



Sistema de Redução do Ponto de Orvalho KAEFER – DPRS



Visão geral

O Sistema de Redução do Ponto de Orvalho (DPRS) da KAEFER é uma solução projetada para Manutenção segura e online de ativos criogênicos e de baixa temperatura em operação, através da criação de Ambientes de trabalho ultrassecos e pressurizados que impedem a formação de gelo.

Princípio de funcionamento e benefícios

O DPRS utiliza ar ultrasseco em um habitat selado e pressurizado para sublimar o gelo e Eliminar a umidade, prevenindo a corrosão e os danos causados pelo congelamento e descongelamento, enquanto permitindo a manutenção segura e contínua de ativos refrigerados em operação, com redução de custos. paralisações, tempo de inatividade e custos do ciclo de vida, comprovados em GNL, refinarias e instalações petroquímicas.

Desempenho Ambiental

- Umidade relativa reduzida de ~60% para ~0,5%; • Ponto de orvalho reduzido de +23 °C para até -45 °C;
- Pressão positiva estável (>50 Pa) mantida para Bloquear a umidade externa;

Equipamentos Essenciais

- Equipamento de referência – DPRS-001
- Desumidificador: Munters USA HCD 2250 (dessecante tipo);
- Contêiner: ISO high-cube de 20 pés, pressurizado; • Capacidade de fluxo de ar: Até 1.887 m³/h; • Peso líquido: Aprox. 8 toneladas; • Alimentação elétrica: Dupla de 63 A, 416 V, trifásica; • Vida útil projetada: >10 anos com manutenção adequada.

Sistema de habitat e recinto

- Painéis modulares e escaláveis (1x1 m, 2x1 m, 2x2 m); • Montagem rápida com fechos de correr e Correias com fivela de ajuste; • Painéis selados de alta resistência com luz opcional transmissão; • Eclusas de ar integradas, selos de cabos, entradas de dutos e Reguladores de pressão.

Principais aplicações

- Gasodutos criogênicos e refrigerados;
- Suportes para tubulações e tanques de GNL
- Válvulas, vasos de pressão e equipamentos para processos a frio; • Remoção, inspeção e reinstalação de isolamento em circuitos energizados.



Contate-nos

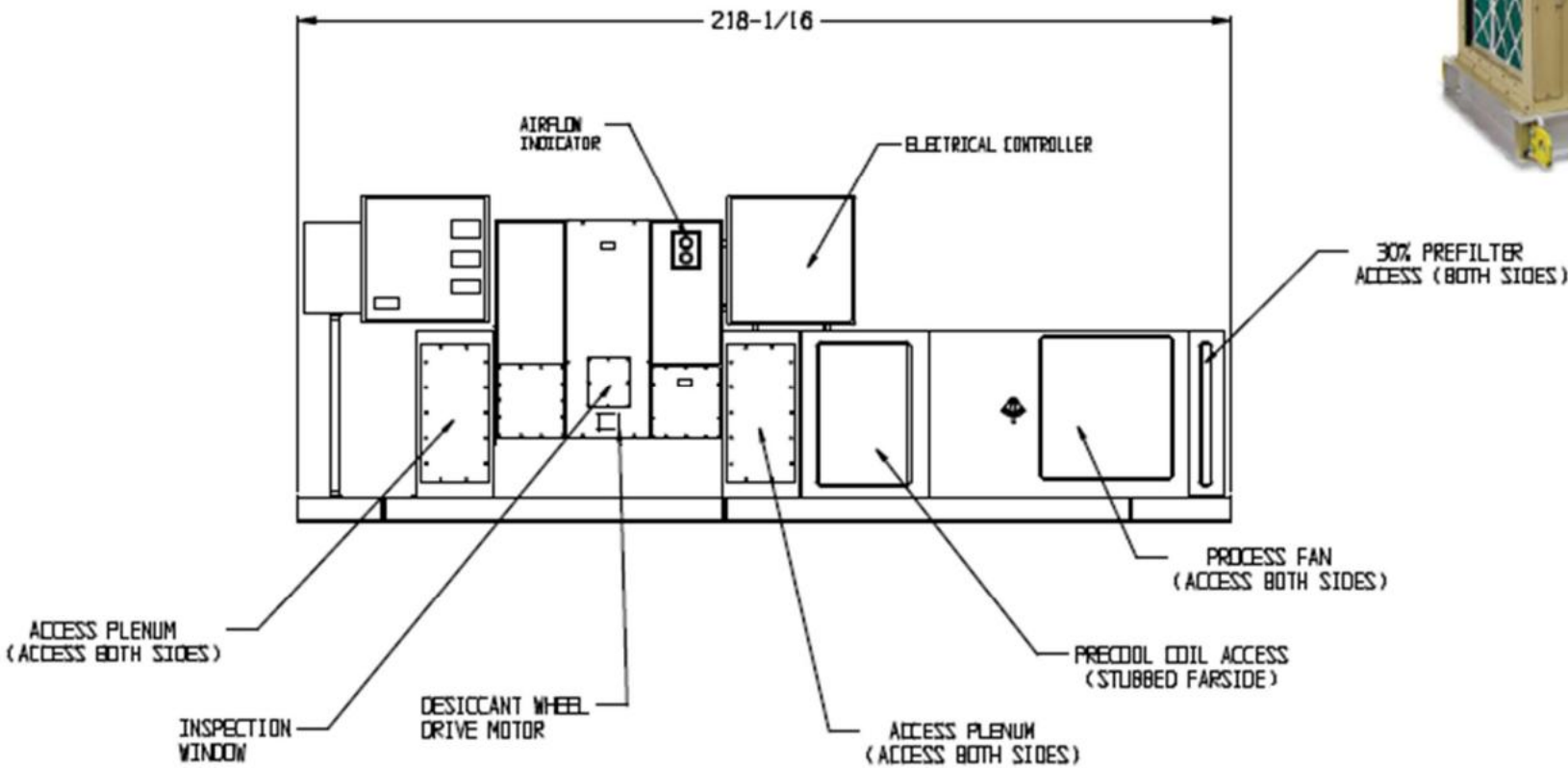
Serviços Integrados KAEFER
41-51 Macedonia Street, Base Naval,
WA, 6165, Austrália
Telefone: +61 8 9224 4600
E-mail: info@kaefer.com.au
Site: www.kaefer.com.au



Sistema de Redução do Ponto de Orvalho KAEFER – DPRS

Diagrama esquemático do Munters
HCD 2250 • Dimensões e disposição geral do
equipamento. •
Modelo: HCD 2250-EA-P-HPX-FPCS

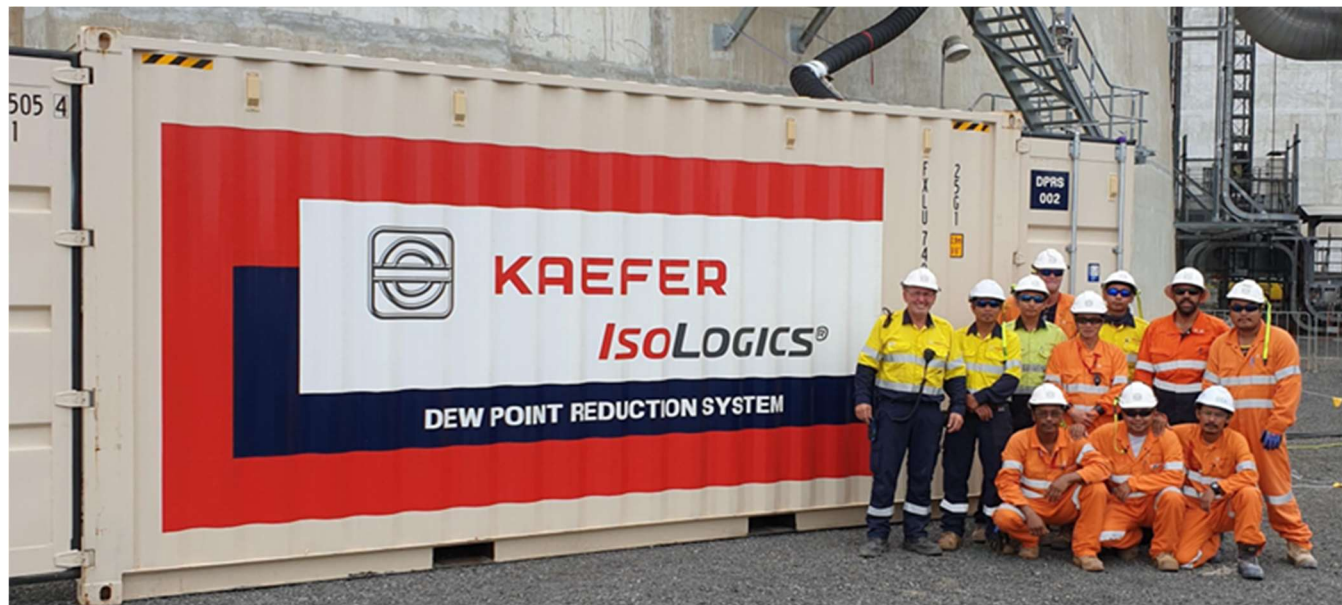
Visão geral interna e externa •
Contêiner: ISO high-cube de 20 pés, pressurizado.



Contate-nos
KAEFER Integrated Services 41-51
Macedonia Street, Naval Base, WA, 6165,
Austrália Telefone: +61 8
9224 4600 E-mail:
info@kaefer.com.au Site:
www.kaefer.com.au



KAEFER Dew Point Reduction System – DPRS



Overview

KAEFER's Dew Point Reduction System (DPRS) is an engineered solution for safe, online maintenance of live cold and cryogenic assets by creating ultra-dry, pressurized work environments that prevent ice formation.

Operating Principle and Benefits

DPRS uses ultra-dry air in a sealed, pressurized habitat to sublime ice and eliminate moisture, preventing corrosion and freeze-thaw damage while enabling safe, year-round maintenance on live cold assets with reduced shutdowns, downtime, and lifecycle costs, proven across LNG, refinery, and petrochemical facilities.

Environmental Performance

- Relative humidity reduced from ~60% to ~0.5%;
- Dew point reduced from +23 °C to as low as -45 °C;
- Stable positive pressure (>50 Pa) maintained to block external moisture;

Core Equipment

- Reference equipment – DPRS-001
- Dehumidifier: Munters USA HCD 2250 (desiccant type);
- Container: 20-ft ISO high-cube, pressurized;
- Airflow Capacity: Up to 1,887 m³/h;
- Net Weight: Approx. 8 tonnes;
- Power Supply: Dual 63A, 416 V, three-phase;
- Design Life: >10 years with proper maintenance.

Habitat & Enclosure System

- Modular, scalable panels (1×1 m, 2×1 m, 2×2 m);
- Rapid assembly with zip fasteners and cam-buckle straps;
- High-strength sealed panels with optional light transmission;
- Integrated airlocks, cable seals, duct inlets, and pressure regulators.

Main Applications

- Cryogenic and refrigerated pipelines;
- LNG pipe racks and tank supports
- Valves, vessels, and cold process equipment;
- Live insulation removal, inspection, and reinstatement.



Contact Us

KAEFER Integrated Services
41-51 Macedonia Street, Naval Base,
WA, 6165, Australia
Phone: +61 8 9224 4600
Email: info@kaefer.com.au
Website: www.kaefer.com.au



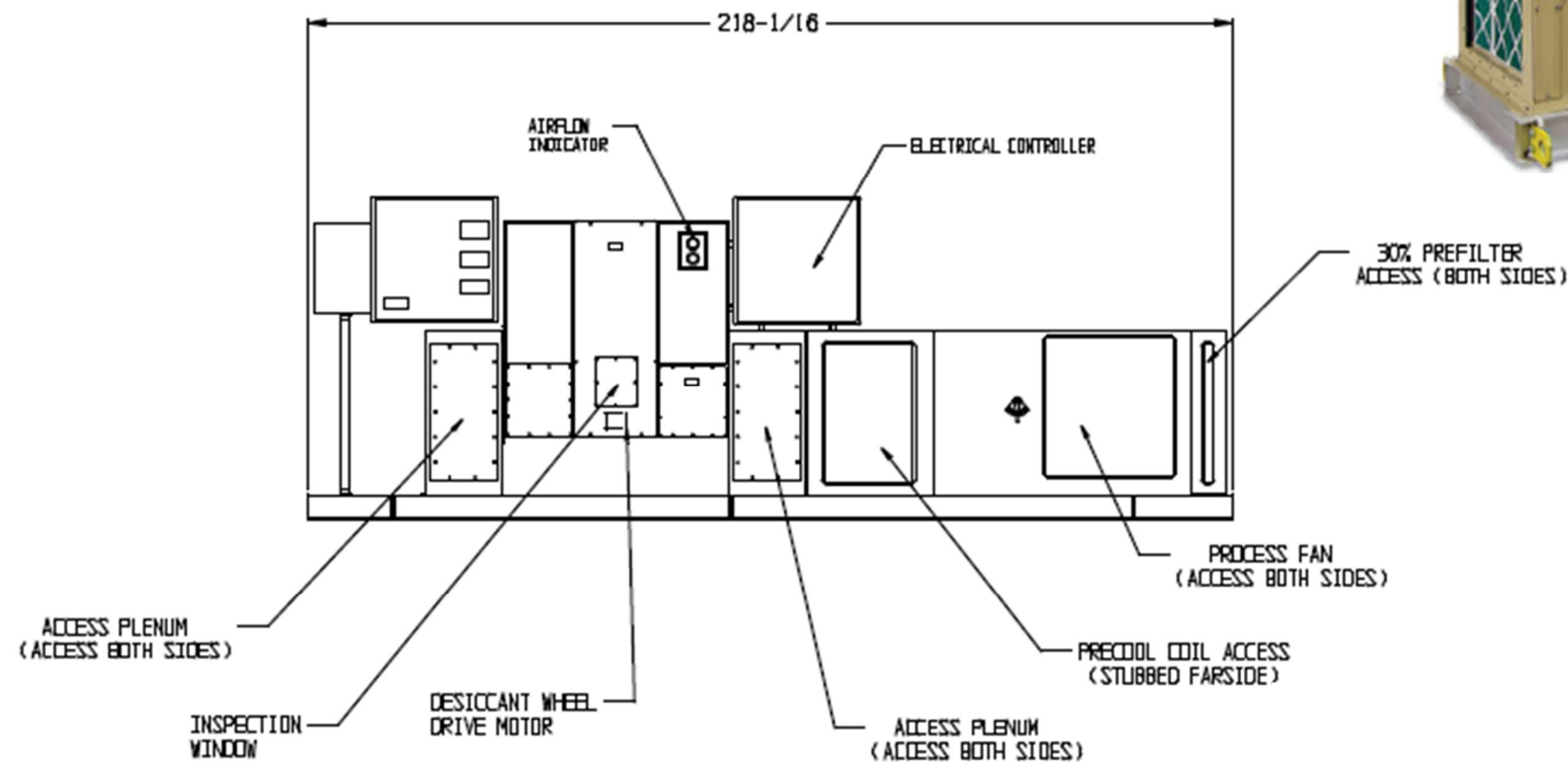
KAEFER Dew Point Reduction System – DPRS

Munters HCD 2250 layout

- Equipment dimensions and general arrangement.
- Model: **HCD 2250-EA-P-HPX-FPCS**

Inside and outside overview

- Container: 20-ft ISO high-cube, pressurized.



Contact Us

KAEFER Integrated Services
41-51 Macedonia Street, Naval Base,
WA, 6165, Australia
Phone: +61 8 9224 4600
Email: info@kaefer.com.au
Website: www.kaefer.com.au