

DuPont ISCEON™ MO59

Caso de Sucesso: GERDAU

Gerdau: fortalece seu compromisso com o meio ambiente através do Retrofit com o ISCEON™ MO59



Substituição do HCFC 22 pelo ISCEON™ MO59 em sistemas de refrigeração comercial, com temperatura média e sistemas de condicionamento de ar de expansão direta.

Histórico

Fundada no Brasil em 1901 com uma única fábrica de pregos, o Grupo Gerdau cresceu até tornar-se o décimo quarto maior fabricante de aço do mundo e o maior produtor de aço longo nas Américas. Hoje, o Grupo Gerdau possui 234 unidades comerciais e industriais, atuando no Brasil, Argentina, Chile, Colômbia, Peru, Uruguai, México, República Dominicana, Venezuela, Estados Unidos, Canadá, Espanha e Índia. Com capacidade instalada de 20.2 milhões de toneladas métricas de aço por ano e mais de 33.000 funcionários, o Grupo Gerdau é um importante fornecedor de aço para a construção civil, aplicações industriais e agrícolas em todo o mundo. A administração do Grupo Gerdau reconhece o importante papel que a empresa desempenha nas comunidades onde atua, bem como o possível impacto ambiental de suas operações.

Substituição do R-22 pelo ISCEON™ MO59

Os escritórios da unidade de Cotia do Grupo Gerdau, São Paulo, Brasil, operavam com o R-22, um refrigerante prejudicial à camada de ozônio. Essa unidade, a qual foi a primeira a receber o Retrofit, possui um sistema Carrier com um compressor de 60.000 Btu/hora. Utiliza óleo mineral (MO) como lubrificante e possui uma dimensão de carga de 8 kg do R-22. Após avaliar as opções disponíveis, a equipe de administração optou pelo ISCEON™ MO59 (R-417A), produto da DuPont.

DuPont

Fluidos Refrigerantes



The miracles of science™

O ISCEON™ MO59 (R-417A) é um fluido refrigerante de Retrofit, de fácil utilização e sem potencial de degradação da camada de ozônio. Ele é utilizado na substituição do R-22, em sistemas de refrigeração comercial com temperatura média e em sistemas de condicionamento de ar de expansão direta.

Ficha Técnica

A equipe de manutenção do Grupo Gerdau realizou o procedimento de Retrofit com o suporte técnico do Amaral Gurgel, da DuPont.

A facilidade do Retrofit deve-se ao fato de que o ISCEON™ MO59 (R-417A) permite a continuidade do uso dos equipamentos já existentes, além da compatibilidade com o óleo mineral (MO). Desta forma, durante o Retrofit, não foi necessária nenhuma alteração nos equipamentos, nem a troca do lubrificante. Isso poupou uma significativa quantia de tempo e dinheiro, uma vez que o Retrofit é simples e de baixo custo. Também é importante observar que foi empregada uma carga menor de ISCEON™ MO59 (R-417A) para substituir o R-22, com o compressor requerendo somente 7.1 kg em vez de 8 kg.

Principais resultados:

Além das facilidades já citadas, como Retrofit ocorrem também, benefícios de desempenho no curto e longo prazos. Por exemplo, com o ISCEON™MO59 (R-417A), o compressor trabalha sob uma temperatura e pressão de descarga significativamente menores em comparação ao R-22, resultando em melhor desempenho de refrigeração e provavelmente prolongando a vida útil dos compressores.

Além disso, houve uma redução no consumo de energia em sistemas similares, propiciando potencial de economia de energia nessa unidade.

A equipe de administração do Grupo Gerdau ficou muito satisfeita com a facilidade do Retrofit e os resultados de performance positivos demonstrados.

Com base nessa experiência, a equipe prosseguirá com planos para o Retrofit dos sistemas que funcionam com o R-22, mudando-os para o ISCEON™ MO59 (R-417A).

	R-22	ISCEON™MO59
Temperatura do Ambiente Externo	20 °C	18 °C
Pressão de Descarga	250 psig	180 psig
Pressão de Sucção	78 psig	38 psig
Temperatura de Descarga	41 °C	33 °C
Temperatura de Sucção	9,8 °C	2 °C
Superaquecimento Total	1,8 K	4 K
Temperatura de Saída do Ar no Condensador	25,4 °C	24,5 °C
Temperatura de Insuflamento de Ar	10,7 °C	5 °C
Corrente Elétrica	18,4/18/17,2 Â	13,4/12,8/13,5 Â
Carga de Fluido Refrigerante	8 Kg	7,1 Kg

Fluidos Refrigerantes DuPont. The Science of Cool™.

DuPont do Brasil S.A.
Alameda Itapecuru, 506
Alphaville 06454-080 Barueri
São Paulo, Brasil

Contato:
www.fluidosrefrigerantes.br.dupont.com
www.fluidosrefrigerantes.mx.dupont.com
www.refrigerants.dupont.com
DuPont TeleSolutions: 0800-17-17-15
info.brasil@bra.dupont.com



The miracles of science™