











MITSUBISHI ELECTRIC

KLIMATSKE NAPRAVE

KATALOG

Klimatske in prezračevalne naprave

VITANEST

URADNI DISTRIBUTER

SEPTEMBER 2026

NABOR NAPRAV V KATALOGU

Enojni klimatski sistemi

Stenski modeli	**MSZ-HR** R32		Stran 4
Zunanje multi enote	**MXZ-HA** R32		Stran 5
Stenski modeli	**MSZ-BT** R32		Stran 6
	MSZ-AY R32		Stran 7
	MSZ-EF KIRIGAMINE ZEN R32		Stran 8
	MSZ-AP R32		Stran 9
	MSZ-LN KIRIGAMINE Style R32		Stran 10, 11
	MSZ-FT R32		Stran 12
	MSY-TP R32		Stran 13
Kasetni modeli enosmerni izpih	**MLZ-KP** R32		Stran 14
Kasetni modeli 60x60	**SLZ-M** R32		Stran 15
Talni modeli	**MFZ-KT** R32		Stran 16
Kanalski modeli	**SEZ-M** R32		Stran 17
Talni vgradni modeli	**SFZ-M** R32		Stran 18
Seznam filtrov			Stran 19
Zunanje multi enote	**MXZ-F** R32		Stran 20, 21
Zunanje VRF enote	**PUMY-SM,** R32		Stran 22
	PUMY-SP, PUMY- P R410A		Stran 23
	DODATNA OPREMA		
Sistemi za prezračevanje z rekuperacijo toplote			
Centralizirani sistem	**LGH-RVX3** (suhi pogoji)		Stran 24, 25
	LGH-RVXT (suhi pogoji)		
	VL-CZPVU (vlažni pogoji)		Stran 26
Lokalni enoti	**VL-100EU5-E** **VL-50SR2-E**		Stran 27

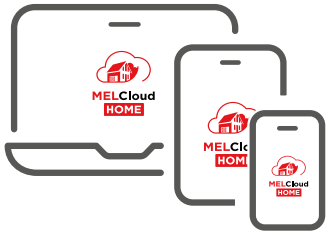
UPRAVLJANJE V OBLAKU

Z aplikacijo **MELCloud Home** lahko v oblaku, prek pametnega telefona, računalnika, tablice ali spletnega brskalnika, na enem mestu in v živo upravljate **klimatske naprave in toplotne črpalke Mitsubishi Electric**. Pametno upravljanje je enostavno in mogoče od kjer koli, v prihodnje bo na razpolago tudi za prezračevalne naprave. Najnovejši Wi-Fi vmesnik, ki zagotavlja povezavo z oblakom, je standardno vgrajen v večino naprav, pri nekaterih pa je dobavljiv samo kot opcija in sicer model **MAC-597IF-E**.

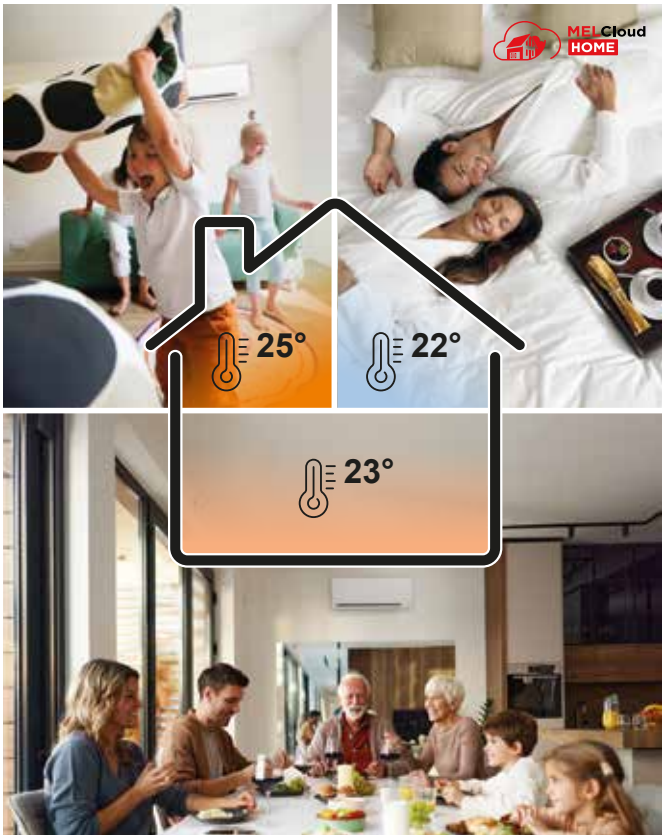
MELCloud Home lahko opravlja več funkcij, vključno z:

- **Vklop/izklop** naprave
- Nastavitev **smeri lamel** (vodoravno/navpično, kjer to podpira notranja enota)
- Prikazuje in prilagaja **hitrosti ventilatorja**, prikazuje **temperaturo** in **način delovanja** klimatske naprave prek pametnega telefona, računalnika tablice ali prek spletnega brskalnika.
- Prilagodi nastavljene vrednosti zrak-voda v korakih po 0,5 °C za združljive sisteme
- Izboljšana uskladitev časovnega pasu urnika
- Za optimalno udobje omogoča nastavitev **tedenskega** in/ali **sezonskega** urnika, da najbolje izkoristi naprave Mitsubishi Electric in prihrani denar.
- **Spremlja** in **optimizira** porabo energije s poročilom o porabi energije.
- **Zaščito pred** zmrzaljo ali pretirano **visokimi temperaturami**.
- Aktivacijo **načina počitnice** s katero nadzirate in nastavite temperaturo svojega doma pri vrnitvi domov.
- Izbira **načina delovanja** (hlajenje, gretje, avtomatika, razvlaževanje, ventilacija – odvisno od modela notranje enote)
- Prikaz **trenutnega stanja** (način, temperatura, ventilator, morebitne napake)
- Prikaz **zgodovine delovanja** (v okviru funkcij MELCloud Home – odvisno od regije in modela)
- MELCloud Home pri novejših napravah omogoča **pregled porabe/energijskega profila**, kjer je to podprto s strani notranje enote in sistema; vmesnik MAC-597IF-E je zgrajen tako, da je z novo platformo združljiv tudi za te funkcije (kjer so na voljo). To je del funkcionalnosti **platforme**, ne samega adapterja, a brez njega povezava ni možna. (inferenčno na podlagi opisa »nextgeneration interface for advanced remote control via MELCloud Home«).
- **Podpora glasovnim asistentom,** združljiv z Amazon Alexa.

Navodila za
povezavo
Wi-Fi vmesnika







MSZ-HR

* opcija



notranja enota MSZ-HR



IR upravljalnik





MUZ-HR25VF2



MUZ-HR35VF2



MUZ-HR42/50VF2



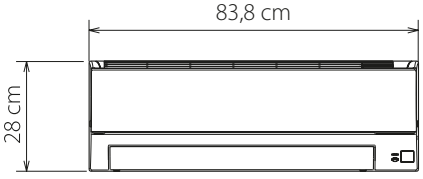
MUZ-HR60/71VF2

TEHNIČNE SPECIFIKACIJE

	Notranja enota z vgrajenim Wi-Fi vmesnikom		**MSZ-HR25VFK2**	**MSZ-HR35VFK2**	**MSZ-HR42VFK2**	**MSZ-HR50VFK2**	**MSZ-HR60VFK2**	**MSZ-HR71VFK2**
	Notranja enota z opcijo vgradnje Wi-Fi vmesnika		**MSZ-HR25VF2**	**MSZ-HR35VF2**	**/**	**MSZ-HR50VF2**	**/**	**/**
	Zunanja enota		**MUZ-HR25VF2**	**MUZ-HR35VF2**	**MUZ-HR42VF2**	**MUZ-HR50VF2**	**MUZ-HR60VF2**	**MUZ-HR71VF2**
Hlajenje	Nazivna moč (min-max)	kW	**2,50 (0,5-2,9)**	**3,40 (0,9-3,4)**	**4,20 (1,1-4,6)**	**5,00 (1,3-5,0)**	**6,10 (1,7-7,4)**	**7,10 (1,8-7,3)**
Hlajenje	SEER		**6,2**	**6,2**	**6,5**	**6,5**	**7,2**	**7,0**
Hlajenje	Razred energetske učinkovitosti		A++	A++	A++	A++	A++	A++
Hlajenje	Vhodna moč (nazivna)	kW	0,800	1,210	1,360	2,050	1,810	2,330
Gretje	Nazivna moč (min-max)	kW	**3,15 (0,7-3,5)**	**3,60 (0,9-3,7)**	**4,70 (0,9-5,4)**	**5,40 (1,4-6,5)**	**6,80 (1,5-9,0)**	**8,10 (1,5-9,0)**
Gretje	SCOP		**4,3**	**4,3**	**4,3**	**4,3**	**4,5**	**4,3**
Gretje	Razred energetske učinkovitosti		A+	A+	A+	A+	A+	A+
Gretje	Vhodna moč (nazivna)		0,850	1,000	1,300	1,550	1,810	2,440
	Mere notranje enote (V x D x G)	mm	280 x 838 x 228	280 x 838 x 228	280 x 838 x 228	280 x 838 x 228	305 x 923 x 262	305 x 923 x 262
	Masa notranje enote	kg	8,5	8,5	9,0	9,0	12,5	12,5
	Raven hrupa notranje enote (SPL) (Lo-Mid-Hi)	dB(A)	21-30-37-43	22-31-38-46	24-34-39-45	28-36-40-45	33-38-44-50	33-38-44-50
	Raven hrupa notranje enote (PWL) Hlajenje	dB(A)	57	60	60	60	65	65
	Mere zunanje enote (V x D x G)	mm	538 x 699 x 249	538 x 699 x 249	550 x 800 x 285	550 x 800 x 285	714 x 800 x 285	714 x 800 x 285
	Masa zunanje enote	kg	21,5	22	32,5	33,5	40	40
	Raven hrupa zunanje enote (SPL) hlajenje / gretje	dB(A)	50/50	51/51	50/51	50/51	53/57	53/57
	Raven hrupa zunanje enote (PWL) hlajenje	dB(A)	63	64	64	64	65	66
	Območje delovanja (zunanja temperatura) Hlajenje	°C	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-10 ~ +46
	Območje delovanja (zunanja temperatura) Gretje	°C	-10 ~ +24	-10 ~ +24	-10 ~ +24	-10 ~ +24	-10 ~ +24	-10 ~ +24
	Elek. napajanje (vir/faze/napetost/največji tok delovanja)	V/A	zun/1/230/5,0	zun/1/230/6,7	zun/1/230/8,5	zun/1/230/10,0	zun/1/230/5,0	zun/1/230/5,0
	Cevne povezave Tekočina/plin	mm	6,35/9,52	6,35/9,52	6,35/9,52	6,35/9,52	6,35/12,70	6,35/12,70
	Največja razdalja med zunanjo in notranjo enoto	m	20	20	20	20	30	30
	Hladilno sredstvo (vnetljiv plin) (tip/predpolnjenje)	kg	R32/0,38	R32/0,42	R32/0,70	R32/0,80	R32/1,05	R32/1,05
	GWP/ekvivalent CO_2	t	675/0,26	675/0,28	675/0,47	675/0,54	675/0,71	675/0,71

- kompaktne stenske enote v beli barvi
- šest modelov na razpolago, hladilne moči 2.5, 3.4, 4.2, 5, 6.1 in 7.1 kW
- visoka energijska učinkovitost, v hlajenju A++, ogrevanju A+
- modeli do 5 kW hladilne moči so visoki le 28 cm
- zelo tiho delovanje in ekonomičen način delovanja
- enostaven časovnik za nastavitev vklopa/izklopa, z uporabo mobilne aplikacije MELCloud HOME pa tudi tedenski časovnik
- upravljanje prek daljinskega upravljalnika ali v oblaku, prek aplikacije MELCloud HOME.
  Pri notranjih enotah model MSZ-HR**VFK je Wi-Fi vmesnik za MELCloud HOME upravljanje že vgrajen, za enote model MSZ-HR**VF pa se naroča kot opcija.

Kompaktne enote od MSZ-HR25 do MSZ-HR50.



MXZ-HA

R32



MXZ-2HA



MXZ-3HA



TEHNIČNE SPECIFIKACIJE

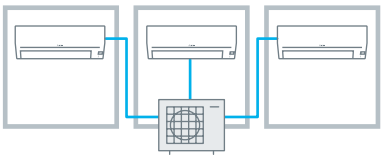
				2 enoti	2 enoti	3 enote
	Notranje enote			2 enoti	2 enoti	3 enote
	Zunanja enota			MXZ-2HA40VF3	MXZ-2HA50VF3	MXZ-3HA50VF3
	Največja skupna moč notranjih enot		kW	6,0	7,0	8,5
Hlajenje	Nazivna moč (min-max)		kW	4,0 (1,1-4,3)	5,0 (1,1-5,4)	5,0 (2,9-6,5)
Hlajenje	SEER			8,10	7,80	7,30
Hlajenje	Razred energetske učinkovitosti			A++	A++	A++
Hlajenje	Vhodna moč (nazivna)		kW	1,05	1,52	1,26
Gretje	Nazivna moč (min-max)		kW	4,3 (1,0-4,7)	6,0 (1,0-6,4)	6,0 (2,6-7,5)
Gretje	SCOP			4,30	4,30	4,00
Gretje	Razred energetske učinkovitosti			A+	A+	A+
Gretje	Vhodna moč (nazivna)			0,91	1,54	1,30
	Mere zunanje enote (V x D x G)		mm	550x800(+69)x285(+59,5)	550x800(+69)x285(59,5)	710x840(+30)x330(+66)
	Masa zunanje enote		kg	37,0	37,0	57,0
	Raven hrupa zunanje enote (SPL)	hlajenje / gretje	dB(A)	44/50	47/51	46/50
	Raven hrupa zunanje enote (PWL)	Hlajenje	dB(A)	59	64	61
	Območje delovanja (zunanja temperatura)	Hlajenje	°C	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-10 ~ +46
		Gretje	°C	-15 ~ +24	-15 ~ +24	-15 ~ +24
	Elek. napajanje (vir/faze/napetost/največji tok delovanja)		V/A	zun/1/230/12,2	zun/1/230/12,2	zun/1/230/18,0
	Cevne povezave	Tekočina/plin	mm	6,35x2/9,52x2	6,35x2/9,52x2	6,35x2/9,52x2
	Največja skupna razdalja cevovoda / dolžine posamične povezave vsake od enot		m	30/20	30/20	50/25
	Hladilno sredstvo (vnetljiv plin) (tip/predpolnjenje)		kg	R32/0,90	R32/0,90	R32/1,40
	GWP/ekvivalent CO_2		t	675/0,61	675/0,61	675/0,95

- zunanje enote povezljive z dvema ali tremi notranjimi stenskimi enotami model MSZ-HR
- notranje MSZ-HR opisane na str. 10
- maksimalna skupna moč notranjih enot: 6, 7 ali 8,5 kW
- največja razdalja med zunanjo in notranjo enoto je 30 m pri dvojčku oziroma 50 m pri trojčku
- kompaktna oblika zunanjih enot
- idealno razmerje kvaliteta – cena

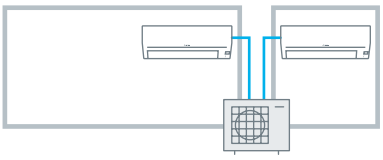
Kombinacijska tabela za MXZ-HA v multi izvedbi

MXZ sistemi HA	R32	max skupna moč notranjih enot	MSZ-HR**VF			MSZ-HR**VFK			
			25	35	50	25	35	42	50
MXZ-2HA40VF3	2 enoti	6,0	●	●	-	●	●	-	-
MXZ-2HA50VF3	2 enoti	7,0	●	●	-	●	●	●	-
MXZ-3HA50VF3	3 enote	8,5	●	●	●	●	●	●	●

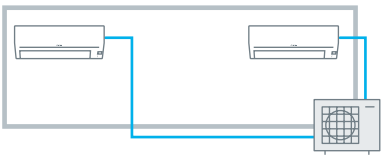
Primeri umestitve multi sistemov MXZ-*HA.



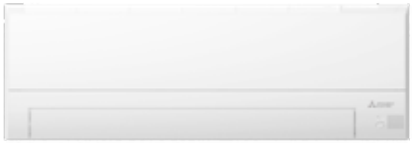
Tri spalnice



Dnevna soba Spalnica



Večja ali razgibana dnevna soba



notranja enota MSZ-BT



IR upravljalnik





MUZ-BT25/35VG2

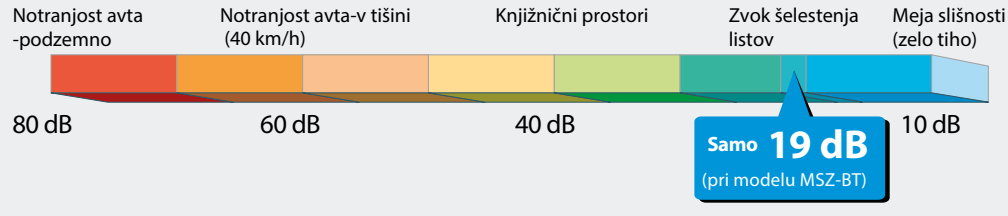
TEHNIČNE SPECIFIKACIJE

				MSZ-BT25VGK2	MSZ-BT35VGK2
	Zunanja enota			**MUZ-BT25VG2**	**MUZ-BT35VG2**
Hlajenje	Nazivna moč (min-max)		kW	**2,5 (0,5-3,0)**	**3,5 (0,9-3,5)**
Hlajenje	SEER			**8,1**	**6,8**
Hlajenje	Razred energetske učinkovitosti			A++	A++
Hlajenje	Vhodna moč (nazivna)		kW	0,700	1,240
Gretje	Nazivna moč (min-max)		kW	**3,15 (0,7-3,5)**	**3,6 (0,9-4,1)**
Gretje	SCOP			**4,6**	**4,6**
Gretje	Razred energetske učinkovitosti			A++	A++
Gretje	Vhodna moč (nazivna)			0,750	0,930
	Mere notranje enote (V x D x G)		mm	280x838x235	280 x838x 235
	Masa notranje enote		kg	9,0	9,0
	Raven hrupa notranje enote (SPL)	(Lo-Mid-Hi)	dB(A)	19-22-30-37-43	19-22-31-38-46
	Raven hrupa notranje enote (PWL)	Hlajenje	dB(A)	57	60
	Mere zunanje enote (V x D x G)		mm	538 x 699 x 249	538 x 699 x 249
	Masa zunanje enote		kg	24	24
	Raven hrupa zunanje enote (SPL) hlajenje / gretje		dB(A)	50/50	52/52
	Raven hrupa zunanje enote (PWL) hlajenje		dB(A)	63	64
	Območje delovanja (zunanja temperatura)	Hlajenje	℃	-10 ~ +46	-10 ~ +46
		Gretje	℃	-10 ~ +24	-10 ~ +24
	Elek. napajanje (vir/faze/napetost/največji tok delovanja)		V/A	zun/1/230/7,00	zun/1/230/7,00
	Cevne povezave	Tekočina/plin	mm	6,35/9,52	6,35/9,52
	Največja razdalja med zunanjo in notranjo enoto		m	20	20
	Hladilno sredstvo (vnetljiv plin) (tip/predpolnjenje)		kg	R32/0,50	R32/0,50
	GWP/ekvivalent CO_2		t	675/0,34	675/0,34

- energijski razred A++ v načinu hlajenje in ogrevanje, visoka energijska učinkovitost in varčno delovanje vse leto
- zelo tiho delovanje, 19 dB(A) v najnižji hitrosti ventilacije omogoča namestitev v vsak prostor
- čista in linearna zasnova ter vsestranskost namestitve naredijo te enote popolne za vsako okolje
- stenska enota je bele barve, oblika zasnovana čisto in linearno
- filter zraka »V-Blocking«, ki uničuje viruse, bakterije, alergene in spore (opcijsko)
- notranje enote so povezljive v MXZ multi sisteme
- časovnik vklopa in izklopa z intervalom 1 ure
- vključen je Wi-Fi vmesnik za upravljanje prek aplikacije MELCloud HOME

Tiho delovanje

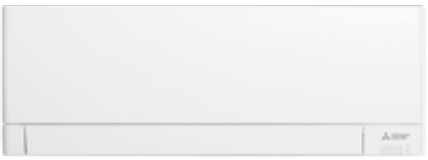
- **Primerjalni diagram nivoja glasnosti**



notranja enota MSZ-AY15/20VGKP2



IR upravljalnik



notranja enota MSZ-AY25/35/42/50VGKP2



MUZ-AY20/25/35/42VG2



MUZ-AY50VG2



TEHNIČNE SPECIFIKACIJE

	Notranja enota			MSZ-AY15VGKP2	MSZAY20VGKP2	MSZ-AY25VGKP2	MSZ-AY35VGKP2	MSZ-AY42VGKP2	MSZ-AY50VGKP2
	Zunanja enota			SAMO MULTISPLIT	MUZ-AY20VG2	MUZ-AY25VG2	MUZ-AY35VG2	MUZ-AY42VG2	MUZ-AY50VG2
Hlajenje	Nazivna moč (min-max)		kW	1,5 (0,5-2,2)	2,0 (0,6-2,7)	2,5 (0,9-3,4)	3,5 (1,1-3,8)	4,2 (0,9-4,5)	5,0 (1,4-5,4)
Hlajenje	SEER			-	8,6	8,7	8,7	7,9	7,5
Hlajenje	Razred energetske učinkovitosti			-	A+++	A+++	A+++	A++	A++
Hlajenje	Nazivna moč (nazivna)		kW	-	0,460	0,600	0,990	1,300	1,540
Gretje	Moč nazivna (min-max)		kW	2,0 (0,5-3,1)	2,5 (0,5-3,5)	3,2 (1,0-4,1)	4,0 (1,3-4,6)	5,2 (1,3-6,0)	5,5 (1,4-7,3)
Gretje	SCOP			-	4,2	4,8	4,7	4,7	4,7
Gretje	Razred energetske učinkovitosti			-	A+++	A++	A++	A++	A++
Gretje	Vhodna moč (nazivna)			-	0,600	0,780	1,030	1,390	1,470
	Mere notranje enote (V x D x G)		mm	250x760x199	250x760x199	299 x 798 x 245	299 x 798 x 245	299 x 798 x 245	299 x 798 x 245
	Masa notranje enote		kg	8,1	8,1	11,0	11,0	11,0	11,0
	Raven hrupa notranje enote (SPL)	(Lo-Mid-Hi)	dB(A)	19-26-30-35-40	19-26-30-35-42	18-24-30-36-42	18-24-30-36-42	21-29-34-38-42	28-33-36-40-44
	Raven hrupa notranje enote (PWL)	Hlajenje	dB(A)	54	57	57	57	57	58
	Mere zunanje enote (V x D x G)		mm	-	550x800x285	550 x 800 x 285	550 x 800 x 285	550 x 800 x 285	714 x 800 x 285
	Masa zunanje enote		kg	-	27,5	26,5	27	33	40,5
	Raven hrupa zunanje enote (SPL) hlajenje / gretje		dB(A)	-	47/48	47 / 48	49 / 50	50 / 51	52 / 52
	Raven hrupa zunanje enote (PWL) hlajenje		dB(A)	-	59	59	61	61	64
	Območje delovanja (zunanja temperatura)	Hlajenje	°C	-	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-10 ~ +46
		Gretje	°C	-	-20 ~ +24	-20 ~ +24	-20 ~ +24	-20 ~ +24	-20 ~ +24
	Elek. napajanje (vir/faze/napetost/največji tok delovanja)		V/A	zun/1/230/9,52	zun/1/230/7,10	zun/1/230/7,60	zun/1/230/8,46	zun/1/230/9,90	zun/1/230/13,80
	Cevne povezave	Tekočina/plin	mm	6,35/9,52	6,35/9,52	6,35 / 9,52	6,35 / 9,52	6,35 / 9,52	6,35 / 9,52
	Največja razdalja med zunanjo in notranjo enoto		m	-	20	20	20	20	30
	Hladilno sredstvo (vnetljiv plin) (tip/predpolnjenje)		kg	R32/-	R32/0,55	R32/0,55	R32/0,55	R32/0,70	R32/1,00
	GWP/ekvivalent CO_2		t	675/-	675/0,37	675/0,37	675/0,37	675/0,47	675/0,68

- energijski razred A+++ pri hlajenju in A++ pri ogrevanju za modela 25 in 35 ter A++ pri hlajenju in ogrevanju za modela 42 in 50
- delovanje do -20 °C v načinu ogrevanja
- razpon modelov nazivne hladilne moči od 2,0 do 5,0 kW
- razpon modelov nazivne grelne moči od 2,5 do 5,5 kW
- zelo tiho delovanje, 18 dB(A) v najnižji hitrosti ventilacije (za modela 25 in 35)
- kompakten in eleganten dizajn, stenska enota v beli barvi z matirano površino
- upravljanje prek daljinskega upravljalnika s tedenskim časovnikom
- dvojni usmerjevalnik zračnega toka
- čiščenje zraka z vgrajenim filtrom Plasma Quad +
- premaz na izmenjevaliku, ventilatorju in vodilih zraka proti oprijemanju prašnih in maščobnih delcev
- samočistilni način za preprečevanje plesni in neprijetnih vonjav
- vgrajen Wi-Fi vmesnik za brezžični nadzor in upravljanje z aplikacijo MELCloud HOME


notranja enota MSZ-EF VGK2W


notranja enota MSZ-EF VGK2S


notranja enota MSZ-EF VGK2B


IR upravljalnik


MUZ-EF25/35VG2



TEHNIČNE SPECIFIKACIJE

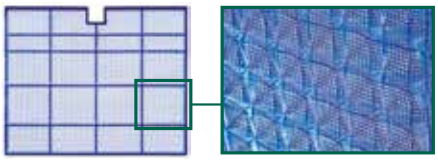
				MSZ-EF25VGK2	MSZ-EF35VGK2
	Notranja enota			**MSZ-EF25VG2**	**MSZ-EF35VG2**
Hlajenje	Nazivna moč (min-max)		kW	**2,5 (0,9-3,4)**	**3,5 (1,1-4,0)**
Hlajenje	SEER			**9,1**	**8,8**
Hlajenje	Razred energetske učinkovitosti			A+++	A+++
Hlajenje	Vhodna moč (nazivna)		kW	0,540	0,910
Gretje	Nazivna moč (min-max)		kW	**3,2 (1,0-4,2)**	**4,0 (1,3-5,1)**
Gretje	SCOP			**4,7**	**4,6**
Gretje	Razred energetske učinkovitosti			A++	A++
Gretje	Vhodna moč (nazivna)			0,700	0,950
	Mere notranje enote (V x D x G)		mm	299 x 885 x 195	299 x 885 x 195
	Masa notranje enote		kg	11,0	11,0
	Raven hrupa notranje enote (SPL)	(Lo-Mid-Hi)	dB(A)	21-24-29-37-45	21-24-30-38-46
	Raven hrupa notranje enote (PWL)	Hlajenje	dB(A)	60	60
	Mere zunanje enote (V x D x G)		mm	550 x 800 x 285	550 x 800 x 285
	Masa zunanje enote		kg	31	34
	Raven hrupa zunanje enote (SPL) hlajenje / gretje		dB(A)	47/48	49/50
	Raven hrupa zunanje enote (PWL) hlajenje		dB(A)	58	62
	Območje delovanja (zunanja temperatura)	Hlajenje	°C	-10 ~ +46	-10 ~ +46
		Gretje	°C	-15 ~ +24	-15 ~ +24
	Elek. napajanje (vir/faze/napetost/največji tok delovanja)		V/A	zun/1/230/7,10	zun/1/230/7,10
	Cevne povezave	Tekočina/plin	mm	6,35/9,52	6,35/9,52
	Največja razdalja med zunanjo in notranjo enoto		m	20	20
	Hladilno sredstvo (vnetljiv plin) (tip/predpolnjenje)		kg	R32/0,62	R32/0,74
	GWP/ekvivalent CO_2		t	675/0,42	675/0,50

- notranje enote v treh barvah beli, srebrni in črni
- ravne linije primerne za prostore z moderno opremo
- natančna kontrola moči delovanja z invertersko tehnologijo
- tiho delovanje, 21 dB(A) pri minimalni hitrosti
- varčno hlajenje (razred sezonske učinkovitosti A+++)
- učinkovito ogrevanje (razred sezonske učinkovitosti A++)
- zračni čistilni filter z visoko oksidativno močjo nevtralizira bakterije, viruse, alergene in neprijetne vonjave
- filter zraka »V-Blocking«, ki uničuje viruse, bakterije, alergene in spore
- hladilno sredstvo R32 z nizkim potencialom globalnega segrevanja (GWP)
- vključen Wi-Fi vmesnik, ki nudi možnost povezave na Wi-Fi omrežje za oddaljeno upravljanje v oblaku MELCloud HOME
- tedenski časovnik z dvema dnevnima nastavitvama delovanja

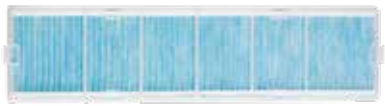
KIRIGAMINE ZEN

Kirigamine je ime goratega območja na Japonskem. Z dodatkom besede Zen proizvajalec poudari lepoto, ki je eden izmed pogojev za dobro počutje. Klimatska naprava Kirigamine Zen združuje oblikovalsko kreativnost in eleganco z zmogljivostjo tehnike ter s tem poleg funkcionalnega namena osvaja tudi vlogo domačega oblikovalskega predmeta.

ZRAČNI ČISTILNI FILTER z visoko oksidativno močjo nevtralizira bakterije, viruse, alergene in neprijetne vonjave.



FILTER ZRAKA »V-BLOCKING«, ki uničuje viruse, bakterije, alergene in spore .



MSZ-AP

reddot design award winner 2018



notranja enota MSZ-AP



IR upravljalnik





MUZ-AP60VG2



MUZ-AP71VG3

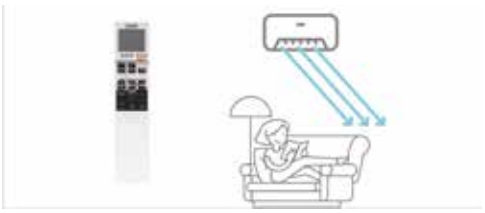
TEHNIČNE SPECIFIKACIJE

				MSZ-AP60VGK2	MSZ-AP71VGK2
	Zunanja enota			**MUZ-AP60VG2**	**MUZ-AP71VG3**
Hlajenje	Nazivna moč (min-max)		kW	**6,1 (1,4-7,3)**	**7,1 (2,0-8,7)**
Hlajenje	SEER			**7,4**	**7,2**
Hlajenje	Razred energetske učinkovitosti			A++	A++
Hlajenje	Nazivna moč (nazivna)		kW	1,590	2,010
Gretje	Moč nazivna (min-max)		kW	**6,8 (2,0-8,6)**	**8,1 (2,2-10,3)**
Gretje	SCOP			**4,6**	**4,4**
Gretje	Razred energetske učinkovitosti			A++	A+
Gretje	Vhodna moč (nazivna)			1,670	2,120
	Mere notranje enote (V x D x G)		mm	325 x 1100 x 257	325 x 1100 x 257
	Masa notranje enote		kg	16,0	17,0
	Raven hrupa notranje enote (SPL)	(Lo-Mid-Hi)	dB(A)	29-37-41-45-48	30-37-41-45-49
	Raven hrupa notranje enote (PWL)	Hlajenje	dB(A)	65	65
	Mere zunanje enote (V x D x G)		mm	714 x 800 x 285	880 x 840 x 330
	Masa zunanje enote		kg	40	53
	Raven hrupa zunanje enote (SPL) hlajenje / gretje		dB(A)	56/57	56/55
	Raven hrupa zunanje enote (PWL) hlajenje		dB(A)	69	69
	Območje delovanja (zunanja temperatura)	Hlajenje	°C	-10 ~ +46	-10 ~ +46
		Gretje	°C	-15 ~ +24	-15 ~ +24
	Elek. napajanje (vir/faze/napetost/največji tok delovanja)		V/A	zun/1/230/14,10	zun/1/230/16,40
	Cevne povezave	Tekočina/plin	mm	6,35/12,70	6,35/12,70
	Največja razdalja med zunanjo in notranjo enoto		m	30	30
	Hladilno sredstvo (vnetljiv plin) (tip/predpolnjenje)		kg	R32/1,05	R32/1,50
	GWP/ekvivalent CO_2		t	675/0,71	675/1,02

- kompakten in eleganten dizajn, ki se prilega različnim stilom
- dvojni usmerjevalnik zračnega toka (upravljanje prek IR daljinskega upravljalnika)
- vključen Wi-Fi vmesnik za upravljanje prek mobilne aplikacije MELCloud HOME
- vključen filter zraka »V-Blocking«, ki uničuje viruse, bakterije, alergene in spore
- tedenski časovnik
- delovanje do -15 °C v načinu gretja



Regulacija smeri zračnega toka (levo, desno, gor, dol) prek daljinskega upravljalnika.



MSZ-LN



MSZ-LN VG2B oniks črna



MSZ-LN VG2V biserno bela



MSZ-LN VG2R rubinasto rdeča



MSZ-LN VG2W naravno bela



MUZ-LN25/35VG2



MUZ-LN50VG2



MUZ-LN60VG2



IR upravljalnik

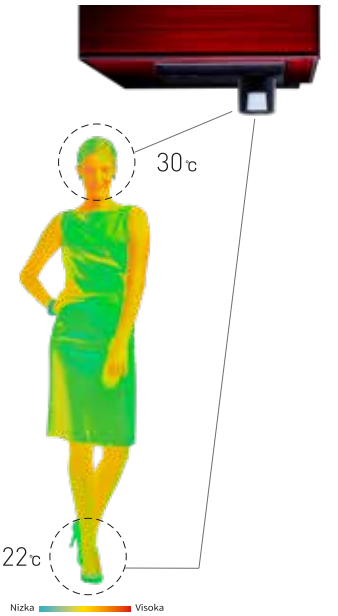


TEHNIČNE SPECIFIKACIJE

	Notranja enota			**MSZ-LN25VG3**	**MSZ-LN35VG3**	**MSZ-LN50VG3**	**MSZ-LN60VG3**
	Zunanja enota			**MUZ-LN25VG3**	**MUZ-LN35VG3**	**MUZ-LN50VG3**	**MUZ-LN60VG3**
Hlajenje	Nazivna moč (min-max)		kW	**2,5 (1,0-3,5)**	**3,5 (0,8-4,0)**	**5,0 (1,0-6,0)**	**6,1 (1,4-6,9)**
Hlajenje	SEER			**10,5**	**9,5**	**8,5**	**7,5**
Hlajenje	Razred energetske učinkovitosti			A+++	A+++	A+++	A++
Hlajenje	Vhodna moč (nazivna)		kW	0,485	0,820	1,380	1,790
Gretje	Nazivna moč (min-max)		kW	**3,2 (0,7-5,4)**	**4,0 (0,9-6,3)**	**6,0 (1,0-8,2)**	**6,8 (1,8-9,3)**
Gretje	SCOP			**5,2**	**5,1**	**4,6**	**4,6**
Gretje	Razred energetske učinkovitosti			A+++	A+++	A++	A++
Gretje	Vhodna moč (nazivna)			0,600	0,820	1,480	1,810
	Mere notranje enote (V x D x G)		mm	307 x 890 x 233	307 x 890 x 233	307 x 890 x 233	307 x 890 x 233
	Masa notranje enote		kg	14 (W), 15(V, R, B)	14 (W), 15(V, R, B)	14,5 (W), 15,5 (V, R, B)	14,5 (W), 15,5 (V, R, B)
	Raven hrupa notranje enote (SPL)	(Lo-Mid-Hi)	dB(A)	19-23-29-36-42	19-24-29-36-43	27-31-35-39-46	29-37-41-45-49
	Raven hrupa notranje enote (PWL)	Hlajenje	dB(A)	58	59	60	65
	Mere zunanje enote (V x D x G)		mm	550 x 800 x 285	550 x 800 x 285	714 x 800 x 285	880 x 840 x 330
	Masa zunanje enote		kg	32	34	40	53
	Raven hrupa zunanje enote (SPL) hlajenje / gretje		dB(A)	46/49	49/50	51/54	55/55
	Raven hrupa zunanje enote (PWL) hlajenje		dB(A)	60	61	64	65
	Območje delovanja (zunanja temperatura)	Hlajenje	°C	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-10 ~ +46
		Gretje	°C	-15 ~ +24	-15 ~ +24	-15 ~ +24	-15 ~ +24
	Elek. napajanje (vir/faze/napetost/največji tok delovanja)		V/A	zun/1/230/7,10	zun/1/230/9,90	zun/1/230/12,60	zun/1/230/15,20
	Cevne povezave	Tekočina/plin	mm	6,35/9,52	6,35/9,52	6,35/9,52	6,35/12,7
	Največja razdalja med zunanjo in notranjo enoto		m	20	20	30	30
	Hladilno sredstvo (vnetljiv plin) (tip/predpolnjenje)		kg	R32/0,80	R32/0,85	R32/1,25	R32/1,45
	GWP/ekvivalent CO_2		t	675/0,54	675/0,57	675/0,85	675/0,98

Infrardeč senzor

3D i-see Sensor



- ogrevanje pri zunanjih temperaturah do -15 °C
- visoko zmogljiva, učinkovita in hkrati varčna klimatska naprava
- dovršena oblika, ki ustvari občutek harmonije z okolico
- notranja enota dobavljiva v štirih barvah
- sezonska energetska učinkovitost razred A+++ tako na hlajenju kot gretju pri modelih 25 in 35
- dovršena filtracija zraka s plazemsko tehnologijo odstrani mikroskopsko majhne delce (PM 2.5)
- osnovni deli notranje enote z dvojnim zaščitnim premazom proti nabiranju prahu in maščob

- infrardeč senzor z nadzorom telesne temperature zagotavlja povsem prilagojeno udobje
- vpihovanje zraka prek dveh loput, ki povsem neodvisno usmerjata tok zraka v prostoru
- tiho delovanje 19 dB(A) pri najnižji hitrosti vpihovanja
- daljinsko upravljanje, z možnostjo nastavitve tedenskega časovnika
- standardno vključen Wi-Fi vmesnik za upravljanje prek mobilne aplikacije MELCloud HOME

KIRIGAMINE Style

Kirigamine je ime goratega območja na Japonskem. Predstavlja pristno naravno okolje, kamor ljudje radi zahajajo. Ker razvoj naprav stremi k razumevanju počutja in ustvarjanju udobnega ter zdravega življenjskega okolja, se na prvo mesto postavlja potrebe ljudi po občutenju naravne klime oziroma ozračja, pri čemer znamka Kirigamine Style postane sinonim za ta stil življenja.

Usmerjanje zraka prek dveh ločenih loput






MSZ-LN VG2B oniks črna


MSZ-LN VG2V biserno bela


MSZ-LN VG2R rubinasto rdeča


MSZ-LN VG2W naravno bela


MUZ-LN25/35VGHZ2


IR upravljalnik



TEHNIČNE SPECIFIKACIJE

				MSZ-LN25VG3	MSZ-LN35VG3
	Notranja enota			**MSZ-LN25VG3**	**MSZ-LN35VG3**
	Zunanja enota			**MUZ-LN25VGHZ3**	**MUZ-LN35VGHZ3**
Hlajenje	Nazivna moč (min-max)		kW	**2,5 (0,8-3,5)**	**3,5 (0,8-4,0)**
Hlajenje	SEER			**10,5**	**9,4**
Hlajenje	Razred energetske učinkovitosti			A+++	A+++
Hlajenje	Vhodna moč (nazivna)		kW	0,485	0,820
Gretje	Nazivna moč (min-max)		kW	**3,2 (0,8-6,3)**	**4,0 (0,9-6,6)**
Gretje	SCOP			**5,2**	**5,1**
Gretje	Razred energetske učinkovitosti			A+++	A+++
Gretje	Vhodna moč (nazivna)			0,600	0,820
	Mere notranje enote (V x D x G)		mm	307 x 890 x 233	307 x 890 x 233
	Masa notranje enote		kg	14 (W), 15(V, R, B)	14 (W), 15(V, R, B)
	Raven hrupa notranje enote (SPL)	(Lo-Mid-Hi)	dB(A)	19-23-29-36-42	19-24-29-36-43
	Raven hrupa notranje enote (PWL)	Hlajenje	dB(A)	58	59
	Mere zunanje enote (V x D x G)		mm	550 x 800 x 285	550 x 800 x 285
	Masa zunanje enote		kg	34	34
	Raven hrupa zunanje enote (SPL) hlajenje / gretje		dB(A)	46/49	49/50
	Raven hrupa zunanje enote (PWL) hlajenje		dB(A)	60	61
	Območje delovanja (zunanja temperatura)	Hlajenje	°C	-10 ~ +46	-10 ~ +46
		Gretje	°C	-25 ~ +24	-25 ~ +24
	Elek. napajanje (vir/faze/napetost/največji tok delovanja)		V/A	zun/1/230/9,90	zun/1/230/9,90
	Cevne povezave	Tekočina/plin	mm	6,35/9,52	6,35/9,52
	Največja razdalja med zunanjo in notranjo enoto		m	20	20
	Hladilno sredstvo (vnetljiv plin) (tip/predpolnjenje)		kg	R32/1,00	R32/1,00
	GWP/ekvivalent CO_2		t	675/0,68	675/0,68



STENSKA NOTRANJA ENOTA MSZ-LN V KOMBINACIJI Z MODELI ZUNANJIH ENOT MUZ-LN VGHZ OMOGOČA OGREVANJE PROSTOROV PRI EKSTREMNO NIZKIH ZIMSKIH TEMPERATURAH

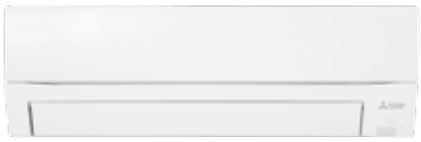
- ogrevanje prostorov je možno do -25 °C zunanje temperature
- notranja enota dobavljiva v štirih barvah
- modela spadata v najvišji energijski razred A+++
- dovršena filtracija zraka s plazemsko tehnologijo odstrani mikroskopsko majhne delce (PM 2.5)

- osnovni deli notranje enote z dvojnim zaščitnim premazom proti nabiranju prahu in maščob
- infrardeč senzor z nadzorom telesne temperature zagotavlja povsem prilagojeno udobje
- vpihovanje zraka prek dveh loput, ki povsem neodvisno usmerjata tok zraka v prostoru
- tiho delovanje 19 dB(A) pri najnižji hitrosti ventilatorja
- daljinsko upravljanje, z možnostjo nastavitve tedenskega časovnika
- standardno vključen Wi-Fi vmesnik za upravljanje prek mobilne aplikacije MELCloud HOME

Filtracija zraka s plazemsko tehnologijo Plasma Quad







notranja enota MSZ-FT



IR upravljalnik





MUZ-FT25VGHZ2

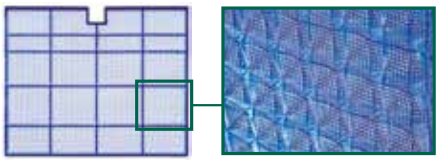


MUZ-FT35VGHZ2

TEHNIČNE SPECIFIKACIJE

				MSZ-FT25VGK2	MSZ-FT35VGK2
	Notranja enota			**MSZ-FT25VGHZ2**	**MSZ-FT35VGHZ2**
	Zunanja enota				
Hlajenje	Nazivna moč (min-max)		kW	**2,5 (0,8-3,5)**	**3,5 (0,8-4,0)**
Hlajenje	SEER			**8,6**	**8,6**
Hlajenje	Razred energetske učinkovitosti			A+++	A+++
Hlajenje	Vhodna moč (nazivna)		kW	0,580	0,910
Gretje	Nazivna moč (min-max)		kW	**3,2 (0,9-6,2)**	**4,0 (0,9-6,6)**
Gretje	SCOP			**4,6**	**4,6**
Gretje	Razred energetske učinkovitosti			A++	A++
Gretje	Vhodna moč (nazivna)			0,760	1,020
	Mere notranje enote (V x D x G)		mm	280 x 838 x 229	280 x 838 x 229
	Masa notranje enote		kg	9,7	9,7
	Raven hrupa notranje enote (SPL)	(Lo-Mid-Hi)	dB(A)	19-27-36-41-46	19-27-36-42-47
	Raven hrupa notranje enote (PWL)	Hlajenje	dB(A)	60	60
	Mere zunanje enote (V x D x G)		mm	550 x 800 x 285	714 x 800 x 285
	Masa zunanje enote		kg	34	40
	Raven hrupa zunanje enote (SPL) hlajenje / gretje		dB(A)	46/49	49/50
	Raven hrupa zunanje enote (PWL) hlajenje		dB(A)	60	61
	Območje delovanja (zunanja temperatura)	Hlajenje	°C	-10 ~ +46	-10 ~ +46
		Gretje	°C	-25 ~ +24	-25 ~ +24
	Elek. napajanje (vir/faze/napetost/največji tok delovanja)		V/A	zun/1/230/10,00	zun/1/230/13,90
	Cevne povezave	Tekočina/plin	mm	6,35/9,52	6,35/9,52
	Največja razdalja med zunanjo in notranjo enoto		m	20	20
	Hladilno sredstvo (vnetljiv plin) (tip/predpolnjenje)		kg	R32/0,85	R32/0,95
	GWP/ekvivalent CO_2		t	675/0,58	675/0,65

ZRAČNI ČISTILNI FILTER z visoko oksidativno močjo nevtralizira bakterije, viruse, alergene in neprijetne vonjave.



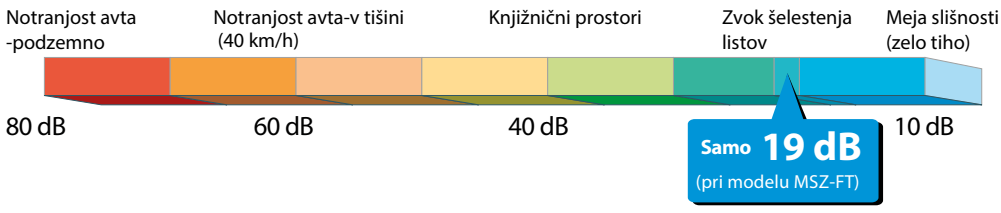
FILTER ZRAKA »V-BLOCKING«, ki uničuje viruse, bakterije, alergene in spore .



- učinkovita in zanesljiva klimatska naprava za hlajenje in ogrevanje prostorov
- varčno delovanje, sezonska učinkovitost pri ogrevanju SCOP 4,6, pri hlajenju SEER 8,6
- energijski razred A+++ pri hlajenju, A++ pri ogrevanju
- ogrevanje mogoče tudi v zelo mrzlem okolju, do -25 °C zunanje temperature, nazivno moč ohranja do -15 °C
- delovanje v najnižji hitrosti ventilacije je zelo tiho, zvočni tlak 19 dB(A)
- čista in linearna zasnova za vsestransko namestitev v vsako okolje
- notranja stenska enota je bele barve, široka 838 mm, visoka 280 mm, globoka 229 mm
- daljinski upravljalnik s tedenskim časovnikom in funkcijo za shranitev uporabniških nastavitev
- funkcije udobja za izbiro nočnega delovanja ali močnejšega delovanja
- vključen Wi-Fi vmesnik, ki nudi možnost povezave na Wi-Fi omrežje za oddaljeno upravljanje v oblaku MELCloud HOME
- filter zraka »V-Blocking«, ki uničuje viruse, bakterije, alergene in spore
- notranje enote so povezljive tudi z multi napravami za več prostorsko klimatizacijo

Tiho delovanje

- **Primerjalni diagram nivoja glasnosti**

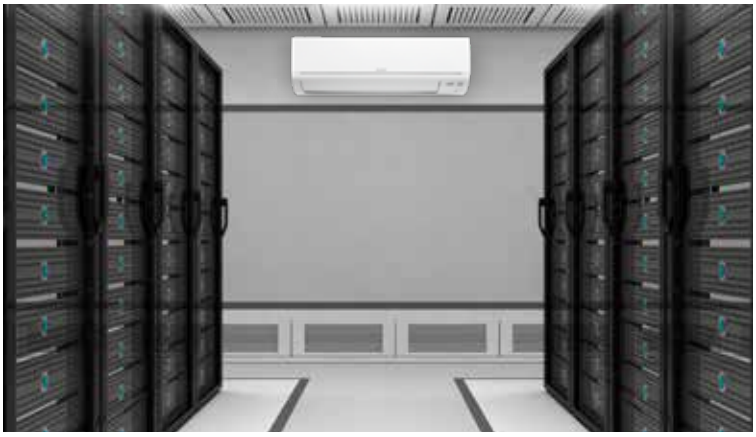




notranja enota MSY-TP



IR upravljalnik





MUY-TP35/50VF2



PAR-42MAAB (opcijsko)

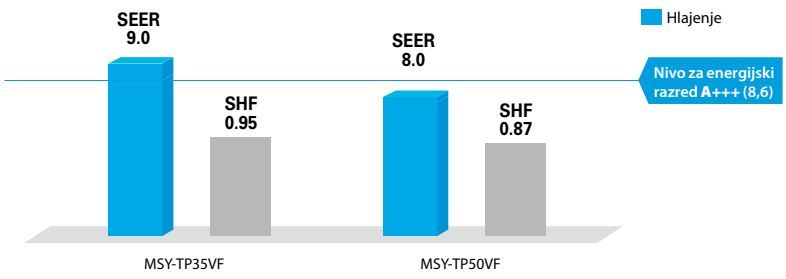
TEHNIČNE SPECIFIKACIJE

				MSY-TP35VF2	MSY-TP50VF2
	Notranja enota			**MSY-TP35VF2**	**MSY-TP50VF2**
	Zunanja enota			**MUY-TP35VF2**	**MUY-TP50VF2**
Hlajenje	Nazivna moč (min-max)		kW	**3,5 (1,5-4,0)**	**5,0 (1,5-5,7)**
Hlajenje	SEER			**9,0**	**8,0**
Hlajenje	Razred energetske učinkovitosti			A+++	A++
Hlajenje	Vhodna moč (nazivna)		kW	0,760	1,450
Gretje	Nazivna moč (min-max)		kW	-	-
Gretje	SCOP			-	-
Gretje	Razred energetske učinkovitosti			-	-
Gretje	Vhodna moč (nazivna)			-	-
	Mere notranje enote (V x D x G)		mm	305 x 923 x 250	305 x 923 x 250
	Masa notranje enote		kg	12,1	12,1
	Raven hrupa notranje enote (SPL)	(Lo-Mid-Hi)	dB(A)	31-36-40-45	31-36-40-45
	Raven hrupa notranje enote (PWL)	Hlajenje	dB(A)	60	60
	Mere zunanje enote (V x D x G)		mm	550 x 800 x 285	550 x 800 x 285
	Masa zunanje enote		kg	32,5	32,5
	Raven hrupa zunanje enote (SPL) hlajenje / gretje		dB(A)	45/-	47/-
	Raven hrupa zunanje enote (PWL) hlajenje		dB(A)	58	61
	Območje delovanja (zunanja temperatura)	Hlajenje	°C	-25 ~ +46	-25 ~ +46
		Gretje	°C	-	-
	Elek. napajanje (vir/faze/napetost/največji tok delovanja)		V/A	not/1/230/9,6	not/1/230/9,6
	Cevne povezave	Tekočina/plin	mm	6,35/9,52	6,35/9,52
	Največja razdalja med zunanjo in notranjo enoto		m	20	20
	Hladilno sredstvo (vnetljiv plin) (tip/predpolnjenje)		kg	R32/0,85	R32/0,85
	GWP/ekvivalent CO_2		t	675/0,57	675/0,57



- stenske klimatske naprave namenjene samo za hlajenje, predvsem za tehnične prostore, kot naprimer računalniške sobe
- območje delovanja hlajenja do zunanje temperature -25 °C
- visoka učinkovitost, kar je pomembno pri neprekinjenem delovanju
- visok SHF zaradi povečanega izmenjevalca notranje enote
- široke možnosti nadzora in krmiljenja z opcijskim žičnim upravljalnikom
- možnost upravljanja prek aplikacije MELCloud HOME z nakupom Wi-Fi vmesnika (opcijsko)

Visoka učinkovitost, varčno delovanje z visokim faktorjem občutljivosti na vlago (SHF).



MLZ-KP

reddot design award winner 2018

Wi Fi * opcija

R32



notranja enota MLZ-KP



IR upravljalnik





SUZ-M25/35VA SUZ-M50VA



TEHNIČNE SPECIFIKACIJE

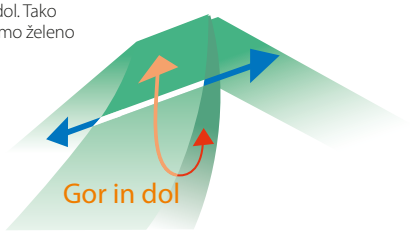
	Notranja enota			**MLZ-KP25VG**	**MLZ-KP35VG**	**MLZ-KP50VG**
	Zunanja enota			**SUZ-M25VA2**	**SUZ-M35VA2**	**SUZ-M50VA2**
Hlajenje	Nazivna moč (min-max)		kW	**2,5 (1,4-3,2)**	**3,5 (0,8-3,9)**	**5,0 (1,7-5,6)**
Hlajenje	SEER			**6,2**	**7,0**	**6,7**
Hlajenje	Razred energetske učinkovitosti			A++	A++	A++
Hlajenje	Nazivna moč (min-max)		kW	0,59	0,94	1,38
Gretje	Moč nazivna (min-max)		kW	**3,2 (1,4-4,2)**	**4,1 (1,1-4,9)**	**6,0 (1,7-7,2)**
Gretje	SCOP			**4,4**	**4,6**	**4,3**
Gretje	Razred energetske učinkovitosti			A+	A++	A+
Gretje	Vhodna moč (nazivna)			0,80	1,10	1,86
	Mere notranje enote (V x D x G)		mm	185x1102x360	185x1102x360	185x1102x360
	Masa notranje enote		kg	15,5	15,5	15,5
	Raven hrupa notranje enote (SPL)	(Lo-Mid-Hi)	dB(A)	27-31-34-38	27-32-36-40	29-36-41-47
	Raven hrupa notranje enote (PWL)	Hlajenje	dB(A)	52	53	59
	Mere zunanje enote (V x D x G)		mm	550x800x285	550x800x285	714x800x285
	Masa zunanje enote		kg	30	35	41
	Raven hrupa zunanje enote (SPL) hlajenje / gretje		dB(A)	45/46	48/48	48/49
	Raven hrupa zunanje enote (PWL) hlajenje		dB(A)	59	59	64
	Območje delovanja (zunanja temperatura)	Hlajenje	°C	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-15 ~ +46
		Gretje	°C	-10 ~ +24	-10 ~ +24	-10 ~ +24
	Elek. napajanje (vir/faze/napetost/največji tok delovanja)		V/A	zun/1/230/7,20	zun/1/230/8,90	zun/1/230/13,90
	Cevne povezave	Tekočina/plin	mm	6,35/9,52	6,35/9,52	6,35/12,70
	Največja razdalja med zunanjo in notranjo enoto		m	20	20	30
	Hladilno sredstvo (vnetljiv plin) (tip/predpolnjenje)		kg	R32/0,65	R32/0,90	R32/1,20
	GWP/ekvivalent CO_2		t	675/0,44	675/0,61	675/1,12

- kasetna enota z enosmernim izpihom zraka
- nagrajeno oblikovanje maske s svojo eleganco predstavlja obogatitev prostora, poleg tega ni potrebna izvedba revizijske odprtine za servis
- med podobnimi napravami izstopa po nizkem potrebnem prostoru nad spuščenim stropom, saj zadošča že 185 mm
- kompletno krmiljenje izpiha se izvaja z daljinskim upravljalcem v smeri levo-desno in naprej-nazaj in se lahko nastavi tudi v avtomatski način

- vodoravni izpih pod stropom odpravi neprijetno direktno pihanje
- vgrajen tedenski časovnik olajša uporabo urnika in avtomatskega načina za ogrevanje ali hlajenje prostorov
- možnost upravljanja prek aplikacije MELCloud HOME z nakupom Wi-Fi vmesnika (opcijsko)



S pomočjo daljinskega upravljalnika je omogočen nadzor izhoda zraka levo in desno ter gor in dol. Tako lahko enostavno nastavimo želeno smer izpihovanja zraka.



Wi Fi * opcija

R32



notranja enota SLZ-M



PAR-42MAAB (opcijsko)



IR upravljalnik



SUZ-M25/35VA



SUZ-M50VA



SUZ-M60VA



TEHNIČNE SPECIFIKACIJE

	Notranja enota			**SLZ-M25FA3**	**SLZ-M35FA3**	**SLZ-M50FA3**	**SLZ-M60FA3**
	Zunanja enota			**SUZ-M25VA2**	**SUZ-M35VA2**	**SUZ-M50VA2**	**SUZ-M60VA2**
Hlajenje	Nazivna moč (min-max)		kW	**2,5 (1,4-3,2)**	**3,5 (0,7-3,9)**	**4,6 (1,5-5,2)**	**5,7 (1,5-6,3)**
Hlajenje	SEER			**6,3**	**6,7**	**6,3**	**6,2**
Hlajenje	Razred energetske učinkovitosti			A++	A++	A++	A++
Hlajenje	Vhodna moč (nazivna)		kW	0,658	1,000	1,353	1,677
Gretje	Nazivna moč (min-max)		kW	**3,2 (1,3-4,2)**	**4,0 (1,0-5,0)**	**5,0 (1,3-5,5)**	**6,4 (1,6-7,3)**
Gretje	SCOP			**4,3**	**4,3**	**4,2**	**4,1**
Gretje	Razred energetske učinkovitosti			A+	A+	A+	A+
Gretje	Vhodna moč (nazivna)			0,887	1,079	1,563	2,134
	Mere notranje enote (V x D x G)		mm	245x570x570	245x570x570	245x570x570	245x570x570
	Masa notranje enote		kg	15 (+3 maska)	15 (+3 maska)	15 (+3 maska)	15 (+3 maska)
	Raven hrupa notranje enote (SPL)	(Lo-Mid-Hi)	dB(A)	25-27-29-31	25-30-34-39	27-32-36-39	32-35-39-43
	Raven hrupa notranje enote (PWL)	Hlajenje	dB(A)	48	57	56	60
	Mere zunanje enote (V x D x G)		mm	550 x 800 x 285	550 x 800 x 285	714 x 800 x 285	880 x 840 x 330
	Masa zunanje enote		kg	30	35	41	53
	Raven hrupa zunanje enote (SPL) hlajenje / gretje		dB(A)	45/46	48/48	48/49	49/51
	Raven hrupa zunanje enote (PWL) hlajenje		dB(A)	59	59	64	65
	Območje delovanja (zunanja temperatura)	Hlajenje	°C	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46
		Gretje	°C	-10 ~ +24	-10 ~ +24	-10 ~ +24	-10 ~ +24
	Elek. napajanje (vir/faze/napetost/največji tok delovanja)		V/A	zun/1/230/7,0	zun/1/230/8,8	zun/1/230/13,8	zun/1/230/15,2
	Cevne povezave	Tekočina/plin	mm	6,35/9,52	6,35/9,52	6,35/12,70	6,35/15,88
	Največja razdalja med zunanjo in notranjo enoto		m	20	20	30	30
	Hladilno sredstvo (vnetljiv plin) (tip/predpolnjenje)		kg	R32/0,65	R32/0,90	R32/1,20	R32/1,25
	GWP/ekvivalent CO_2		t	675/0,44	675/0,61	675/0,81	675/0,84

- 4 potna kasetna enota 60 x 60 cm
- gretje do -10 °C zunanje temperature
- hlajenje do -10 °C (modela 25, 35) in -15 °C (modela 50, 60) zunanje temperature
- višina odvoda kondenzata do 850 mm
- infrardeči upravljalnik ali opcijsko žični stenski daljinski upravljalnik PAR-42MAAB
- I-see senzor PAC-SF1ME-E ugotavlja prisotnost in položaj ljudi v prostoru (opcijsko)

- z I-see senzorjem se prek upravljalnika PAR-41MAAB, lahko (od)blokira katerokoli smer pihanja
- 3D turbo ventilator za tiho delovanje
- hladilno sredstvo R32 z nizkim potencialom globalnega segrevanja (GWP)
- možnost upravljanja prek aplikacije MELCloud HOME z nakupom Wi-Fi vmesnika (opcijsko)

Kasetna enota 570 x 570 mm



Kasetna enota z i-see senzorjem



Delovanje i-see senzorja



MFZ-KT



notranja enota MFZ-KT



IR upravljalnik



SUZ-M25/35VA



SUZ-M50VA



TEHNIČNE SPECIFIKACIJE

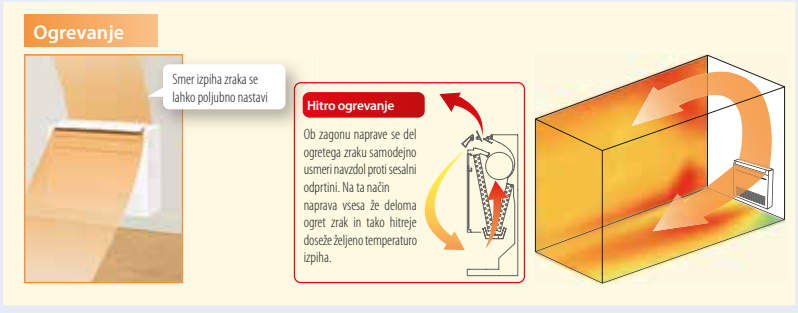
				MFZ-KT25VGK	MFZ-KT35VGK	MFZ-KT50VGK
	Notranja enota			**MFZ-KT25VGK**	**MFZ-KT35VGK**	**MFZ-KT50VGK**
	Zunanja enota			**SUZ-M25VA2**	**SUZ-M35VA2**	**SUZ-M50VA2**
Hlajenje	Nazivna moč (min-max)		kW	**2,5 (1,6-3,2)**	**3,5 (0,9-3,9)**	**5,0 (1,2-5,6)**
Hlajenje	SEER			**6,5**	**6,6**	**6,8**
Hlajenje	Razred energetske učinkovitosti			A++	A++	A++
Hlajenje	Vhodna moč (nazivna)		kW	0,62	1,06	1,55
Gretje	Nazivna moč (min-max)		kW	**3,4 (1,3-4,2)**	**4,3 (1,1-5,0)**	**6,0 (1,5-7,2)**
Gretje	SCOP			**4,2**	**4,4**	**4,2**
Gretje	Razred energetske učinkovitosti			A+	A+	A+
Gretje	Vhodna moč (nazivna)			0,91	1,26	1,86
	Mere notranje enote (V x D x G)		mm	600 x 750 x 215	600 x 750 x 215	600 x 750 x 215
	Masa notranje enote		kg	14,5	14,5	14,5
	Raven hrupa notranje enote (SPL)	(Lo-Mid-Hi)	dB(A)	19-24-31-37-41	19-24-31-37-41	28-32-37-42-48
	Raven hrupa notranje enote (PWL)	Hlajenje	dB(A)	54	54	60
	Mere zunanje enote (V x D x G)		mm	550 x 800 x 285	550 x 800 x 285	714 x 800 x 285
	Masa zunanje enote		kg	30	35	41
	Raven hrupa zunanje enote (SPL) hlajenje / gretje		dB(A)	45/46	48/48	48/49
	Raven hrupa zunanje enote (PWL) hlajenje		dB(A)	59	59	64
	Območje delovanja (zunanja temperatura)	Hlajenje	°C	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-15 ~ +46
		Gretje	°C	-10 ~ +24	-10 ~ +24	-10 ~ +24
	Elek. napajanje (vir/faze/napetost/največji tok delovanja)		V/A	zun/1/230/7,0	zun/1/230/8,7	zun/1/230/14,0
	Cevne povezave	Tekočina/plin	mm	6,35/9,52	6,35/9,52	6,35/12,7
	Največja razdalja med zunanjo in notranjo enoto		m	20	20	30
	Hladilno sredstvo (vnetljiv plin) (tip/predpolnjenje)		kg	R32/0,65	R32/0,90	R32/1,20
	GWP/ekvivalent CO_2		t	675/0,44	675/0,61	675/1,12

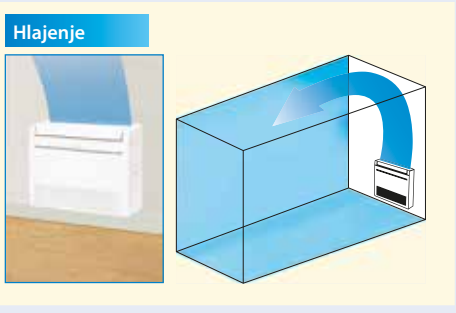
- zelo učinkovita naprava pri režimu ogrevanja
- talna izvedba notranje enote za veliko udobje ogrevanja in hlajenja
- optimalna razporeditev zraka s pomočjo patenta gibanja lamele
- hlajenje do -10 °C in gretje do -10 °C zunanje temperature
- filter zraka »V-Blocking«, ki uničuje viruse, bakterije, alergene in spore
- hitro in enostavno čiščenje

- moderen dizajn
- zelo tiho delovanje 19 dB(A), pri najnižji hitrosti
- hladilno sredstvo R32 z nizkim potencialom globalnega segrevanja (GWP)
- upravljanje prek daljinskega upravljalnika
- vključen Wi-Fi vmesnik, ki nudi možnost povezave na Wi-Fi omrežje za oddaljeno upravljanje v oblaku MELCloud HOME

Optimalna razporeditev zraka

Z ustrezno in učinkovito razporeditvijo zraka izpihanega skozi zgornje lamele je dosežena optimalna sobna temperatura.
Kot zgornje lamele se lahko s pomočjo daljinskega upravljalnika spreminja v 5 različnih smeri (+ načina Swing in Auto) in 4 različne moči izpihanega zraka (+ način Auto).





WiFi* opcija R32



notranja enota SEZ-M



PAR-42MAAB



IR upravljalnik (opcijsko)





SUZ-M25/35VA



SUZ-M50VA



SUZ-M60/71VA

TEHNIČNE SPECIFIKACIJE

	Notranja enota			**SEZ-M25DA3**	**SEZ-M35DA3**	**SEZ-M50DA3**	**SEZ-M60DA3**	**SEZ-M71DA3**
	Zunanja enota			**SUZ-M25VA2**	**SUZ-M35VA2**	**SUZ-M50VA2**	**SUZ-M60VA2**	**SUZ-M71VA2**
Hlajenje	Nazivna moč (min-max)		kW	**2,5 (1,4-3,2)**	**3,5 (0,7-3,9)**	**5,0 (1,1-5,6)**	**6,1 (1,6-6,3)**	**7,1 (2,2-8,1)**
Hlajenje	SEER			**6,0**	**6,0**	**6,0**	**5,5**	**5,5**
Hlajenje	Razred energetske učinkovitosti			A+	A+	A+	A	A
Hlajenje	Vhodna moč (nazivna)		kW	0,715	1,000	1,548	1,849	2,152
Gretje	Nazivna moč (min-max)		kW	**2,9 (1,3-4,2)**	**4,2 (1,1-5,0)**	**6,0 (1,5-7,2)**	**7,4 (1,6-8,0)**	**8,0 (2,0-10,2)**
Gretje	SCOP			**4,0**	**4,1**	**4,0**	**4,2**	**3,9**
Gretje	Razred energetske učinkovitosti			A+	A+	A+	A+	A
Gretje	Vhodna moč (nazivna)			0,804	1,077	1,618	2,050	2,286
	Mere notranje enote (V x D x G)		mm	200 x 790 x 700	200 x 990 x 700	200 x 990 x 700	200 x 1190 x 700	200 x 1190 x 700
	Masa notranje enote		kg	18,0	22,0	22,0	25,5	25,5
	Raven hrupa notranje enote (SPL)	(Lo-Mid-Hi)	dB(A)	23-26-30	23-27-31	30-34-37	30-34-38	30-35-40
	Raven hrupa notranje enote (PWL)	Hlajenje	dB(A)	54	53	57	60	62
	Mere zunanje enote (V x D x G)		mm	550 x 800 x 285	550 x 800 x 285	714 x 800 x 285	880 x 840 x 330	880 x 840 x 330
	Masa zunanje enote		kg	30	35	41	53	54
	Raven hrupa zunanje enote (SPL) hlajenje / gretje		dB(A)	45/46	48/48	48/49	49/51	49/51
	Raven hrupa zunanje enote (PWL) hlajenje		dB(A)	59	59	64	65	66
	Območje delovanja (zunanja temperatura)	Hlajenje	°C	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46
		Gretje	°C	-10 ~ +24	-10 ~ +24	-10 ~ +24	-10 ~ +24	-10 ~ +24
	Elek. napajanje (vir/faze/napetost/največji tok delovanja)		V/A	zun/1/230/7,4	zun/1/230/9,2	zun/1/230/14,3	zun/1/230/15,7	zun/1/230/15,8
	Cevne povezave	Tekočina/plin	mm	6,35/9,52	6,35/9,52	6,35/12,70	6,35/15,88	9,52/15,88
	Največja razdalja med zunanjo in notranjo enoto		m	20	20	30	30	30
	Hladilno sredstvo (vnetljiv plin) (tip/predpolnjenje)		kg	R32/0,65	R32/0,90	R32/1,20	R32/1,25	R32/1,45
	GWP/ekvivalent CO_2		t	675/0,44	675/0,61	675/0,81	675/0,84	675/0,98

- izjemno nizka kanalska enota - višina enote le 200 mm, širina 990 mm
- gretje do -10 °C zunanje temperature
- hlajenje do -10 °C (modela 25, 35) in -15 °C (modela 50, 60, 71) zunanje temperature
- stenski dalinski upravljalnik PAR-42MAAB ali opcijsko IR daljinski upravljalnik
- visok učinek delovanja z uporabo DC inverter tehnologije
- hladilno sredstvo R32 z nizkim potencialom globalnega segrevanja (GWP)
- možnost povezave z rekuperatorjem toplote LOSSNAY in upravljanje obeh naprav prek enega stenjskega daljinca
- možnost upravljanja prek aplikacije MELCloud HOME z nakupom Wi-Fi vmesnika (opcijsko)

WiFi* opcija R32



notranja enota SFZ-M



PAR-42MAAB



SUZ-M25/35VA



SUZ-M50VA

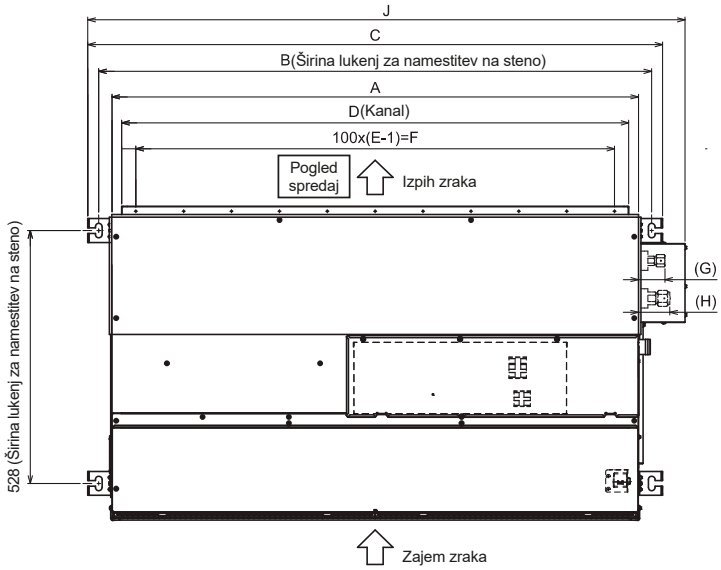


TEHNIČNE SPECIFIKACIJE

	Notranja enota			**SFZ-M25VA2**	**SFZ-M35VA2**	**SFZ-M50VA2**
	Zunanja enota			**SUZ-M25VA2**	**SUZ-M35VA2**	**SUZ-M50VA2**
Hlajenje	Nazivna moč (min-max)		kW	**2,5 (1,5-3,2)**	**3,5 (0,7-3,9)**	**5,0 (1,1-5,6)**
Hlajenje	SEER			**6,1**	**6,1**	**6,1**
Hlajenje	Razred energetske učinkovitosti			A++	A++	A++
Hlajenje	Vhodna moč (nazivna)		kW	0,642	1,000	1,471
Gretje	Nazivna moč (min-max)		kW	**3,2 (1,2-4,2)**	**4,1 (1,0-5,0)**	**6,0 (1,5-7,2)**
Gretje	SCOP			**4,0**	**4,1**	**4,1**
Gretje	Razred energetske učinkovitosti			A+	A+	A+
Gretje	Vhodna moč (nazivna)			0,887	1,052	1,618
	Mere notranje enote*		mm	glej shemo *	glej shemo *	glej shemo *
	Masa notranje enote		kg	19,0	22,5	22,5
	Raven hrupa notranje enote (SPL)	(Lo-Mid-Hi)	dB(A)	25-29-35	25-29-33	30-35-39
	Raven hrupa notranje enote (PWL)	Hlajenje	dB(A)	54	53	59
	Mere zunanje enote (V x D x G)		mm	550x800x285	550x800x285	550x800x285
	Masa zunanje enote		kg	30	35	41
	Raven hrupa zunanje enote (SPL) hlajenje / gretje		dB(A)	45/46	48/48	48/49
	Raven hrupa zunanje enote (PWL) hlajenje		dB(A)	59	59	64
	Območje delovanja (zunanja temperatura)	Hlajenje	℃	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-15 ~ +46
		Gretje	℃	-10 ~ +24	-10 ~ +24	-10 ~ +24
	Elek. napajanje (vir/faze/napetost/največji tok delovanja)		V/A	zun/1/230/7,4	zun/1/230/9,1	zun/1/230/14,3
	Cevne povezave	Tekočina/plin	mm	6,35/9,52	6,35/9,52	6,35/12,70
	Največja razdalja med zunanjo in notranjo enoto		m	20	20	30
	Hladilno sredstvo (vnetljiv plin) (tip/predpolnjenje)		kg	R32/0,65	R32/0,90	R32/1,20
	GWP/ekvivalent CO_2		t	675/0,44	675/0,61	675/0,81

- vgradna talna enota namenjena za podometno namestitev
- enostavna za inštalacijo, globina 200 mm
- 3 modeli hladilne moči 2.5, 3.5 in 5 kW hladilne moči, energijski razred A++
- ogreva do -10 °C zunanje temperature, energijski razred A+
- upravljanje prek žičnega stenskega upravljalnika PAR-42MAAB
- možnost nadzora in upravljanja prek aplikacije MELCloud HOME (opcijsko)

Shema mer notranje enote



Mere notranjih enot									
MODEL	A	B	C	D	E	F	G	H	J
SFZ-M25VA	700	756	802	660	7	600	50	55	848
SFZ-M35VA	900	956	1002	860	9	800	50	55	1048
SFZ-M50VA	900	956	1002	860	9	800	61	61	1048
SFZ-M60VA	1100	1156	1202	1060	11	1000	66	66	1248
SFZ-M71VA	1100	1156	1202	1060	11	1000	66	66	1248

SEZNAM FILTROV
po modelih notranjih enot serije M

Notranje enote		Filter vonjev	Filter zraka	Plasma Quad Plus	Blocking Filter	Filter s srebrovimi ioni
MSZ-LN		VKLJUČENO		VKLJUČENO	OPCIJSKO	
MSZ-FT			VKLJUČENO		VKLJUČENO	
MSZ-EF			VKLJUČENO		VKLJUČENO	
MSZ-AP			VKLJUČENO		VKLJUČENO	
MSZ-AY			VKLJUČENO	VKLJUČENO		
MSZ-HR			VKLJUČENO		OPCIJSKO	
MSZ-BT			VKLJUČENO		VKLJUČENO	
MFZ-KT			VKLJUČENO		VKLJUČENO	OPCIJSKO
MLZ-KP			VKLJUČENO		OPCIJSKO	OPCIJSKO
MSY-TP						OPCIJSKO

Opis sistema filtracije glede na tip filtra

Filter	Funkcija
Filter vonjev	Mehansko vpija vonje.
Filter zraka	Učinkuje proti slabim vonjem, plesni, bakterijam ter zajame večje delce.
Plasma Quad Plus	Aktivna elektrostatična tehnologija filtracije učinkovito zavira viruse, uničuje bakterije prah, alergene in plesni.
Blocking Filter	Deaktivira viruse, uničuje bakterije, prah, alergene in plesni.
Filter s srebrovimi ioni	Učinkovito nevtralizira bakterije in alergene.



MXZ-2F33VF5
MXZ-2F42VF5
MXZ-2F53VF(H)5



MXZ-3F54VF5
MXZ-3F68VF5
MXZ-4F72VF5
MXZ-4F80VF5



MXZ-2F53VFHZ3
MXZ-4F83VF3
MXZ-5F102VF3



MXZ-4F83VFHZ3
MXZ-6F120VF3



TEHNIČNE SPECIFIKACIJE ZUNANJIH ENOT

	Notranje enote			2 notranji enoti				2 - 3 notranje enote		2 - 4 notranje enote	
	Zunanja enota			MXZ-2F33VF5	MXZ-2F42VF5	MXZ-2F53VF5	MXZ-2F53VFH5	MXZ-3F54VF5	MXZ-3F68VF5	MXZ-4F72VF5	MXZ-4F80VF5
Hlajenje	Nazivna moč		kW	**3,3**	**4,2**	**5,3**	**5,3**	**5,4**	**6,8**	**7,2**	**8,0**
Hlajenje	SEER			**6,1**	**8,7**	**8,6**	**8,6**	**8,5**	**7,9**	**8,1**	**7,6**
Hlajenje	Razred energetske učinkovitosti			A++	A+++	A+++	A+++	A+++	A++	A++	A++
Hlajenje	Vhodna moč (nazivna)		kW	0,85	0,98	1,40	1,40	1,32	1,84	1,85	2,25
Gretje	Nazivna moč		kW	**4,0**	**4,5**	**6,4**	**6,4**	**7,0**	**8,6**	**8,6**	**8,8**
Gretje	SCOP			**4,0**	**4,6**	**4,6**	**4,5**	**4,6**	**4,1**	**4,1**	**4,1**
Gretje	Razred energetske učinkovitosti			A+	A++	A++	A+	A++	A+	A+	A+
Gretje	Vhodna moč (nazivna)			0,91	0,88	1,56	1,56	1,40	1,91	1,87	2,00
	Mere zunanje enote (V x D x G)		mm	500x800x285	500x800x285	500x800x285	500x800x285	710x840x330	710x840x330	710x840x330	710x840x330
	Masa zunanje enote		kg	33	37	37	38	58	58	59	59
	Raven hrupa zunanje enote (SPL) hlajenje / gretje		dB(A)	49/50	44/50	46/51	46/51	46/50	48/53	48/54	50/55
	Raven hrupa zunanje enote (PWL) hlajenje		dB(A)	60	59	61	61	60	63	63	65
	Območje delovanja (zunanja temperatura)	Hlajenje	°C	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-10 ~ +46
		Gretje	°C	-15 ~ +24	-15 ~ +24	-15 ~ +24	-20 ~ +24	-15 ~ +24	-15 ~ +24	-15 ~ +24	-15 ~ +24
	Elek. napajanje (vir/faze/napetost/največji tok delovanja)		V/A	zun/1/230/10,0	zun/1/230/12,2	zun/1/230/12,2	zun/1/230/12,2	zun/1/230/18,0	zun/1/230/18,0	zun/1/230/18,0	zun/1/230/18,0
	Cevne povezave	Tekočina/plin	mm	6,35x2/9,52x2	6,35x2/9,52x2	6,35x2/9,52x2	6,35x2/9,52x2	6,35x3/9,52x3	6,35x4/12,7x1+9,52x3	6,35x4/12,7x1+9,52x3	6,35x4/12,7x1+9,52x3
	Največja skupna razdalja cevovoda / dolžine posamične povezave vsake od enot		m	20/15	30/20	30/20	30/20	50/25	60/25	60/25	60/25
	Hladilno sredstvo (vnetljiv plin) (tip/predpolnjenje)		kg	R32/0,8	R32/1,0	R32/1,0	R32/1,0	R32/2,4	R32/2,4	R32/2,4	R32/2,4
	GWP/ekvivalent CO_2		t	675/0,54	675/0,68	675/0,68	675/0,68	675/1,62	675/1,62	675/1,62	675/1,62

TEHNIČNE SPECIFIKACIJE ZUNANJIH ENOT

	Notranje enote			2 notranji enoti	1 - 4 notranje enote		1 - 5 notranjih enot
	Zunanja enota			MXZ-2F53VFHZ3	MXZ-4F83VF3	MXZ-4F83VFHZ3	MXZ-5F102VF3
Hlajenje	Nazivna moč		kW	**5,3**	**8,3**	**8,3**	**10,2**
Hlajenje	SEER			**6,8**	**8,5**	**7,5**	**8,2**
Hlajenje	Razred energetske učinkovitosti			A++	A+++	A++	A++
Hlajenje	Vhodna moč (nazivna)		kW	1,29	1,97	1,90	2,80
Gretje	Nazivna moč		kW	**6,4**	**9,3**	**9,0**	**10,5**
Gretje	SCOP			**4,1**	**4,7**	**4,3**	**4,7**
Gretje	Razred energetske učinkovitosti			A+	A++	A+	A++
Gretje	Vhodna moč (nazivna)			1,36	2,00	1,70	2,28
	Mere zunanje enote (V x D x G)		mm	796 x 950 x 330	796 x 950 x 330	1048x950x330	796 x 950 x 330
	Masa zunanje enote		kg	61	61	86	61
	Raven hrupa zunanje enote (SPL) hlajenje / gretje		dB(A)	45/47	49/51	55/57	52/56
	Raven hrupa zunanje enote (PWL) hlajenje		dB(A)	55	61	66	65
	Območje delovanja (zunanja temperatura)	Hlajenje	°C	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-10 ~ +46
		Gretje	°C	-25 ~ +24	-15 ~ +24	-25 ~ +24	-15 ~ +24
	Elek. napajanje (vir/faze/napetost/največji tok delovanja)		V/A	zun/1/230/15,60	zun/1/230/21,40	zun/1/230/15,6	zun/1/230/21,4
	Cevne povezave	Tekočina/plin	mm	6,35x2/9,52x2	6,35x4/12,7x1+9,52x3	6,35x4/12,7x1+9,52x3	6,35x5/12,7x1+9,52x4
	Največja skupna razdalja cevovoda / dolžine posamične povezave vsake od enot		m	30/20	70/25	70/25	80/25
	Hladilno sredstvo (vnetljiv plin) (tip/predpolnjenje)		kg	R32/2,4	R32/2,4	R32/2,4	R32/2,4
	GWP/ekvivalent CO_2		t	675/1,62	675/1,62	675/1,62	675/1,62

Opomba: SEER/SCOP in razred energijske učinkovitosti so podani skladno s standardom EN14285



TEHNIČNE SPECIFIKACIJE ZUNANJIH ENOT

	Notranje enote			**1 - 6 notranjih enot**
	Zunanja enota			**MXZ-6F120VF3**
Hlajenje	Nazivna moč		kW	**12,0**
Hlajenje	SEER			**6,8**
Hlajenje	Razred energetske učinkovitosti			A++
Hlajenje	Vhodna moč (nazivna)		kW	3,60
Gretje	Nazivna moč		kW	**14**
Gretje	SCOP			**4,0**
Gretje	Razred energetske učinkovitosti			A+
Gretje	Vhodna moč (nazivna)			3,31
	Mere zunanje enote (V x D x G)		mm	1048x950x330
	Masa zunanje enote		kg	87
	Raven hrupa zunanje enote (SPL) hlajenje / gretje		dB(A)	55/57
	Raven hrupa zunanje enote (PWL) hlajenje		dB(A)	69
	Območje delovanja (zunanja temperatura)	Hlajenje	°C	-10 ~ +46
		Gretje	°C	-15 ~ +24
	Elek. napajanje (vir/faze/napetost/največji tok delovanja)		V/A	zun/1/230/29,8
	Cevne povezave	Tekočina/plin	mm	6,35x6/12,7x1+9,52x5
	Največja skupna razdalja cevovoda / dolžine posamične povezave vsake od enot		m	80/25
	Hladilno sredstvo (vnetljiv plin) (tip/predpolnjenje)		kg	R32/2,4
	GWP/ekvivalent CO_2		t	675/1,62

- učinkovito in enostavno hlajenje in ogrevanje več različnih prostorov
- klimatski sistemi za klimatizacijo z več notranjimi enotami povezanimi na eno zunanjo enoto
- možnost povezave različnih tipov notranjih enot v skladu s potrebam prostora in možnostjo namestitve

Kombinacijska tabela za klimatske naprave v multi izvedbi

MXZ sistemi R32		max število notranjih enot	max skupna moč notranjih enot	NOTRANJE ENOTE																																			
				MSZ-BT		MSZ-AP		MSZ-AY						MSZ-EF		MSZ-LN			SLZ-M				MLZ-KP			MFZ-KT			SEZ-M					SFZ-M					PEAD-M				PCA-M	
				25	35	60	71	15	20	25	35	42	50	25	35	25	35	50	15	25	35	50	25	35	50	25	35	50	25	35	50	60	71	25	35	50	60	71	35	50	60	71	50	60
ZUNANJE ENOTE	MXZ-2F33VF5	2 enoti	5,0	●	-	-	-	●	●	●	-	-	-	●	-	●	-	-	●	●	-	-	●	-	-	●	-	-	●	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	MXZ-2F42VF5		6,0	●	●	-	-	●	●	●	●	-	-	●	●	●	●	-	●	●	●	-	●	●	-	●	●	-	-	-	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	MXZ-2F53VF(H)5		7,5	●	●	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	●	●	●	-	●	●	-	●	●	-	●	●	-	-	-	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	MXZ-2F53VFHZ3		7,5	●	●	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	●	●	●	-	●	●	-	●	●	-	●	●	-	-	-	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	MXZ-3F54VF5	3 enote	10,0	●	●	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-	●	●	●	-	-	●	●	-	-	●	-
	MXZ-3F68VF5		12,0	●	●	●	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	●	●	●	-	-	●	●	-	-	●	●
	MXZ-4F72VF5	4 enote	12,5	●	●	●	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	●	●	●	●	-	●	●	-	-	●	●
	MXZ-4F80VF5		12,5	●	●	●	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	●	●	●	●	-	●	●	-	-	●	●
	MXZ-4F83VF3		14,5	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-
	MXZ-4F83VFHZ3		14,5	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-
	MXZ-5F102VF3	5 enot	17,2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-
	MXZ-6F120VF3	6 enot	18,0	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-

Opomba: prva številka, ki je v modelu zunanje enote navedena za pomišljajem, pomeni število notranjih enot, ki jih lahko povežemo.
Opomba: najmanj lahko na MXZ zunanjo enoto povežemo 2 notranji enoti.



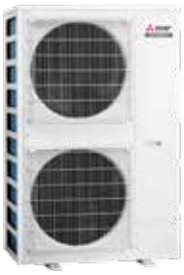
PUMY-SM112YKM2
PUMY-SM125YKM2
PUMY-SM140YKM2



PUMY-SP112YKM3
PUMY-SP125YKM3
PUMY-SP140YKM3



PUMY-P140YKM7
PUMY-P200YKM3



PUMY-P250YBM2
PUMY-P300YBM2

TEHNIČNE SPECIFIKACIJE ZUNANJIH ENOT R32

	Zunanja enota			PUMY-SM112YKM2	PUMY-SM125YKM2	PUMY-SM140YKM2
	NOTRANJE ENOTE z delilnimi omaricami			od 2 do 8	od 2 do 8	od 2 do 8
Hlajenje	Nazivna moč		kW	**12,5**	**14,0**	**15,5**
Hlajenje	EER			**3,76**	**3,34**	**3,22**
Hlajenje	Vhodna moč (nazivna)		kW	3,32	4,19	4,81
Gretje	Nazivna moč		kW	**14,0**	**16,0**	**17,5**
Gretje	COP			**4,20**	**4,28**	**4,21**
Gretje	Vhodna moč (nazivna)			3,33	3,73	4,15
	Mere zunanje enote (V x D x G)		mm	981 x 1050 x 330	981 x 1050 x 330	981 x 1050 x 330
	Masa zunanje enote		kg	95	95	95
	Raven hrupa zunanje enote (SPL) hlajenje / gretje		dB(A)	52/54	53/56	54/56
	Raven hrupa zunanje enote (PWL) hlajenje / gretje		dB(A)	72/74	73/76	74/76
	Območje delovanja (zunanja temperatura)	Hlajenje	°C	-5 ~ +52	-5 ~ +52	-5 ~ +52
		Gretje	°C	-20 ~ +15	-20 ~ +15	-20 ~ +15
	Elek. napajanje (vir/faze/napetost/največji tok delovanja)		V/Hz/n	400/3/50	400/3/50	400/3/50
	Cevne povezave	Tekočina/plin	mm	9,52/15,88	9,52/15,88	9,52/15,88
	Največja skupna razdalja cevovoda / dolžine posamične povezave vsake od enot		m	120/50	120/50	120/50
	Hladilno sredstvo (vnetljiv plin) (tip/predpolnjenje)		kg	R32/3,0	R32/3,0	R32/3,0
	GWP/ekvivalent CO_2		t	675/2,03	675/2,03	675/2,03

- učinkovito in enostavno hlajenje in ogrevanje več različnih prostorov
- klimatski sistemi za klimatizacijo z več notranjimi enotami povezanimi na eno zunanjo enoto
- možnost povezave različnih tipov notranjih enot v skladu s potrebam prostora in možnostjo namestitve
- klimatski sistemi za večje objekte, hladilne moči od 12,5 kW do 33,5 kW, grelne moči od 14 kW do 37,5 kW

TEHNIČNE SPECIFIKACIJE ZUNANJIH ENOT R410A

	Zunanja enota			PUMY-SP112YKM3	PUMY-SP125YKM3	PUMY-SP140YKM3	PUMY-P140YKM7	PUMY-P200YKM4	PUMY-P250YBM3	PUMY-P300YBM3
	NOTRANJE ENOTE z delilnimi omaricami			od 2 do 8	od 2 do 8	od 2 do 8	od 2 do 8	od 2 do 8	od 2 do 12	od 2 do 12
Hlajenje	Nazivna moč		kW	**12,5**	**14,0**	**15,5**	**15,5**	**22,4**	**28,0**	**33,5**
Hlajenje	EER			**4,03**	**3,65**	**3,30**	**3,43**	**3,70**	**3,41**	**3,31**
Hlajenje	Vhodna moč (nazivna)		kW	3,100	3,840	4,700	4,520	6,050	8,210	10,120
Gretje	Nazivna moč		kW	**14,0**	**16,0**	**16,5**	**18,0**	**25,0**	**31,5**	**37,5**
Gretje	COP			**4,42**	**4,10**	**4,10**	**4,03**	**4,28**	**4,25**	**4,11**
Gretje	Vhodna moč (nazivna)			3,170	3,900	4,020	4,470	5,840	7,410	9,120
	Mere zunanje enote (V x D x G)		mm	981 x 1050 x 330	981 x 1050 x 330	981 x 1050 x 330	1338 x 1050 x 330 (+40)	1338 x 1050 x 330 (+40)	1662 x 1050 x 460 (+45)	1662 x 1050 x 460 (+45)
	Masa zunanje enote		kg	94	94	94	122	141	196	198
	Raven hrupa zunanje enote (SPL) hlajenje / gretje		dB(A)	52/54	53/56	54/56	51/53	56/61	55/61	57/62
	Raven hrupa zunanje enote (PWL) hlajenje		dB(A)	72	73	74	71	76	73	75
	Območje delovanja (zunanja temperatura)	Hlajenje	°C	-5 ~ +52	-5 ~ +52	-5 ~ +52	-5 ~ +52	-5 ~ +52	-5 ~ +52	-5 ~ +52
		Gretje	°C	-20 ~ +15	-20 ~ +15	-20 ~ +15	-20 ~ +15	-20 ~ +15	-20 ~ +15	-20 ~ +15
	Elek. napajanje (vir/faze/napetost/največji tok delovanja)		V/A	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
	Cevne povezave	Tekočina/plin	mm	9,52/15,88	9,52/15,88	9,52/15,88	9,52/15,88	9,52/19,05	9,52/22,40	12,7/25,40
	Največja skupna razdalja cevovoda / dolžine posamične povezave vsake od enot		m	120/50	120/50	120/50	150/80	150/80	310/80	310/80
	Hladilno sredstvo (nevnetljiv plin) (tip/predpolnjenje)		kg	R410A/3,5	R410A/3,5	R410A/3,5	R410A/4,8	R410A/7,3	R410A/9,3	R410A/9,3
	GWP/ekvivalent CO_2		t	2088/7,31	2088/7,31	2088/7,31	2088/10,02	2088/15,24	2088/19,42	2088/19,42

Kombinacijska tabela za naprave v multi izvedbi

| | PUMY VRF sistemi R32 | max skupna moč notranjih enot | NOTRANJE ENOTE | | |

WiFi * opcija

Lossnay

Seriji **RVX3** in **RVXT3**

Prezračevalne naprave z rekuperacijo toplote
prek entalpijskega izmenjevalnika ZA SUHE PROSTORE



LGH-15-100RVX3-E



LGH-160-200RVX3-E



LGH-160/200/250RVXT3-E

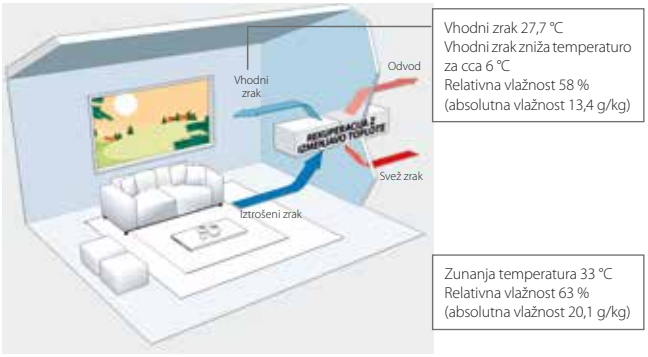
- naprave za prezračevanje z rekuperacijo toplote omogočajo prezračevanje brez večjih toplotnih izgub in preprečujejo iztrošenost zraka
- seriji RVX3 in RVXT3 sta namenjeni za suhe prostore
- odličen nadzor pretoka zraka - 4 hitrosti ventilatorja
- multi-modalno prezračevanje z regulacijo tlaka in (by-pass) funkcijo
- možnost integracije v sistem klimatizacije in povezava s kanalskimi klimatskimi napravami
- integrirani sistem nadzorujemo z enim stenskim žičnim upravljalnikom s tedenskim časovnikom
- ekonomična investicija za čist zrak
- vse naprave Lossnay so opremljene z zračnim filtrom G3. Modeli LGH se lahko opremijo s filtri visoke učinkovitosti kategorije F7

Izmenjava toplote omogoča udobje poleti in pozimi

Poletje - Razlika med temperaturo notranjega in vhodnega zraka je 1,7 °C.

- Vhodni zrak se ohladi (in osuši) na temperaturo notranjega zraka.

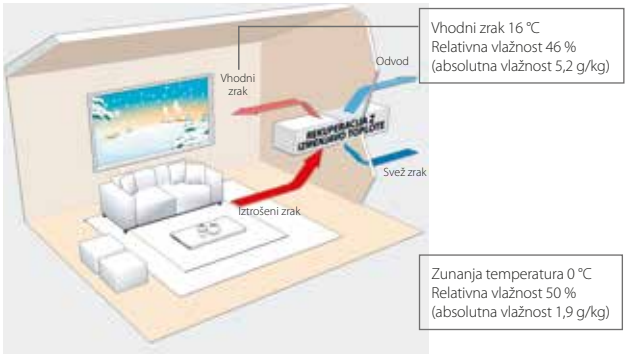
Temperatura prostora 26 °C
Relativna vlažnost 50 % - (absolutna vlažnost 10,5 g/kg)



Zima - Rekuperacija 4 kg/h vlažnosti.

- Vhodni zrak se ogreje (in navlaži) na temperaturo notranjega zraka.

Temperatura prostora 20 °C
Relativna vlažnost 50 % - (absolutna vlažnost 7,3 g/kg)



Primer delovanja pri modelih LGH

Možnost integracije v sistem klimatizacije



* opcija

Centralne prezračevalne naprave z rekuperacijo toplote prek entalpijskega izmenjevalnika - **za suhe prostore**

Lossnay LGH-RVX3 in LGH-RVXT3 deluje v območju od -10 °C ~ +40 °C temperature in maksimalno 80 % relativne vlažnosti. Pri zunanjih temperaturah < -10 °C ventilator deluje intervalno, zato se pri teh pogojih priporoča uporabo grelca, ki je lahko krmiljen s strani naprave Lossnay LGH.
Nekateri modeli LGH-RVX3 se lahko montirajo tudi vertikalno. V tem primeru je potrebno naročiti dodatne nosilce in sicer model PZ-1VS-E za naprave velikosti 15, 25, 35 in 50 oz. model PZ-2VS-E za naprave velikosti 65, 80 in 100. Za vertikalno namestitev pred naročilom preučite navodila za montažo ali nas kontaktirajte!

Serija RVX3, 9 modelov (od 15 do 200)

Model	Količina zraka m³/h				Učinkovitost izmenjave temperature (%)				Raven hrupa dB(A)			
	SP1	SP2	SP3	SP4	SP1	SP2	SP3	SP4	SP1	SP2	SP3	SP4
LGH-15RVX3-E	38	75	113	150	81,5	78,0	75,5	73,5	17,0	18,0	22,0	27,0
LGH-25RVX3-E	63	125	188	250	88,0	81,0	78,5	75,5	17,0	19,5	25,0	30,5
LGH-35RVX3-E	88	175	263	350	82,0	79,0	77,0	75,0	17,0	19,0	24,5	30,5
LGH-50RVX3-E	125	250	375	500	75,0	73,5	71,5	70,5	17,0	21,0	27,0	35,0
LGH-65RVX3-E	163	325	488	650	82,0	78,5	75,0	72,5	17,5	24,0	31,5	37,5
LGH-80RVX3-E	200	400	600	800	80,0	78,0	76,5	75,0	18,0	25,0	33,5	39,0
LGH-100RVX3-E	250	500	750	1000	83,5	79,5	77,0	75,5	18,5	27,0	35,0	40,0
LGH-160RVX3-E	400	800	1200	1600	80,0	78,0	76,5	75,0	18,0	26,0	35,0	41,0
LGH-200RVX3-E	500	1000	1500	2000	83,5	79,5	77,5	76,5	18,0	27,5	36,0	41,5

Serija RVXT3, 3 modeli (od 160 do 250)

- enote so nižje a širše in globlje od enot RVX

Model	Količina zraka m³/h				Učinkovitost izmenjave temperature (%)				Raven hrupa dB(A)			
	SP1	SP2	SP3	SP4	SP1	SP2	SP3	SP4	SP1	SP2	SP3	SP4
LGH-160RVXT3-E	400	800	1200	1600	88,0	85,5	83,0	82,0	19,5	26,0	33,0	38,0
LGH-200RVXT3-E	500	1000	1500	2000	86,0	83,0	81,0	80,0	21,0	28,0	35,0	40,0
LGH-250RVXT3-E	625	1250	1875	2500	84,0	80,0	78,0	77,0	23,0	31,5	38,0	44,0

Smernice gradnje in pravila učinkovite rabe energije v stavbah zahtevajo predpisano izolacijo objektov, zrak v dobro izoliranih in zaprtih prostorih pa se lahko brez prezračevanja zelo hitro iztroši tako v novogradnjah kot obstoječih objektih. Da bi preprečili iztrošenost zraka in povečali dobro počutje je nujno prezračevanje in ventilacija. To se lahko opravi z odpiranjem vrat in oken, vendar se pri tem izgublja toplota. Ključno rešitev nam ponuja enostavna naprava za prezračevanje z rekuperacijo toplote, tako prezračujemo brez večjih izgub toplote.



VL-CZPVU

Wi Fi * opcija

Lossnay



- razred energijske učinkovitosti A+ (skladno z EU uredbo 1254/2014)
- štiristopenjska regulacija pretoka zraka z možnostjo fine nastavitve vsake stopnje posebej (tovarniška nastavitev: prva stopnja 30 %, druga 50 %, tretja 70 % in četrta 100 % nazivnega pretoka)
- zelo tiho delovanje; v prvi hitrosti ventilatorja je zvočni tlak 15 dB(A) na oddaljenosti 3 m od naprave
- z uporabo statistike vlažnosti in CO_2 senzorjev je kontrola pretoka zraka avtomatska
- ročni ali avtomatski način izbire ventilacije z ali brez rekuperacije toplote (avtomatska »Bypass« ventilacija poteka npr. poleti ponoči, ko je zunanja temperatura nižja od notranje, s tem zunanji zrak pride direktno v prostor, brez rekuperacije toplote)
- na prednji strani naprave so dosegljivi trije predali za filtrirni material, ki omogočajo enostavno redno vzdrževanje brez uporabe orodja. V standardni dobavi sta vključena dva filtra G3 (gostota 55 %), opcijsko pa so dobavljivi še filtri: standarni filter G4 (gostota 90 %) | srednje učinkoviti filter M6 (za filtracijo ePM10, gostota 80 %) | visoko učinkoviti filter M6 (za filtracijo ePM2.5, gostota 50 %) | filter za filtracijo dušikovih oksidov (NOx, gostota 50 %)
- delovanje do -15 °C zunanje temperature, s predgrelnikom do -25 °C
- upravljanje prek interneta v oblaku MELCloud ob vzpostavljeni Wi-Fi povezavi



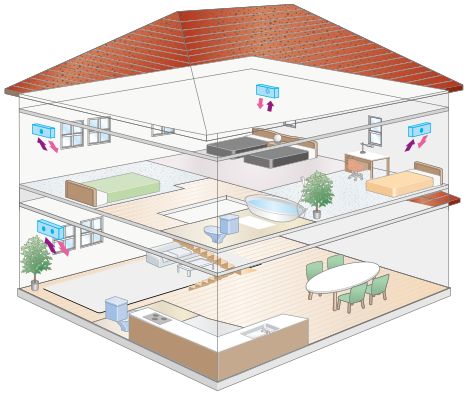
MODEL		VL-250CZPVU-R/L-E				VL-350CZPVU-R/L-E				VL-500CZPVU-R/L-E			
Električno napajanje	V/Hz	220-240 / 50				220-240 / 50				220-240 / 50			
Način prezračevanja		z rekuperacijo toplote				z rekuperacijo toplote				z rekuperacijo toplote			
Hitrost ventilatorja		FS4 (100 %)	FS3 (70 %)	FS2 (50 %)	FS1 (30 %)	FS4 (100 %)	FS3 (70 %)	FS2 (50 %)	FS1 (30 %)	FS4 (100 %)	FS3 (70 %)	FS2 (50 %)	FS1 (30 %)
Električni tok delovanja	A	0,76	0,35	0,20	0,12	1,08	0,52	0,31	0,18	1,73	0,77	0,40	0,19
Vhodna moč	W	106	44	23	11	155	71	37	19	275	104	49	21
Pretok zraka	m^3/h	250	175	125	75	320	224	160	96	500	350	250	150
	L/s	69	49	35	21	89	62	44	27	139	97	69	42
Statični tlak	Pa	150	74	38	14	150	74	38	14	200	98	50	18
Učinkovitost izmenjave toplote	%	85	87	88	90	85	87	88	90	85	87	89	92
Raven hrupnosti	dB(A)	31	22	16	15>	35	26	19	15>	37	29	22	15>
Razred energetske učinkovitosti		A+				A+				A+			
Masa	kg	26				32				39			
Dimenzije V x Š x G	mm	565 x 595 x 356				623 x 658 x 432				632 x 725 x 556			

Prezračevalne naprave Lossnay so sinonim učinkovitega in uporabniku prijaznega prezračevanja z rekuperacijo toplote.. V povezavi s klimatskimi sistemi optimizirajo udobje v prostoru in zagotavljajo varčevanje energije. Mitsubishi Electric je oblikoval ventilator »sirocco«, kateri optimizira ravnotežje med zračnim pretokom in statičnim tlakom ter s tem minimizira vrtljaje ventilatorja, kar zagotavlja izjemno tiho delovanje.

Vertikalni modeli so na voljo v treh velikostih s pretokom zraka 250, 350 ali 500 m^3/h.



- ohišje bele barve
- kompaktna oblika z ravnimi linijami
- enostavna vgradnja s priloženimi cevmi za ločen odvod in dovod zraka
- efektivni vnos svežega zraku z možnostjo izbire dveh hitrosti prek zunanjega stikala
- možnost vgradnje v steno do 550 mm debeline pri VL-100 oz. do 650 mm pri VL-50
- visoka učinkovitost izmenjave toplote
- nizki stroški investicije
- nizki stroški obratovanja
- nastavljiva loputa za izpih zraka
- filtriranje zraka
- visoko učinkovit filter vhodnega zraka (F7 kot opcijski dodatek)
- možnost izvedbe vklopa/izklopa enote prek zunanjega stikala ali časovnika, CNS, CO_2 senzorja…



Prikaz primera namestitve





MODEL		VL-100EU5-E	
Napajanje	V/Hz	230 / 50	
Hitrost ventilatorja		visoka	nizka
Odvzem moči	W	31,0	15,0
Količina zraka	m^3/h	105,0	60,0
Učinkovitost izmenjave toplote	%	73	80
Raven hrupa	dB(A)	37	25
Teža	kg	7,5	
Dimenzije V x Š x G	mm	265 x 620 x 200	

Naprava **VL-100EU5-E** je nepogrešljiva za dobro izolirane objekte in objekte, ki se ne ustrezno prezračujejo, prostor hkrati oskrbuje s svežim zrakom, iz prostora odvaja iztrošenega in rekuperira do 80 odstotkov toplote. Omogoča varčevanje energije in zdravo bivanje. Vgradnja je hitra in enostavna, za dovod svežega zraka sta dovolj dve luknji v zid premera 85 mm. Naprava je idealna za prostor do 80 m^2. Obratovanje je tiho in ekonomično.

MODEL		VL-50SR2-E	
Napajanje	V/Hz	230 / 50	
Hitrost ventilatorja		visoka	nizka
Odvzem moči	W	20,0	4,5
Količina zraka	m^3/h	52,5	16,0
Učinkovitost izmenjave toplote	%	69	85
Raven hrupa	dB(A)	37	15
Teža	kg	6,2	
Dimenzije V x Š x G	mm	245 x 522 x 168	

Naprava **VL-50SR2-E** je nepogrešljiva za dobro izolirane objekte in objekte, ki se ne ustrezno prezračujejo, prostor hkrati oskrbuje s svežim zrakom, iz prostora odvaja iztrošenega in rekuperira do 85 odstotkov toplote. Omogoča varčevanje energije in zdravo bivanje. Vgradnja je hitra in enostavna, za dovod svežega zraka je dovolj luknja v zid premera 120 mm. Naprava je idealna za prostor do 40 m^2. Obratovanje je tiho in ekonomično. Napravo je mogoče montirati horizontalno (kot prikazuje zgornja slika) ali vertikalno.

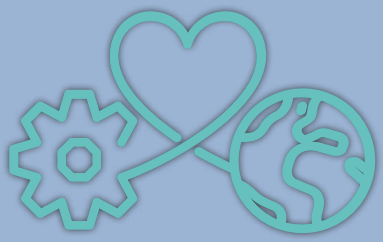
MITSUBISHI ELECTRIC
KLIMATSKE NAPRAVE

OPOMBA za klimatske naprave:
Nazivna moč naprave, koeficienta sezonske učinkovitosti SEER, SCOP in energijski razred za klimatske naprave:
- serije M temeljijo na uredbi EU št.626/2011. Temperaturni pogoji za izračun SCOP temeljijo na povprečni sezoni.
- serije S temeljijo na uredbi EU št.206/2012 ter na direktivi 2009/125/ES o vzpostavitvi okvira za določanje zahtev za okoljsko primerno zasnovo izdelkov, povezanih z energijo.
- multi sistem se lahko izračuna na spletni strani https://erp.mitsubishielectric.eu/hvac-calculator za vsak primer konfiguracije.

Vrednost GWP temelji na regulativi EU št. 517/2014 iz IPCC 4 izdaja.

OKOLJSKA IZJAVA

Prihodnost nam je pri srcu.
Z našimi tehnologijami stremimo k zaščiti zraka, zemlje in vode, da zagotovimo boljši jutri za vse.



Trajnostna vizija 2050

Z reševanjem različnih dejavnikov, ki vodijo do okoljskih težav bo skupina Mitsubishi Electric združevala želje posameznikov in si prizadevala ustvariti novo vrednost za trajnostno prihodnost.

Prodaja / montaža / servis:

VITANEST
URADNI DISTRIBUTER

Uvoz in distribucija klimatskih in prezračevalnih naprav ter toplotnih črpalk Mitsubishi Electric:
VITANEST d.o.o.
Industrijska cesta 1 F, 5000 Nova Gorica
05 33 84 999 | info@vitanest.si | www.vitanest.si

Podatki povzeti iz Full Product line Catalogue 2026 E-2604224 (19274) in druge tehnične dokumentacije proizvajalca Mitsubishi Electric.
Tisk september 2026. Slike so simbolične. Pridržujemo si pravico do tiskarskih napak in popravkov.