

* Serija proizvoda

Tip	
SR	kondenzacijski uređaji za odvojenu instalaciju hlađenja.
SP	kondenzacijski uređaji za odvojenu instalaciju reverzibilne toplinske pumpe

Dostupne verzije

VB	Osnovna
VD	Super grijanje

Dostupne verzije sa zvučnom izolacijom

VB	Osnovna
AS	Bešumna

* VB Tehničke karakteristike

Kondenzacijski uređaji prilagođeni su potrebama globalnog tržišta srednje velikih sustava za industrijsku i komercijalnu upotrebu.

Kompaktna veličina i velika mogućnost konfiguriranja daje mogućnost dizajna sustava prema željama i potrebama kupaca.

Prilikom proizvodnje ove linije proizvoda, posebna pozornost posvećena je optimalnim performansama pod punim opterećenjem, maksimalnim sezonskim oscilacijama korištenja, smanjenju potrošnje energije i zvučnog zagađenja u skladu sa zakonskim propisima. Na zahtjev, klijenti mogu izabrati između Osnovne verzije (AB), Bešumne(AS) i Extra Bešumne verzije (AX). Svi uređaji su individualno testirani. Instalacija zahtjeva dovod električne energije i vode.

Osnovna verzija (VB) i Osnovna konfiguracija (AB)

■ KOMPRESOR: Scroll tip, montiran na gumene antivibracijske podloške, opremljen presostatima niskog i visokog tlaka

■ IR FREONSKA INSTALACIJA sa ventilom za tekućine i ventilom na kompresoru, indikator tekućine/vlage, mehanički ventil za ekspanziju, sigurnosni ventil za plin i filter.

■ IP FREONSKA INSTALACIJA integiran sa prijemnikom tekućine, razdjelnikom tekućine, nepovratnim ventilima i 4-putim ventilom.

■ IZMJENJIVAČ TOPLINE na strani rashladnog uređaja: zavojnice sa velikom površinom, bakrenim cjevovodima i aluminijskim rebrima

■ VENTILATOR : centrifugalni ventilator za dvostruki ulaz, vijčani ili remena verzija ovisno od modela, sa zakrivljenim lopaticama, statički i dinamički balansirani. Na remenoj verziji, stremen ima varijabilan promjer, unutar izvjesnih limita, može regulirati brzinu ventilatora da bi se postigla željena brzina vrtnje i protoka zraka

■ ELEKTRIČNI ORMARIĆ: za upravljanje i kontrolu, sa glavnom sklopkom za isklon i mikroprocesorskim kontrolerom i displejom za upravljanje, minimalna razina zaštite IP 54

Bešumna Konfiguracija (AS)

Dodatno na karakteristike Osnovne verzije (AB), Bešumna konfiguracija (AS) ima slijedeće karakteristike:

- VENTILATORI: regulacija brzine vrtnje
- KOMPRESOR: pokriven materijalom za smanjenje buke.

Za dodatno smanjenje buke, kućište uređaja je obloženo materijalom koji apsorbuje zvuk.

* Dodatni pribor

Dodatak za tekućinu: Sastoji se od ventila sa spiralom, filtera, indikatora tekućine i vlažnosti, termostatskog ventila za ekspanziju, nepovratni ventil (samo IP verzija).

Kit za pločasti izmjenjivač topline :

Sastoji se od izmjenjivog plosnatog izmjenjivača topline, zajedno sa termički izoliranim kućištem, diferencijalnim presostatima, sondom i električnim grijačem protiv smrzavanja.

Daljinsko upravljanje ponavlja funkciju kontrole sustava (max. 100 m)

Mjerač napona i frekvencije

Kompresor sa mekim zaletom

Kompresor i ventilator termički zaštićeni

Osnovna konfiguracija (AB)

Hlađenje (IR)	50.2	60.2	70.2	80.2	90.2	100.2	115.2	130.2	145.2	160.2	180.2	200.2	
Snaga hlađenja (E)	53,5	58,6	68,8	78,7	91,0	102	112	126	143	158	180	200	kW
Ukupna snaga	18,0	20,0	23,3	27,3	30,6	34,1	37,9	42,9	52,9	58,7	66,5	73,7	kW
EER (E)	2,97	2,93	2,95	2,88	2,97	2,99	2,96	2,94	2,70	2,69	2,71	2,71	-
ESEER (E)	4,10	4,04	4,07	3,98	4,10	4,13	4,08	4,05	3,73	3,71	3,74	3,74	-
Toplinska pumpa (IP)	50.2	60.2	70.2	80.2	90.2	100.2	115.2	130.2	145.2	160.2	180.2	200.2	
Snaga hlađenja (E)	52,9	57,5	67,2	74,1	89,2	99,0	110	122	138	154	178	198	kW
Ukupna snaga	18,2	19,9	23,4	26,4	28,4	32,0	37,8	42,4	51,8	58,0	65,5	73,4	kW
EER (E)	2,91	2,89	2,87	2,81	3,14	3,09	2,91	2,88	2,66	2,66	2,72	2,70	-
ESEER (E)	4,01	3,99	3,96	3,87	4,33	4,27	4,02	3,97	3,68	3,66	3,75	3,72	-
Snaga grijanja (E)	57,5	62,6	73,8	82,3	98,7	109	124	135	153	171	195	214	kW
Ukupna snaga	18,2	20,0	23,5	26,8	29,4	32,0	38,8	42,5	53,0	58,2	66,7	73,5	kW
COP (E)	3,16	3,13	3,14	3,07	3,36	3,41	3,20	3,18	2,89	2,94	2,92	2,91	-

Osnovna konfiguracija (AB)

	50.2	60.2	70.2	80.2	90.2	100.2	115.2	130.2	145.2	160.2	180.2	200.2	
SWL (E)	89	89	89	89	91	91	96	96	97	97	98	98	dB(A)
SPL 1 m	71	71	71	71	73	73	78	78	79	79	80	80	dB(A)
SPL 5 m	62	62	62	62	65	65	69	69	70	70	71	71	dB(A)
SPL 10 m	57	57	57	57	59	59	64	64	65	65	66	66	dB(A)

Bešumna konfiguracija (AS)

	50.2	60.2	70.2	80.2	90.2	100.2	115.2	130.2	145.2	160.2	180.2	200.2	
SWL (E)	86	86	86	86	88	88	93	93	94	94	95	95	dB(A)
SPL 1 m	68	68	68	68	70	70	75	75	76	76	77	77	dB(A)
SPL 5 m	59	59	59	59	62	62	66	66	67	67	68	68	dB(A)
SPL 10 m	54	54	54	54	56	56	61	61	62	62	63	63	dB(A)

NAPOMENA:

Performanse hlađenja mjerene su u skladu sa EWT/LWT 12/7°C - AT 35°C D.B.
 Performanse grijanja mjerene su u skladu sa EWT/LWT 40/45°C - AT 7°C D.B. 6°C W.B.

(E): U skladu sa deklariranim podacima i certifikatima LCP EUROVENT

ESEER : Europska sezonska učinkovitost hlađenja. Europska sezonska učinkovitost hlađenja. (European seasonal efficiency rating in cooling.)

SWL Razina snage zvuka, s obzirom na 1x10-12 W U dB(A) mjerenje se vrši u skladu sa ISO 9614 standardom, i certificira u skladu sa Eurovent programom certificiranja. Eurovent certifikat (E) odnosi se na Ukupnu snagu u dB(A), što je dakle jedina obavezujuća akustička specifikacija.

SPL Razina zvučnog tlaka, s obzirom na 2x10-5 Pa kalkulacija se vrši u skladu sa ISO-3744 standardom (Eurovent 8/1) i odnosi se na udaljenosti od 1/5/10 metara od vanjske površine uređaja prilikom rada pod standardnim uvjetima (Temperatura zraka T=35°C, voda 12/7°C) u modu hlađenja, na otvorenom prostoru sa faktorom usmjerenosti 2.

Karakteristike	50.2	60.2	70.2	80.2	90.2	100.2	115.2	130.2	145.2	160.2	180.2	200.2	
Napajanje	400V - 3ph+N - 50 Hz						400V - 3p - 50 Hz						V-ph-Hz
Broj-Tip kompresora - Broj pumpi - Opterećenje	2 - Scroll - 2 - 0/50/100												-
Broj - Tip ventilatora	1 - Dvostruki			1 - Dvostruki + 1 - S remenicom			3 - S remenicom			4 - S remenicom			n ² -mm- rpm
Masa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Kg
F.L.A. Puno opterećenje u A	58,9	61,6	69	79,3	86,8	92,4	109	117	146	161	189	204	A

UPRAVLJAČKI UREĐAJ

Upravljački uređaj osmišljen je da osigura uštedu energije i poveća efikasnost. Omogućuje napredne funkcije:

- Dinamičko odmrzavanje
- Ekonomičan rad
- Integraciju u sustav grijanja
- Funkcija upravljanja klimatizacijom
- Postavke rada
- Upravljanje nivoom zvuka
- ATC funkcija u ekstremnim uvjetima



Radno područje	Unit Tip	Hlađenje		Grijanje		
		min	max	min	max	
Temperatura zraka	SR, SP	15 (-10*)	50 (55**)	-7	40	(°C)
Temperatura plina za hlađenje (temperatura kondenzacije)	SR, SP	1	20	35	60	(°C)
Temperatura vode Super grijanje (VD)	IR, BR, IP, BP	30	70	30	70	(°C)

* sa dodatnim DCC uređajem za kontrolu kondenzacije **sa ATC funkcijom za zaštitu u ekstremnim uvjetima

* VD Tehničke karakteristike

Ovi proizvodi dolaze sa dodatnim izmjenjivačem topline kako bi se spriječio gubitak energije.

Super grijanje “IR VD”

U modu hlađenja omogućeno je hlađenje vode u standardnoj verziji, i istovremeno zadržavanje tople vode na temperaturi od 30 do 70°C. To je moguće instalacijom izmjenjivača topline pogonjenog rashladnim plinom između kompresora i zavojnica što omogućuje povrat topline od 15 do 20%.

Super grijanje “IP VD”

Kao i u prethodnoj verziji, ali primjenjeno na reverzibilnoj jedinici. Omogućena je istovremena proizvodnja hladne i tople vode te sprečavanje gubitka topline.

Hlađenje (IR) - Super grijanje Verzija (VD) - Osnovna konfiguracija (AB)

	50.2	60.2	70.2	80.2	90.2	100.2	115.2	130.2	145.2	160.2	180.2	200.2	
Snaga hlađenja	55,6	60,9	71,6	81,8	94,6	106	116	131	149	164	187	208	kW
Ukupna elektr. snaga	17,5	19,4	22,6	26,5	29,7	33,1	36,8	41,6	51,3	56,9	64,5	71,5	kW
EER	3,19	3,14	3,17	3,09	3,19	3,21	3,17	3,15	2,90	2,89	2,90	2,91	-
Protok vode	2,66	2,91	3,42	3,91	4,52	5,07	5,57	6,26	7,11	7,85	8,94	9,94	l/s
Pad tlaka vode	45	55	52	43	43	43	43	42	42	42	63	62	kPa
Snaga rekuperac. u hlad.	15,7	17,6	20,0	23,6	27,1	30,4	34,4	38,4	44,0	49,3	55,4	61,3	kW
Protok vode u rekuper.	0,75	0,84	0,96	1,13	1,29	1,45	1,64	1,83	2,10	2,36	2,65	2,93	l/s
Toplinska pumpa (IP)	9	11	14	19	15	18	11	14	18	22	18	21	kPa

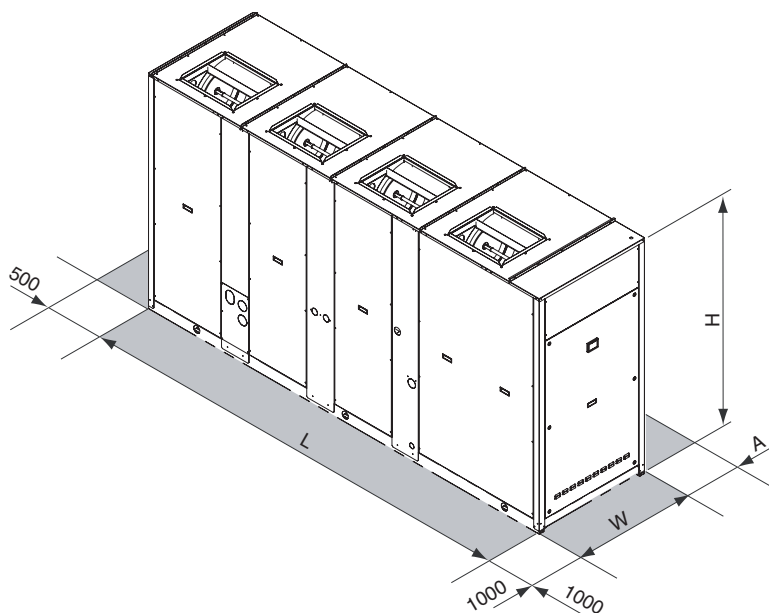
Toplinska pumpa (IP) -Super grijanje Verzija (VD) - Osnovna konfiguracija (AB)

	50.2	60.2	70.2	80.2	90.2	100.2	115.2	130.2	145.2	160.2	180.2	200.2	
Snaga hlađenja	55,0	59,8	69,9	77,1	92,8	103	114	127	144	160	185	206	kW
Ukupna elektr. snaga	17,7	19,3	22,7	25,6	27,5	31,0	36,7	41,1	50,2	56,3	63,5	71,2	kW
EER	3,12	3,10	3,08	3,01	3,37	3,32	3,12	3,09	2,86	2,85	2,91	2,89	-
Protok vode	2,63	2,86	3,34	3,68	4,43	4,92	5,47	6,06	6,86	7,65	8,84	9,84	l/s
Pad tlaka vode	44	53	49	38	41	41	42	40	39	40	61	60	kPa
Snaga rekuperac. u hlad.	15,2	17,0	19,4	22,9	26,2	29,2	33,2	37,1	42,4	47,5	52,4	58,1	kW
Protok vode u rekuper.	0,73	0,81	0,93	1,10	1,25	1,39	1,58	1,77	2,03	2,27	2,50	2,78	l/s
Pad tlaka vode u rekuper.	8	10	13	18	14	17	10	13	17	20	16	19	kPa

NAPOMENA:

Performanse hlađenja mjerene su u skladu sa EWT/LWT 12/7°C - AT 35°C D.B. prilikom opreacije povrata topline Kapacitet povrata topline: voda 40/45°C.

Dimenzije i minimalni ugradbeni prostor



	50.2	60.2	70.2	80.2	90.2	100.2	115.2	130.2	145.2	160.2	180.2	200.2	
L		2501					3343					4097	mm
W		954					1104						mm
H		1760					2160						mm
A		800					1000						mm