MITSUBISHI ELECTRIC
Changes for the Better

Living Environment Systems

Hyper-Heating-Technologie

Heizen mit der M-Serie

mitsubishi-les.com

Knowledge at work.

Mitsubishi Electric LES
bedeutet geballtes Fachwissen
für gemeinsamen Erfolg.
Zuhören und verstehen.
Intelligente Produkte entwickeln.
Kompetent beraten. Trends
erkennen. Zukunft gestalten.
Aus Wissen Lösungen machen.

Knowledge at work.

INHALT

Heizen mit der M-Serie
Zuhause die Klimawende einläuten 04

Allgemeine Produktinformationen
Vorteile und Eigenschaften 06
Übersicht Funktionen 08
Übersicht Innengeräte 09
Übersicht Außengeräte 09

Wandgeräte
Wandgeräte MSZ-RW 10
Diamond Wandgeräte MSZ-LN 12
Wandgeräte MSZ-FT 14

Truhengeräte
Truhengeräte MFZ-KW 16

Außengeräte
MXZ Multisplit-Inverter 18

Ergänzendes
Anschließbare Leistungsklassen 19

Heizen mit der M-Serie

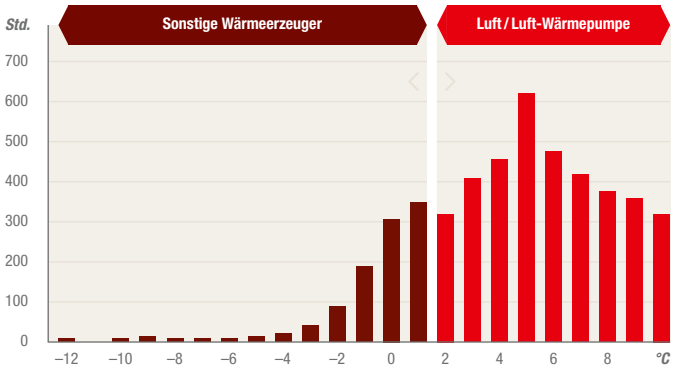
Zuhause die Klimawende einläuten
Die Zeichen auf dem Heizungsmarkt stehen auf Umdenken. Heizen mit Wärmepumpe – also mit Strom und Umweltenergie – ist aus gutem Grund zur beliebtesten Lösung geworden. Dabei gibt es auch geeignete Konzepte für Hausbesitzer, die ihre Gas- oder Ölheizung nicht direkt komplett austauschen wollen oder können.

Wann sich ein zweiter Wärmeerzeuger lohnt
Spätestens seit den jüngsten Preisentwicklungen bei fossilen Energieträgern, speziell Gas, wird deutlich: Der Einsatz einer Wärmepumpe ist auch dann sinnvoll, wenn sie zur Unterstützung einer bestehenden Heizungsanlage genutzt wird. Unter den Wärmepumpen eröffnet ein sogenanntes Luft/Luft-System interessante Möglichkeiten, um Teile der benötigten Wärme deutlich günstiger und nachhaltiger zu erzeugen.

Als dezentrale Lösung
Genau wie bei einer Luft/Wasser-Wärmepumpe entzieht die Luft/Luft-Wärmepumpe der Umgebungsluft Energie. Nach dem eigentlichen Wärmepumpenprozess wird die Wärme hier jedoch statt an ein wasserführendes Wärmeverteilsystem über die Inneneinheit direkt an die Luft im Innenraum abgegeben. Das macht das System günstiger und flexibler, da nur ein einzelner Durchbruch der Außenwand für die Installation benötigt wird. So kann zum Beispiel ein besonders intensiv genutzter Raum wie das Wohnzimmer mit der Wärmepumpe nachgerüstet werden, um in der Übergangszeit und auch im Winter das angestammte Heizsystem zu entlasten. Bei einem sogenannten Multi-Split-System können auch mehrere Inneneinheiten, und daraus resultierend Räume, an einer Außeneinheit betrieben werden.

Wie sieht es mit der Wirtschaftlichkeit aus?
Auch wenn die Luft/Luft-Wärmepumpe die Luft im Raum beheizt – mit dem als „Stromfresser“ verschrienen Heizlüfter hat sie wenig gemeinsam. Denn ein Heizlüfter wandelt eine Kilowattstunde Strom ungefähr in eine Kilowattstunde Wärme um. Stattdessen kommt bei der Wärmepumpe modernste Inverter-Technologie zum Einsatz, sodass moderne Systeme im Durchschnitt der Heizperiode bis zu 5,2 kWh Wärme mit einer Kilowattstunde Strom erzeugen können. Der Wirkungsgrad wird durch den sogenannten SCOP-Wert (Seasonal Coefficient of Performance) beziffert.

Für das Heizen mit Gas gilt – ähnlich wie bei dem erwähnten Heizlüfter: Eine Kilowattstunde Gas wird ungefähr eins zu eins in Wärme umgesetzt. Wie viel günstiger eine Wärmepumpe arbeitet, können Sie mithilfe des Berechnungsmusters auf der nächsten Seite ermitteln. Hinzu kommt, dass auch die Luft/Luft-Wärmepumpe im Rahmen der BEG förderfähig ist.



Stundenhäufigkeit und flexible Einsatzbereiche der Wärmeerzeuger (am Beispiel Niederrheinische und Westfälische Bucht)

Für welche Jahreszeiten ist das empfehlenswert?
Prinzipiell kann eine Luft/Luft-Wärmepumpe auch bei Minusgraden von bis zu –15 °C genutzt werden – oder gar bis –25 °C bei sogenannten Hyper-Heating-Modulen. Für die meisten Orte in Deutschland treten solch tiefe Temperaturen aber äußerst selten auf (vgl. Beispielgrafik zur Stundenhäufigkeit von Temperaturen). Bei solch tiefen Temperaturen sinkt die Effizienz der Wärmepumpe unter den SCOP-Schnitt – hier könnte der vorhandene Kessel die Spitzenlasten tragen. Auch hier lohnt es sich zu prüfen, ob trotz reduzierter Effizienz die Kosten für den benötigten Strom niedriger sind als die für das benötigte Erdgas.

Spätestens an den meisten Tagen im Frühjahr und Herbst, wenn die Wärmepumpe aufgrund der moderaten Temperaturen besonders effizient arbeitet, kann sie die Kosten für die Wärmeerzeugung insgesamt maßgeblich senken.

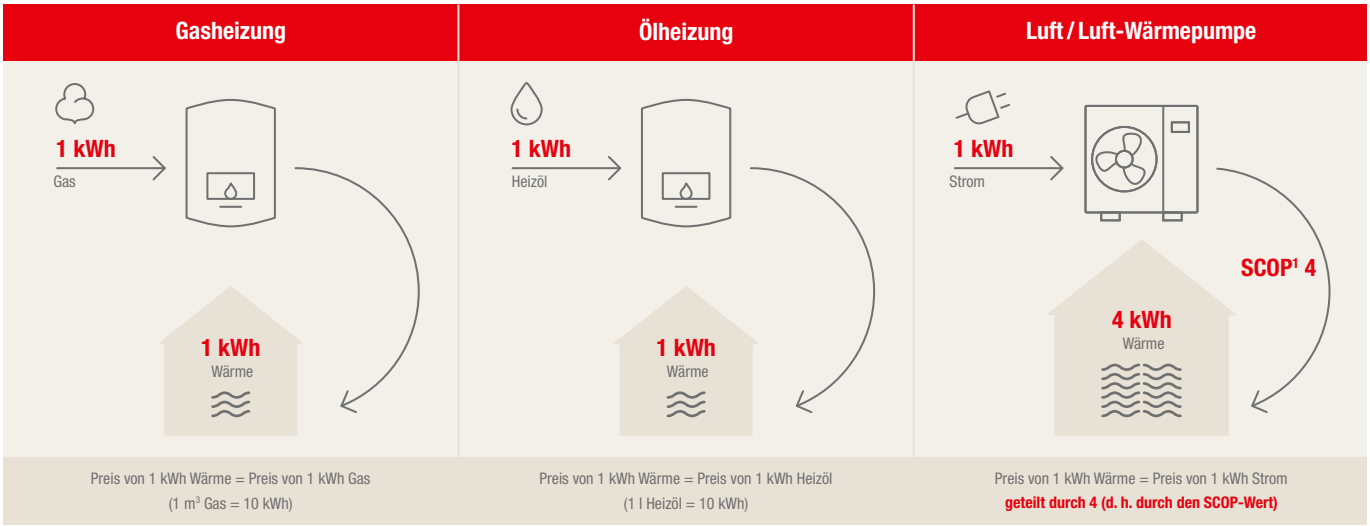
Wohlfühlen serienmäßig

Eine moderne Luft/Luft-Wärmepumpe wie z. B. die M-Serie von Mitsubishi Electric ist herkömmlichen Heizungssystemen in puncto Komfort absolut ebenbürtig: Kontinuierlicher flüsterleiser Betrieb sorgt für Wohlfühlatmosphäre und bei Bedarf kann ein Raum auch deutlich schneller erwärmt werden, als dies mit wasserführenden Lösungen möglich ist. Die erforderlichen Anpassungen können von überall über die cloudbasierte MELCloud-Regelung vorgenommen werden, die auch weitere Komponenten einbinden kann. So haben Sie Ihr Zuhause von einer zentralen Stelle aus im Griff – ganz einfach per App auf Smartphone oder Tablet.

Im Sommer cool bleiben

Ein echtes Komfort-Plus offenbaren Luft/Luft-Wärmepumpen in der warmen Jahreszeit: Sie können ohne Weiteres auch zur Raumkühlung bzw. -klimatisierung genutzt werden, denn technologisch handelt es sich um den gleichen Vorgang „in umgekehrter Richtung“. Dabei profitieren Sie selbstverständlich auch beim Klimatisieren von der Effizienz der eingesetzten Inverter. Außerdem bieten Luft/Luft-Wärmepumpen die Möglichkeit der Luftfilterung und -entfeuchtung – zwei weitere Vorteile, die einen Beitrag zum individuellen Wohlfühlklima leisten.

Berechnungsmuster: Preis pro kWh Wärme im Vergleich



1 SCOP = Seasonal Coefficient of Performance, d. h. Verhältnis zwischen erzeugter Heizleistung und der eingesetzten elektrischen Leistung im Laufe eines Jahreszyklus.

Welche der gängigsten Wärmeerzeuger belasten die Umwelt am wenigsten?

Klimaschutz fängt zuhause an. Wie Sie mit einer neuen Heizung Ihren CO_2-Abdruck wirklich reduzieren, zeigt ein Kurzvergleich der Systeme.

Öl und Gas

In beiden Fällen werden fossile Energieträger verbrannt, um Wärme zu erzeugen. Selbst bei den effizientesten Brennwertanlagen entsteht zwangsläufig CO_2, das in die Atmosphäre gelangt. Auch weitere Schadstoffe wie Stickoxide (NOX) belasten bei der Verbrennung die Umwelt. Entsprechend streng sind die politischen Rahmenbedingungen: Neue, rein fossil betriebene Heizkessel dürfen ab 2024 nicht mehr eingebaut werden – mindestens 65 % der Wärme müssen bei einem Heizungstausch aus erneuerbaren Energien stammen.

Biomasse

Im privaten Bereich zählen zu den Biomasse-Anlagen vor allem Pellet- und Scheitholzkessel. Hierbei handelt es sich grundsätzlich um nachwachsende Rohstoffe. Aber auch die Verbrennung von Holz setzt CO_2 frei, das Bäume während ihres Lebens aufgenommen haben. Darüber hinaus können bei Biomasse die Feinstaubemissionen problematisch sein.

Wärmepumpe

Wärmepumpen nutzen Strom, um Energie aus der Umwelt zu ziehen. Dafür wird nur ein kleiner Teil der für die Gebäudebeheizung benötigten Energie elektrisch hinzugefügt. Bei richtiger Planung sind sie so immer umweltschonender als Systeme mit fossilen Energieträgern, egal wie der benötigte Strom hergestellt wird. Beim Betrieb mit Strom aus erneuerbaren Energieträgern wird gar kein CO_2 emittiert. Wärmepumpen werden daher von der Politik massiv gefördert, da sie im Ranking der CO_2-Vermeider ganz oben stehen. Auch in puncto Energieeffizienz erreichen sie als einziges Heizsystem die höchsten Energieeffizienzklassen A++ und A+++ nach Ökodesign- und Energielabel-Richtlinien.

Vorteile und Eigenschaften

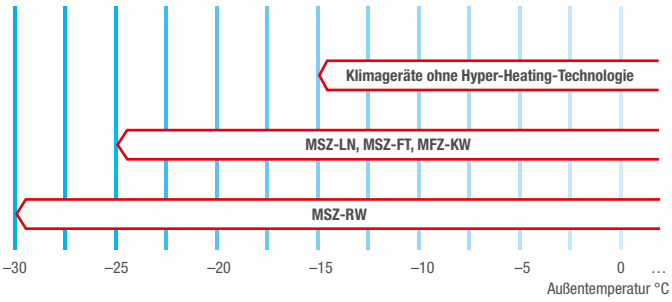
Heizen mit der M-Serie

Steigende Energiepreise und Bestrebungen um die Versorgungssicherheit bei einem gleichzeitig wachsenden Nachhaltigkeitsbewusstsein – die aktuellen Entwicklungen rücken alternative Heizmethoden immer mehr in den Fokus. Hier bietet die Hyper-Heating-Technologie der M-Serie eine zuverlässige und zukunftsfähige Lösung. Geräte der M-Serie mit Hyper-Heating-Technologie sind leistungsstarke Systeme, die einen Heizbetrieb bis –30 °C sicherstellen. Die vielen unterschiedlichen Innengerätemodelle in ansprechenden, modernen Designs passen dabei zu jedem Interieur und Einsatzzweck.

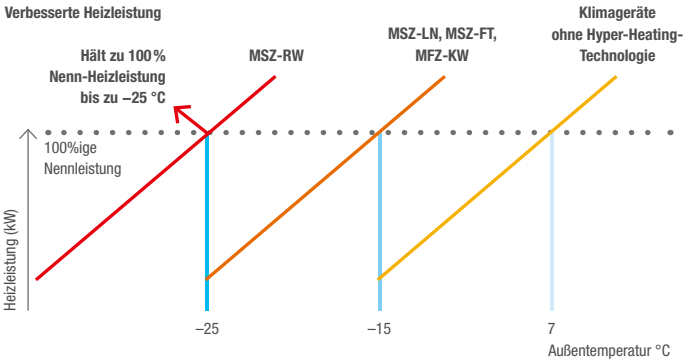
Verbesserte Heizleistung

Die Hyper-Heating-Technologie der Außengeräte MUZ-RW, MUFZ-LN, MUZ-FT, MUZ-KW und der MXZ Multisplit-Varianten wurde von Mitsubishi Electric speziell für sehr kalte Klimabedingungen entwickelt. Sie verbessert die Heizleistung der Anlage und ermöglicht es, diese bis –25 °C Außentemperatur zu 100 % aufrechtzuerhalten und so eine Beheizung bis –30 °C sicherzustellen.

Maximaler Einsatzbereich



Verbesserte Heizleistung



Optimierter Abtaubetrieb

Die integrierte Wannenheizung unterstützt den Abtaubetrieb, reduziert das anfallende Kondensatwasser und somit auch die Eisbildung am Außengerät. Abtauzeiten werden dadurch minimiert und ein ausfallfreier Betrieb ist sichergestellt.

Eisbildung am Außengerät ohne Wannenheizung

Gleicher Betriebszustand am Außengerät mit integrierter Wannenheizung

Kurze Abtauzeiten

Die RW- und FT-Serie ermöglichen einen maximalen Dauerheizbetrieb von bis zu 150 Minuten. Anzahl und Dauer der Abtauzyklen sind reduziert. So sorgen die Geräte für ein kontinuierlich angenehmes Raumklima.

Heizbetrieb und Abtauung[1]

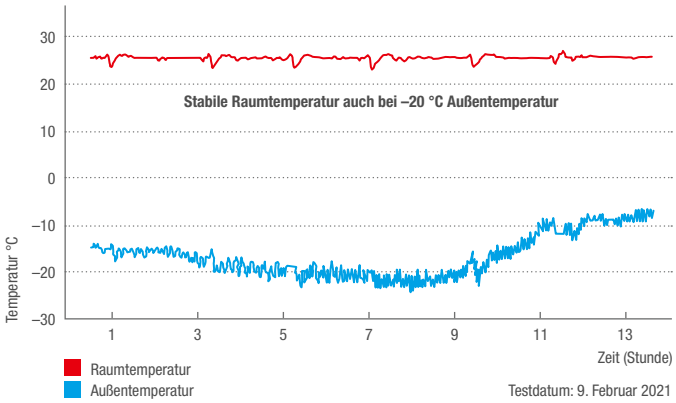
1 Die Dauer des Heizbetriebs und der Abtauung kann je nach Wetterbedingung variieren.

Geprüfte Zuverlässigkeit

Feldtests in kalten Regionen Schwedens und Norwegens stellen sicher, dass die Performanz der Hyper-Heating-Modelle auch unter realistischen Bedingungen stimmt. Das Wandgerät MSZ-RW beispielsweise hält eine stabile Raumtemperatur von 25 °C, selbst wenn dabei die Außentemperatur auf unter –20 °C sinkt.

Testregionen in Schweden und Norwegen

Testergebnis Norwegen

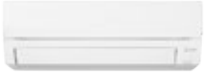


Multisplit-Betrieb

Werden die Geräte als Multisplit-System betrieben, können bis zu vier Innengeräte angeschlossen werden. Dabei steht das komplette Portfolio der M-Serie an Inneneinheiten zur Verfügung.

Beispielhaftes Multisplit-System

Funktionsübersicht



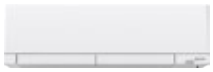
	Technik	Wandgeräte MSZ-RW	Wandgeräte MSZ-LN	Wandgeräte MSZ-FT	Truhengerät MFZ-KW
Außengeräte	Inverter	●	●	●	●
Außengeräte	Hyper Heating	●	●	●	●
Außengeräte	Replace Technology	●		●	
Außengeräte	Gütezeichen	●	●	●	●
	Installation/Wartung				
Außengeräte	Als Hauptheizung einsetzbar	●	●	●	●
Außengeräte	Winterregelung	●	●	●	●
Außengeräte	Wiederanlauf nach Stromausfall	●	●	●	●
Außengeräte	Vorbefüllt mit R32	●	●	●	●
	Komfort				
Innengeräte	MELCloud	●	●	●	●[1]
Innengeräte	Econo Cool	●	●	●	●
Innengeräte	Ein/Aus-Timer	●	●	●	●
Innengeräte	Wochentimer	●	●	●	●
Innengeräte	3D i-see Sensor	●	●		
Innengeräte	i-save	●	●	●	●
Innengeräte	Silent	●	●	●	●
Innengeräte	Auskühlschutz	●	●	●	●
Innengeräte	Kabelgebundene Fernbedienung anschließbar	●[2]	●[2]	●[2]	●[2]
Innengeräte	Nachtmodus	●	●	●	
	Luftqualität				
Innengeräte	Horizontales Schwenken	●	●	●	
Innengeräte	Vertikales Schwenken	●	●	●	●
Innengeräte	Automatische Lüfterregelung	●	●	●	●
Innengeräte	Plasma-Quad-Connect-Filter			●[1]	
Innengeräte	Plasma-Quad-Plus-Filter	●	●		
Innengeräte	V-Blocking-Filter	●[1]	●[1]	●	●
Innengeräte	Luftreinigungsfilter	●	●		
Innengeräte	Luftfilter mit Silber-Ionen-Beschichtung			●	●
Innengeräte	Geruchsfilter	●	●		

1 Option.
2 MAC-497IF-E erforderlich.

Innengeräte für Singlesplit-Anwendung

Inverter-Kühlung oder -Heizung

Index	25	35	50	60
Kälteleistung (kW)	2,5	3,5	5,0	6,1
Heizleistung (kW)	3,2	4,0	5,8	6,5



Wandgeräte MSZ-RW

Wandgeräte MSZ-LN

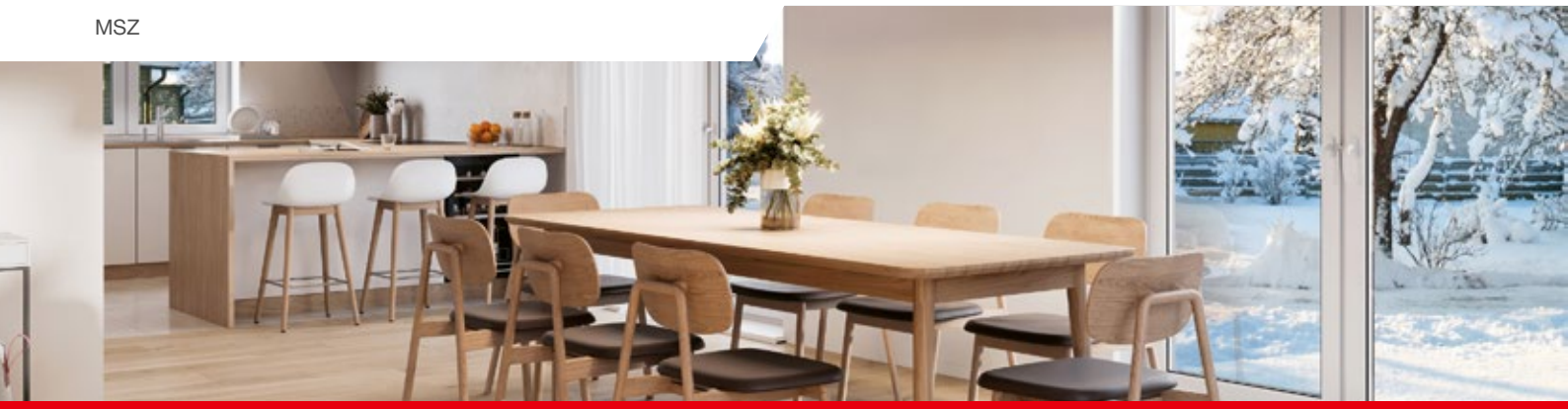
Wandgeräte MSZ-FT

Truhengerät MFZ-KW

Multisplit-Außengeräte

Max. Anzahl Innengeräte	2	4
Kälteleistung (kW)	5,3	8,3
Heizleistung (kW)	6,4	9,3

MXZ-2F53VFHZ, MXZ-4F83VFHZ

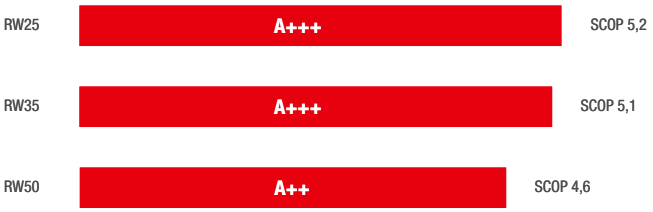


Wandgeräte MSZ-RW

Highlights

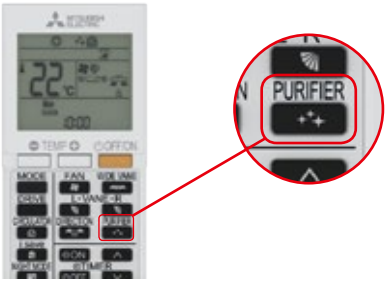
- SCOP bis 5,2/SEER bis 11,2
- Energieeffizienzklasse bis A+++/A+++
- Schalldruckpegel (IG) ab 19 dB(A)
- Geringe Kältemittelfüllmenge (Standard Singlesplit) 1,1 kg bis max. 1,51 kg

Hohe Energieeffizienz



Luftreinigungsmodus

Bei ausgeschaltetem Gerät kann über die „Purifier"-Taste der Plasma-Quad-Plus-Filter mit einem Ventilator eingeschaltet werden, um den Luftreinigungsmodus zu starten.



3D i-see Sensor

- Energieeffizienz dank Personenerkennung im Raum
- Sehr komfortable Luftverteilung durch automatische Anpassung des Luftstroms

Filter

- Luftfilter
- Plasma-Quad-Plus
- Plasma-Geruchsfilter

Geruchsneutralisierung durch Plasma-Geruchsfilter

- Mit einer Oberfläche von ca. 300 m² beseitigt der Filter Gerüche aus der Raumluft besonders effektiv.

Double Vane-Funktion

- Zwei unabhängig voneinander arbeitende Ausblaslamellen sorgen für eine besonders effiziente Luftverteilung im Raum.

MELCloud WiFi-Adapter

- Serienmäßig mit integriertem WiFi-Adapter ausgestattet

Hyper Heating

- 100% Heizleistung bis –25 °C
- Heizen bis zu einer Einsatzgrenze von –30 °C
- Wannenheizung am Außengerät integriert

Infrarotfernbedienung mit Wochentimerfunktion und passender Farbe im Lieferumfang

Zubehör

Typbezeichnung	Beschreibung	Menge
MAC-2490FT-E	V-Blocking-Filter	10
MAC-3010FT-E	Plasma-Geruchsfilter (Ersatzfilter)	10
MAC-1300RC	Fernbedienungshalter	15

MUZ-RW25 / 35VGHZ MUZ-RW50VGHZ

MSZ-RW25 – 50VG

Wandgeräte MSZ-RW

Split-Inverter / Kühlen und Heizen

3D i-see-Sensor · WiFi MELCloud · Wired Remote Control connectable (optional) · Econo Cool · Weekly · I SAVE · Silent · ON/OFF · Low-heating Set Point · Night · Horizontal Swing · Vertical Swing · Auto · Plasma-Quad-Plus · Odor Filter

Standard Filter · V-Blocking Filter (optional) · Low-temperature Cooling · Low-temperature Heating · Auto Restart · Pre-charged · Certified Quality · INVERTER · HYPER HEATING

MSZ-RW Inverter-Wandgeräte, Kühlen / Heizen

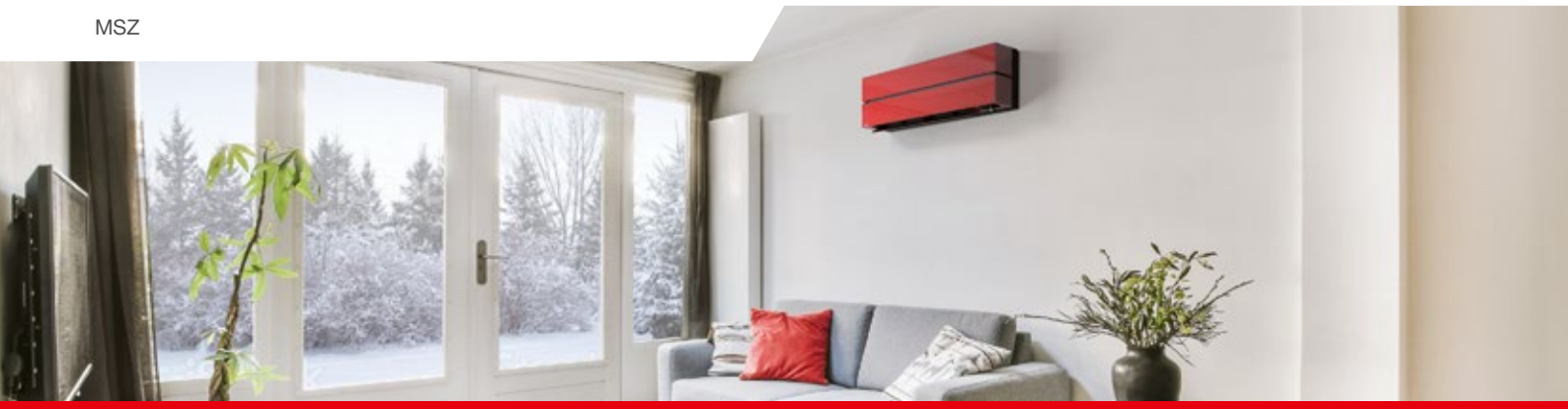
Bezeichnung Innengeräte		MSZ-RW25VG	MSZ-RW35VG	MSZ-RW50VG
Bezeichnung Außengeräte		MUZ-RW25VGHZ	MUZ-RW35VGHZ	MUZ-RW50VGHZ
Kühlen	Kälteleistung (kW)	2,5 (0,9 – 3,5)	3,5 (1,0 – 4,0)	5,0 (1,4 – 5,8)
	Leistungsaufnahme (kW)	0,435	0,770	1,380
	SEER	11,2	9,4	7,6
	Energieeffizienzklasse	A+++	A+++	A++
	Einsatzbereich (°C)	–10~+46	–10~+46	–10~+46
Heizen	Heizleistung (kW)	3,2 (0,8 – 6,3)	4,0 (1,1 – 7,0)	6,0 (1,8 – 8,7)
	Leistungsaufnahme (kW)	0,580	0,810	1,450
	SCOP	5,2	5,1	4,6
	Energieeffizienzklasse	A+++	A+++	A++
	Einsatzbereich (°C)	–30~+24	–30~+24	–30~+24

Bezeichnung Innengeräte		MSZ-RW25VG	MSZ-RW35VG	MSZ-RW50VG
Luftvolumenstrom im Heizbetrieb (m^3 / h)	N / H	306 / 690	306 / 690	468 / 786
Schalldruckpegel im Heizbetrieb (dB(A))	N / H	19 / 41	19 / 42	26 / 41
Schallleistungspegel (dB(A))		58	59	59
Abmessungen (mm)*	B / T / H	998 / 247 / 305	998 / 247 / 305	998 / 247 / 305
Gewicht (kg)		14,5	14,5	14,5
Bezeichnung Außengeräte		**MUZ-RW25VGHZ**	**MUZ-RW35VGHZ**	**MUZ-RW50VGHZ**
Luftvolumenstrom im Heizbetrieb (m^3 / h)		2268	2268	3336
Schalldruckpegel Kühlen / Heizen (dB(A))		46 / 49	49 / 50	51 / 54
Schallleistungspegel (dB(A))		60	61	64
Abmessungen (mm)	B / T / H	800 / 285 / 714	800 / 285 / 714	840 / 330 / 880
Gewicht (kg)		39,5	40,0	54,0
Kältetechnische Angaben				
Gesamtleitungslänge (m)		20	20	30
Max. Höhendifferenz (m)		12	12	15
Kältemitteltyp / -menge (kg) / max. Menge (kg) GWP / CO_2-Äquivalent (t) / CO_2-Äquivalent max. (t)		R32 / 1,2 / 1,4 675 / 0,81 / 0,95	R32 / 1,1 / 1,3 675 / 0,74 / 0,88	R32 / 1,21 / 1,51 675 / 0,82 / 1,02
Kältemittelvorfüllung für (m)		10	10	15
Nachfüllmenge Kältemittel (g / m)		20	20	20
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl. s.	6 10	6 10	6 10
Elektrische Angaben				
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)		220 – 240, 1, 50	220 – 240, 1, 50	220 – 240, 1, 50
Betriebsstrom (A)	Kühlen Heizen	2,5 3,0	3,8 3,8	6,1 6,4
Empfohlener Leitungsquerschnitt – Zuleitung Außengerät (mm^2)		3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 2,5
Empfohlener Leitungsquerschnitt – Innengerät – Außengerät (mm^2)		4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5
Empf. Sicherungsgröße (A)		10	12	16

* Für Ausblaslamellen und Luftstrom müssen zusätzlich 100 mm Platz unter dem Gerät eingeplant werden.

Schalldruckpegel beim Innengerät gemessen in 1 m vor und 0,8 m unterhalb des Gerätes im Kühlbetrieb
Energieeffizienzklassen auf einer Skala von A+++ bis D

Unsere Klimaanlagen, Kaltwassersätze und Wärmepumpen enthalten die fluorierten Treibhausgase R410A, R513A, R134a, R32, R1234ze und R454B.
Weitere Informationen finden Sie in der entsprechenden Bedienungsanleitung.



Diamond Wandgeräte MSZ-LN

Highlights

- SCOP bis 5,2 / SEER bis 10,5
- Energieeffizienzklasse bis A+++
- Schalldruckpegel (IG) ab 19 dB(A)
- Geringe Kältemittelfüllmenge (Standard Singlesplit) 1,00 kg bis max. 1,91 kg

Zweifache Ausblaslamellen
Das Diamond Wandgerät hat zwei unabhängig voneinander arbeitende Ausblaslamellen. Sie können den Luftstrom in unterschiedliche Richtungen leiten und die Raumluft so besonders komfortabel verteilen.

3D i-see Sensor
- Energieeffizienz dank Personenerkennung im Raum
- Sehr komfortable Luftverteilung durch automatische Anpassung des Luftstroms

Filter
- Luftfilter
- Plasma-Quad-Plus
- Plasma-Geruchsfilter

Geruchsneutralisierung durch Plasma-Geruchsfilter
- Mit einer Oberfläche von ca. 300 m² beseitigt der Filter Gerüche aus der Raumluft besonders effektiv.

Double Vane-Funktion
- Zwei unabhängig voneinander arbeitende Ausblaslamellen sorgen für eine besonders effiziente Luftverteilung im Raum.

MELCloud WiFi-Adapter
- Serienmäßig mit integriertem WiFi-Adapter ausgestattet

Hyper Heating
- 100% Heizleistung bis –15 °C
- Heizen bis zu einer Einsatzgrenze von –25 °C
- Wannenheizung am Außengerät integriert

Verschiedene Farben mit passenden, hintergrundbeleuchteten Fernbedienungen

Zubehör

Typbezeichnung	Beschreibung	Menge
MAC-2490FT-E	V-Blocking-Filter	10
MAC-3010FT-E	Plasma Geruchsfilter (Ersatzfilter)	10
MAC-1300RC	Fernbedienungshalter	15
MAC-286RH	Fernbedienungshalter (V / B / R)	10

MUZ-LN25/35VGHZ2 | MUZ-LN50VGHZ2 | MSZ-LN25–50VG2 W/V | MSZ-LN25–50VG2 B | MSZ-LN25–50VG2 R

Diamond Wandgeräte

Split-Inverter/Kühlen und Heizen

3D i-see-Sensor | WiFi MELCloud | Wired Remote Control connectable (optional) | Econo Cool | Weekly | I SAVE | Silent | ON/OFF | Low-heating Set Point | Night | Horizontal Swing | Vertical Swing | Auto | Plasma-Quad-Plus | Odor Filter

Standard Filter | V-Blocking Filter (optional) | Low-temperature Cooling | Low-temperature Heating | Auto Restart | Pre-charged | Certified Quality | INVERTER | HYPER HEATING

MSZ-LN Inverter-Wandgeräte, Kühlen/Heizen

Bezeichnung Innengeräte		MSZ-LN25VG2 W/V/B/R	MSZ-LN35VG2 W/V/B/R	MSZ-LN50VG2 W/V/B/R
Bezeichnung Außengeräte		MUZ-LN25VGHZ2	MUZ-LN35VGHZ2	MUZ-LN50VGHZ2
Kühlen	Kälteleistung (kW)	2,5 (0,8–3,5)	3,5 (0,8–4,0)	5,0 (1,4–5,8)
	Leistungsaufnahme (kW)	0,485	0,820	1,380
	SEER	10,5	9,4	7,6
	Energieeffizienzklasse	A+++	A+++	A++
	Einsatzbereich (°C)	–10~+46	–10~+46	–10~+46
Heizen	Heizleistung (kW)	3,2 (0,8–6,3)	4,0 (0,9–6,6)	6,0 (1,8–8,7)
	Leistungsaufnahme (kW)	0,60	0,82	1,48
	SCOP	5,2	5,1	4,6
	Energieeffizienzklasse	A+++	A+++	A++
	Einsatzbereich (°C)	–25~+24	–25~+24	–25~+24

Bezeichnung Innengeräte		MSZ-LN25VG2 W/V/B/R	MSZ-LN35VG2 W/V/B/R	MSZ-LN50VG2 W/V/B/R
Luftvolumenstrom im Heizbetrieb (m³/h)	N/H	270/660	270/660	324/642
Schalldruckpegel im Heizbetrieb (dB(A))	N/H	19/36	19/36	27/39
Schallleistungspegel (dB(A))		58	59	60
Abmessungen (mm)*	B/T/H	890/233/307	890/233/307	890/233/307
Gewicht (kg)		14,5 (W) / 15,5 (V/B/R)	14,5 (W) / 15,5 (V/B/R)	14,5 (W) / 15,5 (V/B/R)
Bezeichnung Außengeräte		**MUZ-LN25VGHZ2**	**MUZ-LN35VGHZ2**	**MUZ-LN50VGHZ2**
Luftvolumenstrom im Heizbetrieb (m³/h)		1644	1644	3078
Schalldruckpegel Kühlen/Heizen (dB(A))		46/49	49/50	51/54
Schallleistungspegel (dB(A))		60	61	64
Abmessungen (mm)	B/T/H	800/285/550	800/285/550	840/330/880
Gewicht (kg)		34	36	55
Kältetechnische Angaben				
Gesamtleitungslänge (m)		20	20	30
Max. Höhendifferenz (m)		12	12	15
Kältemitteltyp/-menge (kg)/max. Menge (kg)		R32/1,00/1,26	R32/1,00/1,26	R32/1,45/1,91
GWP/CO_2-Äquivalent (t)/CO_2-Äquivalent max. (t)		675/0,68/0,86	675/0,68/0,86	675/0,98/1,3
Kältemittelvorfüllung für (m)		10	10	7
Nachfüllmenge Kältemittel (g/m)		20	20	20
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl.	6	6	6
	s.	10	10	10
Elektrische Angaben				
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)		220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50
Betriebsstrom (A)	Kühlen	2,5	3,8	6,3
	Heizen	3,0	4,0	6,8
Empfohlener Leitungsquerschnitt – Zuleitung Außengerät (mm²)		3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 2,5
Empfohlener Leitungsquerschnitt – Innengerät – Außengerät (mm²)		4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5
Empf. Sicherungsgröße (A)		10	12	16

* Für Ausblaslamellen und Luftstrom müssen zusätzlich 100 mm Platz unter dem Gerät eingeplant werden.

Schalldruckpegel beim Innengerät gemessen in 1 m vor und 0,8 m unterhalb des Gerätes im Kühlbetrieb
Energieeffizienzklassen auf einer Skala von A+++ bis D

Unsere Klimaanlagen, Kaltwassersätze und Wärmepumpen enthalten die fluorierten Treibhausgase R410A, R513A, R134a, R32, R1234ze und R454B.
Weitere Informationen finden Sie in der entsprechenden Bedienungsanleitung.

Wandgeräte MSZ-FT

Highlights

- SCOP bis 4,6/SEER bis 8,6
- Energieeffizienzklasse bis A++/A+++
- Kältemittelfüllmenge (Standard Singlesplit) max. 1,4 kg
- Abmessungen (B/T/H) 838/229/280 mm

Kompaktes Design
Die MSZ-FT Wandgeräte zeichnen sich vor allem durch ihre kompakten Maße mit 280 mm Höhe und 229 mm Tiefe aus. So sind sie beispielsweise ideal für den Einbau über der Tür geeignet.

Horizontaler Luftaustritt
- Sorgt für sehr komfortable Luftverteilung, insbesondere im Kühlbetrieb.

Nachtmodus
- Die Nachtmodus-Komfortfunktion regelt den Schalldruck der Außeneinheit automatisch um –3 dB(A) herunter. Zusätzlich wird die LED am Innengerät gedimmt und die Fernbedienung schaltet den sonst hörbaren Piepton bei der Bedienung stumm.

Filter
- Luftreinigungsfilter mit Silber-Ionen-Beschichtung
- V-Blocking-Filter serienmäßig integriert
- Plasma-Quad-Connect-Filter (optional)*

i-save
- Speichert den bevorzugten Betriebszustand

MELCloud WiFi-Adapter
- Standardmäßig integriert

Hyper Heating
- 100% Heizleistung bis –15 °C
- Heizen bis zu einer Einsatzgrenze von –25 °C
- Wannenheizung am Außengerät integriert

Infrarotfernbedienung mit Wochentimerfunktion im Lieferumfang

* Für den Plasma-Quad-Connect-Filter muss zusätzlicher Raum über dem Wandgerät eingeplant werden (+ ca. 110 mm).

Zubehör

Typbezeichnung	Beschreibung	Menge
MAC-2470FT-E	V-Blocking-Filter	10
MAC-1300RC	Fernbedienungshalter	15
MAC-100FT-E	Plasma-Quad-Connect-Filter	1

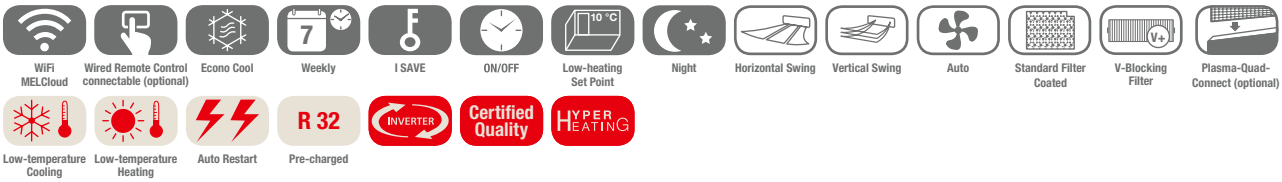
MUZ-FT25VGHZ

MUZ-FT35/50VGHZ

MSZ-FT25–50VGK

Wandgeräte

Split-Inverter/Kühlen und Heizen



MSZ-FT Inverter-Wandgeräte, Kühlen/Heizen

Bezeichnung Innengeräte		MSZ-FT25VGK	MSZ-FT35VGK	MSZ-FT50VGK
Bezeichnung Außengeräte		MUZ-FT25VGHZ	MUZ-FT35VGHZ	MUZ-FT50VGHZ
Kühlen	Kälteleistung (kW)	2,5 (0,8–3,5)	3,5 (0,8–4,0)	5,0 (0,8–5,2)
	Leistungsaufnahme (kW)	0,580	0,910	1,630
	SEER	8,6	8,6	7,2
	Energieeffizienzklasse	A+++	A+++	A++
	Einsatzbereich (°C)	–10~+46	–10~+46	–10~+46
Heizen	Heizleistung (kW)	3,2 (0,9–6,2)	4,0 (0,9–6,6)	5,0 (0,9–7,8)
	Leistungsaufnahme (kW)	0,760	1,020	1,300
	SCOP	4,6	4,6	4,3
	Energieeffizienzklasse	A++	A++	A+
	Einsatzbereich (°C)	–25~+24	–25~+24	–25~+24

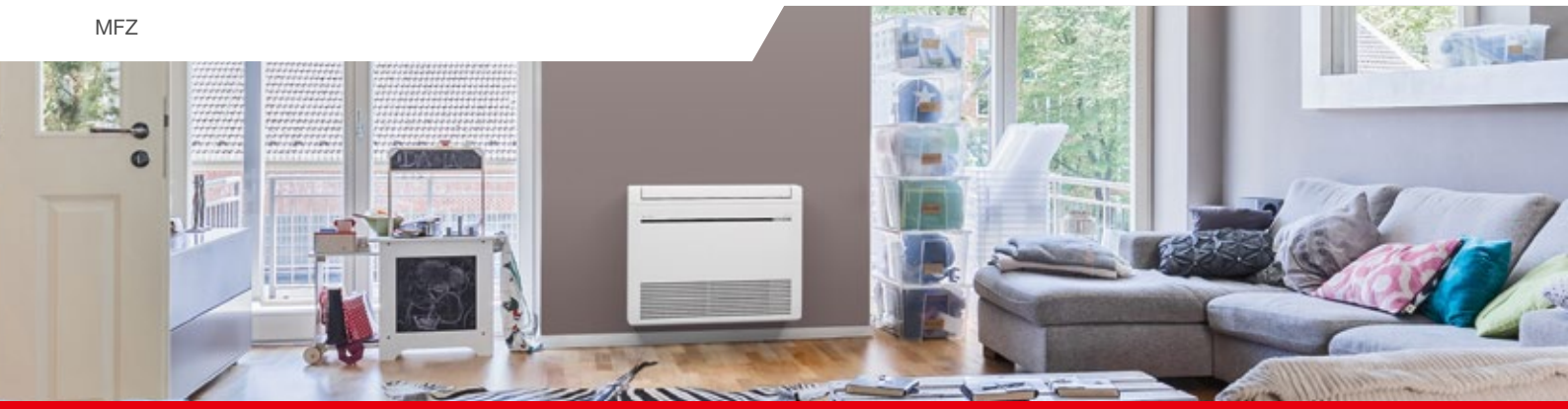
Bezeichnung Innengeräte		MSZ-FT25VGK	MSZ-FT35VGK	MSZ-FT50VGK
Luftvolumenstrom im Heizbetrieb (m^3/h)	N/H	234/720	234/810	330/864
Schalldruckpegel im Heizbetrieb (dB(A))	N/H	19/46	19/49	28/51
Schallleistungspegel (dB(A))		60	60	60
Abmessungen (mm)	B/T/H	838/229/280	838/229/280	838/229/280
Gewicht (kg)		10	10	10
Bezeichnung Außengeräte		**MUZ-FT25VGHZ**	**MUZ-FT35VGHZ**	**MUZ-FT50VGHZ**
Luftvolumenstrom (m^3/h)		1824	2412	2412
Schalldruckpegel Kühlen/Heizen (dB(A))		46/49	49/52	51/54
Schallleistungspegel (dB(A))		60	61	64
Abmessungen (mm)*	B/T/H	800/285/550	800/285/714	800/285/714
Gewicht (kg)		34	40	40
Kältetechnische Angaben				
Gesamtleitungslänge (m)		20	30	30
Max. Höhendifferenz (m)		12	15	15
Kältemitteltyp/-menge (kg)/max. Menge (kg)		R32/0,85/1,1	R32/0,95/1,4	R32/0,95/ 1,4
GWP/CO_2-Äquivalent (t)/CO_2-Äquivalent max. (t)		675/0,58/0,75	675/0,65/0,96	675/0,65/0,96
Kältemittelvorfüllung für (m)		7	7	7
Nachfüllmenge Kältemittel (g/m)		20	20	20
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl.	6	6	6
	s.	10	10	10
Elektrische Angaben				
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)		220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50
Betriebsstrom (A)	Kühlen	2,8	4,1	7,3
	Heizen	3,6	4,6	5,8
Empfohlener Leitungsquerschnitt – Zuleitung Außengerät (mm²)		3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 2,5
Empfohlener Leitungsquerschnitt – Innengerät – Außengerät (mm²)		4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5
Empf. Sicherungsgröße (A)		12	16	16

* Für Ausblaslamellen und Luftstrom müssen zusätzlich 100 mm Platz unter dem Gerät eingeplant werden

Schalldruckpegel gemessen im Kühlbetrieb in 1 m vor und 0,8 m unterhalb des Gerätes

Energieeffizienzklassen auf einer Skala von A+++ bis D

Unsere Klimaanlagen, Kaltwassersätze und Wärmepumpen enthalten die fluorierten Treibhausgase R410A, R513A, R134a, R32, R1234ze und R454B.
Weitere Informationen finden Sie in der entsprechenden Bedienungsanleitung.

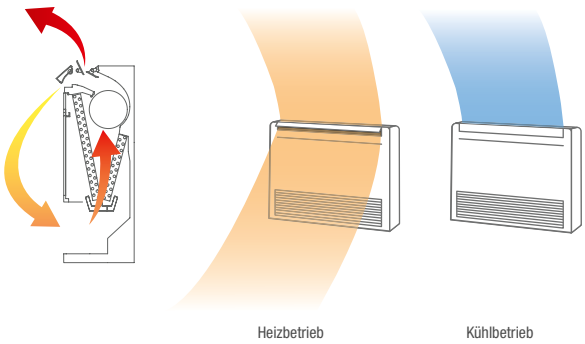


Truhengeräte MFZ-KW

Highlights

- SCOP bis 4,2/SEER bis 8,5
- Energieeffizienzklasse bis A+/A+++
- Kältemittelfüllmenge (Standard Singlesplit) max. 1,76 kg

Multiflow-Vane-Funktion
Mit der Multiflow-Vane-Funktion lässt sich der Luftstrom durch zwei neu gestaltete Ausblaslamellen komfortabel auf die jeweiligen Bedürfnisse des Benutzers ausrichten.



Das Truhengerät MFZ-KW ist besonders für Anwendungen geeignet, in denen sowohl der Kühl- als auch der Heizbetrieb regelmäßig zum Einsatz kommt. Wie ein Heizkörper in Bodennähe aufstellbar.

Multiflow-Vane-Funktion
- Gleichzeitige Verteilung der Luft nach oben und unten im Heizbetrieb, um eine ideale Luftumwälzung im Raum zu gewährleisten und eine schnelle Erwärmung des Raumes zu erreichen.
- Im Kühlbetrieb erfolgt der Luftaustritt nur nach oben, um eine bestmögliche Effizienz zu erreichen.

Filter
- Luftreinigungsfilter mit Silber-Ionen-Beschichtung
- V-Blocking-Filter Luftreinigungsfilter

Flexible Installation
- Drei mögliche Installationsarten: stehend, eingebaut, wandhängend

i-save
- Speichert den bevorzugten Betriebszustand

Kältemitteldetektor
- Integrierter Kältemitteldetektor zur frühzeitigen Erkennung möglicher Leckagen

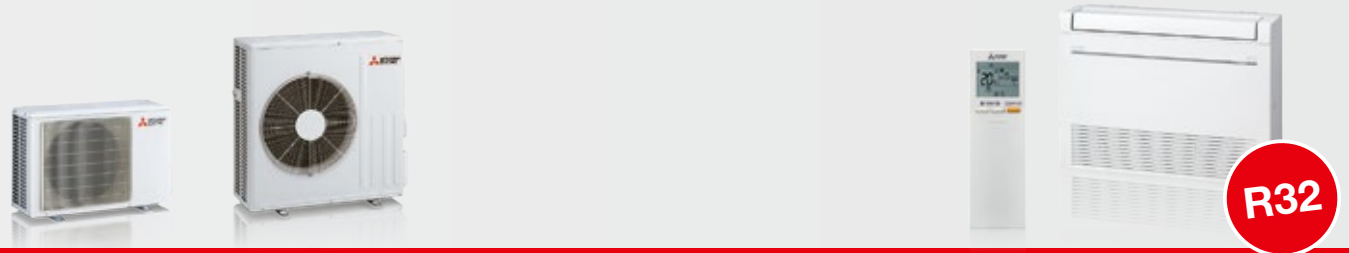
Hyper Heating
- 100% Heizleistung bis –15 °C
- Heizen bis zu einer Einsatzgrenze von –25 °C
- Wannenheizung am Außengerät integriert

Infrarotfernbedienung mit Wochentimerfunktion im Lieferumfang

MELCloud WiFi-Adapter (optional)

Zubehör

Typbezeichnung	Beschreibung	Menge
MAC-2470FT-E	V-Blocking-Filter für MFZ-KW	10
MAC-587IF-E	MELCloud WiFi-Adapter	1
MAC-1300RC-E	Fernbedienungshalter	15



MUFZ-KW25/35VGHZ MUFZ-KW50/60VGHZ MFZ-KW25–60VG

Truhengeräte

Split-Inverter/Kühlen und Heizen

WiFi MELCloud (optional) · Wired Remote Control connectable (optional) · Econo Cool · Weekly · I SAVE · Silent · ON/OFF · Low-heating Set Point · Vertical Swing · Auto · Standard Filter Coated · V-Blocking Filter

Low-temperature Cooling · Low-temperature Heating · Auto Restart · Pre-charged · R 32 · Certified Quality · INVERTER · HYPER HEATING

MFZ-KW Inverter-Truhengeräte, Kühlen/Heizen

Bezeichnung Innengeräte		MFZ-KW25VG	MFZ-KW35VG	MFZ-KW50VG	MFZ-KW60VG
Bezeichnung Außengeräte		MUFZ-KW25VGHZ	MUFZ-KW35VGHZ	MUFZ-KW50VGHZ	MUFZ-KW60VGHZ
Kühlen	Kälteleistung (kW)	2,5 (0,7–3,6)	3,5 (0,7–4,3)	5,0 (1,0–5,8)	6,1 (1,0–6,5)
	Leistungsaufnahme (kW)	0,57	0,90	1,36	1,73
	SEER	8,5	8,1	6,8	6,7
	Energieeffizienzklasse	A+++	A++	A++	A++
	Einsatzbereich (°C)	–10~+46	–10~+46	–10~+46	–10~+46
Heizen	Heizleistung (kW)	3,4 (0,2–5,1)	4,3 (0,2–6,0)	6,0 (1,2–8,4)	6,5 (1,2–9,0)
	Leistungsaufnahme (kW)	0,83	1,21	1,60	1,88
	SCOP	4,1	4,1	4,2	4,1
	Energieeffizienzklasse	A+	A+	A+	A+
	Einsatzbereich (°C)	–25~+24	–25~+24	–25~+24	–25~+24

Bezeichnung Innengeräte		MFZ-KW25VG	MFZ-KW35VG	MFZ-KW50VG	MFZ-KW60VG
Luftvolumenstrom im Heizbetrieb (m³/h)	N/H	306/462	306/462	444/696	462/750
Schalldruckpegel Kühlen/Heizen (dB(A))	Niedrig	25/25	25/25	31/35	35/35
	Hoch	35/35	35/35	39/45	46/47
Schallleistungspegel (dB(A))		49	50	56	56
Abmessungen (mm)	B/T/H	750/215/600	750/215/600	750/215/600	750/215/600
Gewicht (kg)		15	15	15	15
Bezeichnung Außengeräte		**MUFZ-KW25VGHZ**	**MUFZ-KW35VGHZ**	**MUFZ-KW50VGHZ**	**MUFZ-KW60VGHZ**
Luftvolumenstrom im Heizbetrieb (m³/h)		1638	1638	2778	3078
Schalldruckpegel Kühlen/Heizen (dB(A))		47/46	47/47	50/54	52/56
Schallleistungspegel (dB(A))		61	61	65	66
Abmessungen (mm)	B/T/H	800/285/550	800/285/550	840/330/880	840/330/880
Gewicht (kg)		35	35	54	54
Kältetechnische Angaben					
Gesamtleitungslänge (m)		20	20	30	30
Max. Höhendifferenz (m)		12	12	15	15
Kältemitteltyp/-menge (kg)/max. Menge (kg)		R32/1,00/1,26	R32/1,00/1,26	R32/1,30/1,76	R32/1,30/1,76
GWP/CO_2-Äquivalent (t)/CO_2-Äquivalent max. (t)		675/0,675/0,850	675/0,675/0,850	675/0,878/1,188	675/0,878/1,188
Kältemittelvorfüllung für (m)		7	7	7	7
Nachfüllmenge Kältemittel (g/m)		20	20	20	20
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl.	6	6	6	6
	s.	10	10	12	12
Elektrische Angaben					
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)		220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50
Betriebsstrom (A)	Kühlen	3,0	4,3	6,2	7,7
	Heizen	3,9	5,4	7,1	8,3
Empfohlener Leitungsquerschnitt – Zuleitung Außengerät (mm²)		3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 2,5	3 x 2,5
Empfohlener Leitungsquerschnitt – Innengerät – Außengerät (mm²)		4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5
Empf. Sicherungsgröße (A)		10	12	16	16

Schalldruckpegel beim Innengerät gemessen in 1 m Höhe und 1 m vor dem Gerät
Energieeffizienzklassen auf einer Skala von A+++ bis D

Unsere Klimaanlagen, Kaltwassersätze und Wärmepumpen enthalten die fluorierten Treibhausgase R410A, R513A, R134a, R32, R1234ze und R454B.
Weitere Informationen finden Sie in der entsprechenden Bedienungsanleitung.

R32

MXZ-2F53VFHZ MXZ-4F83VFHZ

Multisplit-Inverter

für 2–4 Innengeräte / Kühlen und Heizen

Low-temperature Cooling | Low-temperature Heating | Auto Restart | R 32 Pre-charged | Certified Quality | INVERTER | HYPER HEATING

MXZ Multisplit-Inverter-Außengeräte, Kühlen / Heizen

Bezeichnung Außengeräte		MXZ-2F53VFHZ	MXZ-4F83VFHZ
Kühlen	Kälteleistung (kW)	5,3 (1,1–6,0)	8,3 (3,5–9,2)
	Leistungsaufnahme (kW)	1,29	1,90
	SEER	6,8	7,3
	Energieeffizienzklasse	A++	A++
	Einsatzbereich (°C)	–10~+46	–10~+46
Heizen	Heizleistung (kW)	6,4 (1,0–7,0)	9,0 (3,5–11,6)
	Leistungsaufnahme (kW)	1,36	1,70
	SCOP	4,1	4,3
	Energieeffizienzklasse	A+	A+
	Einsatzbereich (°C)	–25~+24	–25~+24

Bezeichnung Außengeräte		MXZ-2F53VFHZ	MXZ-4F83VFHZ
Luftvolumenstrom im Heizbetrieb (m^3 / h)		2460	4620
Schalldruckpegel Kühlen / Heizen (dB(A))		45 / 47	55 / 57
Schallleistungspegel (dB(A))		55	66
Abmessungen (mm)	B / T / H	950 / 330 / 796	950 / 330 / 1048
Gewicht (kg)		61	86
Anschließbare Innengeräte (Anzahl)		2	2–4
Kältetechnische Angaben			
Gesamtleitungslänge / Leitungslänge OU-IU (m)		30 / 20	70 / 25
Max. Höhendifferenz (m)		15	15
Kältemitteltyp / -menge (kg) / max. Menge (kg) GWP / CO_2-Äquivalent (t) / CO_2-Äquivalent max. (t)		R32 / 2,4 / 2,4 675 / 1,62 / 1,62	R32 / 2,4 / 2,4 675 / 1,62 / 1,62
Kältemittelvorfüllung für (m)		30	70
Nachfüllmenge Kältemittel (kg)		–	–
Kältetechnische Anschlüsse Ø (mm)	fl. s.	2 x 6 2 x 10	4 x 6 1 x 12 + 3 x 10
Elektrische Angaben			
Spannungsversorgung (V, Phase, Hz)		220–240, 1, 50	220–240, 1, 50
Betriebsstrom (A)	Kühlen Heizen	4,1 4,4	4,1 4,4
Empfohlener Leitungsquerschnitt – Zuleitung Außengerät (mm²)		3 x 2,5	3 x 2,5
Empfohlener Leitungsquerschnitt – Innengerät – Außengerät (mm²)		4 x 1,5	4 x 1,5
Max. Betriebsstrom (A)		15,6	28
Empf. Sicherungsgröße (A)		16	30

Energieeffizienzklassen auf einer Skala von A+++ bis D

▶ **Die Multisplit-Systeme der MXZ-Serie arbeiten entweder im Kühl- oder Heizbetrieb.**

Unsere Klimaanlagen, Kaltwassersätze und Wärmepumpen enthalten die fluorierten Treibhausgase R410A, R513A, R134a, R32, R1234ze und R454B.
Weitere Informationen finden Sie in der entsprechenden Bedienungsanleitung.

R32: anschließbare Leistungsklassen Multisplit Hyper-Heating

Innengerät	Außengerät	MXZ-2F53VFHZ[1]	MXZ-4F83VFHZ[1]
Wandgerät	MSZ-RW25	•	•
	MSZ-RW35	•	•
	MSZ-RW50		•
	MSZ-LN18VG2(W)(V)(R)(B)	•	•
	MSZ-LN25VG2(W)(V)(R)(B)	•	•
	MSZ-LN35VG2(W)(V)(R)(B)	•	•
	MSZ-LN50VG2(W)(V)(R)(B)		•
	MSZ-AY15VGKP	•	•
	MSZ-AY20VGKP	•	•
	MSZ-AY25VGK(P)[2]	•	•
	MSZ-AY35VGK(P)[2]	•	•
	MSZ-AY42VGK(P)[2]	•	•
	MSZ-AY50VGK(P)[2]	•	•
	MSZ-AP60VGK		•
	MSZ-EF18VGK(W)(B)(S)	•	•
	MSZ-EF25VGK(W)(B)(S)	•	•
	MSZ-EF35VGK(W)(B)(S)	•	•
	MSZ-EF42VGK(W)(B)(S)	•	•
	MSZ-EF50VGK(W)(B)(S)	•	•
Truhengerät	MFZ-KT25VG	•	•
	MFZ-KT35VG	•	•
	MFZ-KT50VG		•
	SFZ-M25	•	•
	SFZ-M35	•	•
	SFZ-M50		•
	SFZ-M60		•
	SFZ-M71		•
1-Wege-Deckenkassette	MLZ-KP25VF	•	•
	MLZ-KP35VF	•	•
	MLZ-KP50VF		•
4-Wege-Deckenkassette	SLZ-M15FA	•	•
	SLZ-M25FA	•	•
	SLZ-M35FA	•	•
	SLZ-M50FA		•
Kanaleinbaugerät	SEZ-M25DA	•	•
	SEZ-M35DA	•	•
	SEZ-M50DA		•
	SEZ-M60DA		•
	SEZ-M71DA		•

1 MXZ-Außengeräte sind nicht auf den Betrieb mit einem einzelnen Innengerät und 1-zu-1-Rohrleitungen ausgelegt. Bitte installieren Sie mindestens zwei Innengeräte.
2 MSZ-AY25–50VGKP verfügbar ab 01.04.2024

MITSUBISHI ELECTRIC
Changes for the Better

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

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 Klimaanlagen, Kaltwassersätze und Wärmepumpen enthalten die fluorierten Treibhausgase R410A, R513A, R134a, R32, R1234ze und R454B. Unsere Wärmepumpen mit natürlichen Kältemitteln enthalten R744 (CO_2) 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.

Art.-Nr. DE-00355
Version 02/2024
© Mitsubishi Electric Europe B.V.