

TOMMATECH

GmbH

GERMAN-based company ●●●



Isı Pompası Kataloğu



📍 Garching - Münih retim Merkezi / Almanya



📍 Antalya retim Merkezi / Türkiye

İçindekiler

Hakkımızda	4
Vizyon - Misyon	4
Isı Pompası Ürün Serisi	8
Isı Pompası Neden Tercih Edilmeli?	10
Isı Pompası Çalışma Prensibi	11
Monoblok (Monofaze) Isı Pompası	12
Monoblok (Trifaze) Isı Pompası	14
Havuz Isı Pompası	18
Enerji Yönetim Sistemi	20
Fan Coil - Isıtma & Soğutma	24
Endüstriyel Isı Pompası	26
Split EVI DC Inverter Isı Pompası	28
Aksesuarlar	30

Hakkımızda

TommaTech®, gezegenimizin enerji ihtiyacını temiz kaynaklarla karşılamak, sürdürülebilir bir geleceği desteklemek, dünya ekonomisine katkıda bulunmak ve gelecek nesillere yaşanabilir bir doğa bırakmak için yeni teknolojilere öncülük ederek güneş enerjisi kullanımını teşvik etmeyi amaçlamaktadır.

Vizyon - Misyon

TommaTech®, güvenilir, yenilikçi ve rekabetçi bir kuruluş olarak, kaliteden ve müşteri memnuniyetinden ödün vermeden çevreyi korurken, evlere ve işyerlerine değer katma nihai hedefi ile toplumun ve ekonominin tüm segmentlerini hedefleyen güneş enerjisi ekipmanları ve çözümleri sunmaktadır.

Garching / Almanya'daki merkezimizden, güvenilir güneş enerjisi ekipmanlarını ve çözümlerini uygun fiyatlarla dünya çapında 60'tan fazla ülkeye ihraç ediyoruz.

Bağımsız test kuruluşları tarafından düzenli olarak test edilen ürünlerimiz, ISO ve IEC standartlarına uygun olarak üretilmektedir.



SOMPO



2014

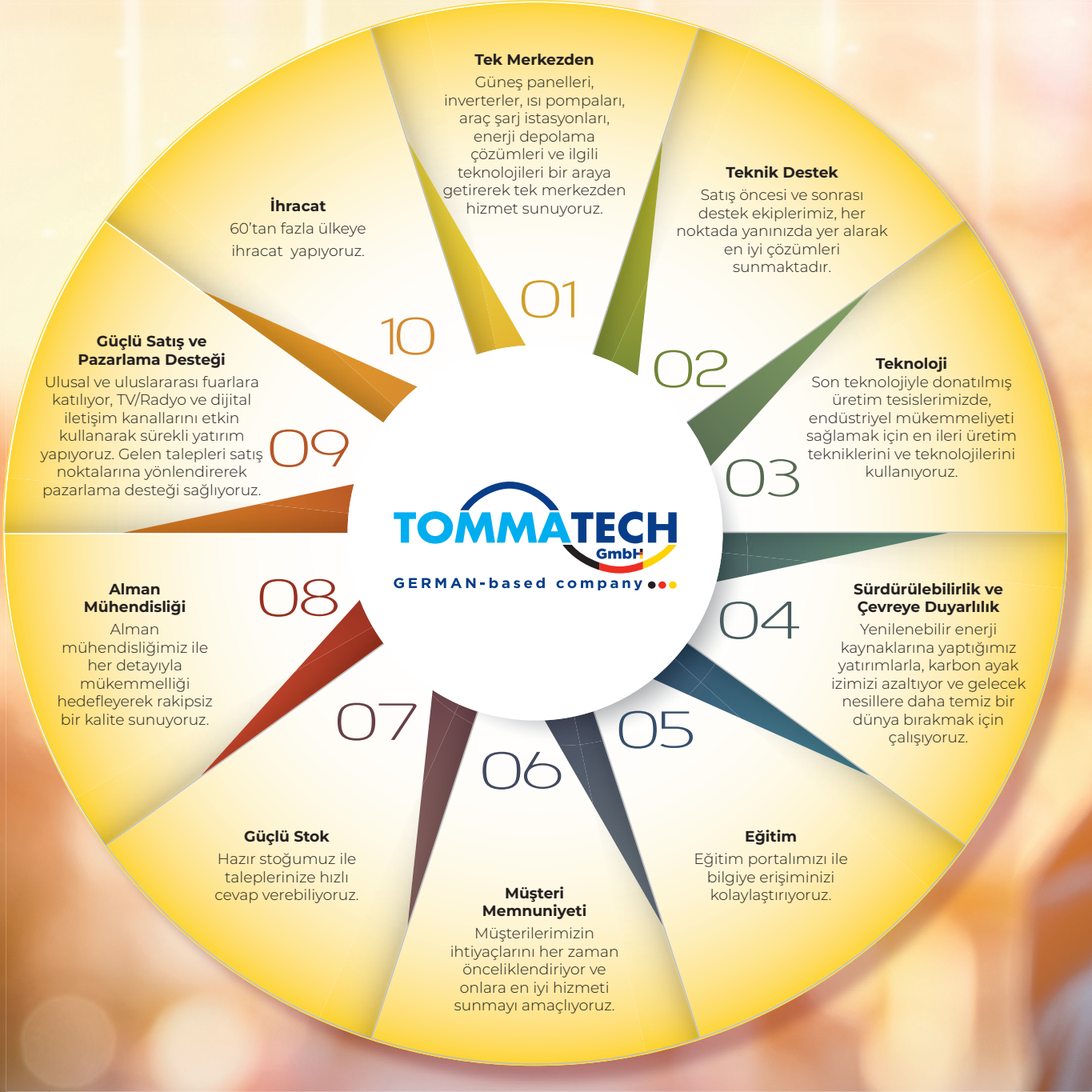


60+

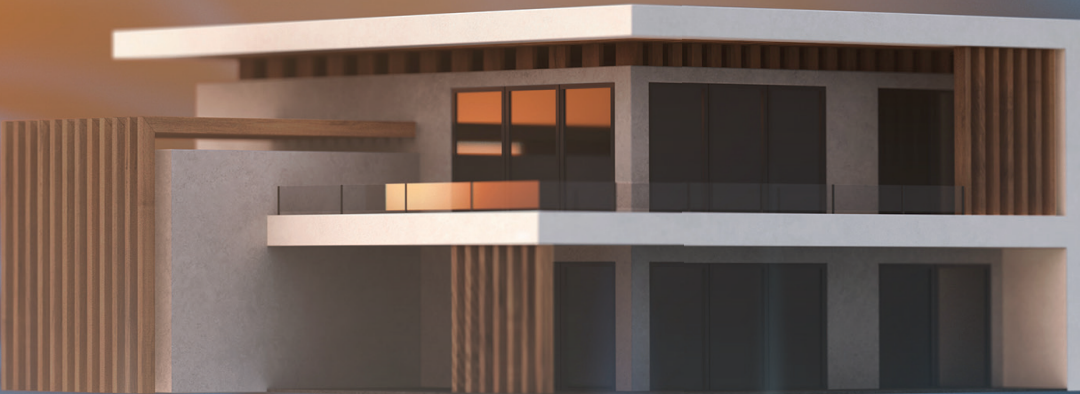
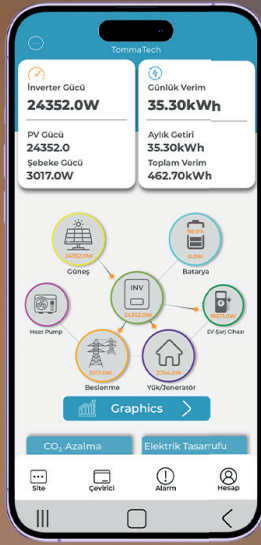


2





TommaTech ile
Kontrol Sizde!



EVSEL ISI POMPALARI

HP-RST-MF-006-N-M1
HP-RST-MF-009-N-M1
HP-RST-MF-013-N-M1
HP-RST-MF-016-N-M1
HP-RST-TF-016-N-M1
HP-RST-TF-020-N-M1
HP-RST-TF-026-N-M1

HAVUZ ISI POMPALARI

HP-POL-MF-R32-21-N-M1
HP-POL-TF-R32-28-N-M1



ENDÜSTRİYEL ISI POMPALARI

HP-EVI-TT-IND-45-R410A

HP-EVI-TT-IND-86-R410A

HP-EVI-TT-IND-168-R410



SPLİT EVİ DC İNVERTER ISI POMPALARI

HP-TT-12-R32-MF-DIS

HP-TT-12-R32-MF-DIS

HP-TT-12-R32-TF-DIS

HP-TT-22-R32-TF-DIS

HP-TT-8/12-R32-MF-IC

HP-TT-18/22-R32-MF-IC



ISI POMPASI NEDEN TERCİH EDİLMELİ?

Isı pompaları, günümüzde hem konfor hem de enerji verimliliği açısından pek çok avantaj sunmaktadır. Isı pompalarını tercih etmeniz için bazı önemli nedenler:

1. Enerji Verimliliği

Isı pompaları, geleneksel ısıtma ve soğutma sistemlerine kıyasla çok daha enerji verimlidir. Elektrikçi ısıya dönüştürmek yerine, mevcut ısıyı bir yerden başka bir yere taşırlar. Bu sayede, *1 birim elektrik enerjisine karşın 4,5 birim ısıtma ve 3,5 birim soğutma sağlarlar.

2. Çevre Dostu

Güneşten kendi elektrikini üreten binaların, ısıtma soğutma ve sıcak su ihtiyaçları ücretsiz olarak karşılanabilir.

3. Dört Mevsim Konfor

Isı pompaları, hem ısıtma hem de soğutma işlevi görerek yıl boyunca konfor sağlar. Kışın evinizi ısıtırken, yazın serinletir. Ayrıca, bazı modeller sıcak su ihtiyacını da karşılayabilir.

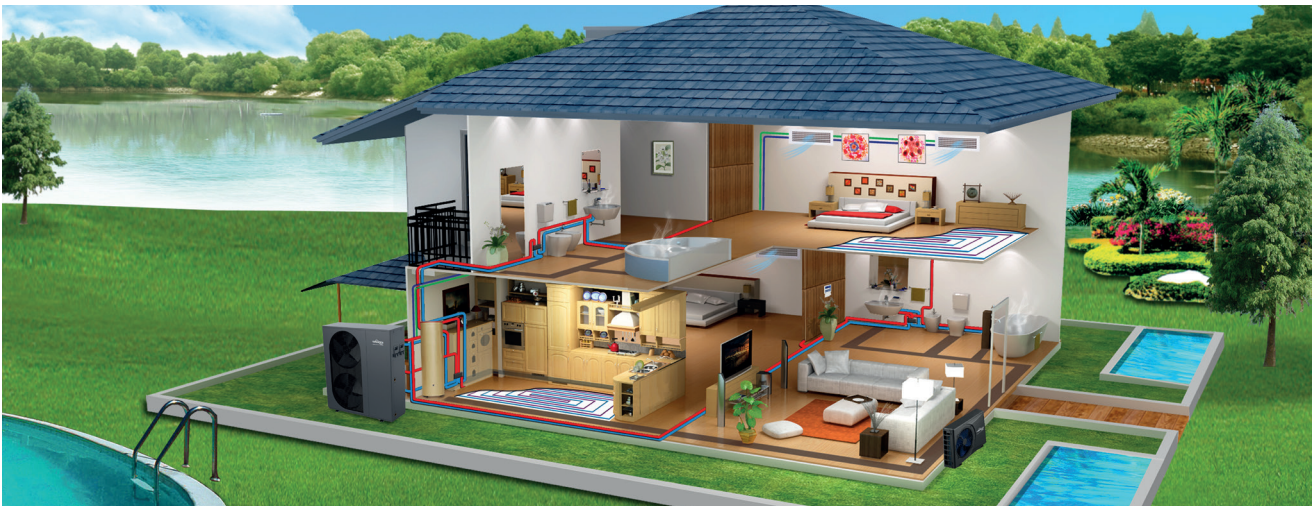
4. Düşük İşletme Maliyetleri

Uzun vadede ısı pompaları enerji maliyetlerinde önemli tasarruf sağlar. Verimlilikleri sayesinde daha düşük enerji faturalarıyla karşılaşsınız.

5. Uzun Ömür ve Düşük Bakım Gereksinimi

Isı pompaları, dayanıklı ve uzun ömürlü cihazlardır. Düzenli bakım ile uzun yıllar boyunca sorunsuz çalışabilirler. Geleneksel ısıtma sistemlerine kıyasla daha az bakım gerektirirler.

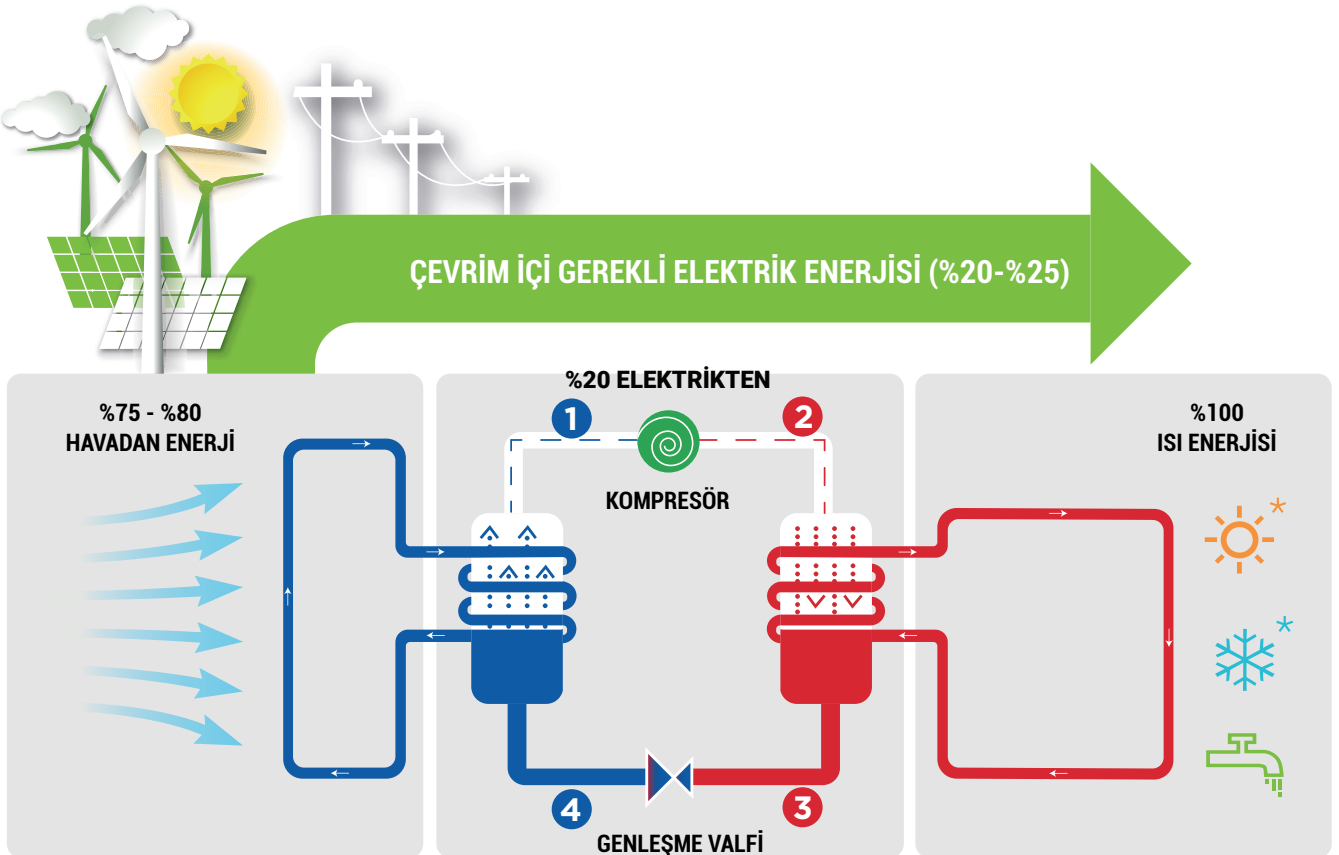
Isı pompaları, hem ekonomik hem de çevresel açıdan birçok avantaj sunar. Enerji verimliliği, çevre dostu olmaları, düşük işletme maliyetleri ve uzun ömürleri sayesinde, ısı pompaları evinizde konforlu ve sürdürülebilir bir ısıtma ve soğutma çözümü sunar. Isı pompası tercih ederek, hem doğayı koruyabilir hem de enerji faturalarınızı düşürebilirsiniz.



ÇALIŞMA PRENSİBİ

Isı Pompaları, ısı enerjisini düşük sıcaklıktaki ortamdan, yüksek sıcaklıktaki ortama aktaran makinelerdir. Çalışma prensibi aşağıdaki gibi 4 aşamada gerçekleşir;

- 1-** (1-2) Sıkıştırma aşaması; Evaporatörde alınan ısı enerjisi ile doymuş buhar fazında kompresöre gelen akışkan burada enerjinin suya aktarılabilmesi için basıncı ve sıcaklığı yükseltilecek şekilde kızgın buhar fazında kondensere aktarılır.
 - 2-** (2-3) Yoğuşma aşaması; Kondenserde (plakalı ısı değiştirici) suya aktarılan enerji ile akışkan hal değiştirerek doymuş sıvı halde genleşme vanasına aktarılır.
 - 3-** (3-4) Genleşme aşaması; Sıvı haldeki akışkan, enerji alma kabiliyeti artırılmak için genleşme vanasında kompresör dönüş sıcaklık ve basıncına göre tanecikli hale getirilerek basıncı ve sıcaklığı düşürülerek evaporatöre gönderilir.
 - 4-** (4-1) Buharlaştırma aşaması; Tanecikli halde akışkan, dış hava sıcaklığının altındaki sıcaklıkta evaporatöre girer ve enerji alarak buharlaşmaya başlar, üzerine ısı enerjisini alarak tamamen gaz halde doymuş buhar fazında kompresöre gönderilir.
- Çevrim, buradan sonra (1) numaralı aşamadan tekrar kapalı çevrim olarak devam eder.



MONOBLOK ISI POMPASI (Monofaze)

HP-RST-MF-006-N-M1
HP-RST-MF-009-N-M1

HP-RST-MF-013-N-M1
HP-RST-MF-016-N-M1

Monoblok tasarımlı cihaz, iç üniteye sahip olmadığı için ev içinde yer kaplamaz ve kolay kurulumu sahiptir. Konut tipi ısı pompaları, 6 kW, 9 kW, 13 kW ve 16 kW monofaze seçenekleriyle sunulur.



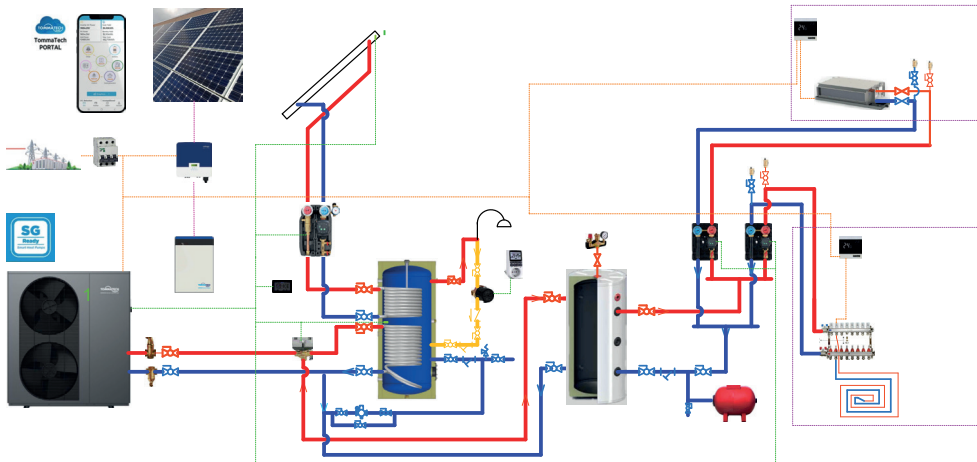
Isıtma, soğutma ve sıcak su ihtiyaçlarını karşılayabilen bu cihaz, Full DC Inverter teknolojisi ile çalışır ve A+++ ErP enerji verimliliği derecesine sahiptir. EVI teknolojisi sayesinde düşük sıcaklıklarda -25°C ile +43°C arasındaki sıcaklıklarda etkili performans gösterir, yüksek performans sağlar.

R32 doğa dostu soğutucu akışkan, LCD dokunmatik ekran, Wi-Fi kontrol ile uzaktan açma kapatma, mod değişimi, su sıcaklıkları değiştirme, programlama, arıza teşhisi yapabilme ve PV panel entegrasyonu gibi özelliklerle donatılmış olup, düşük ses seviyesinde (42 dB) çalışır.

Ürün Özellikleri

 Enerji Sınıfı	 Soğutucu	 Ekonomik	 WI-FI	 SG-READY	 Hepsi Tek Bir Cihazda
 Yüksek Verimlilik	 Full Dc İnverter Teknolojisi	 Akıllı Su Sıcaklığı Ayarlama	 EVI Teknolojisi	 Düşük Ses Seviyesi	 Kaskad Sistemi

Bağlantı Şeması



Model	HP-RST-MF-006-N-M1	HP-RST-MF-009-N-M1	HP-RST-MF-013-N-M1	HP-RST-MF-016-N-M1
Güç Kaynağı (V/Ph/Hz)	220-240V~/50Hz			
Soğutucu Akışkan Tipi	R32			
[Alan Isıtma] Ortam Sıcaklığı (DB/WB): 7°C/6°C, Su Sıcaklığı (Giriş/Çıkış): 30°C/35°C.				
Maks. Isıtma Kapasitesi	1.73~6.06	2.32~9.13	4.32~13.15	4.81~15.88
Güç Girişi (kW)	0.28~1.31	0.38~2.04	0.71~2.90	0.81~3.91
COP	6.18~4.63	6.11~4.48	6.08~4.53	5.94~4.06
[Alan Isıtma] Ortam Sıcaklığı (DB/WB): 7°C/6°C, Su Sıcaklığı (Giriş/Çıkış): 50°C/55°C.				
Maks. Isıtma Kapasitesi (kW)	1.12~5.29	1.81~8.35	2.93~10.45	3.90~13.66
Güç Girişi (kW)	0.26~2.03	0.43~2.92	0.7~3.73	1.03~4.97
COP	4.31~2.61	4.21~2.86	4.17~2.80	3.79~2.75
[Alan Soğutma] Ortam Sıcaklığı (DB/WB): 35°C / -, Su Sıcaklığı (Giriş/Çıkış): 12°C/7°C.				
Maks. Soğutma Kapasitesi (kW)	0.97~4.86	1.43~7.93	4.06~9.52	2.63~13.66
Güç Girişi (kW)	0.21~1.76	0.32~2.48	1.05~3.62	0.59~4.81
EER	4.62~2.76	4.47~3.20	3.87~2.63	4.46~2.84
[Sıcak Su] Ortam Sıcaklığı (DB/WB): 20°C/15°C, Su Sıcaklığı 15°C ila 55°C.				
Maks. Isıtma Kapasitesi (kW)	7,32	10,31	12,86	16,81
Güç Girişi (kW)	1,73	2,43	3,01	3,94
COP	4,22	4,25	4,27	4,27
ErP Seviyesi (35°C)	A+++			
ErP Seviyesi (55°C)	A++			
Elektrikli Isıtıcı Nominal Giriş (kW)	3			
Maks. Güç Girişi (kW)	5.1(2.1+3)	6.8(3.8+3)	7.4(4.4+3)	9.6(6.6+3)
Maks. Çalışan Akım (A)	23.2(9.5+13.7)	31(17.3+13.7)	33.7(20+13.7)	42.4(28.7+13.7)
Sirkülasyon Pompası	Dahili			
Fan Motor Tipi	DC Motor			
Su Tarafı Eşanjörü	Plakalı Eşanjör			
Hava Tarafı Isı Eşanjörü	Kanatlı Isı Eşanjörü			
Genleşme Tankı Hacmi (L)	2	2	2	5
Ekran	7 inç Renkli Dokunmatik Ekran			
Wi-Fi Fonksiyonu	Evet			
Nominal Su Debisi (m³/h)	1,00	1,60	2,1	2,7
Su Basınç Düşüşü (kPa)	17,00	20,00	22	24
Su Borusu Bağlantısı	1"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"
1m'de Ses Basıncı Seviyesi dB (A)	38~46	43~55	43~55	44~55
Çalışma Aralığı (°C)	-25~43 °C			
Maks. Çıkış Suyu Sıcaklığı (°C)	60			
Su Geçirmezlik Sınıfı	IPX4			
Elektrik Çarpmasına Dayanım	I			
Net Boyut (G/D/Y) (mm)	1180×440×715	1263×440×875	1263×440×875	1263×440×1377
Net Ağırlık (kg)	82	107	111	120

MONOBLOK ISI POMPASI (Trifaze)

HP-RST-TF-016-N-M1

HP-RST-TF-026-N-M1

HP-RST-TF-020-N-M1

Monoblok tasarımlı cihaz, iç üniteye sahip olmadığı için ev içinde yer kaplamaz ve kolay kurulumuna sahiptir. Konut tipi ısı pompaları, 16 kW, 20 kW ve 26 kW trifaze seçenekleriyle sunulur.



Isıtma, soğutma ve sıcak su ihtiyaçlarını karşılayabilen bu cihaz, Full DC Inverter teknolojisi ile çalışır ve A+++ ErP enerji verimliliği derecesine sahiptir. EVI teknolojisi sayesinde düşük sıcaklıklarda -25°C ile +43°C arasındaki sıcaklıklarda etkili performans gösterir, yüksek performans sağlar.

R32 doğa dostu soğutucu akışkan, LCD dokunmatik ekran, Wi-Fi kontrol ile uzaktan açma kapatma, mod değişimi, su sıcaklıkları değiştirme, programlama, arıza teşhisi yapabilme ve PV panel entegrasyonu gibi özelliklerle donatılmış olup, düşük ses seviyesinde (42 dB) çalışır.

Ürün Özellikleri



Enerji Sınıfı



Soğutucu



Ekonomik



WI-FI



SG-READY



Hepsi
Tek Bir Cihazda



Yüksek Verimlilik



Full Dc İnverter
Teknolojisi



Akıllı Su Sıcaklığı
Ayarlama



EVI Teknolojisi

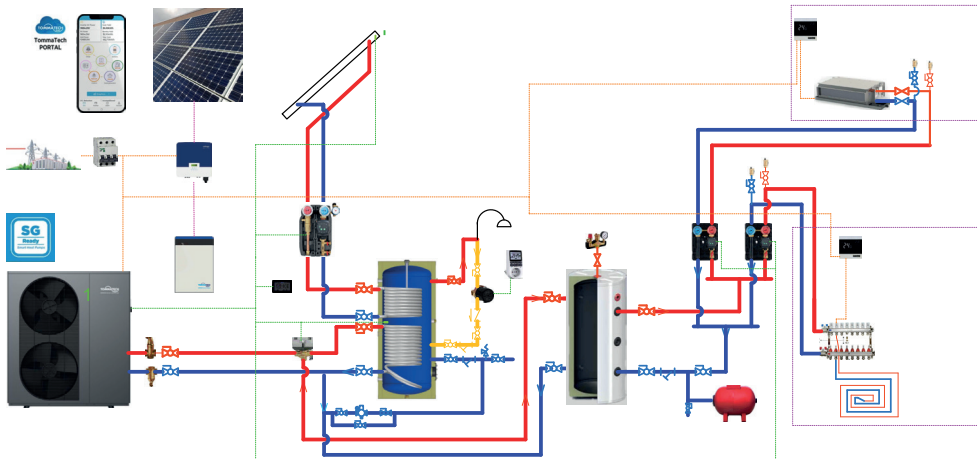


Düşük Ses
Seviyesi



Kaskad Sistemi

Bağlantı Şeması

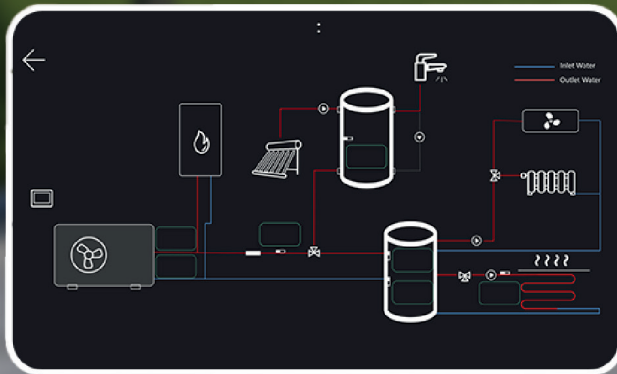


Model	HP-RST-TF-016-N-M1	HP-RST-TF-020-N-M1	HP-RST-TF-026-N-M1
Güç Kaynağı (V/Ph/Hz)	380-415V/3N~/ 50Hz		
Soğutucu Akışkan Tipi	R32		
[Alan Isıtma] Ortam Sıcaklığı (DB/WB): 7°C/6°C, Su Sıcaklığı (Giriş/Çıkış): 30°C/35°C.			
Maks. Isıtma Kapasitesi	4.81~15.88	6.36~20.44	8.54~25.93
Güç Girişi (kW)	0.81~3.91	1.08~4.61	1.46~6.08
COP	5.94~4.06	5.87~4.33	5.82~4.26
[Alan Isıtma] Ortam Sıcaklığı (DB/WB): 7°C/6°C, Su Sıcaklığı (Giriş/Çıkış): 50°C/55°C.			
Maks. Isıtma Kapasitesi (kW)	3.90~15.99	3.41~17.69	4.67~22.27
Güç Girişi (kW)	1.03~5.92	0.89~7.04	1.04~8.66
COP	3.79~2.70	4.32~2.51	4.28~2.57
[Alan Soğutma] Ortam Sıcaklığı (DB/WB): 35°C / -, Su Sıcaklığı (Giriş/Çıkış): 12°C/7°C.			
Maks. Soğutma Kapasitesi (kW)	2.63~13.66	3.31~16.82	4.37~21.85
Güç Girişi (kW)	0.59~4.81	0.76~6.44	1.02~8.40
EER	4.46~2.84	4.32~2.61	4.25~2.60
[Sıcak Su] Ortam Sıcaklığı (DB/WB): 20°C/15°C, Su Sıcaklığı 15°C ila 55°C.			
Maks. Isıtma Kapasitesi (kW)	16.81	23.95	31.07
Güç Girişi (kW)	3.94	5.05	6.52
COP	4.27	4.74	4.76
ErP Seviyesi (35°C)	A+++		
ErP Seviyesi (55°C)	A++		
Elektrikli Isıtıcı Nominal Giriş (kW)	9		
Maks. Güç Girişi (kW)	9.6(6.6+9)	10.2(7.2+9)	12.7(9.7+9)
Maks. Çalışan Akım (A)	24(10.3+13.7)	26(12.3+13.7)	30.4(16.7+13.7)
Sirkülasyon Pompası	Dahili		
Fan Motor Tipi	DC motor		
Su Tarafı Eşanjörü	Plakalı Eşanjör		
Hava Tarafı Isı Eşanjörü	Kanatlı Isı Eşanjörü		
Genleşme Tankı Hacmi (L)	5		
Ekran	7 inç Renkli Dokunmatik Ekran		
Wi-Fi Fonksiyonu	Evet		
Nominal Su Debisi (m³/h)	2.7	3.4	4.4
Su Basınç Düşüşü (kPa)	24	28	31
Su Borusu Bağlantısı	1 1/4"	1 1/4"	1 1/2"
1m'de Ses Basıncı Seviyesi dB (A)	44~55	45~58	46~59
Çalışma Aralığı (°C)	-25~43 °C		
Maks. Çıkış Suyu Sıcaklığı (°C)	60		
Su Geçirmezlik Sınıfı	IPX4		
Elektrik Çarpmasına Dayanım	I		
Net Boyut (G/D/Y) (mm)	1263 x 440 x 1377		
Net Ağırlık (kg)	130	135	140

Ekstra Büyük Ekran Kolay Kullanım Keyifli Bir Kullanıcı Deneyimi

7 inç renkli Dokunmatik Ekran

- 15 dil ile çok dilli menü ve 30 dile kadar destek
- Senaryo tabanlı kullanıcı arayüzü Sezgisel Kullanım
- Enerji tüketim parametrelerinin net gösterimi



TommaTech Isı Pompaları

**Dođal Enerji ile
Üstün Performans!**



HAVUZ ISI POMPASI

HP-POL-TF-R32-28-N-M1 HP-POL-MF-R32-21-N-M1



TommaTech Havuz Isı Pompası, Tam DC Twin Rotary İnverter kompresörü, %20 kapasitede kalkış yapar ve %100 kapasite kadar su sıcaklık değerine göre kapasite kontrolü yapar. Bu sayede, geleneksel ON/OFF ısı pompalarına göre üç kat daha düşük bir kalkış akımına ihtiyaç duyar, böylece aile elektrik sisteminizi korurken, daha verimli bir kullanım ve düşük enerji tüketiminizi sağlar. DC inverter kompresör, özel titreşim sönümleyici tasarımı ve ses emici yalıtım ceketi ile donatılmış olduğundan, yüksek derecede düşük bir ses seviyesinde, sadece 32 dB(A) ile çalışabilmektedir. Bu da, havuzunuzun konfor şartlarını sağlarken, ses konforunuzu kaybetmemeniz anlamına gelmektedir.

Ürün Özellikleri



Soğutucu



Ekonomik



Wi-Fi



Yüksek Verimlilik

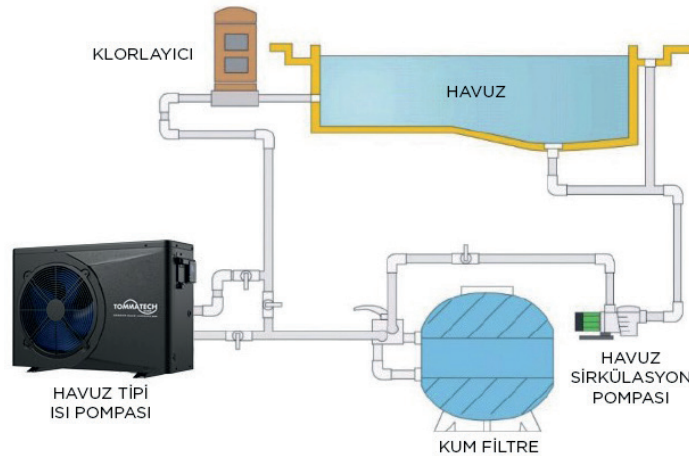


Düşük Ses Seviyesi



Full Dc İnverter Teknolojisi

Bağlantı Şeması



HP-POL-MF-R32-21-N-M1		HP-POL-TF-R32-28-N-M1	
Ortam Sıcaklığı: (DB/WB) 27°C/24,3°C; Su Giriş/Çıkış Sıcaklığı: 26°C / 28°C			
Isıtma Kapasitesi (kW)		4.72~21.2	4.95~28.1
Güç Girişi (kW)		0.33~3.59	0.35~5.1
COP		14.3~5.91	14~5.51
Hızlı Mod	Isıtma Kapasitesi (kW)	21.2	28.1
	COP	5.91	6.15
Akıllı Mod	Isıtma Kapasitesi (kW)	17	22.61
	COP	7.85	7.42
Sessiz Mod	Isıtma Kapasitesi (kW)	10.2	13.91
	COP	10.1	11.8
Ortam Sıcaklığı: (D B/WB) 15°C/12°C; Su Giriş/Çıkış Sıcaklığı: 26°C / 28°C			
Isıtma Kapasitesi(kW)		3.5~14.2	4.05~18.5
Güç Girişi (kW)		0.47~2.88	0.537~3.737
COP		7.45~4.93	7.54~4.95
Hızlı Mod	Isıtma Kapasitesi (kW)	14.2	18.5
	COP	4.93	4.95
Akıllı Mod	Isıtma Kapasitesi (kW)	11.2	14.63
	COP	5.8	5.72
Sessiz Mod	Isıtma Kapasitesi (kW)	7.5	9.31
	COP	6.5	6.51
Güç Kaynağı (V/Ph/Hz)		220-240V / 1Ph / 50Hz	380-415V / 3Ph / 50Hz
Maks. Güç Girişi (kW)		4.1	5.4
Maks. Akım (A)		18.8	10.2
Çalışma Sıcaklığı Aralığı (°C)		-10~+43 °C	
Isıtma Sıcaklığı Aralığı (°C)		+15~+40 °C	
Soğutucu Akışkan Tipi		R32	
1m'de Ses Basıncı Seviyesi dB (A)		35~52	36~55
Su Akışı (m³/h)		9.1	12
Su Basıncı Düşüşü (kPa)		32	38
Net Boyutlar (G/D/Y) (mm)		1130 x 445 x 775	
Net Ağırlık (kg)		75	90
Su Borusu Bağlantısı (mm)		50	



PORTAL

GELECEĞİN KONFORU'nu yaşayın



"Tek Marka, Tek Uygulama"

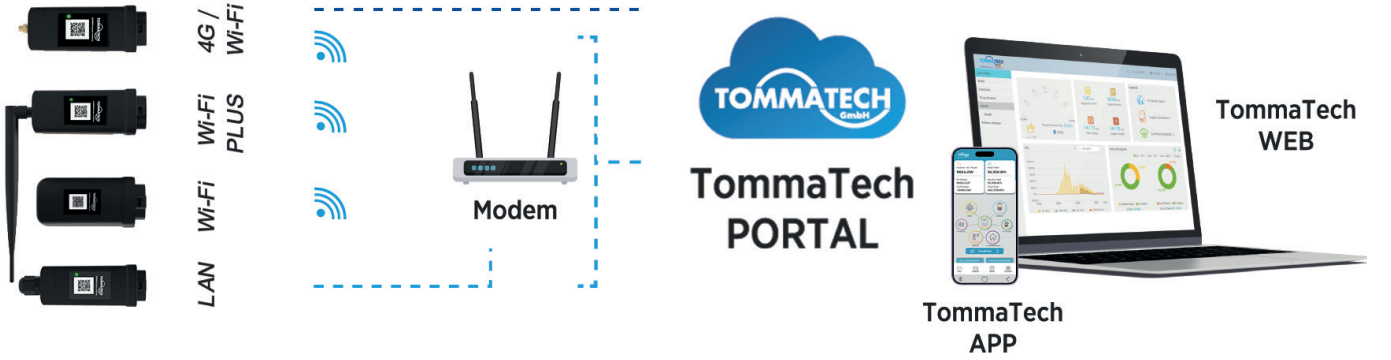
Kolay Kullanım

TommaTech Portal ile tek bir uygulama üzerinden tüm cihazlarınızın uzaktan izlemesi ve kontrolünü kolaylıkla sağlayabilirsiniz. Panellerden aldığınız gerilim ve akım değerlerinden yüksek voltaj bataryanızın doluluk oranına, evinizin anlık güç ihtiyacından EV Charger'ın anlık tüketimine, hibrit inverterin çalışma modu seçiminden ısı pompası üzerinden su sıcaklık derecesi değişimine kadar birçok ayar değişikliği ve uzaktan izleme yapabilirsiniz.

Kolay Erişim

Çeşitli uzaktan izleme aksesuarları sayesinde kurulum yerine bağlı olarak derseniz kablolu derseniz kablosuz olarak uzaktan izleme yapabileceği sunmaktadır.

WEB veya APP üzerinden kolaylıkla dilediğiniz yerden dilediğiniz zamanda giriş yapabilirsiniz. WEB üzerinden giriş yaparak sisteminizin detaylı verilerine erişim sağlayarak günlük, aylık veya yıllık ölçekte rapor oluşturabilirsiniz.



1

PV Panel

2

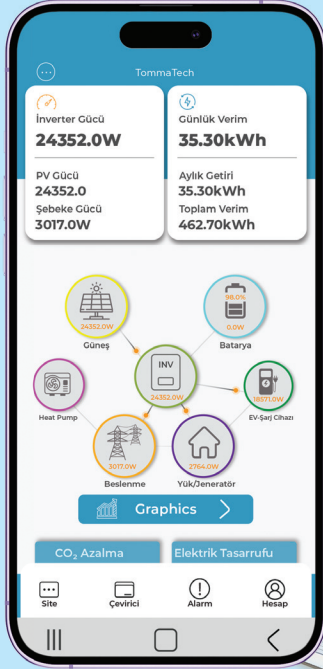
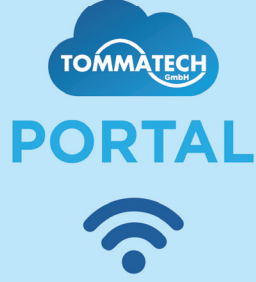
BIPV Panel

5

Lityum Batarya

6

EV Şarj Ünitesi



“Geleceğin Konforunu Yaşayın.”

TommaTech PORTAL ile evinizin kontrolü parmaklarınızın ucunda.

9

Residential Isı Pompası

10

Fan Coil Isıtma & Soğutma

13

Sıcak Su

14

Günısı

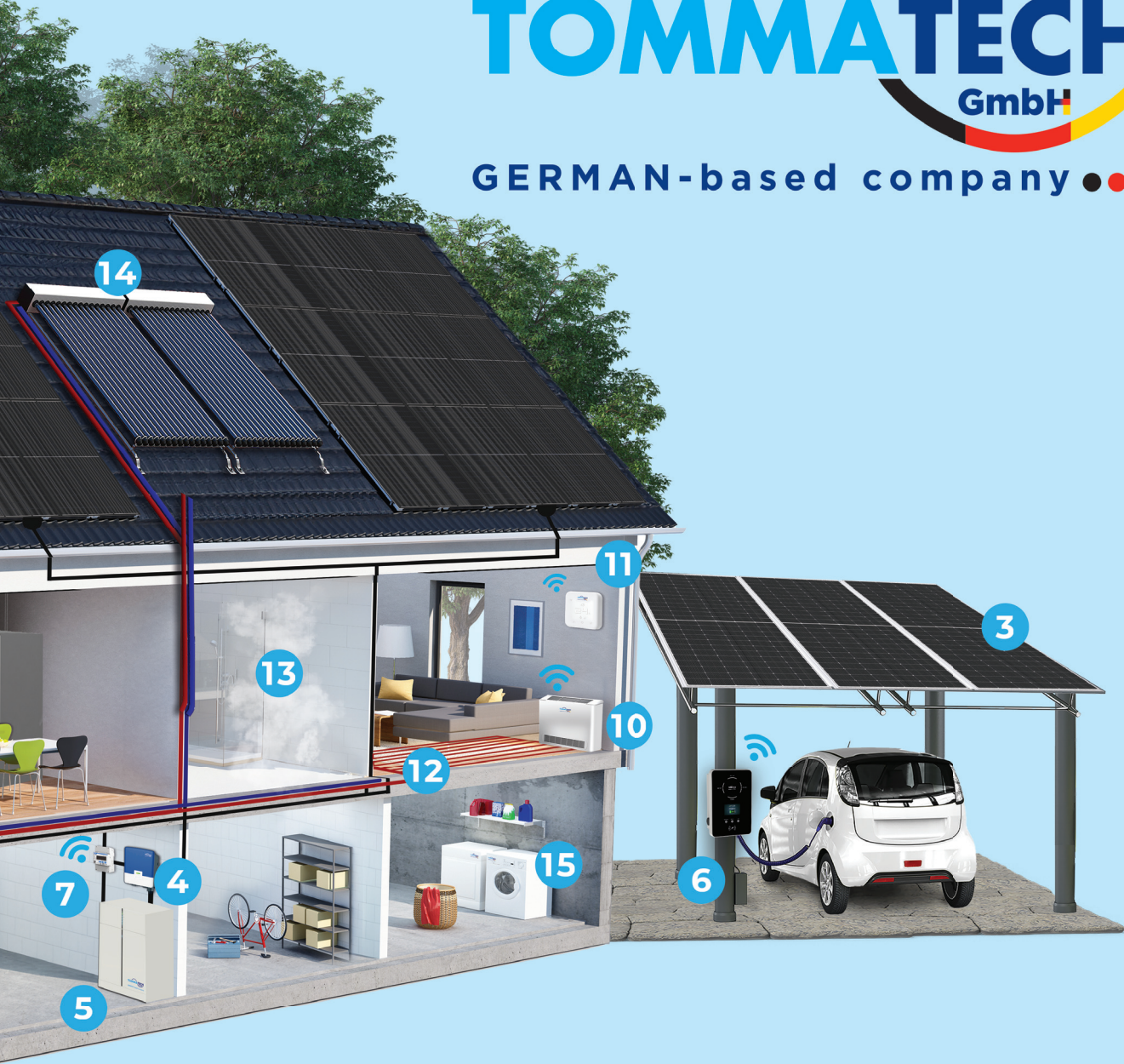
3 Su Sızdırmaz Panel

4 İverter

7 Smart Meter

8 Havuz Isı Pompası

TOMMATECH
GmbH
GERMAN-based company ●●●



11 Oda Termostatu

12 Yerden Isıtma

15 Beyaz Eşya

FAN COIL ISITMA & SOĞUTMA

Kasetli · Kasetsiz · Yüksek Duvar · Kasetli Döşeme

Geleceğin Konforunu Yaşayın

- Isı pompasının konforunu fancoil ile her mevsim evinizde yaşayın.
- Yazın soğutma kışın ısıtma için kullanılır.
- İlk olarak ortamda bulunan hava, fancoil cihazlarında bulunan filtreler aracılığıyla emilir.
- Sonrasında hava boru aracılığıyla cihazın ana kaynağı olan serpantine iletilir.
- Serpantinde toplanan hava mahal sıcaklığı ve talebe göre sıcak veya soğuk olarak iklimlendirilir.
- Havanın derecesi ayarlandıktan sonra, fancoildeki kanallar vasıtasıyla iç ortama şartlandırılmış hava geri üflenir.

Kasetsiz Gizli Tavan Fan Coil Ünitesi



Kasetli 4 Yöne Üfleme Fan Coil Ünitesi

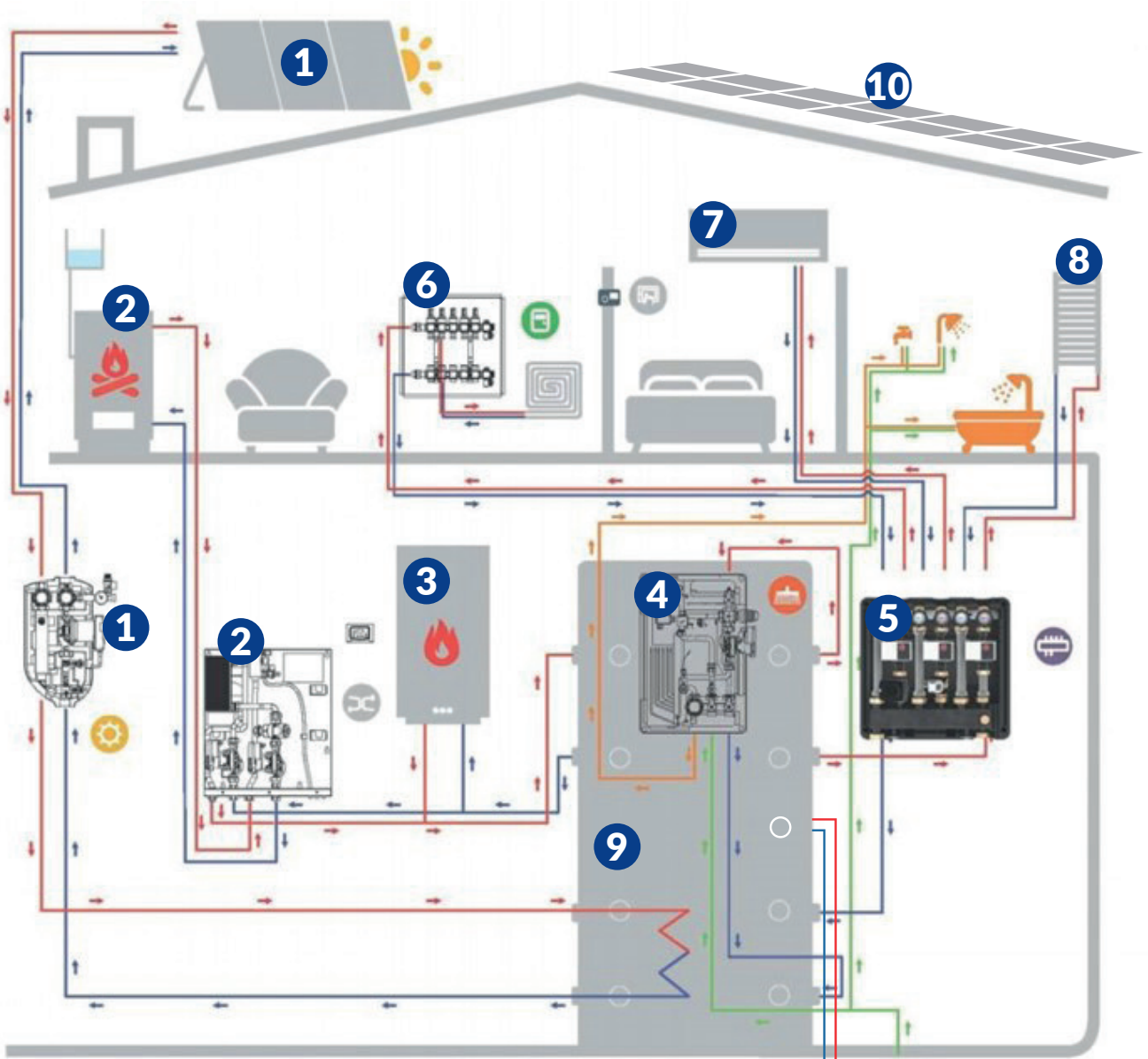


Yüksek Duvar Fan Coil Ünitesi



Kasetli Döşeme Duvar Fan Coil Ünitesi





1. Termal Panel Destekli Sıcak Su ve Kalorifer
2. Şömine Destek
3. Kombi veya Isı Pompası Destek
4. Anlık Sıcak Su Kullanım Suyu
5. Kalorifer Isıtma Pompa Grupları
6. Yerden Isıtma Kolektörü
7. Fancoil
8. Havlupan
9. Akümülayon Tankı
10. Güneş Paneli



ENDÜSTRİYEL ISI POMPASI

HP-EVI-TT-IND-45-R410A HP-EVI-TT-IND-86-R410A HP-EVI-TT-IND-168-R410



TommaTech Endüstriyel Isı Pompası, soğuk iklim bölgelerindeki büyük ölçekli otel, AVM, hastane ve kamusal alanların yanında küçük ölçekli iş tesislerinde ısıtma ve soğutma ihtiyaçları için ideal bir çözüm sunar. Ultra düşük sıcaklıklarda bile, -25°C'ye kadar stabil bir şekilde çalışarak verimliliğini korur. Merkezi klima tahrikli çoklu bobinleri sayesinde yaz aylarında soğutma sağlar, kış aylarında ise sıcak hava üfleyerek odayı ısıtır ve yerden ısıtma gibi konforlu bir ısınma sağlar. Bu, su yerden ısıtma sistemlerine uygun maliyetli bir alternatif sunar. EVI teknolojisi sayesinde, en zorlu koşullarda bile performansını kaybetmeden çalışmaya devam eder, hatta -25°C'nin altındaki sıcaklıklarda bile üstün bir performans sergiler.

Ürün Özellikleri



Soğutucu



Dış Hava Koşulları



Isıtma & Soğutma

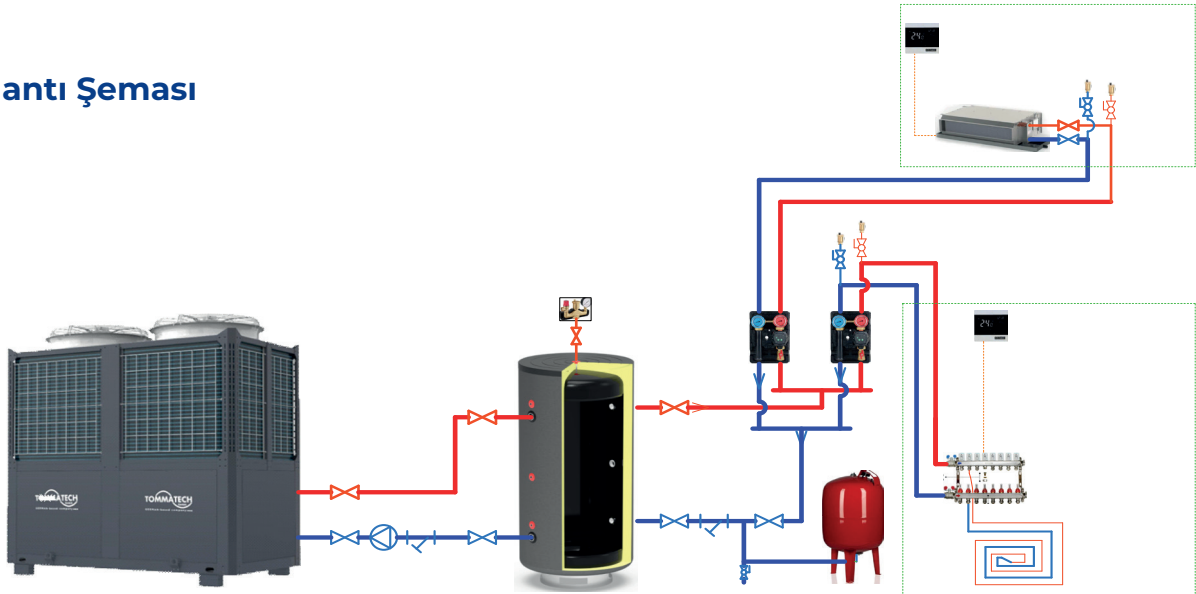


Yüksek Verimlilik



Kaskad Sistemi

Bağlantı Şeması

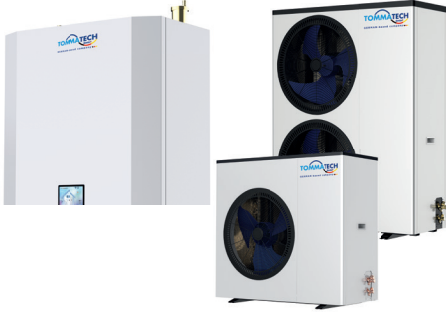


Model	HP-EVI-TT-IND-32-R410A	HP-EVI-TT-IND-45-R410A	HP-EVI-TT-IND-86-R410A	HP-EVI-TT-IND-168-R410A
Güç Kaynağı (V/Ph/Hz)	380-415V/3N~/50Hz			
Çalışma Sıcaklık Aralığı (°C)	-25~43			
[Alan Isıtma] Ortam Sıcaklığı (DB/WB): 7°C/6°C, Su Sıcaklığı (Giriş/Çıkış): 30°C/35°C.				
Isıtma Kapasitesi	33.68	46.35	88.58	173.04
Güç Girişi (kW)	9.36	13.17	24.07	49.16
COP	3.6	3.52	3.68	3.52
[Alan Isıtma] Ortam Sıcaklığı (DB/WB): 7°C/6°C, Su Sıcaklığı (Giriş/Çıkış): 50°C/55°C.				
Isıtma Kapasitesi (kW)	27.28	37.54	71.75	140.16
Güç Girişi (kW)	11.14	15.14	29.17	56.52
COP	2.45	2.48	2.46	2.48
[Alan Soğutma] Ortam Sıcaklığı (DB/WB): 35°C / -, Su Sıcaklığı (Giriş/Çıkış): 12°C/7°C.				
Soğutma Kapasitesi (kW)	23.2	35	65	130
Güç Girişi (kW)	8.35	12.2	23.8	46.6
EER	2.78	2.65	2.73	2.79
Maks. Güç Girişi (kW)	13.5	19	36	71
Maks. Çalışma Akımı (A)	25	34	65	131
Maks. Çıkış Suyu Sıcaklığı (°C)	60			
Nominal Su Akış Hacı (m ³ /h)	5.79	7.97	15.23	29.76
Su Basınç Düşüşü (kpa)	60	40	45	60
1m'de Ses Basıncı Seviyesi dB (A)	≤64	≤68	≤69	≤75
Soğutucu Akışkan Tipi	R410A			
Su Bağlantısı (inç)	G1-1/4" (Erkek)	G1-1/2" (Erkek)	2-1/2" (Flanş)	2 1/2"(Flanş)
Su Geçirmezlik Sınıfı	IPX4			
Net Boyut (G/D/Y) (mm)	1555×870×1322	1500×860×1430	1954×957×2021	2400×1300×2260

TOMMATECH SPLIT EVI DC İNVERTER ISI POMPASI

HP-TT-12-R32-MF-DIS
HP-TT-18-R32-MF-DIS
HP-TT-12-R32-TF-DIS
HP-TT-22-R32-TF-DIS

HP-TT-8/12-R32-MF-IC
HP-TT-18/22-R32-MF-IC



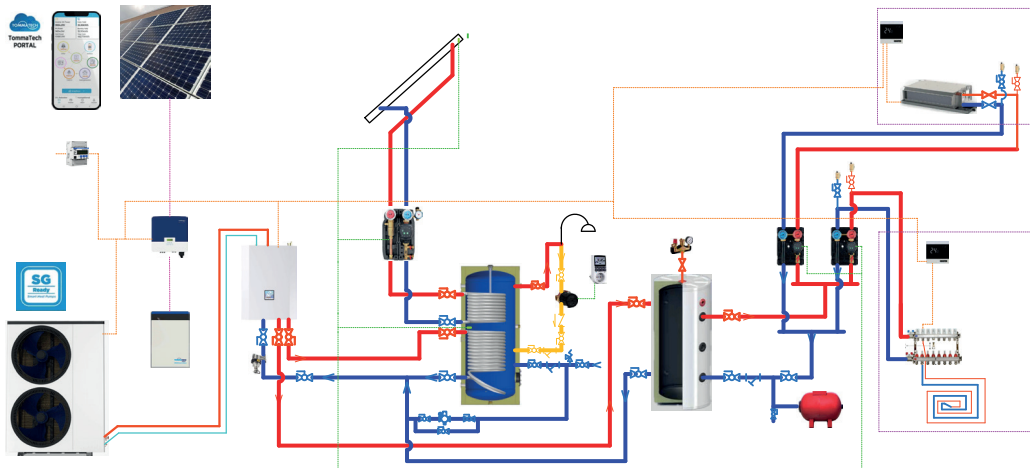
TOMMATECH Split EVI DC İnvertör Isı Pompası, Avrupa için özel olarak tasarlanmış olup, alan ısıtma/soğutma ve sıcak su ihtiyacını karşılayan pazara hitap eder. Bu ünite, fan coil gibi terminal üniteleri aracılığıyla alan ısıtması yapabilir ve sıhhi sıcak su temini sağlayabilir. Zemin ısıtma sistemleri ve radyatörlerle uyumlu olan bu cihaz, küçük ve orta ölçekli daireler, büyük villalar gibi uygulamalarda yaygın olarak kullanılabilir.

İç ünite ve dış üniteye sahip split tasarım, kolay montaj, vidasız görünüm, modern kompakt yapı ile TOMMATECH Split Isı Pompası, gelişmiş uzaktan teşhis sistemi sayesinde ev sahipleri için ideal bir seçenek sunar.

Ürün Özellikleri



Bağlantı Şeması



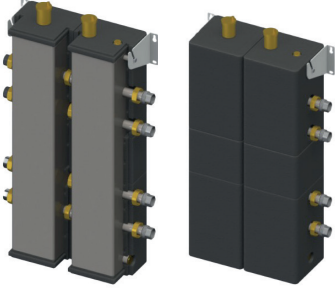
SOĞUTMA ISITMA VE SICAK SU İÇİN DC İNVERTER ISI POMPASI (R32) - DIŞ ÜNİTE

Ürün Modeli		HP-TT-12-R32-MF-DIS	HP-TT-18-R32-MF-DIS	HP-TT-12-R32-TF-DIS	HP-TT-22-R32-TF-DIS
Isıtma	Isıtma Kapasitesi Aralığı (kW)	6.5~12.6	8.6~18.0	6.5~12.6	10.5~22
	Isıtma Giriş Aralığı (kW)	1.41~2.99	1.85~4.24	1.41~2.99	2.27~5.2
	COP Aralığı	4.21~4.62	4.25~4.65	4.21~4.62	4.23~4.63
Soğutma	Soğutma Kapasitesi Aralığı (kW)	4.2~8.2	6.2~12.3	4.2~8.2	7.2~14.2
	Soğutma Giriş Gücü (kW)	1.30~3.33	1.86~4.80	1.30~3.33	2.17~5.55
	EER Aralığı	2.46~3.23	2.56~3.33	2.46~3.23	2.56~3.32
Sıcak Su	Isıtma Kapasitesi Aralığı (kW)	5.5~10.5	7.3~14.6	5.5~10.5	8.8~17.5
	Isıtma Giriş Aralığı (kW)	1.42~3.42	1.85~4.66	1.42~3.42	2.24~5.61
	COP Aralığı	3.07~3.86	3.13~3.95	3.07~3.86	3.12~3.93
	Sıcak su çıkışı (L/S)	225	313	225	375
Soğutucu Akışkan		R32			
Güç Kaynağı		230V/1Ph/50- 60Hz		380V/3Ph/50 60Hz	
Çalışma Sıcaklık Aralığı (°C)		-30~43			
IP Sınıfı (Koruma Seviyesi)		IPX4	IPX4	IPX4	IPX4
Anti-Elektrik Şok Oranı		I	I	I	I
Ses Seviyesi (dB(A))		≤55	≤57	≤55	≤58
Net Ağırlık (kg)		95	135	95	140
Gövde Boyutu (G*D*Y) (mm)		1030×475×970	1000×480×1380	1030×475×970	1000×480×1380
ErP Seviyesi (35°C)		A+++	A+++	A+++	A+++
ErP Seviyesi (55°C)		A++	A++	A++	A++
Dört Yollu Vana		Sanhua			
Genleşme Valfi		Sanhua			
Çalışma Suyu Sıcaklığı (°C) Sıcak Su		20~55			
Çalışma Suyu Sıcaklığı (°C) Isıtma		20~50			
Çalışma Suyu Sıcaklığı (°C) Soğutma		7~35			
<p>Açıklama: Isıtma çalışma koşulu: Giriş suyu sıcaklığı 30°C, Çıkış suyu sıcaklığı 35°C, Kuru termometre sıcaklığı 7°C, Islak termometre sıcaklığı 6°C. Soğutma çalışma koşulu: Giriş suyu sıcaklığı 12°C, Çıkış suyu sıcaklığı 7°C, Kuru termometre sıcaklığı 35°C, Islak termometre sıcaklığı 24°C. Sıcak su çalışma koşulu: Giriş suyu sıcaklığı 15°C, Çıkış suyu sıcaklığı 55°C, Kuru termometre sıcaklığı 7°C, Islak termometre sıcaklığı 6°C.</p>					

SOĞUTMA ISITMA VE SICAK SU İÇİN DC İNVERTER ISI POMPASI (R32) - İÇ ÜNİTE

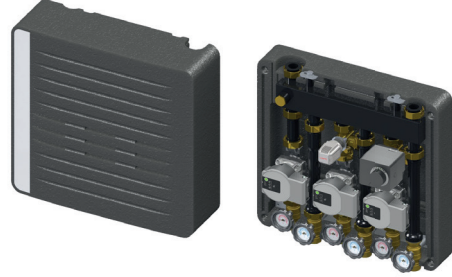
Ürün Modeli	HP-TT-8/12-R32-MF-IC	HP-TT-18/22-R32-MF-IC
Güç Kaynağı	230V/1Ph/50-60Hz	
Su Pompası Tipi	SHIMGE / Ayarlanabilir DC İnverter	
Maksimum Su Yüksekliği (m)	9	12
Yedek Elektrikli Isıtıcı (kW)	3	3
Genleşme Tankı (L)	8	5
Emniyet Valfi (MPa)	0.3	0.3
3 Yollu Vana	ACOL/DN25	
2 Yollu Vana	/	/
Boru Çapı (mm)	DN25	
Su Basıncı Düşüşü (kPa)	25	35
Gövde Boyutu (G*D*Y) (mm)	700×520×272	740×520×312
Net Ağırlık (kg)	38	42
Uygulanabilir Modeller	HP-TT-12-R32-MF-DIS	HP-TT-18-R32-MF-DIS
	HP-TT-12-R32-MF-DIS	HP-TT-18-R32-MF-DIS
		HP-TT-22-R32-TF-DIS

BUFFER TANK 40 LT



- Birden fazla ısı kaynağını tek bir sistemde toplayarak verimliliği artırır.
- Kompakt modül (440 x 890 x 220 mm) az yer kaplar.
- Kapasite: 40 litre.
- EPP (Genleştirilmiş Polipropilen Köpük) ile yalıtımı yüksektir.
- Otomatik hava purjörü; sensör cebi (üstte) ve sıcaklık sensörü tutucusu ile birlikte verilmektedir.

YALITIMLI DAĞITIM POMPA GRUBU



- Kompak olarak daha az yer kaplamasını sağlar.
- EPP (Genleştirilmiş Polipropilen Köpük) ile yalıtımı yüksektir.
- 3 lü Dağıtım Manifoldu ve üç adet pompa grubu içindedir.
- Pompa grupları üç yönlü, aküatörlü pompa grubu ve pompa grubu dahildir.

ENERJİ TASARRUFLU HİJYENİK SICAK SU 100 LT



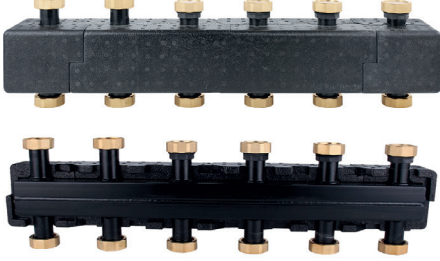
- 58 °C derecenin üstünde sistem devreye girerek kullanım suyunu hazır hale getirir.
- Lejyonella hastalığı yapan bakterilerin oluşumunu engeller.
- Plakalı eşanjöre giriş suyu sıcaklığını ayarlayarak kireç oluşumu engeller.
- Kontrol paneli, iki adet sirkülasyon pompası ve 3 yönlü vanası dahildir.

SOLAR TERMAL DESTEKLİ POMPA GRUBU



- Termal güneş paneli için kontrol paneli ile giriş suyu sıcaklığı ayarlamaktadır. Isınan akışkanı tanka göndererek sirkülasyonunu gerçekleştirir.
- Kontrol paneli, iki adet sirkülasyon pompası ve iki yönlü vana dahildir.
- Termal güneş enerjisinden suyun sıcaklığını, sıcaklık sensörü ile ölçerek 2 yönlü vananın açma/kapama yaparak eşanjörü donmadan korur.
- 150 m² solar termal panelleri için uygundur.

3 BAĞLANTILI DAĞITIM MANİFOLDU



- 2,3 ve 5 li bağlantıları mevcuttur.
- Farklı ısı yayıcılarına pompa grupları bağlanarak akışkanların dolaşımını sağlar.
- Rekor bağlantıları ve yalıtımı dahildir.

DENGE KABI



- Gidiş ve dönüş suyu arasındaki sıcaklık farkını azaltarak, ısı pompasının zarar görmesini engeller.
- Hava purjörü, yalıtımı ve pislik tutucu denge kabına entegre halinde gelmektedir.

KOMPAK POMPA GRUBU



- Sirkülasyon pompası, vana ve termometreler dahil olarak verilir.
- Isı yayıcılarına ulaşabilmesi için oluşan dirençlere karşı akışkanın hareketini sağlar.
- Düşük sıcaklık koruma fonksiyonuna sahiptir.

ÜÇ YÖNLÜ POMPA GRUBU



- Sirkülasyon pompası, yalıtımı, 3 yönlü vana ve aküatörü dahil olarak veriliyor.
- Isı yayıcılarına ulaşabilmesi için oluşan dirençlere karşı akışkanın hareketini sağlar.
- Yerden ısıtma uygulamasında 40°C üstü sıcaklık gitmemesi için, pompa grubu ile sıcaklık derecesi ayarlanabilir.

SOLAR TERMAL DESTEKLİ POMPA GRUBU



- Termal güneş paneline bağlanır ve ısınan akışkanı tanka göndererek tankta sürekli sıcak su olmasını ayarlar.
- Genleşme tankı için bağlantı aparatı, basınç ölçer ve hava tahliye aparatı dahildir.
- Sirkülasyon pompası, yalıtımı termometreler ve vanaları dahil olarak veriliyor.

ELEKTRONİK SİRKÜLASYON POMPASI



- Isıtma ve soğutma hattında sistemin daha verimli çalışması için kullanılır.
- Frekans konvertörlü pompa olup enerji tasarrufu sağlar.
- Mekanik tesisatta farklı devirlerde çalışarak gürültüyü önler.

SICAK SU SİRKÜLASYON POMPASI



- Hatta dolaşan kullanım suyunun daima istenilen sıcaklıkta kalmasını sağlar.
- Lejyoner hastalığı yapan bakterilerin oluşumunu engeller.
- Kolay kullanıma sahip olup yüksek verimlilik sağlar.

SİRKÜLASYON POMPASI 25/8/180



- Isıtma ve soğutma hattında sistemin daha verimli çalışması için kullanılır.
- Frekans konvertörlü pompa olup enerji tasarrufu sağlar.
- Mekanik tesisatta farklı devirlerde çalışarak gürültüyü önler.

DEBİ GÖSTERGELİ KOLLEKTÖR GRUBU



- Paslanmaz çelikten üretilmiş debi ayarlı kolektörlerdir.
- Her ısıtma devresine ait debi miktarı l/min. cinsinden ayarlanabilir.
- Gidiş hattında her ağızda ayarlanabilir debi göstergesi ile hidrolik balanslama vardır.
- Kolektörler vanaları, aküatörleri, termometreleri ve tahliye vanaları dahildir.
- 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 bağlantıları mevcuttur.

KAUÇUK AYAKLAR



- Isı pompasında oluşan titreşim ve gürültüyü absorbe ederek parçaların zarar görmesini engeller.
- Isı pompasının uzun ömürlü olmasını sağlar.
- 600 kg/Çift Taşıma Kapasitesi
- Parça ölçüleri 600 x 190 x 95mm, Alüminyum Uzunluğu : 560 mm
- Parça ağırlığı 6 kg

OTOMATİK HAVA PURJÖRÜ

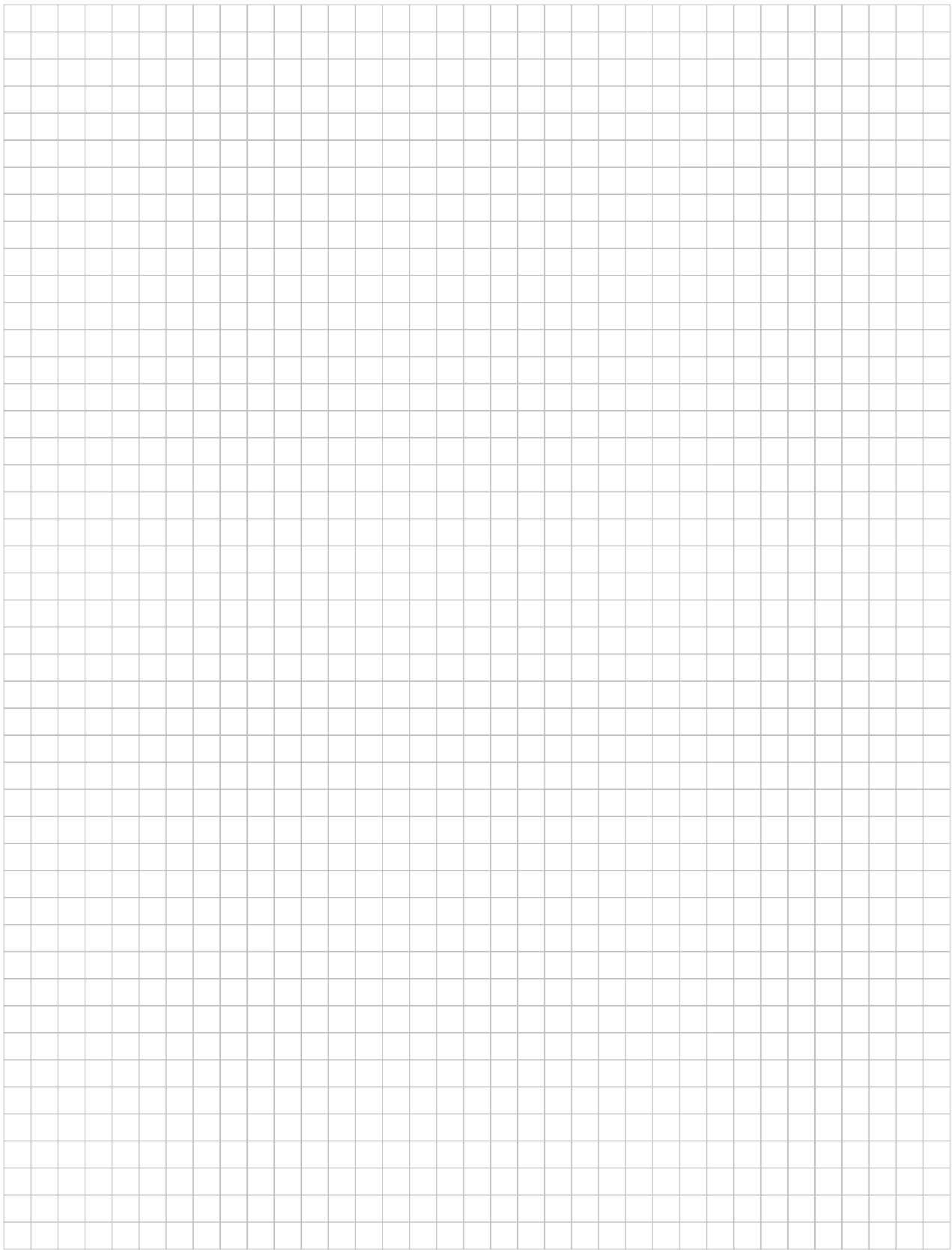


- Sistemdeki havanın otomatik olarak atılmasını gerçekleştirir ve sistemin verimli çalışmasını sağlar.
- Akış gürültüsü, devirdaim problemleri ve performans düşüşlerini azaltır.
- Korozyon hasarını önlemeye yardımcı olur.
- Bakım gereksinimini azaltır.

MANYETİK PİSLİK TUTUCU



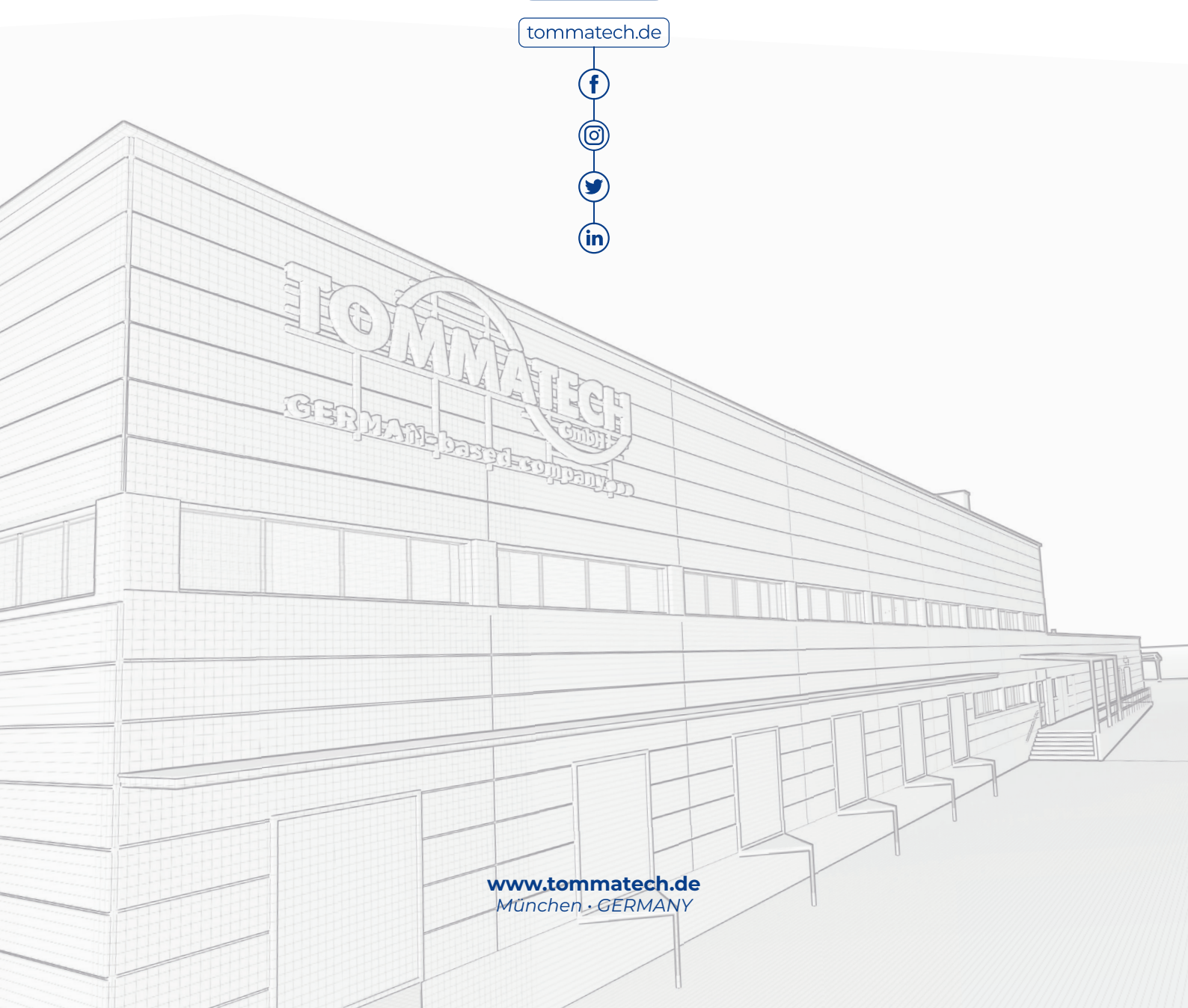
- Akışkanda bulunan zararlı maddeleri sistemden ayırarak, eşanjörün ve diğer ekipmanların zarar görmesini engeller. Isı pompasının uzun ömürlü olmasını sağlar.
- Hattan geçen akışkanın gürültüsünü önleyerek sessiz dönüşümünü sağlar.
- Direnç kayıplarını azaltır ve enerji verimliliğini artırır.
- Bakım ve onarım maliyetlerini minimuma indirir.







tommatech.de



www.tommatech.de
München • GERMANY