



Küçük Ürünlerle

Büyük Performans





Habor Precise Merkez (Taiwan)



Habor Precise Üretim (ZheJiang)

Sıradışı hassasiyet
Çevreye dost
Enerji dostu

- HABOR (Shanghai)
- HABOR (Zhejiang)
- HABOR Merkez (Taiwan)

3 - 9	Yağ Destekli Soğutma Serisi
10 - 17	Su Destekli Soğutma Serisi
18 - 19	Hava Destekli Soğutma Serisi / Isı Borulu Isı Eşanjörü Serisi
20 - 22	Fanlı Havalandırma Filtresi Serisi
23	Hava Kurutucu Serisi
26	Elektronik Kontrolör

PID V Serisi

PID Kontrollü: Soğutma sıvısı sıcaklığını +/- 0.2°C hassasiyetle PID kontrolü oransal değeriyle ölçer.

AÇIK/KAPALI

AÇIK/KAPALI Kontrollü: Soğutma sıvısı sıcaklığını +/- 1°C aralığında ölçer.

Uygulama / Seri	HBO	HK	HJ	HE	HW	HA	HPW/HPC	FU	HRD
	Yağ Destekli Soğutma			Su Destekli Soğutma	Hava Destekli Soğutma	Isı Eşanjörü	Fanlı Havalandırma Filtresi	Hava Kurutucusu	
Yüksek Hızlı Mil	●	●			●				
Lineer Motor	●	●			●				
Bilyalı Vida	●	●							
Hidrolik Sistem	●				●				
Soğutma Sıvısı		●	●						
CNC Kesim Makinesi	●	●	●		●	●	●	●	
Lazer Kesim Makinesi					●	●	●	●	
CNC Torna	●	●	●			●	●	●	
Makine Parkuru	●	●	●	●	●	●	●	●	
EDM				●					
Tel Kesme Makinesi					●	●	●	●	
PCB Delme Makinesi	●				●	●	●	●	
Enjeksiyon Makinesi					●	●	●	●	
Yarı İletken Endüstriyel Makine					●			●	
Tıbbi Ekipmanlar					●				
Baskı Ekipmanları					●				
Elektronik ya da Elektrik Kabinler						●	●	●	
Telekomünikasyon Ekipmanları						●	●		
CNC Kontrol Ekipmanları						●	●	●	

Yağ Destekli Soğutma Serisi



HBO Serisi

Yağlama yağı ve hidrolik yağ için

HK Serisi

Taşlama sıvısı ve kesme sıvısı için

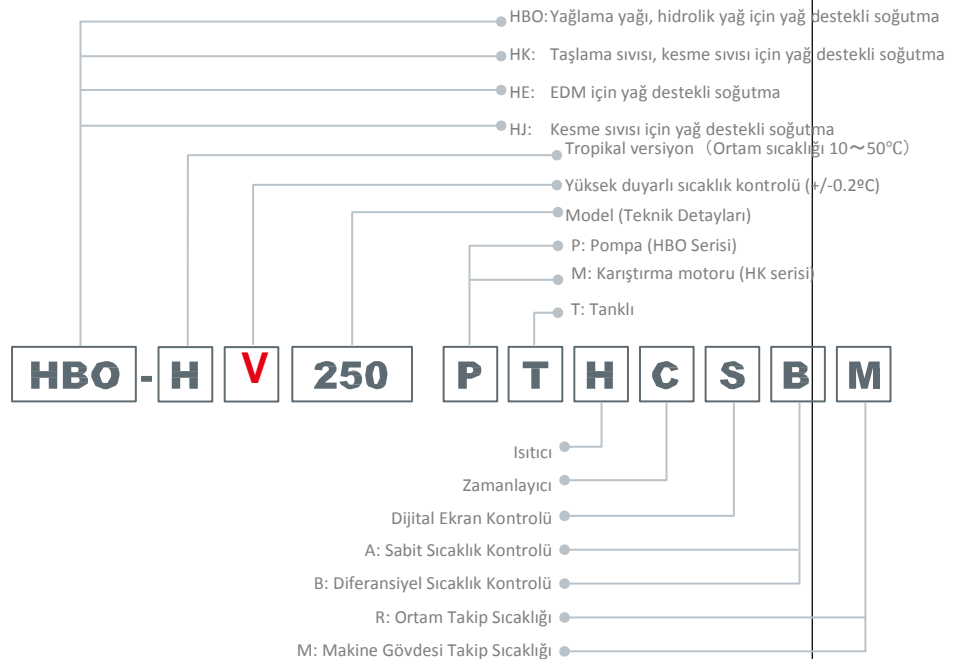
HJ Serisi

Kesme sıvısı için

HE Serisi

EDM için

▲ EX. : HBO-250PTSBM



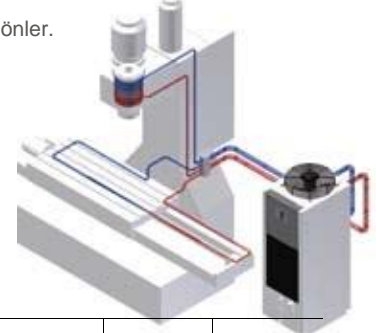
HBO Serisi

Hidrolik Yağ ve Yağlama Yağı için Yağ Destekli Soğutma



Özellikler

- Artan mil sıcaklığını önleyerek makine çalışma duyarlılığını artırır.
- Mil eksen çizgisinin saptmasını ya da makine ısı deformasyonunu önler.
- Makine ömrünü uzatır.
- Yağ basıncını dengeler, yağ titreşimini önler.
- Kolay kullanım, düşük gürültü.



Teknik Detaylar

Özellik / Model		HBO-50PS	HBO-250PS	HBO-400PS	HBO-600PS	HBO-750PS	HBO-900PS	HBO1000PS	HBO-2RPS	HBO-3RPS	HBO-4RPS	HBO-5RPS	
Soğutma kapasitesi	KCAL/H 50/60Hz	430/500	840/1000	1250/1500	1700/2100	2600/3000	3200/3800	3750/4500	5000/6000	7500/9000	10000/12000	12500/15000	
	W 50/60Hz	500/580	980/1170	1450/1750	1970/2450	2900/3500	3700/4400	4350/5250	5820/6980	8720/10470	11630/13960	14540/17450	
	BTU/H 50/60Hz	1720/2000	3360/4000	5000/6000	6700/8400	10000/12000	12800/15200	15000/18000	20000/24000	30000/36000	40000/48000	50000/60000	
Sıcaklık denetleyici	A	Sabit sıcaklık kontrol tipi (ayar aralığı 10~40 °C)											
	B	Diferansiyel sıcaklık kontrol tipi (makine gövdesi/ortam takip sıcaklığı, ayar aralığı -9.9~+9.9°C)											
Kullanım aralığı	Ortam sıcaklığı°C	10~40°C (Standart)											
	Yağ sıcaklığı°C	10~45°C											
Güç kaynağı		3Ø 200~230V 50/60Hz											
Motor	Kompresör	250	478	845	845	1185	1500	1700	2480	3350	4400	6100	
	Fan	200				180		350			500		
	Pompa	200				400		750			2200		
Pompa akış oranı (L/min)	50Hz	3.7		6.7		16.6		25		33		57 64	
	60Hz	4.5		8		20		30		40		68 77	
Boru çapı	Giriş	PT 1/4"	PT 1/2"		PT 1"		PT 1"			PT 1-1/4"			
	Çıkış	PT 1/4"	PT 1/2"		PT 1"		PT 1"			PT 1-1/4"			
Maks. basınç kaybı (kgf/cm ²)		3.0											
Yağ viskozitesi		Hidrolik yağ, yağlama yağı 4-300 cSt											
Tank kapasitesi (opsiyonel)		2.5L	7L	19L		20L		20L	35L	31L	90L		
Ölçüler GxDxY (mm)	Tanklı			370x475x765	370x475x840	575x430x1045		480x580x1340				1085x740x1400	
	Tanksız	270x475x436	373x470x686	370x475x950	370x475x1030	575x430x1200		550x580x1340		500x770x1295	554x690x1525	1085x780x1400	
Ağırlık (KG)	Tanksız	33	51	61	66	96		147		176		181 291	
	Tanklı	34	54	71	77	118		150		179		208 325	
Gürültü seviyesi		70 dB(A)'in altında								80 dB(A)'in altında			

1. Yukarıda belirtilen soğutma kapasitesi değerleri 35°C ortam sıcaklığı, ISO VG32 tipi yağ, 35°C çıkış yağı sıcaklığı koşullarına göre belirlenmiştir.

2. Teknik detaylar ile ilgili özel talepleriniz için lütfen bizimle iletişime geçiniz.

3. Farklı voltaj seçenekleri mevcuttur, talep edilmesi halinde lütfen belirtiniz.

4. Tasarım ve teknik detaylar önceden bildirilmeksizin değişime tabidir.

5. Yağ tankı opsiyonel bir bileşendir, lütfen teklif isterken ayrıca belirtiniz.

HK Serisi

HJ Serisi

HE Serisi

Taşlama yağı, Kesme yağı için Yağ Destekli Soğutma

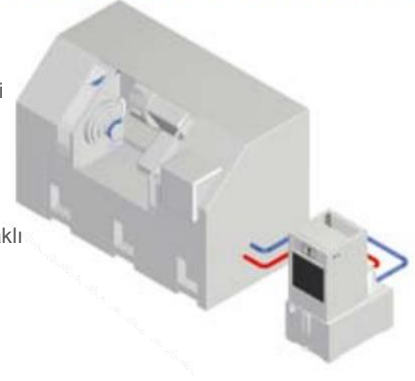
Kesme sıvısı için Yağ Destekli Soğutma

E.D.M için Yağ Destekli Soğutma



Özellikler

- . Sıvı bozulmasını önler.
- . Açık bobin tipi ısı eşanjörü ile sıvı dolaşım sistemindeki tıkanıklık sorununu önler.
- . İşlem hızını yükseltir.
- . Dielektrik sıvı kararlılığını sağlayarak işlem kalitesini yükseltir.
- . Sıcaklık artışı ve dielektrik akışkan sıvı birikmesi kaynaklı alev alma riskini önler, çalışma güvenliğini artırır.
- . Elektrot sarfiyatını azaltır.
- . Rahatsız edici kokuların yayılmasını önleyerek hava kirliliğini azaltır.
- . Kolay kullanım ve düşük gürültü.
- . Antikorozyf malzeme.



Teknik Detaylar

Özellik / Model		HK-250S	HK-400S	HK-600S	HK-750S	HK-900S	HK-1000S	HK-2RS	HK-3RS	HK-4RS	HK-5RS
Soğutma kapasitesi	KCAL/H 50/60Hz	840/1000	1250/1500	1700/2100	2600/3000	3200/3800	3750/4500	5000/6000	7500/9000	10000/12000	12500/15000
	W 50/60Hz	980/1170	1450/1750	1970/2450	2900/3500	3700/4400	4350/5250	5800/7000	8700/10500	11600/14000	14500/17500
	BTU/H 50/60Hz	3360/4000	5000/6000	6700/8300	10000/12000	12800/15200	15000/18000	20000/24000	30000/36000	40000/48000	50000/60000
Sıcaklık denetleyici	A	Sabit sıcaklık kontrol tipi (ayar aralığı 10~40 °C)									
	B	Diferansiyel sıcaklık kontrol tipi (makine gövdesi/ortam takip sıcaklığı, ayar aralığı -9.9~+9.9°C)									
Kullanım aralığı	Ortam sıcaklığı °C	10~40°C (Standart)									
	Yağ sıcaklığı °C	10~45°C									
Güç kaynağı		3Ø 200~230V 50/60Hz									
Motor	Kompresör	478	845	845	1185	1500	1170	2320	3690	4540	6210
	Fan	50	50	50	95	125	125	125	560	750	750
Karıştırma motoru (Opsiyonel)		60W 4P						60W 4Px2			
Uygulanabilir sıvılar		Kesme yağı, taşlama yağı, suda çözünen sıvı, su									
Uygulanabilir yağ viskozitesi		0.5~200 cSt									
Ölçüler GxDxY (mm)		370x450x810	460x450x720		530x500x720	600x600x820	600x600x820	740x680x840	810x750x920	960x885x1760	
Ağırlık (KG)		332	60	64	75	100	100	150	178	332	332
Gürültü seviyesi		70 dB(A)'in altında						80 dB(A)'in altında			

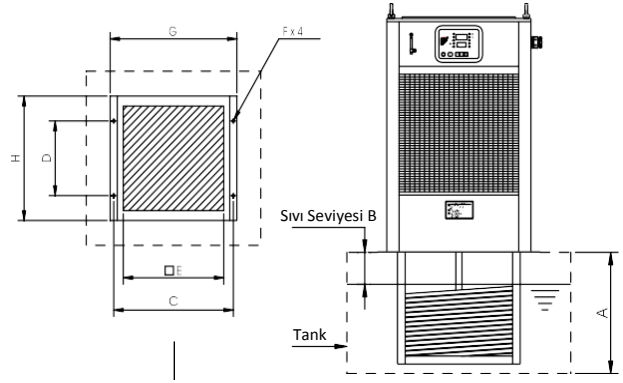
1. Yukarıda belirtilen soğutma kapasitesi değerleri 35°C ortam sıcaklığı, ISO VG2 tipi yağ, 35°C yağ sıcaklığı koşullarına göre belirlenmiştir.

2. Teknik detaylar ile ilgili özel talepleriniz için lütfen bizimle iletişime geçiniz.

3. Farklı voltaj seçenekleri mevcuttur, talep edilmesi halinde lütfen belirtiniz.

4. Tasarım ve teknik detaylar önceden bildirilmeksizin değişime tabidir.

5. Karıştırma motoru opsiyonel bir bileşendir, lütfen teklif isterken ayrıca belirtiniz.



Yağ Tankı Yuva Ölçüleri

Model	A	B	C	D	E	F	G	H
HK-250S	200	45	390	360	240	M8	420	440
HK-400S	350	100	430	250	340	M8	460	450
HK-600S	350	100	430	250	340	M8	460	450
HK-750S	350	100	500	300	420	M8	530	500
HK-1000S	420	100	570	400	470	M10	600	600
HK-2RS	420	100	710	480	620	M10	740	680
HK-3RS	420	100	780	550	670	M10	810	750
HK-4RS	420	100	905	760	750	M12	960	885
HK-5RS	420	100	905	760	750	M12	960	885

Yağ tankının ölçüleri A değerinden daha derin, G değerinden daha uzun ve H değerinden daha geniş olmalıdır. Sıvı seviyesi yüksekliği ise B değeri aralığında olmalıdır.
 1. Lütfen dikkat edin! Sıvı seviyesi, soğutma bobinini kaplamıyor ise sıvıyla karışan nemin azalmasıyla soğutucunun soğutma kapasitesi aşırı derecede düşecektir.
 2. Lütfen dikkat edin! Yüksek sıcaklıktaki sıvı, soğutma tankına girmeden önce düşük sıcaklıktaki sıvı ile iyice karıştırılmış olmalıdır.

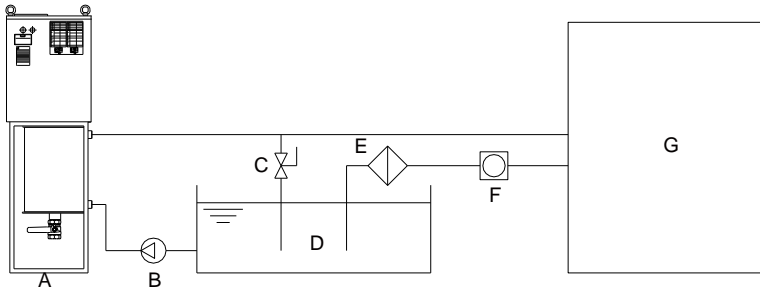
Teknik Detaylar

Özellik / Model		HE-250S	HE-400S	HE-600S	HE-750S	HE-900S	HE-1000S	HE-2RS	HE-3RS	
Soğutma kapasitesi	KCAL/H 50/60Hz	840/1000	1250/1500	1700/2100	2600/3000	3200/3800	3750/4500	5000/6000	7500/9000	
	W 50/60Hz	980/1170	1450/1750	1970/2450	2900/3500	3700/4400	4350/5250	5820/6980	8720/10470	
	BTU/H 50/60Hz	3360/4000	5000/6000	6700/8400	10000/12000	12800/15200	15000/18000	20000/24000	30000/36000	
Sıcaklık denetleyici	A	Sabit sıcaklık kontrol tipi (ayar aralığı 10~40 °C)								
	B	Diferansiyel sıcaklık kontrol tipi (makine gövdesi/ortam takip sıcaklığı, ayar aralığı -9.9~+9.9°C)								
Kullanım aralığı	Ortam sıcaklığı°C	10~40°C (Standart)								
	Yağ sıcaklığı°C	10~45°C								
Güç kaynağı		3Ø 200~230V 50/60Hz								
Motor	Kompresör	478	845		1185	1500	1700	2480	3350	
	Fan	50	845		180		350			
Boru çapı	Giriş	PT 1/2"			PT 1"				PT 1-1/4"	
	Çıkış	PT 1/2"			PT 1"				PT 1-1/4"	
Ölçüler GxDxY (mm)		370x450x925	370x475x765	370x475x840	575x430x1045		480x580x1340	500x770x1295	554x690x1525	
Ağırlık (KG)		39	61		73		110	120	160	
Gürültü seviyesi		70 dB(A)'in altında						80 dB(A)'in altında		

1. Yukarıda belirtilen soğutma kapasitesi değerleri 35°C ortam sıcaklığı, ISO VG2 tipi yağ, 35°C yağ sıcaklığı koşullarına göre belirlenmiştir.
2. Teknik detaylar hakkında özel talepleriniz için lütfen bizimle iletişime geçiniz.
3. Farklı voltaj seçenekleri mevcuttur, talep edilmesi halinde lütfen belirtiniz.
4. Tasarım ve teknik detaylar önceden bildirilmeksizin ücrete tabidir.
5. **Karıştırma tankı opsiyonel bir bileşendir, talep edilmesi halinde lütfen belirtiniz.**

Dolaşım Şeması

- A: Yağ Soğutucu
 B: Pompa
 C: Baypas
 D: Yağ Tankı
 E: Filtre
 F: Manyetik Separatör
 G: Makine



Teknik Detaylar

Özellik / Model		HJ-250S	HJ-400S	HJ-600S	HJ-750S	HJ-900S	HJ-1000S	HJ-2RS
Soğutma kapasitesi	KCAL/H 50/60Hz	840/1000	1400/1500	1700/2100	2600/3000	3200/3800	3750/4500	5000/6000
	W 50/60Hz	980/1170	1630/1750	1980/2450	3030/3500	3700/4400	4360/5240	5820/6980
	BTU/H 50/60Hz	3360/4000	5600/6000	6800/8400	10000/12000	12800/15200	15000/18000	20000/24000
Sıcaklık denetleyici	A	Sabit sıcaklık kontrol tipi (ayar aralığı: 10~40 °C)						
	B	Diferansiyel sıcaklık kontrol tipi (makine gövdesi/ortam takip sıcaklığı, ayar aralığı: -9.9~+9.9°C)						
Kullanım aralığı	Ortam sıcaklığı°C	10~40°C (Standart)						
	Yağ sıcaklığı°C	10~45°C						
Güç kaynağı		3Ø 200~230V 50/60Hz						
Motor	Kompresör	478	845	1185	1500	1700	2480	
	Fan	50			95	125	180	350
Boru çapı	Giriş	PT 1"						
	Çıkış	PT 1"						
Ölçüler GxDxY (mm)		368x445x1275	408x454x1420	434x970x1035			547x604x1500	620x1080x1260
Ağırlık (KG)		90	96	108	150		208	
Gürültü seviyesi		70 dB(A)'in altında						80 dB(A)'in altında

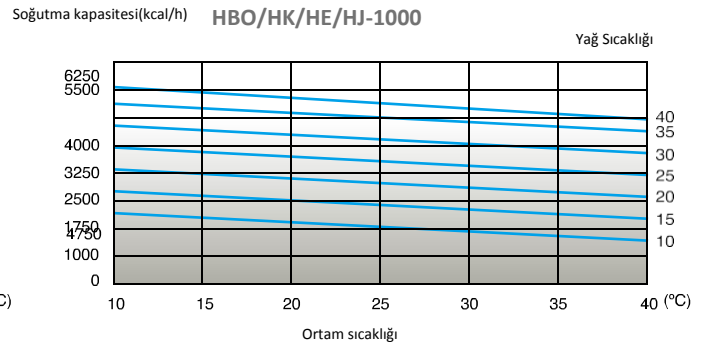
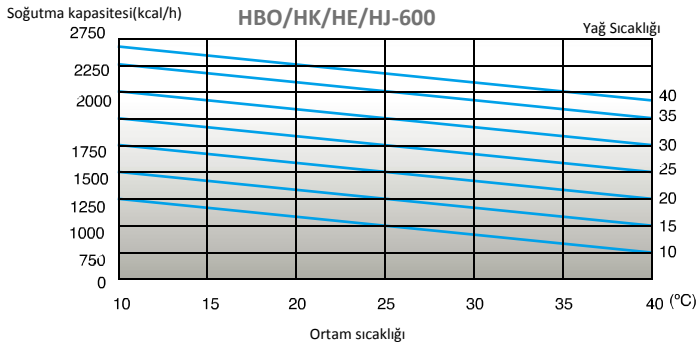
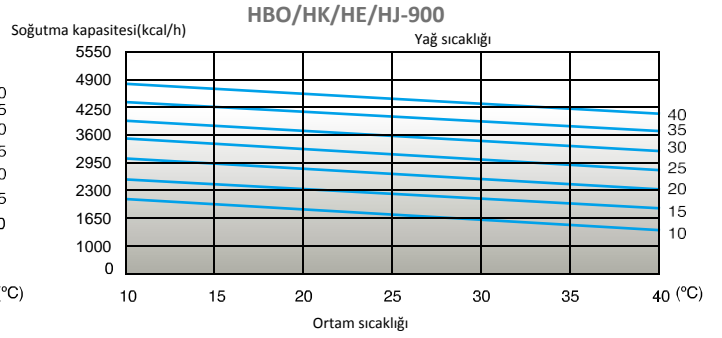
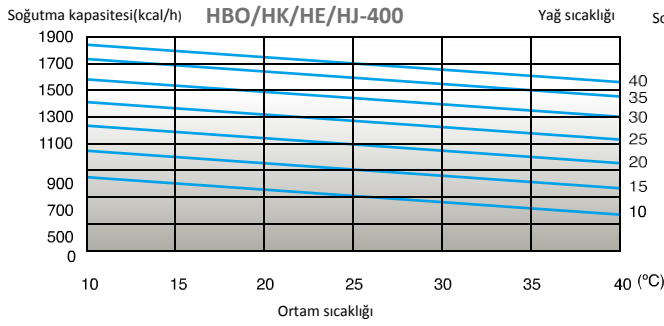
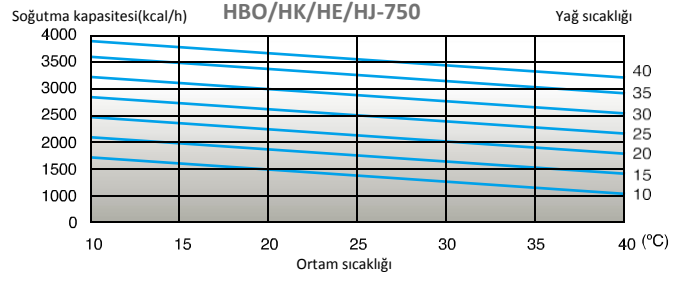
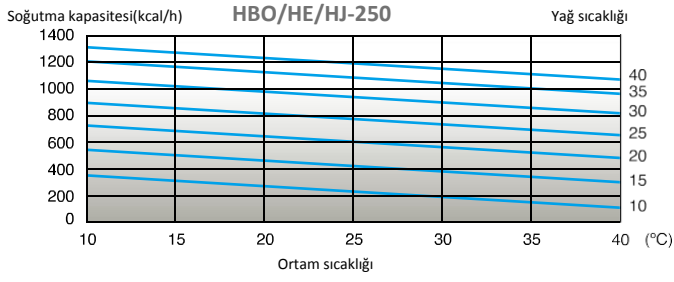
1. Harici filtre, pompa/pompa motoru ve manyetik separatör, soğutucu ile birlikte tedarik edilmemektedir.

2. Yukarıda belirtilen soğutma kapasitesi değerleri 35°C ortam sıcaklığı, ISO VG2 tipi yağ, 35°C yağ sıcaklığı koşullarına göre belirlenmiştir.

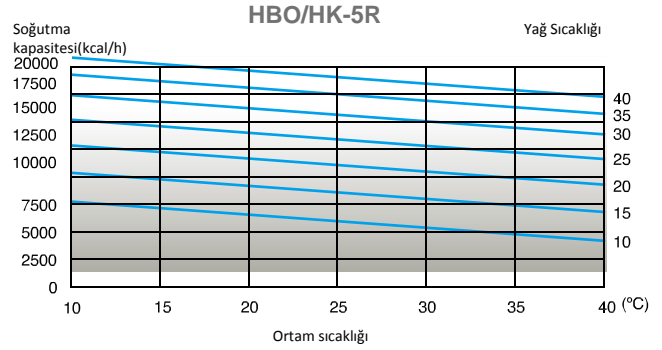
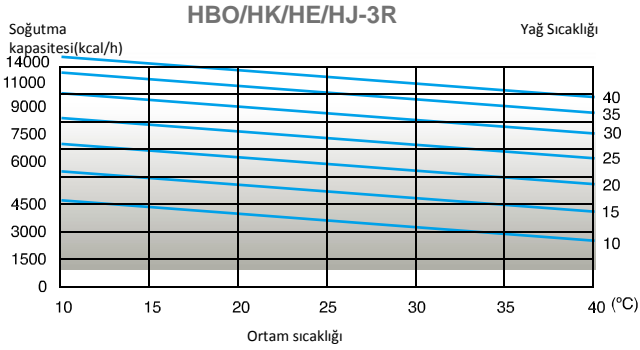
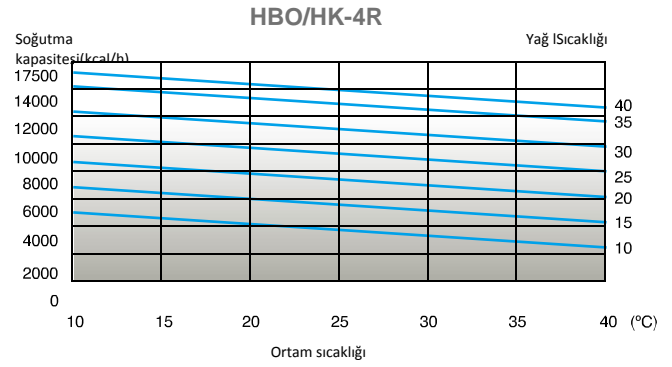
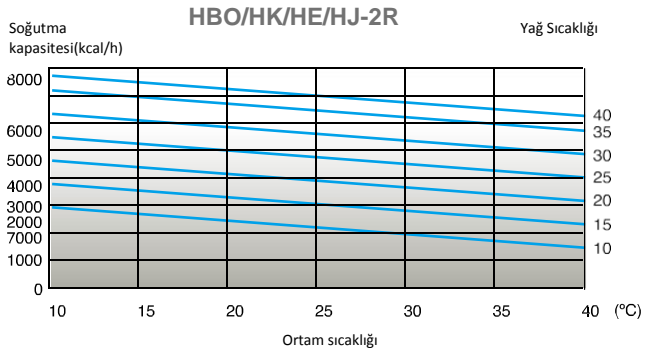
3. Teknik detaylar ile ilgili özel talepleriniz için lütfen bizimle iletişime geçiniz.

4. Tasarım ve teknik detaylar önceden bildirilmeksizin değişime tabidir.

YAĞ DESTEKLİ SOĞUTMA PERFORMANS EĞRİLERİ



YAĞ DESTEKLİ SOĞUTMA PERFORMANS EĞRİLERİ



▲ **ÖNEMLİ:** Yukarıdaki veriler 60 Hz koşuluna göre belirlenmiştir.

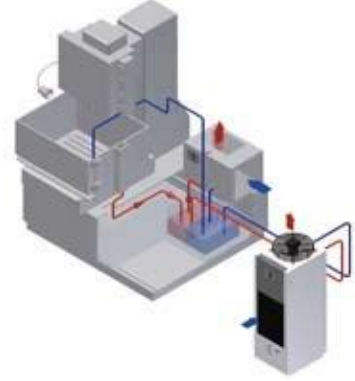
HW Serisi

Su Destekli Soğutma



Özellikler

- Endüstriyel makinelerin sıcaklıklarını kesin olarak kontrol eder, bu sayede üretim verimliliğini artırır ve maliyetleri düşürür.
- Paslanmaz çelikten su devresi
- Operatörün ve makinenin güvenliğini güvence altına alan çoklu emniyet aygıtları
- Soğutma suyu kulesi gerekmez (HWV, HWK, HWH).
- Isı salınımı yoktur (HEW, RW).



Teknik Detaylar Su Destekli Soğutma – Tanklı Dikey

Özellik / Model		HWK-50PTS	HWK-250PTS	HWK-400PTS	HWK-600PTS	HWK-750PTS	HWK-900PTS	HWK-1000PTS	HWK-2RPTS	HWK-3RPTS	HWK-4RPTS	HWK-5RPTS
Soğutma kapasitesi	KCAL/H 50/60Hz	450/500	840/1000	1400/1500	1700/2100	2600/3000	3200/3800	3750/4500	5000/6000	7500/9000	10000/12000	12500/15000
	W 50/60Hz	525/580	980/1170	1630/1750	1980/2450	2900/3500	3700/4400	4350/5250	5820/6980	8720/10470	11630/13960	14540/17450
	BTU/H 50/60Hz	1800/2000	3360/4000	5600/6000	6800/8400	10000/12000	12800/15200	15000/18000	20000/24000	30000/36000	40000/48000	50000/60000
Sıcaklığı denetleyici	A	Sabit sıcaklık kontrol tipi (ayar aralığı 10~40 °C)										
	B	Diferansiyel sıcaklık kontrol tipi (makine gövdesi/ortam takip sıcaklığı, ayar aralığı -9.9~+9.9°C)										
Kullanım aralığı	Ortam sıcaklığı°C	10~40°C (Standart)										
	Sıvı sıcaklığı°C	10~30°C										
Güç kaynağı		3Ø 200~230V 50/60Hz										
Motor	Kompresör	460			740	1136	1450	1700	2480	3350	4400	5500
	Fan	56	50	95		180			350		500	
	Pompa	120	750						1510			
Pompa akış oranı (L/min)	50Hz	2	40						60	80		
	60Hz	3.5	50						80	130		
Pompa emiş gücü(M) Maks.	50Hz	30	28						36			
	60Hz	38	40						53			
Boru çapı	Giriş	PT 1/2"			PT 3/4"				PT 1"		PT 3/4"	
	Çıkış	PT 1/2"			PT 3/4"				PT 1"		PT 3/4"	
Su tankı kapasitesi		7L	13L	35L				22L	40L	90L		
Ölçüler GxDxY (mm)		367x508x567	370x483x925	425x500x1100			430x640x1295			550x770x1295	553x677x1430	1085x780x1400
Ağırlık (KG)		48	69	95		107	112	150	218	253		
Gürültü seviyesi		70 dB(A)'in altında						80 dB(A)'in altında				

*Yukarıda belirtilen soğutma kapasitesi değerleri 22°C sıvı sıcaklığı, 32°C ortam sıcaklığı ve 60Hz koşullarına göre belirlenmiştir.



Teknik Detaylar Su Destekli Soğutma – Tanksız Dikey

Özellik / Model		HWV-250PS	HWV-400PS	HWV-600PS	HWV-750PS	HWV-900PS	HWV-1000PS	HWV-2RPS	HWV-3RPS	HWV-4RPS	HWV-5RPS	
Soğutma kapasitesi	KCAL/H 50/60Hz	840/1000	1400/1500	1700/2100	2600/3000	3200/3800	3750/4500	5000/6000	7500/9000	10000/12000	12500/15000	
	W 50/60Hz	980/1170	1630/1750	1970/2450	2900/3500	3700/4400	4350/5250	5820/6980	8720/10470	11630/13960	14540/17450	
	BTU/H 50/60Hz	3360/4000	5600/6000	6700/8300	10000/12000	12800/15200	15000/18000	20000/24000	30000/36000	40000/48000	50000/60000	
Sıcaklık denetleyici	A	Sabit sıcaklık kontrol tipi (ayar aralığı 10~40 °C)										
	B	Diferansiyel sıcaklık kontrol tipi (makine gövdesi/ortam takip sıcaklığı, ayar aralığı -9.9~+9.9°C)										
Kullanım aralığı	Ortam sıcaklığı°C	10~40°C (Standart)										
	Sıvı sıcaklığı°C	10~30°C										
Güç kaynağı		3Ø 200~230V 50/60Hz										
Motor	Kompresör	478	845	845	1185	1500	1700	2480	3350	4400	5500	
	Fan	50	180					350		500		
	Pompa	57		80	750				1080			
Pompa akış oranı (L/min)	50Hz	27		32	58				100			
	60Hz	31		38	75				150			
Pompa emiş gücü(M) Maks.	50Hz	3.1		3.8	28							
	60Hz	4.3		5.4	40							
Boru çapı	Giriş	PT 1/2"		PT 1"						PT 3/4"		
	Çıkış	PT 1/2"		PT 1"						PT 3/4"		
Ölçüler GxDxY (mm)		360x472x687		575x430x1045			480x580x1340	500x732x1295	554x660x1535		1085x780x1400	
Ağırlık (KG)		51	73	73	75	75	105	152	180	253		
Gürültü seviyesi		70 dB(A)'in altında						80 dB(A)'in altında				

*Yukarıda belirtilen soğutma kapasitesi değerleri 22°C sıvı sıcaklığı, 32°C ortam sıcaklığı ve 60Hz koşullarına göre belirlenmiştir.



Teknik Detaylar

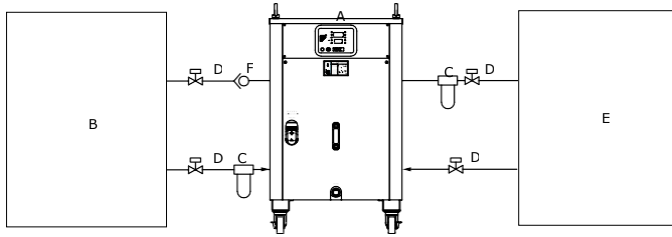
Su Destekli Soğutma- Tanksız Yatay

Özellik / Model		HWH-250PS	HWH-400PS	HWH-600PS	HWH-750PS	HWH-900PS	HWH-1000PS
Soğutma kapasitesi	KCAL/H 50/60Hz	840/1000	1250/1500	1700/2100	2600/3000	3200/3800	3750/4500
	W 50/60Hz	980/1170	1450/1750	1970/2450	2900/3500	3700/4400	4350/5250
	BTU/H 50/60Hz	3300/4000	5000/6000	6700/8300	10000/12000	12800/15200	15000/18000
Sıcaklık denetleyici	A	Sabit sıcaklık kontrol tipi (ayar aralığı 10~40 °C)					
	B	Diferansiyel sıcaklık kontrol tipi (makine gövdesi/ortam takip sıcaklığı, ayar aralığı -9.9~+9.9°C)					
Kullanım aralığı	Ortam sıcaklığı°C	10~40°C (Standart)					
	Sıvı sıcaklığı°C	10~30°C					
Güç kaynağı		3Ø 200~230V 50/60Hz					
Kompresör / Fan motoru (W)		478/50	845/50		1185/95	1500/125	1700/125
Pompa	W	57	80			135	
	Maks.akış oranı (L/min)	27/31	32/38			45/52	
	Maks. sıvı emme (M)	3.1/4.3	3.8/5.4			4.6/6.5	
Sıvı giriş çapı		PT 3/4"					
Sıvı çıkış çapı		PT 3/4"					
Ölçüler GxDxY (mm)		540x400x340	630x420x420		630x480x520	710x540x570	710x540x570
Ağırlık (KG)		44	65	65	74	83	83
Gürültü seviyesi		70 dB(A)'in altında					

*Yukarıda belirtilen soğutma kapasitesi değerleri 22°C sıvı sıcaklığı, 32°C ortam sıcaklığı ve 60Hz koşullarına göre belirlenmiştir.

Boru Hattı Şeması

- A : HEW
 B : Soğutma suyu kaynağı
 C : Filtre
 D : Küresel vana
 E : Makine
 F : Çek valf

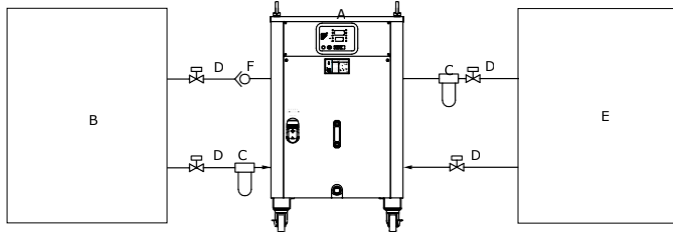
**Teknik Detaylar** Su-su Isı Eşanjörü

Özellik / Model		HEW-800PTS	HEW-2RPTS	HEW-3RPTS
Soğutma kapasitesi	KCAL/H 50/60Hz	3000	6000	9000
	W 50/60Hz	3500	7000	10500
	BTU/H 50/60Hz	12000	24000	36000
Sıcaklık denetleyici	A	Sabit sıcaklık kontrol tipi (ayar aralığı 10~40 °C)		
	B	Diferansiyel sıcaklık kontrol tipi (makine gövdesi/ortam takip sıcaklığı, ayar aralığı -9.9~+9.9°C)		
Güç kaynağı		3Ø 200~230V 50/60Hz		
Pompa	W	750	750	2650
	Maks.akış oranı (L/min)	50	50	100
	Maks. sıvı emme (M)	40	40	50
Soğutma suyu için gereken min.akış (L/min)		40		
Sıvı giriş çapı(PT)		3/4"		
Sıvı çıkış çapı(PT)		3/4"		
Soğutma suyu giriş çapı(PT)		3/4"		
Soğutma suyu çıkış çapı(PT)		3/4"		
Su tankı kapasitesi		45L		
Ölçüler GxDxY (mm)		490x500x795		
Ağırlık (KG)		90	98	100
Gürültü seviyesi		70 dB(A)'in altında		80 dB(A)'in altında

*Yukarıdaki soğutma kapasitesi değerleri 22°C sıvı sıcaklığı ve 10°C soğutma suyu kaynağı koşullarına göre belirlenmiştir.

Boru Hattı Şeması

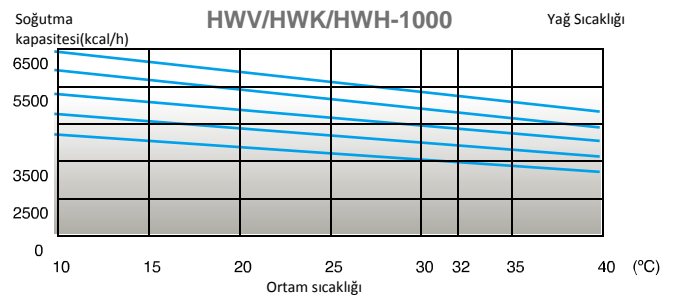
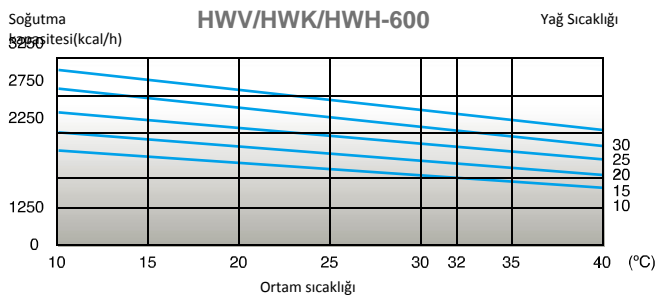
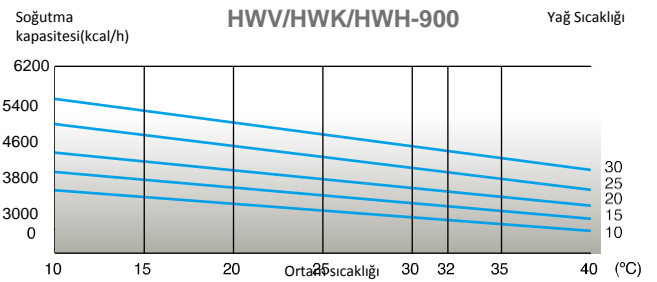
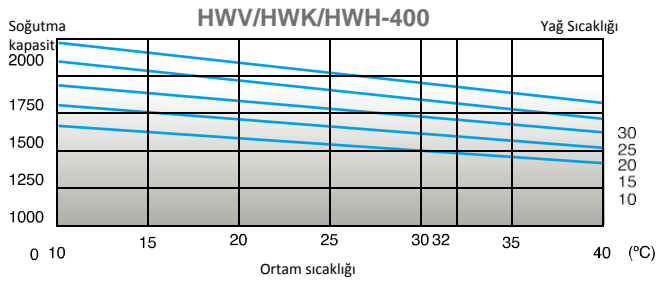
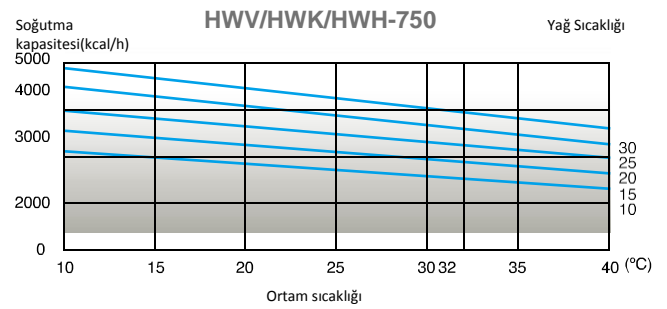
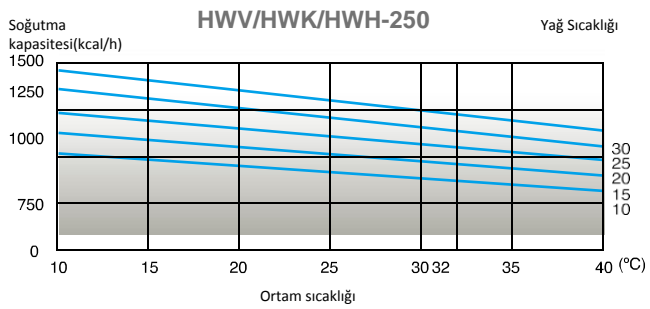
- A : RW
 B : Soğutma suyu kaynağı
 C : Filtre
 D : Küresel vana
 E : Makine
 F : Çek valf

**Teknik Detaylar****Su Destekli Soğutma – Su Soğutmalı**

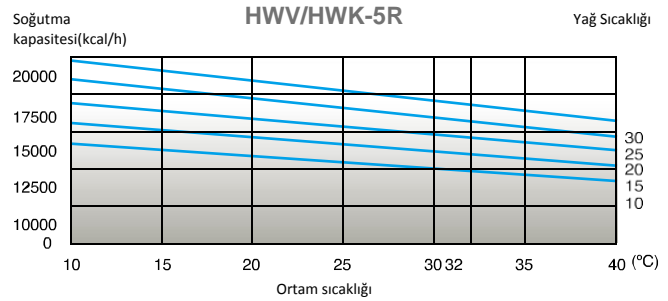
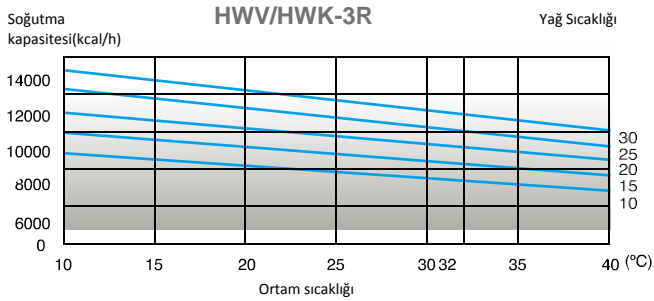
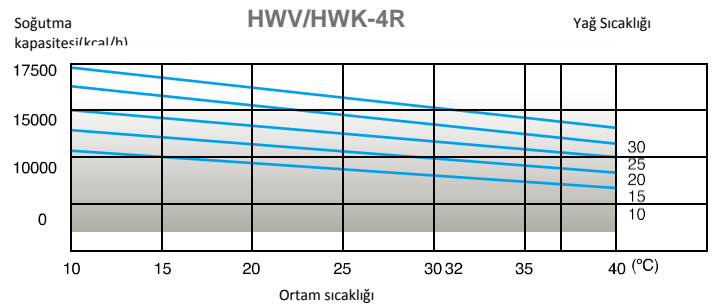
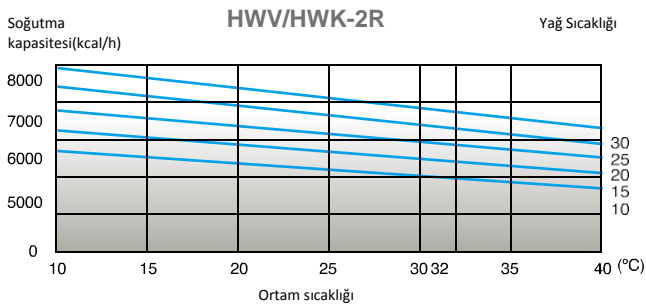
Özellik / Model		RW-3RPTS	RW-4RPTS	RW-5RPTS	RW-7.5RPTS
Soğutma kapasitesi	KCAL/H 50/60Hz	7000/9000	10000/12000	12500/15000	18600/22500
	W 50/60Hz	8700/10500	11600/14000	14500/17500	21600/26100
	BTU/H 50/60Hz	30000/36000	40000/48000	50000/60000	74000/89000
Sıcaklık denetleyici	A	Sabit sıcaklık kontrol tipi (ayar aralığı: 10~40 °C)			
	B	Diferansiyel sıcaklık kontrol tipi (makine gövdesi/ortam takip sıcaklığı, ayar aralığı: -9.9~+9.9°C)			
Güç kaynağı		3Ø 200~230V 50/60Hz			
Kompresör Gücü (W)		3690	4540	6210	8300
Pompa	W	845/1280	860/1510		
	Maks.akış oranı (L/min)	40/50	80/100		
	Maks. sıvı emme (M)	39/56	23/34		
Soğutma suyu için gereken min. akış (L/min)		40		70	
Sıvı giriş çapı(PT)		3/4"	1"		1-1/4"
Sıvı çıkış çapı(PT)		3/4"	1"		1-1/4"
Soğutma suyu giriş çapı(PT)		3/4"	1"		1-1/4"
Soğutma suyu çıkış çapı(PT)		3/4"	1"		1-1/4"
Su tankı kapasitesi		65L	100L		170L
Ölçüler GxDxY (mm)		553x624x840	708x738x955		890x890x1255
Ağırlık		154	217		406
Gürültü seviyesi		80 dB(A)'in altında			

*Yukarıdaki soğutma kapasitesi değerleri 22°C sıvı sıcaklığı ve 10°C soğutma suyu kaynağı koşullarına göre belirlenmiştir.

SU DESTEKLİ SOĞUTMA PERFORMANS EĞRİLERİ



SU DESTEKLİ SOĞUTMA PERFORMANS EĞRİLERİ



1. Yukarıda belirtilen soğutma kapasitesi değerleri 60 Hz, 32°C ortam sıcaklığı ve 22°C sıvı sıcaklığı koşullarına göre belirlenmiştir.
2. Evaporatör maksimum basınç kapasitesi 5kg/cm²'dir; yüksek basınçlı pompa hakkında özel talepleriniz için lütfen bizimle iletişime geçiniz.
3. Teknik detaylar ile ilgili özel talepleriniz için lütfen bizimle iletişime geçiniz.
4. Tasarım ve teknik detaylar önceden bildirilmeksizin değişime tabidir.

Hava Destekli Soğutma & Isı Borulu Isı Eşanjörü

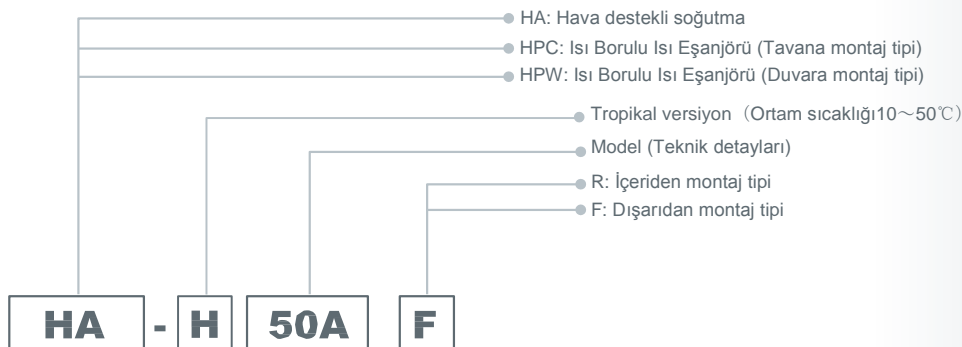


HA Serisi
Hava Destekli Soğutma

HPW/HPC Serisi
Isı Borulu Isı Eşanjörü

Tip & Model Tanımı

▲ EX. : HA-50AF



HA Serisi

Hava Destekli Soğutma

Özellikler

- . Bağımsız iki ayrı hava dolaşım sistemiyle tozlu, kırıntılı, nemli ve aşındırıcı ortam havasının girişinden kaynaklanan hasarın önüne geçer.
- . Denetleyici bekleme süresinden kaynaklı maliyetleri düşürür.
- . Kompresör ile birlikte monte edilir, sıcaklık göstergesi ve nem giderici ile çalışır.
- . Kontrol kabininin ömrünü uzatır.



Teknik Detaylar

Özellik / Model		HA-35A	HA-50A	HA-100A	HA-120A	HA-160A	HA-200A	HA-260A	HA-400A	HA-600A	HA-750A	HA-900A
Soğutma kapasitesi	KCAL/H 50/60Hz	170/215	250/300	300/375	415/500	550/625	650/750	825/1000	1250/1500	1650/2000	2500/3000	3400/3750
	W 50/60Hz	200/250	300/350	350/440	480/580	580/730	760/880	960/1170	1460/1750	1930/2340	2930/3500	4000/4400
	BTU/H 50/60Hz	680/850	1000/1200	1200/1500	1650/2000	2000/2500	2600/3000	3300/4000	5000/6000	6600/8000	10000/12000	13600/15000
Güç kaynağı		1Ø 200~230V 50/60Hz						1Ø 200~230V veya 3Ø 220V veya 3Ø 380V 50/60Hz				
Maks. ortam sıcaklığı	Standart	40°C										
	Tropikal	50°C										
Ölçüler GxDxY (mm)	Standart	170x193x500	280x185x550	360x250x595		250x270x935		475x215x1085		550x262x1085		*
	Tropikal	*	*	*	360x280x695	250x290x935		400x317x1285		400x295x1535	450x325x1535	485x380x1520
Ağırlık (KG)	Standart	15	30	31		34		56		70		*
	Tropikal	*		36		36		68		77	84	90
Gürültü seviyesi		70 dB(A)'in altında										

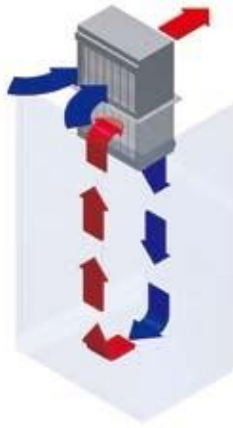
1. Yukarıda belirtilen soğutma kapasitesi 35°C ortam sıcaklığı ve 35°C kabin iç sıcaklığı koşullarına göre belirlenmiştir.
2. Teknik detaylar ile ilgili özel talepleriniz için lütfen bizimle iletişime geçiniz.
3. Tasarım ve teknik detaylar önceden bildirilmeksizin değişime tabidir.
4. Aynı modelde farklı ölçülerde tedarik ediyoruz, farklı ölçü talepleriniz için lütfen bizimle iletişime geçiniz.
5. Panel kesim ölçüleri için lütfen bizimle iletişime geçiniz.

HPW/HPC Serisi

Isı Borulu Isı Eşanjörü

Özellikler

- Yüksek ısı iletkenli ısı boruları sayesinde mükemmel ısı değişimini sağlar.
- Kapalı tasarımı ile içerideki havanın ve ortam havasının izolasyonunu sağlar.
- Hafif ve kompakt tasarımı sayesinde kolay taşınır ve kurulur.
- Aşırı soğutmadan kaynaklanan çiy oluşumuna karşı dayanıklı.
- Bakımı kolay.



Teknik Detaylar

Özellik / Model	HPC-15A		HPC-25A		HPC-35A		HPC-50A		HPC-70A		HPC-100A		
Isı giderimi W/°C	15		25		35		50		70		100		
Fan	Adet	1x2		1x2		1x2		2x2		2x2		2x2	
	Voltaj (ACV)	110	220	110	220	110	220	110	220	110	220	110	220
	Giriş (W)	35x2	35x2	35x2	35x2	35x2	35x2	35x4	35x4	35x4	35x4	35x4	35x4
	Akım Oranı (A)/PC	0.43	0.29	0.43	0.29	0.43	0.29	0.43	0.29	0.43	0.29	0.43	0.29
Ölçüler GxDxY (mm)	260x165x382		305x175x382		305x200x412		414x200x412		441x200x472		565x525x492		

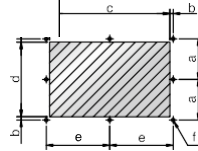
Teknik Detaylar

Özellik / Model	HPW-05A		HPW-10A		HPW-15A		HPW-25A		HPW-35A		HPW-50A		HPW-70A		HPW-100A		
Isı giderimi W/°C	5		10		15		25		35		50		70		100		
Fan	Adet	1x2		1x2		1x2		1x2		1x2		2x2		2x2		2x2	
	Voltaj (ACV)	110	220	110	220	110	220	110	220	110	220	110	220	110	220	110	220
	Giriş (W)	20x2	20x2	20x2	20x2	35x2	35x2	35x2	35x2	35x2	35x2	35x4	35x4	35x4	35x4	35x4	35x4
	Akım Oranı (A)/PC	0.21	0.129	0.21	0.125	0.43	0.29	0.43	0.29	0.43	0.29	0.43	0.29	0.43	0.29	0.43	0.29
Ölçüler GxDxY (mm)	250x72x480		250x72x580		250x80x780		295x90x780		295x90x860		414x90x940		440x120x970		565x120x100		

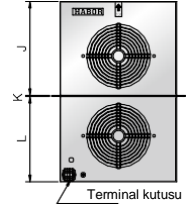
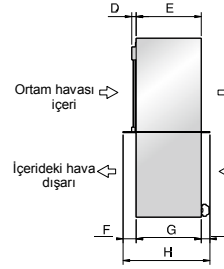
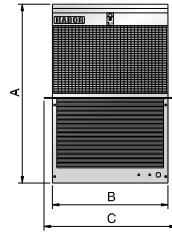
Tavana Montaj Tipi**HPC-15/25/35A**

Tavana montaj tipi (mm)

Model	a	b	c	d	e	f
HPC-15A	75	7.5	230	135	122.5	8-ø6.5
HPC-25A	80		275	145	145	
HPC-35A	92.5		275	170	145	



: Panel kesim ölçüsü



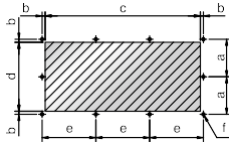
Tavana montaj tipi (mm)

Model	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
HPC-15A	382	220	260	10	110	30	110	165	25	200	2	180
HPC-25A	382	268	305		125		125	175	20	200		180
HPC-35A	412	269	305		150		150	200	20	215		195

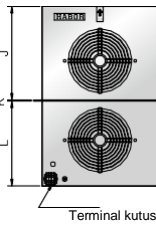
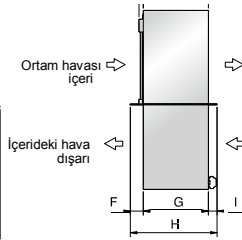
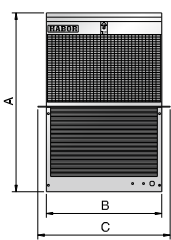
Tavana Montaj Tipi**HPC-50/70A**

Tavana montaj tipi (mm)

Model	a	b	c	d	e	f
HPC-50A	92.5	7.5	384	170	133	10-ø6.5
HPC-70A			411		142	

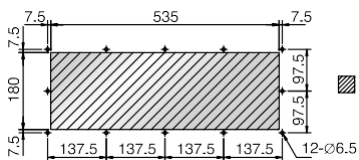


: Panel kesim ölçüsü

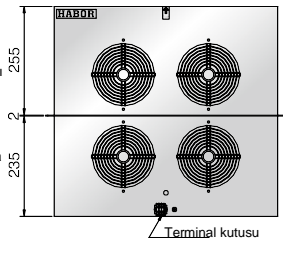
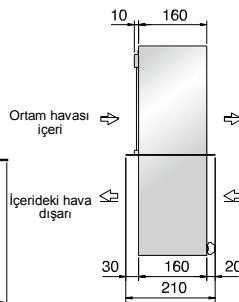
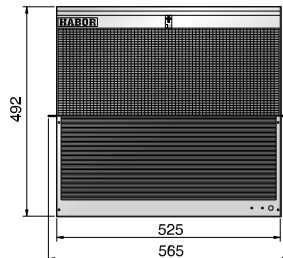


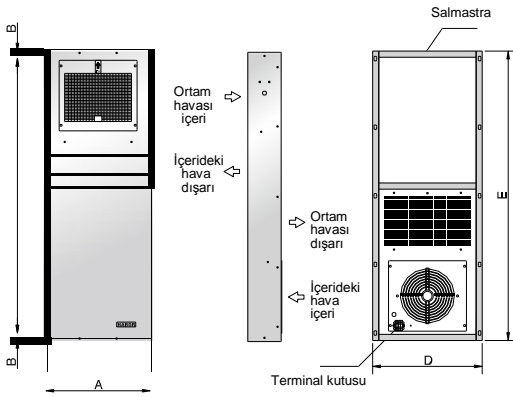
Tavana montaj tipi (mm)

Model	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
HPC-50A	412	377	414	10	152	30	152	200	19	215	2	195
HPC-70A	472	400	441		152		152	200	19	245		225

Tavana Montaj Tipi**HPC-100A**

: Panel kesim ölçüleri



Duvara Montaj Tipi HPW-05/10/15/25/35A**Dışarıdan montaj tipi HPW-XXAF**

Tavana montaj tipi (mm)

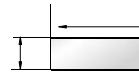
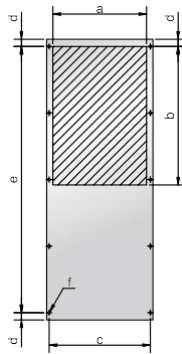
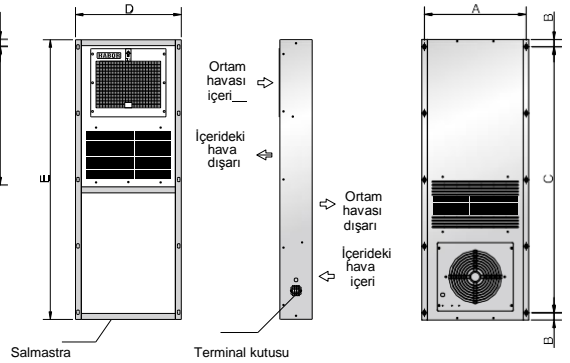
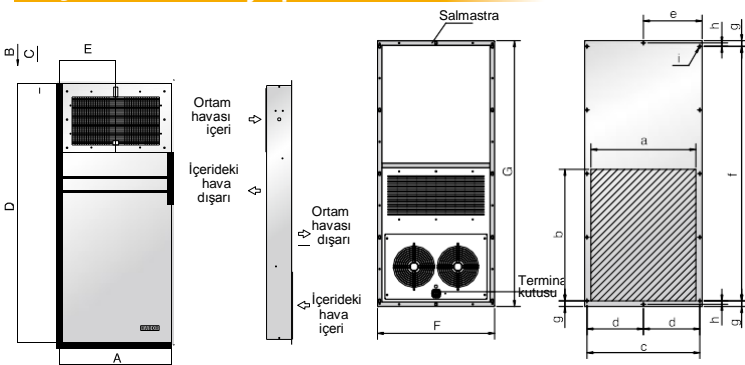
Model	A	B	C	D5	E	F	G
HPW-05A	236	20	110x4=440	250	480	215	72
HPW-10A	236		135x4=540		580		72
HPW-15A	236		185x4=740		780		80
HPW-25A	281	295	185x4=740	295	780	265	90
HPW-35A	281		205x4=820		860		90



Tavana montaj tipi (mm)

Model	a	b	c	d	e	f
HPW-05A	220	235	236	20	110x4=440	10-ø5.5
HPW-10A		285			135x4=540	
HPW-15A		385			185x4=740	
HPW-25A	260	385	281	20	185x4=740	10-ø6.5
HPW-35A		435			205x4=820	

Panel kesim ölçüsü

**İçeriden montaj tipi HPW-XXAR****Duvara Montaj Tipi HPW-50/70/100A****Dışarıdan montaj tipi HPW-XXAF**

Tavana montaj tipi (mm)

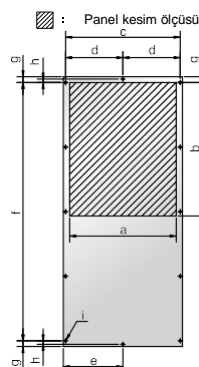
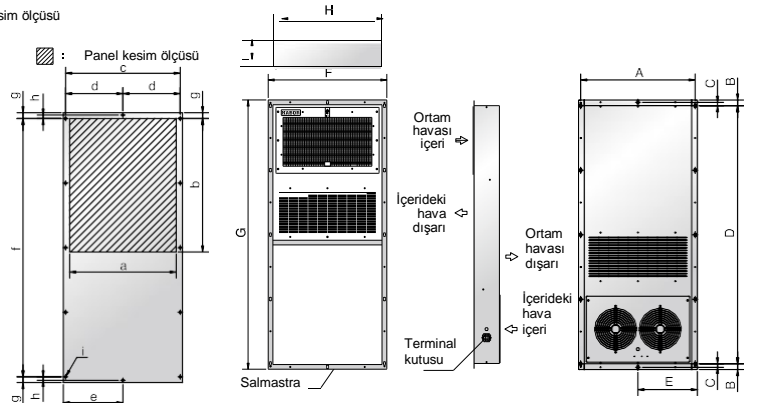
Model	A	B	C	D	E	F	G	H	I
HPW-50A	398	20	12	225x4=900	207	414	940	374	90
HPW-70A	424			232.5x4=930	220	440	970	396	120
HPW-100A	549			240x4=960	282.5	565	1000	522	120



Tavana montaj tipi (mm)

Model	a	b	c	d	e	f	g	h	i
HPW-50A	370	465	398	199	207	225x4=900	20	12	12-ø6.5
HPW-70A	398	480	424	212	220	232.5x4=930			
HPW-100A	520	495	549	274.5	282.5	240x4=960			

Panel kesim ölçüsü

**İçeriden montaj tipi HPW-XXAR**

FU Serisi Havalandırma Filtresi

Özellikler

- UV ışınlarına karşı dayanıklı ve tutuşmaz ABS malzeme.
- Sentetik reçineden yapılmış filtre. Toza direnç oranı AFI %80 (AFI=JAPON HAVA FİLTRESİ ENSTİTÜSÜ)
- Yeni ve hoş görünümüyle 45° açılı vantilatör çıkışı.
- Kontrol kabindeki sıcaklığı etkili bir şekilde düşürür.
- Suya ve pasla karşı dayanıklı.
- Isının denetleyici ve elektronik parçalardan çıkmasını sağlayarak parçaların ömrünü uzatır.



Havalandırma Filtresi Teknik Detayları

Model	Ölçüler (mm)	Hava akışı (m³/min)	Hava akış hızı (m/sec)	Hasar alanı (mm/Aq)	Ağırlık (g)
FU-9701A	□105x6	8.00	1.5	2.5~20	69
FU-9702A	□120x6	12.00	1.5	2.5~20	80
FU-9703A	158x158x22	25.0	2.0	3.1~40	216
FU-9704A	208x208x25	50.0	2.0	3.1~40	330

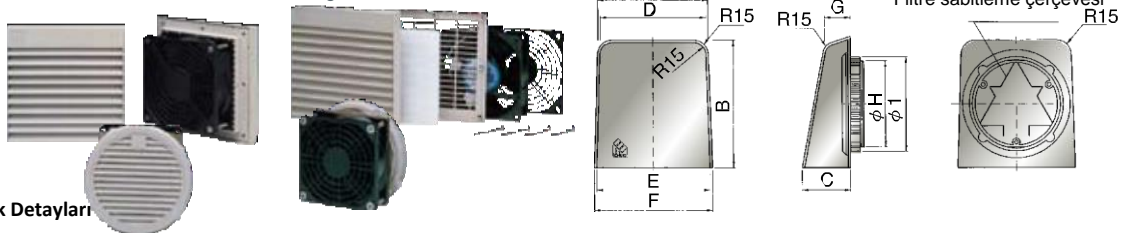
- Malzeme: ABS reçine 94V-0, UL yangına dayanıklılık
- Koruma sınıfı: IP44, %80 direnç oranı
- Kullanım alanı: Kapalı alanda, -10°C ~ +55°C sıcaklık aralığında

Havalandırma Filtresi Teknik Detayları

Model	Ölçüler (mm)	Hava akışı (m³/min)	Hava akış hızı (m/sec)	Hasar alanı (mm/Aq)	Ağırlık (g)
FU-9701B	□105x6	8.00	1.5	2.5~20	69
FU-9702B	□105x6	12.00	1.5	2.5~20	80
FU-9703B	158x158x22	25.0	2.0	3.1~40	216
FU-9704B	208x208x25	50.0	2.0	3.1~40	330



- AES, kötü hava koşullarına dayanıklı ve açık alanda kullanılan bir reçine türüdür.
- Koruma sınıfı: IP54
- Kullanım alanı: Kapalı alanda, -10°C ~ +55°C sıcaklık aralığında.



Soğutma Fanı Teknik Detayları

Model	Nominal voltaj (VAC)	Hava akışı (m³/min)	Hava akış hızı (m/sec)	Hasar alanı (mm/Aq)	Ağırlık (g)	Fan Parçaları Teknik Detayları										
						Ölçüler GxDxY (mm)	Nominal voltaj (VAC)	Nominal akım (A)	Kilitli akım (A)	Giriş gücü (W)	Hava basıncı (mm/H2O)	Dönme hızı (rpm)	Gürültü (dB)	Ağırlık (g)	Yatak	
FU-9701C	110	0.68	1.5	2.5~20	346	80x80x25	120	0.140	0.150	14	5.50	3000	35	260	Düz yatak	
	220					230	0.070	0.090								
FU-9702C	110	0.87	1.5	2.5~20	380	92x92x25	120	0.140	0.150		6.50	2900	36	280		Bilyalı yatak
	220					230	0.070	0.080								
FU-9703C	110	3.00	2.0	3.1~40	778	120x120x38	120	0.190	0.200		9.00	3100	47	530		
	220					230	0.090	0.100								
FU-9704C	110	5.80	2.0	3.1~40	1265	172x150x151	120	0.440	0.580		14.50	3100	55	900		
	220					230	0.230	0.310								

- Koruma sınıfı: IP44, %80 direnç oranı.
- Kullanım alanı: Kapalı alanda, -10°C ~ +55°C sıcaklık aralığında.
- Fan, alüminyum alaşım çerçeve ve 94V-0 plastik çarktan oluşmaktadır.
- Sipariş ederken lütfen güç gerilim kodunu belirtiniz. 1=AC 110V 2=AC 220V, EX. : FU-9702C-1

HRD Serisi

Nem Giderici

Özellikler

- . Nem gidermede etkin yeteneği sayesinde temiz ve kuru bir hava temin eder.
- . Yağ sisini giderebilen hassas bir filtreye sahiptir ve filtreyi izleyebilen diferansiyel basınç göstergesi ile donatılmıştır.
- . Mikro ayarlı hassas basınç regülatörü ile basıncı istenilen basınç aralığında düzenler.
- . Hassas su filtresi sayesinde rutubeti giderir.
- . Kolay kurulum ve bakım.



Teknik detaylar Yüksek Giriş Sıcaklığı

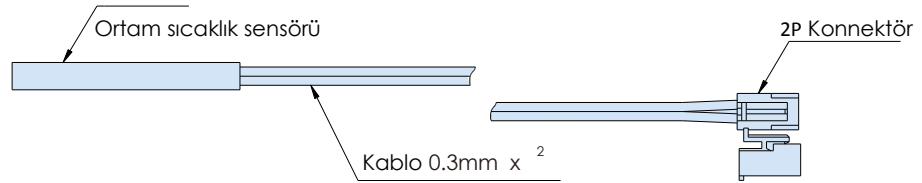
Özellik/Model		HRD-3H	HRD-5H	HRD-10H	HRD-20H	HRD-30H	HRD-50H
Hava işleme koşulları							
Hava işleme kapasitesi	m ³ /min.A.P.	0.3	0.6	1.2	2.4	4.2	7.0
Hava giriş basıncı	MPa	0.7					
Hava giriş sıcaklığı	°C	55					
Hava çıkış sıcaklığı	°C	Atmosferik basınç altında - 17, Basınç altında 2-15					
Ortam sıcaklığı	°C	32					
Vasıta		Hava kompresörü basınçlı havası					
Maksimum hava giriş sıcaklığı	°C	80					
Ortam sıcaklığı aralığı	°C	2~40					
Maksimum hava basıncı	MPa	0.98 (10kg/cm ²)					
Ölçüler GxDxY	G	mm	490	750	820	820	900
	D	mm	250	300	320	400	550
	Y	mm	480	600	720	940	990
Boru giriş/çıkış çapı	B	R1/2		R1		R1-1/2	R2
Güç kaynağı		1Ø, 220V 60Hz					
Kompresör beygir gücü	HP	1/6	1/4	1/3	2/3	1	1-1/2
Koruma tertibatı		Aşırı akım rölesi, aşırı ısı koruması, yüksek basınç şalteri					

Teknik Detaylar Standart Giriş Sıcaklığı

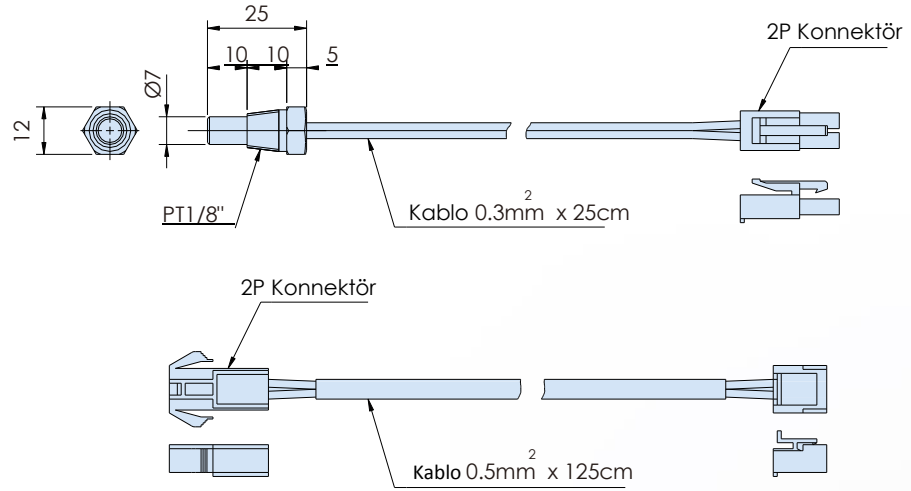
Özellik/Model		HRD-5S	HRD-10S	HRD-20S	HRD-30S	HRD-50S	HRD-75S	HRD-100S
Air işleme koşulları								
Air işleme kapasitesi	m ³ /min.A.P.	0.6	1.2	2.4	4.2	7.0	10	14
Hava giriş basıncı	MPa	0.7						
Hava giriş sıcaklığı	°C	35						
Hava çıkış sıcaklığı	°C	Atmosferik basınç altında - 17, Basınç altında 2-15						
Ortam sıcaklığı	°C	32						
Vasıta		Hava kompresörü basınçlı havası						
Maksimum hava giriş sıcaklığı	°C	50						
Ortam sıcaklığı aralığı	°C	2~40						
Maksimum hava basıncı	MPa	0.98 (10kg/cm ²)						
Ölçüler GxDxY	G	mm	490	750	820	820	900	
	D	mm	250	300	320	400	550	
	Y	mm	480	600	720	940	990	
Boru giriş/çıkış çapı	B	R1/2		R1		R1-1/2	R2	
Güç kaynağı		1Ø, 220V 60Hz						
Kompresör beygir gücü	HP	1/6	1/4	1/3	2/3	1	1-1/2	
Koruma tertibatı		Aşırı akım rölesi, aşırı ısı koruması, yüksek basınç şalteri						

Sıcaklık Sensörü

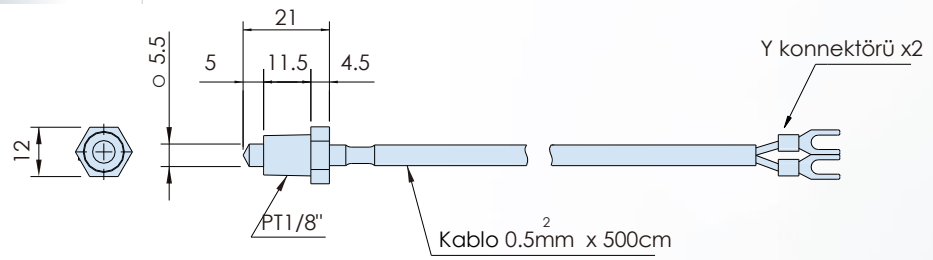
Şema 1



Şema 2



Şema 3



Sıcaklık Sensörü

Sensör Tipi	Teknik Detaylar	Ölçü Şeması	Uygulama Modeli
Oda sıcaklığı sensörü	RA	Şema 1	Diferansiyel sıcaklık göstergesi ortam takip sıcaklığı
Makine Gövdesi sıcaklık sensörü	RM	Şema 3	Diferansiyel sıcaklık göstergesi makine gövdesi takip sıcaklığı
Yağ sıcaklık sensörü	RO	Şema 2	Yağ destekli soğutma serisi
Su sıcaklık sensörü	RW	Şema 2	Su destekli soğutma serisi



PID Kontrol Paneli

Elektronik Sıcaklık Kontrolörü

- Sıvı sıcaklığı göstergesi, ortam sıcaklığı ve ayar değeri
- Mikro dijital devre tasarımıyla yüksek hassasiyette kontrol
- Alarm mesajı çıktısı
- Kompresör koruma
- Talep edilmesi halinde özelleştirilmiş kontrol mevcut
- Opsiyonel RS485 iletişim kablosu

- Parametre ekranı
- Parametre değeri ekranı
- Hazırda bekleme butonu
- Parametre değiştirme butonu
- Basmalı ayar butonu (Yukarı)
- Basmalı ayar butonu (Aşağı)



AÇIK/KAPALI Kontrol Paneli



- Soğutma sistemi hata göstergesi
- Pompa motoru hata göstergesi
- Kompresör hata göstergesi
- Sıvı / Kaide sıcaklığı
- Sıvı sıcaklığı göstergesi
- Kaide sıcaklığı göstergesi
- Pompa çalışıyor göstergesi
- Kompresör çalışıyor göstergesi
- Isınma göstergesi (Opsiyonel)
- Ayar değeri
- Sıvı / Kaide sıcaklığı değiştirme butonu
- Basmalı ayar butonu (Yukarı)
- Basmalı ayar butonu (Aşağı)
- Sıvı dolaşımı sistemi hata göstergesi
- Ters güç göstergesi



HABOR PRECISE INDUSTRIES CO., LTD.

77,Industrial 20th Rd., Taiping
City, Taichung County 411,
Taiwan

TEL:+886-4-2271-3588

FAX:+886-4-2271-3535

<http://www.habor.com>

E-mail:habor@ms17.hinet.net

HABOR PRECISE MACHINE (ZHEJIANG)CO.,LTD.

No.282, Fengxiang E. Rd., Wutong Street,
Tong-Xiang City, Zhejiang 314500, China

TEL:+86-573-8827-9588

FAX:+86-573-8827-6588

E-mail:habor_zj@hotmail.com

