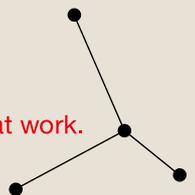




Luftgekühlte Kaltwassersätze und Wärmepumpen

Kälte- und Heizleistungen von 15 bis 110 kW – Produktinformation 06/2024



Einleitung

Effizient heizen und kühlen weitergedacht

Ob für die Komfortklimatisierung oder für Prozess- und IT-Cooling-Anwendungen – wasserbasierte Lösungen sind seit Jahrzehnten als etablierte Produkte in allen Leistungsbereichen sehr gefragt. In den vergangenen Jahren sogar mehr denn je. Gründe hierfür liegen in der Revision der F-Gase-Verordnung und der rasant gestiegenen Nachfrage nach Wärmepumpen.

In dieser Produktinformation stellen wir Ihnen einige unserer wasserbasierten Lösungen vor, die alle nach unseren strengen Qualitätsstandards entwickelt, getestet und produziert wurden. Immer mit dem Ziel der höchsten Kundenzufriedenheit und Nachhaltigkeit vor Augen.

Nutzen Sie unsere Produktinformation, um sich einen ersten Überblick über unsere Mitsubishi Electric Lösungen zum Heizen und Kühlen im Leistungsbereich von 15 bis 110 kW zu verschaffen. Neben den technischen Daten erhalten Sie auch alle Informationen bezüglich der vordefinierten Gerätekonfigurationen sowie eine Auflistung des verfügbaren Zubehörs. Selbstverständlich beinhaltet die Produktinformation auch weiterführende Hinweise zu unseren Broschüren und den technischen Dokumentationen. Alles für einen reibungslosen Ablauf.

Sie haben Fragen? Sprechen Sie uns an!
Wir freuen uns, Ihnen weiterhelfen zu können.
Ihr Mitsubishi Electric Team



// Reversible Luft/Wasser-Wärmepumpen: MEHP-iB-G07	04
// Optimales Zusammenspiel: Ideale Kombination mit Gebläsekonvektoren und Lüftungsgeräten	05
// Optimierte für den ganzjährigen Betrieb: Kompakt und effizient unter allen Arbeitsbedingungen	06
// Technische Produktdaten: MEHP-iB-G07	08
// Reversible Luft/Wasser-Wärmepumpen und luftgekühlte Kaltwassersätze: MECH-iS-G07 und MEHP-iS-G07	12
// Kompakt, leise und effizient: Überzeugend – in jeder Hinsicht	13
// Anwendungsfelder: Ein Gerät für verschiedene Anwendungen	14
// Geräteaufbau: Entwicklung nach japanischem Qualitätsstandard	16
// Technische Produktdaten: MECH-iS-G07 und MEHP-iS-G07	18

Reversible Luft/Wasser-Wärmepumpen

MEHP-iB-G07

Die kompakte Wärmepumpen-Serie MEHP-iB-G07 ist ideal für kleinere gewerbliche Anwendungen. Sie heizt, kühlt und erzeugt Trinkwarmwasser – und zwar das ganze Jahr über. Die Geräte-Serie bietet dank des integrierten Hydraulikmoduls mit variabler Drehzahl eine sehr kompakte Plug-and-play-Lösung. Die vollständig invertergeregelt Technik (Verdichter, Ventilatoren und Hydraulikpumpe) gewährleistet hohe Effizienz unter allen Arbeitsbedingungen.

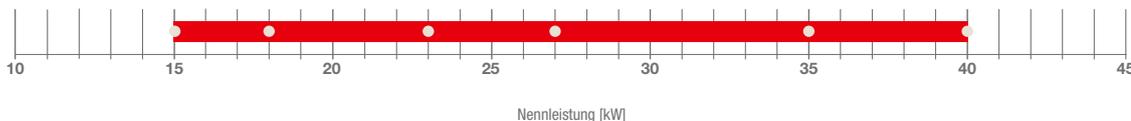
Erweiterter Betriebsbereich

6 Leistungsgrößen in optimierten Kompaktmodulen für den Leistungsbereich zwischen 15 und 40 kW.

Für das zukunftssichere Kältemittel R32 optimiert, verfügt die Geräte-Serie über hocheffiziente EC-Ventilatoren. Dank präziser Temperaturregelung ist das flexible System für verschiedenste Lastbedingungen geeignet, wobei es sowohl im Volllast- als auch im Teillastbetrieb ein hohes Maß an Energieeffizienz garantiert.



Leistungsbereich



// Smart Grid Ready-Funktion

Die Wärmepumpen-Serie MEHP-iB-G07 ist dank der integrierten SG Ready-Funktion mit modernen intelligenten Stromnetzen kompatibel.



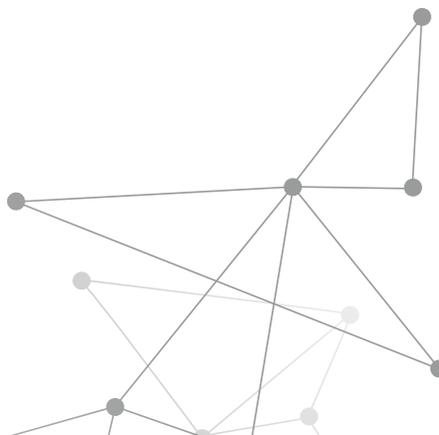
// Hohe Effizienz im Teillastbetrieb

Das Gerät liefert exakt die Leistung, die dem tatsächlichen Bedarf des Gebäudes entspricht – für einen geringeren Energiebedarf während der gesamten Betriebsdauer.



// Plug-and-play-Lösung

Die kompakten Geräte sind besonders leicht zu montieren. Da sich sämtliche Hydraulikkomponenten innerhalb des Geräts befinden, wird der Installationsaufwand vor Ort auf ein Minimum reduziert, was Zeit und Kosten spart.





Optimales Zusammenspiel

Ideale Kombination mit Gebläsekonvektoren und Lüftungsgeräten

Die Geräte-Serie MEHP-iB-G07 ist ohne Einschränkungen mit den hydraulischen Raumklimageräten von Mitsubishi Electric kompatibel:



a/i-LIFE2 HP



a/i-CXW



a/i-LIFE3



i-LIFE2 Slim



i-MXW

Optimiert für den ganzjährigen Betrieb

Kompakt und effizient unter allen Arbeitsbedingungen

Die Wärmepumpen-Serie MEHP-iB-G07 bietet aufgrund des weiten Betriebsbereiches die ideale Lösung sowohl für den monovalenten Heizbetrieb als auch zur Kühlung im Sommer. Durch optionale Komponenten lässt sich das Gerät optimal an jedes Bauvorhaben anpassen.

Software W3000+

Die Geräte-Serie MEHP-iB-G07 verwendet die proprietäre Regelungssoftware W3000+ mit speziell entwickelten Regelungsfunktionen und -algorithmen (Trinkwarmwasser-, Zonenmanagement), optimiert für gewerbliche Anwendungen.

Trinkwarmwasser

Die Erzeugung von Trinkwarmwasser ist ganzjährig garantiert. Der Regler kontrolliert die Erzeugung von Trinkwarmwasser über ein 3-Wege-Ventil, das außerhalb des Geräts montiert wird.

Knowledge at work.

1 Aufbau

Konstruktion aus selbsttragenden feuerverzinkten Stahlblechen mit weißer Lackierung (RAL 7035) sowie markanten roten Streifen und schwarzen Details (Ventilatorgitter, Griffe).

2 Quellseitiger Wärmetauscher

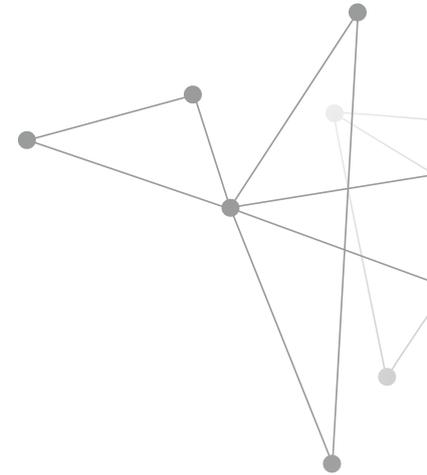
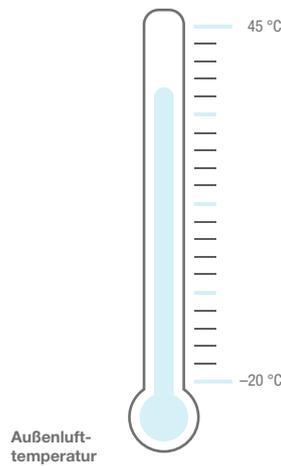
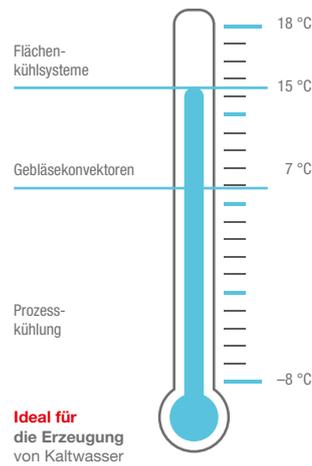
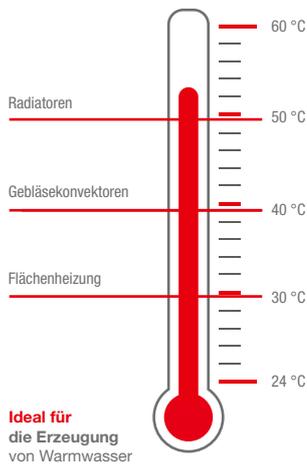
Luftseitige Wärmetauscher mit Kupferrohren und Aluminiumlamellen, deren Größe auf die optimale Leistung unter allen Bedingungen ausgerichtet ist – also beispielsweise während des Abtauens. Schutzgitter gehören bei allen Leistungsgrößen zur Standardausstattung.

Management für Pumpen mit variabler Drehzahl

Die Geräte-Serie MEHP-iB-G07 ist serienmäßig mit modernen integrierten Pumpen ausgestattet. Sie verfügen über:

- EC-Motoren
- dynamische, variable Volumenstromregelung VPFE





Ein Gerät zum Heizen und Kühlen sowie zur Warmwassererzeugung

Die Geräte-Serie MEHP-iB-G07 kann unabhängig und ohne Zubehör sowohl Wasser mit mittlerer Temperatur für Raumheizung und -kühlung als auch Trinkwarmwasser bis zu 60 °C erzeugen. Diese zentralen Merkmale machen die

Geräte-Serie zu einer interessanten Alternative für traditionelle Gas- oder Ölheizsysteme bei gewerblichen Anwendungen. Dies gilt insbesondere für die Ziele der Dekarbonisierung und der Elektrifizierung der Heizung.

3 EC-Ventilatoren

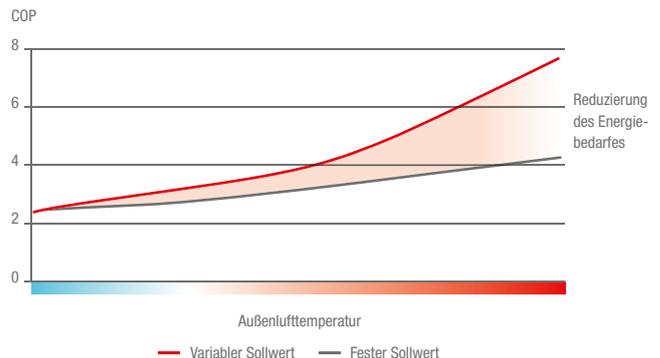
Axiallüfter mit stufenloser Drehzahlregelung zur Verbesserung der Luftverteilung. Die Vorteile: niedriger Energiebedarf, weiter Betriebsbereich und reduzierte Schallpegel im Teillastbetrieb.

4 Kältemittelkreislauf

Das elektronische Expansionsventil wird mithilfe eines speziellen Algorithmus (DSH-Regelung) geregelt, der für das Kältemittel R32 optimiert ist. So werden Effizienz und Zuverlässigkeit der Anlage sichergestellt.

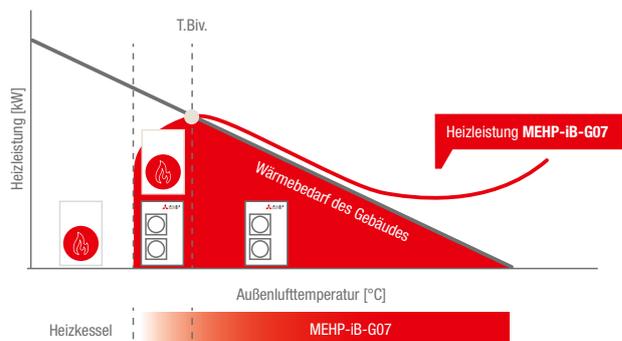
5 Verdichter

Qualitativ hochwertige, zuverlässige und invertiergegelterte Verdichter von Mitsubishi Electric, die für das Kältemittel R32 optimiert sind. Die Verdichter sind schallisoliert und auf Schwingungsdämpfern aus Gummi montiert.



Reduzierter Energiebedarf

Durch die dynamische Regelung der Wasservorlauftemperatur in Abhängigkeit von der Außenlufttemperatur werden Komfort und Energieeffizienz des Systems erheblich verbessert.



Integration verschiedener Energiequellen

Externe Heizquellen können genutzt werden, um den Heizbedarf bei niedrigen Außentemperaturen gemeinsam mit der Wärmepumpe zu decken.



R32

MEHP-iB-G07 15Y-40Y



leslink.info/mehp-ib-g07

Reversible Luft/Wasser-Wärmepumpen

MEHP-iB-G07 reversible Luft/Wasser-Wärmepumpen mit Scroll-Verdichtern

Leistungsklasse		MEHP-iB-G07 15Y	MEHP-iB-G07 18Y	MEHP-iB-G07 23Y	MEHP-iB-G07 27Y	MEHP-iB-G07 35Y	MEHP-iB-G07 40Y
Spannungsversorgung (V / ph / Hz)		400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50
Leistung							
Nur Kühlen (EN 14511): 12/7 °C–35 °C							
Kälteleistung (kW)	(1) (2)	13,6	15,7	19,8	26	31,1	36
EER (kW/kW)	(1) (2)	3,19	2,81	2,84	2,98	2,79	2,93
Nur Kühlen (EN 14511): 23/18 °C–35 °C							
Kälteleistung (kW)	(3) (2)	18,4	20,8	26,4	33,2	41,8	46,3
EER (kW/kW)	(3) (2)	3,85	3,82	3,8	3,8	3,74	3,63
Nur Heizen (EN 14511): 40/45 °C–7 °C/87% RH							
Heizleistung gesamt (kW)	(4) (2)	15,2	17,1	23,7	27,1	34	40,7
COP (kW/kW)	(4) (2)	3,57	3,52	3,52	3,38	3,18	3,52
Nur Heizen (EN 14511): 30/35 °C–7 °C/87% RH							
Heizleistung gesamt (kW)	(5) (2)	15,9	17,8	24,1	28,1	35,1	41,3
COP (kW/kW)	(5) (2)	4,67	4,54	4,43	4,32	4,1	4,35
Energieeffizienz							
Saisonaler Wirkungsgrad im Kühlbetrieb VO (EU) Nr. 2016/2281							
Raumkühlung							
Prated, c (kW)	(13)	13,6	15,7	19,8	26	31,1	36
SEER	(13) (14)	5,17	5,01	4,88	4,82	4,81	4,93
Jahresnutzungsgrad ηs (%)	(13) (15)	204	197	192	190	189	194
Saisonaler Wirkungsgrad im Heizbetrieb VO (EU) Nr. 813/2013 (Niedrige Temperatur)							
PDesign (kW)	(6)	10,2	13,6	18,3	21,4	25,9	31,2
SCOP	(6) (16)	4,71	4,61	4,76	4,51	4,45	4,62
Jahresnutzungsgrad ηs (%)	(6) (17)	185	182	187	177	175	182
Saisonale Effizienzklasse	(18)	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++
Saisonaler Wirkungsgrad im Heizbetrieb VO (EU) Nr. 813/2013 (Mittlere Temperatur)							
PDesign (kW)	(7)	9,1	12	14,7	19,2	23,1	29,3
SCOP	(7) (16)	3,21	3,25	3,42	3,21	3,21	3,48
Jahresnutzungsgrad ηs (%)	(7) (17)	125	127	134	125	125	136
Saisonale Effizienzklasse	(19)	A++	A++	A++	A++	A++	A++
Wärmetauscher							
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb							
Medium-Volumenstrom (l/s)	(1)	0,65	0,75	0,94	1,24	1,48	1,71
Nominale Nutzförderhöhe (kPa)	(1)	61,2	85,1	77,6	62,8	92,1	81,1
Wärmetauscher Verbraucherseite im Heizbetrieb							
Medium-Volumenstrom (l/s)	(4)	0,74	0,83	1,15	1,31	1,65	1,97
Nominale Nutzförderhöhe (kPa)	(4)	54,3	78,9	63,9	57,8	79,5	63,2
Kältekreislauf							
Anzahl Verdichter (N°)		1	1	1	1	1	1
Anzahl Kältekreisläufe (N°)		1	1	1	1	1	1
Kältemittelfüllmenge (kg) (R32 / GWP 675)		3,9	4,55	6,2	6,9	8,85	9,3
Schallpegel							
Schalldruckpegel (dB(A))	(11)	55	56	61	62	63	64
Gesamtschalleistung (Kühlen) (dB(A))	(8) (9)	70	71	76	78	79	80
Gesamtschalleistung (Heizen) (dB(A))	(8) (10)	70	70	76	78	78	78
Abmessungen und Gewicht							
A (mm)	(12)	900	1.450	1.450	1.450	1.450	1.700
B (mm)	(12)	420	550	550	550	550	650
H (mm)	(12)	1.390	1.200	1.200	1.700	1.700	1.700
Betriebsgewicht (kg)	(12)	135	170	200	260	280	315

(1) Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12 °C/7 °C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35 °C; (2) Werte gemäß der Norm EN 14511; (3) Verbraucherseite im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 23 °C/18 °C; Verflüssigerseite (Eintritt) 35 °C; (4) Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40 °C/45 °C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 7,0 °C–87% r.F.; (5) Verbraucherseite im Heizbetrieb (Ein/Aus) 30 °C/35 °C; Verdampferseite (Eintritt) 7 °C–87% r.F.; (6) Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen VO (EU) Nr. 813/2013; (7) Parameter berechnet für Mitteltemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen VO (EU) Nr. 813/2013; (8) Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen; (9) Schalleistung im Kühlbetrieb, außen; (10) Schalleistung im Heizbetrieb, außen; (11) Mittlerer Schalldruckpegel bei 1 m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert; (12) Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör; (13) Parameter kalkuliert gemäß der VO (EU) Nr. 2016/2281; (14) Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb; (15) Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad; (16) Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb; (17) Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad; (18) Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen VO (EU) Nr. 811/2013; (19) Energieeffizienz-Klasse berechnet für Mitteltemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen VO (EU) Nr. 811/2013. Rot hinterlegte Daten sind „Eurovent“-zertifiziert.



R32

MEHP-iB-G07 15Y-40Y

Reversible Luft/Wasser-Wärmepumpen

Konfiguration

Alle Geräte der MEHP-iB-G07-Serie haben folgende Konfiguration:

Konfiguration

- Mitsubishi Electric Branding [A324]
- 400 V/3 Ph+N/50 Hz Spannungsversorgung [A551]
- Geräte mit Kältemittel R32 [4007]
- Luftwärmetauscher mit hydrophiler Beschichtung [896]
- Schutzgitter für Luftwärmetauscher [2032]
- Elektroheizung unter dem luftgekühlten Wärmetauscher [B131]
- Strömungswächter [1801]
- EC-Pumpe [A993]
- VPFE-Regelung der EC-Pumpe [4879]
- Frostschutzheizung für interne Verrohrung und Pumpe [2432]
- Smart Grid Ready Funktion [1481]
- Compact-LC-Display (HMI) [6192]
- Schmutzfänger [9121]
- Verpackt auf Palette und in Karton [9975]

Weitere Informationen zur MEHP-iB-G07 Serie

Entdecken Sie die MEHP-iB-G07 Serie

Scannen Sie die QR-Codes, um weitere Informationen und Inhalte zur Baureihe zu erhalten.



Broschüre
Technisches Handbuch
Bedienungsanleitung
Installationsanleitung
leslink.info/dokumente-mehp-ib-g07



Produktvideo
leslink.info/video-mehp-ib-g07



R32

MEHP-iB-G07 15Y-40Y

Reversible Luft/Wasser-Wärmepumpen Allgemeines Zubehör

Anbindung der Geräte an eine Gebäudeleittechnik

Bezeichnung

Schnittstellenkarte für GLT-Anbindung: Protokoll Modbus RTU

Schnittstellenkarte für GLT-Anbindung: Protokoll BACnet MS/TP

Schnittstellenkarte für GLT-Anbindung: Protokoll KONNEX

Schnittstellenkarte für GLT-Anbindung: Protokoll BACnet-over-IP, Modbus TCP/IP, SNMP

Zusätzliche Fernbedienung

Bezeichnung

Touch-Display HMI

Zusätzliche Temperaturfühler

Bezeichnung

1 universaler Temperaturfühler (BT8 / BT9 / BT10) als Kit

2 Temperaturfühler für TWW-Speicher und Puffertank (BT8, BT9) als Kit

Gummischwingungsdämpfer

Bezeichnung

Gummischwingungsdämpfer als Kit (Leistungsgröße 15Y)

Gummischwingungsdämpfer als Kit (Leistungsgrößen 18Y bis 40Y)

Reversible Luft/Wasser-Wärmepumpe Zubehör für den Trinkwarmwasser-Betrieb

Trinkwarmwasser-Ventil

Bezeichnung

TWW-3-Wege-Ventil (1¼") als Kit



R32

MEHP-IB-G07 15Y-40Y

Reversible Luft/Wasser-Wärmepumpen Zubehör für den Heizbetrieb

Kondensatwanne

Bezeichnung

Kondensatwanne als Kit (Leistungsgrößen 18Y bis 35Y)

Kondensatwanne als Kit (Leistungsgröße 40Y)

Elektroheizung-Kondensatwanne

Bezeichnung

Elektroheizung-Kondensatwanne als Kit (Leistungsgrößen 18Y bis 40Y)

Pufferspeicher zum Unterbau

Bezeichnung

BTB30 Pufferspeicher, zur Installation unter der Wärmepumpe (Leistungsgröße 15Y)

BTB60 Pufferspeicher, zur Installation unter der Wärmepumpe (Leistungsgrößen 18Y bis 35Y)

Hydraulisches Anschluss-Kit zur Verbindung von Gerät und BTB-Pufferspeicher

Bezeichnung

Rohr-VerbindungsKit BTB30 (Leistungsgröße 15Y)

Rohr-VerbindungsKit BTB60 (Leistungsgrößen 18Y bis 23Y)

Rohr-VerbindungsKit BTB60 (Leistungsgrößen 27Y bis 35Y)

Pufferspeicher zur Innenaufstellung

Bezeichnung

BT100 100 l Pufferspeicher (nur für Leistungsgröße 15Y und 18Y)

BT200 200 l Pufferspeicher

BT300 300 l Pufferspeicher

Elektrozusatzheizung als Heizungsunterstützung

Bezeichnung

3 kW 230 V – 1Ph Durchlauferhitzer

3 kW 400 V – 3Ph Durchlauferhitzer

6 kW 400 V – 3Ph Durchlauferhitzer

9 kW 400 V – 3Ph Durchlauferhitzer



Reversible Luft/Wasser-Wärmepumpen und luftgekühlte Kaltwassersätze

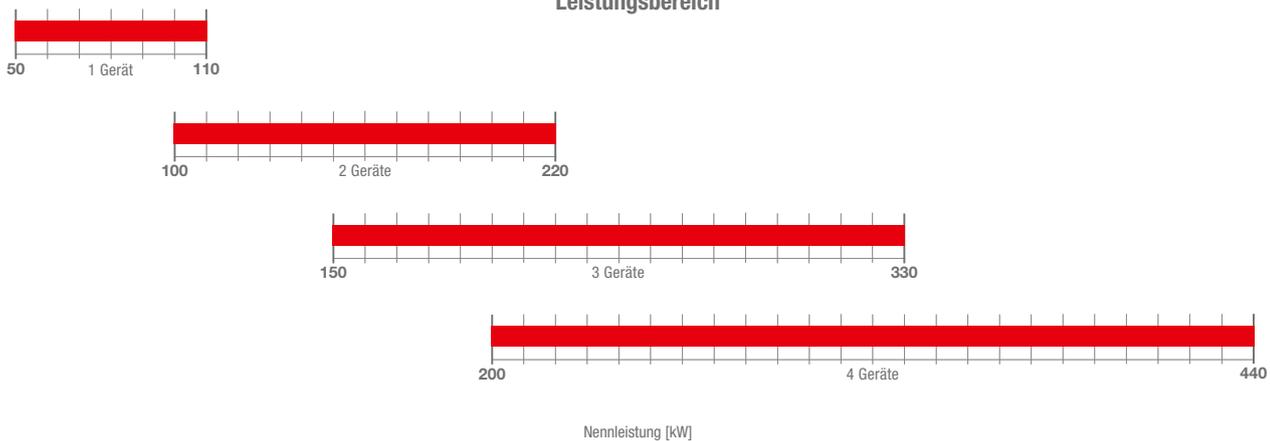
MECH-iS-G07 und MEHP-iS-G07

Rundum überzeugend – die luftgekühlten Kaltwassersätze und reversiblen Wärmepumpen MECH-iS-G07 und MEHP-iS-G07 sind von IT Cooling über Prozesskühlung bis hin zu Komfortanwendungen für verschiedenste Projekte die ideale Lösung. Vor allem auch, weil sie für das Low-GWP-Kältemittel R32 optimiert sind und damit Zukunftssicherheit bieten.

Erweiterter Betriebsbereich

7 Größen in 3 kompakten Modulen für jede Leistungsanforderung bis 110 kW. Bis zu 4 Geräte sind problemlos miteinander kaskadierbar, um die maximale Leistung auf bis zu 440 kW zu erweitern.

Leistungsbereich



Modul 1
50/60/70 kW



Modul 2
80/90 kW



Modul 3
100/110 kW

Kompakt, leise und effizient

Überzeugend – in jeder Hinsicht



// Geringer Platzbedarf

Die geringere Breite ist ideal für den Transport mehrerer Geräte. Ebenso kann der benötigte Platzbedarf vor Ort auf ein Minimum reduziert werden.



// Optimaler Schallpegel ohne zusätzliches Zubehör

Die Geräte der beiden Serien sind standardmäßig mit schallgedämmtem Gehäuse für Verdichter und die optionalen Pumpen ausgestattet.



// Bestmögliche Effizienz. Besonders im Teillastbereich.

Die Kaltwassersätze MECH-iS-G07 und die Wärmepumpen MEHP-iS-G07 bieten vor allem im Teillastbereich optimale Effizienz – für einen niedrigen Energiebedarf von TGA-Systemen in kommerziellen und industriellen Anwendungen.

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

EER – Bedingungen: Verd. 12/7 °C, Luft 35 °C – Nettowerte [EN 14511 – EN 14825]

SEER – VO (EU) Nr. 2281/2016

SEPR HT – VO (EU) Nr. 2281/2016

COP – Bedingungen: Verfl. 40/45 °C, Luft 7 (6) °C – Nettowerte [EN 14511 – EN 14825]

SCOP LT – VO (EU) Nr. 813/2013

SCOP MT – VO (EU) Nr. 813/2013

Anwendungsfelder

Ein Gerät für verschiedene Anwendungen



Komfort- anwendungen



- Hohe Effizienz bei Teillast
- Besonders niedriger Schallpegel und kompaktes Design
- Plug-and-play-Lösung dank integriertem Pumpen-Kit und Pufferspeicher

MEHP-iS: optimierte Lösung für den Kühl- und Heizbedarf:

- Weiter Betriebsbereich bis zu -20 °C
- Außenlufttemperatur im Heizbetrieb und bis zu 5 °C im Kühlbetrieb
- Warmwassertemperatur bis zu 65 °C
- Trinkwarmwasseraufbereitung (optional)
- Wärmetauscher mit hydrophiler Beschichtung

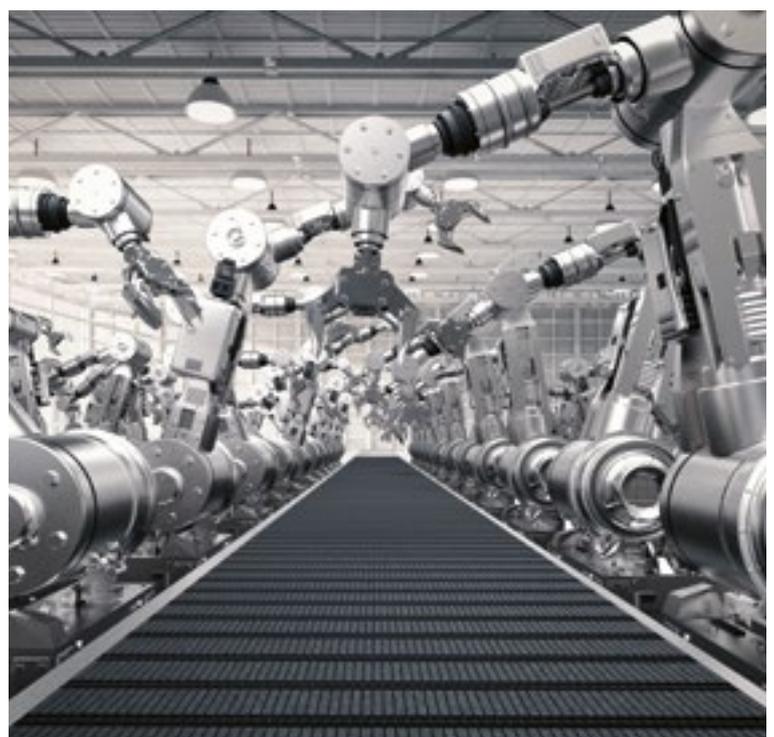
Prozess- anwendungen



- Besonders zuverlässige Komponenten
- Gute Zugänglichkeit zu allen Komponenten für eine unkomplizierte Wartung und reduzierte Servicekosten
- Kältemittel-Leckagedetektor verfügbar
- Verschiedene Verflüssiger, darunter Micro-Channel mit Epoxyd-Beschichtung, Cu/Al, beschichtete Lamellen, Lamellen mit Silber- und hydrophiler Beschichtung (für MEHP-iS-G07)

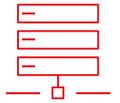
MECH-iS: optimierte Lösung für den Kühlbedarf:

- Weiter Betriebsbereich bis zu -12 °C für die Medium-Austrittstemperatur des Verdampfers
- Kühlen bis -20 °C Außenlufttemperatur





IT-Cooling- Anwendungen



- Durch die Kombination der Baureihe MECH-iS-G07 mit den Kaltwasser-Klimaschränken der Baureihe w-MEXT entsteht ein vollständiges Mitsubishi Electric System, das ideal für kleine und mittlere Rechenzentren geeignet ist
- Hohe Wasseraustrittstemperatur von bis zu 24 °C
- LAN-Funktionen mit bis zu 8 Geräten
- HPC-Software zur Optimierung von kompletten Systemen mit Kaltwassersätzen und Kaltwasser-Klimaschränken (CRAHs)
- Zahlreiche Optionen (Leistungsbegrenzung, externe Leistungsobergrenze, Wärmeenergiezähler)

Knowledge at work.

Produktvideo MECH-iS und MEHP-iS

Entdecken Sie die Baureihen MECH-iS und MEHP-iS und all ihre Vorteile zusammengefasst in einem Video.

leslink.info/video-mech-mehp-is-g07

Geräteaufbau

Entwicklung nach japanischem Qualitätsstandard

Die luftgekühlten Kaltwassersätze MECH-iS-G07 und reversiblen Wärmepumpen MEHP-iS-G07 sind technisch passgenau für ihren jeweiligen Anwendungsfall konzipiert. Und das nach den hohen Standards des japanischen Poka-Yoke-Prinzips. Dabei werden mögliche Fehlerursachen vorab analysiert und beseitigt – ein Plus für Qualität und Verlässlichkeit.

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.

Mitsubishi Electric Qualität

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

Knowledge at work.

1 Schaltschrank

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



LC-Display (STD)



7"-Touch-Display (opt.)



KIPLink (opt.)
Uneingeschränkte Bedienung mit Smartphone, Tablet und PC durch Scannen des QR-Codes oder über LAN-Verbindung



2 Inverter für Verdichter und Ventilatoren

EMV-Filter und DC-Drosselspulen enthalten



Knowledge at work.



3 **Komplette Ventilatorsektion**

Standardmäßig mit besonders effizienten drehzahlgeregelten Ventilatoren

4 **Invertergeregelte Scroll-Verdichter**

Standardmäßig im schallgedämmten Gehäuse

5 **Luftwärmetauscher**

Micro-Channel-Verflüssiger in V-Block-Struktur für Kaltwassersätze und Cu/Al-Wärmetauscher für Wärmepumpen mit verschiedenen optionalen Beschichtungen



6 **Optionale Pumpenmodule**

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



Einzelrohrreinbaupumpe



Doppelrohrreinbaupumpe



MEHP-iS-G07 0051-0071

MEHP-iS-G07 0082-0092

MEHP-iS-G07 0102-0112



leslink.info/mehp-is-g07

Reversible Luft/Wasser-Wärmepumpen

MEHP-iS-G07 Reversible Luft/Wasser-Wärmepumpen für die Außenaufstellung

Leistungsklasse		MEHP-iS-G07 0051	MEHP-iS-G07 0061	MEHP-iS-G07 0071	MEHP-iS-G07 0082	MEHP-iS-G07 0092	MEHP-iS-G07 0102	MEHP-iS-G07 0112
Spannungsversorgung (V / ph / Hz)		400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung								
Nur Kühlen (Bruttowerte)								
Kälteleistung (kW)	(1)	48,1	53,11	60,09	68,39	74,18	85,99	93,98
Gesamte Leistungsaufnahme (kW)	(1)	17	19,95	25,48	24,91	30,1	31,86	37,61
EER (kW / kW)	(1)	2,83	2,67	2,36	2,75	2,47	2,7	2,5
Nur Kühlen (EN-14511-Werte)								
Kälteleistung (kW)	(1) (2)	48	53	60	68,3	74,1	85,9	93,8
EER (kW / kW)	(1) (2)	2,81	2,64	2,34	2,73	2,45	2,68	2,48
Nur Heizen (Bruttowerte)								
Heizleistung gesamt (kW)	(3)	49,92	59,86	69,87	79,89	89,85	100,1	110
Gesamte Leistungsaufnahme (kW)	(3)	14,39	17,65	21,98	23,95	28,53	29,65	34,19
COP (kW / kW)	(3)	3,47	3,4	3,18	3,34	3,15	3,38	3,22
Nur Heizen (EN-14511-Werte)								
Heizleistung gesamt (kW)	(3) (2)	50	60	70	80	90	100,3	110,3
COP (kW / kW)	(3) (2)	3,44	3,38	3,15	3,32	3,12	3,35	3,18
Energieeffizienz								
Saisonaler Wirkungsgrad im Kühlbetrieb VO (EU) Nr. 2016/2281								
Raumkühlung								
Prated,c (kW)	(11)	48	53	60	68,3	74,1	85,9	93,8
SEER	(11) (12)	4,63	4,58	4,46	4,49	4,46	4,81	4,75
Jahresnutzungsgrad ηs (%)	(11) (13)	182	180	175	177	175	189	187
Saisonaler Wirkungsgrad im Heizbetrieb VO (EU) Nr. 813/2013 (Niedrige Temperatur)								
PDesign (kW)	(4)	40,4	47,9	54,7	63,6	71,8	80,4	88,8
SCOP	(4) (14)	4,39	4,33	4,34	4,35	4,12	4,3	4,32
Jahresnutzungsgrad ηs (%)	(4) (15)	172	170	171	171	162	169	170
Saisonale Effizienzklasse	(16)	A++	A++	A++	A++	A++	-	-
Saisonaler Wirkungsgrad im Heizbetrieb VO (EU) Nr. 813/2013 (Mittlere Temperatur)								
PDesign (kW)	(5)	40,2	48,4	48,4	63,7	63,7	82,3	82,3
SCOP	(5) (14)	3,43	3,37	3,37	3,37	3,23	3,39	3,43
Jahresnutzungsgrad ηs (%)	(5) (15)	134	132	132	132	126	133	134
Saisonale Effizienzklasse	(17)	A++	A++	A++	A++	A++	-	-
Wärmetauscher								
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb								
Medium-Volumenstrom (l/s)	(1)	2,3	2,54	2,87	3,27	3,55	4,11	4,49
Druckverlust Wärmetauscher (kPa)	(1)	14,4	17,6	22,5	17,2	20,2	20,8	24,9
Wärmetauscher Verbraucherseite im Heizbetrieb								
Medium-Volumenstrom (l/s)	(3)	2,41	2,89	3,37	3,86	4,34	4,83	5,31
Druckverlust Wärmetauscher (kPa)	(3)	15,8	22,7	31	23,9	30,2	28,7	34,7
Kältekreislauf								
Anzahl Verdichter (N°)		1	1	1	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe (N°)		1	1	1	1	1	1	1
Kältemittelfüllmenge (kg) (R32 / GWP 675)		12	12	12	18	18	25	25
Schallpegel								
Schalldruckpegel (dB(A))	(9)	59	60	62	62	63	63	63
Gesamtschallleistung (Kühlen) (dB(A))	(6) (7)	77	78	80	80	81	82	82
Gesamtschallleistung (Heizen) (dB(A))	(6) (8)	77	78	80	80	81	82	82
Abmessungen und Gewicht								
A (mm)	(10)	2.085	2.085	2.085	2.600	2.600	3.225	3.225
B (mm)	(10)	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100
H (mm)	(10)	2.400	2.400	2.400	2.400	2.400	2.400	2.400
Betriebsgewicht (kg)	(10)	710	710	710	960	960	1.085	1.085

(1) Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12 °C/7 °C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35 °C; (2) Werte gemäß der Norm EN 14511; (3) Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40 °C/45 °C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 7,0 °C-87 % r.F.; (4) Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen VO (EU) Nr. 813/2013; (5) Parameter berechnet für Mitteltemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen VO (EU) Nr. 813/2013; (6) Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen; (7) Schalleistung im Kühlbetrieb, außen; (8) Schalleistung im Heizbetrieb, außen; (9) Mittlerer Schalldruckpegel bei 1 m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schalleistung ermittelter, nicht bindender Wert; (10) Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör; (11) Parameter kalkuliert gemäß der VO (EU) Nr. 2016/2281; (12) Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb; (13) Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad; (14) Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb; (15) Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad; (16) Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen VO (EU) Nr. 811/2013; (17) Energieeffizienz-Klasse berechnet für Mitteltemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen VO (EU) Nr. 811/2013; Rot hinterlegte Daten sind „Eurovent“-zertifiziert.



MEHP-iS-G07 0051-0071

MEHP-iS-G07 0082-0092

MEHP-iS-G07 0102-0112

Reversible Luft/Wasser-Wärmepumpen Konfigurationen

Die Geräte der MEHP-iS-G07-Serie sind in 2 verschiedenen Konfigurationen im Standard verfügbar:

Konfiguration 1

- Mitsubishi Electric Branding [A324]
- Spannungsversorgung: 400 V/3 Ph/50 Hz + PE [342]
- Geräte mit Kältemittel R32 [4007]
- Gerät nach PED-Richtlinie [1016]
- Nummerierte Kabel im Schaltschrank [381]
- Phasenfolgerelais [2411]
- Relais für Spannungsversorgung [2441]
- Sicherungsautomaten für alle elektrischen Verbraucher [3412]
- Betriebsmeldung Verdichter [3601]
- Externe Sollwertverschiebung über 4–20-mA-Signal [6161]
- 2. Sollwert [6162]
- Digitaler Eingang zur Leistungsbegrenzung [6171]
- Nachtfunktion [1431]
- LC-Display (HMI) [6192]
- Sollwertverschiebung über Außentemperatur [5941]
- Smart Grid Ready Funktion [1481]
- Luftwärmetauscher mit hydrophiler Beschichtung [896]
- Beheizte Abtauwanne [1261]
- Strömungswächter [1801]
- Verbraucherseite: Pumpenansteuerung
1 Pumpe + 0–10-V-Signal [4743]
- Verbraucherseite: VPFE-Regelung [4879]
- Verstärkte, diffusionsdichte Dämmung
des Wärmetauschers [2631]
- Schalldämmhaube für Verdichter [2301]
- Frostschutzheizung für interne Komponenten [2431]
- Schmutzfänger [9121]
- Gummischwingungsdämpfer [2101]
- Transportfüße und Nylonfolie [9999]
- Transportschuhe für Gabelstapler [9921]

Konfiguration 2

Neben der Konfiguration 1 beinhalten die Geräte der Konfiguration 2 zusätzlich noch:

- Verbraucherseite: 1 Pumpe, 2 Pole, LH (variable Drehzahl) [4747]
- Verbraucherkreislauf: Pufferspeicher [4942]¹
- Frostschutzheizung für interne Verrohrung, Pumpe und Pufferspeicher [2433]

¹ Das Volumen des Pufferspeichers ist für den Abtauetrieb nicht ausreichend.

Weitere Informationen zur MEHP-iS-G07 Serie

Entdecken Sie die MEHP-iS-G07 Serie

Scannen Sie die QR-Codes, um weitere Informationen und Inhalte zur Baureihe zu erhalten.



Broschüre
Technisches Handbuch
Bedienungsanleitung
Installationsanleitung
leslink.info/dokumente-mehp-is-g07



Produktvideo
leslink.info/video-mech-mehp-is-g07



MECH-IS-G07 0051 – 0071

MECH-IS-G07 0082 – 0092

MECH-IS-G07 0102 – 0112

Luftgekühlte Kaltwassersätze

leslink.info/mech-is-g07



MECH-iS-G07 Luftgekühlte Kaltwassersätze für die Außenaufstellung

Leistungsklasse		MECH-IS-G07 0051	MECH-IS-G07 0061	MECH-IS-G07 0071	MECH-IS-G07 0082	MECH-IS-G07 0092	MECH-IS-G07 0102	MECH-IS-G07 0112
Spannungsversorgung (V / ph / Hz)		400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Leistung								
Nur Kühlen (Bruttowerte)								
Kälteleistung (kW)	(1)	50,09	60,11	70,14	80,14	90,23	100,2	110,2
Gesamte Leistungsaufnahme (kW)	(1)	15,16	19,13	26,89	26,24	32,57	31,43	37,9
EER (kW / kW)	(1)	3,3	3,15	2,61	3,06	2,77	3,19	2,91
Nur Kühlen (EN-14511-Werte)								
Kälteleistung (kW)	(1) (4)	50	60	70	80	90	100	110
EER (kW / kW)	(1) (4)	3,28	3,11	2,58	3,02	2,74	3,15	2,87
Nur Kühlen (Bruttowerte)								
16 °C / 10 °C								
Kälteleistung (kW)	(2)	54,69	65,32	75,82	87,6	98,2	109,4	120,1
EER (kW / kW)	(2)	3,53	3,33	2,74	3,27	2,94	3,41	3,1
23 °C / 15 °C								
Kälteleistung (kW)	(3)	62,37	73,93	85	100,1	111,5	124,7	136,4
EER (kW / kW)	(3)	3,93	3,64	2,94	3,64	3,23	3,8	3,43
Energieeffizienz								
Saisonaler Wirkungsgrad im Kühlbetrieb VO (EU) Nr. 2016/2281								
Raumkühlung								
Prated,c (kW)	(9)	50	60	70	80	90	100	110
SEER	(9) (10)	5,29	5,28	4,98	5,15	5,12	5,32	5,29
Jahresnutzungsgrad ηs (%)	(9) (11)	209	208	196	203	202	210	209
SEPR HT	(12)	6,29	5,96	5,18	6,27	6,04	5,98	5,89
Wärmetauscher								
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb								
Medium-Volumenstrom (l/s)	(1)	2,4	2,87	3,35	3,83	4,32	4,79	5,27
Druckverlust Wärmetauscher (kPa)	(1) (4)	15,6	22,5	30,6	23,6	29,9	28,3	34,2
Kältekreislauf								
Anzahl Verdichter (N°)		1	1	1	2	2	2	2
Anzahl Kältekreisläufe (N°)		1	1	1	1	1	1	1
Kältemittelfüllmenge (kg) (R32 / GWP 675)		8	8	8	11	11	13	13
Schallpegel								
Schalldruckpegel (dB(A))	(5)	45	46	48	48	49	50	50
Gesamtschallleistung (Kühlen) (dB(A))	(6) (7)	77	78	80	80	81	82	82
Abmessungen und Gewicht								
A (mm)	(8)	2.085	2.085	2.085	2.600	2.600	3.225	3.225
B (mm)	(8)	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100
H (mm)	(8)	2.400	2.400	2.400	2.400	2.400	2.400	2.400
Betriebsgewicht (kg)	(8)	630	630	630	830	830	940	940

(1) Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 28 °C/20 °C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35 °C

(2) Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 28 °C/20 °C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35 °C

(3) Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 28 °C/20 °C; Luftwärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35 °C

(4) Werte gemäß der Norm EN 14511

(5) Mittlerer Schalldruckpegel bei 10 m Abstand, für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; aus der Schallleistung ermittelter, nicht bindender Wert

(6) Schallleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen

(7) Schallleistung im Kühlbetrieb, außen

(8) Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör

(9) Parameter kalkuliert gemäß der VO (EU) Nr. 2016/2281

(10) Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb

(11) Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad

(12) Saisonale Energieeffizienz von Prozesskühlern für hohe Betriebstemperaturen VO (EU) Nr. 2016/2281

Rot hinterlegte Daten sind „Eurovent“-zertifiziert



MECH-iS-G07 0051-0071

MECH-iS-G07 0082-0092

MECH-iS-G07 0102-0112

Luftgekühlte Kaltwassersätze Konfigurationen

Die Geräte der MECH-iS-G07-Serie sind in 2 verschiedenen Konfigurationen im Standard verfügbar:

Konfiguration 1

- Mitsubishi Electric Branding [A324]
- Spannungsversorgung: 400 V/3 Ph/50 Hz + PE [342]
- Geräte mit Kältemittel R32 [4007]
- Gerät nach PED-Richtlinie [1016]
- Nummerierte Kabel im Schaltschrank [381]
- Phasenfolgerelais [2411]
- Relais für Spannungsversorgung [2441]
- Sicherungsautomaten für alle elektrischen Verbraucher [3412]
- Betriebsmeldung Verdichter [3601]
- Externe Sollwertverschiebung über 4–20-mA-Signal [6161]
- Digitaler Eingang zur Leistungsbegrenzung [6171]
- Nachtfunktion [1431]
- LC-Display (HMI) [6192]
- Sollwertverschiebung über Außentemperatur [5941]
- Micro-Channel-Wärmetauscher aus AL/AL mit LLA-Beschichtung [875]
- Strömungswächter [1801]
- Kaltwasserkreislauf: Pumpenansteuerung 1 Pumpe + 0–10-V-Signal [4713]
- Kaltwasserkreislauf: VPF.E-Regelung [4869]
- Verstärkte, diffusionsdichte Dämmung des Wärmetauschers [2631]
- Schalldämmhaube für Verdichter [2301]
- Frostschutzheizung für interne Komponenten [2431]
- Schmutzfänger [9121]
- Gummischwingungsdämpfer [2101]
- Transportfüße und Nylonfolie [9999]
- Transportschuhe für Gabelstapler [9921]

Konfiguration 2

Neben der Konfiguration 1 beinhalten die Geräte der Konfiguration 2 zusätzlich noch:

- Kaltwasserkreislauf: 1 Pumpe, 2 Pole, LH, variable Drehzahl [4717]
- Kaltwasserkreislauf: Pufferspeicher [4941]
- Frostschutzheizung für interne Verrohrung, Pumpe(n) und Pufferspeicher [2433]

Weitere Informationen zur MECH-iS-G07 Serie

Entdecken Sie die MECH-iS-G07 Serie

Scannen Sie die QR-Codes, um weitere Informationen und Inhalte zu Baureihe zur erhalten.



Broschüre
Technisches Handbuch
Bedienungsanleitung
Installationsanleitung
leslink.info/dokumente-mech-is-g07



Produktvideo
leslink.info/video-mech-mehp-is-g07

Für jede Anwendung die passende Lösung

Mitsubishi Electric hat sich dem Leitsatz verschrieben, mit innovativen Produkten den entscheidenden Schritt zum Besseren zu leisten. Dafür liefern wir nicht nur ausgefeilte Technologien, sondern unterstützen unsere Partner in Kälte-Klima- und SHK-Betrieben vom ersten Gespräch bis lange nach der Installation bei Ihnen vor Ort. Hier finden Sie unsere qualifizierten Ansprechpartner:innen direkt in Ihrer Nähe: leslink.info/faps



Über diese Produktinformation

Anforderungen ändern sich und damit auch die Ansprüche an Produkte. Um Ihnen heute und in Zukunft bestmögliche Lösungen anbieten zu können, entwickeln und verbessern wir unsere Produkte immer weiter. Alle in dieser Publikation enthaltenen Beschreibungen, Illustrationen, Zeichnungen und Spezifikationen geben lediglich allgemeine Daten – zum Stand der Veröffentlichung – wieder und dürfen nicht zum Gegenstand von Verträgen gemacht werden. Das Unternehmen behält sich das Recht vor jederzeit und ohne Vorankündigung oder öffentliche Bekanntgabe Preise oder technische Daten zu ändern oder hier beschriebene Geräte aus dem Programm zu nehmen bzw. durch andere zu ersetzen.

Nicht alle Produkte sind in allen Ländern verfügbar. Die Abbildungen aller Geräte sind hinsichtlich der Farben nicht verbindlich, da das PDF-Dokument diese nicht wirklichkeitsgetreu wiedergeben kann.

Die Lieferung aller Artikel unterliegt den allgemeinen Verkaufsbedingungen der Mitsubishi Electric Europe B. V., die bei Anforderung zugeschickt werden.

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 486-1120
les@meg.mee.com
www.mitsubishi-les.com

Knowledge at work.

Ihr schneller Kontakt zu uns

Sprechen Sie Ihre(n) Mitsubishi Electric Ansprechpartner:in an oder nutzen Sie unsere Fachpartner-Suche im Webportal.



Finden Sie Ihren Fach-
und Ansprechpartner
leslink.info/faps

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. Unsere Wärmepumpen mit natürlichen Kältemitteln enthalten R744 (CO₂) und R290. Weitere Informationen finden Sie in der entsprechenden Bedienungsanleitung und auf unserer [Kältemittel-Übersichtsseite](#).

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