Pendências
I	Inoperante
F	Não Realiz. Manut.
S	Sugestões

Rotina Mensal							
1	Ajustar parâmetros operacionais						
2	Eliminar sujeira externa dos componentes do circuito refrigerante						
3	Eliminar sujeira da operação do equipamento						
4	Verificar e limpar bandeja de captação da água de condensação						
5	Verificar o estado da conservação e limpeza das gabinetes						
6	Verificar e estado de conservação e operação das bobinas de condensação e do controlador remoto						
7	Verificar o estado de conservação, lavar ou substituir o filtro de ar						
8	Verificar e identificar o sistema de alarmes						

Equipamento	BTU/H	Local	Técnico	Data
ELGIM 9000	S/002			
GREE 36000	S/011			
ELGIM 24000	S/006			
ELGIM 12000	S/134			
ELGIM 9000	S/133			
ELGIM 12000	S/103			
ELGIM 9000	S/131			
AGRATTO 18000	S/132			
AGRATTO 18000	S/130			
PHILCO 57000	S/130			
PHILCO 57000	S/130			
PHILCO 24000	S/120			
GREE 36000	S/120			
PHILCO 57000	S/121			
PHILCO 57000	S/121			
ELGIM 12000	S/121 B			
PHILCO 24000	S/124			
PHILCO 24000	S/102			
PHILCO 24000	S/102			
ELGIM 9000	S/219A			
ELGIM 9000	S/219B			
ELGIM 12000	S/220			
ELGIM 12000	S/220 A			
PHILCO 24000	S/221			
ELGIM 12000	S/222			
ELGIM 12000	S/223			
PHILCO 24000	S/225			
GREE 56000	S/227			

Legenda	
N	Normal
A	Anormal
P	Tem Pendências
I	Inoperante
F	Não Realiz. Manut.
S	Sugestões

Legenda

N	Normal
A	Anormal
P	Tem Pendências
I	Inoperante
F	Não Realiz. Manual
S	Sugestões

Equipamento FANCOIL

Verificar o estado e realizar a limpeza do equipamento

ROTINA MENSAL		Equipamento	BTU/H	Local	Técnico	Data
1	Verificar existência de ruídos e vibrações anormais	UTA8.1	2TR	SL819	Chm	
2	Medir tensão e corrente de funcionamento	UTA8.1	2TR	SL819	Chm	
3	Verificar funcionamento da parte elétrica e mecânica	UTA7.1	5TR	SL720	Chm	
4	Verificar funcionamento dos instrumentos de medição e controle	UTA7.1	5TR	SL720	Chm	
5	Temperatura de resfriamento	UTA6.1	5TR	SL619	Chm	
6	Temperatura de retorno	UTA6.1	5TR	SL619	Chm	
7	Temperatura de ambiente interno	UTA5.1	5TR	SL520	Chm	
8	Temperatura do exterior	UTA5.1	5TR	SL520	Chm	
9	Tensão e estado geral das conexões	UTA4.1	5TR	SL421	Chm	
10	Verificar arrastamento e fricção das rodas aos eixos e desgastes	UTA4.1	5TR	SL421	Chm	
11	Verificar tensão e tração e sobrecarga do motor	UTA3.1	8TR	SL318	Chm	
12	Reajuste de válvulas	UTA3.1	8TR	SL318	Chm	
13	Verificar funcionamento de controladores e rede elétrica	UTAB.1	5TR	SL312	Chm	
14	Verificar integridade da tensão e correntes, limpeza de	UTAB.2	8TR	SL312	Chm	
15	Verificar ruídos e vibrações anormais	UTAB.2	8TR	SL312	Chm	
16	Verificar e ajustar conexões	UTAB.3	5TR	SL312	Chm	
17	Verificar vazamento de água na lavadora de óleo	UTAB.3	5TR	SL312	Chm	
18	Verificar o estado e realizar a limpeza do equipamento	UTA201	5TR	SL223	Chm	
19	Verificar o estado e realizar a limpeza do equipamento	UTA1.1	5TR	SL116	Chm	

does it not exist

MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO
Equipamento: CASSETE

Mês: NOVEMBRO Ano: 2021

Legenda	
N	Normal
A	Anormal
P	Tem Pendências
I	Inoperante
F	Não Realiz. Manut.
S	Sugestões

MECANICO DE REFINACAO

Equipamento: CASSETTE

Mes: NOVEMBRO Ano: 2021

Periodicidade: D

Legenda	
N	Normal
A	Anormal
P	Tem Pendências
I	Inoperante
F	Não Realiz. Manut.
S	Sugestões

Equipamento	BTU/H	Local	Técnico	Data
AP0121YH	12.000	ADD: 12	Chm	
AP0121YH	12.00	ADD: 12	Chm	
AP0242SH	24.000	5L911	Chm	
AP0242SH	24.000	5L911	Chm	
AP0242SH	24.000	5L911	Chm	
AP0242SH	24.000	5L911	Chm	
AP0301H	30.000	5L911	Chm	
AP0361H	36.000	5L911	Chm	
AP051YH	5.000	5L814	Chm	
AP091YH	9.000	5L814	Chm	
AP091YH	9.000	5L814C	Chm	
AP091YH	9.000	814C	Chm	
AP0361H	36.000	814A	Chm	
AP0361H	36.000	814B	Chm	
AP0361H	36.000	814B	Chm	
AP0301H	30.000	819	Chm	
AP091YH	9.000	802	Chm	
AP0121WH	12.000	809	Chm	
AP0301WH	30.000	809	Chm	
AP0301WH	30.00	809	Chm	
AP0301H	30.000	714	Chm	
AP0301H	30.000	723	Chm	
AP091YH	9.000	722	Chm	
AP091YH	9.000	722	Chm	
AP091YH	9.000	722	Chm	
AP0121YH	12.000	719	Chm	
AP0301H	30.000	720	Chm	
AP0121YH	12.000	715	Chm	

ROTINA MENSAL	
1	Verificar possíveis vazamentos de água da bandeja de dreno

ROTINA TRIMESTRAL	
2	Temperatura de insuflamento
3	Temperatura de retorno
4	Temperatura do ambiente interno
5	Temperatura do ambiente externo
6	Realizar a limpeza do equipamento
7	Verificar fixação dos painéis e reapertar os parafusos e complementação, se necessário
8	Verificar isolamento termocustico e corrigir, se necessário
9	Verificar vazamento de água da bandeja de dreno
10	Lavar bandeja de dreno e desobstruir tubulação
11	Limpeza e desobstrução da serpentina
12	Limpeza e desobstrução do filtro de ar, substituir se necessário
13	Verificar o funcionamento da bomba de dreno e a boia
14	Verificar a calibração dos sensores de temperatura

PLANILHA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA - AR CONDICIONADO CENTRAL PRÉDIO 2
 MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO:
 Equipamento: CASSETTE

Periodicidade: POVET/PRO Ano: 2021
 Mes: POVET/PRO

Legenda	
N	Normal
A	Anormal
P	Tem Pendências
I	Inoperante
F	Não Realiz. Manut.
S	Sugestões

		Equipamento	BTU/H	Local	Técnico	Data
ROTINA MENSAL						
1	Verificar possíveis vazamentos de água da bandeja de dreno	AP01214H	12000	715	Chus	
		AP01217H	12000	715	Chus	
		AP01214H	12000	714	Chus	
		AP09314H	9000	721	Chus	
		AP09314H	9000	724	Chus	
		AP0301H	30000	617	Chus	
		AP0301H	30000	617	Chus	
		AP0301H	30000	617	Chus	
		AP0301H	30000	617	Chus	
		AP01214H	12000	609	Chus	
		AP0301H	30000	610	Chus	
		AP0301H	30000	610	Chus	
		AP0301H	30000	610	Chus	
		AP0301H	30000	618	Chus	
		AP0301H	30000	618	Chus	
		AP0361H	36000	612	Chus	
		AP0361H	36000	612	Chus	
		AP0301H	30000	615	Chus	
		AP0301H	30000	615	Chus	
		AP0361H	36000	Rampa	Chus	
		AP0301H	30000	Rampa	Chus	
				Rampa	Chus	
		AP0301H	30000	507	Chus	
		AP0361H	36000	507	Chus	
		AP0361H	36000	508	Chus	
		AP0361H	36000	508	Chus	
		AP0361H	36000	509	Chus	
		AP0361H	36000	509	Chus	
		AP0361H	36000	510	Chus	
ROTINA TRIMESTRAL						
2	Temperatura de insuflamento					
3	Temperatura de retorno					
4	Temperatura do ambiente interno					
5	Temperatura do ambiente externo					
6	Realizar a limpeza do equipamento					
7	Verificar fixação dos painéis e reapertar os parafusos e complementação, se necessário					
8	Verificar isolamento termoacústico e corrigir, se necessário					
9	Verificar vazamento de água da bandeja de dreno					
10	Lavar bandeja de dreno e desobstruir tubulação					
11	Limpeza e desobstrução da serpentina					
12	Limpeza e desobstrução do filtro de ar, substituir se necessário					
13	Verificar o funcionamento da bomba de dreno e a boia					
14	Verificar a calibração dos sensores de temperatura					

- Rampa @ 05:15pm

MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO
Equipamento CASSETE

PLANILHA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA - AR CONDICIONADO CENTRAL PRÉDIO 2

Legenda	
N	Normal
A	Anormal
P	Tem Pendências
I	Inoperante
F	Não Realiz Manut
S	Sugestões

1	ROTINA MENSAL
2	Verificar possíveis vazamentos de água da bandeja de drenagem
3	Temperatura de insuflamento
4	Temperatura do retorno
5	Temperatura do ambiente interno
6	Temperatura do ambiente externo
7	Verificar a limpeza do equipamento
8	Verificar fixação dos parafusos e respectar os parâmetros
9	Verificar isolamento térmico e corrigir se necessário
10	Verificar vazamento de água da bandeja de drenagem
11	Lavar bandeja de drenagem e desobstruir tubulação
12	Limpeza e desinfecção da serpentina
13	Limpeza e desobstrução do filtro de ar substituir se necessário
14	Verificar o funcionamento da bomba de drenagem e a bomba
15	Verificar a calibração dos sensores de temperatura

Equipamento	BTU/H	Local	Técnico	Data
AP0361H	36000	510	Chm	
AP0421H	42000	302	Chm	
AP0421H	42000	202	Chm	
AP0301H	30000	214	Chm	
AP0301H	30000	214	Chm	
AP0301H	30000	214	Chm	
AP0181H	18000	213	Chm	
AP0181H	18000	212	Chm	
AP0181H	18000	211	Chm	
AP0121H	12000	215	Chm	
AP0121H	12000	216	Chm	
AP0301H	30000	214	Chm	
AP0301H	30000	214	Chm	
AP0091H	9000	103	Chm	
AP0091H	9000	103	Chm	
AP0301H	30000	T	Chm	
"	30000	T	Chm	
"	30000	T	Chm	
"	30000	T	Chm	
AP0091H	9000	113	Chm	
"	9000	115	Chm	
"	9000	116	Chm	
"	9000	117	Chm	
"	9000	118	Chm	
"	9000	119	Chm	

PLANILHA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA - AR CONDICIONADO CENTRAL PRÉDIO 2

MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO

Equipamento: CASSETTE

Período: D S S M T A

Mês: NOVEMBRO Ano: 2021

Legenda	
N	Normal
A	Anormal
P	Tem Perda
I	Inoperante
F	Não Realiz. Manut.
S	Sugestões

ROTINA MENSAL		Equipamento	BTU/H	Local	Técnico	Data
1	Verificar possíveis vazamentos de água da bandeja de dreno	AP0361H	36000	510	Chus	
2	Verificar vazamento de água da bandeja de dreno	AP0121H	12000	302	Chus	
3	Verificar vazamento de água da bandeja de dreno	AP0121H	12000	202	Chus	
4	Verificar vazamento de água da bandeja de dreno	AP0301H	30000	214	Chus	
5	Verificar vazamento de água da bandeja de dreno	AP0301H	30000	214	Chus	
6	Verificar vazamento de água da bandeja de dreno	AP0301H	30000	214	Chus	
7	Verificar vazamento de água da bandeja de dreno	AP0181H	18000	213	Chus	
8	Verificar vazamento de água da bandeja de dreno	AP0181H	18000	212	Chus	
9	Verificar vazamento de água da bandeja de dreno	AP0121H	12000	215	Chus	
10	Verificar vazamento de água da bandeja de dreno	AP0121H	12000	216	Chus	
11	Verificar vazamento de água da bandeja de dreno	AP0301H	30000	217	Chus	
12	Verificar vazamento de água da bandeja de dreno	AP0301H	30000	218	Chus	
13	Verificar vazamento de água da bandeja de dreno	AP0091H	9000	103	Chus	
14	Verificar vazamento de água da bandeja de dreno	AP0091H	9000	103	Chus	
ROTINA TRIMESTRAL		AP0301H	30000	219	Chus	
1	Verificar vazamento de água da bandeja de dreno	AP0301H	30000	220	Chus	
2	Verificar vazamento de água da bandeja de dreno	AP0301H	30000	221	Chus	
3	Verificar vazamento de água da bandeja de dreno	AP0301H	30000	222	Chus	
4	Verificar vazamento de água da bandeja de dreno	AP0301H	30000	223	Chus	
5	Verificar vazamento de água da bandeja de dreno	AP0301H	30000	224	Chus	
6	Verificar vazamento de água da bandeja de dreno	AP0301H	30000	225	Chus	
7	Verificar vazamento de água da bandeja de dreno	AP0301H	30000	226	Chus	
8	Verificar vazamento de água da bandeja de dreno	AP0301H	30000	227	Chus	
9	Verificar vazamento de água da bandeja de dreno	AP0301H	30000	228	Chus	
10	Verificar vazamento de água da bandeja de dreno	AP0301H	30000	229	Chus	
11	Verificar vazamento de água da bandeja de dreno	AP0301H	30000	230	Chus	
12	Verificar vazamento de água da bandeja de dreno	AP0301H	30000	231	Chus	
13	Verificar vazamento de água da bandeja de dreno	AP0301H	30000	232	Chus	
14	Verificar vazamento de água da bandeja de dreno	AP0301H	30000	233	Chus	

Ano	2021
-----	------

D	S	S	K	T	A
---	---	---	---	---	---

Legenda	
N	Normal
A	Anormal
P	Tem Pendências
I	Inoperante
F	Não Realiz. Manut.
S	Sugestões

[illegible][illegible]

QUESTION 4: HOW DOES IT EXIST?

FRIGERAÇÃO

MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO

Equipamento: CHILLER

Periodicidade

Periodicidad

Mês:

NOVEMBRO Ano: 2021

D	S	S	M	T	A
---	---	---	--------------	---	---

[illegible][illegible]

Periodicidade	
Mês:	
D	S S M T A
Ano:	

1	ROTINA MENSAL

[illegible]

PLANILHA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA - AR CONDICIONADO CENTRAL PRÉDIO 2

MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO

Equipamento: CONDENSADORA

Periodicidade

D S S M T A

Mês: NOVEMBRO Ano: 2021

Legenda	
N	Normal
A	Anormal
P	em Pendências
I	Inoperante
F	Não Realiz. Manut.
S	Sugestões

Equipamento	BTU/H	Local	Técnico	Data
MMY 1201	12 HP	AUDI	Chm	
MMY 1201	12 HP	AUDI	Chm	
MMY 1001	10 HP	AUDI	Chm	
MMY 1201	12 HP	2º N°		
MMY 1001	10 HP	2º N°		
MMY 1001	10 HP	TERRE		
MMY 1001	10 HP	TERREO		
MMY 1001	10 HP	3º		
MMY 1001	10 HP	3º		
MMY 1001	10 HP	3º		
MMY 1201	12 HP	3º		
MMY 1001	10 HP	4º		
MMY 1001	10 HP	4º		
MMY 1201	12 HP	4º		
MMY 1001	10 HP	5º		
MMY 1001	10 HP	5º		
MMY 1001	10 HP	5º		
MMY 1001	10 HP	5º		
MMY 1001	10 HP	6º		
MMY 1001	10 HP	6º		
MMY 1201	12 HP	6º		
MMY 1001	10 HP	6º		
MMY 1201	12 HP	7º		
MMY 1001	10 HP	7º		
MMY 1001	10 HP	7º		

ROTINA MENSAL

ROTINA TRIMESTRAL

1. Verificar o estado e realizar limpeza do equipamento
2. Verificar se existem pontos de oxidação e realizar reparo
3. Verificar fixação dos painéis e proceder reaperto dos parafusos
4. Ajustar pressão de alta
5. Ajustar pressão de baixa
6. Verificar ruído anormal de funcionamento e na parada de compressores
7. Verificar com megômetro, aplicando 500V cc: Isolamento de 1Môhms
8. Reaperto da interligação elétrica e de comando
9. Verificar estado da borracha anti-vibração, substituir se necessário
- # Verificar estado da capa isolante do compressor
- # Verificar toda a tubulação frigorígena e isolamento. Substituir pontos danificados e ressecados.

MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO
Equipamento: CONDENSADORA

D	S	S	W -T	A
---	---	---	-----------------	---

Mês: NOVEMBRO Ano: 2021

Legenda	
N	Normal
A	Anormal
P	Tem Pendências
I	Incompetente
F	Não Realiz. Manut.
S	Sugestões

[illegible][illegible]

2 2 2 2 A A A A

[illegible][illegible][illegible]

2	2	2	2	2	2	2
---	---	---	---	---	---	---

2	2	2	2	2	2	2
---	---	---	---	---	---	---

2	2	2	2	A	A	A
---	---	---	---	---	---	---

上上上上上

[illegible]

PLANO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA - AR CONDICIONADO CENTRAL PREBIO		D	S	S	Q	T	A
Periodicidade	POUCMANAG						
Mês:				02			

Legenda	
N	Normal
A	Anormal
P	Tem Pendencias
I	Inoperante
F	Não Realiz. Marut.
S	Sugestões

MECANICO DE REFRIGERACAO
EQUIPAMENTO FANCOLETTE

Legenda

N	Normal
A	Anormal
P	Tem Perigosas
I	Indoente
F	Não Realiz Manut
S	Sugestões

NOTA MENSAL

Verificar o consumo de água da bandeja de óleo.

NOTA TRIMESTRAL

Temperatura de ambiente externo

Temperatura de estorno

Limpeza de equipamento

Verificar vazão dos gases e reagente no parâmetros

Verificar isolamento termo acústico do equipamento e corrigir se necessário

Verificar a bandeja e desobstruir a tubulação

Limpeza e desobstrução da serpentina

Limpeza e desobstrução do filtro de ar substituir se necessário

Verificar a calibração dos sensores de temperatura

Verificar o funcionamento das válvulas

NOTA SEMESTRAL

Verificar estado do equipamento

NOTA ANUAL

Limpeza da serpentina com água colorida

Equipamento	BTUH	Local	Técnico	Data
UE-80	-	802	Chm	
UE-81	-	802	Chm	
UE82	-	803		
UE83	-	803		
UE84	-	803		
UE-90	-	805		
UE91	-	805		
UE85	-	806		
UE86	-	806		
UE87	-	813		
UE88	-	813		
UE89	-	813		
UE71	-	702		
UE70	-	702		
UE72		706A		
UE73		706B		
UE74		707		
UE75		707A		
UE69		714		
UE79		714A		
UE78		714B		
UE77		714C		
UE76		714D		
UE60		602		
UE61		602		
UE62		603		
UE63		605		
UE64		?		
UE65		606		