

02

Toplotne pumpe i čileri



KLIMATIZACIJA

Toplotne pumpe

IDM - SYSTEM BY REHAU



Program toplotnih pumpi IDM iz Austrije (System by REHAU), nudi dugotrajno i moderno, celovito rešenje za grejanje, pasivno i aktivno hlađenje, kao i zagrevanje potrošne tople vode u objektima.

Toplotna pumpa predstavlja vezu između površinskih sistema za grejanje/hlađenje i sistema za korišćenje geotermalne energije.

Prednosti – Sa najnovijom generacijom toplotnih pumpi IDM energija se izuzetno efikasno koristi. Od 100% toplotne energije koja se koristi za grejne instalacije, iz okruženja se besplatno crpi 80%, a samo 20% se mora obezbediti iz električne energije.

Toplotne pumpe – Sva tri tipa toplotnih pumpi su dostupna u kapacitetu širokog spektra čime je omogućeno grejanje i hlađenje kako manjih objekata, kao npr. porodičnih kuća, tako i većih poslovnih i privrednih objekata.

IDM TERRA toplotne pumpe vazduh voda tipa IL, ML, CL, AL i **AL MAX** toplotne pumpe kapaciteta do 60kW. Varijante za ugradnju spolja i /ili unutra, monoblok i Split varijante.

Nova generacija toplotnih pumpi **TERRA MAX 55-280**. Visoke COP vrednosti za malu potrošnju energije. Neophodan je mali prostor za ugradnju (ca. 1 m² za 140 kW). Dva razdvojena freonska kruga za povećanje sigurnosti u radu i za veću prilagodljivost različitim zahtevima. Regulisana HGL tehnologija za maksimalan komfor sanitarne tople vode i duži radni vek.

Zemlja – voda toplotne pumpe **TERRA MAX** kapaciteta do 280 kW.
Voda – voda toplotne pumpe **TERRA MAX** kapaciteta do 360 kW.

Regulacija **NAVIGATOR® 1.7** za optimizaciju potrošnje energije i ugodnosti sve do 700 kW toplotnog kapaciteta.

Napomena:

- * 0°C temperatura rasoline, 35°C temperatura razvoda grejanja
- ** 10°C temperatura bunarske vode, 35°C temperatura razvoda grejanja
- *** 15°C temperature rasoline/bunarske vode, 7°C temperatura razvoda hlađenja
- **** 15°C temperature rasoline/bunarske vode, 18°C temperatura razvoda hlađenja
- ***** 7°C temperatura primara, 35°C temperature sekundara

Tip	SW 6-17 Comlete					SW 20-42 Twin				TERRA SW 55 – 280 MAX				
	6	8	10	13	17	20	25	35	42	55	85	140	220	280
Toplotni kapacitet u kW za SO/W35*	5,83	7,56	10,58	13,36	17,8	20,42	26,21	35,25	41,97	57,87	84,82	137,79	226,84	275,59
Potrošnja el. energije u kW za SO/W35*	1,31	1,66	2,2	2,78	3,64	4,18	5,47	7,11	8,82	12,5	18,32	29,89	49,1	275,59
COP za SO/W35*	4,45	4,55	4,8	4,8	4,27	4,89	4,79	4,96	4,76	4,63	4,63	4,61	4,62	4,61
Toplotni kapacitet u kW za W10/W35***	7,11	9,8	12,9	17,52	21,5	27,32	35,07	46,38	55,38	76,86	112,76	181,06	298,27	362,13
Potrošnja el. energije u kW za W10/W35***	1,33	1,68	2,21	2,79	3,74	4,18	5,48	7,24	9,14	12,66	19,08	31,27	52,05	62,54
COPW10/W35***	5,46	5,86	5,86	6,27	5,81	6,53	6,4	6,41	6,06	6,07	5,91	5,79	5,73	5,79
Tmax razvoda	62°C	62°C	62°C	62°C	62°C	62°C	62°C	62°C	62°C	62°C	62°C	62°C	62°C	62°C
Rashladni kapacitet u kW za S15/W7*** i za S7/W35*****	5,6	6,9	9,5	12,5	16,4		26,6		39,9	56,94	81,19	131,25	246,22	299,58
Potrošnja el. energije u kW za S15/W7***	1,07	1,23	1,73	2,31	3,02		4,3		7,14					
EER za S15/W7*** i za S7/W35	5,23	5,61	5,49	5,41	5,43		6,19		5,59	4,5	4,37	4,28	4,26	4,20
Rashladni kapacitet u kW za S15/W18****	7,2	9,0	12,4	16,5	21		35,2		56,8					
Potrošnja el. energije u kW za S15/W18****	1,18	1,36	1,9	2,58	3,32		4,72		7,44					
EER za S15/W18****	6,1	6,62	6,53	6,40	6,33		7,46		7,63					
Rashladno sredstvo	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Masa (kg)	190	200	210	215	220	265	272	278	287	560	700	820	2x770	2x820
Dimenzije VxSxD (mm)	1330/620/760					1323/760/760				2020/1316/774			2020/2632/774	

Toplotne pumpe

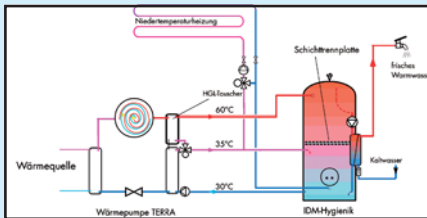
IDM - SYSTEM BY REHAU



Posebna verzija toplotnih pumpi sa tehnologijom HGL, koji predstavlja originalni IDM patent. Pri energetski optimalnom radu toplotne pumpe, sa visokim koeficijentom grejanja COP, pri temperaturi razvoda toplotne pumpe 35°C, istovremeno se obezbeđuje 60°C za PTV bez gubitka energije.



IDM regulacija toplotne pumpe NAVIGATOR, univerzalna za sve tipove IDM toplotnih pumpi, posebno namenjena za rad sa toplotnim pumpama, razvijana i usavršavana već nekoliko decenija. Regulacija NAVIGATOR preuzima sve upravljačke funkcije sistema toplotne pumpe: grejanje, pasivno hlađenje, aktivno hlađenje, automatsko prebacivanje režima grejanja/hlađenja, priprema tople sanitarne vode, rad pumpi regulisanog/neregulisanog kruga, vremenski programi, recirkulacija, bivalentni režim rada, Smart Grid Ready funkcija, daljinsko upravljanje radom toplotne pumpe i kontrola rada parametara (funkcija već obezbeđena automatikom toplotne pumpe, neophodno je samo obezbediti internet konekciju).



Sve navedene funkcije omogućavaju:

- Ekonomičan način rada u skladu sa potrebama
- Potpuno automatizovan rad
- Asistenciju za podršku kod puštanja u rad
- Jednostavno rukovanje
- Daljinsko upravljanje

Svi tipovi IDM toplotnih pumpi poseduju neophodne sertifikate. Garancija za toplotne pumpe 3 godine, za kompresore 6 godina.



Sistem za zagrevanje sanitarne tople vode po protočnom principu u kombinaciji sa Hygienik akumulacionim bojlerima; visok komfor i kvalitet pripreme tople vode bez stvaranja bakterije legionele, dug vek trajanja akumulacionog bojlera, garancija proizvođača na Hygienik bojlere 10 godina.



Toplotna pumpa

LG THERMA V Monoblok



Opis uređaja

Therma V Monoblok je najnoviji sistem sa toplotnom pumpom na vazduh i vodu firme LG, koji na ekološki prihvatljiv i energetski efikasan način zadovoljava sve potrebe za grejanje i hlađenje prostorija u domaćinstvu, kao i potrebe za sanitarnu toplu vodu.

Opremljena BLDC* kompresorom koji koristi snažan neodimijumski magnet. Taj kompresor je efikasniji u poređenju sa standardnim AC inverterom i optimizovan je za sezonsku efikasnost.

Opremljena veoma efikasnom pumpom za vodu, A-klase. Pritisak pumpe možete podešavati, tako da odgovara projektnim uslovima.

Sve Therma V toplotne pumpe su opremljene kompletnom automatikom neophodnom za pravilan rad i najveću moguću iskorišćenost uređaja. Pored toga u samoj toplotnoj pumpi se nalazi cirkulaciona pumpa sa promenljivim brojem obrtaja, ekspanziono posuda, ventili sigurnosti i elektro kotao.

Funkcija elektro kotla u ovom slučaju je dogrevanje vode pri niskim temperaturama polazne vode, pa je njena iskorišćenost najveća kada se koristi na sistemima podnog grejanja dok je najmanja kod radijatorskog grejanja.

Napomena:

- Podaci u tabeli su bazirani na sledećim parametrima:
 Grejanje-Unutrašnja temperatura vode 30/35 °C: Spoljašnja temperatura vazduha 7°C DB / 6°C WD
 Hlađenje-Unutrašnja temperatura vode 23/18 °C: Spoljašnja temperatura vazduha 35°C DB / 24°C WD
- Tokom inovativnih ispitivanja može doći do promene podataka bez prethodne najave

LG Therma V toplotne pumpe

		HM031M.U42	HM051M.U42	HM071M.U42	HM091M.U32	HM121M.U32	HM141M.U32	HM161M.U32
Monoblok monofazni								
Monoblok trofazni						HM123M.U32	HM143M.U32	HM163M.U32
Dimenzije Š x V x D mm		950x834x330	1239x 907x390	1239x 907x390	1239x 907x390	1239x1450x390	1239x1450x390	1239x1450x390
Težina kg		60	99	99	99	141	141	141
Kapacitet	Grejanje kW	3	4.99	7	9	12	14	16
	Hlađenje kW	-	4.99	7	9	14.5	15.5	16.1
Ulazna snaga	Grejanje kW	0.73	1.13	1.63	2.2	2.67	3.15	3.81
	Hlađenje kW	-	1.38	2	2.65	4	4.69	5.07
COP Grejanje W/W		4.1	4.4	4.3	4.1	4.49	4.44	4.2
EER Hlađenje W/W		-	3.61	3.5	3.4	3.63	3.3	3.18
Pritisak zvuka	Grejanje dB(A)	47	51	52	52	53	53	53
	Hlađenje dB(A)	-	50	52	52	54	54	54
Snaga zvuka Hlađenje dB(A)		-	63	65	67	68	68	68
Radni opseg (Min./Max.) sa Izlaznom temperaturom vode	Grejanje °C DB	-20 ~ 30	-20 ~ 30	-20 ~ 30	-20 ~ 30	-20 ~ 30	-20 ~ 30	20 ~ 30
	Hlađenje °C	5 ~ 48	5 ~ 48	5 ~ 48	5 ~ 48	5 ~ 48	5 ~ 48	5 ~ 48
Radni opseg (Min./Max.) sa Izlaznom temperaturom vode	Grejanje (Radijatori) °C	15 ~ 57	15 ~ 57	15 ~ 57	15 ~ 57	15 ~ 57	15 ~ 57	15 ~ 57
	Grejanje (Podno) °C	15 ~ 57	15 ~ 57	15 ~ 57	15 ~ 57	15 ~ 57	15 ~ 57	15 ~ 57
	Hlađenje (Fan coil) °C	-	6 ~ 30	6 ~ 30	6 ~ 30	6 ~ 30	6 ~ 30	6 ~ 30
	Hlađenje (Podno) °C	-	16 ~ 30	16 ~ 30	16 ~ 30	16 ~ 30	16 ~ 30	16 ~ 30
Tip kompresora		Hermetic Motor						
Tip rashladnog medijuma		R410A						
Tip izmenivača toplote		Pločasti HEX						
Tip pumpe		Integrirana visokoeffikasna pumpa za toplu vodu						
Električni grejač Broj grejača EA		-	2+2	2+2	2+2	monofazni 3+3 / trofazni 2+2+2		

Toplotna pumpa

LG THERMA V SPLIT



Opis uređaja

Therma V Split je najnoviji sistem sa toplotnom pumpom na vazduh i vodu firme LG, koji na ekološki prihvatljiv i energetske efikasan način zadovoljava sve potrebe za grejanje i hlađenje prostorija u domaćinstvu, kao i potrebe za sanitarnu toplu vodu.

Kapaciteti se kreću od 3 do 16 kW nominalne snage. Maksimalna temperatura polazne vode kod split varijante je 55 stepeni. Minimalna spoljna temperatura pri kojoj toplotna pumpa daje garantovane parametre je -20 stepeni.

Sve Therma V toplotne pumpe su opremljene kompletnom automatikom neophodnom za pravilan rad i najveću moguću iskorišćenost uređaja. Pored toga u samoj toplotnoj pumpi se nalazi cirkulaciona pumpa sa promenljivim brojem obrtaja, ekspanzion posuda, ventil sigurnosti i elektro kotao.

Funkcija elektro kotla u ovom slučaju je dogrevanje vode pri niskim temperaturama polazne vode, pa je njena iskorišćenost najveća kada se koristi na sistemima podnog grejanja dok je najmanja kod radiatorskog grejanja.

Napomena:

- (1) Hlađenje: spoljašnja temperature 35°C; Tiz/Tul=7/12°C
- (2) Hlađenje: spoljašnja temperature 35°C; Tiz/Tul=18/23°C
- (3) Grejanje: spoljašnja temperature 7°C Tiz/Tul=45/40°C
- (4) Grejanje: spoljašnja temperature 7°C Tiz/Tul=35/30°C
- (5) Parametri buke mereni u skladu sa ISO 3744

Spoljna jedinica	HU123.U31	HU143.U31	HU163.U31	
Kombinovani hidromodul		HN 1616.NK1		
		HN 1626.NK1		
		HN 1636.NK1		
		HN 1629.NK1		
		HN 1639.NK1		
Spoljna jedinica	HU091.U41	HU121.U31	HU141.U31	HU161.U31
Kombinovani hidromodul	HN0916.NK1		HN 1616.NK1	
	HN0926.NK1		HN 1626.NK1	
	HN0936.NK1		HN 1636.NK1	
			HN 1629.NK1	
			HN 1639.NK1	

MTA Newgwn Si toplotne pumpe

Split spoljna jedinica monofazna		HU031.UE2*	HU051.U42*	HU071.U42*	HU091.U41*	HU121.U31*	HU141.U31*	HU161.U31*
Split spoljna jedinica trofazna						HU123.U31*	HU143.U31*	HU163.U31*
Dimenzije Š x V x D mm		870 x 655 x 320	950 x 834 x 330	950 x 834 x 330	950 x 834 x 330	950 x 1380 x 330	950 x 1380 x 330	950 x 1380 x 330
Težina kg		46	64	64	64	105	105	105
Kapacitet	Grejanje (A7/W35) kW	3	5	7	9	12	14	16
	Hlađenje (A35/W18) kW	3	5	7	9	14.5	15.5	16.1
Ulazna snaga	Grejanje (A7/W35) kW	1.02	1.69	2.31	3.19	4.16	4.85	5.61
	Hlađenje (A35/W18) kW	0.75	1.35	2.05	2.65	4	4.69	5.07
COP Grejanje W/W		4.62	4.55	4.4	4.09	4.49	4.44	4.2
EER Hlađenje W/W		4	3.7	3.41	3.4	3.63	3.3	3.18
Nivo pritiska zvuka		51	54	54	52	53	53	53
Radni opseg (Min./Max) spoljnog vazduha	Grejanje *CDB	-20 - 30	-20 - 30	-20 - 30	-20 - 30	-20 - 30	-20 - 30	-20 - 30
	Hlađenje *CDB	5 - 48	5 - 48	5 - 48	5 - 48	5 - 48	5 - 48	5 - 48
Tip kompresora		Hermetic motor						
Tip rashladnog medijuma		R410A						
Tip izmenivača toplote		Pločasti HEX						
Tip pumpe		Integrirana visokoefikasna pumpa za toplu vodu						

Split unutrašnja jedinica monofazna		HN0314.NK2	HN0914.NK2	HN0914.NK1	HN0916.NK1	HN1616.NK1	HN1629.NK1	HN1636.NK1	HN1639.NK1
Split unutrašnja jedinica trofazna				HN0926.NK1	HN0936.NK1	HN1626.NK1			
Dimenzije Š x V x D mm		490 x 850 x 315	490 x 850 x 315	490 x 850 x 315	490 x 850 x 315	490 x 850 x 315	490 x 850 x 315	490 x 850 x 315	490 x 850 x 315
Težina kg		47	48	48	48	54.5	54.5	54.5	54.5
Elektro grejač		4	4	4	6	6	6	9	6
Temperaturni opseg izlazne vode	Grejanje °C	15-55	15-55	15-55	15-55	15-55	15-55	15-55	15-55
	Hlađenje °C	6-30	6-30	6-30	6-30	6-30	6-30	6-30	6-30
Ogranič. protoka vode		Min. 8	Min. 15	Min. 15	Min. 15	Min. 15	Min. 15	Min. 15	Min. 15
Maks. Nivo vode m		6	7	6	6	7	7	7	7
Priključak cevi za vodu		Muški PT 25(1)							

Toplotna pumpa

MTA NEWGEN SI



Opis uređaja

Monoblok toplotne pumpe visoke efikasnosti Newgen Si mogu se primeniti u različitim sistemima grejanja i klimatizacije kao što su fan coil-i, radijatori, podno grejanje, priprema sanitarne tople vode.

Idealna za individualnu ili kolektivnu stambenu gradnju, posebno prilikom izgradnje novih ili renoviranja starih objekata.

Ova vazduhom hlađena toplotna pumpa, predstavlja ekološki proizvod, jer sadrži rashladni fluid R410A koji ne oštećuje ozonski omotač.

U režimu grejanja radi i ima garantovane parametre do spoljne temperature od -15°C.

Čak i prilikom niskih spoljnih temperatura, uređaj efikasno radi, zagrevajući vodu do 55°C.

Kompresor DC Inverter u varijanti Rotary za modele NGSi 05,07 i 10, kao i u varijanti Scroll za NGSi 15, obezbeđuje bešuman rad, a izmenjivači toplote su povećanih dimenzija.

Proizvode se u četiri veličine čije karakteristike su prikazane u tablici.

Napomena:

- (1) Hlađenje: spoljašnja temperature 35°C; Tiz/Tul=7/12°C
- (2) Hlađenje: spoljašnja temperature 35°C; Tiz/Tul=18/23°C
- (3) Grejanje: spoljašnja temperature 7°C Tiz/Tul=45/40°C
- (4) Grejanje: spoljašnja temperature 7°C Tiz/Tul=35/30°C
- (5) Parametri buke mereni u skladu sa ISO 3744

MTA Newgwn Si toplotne pumpe

NGSi Model		režim rada	NGSi 05	NGSi 07	NGSi 10	NGSi 15
Režim hlađenja	Kapacitet hlađenja kW	(1)	4,71	6,09	9,03	10,82
	Angažovana električna snaga kW	(1)	1,52	1,96	2,90	3,49
	EER	(1)	3,10	3,11	3,11	3,10
	Kapacitet hlađenja kW	(2)	5,81	8,12	11,9	14,07
	Angažovana električna snaga kW	(2)	1,61	2,13	3,12	3,70
	EER	(2)	3,80	3,81	3,82	3,80
Režim grejanja	Kapacitet grejanja kW	(3)	5,44	7,44	11,98	14,10
	Angažovana električna snaga kW	(3)	1,70	2,32	3,72	4,35
	COP	(3)	3,20	3,21	3,22	3,24
	Kapacitet grejanja kW	(4)	5,90	8,01	12,58	14,95
	Angažovana električna snaga kW	(4)	1,44	1,95	3,05	3,64
Generalni podaci	COP	(4)	4,10	4,11	4,12	4,10
	Rashladni medijum		R410A	R410A	R410A	R410A
Dimenzije i težina	Električno napajanje V/Ph/Hz		230/1 50Hz	230/1 50Hz	230/1 50Hz	400/3+N+PE
	Snaga zvuka dB(A)	(5)	48	51	55	55
	Širina (Š) mm		1134	1229	1258	1258
	Dubina (D) mm		717	861	1400	1400
	Visina (V) mm		376	371	448	448
	Težina kg		73	92	147	152

Toplotne pumpe i čileri 4 – 68 kW

MTA CYGNUS TECH



Opis uređaja

Proizvod firme MTA, Cygnus Tech čileri i toplotne pumpe su male rashladne i toplotne snage za spoljašnju montažu sa ekološki prihvatljivim rashladnim fluidom R410A.

Imaju aksijalne ventilatore sa elektronskom kontrolom brzine i optimalno dimenzionisan kondenzator koji ovaj uređaj čine maksimalno tihim.

Kompaktna veličina u jednostavnost instalacije čini asortiman Cygnus Tech čilera i toplotnih pumpi pogodnim za klimatizaciju rezidencijalnih i komercijalnih prostora

Napomena:

Čiler: deklarirani podaci odgovaraju prema standardu UNI EN 14511:2011. Spoljašnja temperatura 35 °C, isparivač ulaz/izlaz 12/7 °C. Toplotna pumpa: deklarirani podaci odgovaraju prema standardu UNI EN 14511:2011. Spoljna temperatura 7 °C, kondenzator ulaz/izlaz 40/45 °C.

Zvučna snaga utvrđuje se na osnovu merenja u skladu sa standardom ISO 3744. Pritisak zvuka na 10 m, prosečna vrednost dobijena na slobodnom polju na reflektujućoj površini na udaljenosti od 10 m od strane kondenzatora i na visin od 1,6 m od baze jedinice. Vrednosti sa tolerancijom ±2 dB. Nivo zvuka se odnosi na rad uređaja pod punim opterećenjem u nominalnim uslovima sa cirkulacionom pumpom.

Dimenzije i težina su date prema baznom uređaju, bez dodatnih opcija.

MTA Cygnus Tech čileri i toplotne pumpe

	Model CY - HCY - MCCY - MCHCY	13	15	20	31	51	71	81	101	131	171	211	251	301	
CY	Kapacitet hlađenja kW	4,24	5,23	7,06	9,95	14,4	18,5	22,3	29,2	38,4	44,0	51,3	59,5	66,2	
	Angažovana električna snaga kW	1,59	1,99	2,61	3,64	5,21	6,84	7,40	9,69	12,8	14,0	17,4	19,2	22,5	
	ESEER	2,84	2,74	2,82	3,15	3,20	3,09	3,41	3,43	3,42	3,60	3,99	4,22	4,19	
	Max spoljašnja temperatura vazduha °C	49	47	46	47	46	46	47	46	46	47	46	46	45	
HCY	Kapacitet hlađenja kW	4,16	5,11	6,94	9,64	13,9	17,5	21,7	28,6	36,8	42,6	50,1	57,6	63,8	
	Kapacitet grejanja kW	4,60	5,62	7,31	10,5	15,4	19,1	23,0	29,8	39,2	44,1	53,2	60,0	68,4	
	Angažovana električna snaga (grejanje) kW	1,55	1,85	2,38	3,50	4,96	6,21	6,88	8,82	11,8	13,0	15,9	18,1	20,6	
	Min. Spoljašnja temperatura vazduha °C	-8	-8	-7	-8	-8	-7	-9	-7	-8	-8	-8	-8	-7	
MCCY	Kapacitet hlađenja kW	4,47	5,46	7,37	10,5	15,1	19,4	23,2	30,5	39,8	45,5	53,6	61,8	68,8	
	Angažovana električna snaga kW	1,55	1,95	2,55	3,56	5,11	6,73	7,26	9,55	12,6	13,8	17,2	19,0	22,4	
	Max spoljašnja temperatura vazduha °C	48	47	45	47	45	46	46	45	45	46	45	46	44	
MCHCY	Kapacitet hlađenja kW	4,63	5,61	7,63	10,7	15,5	19,5	24,2	31,7	40,7	47,6	55,9	64,6	71,6	
	Kapacitet grejanja kW	4,76	5,86	7,47	10,8	16,1	19,4	23,7	31,0	40,7	46,1	54,8	62,1	70,6	
	Angažovana električna snaga (grejanje) kW	1,26	1,54	1,98	2,77	3,90	4,91	5,39	6,95	9,14	10,2	12,5	14,1	15,9	
Generalni podaci	Električno napajanje V/Ph/Hz	230±10%/1/50				400 ± 10% / 3+N-PE / 50									
	Krugovi/Kompresori	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/2	1/2	1/2	
	Nivo pritiska zvuka dB(A)	35,6	37,7	38,9	40,7	41,9	42,9	41,5	44,5	46,8	48,2	48,6	49,4	49,0	
	Dubina (D) mm	380	380	380	550	550	550	810	810	1112	1112	1112	1112	1112	
	Širina (Š) mm	978	978	978	1420	1420	1420	1960	1960	2060	2060	2470	2470	2470	
	Visina (V) mm	985	985	985	1288	1288	1288	1203	1203	1417	1417	1595	1595	1595	
	Instalirana težina Kgi	98	101	111	151	182	184	344	361	470	505	613	638	654	

Toplotne pumpe i čileri 73 – 154 kW

MTA TAURUS TECH



Opis uređaja

Čileri i toplotne pumpe serije Taurus Tech sa ekoliškim rashladnim fluidom R410A predstavljaju idealno rešenje za klimatizaciju prostora srednje veličine.

Visoka efikasnost vijčanog kompresora i usvojena napredna tehnička rešenja garantuju visoke performanse u svim uslovima rada.

Mikroprocesorska kontrola parametara koja se nalazi na samom uređaju omogućava Vam da izmenite radne parametre na jednostavan način.

Širok spektar dodatne opreme nudi rešenja za najrazličitije zahteve instalacije, u isto vreme i optimizaciju instalacije, puštanja u rad i upravljanja sistemom.

Napomena:

Deklarisani podaci su prema standardu UNI EN 14511:2011.

- 1) Režim hlađenja: spoljašnja temperatura 35 °C, isparivač ulaz/izlaz 12/7 °C,
- 2) Režim grejanja: spoljna temperatura 7 °C, relativna vlažnost 87 %, kondenzator ulaz/izlaz 40/45 °C.
- 3) Kondenzaciona jedinica: spoljna temperatura 35 °C , temperatura isparavanja 5 °C.
- 4) Maksimalna potrošnja električne energije odnosi se na jedinice sa baznom konfiguracijom, u limitiranim radnim uslovima.
- 5) Zvučna snaga utvrđuje se na osnovu merenja u skladu sa standardom ISO 3744. Pritisak zvuka na 10 m, prosečna vrednost dobijena na slobodnom polju na reflektujućoj površini na udaljenosti od 10 m od strane kondenzatora i na visin od 1,6 m od baze jedinice. Vrednosti sa tolerancijom ±2 dB. Nivo zvuka se odnosi na rad uređaja pod punim opterećenjem u nominalnim uslovima sa cirkulacionom pumpom.
- 6) Dimenzije i težina su date prema uređaju Taurus Tech verziji za hlađenje, bez dodatnih opcija.

LG Therma V toplotne pumpe

Model		S 030	S 035	S 040	S 050	S 055	S 060	S 065
Taurus Tech režim hlađenja (1)	Kapacitet hlađenja kW	72,5	81,0	97,1	111	122	140	154
	Angažovana električna snaga kW	26,3	27,7	33,7	39,3	42,4	47,9	53,3
	EER	2,76	2,92	2,88	2,82	2,88	2,93	2,88
	Klasa energetske efikasnosti	C	B	C	C	C	B	C
	ESEER	3,64	3,78	3,85	3,61	3,68	3,82	3,87
HTaurus Tech režim hlađenja (1)	Protok vode m ³ /h	12,4	13,9	16,6	19,0	20,9	24,0	26,3
	Pad pritiska u izmenjivaču toplote kPa	34	41	34	42	31	52	39
	Kapacitet hlađenja kW	69,9	78,4	94,6	108	118	137	150
	Angažovana električna snaga kW	25,7	27,2	33,3	38,6	41,5	46,9	52,4
	EER	2,72	2,88	2,84	2,80	2,85	2,91	2,86
HTaurus Tech režim grejanja (2)	Klasa energetske efikasnosti	C	C	C	C	C	B	C
	ESEER	3,59	3,73	3,81	3,60	3,62	3,81	3,84
	Protok vode m ³ /h	12,0	13,4	16,2	18,5	20,3	23,4	25,7
	Pad pritiska u izmenjivaču toplote kPa	31	39	33	36	35	45	34
	Kapacitet grejanja kW	75,5	84,5	104	116	129	147	163
MC / Taurus Tech (3)	Angažovana električna snaga kW	25,5	27,5	32,8	38,0	42,4	46,6	52,1
	COP	2,96	3,08	3,18	3,04	3,05	3,15	3,12
	Klasa energetske efikasnosti	C	B	B	B	B	B	B
	Protok vode m ³ /h	13,0	14,6	18,0	20,0	22,3	25,4	28,1
	Pad pritiska u izmenjivaču toplote kPa	31	38	34	36	35	45	34
Generalni podaci	Kapacitet hlađenja kW	76,4	85,8	103	117	129	148	165
	Angažovana električna snaga kW	25,6	27,0	33,1	38,3	41,5	46,8	52,4
	EER	2,98	3,18	3,10	3,04	3,12	3,15	3,14
Generalni podaci	Rashladni medijum	R410A						
	Kompresori/Krugovi n°	2 / 1						
Generalni podaci	Kontrola kapaciteta	0 -50 -100						
	Električno napajanje V/Ph/Hz	400 ± 10% / 3 - PE / 50						
Generalni podaci	Stepen zaštite	IP54						
	Ukupna instalirana snaga (4) kW	33	36	44	51	56	61	70
Nivo zvuka (5)	Snaga zvuka dB(A)	87	87	87	90	90	89	90
	Pritisak zvuka na 10 m dB(A)	59	59	59	62	62	61	62
Dimenzije i težina (6)	Širina (S) mm	1110	1110	1110	1110	1110	1110	1110
	Dubina (D) mm	2507	2507	2507	3407	3407	3407	3407
	Visina (V) mm	2140	2140	2140	2140	2140	2140	2140
	Težina kg	767	801	950	1162	1221	1261	1307
	Priključak za vodu inch	Rp 2"	Rp 2"	Rp 2"	Rp 2" 1/2	Rp 2" 1/2	Rp 2" 1/2	Rp 2" 1/2

Toplotne pumpe i čileri 160 – 327 kW

MTA ARIES TECH



Opis uređaja

Čileri i toplotne pumpe serije Aries Tech sa ekološkim rashladnim fluidom R410A predstavljaju idealno rešenje za klimatizaciju prostora srednje veličine (bolnice, kancelarije, tržni centri itd.) koji nude uštedu energije u svim uslovima rada.

Tehnološka rešenja koja su implementirana u ove uređaje doprinose smanjenju operativnih troškova i zaštiti životne sredine.

Tehnološka rešenja čine: vijčani kompresori koji pružaju najveću sezonsku energetska efikasnost, pločasti ili cev u cevi izmenjivači toplote, parcijalni ili totalni povraćaj toplote.

Širok spektar dodatne opreme nudi rešenja za najrazličitije zahteve instalacije, u isto vreme i optimizaciju instalacije, puštanja u rad i upravljanja sistemom.

Napomena:

Čiler: deklarirani podaci odgovaraju prema standardu UNI EN 14511:2011. Spoljašnja temperatura 35 °C, isparivač ulaz/izlaz 12/7 °C.
 Toplotna pumpa: deklarirani podaci odgovaraju prema standardu UNI EN 14511:2011. Spoljna temperatura 7 °C, kondenzator ulaz/izlaz 40/45 °C.
 Zvučna snaga utvrđuje se na osnovu merenja u skladu sa standardom ISO 3744. Pritisak zvuka na 10 m, prosečna vrednost dobijena na slobodnom polju na reflektujućoj površini na udaljenosti od 10 m od strane kondenzatora i na visin od 1,6 m od baze jedinice. Vrednosti sa tolerancijom ±2 dB. Nivo zvuka se odnosi na rad uređaja pod punim opterećenjem u nominalnim uslovima sa cirkulacionom pumpom.
 Dimenzije i težina su date prema baznom uređaju, bez dodatnih opcija opcija.

MTA Aries Tech čileri i toplotne pumpe

Model AST - HAST		70	80	90	100	110	120	130	140
AST	Kapacitet hlađenja kW	160	193	210	222	247	269	308	327
	Angažovana električna snaga kW	66,9	74,9	79,0	85,9	99,5	114	120	131
	ESEER (N)	3,61	3,90	4,04	4,06	3,88	3,95	3,87	3,89
	ESEER (H)	3,81	4,01	4,11	4,16	3,78	3,84	3,97	3,99
	Max spoljašnja temperatura vazduha (N) °C	45	46	46	46	45	44	46	45
	Max spoljašnja temperatura vazduha (H) °C	49	49	48	48	49	48	48	48
HAST	Kapacitet hlađenja kW	163	193	204	215	246	281	303	329
	Kapacitet grejanja kW	178	213	229	243	276	316	338	373
	Angažovana električna snaga (grejanje) kW	60,8	70,4	75,0	79,6	93,4	101,8	108,8	116,2
	Min spoljašnja temperatura vazduha °C	-7	-7	-6	-6	-6	-8	-7	-8
Generalni podaci	Električno napajanje V/Ph/Hz	400 ± 10% / 3 - PE / 50							
	Krugovi/Kompresori	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4
	Nivo pritiska zvuka (N) dB(A)	65,6	64,6	64,6	64,6	64,6	64,6	65,3	65,3
	Nivo pritiska zvuka (SN) dB(A)	59,2	58,0	58,0	58,0	58,0	58,0	58,2	58,2
	Nivo pritiska zvuka (SSN) dB(A)	50,9	50,9	49,7	49,7	50,7	50,7	51,1	51,1
	Nivo pritiska zvuka (H) dB(A)	64,6	64,6	63,7	63,7	65,3	65,3	64,3	64,3
	Dubina (D) mm	3418	3418	3418	3418	4518	4518	4518	4518
	Širina (Š) mm	2188	2188	2188	2188	2188	2188	2188	2188
	Visina (V) mm	1935	1935	1935	1935	1935	1935	1935	1935
	Instalirana težina Kg	1476	1671	1852	1928	2138	2229	2411	2532

Toplotna pumpe i čileri 5 - 205kW

MTA OCEAN



Opis uređaja

Vodom hlađeni čileri i toplotne pumpe iz serije ocean tech proizvode se u kapacitetima od 5 do 205kW, čime pokrivaju potrebe klimatizacije od malih stambenih kuća do velikih poslovnih objekata.

Kao rashladni fluid koriste ekološki freon R410.

Svojim kompaktnim dimenzijama, mogu se lako uklopiti u raspoloživi prostor.

Napomena:

Deklarisani podaci su prema standardu UNI EN 14511:2011.

- 1) Režim hlađenja: spoljašnja temperatura 35 °C, isparivač ulaz/izlaz 12/7 °C,
- 2) Režim grejanja: spoljna temperatura 7 °C, relativna vlažnost 87 %, kondenzator ulaz/izlaz 40/45 °C.
- 3) Kondenzaciona jedinica: spoljna temperatura 35 °C , temperatura isparavanja 5 °C.
- 4) Maksimalna potrošnja električne energije odnosi se na jedinice sa baznom konfiguracijom, u limitiranim radnim uslovima.
- 5) Zvučna snaga utvrđuje se na osnovu merenja u skladu sa standardom ISO 3744. Pritisak zvuka na 10 m, prosečna vrednost dobijena na slobodnom polju na reflektujućoj površini na udaljenosti od 10 m od strane kondenzatora i na visin od 1,6 m od baze jedinice. Vrednosti sa tolerancijom ±2 dB. Nivo zvuka se odnosi na rad uređaja pod punim opterećenjem u nominalnim uslovima sa cirkulacionom pumpom.
- 6) Dimenzije i težina su date prema uređaju Taurus Tech verziji za hlađenje, bez dodatnih opcija.

Model OCT - HOCT - MEOCT		018	022	030	040	050	070	100	130	150	200	230	280	350	400	500	600
OCT	Kapacitet hlađenja kW	4,76	6,16	8,24	11,8	16,7	25,2	34,5	44,4	51,8	69,9	78,3	94,0	119	136	174	205
	Snaga kW	1,06	1,37	1,87	2,26	3,26	4,99	6,50	8,13	9,58	12,7	14,5	17,8	21,4	24,7	32,9	38,4
HOCT	Kapacitet hlađenja kW	4,49	5,79	7,75	11,0	15,6	23,7	32,4	41,9	48,0	65,6	73,7	88,2	111	128	164	192
	Kapacitet grejanja kW	4,87	6,23	8,32	11,8	16,8	25,3	34,3	44,6	50,4	69,2	78,1	93,1	118	137	176	205
	Snaga kW	1,46	1,81	2,43	3,44	4,61	6,82	8,88	11,2	12,7	17,6	20,3	24,1	30,6	35,7	45,9	53,3
Napajanje V/Ph/Hz		230±10%/1/50						400 ± 10% / 3-PE / 50									
Krugovi / Kompresor N°		1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
Nivo buke		30,0	30,7	31,1	34,7	35,9	37,6	40,0	43,7	46,1	47,4	48,6	49,1	50,9	51,8	52,0	53,7
Dubina mm		310	310	310	310	500	500	500	500	500	660	660	660	660	785	785	785
Širina mm		520	520	520	520	780	780	780	780	780	1735	1735	1735	1735	1950	1950	1950
Visina mm		830	830	830	830	1000	1000	1000	1000	1000	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
Težina Kg		49	53	59	120	120	158	180	204	216	399	430	486	548	617	691	725

Uskoro u ponudi Compress 6000



BOSCH



- Najbolji u klasi, najveći stepen iskorišćenja COP
- Nova generacija INVERTERA, dvostruko rotirajući kompresor
- Aktivno hlađenje
- Visoko efikasni elektro motori
- Novi materijali (mala težina, veća čvrstina)
- Visoko efikasan isparivač
- Veoma mala težina
- Laka instalacija