

RAC

Room Air Conditioners

Vloer unit

Inverter warmtepomp

Voor particulieren & midden- en kleinbedrijf



**MITSUBISHI
ELECTRIC**
Air Conditioning

RAC Room Air Conditioners

Vloer unit

Inverter warmtepomp

Het hele jaar een comfortabel binnenklimaat met de

Mitsubishi Electric is al 85 jaar één van 's werelds grootste producenten van airconditioning en klimaat apparatuur. Alle gebruikte componenten worden in eigen huis ontwikkeld en geproduceerd. Kwaliteit en duurzaamheid van de apparatuur gelden daarbij als uitgangspunt. Niet voor niets kiezen professionele gebruikers zoals winkels, hotels, kantoren etc. al jaren voor Mitsubishi Electric airconditioners.

Mitsubishi Electric airconditioning staat synoniem voor kwaliteit. Om die meerwaarde zichtbaar te maken wordt het kwaliteitslabel gehanteerd. Het is een waarborg dat u een airconditioner aanschaft die garant staat voor een stuk meerwaarde aan uw woon- of werkomgeving.



- + comfort
- + efficiëntie
- + duurzaamheid

+ woonkamer + kantoorruimte + praktijk + slaapkamer + winkel + serre



Room Air Conditioners van Mitsubishi Electric

Voor particulieren, midden- en kleinbedrijf beschikt Mitsubishi Electric over een zeer uitgebreide lijn Room Air Conditioners (RAC-serie). Deze lijn kenmerkt zich door kwaliteit, comfort, duurzaamheid en zeer hoge energieprestaties. De airconditioners van Mitsubishi Electric worden met recht gezien als *het* kwaliteitsmerk in de airconditioningmarkt.

De vloer units uit de RAC-serie van Mitsubishi Electric passen moeiteloos in elk interieur, zijn fluisterstil en zijn zeer energiezuinig. Naast de vloer units biedt Mitsubishi Electric tevens wand units, 4-zijdig uitblazende cassette units, 1-zijdig uitblazende cassette units, vloer-/plafond units en kanaal units uit de RAC-serie. Voor kwaliteit & comfort.



De kwaliteit van Mitsubishi Electric airconditioners



MEQ is het kwaliteitslabel van Mitsubishi Electric, hetgeen tot uiting komt in drie belangrijke kenmerken:



Comfort

Het comfort van een Mitsubishi Electric airconditioner ervaart u op meerdere manieren. Met een Mitsubishi Electric airconditioner heeft u perfecte controle over het binnenklimaat. In de zomer voelt u zich overdag fit en actief en 's nachts geniet u optimaal van uw nachtrust. Daarnaast kunt u met de vloer unit snel en efficiënt verwarmen. De inverter warmtepomp verwarmt namelijk direct de lucht en geeft dus direct warmte af in verwarmingsstand.

De Room Air Conditioners van Mitsubishi Electric zijn fluisterstil. Met 22 dB(A) behoort de vloer unit tot de categorie stilste units.



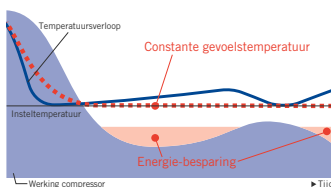
Goed doordachte en betrouwbare filtertechnieken zorgen bij de vloer unit voor een aangenaam frisse lucht.



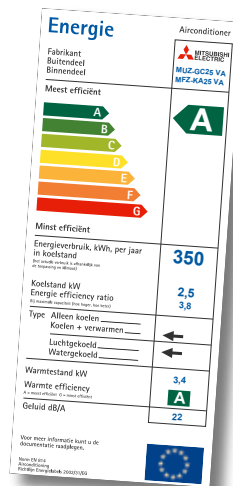


Efficiëntie

Met een Mitsubishi Electric airconditioner beschikt u over een zeer efficiënte airconditioner. Zo leveren de airconditioners met invertertechniek zeer snel elk gewenst koel- of verwarmingsvermogen tussen 0% en 100%. Hierdoor wordt zuinig met energie omgegaan en ontstaat een constante uitblaas temperatuur.



Ook de intelligente regeltechniek in een Mitsubishi Electric airconditioner zorgt voor een gereduceerd energieverbruik. Door deze slimme technieken kunnen rendementen van ca. 350% worden gehaald. Ofwel; uitstekende energie-labels waardoor u verzekerd bent van meer comfort tegen lagere gebruikskosten.



De vloer unit is uitgerust met een I-save functie. Dat wil zeggen dat met één druk op de toets een, op voorhand ingestelde, voorkeurstemperatuur wordt geactiveerd. Een handige functie voor een energiezuinig binnenklimaat, als u het huis verlaat, gaat slapen etc.



Duurzaamheid

Mitsubishi Electric hecht zeer veel waarden aan het milieu en de verantwoordelijkheden die zij als producent hierin draagt. Mitsubishi Electric produceert daarom al haar airconditioners conform de ISO14001 norm, hetgeen inhoudt dat milieuvriendelijke grondstoffen en productiemethoden worden gebruikt. Door een consequente naleving van deze norm heeft Mitsubishi Electric bijvoorbeeld al jaren een solide positie in de top 10 van de meest 'groene' bedrijven ter wereld.



Mitsubishi Electric Group Environmental Action Logo

Met respect voor onze leefomgeving levert Mitsubishi Electric alleen airconditioners die werken met ozonvriendelijke chloorvrije HFK koudemiddelen.

De Room Air Conditioners van Mitsubishi Electric hebben een DIN Hygiënelabel. Deze norm staat garant voor een eenvoudige reiniging van zowel units als toegepaste filters.

Mocht bij onderhoud een onderdeel vervangen moeten worden, dan zijn reserve onderdelen tot meer dan 11 jaar na productiedatum beschikbaar zodat u weer snel kunt beschikken over het comfort van uw Mitsubishi Electric airconditioner.



90% van de onderdelen op Mitsubishi Electric systemen kunnen worden gerecycled. Oude systemen worden zo op een milieuverantwoorde wijze gedemonteerd en afgevoerd.



De vloer unit

De Room Airconditioners van Mitsubishi Electric zijn allemaal single- of multi split systemen voor vaste opstelling. Dat wil zeggen dat het systeem bestaat uit een binnen- en een buitenunit die vast gemonteerd worden in uw huis of bedrijfspand.

De vloer unit van Mitsubishi Electric wordt vanwege het zeer fraaie design steeds vaker toegepast. De unit is energiezuinig, fluisterstil, heeft een gebruiksvriendelijke infrarood bediening, een slank design, is eenvoudig te reinigen en vraagt geen speciale bouwkundige aanpassingen bij installatie.



Koelen of verwarmen (inverter warmtepomp)

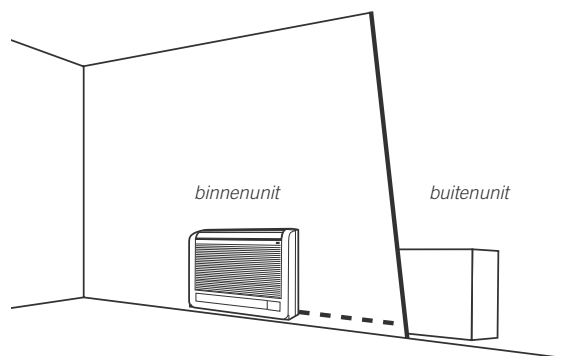
Een warmtepomp airconditioner wil zeggen dat met slechts één systeem gekoeld of verwarmd kan worden. In de verwarmingsstand wordt de koelcyclus omgedraaid. Dat wil zeggen: er wordt warmte aan de buitenlucht onttrokken door de buitenunit die deze warmte opvoert en vervolgens via de binnenunit aan de ruimte afgeeft. Een warmtepomp kan zelfs uit vrieskoude lucht nog rendabel warmte uit de buitenlucht halen.

De toegepaste invertertechniek van de inverter warmtepomp zorgt ervoor dat traploos en zeer snel elk gewenst koel- of verwarmingsvermogen geleverd kan worden tussen 0% en 100%. Hierdoor wordt zuinig met energie omgegaan en ontstaat een comfortabel klimaat door een constante uitblaastemperatuur (zie pagina 10).

- + Energiezuinige werking (rendement van ca. 350%)
- + Slechts één systeem nodig voor koelen of verwarmen
- + Door directe luchtverwarming geen opstartvertraging
- + Zeer geruisloos (zowel binnen- als buitenunit)
- + Gunstige energielabeling, dus laag energieverbruik (en mogelijk subsidie voor bedrijven)
- + Standaard voorzien van reinigbare filters
- + 4 ventilatorsnelheden
- + Gebruiksvriendelijke infrarood afstandsbediening
- + Milieuvriendelijk (hoog rendement/HFK koudemiddel)
- + Toepasbaar voor single- en multi split systemen

De buitenunit

De buitenunit wordt buiten geplaatst zodanig dat de ventilator vrij uit kan blazen. Veelal zal deze unit op het dak of tegen een gevel geplaatst worden op een trillingsvrije constructie. Voor een lange levensduur in ons grillige klimaat zijn alle essentiële onderdelen van duurzame materialen vervaardigd en hebben speciale anti-corrosie behandelingen ondergaan.



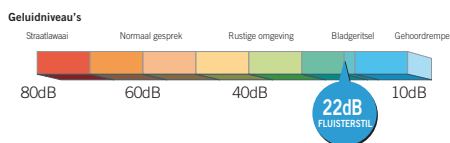
Single split voorbeeld

Vloer unit

Techniek toegelicht



Boven en onder uitblaasopeningen



Hygiënelabel

Alle units in de RAC-serie hebben de hoge gezondheids-eisen van het gerenommeerde Instituut voor Milieu Hygiëne en Volksgezondheid te Gelsenkirchen (Duitsland) feilloos doorstaan, waardoor de filters voldoen aan de strenge DIN 1946 norm. Daarnaast zijn de units getest op eenvoudige reiniging (VDI 6022) waardoor de units als eerste in de markt een hygiënelabel hebben.

Econo Cool

Door deze intelligente regeling wordt de luchtstroom zo aangepast, dat de uitblaas-temperatuur 2 °C kan worden verhoogd, zonder dat dit als warmer aanvoelt. Op deze manier wordt 20% energie bespaard ten opzichte van conventionele regelingen.

I-save

Met deze functie wordt een op voorhand ingestelde voorkeurstemperatuur geactiveerd. Voor een energiezuinig binnenklimaat, als u het huis verlaat, gaat slapen etc.

Auto Vane

Wanneer de airconditioner wordt uitgezet zullen de uitblaaslouvers automatisch sluiten, waardoor de luchtuitlaat wordt gesloten en de unit een nog slanker uiterlijk heeft.

Fluisterstil

Door jarenlange ervaring slaagt Mitsubishi Electric er keer op keer weer in zowel binnen als buitenunits te ontwikkelen met een zeer laag geluidsniveau. Zo produceert de vloer unit zelfs een ongekend laag geluidsniveau van slechts 22 dB(A) en behoort daarmee tot de categorie stilste units. Bedenk daarbij dat het omgevingsgeluid in een rustige kamer ongeveer 40 dB(A) bedraagt en 3 dB(A) al een geluidsverdubbeling betekent.

Swing Mode

De uitblaaslouvers kunnen automatisch op en neer bewegen ten behoeve van een natuurlijke en comfortabele luchtstroming.

Auto Restart

Na een spanningsuitval zal de unit automatisch weer in bedrijf komen (wanneer deze daarvoor aan stond).

24-uurs timer

Via de afstandsbediening kunnen de start- en stoptijden van de unit vooraf geprogrammeerd worden voor de duur van 24 uur. Optioneel bestaat de mogelijkheid de unit te voorzien van een weektimer (bedrade bediening).

Auto Change over

De warmtepomp airconditioner bepaalt zelf of hij gaat koelen of verwarmen om de gewenste temperatuur te bereiken.



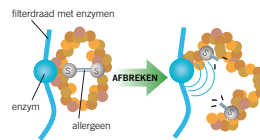


Catechin filter

Catechin is een natuurlijke stof welke in groene theebladen voorkomt. Catechin is in staat om bacteriën in te kapselen, zodat verder verspreiding hiervan wordt voorkomen. Tevens bezit Catechin een luchtverfrissende werking. Alle Mitsubishi Electric vloer units zijn standaard voorzien van een Catechin filter. Onder normale omstandigheden is het Catechin filter 10 jaar werkzaam.

Anti allergie enzymen filter

Filtert huismijt, stofmeel en andere allergenen in de filterelementen en breekt de moleculen af tot niet allergene stoffen.

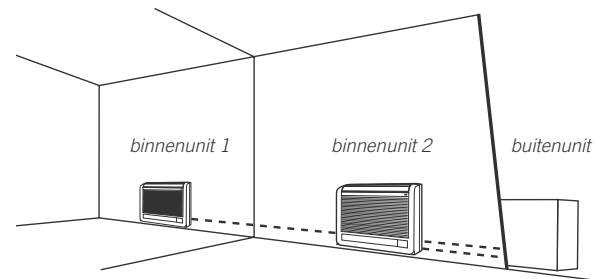


Koelen bij lage buitentemperatuur

De inverterunits kunnen koelen tot een buitentemperatuur van -10°C . Informeer voor exacte specificaties bij de Mitsubishi Electric installateur.

Meerdere vertrekken koelen of verwarmen (Multi split)

Om meerdere vertrekken te koelen of verwarmen zijn er airconditioning-systemen waarbij meerdere binneneenheden worden aangesloten op één buitenunit; de zogenaamde multi split warmtepomp inverter systemen (RAC MXZ-Serie). Het voordeel van een multi split systeem ten opzichte van meerdere single split systemen is dat het energiezuiniger is en esthetisch een fraaiere oplossing. Op één buitenunit kunnen afhankelijk van de gewenste capaciteiten twee tot acht binneneenheden aangesloten worden (zie hiervoor de RAC MXZ multi split inverter brochure).



Multi split voorbeeld



Milieuvriendelijk Koudemiddel

Alle Room Air Conditioners zijn voorzien van het milieuvriendelijke koudemiddel R410A.

Energielabel*

Alle Room Airconditioners van Mitsubishi Electric hebben een gunstig energielabel. Vooral de Inverter systemen zijn zeer energiezuinig. Voor koelen of verwarmen gelden verschillende waarden. De prestatie van een airconditioner in koelstand wordt weergegeven in de E.E.R. waarde (Energie Efficiency Ratio). De prestatie van een airconditioner in verwarmingsstand wordt weergegeven in de C.O.P. waarde (Coëfficiënt Of Performance). Hoe hoger deze waarde, des te zuiniger het apparaat. Wie kiest voor een apparaat met klasse A, weet dat hij of zij kosten bespaart en tegelijkertijd een bijdrage levert aan het behoud van het milieu.

Energie	
Fabrikant	Mitsubishi Electric
Model	MRZ-G27A VA
Model	MRZ-K27A VA
Meest efficiënt	A
Minst efficiënt	G
Energieverbruik, kWh, per jaar in koelstand	350
Koelstand kW	2,5
Energie efficiency ratio	3,8
Type	Alleen koelen
Koelen + verwarmen	←
Luchtlevering	←
Verwarmingsmodus	←
Warmte efficiency	3,4
Warme efficiency	A
Geluid dBA	22

* Opmerking: Voor zakelijke gebruikers kan tevens een overheidssubsidie (EIA regeling) van toepassing zijn. Raadpleeg hiervoor de erkend Mitsubishi Electric airconditioning installateur.

Vloer unit

Energiezuinige inverter techniek toegelicht

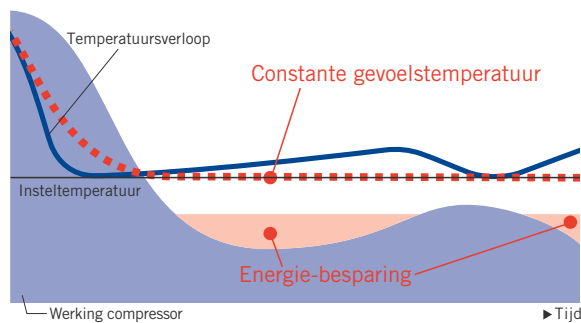


Warmtepomp

De RAC inverter systemen zijn standaard uitgevoerd als warmtepomp systeem. Dat wil zeggen dat met slechts één systeem verwarmd of gekoeld kan worden.

Inverter technologie

Het inverter systeem dankt haar naam aan de toegepaste inverter compressor die traploos en zeer snel elk gewenst koel- of verwarmingsvermogen kan leveren tussen 0% en 100%. Hierdoor wordt veel energie bespaard (30% t.o.v. aan / uit systemen van Mitsubishi Electric) en wordt een comfortabel binnenklimaat gecreëerd door een constante uitblaas-temperatuur. Ofwel: meer comfort tegen lagere gebruikskosten.



Cleaning Free Technology

Alle multi split inverter-modellen tot en met 10,0 kW zijn voorzien van een technologie waardoor de leidingen van een oude airconditioning installaties met R22 leidingen hergebruikt kunnen worden. Informeer bij de erkend Mitsubishi Electric installateur.



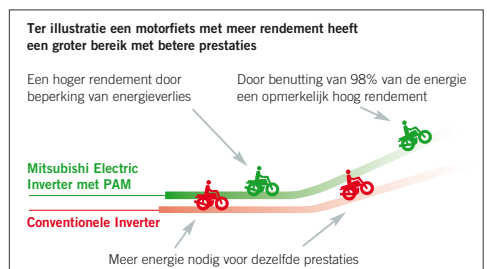
Slimme microprocessor

De Intelligent Power Module (IPM) is een speciaal door Mitsubishi Electric ontwikkelde microprocessor die zorgt dat de invertercompressor in zowel vol- als deellast zeer efficiënt met energie omgaat voor een optimaal rendement.



PAM controle

Ook de PAM controle (Pulse Amplitude Modulation) levert een belangrijke bijdrage. Deze regeling zorgt dat er zo min mogelijk energieverlies optreedt zodat 98% van de geleverde energie wordt benut.



Energiezuinige ventilatormotoren

De ventilatoren in de buitenunits zijn voorzien van gelijkstroom (DC) motoren. Dit levert een energiebesparing van maar liefst 60% ten opzichte van de veel gebruikte wisselstroom (AC) motoren.





INVERTER WARMTEPOMP

Set		VSH-M25i	VSH-M35i	VSH-M50i
Koelcapaciteit	[kW]	2,5 (0,9~3,0)	3,5 (1,0~3,9)	4,8 (0,9~5,6)
Verwarmingcapaciteit	[kW]	3,4 (0,9~4,5)	4,0 (0,9~5,0)	6,0 (0,9~7,8)
Verwarmingcapaciteit bij -10 °C	[kW]	2,0 (0,9~2,7)	2,5 (0,9~3,0)	3,7 (0,9~4,7)
Voeding	[V/Fase/Hz]	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50
Opgenomen verm. per set (koelen / verwarmen)	[kW]	0,7 / 0,9	1,1 / 1,0	1,5 / 1,7
Afzekerwaarde	[A]	10	10	16
E.E.R.		3,8	3,3	3,1
Energie label koelen		A	A	B
C.O.P.		3,9	3,8	3,5
Energie label verwarmen		A	A	B
Koelen bij lage buitentemperatuur		ja (-5 °C)	ja (-10 °C)	ja (-10 °C)



Binnenunit Type		MFZ-KA25 VA	MFZ-KA35 VA	MFZ-KA50 VA
Luchtvolume (laag / hoog) (4 standen)	[m³/h]	288 / 426	300 / 444	426 / 552
Geluidsniveau (laag / hoog) *	[dB(A)]	22 / 32	23 / 33	32 / 39
Gewicht	[kg]	14	14	14
Afmetingen unit (HxBxD)	[mm]	600 x 700 x 200	600 x 700 x 200	600 x 700 x 200



Buitenunit Type		MUZ-GC25 VA	MUZ-GC35 VA	MUZ-GB50 VA
Luchtvolume	[m³/h]	1812	2010	2940
Geluidsniveau *	[dB(A)]	46	47	52
Gewicht	[kg]	26	31	53
Afmetingen (HxBxD)	[mm]	540 x 684 x 255	550 x 800 x 285	850 x 840 x 330

Infrarood afstandsbediening met 24-uurs timer		•	•	•
Bedrade afstandsbediening met weektimer		◦	◦	◦
I-Save		•	•	•
Anti Allergie Enzymen filter		•	•	•
Catechin filter		•	•	•
Auto Vane		•	•	•
Swing Mode		•	•	•
Auto Restart		•	•	•
Auto Change over		•	•	•
DC Inverter		•	•	•
Cleaning Free Technology		•	•	•

* Geluidsniveau gemeten op 1 meter afstand

• Standaard

◦ Optioneel

Opmerking

Ook speciale toepassingen zijn mogelijk, waaronder het gebruik van een Mr. Slim inverter buitenunit (PUHZ-RP) in plaats van de RAC inverter buitenunit.

Toepassing van de Mr. Slim buitenunit maakt het o.a. mogelijk langere leidinglengtes toe te passen. Informeer hiervoor bij de erkend Mitsubishi Electric installateur.

De Mr. Slim serie is een andere lijn airconditioners (met hogere koelcapaciteiten) uit het zeer uitgebreide leveringsprogramma van Mitsubishi Electric.

Door toepassing van een nieuwe datasturing is deze serie nu te combineren met de RAC serie.

De vermelde capaciteiten zijn opgegeven volgens EUROVENT condities:

Koelen	binnen	DB 27 °C - WB 19 °C	Verwarmen	binnen	DB 20 °C
	buiten	DB 35 °C - WB 24 °C		buiten	DB 7 °C - WB 6 °C

Vloer unit

Inverter warmtepomp

RAC

Room Air Conditioners

Voor particulieren & midden- en kleinbedrijf

© Aulima B.V. 2007/1310



Uw installateur:

www.mitsubishi-airco.nl