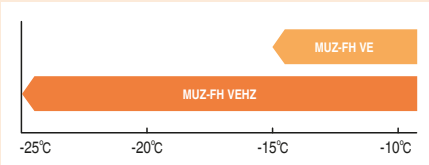


# Hiper grijanje

Ugrađivanje karakteristike Hyper grijanja omogućava snažno grijanje čak i pri velikim hladnoćama. Čak i korisnici u hladnim predjelima mogu se komforno uzdati u MSZ-FH seriju za sve njihove potrebe za grijanjem.

**Garantovan rad pri vanjskoj temperaturi od -25°C.**

MUZ-FH VEHZ može funkcionisati pri vanjskoj temperaturi i do -25°C tako da ne treba brinuti o primjeni ovog uređaja u veoma hladnim klimatskim uslovima.



Izbor modela s grijanjem  
U predjelima sa slijedećim uslovima postoji mogućnost da će voda, kao rezultat kondenzacije, u vanjskoj jedinici smrznuti pri radu i neće iscuriti iz jedinice.

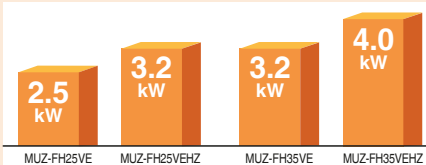
1) Niske vanjske temperature (temperature ne prelaze 0°C cijeli dan)

2) Oblasti gdje se rosa lako formira (u planinama, dolinama okruženim planinama, blizu šuma, jezera koje ne mrzne, bara, rijeka ili vrućih vrela) ili oblasti sa snježnim padavinama

Da bi se spriječilo smrzavanje vode u jedinici preporučuje se naružba jedinice sa ugrađenim grijačem. Molimo vas da se obratite vašem distributeru da biste dobili preporuku za model koji najviše odgovara vašim potrebama.

**Nazivna snaga demonstrirana pri vanjskoj temperaturi od -15°C**

Sa sigurnom nazivnom snagom uređaja pri vanjskoj temperaturi od -15°C može se osloniti na uređaje iz FH serije da će pravilno zagrijati stambeni prostor čak i u periodima intenzivne hladnoće.



**Grijač kao zaštita protiv smrzavanja, standardna oprema (VEHZ)**

Grijač kao zaštita protiv smrzavanja sprječava smanjenje snage rada zbog smrzavanja odvoda i prestanak rada uređaja.



Bez grijača protiv smrzavanja

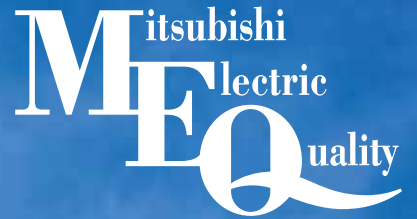


Sa grijačem protiv smrzavanja



SPLIT KLIMA UREĐAJI

Promjene na bolje



## Specifikacije

### TOPLITNA PUMPA

		Inverterska toplotna pumpa					
		MSZ-FH25VE	MSZ-FH35VE	MSZ-FH25VE	MSZ-FH35VE		
Unutrašnja jedinica		MUZ-FH25VE	MUZ-FH35VE	MUZ-FH25VEHZ	MUZ-FH35VEHZ		
Vanjska jedinica		R410A(*)	R410A(*)	R410A(*)	R410A(*)		
Rashladivač							
Napajanje	Zvor	Vanjsko napajanje	Vanjsko napajanje	Vanjsko napajanje	Vanjsko napajanje		
	Vanjsko (V/Faz/Hz)	230/jednofazno/50	230/jednofazno/50	230/jednofazno/50	230/jednofazno/50		
Hlađenje	Snaga	Nazivna	kW	2.5	3.5	2.5	3.5
		Min-Max	kW	1.4-3.5	0.8-4.0	0.8-3.5	0.8-4.0
	Ukupna ulazna snaga	Nazivna	kW	0.485	0.820	0.485	0.820
		EER		5.15	4.27	5.15	4.27
	EEL Rank			A	A	A	A
	Projektovano opterećenje	kW	2.5	3.5	2.5	3.5	
	Godišnja potrošnja električne energije (*2)	kWh/god	96	138	96	138	
	SEER**		9.1	8.9	9.1	8.9	
	Klasa energetske efikasnosti			A+++	A+++	A+++	A+++
	Grijanje (prosječna sezona)	Snaga	Nazivna	kW	3.2	4.0	3.2
Min-Max			kW	1.8-5.5	1.0-6.3	1.0-6.3	1.0-6.6
Ukupna ulazna snaga		Nazivna	kW	0.580	0.800	0.580	0.800
		COP		5.52	5.00	5.52	5.00
EEL Rank			A	A	A	A	
Projektovano opterećenje		kW	3.0(-10°C)	3.6(-10°C)	3.2(-10°C)	4.0(-10°C)	
Deklarisana snaga		u odnosu na projektovanu temperaturu na bivalentnoj temperaturi	kW	3.0(-10°C)	3.6(-10°C)	3.2(-10°C)	4.0(-10°C)
		na graničnoj temperaturi funkcionisanja	kW	2.5(-15°C)	3.2(-15°C)	1.7(-25°C)	2.6(-25°C)
Snaga Back-up grijanja		kW	0.0(-10°C)	0.0(-10°C)	0.0(-10°C)	0.0(-10°C)	
Godišnja potrošnja električne energije (*2)		kWh/god	819	986	924	1173	
SCOP**		5.1	5.1	4.9	4.8		
Klasa energetske efikasnosti			A+++	A+++	A++	A++	
Radna jačina struje (maks)	A	10.0	10.0	10.0	10.5		
Unutrašnja jedinica	Ulazna snaga	Nazivna	kW	0.029	0.029	0.029	0.029
		A		0.4	0.4	0.4	
	Radna jačina struje (maks)	H(senzor) x W x D	mm	305(+17)-925-234	305(+17)-925-234	305(+17)-925-234	305(+17)-925-234
		Masa	kg	13.5	13.5	13.5	13.5
	Nivo buke (SPL)	Hlađenje	m <sup>3</sup> /min	3.9-4.7-6.3-8.6-11.6	3.9-4.7-6.3-8.6-11.6	3.9-4.7-6.3-8.6-11.6	3.9-4.7-6.3-8.6-11.6
		Grijanje	m <sup>3</sup> /min	4.0-4.7-6.4-9.2-13.2	4.0-4.7-6.4-9.2-13.2	4.0-4.7-6.4-9.2-13.2	4.0-4.7-6.4-9.2-13.2
	Nivo buke (PWL)	Hlađenje	dB(A)	20-23-29-36-42	21-24-29-36-42	20-23-29-36-42	21-24-29-36-42
		Grijanje	dB(A)	20-24-29-36-44	21-24-29-36-44	20-24-29-36-44	21-24-29-36-44
	Nivo zvoka (nivo zvočne moći)	Grijanje	dB(A)	58	58	58	58
		H x W x D	mm	550-800-285	550-800-285	550-800-285	550-800-285
Vanjska jedinica	Masa	Hlađenje	m <sup>3</sup> /min	31.3	33.6	31.3	33.6
		Grijanje	m <sup>3</sup> /min	31.3	33.6	31.3	33.6
	Nivo buke (SPL)	Hlađenje	dB(A)	46	49	46	49
		Grijanje	dB(A)	49	50	49	50
	Nivo buke (PWL)	Hlađenje	dB(A)	60	61	60	61
		Radna jačina struje (maks)	A	9.6	9.6	9.6	10.1
	Jačina osigurača	A	10	10	10	12	
		Prečnik	mm	6.35/9.52	6.35/9.52	6.35/9.52	6.35/9.52
	Maks. dužina	Vani-unutra	m	20	20	20	20
		Maks. visina	m	12	12	12	12
Garantovani opseg rada (Vanjska temperatura)	Hlađenje	°C	-10~+46	-10~+46	-10~+46	-10~+46	
	Grijanje	°C	-15~+24	-15~+24	-25~+24	-25~+24	

(\*1) Curenje rashladivača utiče na klimatske promjene. Rashladni gas sa nižim potencijalom globalnog zagrijavanja (GWP - global warming potential) doprinosi manjem globalnom zagrijavanju od rashladnog gasa s većim potencijalom zagrijavanja ako iscuri u atmosferu. Ovaj uređaj sadrži rashladni fluid čiji GWP iznosi 1975. To znači da ukoliko 1 kg ovog rashladnog fluida iscuri u atmosferu, utičaj na globalno zagrijavanje bi bio 1975 puta veći od uticaja 1kg CO2 u periodu od 100 godina. Nemojte nikada samostalno da intervenišete oko toka rashladivača, obratite se profesionalcu.

(\*2) Utrošak energije je baziran na rezultatima standardnih testova. Stvarni utrošak energije zavisi od načina upotrebe uređaja i mjesta na kom se nalazi.

(\*3) SHI(Super High): izuzetno visok.

(\*4) SEER, SCOP i ostali opisi se zasnivaju na delegiranoj uredbi Komisije - COMMISSION DELEGATED REGULATION (EU) no. 626/2011. Temperaturni uslovi za obračun SCOP-a se zasnivaju na „prosječnoj sezoni“.

DC Inverter

PAM Kontrola

DETEKCIJA ODSUTNOSTI

Ekonomično Hlađenje

Samo 20dB

Automatska kralica

Oscilovanje

Oscilovanje

Prirodno strujanje

Dvostruka kralica

Pojčano strujanje

Plasma Quad

Protiv pijesni

Elektrostatički antialergijski

Filter za osvježavanje

Čisto bijela

24-satni timer

Sedmični tajmer

Sigurnosni način

ACO

Automatski restart

Hlađenje na niskim temp.

Grijanje do -15°C

Grijanje do -25°C

Dodatno

Grupna kontrola

M-NET

Brza veza

MXZ veza

Upozorenje na kvar

## MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

HEAD OFFICE: TOKYO BLDG., 2-7-3 MARUNOUCHI, CHYUODA-KU, TOKYO 100-8310, JAPAN  
http://Global.MitsubishiElectric.com/

Uvoz i distribucija



Otus d.o.o., Ul.Alekse Šantića 9, 71420 Pale  
tel.: 057 202 970, fax.: 057 202 972  
e-mail: prodaja@otus.ba  
www.otus.ba



Prodaja / montaža:



Diši zdravo,  
živi zdravo i udobno

**A+++ rang<sup>1</sup> ostvaren i za SEER<sup>2</sup> i SCOP<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> SEER energetska efikasnost na godišnjoj osnovi- mjera koja se koristi za procjenu energetske efikasnosti hlađenja  
<sup>2</sup> SCOP koeficijent učinka na godišnjoj osnovi- mjera koja se koristi za procjenu energetske efikasnosti grijanja.

Debi novog Kirigamine

# FH Serije

za zelenije sutra





# SERIJA MSZ-FH

MSZ-FH



Bez obzira na godišnje doba, Mitsubishi Electric prilikom razvoja klima uređaja stavlja uvijek u prvi plan ljude. Uvijek pokušavamo da razumijemo kako se ljudi osjećaju, kako im mi možemo pomoći da žive komfornije i zdravije. MSZ-FH serija je vrhunac naše tehnologije prečišćavanja vazduha, senzora pokreta i strujanja vazduha i predstavlja našu težnju da stvorimo klima uređaj s prioritetom da omogućimo zdrav život.

## Plasma Quad

Vazduh, kao i voda, je nešto što mi svakodnevno nesvjesno koristimo. Ipak, čist, svjež vazduh je vitalni dio neophodan za kreiranje zdrave sredine za ljude. Dobijanje ovakvog zdravog vazduha omogućava Plasma Quad, sistem za prečišćavanje, zasnovan na plazmi, koji uklanja četiri vrste onečišćavača vazduha: bakterije, viruse, alergene i prašinu a koji se nalaze u vazduhu u velikom broju.

### Bakterije

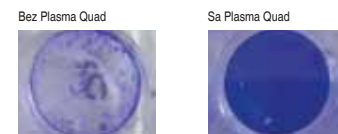
Rezultati testova su potvrdili da u prostoru za testiranje od 25 m<sup>2</sup> Plasma Quad neutrališe 99% bakterija za 115 minuta.



(Br. testiranja) KRCE5-Bio izvještaj: 23\_0311

### Virusi

Rezultati testova su potvrdili da u prostoru za testiranje od 25 m<sup>2</sup> Plasma Quad neutrališe 99% dječica virusa za 65 minuta.



\* Hepatične ćelije postaju providne nakon napada virusa  
(Br. testiranja) vrc.center, SMG br.23-002

### Prašina

Prilikom testiranja vazduh koji sadrži prašinu i krpelje je prošao kroz uređaj za prečišćavanje vazduha na kome je bilo namješteno blago strujanje vazduha. Mjerenjem je ustanovljeno da je Plasma Quad uništio 88,6% prašine i krpelja.

(Br. testa) ITEA br.12M-RPTFEB022

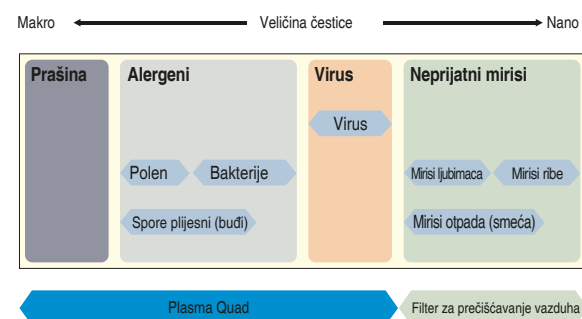
### Alergeni

Prilikom testiranja vazduh koji sadrži mačije dlake i polen je prošao kroz uređaj za prečišćavanje vazduha na kome je bilo namješteno blago strujanje vazduha. Mjerenjem je ustanovljeno da je Plasma Quad neutralisao 94% mačijih dlaka i 98% polena.

(Br. testiranja) ITEA br. 12M-RPTFEB022

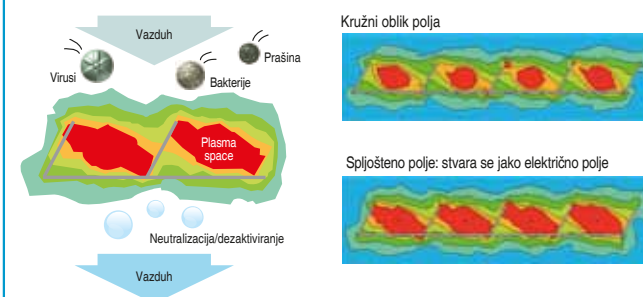
Efikasno dezodorisanje (osvježivanje) koristeći filter za prečišćavanje vazduha

[ Područje efikasnosti ]



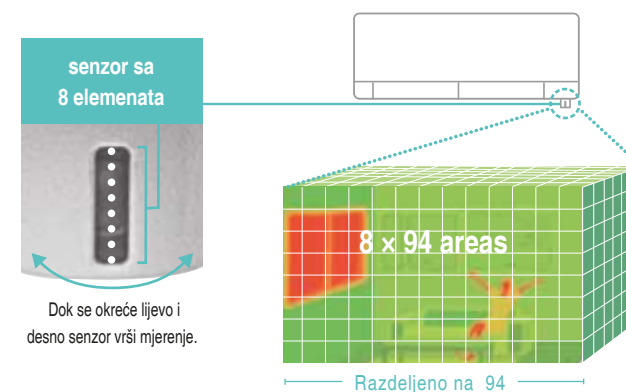
### Princip rada Plasma Quad

Plasma Quad napada bakterije i viruse iz unutrašnjosti jedinice koristeći snažnu zavjesu, kao što su električno polje i pražnjenje električne struje, duž cijelog otvora za ulaz vazduha u jedinicu. Elektrode za pražnjenje od volframa se koriste pošto obezbjeđuju i kapacitet pražnjenja i snagu. Dodatno, kroz poravnavanje standardne zaobljene forme polja u ravnu, poput trake, stvara se jako električno polje.



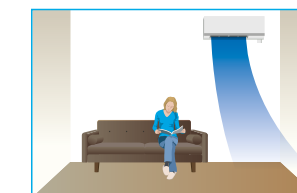
## 3D i-see Sensor

Seriya FH je opremljena 3D i-see senzorom, senzorom s infracrvenim zracima koji mjeri temperaturu na udaljenim mjestima. Dok se pomjeraju lijevo- desno, osam vertikalno postavljenih senzora analiziraju sobnu temperaturu u tri dimenzije. Ovako detaljna analiza omogućava da se prosudi gdje su ljudi u sobi i time omogućava stvaranje svojstava kao što je „indirektno strujanje vazduha“, da bi se izbjeglo strujanje direktno u ljude i „direktno strujanje vazduha“, da bi se dopremio vazduh tamo gdje su ljudi.



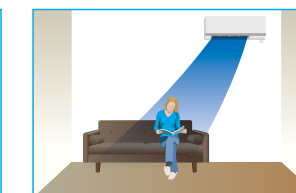
### Indirektno strujanje vazduha

Podešavanje uređaja na indirektno strujanje vazduha se može koristiti kada je strujanje vazduha previše jako ili direktno. Na primjer, može se koristiti tokom hlađenja da se izbjegne strujanje vazduha i spriječi da se tjelesna temperatura prekomjerno snizi.



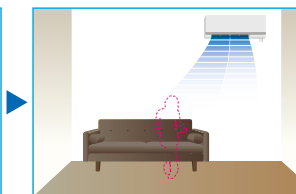
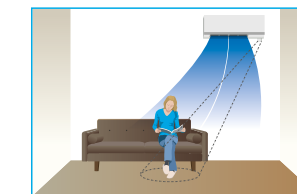
### Direktno strujanje vazduha

Ovaj način podešavanja se može koristiti da se strujanje vazduha usmjeri direktno na osobu, na primjer radi neposrednog komfora kada se ude u prostor a dan je topao (hladan).



### Detekcija odsustva osobe u prostoriji

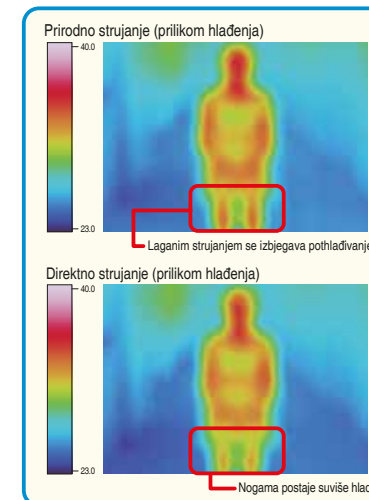
Senzori detektuju prisustvo osoba u prostoriji. Kada u prostoriji nema nikoga, jedinica se automatski prebacuje na štedljiv rad.



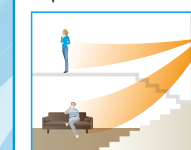
3D i-see senzor detektuje odsustvo osoba i utrošak energije se u roku od 10 minuta automatski smanjuje za približno 10% a za 60 minuta za 20%.

## Prirodno strujanje

Da bi se kreiralo „zdravo“ strujanje vazduha, najvažnije je da se ono osjeti kao prirodno. Mitsubishi Electric ima rješenje za prirodno strujanje, samo zahvaljujući našoj tehnologiji koja slobodno i fleksibilno kontrolise strujanje.



### Dupli otvor



Dupli otvor uređaja Mitsubishi Electric odvaja strujanje ulijevo i udesno kako bi se postiglo ne samo ravnomjerno strujanje u čitavoj prostoriji, već i strujanje prema osobama na različitim mjestima.

Nježno strujanje vazduha

### Osnovni podaci za prirodno strujanje



Gorje Kirigamin



Mjerenje aktuelnih podataka o prirodnom vjetru

Gorje Kirigamin je jedno od najpoznatijih mjesta koje u Japanu posjećuje veliki broj ljudi da bi uživali u ugodnoj sredini. U kompaniji Mitsubishi Electric pokušali smo da ponovo kreiramo komfor poput onog na kirigaminskom gorju. Kao dio razvoja, u cilju kreiranja prirodnog strujanja vazduha, izmjerili smo aktuelne podatke osvježavajućih povetaraca kirigaminskog gorja. Imitacijom ovih podataka uspjeli smo da stvorimo gotovo neprimjetno blago strujanje vazduha.

### Analiza prirodnog vjeta

