



FKS-CLM

Schrank- und Kleincontainer-Klimatisierung



Ex-Kleinklimagerät FKS-CLM

Vorteile

- Kompakte Bauform
- ATEX/CSA zertifiziert
- -40 °C bis +55 °C Umgebungstemperatur
- Einfache Montage und Inbetriebnahme
- Auch für Ex p-Schränke geeignet
- Baumusterprüfbescheinigt
- Hohe Kühlleistung

Beschreibung

Das Ex-Kleinklimagerät Typ FKS-CLM zeichnet sich aus durch seine geringen Abmessungen. Trotz seiner Kompaktheit bietet es eine Nutzkühlleistung von 2 bzw. 4 kW.

Das Gerät lässt sich einfach an einer flachen Seitenwand montieren und eignet sich für eine Außenaufstellung im Bereich -40 °C bis +55 °C.

Selbstverständlich kann es auch bei bereits betriebsmäßig arbeitenden Anlagen nachgerüstet werden, auch an Ex p-Schränken.

Mit einer Heizung können Sie mit dem Kleinklimagerät Schränke und Kleincontainer exakt temperieren. Die produzierte Heizleistung entsteht aus der elektrischen Verlustwärme und der mechanischen Arbeitsenergie, z. B. Kompressionswärme und Reibungsenergie des Verdichters.

Die Heizleistung einer Heizgas-Bypass modifizierten Kälteanlage entspricht etwa der Hälfte der Kälteleistung.

Prozess-Analysensysteme, die in Schränken oder Containern im Freien aufgestellt werden, zeigen häufig Messwertschwankungen. Diese werden meist durch die Tag/Nacht Temperaturunterschiede verursacht. Durch eine Thermostatisierung mit Hilfe des Ex-Kleinklimagerätes können diese Fehlereffekte verhindert werden.

Eine weitere Anwendung sind Umrichter-Schalt-schränke oder kleine Generatorhäuser, die zum Beispiel auf Bohrinseln im explosionsgefährdeten Bereich aufgestellt sind. Auch hier liefert das Ex-Kleinklimagerät eine wirtschaftliche Lösung.

Aufbau

Das Chassis des Ex-Kleinklimagerätes ist aus glasfaserverstärktem Polyester. Dadurch ist es robust, antistatisch und beständig gegen Korrosion und Mineralöle. Die Einbauräume von Verdampfer- und Verflüssigerseite sind sowohl räumlich als auch druckfest voneinander getrennt.

Die elektrische Steuereinheit liefern wir auf einer Montageplatte für den Einsatz im Nicht-Ex-Bereich, beispielsweise für den Einbau in Ex p Schränken. Optional übernehmen wir den Einbau der Steuerung in ein Ex d Gehäuse.

Auf individuelle Kundenwünsche gehen wir gerne ein, z. B. bei der Versorgungsspannung oder bei der Ausführung der Schutzhauben.

Explosionsschutz

Kennzeichnung

⊕ II 2G IIC T3 Gb
AEx p d e ib IIC T3 oder T4
Class I, Zone 1, Gas Group IIC
Class I, Division 2, Group B, C, D
Ex p d e ib IIC T3 oder T4
(für Class I, Zone 1, Gas Group IIC)
Class I, Division 2, Group A, B, C, D

Prüfbescheinigung

TÜV 06 ATEX 2958

Umgebungstemperatur (mit Kühlbetrieb)

-20 °C bis +55 °C

Umgebungstemperatur (ohne Kühlbetrieb)

-40 °C bis +55 °C

Technische Daten

Typenbezeichnung

FKS 2 - CLM /-/-; FKS 4 - CLM /-/-

Schutzart

IP 55

Nennspannung

AC 400 V/50 Hz; AC 440 V/60 Hz
AC 400 V/50 Hz; AC 460 V/60 Hz*

Bemessungsstrom

4,5 A/7,8 A*

Vorsicherung

10 A/16 A*

Nutzkühlleistung

Q₀ = ca. 2000 W (35 °C/35 °C)
Q₀ = ca. 4000 W (35 °C/35 °C)*

Heizleistung

750 W/1500 W*

Kältemittel

R134a Füllmenge ca. 1310 g
R134a Füllmenge ca. 2890 g*

Geräuschpegel

75 dB (A)

Kondensatablass

automatisch (wartungsfrei)

Masse + EEx d Steuerung

119 kg + 15 kg (GUB 3)/43 kg (GUB 4)
163 kg + 15 kg (GUB 3)/43 kg (GUB 4)*

Abmessungen (Höhe x Breite x Tiefe)

1646 mm x 466 mm x 350 mm (IP 55)
1646 mm x 466 mm x 425 mm (IP 65)
1845 mm x 600 mm x 435 mm (IP 55)*
1845 mm x 600 mm x 510 mm (IP 55)*

Verdampferluftmenge

1100 m³/h; 1300 m³/h*

Verflüssigerluftmenge

1100 m³/h; 2100 m³/h*

Verflüssigerseite

mind. 500 mm Freiraum zur Wand
(Luftaustritt)

* Daten für 4 kW-Variante