

Kaltwassersätze und Wärmepumpen

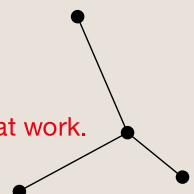


# MECH-iS-G07 MEHP-iS-G07

Luftgekühlte Kaltwassersätze und reversible Wärmepumpen  
zur Außenaufstellung. Von 50 bis 110 kW.

[mitsubishi-les.com](http://mitsubishi-les.com)

Knowledge **at work.**



# MECH-iS-G07 MEHP-iS-G07



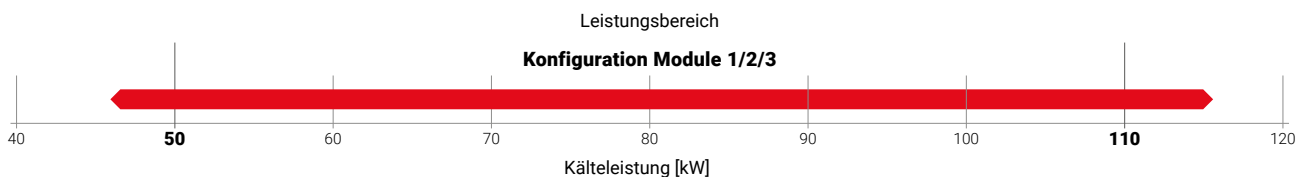
Überzeugend. In jeder Hinsicht.

**Luftgekühlte Kaltwassersätze und reversible Wärmepumpen mit Scroll-Verdichtern von Mitsubishi Electric. Mit variabler Drehzahl und Kältemittel R32 mit geringem Treibhauspotenzial. Von 50 bis 110 kW.**

MECH-iS-G07 und MEHP-iS-G07 sind die aktuellen Baureihen an Kaltwassersätzen und Wärmepumpen von Mitsubishi Electric. Bei ihrer Entwicklung wurde vor allem auf hohe Qualität und Details geachtet. Die Geräte eignen sich ideal für verschiedenste Projekte, von IT Cooling über Prozesskühlung bis hin zu Komfortanwendungen. Die Baureihen MECH-iS-G07 und MEHP-iS-G07 zeichnen sich durch eine erstklassige Energieeffizienz und eine besonders kompakte Konstruktion aus.

## Erweiterter Betriebsbereich

Sieben Größen in drei kompakten Modulen für jede Wärmelastanforderung bis 110 kW.



**Modul 1**  
50/60/70 kW



**Modul 2**  
80/90 kW



**Modul 3**  
100/110 kW

# Attraktives Design



## Optimale Leistung. Besonders im Teillastbereich.

Mit den Baureihen MECH-iS-G07 und MEHP-iS-G07 erhalten Sie optimale Leistung, vor allem im Teillastbereich. So kann der Energieverbrauch von TGA-Systemen in kommerziellen und industriellen Anwendungen gesenkt werden.

<b>MECH-iS-G07</b>	bis zu	<b>EER: 3,3</b>	<b>SEER: 5,6</b>	<b>SEPR HT: 6,5</b>
<b>MEHP-iS-G07</b>	bis zu	<b>COP: 3,4</b>	<b>SEER: 4,6</b>	<b>SCOP LT 4,6</b> <b>SCOP MT: 3,5</b>

**EER** – Bedingungen: Verd. 12/7 °C, Luft 35 °C – Netto-Werte [EN14511 – EN14825]

**SEER** – Verordnung (EU) N.2281/2016

**SEPR-HT** – Verordnung (EU) N.2281/2016

**COP** – Bedingungen: Verfl. 40/45 °C, Luft 7(6) °C – Netto-Werte [EN14511 – EN14825]

**SCOP LT** – Verordnung (EU) N.813/2013

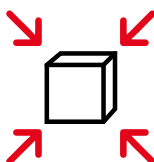
**SCOP MT** – Verordnung (EU) N.813/2013



## Besonders niedriger Schallpegel

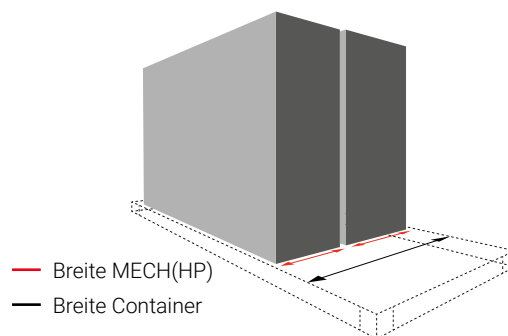
Optimaler Schallpegel ohne zusätzliches Zubehör. Geräte der Baureihen MECH-iS-G07 und MEHP-iS-G07 sind standardmäßig mit schallgedämmtem Gehäuse für Verdichter und die optionalen Pumpen ausgestattet.

Bis zu  
**77** dB(A)

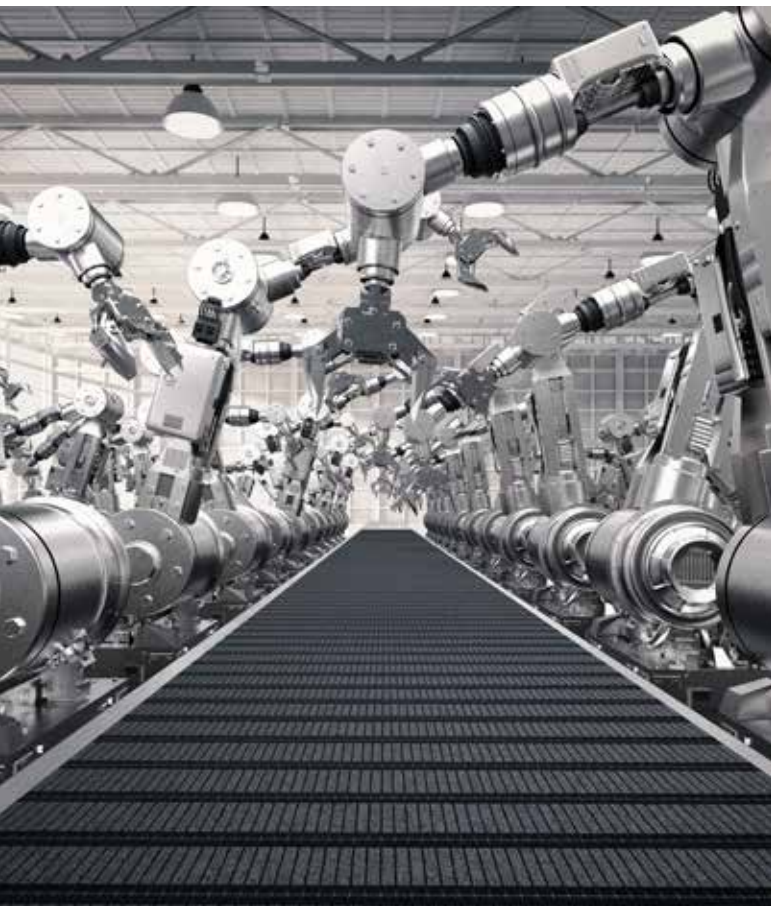


## Geringer Platzbedarf

Besonders kompakt und platzsparend. Die geringere Breite der Anlage ist ideal für den Transport mehrerer Geräte. Logistikflächen werden optimal genutzt, insbesondere beim Versand per Container.



# Enorme Vorteile für verschiedene Anwendungen



## Prozess- anwendungen

- Weiter Betriebsbereich bis zu  $-12\text{ }^{\circ}\text{C}$  für die Wasseraustrittstemperatur des Verdampfers und  $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$  für die Außenlufttemperatur
- Besonders zuverlässige Komponenten
- Gute Zugänglichkeit zu allen Komponenten für eine unkomplizierte Wartung und reduzierte Servicekosten
- Kältemittel-Leckagedetektor verfügbar
- Verschiedene Verflüssiger, darunter Microchannel mit Epoxyd-Beschichtung, Cu/Al, beschichtete Lamellen, Lamellen mit Blygold- und hydrophiler Beschichtung (für MEHP-iS-G07)



## Komfort- anwendungen

- Hohe Effizienz bei Teillast
- Besonders niedriger Schallpegel und kompaktes Design
- Weiter Betriebsbereich bis zu  $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$  Außenlufttemperatur; bis zu  $65\text{ }^{\circ}\text{C}$  Trinkwarmwasseraufbereitung in der Betriebsart Wärmepumpe
- Plug-and-play-Lösung dank integriertem Pumpen-Kit und Pufferspeicher
- Trinkwarmwasseraufbereitung (für MEHP-iS-G07)
- Für Heizbetrieb optimiert (MEHP-iS-G07)



## IT-Cooling- Anwendungen

- Durch die Kombination der Baureihe MECH-iS-G07 mit der Baureihe w-MEXT entsteht ein vollständiges Mitsubishi Electric System, das ideal für kleine und mittlere Rechenzentren geeignet ist
- Hohe Wasseraustrittstemperatur bis zu  $24\text{ }^{\circ}\text{C}$
- LAN-Funktionen mit bis zu acht Geräten
- HPC-Software zur Optimierung von kompletten Systemen mit Kaltwassersätzen und Kaltwasser-Klimaschränken (CRAHs)
- Zahlreiche Optionen (Leistungsbegrenzung, externe Leistungsobergrenze, Wärmeenergiezähler)

# Warum R32?

## Die Baureihen MECH-iS-G07 und MEHP-iS-G07 mit dem Kältemittel R32 spielen auf dem Weg in eine nachhaltigere Zukunft eine wichtige Rolle.

Durch den Einsatz eines Kältemittels mit niedrigem Treibhauspotenzial wird nicht nur die direkte, sondern auch die indirekte globale Erwärmung angegangen. Dadurch haben Kunden nun die Wahl zwischen einer zukunftsorientierten Lösung für ihr Gebäude und einer echten Alternative zu einem konventionellen Kältemittel.

**R32**  
Kältemittel



### Niedriger GWP-Wert

–66 % GWP im Vgl. zu R410A



### Schutzklasse A2L



### Nachhaltigkeit

- **ODP** – Ozone Depletion Potential (Ozonabbaupotenzial)
- Ein Drittel des GWP-Werts von R410A
- Ein Schritt zur stufenweisen F-Gas-Reduzierung



### Leistung und Betrieb

- Ideal für Neuanlagen und Sanierung
- Benötigt weniger Kältemittel pro kW Leistung
- Höhere Kälteleistung und Wärmeleitfähigkeit
- Geringe Druckverluste
- Günstig und jederzeit verfügbar



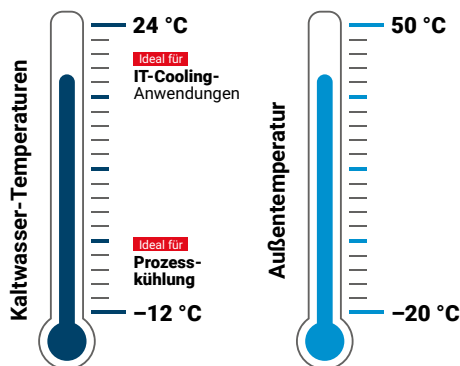
### Zuverlässigkeit

- Einfache Handhabung, Wiederverwendung und Recycling
- Nicht toxisch und nur schwer entflammbar
- Kein Kältemittel-Gemisch

# Erweiterter Betriebsbereich

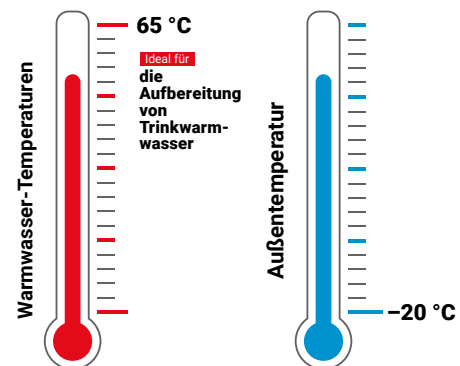
Die Baureihen MECH-iS-G07 und MEHP-iS-G07 gehen über die traditionellen Betriebsgrenzen herkömmlicher Wärmepumpen und Kaltwassersätze hinaus und können somit flexibel in verschiedenen Bereichen eingesetzt werden, die von Komfort- über Prozess- bis hin zu IT-Cooling-Anwendungen reichen.

## Für Anforderungen auch an kritische Anwendungen



Die Baureihe MECH-iS-G07 kann bei Außentemperaturen bis zu +50 °C und Kaltwasser-Temperaturen zwischen -12 °C und +24 °C eingesetzt werden. Diese Anlagen eignen sich somit ideal für Prozess- und IT-Cooling-Anwendungen.

## Eine Anlage zum Heizen, Kühlen und Erzeugen von Warmwasser



Die Baureihe MEHP-iS-G07 kann unabhängig und ohne Zubehör sowohl Wasser mit mittlerer Temperatur für Raumheizung und -kühlung als auch Trinkwarmwasser bis zu 65 °C erzeugen. Diese zentralen Merkmale machen die Baureihe MEHP-iS-G07 zu einer interessanten Alternative zu traditionellen Gas- oder Ölheizsystemen:

- Nutzung erneuerbarer Energien
- Erhebliche Energieeinsparungen
- Platzsparend



# Technische Optionen

## Schaltschrank

Die Regelungssoftware W3000+ ist mit Standard-Tastatur oder Touchscreen erhältlich und bietet sämtliche Einstellungsmöglichkeiten zur optimalen Regelung je nach Anwendungsfall.



**Compact-Display** (STD)



**7"-Touch-Display** (opt.)



**KIPLink** (opt.)

Uneingeschränkte Bedienung mit Smartphone, Tablet und PC durch Scannen des QR-Codes



## Optionale Pumpenmodule

**Mehrere, werkseitig montierte Pumpen** mit VPF-Optionen und **Pufferspeicher** (opt.)



Einzel-Rohreinbaupumpe

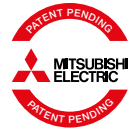


Doppel-Rohreinbaupumpe



## // Intelligente Energiebilanzierung

Die moderne Regel-Algorithmus ermöglicht eine präzise Kalkulation der erzeugten thermischen Leistung und des Energiebedarfs. Vorteil: Es müssen keine zusätzlichen Feldmessgeräte installiert werden, um den Anforderungen einer Förderung zu genügen. Es werden nicht nur die aktuellen Werte sondern auch die Werte der vorherigen Perioden bilanziert. So behalten Sie jederzeit den Überblick über Ihre Energieflüsse – effizient, nachvollziehbar und zukunftsorientiert.



### **Komplette Ventilatorsektion**

Drag the 'Complete fan section' item upwards and the Mitsubishi Electric logo for it downwards over the 'Inverter-controlled scroll compressor' item.

### **Quellseitiger Wärmetauscher**

Microchannel-Verflüssiger in V-Block-Struktur für Kaltwassersätze und Cu/Al-Verflüssiger mit hydrophiler Beschichtung für Wärmepumpen mit verschiedenen optionalen Wärmetauschern und Beschichtungen.

### **Invertergeregelter Scroll-Verdichter**

Standardmäßig im schallgedämmten Gehäuse

### **Inverter für Verdichter**

EMV-Filter und DC-Drosselspulen enthalten



## **Mitsubishi Electric Quality**

Die Baureihen MECH-iS-G07 und MEHP-iS-G07 werden dank japanischer Poka-Yoke-Technik hohen Qualitätsstandards gerecht.

## **POKA-YOKE**

### **Das Konzept der Fehlerfreiheit**

Poka Yoke ist ein japanischer Begriff, der für das Konzept der Fehlerfreiheit im Zusammenhang mit der Anlagenfertigung steht. Dabei geht es um Aktivitäten, die einen Anlagenbediener (yokeru) dabei unterstützen, Fehler (poka) zu vermeiden, und um die Auswahl von Technik, die Wartungsaktivitäten erleichtert.

# Kaskaden- regelung

## Integrierte Lösung

LAN-Multi-Manager



### 01 / Architektur

Kaskadierung über ein LAN, um eine Gruppe von Kaltwassersätzen und Wärmepumpen miteinander zu verbinden

### 02 / Benutzer- oberfläche

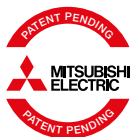
Vollständig in die Geräte integriert

### 03 / Anwendungen

Komfort-, Prozess- und IT-Cooling-Anwendungen für Kaltwassersätze und Wärmepumpen

### 04 / Funktion

Intelligente Regelung der Geräte mit Dynamic-Master-Logik, Stand-by-Management sowie Last- und Ressourcenmanagement



### 04 / Funktion

## Intelligentes, koordiniertes Abtauen

**Intelligente Regelungslogik zum Koordinieren des nicht gleichzeitigen Starts des Abtaubetriebs einer Gruppe von Wärmepumpen:**

- Reduzierung des Energiebedarfs beim Abtauen
- Steigerung der maximalen Heizleistung der Anlage, die kontinuierlich erreicht werden kann
- Höhere Anlageneffizienz
- Minimale Auswirkung auf die Wasseraustrittstemperatur

## LAN-Funktionen

Dank der integrierten LAN-Logik können die Baureihen MECH-iS/MEHP-iS bis zu acht Geräte in einer Gruppe regeln. Hierdurch werden die Lastenverteilung, das Alarm-Management und der Back-up-/Stand-by-Betrieb der Anlage optimiert.

## Master/Client

Die Funktion ermöglicht die Steuerung einer Gruppe von bis zu vier Geräten ohne zusätzliche Hardware.

## Zentralisierte Lösungen

Group **Manager C1**  
Data Center **Manager+**



### 01 / Architektur

Für den Anschluss an jeden Kaltwassersatz und jede Wärmepumpe konzipiert

### 02 / Benutzer- oberfläche

Spezieller Schaltschrank mit 10,1"-Touch-Display

### 03 / Anwendungen

- **Group Manager C1**  
Komfort- und Prozessanwendungen für Kaltwassersätze und Wärmepumpen
- **Data Center Manager+**  
IT-Cooling-Anwendungen Kaltwassersätze

### 04 / Funktion

Zentrale Regelung und Überwachung einer Gruppe von Geräten sowie von Alarm-Management und Mailing-Service

## Group Manager C1 mit Wizard-Konfiguration



Die neue Wizard-Funktion macht den GROUP MANAGER C1 zu einem echten Plug-&Play-Steuerungssystem. Die Geräte können automatisch installiert und vor Ort hinzugefügt werden – dank eines Selbsterkennungs-Scanprozesses über das RS485-Protokoll.

**Mehr über zentralisierte Lösungen finden Sie unter:**

<https://www.melcohit.com/en/products?range=72,71,69,67>



# IT-Cooling- Anwendungen

Systemkonzept: Kaltwassersätze und CRAHs

## HP C

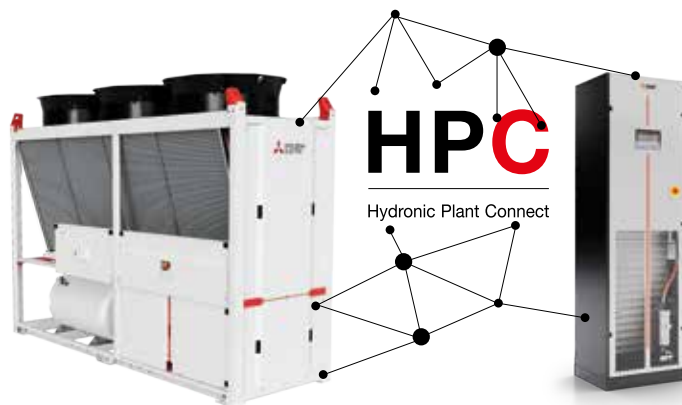
Hydronic Plant Connect

## HP C

**Bis zu 20 Gruppen von Kaltwasser-Klimaschränken (CRAHs) können an eine Gruppe von Kaltwassersätzen angeschlossen werden.**

Intelligentes LAN-Netzwerk zum Optimieren des gesamten Kühlsystems: CRAHs, Kaltwassersätze, Free-Cooling-Management, Ventilatoren, Pumpen und Ventile.

**Die Komplettlösung von  
Mitsubishi Electric zur  
Kühlung für Ihr hocheffi-  
zientes Rechenzentrum**



**Mehr über HPC erfahren Sie unter:**

<https://www.melcohit.com/en/stories/124/hpc>



# Leistungsstarkes Zubehör

## **Leistungszähler für GLT Leistungszähler für W3000+**

Erfasst elektrische Daten und die von der Anlage aufgenommene Energie; Daten werden an die GLT gesendet oder sind direkt auf dem Display des Gerätes lesbar.

## **Wärmeenergiezähler**

Erfasst die Kühl-/Heiz-Leistung, die von der Anlage erreicht wird.

## **Externe Leistungsobergrenze**

Mit dieser Option wird die maximale Leistungsabgabe der Anlage geregelt; sie eignet sich ideal für Geräte mit drehzahlgeregelten Verdichtern oder Hybrid-Lösungen.

## **Wind- und Schnee- schutz-Kit**

Schutzhauben für windige und verschneite Wetterbedingungen.

## **Pumpenmodule**

Niedrige oder hohe Förderhöhe, feste oder variable Drehzahl, Einzel- oder Doppelpumpen und Pufferspeicher können integriert werden.

## **Bivalenz- und TWW-Regelung**

Erweiterte Funktionen für Bivalenzregelung mit zusätzlicher Heizquelle und TWW-Regelung (nur MEHP-iS-G07).

## **Multifunktions-Platine**

Nachtmodus für schallreduzierten Betrieb, Pumpenansteuerung über Pufferspeichertemperatur und Anfahrschaltung im Verbraucherkreislauf.

## **Kältemittelleckage- Erkennung**

Werkseitig montiertes Kältemittelleckage-Erkennungssystem, das im Falle einer Leckage einen Alarm auslöst.

## **Smart Grid Ready Funktion**

Ermöglicht das Ändern des Betriebsverhaltens, wenn ein Signal vom Netzbetreiber (Smart Grid-Controller) empfangen wird.



# Werks- abnahmetest

**Testen Sie Ihre Wärmepumpe vor dem Einbau, um sich von ihrer Leistung und Zuverlässigkeit zu überzeugen.**



# Werks- abnahmetest

**Der Werksabnahmetest ist als Zusatzleistung verfügbar, damit Sie das Gerät unter bestimmten Bedingungen testen können.**



**In unseren modernen Testräumen kann jeder Kunde aus verschiedenen Testmöglichkeiten wählen und:**

- sich von der Leistung des Geräts unter härtesten Bedingungen überzeugen
- die Leistung der Anlage bei Voll- und Teillast überprüfen
- die Anlage bei niedriger Außentemperatur im Betrieb testen
- Schallemissionen selbst ermitteln
- mitstoppen, wie zeitnah der schnelle Wiederanlauf erfolgt

**Mehr über den Werksabnahmetest erfahren Sie unter:**

[www.youtube.com/watch?v=j8cK6ydiF2s](https://www.youtube.com/watch?v=j8cK6ydiF2s)





# Mitsubishi Electric ist für Sie da

## **Mitsubishi Electric Europe B.V.**

Living Environment Systems  
Mitsubishi-Electric-Platz 1  
D-40882 Ratingen  
Phone +49 2102 486-0  
Fax +49 2102 486-8710  
Vertrieb-LES-Chiller@meg.mee.com  
Service-LES-Chiller@meg.mee.com  
mitsubishi-les.com/chiller

## **Knowledge at work.**

### **Neue Möglichkeiten mit myDocs entdecken**

Greifen Sie in Zukunft immer und überall auf die passende Information zu – online, offline und interaktiv. Aktuelle Inhalte von Mitsubishi Electric finden Sie jetzt auch digital bei myDocs.  
Verwenden Sie myDocs mit Smartphone und Tablet oder im Büro am Computer.



Jetzt diese Produktinformation auf myDocs abrufen: [mitsubishi-les.com/app](https://mitsubishi-les.com/app)

Um eine sichere Anwendung und langjährige Funktion unserer Produkte zu gewährleisten, beachten Sie bitte folgendes:

1. Als Mitsubishi Electric Kunde verpflichten Sie sich, alle Gesetze und Vorschriften einzuhalten und alle von Mitsubishi Electric bereitgestellten Informationen und Dokumente (z.B. Anleitungen, Handbücher) zu beachten und diesen entsprechend zu handeln.
2. Als Kunde (1.) sind Sie darüber hinaus dafür verantwortlich, alle Informationen an Ihre eigenen Kunden einschließlich weiterer nachgelagerter Kunden weiterzugeben.

Unsere Klimaanlage, Kaltwassersätze und Wärmepumpen enthalten die fluorierten Treibhausgase R410A, R513A, R134a, R32, R1234ze und R454B. Weitere Informationen finden Sie in der entsprechenden Bedienungsanleitung oder auf unserer Kältemittel-Übersichtsseite.

Alle Angaben und Abbildungen ohne Gewähr. Nicht alle Produkte sind in allen Ländern verfügbar.