

BERGCOLD



ÜRÜN BROŞÜRÜ

Havadan Suya Isı Pompası

MONOBLOK-ISI POMPASI
MONOBLOCK HEAT PUMPS



İçindekiler

Havadan Suya Isı Pompaları

i32V5

Minimum boyutlu ve yüksek verimli Twin Rotary DC İnverter kompresörleriyle Monoblok İnverter Isı Pompaları.

Güç Aralığı: 5 - 15 kW



Sayfa 3

iHPV5H

Yüksek verimli ve çeşitli seçeneklerle esnek olarak genişletilebilen inverter kontrollü ısı pompaları, aynı zamanda depolama tankı ile de temin edilebilir.

Güç Aralığı: 30 - 65 kW



Sayfa 20

HWA1AH

Farklı teknik uygulamalar için yapılandırılabilir, maksimum çeşitlilik ve güvenilirlik sunan ısı pompaları.

Güç Aralığı: 100 - 350 kW



Talep Üzerine

i32V5H

Orta güç aralığı için düşük ses emisyonlu monoblok inverter ısı pompaları ve yüksek verimli kompresörlerle.

Güç Aralığı: 10 - 35 kW



Sayfa 13

iMAX

Sanayi ve ticari alanlarda en yüksek işletme verimliliği için özel olarak geliştirilen scroll sıkıştırıcı ısı pompaları.

Güç Aralığı: 65 - 140 kW



Sayfa 27

HWAAH

Dış mekânda kurulabilen, scroll sıkıştırıcı ve birden fazla soğutma devresine sahip ısı pompaları, maksimum işletme güvenliği için.

Güç Aralığı: 350 - 1050 kW



Talep Üzerine



i32V5

Inverter Kompresörlü Isı Pompaları

Heat pumps with inverter compressors

Isı Pompaları / Heat Pumps

R32

GWP: 675 / ODP: 0

Isı Kapasitesi

Heating capacity

4 ÷ 20 kW



Ana Özellikler

i32V Serisi ısı pompaları, frekans kontrollü scroll kompresörler ile donatılmış olup, her yük durumunda çok yüksek verimlilik sağlar. Bu seri, mükemmel ekonomiklik sunar ve ERP EcoDesign yönetmeliğinde talep edilen mevsimsel verimlilik değerlerini karşılar.

Standart Donanım

- Frekans kontrollü rollkolben kompresörler
- Entegre yüksek verimli devir daim pompası
- Hava soğutmalı akışkanlaştırıcı, eksenel vantilatörlerle
- Akıllı mikro işlemci kontrolü
- Elektronik kontrollü akışkanlaştırıcı fanı
- Paslanmaz çelik plakalı ısı değiştirici
- Yüksek ve düşük basınç Şalterleri
- Akış sensörü ve emniyet valfi
- EN 60204 standartlarına göre elektrik panosu

Main features

The heat pumps of i32V series are equipped with frequency-controlled rotary compressors and ensuring a very high efficiency level in every operation condition. The model range is characterised by outstanding operational efficiency and complies the seasonal efficiency level which are required by the ErP Ecodesign regulation.

Standard equipment

- Frequency-controlled rotary compressors
- Integrated high efficiency circulation pump
- Air-cooled condenser with axial fans
- Intelligent microprocessor controller
- Electronically controlled condenser fan
- Stainless steel plate heat exchanger
- High and low pressure switches
- Water flow monitor and safety relief valve
- Control cabinet according to EN 60204



i32V5

Isı Pompası / Heat Pump



Teknik Veriler / Technical Data



Dereceler / Temperatures		Tip	i32V506A	i32V508A	i32V510	i32V510T	i32V512
Enerji Verimlilik Sınıfı / Energy efficiency			A+++/A++	A+++/A++	A+++/A++	A+++/A++	A+++/A++
Isıtma Heating	Soğutucu Akışkan/Coolant: 30/35 °C Ortam/Ambient: 7 °C	kW COP ¹⁾	4,47 / 6,13 / 7,48 4,90	4,51 / 7,81 / 9,42 4,57	5,33 / 10,1 / 11,6 4,43	5,33 / 10,1 / 11,6 4,43	5,33 / 11,8 / 13,6 4,32
	Soğutucu Akışkan/Coolant: 40/45 °C Ortam/Ambient: 7 °C	kW COP ¹⁾	4,29 / 5,97 / 7,03 3,78	4,24 / 7,71 / 8,99 3,65	5,18 / 9,76 / 11,2 3,48	5,18 / 9,76 / 11,2 3,48	5,13 / 11,5 / 13,2 3,44
	SCOP	W/W	4,46	4,46	4,53	4,53	4,47
Soğutma Cooling	Soğutucu Akışkan/Coolant: 12/7 °C Ortam/Ambient: 35 °C	kW EER ²⁾	3,22 / 5,19 / 5,71 3,16	3,74 / 6,14 / 6,65 3,12	4,66 / 7,53 / 8,28 3,15	4,66 / 7,53 / 8,28 3,15	4,55 / 8,51 / 9,36 3,05
	Soğutucu Akışkan/Coolant: 23/18 °C Ortam/Ambient: 35 °C	kW EER ²⁾	5,52 / 6,37 / 6,72 4,90	5,58 / 8,03 / 8,67 4,49	6,22 / 9,50 / 10,4 4,41	6,22 / 9,50 / 10,4 4,41	6,41 / 11,6 / 12,8 4,16
	SEER	W/W	4,42	4,51	4,34	4,34	4,43
Elektriksel Veriler / Electrical Data							
Elektrik beslemesi / Power supply		V/Ph/Hz	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	400 / 3 / 50	230 / 1 / 50
Güç tüketimi / Power input		kW	1,25 / 1,64	1,71 / 1,97	2,28 / 2,39	2,28 / 2,39	2,73 / 2,79
Max. Güç / Max power input		kW	3,4	4,1	4,6	4,6	5,1
Max. Akım / Max current input		A	15,5	18,7	20,2	6,6	22,1
Kompresör / Compressor							
Teknoloji / Technology			Rotary Inverter	Rotary Inverter	Rotary Inverter	Rotary Inverter	Rotary Inverter
Sayı / Quantity		n	1	1	1	1	1
Devre / Refrigerant circuits		n	1	1	1	1	1
Soğ. akışkan miktarı / Refrigerant charge ³⁾		kg	0,97	0,97	2,5	2,5	2,5
Fan / Fans							
Yapı / Type			Axial	Axial	Axial	Axial	Axial
Fan sayısı / Fan quantity		n	1	1	1	1	1
Ses / Sound							
Ses gücü / Sound power [Lw(A)] ⁴⁾		dB(A)	64	64	64	64	65
Ses basınç seviyesi / Sound pressure [1m] ⁵⁾		dB(A)	49,8	49,8	49,4	49,4	50,4
Su Dolaşımı / Water circuit							
Hacim akışı / Water flow		m ³ /h	1,04 - 0,90	1,33 - 1,04	1,69 - 1,30	1,69 - 1,30	1,98 - 1,48
Kullanılabilir itme yüksekliği/ Pump head		kPa	74,9	71,0	68,9	68,9	63,4
Min. Su hacmi / Min. water volume		dm ³	40	40	50	50	60
Boru bağlantıları / Pipe connections			1"	1"	1"	1"	1"
Boyutlar / Dimensions							
Uzunluk / Length		mm	918	918	1047	1047	1047
Genişlik / Width		mm	394	394	466	466	466
Yükseklik / Height		mm	829	829	936	936	936
Oturma alanı / Footprint		m ²	0,36	0,36	0,49	0,49	0,49
Ağırlık / Weight							
Nakliye Ağırlığı / Transport weight		kg	77	77	110	122	110
İşletme Ağırlığı / Operation weight		kg	66	66	96	108	96

1. COP (Performans Katsayısı): Giriş enerjisi ısıtma gücü arasındaki oran.

2. Enerji Verimliliği Oranı - giriş enerjisi ile soğutma gücü arasındaki oran.

3. Yönlendirici bilgi, farklılık gösterebilir, lütfen cihazın tip levhasına bakınız.

4. UNI EN ISO 9614-1'e göre yapılan ölçümlere dayalı olarak hesaplanmıştır, tam yük altında ve ısıtma işletiminde normal test koşullarında.

5. EN ISO 3744:2010'a göre nominal koşullarda 1 m mesafede açık alanda ortalama değer, +/- 2 dB tolerans ile.

1) COP (Coefficient of Performance): Ratio between power input and nominal heating capacity (standard version except pump power)

2) EER (Energy Efficiency Ratio): Ratio between power input and nominal cooling capacity (standard version except pump power)

3) Indicative data subject to change, please see the type plate on the unit.

4) Value determined based on the measurements in accordance with the UNI EN ISO 9614-1 at full load and in normal test conditions in heating mode.

5) Average value in open field at 10 m distance under nominal conditions according to EN ISO 3744:2010, Tolerance +/- 2 dB

i32V5

R32

Isı Pompası / Heat Pump

Teknik Veriler / Technical Data



Sıcaklıklar / Temperatures		Tip	i32V512T	i32V514	i32V514T	i32V516T	i32V518T
Enerji verimlilik sınıfı / Energy efficiency			A+++/A++	A+++/A++	A+++/A++	A+++/A++	A+++/A++
Isıtma Heating	Soğutucu Akışkan /Coolant: 30/35 °C Ortam/Ambient: 7 °C	kW COP ¹⁾	5,33 / 11,8 / 13,6 4,32	7,54 / 14,1 / 15,2 4,85	7,54 / 14,1 / 15,2 4,85	7,36 / 16,3 / 17,6 4,67	7,30 / 17,9 / 19,3 4,40
	Soğutucu Akışkan /Coolant: 40/45 °C Ortam/Ambient: 7 °C	kW COP ¹⁾	5,13 / 11,5 / 13,2 3,44	7,23 / 13,6 / 14,6 3,82	7,23 / 13,6 / 14,6 3,82	7,06 / 15,8 / 17,0 3,72	7,02 / 17,3 / 18,7 3,52
	SCOP	W/W	4,47	4,48	4,48	4,50	4,46
Soğutma Cooling	Soğutucu Akışkan /Coolant: 12/7 °C Ortam /Ambient: 35 °C	kW EER ²⁾	4,55 / 8,51 / 9,36 3,05	6,87 / 11,5 / 12,1 3,25	6,87 / 11,5 / 12,1 3,25	5,99 / 13,8 / 14,5 3,15	6,86 / 15,0 / 15,8 3,08
	Soğutucu Akışkan /Coolant: 23/18 °C Ortam /Ambient: 35 °C	kW EER ²⁾	6,41 / 11,6 / 12,8 4,16	9,17 / 14,0 / 14,7 5,40	9,17 / 14,0 / 14,7 5,40	9,20 / 15,8 / 16,6 5,02	9,09 / 17,1 / 18,0 4,76
	SEER	W/W	4,43	4,77	4,77	4,94	5,05
Elektriksel Veriler / Electrical Data							
Elektrik beslemesi / Power supply		V/Ph/Hz	400 / 3 / 50	230 / 1 / 50	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50
Güç tüketimi / Power input		kW	2,73 / 2,79	2,91 / 3,53	2,91 / 3,53	3,49 / 4,38	4,07 / 4,88
Max. Güç. / Max power input		kW	5,1	6,6	6,6	7,0	8,3
Max. Akım / Max current input		A	7,3	28,6	9,5	10,1	12,0
Kompresör / Compressor							
Teknoloji / Technology			Rotary	Rotary	Rotary	Rotary	Rotary
Sayı / Quantity		n	1	1	1	1	1
Devre / Refrigerant circuits		n	1	1	1	1	1
Soğ. akışkan miktarı / Refrigerant charge ³⁾		kg	2,5	3,2	3,2	3,5	3,5
Fan / Fans							
Yapı / Type			Axial	Axial	Axial	Axial	Axial
Fan sayısı / Fan quantity		n	1	2	2	2	2
Ses / Sound							
Ses gücü / Sound power [Lw(A)] ⁴⁾		dB(A)	65	68	68	68	68
Ses basınç seviyesi / Sound pressure [1m]		dB(A)	50,4	52,7	52,7	52,7	52,7
Su dolaşımı / Water circuit							
Hacim akışı / Water flow		m ³ /h	1,98 - 1,41	2,34 - 1,98	2,34 - 1,98	2,74 - 2,38	2,99 - 2,56
Kullanılabilir itme yüksekliği / Pump head		kPa	63,4	75,0	75,0	62,3	55,6
Min. Su hacmi / Min. water volume		dm ³	60	60	60	70	70
Boru bağlantıları / Pipe connections			1"	1"	1"	1"	1"
Boyutlar / Dimensions							
Uzunluk / Length		mm	1047	1044	1044	1044	1044
Genişlik / Width		mm	466	455	455	455	455
Yükseklik / Height		mm	936	1409	1409	1409	1409
Oturma alanı / Footprint		m ²	0,49	0,48	0,48	0,48	0,48
Ağırlık / Weight							
Nakliye ağırlığı / Transport weight		kg	122	134	148	154	154
İşletme ağırlığı / Operation weight		kg	108	121	136	141	141

1. COP (Performans Katsayısı): Giriş enerjisi ısıtma gücü arasındaki oran.

2. Enerji Verimliliği Oranı - giriş enerjisi ile soğutma gücü arasındaki oran.

3. Yönlendirici bilgi, farklılık gösterebilir, lütfen cihazın tip levhasına bakınız.

4. UNI EN ISO 9614-1'e göre yapılan ölçümlere dayalı olarak hesaplanmıştır, tam yük altında ve ısıtma işletiminde normal test koşullarında.

5. EN ISO 3744:2010'a göre nominal koşullarda 1 m mesafede açık alanda ortalama değer, +/- 2 dB tolerans ile.

1) COP (Coefficient of Performance): Ratio between power input and nominal heating capacity (standard version except pump power)

2) EER (Energy Efficiency Ratio): Ratio between power input and nominal cooling capacity (standard version except pump power)

3) Indicative data subject to change, please see the type plate on the unit.

4) Value determined based on the measurements in accordance with the UNI EN ISO 9614-1 at full load and in normal test conditions in heating mode.

5) Average value in open field at 10 m distance under nominal conditions according to EN ISO 3744:2010, Tolerance +/- 2 dB

i32V5SL



Isı Pompası / Heat Pump

Teknik Veriler / Technical Data



Sıcaklıklar / Temperatures		Tip	i32V508ASL	i32V512SL	i32V512TSL	i32V516SL	i32V516TSL
Enerji verimlilik sınıfı / Energy efficiency			A+++/A++	A+++/A++	A+++/A++	A+++/A++	A+++/A++
Isıtma Heating	Soğutucu Akışkan /Coolant: 30/35 °C Ortam /Ambient: 7 °C	kW COP ¹⁾	4,51 / 4,78 / 9,42 5,03	5,33 / 7,35 / 13,6 4,84	5,33 / 7,35 / 13,6 4,84	7,36 / 8,65 / 17,6 5,15	7,36 / 8,65 / 17,6 5,15
	Soğutucu Akışkan /Coolant: 40/45 °C Ortam/Ambient: 7 °C	kW COP ¹⁾	4,24 / 4,72 / 8,99 3,88	5,13 / 7,14 / 13,2 3,85	5,13 / 7,14 / 13,2 3,85	7,06 / 8,37 / 17,0 4,10	7,06 / 8,37 / 17,0 4,10
	SCOP	W/W	4,58	4,58	4,58	4,72	4,72
Soğutma Cooling	Soğutucu Akışkan /Coolant: 12/7 °C Ortam/Ambient: 35 °C	kW EER ²⁾	3,74 / 6,14 / 6,65 3,12	4,55 / 8,51 / 9,36 3,05	4,55 / 8,51 / 9,36 3,05	5,99 / 13,8 / 14,5 3,15	5,99 / 13,8 / 14,5 3,15
	Soğutucu Akışkan /Coolant: 23/18 °C Ortam/Ambient: 35 °C	kW EER ²⁾	5,58 / 8,03 / 8,67 4,49	6,41 / 11,6 / 12,8 4,16	6,41 / 11,6 / 12,8 4,16	9,20 / 15,8 / 16,6 5,02	9,20 / 15,8 / 16,6 5,02
	SEER	W/W	4,51	4,43	4,43	4,94	4,94
Elektriksel Veriler / Electrical Data							
Elektrik beslemesi / Power supply		V/Ph/Hz	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	400 / 3 / 50	230 / 1 / 50	400 / 3 / 50
Güç tüketimi / Power input		kW	0,95 / 1,97	1,52 / 2,79	1,52 / 2,79	1,68 / 4,38	1,68 / 4,38
Max. Güç. / Max power input		kW	4,1	5,1	5,1	7,0	7,0
Max. Akım / Max current input		A	18,7	22,1	7,3	30,4	10,1
Kompresör / Compressor							
Teknoloji / Technology			Rotary	Rotary	Rotary	Rotary	Rotary
Sayı / Quantity		n	1	1	1	1	1
Devre / Refrigerant circuits		n	1	1	1	1	1
Soğ. akışkan miktarı / Refrigerant charge ³⁾		kg	0,97	2,5	2,5	3,5	3,5
Fan / Fans							
Yapı / Type			Axial	Axial	Axial	Axial	Axial
Fan sayısı / Fan quantity		n	1	1	1	2	2
Ses / Sound							
Ses gücü / Sound power [Lw(A)] ⁴⁾		dB(A)	53	53	53	53	53
Ses basınç seviyesi / Sound pressure [1m] ⁵⁾		dB(A)	38,8	38,4	38,4	37,7	37,7
Su dolaşımı / Water circuit							
Hacim akışı / Water flow		m ³ /h	0,79 - 1,04	1,22 - 1,48	1,22 - 1,48	1,44 - 2,38	1,44 - 2,38
Kuulanılabilir itme yüksekliği / Pump head		kPa	71,0	63,4	63,4	62,3	62,3
Min. Su hacmi / Min. water volume		dm ³	40	60	60	70	70
Boru bağlantıları / Pipe connections			1"	1"	1"	1"	1"
Boyutlar / Dimensions							
Uzunluk / Length		mm	918	1047	1047	1044	1044
Genişlik / Width		mm	394	466	466	455	455
Yükseklik / Height		mm	829	936	936	1409	1409
Oturma alanı / Footprint		m ²	0,36	0,49	0,49	0,48	0,48
Ağırlık / Weight							
Nakliye ağırlığı / Transport weight		kg	77	110	122	140	154
İşletme ağırlığı / Operation weight		kg	66	96	108	126	141

1. COP (Performans Katsayısı): Giriş enerjisi ısıtma gücü arasındaki oran.

2. Enerji Verimliliği Oranı - giriş enerjisi ile soğutma gücü arasındaki oran.

3. Yönlendirici bilgi, farklılık gösterebilir, lütfen cihazın tip levhasına bakınız.

4. UNI EN ISO 9614-1'e göre yapılan ölçümlere dayalı olarak hesaplanmıştır, tam yük altında ve ısıtma işletiminde normal test koşullarında.

5. EN ISO 3744:2010'a göre nominal koşullarda 1 m mesafede açık alanda ortalama değer, +/- 2 dB tolerans ile.

1) COP (Coefficient of Performance): Ratio between power input and nominal heating capacity (standard version except pump power)

2) EER (Energy Efficiency Ratio): Ratio between power input and nominal cooling capacity (standard version except pump power)

3) Indicative data subject to change, please see the type plate on the unit.

4) Value determined based on the measurements in accordance with the UNI EN ISO 9614-1 at full load and in normal test conditions in heating mode.

5) Average value in open field at 10 m distance under nominal conditions according to EN ISO 3744:2010, Tolerance +/- 2 dB

i32V5 & i32V5SL

Ek Donanımlar i32V5

Açıklama / Description	Ürün Kodu	i32V506A	i32V508A	i32V510	i32V510T	i32V512	i32V514	i32V514T	i32V516T	i32V518T
		Donma Koruma Isıtıcısı	KA	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT
Gelişmiş Sistem Kontrolü	GI	-	-	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT
Modbus Arayüzü	CM	STD	STD	STD	STD	STD	-	-	-	-
Donanım Genişletme Modülü	GI3	OPT	OPT	-	-	-	-	-	-	-
Kauçuk Titreşim Sönümleyici	AG	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT
Çok Fonksiyonlu Dokunmatik Ekran Uzaktan Kumanda	Hi-TV415	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT
Uzaktan Kumanda Paneli	i-CR	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT
3 Yollu Vana	VDIS2	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT
Depo Sensörü İçin Ek Sensör	SAS	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT
Güneş Enerjisi Termiği İçin Ek Sensör	SPS	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT
Kaplamalı Lameller	TR2	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT

STD = Standart, OPT = İsteğe bağlı, "-" = Mevcut değil

Ek Donanımlar i32V5SL

Açıklama / Description	Ürün Kodu	i32V508ASL	i32V512SL	i32V512TSL	i32V516SL	i32V516TSL
		Donma Koruma Isıtıcısı	KA	OPT	OPT	OPT
Gelişmiş Sistem Kontrolü	GI	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT
Modbus Arayüzü	CM	STD	STD	STD	STD	STD
Donanım Genişletme Modülü	GI3	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT
Kauçuk Titreşim Sönümleyici	AG	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT
Çok Fonksiyonlu Dokunmatik Ekran Uzaktan Kumanda	Hi-TV415	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT
Uzaktan Kumanda Paneli	i-CR	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT
3 Yollu Vana	VDIS2	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT
Depo Sensörü İçin Ek Sensör	SAS	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT
Güneş Enerjisi Termiği İçin Ek Sensör	SPS	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT
Kaplamalı Lameller	TR2	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT

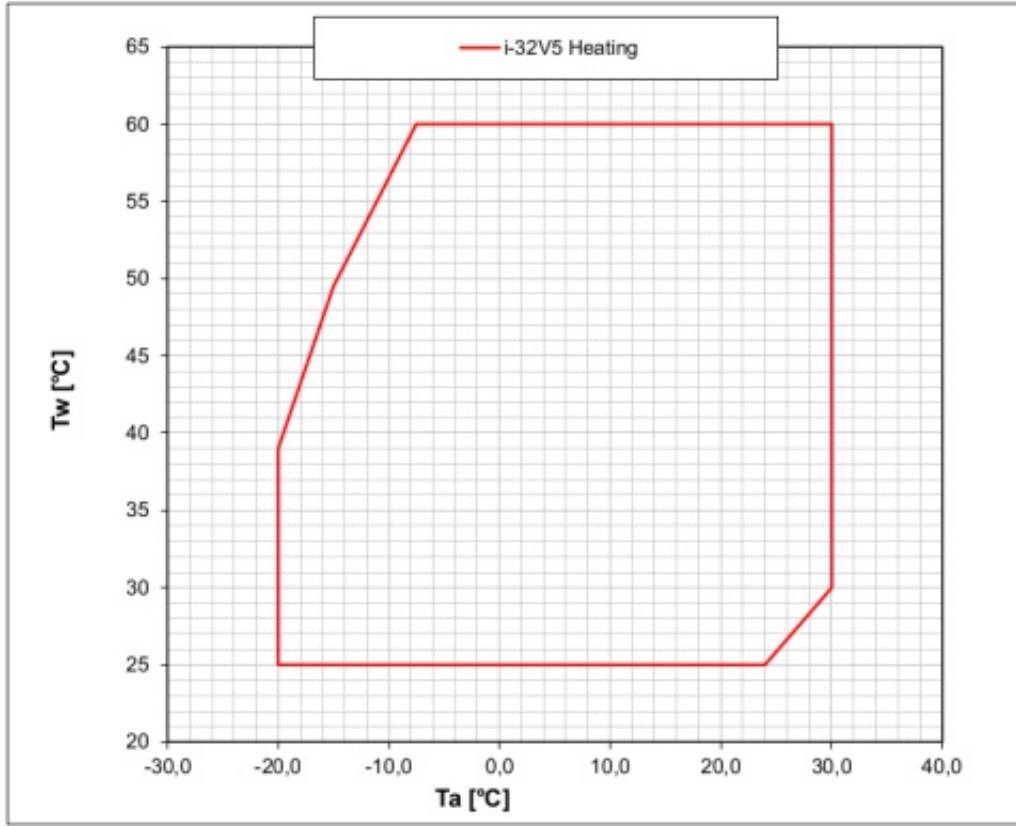
STD = Standart, OPT = İsteğe bağlı, "-" = Mevcut değil

Kullanım sınırları / Operating limits

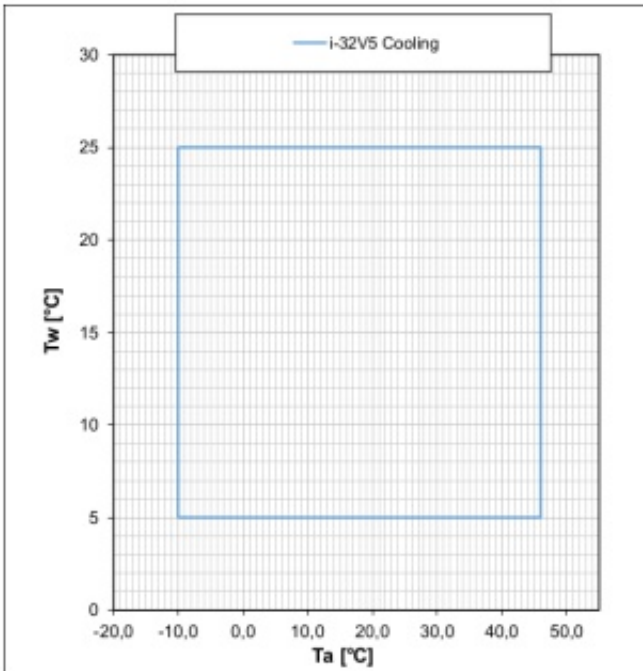
	Koşullar / Conditions	Minimum	Maximum
Soğutma	Çevre sıcaklığı / Ambient temperature	-10 °C	+46 °C
	Çıkış suyu sıcaklığı / Outlet water temperature	+5 °C	+25 °C
Isıtma	Çevre sıcaklığı / Ambient temperature	-20 °C	+30 °C
	Çıkış suyu sıcaklığı / Outlet water temperature	+25 °C	+60 °C

Kullanım Sınırları

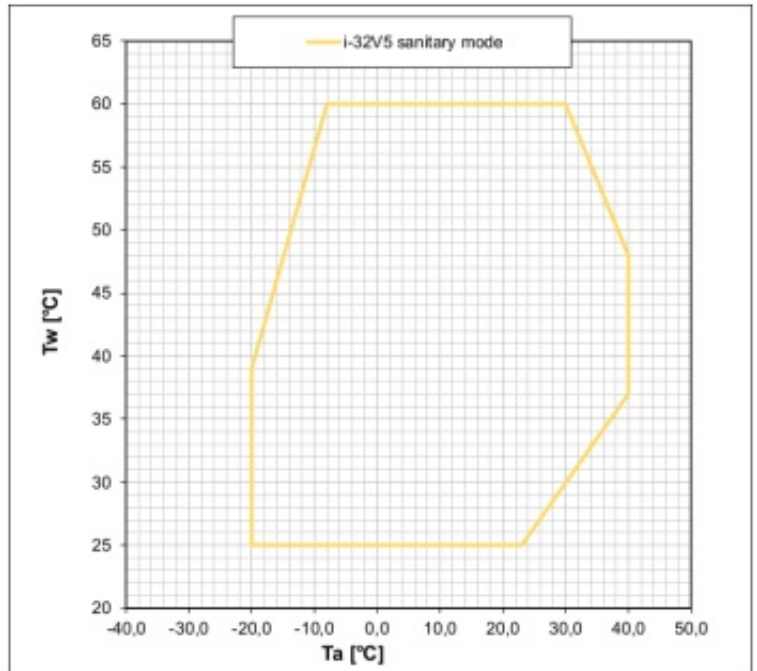
Isıtma İşletim Aralığı



Soğutma İşletim Aralığı



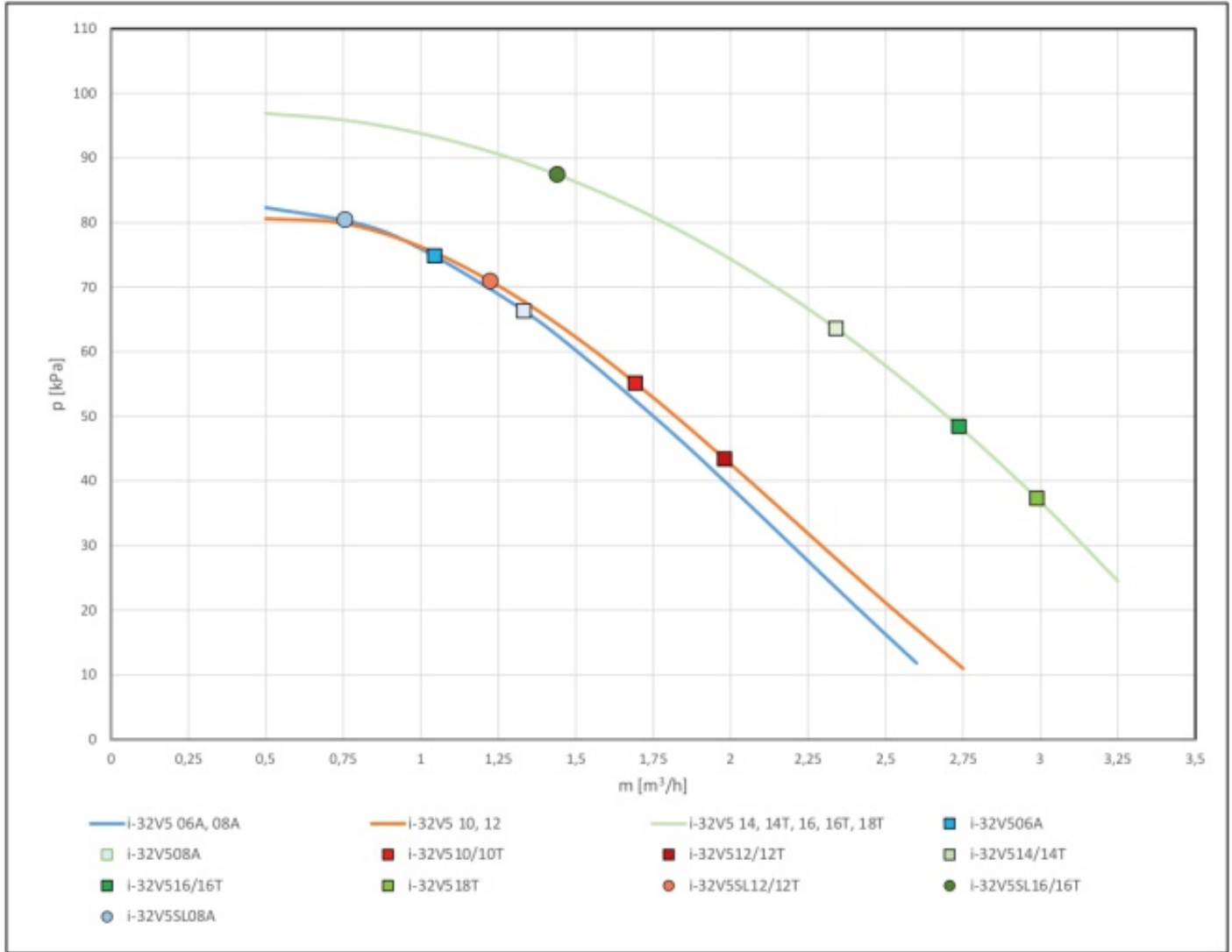
Sıcak Su İşletim Aralığı



Su döngüsü

Pompa Karakteristikleri

Aşağıdaki karakteristik eğriler, hidrolik kitin akış debisi ile yükseltme arasındaki ilişkiyi, basınç kayıpları düzeltilerek göstermektedir. Her bir karakteristik eğride, zirve noktadaki teknik veri tablosunda belirtilen koşullar altında optimal çalışma noktası işaretlenir. Sistem, aşağıda görünen çalışma noktaları için belirtilen nominal akış debisinin sağlanmasına göre tasarlanmalıdır.



Su Hacmi Akışı

Nominal su akış hızı, buharlaştırıcının giriş ve çıkışı arasındaki 5°C'lik sıcaklık farkına atıfta bulunur. Maksimum izin verilen akış hızı, 3°C'lik bir sıcaklık farkı sağlar, minimum akış hızı ise teknik veri tablosunda belirtilen Nennbedingungen koşullarında 8°C'lik bir sıcaklık farkı sağlar.

	06A	08A	10/10T	12/12T	14/14T	16/16T	18T
Min. Su hacmi akışı [l/s]	0,15	0,17	0,23	0,25	0,34	0,34	0,41
Max. Su hacmi akışı [l/s]	0,40	0,46	0,60	0,68	0,92	0,92	1,10

Yetersiz su akış hızları, aşırı düşük buharlaşma sıcaklıklarına neden olabilir, bu da güvenlik cihazlarının devreye girmesine ve cihazın durmasına yol açabilir. Bazı aşırı durumlarda, buharlaştırıcıda buz oluşabilir ve soğutma sistemini ciddi şekilde etkileyebilir.

Ses emisyonları

Tam yük / Full load

Ses seviyeleri, cihazların tam yük altında ve ısıtma işletiminde normal test koşullarında alınmıştır. Toplam ses güç seviyesi için tolerans 2 dB(A) olarak belirlenmiştir. Bu değer, UNI EN ISO 9614-1'e uygun bir yöntem olan Intensimetri test yöntemi kullanılarak EN 12102-1:2013 standardına göre hesaplanmıştır.

	Ses güç seviyesi Sound power level LwA [dB(A)]	Ses basınç seviyesi Sound pressure level 1 m [dB(A)]	Ses basınç seviyesi Sound pressure level 10 m [dB(A)]
06A	64	49,8	32,8
08A	64	49,8	32,8
10/10T	64	49,4	32,7
12/12T	65	50,4	33,7
14/14T	68	52,7	36,6
16/16T	68	52,7	36,6
18T	68	52,7	36,6

	Ses güç seviyesi Sound power level LwA [dB(A)]	Ses basınç seviyesi Sound pressure level 1 m [dB(A)]	Ses basınç seviyesi Sound pressure level 10 m [dB(A)]
SL08A	53	38,8	21,8
SL12/SL12T	53	38,4	21,7
SL16/SL16T	53	37,7	21,6

Kısmi yük / Partial load

Ses seviyeleri, cihazların tam yük altında ve ortalama iklim koşullarına uygun olarak EN 14825 ve EU-Verordnung 813/2013'e göre belirtilen 7°C sıcaklığındaki termal kapasite şartları altında ölçülmüştür (Dış sıcaklık = 7°C (6°C), Giriş-Çıkış Su Sıcaklığı = 47-55°C). Toplam ses güç seviyesi için tolerans 2 dB (A) olarak belirlenmiştir. Değer, EN 12102-1:2017 yönetmeliğine göre UNI EN ISO 9614-1 Intensimetri test yöntemi kullanılarak hesaplanmıştır.

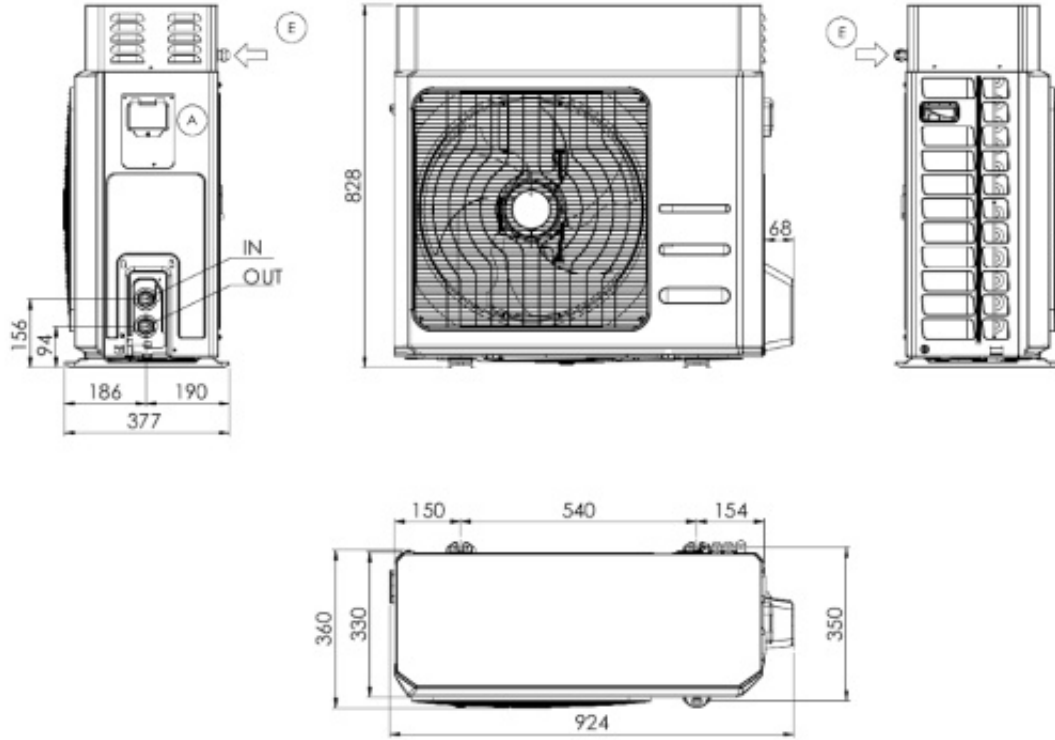
	Ses güç seviyesi Sound power level LwA [dB(A)]	Ses basınç seviyesi Sound pressure level 1 m [dB(A)]	Ses basınç seviyesi Sound pressure level 10 m [dB(A)]
06A	62	47,8	30,8
08A	62	47,8	30,8
10/10T	62	47,4	30,7
12/12T	62	47,4	30,7
14/14T	66	50,7	34,6
16/16T	66	50,7	34,6
18T	66	50,7	34,6

	Ses güç seviyesi Sound power level LwA [dB(A)]	Ses basınç seviyesi Sound pressure level 1 m [dB(A)]	Ses basınç seviyesi Sound pressure level 10 m [dB(A)]
SL08A	53	38,8	21,8
SL12/SL12T	53	38,4	21,7
SL16/SL16T	53	37,7	21,6

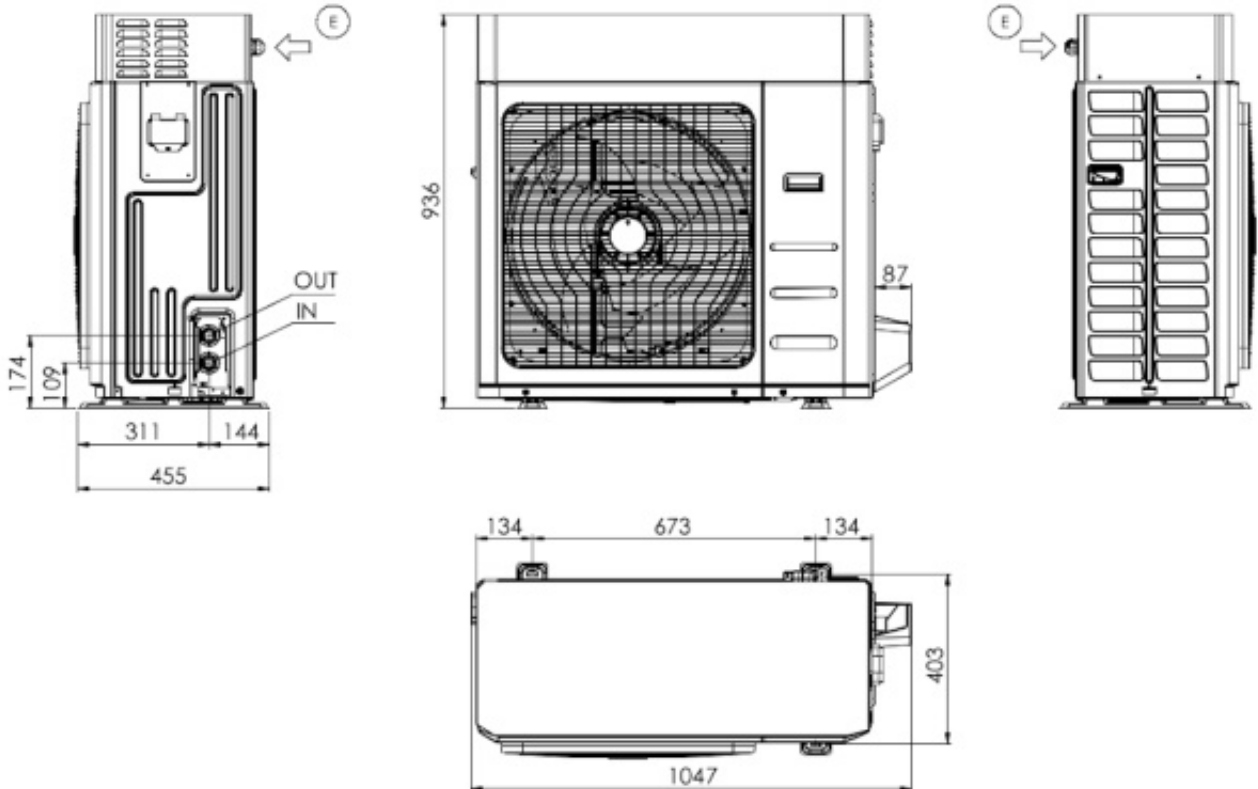
Ses basınç değerleri, ses güç seviyesinden ISO 3744:2010 standardı kullanılarak hesaplanır ve bu hesaplamada serbest alandaki birimler dikkate alınır.

Boyut Çizimleri

06 ve 08

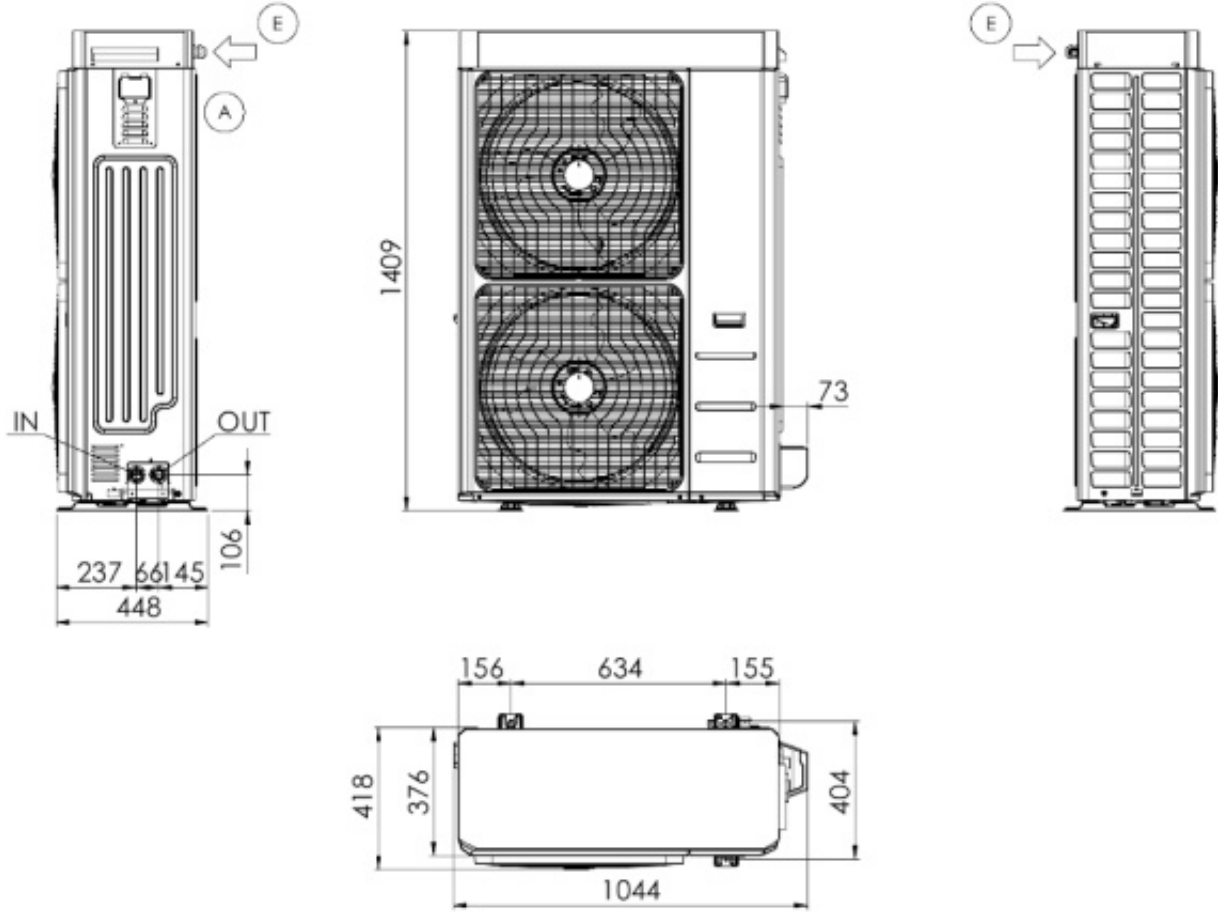


10 ve 12



Boyut Çizimleri

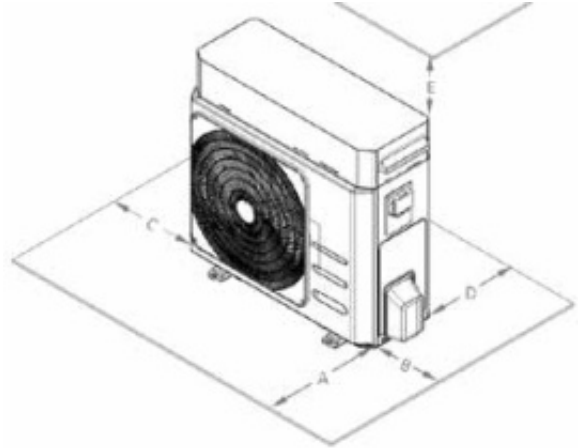
14, 16 ve 18



Minimum mesafeler / Minimum distances

Emme ve üfleme açıklığı arasında hava geri dönüşünün önlenmesi çok önemlidir, böylece cihazın performansı etkilenmez ve hatta normal çalışma kesintiye uğramaz. Bu nedenle aşağıda belirtilen minimum mesafeler sağlanmalıdır.

Tip	A	B	C	D	E
06	1500 mm	500 mm	400 mm	400 mm	500 mm
08	1500 mm	500 mm	400 mm	400 mm	500 mm
10	1500 mm	500 mm	400 mm	400 mm	500 mm
12	1500 mm	500 mm	400 mm	400 mm	500 mm
14	1500 mm	500 mm	400 mm	400 mm	500 mm
16	1500 mm	500 mm	400 mm	400 mm	500 mm
18	1500 mm	500 mm	400 mm	400 mm	500 mm



i32V5H

Frekans kontrollü kompresörlü ısı pompaları

Heat pumps with inverter compressors

Isı Pompası / Heat Pump

R32

GWP: 675 / ODP: 0

Isıtma Gücü

Heating capacity

10 ÷ 35 kW

BAFA-
förderfähigehpa
european
heat pump associationEUROVENT
CERTIFIED
PERFORMANCE
www.eurovent-certification.com

Ana özellikler

i32V5H serisi ısı pompaları, frekans kontrollü rulo pistonlu kompresörlerle donatılmış olup, her yük durumunda çok yüksek verimlilik sunar. Bu seri, mükemmel ekonomiklik özellikleri taşıyor ve ERP EcoDesign yönetmeliğinde istenen mevsimsel verimlilik değerlerini karşılar.

Standart donanım

- Frekans kontrollü rulo pistonlu kompresörler
- Entegre Yüksek Verimli Devir Daimi Pompa
- Eksenel Fanlar ile Hava Soğutmalı Kondenser
- Akıllı Mikro İşlemci Kontrolü
- Elektronik Kontrollü Kondenser Fanları
- Paslanmaz Çelik Plakalı Eşanjör
- Yüksek ve Düşük Basınç Şalterleri
- Akış Göstergesi ve Emniyet Vanası
- EN 60204 Standartlarına Uygun Kontrol Paneli

Main features

The heat pumps of i32V5H series are equipped with frequency-controlled rotary compressors and ensuring a very high efficiency level in every operation condition. The model range is characterised by outstanding operational efficiency and complies the seasonal efficiency level which are required by the ErP Ecodesign regulation.

Standard equipment

- Frequency-controlled rotary compressors
- Integrated high efficiency circulation pump
- Air-cooled condenser with axial fans
- Intelligent microprocessor controller
- Electronically controlled condenser fan
- Stainless steel plate heat exchanger
- High and low pressure switches
- Water flow monitor and safety relief valve
- Control cabinet according to EN 60204



i32V5H

Isı Pompası / Heat Pump



Teknik Veriler / Technical Data



Sıcaklıklar / Temperatures		Tip	i32VH0121	i32VH0126	i32VH0128	i32VH0132
Enerji verimlilik sınıfı / Energy efficiency			A++/A+	A++/A+	A++/A+	A++/A+
Isıtma Heating	Soğutucu Akışkan /Coolant: 30/35 °C Ortam /Ambient: 7 °C	kW COP ¹⁾	8,80 / 21,3 / 25,3 4,33	9,50 / 26,0 / 27,3 4,04	11,1 / 28,0 / 31,4 4,41	11,9 / 32,1 / 33,9 4,09
	Soğutucu Akışkan /Coolant: 40/45 °C Ortam /Ambient: 7 °C	kW COP ¹⁾	8,60 / 21,2 / 25,2 3,34	9,40 / 25,8 / 27,6 3,28	10,5 / 28,3 / 30,7 3,45	12,1 / 32,7 / 34,5 3,30
	SCOP	W/W	4,20	3,95	4,29	4,02
Soğutma Cooling	Soğutucu Akışkan /Coolant: 12/7 °C Ortam /Ambient: 35 °C	kW EER ²⁾	6,90 / 17,7 / 18,0 3,02	7,80 / 18,7 / 22,7 3,02	9,0 / 24,2 / 25,0 3,03	10,1 / 26,0 / 27,5 3,01
	Soğutucu Akışkan /Coolant: 23/18 °C Ortam /Ambient: 35 °C	kW EER ²⁾	11,1 / 22,0 / 25,1 4,95	12,5 / 25,8 / 27,7 4,68	13,3 / 29,0 / 30,8 4,56	14,8 / 31,4 / 32,7 4,44
	SEER	W/W	4,44	4,55	4,76	4,81
Elektriksel veriler / Electrical Data						
Elektrik beslemesi / Power supply		V/Ph/Hz	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50
Güç tüketimi / Power input		kW	4,92 / 5,87	6,44 / 6,19	6,35 / 7,98	7,84 / 8,65
Max. Güç. / Max power input		kW	12,3	12,3	14,7	14,7
Max. Akım / Max current input		A	22,9	22,9	26,8	26,8
Kompresör / Compressor						
Teknoloji / Technology			Rotary	Rotary	Rotary	Rotary
Sayı / Quantity		n	1	1	1	1
Devre / Refrigerant circuits		n	1	1	1	1
Soğ. akışkan miktarı / Refrigerant charge ³⁾		kg	4,3	4,3	5,1	5,1
Fan / Fans						
Yapı / Type			Axial	Axial	Axial	Axial
Fan sayısı / Fan quantity		n	1	1	1	1
Havuz hacim akışı / Air flow		m³/h	10,77	10,85	12,21	13,20
Ses / Sound						
Ses gücü / Sound power [Lw(A)] ⁴⁾		dB(A)	72	74	75	76
Ses basınç seviyesi / Sound pressure [1m]		dB(A)	56,1	58,1	59,1	60,1
Su Dolaşımı / Water circuit						
Hacim akışı / Water flow		m³/h	3,60 - 2,88	4,32 - 3,24	5,04 - 4,32	5,76 - 4,32
Kullanılabilir itme yüksekliği / Pump head		kPa	37,9 / 32,5	53,1 / 34,5	41,4 / 31,2	50,6 / 34,2
Min. Su hacmi / Min. water volume		dm³	110	110	110	110
Boru bağlantıları / Pipe connections			1"	1"	1 1/4"	1 1/4"
Boyutlar / Dimensions						
Uzunluk / Length		mm	1600	1600	1600	1600
Genişlik / Width		mm	680	680	680	680
Yükseklik / Height		mm	1315	1315	1315	1315
Oturma alanı / Footprint		m²	1,09	1,09	1,09	1,09
Ağırlık / Weight						
Nakliye Ağırlığı / Transport weight		kg	250	250	265	265
İşletme Ağırlığı / Operation weight		kg	240	240	255	255

1. COP (Performans Katsayısı): Giriş enerjisi ısıtma gücü arasındaki oran.

2. Enerji Verimliliği Oranı - giriş enerjisi ile soğutma gücü arasındaki oran.

3. Yönlendirici bilgi, farklılık gösterebilir, lütfen cihazın tip levhasına bakınız.

4. UNI EN ISO 9614-1'e göre yapılan ölçümlere dayalı olarak hesaplanmıştır, tam yük altında ve ısıtma işletiminde normal test koşullarında.

5. EN ISO 3744:2010'a göre nominal koşullarda 1 m mesafede açık alanda ortalama değer, +/- 2 dB tolerans ile.

1) COP (Coefficient of Performance): Ratio between power input and nominal heating capacity (standard version except pump power)

2) EER (Energy Efficiency Ratio): Ratio between power input and nominal cooling capacity (standard version except pump power)

3) Indicative data subject to change, please see the type plate on the unit.

4) Value determined based on the measurements in accordance with the UNI EN ISO 9614-1 at full load and in normal test conditions in heating mode.

5) Average value in open field at 10 m distance under nominal conditions according to EN ISO 3744:2010, Tolerance +/- 2 dB

i32V5H

Ek Donanım (Fabrikada Montajlı)

Açıklama / Description		Ürün Kodu	i32VH0121	i32VH0126	i32VH0128	i32VH0132
Düşük Sıcaklıklar İçin Kit	BT	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT
Isı Geri Kazanımı	DS	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT
Kaplama Kaplı Lameller	TR2	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT
Donma Koruma Isıtıcısı	KA	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT
Gelişmiş Sistem Kontrolü	GI	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT
Gerilim İzleme	DSFR	STD	STD	STD	STD	STD
Koruma Izgarası	RP	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT
Hattın Koruma Kesici	IM	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT
Ses Azaltılmış Versiyon	SL	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT
Modbus Arayüzü	CM	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT

STD = Standart, OPT = İsteğe bağlı, "-" = Mevcut değil

Ek Donanım (ayrıca sağlanır)

Açıklama / Description		Ürün Kodu	i32VH0121	i32VH0126	i32VH0128	i32VH0132
Ek Sensör Depolama Tankı	SAS	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT
Kauçuk Titreşim Emici	AG	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT
3 Yollu Vana	VDIS3	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT
Çok Fonksiyonlu Dokunmatik Ekran Uzaktan Kumanda	Hi-TV415	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT
Merkezi Çok Fonksiyonlu Dokunmatik Ekran Kontrol Ünitesi	7Touch	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT
Uzaktan Kontrol Paneli	i-CR	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT
Kir Tutucu	FY	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT

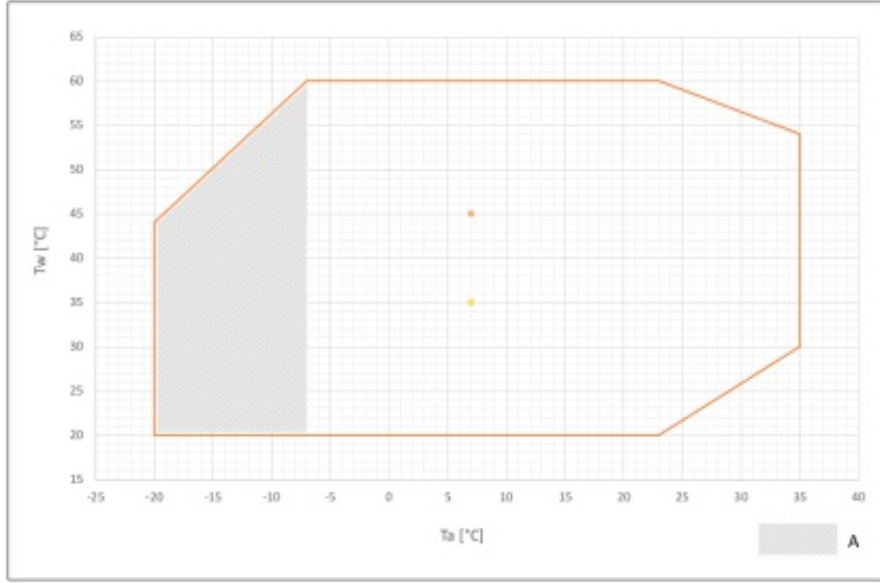
STD = Standart, OPT = İsteğe bağlı, "-" = Mevcut değil

İşletme sınırları / Operating limits

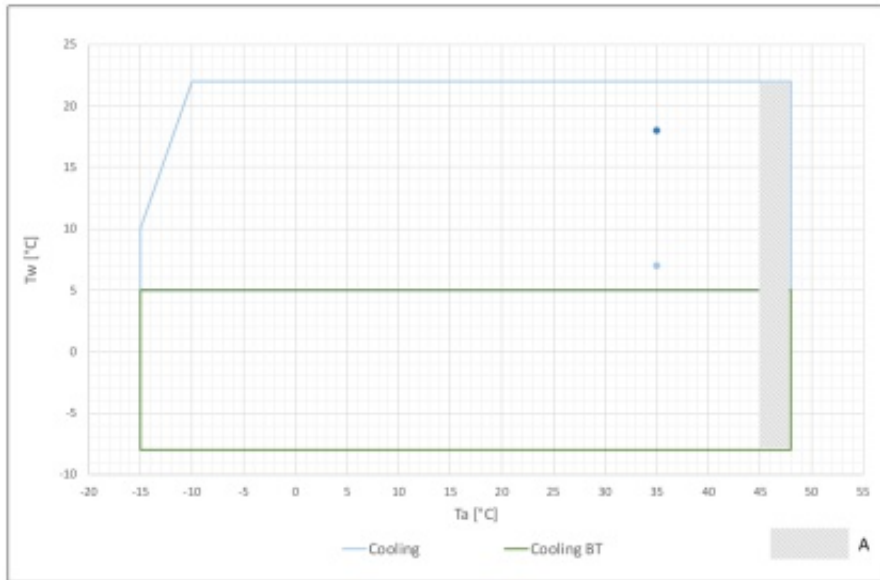
Koşullar / Conditions		Minimum	Maximum
Soğutma	Çevre Sıcaklığı / Ambient temperature	-15 °C	+48 °C
	Çıkış suyu sıcaklığı / Outlet water temperature	+5 °C	+22 °C
Isıtma	Çevre Sıcaklığı / Ambient temperature	-20 °C	+35 °C
	Çıkış suyu sıcaklığı / Outlet water temperature	+25 °C	+60 °C

İşletme Sınırları

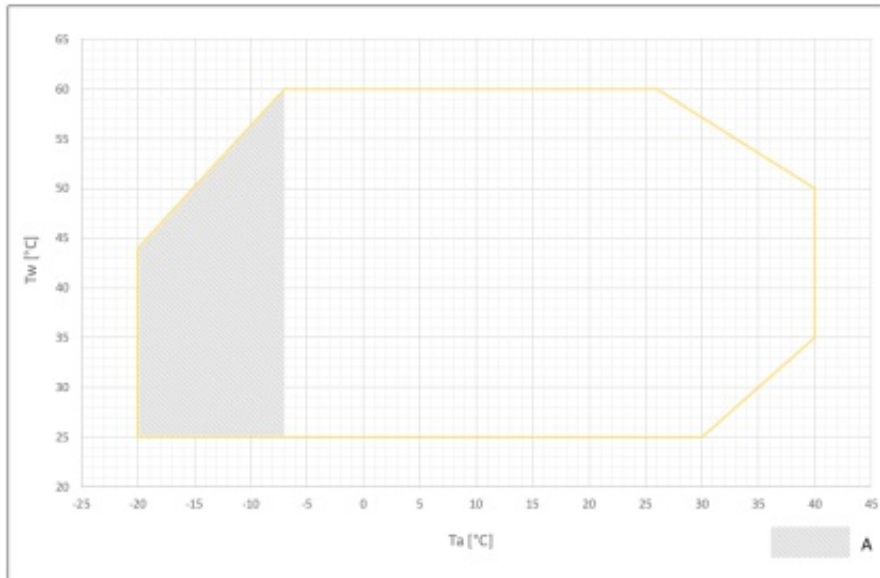
Isıtma



Soğutma



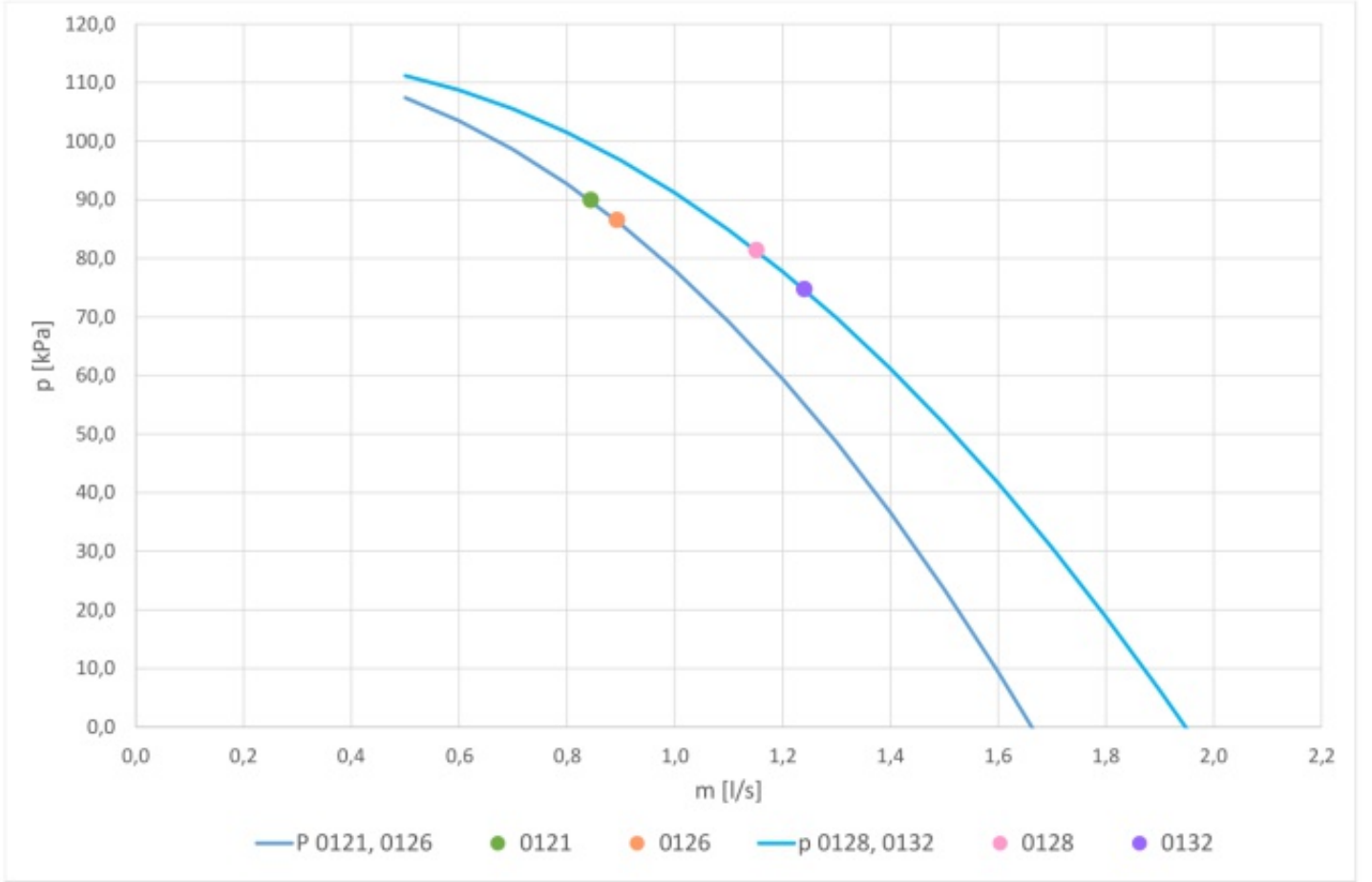
Sıcak Su



Su Devir Daimi

Pompa Karakteristikleri

Aşağıdaki karakteristik eğriler, hidrolik kitin akış hızı ile yükseltme arasındaki ilişkiyi basınç kayıpları düzeltilmiş şekilde gösterir. Her karakteristik eğri üzerindeki optimal çalışma noktasını, teknik veri tablosunda belirtilen koşullarda tepe noktasında işaretler. Sistem, aşağıda görülen çalışma noktaları için belirlenen nominal akış hızını sağlayacak şekilde tasarlanmalıdır.



Su Hacim Akışı

Nominal su akış hızı, buharlaştırıcının giriş ve çıkışı arasındaki 5°C'lik sıcaklık farkına dayanır. Maksimum izin verilen akış hızı, 3°C'lik bir sıcaklık farkı oluştururken, minimum akış hızı ise nominal koşullarında, teknik veri tablosunda gösterildiği gibi 8°C'lik bir sıcaklık farkı oluşturur.

	0121	0126	0128	0132
Min. Su Hacim Akışı [l/s]	0,529	0,558	0,723	0,776
Max. Su Hacim Akışı [l/s]	1,41	1,49	1,93	2,07

Yetersiz su akış hızları, aşırı düşük buharlaşma sıcaklıklarına yol açabilir, bu da güvenlik cihazlarının devreye girmesine ve cihazın durmasına neden olabilir. Bazı aşırı durumlarda buharlaştırıcıda buz oluşabilir ve ciddi soğutma sistemi arızalarına neden olabilir.

Ses Emisyonları

Tam Yük / Full load

Ses seviyeleri cihazların tam yük altında ve normal ısıtma test koşullarında ölçülmüştür. Toplam ses güç seviyesi için tolerans 2 dB(A) olarak belirlenmiştir. Değer, EN 12102-1:2013 yönetmeliğine göre UNI EN ISO 9614-1 Intensimetri test yöntemi kullanılarak hesaplanmıştır.

	Ses Güç Seviyesi Sound power level LwA [dB(A)]	Ses Basınç Seviyesi Sound pressure level 1 m [dB(A)]	Ses Basınç Seviyesi Sound pressure level 10 m [dB(A)]
0121	72	56,1	40,5
0126	74	58,1	42,5
0128	75	59,7	43,5
0132	76	60,1	44,5
	Ses Güç Seviyesi Sound power level LwA [dB(A)]	Ses Basınç Seviyesi Sound pressure level 1 m [dB(A)]	Ses Basınç Seviyesi Sound pressure level 10 m [dB(A)]
0121SL	68	52,1	36,5
0126SL	70	54,1	38,5
0128SL	71	55,1	39,5
0132SL	72	56,1	40,5

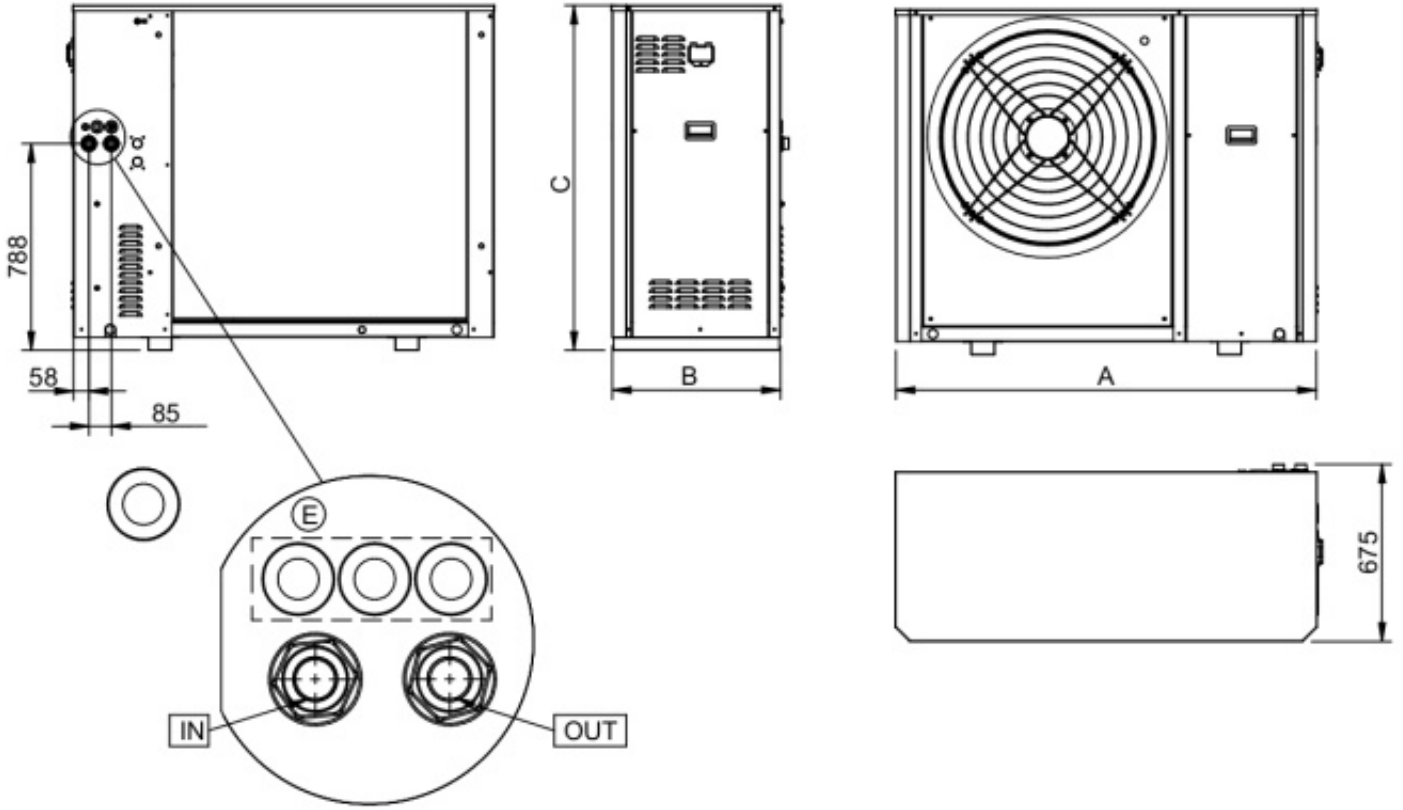
Kısmi Yük / Partial load

Ses seviyeleri, cihazların tam yük altında çalıştığı ve ortalama iklim koşulları için 7°C (6°C) dış sıcaklık, 47-55°C giriş-çıkış su sıcaklıkları ile termal kapasiteyi sağlayan koşullar altında değerlendirilmiştir (EN 14825 ve EU-Verordnung 813/2013'e göre). Toplam ses güç seviyesi için tolerans 2 dB(A) olarak belirlenmiştir. Değer, EN 12102-1:2017 yönetmeliğine göre UNI EN ISO 9614-1 Intensimetri test yöntemi kullanılarak hesaplanmıştır.

	Ses Güç Seviyesi Sound power level LwA [dB(A)]	Ses Basınç Seviyesi Sound pressure level 1 m [dB(A)]	Ses Basınç Seviyesi Sound pressure level 10 m [dB(A)]
0121	65	49,1	33,5
0126	65	49,1	33,5
0128	67	51,1	35,5
0132	67	51,1	35,5
	Ses Güç Seviyesi Sound power level LwA [dB(A)]	Ses Basınç Seviyesi Sound pressure level 1 m [dB(A)]	Ses Basınç Seviyesi Sound pressure level 10 m [dB(A)]
0121	63	47,1	31,5
0126	63	47,1	31,5
0128	65	49,1	33,5
0132	65	49,1	33,5

Ses Basıncı Değerleri, Ses Güç Seviyesinden ISO 3744:2010 standardı kullanılarak hesaplanırken, açık alanda birimler dikkate alınır.

Boyut Çizimleri

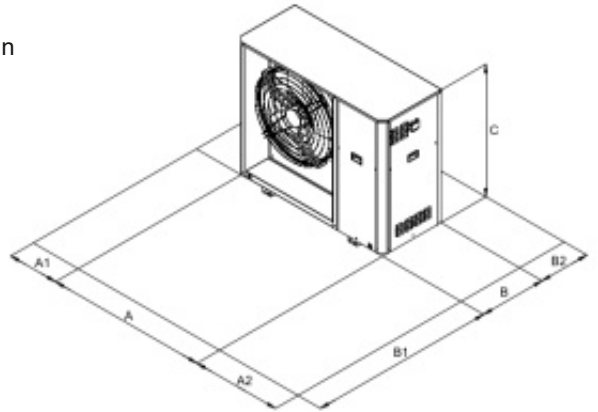


Tip	A	B	C
0121	1600 mm	680 mm	1315 mm
0126	1600 mm	680 mm	1315 mm
0128	1600 mm	680 mm	1315 mm
0132	1600 mm	680 mm	1315 mm

Minimum Mesafeler / Minimum distances

Hava giriş ve çıkış açıklığı arasında hava geri dönüşünün engellenmesi, cihazın performansını olumsuz etkilememesi veya normal işleyişini kesintiye uğratmaması açısından son derece önemlidir. Bu nedenle aşağıda belirtilen minimum mesafelerin sağlanması gerekmektedir.

Tip	A1	A2	B1	B2
0121	400 mm	700 mm	1500 mm	400 mm
0126	400 mm	700 mm	1500 mm	400 mm
0128	400 mm	700 mm	1500 mm	400 mm
0132	400 mm	700 mm	1500 mm	400 mm



iHPV5H

Kompakt Isı Pompaları İklimlendirme İçin
Compact heat pumps for air conditioning

Isı Pompası / Heat pump

Soğutma Kapasitesi
Cooling capacity

30 ÷ 65 kW



Avantajlar

- Yüksek enerji verimliliği ve frekans konvertörü ile aşamalı güç kontrolü
- Yüksek performanslı kanatlı plakalı ısı değiştiricileri ve kullanılan aksiyal vantilatörlerin optimal verimliliği enerji verimli bir işletim sağlar.
- Etilen veya propilen glikol karışımları için uygundur
- İki farklı ses azaltılmış yapıda isteğe bağlı olarak temin edilebilir.

- Montaj ve bakım iş yükü çok düşüktür, çünkü tüm bileşenler zaten bağlantıya hazır bir şekilde önceden monte edilmiştir.
- Bağlantı parçaları ve titreşimlerin minimize edilmesi, genel sistemin sızdırmazlığını ve ömrünü artırır.
- Sökülebilir panellere sahip muhafaza ve düşünceli tasarım, kolay hizmet erişimini sağlar.
- İsteğe bağlı olarak iki farklı düşük sesli versiyon mevcuttur.

Güvenilirlik ve verimlilik en yüksek önceliğe sahiptir!



Optimize edilmiş performans ve enerji tüketimi

Her ısı pompasının performansı fabrikada test edilir ve en uygun sistem bileşenleri ile düşük enerji tüketimi sağlanır.



En yüksek güvenilirlik ve dayanıklılık

Olgunlaşmış teknoloji ve yüksek kaliteli işçilik sayesinde yüksek işletme güvenliği ve uzun ömür sağlanır.



En yüksek mümkün olan kullanılabilirlikte güvenli işletim

Kararlı sıcaklıklar, üretim süreçlerinin sürdürülmesi ve endüstriyel işlemlerin kalite standartlarının sağlanması için gereklidir.

iHPV5H



Isı Pompası / Heat Pump

Teknik Veriler / Technical Data



Sıcaklıklar / Temperatures		Typ	iHPV5H0140	iHPV5H0250	iHPV5H0260	iHPV5H0270
Enerji verimlilik sınıfı / Energy efficiency			A++/A+	A++/A+	A++/A+	A++/A+
Isıtma Heating	Soğutucu Akışkan /Coolant: 30/35 °C Ortam /Ambient: 7 °C	kW COP ¹⁾	17,2 / 40,1 / 44,4 4,01	23,8 / 50,4 / 56,5 4,03	29,6 / 61,6/ 66,4 4,03	32,8 / 66,8 / 74,8 4,02
	Soğutucu Akışkan /Coolant: 40/45 °C Ortam /Ambient: 7 °C	kW COP ¹⁾	16,5 / 40,7 / 44,5 3,20	23,1 / 49,9 / 54,8 3,20	28,4 / 59,7 / 64,5 3,21	32 / 66,7 / 75,8 3,22
	SCOP	W/W	4,08	4,01	3,74	3,72
Soğutma Cooling	Soğutucu Akışkan /Coolant: 12/7 °C Ortam /Ambient: 35 °C	kW EER ²⁾	14 / 29,7 / 33,3 3,09	20,4 / 36,2 / 39,1 3,07	25,4 / 48 / 53,1 3,08	27,6 / 52,7 / 58,7 2,96
	Soğutucu Akışkan /Coolant: 23/18 °C Ortam /Ambient: 35 °C	kW EER ²⁾	19,6 / 37,2 / 41,9 3,09	31,3 / 55,1 / 62,7 3,07	37,2 / 65,1 / 71,6 3,08	38,2 / 65,6 / 73,6 2,96
	SEER	W/W	4,66	4,63	4,74	4,68
Elektriksel Veriler / Electrical Data						
Elektrik beslemesi / Power supply		V/Ph/Hz	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50
Güç tüketimi / Power input		kW	10,0 / 9,62	12,5 / 11,8	15,3 / 15,6	16,6 / 17,8
Max. Güç. / Max power input		kW	22	31	37	41
Max. Akım / Max current input		A	34	48	58	63
Kompresör / Compressor						
Teknoloji / Technology			Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
Sayı / Quantity		n	1	2	2	2
Devre / Refrigerant circuits		n	1	1	1	1
Soğ. akışkan miktarı / Refrigerant charge ³⁾		kg	6,5	8,5	11,7	12,0
Fan / Fans						
Yapı / Type			EC	EC	EC	EC
Fan sayısı / Fan quantity		n	1	1	1	1
Havuz hacim akışı / Air flow		m³/h	15,72	19,55	23,10	19,97
Ses / Sound						
Ses gücü / Sound power [Lw(A)] ⁴⁾		dB(A)	77	83	84	84
Ses basınç seviyesi / Sound pressure [1m] ⁵⁾		dB(A)	59,4	65,4	66,4	66,4
Su dolaşımı / Water circuit						
Hacim akışı / Water flow		m³/h	7,02 - 5,11	8,60 - 6,23	10,30 - 8,28	11,48 - 9,07
Kullanılabilir itme yüksekliği / Pump head		kPa	37 / 21	49 / 26	58 / 36	56 / 36
Min. Su hacmi / Min. water volume		dm³	286	389	490	522
Boru bağlantıları / Pipe connections			1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"
Boyutlar / Dimensions						
Uzunluk / Length		mm	1850	1850	1850	1850
Genişlik / Width		mm	1110	1110	1110	1110
Yükseklik / Height		mm	1920	1920	1920	1920
Oturma alanı / Footprint		m²	2,06	2,06	2,06	2,06
Ağırlık / Weight						
Nakliye ağırlığı / Transport weight		kg	410	500	520	570
İşletme ağırlığı / Operation weight		kg	415	505	525	575

1. COP (Performans Katsayısı): Giriş enerjisi ısıtma gücü arasındaki oran.
2. Enerji Verimliliği Oranı - giriş enerjisi ile soğutma gücü arasındaki oran.
3. Yönlendirici bilgi, farklılık gösterebilir, lütfen cihazın tip levhasına bakınız.
4. UNI EN ISO 9614-1'e göre yapılan ölçümlere dayalı olarak hesaplanmıştır, tam yük altında ve ısıtma işletiminde normal test koşullarında.
5. EN ISO 3744:2010'a göre nominal koşullarda 1 m mesafede açık alanda ortalama değer, +/- 2 dB tolerans ile.

- 1) COP (Coefficient of Performance): Ratio between power input and nominal heating capacity (standard version except pump power)
- 2) EER (Energy Efficiency Ratio): Ratio between power input and nominal cooling capacity (standard version except pump power)
- 3) Indicative data subject to change, please see the type plate on the unit.
- 4) Value determined based on the measurements in accordance with the UNI EN ISO 9614-1 at full load and in normal test conditions in heating mode.
- 5) Average value in open field at 10 m distance under nominal conditions according to EN ISO 3744:2010, Tolerance +/- 2 dB

iHPV5H

Ek Donanım (fabrikada takılır)

Açıklama / Description		Ürün Kodu	iHPV5H0140	iHPV5H0250	iHPV5H0260	iHPV5H0270
Isı Geri Kazanımı	DS	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT
Düşük Su Sıcaklığı İçin Set	BT	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT
Kanal Bağlantılı Aksiyal Vantilatörler	C(S)	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT
Tek Devreli Pompa	PS	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT
Frekans Kontrollü Tek Devreli Pompa	PSI	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT
EC Tek Devreli Pompa	PSEC	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT
Çift Devreli Pompa	PD	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT
Tek Devreli Pompa ve Tampon Tankı	PS-SI	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT
Frekans Kontrollü Tek Devreli Pompa ve Tampon Tankı	PSI-SI	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT
EC Tek Devreli Pompa ve Tampon Tankı	PSEC-SI	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT
Çift Devreli Pompa ve Tampon Tankı	PD-SI	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT
Hat Kesici	IM	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT
%25 ile %50 arası glikol içeriği için pompa contası	TE2	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT
Kompresör için Çıkış ve Giriş Valfi	RFM	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT
Buharlaştırıcı ve Pompa için Donma Koruma Isıtıcısı	KA1	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT
Buharlaştırıcı ve Pompa için Donma Koruma Isıtıcısı ve Tank	KA2	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT
Gelişmiş Sistem Kontrolü	GI	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT
Ses Azaltılmış Model	SL	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT
Ses Azaltılmış Model Plus	SSL	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT

STD = Standart, OPT = İsteğe bağlı, "-" = Mevcut değil

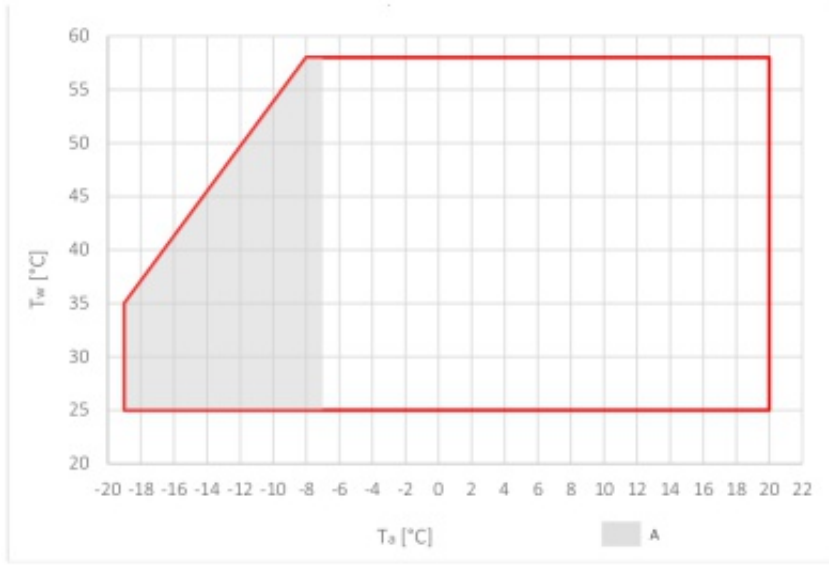
Ekstra Ekipman (ayrıca sağlanır)

Açıklama / Description		Ürün Kodu	iHPV5H0140	iHPV5H0250	iHPV5H0260	iHPV5H0270
Çok Fonksiyonlu Dokunmatik Ekran Uzaktan Kumanda	Hi-TV415	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT
Merkezi Multifonksiyonlu Dokunmatik Ekran Kontrol Ünitesi	7Touch	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT
Uzaktan Kumanda Paneli	i-CR	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT
3 Yollu Vana	VDIS4	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT
Kir Filtresi	FY	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT
Oluklu Eklem Bağlantısı	RV	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT
Lastik Titreşim Emici	AG	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT
Tampon Tank İçin Ek Sensör	SAS	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT

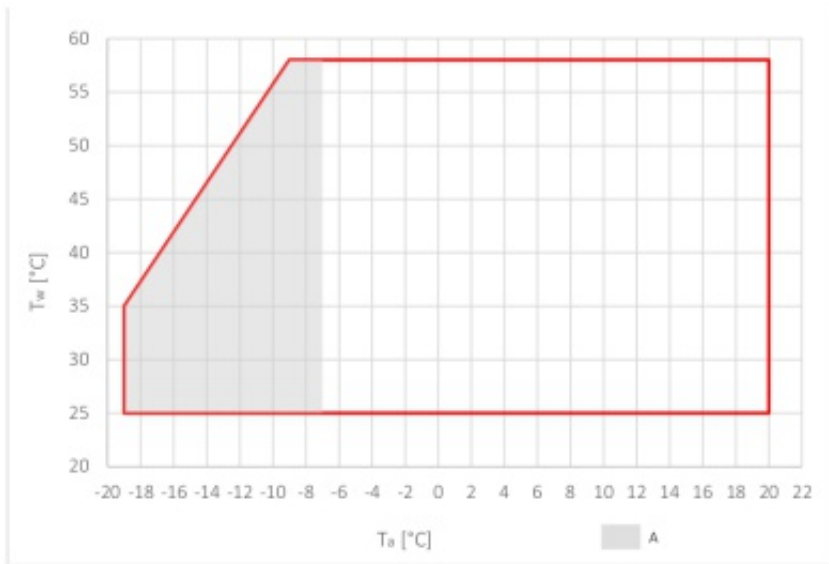
STD = Standard, OPT = İsteğe bağlı, "-" = Mevcut değil

Kullanım Sınırları

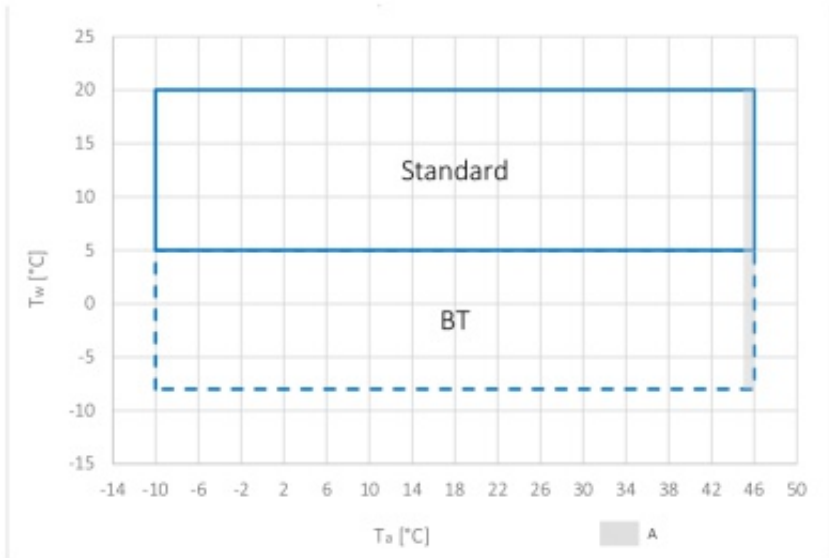
Isıtma 0140 / 0270



Isıtma 0250 / 0260

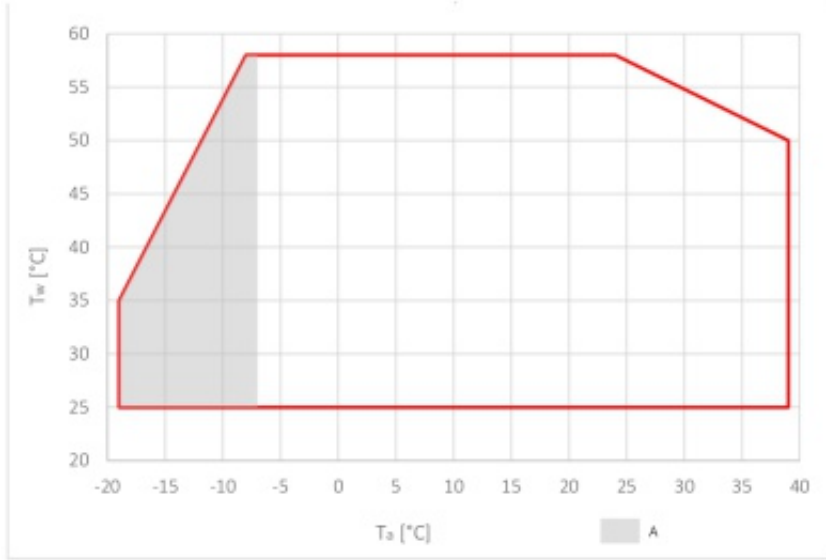


Soğutma

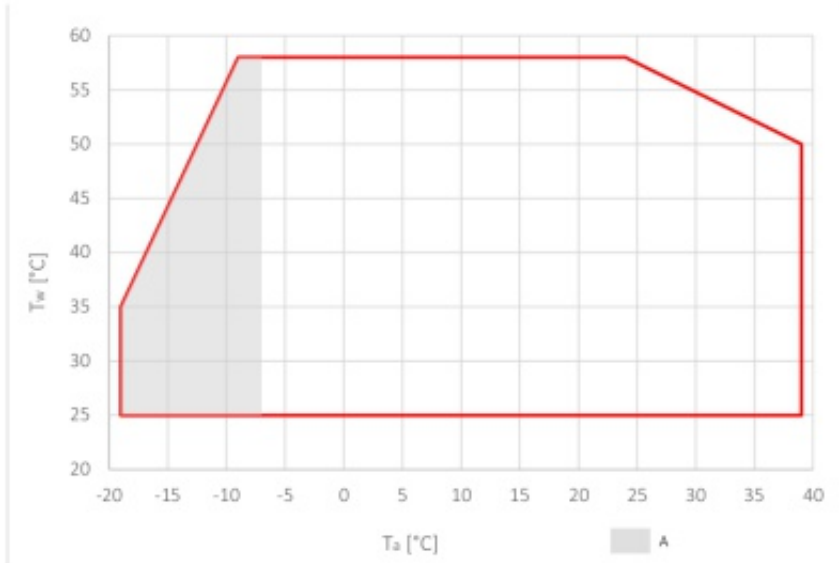


Kullanım Sınırları

Sıcak su 0140 / 0270



Sıcak su 0250 / 0260



Su Akış Hızı

Nominal su debisi, buharlaştırıcının giriş ve çıkışı arasındaki 5°C sıcaklık farkına dayanır. Maksimum izin verilen akış hızı, 3°C sıcaklık farkını sağlarken, minimum akış hızı teknik veri tablosunda belirtilen koşullarda 8°C sıcaklık farkına sahiptir.

	0140	0250	0260	0270
Min. Su akış hızı [l/s]	0,9	1,1	1,4	1,6
Max. Su akış hızı [l/s]	2,4	2,9	3,8	4,2

Yetersiz su akış hızları, aşırı düşük buharlaşma sıcaklıklarına yol açabilir, bu da güvenlik önlemlerini tetikleyebilir ve cihazın durmasına neden olabilir. Bazı aşırı durumlarda, buharlaştırıcıda buz oluşabilir ve soğutma sistemlerinde ciddi arızalara yol açabilir.

Ses Emisyonları

Tam yük / Full load

Ses seviyeleri, cihazların tam yük altında ve normal test koşullarında ısınma işletiminde ölçülür. Toplam ses güç seviyesi için tolerans 2 dB(A)'dır. Bu değer, UNI EN ISO 9614-1'e göre Intensimetri test yöntemi kullanılarak EN 12102-1:2013 düzenlemesine göre hesaplanır.

	Ses Güç Seviyesi Sound power level LwA [dB(A)]	Ses Basınç Seviyesi Sound pressure level 1 m [dB(A)]	Ses Basınç Seviyesi Sound pressure level 10 m [dB(A)]
0140	77	59,4	45,2
0250	83	65,4	51,2
0260	84	66,4	52,2
0270	84	66,4	52,2

	Ses Güç Seviyesi Sound power level LwA [dB(A)]	Ses Basınç Seviyesi Sound pressure level 1 m [dB(A)]	Ses Basınç Seviyesi Sound pressure level 10 m [dB(A)]
0140SL	76	58,4	44,2
0250SL	82	64,4	50,2
0260SL	83	65,4	51,2
0270SL	83	65,4	51,2

	Ses Güç Seviyesi Sound power level LwA [dB(A)]	Ses Basınç Seviyesi Sound pressure level 1 m [dB(A)]	Ses Basınç Seviyesi Sound pressure level 10 m [dB(A)]
0140SSL	75	57,3	43,2
0250SSL	81	63,3	49,2
0260SSL	82	64,3	50,2
0270SSL	82	64,3	50,2

Kısmi yük / Partial load

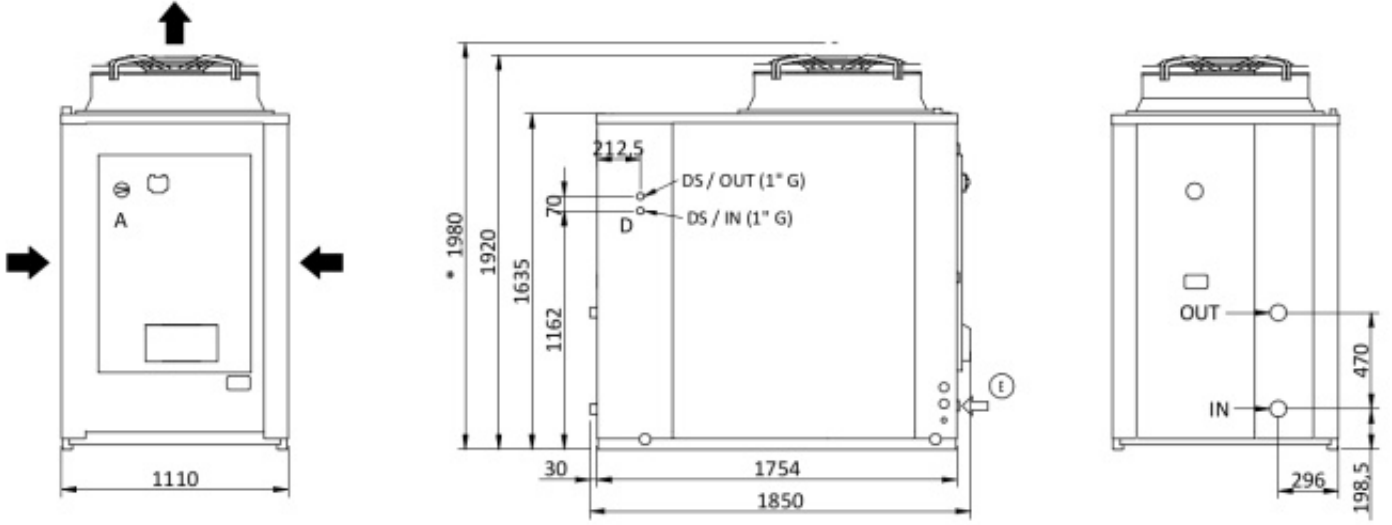
Ses seviyeleri, cihazların tam kapasite çalışma durumunda, EN 14825 ve AB Yönetmeliği 813/2013'e göre ortalama iklim koşulları altında garanti edilen 7°C sıcaklıkta (Dış sıcaklık = 7°C (6°C), Giriş-Çıkış su sıcaklığı = 47-55°C) bir termal kapasiteyi sağlayan koşullarda ölçülür. Toplam ses güç seviyesi için tolerans 2 dB (A) dir. Bu değer, UNI EN ISO 9614-1'e göre Intensimetri Test Metodu kullanılarak EN 12102-1:2017 düzenlemesi çerçevesinde hesaplanır.

	Ses Güç Seviyesi Sound power level LwA [dB(A)]	Ses Basınç Seviyesi Sound pressure level 1 m [dB(A)]	Ses Basınç Seviyesi Sound pressure level 10 m [dB(A)]
0140	74	56,4	42,2
0250	75	57,4	43,2
0260	80	62,4	48,2
0270	81	63,4	49,2

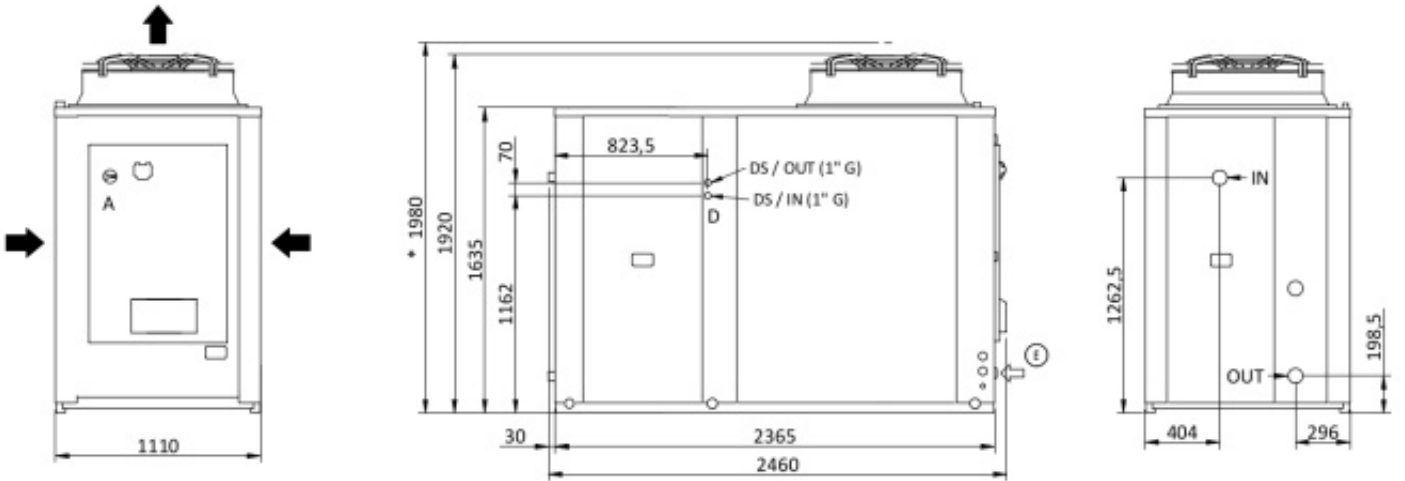
Ses basınç seviyeleri, serbest alan çalışma koşullarında birimlerin dikkate alındığı ISO 3744:2010 standardı kullanılarak Ses Güç Seviyesi'nden hesaplanır.

Boyut Çizimleri

Temel sürüm



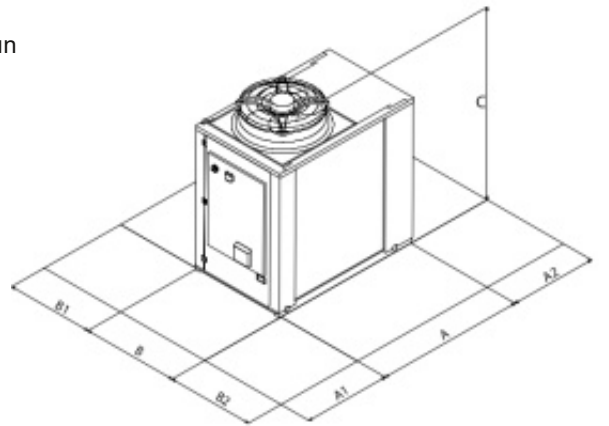
Tampon tanklı versiyon



Minimum mesafeler / Minimum distances

Hava giriş ve çıkış açıklığı arasında hava geri dönüşünün engellenmesi, cihazın performansını olumsuz etkilememesi veya normal işleyişini kesintiye uğratmaması açısından son derece önemlidir. Bu nedenle aşağıda belirtilen minimum mesafelerin sağlanması gerekmektedir.

Tip	A1	A2	B1	B2
0140	1200 mm	1000 mm	1000 mm	1500 mm
0250	1200 mm	1000 mm	1500 mm	1500 mm
0260	1200 mm	1000 mm	1500 mm	1500 mm
0270	1200 mm	1000 mm	1500 mm	1500 mm



iMAX

Kompakt Isı Pompaları İklimlendirme İçin
Compact heat pumps for air conditioning

Isı Pompası / Heat pump

Soğutma kapasitesi
Cooling capacity

65 ÷ 140 kW



R-410A



Avantajlar

- Yüksek enerji verimliliği ve frekans dönüştürücü ile kesintisiz güç kontrolü.
- Yüksek performanslı kanatlı plakalı ısı değiştiricileri ve kullanılan aksiyal vantilatörlerin optimal verimliliği enerji verimli bir işletmeye olanak tanır.
- Etilen veya propilen glikol karışımları için uygundur.
- İsteğe bağlı olarak iki farklı düşük sesli versiyon mevcuttur.

- Montaj ve bakım iş yükü çok düşüktür, çünkü tüm bileşenler zaten bağlantıya hazır bir şekilde önceden monte edilmiştir.
- Bağlantı parçaları ve titreşimlerin minimize edilmesi, genel sistemin sızdırmazlığını ve ömrünü artırır.
- Sökülebilir panellere sahip muhafaza ve düşünceli tasarım, kolay hizmet erişimini sağlar.
- İsteğe bağlı olarak iki farklı düşük sesli versiyon mevcuttur.

Güvenilirlik ve verimlilik en yüksek önceliğe sahiptir!



En iyi performans ve enerji tüketimi

Her ısı pompasının performansı fabrikada test edilir, bu da optimal sistem bileşenleri ile düşük enerji tüketimini sağlar.



En yüksek güvenilirlik ve dayanıklılık

Olgunlaşmış teknoloji ve yüksek kaliteli işçilik sayesinde yüksek işletme güvenliği ve uzun ömür sağlanmaktadır.



En yüksek mümkün olan kullanılabilirlikle güvenli işletim

Kararlı sıcaklıklar, üretim süreçlerinin devam ettirilmesi ve endüstriyel işlemlerin kalite standartlarının sağlanması için gereklidir.

iMAX

R410A

Isı Pompası / Heat Pump

Teknik Veriler / Technical Data



Sıcaklıklar / Temperatures		Tip	iMAX0466	iMAX0475	iMAX0485	iMAX0695	iMAX06105	iMAX06115
Enerji verimlilik sınıfı / Energy efficiency			A+/A+	A+/A+	A+/A+	A+/A+	A+/A+	A++/A+
Isıtma Heating	Soğutucu akışkan /Coolant: 30/35 °C Ortam /Ambient: 7 °C	kW COP ¹⁾	68,4 4,06	74,7 4,05	85,6 4,05	93,3 3,91	102,5 4,05	111,5 3,90
	Soğutucu akışkan /Coolant: 40/45 °C Ortam /Ambient: 7 °C	kW COP ¹⁾	65,9 3,21	71,0 3,20	82,1 3,20	88,57 3,20	97,13 3,20	108,3 3,00
	SCOP	W/W	3,58	3,55	3,53	3,54	3,58	3,50
Soğutma Cooling	Soğutucu akışkan /Coolant: 12/7 °C Ortam /Ambient: 35 °C	kW EER ²⁾	65,6 2,90	74,6 2,90	83,9 2,91	94,7 2,90	105,6 2,92	114,3 2,90
	Soğutucu akışkan /Coolant: 23/18 °C Ortam /Ambient: 35 °C	kW EER ²⁾	79,6 3,65	90,2 3,66	102,8 3,65	113,3 3,65	127,3 3,65	139,3 3,65
	SEER	W/W	3,82	3,85	3,81	3,80	3,83	3,81
Elektriksel Veriler / Electrical Data								
Elektrik beslemesi / Power supply		V/Ph/Hz	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50
Güç tüketimi / Power input		kW	22,62 / 16,85	25,72 / 18,44	28,83 / 21,14	32,66 / 23,87	36,16 / 25,30	39,40 / 28,58
Max. Güç. / Max power input		kW	40	42	47	52	56	63
Max. Akım / Max current input		A	60	64	70	79	84	95
Kompresör / Compressor								
Teknoloji / Technology			Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
Sayı / Quantity		n	4	4	4	6	6	6
Devre / Refrigerant circuits		n	2	2	2	2	2	2
Soğ. akışkan miktarı / Refrigerant charge ³⁾		kg	13,4	14,2	14,3	13,4	14,2	14,3
Fan / Fans								
Yapı / Type			Axial	Axial	Axial	Axial	Axial	Axial
Fan sayısı / Fan quantity		n	2	2	2	2	2	2
Hava Akış Hızı / Air flow		m ³ /h	13	14	15	16	17	18
Ses / Sound								
Ses gücü / Sound power [Lw(A)] ⁴⁾		dB(A)	84	84	85	85	85	86
Ses basınç seviyesi / Sound pressure [1m] ⁵⁾		dB(A)	52,2	52,2	53,2	53,2	53,2	54,2
Su dolaşımı / Water circuit								
Hacim akışı / Water flow		m ³ /h	11,30 - 11,34	12,85 - 12,24	14,44 - 14,15	16,31 - 15,26	18,18 - 16,74	19,69 - 18,65
Kullanılabilir itme yüksekliği / Pump head		kPa	83	79	78	81	82	77
Min. Su hacmi / Min. water volume		dm ³	200	200	200	260	260	260
Boru bağlantıları / Pipe connections			2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"
Boyutlar / Dimensions								
Uzunluk / Length		mm	2250	2250	2250	2250	2250	2250
Genişlik / Width		mm	1170	1170	1170	1170	1450	1450
Yükseklik / Height		mm	1985	1985	1985	1985	2010	2010
Oturma alanı / Footprint		m ²	2,63	2,63	2,63	2,63	3,26	3,26
Ağırlık / Weight								
Brüt ağırlık / Gross weight		kg	943	955	1011	1026	1128	1142
İşletme ağırlığı / Operation weight		kg	923	946	996	1011	1105	1120

1. COP (Performans Katsayısı): Giriş enerjisi ısıtma gücü arasındaki oran.

2. Enerji Verimliliği Oranı - giriş enerjisi ile soğutma gücü arasındaki oran.

3. Yönlendirici bilgi, farklılık gösterebilir, lütfen cihazın tip levhasına bakınız.

4. UNI EN ISO 9614-1'e göre yapılan ölçümlere dayalı olarak hesaplanmıştır, tam yük altında ve ısıtma işletiminde normal test koşullarında.

5. EN ISO 3744:2010'a göre nominal koşullarda 1 m mesafede açık alanda ortalama değer, +/- 2 dB tolerans ile.

1) COP (Coefficient of Performance): Ratio between power input and nominal heating capacity (standard version except pump power)

2) EER (Energy Efficiency Ratio): Ratio between power input and nominal cooling capacity (standard version except pump power)

3) Indicative data subject to change, please see the type plate on the unit.

4) Value determined based on the measurements in accordance with the UNI EN ISO 9614-1 at full load and in normal test conditions in heating mode.

5) Average value in open field at 10 m distance under nominal conditions according to EN ISO 3744:2010, Tolerance +/- 2 dB

iMAX

Ek donanım (fabrikada takılır)

Açıklama / Description	Ürün Kodu	iMAX0466	iMAX0475	iMAX0485	iMAX0695	iMAX0485	iMAX0695
		Tek devreli pompa, frekans kontrollü	CI6	OPT	OPT	OPT	OPT
Tek devreli pompa	CI7	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT
Donma koruma ısıtıcısı	KA	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT
Gelişmiş sistem kontrolü	GI	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT
Ses azaltılmış model	SL	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT
Ses azaltılmış model (artırılmış)	SSL	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT
Kaplamalı kanaatçıklar	TR2	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT
Hat koruma şalteri	IM	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT
Modbus arabirimi	CM	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT
Gerilim izleme	DSFR	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT

STD = Standart, OPT = İsteğe bağlı, "-" = Mevcut değil

Ek donanım (ayrıca sağlanır)

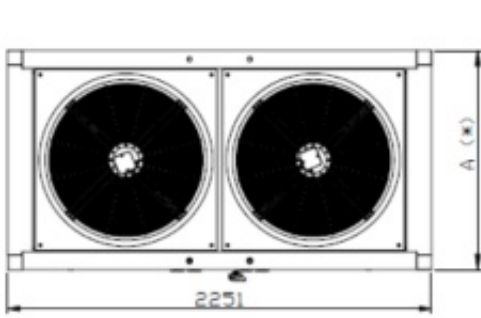
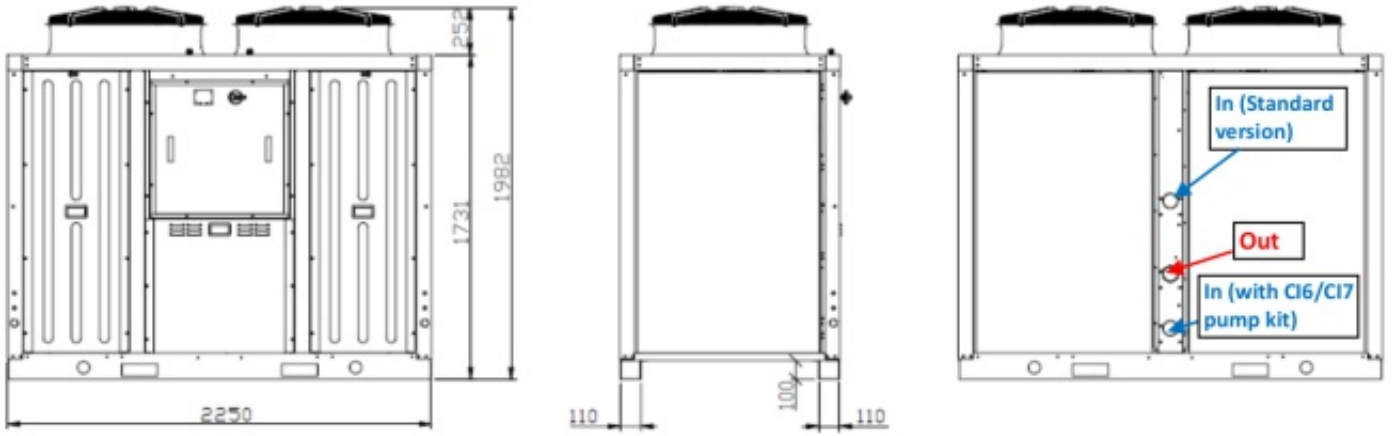
Açıklama / Description	Ürün Kodu	iMAX0466	iMAX0475	iMAX0485	iMAX0695	iMAX0485	iMAX0695
		Çok Fonksiyonlu Dokunmatik Uzaktan Kumanda	Hi-TV415	OPT	OPT	OPT	OPT
Uzaktan Kumanda Paneli	i-CR	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT
Lastik Titreşim Sönümleyiciler	AG	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT
Puffer Tankı İçin Ek Sensör	SAS	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT

STD = Standart, OPT = İsteğe bağlı, "-" = Mevcut değil

Kullanım Sınırları / Operating limits

	Koşullar / Conditions	Minimum	Maximum
Soğutma	Çevre sıcaklığı / Ambient temperature	-10 °C	+46 °C
	Çıkış suyu sıcaklığı / Outlet water temperature	+5 °C	+25 °C
Isıtma	Çevre sıcaklığı / Ambient temperature	-15 °C	+30 °C
	Çıkış suyu sıcaklığı / Outlet water temperature	+25 °C	+58 °C

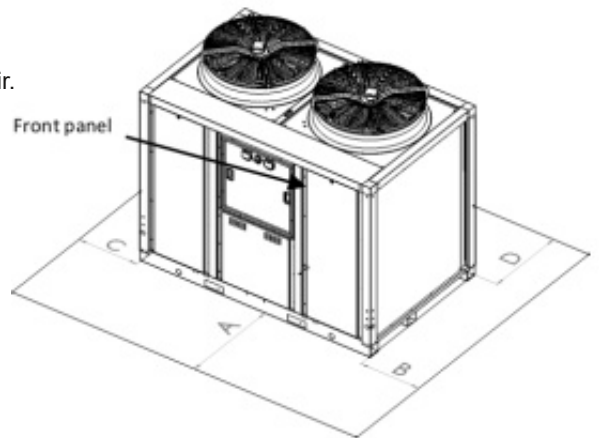
Boyut Çizimleri



Minimum Mesafeler / Minimum distances

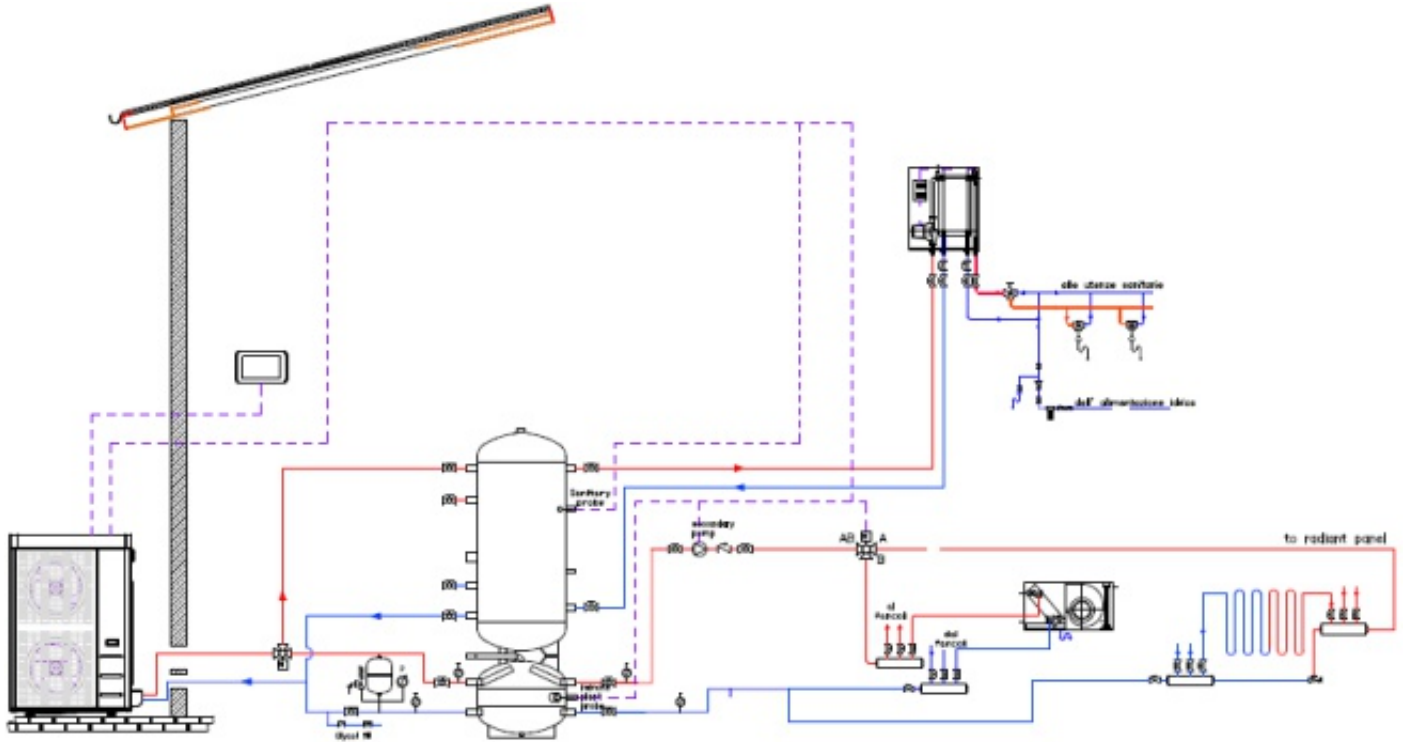
Cihazın performansını etkilememek veya hatta normal çalışmayı kesmek için emiş ve üfleme açıklığı arasında hava geri dönüşünü engellemek çok önemlidir. Bu nedenle aşağıdaki minimum mesafelerin sağlanması gerekmektedir.

Tip	A	B	C	D
0466	1500 mm	850 mm	850 mm	1000 mm
0475	1500 mm	850 mm	850 mm	1000 mm
0485	1500 mm	850 mm	850 mm	1000 mm
0695	1500 mm	850 mm	850 mm	1000 mm
06105	1500 mm	850 mm	850 mm	1000 mm
06115	1500 mm	850 mm	850 mm	1000 mm

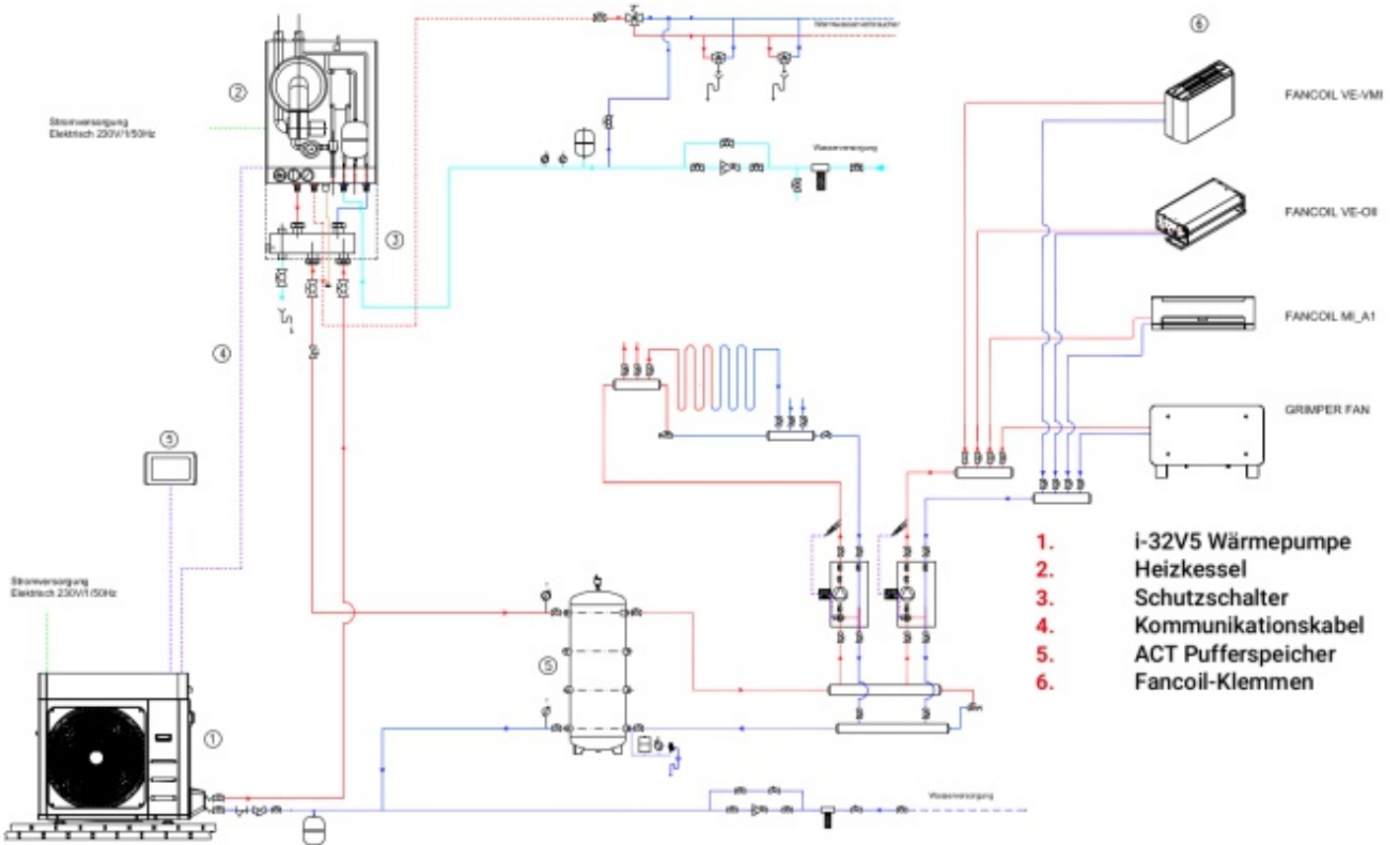


Uygulama örnekleri

Isı Pompası ile Havalandırma/Su Isıtma Sistemi ve Sıcak Su Üretimi Şeması



Hava / Su Isı Pompası ile Ek Isıtma Sistemi Şeması



Aksesuarlar

3 Yollu Vana

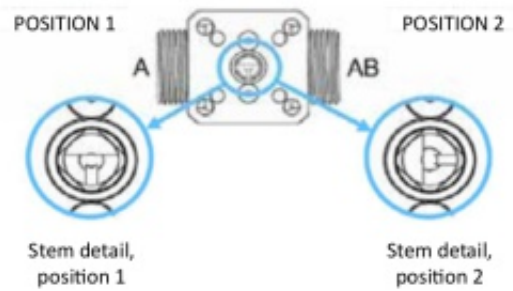
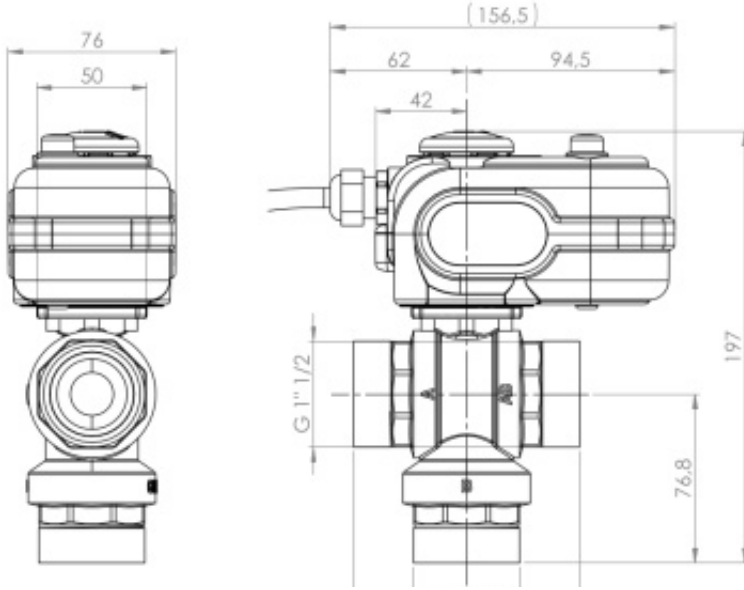
DN 3 yollu motorlu küresel vana (1"1/4) Kvs 19.2, FFF 1" ½ FFF G bağlantıları, servo kontrollü komple

Valfler doğrudan şebekeden beslenir, böylece su akışını düzenlemek için kontrol sinyalinin kullanılabilirler. Ayrıca vananın açık veya kapalı durumunu belirtmek için kuru kontak mevcuttur.

3-way valve VDIS2

DN motorised 3-way ball valve (1"1/4) Kvs 19,2, connections FFF 1" ½ FFF G complete with servo-control

The valve is powered directly from the network, allowing it to adjust the water flow based on the control signal. A dry contact is also available to indicate whether the device is in an open or closed status.



POSITION 1 = OPEN B-A
POSITION 2 = OPEN B-AB

Kaplamalı Levhalar TR2

Dank der Anwendung einer Antikorrosionsbehandlung auf der Spule kann sie thermische Kontraktionen und Ausdehnungen aushalten, ist mechanisch widerstandsfähig und gegen UV-Strahlen und Schmutz geschützt. Die Wärmeübertragungsverluste sind minimal, bei etwa 2%. Diese Behandlung bietet praktisch einen vollständigen Schutz für die Spule in allen Umgebungsbedingungen, von maritimen bis hin zu ländlichen und von industriellen bis hin zu städtischen Umgebungen.

Anticorrosion coil treatment TR2

Thanks to the application of an anticorrosion treatment on the coil, it can withstand thermal contractions and expansions, is mechanically resistant, and protected from UV rays and dirt. Heat transmission losses are minimal, at around 2%. This treatment provides virtually complete protection for the coil in all environmental conditions, from marine to rural and from industrial to urban settings.



Marine ambient
Urban ambient
Industrial ambient
UV resistance

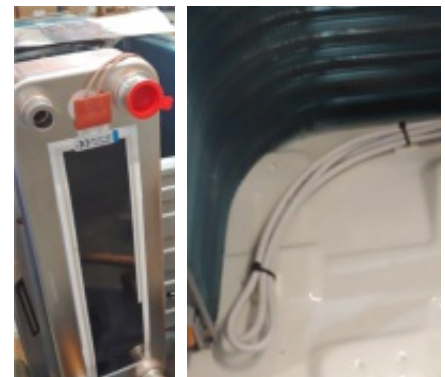
ASTM B117
ASTM G85
DIN 50018
ASTM D 4587/4141
ISO 11341/11507

Donma Koruma Isıtıcısı KA

Su buharlaştırıcı plakalarındaki su için donma koruma ısıtıcıları, makine kapalı olsa bile güç aldığı anda otomatik olarak devreye girer, eğer giriş suyu sıcaklığı +4°C'nin altına düşerse. Aynı şekilde, deşarj suyu sıcaklığı +6°C'yi bulduğunda otomatik olarak kapanır. Zemindeki ısıtma kablosu, dış hava sıcaklığı +3°C'nin altına düştüğünde etkinleşir ve +5°C'nin üzerine çıktığında devre dışı kalır.

Anti-Freeze heaters KA

The water antifreeze heaters on the evaporator plates activate even with the machine off (but powered) if the delivery water temperature drops below +4°C. They turn off when the outlet water temperature reaches +6°C. The base heating cable activates below 3°C outdoor air temperature and deactivates above 5°C.



Aksesuarlar

Donanım Genişletme Modülü GI

Bir genişletme kartı ekleyerek, sistemdeki kaynaklar artırılır ve böylece ek kontroller yönetilebilir. Bunlar şunları içerir:

- Sistem Sezon Sinyali: İşletim modunun (Yaz/Kış) uzaktan sinyalizasyonu
- Kompresör Açık/Kapalı Sinyali: Kompresörün etkinleştirilmesinin uzaktan sinyalizasyonu
- Genel Alarm Sinyali: Muhtemel bir makine tıkanıklığının uzaktan sinyalizasyonu
- Defrost Sinyali: Defrost işleminin uzaktan sinyali
- İkinci Set Noktası Yönetimi: Set noktasının değiştirilmesini sağlayan bir düzenleme.

XG-0.1	XG-0.1	XG-7.1		XG-5.1	XG-4.1	XG-3.1	XG-2.1	XG-1.1
XG-0.2	XG-0.2	XG-7.2	XG-6.2	XG-5.2	XG-4.2	XG-3.2	XG-2.2	XG-1.2
XG-0.2	XG-0.2	XG-7.2	XG-6.2	XG-5.2	XG-4.2	XG-3.2	XG-2.2	XG-1.2
XG-0.1	XG-0.1	XG-7.1		XG-5.1	XG-4.1	XG-3.1	XG-2.1	XG-1.1

Terminal expansion board GI

By adding an expansion board, the resources available in the system are increased, allowing for additional controls to be managed, including:

- System season signaling: remote signaling of the operating mode (summer/winter)
- Compressor on/off signaling: remote signaling of compressor activation
- General alarm/machine block signaling: remote signaling of a possible machine blockage
- Defrost signal: remote signal of defrost in progress
- Second set-point management: regulation allowing modification of the set-point.

Antifriz Valfi

Antifriz vanası, harici bir enerji kaynağına ihtiyaç duymadan +1°C ortam sıcaklığında açılarak ve +4°C'de kapanacak şekilde tasarlanmıştır. Termal kontrol sağlar ve özellikle elektrik kesintileri sırasında ısı pompalarının güvenliğini sağlamak veya sistemde glukol kullanılmaması durumunda faydalıdır.

Anti-Freeze Valve

The Anti-Freeze Valve is designed to open at an ambient temperature of +1°C and close at +4°C, without the need for an external energy supply. It provides thermal control and is particularly useful for ensuring heat pump safety during power outages or when glycol-filled systems are not in use.



Kir Tutucu FY

Y-tipi Filtre, su içindeki katı malzemeleri toplayan paslanmaz çelik tel örgüsü ile donatılmıştır. Filtrasyon, filtrenin arkasında bulunan sonraki cihazların tıkanmasını ve/veya zarar görmesini engeller.

Y-strainer FY

Y-strainer contains a stainless steel mesh sieve that collects the solid materials present in the water. Filtration avoids obstruction and / or damage to the devices installed downstream of the filter.



Titreşim Sönümleyici

Titreşim sönümleyiciler ayrıca tedarik edilir ve ünitenin altında sağlanan deliklere monte edilir. Bu, titreşimlerin yapıya iletilmesini önler.

Anti-vibration mounts

Anti-vibration mounts are supplied separately to be installed under the unit in the appropriate holes, offering the advantage of preventing the transmission of vibrations to the structure.



Düzeltilme Faktörleri

Su glikol karışımı / Water glycol mixture

Glikol Glycol %	Donma noktası Freezing point °C	Çıkış gücü Performance	Güç tüketimi Power consumption	Su akış hızı Water flow rate	Basınç düşüşü Pressure drop
10%	-3,2	0,985	1	1,02	1,08
20%	-7,8	0,98	0,99	1,05	1,12
30%	-14,1	0,97	0,98	1,10	1,22
40%	-22,3	0,965	0,97	1,14	1,25
50%	-33,8	0,955	0,965	1,20	1,33

Isı eşanjörünün kirlenme derecesi / Soiling of the internal heat exchanger

m ² °C/kW	Çıkış gücü	Güç tüketimi
0,44 x 10 ⁻¹	1,00	1,00
0,88 x 10 ⁻¹	0,99	1,00
1,76 x 10 ⁻¹	0,98	1,00

Deniz seviyesinden yükseklik / Altitude

m	Isıtma		Soğutma	
	Çıkış gücü	Güç tüketimi	Çıkış gücü	Güç tüketimi
500	0,9964	0,9931	0,9888	1,0106
1000	0,9941	0,9841	0,9762	1,0235
1500	0,9888	0,9953	0,9618	1,0386
2000	0,9869	0,9755	0,9466	1,0560

Devir suyunun özellikleri/ Water characteristics

Cihazın doğru bir şekilde çalışmasını sağlamak için su uygun şekilde filtrelenmeli ve çözülmüş maddelerin sadece küçük miktarlarda bulunmasına izin verilmelidir. Maksimum izin verilen değerler aşağıda belirtilmiştir.

pH değeri / pH value	7,5 - 9
Elektriksel iletkenlik / Electrical conductivity	100 - 500 µS/cm
Toplam sertlik / Total hardness	4,5 - 8,5 dH
Sıcaklık / Temperature	< 65 °C
Oksijen içeriği / Quantity of Oxygen	< 0,1 ppm
Maksimum gliserin miktarı / Max. quantity of glycole	40 %
Fosfatlar / Phosphates (PO4)	< 2 ppm
Mangan / Manganese (Mn)	< 0,05 ppm
Demir / Iron (Fe)	< 0,3 ppm
Alkalinite / Alkalinity (HCO3)	70 - 300 ppm
Klor iyonları / Chlorine ions (Cl-)	< 50 ppm
Sülfat iyonları/ Sulphate ions (SO4)	< 50 ppm
Sülfür iyonu / Sulfide ions (S)	keines / none
Amonyum iyonları / Ammonium ions (NH4)	keines / none
Silis Asidi / Silica (SiO2)	< 30 ppm

Ürün Genel Bakışı



Hava soğutmalı soğutma grupları



Su soğutmalı soğutma grupları



Isı pompaları



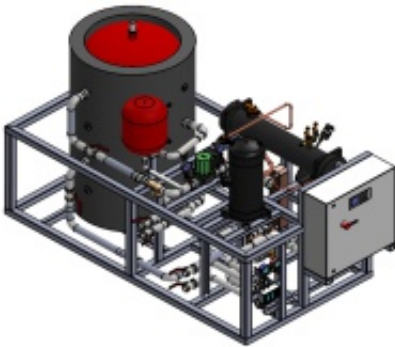
Soğutucular ve kuru soğutucular



Klima sistemleri



Plakalı ısı değıştiriciler



Özelleştirilmiş çözümler



Hava üniteleri



CO2 soğutma sistemleri

DEEC®



BERGCOLD Soğutma San. ve Tic. Ltd. Şti
Organize Sanayi Bölgesi 1. Cadde No: 4
03402 Dinar / Afyonkarahisar

Telefon: 0 (272) 201 08 84
Gsm: +90 (535) 663 19 13

E-Mail: info@bergcold.com
Internet: www.bergcold.com.tr

