|  |  |
| --- | --- |
|   |  |
| Protocolo de Operação – Sistemas de Refrigeração Comercial do tipo *RACK* |
| Projeto: | ***CONTENÇÃO DE VAZAMENTOS*** | **Data:** | ***02/10/2018*** |
| Cliente/Local: | ***HORTIFRUTI DO CAMPO / SÃO PAULO (SP)*** |  |  |
|  |
| Sistema de refrigeração *RACK* – Resfriados |
| Tipo de sistema | ***EXPANSÃO DIRETA***  | Ano de construção | ***2012*** |
| Tipo de compressor | ***SEMI-HERMÉTICO*** | Número de fabricação |  |
| N° do projeto elétrico | ***00499.1*** | Fluido/Tipo de óleo | ***R22 / MINERAL*** |
|  | **Comp. 1** | **Comp. 2** | **Comp. 3** |  |  |  |  |
| **Compressor 4J-22.2** N° de série | ***138110344*** | ***138110979*** | ***138110343*** |  |  |  |  |
| Horas de operação |  |  |  |  |  |  | horas |
| Pressão/Temperatura de Evaporação (baixa) | ***2,62 bar / -9,3 °C*** | ***2,62 bar / -9,3 °C*** | ***2,62 bar / -9,3 °C*** |  |  |  | bar / °C |
| Pressão/Temperatura de Condensação (alta) | ***14,48 bar / +40,8 °C*** | ***14,48 bar / +40,8 °C*** | ***14,48 bar / +40,8 °C*** |  |  |  | bar / °C |
| Pressão diferencial de óleo (1,4 a 3,5 bar) | ***Ok*** | ***Ok*** | ***Ok*** |  |  |  | bar |
| Corrente do motor do Compressor **R-S-T** | ***27,3******29,7******28,6*** | ***27,0******29,4******28,6*** | ***27,3******30,0******29,4*** |  |  |  | A |
| Temperatura do motor | ***Ok*** | ***Ok*** | ***Ok*** |  |  |  | °C |
| Temperatura de Descarga (conforme linha de descarga) | ***98,8*** | ***89,6*** | ***98,7*** |  |  |  | °C |
| Temperatura de sucção (conforme linha de sucção)  | ***10,4*** | ***12,1*** | ***9,97*** |  |  |  | °C |
| Temperatura do óleo (cárter) | ***61,2*** | ***57,0*** | ***64,1*** |  |  |  | °C |
| Nível de óleo (0 1/4 1/2 3/4 4/4) | ***3/4*** | ***3/4*** | ***3/4*** |  |  |  | Visor |
| Pressostato de Alta Pressão desliga/liga | ***21 / 17*** | ***21 / 17*** | ***21 / 17*** |  |  |  | bar |
| Regulagem (Set Point) de Baixa Pressão liga/desliga | ***2,62*** | bar |
| Regulagem (Set Point) de Alta Pressão liga/desliga | ***14,5*** | bar | Relé de controle de fases  |  | V/desligado |  | V/ligado |
| Limitador de pressão de segurança desligado/ligado | ***18,0*** | bar | Nível de líquido | ***OK*** | Visor de líquido |
| Tensão no Disjuntor/Chave Geral do Quadro [ V ] | ***381*** | V/Fase 1 | ***382*** | V/ Fase 2 | ***382*** | V/ Fase 3 |
| Tensão Quadro de Distribuição principal [ V ] | ***382*** | V/ Fase 1 | ***383*** | V/ Fase 2 | ***383*** | V/ Fase 3 |

|  |
| --- |
| Protocolo de Operação - Condensador |
| Condensador resfriado à ar– Resfriados /Congelados |
| Tipo de condensador | **Resfriado a Ar** | Ano de Construção | ***2012*** |
| Temp. de entrada de ar | ***29*** | °C |  | Temperatura de saída de ar | ***37*** | °C |
| Temperatura de gás quente (entrada) | ***90*** | °C |  | Temp. de condensação (saída) | ***40*** | °C |
|  | Ventilador 1 | **Ventilador 2** | **Ventilador 3** | **Ventilador 4** | **Ventilador 5** | **Ventilador 6** |  |
| Corrente nominal max.  | ***3,5*** | ***3,5*** | ***3,5*** | ***3,5*** |  |  | A |
| Corrente do motor do Ventilador **R-S-T** | ***1,9******1,7******1,8*** | ***2,1******1,8******1,7*** | ***3,3******2,6******3,0*** | ***3,2******3,2******3,0*** |  |  | A |
| Fase Entrada |  |  |  |  |  |  | bar |
| Fase Saída |  |  |  |  |  |  | bar |
|  |  |
| Protocolo de Operação - Balcões |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Móveis Resfriados | Temperatura Balcão | Temperatura Sensor | Degelo |
| Pos./Tipo/Mercadoria | Entrada de ar (valor alvo)°C | Termostato °C | Entrada de ar (valor real)°C | Saída de ar (valor alvo)°C | Termostato °C | Saída de ar (valor real)°C | Ciclos por dia**Min. / 24 Horas.** |
| ***LINHA 3R1*** */ EXPOSITOR VERTICAL ABERTO / FRUTAS, VERDURAS e LEGUMES* | ***+6 a +10*** | ***x*** | ***+8,0*** | ***+4 a +6*** | ***+4*** | ***+3,0*** | ***6*** |
| ***LINHA 3R2*** */ EXPOSITOR VERTICAL ABERTO / FRUTAS, VERDURAS e LEGUMES* | ***+6 a +10*** | ***x*** | ***+7,5*** | ***+4 a +6*** | ***+4*** | ***+2,8*** | ***6*** |
| ***LINHA 3R3*** */ EXPOSITOR VERTICAL ABERTO / FRUTAS, VERDURAS e LEGUMES* | ***+6 a +10*** | ***x*** | ***+8,5*** | ***+4 a +6*** | ***+4*** | ***+3,8*** | ***6*** |
| ***LINHA 3R4*** */ EXPOSITOR VERTICAL ABERTO / FRUTAS, VERDURAS e LEGUMES* | ***+6 a +10*** | ***x*** | ***+7,8*** | ***+4 a +6*** | ***+4*** | ***+3,0*** | ***6*** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| Dados Energia Elétrica Balcões  |
| Balcões | Aquecedor de degelo | Aquecedor Expositor (porta)  | Ventilador |
| Pos./Tipo/Mercadoria | L1V / A | L2V / A | L3V / A | V / ATotal | WTotal |
| ***LINHA 3R1*** */ EXPOSITOR VERTICAL ABERTO / FRUTAS, VERDURAS e LEGUMES* | ***X*** | ***X*** | ***X*** | ***X*** | ***443*** |
| ***LINHA 3R2*** */ EXPOSITOR VERTICAL ABERTO / FRUTAS, VERDURAS e LEGUMES* | ***X*** | ***X*** | ***X*** | ***X*** | ***886*** |
| ***LINHA 3R3*** */ EXPOSITOR VERTICAL ABERTO / FRUTAS, VERDURAS e LEGUMES* | ***X*** | ***X*** | ***X*** | ***X*** | ***600*** |
| ***LINHA 3R4*** */ EXPOSITOR VERTICAL ABERTO / FRUTAS, VERDURAS e LEGUMES* | ***X*** | ***X*** | ***X*** | ***X*** | ***1.043*** |

|  |
| --- |
| Temp./Humidade |
|  | **Atual** |
|  | **°C** | **%** |
| Supermercado | *24* | *55* |
| Área de armazenagem | *27* |  |
| Casa de Máquinas | *25* |  |
| Temperatura externa | *29* |  |

|  |
| --- |
| Relatório |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
| Local / Data |  | Assinatura Técnico |  | Assinatura Operador |