

**Typ:** FDC 500 KXZRE1 - 3-Leiter-VRF-Außengerät

**Fabrikat:** Mitsubishi Heavy Industries

**Lieferant:** S-Klima

## Beschreibung

Luftgekühltes 3-Leiter-VRF-Außengerät mit reversiblen Kältekreislauf und mit leistungsregelnder Voll-Inverter-Technologie bis zu 200 % bzw. 160 % Anschlusskapazität zum Kühlen bis -15 °C und Heizen bis -20 °C Außentemperatur.

## Geräteaufbau

Die Wärmetauscher sind mit einer Blue-Fin-Beschichtung zum besseren Schutz vor atmosphärischer Korrosion versehen. Zur Energieeffizienzsteigerung werden Kapillarrohrverteiler eingesetzt, die eine gleichmäßige Verteilung des Kältemittels im Wärmetauscher ermöglichen.

Zum Einsatz kommen Multiport-Verdichter, welche neben dem eigentlichen Heißgasaustritt zwei zusätzliche Austritte besitzen, die eine gleichmäßigere Druckverteilung im Verdichter ermöglichen. Die Verdichter passen ihre Drehzahl der geforderten Leistung an und sind mit einer Ölwanneheizung ausgestattet.

Der Kältekreislauf beinhaltet zudem folgende Komponenten: Ölabscheider, Rückschlagventile, Hochdruck- und Hochdrucksicherheits- und Niederdruckschalter, 4-Wege-Umschaltventil, Verflüssiger aus Kupferrohr mit aufgedruckten, beschichteten Aluminiumlamellen und definierter Flüssigkeitsunterkühlung, Kapillarrohre, Expansionsventil für die Heizfunktion, Sammler, Filter, Absperrventile, Flüssigkeitsabscheider, Magnetventil, Schraderventile. Das Gerät ist werkseitig mit R410A vorgefüllt.

## Steuerung und Regelung

Die Mikroprozessor-Regelung arbeitet vollautomatisch und Anlagen optimierend. Die Parameter der Innengeräte werden ausgewertet und zur Leistungsanpassung an die Inverter-Steuerung weitergegeben. Die Regelung der Systemtemperaturen erfolgt mit hoher Stabilität. Ölrückführung und Abtausteuern werden automatisch gesteuert.

Testbetrieb Kühlen/Heizen sowie ein Pump-Down-Betrieb sind verfügbar. Ein Silent-Mode kann aktiviert werden. Des Weiteren steht die Option einer Leistungsbegrenzung am Außengerät für eine bessere Energieeinsparung zur Verfügung.

Das integrierte Selbstdiagnosesystem ermöglicht eine einfache Fehlererkennung. Ein 6-stelliges Digital-Display zeigt während des Betriebs Systemparameter und eventuell auftretende Fehler alphanumerisch an. Das Auslesen von über 100 Parametern ohne zusätzliches Anzeigegerät ist möglich. Eine mittelbare Überwachung der Kältemittelfüllung durch interne Betriebszustandserfassung und Auswertung ist gegeben.

Für eine externe Weiterverarbeitung von Daten dient der Ausgang für eine Betriebs- oder Störmeldung. Externe Signale können über einen potentialfreien Kontakt verarbeitet werden. Das Superlink-Datenbus-System dient der Datenübertragung zwischen maximal 128 Innen- und 32 Außengeräten.

## Besondere Merkmale

- Gleichzeitiges Kühlen und Heizen
- Sehr geringe Anlaufströme von maximal 8 A
- Wartungsfreundlich durch 6-stellige Anzeige (Auslesen von über 100 Parametern ohne Zusatzgerät)
- Bis zu 1.000 m Gesamtleitungslänge
- DC-Lüftermotor ermöglicht eine ausgezeichnete Energieeffizienz

## Zubehör

- Eine Vielzahl von Fernbedienungen, Systemsteuerungen, Installationszubehör für AG und IG, Elektrozubehör und Pumpen sind optional verfügbar, z.B.:
  - Betriebs-/Alarmmeldung

- Fern-Ein/Aus
- CompTrol-Serie
- Ölauffangwanne
- Big Foot Aufstellsystem
- Kältemittel-Verteilermodule
- Kältemittelverteiler und Kupferrohrleitungen
- Weiteres, optionales Zubehör über die Stulz GmbH erhältlich

## Normen, Richtlinien und Zertifikate

- Das Gerät wurde in Großserienfertigung gemäß ISO 9001 produziert.
- Das Gerät ist CE zertifiziert.
- Das Gerät ist Eurovent zertifiziert.
- Das Gerät erfüllt die Anforderungen gemäß Wasserhaushaltsgesetz (außerhalb von Wasserschutzgebieten, unterhalb der Bagatellgrenze).
- Das Gerät erfüllt die Anforderungen des FGK-Qualitätssiegels.

## Technische Daten

Kühlleistung (min.~max.):	50,0 (4,5~52,5)	kW
Heizleistung (min.~max.):	50,0 (4,5~56,6)	kW
Anzahl Innengeräte, min./max.:	1/53	Stück
Anschlussleistung Innengeräte, min./max.:	25,0/80,0	kW
Kühlen EER:	3,29	
Heizen COP:	4,11	
Energieeffizienzklasse Kühlen/Heizen:	-	
Jahresnutzungsgrad Kühlen/Heizen:	277,4/178,8	%
Kühlen SEER/Heizen SCOP:	7,01/4,54	
Pdesignc@ 35°C/Pdesignh@ -10°C:	50,0/40,1	kW
Energiebedarf pro Jahr Kühlen/Heizen:	-	kWh
Außentemperatur Kühlbetrieb:	-15 bis +46	°C
Außentemperatur Heizbetrieb:	-20 bis +15,5	°C
Spannungsversorgung:	400/3/50,N,PE	V/Ph/Hz
Leistungsaufnahme Kühlen:	15,19	kW
Leistungsaufnahme Heizen:	12,17	kW
Betriebsstrom Kühlen/Heizen/Anlaufstrom:	24,6/19,7/8,0	A
Flüssigkeitsleitung/Geräteanschluss:	Ø 12/Ø 1/2"	mm/Zoll
Sauggasleitung/Geräteanschluss:	Ø 28/Ø 1 1/8"	mm/Zoll
Heißgasleitung/Geräteanschluss:	Ø 22/Ø 7/8"	mm/Zoll
Leitungslänge Außen-/Innengerät, max.:	160	m
Leitungslänge Außengerät bis 1.Verteiler, max.:	130	m
Leitungslänge 1.Verteiler bis Innengerät, max.:	90	m
Höhendifferenz, Außengerät höher/tiefer, max.:	50/40	m
Kältemittel/GWP/CO2-Äquivalent:	R410A/2088/1 kg R410A entspricht 2,088 t CO2	
Kältemittelmenge (vorgefüllt):	11,5	kg
zusätzliche Kältemittelnachfüllmenge (auf 0 m):	8,7	kg
Ventilator:	2	Stück
Luftmenge, max.:	16.800	m³/h
Externe statische Pressung, max.:	50	Pa
Schalldruckpegel (gem. JIS) Kühlen/Heizen/Silent:	61/62/53	dB(A)
Schalleistungspegel Kühlen/Heizen:	81/82	dB(A)
Abmessungen (HxBxT):	2.048x1.350x720	mm
Gewicht Außengerät:	410,0	kg

Bezugsdaten für Außengerät

Kühlen: TK 35 °C, FK 24 °C  
Heizen: TK 7 °C, FK 6 °C  
Schalldruckpegel: Entfernung 1,0 m

Bezugsdaten für Innengerät

Kühlen: TK 27 °C, FK 19 °C  
Heizen: TK 20 °C  
Schalldruckpegel: Entfernung je nach Gerät 1,0 bis 1,5 m

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

**Typ:** FDC 500 KXZRE1 - 3-Leiter-VRF-Außengerät

**Fabrikat:** Mitsubishi Heavy Industries

**Lieferant:** S-Klima