



# RQ-177: COMISSIONAMENTO ECOSS

## Condensador Evaporativo ECOSS

### MÓDULO INFERIOR

Itens Verificados	OK	NOK	N/A	Riscos
1				Falta de água / acúmulo de água ao redor da unidade / aumento da incrustação
2				Falta de água / acúmulo de água ao redor da unidade / aumento da incrustação
3				Falta de água / acúmulo de água ao redor da unidade / aumento da incrustação
4				Falta de água / acúmulo de água ao redor da unidade / aumento da incrustação
5				Falta de água / cavitação da bomba de água e consequentemente danificação do rotor e aumento da incrustação
6				Aumento da concentração de sais na água da bandeja, consequentemente aumento da incrustação e aumento do risco de danificação da serpentina
7				Baixa vazão de recirculação de água e consequentemente aumento da incrustação / desarme constante dos disjuntores elétricos de proteção
8				Danificação da bomba de água por objetos estranhos / baixa vazão de recirculação de água / obstrução dos bicos aspersores por objetos estranhos
9				Sistema de distribuição de água ineficiente que resulta no aumento da incrustação
10				Danificação dos perfis podem gerar acúmulo de água ao redor da unidade / ausência de limpeza da bandeja gera aumento da concentração de sais e consequentemente aumento da incrustação
11				Aumento do consumo de água do equipamento / acúmulo de água ao redor da unidade / contaminação superficial
12				Contaminação superficial proveniente da instalação
13				Água de reposição fora dos limites recomendados podem ocasionar aumento de incrustação e aumento do risco de danificação da serpentina, nesse caso essa deverá ser tratada e purgada constantemente



# RQ-177: Commissionamento ECOSS

## Condensador Evaporativo ECOSS

### MÓDULO INFERIOR

Itens Verificados	OK	NOK	N/A	Riscos
<b>14</b> Tratamento químico de água (composição) <b>BT_019</b>				Os produtos químicos devem ser isentos de cloretos ou quaisquer outros compostos que atacam o aço inoxidável e alumínio, caso contrário haverá ataque químico na serpentina, carenagem, bomba de água e ventiladores
<b>15</b> Aterramento e cabos de alimentação <b>BT_019</b>				Danos aos componentes elétricos e eletrônicos
<b>16</b> Variação de tensão <b>BT_020</b>				Danos aos componentes elétricos e eletrônicos
<b>17</b> Ventiladores com rotação mínima de 10% <b>BT_021</b>				Condensação de água na eletrônica
<b>18</b> Condutivímetro em funcionamento e lacrado <b>BT_018</b>				Na falta de purga pode ocorrer a concentração de sais na bandeja. Fechamento incorreto do display pode proporcionar infiltração de água
<b>19</b> Proteção da válvula solenoide do sistema de purga automática <b>BT_018</b>				A ausência de proteção da válvula solenoide pode danificar sua eletrônica



# RQ-177: Comissionamento ECOSS

## Condensador Evaporativo ECOSS

### MÓDULO SUPERIOR

Itens Verificados	OK	NOK	N/A	Riscos
20 Base de sustentação				A base deverá estar nivelada para evitar danos ao realizar a montagem dos módulos.
21 Tomadas elétricas do sistema Plug-and-Play				A conexão incorreta pode ocasionar falhas no sistema de ventilação ou sistema de controle
22 Ventiladores em operação BT_005/BT_015/BT_016				Falta de eficiência e capacidade do equipamento
23 Abertura dos ventiladores para acesso ao sistema de distribuição de água BT_011				Falta de limpeza e manutenção / obstrução dos bicos aspersores e conseqüentemente aumento da incrustação e aumento do risco de danificação da serpentina
24 Retentores de gotas (quantidade e posição) BT_011				Arraste de água pelos ventiladores / aumento de incrustação nos ventiladores / perda de eficiência pela aumento da perda de carga do ar e desbalanceamento do ventilador
25 Bicos aspersores (posição e obstrução) BT_002				Bicos aspersores de água soltos resultam em um sistema de distribuição de água ineficiente que resulta no aumento da incrustação e aumento do risco de danificação da serpentina
26 Ligação mecânica do fluido refrigerante BT_021				A ligação mecânica fora das recomendações do manual poderá gerar perda de rendimento e baixa eficiência do equipamento pelo afogamento da serpentina
27 Conexão dos coletores livres de tensões BT_023				Deve ser utilizado um pipe rack para sustentar o peso da tubulação, pois coletores tensionados podem causar corrosão sob tensão quando combinada com outro fator
28 Ligação mecânica do sifão de equalização BT_021				A falta de sifão de equalização gera o afogamento de parte da serpentina ou afogamento de equipamentos em paralelo
29 Sensor de controle (pressão / temperatura) BT_007				Falta de controle do processo / ausência da modulação de velocidade dos ventiladores / consumo excessivo de energia elétrica
30 Montagem da escada e guarda-corpo BT_008				Falta de acesso ao módulo superior para verificações e manutenção / risco de queda e segurança durante a manutenção / risco de danificação da escada e guarda-corpo e ao próprio equipamento



# RQ-177: Comissionamento ECOSS

## Condensador Evaporativo ECOSS

MÓDULO SUPERIOR

### SISTEMA DE REFRIGERAÇÃO (realizar registro fotográfico)

Itens Verificados

OK

NOK

N/A

Observações

**31** Pressão de descarga no sistema antes da operação do ECOSS G3  
**BT\_009** Importante para avaliar a eficiência do equipamento

**32** Pressão de descarga no sistema depois da operação do ECOSS G3  
**BT\_009** Importante para avaliar a eficiência do equipamento

### OBSERVAÇÕES GERAIS / RECLAMAÇÕES / OPORTUNIDADES DE MELHORIAS

Materiais Entregues  
Manual do equipamento  
Pasta de boletins  
Link com documentação atualizada:  
<https://guntner.teambeam.de/my/drive/folder/43545>

Cliente:  
Função: