

# GENERA



R290 monoblock  
värmepump



# ARGO

## IMPROVE YOUR LIFE

### VÅR HISTORIA

Företaget grundades 1929 i Gallarate, nära Varese. Argo är ett Italienskt företag med fokus på produktion och marknadsföring av lösningar för värme och luftkonditionering. Fortfarande ännu idag, på en yta av 42.000 m<sup>2</sup>, inkluderar anläggningen tillverkningsområde med 6 produktionslinjer, forskning och utveckling samt kvalitetskontroll. Denna plats är ansluten med huvudkontoret i Alfianello, inom Brescia området, som med dess yta på 32.000 m<sup>2</sup> innehåller logistikcenter och kontor.

Kunnandet och utvecklingen under åren har gjort att vi kan erbjuda ett brett område av produkter som inkluderar luft-luft och luft-vatten värmepumpar för kyla, värme, tappvarmvattenproduktion samt luftbehandling på den internationella marknaden.



Argo - huvudkontoret i Alfianello, logistikcenter och projektledningskontor

## FORSKNING, UTVECKLING OCH PRODUKTION

### INDUSTRIELL OCH TEKNISK SJÄLVTILLIT, ETT ARV SOM VI HAR DRIVIT VIDARE I ÖVER 90 ÅR

Ett forsknings- och utvecklingsteam med specialiserade ingenjörer och tekniker samt produktionsavdelning med spetsteknologi och utrustning, medger oss att föreslå system baserade på kvalitet, pålitlighet och hög effektivitet.

Kompetens utvecklad inom företaget garanterar den totala kontrollen över produkternas konstruktion, utvecklings- och tillverkningsprocess.



## VÅRT TEAM

### KOMMERSIELL OCH TEKNISK ASSISTANS, UPPSKATTAD KUNDSERVICE

Säljnätverk fördelade både nationellt och utomlands, gör att vi är lätta att nå och uppdaterade med behovet för lokala utbud, även för de olika klimatförhållanden som kräver ett specifikt kunnande. Ett dedikerat team finns för hjälp både i utvärderingsfas och eftermarknad.

## ARGO AKADEMI

### EN PLATS DEDIKERAD FÖR TEKNISK SPECIALICERING

Argo Akademi välkomnar kunder och medarbetare i utbildning för deras specifika behov. För att säkerställa en hög standard, kombineras träningen med teoretiska moduler och praktiska övningar, som utförs med system installerade i träningsrummet.



# GENERA




NYA R290 VÄRMEPUMPAR  
GENERERADE I ITALIEN



MADE IN ITALY





---

Den nya serien R290 luft-vatten värmepumpar är helt konstruerade, framtagna och producerade i Italien.

KVALITET, PÅLITLIGHET, EFFEKTIVITET

*Argo – improve your life*



# SERIEN

---

Serien R290 värmepumpar luft-vatten, helt DC Inverter, erbjuder ett komplett komfortsystem med värme, kyla och produktion av tappvarmvatten. Systemet använder naturligt köldmedium R290, som garanterar nästan noll påverkan på global uppvärmning och utmärkta prestanda avseende energieffektivitet. Alla produkter i GENERA serien är energiklassade A+++ (35°C). Seriens tekniska egenskaper garanterar maximal mångsidighet för applikationer, både inom nykonstruktion och som ersättning till traditionella värmesystem.

## MODELLER






ANGHP06S



ANGHP08S/08T



ANGHP12S/12T

Modell			Effekter enl. EN14511 (kW)	
	1-fas	3-fas	 Värme (1)	 Kyla (2)
ANGHP06S	●		6,2	5,9
ANGHP08S	●		8,2	9,0
ANGHP08T		●	8,2	9,0
ANGHP12S	●		12,5	12,3
ANGHP12T		●	12,5	12,3
ANGHP16S	●		16	15
ANGHP16T		●	16	15

(1) Vattentemperatur 30 °C/35 °C, utomhustemperatur 7 °C D.B./6 °C W.B.  
 (2) Vattentemperatur 23 °C/18 °C, utomhustemperatur 35 °C





# Tillverkad hos ARGO i Italien

Design, prestanda och hållbarhet är bara några utmärkande kännetecken hos GENERA värmepumpsserie. Den svarta finishen, präglad med en matt effekt, utformades för en optimal integration med husets externa miljö. Alla skruvar har tagits bort från aggregatets framsida och används endast bak för att förbättra estetiken. Beklädnaden är överdragen med ett speciellt lager epoxyfärg med hög motståndskraft. Tack vare kunskan hos R&D\* avdelningen, har projektet tagits fram för att erbjuda marknaden en noggrant utförd produkt i varje detalj.

\*Research & Development



# Vårt kunnande om hållbar komfort

---

## KÖLDMEDIET R290

Köldmediet R290 har ett GWP (global uppvärmningspotential) på 3 och ett ODP (ozonreducering) på 0, som minskar påverkan på växthuseffekten och ozonlagret med nästan noll. R290 uppfyller dagens maximala prestandakrav både i form av maximal levererad vattentemperatur och extern temperaturs driftområde. Det sänker också effektivt energiförbrukningen tack vare den höga uppnådda effektiviteten, och av denna anledning anses det vara det bästa köldmediet att användas i luft-vatten värmepumpar.

---

## KONSTANT LEVERANS AV HÖG TEMPERATUR ÄVEN VID EXTREM KYLA

Systemet passar mycket väl in vid både nybyggnationer och renoveringar: det kan ersätta traditionella pannor i kombination med radiatorer. Vattentemperaturen kan uppnå 75°C vid utetemperatur -10°C till +38°C. Även vid den lägsta driftgränsen på -25°C kan vattentemperaturen fortfarande uppnå 65°C. Utöver de alltid tillgängliga höga effekterna genom hela temperaturområdet utomhus, är dessa produkter utmärkta för att garantera komplett värme, ofta utan att behöva extra elvärme och/eller överdimensionera aggregatet. Detta garanterar optimal prestanda av aggregatet, minsta utrymme vid installation samt att hålla nere kostnaderna för systemet.

---

## MAXIMAL TYSTNAD

Att uppnå en låg ljudnivå är målet för en modern värmepump. Argo's forsknings- och utvecklingsavdelning har tillägnat en stor omsorg för att optimera detta, genom val av isolering av kompressorn. Dessutom har en djupgående aerodynamisk analys utförts för att minimera ljudet för fläktarnas luftflöde. En mycket stor fläkt gör så att störande ljud minimeras genom att sänka rotationshastigheten. Hela konstruktionen har också tagits fram och isolerats till optimal tystnad, vilket gör aggregatet idealiskt även i bostadsområden. Aggregatet är också försett med driftläge TYST och SUPER-TYST, vilket ytterligare sänker ljudnivån när så behövs.



# MÅNGSIDIG OCH EFFEKTIV

Varje beståndsdel har konstruerats och tagits fram för maximal mångsidighet under installationsfasen, utan att kompromissa på prestanda. Utomhusdelen skiljer sig från mängden för dess lilla storlek och låga vikt, vilket också gör den lämplig för installation i begränsade utrymmen. Forskning inom komponenter har gjort det möjligt att garantera optimala prestanda under alla klimatförhållanden.



---

## PÅLITLIGHET OCH SÄKERHET

Genera är försedd med kontroll av köldmedietryck och flödeskontroll av vatten, för att skydda systemet under alla driftförhållanden. Vätskeavskiljare är integrerad i aggregatet för att säkerställa bekymmersfri användning av R290 köldmediet.

---

## KOMPAKTA DIMENSIONER

Tack vare den minskade storleken och låga vikten, genom optimering av komponenterna samt deras arrangemang, kan aggregaten installeras enkelt även i smala utrymmen eller på ytor med låg belastning. Även den mest kraftfulla 16 kW versionen kännetecknas med att den kräver en liten placeringsyta.

---

## SINGEL ELLER GRUPP- STYRNING

Kontrollpanelen kan styra 1 aggregat, eller om installationen inkluderar en grupp av aggregat, kan den styra upp till 4 st samtidigt.

---

## HUVUD- KOMPONENTER

Huvudkomponenterna har valts ut från de mest pålitliga och högteknologiska leverantörerna:

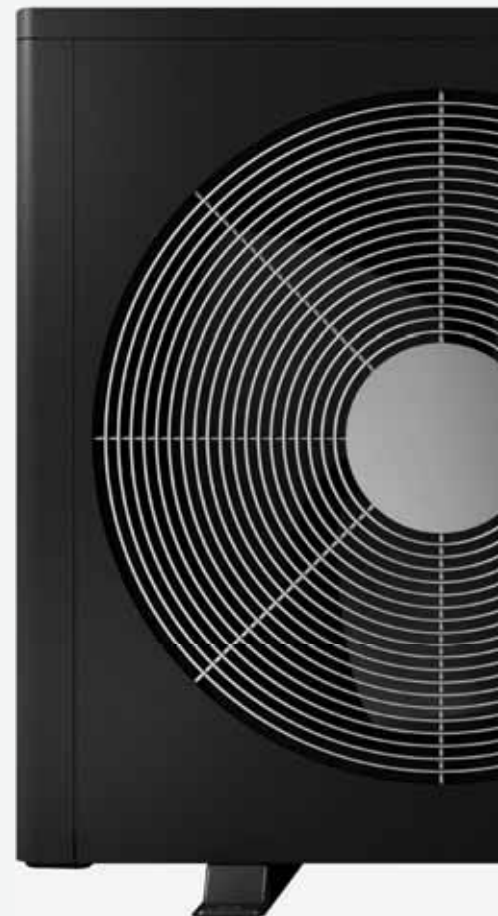
- Den senaste generationens Twin-rotary kompressor, optimerad för R290, kan garantera utmärkta prestanda inom ett brett funktionsområde.
- DC-borstlösa axialfläktar konstruerade för aerodynamisk optimering, som garanterar en låg ljudnivå, men hög effektivitet och kraftfullt luftflöde.
- Lamellvärmväxlarna har en speciell ytbehandling mot korrosion samt även hydrofiliskt behandlade för snabb avrinning av tövatten.

---

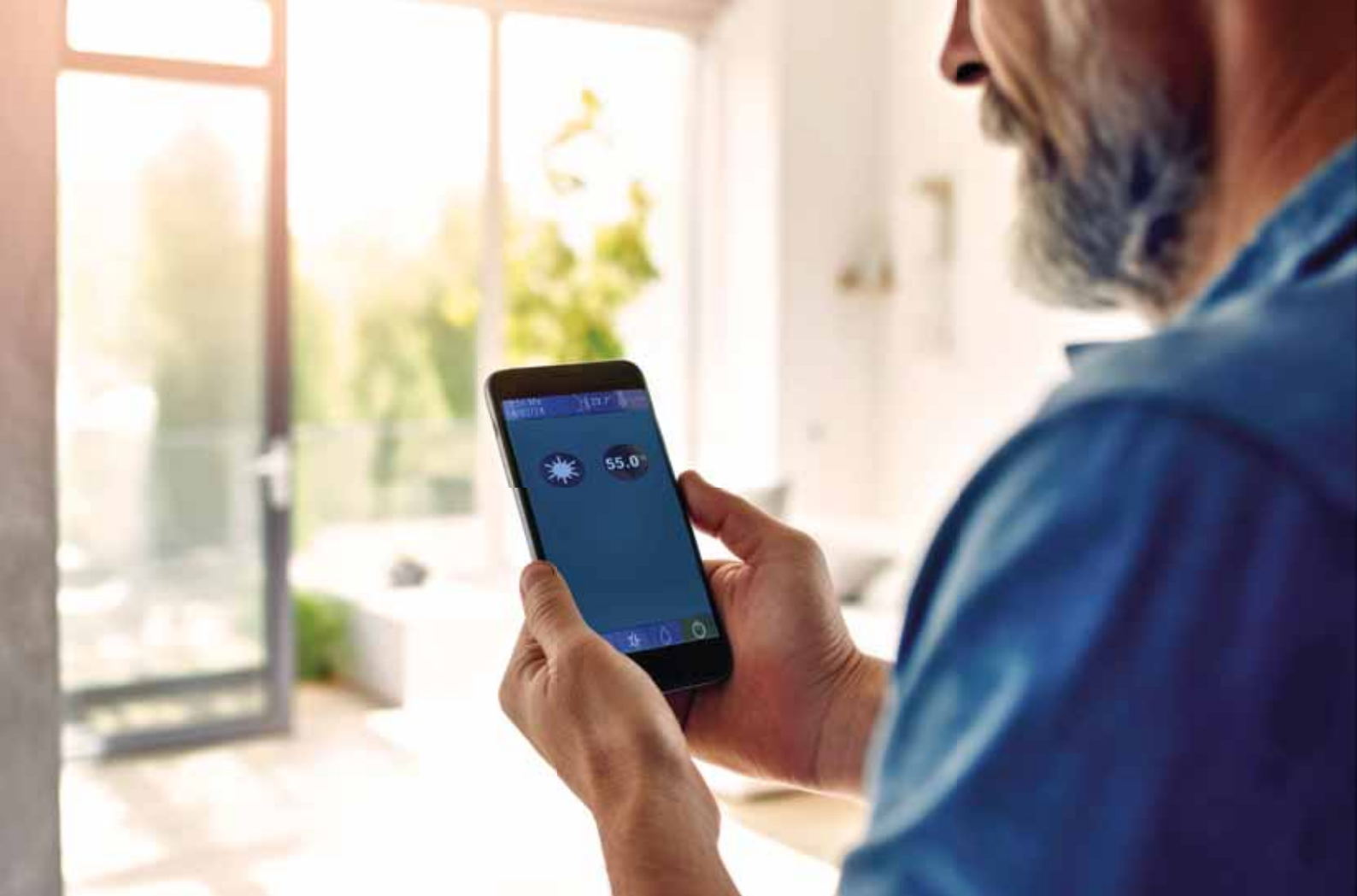
## HYDRAULISKA KOMPONENTER

Installationen är förenklad eftersom aggregatet redan är försett internt med de mest nödvändiga komponenterna:

- Inverterpump
- Plattvärmväxlare
- Flödesmätare
- Säkerhetsventil
- Vätskeavskiljare







# ANSLUTEN

Alla modeller i serien R290 luft-vatten värmepumpar kan fjärrstyras tack vare integrerat anslutningssystem som standard. Kontrollpanelen, som placeras inomhus, har konstruerats för att optimera anslutningar med externt aggregat och andra systemkomponenter.



Beskrivning
Kontroll ANGHP (inkl. två givare)*
Utomhusgivare

\*Ej inkluderad, obligatoriskt tillbehör, en för varje system

## INNOVATIVT GRÄNSSNITT

Kontrollpanelen är försedd med LCD pekskärm och nödfallsdisplay i färg, medans huvudgränssnittet hanteras från en dedikerad App, som finns för smartphone, surfplatta eller PC. Kontrollen är separerad från aggregatet och måste installeras inomhus. Den innehåller alla elanslutningar för systemets tillbehör, så anslutningen till aggregatet utförs med en enkel kommunikationskabel, och elmatningskabel, som är de enda elanslutningarna som behövs för utomhusdelen.

## DYNAMISKA BÖRVÄRDEN

Två potentialfria ingångar medger anslutning till smarta nät eller andra system för optimerad elförbrukning. Beroende på systemets komplexitet, finns två eller fyra val tillgängliga för åtskilda drifter och/eller börvärden för tappvarmvatten och system, beroende på kostnad och tillgång

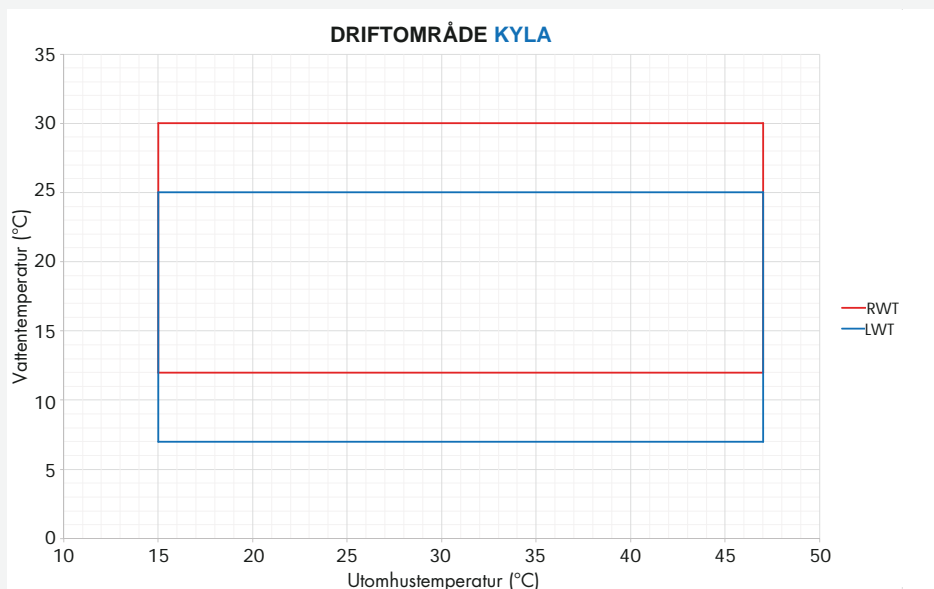
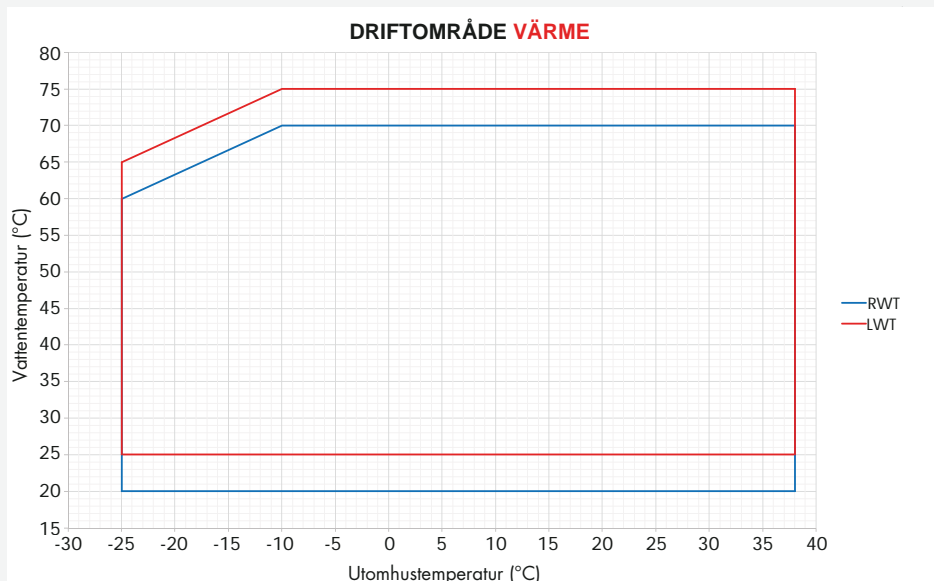
## FÖRBRUKNINGS- BERÄKNING

Systemets förbrukning och effektivitet finns alltid tillgänglig via Appen. Aktuella prestandadata kan avläsas när som helst, och det är möjligt att återkalla arkiverade data för konstant förbättring i användning samt prestandaoptimering.

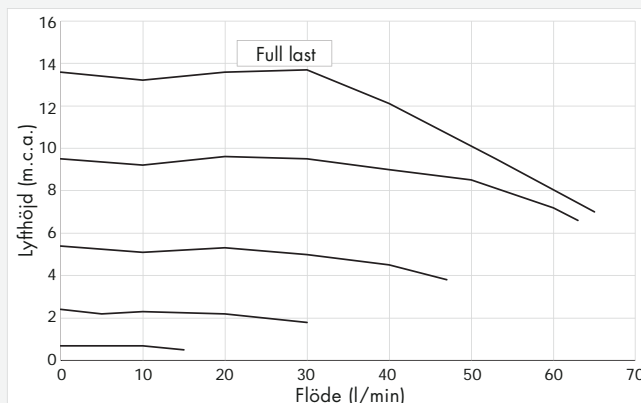
## INTEGRERAD WI-FI, BLUETOOTH OCH MODBUS

För en enkel fjärrhantering är kontrollen utrustad med en inbyggd WiFi modul som också inkluderar möjlighet för anslutning till Bluetooth. För mer avancerat handhavande finns anslutning till Modbus tillgängligt som standard, vilket medger övervakning av alla nödvändiga parametrar.

# DRIFTKURVOR

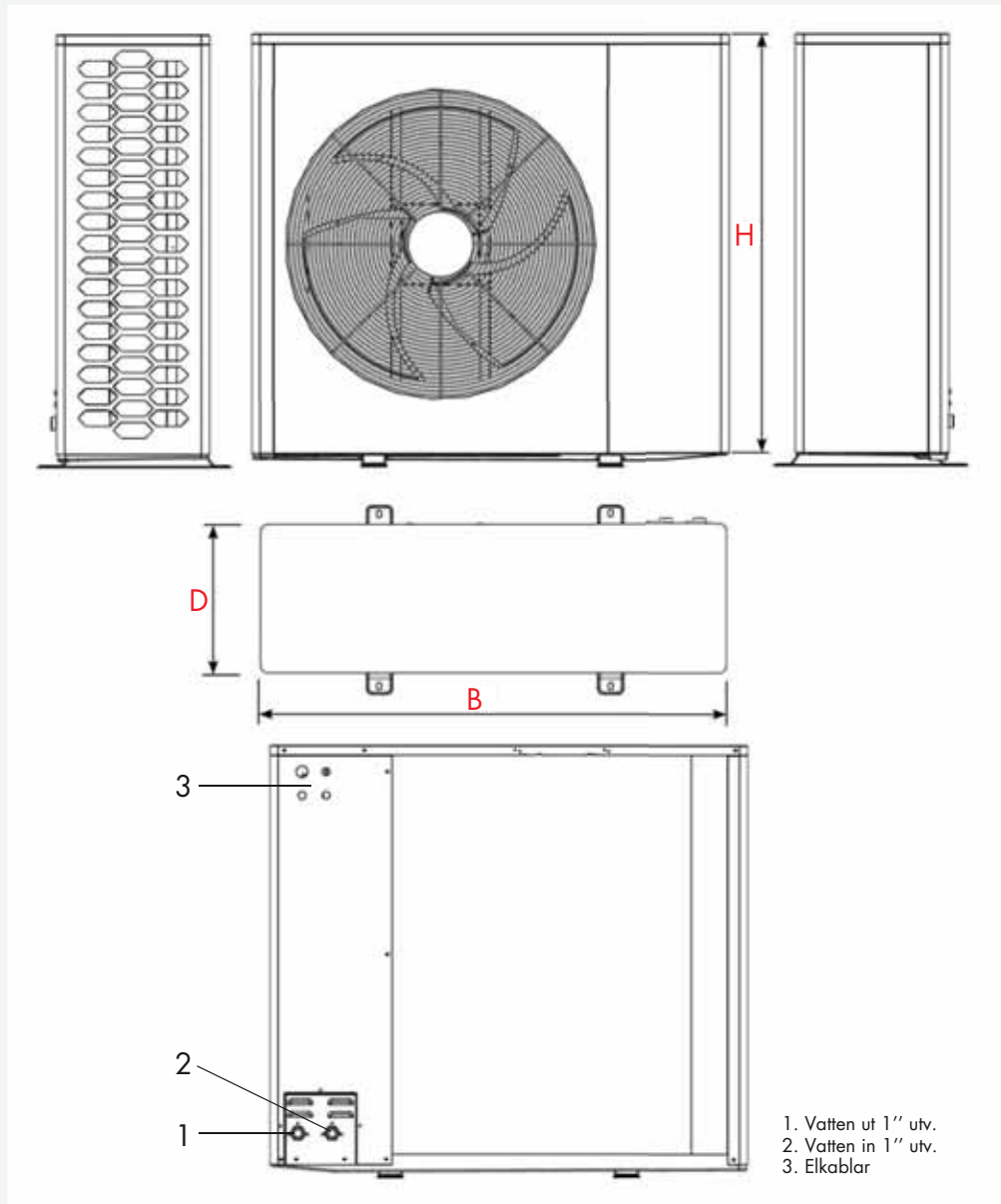


## KARAKTÄRISTISK KURVA FÖR CIRKULATIONS-PUMP





# DIMENSIONER



Modell	B (mm)	D (mm)	H (mm)	Vikt (kg)
ANGHP06S	914	355	708	68
ANGHP08S	1204	385	880	92
ANGHP08T	1204	385	880	100
ANGHP12S	1204	385	1090	108
ANGHP12T	1204	385	1090	116

# TEKNISKA DATA



MODELL				ANGHP06S		ANGHP08S/08T	
Matchande aggregat för produktion av tappvarmvatten (DHW)				200/300 liter extern tank med avledningsventil		200/300 liter extern tank med avledningsventil	
				Kyla	Värme	Kyla	Värme
Prestanda enligt EN 14511	Luft +35 °C - Vatten 23/18 °C Luft +7 °C - Vatten 30/35 °C	Nominell effekt	kW	5,95	6,23	9,08	8,25
		Nominell eleffekt	kW <sub>el</sub>	1,34	1,37	2,31	1,73
		EER/COP		4,42	4,54	3,93	4,77
	Luft +35 °C - Vatten 12/7 °C Luft -7 °C - Vatten 30/35 °C	Nominell effekt	kW	4,44	4,38	7,07	7,27
		Nominell eleffekt	kW <sub>el</sub>	1,30	1,68	2,23	2,59
		EER/COP		3,41	2,61	3,16	2,8
Prestanda enligt Ecodesign (ERP) EN 14825	LÅG TEMPERATUR (35 °C) MEDELVÄRDE klimat	Termisk last (P <sub>designH</sub> )	kW	5		7,2	
		Energiklass		A+++		A+++	
		SCOP		4,8		4,71	
	MEDIUM TEMPERATUR (55 °C) MEDELVÄRDE klimat	Termisk last (P <sub>designH</sub> )	kW	4,55		6,2	
		Energiklass		A++		A++	
		SCOP		3,43		3,55	
Tappvarmvattenproduktion	Med 300 liter tank och avledningsventil MEDELVÄRDE klimat	Lastprofil		XL		XL	
		Energiklass		A+		A+	
Drifdata	Max. utgående vattentemperatur		°C	75		75	
	Temperaturområde utomhus (värme)		°C	-25/+38		-25/+38	
	Temperaturområde utomhus (kyla)		°C	+15/+47		+15/+47	
	Spänning		V/Ph/Hz	230/1/50		230/1/50 o 400/3/50	
	Tillförd effekt		kW	2,3		3	
	Ljudeffekt		dB(A)	56		58	
	Ljudeffekt (supertyst)		dB(A)	49		51	
Komponenter och dimensioner	Lyfthöjd cirkulationspump		mH <sub>2</sub> O	12		12	
	Vattenanslutningar		"	G1		G1	
	Säkerhetsventil		bar	2,5		2,5	
	Vikt		kg	68		92/100	
	Mått (bredd/djup/höjd)		mm	914/355/708		1204/385/880	
	Kompressor			Twin-rotary		Twin-rotary	
Köldmedium	Typ och GWP			R290/3 kg CO <sub>2</sub> eq		R290/3 kg CO <sub>2</sub> eq	
	Fyllningsmängd		kg	0,5		0,8	

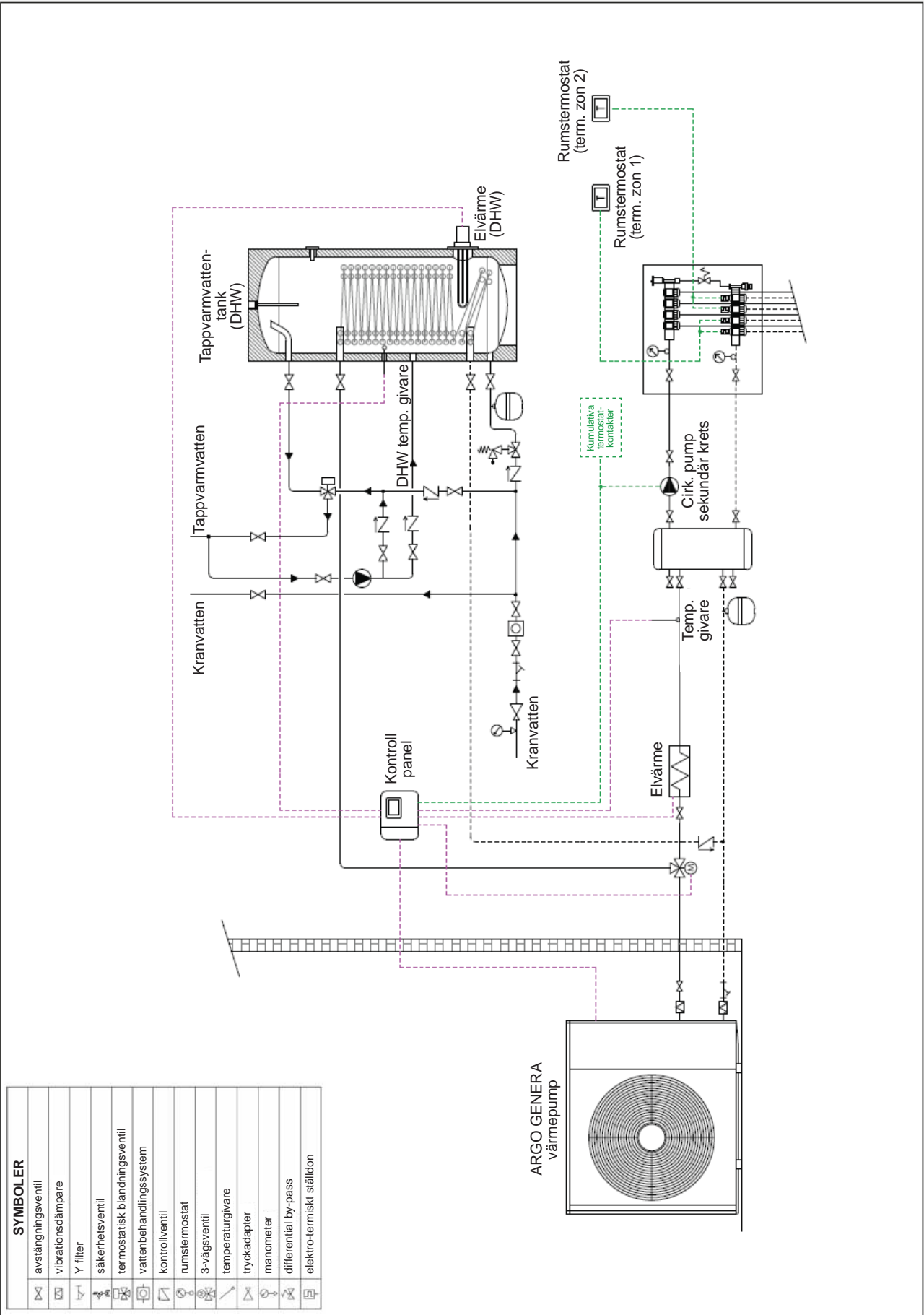
Data enligt FÖRORDNING 811/2013/EU angående märkning av energiförbrukning för rum och kombination av värmeanordningar, och 813/2013/EU metoder för tillämpning av Direktiv 2009/125/EC angående ecodesign och kombination av värmeanordningar.

MODELL				ANGHP12S/12T	
Matchande aggregat för produktion av tappvarmvatten (DHW)				200/300 liter extern tank med avledningsventil	
				Kyla	Värme
Prestanda enligt EN 14511	Luft +35 °C - Vatten 23/18 °C Luft +7 °C - Vatten 30/35 °C	Nominell effekt	kW	12,32	12,52
		Nominell eleffekt	kW <sub>el</sub>	2,88	2,71
		EER/COP		4,28	4,62
	Luft +35 °C - Vatten 12/7 °C Luft -7 °C - Vatten 30/35 °C	Nominell effekt	kW	10,63	9,94
		Nominell eleffekt	kW <sub>el</sub>	3,37	3,52
		EER/COP		3,15	2,82
Prestanda enligt Ecodesign (ERP) EN 14825	LÅG TEMPERATUR (35 °C) MEDELVÄRDE klimat	Termisk last (P <sub>design_h</sub> )	kW	10,4	
		Energiklass		A+++	
		SCOP		4,83	
	MEDIUM TEMPERATUR (55 °C) MEDELVÄRDE klimat	Termisk last (P <sub>design_h</sub> )	kW	8,51	
		Energiklass		A++	
		SCOP		3,67	
Tappvarmvattenproduktion	Med 300 liter tank och avledningsventil MEDELVÄRDE klimat	Lastprofil		XL	
		Energiklass		A+	
Drifdata	Max. utgående vattentemperatur		°C	75	
	Temperaturområde utomhus (värme)		°C	-25/+38	
	Temperaturområde utomhus (kyla)		°C	+15/+47	
	Spänning		V/Ph/Hz	230/1/50 o 400/3/50	
	Tillförd effekt		kW	4	
	Ljudeffekt		dB(A)	59	
	Ljudeffekt (supertyst)		dB(A)	53	
Komponenter och dimensioner	Lyfthöjd cirkulationspump		mH <sub>2</sub> O	12	
	Vattenanslutningar		"	G1	
	Säkerhetsventil		bar	2,5	
	Vikt		kg	108/116	
	Mått (bredd/djup/höjd)		mm	1204/385/1090	
	Kompressor			Twin-rotary	
Köldmedium	Typ och GWP			R290/3 kg CO <sub>2</sub> eq	
	Fyllningsmängd		kg	1,1	

Data enligt FÖRORDNING 811/2013/EU angående märkning av energiförbrukning för rum och kombination av värmeanordningar, och 813/2013/EU metoder för tillämpning av Direktiv 2009/125/EC angående ecodesign och kombination av värmeanordningar.

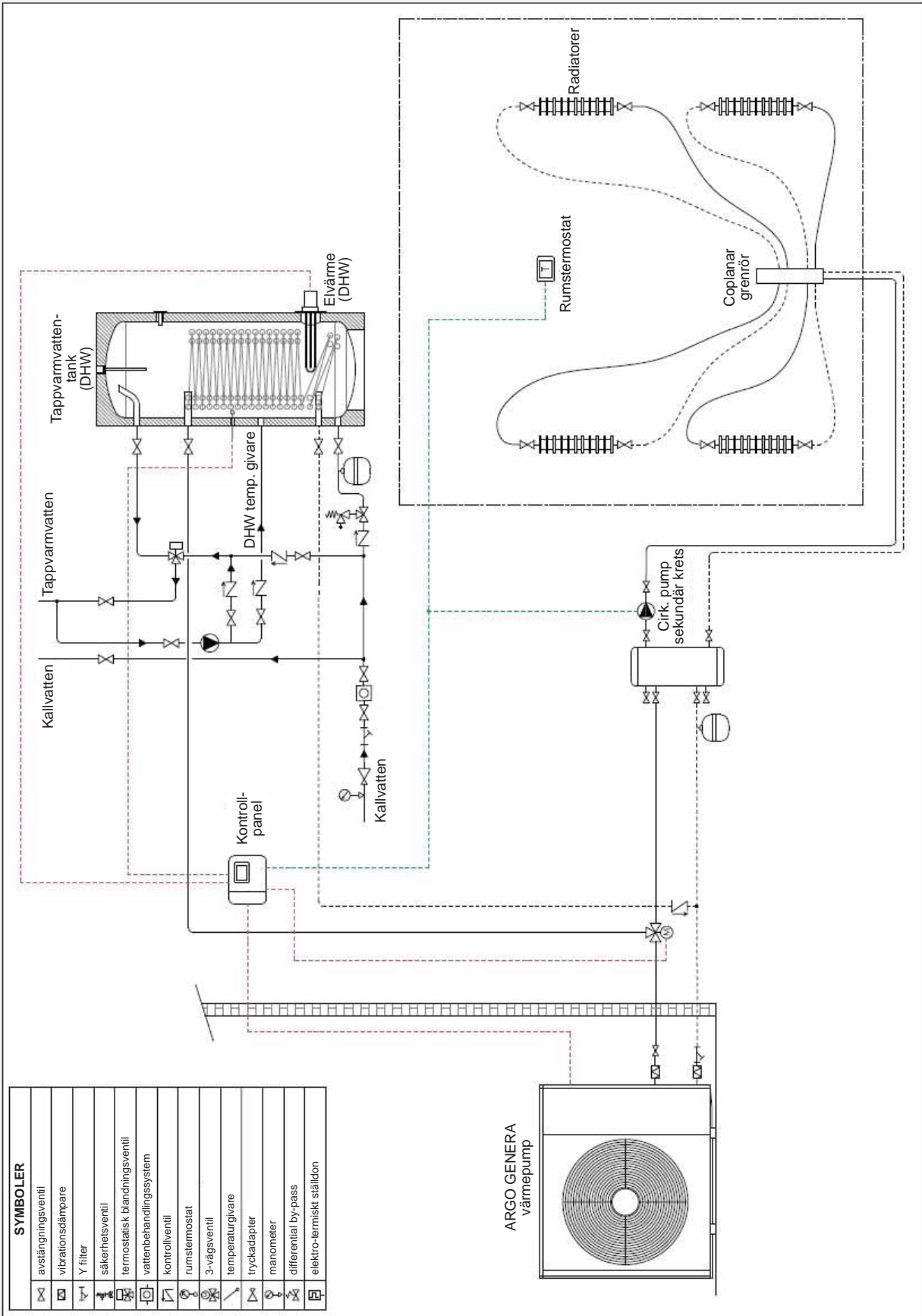


# INSTALLATIONSEXEMPEL



SYMBOLER	
	avstängningsventil
	vibrationsdämpare
	Y filter
	säkerhetsventil
	termostatisk blandningsventil
	vattenbehandlingsystem
	kontrollventil
	rumstermostat
	3-vägsventil
	temperaturgivare
	tryckadapter
	manometer
	differential by-pass
	elektro-termiskt ställdon

SYMBOLER	
	avstängningsventil
	vibrationsdämpare
	Y filter
	säkerhetsventil
	termostatisk blandningsventil
	vattenbehandlingsystem
	kontrollventil
	rumstermostat
	3-vägsventil
	temperaturgivare
	tryckadapter
	manometer
	differential by-pass
	elektro-termiskt ställdon



ARGO GENERA  
värmepump

