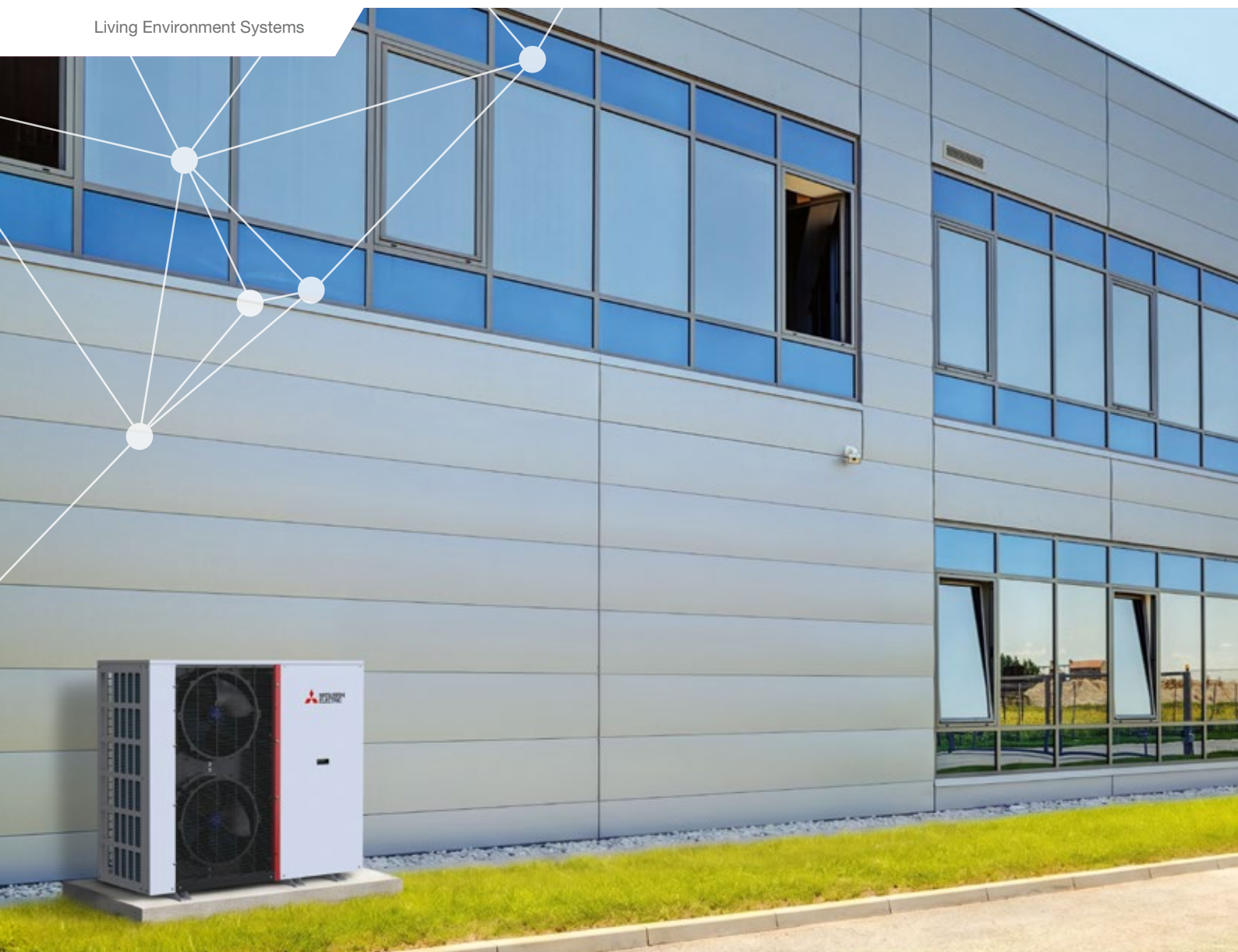


Living Environment Systems

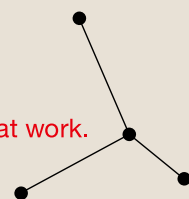


Luftgekühlte Wärmepumpen, Kaltwassersätze und Gebläsekonvektoren

Heiz- und Kälteleistungen von 1 bis 110 kW – Produktinformation 08/2026

mitsubishi-les.com

Knowledge **at work.**



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 einer fokussierten Weiterentwicklung hinsichtlich Energieeffizienz und Umweltwirkung.

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 sowie der entsprechenden Bestellnummern. 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



Inhaltsverzeichnis

// Reversible Luft/Wasser-Wärmepumpen und luftgekühlte Kaltwassersätze: MEHP-iB-G09 und MECH-iB-G07	04
// Fokus auf reversible Luft/Wasser-Wärmepumpe: MEHP-iB-G09: kompakt und effizient unter allen Arbeitsbedingungen	06
// Fokus auf luftgekühlte Kaltwassersätze: MECH-iB-G07	10
// Anwendungsfelder: MECH-iB-G07	11
// Technische Produktdaten: MEHP-iB-G09 und MECH-iB-G07	12
// Reversible Luft/Wasser-Wärmepumpen und luftgekühlte Kaltwassersätze: MEHP-iS-G07 und MECH-iS-G07	18
// Anwendungsfelder: Ein Gerät für verschiedene Anwendungen	20
// Geräteaufbau: Entwicklung nach japanischem Qualitätsstandard	22
// Technische Produktdaten: MEHP-iS-G07 und MECH-iS-G07	24
// Referenzobjekt: Nachhaltiger Wohnbau setzt neue Maßstäbe	29
// Kaskadierung: Master-Client-Regelung	30
// Gebläsekonvektoren: Gebläsekonvektoren für private und gewerbliche Anwendungen	32
// Smart steuern: Fernbedienung für Gebläsekonvektoren in zwei Ausführungen	34
// Technische Produktdaten: Gebläsekonvektor-Wandgeräte von 2,0 kW bis 3,7 kW	36
// Technische Produktdaten: 4-Wege-Deckenkassetten von 1,9 kW bis 10,9 kW inkl. (A104) SmarT PCB Platine	37

Reversible Luft / Wasser-Wärmepumpen und luftgekühlte Kaltwassersätze

MEHP-iB-G09 und MECH-iB-G07

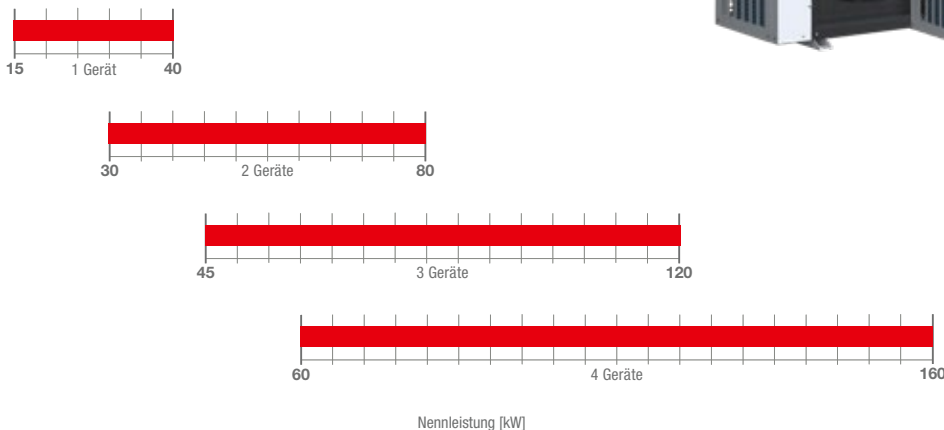
Die optimierten Serien der luftgekühlten Wärmepumpen und Kaltwassersätze von Mitsubishi Electric im Leistungsbereich von 15 bis 40 kW bieten den optimalen Einstieg für vielfältige Kühl- und Heizanwendungen.

Die vollständig invertergeregelten Komponenten (Verdichter, Ventilatoren und Hydraulikpumpe) gewährleisten unter allen Betriebsbedingungen eine hohe Effizienz und eine genaue Temperaturregelung. Die kompakte Wärmepumpen-Serie MEHP-iB-G09 arbeitet mit dem Kältemittel R290 und ist ideal für kleinere gewerbliche Anwendungen. Sie heizt, kühlt und erzeugt Trinkwarmwasser – und zwar das ganze Jahr über. Die Kaltwassersätze der Serie MECH-iB-G07 mit dem Kältemittel R32 eignen sich besonders für Prozess- und IT-Cooling-Anforderungen, durch einen optimierten Betriebsbereich und die Möglichkeit, eine verstärkte, integrierte Pumpe einsetzen zu können. Die eingesetzten Kältemittel erfüllen schon heute die strengen Vorgaben der F-Gase VO 2024/573

Erweiterter Leistungsbereich

Durch die Master-Client-Regelung können bis zu 4 Geräte der gleichen Leistungsgröße unkompliziert und ohne zusätzliche Hardware miteinander kaskadiert werden. So können Leistungen von bis zu 160 kW zur Verfügung gestellt werden.

Leistungsbereich



// 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.



// 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.

Software W3000+

Die Geräte-Serien MEHP-iB-G09 und MECH-iB-G07 verwenden die proprietäre Regelungssoftware W3000+ mit speziell entwickelten Regelungsfunktionen und -algorithmen (Trinkwarmwasser-, Zonenmanagement), optimiert für gewerbliche Anwendungen.

1 Aufbau

Konstruktion aus selbsttragenden feuerverzinkten Stahlblechen mit dem markanten roten Streifen sowie schwarzen Details am Ventilatorgitter und den Griffen. Die Wärmepumpen-Serie MEHP-iB-G09 Serie ist in einem modernen Grauton (RAL 9006) gehalten. Die MECH-iB-G07 Kaltwassersätze sind mit Paneelen in weißer Lackierung (RAL 7035) versehen.

2 Luft-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.

Pumpen mit variabler Drehzahl

Die Geräte sind serienmäßig mit modernen integrierten Pumpen ausgestattet. Sie verfügen über:

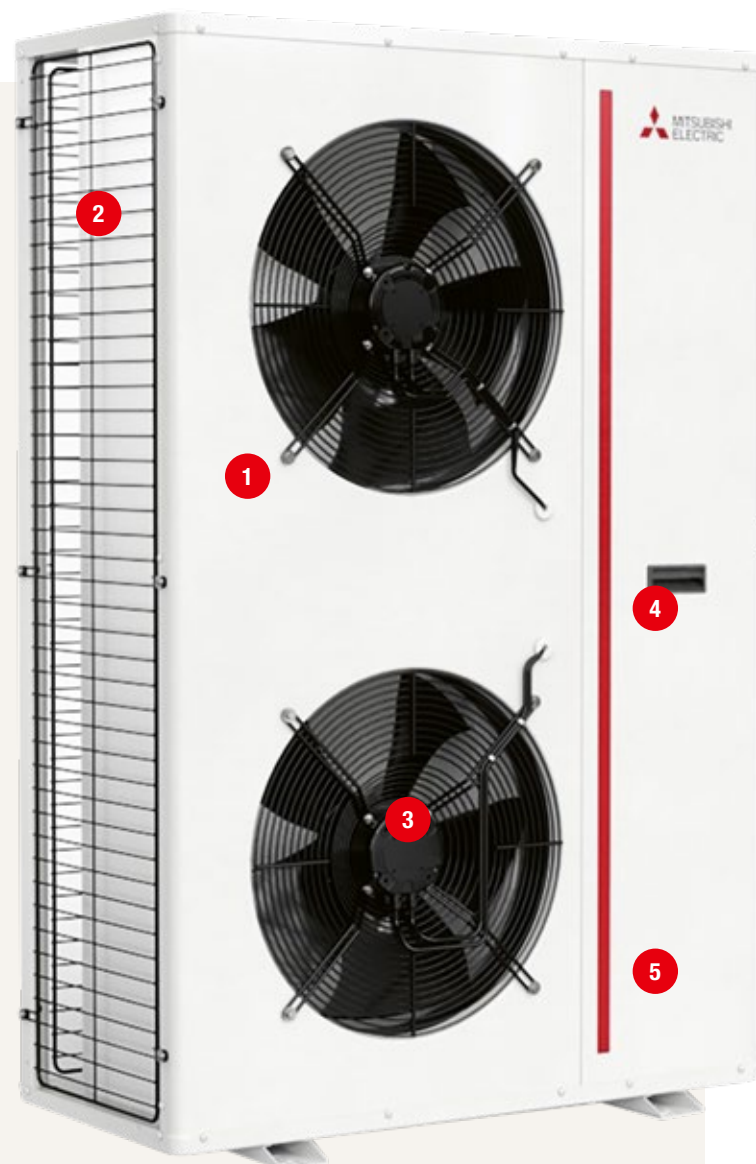
- EC-Motoren
- dynamische, variable Volumenstromregelung VPF.E

3 EC-Ventilatoren

Axial-Ventilatoren mit stufenloser Drehzahlregelung zur optimalen Anpassung des Luft-Volumenstroms. Die Vorteile: niedriger Energiebedarf, weiter Betriebsbereich und reduzierte Schallpegel im Teillastbetrieb.

4 Kältemittelkreislauf

Der Kältemittelkreislauf ist vollständig verlötet und hermetisch dicht. Das elektronische Expansionsventil wird mithilfe eines speziellen Algorithmus (DSH-Regelung) geregelt, der für das jeweilige Kältemittel optimiert ist. So werden Effizienz und Zuverlässigkeit der Anlage sichergestellt.



Kaltwassersatz der MECH-iB-G07-Serie

5 Verdichter

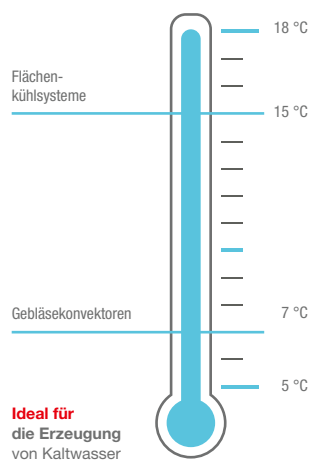
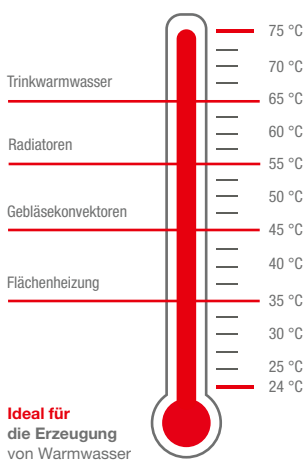
Qualitativ hochwertige, zuverlässige und invertorgeregelte Verdichter von Mitsubishi Electric, die jeweils für die eingesetzten Kältemittel R290 (Propan) und R32 optimiert sind. Die Verdichter sind schallisoliert und auf Schwingungsdämpfern aus Gummi montiert.

Fokus auf reversible Luft / Wasser-Wärmepumpe

MEHP-iB-G09: kompakt und effizient unter allen Arbeitsbedingungen

Die Wärmepumpen-Serie MEHP-iB-G09 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 perfekt an jedes Bauvorhaben anpassen.

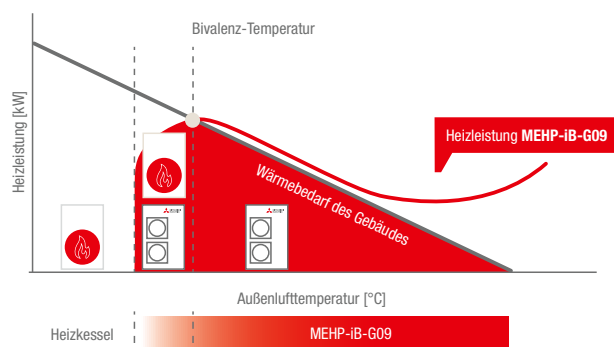
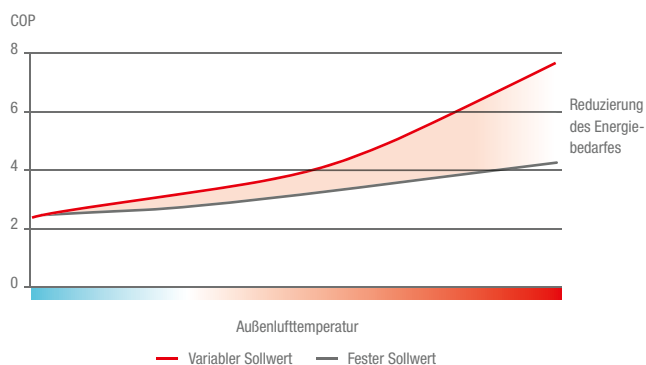
Betriebsbereich



Ein Gerät zum Heizen und Kühlen sowie zur Warmwassererzeugung

Die Geräte-Serie MEHP-iB-G09 kann unabhängig und ohne Zubehör sowohl Wasser mit mittlerer Temperatur für Raumheizung und -kühlung als auch Trinkwarmwasser mit einer Temperatur von bis zu 75 °C erzeugen. Diese zentralen Merkmale machen die Geräte-Serie zu einer interessanten Alternative für traditionelle Gas- oder Ölheizsysteme bei gewerblichen Anwendungen. Dies ist insbesondere für die Ziele der Dekarbonisierung und der Elektrifizierung der Heizung relevant.

1 Betriebsgrenzen im Heizmodus: -20 °C bis 40 °C Außenlufttemperatur.
2 Betriebsgrenzen im Kühlmodus: 15 °C bis 45 °C Außenlufttemperatur.



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.



// Smart-Grid-Ready-Funktion

Die Wärmepumpen-Serie MEHP-iB-G09 ist dank der integrierten SG-Ready-Funktion mit modernen, intelligenten Stromnetzen kompatibel.

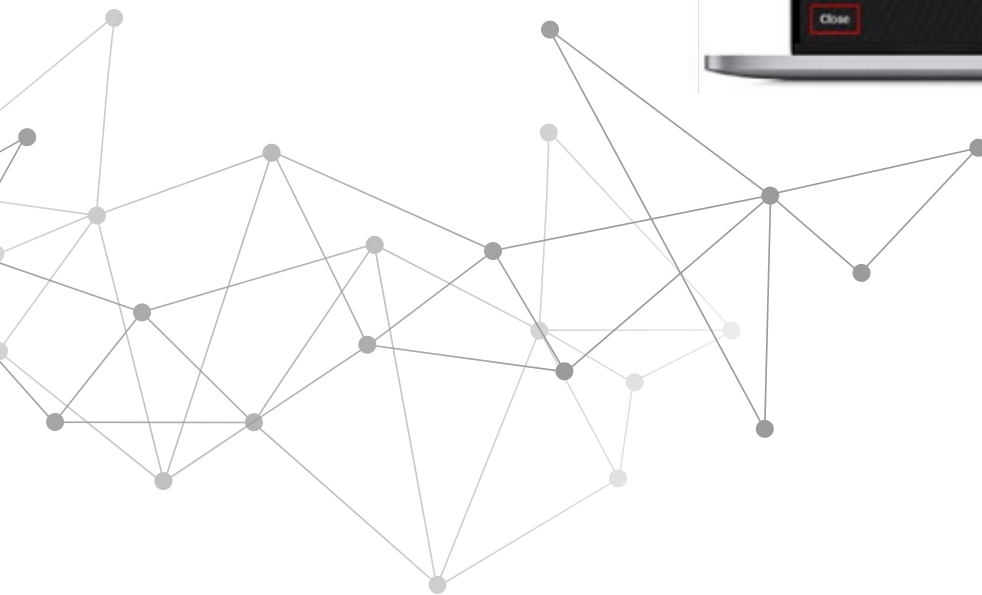


// Konstante Heizleistung

Die Funktion „konstante Heizleistung“ ermöglicht es die Nenn-Heizleistung der MEHP-iB-G09 Serie auch bei sinkender Außentemperatur konstant zu halten und gewährleistet somit eine stabile und zuverlässige Bereitstellung von Komfort auch unter kälteren Bedingungen.

Energie-Überwachung

Die sensorlosen Energieüberwachungsfunktionen sind ebenfalls im W3000+ Regler integriert und ermöglichen die Visualisierung und Speicherung der thermischen Leistung, der elektrischen Leistungsaufnahme und der Effizienzen. Dadurch wird die Bewertung der Systemleistung sowie ein erhöhtes Energiebewusstsein auf Systemebene unterstützt. Diese Funktion genügt den Anforderungen der BEG-Förderung ohne externe Feldgeräte einsetzen zu müssen.

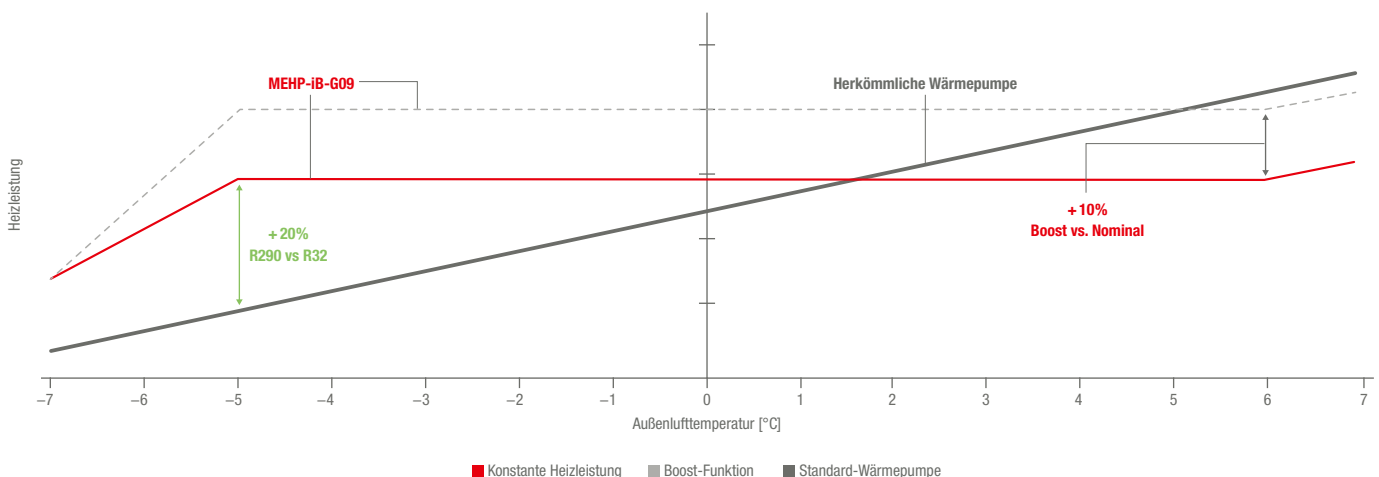


Konstante Heizleistung

In der MEHP-iB-G09 ermöglicht die Funktion „konstante Heizleistung“, die Heizleistung auch bei sinkender Außentemperatur stabil zu halten und unterstützt so eine zuverlässige Bereitstellung von Komfort unter wechselnden klimatischen Bedingungen.

Boost-Funktion

Die Boost-Funktion der neuen reversiblen R290-Wärmepumpe ermöglicht eine Erhöhung der Nenn-Heizleistung bei positiven Außentemperaturen und unterstützt so die Anforderung nach einer höheren Leistung, wenn diese von der Anwendung gefordert wird.

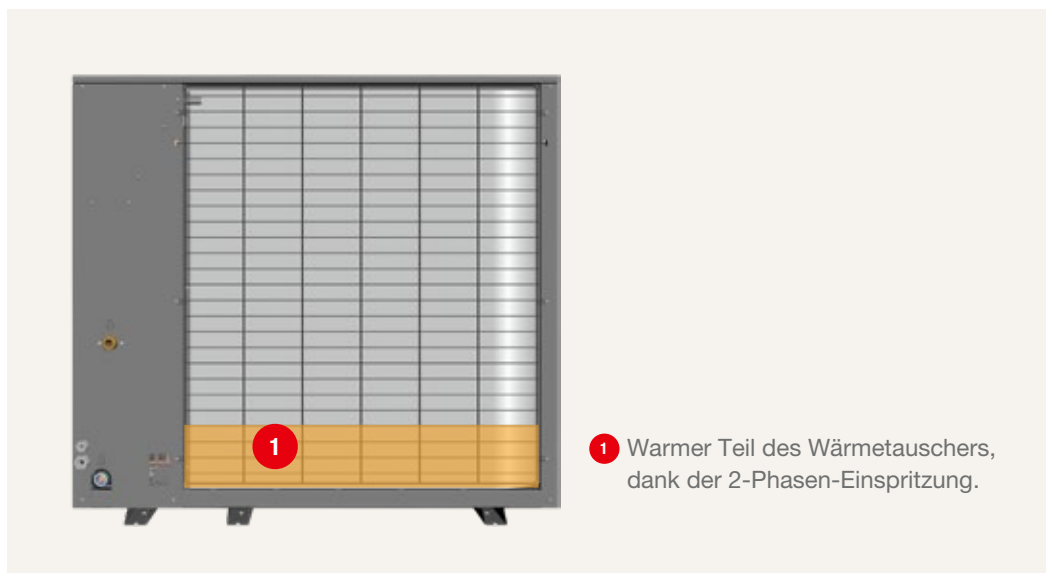




// 2-Phasen-Einspritzung

Diese Lösung basiert auf der Einspritzung von unterkühltem zweiphasigem Kältemittel im unteren Bereich des luftgekühlten Wärmetauschers und verlängert die Zeit zwischen zwei Abtauzyklen und verbessert den Abtauvorgang. Der Kupfer-/ Aluminium-Wärmetauscher ist so konstruiert, dass das zweiphasige Kältemittel zuerst in den unteren Bereich geleitet wird, bevor es im oberen Teil des Wärmetauschers verdampft. Dadurch bleibt der untere Abschnitt des Wärmetauschers während des Betriebs wärmer als der Rest des Wärmetauschers, was einen klaren funktionalen Vorteil gegenüber konventionellen Lösungen bietet. Durch

die Vermeidung von Eisbildung im unteren Bereich des Wärmetauschers wird das Abtauverhalten verbessert und zuverlässiger, insbesondere unter kalten und feuchten Klimabedingungen, bei denen es häufiger zur Vereisung kommt. Dieser Ansatz verbessert die Leistung unter anspruchsvollen klimatischen Bedingungen und unterstützt den Einsatz bei Anwendungen in kalten Klimazonen. Für besonders kritische Einsatzbereiche steht spezielles Zubehör zur Auswahl, wie eine zusätzliche elektrische Heizung unterhalb des Wärmetauschers.



Fokus auf luftgekühlte Kaltwassersätze

MECH-iB-G07

Die neue Serie der luftgekühlten Kaltwassersätze zeichnet sich durch den optimierten Einsatz bei systemkritischen Anwendungen aus, dank des erweiterten Betriebsbereiches, der gesteigerten Effizienz und der Möglichkeit zur Wahl zwischen einer Standardpumpe und einer Pumpe mit erhöhter Förderhöhe.



Vielseitige Einsatzmöglichkeiten

Dank des weiten Betriebsbereichs und zahlreicher Optionen eignen sich die kompakten und zukunftsorientierten Kaltwassersätze der Baureihe MECH-iB-G07 für die unterschiedlichsten Anforderungen.



Optimale Effizienz

Hohe Effizienz bei Volllast und hohe saisonale Wirkungsgrade dank Vollinverter-Technik: invertergeregelter Verdichter, EC-Ventilatoren, drehzahlregelte Pumpen. Das Gerät liefert genau die Leistung, die dem tatsächlichen Bedarf des Gebäudes entspricht. Diese hohe Effizienz sorgt für einen geringeren Energiebedarf während der gesamten Betriebsdauer des Geräts.

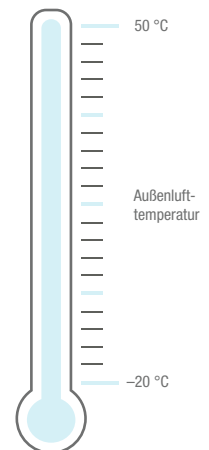
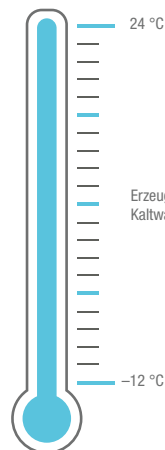
Ganzjähriger Kühlbetrieb

Dank der Vollinverter-Technik überzeugt die Baureihe MECH-iB-G07 bei allen Anforderungen, bei denen Zuverlässigkeit und weite Betriebsbereiche im Vordergrund stehen. Sie ist die optimale Lösung für Prozess- und IT-Cooling-Anwendungen – also immer da, wo ganzjährige Kühlung benötigt wird.

**Ideal für
IT-Cooling-
Anwendungen**

**Ideal für
Komfort-
anwendungen**

**Ideal für
Prozess-
anwendungen**



Erzeugung von
Kaltwasser

Außenluft-
temperatur

Hohe Effizienzwerte: EER bis zu 3,4; SEER bis zu 5,7



Komfort- anwendungen



Hohe Effizienzwerte (EER bis zu 3,4; SEER bis zu 5,7), weitere Optionen für die Installation im Wohn- und Geschäftsbereich (Touch-Display, Master-Client-Funktion, Energieüberwachung).

Prozess- anwendungen

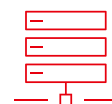


Erweiterter Betriebsbereich, Wasservorlauf-temperatur bis zu $-12\text{ }^{\circ}\text{C}$ und Betrieb bis $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ Außenlufttemperatur

- Zuverlässige Komponenten
- Weitere Optionen erhältlich: Pumpe mit hoher Förderhöhe und Frostschutz-heizung für die internen Rohrleitungen



IT-Cooling- Anwendungen



Erweiterter Betriebsbereich, Wasservorlauf-temperatur bis $+24\text{ }^{\circ}\text{C}$ und Betrieb bis $+50\text{ }^{\circ}\text{C}$ Außenlufttemperatur mit einem ΔT bis 10 K

- Weitere Optionen erhältlich: Free-Cooling-Management, ATS, HPC-Regelung, Pumpe mit hoher Förderhöhe, KIPlink, Überwachung der thermischen Energie



MEHP-iB-G09 13Y-38Y



Reversible Luft/Wasser-Wärmepumpen

leslink.info/mehp-ib-g09

MEHP-iB-G09: reversible Luft/Wasser-Wärmepumpen mit Scrollverdichtern

Leistungsklasse		MEHP-iB-G09 13Y	MEHP-iB-G09 16Y	MEHP-iB-G09 22Y	MEHP-iB-G09 27Y	MEHP-iB-G09 30Y	MEHP-iB-G09 35Y	MEHP-iB-G09 38Y
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	400/3+N/50
Leistungsmerkmale								
Heizung – Nennleistung (EN 14511-Wert)								
Gesamtheizleistung	(kW) (1) (3)	12,2	15,4	21,2	26	28,9	32,9	36,1
Gesamtleistungsaufnahme	(kW) (1) (3)	3,56	4,4	5,96	7,62	8,89	9,56	10,8
COP	(kW/kW) (1) (3)	3,43	3,5	3,56	3,41	3,25	3,44	3,34
Heizung – maximale Leistung (EN 14511-WERT)								
Gesamtheizleistung	(kW) (1) (3)	13,1	17	23,3	28,3	30,3	35,1	
Gesamtleistungsaufnahme	(kW) (1) (3)	3,85	4,89	6,81	8,68	9,41	10,3	
COP	(kW/kW) (1) (3)	3,4	3,48	3,42	3,26	3,22	3,4	
nur Kühlen (Wert gemäss EN14511)								
Kälteleistung	(kW) (2) (3)	13,1	15,1	21,2	24,2	24,7	31,8	32,3
Gesamtleistungsaufnahme	(kW) (2) (3)	4,37	5,05	7,63	8,93	8,23	11,2	11,9
EER	(kW/kW) (2) (3)	3	2,99	2,78	2,71	3	2,83	2,72
Energieeffizienz								
Saisonaler Wirkungsgrad im Kühlbetrieb [VO (EU) 2016/2281]								
Raumkühlung								
Prated,c	(kW) (9)	13,1	15,1	21,2	24,2	24,7	31,8	32,3
SEER	(9) (10)	5,07	5,08	4,85	4,81	4,80	4,78	4,72
Jahresnutzungsgrad η_s	(%) (9) (11)	200	200	191	189	189	188	186
Saisonaler Wirkungsgrad im Heizbetrieb [VO (EU) 813/2013]								
Niedrige Temperatur								
PDesign	(kW) (16)	12,2	13,2	21,3	24,3	27,0	29,1	29,3
SCOP	(12) (16)	4,95	4,64	4,94	4,94	4,97	4,59	4,45
Jahresnutzungsgrad η_s	(%) (13) (16)	195	183	195	195	196	180	175
Saisonale Effizienzklasse (von D bis A+++)	(14) (16)	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++
Mittlere Temperatur								
PDesign	(kW) (17)	12,0	13,7	20,1	24,7	24,8	28,1	28,7
SCOP	(12) (17)	3,61	3,61	3,73	3,67	3,61	3,52	3,30
Jahresnutzungsgrad η_s	(%) (13) (17)	141	141	146	144	142	138	129
Saisonale Effizienzklasse (von D bis A+++)	(15)	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++
Wärmetauscher								
Wärmetauscher Verbraucherseite Heizen								
Wasservolumenstrom	l/s (1)	0,59	0,75	1,03	1,26	1,4	1,6	1,75
Druckabfall am Wärmetauscher	kPa (1)	19,1	26,8	31,6	43,3	39,9	47,1	54,2
Verfügbare Einheit	kPa (1)	53	74,6	65	45	75	62	50
Wärmetauscher Verbraucherseite im Kühlbetrieb								
Wasservolumenstrom	l/s (2)	0,62	0,72	1,01	1,16	1,17	1,51	1,54
Druckabfall am Wärmetauscher	kPa (2)	20,9	25	30,6	37,1	29	42,8	43
Verfügbare Einheit	kPa (2)	48,7	76,7	66,3	54,9	92,1	68,8	68
Kältekreislauf								
Anzahl Verdichter	Nr.	1	1	1	1	1	1	1
Anzahl der Leistungsstufen	Nr.	0	0	0	0	0	0	0
Anzahl Kreisläufe	Nr.	1	1	1	1	1	1	1
Regelung		stufenlos	stufenlos	stufenlos	stufenlos	stufenlos	stufenlos	stufenlos
gewünschte Leistungsstufe	%	38	32	38	35	32	41	36
Kältemittel								
Theoretische Kältemittelfüllmenge	kg	1,38	1,79	3,55	3,55	4,9	4,9	4,9
Ölfüllung	kg	0,9	0,9	0,9	1,3	1,3	1,3	1,3
Ventilatoren								
Anzahl	Nr.	1	1	2	2	2	2	2
Luftvolumenstrom	m³/s	2,26	2,17	1,45	1,41	2,22	2,22	2,22
Gesamtleistungsaufnahme der Lüfter	kW	0,32	0,32	0,32	0,32	0,64	0,64	0,64

(1) Wassereintritt und -austritt (in/out) anlagenseitiger Wärmetauscher 40,00 °C/45,00 °C; Lufteintritt quellsseitiger Luft-Wärmetauscher 7,0 °C – 87 % r. F. (2) Wassereintritt und -austritt (in/out) anlagenseitiger Kälteauswechsler 12,00 °C/7,00 °C; Lufteintritt quellsseitiger Luft-Wärmetauscher 35,0 °C. (3) Werte gemäß EN14511 (4) Durchschnittlicher Schalldruckpegel in 1m Abstand; für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; anhand des Schalleis- tungspegels berechneter, unverbindlicher Wert. (5) Schalleistung nach Messungen gemäß ISO 9614. (6) Schalleistungspegel im Heizbetrieb, im Außenbereich. (7) Schalleistungspegel im Kühlbetrieb, im Außenbereich. (8) Gerät in Standardkonfiguration und -ausführung, ohne optionales Zubehör. (9) Parameter kalkuliert gemäß der VO (EU) 2016/2281 (10) Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb (11) Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad (12) Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb (13) Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad (14) Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013] (15) Energieeffizienz-Klasse berechnet für Mitteltemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811/2013] (16) Parameter berechnet für Mitteltemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013] (17) Parameter berechnet für Mitteltemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813/2013] **Orange hervorgehobene Daten sind Eurovent-zertifiziert**



MEHP-iB-G09 13Y-38 Y

Reversible Luft / Wasser-Wärmepumpen

Leistungsklasse			MEHP-iB-G09 13Y	MEHP-iB-G09 16Y	MEHP-iB-G09 22Y	MEHP-iB-G09 27Y	MEHP-iB-G09 30Y	MEHP-iB-G09 35Y	MEHP-iB-G09 38Y
Schallpegel									
Gesamtschallleistungspegel im Heizbetrieb	dB(A)	(5) (6)	69	70	71	75	76	76	77
Schallleistungspegel im Heizbetrieb, Boost-Modus	dB(A)	(5) (6)	70	72	73	77	77	77	
Schallleistungspegel am SCOP-Punkt C	dB(A)	(5) (6)	65	65	66	66	67	67	67
Gesamtschallleistungspegel im Kühlbetrieb	dB(A)	(5) (7)	71	72	73	75	75	75	76
Gesamtschallleistungspegel im Kühlbetrieb	dB(A)	(4)	56	57	57	59	58	58	59
Größe und Gewicht									
A	mm	(8)	1,45	1,45	1,55	1,55	1,75	1,75	1,75
B	mm	(8)	650	650	700	700	750	750	750
H	mm	(8)	1	1	1,42	1,42	1,72	1,72	1,72
Betriebsgewicht	kg	(8)	190	195	265	265	350	360	365

(1) Wassereintritt und -austritt (in/out) anlagenseitiger Wärmetauscher 40,00 °C/45,00 °C; Lufteintritt quelseitiger Luft-Wärmetauscher 7,0 °C – 87 % r. F. (2) Wassereintritt und -austritt (in/out) anlagenseitiger Kältetauscher 12,00°C/7,00°C; Lufteintritt quelseitiger Luft-Wärmetauscher 35,0°C. (3) Werte gemäß EN14511 (4) Durchschnittlicher Schalldruckpegel in 1m Abstand; für Geräte im Freien auf reflektierender Oberfläche; anhand des Schallleistungspegels berechneter, unverbindlicher Wert. (5) Schallleistung nach Messungen gemäß ISO 9614. (6) Schallleistungspegel im Heizbetrieb, im Außenbereich. (7) Schallleistungspegel im Kühlbetrieb, im Außenbereich. (8) Gerät in Standardkonfiguration und -ausführung, ohne optionales Zubehör. (9) Parameter kalkuliert gemäß der VO (EU) 2016/2281 (10) Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb (11) Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad (12) Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb (13) Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad (14) Energieeffizienz-Klasse berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811 / 2013] (15) Energieeffizienz-Klasse berechnet für Mitteltemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 811 / 2013] (16) Parameter berechnet für Mitteltemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813 / 2013] (17) Parameter berechnet für Mitteltemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen [VERORDNUNG (EU) N. 813 / 2013] **Orange hervorgehobene Daten sind Eurovent-zertifiziert**

Konfiguration

Alle Geräte der MEHP-iB-G09 Serie haben folgende Konfiguration:

Konfiguration

- 400 V/3 Ph + N/50-Hz-Spannungsversorgung (A551)
- Geräte mit Kältemittel R290 (400A)
- Luft-Wärmetauscher mit hydrophiler Beschichtung (896)
- Schutzgitter für Luft-Wärmetauscher (2032)
- Strömungswächter (1801)
- EC-Pumpe (A993)
- VPF.E-Regelung der EC-Pumpe (4879)
- Frostschutzheizung für interne Verrohrung, Pumpe und unter dem Cu/Al Wärmetauscher (2435)
- Master-Client-Regelung (1681)¹
- Smart-Grid-Ready-Funktion (1481)
- Energie-Monitoring (5881)
- KIPlink und Compact-Display (1441)
- Schmutzfänger (9121)
- Verpackt auf Palette und in Karton (9975)

MEHP-iB-G09	13Y	16Y	22Y	27Y	30Y	35Y	38Y
Artikelnummer	791874	791879	791881	792103	792109	792112	792113

Inbetriebnahme und Wartung

MEHP-iB-G09	Inbetriebnahme	Wartung
Artikelnummer	auf Anfrage	auf Anfrage

Weitere Informationen

Entdecken Sie die MEHP-iB-G09 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-g09



Produktvideo
leslink.info/video-mehp-ib-g09



R32

MECH-iB-G07



leslink.info/mech-ib-g07

Luftgekühlte Kaltwassersätze

MECH-iB-G07: luftgekühlte Kaltwassersätze mit invertergeregelten Scrollverdichtern

Leistungsklasse		MECH-iB-G07 15Y	MECH-iB-G07 18Y	MECH-iB-G07 23Y	MECH-iB-G07 27Y	MECH-iB-G07 35Y	MECH-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 (Bruttowerte)							
Kälteleistung (kW)	(1)	14,93	17,790	21,03	34,6	32,51	47,21
Gesamte Leistungsaufnahme (kW)	(1)	4,825	5,232	6,504	8,415	9,902	11,88
EER (kW/kW)	(1)	3,09	4,06	3,231	4	3,283	3,8
Nur Kühlen (EN-14511-Werte)							
Kälteleistung (kW)	(1) (4)	15	17,9	21,1	27,8	32,7	38,4
EER (kW/kW)	(1) (4)	3,1	3,4	3,25	3,31	3,3	3,23
Nur Kühlen (Bruttowerte): W: 16 °C/10 °C, A: 35 °C							
Kälteleistung (kW)	(2)	16,28	19,36	22,9	30,3	35,5	41,58
EER (kW/kW)	(2)	3,33	3,64	3,46	3,55	3,51	3,43
Nur Kühlen (Bruttowerte): W: 23 °C/15 °C, A: 35 °C							
Kälteleistung (kW)	(3)	18,54	21,97	26,02	34,6	40,49	47,21
EER (kW/kW)	(3)	3,73	4,06	3,85	4	3,97	3,8
Energieeffizienz							
Saisonaler Wirkungsgrad im Kühlbetrieb (VO (EU) 2016/2281)							
Raumkühlung							
Prated, c (kW)	(9)	15	17,9	21,1	27,8	32,7	38,4
SEER	(9) (10)	5,23	5,4	5,66	5,39	5,46	5,24
Jahresnutzungsgrad ηs (%)	(9) (11)	206	213	223	212	215	207
SEPR HT	(12)	7,52	7,91	7,85	7,34	7,72	6,84
Saisonale Effizienz im Kühlbetrieb (Verordnung (EU) 2015/1095)							
Prozesskühlung bei mittlerer Betriebstemperatur							
MECH-iB-G07		15Y	18Y	23Y	27Y	35Y	40Y
Prated, c (kW)	(2)	8,02	9,66	11,30	14,69	17,27	20,70
SEPR MT	(10) (13)	4,06	4,34	4,30	3,83	4,10	4,22
Wärmetauscher							
Wärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb							
Medium-Volumenstrom (l/s)	(1)	0,71	0,85	1,01	1,33	1,55	1,83
Druckverlust Wärmetauscher (kPa)	(1) (4)	15,2	21,6	15,1	20,5	25,1	23,8
Kältekreislauf							
Anzahl Verdichter (N°)		1	1	1	1	1	1
Anzahl Kältekreisläufe (N°)		1	1	1	1	1	1
Kältemittelfüllmenge (theoretisch) (kg)		2,1	2,83	3,6	4,74	5,67	6
Schallpegel							
Schalldruckpegel (dB(A))	(5)	39	40	45	46	47	48
Gesamtschalleistung (Kühlen) (dB(A))	(6) (7)	70	71	76	78	79	80
Abmessungen und Gewicht							
A (mm)	(8)	900	900	1.450	1.450	1.450	1.700
B (mm)	(8)	420	420	550	550	550	650
H (mm)	(8)	1390	1.390	1.200	1.700	1.700	1.700
Betriebsgewicht (kg) – Konfiguration 1	(8)	144	155	207	256	272	306
Betriebsgewicht (kg) – Konfiguration 2	(8)	147	157	211	260	278	312

(1) Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12 °C/7 °C; Luft-Wärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35 °C. (2) Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 16 °C/10 °C; Luft-Wärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35 °C. (3) Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 23 °C/15 °C; Luft-Wärmetauscher (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 Schalleistung ermittelt, nicht bindender Wert. (6) Schalleistung, nach Norm ISO 9614 gemessen. (7) Schalleistung im Kühlbetrieb, außen. (8) Gerät mit Standard-Konfiguration und -Ausführung, ohne optionales Zubehör. (9) Parameter kalkuliert gemäß der (VO (EU) 2016/2281). (10) Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb. (11) Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad. (12) Saisonale Energieeffizienz von Prozesskühlern für hohe Betriebstemperaturen (Verordnung (EU) 2016/2281) (13) Saisonale Energieeffizienz von Prozesskühlern für mittlere Betriebstemperaturen (Verordnung (EU) 2015/1095). Rot hinterlegte Daten sind „Eurovent“-zertifiziert.



R32

MECH-iB-G07

Luftgekühlte Kaltwassersätze Konfiguration

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

Konfiguration 1 (keine Lagerware)

- Mitsubishi Electric Branding (A324)
- 400 V/3 Ph + N/50-Hz-Spannungsversorgung (A551)
- Geräte mit Kältemittel R32 (4007)
- Gerät vollständig mit Kältemittel gefüllt (4040)
- Luft-Wärmetauscher in Kupfer/Aluminium-Ausführung (879)
- Schutzgitter für Luft-Wärmetauscher (2032)
- Strömungswächter (1801)
- EC-Pumpe (A993)
- VPF.E-Regelung der EC-Pumpe (4869)
- Frostschutzheizung für interne Verrohrung und Pumpe(n) (2432)
- Master-Client-Regelung (1681)¹
- Compact-LC-Display (HMI) (6192)
- Schmutzfänger (9121)
- Verpackt auf Palette und in Karton (9975)

Konfiguration 2

Bei der Konfiguration 2 sind sämtliche Zubehörteile wie in Konfiguration 1 enthalten, wobei:

- EC-Pumpe (A993) ersetzt wird durch die EC-Pumpe mit hoher Förderhöhe (A994)



MECH-iB-G07 (Konfiguration 1)	15Y	18Y	23Y	27Y	35Y	40Y
Restförderhöhe bei 5 K deltaT (kPa)	56	72	73	57	72	63
Restförderhöhe bei 6 K deltaT (kPa)	66	84	85	72	92	84
Artikelnummer	725536	725538	725540	725542	725545	725547

MECH-iB-G07 (Konfiguration 2)	15Y	18Y	23Y	27Y	35Y	40Y
Restförderhöhe bei 5 K deltaT (kPa)	100	94	144	119	150	133
Restförderhöhe bei 6 K deltaT (kPa)	104	101	162	142	179	165
Artikelnummer	725535	725537	725539	725541	725543	725546

Inbetriebnahme und Wartung

MECH-iB-G07	Inbetriebnahme	Wartung
Artikelnummer	715076	715078

Weitere Informationen

Entdecken Sie die MECH-iB-G07 Serie

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



Broschüre
Technisches Handbuch
Bedienungsanleitung
Installationsanleitung
ieslink.info/dokumente-mech-ib-g07



Produktvideo
ieslink.info/video-mech-ib-g07



MECH-IB-G07 15Y–40Y

R32



MEHP-IB-G09 13 Y–38 Y

R290



Reversible Luft/Wasser-Wärmepumpen und luftgekühlte Kaltwassersätze

Allgemeines Zubehör

Anbindung der Geräte an eine Gebäudeleittechnik

Artikelnummer	Bezeichnung
688671	Schnittstellenkarte für GLT-Anbindung: Protokoll Modbus RTU
712619	Schnittstellenkarte für GLT-Anbindung: Protokoll BACnet MS/TP
712632	Schnittstellenkarte für GLT-Anbindung: Protokoll KONNEX
712636	Schnittstellenkarte für GLT-Anbindung: Protokoll BACnet-over-IP, Modbus TCP/IP, SNMP

Zusätzliche Temperaturfühler

Artikelnummer	Bezeichnung
712648	1 universaler Temperaturfühler (BT8/BT9/BT10) als Kit
688702	2 Temperaturfühler für TWW-Speicher und Wasseraustrittstemperatur (BT8, BT9) als Kit

Gummischwingungsdämpfer

Artikelnummer	Bezeichnung
688726	Gummischwingungsdämpfer als Kit (MEHP-IB-G09 13Y–16Y und MECH-IB-G07 15Y–18Y)
688727	Gummischwingungsdämpfer als Kit (MECH-IB-G07 23Y–40Y)
793702	Gummischwingungsdämpfer als Kit (MEHP-IB-G09 22Y–38Y)

Ölwannen

Artikelnummer	Bezeichnung
740229	Ölwanne für MECH-IB-G07 15Y–18Y
740231	Ölwanne für MECH-IB-G07 23Y–35Y
740225	Ölwanne für MECH-IB-G07 40Y

Für Öl- und Glykolwannen ist eine separate Spannungsversorgung vorzusehen (230 V AC, 10 A).

Öl- und Glykolwannen werden lose geliefert und müssen bauseitig unter dem Gerät montiert und verkabelt werden.

Öl- und Glykolwannen können nicht für den Einsatz bei Geräten mit dem Kältemittel R290 verwendet werden.

Glykolwannen

Artikelnummer	Bezeichnung
740220	Glykolwanne für MECH-IB-G07 15Y–18Y
740223	Glykolwanne für MECH-IB-G07 23Y–35Y
740224	Glykolwanne für MECH-IB-G07 40Y

Für Öl- und Glykolwannen ist eine separate Spannungsversorgung vorzusehen (230 V AC, 10 A).

Öl- und Glykolwannen werden lose geliefert und müssen bauseitig unter dem Gerät montiert und verkabelt werden.

Öl- und Glykolwannen können nicht für den Einsatz bei Geräten mit dem Kältemittel R290 verwendet werden.

Pufferspeicher zur Innenaufstellung

Artikelnummer	Bezeichnung
712759	BT300 300-l-Pufferspeicher



MEHP-iB-G09 13 Y–38 Y



MECH-iB-G07 15Y–40Y



Reversible Luft/Wasser-Wärmepumpen und luftgekühlte Kaltwassersätze

Allgemeines Zubehör

Pufferspeicher zum Unterbau

Artikelnummer	Bezeichnung
712751	BTB30-Pufferspeicher, zur Installation unter dem Kaltwassersatz MECH-iB-G07 15Y & 18Y
712760	BTB60-Pufferspeicher, zur Installation unter dem Kaltwassersatz MECH-iB-G07 23Y–35Y

Das Volumen des Pufferspeichers ist für den Abtaubetrieb nicht ausreichend.

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

Artikelnummer	Bezeichnung
793744	Rohr-Verbindungs-Kit BTB30 (nur MECH-iB-G07 15Y–18Y)
713420	Rohr-Verbindungs-Kit BTB60 (nur MECH-iB-G07 23Y)
713415	Rohr-Verbindungs-Kit BTB60 (nur MECH-iB-G07 27Y)
713412	Rohr-Verbindungs-Kit BTB60 (nur MECH-iB-G07 35Y)

Reversible Luft/Wasser-Wärmepumpen

Zubehör für den Heizbetrieb (nur MEHP-iB-G09)

Elektrozusatzheizung als Heizungsunterstützung

Artikelnummer	Bezeichnung
712728	3 kW, 400 V–3-Ph-Durchlauferhitzer
712708	6 kW, 400 V–3-Ph-Durchlauferhitzer
712637	9 kW, 400 V–3-Ph-Durchlauferhitzer

Zubehör für den Trinkwarmwasser-Betrieb

Trinkwarmwasser-Ventil

Artikelnummer	Bezeichnung
688725	TWW-3-Wege-Ventil (1¼") als Kit

Zusätzliche Fernbedienung

Artikelnummer	Bezeichnung
712633	Touch-Display HMI (nur MEHP-iB-G09)



Reversible Luft/Wasser-Wärmepumpen und luftgekühlte Kaltwassersätze

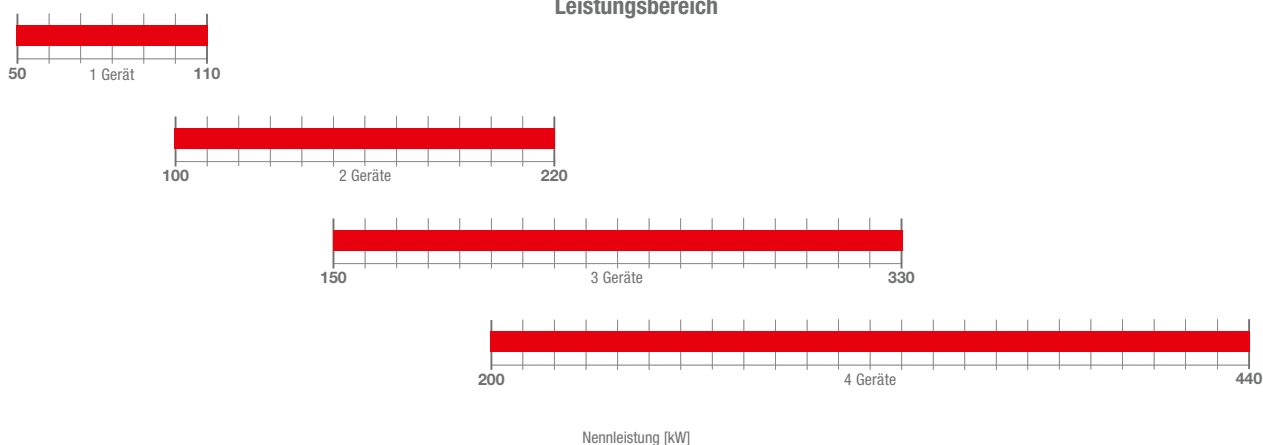
MEHP-iS-G07 und MECH-iS-G07

Rundum überzeugend – die reversiblen Wärmepumpen und luftgekühlten Kaltwassersätze MEHP-iS-G07 und MECH-iS-G07 sind von Prozesskühlung über IT-Cooling 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 Leistungsbereich

7 Größen in 3 kompakten Modulen für jede Leistungsanforderung bis 110 kW. Bis zu 4 Geräte sind unkompliziert und ohne zusätzliche Hardware 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

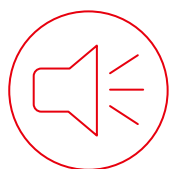
Kompakt, leise und effizient

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.



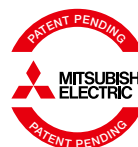
// Optimierter Schallpegel ohne zusätzliches Zubehör

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 der Systeme in kommerziellen und industriellen Anwendungen.



// Energie-Monitoring – Die 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.

MECH-iS-G07	bis zu	EER: 3,3	SEER: 5,3	SEPR HT: 6,3
MEHP-iS-G07	bis zu	COP: 3,4	SEER: 4,8	SCOP LT: 4,4
				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-G07: optimierte Lösung für den Kühl- und Heizbedarf

- Weiter Betriebsbereich bis $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ Außenlufttemperatur im Heizbetrieb und bis zu $5\text{ }^{\circ}\text{C}$ im Kühlbetrieb
- Warmwassertemperatur bis zu $65\text{ }^{\circ}\text{C}$
- Trinkwarmwasseraufbereitung (optional)
- Wärmetauscher mit hydrophiler Beschichtung

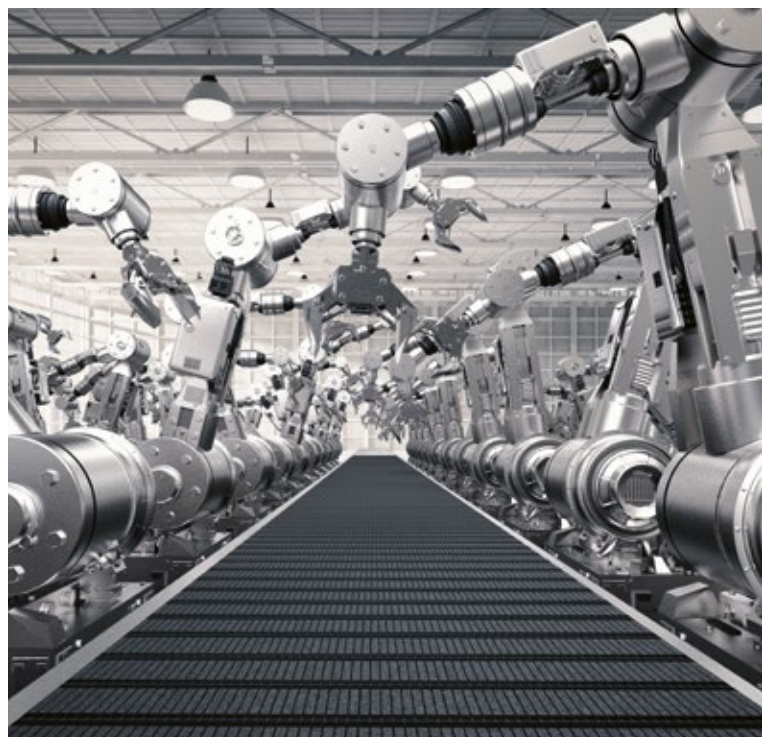
Prozess- anwendungen



- Besonders zuverlässige Komponenten
- Gute Zugänglichkeit zu allen Komponenten für eine unkomplizierte Wartung und reduzierte Servicekosten
- Kältemittel-Leckage-Detektor 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-G07: optimierte Lösung für den Kühlbedarf

- Weiter Betriebsbereich bis $-12\text{ }^{\circ}\text{C}$ für die Medium-Austrittstemperatur des Verdampfers
- Kühlen bis $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ Außenlufttemperatur





IT-Cooling- Anwendungen



- Durch die Kombination der Baureihe MECH-iS-G07 mit den Kaltwasser-Klimaschränken (CRAHs) 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
- Zahlreiche Optionen (Leistungsbegrenzung, externe Leistungsobergrenze, Wärmeenergiezähler)



Weitere Informationen

Produktvideo MEHP-iS-G07 und MECH-iS-G07

Entdecken Sie die Baureihen MEHP-iS-G07 und MECH-iS-G07 und all ihre Vorteile zusammengefasst in einem Video.



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

Geräteaufbau

Entwicklung nach japanischem Qualitätsstandard

Die reversiblen Wärmepumpen MEHP-iS-G07 und die luftgekühlten Kaltwassersätze MECH-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 MEHP-iS-G07 und MECH-iS-G07 werden dank japanischer Poka-Yoke-Technologie hohen Qualitätsstandards gerecht.

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





3 **Komplette Ventilatorsektion**

Standardmäßig mit besonders effizienten drehzahlgeregelten Ventilatoren

4 **Invertergeregelte Scrollverdichter**

Standardmäßig im schallgedämmten Gehäuse

5 **Luft-Wärmetauscher**

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

R32



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 η_s (%)	(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 η_s (%)	(4) (15)	172	170	171	171	162	169	170
Saisonale Effizienzklasse (von D bis A+++)	(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 η_s (%)	(5) (15)	134	132	132	132	126	133	134
Saisonale Effizienzklasse (von D bis A+++)	(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) – Konfiguration 1	(10)	710	710	710	960	960	1.085	1.085
Betriebsgewicht (kg) – Konfiguration 2	(10)	980	980	980	1.300	1.300	1.485	1.485

(1) Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12 °C/7 °C; Luft-Wärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35 °C. (2) Werte gemäß der Norm EN 14511. (3) Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Heizbetrieb (Ein/Aus) 40 °C/45 °C; Luft-Wärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 7,0 °C – 87 % r. F. (4) Parameter berechnet für Niedertemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen gemäß der VO (EU) Nr. 813/2013. (5) Parameter berechnet für Mitteltemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen gemäß der 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 gemäß der VO (EU) Nr. 811/2013. (17) Energieeffizienz-Klasse berechnet für Mitteltemperaturanwendungen bei mittleren Klimaverhältnissen gemäß der VO (EU) Nr. 811/2013. Rot hinterlegte Daten sind „Eurovent“-zertifiziert.



R32

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)
- Geräte nach PED-Richtlinie (1016)
- Nummerierte Kabel im Schaltschrank (381)
- Phasenfolgerelais (2411)
- Relais für Spannungsversorgung (2441)
- Sicherungsautomaten für alle elektrischen Verbraucher (3412)
- Betriebsmeldung Verdichter (3601)
- 4–20 mA Sollwertverschiebung + 2. Sollwert (6164)
- Digitaler Eingang zur Leistungsbegrenzung (6171)
- Nachtfunktion (1431)
- LC-Display (HMI) (6192)
- Energie-Monitoring (5881)
- Master-Client-Regelung (1681)¹
- Sollwertverschiebung über Außentemperatur (5941)
- Smart-Grid-Ready-Funktion (1481)
- Luft-Wärmetauscher mit hydrophiler Beschichtung (896)
- Beheizte Abtauwanne (1261)
- Strömungswächter (1801)
- Verbraucherseite: Pumpenansteuerung
1 Pumpe + 0–10-V-Signal (4743)
- Verbraucherseite: VPF.E-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)

MEHP-iS-G07	0051	0061	0071	0082	0092	0102	0112
Artikelnummer	755682	755683	755684	755686	755687	755688	755690

Konfiguration 2

Geräte der Konfiguration 2 beinhalten neben den Optionen der Konfiguration 1 zusätzlich noch:

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

MEHP-iS-G07	0051	0061	0071	0082	0092	0102	0112
Artikelnummer	755691	755692	755693	755694	755695	755696	755697

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

Inbetriebnahme und Wartung

MEHP-iS-G07	Inbetriebnahme	Wartung
Artikelnummer	715077	715079

Weitere Informationen

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

R32


leslink.info/mech-is-g07

Luftgekühlte Kaltwassersätze

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)								
W: 16 °C / 10 °C, A: 35 °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
W: 23 °C / 15 °C, A: 35 °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 gemäß der 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) – Konfiguration 1	(8)	660	660	660	860	860	940	940
Betriebsgewicht (kg) – Konfiguration 2	(8)	940	940	940	1.190	1.190	1.340	1.340

(1) Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 12 °C / 7 °C; Luft-Wärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35 °C.

(2) Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 16 °C / 10 °C; Luft-Wärmetauscher (Versorgungsseite) (Ein) 35 °C.

(3) Wasserwärmetauscher (Verbraucherseite) im Kühlbetrieb (Ein/Aus) 23 °C / 15 °C; Luft-Wärmetauscher (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.



R32

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)
- Geräte 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)
- Energie-Monitoring (5881)
- Master-Client-Regelung (1681)¹
- 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)

MECH-iS-G07	0051	0061	0071	0082	0092	0102	0112
Artikelnummer	755709	755710	755711	755712	755713	755714	755715

Konfiguration 2

Geräte der Konfiguration 2 beinhalten neben den Optionen der Konfiguration 1 zusätzlich noch:

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

MECH-iS-G07	0051	0061	0071	0082	0092	0102	0112
Artikelnummer	755716	755717	755718	755719	755720	755721	755722

Inbetriebnahme und Wartung

MECH-iS-G07	Inbetriebnahme	Wartung
Artikelnummer	715077	715079

Weitere Informationen

Entdecken Sie die MECH-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-mech-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

R32

Reversible Luft/Wasser-Wärmepumpen und luftgekühlte Kaltwassersätze

Allgemeines Zubehör

Anbindung der Geräte an eine Gebäudeleittechnik

Artikelnummer	Bezeichnung
688671	Schnittstellenkarte für GLT-Anbindung: Protokoll Modbus RTU
712619	Schnittstellenkarte für GLT-Anbindung: Protokoll BACnet MS/TP
712632	Schnittstellenkarte für GLT-Anbindung: Protokoll KONNEX
712636	Schnittstellenkarte für GLT-Anbindung: Protokoll BACnet-over-IP, Modbus TCP/IP, SNMP

Zusätzliche Temperaturfühler

Artikelnummer	Bezeichnung
723303	NTC Temperaturfühler als Kit (12 m)

Ölwannen

Artikelnummer	Bezeichnung
740233	Ölwanne für MECH-IS-G07 und MEHP-IS-G07 (Leistungsgrößen 0051–0071)
740236	Ölwanne für MECH-IS-G07 und MEHP-IS-G07 (Leistungsgrößen 0082–0092)
740222	Ölwanne für MECH-IS-G07 und MEHP-IS-G07 (Leistungsgrößen 0102–0112)

Für Öl- und Glykolwannen ist eine separate Spannungsversorgung vorzusehen (230 V AC, 10 A).

Öl- und Glykolwannen werden lose geliefert und müssen bauseitig unter dem Gerät montiert und verkabelt werden.

Glykolwannen

Artikelnummer	Bezeichnung
740226	Glykolwanne für MECH-IS-G07 und MEHP-IS-G07 (Leistungsgrößen 0051–0071)
740227	Glykolwanne für MECH-IS-G07 und MEHP-IS-G07 (Leistungsgrößen 0082–0092)
740228	Glykolwanne für MECH-IS-G07 und MEHP-IS-G07 (Leistungsgrößen 0102–0112)

Für Öl- und Glykolwannen ist eine separate Spannungsversorgung vorzusehen (230 V AC, 10 A).

Öl- und Glykolwannen werden lose geliefert und müssen bauseitig unter dem Gerät montiert und verkabelt werden.

Wind- und Schneeschutz

Artikelnummer	Bezeichnung
793712	Wind- und Schneeschutz als Kit in RAL 7035 (Leistungsgrößen 0051–0071)
793742	Wind- und Schneeschutz als Kit in RAL 7035 (Leistungsgrößen 0082–0092)
793743	Wind- und Schneeschutz als Kit in RAL 7035 (Leistungsgrößen 0102–0112)

Referenzobjekt

Nachhaltiger Wohnbau setzt neue Maßstäbe

In Künzelsau entstanden 80 nachhaltige Mietwohnungen in Holzmodulbauweise mit KfW-Standard 40 EE und hocheffizienter Wärmepumpentechnik von Mitsubishi Electric. Das Projekt gilt als zukunftsweisendes Beispiel für ressourcenschonendes Bauen.



Anforderungen

- Effiziente und nachhaltige Heizlösung
- Reduzierung des Energieverbrauchs und der CO₂-Emissionen
- Erfüllung des KfW-Standards 40 EE
- Entwicklung eines Energiekonzepts mit minimalem Primärenergiebedarf
- Integration erneuerbarer Energien
- Kompakt und platzsparend
- Zuverlässiger und effizienter Betrieb auch bei niedrigen Außentemperaturen

Fakten

- Künzelsau, Deutschland, 2024
- Anwendung: Wohngebäude
- Heizleistung: 320 kW
- Verwendete Geräte: 4 x MEHP-iS-G07/0112

Lösungen

- Entscheidung für Luft/Wasser-Wärmepumpen MEHP-iS-G07/0112 von Mitsubishi Electric
- Die Geräte erreichen dank invertergeregelter Scrollverdichter und EC-Ventilatoren eine hohe Effizienz
- Pro Wohnblock 2 Wärmepumpen mit je 80 kW Leistung
- Redundanter Aufbau ermöglicht Wechselbetrieb der Geräte
- Gesamtwärmeleistung von ca. 320 kW für das gesamte Objekt bei einer Auslegungstemperatur von –12 °C
- Kombination mit Photovoltaikanlage zur Effizienzsteigerung



Weitere Informationen

Zukunftsweisende Heizlösung im Geschosswohnungsbau

Detaillierte Einblicke in das Projekt erhalten Sie hier.



Referenz Künzelsau
leslink.info/kuenzelsau-web





Kaskadierung

Master-Client-Regelung

Die Master-Client-Regelung ist eine im Geräteregele integrierte Kaskadenregelung für kleine und mittlere Anwendungen. Ohne wesentliche Hardware-Komponenten können so bis zu 4 Wärmepumpen und Kaltwassersätze der MEHP und MECH Serie miteinander verschaltet werden.

Warum kaskadieren?

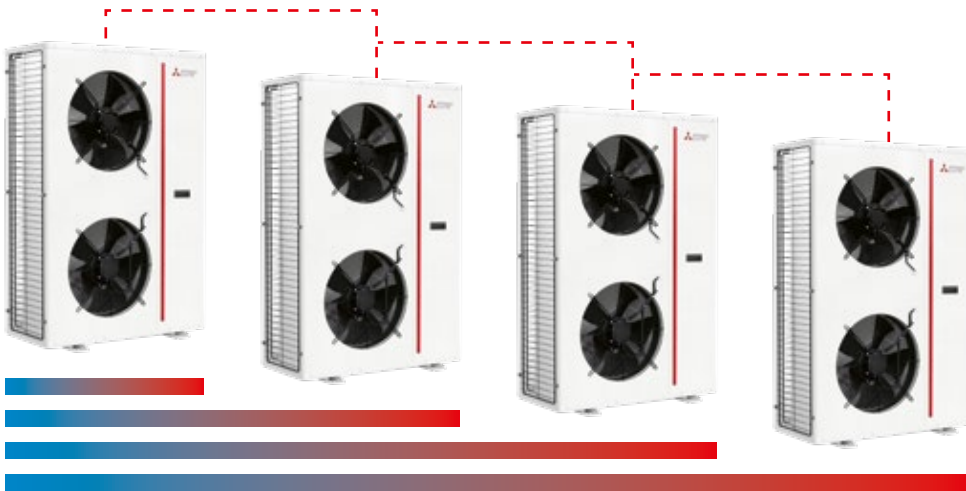
Es gibt unterschiedliche Gründe, die für eine Verteilung der Leistung auf mehrere Geräte sprechen können – zum Beispiel:

- Erhöhte Betriebssicherheit
- Gestiegener Leistungsbedarf im Laufe der Zeit
- Dezentrale Aufstellung der Geräte aufgrund von Platzmangel
- Einbringung der Geräte ins Gebäude
- Kontinuierlicher Betrieb bei Wärmepumpen während der Abtauung
- Erhöhung der Energieeffizienz
- Reduzierung der Kältemittelmenge je Gerät

Kaskadenschaltung über Master-Client

Kaskadierung von bis zu 4 Kaltwassersätzen oder Wärmepumpen über die standardmäßig vorhandene pLAN-Verbindung. Zur Verkabelung ist nur jeweils ein 2-adriges, abgeschirmtes Kabel erforderlich.

Es können auch gemischte Lösungen mit Kaltwassersätzen und Wärmepumpen realisiert werden.



Funktionen

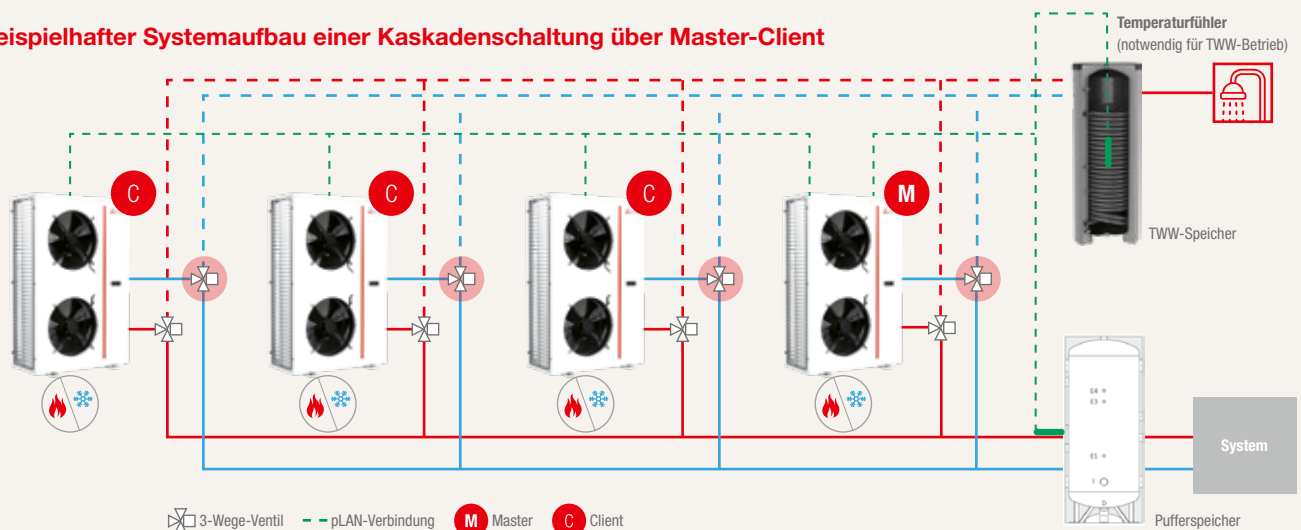
Die folgenden Funktionen werden durch die Master-Client-Regelung realisiert:

- Leistungsregelung über den gemeinsamen Wasseraustrittsfühler. Der Temperaturfühler ist optional und muss bauseitig installiert und mit dem Master-Gerät verkabelt werden.
 - Temperaturfühler MECH(HP)-iB-G07 (712648)
 - Temperaturfühler MECH(HP)-iS-G07 (723303)
- Ausgleich der Betriebsstunden der angeschlossenen Geräte
- Unterbrechungsfreier Betrieb bei Ausfall des Master-Gerätes oder bei Kommunikationsstörungen der pLAN-Verbindung
- Zentrale Betriebsfreigabe über Master-Gerät
- Zentrale Umschaltung der Betriebsart Kühlen/Heizen über die Außentemperatur
- Zentrale Sollwertvorgabe über das Master-Gerät
 - 4–20-mA-Signal oder 2. Sollwert (MECH-/MEHP-iS-G07)
 - Außentemperatur über frei wählbare Heizkurve oder lineare Sollwertverschiebung (Kühlen und Heizen)

- SG-Ready-Funktionalität zentral über das Master-Gerät für die gesamte Gruppe
- Bivalenz-Regelung über Master-Gerät (zusätzliche Option am Master-Gerät erforderlich)
- Trinkwarmwassererzeugung über ein oder über alle Geräte. Hierzu sind ein weiterer optionaler Temperaturfühler sowie 3-Wege-Ventile notwendig.¹
 - Temperaturfühler MECH(HP)-iB-G07 (688702)
 - Temperaturfühler MECH(HP)-iS-G07 (auf Anfrage)
 - 3-Wege-Ventil MECH(HP)-iB-G07¹ (688725)
 - 3-Wege-Ventil MECH(HP)-iS-G07¹ (auf Anfrage)

¹ Sollen alle Geräte mit der Funktion Trinkwarmwassererzeugung ausgestattet werden, wird je Gerät ein weiteres bauseitiges 3-Wege-Ventil oder ein zusätzliches Rückschlagventil benötigt.

Beispielhafter Systemaufbau einer Kaskadenschaltung über Master-Client



Hinweise für einen reibungslosen Betrieb:

- Alle angeschlossenen Geräte müssen über die gleiche Software-Version und Revisionsnummer verfügen (Bsp.: TA15r03 ist nicht mit TA15r06 kompatibel).
- Es können nur Geräte der gleichen Serie und Leistungsgröße über die Master-Client-Regelung miteinander kaskadiert werden.
- Jedes Gerät muss über eine eigene Pumpe im Verbraucher-kreislauf verfügen, die auch über den Regler des jeweiligen Gerätes angesteuert werden muss.
- Je Gerät ist ein Rückschlagventil zu installieren.
- Die Master-Client-Regelung ist nicht mit dem integrierten Timer-Programm kompatibel.
- Eine Anbindung an eine Gebäudeleittechnik ist auch in Kombination mit der Master-Client-Regelung möglich:
 - Über eine entsprechende Schnittstellenkarte im Master-Gerät werden die Variablen der Kaskade und des Master-Gerätes übertragen bzw. können sie geändert werden.
 - Über eine entsprechende Schnittstellenkarte in allen angeschlossenen Geräten werden die Variablen der Kaskade und aller Geräte übertragen bzw. können sie geändert werden.
- Informieren Sie im Vorfeld Ihren Ansprechpartner bei Mitsubishi Electric, wenn Sie mehrere Geräte miteinander kaskadieren möchten. Nur so kann sichergestellt werden, dass alle Geräte den gleichen Software-Stand haben.



Gebläsekonvektoren für private und gewerbliche Anwendungen

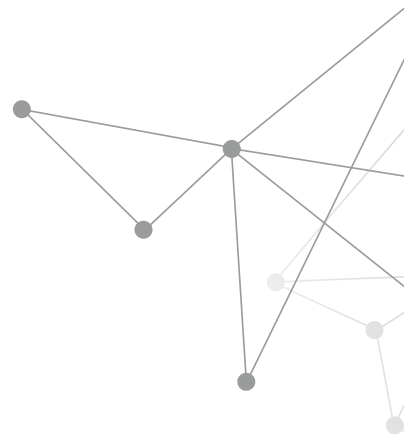
Gebläsekonvektoren

Wer in Sachen Gebäudeklimatisierung auf wasserbasierte Systeme zur Kühlung und Heizung setzt, trifft mit den Gebläsekonvektoren von Mitsubishi Electric eine ausgezeichnete Wahl. Ob in Hotels, Büro- und Gewerbegebäuden oder Lager- und Logistikhallen – in zahlreichen Objekten werden unsere Gebläsekonvektoren bereits genutzt, um für ein perfektes Klima zu sorgen. So vielfältig wie die Einsatzbereiche sind auch die verfügbaren Bauformen. Dank umfangreichem Zubehör lassen sich unsere Geräte flexibel und passgenau auf jeden individuellen Anwendungsfall abstimmen.

Deckenkassetten – unauffällige Lösungen für die Zwischendecke

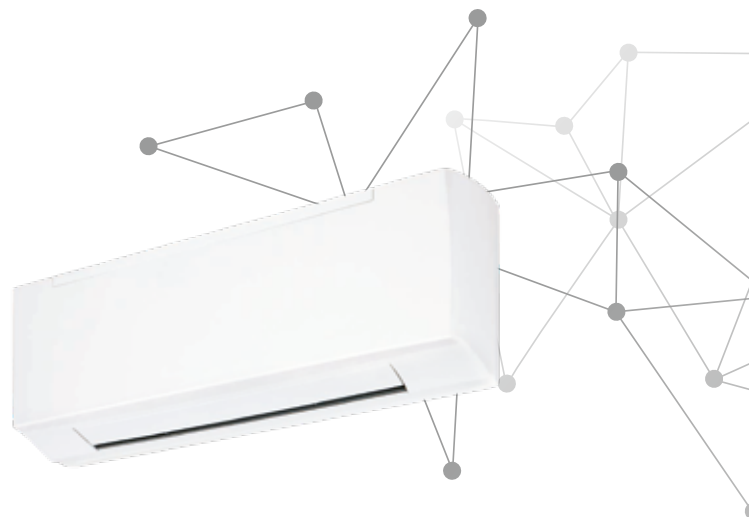
Deckenkassetten fügen sich optisch unauffällig in Räume mit Zwischendecken ein und bieten eine praktische Lösung für ein angenehmes Raumklima. Auch in Bereichen mit hohen Decken – etwa in Verkaufsräumen des Einzelhandels – werden sie zunehmend als effiziente Kühl- und Heizsysteme eingesetzt.

Für eine harmonische Integration in das Raumdesign stehen zwei unterschiedliche Blendenvarianten zur Auswahl. So lässt sich das Wohlfühlklima ganz nach individuellem Geschmack gestalten.



Wandgeräte – attraktives Design an der Wand

Keine Zwischendecke vorhanden und auch kein Platz für ein Truhengerät? In dem Fall sorgen Wandgeräte für Ihr persönliches Wohlfühlklima. Die Modelle unserer i-MXW Serie lassen sich einfach und platzsparend oberhalb von Türen montieren. Mit ihrem modernen Design sorgen sie von dort aus ganzjährig für eine angenehme Raumtemperatur – im Sommer wie im Winter.



Truhengeräte – universal einsetzbar

Unsere Truhengeräte punkten aufgrund ihrer vielfältigen Installationsmöglichkeiten mit großer Flexibilität. Ein Grund, warum sie in den unterschiedlichsten Gewerbeimmobilien zu finden sind. Ganz gleich, ob die Geräte horizontal oder vertikal montiert werden, ob mit oder ohne Verkleidung – unsere LIFE Serie ist dank der vielen unterschiedlichen Konfigurationen immer die richtige Wahl.

Kanaleinbaugeräte – Luftverteilung über ein Kanalsystem

Sollen große Räume oder Hallen im Umluftbetrieb gekühlt oder beheizt werden, ist oft der Anschluss von Gebläsekonvektoren an ein Kanalsystem notwendig. Die Kanaleinbaugeräte eignen sich aufgrund ihrer hohen statischen Pressung besonders für Installationen mit einem verzweigten Kanalsystem.



Smart steuern

Fernbedienung für Gebläsekonvektoren in zwei Ausführungen

Mit der SmarT Fernbedienung bieten wir in zwei Ausführungen zukunftsweisende Steuerungslösungen für Gebläsekonvektoren. Die Bedienung ist dank des hintergrundbeleuchteten 3,9"-Touchscreens besonders nutzerfreundlich. Auch die Konfiguration kann leicht über spezielle DIP-Schalter und Parameter vorgenommen werden.

SmarT D + SmarT PCB**Smart Touch Display + Smart Printed Circuit Board**

Die Fernbedienung besteht aus zwei Komponenten: dem Smart Touch Display und der Platine. Das Display ist für die Wandmontage geeignet, sodass keine Unterputzdose erforderlich ist. Die Platine (SmarT PCB) ist direkt im Gebläsekonvektor integriert und wird über ein 4-adriges Kabel mit dem Display verbunden.

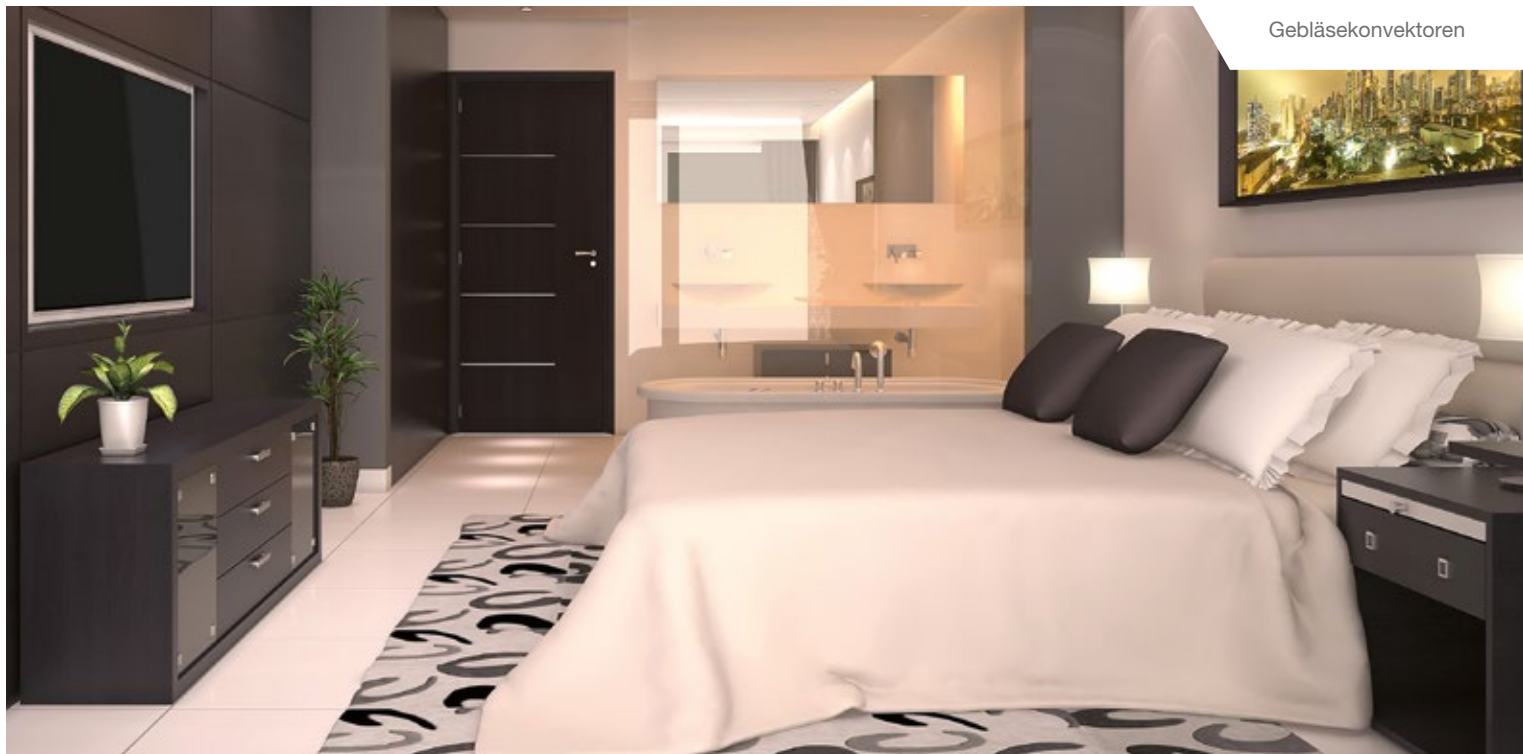
**SmarT D + SmarT PCB****ermöglicht folgende Funktionen:**

- Ansteuerung eines Gebläsekonvektors mit Auf/Zu- oder 0–10-V-Ventilen zur Leistungsregelung
- Einrichtung von bis zu 63 Gebläsekonvektoren in Master-Client-Konfiguration
- Regelung der AC- oder EC-Ventilatoren in 3 Stufen oder stufenlos über 0–10-V-Signal
- Auswahl der Betriebsart: Kühlen/Heizen/Auto/Lüften
- Zwei Sollwerte für Kühlen/Heizen
- Timer-Programm
- GLT-Anbindung über Modbus oder BACnet

Diese Baureihen unserer Gebläsekonvektoren sind erhältlich:

- Deckenkassetten
- Unterdeckengeräte
- Truhengeräte
- Geräte zum Kanaleinbau

Typ	SAP-Nummer
SmarT D (Display)	717197
SmarT PCB (Platine)	690139



SmarT 1C – Smart Touch All-in-one-Control

Die SmarT 1C ist eine kompakte All-in-one-Lösung, die sich für die Unterputzmontage eignet. Alle wichtigen Steuerungsfunktionen sind bereits in das Gerät integriert – eine separate Platine in der Gebläsekonvektoreinheit ist daher nicht mehr notwendig.



Ganz ohne optionale Platinen bietet die SmarT 1C folgende Leistungen:

- Ansteuerung eines Gebläsekonvektors mit Auf/Zu- oder 0–10-V-Ventilen zur Leistungsregelung

SmarT 1C ist für die Verwendung mit allen Baureihen unserer Gebläsekonvektoren erhältlich:

- Wandgeräte
- Deckenkassetten
- Slim Gebläsekonvektoren
- Unterdeckengeräte
- Truhengeräte
- Geräte zum Kanaleinbau

- Ansteuerung eines Gebläsekonvektors mit Auf/Zu- oder 0–10-V-Ventilen zur Leistungsregelung
- Regelung der AC- oder EC-Ventilatoren in 3 Stufen oder stufenlos über 0–10-V-Signal
- Auswahl der Betriebsart: Kühlen/Heizen/Auto/Lüften
- Zwei Sollwerte für Kühlen/Heizen
- Timer-Programm
- GLT-Anbindung über Modbus oder BACnet

Typ	SAP-Nummer
SmarT 1C	721881



i-MXW 10–40: Wandgerät mit EC-Ventilator


leslink.info/imxw

Gebläsekonvektor-Wandgeräte von 2,0 kW bis 3,7 kW

Die i-MXW Reihe ist eine effiziente, leise und kompakte Lösung zur Raumkühlung.

- Kompromisslos in Sachen Komfort, Effizienz und Design
- Leiser Betrieb
- Schnelle und einfache Installation
- Zuverlässiger Betrieb

Gebläsekonvektor		i-MXW 20				i-MXW 40	
Gesamt-Kühlleistung ¹	kW	1,47	1,87	2,26	2,34	3,04	3,75
Sensible Kühlleistung	kW	1,10	1,46	1,83	1,70	2,29	2,92
FCEER	kW / kW		176			215	
FCEER-Klasse	–		B			A	
Wasservolumenstrom	l/s	0,07	0,09	0,11	0,11	0,15	0,18
Druckverlust	kPa	6,5	10,0	14,1	16,4	26,4	38,7
Heizleistung ²	kW	1,62	2,17	2,72	2,39	3,24	4,17
FCCOP	kW / kW		204			229	
FCCOP-Klasse	–		B			B	
Wasservolumenstrom	l/s	0,08	0,10	0,13	0,12	0,16	0,20
Druckverlust	kPa	6,5	10,8	15,9	14,3	24,3	37,7
Spannungsversorgung	V / Ph / Hz		230/1/50			230/1/50	
Luftvolumenstrom	m³/h	260	375	510	375	550	770
Leistungsaufnahme	W	7,32	11,7	21,1	9,54	15,2	30,2
Schallleistung	dB(A)	40	47	55	43	49	57
Schalldruckpegel	dB(A)	31	38	46	34	40	48
Abmessungen (H x B x T)	mm		322 x 880 x 212			322 x 1185 x 212	
Gewicht	kg		10			13	
SAP-Nummer	–		742404			595620	

Zubehör (lose geliefert)	Für i-MXW 10–20	Für i-MXW 30–40
2-Wege-Ventil-Set 230 V Auf / Zu	742403	742552
3-Wege-Ventil-Set 230 V Auf / Zu	742390	742783
Luft- und Wasserfühler		721882
Touch-Fernbedienung Smart 1C		721881

1 Raumtemperatur 27 °C / 19 °C (Feuchtkugel); Wassertemperatur 7 / 12 °C.

2 Raumtemperatur 20 °C; Wassertemperatur 45 °C / 40 °C.

Schallleistung, nach Norm ISO 3741 gemessen und nach „Eurovent“ 8/2 zertifiziert.
Schalldruckpegel im reflexionsarmen Raum bei 1 m Abstand.



i-CXW 502 – 1104: Kassetteninstallation mit hocheffizientem EC-Motor



leslink.info/icxw

4-Wege-Deckenkassetten von 1,9 kW bis 10,9 kW inkl. (A104) Smart PCB Platine

i-CXW vereint Komfort, modernes Design und hohe Zuverlässigkeit.
Der integrierte EC-Ventilator ermöglicht stufenlose Regelung und energieeffizienten Betrieb.

- Gehäuse aus verzinktem Stahl
- Leiser Betrieb
- Effizient und flexibel regelbar
- Zuverlässiger Betrieb

Gebläsekonvektor		i-CXW 0502			i-CXW 0702			i-CXW 1102		
Gesamt-Kühlleistung ¹	kW	1,84	2,16	2,74	2,55	3,87	5,02	5,28	7,71	10,8
Sensible Kühlleistung	kW	1,35	1,61	2,09	1,8	2,81	3,74	3,69	5,53	7,94
FCEER	kW/kW	307			219			292		
FCEER-Klasse	–	A			A			A		
Wasservolumenstrom	l/s	0,09	0,1	0,13	0,12	0,19	0,24	0,25	0,37	0,52
Druckverlust	kPa	4,8	6,4	9,9	5,7	12,1	19,4	9	17,9	33
Heizleistung ²	kW	1,85	2,21	2,85	2,46	3,83	5,09	4,89	7,31	10,5
FCCOP	kW/kW	316			222			284		
FCCOP-Klasse	–	A			B			A		
Wasservolumenstrom	l/s	0,09	0,11	0,14	0,12	0,18	0,25	0,24	0,35	0,51
Druckverlust	kPa	4,4	5,9	9,2	4,8	10,5	17,3	7,1	14,4	27,2
Spannungsversorgung	V/Ph/Hz	230/1/50			230/1/50			230/1/50		
Luftvolumenstrom	m³/h	310	380	535	360	610	880	710	1.130	1.770
Leistungsaufnahme	W	5,37	7,54	16,1	6,57	21,9	61,7	10,7	31,3	108
Schallleistung	dB(A)	33	39	47	37	50	60	34	47	57
Schallleistungspegel	dB(A)	24	30	38	28	41	51	25	38	48
Abmessungen (H x B x T)	mm	575 x 575 x 275			575 x 575 x 275					
Gewicht	kg	22			24					
SAP-Nummer	–	501271			742388			743608		

Zubehör (lose geliefert)	Für i-CXW 040(X) – 070(X)	Für i-CXW 080(X) – 120(X)
ABS-Blende	584460	574426
Metall-Blende	584454	584408
2-Wege-Ventil-Set 230 V Auf / Zu	742207	742385
3-Wege-Ventil-Set 230 V Auf / Zu	485878	742386
Luft- und Wasserfühler	721882	
Touch-Fernbedienung Smart D	717197	

1 Raumtemperatur 27 °C/19 °C (Feuchtkugel); Wassertemperatur 7/12 °C.

2 Raumtemperatur 20 °C; Wassertemperatur 45 °C/40 °C.

Schallleistung, nach Norm ISO 3741 gemessen und nach „Eurovent“ 8/2 zertifiziert.
Schalldruckpegel im reflexionsarmen Raum bei 1 m Abstand

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 – mit Stand zum Zeitpunkt 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 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



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 und Klimaanlage mit nicht-fluorierten Kältemitteln enthalten R744 (CO₂) und R290 (Propan). 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.