

단일 모듈 제품 사양 (한냉지 냉난방용)



HeatEdge type (F*)

* 브라인용은 별도 문의하여 주십시오.

			50HP (UP421F*)				60HP (UP511F*)				
제품 모델	펌프용량 선택에 따른 모델명 (★)	MC 유무	있음 (Header unit)		없음 (Follow unit)		있음 (Header unit)		없음 (Follow unit)		
		펌프 1.5kW 펌프 2.2kW 펌프 3.7kW 펌프 5.5kW	RUA-UP421F1KM RUA-UP421F2KM RUA-UP421F3KM RUA-UP421F5KM	RUA-UP421F1K RUA-UP421F2K RUA-UP421F3K RUA-UP421F5K	RUA-UP511F1KM RUA-UP511F2KM RUA-UP511F3KM RUA-UP511F5KM	RUA-UP511F1K RUA-UP511F2K RUA-UP511F3K RUA-UP511F5K					
설계 조건	냉난방 운전 조건	-	표준 냉난방	수축열 냉난방	사계절 냉방	사계절 급탕	표준 냉난방	수축열 냉난방	사계절 냉방	사계절 급탕	
	입/출수 온도차	(°C)	Δ7	Δ10	Δ7	Δ5	Δ7	Δ10	Δ7	Δ5	
	냉수 입/출수 온도	(°C)	냉수 14/7	냉수 14/4	냉수 14/7	-	냉수 14/7	냉수 14/4	냉수 14/7	-	
	온수 입/출수 온도	(°C)	온수 43/50	온수 40/50	-	온수 45/50	온수 43/50	온수 40/50	-	온수 45/50	
	실외온도 (DB/WB)	(°C)	냉방 35/- 난방 7/6	냉방 35/- 난방 7/6	냉방 35/- (냉방 7/-)	급탕 7/6 (급탕-10/-10.4)	냉방 35/- 난방 7/6	냉방 35/- 난방 7/6	냉방 35/- (냉방 7/-)	급탕 7/6 (급탕-10/-10.4)	
	표준 유량	(LPM)	307	215	307 (307)	430 (321)	369	258	369 (369)	516 (396)	
	열교환기 수압 손실	(kPa)	29.9	15.4	29.9 (29.9)	56.1 (32.5)	42.2	21.6	42.2 (42.2)	78.9 (48.1)	
	펌프 기외양정(★)	(kPa)	1.5kW (kPa) 2.2kW (kPa) 3.7kW (kPa) 5.5kW (kPa)	120 167 278 385	142 188 303 411	120 (120) 167 (167) 278 (278) 385 (385)	80.2 (116) 128 (164) 232 (274) 333 (380)	102 149 257 361	132 179 293 400	102 (102) 149 (149) 257 (257) 361 (361)	44.3 (92.5) 93.2 (141) 191 (247) 286 (349)
제품 용량	냉난방 능력	(kW)	냉방 150 난방 150	냉방 150 난방 150	냉방 150 (냉방 150)	급탕 150 (급탕 112)	냉방 180 난방 180	냉방 180 난방 180	냉방 180 (냉방 180)	급탕 180 (급탕 138)	
	용량제어 범위	-	5% ~ 100%				5% ~ 100%				
	고압가스 법정 냉동톤	-	19.97 RT (고압가스 안전관리자 필요없음)				25.25 RT (고압가스 안전관리자 필요)				
전기 특성 (펌프 미포함)	소비전력 냉방	(kW)	43.7	46.3	43.7 (16.4)	-	56.6	61.2	56.6 (21.5)	-	
	소비전력 난방	(kW)	46.2	45.2	-	46.9 (50)	59.8	58.4	-	60.4 (67.1)	
	운전전류 냉방	(A)	67.1	71.1	67.1 (25.4)	-	86.9	94.0	86.9 (33.3)	-	
	운전전류 난방	(A)	70.8	69.3	-	71.9 (77.5)	91.8	89.7	-	92.7 (104)	
냉난방 효율 (냉방/난방)	냉/난방 효율	(%)	99 / 99	99 / 99	99 (98) / -	- / 99 (98)	99 / 99	99 / 99	99 (98) / -	- / 99 (98)	
	효율 (100%용량 기준)	(kW/kW)	3.43 / 3.25	3.24 / 3.32	3.43 (9.15) / -	- / 3.20 (2.46)	3.18 / 3.01	2.94 / 3.08	3.18 (8.37) / -	- / 2.98 (2.06)	
	효율 (80%용량 기준)	(kW/kW)	3.69 / 3.48	3.49 / 3.56	3.69 (10.4) / -	- / 3.43 (-)	3.48 / 3.29	3.29 / 3.38	3.48 (9.37) / -	- / 3.25 (-)	
압축기	형식	-	인버터 트윈 로터리 x 4ea				인버터 트윈 로터리 x 4ea				
	전동기 출력	(kW)	9.0 x 4ea				12.4 x 4ea				
사용 냉매	종류 (냉매량)	-	R410A (10.6kg x 4 사이클)				R410A (10.6kg x 4 사이클)				
송풍기	형식	-	프로펠러 팬				프로펠러 팬				
	전동기 출력	(kW)	1.2 x 4ea				1.2 x 4ea				
공기 열교환기	제어방식 및 풍량	(CMM)	인버터 방식 (최대 1,230)				인버터 방식 (최대 1,230)				
	형식	-	Fin & Tube 형 (2개 x 4 사이클 = 8개)				Fin & Tube 형 (2개 x 4 사이클 = 8개)				
물 열교환기	형식	-	판형 x 2ea (2단 열교환 직렬방식)				판형 x 2ea (2단 열교환 직렬방식)				
	수압 손실 범위	(kPa)	7.85 ~ 105				7.85 ~ 105				
연결 배관	제품 부착 공금 부속	-	스트레이너(입구측) + 체크밸브 (출구측)				스트레이너(입구측) + 체크밸브 (출구측)				
	냉온수 입/출구	(A)	65 플랜지 (JIS10K)				65 플랜지 (JIS10K)				
크기 및 무게	제품 크기	(mm)	H2,350 x W1,000 x L3,300				H2,350 x W1,000 x L3,300				
	제품무게 (운전중량)	(kg)	1,334(1,370)				1,334(1,370)				
살수장치 (고효율음션)	살수 유량 및 압력	(LPM)	13.6 (표준 수 압력 0.2 MPa)				13.6 (표준 수 압력 0.2 MPa)				
	제어 방식	-	디멘드(압축기 용량) 및 실외온도				디멘드(압축기 용량) 및 실외온도				
전원 설계	사용 전원	-	380V 60Hz (3상 3선식)				380V 60Hz (3상 3선식)				
	펌프 특성 (★)	기동 방식 / 종류	-	인버터 기동 / 라인 펌프				인버터 기동 / 라인 펌프			
		변유량 제어 방식 (★)	-	3종류 (PQ제어, 바이패스0제어, Step제어) 중에서 선택				3종류 (PQ제어, 바이패스0제어, Step제어) 중에서 선택			
		펌프 용량 (선택)		1.5 kW	2.2 kW	3.7 kW	5.5 kW	1.5 kW	2.2 kW	3.7 kW	5.5 kW
		펌프 최대 소비 전력 (kW)		2.0	2.8	4.5	6.4	2.0	2.8	4.5	6.4
		펌프 최대 운전 전류 (A)		3.1	4.3	6.9	10.0	3.1	4.3	6.9	10.0
		기외양정 범위 (kPa)		43-151	92-198	190-315	284-422	43-151	92-198	190-135	284-422
		최대허용압입압력 (MPa)		0.52	0.47	0.36	0.25	0.52	0.47	0.36	0.25
	최대흡입양정 (kPa)		40	40	40	40	40	40	40	40	
	전원설계 기준전류 (펌프 포함)	(A)	108	109	111	114	108	109	111	114	
전원용량 (펌프 포함)	(kVA)	74.5	75.4	77.2	79.3	74.5	75.4	77.2	79.3		
전원선 (펌프 포함)	IV선, 길이 20m이하	(mm ²)	연선 60				연선 60				
	IV선, 길이 50m이하	(mm ²)	연선 60				연선 60				
	CV선, 길이 20m이하	(mm ²)	연선 38				연선 38				
	CV선, 길이 50m이하	(mm ²)	연선 38				연선 38				
접지선 굵기	(mm ²)	연선 8.0				연선 8.0					
누전차단기 용량 (감도전류)	(A)	125 (200 mA)				125 (200 mA)					
사용범위	냉온수 출구온도	(°C)	냉수 4 ~ 30 / 온수 25 ~ 55				냉수 4 ~ 30 / 온수 25 ~ 55				
	실외온도	(°C)	냉방 -15 ~ 46 / 난방 -25 ~ 43				냉방 -15 ~ 46 / 난방 -25 ~ 43				
제어장치	빌딩자동제어 통신 프로토콜	-	MODBUS (RS-485) 기본 제공				MODBUS (RS-485) 기본 제공				
	터치 스크린 리모컨	-	GC 그룹 컨트롤러 (별도 구매)				GC 그룹 컨트롤러 (별도 구매)				

단일 모듈 제품 사양 (한냉지 냉난방용)

無

펌프 없음

HeatEdge type (FL)

* 브라인용은 별도 문의하여 주십시오.

			50HP (UP421FL)				60HP (UP511FL)				
제품 모델	MC 유무		있음 (Header unit)		없음 (Follow unit)		있음 (Header unit)		없음 (Follow unit)		
	모델명		RUA-UP421FL-KM		RUA-UP421FL-K		RUA-UP511FL-KM		RUA-UP511FL-K		
설계 조건	냉난방 운전 조건	-	표준 냉난방	수축열 냉난방	사계절 냉방	사계절 급탕	표준 냉난방	수축열 냉난방	사계절 냉방	사계절 급탕	
	입/출수 온도차	(°C)	Δ7	Δ10	Δ7	Δ5	Δ7	Δ10	Δ7	Δ5	
	냉수 입/출수 온도	(°C)	냉수 14/7	냉수 14/4	냉수 14/7	-	냉수 14/7	냉수 14/4	냉수 14/7	-	
	온수 입/출수 온도	(°C)	온수 43/50	온수 40/50	-	온수 45/50	온수 43/50	온수 40/50	-	온수 45/50	
	실외온도 (DB/WB)	(°C)	냉방 35/- 난방 7/6	냉방 35/- 난방 7/6	냉방 35/- (냉방 7/-)	급탕 7/6 (급탕-10/-10.4)	냉방 35/- 난방 7/6	냉방 35/- 난방 7/6	냉방 35/- (냉방 7/-)	급탕 7/6 (급탕-10/-10.4)	
	표준 유량	(LPM)	307	215	307 (307)	430 (321)	369	258	369 (369)	516 (396)	
	열교환기 수압 손실	(kPa)	29.9	15.4	29.9 (29.9)	56.1 (32.5)	42.2	21.6	42.2 (42.2)	78.9 (48.1)	
제품 용량	냉난방 능력	(kW)	냉방 150 난방 150	냉방 150 난방 150	냉방 150 (냉방 150)	급탕 150 (급탕 112)	냉방 180 난방 180	냉방 180 난방 180	냉방 180 (냉방 180)	급탕 180 (급탕 138)	
	용량제어 범위	-	5% ~ 100%				5% ~ 100%				
	고압가스 법정 냉동톤	-	19.97 RT (고압가스 안전관리자 필요없음)				25.25 RT (고압가스 안전관리자 필요)				
전기 특성	소비전력	냉방 (kW)	43.7	46.3	43.7 (16.4)	-	56.6	61.2	56.6 (21.5)	-	
		난방 (kW)	46.2	45.2	-	46.9 (50)	59.8	58.4	-	60.4 (67.1)	
	운전전류	냉방 (A)	67.1	71.1	67.1 (25.4)	-	86.9	94.0	86.9 (33.3)	-	
		난방 (A)	70.8	69.3	-	71.9 (77.5)	91.8	89.7	-	92.7 (104)	
	냉/난방 역률	(%)	99 / 99	99 / 99	99 (98) / -	- / 99 (98)	99 / 99	99 / 99	99 (98) / -	- / 99 (98)	
냉난방 효율 (냉방/난방)	효율 (100%용량 기준)	(kW/kW)	3.43 / 3.25	3.31 / 3.32	3.43 (9.15) / -	- / 3.20 (2.46)	3.18 / 3.01	2.94 / 3.08	3.18 (8.37) / -	- / 2.98 (2.06)	
	효율 (80%용량 기준)	(kW/kW)	3.69 / 3.48	3.49 / 3.56	3.69 (10.4) / -	- / 3.43 (-)	3.48 / 3.29	3.29 / 3.38	3.48 (9.37) / -	- / 3.25 (-)	
	효율 (60%용량 기준)	(kW/kW)	3.94 / 3.64	- / -	3.94 (12.6) / -	- / 3.58 (-)	3.80 / 3.56	3.59 / 3.65	3.80 (11.1) / -	- / 3.51 (-)	
압축기	형식	-	인버터 트윈 로터리 x 4ea				인버터 트윈 로터리 x 4ea				
	전동기 출력	(kW)	9.0 x 4ea				12.4 x 4ea				
사용 냉매	종류 (냉매량)	-	R410A (10.6kg x 4 사이클)				R410A (10.6kg x 4 사이클)				
	형식	-	프롤펠러 팬				프롤펠러 팬				
송풍기	전동기 출력	(kW)	1.2 x 4ea				1.2 x 4ea				
	제어방식 및 풍량	(CMM)	인버터 방식 (최대 1,230)				인버터 방식 (최대 1,230)				
공기 열교환기	형식	-	Fin & Tube 형 (2개 x 4 사이클 = 8개)				Fin & Tube 형 (2개 x 4 사이클 = 8개)				
	형식	-	판형 x 2ea (2단 열교환 직렬방식)				판형 x 2ea (2단 열교환 직렬방식)				
물 열교환기	수압 손실 범위	(kPa)	7.85 - 105				7.85 - 105				
	유량 범위	(LPM)	150 - 600				150 - 600				
연결 배관	제품 부착 공급 부속	-	스트레이너(입구측)				스트레이너(입구측)				
	냉온수 입/출구	(A)	65 플랜지 (JIS10K)				65 플랜지 (JIS10K)				
	드레인 출구	(A)	공기열교환기 드레인: PT40(수나사), 제품 하부 드레인: 40				공기열교환기 드레인: PT40(수나사), 제품 하부 드레인: 40				
	수계통 최소 보유유량	(LPM)	717 (기내 36.5 LPM 포함)				860 (기내 36.5 LPM 포함)				
크기 및 무게	제품 크기	(mm)	H2,350 x W1,000 x L3,300				H2,350 x W1,000 x L3,300				
	제품무게 (운전중량)	(kg)	1,276(1,312)				1,276(1,312)				
설수장치 (고효율음선)	설수 유량 및 압력	(LPM)	13.6 (표준 수 압력 0.2 MPa)				13.6 (표준 수 압력 0.2 MPa)				
	제어 방식	-	디멘드(압축기 용량) 및 실외온도				디멘드(압축기 용량) 및 실외온도				
전원 설계	사용 전원	-	380V 60Hz (3상 3선식)				380V 60Hz (3상 3선식)				
	전원설계 기준전류	(A)	104				104				
	전원용량	(kVA)	72.4				72.4				
	전원선	IV선, 길이 20m이하	(mm ²)	연선 60				연선 60			
		IV선, 길이 50m이하	(mm ²)	연선 60				연선 60			
		CV선, 길이 20m이하	(mm ²)	연선 38				연선 38			
		CV선, 길이 50m이하	(mm ²)	연선 38				연선 38			
접지선 굵기	(mm ²)	연선 8.0				연선 8.0					
누전차단기 용량 (감도전류)	(A)	125 (200mA)				125 (200mA)					
사용범위	냉온수 출구온도	(°C)	냉수 4 ~ 30 / 온수 25 ~ 55				냉수 4 ~ 30 / 온수 25 ~ 55				
	실외온도	(°C)	냉방 -15 ~ 46 / 난방 -25 ~ 43				냉방 -15 ~ 46 / 난방 -25 ~ 43				
제어장치	빌딩자동제어 통신 프로토콜	-	MODBUS (RS-485) 기본 제공				MODBUS (RS-485) 기본 제공				
	터치 스크린 리모컨	-	GC 그룹 컨트롤러 (별도 구매)				GC 그룹 컨트롤러 (별도 구매)				

HeatEdge type (F*)

1. 표준조건은 입출수 온도 Δ7°C이며 사용조건에 따라 DATA가 다를 수 있습니다.
2. 제품 시운전 전에 냉난방, 수축열, 사계절 냉방, 사계절 급탕의 운전모드를 설정하여 사용합니다.
3. 설수장치 적용(음선)은 제품 구입 이전에 당사와 협의하여 주문 가능합니다.
4. 수배관 회로 상용압력 : 0.7 MPa 이하
5. 설치 수배관 내의 유속은 100A이하에서는 2.1m/s이하, 125A이상에서는 2.7 m/s 이하로 권장합니다.

HeatEdge type (FL)

1. 표준조건은 입출수 온도 Δ7°C이며 사용조건에 따라 DATA가 다를 수 있습니다.
2. 제품 시운전 전에 냉난방, 수축열, 사계절 냉방, 사계절 급탕의 운전모드를 설정하여 사용합니다.
3. 설수장치 적용(음선)은 제품 구입 이전에 당사와 협의하여 주문 가능합니다.
4. 수배관 회로 상용압력 : 0.98 MPa 이하
5. 설치 수배관 내의 유속은 100A이하에서는 2.1m/s이하, 125A이상에서는 2.7 m/s 이하로 권장합니다.

50HP, 60HP
Heat Edge
한냉지 냉난방용

