



Gyártó: Geowatt Kft.



Vaporline[®] GBI (x)-HACW folyadék-víz hőszivattyú család
Típusok: GBI 66; GBI 80; GBI 96;

A hőszivattyúk műszaki adatai

Verzió száma: 1.0

2010-02-15



Cím:

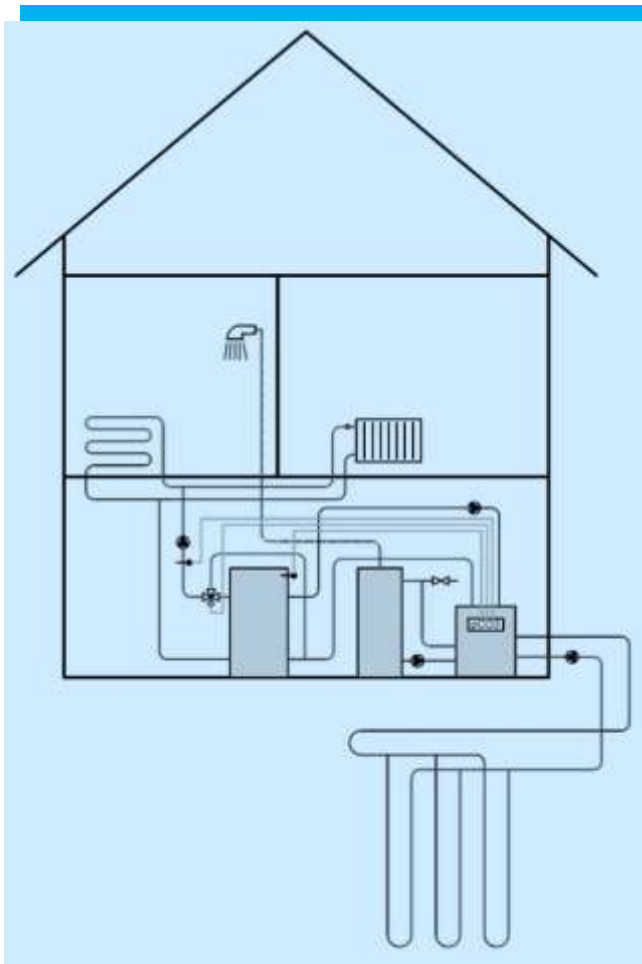
Békéscsaba
Szabó D.u.25.
5600
HUNGARY

A Vaporline hőszivattyú család EVI (enhanced vapor inject) kompresszorokkal szerelt elektromos készülék.

Alkalmazható:

- Radiátoros, légtechnikai és sugárzó fűtésekhez
- Fan-coil, légtechnikai és sugárzó aktív hűtésekhez
- Fűtéssel és hűtéssel egyidőben történő melegvíz készítéshez (desuperheater)
- Zárt szondás hőnyerési módokhoz (horizontális kollektor ,vertikális szonda, tószonda)
- Monovalens illetve bivalens fűtési és hűtési rendszerekben

A talajból nyert hő:



A Vaporline GBI hőszivattyúk talajszondák vagy talajkollektorok segítségével hőt vonnak el a talajból.

A talajban 10m mélységtől kezdődően egyenletesen emelkedő a hőmérséklet amely egész évben csaknem állandó. A Vaporline hőszivattyú így messzemenően független a külső hőmérséklettől, és leghidegebb napokon is kielégíti egy épület teljes hőszükségletét.

A hűtés:

A Vaporline GBI-HACW hőszivattyúk reverzibilis körfolyamattal rendelkeznek, emiatt nyáron aktív hűtésre képesek. Az aktív hűtő üzemmód jól kapcsolható a vertikális zárt szondás rendszerhez, így nyáron a legnagyobb hőterhelésű épületekben is biztosítani tudja a szabványnak megfelelő hőmérsékletet magas COP érték mellett.

Használati melegvíz:

A készülék desuperheater-rel szerelt, így fűtő és hűtő üzemmódban- működés közben- folyamatosan képes magas hőmérsékletű (45-65⁰C) használati melegvizet előállítani. Nyáron az épületből elvont hő 12-15%-ból használati melegvizet termel. –Ez tovább javítja a nyári hűtés COP értékét

A Vaporline GBI(66;80;96) hőszivattyúk alkalmazásának előnyei

- A leghatékonyabb , - szabadalmi mintaoltalommal védett -reverzibilis EVI körfolyamat.
- Magas hőmérsékletű radiátoros rendszerek üzemeltetésére is alkalmas SPF=4 feletti értéken.
- Alacsony hőmérsékletű fűtési rendszerekkel történő alkalmazás esetén minden eddiginél magasabb SPF értékek.(SPF=4,5-5)



Gyártó: Geowatt Kft.



- Szerkezeti kialakítása lehetővé teszi a magasabb elpárolgási hőmérsékleteknél(részterheléseknél) a COP érték növekedés kiaknázását.
- Kétfokozatú kivitelezése és teljesítményszabályozása lehetővé teszi a részterhelésű üzemet.
- A mikroprocesszoros hűtőkör szabályozás -a magas COP értékek mellett – biztosítja a stabil kimenő teljesítményt , s így a legmagasabb SPF értékeket .
- Aktív hűtő üzemmód,- a legmagasabb COP(EER) értéket biztosító belső körfolyamat megfordításával.
- Nyáron az épületből elvont hő 15%-ból ingyen használati melegvizet állít elő, amellyel javítja a hűtési COP(EER) értékét.
- Időjárás függvényében vezérelt digitális szabályzó berendezése biztosítja a leghatékonyabb üzemet, valamint a monitoring és védelmi funkciókat. Regisztrálja az épületbe bevitt fűtési energia mennyiséget (kWh), így nem szükséges külön hőmennyiségmérő beépítése a rendszerbe.
- Kifejezetten halk üzemmód a többszörös rezgécscillapításnak, a szorítózáras ajtórogzítéseknek és a kompresszor hangszigetelő burkolatnak köszönhetően.

Műszaki adatok- Vaporline GBI(x)-HACW (két kompresszoros ,teljesítmény szabályozott hőszivattyúk)

rline GBI hőszivattyúk (talajhő hasznosításhoz)		GBI66-HACW	GBI80-HACW	GBI96-HACW
Teljesítmények B0/W35⁰C Δ_t=5K (Fűtési üzemmódban)				
Fűtési teljesítmény	kW	66,2	80,6	95,2
Elpárologatási teljesítmény	kW	52,8	64,4	76,0
Elektromos teljesítmény igény	kW	14,0	17,0	20,2
HMV teljesítmény (desuperheater)	kW	10,0	12,0	14,2
COP		4,7	4,7	4,7
Teljesítmények B0/W62⁰C Δ_t=5K (Fűtési üzemmódban)				
Fűtési teljesítmény	kW	54,8	83,4	95,6



Gyártó: Geowatt Kft.



Elpárologtatási teljesítmény	kW	41,6	55,6	64,0
Elektromos teljesítmény igény	kW	24,6	29,4	33,4
HMV teljesítmény (desuperheater)	kW	9,8	12,4	14,4
COP		2,7	2,9	2,9
Teljesítmények W7/B25⁰C Δ_t=5K (Aktív hűtési üzemmódban)				
Hűtési teljesítmény	kW	73,6	80,2	97,4
Elektromos telj.igény	kW	13,2	14,6	18,2
HMV telj.(desuperheater)	kW	10,0	12,0	14,0
COP (EER)		6,6	6,5	6,3
Föld oldali paraméterek (Fűtési üzemmód)				
Tömegáram szükséglet	lit/min	204	252	300
Max. belépő folyadék hőmérséklet	⁰ C	25,0	24,0	24,0
Min. belépő folyadék hőmérséklet	⁰ C	-3	-3	-3
Fűtés oldali paraméterek (Fűtési üzemmód)				
Tömegáram szükséglet		204	252	300
Max. fűtési hőmérséklet	⁰ C	62	62	62
Elektromos értékek				
Névleges feszültség	400V/50Hz			
Max.üzemi áramfelvétel	A	46,4	53,4,	64,0
Indítási áramfelvétel	A	173	220	230
A hőszivattyú kör áramfelvétele (hősziv.+kiseg.elektromos betétek+cirk.szivattyúk+szabályzás)	A	66	74	88
A szabályzó névleges tápfeszültsége	V	24	24	24



Gyártó: Geowatt Kft.



Védettség	IP	IP20 - front panel IP40	IP20 - front panel IP40	IP20 - front panel IP40
Hűtő körfolyamat adatai				
Hűtőközeg	R407C			
Töltetmennyiség	kg	15,0	22,0	24
Kompresszor	Copeland EVI scroll			
Méreték				
teljes magasság	mm	1190	1190	1190
Teljes szélesség	mm	1180	1180	1180
Teljes mélység	mm	1700	1700	1700
Csatlakozások	mm			
Földoldal	mm	54	64	76
Fűtési oldal	mm	54	64	76
HMV	mm	22	22	22
Tömeg	kg	690	705	750
Zajszint	dBA	50	50	50

Teljesítmény adatok- Vaporline GBI(66-96)-HACW hőszivattyú család

Az alábbi teljesítmény táblázatok pontos, megbízható és részletes információt közölnek a készülékek paramétereiről, amely így alkalmas a tervezési feladatok ellátására. A táblázatok tartalmazzák a hőszivattyú típus alkalmazható hőfokhatárait mind fűtési mind pedig aktív hűtési üzemmódban.¹ A gyártott berendezések az ISO minősítésnek megfelelően gyári tesztlaborban ellenőrzésre és beállításra kerülnek.

A Vaporline készülékek COP értéke, kimenő teljesítménye. SPF értéke –a szerkezeti kialakításnak, az alkalmazott szabályzásnak köszönhetően különösen magas és stabil!² A készülékek alkalmasak arra, hogy a pályázati kiírások magasra emelt SPF érték követelményeinek megfeleljenek!

¹ A hőfokhatárok mind fűtési, mind hűtési üzemmódban betartandók! A hőfokhatárok túllépése a készülék magas, illetve alacsony oldali letiltását eredményezheti.

² A kiemelkedően magas COP értéket a magas hatásfokú reverzibilis EVI körfolyamat és scroll kompresszor, csúcsra méretezett elpárológató és kondenzátor, receiver, 3⁰C-ra csökkentett stabil túlhevítés az EXV szeleppel, pontosan méretezett csőrendszer stb



A táblázat adatai a beépített kondenzátor oldali szivattyú teljesítmény igénye nélkül értendők!

A teljesítmény táblázat jelöléseinek magyarázata:

Föld oldali adatok		Fűtés oldali adatok	
ELT	A talajból feljövő folyadék hőmérséklet	EWT	Fűtési visszatérő víz hőmérséklete
Párolg.Hőm.	Az elpárolgatóba érkező hűtőközeg hőmérséklete	Tömegáram	A folyadék tömegárama a fűtési körben
Tömegáram:	A folyadék tömegárama a talajkörben	LWT	Fűtési előremenő víz hőmérséklete
LLT	A talajba menő folyadék hőmérséklet	Δ_t	A fűtővíz hőfokkülönbsége
Δ_t	A folyadék hőfokkülönbsége	Kond.hőm.	A Kondenzátorba hűtőközeg oldali hőmérséklete
Elpárolg.telj.	A talajból kivett hőteljesítmény		
Készülék adatai			
Elektr.telj.igény: elektromos teljesítmény	A kompresszor igénye		
Amp.	A kompresszor áramfelvétele		
Fűtési telj.	A kimenő fűtési teljesítmény kW		
COP	A pillanatnyi COP érték az adott hőfokszinten.		

biztosítja. Az SPF érték magas szintjéhez szükséges az, hogy a készülékek viszonylag széles elpárolgási tartományban minimális veszteséggel működjenek és a kimenő teljesítményük állandó legyen. Ezt a követelményt biztosítja a beépített receiver és EXV szelep.



Gyártó: Geowatt Kft.



GBI66-HACW hőszivattyú fűtési/hűtési üzemmód

GB66-HACW						Fűtési üzemmód (35 ^o C kond.hőm,)				2* ZH33-KVE kompresszorral		Propilénglikol –víz 20/0%		
Föld oldali adatok						Készülék adatai				Fűtés oldali adatok				
ELT /°C/	Párolg. Hőm. /°C/	Tömeg- áram /l/min/	LLT /°C/	Δ _t /°C/	Elpárolg. telj. /kW/	Elektr.telj. Igény/kW/	Amp. /A/	Fűtési telj. /kW/	COP	EWT /°C/	Tömeg- áram /l/min/	LWT /°C/	Δ _t /°C/	Kond.hőm. /°C/
19,1	11	204	11,6	7,50	101	15,0	28,44	115,2	7,4	22,8	204	30,9	8,1	35
16,5	9	204	9,6	6,9	93,6	14,6	28,3	107,6	7,3	23,3	204	30,9	7,6	35
13,9	7	204	7,4	6,5	86,8	14,4	28,1	100,6	7,0	23,9	204	31,0	7,1	35
11,4	5	204	5,4	6,0	80,4	14,2	27,9	93,8	6,6	24,5	204	31,1	6,6	35
10	4	204	4,5	5,5	74,2	15,2	29,0	88,6	5,8	28,8	204	35,0	6,2	38,9
9,0	3	204	3,5	5,5	74,2	14,0	27,7	87,6	6,3	25,0	204	31,2	6,2	35
6,5	1	204	1,4	5,1	68,6	13,8	27,5	81,6	5,9	25,6	204	31,3	5,7	35
4,1	-1	204 (3,4)	-0,6	4,7	63,2	13,6	27,3	76,2	5,6	26,0	204	31,4	5,4	35
1,8	-3	204	-2,6	4,4	58,4	13,4	27,1	71,0	5,3	26,5	204	31,5	5,0	35
0	-4,5	204	-4,0	4,0	53,6	14,0	28,0	66,8	4,8	30,3	204	35,0	4,7	38,5
-0,4	-5	204	-4,4	4,0	53,8	13,2	26,9	66,2	5,1	26,8	204	31,5	4,7	35
-2,6	-7	204	-6,3	3,7	49,6	12,8	26,6	61,8	4,8	27,3	204	31,6	4,3	35



Gyártó: Geowatt Kft.



Föld oldali adatok						Készülék adatai				Fűtés oldali adatok				
ELT / °C/	Párolg. Hőm. /°C/	Tömeg-áram /l/min/	LLT /°C/	Δ_t /°C/	Elpárolg. Telj. /kW/	Elektr. telj. Igény/kW/	Amp. /A/	Fűtési telj. /kW/	COP	EWT /°C/	Tömeg-áram /l/min/	LWT /°C/	Δ_t /°C/	Kond.hőm. /°C/
17,7	11	204	114	6,3	85,2	19,6	34,88	103,8	5,1	38,9	204	46,2	7,3	50
15,4	9	204	9,7	5,7	76,2	19,4	34,56	94,8	4,9	39,5	204	46,2	6,7	50
13,0	7	204	7,7	5,30	71,2	19,2	34,24	89,4	4,7	40,0	204	46,3	6,3	50
10,8	5	204	5,9	4,9	66,4	18,6	33,9	84,4	4,5	40,4	204	46,3	5,9	50
10,0	4,6	204	5,3	4,7	62,4	20,2	35,7	81,6	4,1	44,3	204	50,0	5,7	53,7
8,3	3	204	3,7	4,6	62,0	18,6	33,5	79,6	4,3	40,8	204	46,4	5,6	50
6,0	1	204	1,7	4,3	57,8	18,4	33,2	75,2	4,1	41,2	204	46,5	5,3	50
3,7	-1	204 (3,4)	-0,3	4,0	53,8	18,0	32,9	70,8	3,9	41,6	204	46,6	5,0	50
1,4	-3	204	-2,34	3,74	50,0	17,8	32,56	66,8	3,8	42,0	204	46,7	4,7	50
0	-4,2	204	-3,5	3,5	46,6	18,8	33,9	64,4	3,4	45,5	204	50,0	4,5	53,3
-0,8	-5	204	-4,3	3,5	46,4	17,4	32,2	63,0	3,8	42,3	204	46,7	4,4	50
-3,0	-7	204	-6,2	3,2	43,2	17,2	31,9	59,6	3,5	42,7	204	46,9	4,2	50



Gyártó: Geowatt Kft.



GB66-HACW

Fűtési üzemmód (64°C kond.hőm.)

2x ZH33-KVE kompresszorra

Propilénglikol –víz 20/0%

Föld oldali adatok						Készülék adatai				Fűtés oldali adatok				
ELT /°C/	Párolg. Hőm. /°C/	Tömeg- áram /l/min/	LLT /°C/	Δ_t /°C/	Elpárolg. Telj. /kW/	Elektr.telj. Igény/kW/	Amp. /A/	Fűtési telj. /kW/	COP	EWT /°C/	Tömeg- áram /l/min/	LWT /°C/	Δ_t /°C/	Kond.hőm. /°C/
16,7	11	204	11,7	5,0	68,0	26,2	44,0	93,0	3,5	54,56	204	61,1	6,54	64
14,4	9	204	9,64	4,76	64,0	26,0	43,6	88,6	3,4	54,77	204	61,0	6,23	64
12,1	7	204	7,62	4,48	60,2	25,8	43,2	84,6	3,3	54,95	204	60,9	5,95	64
10	5,2	204	5,8	4,2	55,8	26,2	43,9	80,8	3,1	56,3	204	62,0	5,6	65,4
9,8	5	204	5,58	4,22	56,6	25,4	42,7	80,6	3,2	55,1	204	60,8	5,7	64
7,5	3	204	3,6	3,9	53,0	25,2	42,3	76,8	3,1	55,3	204	60,7	5,4	64
5,2	1	204	1,5	3,7	49,8	24,8	41,9	73,2	3,0	55,6	204	60,7	5,1	64
3,0	-1	204 (3,4)	-0,5	3,5	46,6	24,4	41,4	69,8	2,9	55,9	204	60,8	4,9	64
1,0	-3	204	-2,3	3,3	43,6	24,2	41,0	66,4	2,8	56,2	204	60,9	4,7	64
0	-4,2	204	-3,1	3,1	41,6	24,6	41,6	64,8	2,7	57,4	204	61,9	4,5	65
-1,0	-5	204	-4,0	3,0	40,6	23,8	40,5	63,2	2,7	56,5	204	60,9	4,4	64
-3,0	-7	204	-5,9	2,9	38,0	23,4	40,	60,2	2,6	56,7	204	60,9	4,2	64



Gyártó: Geowatt Kft.



Hűtés oldali adatok						Készülék adatai				Föld oldali adatok				
ELT / °C/	Párolg. Hőm. / °C/	Tömeg-áram /l/min/	LLT / °C/	Δ_t / °C/	Elpárolg. Telj. /kW/	Elektr.telj. Igény/kW/	Amp. /A/	Fűtési telj. /kW/	COP EER	EWT / °C/	Tömeg-áram /l/min/	LWT / °C/	Δ_t / °C/	Kond.hőm. / °C/
12,5	3	204	7,0	5,5	77,8	11,6	2478	88,8	7,9 (6,7) ³	11,8	204	18,4	6,6	26
12,4	3	204	7,0	5,4	76,4	12,2	25,4	88,0	7,4 (6,3)	13,9	204	20,4	6,5	28
12,3	3	204	7,0	5,3	75,0	12,8	26,1	87,0	6,9 (5,9)	16,1	204	22,5	6,4	30
12,2	3	204	7,0	5,16	73,6	13,2	26,7	86,2	6,6 (5,6)	18,3	204	24,7	6,4	32
12,0	3	204	7,0	5,0	70,8	14,2	28,0	84,4	5,9 (5,0)	22,6	204	28,8	6,2	36
11,9	3	204	7,0	4,9	69,6	14,8	28,7	83,6	5,6 (4,7)	24,7	204	30,9	6,2	38
11,8	3	204	7,0	4,8	68,2	15,4	29,4	82,8	5,2 (4,3)	26,9	204	33	6,1	40
11,7	3	204	7,0	4,7	67,0	16,0	30,2	82,2	4,9 (4,2)	29,0	204	35,0	6,0	42
11,5	3	204	7,0	4,5	64,4	17,2	31,8	80,8	4,4 (3,7)	33,2	204	39,1	5,9	46
10,7	3	204	7,0	3,7	53,0	25,2	42,3	76,8	2,5 (2,1)	52,5	204	58,1	5,6	64

GB66-HACW Hűtési üzemmód (15/21°C), 2x ZH33-KVE kompresszorral Propilénlikol –víz 20/0%

³ HMV teljesítmény nélküli COP érték.



Gyártó: Geowatt Kft.



Hűtés oldali adatok						Készülék adatai				Föld oldali adatok				
ELT /°C/	Párolg. Hőm. /°C/	Tömeg- áram /l/min/	LLT /°C/	Δ_t /°C/	Elpárolg. Telj. /kW/	Elektr.telj. Igény/kW/	Amp. /A/	Fűtési telj. /kW/	COP EER	EWT /°C/	Tömeg- áram /l/min/	LWT /°C/	Δ_t /°C/	Kond.hőm. /°C/
22,1	11	204	15,0	7,1	101,4	13,8	26,9	114,6	8,6 (7,3)	14,5	204	23,0	8,58	31
22,0	11	204	15,0	7,0	99,2	14,4	27,7	112,8	8,1 (6,9)	16,7	204	25,0	8,3	33
21,8	11	204	15,0	6,8	97,0	15,0	28,4	111,2	7,6 (6,5)	18,8	204	27,0	8,2	35
21,8	11	204	15,0	6,7	94,8	15,4	29,2	109,6	7,2 (6,2)	21,1	204	29,2	8,1	37
21,5	11	204	15,0	6,5	92,8	16,0	30,0	108,0	6,8 (5,8)	23,3	204	31,3	8,0	39
21,4	11	204	15,0	6,4	90,6	16,6	30,8	106,4	6,4 (5,5)	25,6	204	33,5	7,9	41
21,2	11	204	15,0	6,2	88,6	17,2	31,6	105,0	6,1 (5,2)	27,9	204	35,6	7,7	43
21,1	11	204	15,0	6,1	86,6	18,0	32,5	103,6	5,7 (4,8)	30,2	204	37,8	7,6	45
21,0	11	204	15,0	6,0	84,6	18,6	33,4	102,2	5,4 (4,5)	32,4	204	39,9	7,5	47
20,8	11	204	15,0	5,8	82,6	19,4	34,4	101,0	5,0 (4,3)	34,6	204	42,0	7,4	49
20,7	11	204	15,0	5,7	80,6	20,2	35,4	99,6	4,7 (4,0)	36,8	204	44,1	7,3	51



Gyártó: Geowatt Kft.



GBI80-HACW hőszivattyú fűtési/hűtési üzemmód

GB80-HACW		Fűtési üzemmód (35°C kond.hőm,)				2* ZH33-KVE kompresszorra				Propilénlikol –víz 20/0%				
Föld oldali adatok						Készülék adatai				Fűtés oldali adatok				
ELT /°C/	Párolg. Hőm. /°C/	Tömeg- áram /l/min/	LLT /°C/	Δ_t /°C/	Elpárolg. Telj. /kW/	Elektr.telj. Igény/kW/	Amp. /A/	Fűtési telj. /kW/	COP	EWT /°C/	Tömeg- áram /l/min/	LWT /°C/	Δ_t /°C/	Kond. hőm. /°C/
17,5	11	252	11,8	5,7	94,8	14,4	29,6	108,6	7,5	24,9	252	31,1	6,2	35
15,2	9	252	9,73	5,47	91,0	15,0	30,1	105,2	7,0	25,1	252	31,1	6,0	35
12,9	7	252	7,6	5,3	87,	15,4	30,4	101,8	6,6	25,3	252	31,1	5,8	35
10,7	5	252	5,7	5,0	83,2	15,6	30,6	98,2	6,3	25,8	252	31,4	5,6	35
10,0	4,6	252	5,1	4,9	81,2	17,4	32,4	97,6	5,6	29,4	252	35,0	5,6	38,6
8,2	3	252	3,4	4,8	79,2	15,8	30,8	94,4	5,9	26,0	252	31,4	5,4	35
6,0	1	252	1,4	4,6	75,4	16,0	30,8	90,6	5,7	26,2	252	31,4	5,2	35
3,9	-1	252 (4,2)	-0,4	4,3	71,4	16,0	30,8	86,6	5,4	26,6	252	31,5(4,9	35
1,7	-3	252	-2,4	4,1	67,4	16,0	30,7	82,6	5,1	26,8	252	31,5	4,7	35
0	-4,5	252	-3,8	3,8	63,2	17,2	32,0	79,6	4,6	30,5	252	35,0	4,5	38,5
-0,4	-5	252	-4,2	3,8	63,4	16,0	30,5	78,6	4,9	27,1	252	31,6	4,5	35
-2,6	-7	252	-6,2	3,6	59,4	15,8	30,3	74,4	4,7	27,4	252	31,6	4,2	35



Gyártó: Geowatt Kft.



GB80-HACW Fűtési üzemmód (50°C kond.hőm,) 2x ZH40-KVE kompresszorral <i>Propilénglikol -víz 20%/0%</i>														
Föld oldali adatok						Készülék adatai				Fűtés oldali adatok				
ELT / °C/	Párolg. Hőm. /°C/	Tömeg-áram /l/min/	LLT /°C/	Δ_t /°C/	Elpárolg. Telj. /kW/	Elektr.telj. Igény/kW/	Amp. /A/	Fűtési telj. /kW/	COP	EWT /°C/	Tömeg-áram /l/min/	LWT /°C/	Δ_t /°C/	Kond.hőm. /°C/
17,1	11	252	11,7	5,4	89,6	23,2	38,7	111,4	4,8	40,0	252	46,3	6,3	50
14,7	9	252	9,5	5,2	85,8	23,2	38,8	107,8	4,7	40,3	252	46,4	6,1	50
12,7	7	252	7,8	5,0	82,0	23,0	38,7	103,8	4,5	40,5	252	46,4	5,9	50
10,4	5	252	5,7	4,7	78,0	23,0	38,6	99,8	4,4	40,8	252	46,5	5,7	50
10	4,6	252	5,4	4,6	76,2	24,8	41,0	99,8	4,0	45,7	252	50,0	4,3	53,4
8,2	3	252	3,7	4,5	74,2	22,8	38,5	95,8	4,2	41,0	252	46,5	5,5	50
6,0	1	252	1,7	4,3	70,4	22,6	38,2	91,8	4,1	41,4	252	46,6	5,2	50
3,7 (7,1)	-1	252	-0,3	4,0	66,4	22,4	37,9	87,6	3,9	41,6	252	46,6	5,0	50
1,5	-3	252	-2,3	3,8	62,4	22,0	37,5	83,4	3,8	42,0	252	46,7	4,8	50
0	-4,5	252	-3,6	3,6	58,8	23,4	39,2	80,1	3,5	45,4	252	50,0	4,6	53,3
-0,7	-5	252	-4,3	3,6	58,6	21,8	37,1	79,2	3,7	42,3	252	46,8	4,5	50
-2,8	-7	252	-6,1	3,3	54,6	21,4	36,7	75,0	3,1	42,5	252	46,8	4,3	50



Gyártó: Geowatt Kft.



GB80-HACW Fűtési üzemmód (64°C kond.hóm,) 2x ZH40-KVE kompresszorral Propilénglikol –víz 20/0%														
Föld oldali adatok						Készülék adatai				Fűtés oldali adatok				
ELT /°C/	Párolg. Hóm. /°C/	Tömeg- áram /l/min/	LLT /°C/	Δ _t /°C/	Elpárolg. Telj. /kW/	Elektr.telj. Igény/kW/	Amp. /A/	Fűtési telj. /kW/	COP	EWT /°C/	Tömeg- áram /l/min/	LWT /°C/	Δ _t /°C/	Kond.hóm. /°C/
16,9	11	252	11,8	5,1	84,6	31,4	51,2	114,4	3,6	54,7	252	61,2	6,5	64
14,5	9	252	9,7	4,8	80,4	31,2	50,9	110,4	3,5	54,7	252	61,0	6,3	64
12,3	7	252	7,7	4,674	77,0	31,0	50,5	106,4	3,4	55,0	252	61,0	6,1	64
10,2	5	252	5,8	4,4	73,2	30,6	50,0	102,2	3,4	55,2	252	61,0	5,8	64
10,0	4,9	252	5,6	4,4	72,4	31,4	51,6	102,2	3,3	56,2	252	62,0	5,8	65,4
7,9	3	252	3,7	4,2	69,4	30,2	49,5	98,0	3,3	55,1	252	60,7	5,6	64
5,6	1	252	1,6	4,0	65,6	29,8	48,9	93,8	3,2	55,5	252	60,8	5,3	64
3,5	-1	252 (4,2)	-0,2	3,7	61,8	29,4	48,3	89,6	3,1	55,7	252	60,8	5,1	64
1,2	-3	252	-2,3	3,5	57,8	29,0	47,6	85,4	3,0	56,0	252	60,9	4,9	64
0	-4,1	252	-3,4	3,4	55,4	29,4	48,3	83,2	2,8	57,3	252	62,0	4,7	65,1
-1,0	-5	252	-4,3	3,3	54,0	28,6	47,0	81,2	2,8	56,3	252	60,9	4,6	64
-3,0	-7	252	-6,1	3,1	50,2	28,2	46,3	77,0	2,7	56,6	252	61,0	4,4	64



Gyártó: Geowatt Kft.



Hűtés oldali adatok						Készülék adatai				Föld oldali adatok				
ELT /°C/	Párolg. Hőm. /°C/	Tömeg- áram /l/min/	LLT /°C/	Δ_t /°C/	Elpárolg. Telj. /kW/	Elektr.telj. Igény/kW/	Amp. /A/	Fűtési telj. /kW/	COP EER	EWT /°C/	Tömeg- áram /l/min/	LWT /°C/	Δ_t /°C/	Kond.hőm. /°C/
11,7	3	252	7,0	4,7	82,4	12,4	26,3	94,2	7,8 (6,7)	12,8	252	18,5	5,7	26
11,6	3	252	7,0	4,6	81,6	13,2	27,4	94,2	7,3 (6,2)	14,8	252	20,5	5,7	28
11,6	3	252	7,0	4,6	81,0	13,8	28,4	94,2	7,1 (6,0)	16,9	252	22,5	5,6	30
11,6	3	252	7,0	4,6	80,2	14,6	29,3	94,2	6,5 (5,5)	19,0	252	24,6	5,6	32
11,5	3	252	7,0	4,5	79,6	15,4	30,3	94,4	6,1 (5,2)	21,1	252	26,7	5,6	34
11,5	3	252	7,0	4,5	79,0	16,2	31,2	94,4	5,8 (4,9)	23,2	252	28,8	5,6	36
11,4	3	252	7,0	4,4	78,2	17,2	32,2	94,6	5,4 (4,6)	25,2	252	30,8	5,6	38
11,4	3	252	7,0	4,4	77,6	18,0	33,1	94,8	5,1 (4,3)	27,3	252	33,0	5,7	40
11,4	3	252	7,0	4,4	77,0	19,0	34,1	95,0	4,8 (4,1)	29,3	252	35,0	5,7	42
11,3	3	252	7,0	4,3	75,6	20,8	36,2	95,4	4,3 (3,6)	33,4	252	39,1	5,7	46
11,2	3	252	7,0	4,2	74,2	22,8	38,5	95,8	3,8 (3,3)	37,6	252	43,3	5,7	50



Gyártó: Geowatt Kft.



GW80-HACW Hűtési üzemmód (15/21 ⁰ C), 2x ZH33-KVE kompresszorral Propilénglikol –víz 20/0%														
Hűtés oldali adatok						Készülék adatai				Föld oldali adatok				
ELT / ⁰ C/	Párolg. Hőm. / ⁰ C/	Tömeg- áram /l/min/	LLT / ⁰ C/	Δ _t / ⁰ C/	Elpárolg. Telj. /kW/	Elektr.telj. Igény/kW/	Amp. /A/	Fűtési telj. /kW/	COP EER	EWT / ⁰ C/	Tömeg- áram /l/min/	LWT / ⁰ C/	Δ _t / ⁰ C/	Kond.hőm. / ⁰ C/
20,5	11	252	15,0	5,5	96,4	12,4	27,4	108,0	9,1 (7,8)	16,9	252	23,4	6,5	31
20,4	11	252	15,0	5,4	95,6	13,4	28,5	108,4	8,3 (7,1)	18,9	252	25,4	6,5	33
20,4	11	252	15,0	5,4	94,8	14,4	29,6	108,6	7,7 (6,6)	20,9	252	27,4	6,5	35
20,4	11	252	15,0	5,4	94,2	15,6	30,7	109,0	7,1 (6,0)	22,9	252	29,4	6,5	37
20,3	11	252	15,0	5,3	93,4	16,8	31,9	109,4	6,5 (5,6)	25,0	252	31,5	5,5	39
20,3	11	252	15,0	5,3	92,8	17,8	33,0	109,8	6,1 (5,2)	27,1	252	33,6	6,5	41
20,2	11	252	15,0	5,2	92,0	19,0	34,2	110,2	5,7 (5,0)	29,1	252	35,7	6,6	43
20,2	11	252	15,0	5,2	91,4	20,2	35,4	110,4	5,3 (4,5)	31,2	252	37,8	6,6	45
20,2	11	252	15,0	5,2	90,6	21,4	36,7	110,8	5,0 (4,2)	33,4	252	40,0	6,6	47
20,1	11	252	15,0	5,1	90,0	22,6	38,0	111,2	4,7 (4,0)	35,4	252	42,0	6,6	49
20,1	11	252	15,0	5,1	89,2	23,6	39,4	111,8	4,5 (3,8)	37,2	252	44,0	6,8	51



Gyártó: Geowatt Kft.



GBI96-HACW hőszivattyú fűtési/hűtési üzemmód

GB96-HACW Fűtési üzemmód (35^oC kond.hőm,) 2* ZH48-KVE kompresszorral

Propilénglikol –víz 20/0%

Föld oldali adatok						Készülék adatai				Fűtés oldali adatok				
ELT / ^o C/	Párolg. Hőm. / ^o C/	Tömeg- áram /l/min/	LLT / ^o C/	Δ _t / ^o C/	Elpárolg. Telj. /kW/	Elektr.te lj. Igény/k W/	Amp. /A/	Fűtési telj. /kW/	COP	EWT / ^o C/	Tömeg- áram /l/min/	LWT / ^o C/	Δ _t / ^o C/	Kond.hőm. / ^o C/
17,5	11	300	11,43	6,07	120,2	19,4	39,18	138,6	7,13	24,47	300	31,1	6,63	35
15,2	9	300	9,44	5,76	114,0	19,4	39,12	132,6	6,79	24,75	300	31,1	6,35	35
12,9	7	300	7,44	5,46	108,0	19,6	39,04	126,6	6,48	25,04	300	31,1	6,06	35
10,5	5	300	5,33	5,17	102,0	19,6	38,94	120,6	6,17	25,53	300	31,3	5,77	35
10,0	4,4	300	5,0	5,0	99,4	21,2	40,8	119,4	5,7	29,3	300	35,0	5,7	38,6
8,2	3	300	3,32	4,88	96,2	19,4	38,82	114,8	5,89	26,01	300	31,5	5,49	35
5,9	1	300	1,3	4,60	90,6	19,4	38,68	109,0	5,62	26,28	300	31,5	5,22	35
3,6	-1	300 (5,0)	-0,72	4,32	85,0	19,2	38,5	103,4	5,36	26,65	300	31,6	4,95	35
1,5	-3	300	-2,56	4,06	79,8	19,2	38,34	98,0	5,12	26,91	300	31,6	4,69	35
0	-4,2	300	-3,64	3,64	75,4	20,2	39,6	94,6	4,7	30,5	300	35,0	4,5	38,4
-0,6	-5	300	-4,40	3,8	74,6	19,0	38,14	92,6	4,89	27,17	300	31,6	4,43	35
-2,8	-7	300	-6,34	3,54	69,4	18,6	37,92	87,2	4,67	27,43	300	31,6	4,17	35



Gyártó: Geowatt Kft.



GB96-HACW Fűtési üzemmód (50°C kond.hőm,) 2x ZH48-KVE kompresszorral <i>Propilénglikol –viz 20/0%</i>														
Föld oldali adatok						Készülék adatai				Fűtés oldali adatok				
ELT /°C/	Párolg. Hőm. /°C/	Tömeg-áram /l/min/	LLT /°C/	Δ_t /°C/	Elpárolg. Telj. /kW/	Elektr.telj. Igény/kW/	Amp. /A/	Fűtési telj. /kW/	COP	EWT /°C/	Tömeg-áram /l/min/	LWT /°C/	Δ_t /°C/	Kond.hőm. /°C/
17,4	11	300	11,71	5,69	112,8	27,4	48,54	138,8	5,09	39,68	300	46,3	6,62	50
15,2	9	300	9,8	5,40	106,8	27,0	48,14	132,4	4,90	40,06	300	46,4	6,34	50
12,8	7	300	7,69	5,11	101,0	26,8	47,74	126,4	4,72	40,35	300	46,4	6,05	50
10,6	5	300	5,78	4,82	95,2	26,4	47,3	120,4	4,55	40,64	300	46,4	5,76	50
10,0	4,2	300	5,3	4,7	92,2	28,2	49,6	119,0	4,2	44,3	300	50,0	5,7	53,6
8,3	3	300	3,76	4,54	89,6	26,1	46,88	114,4	4,38	41,13	300	46,6	5,47	50
5,9	1	300	1,62	4,28	84,2	25,8	46,42	108,6	4,22	41,4	300	46,6	5,2	50
3,7	-1	300 (5,0)	-0,32	4,02	79,0	25,4	45,96	103,0	4,06	41,77	300 (5,0)	46,7	4,93	50
1,4	-3	300	-2,36	3,76	73,8	25,0	45,46	97,6	3,91	42,13	300	46,8	4,67	50
0	-4,2	300	-3,5	3,5	91,4	26,2	47,1	94,2	3,6	45,5	300	50,0	4,5	53,2
-0,9	-5	300	-4,41	3,51	68,8	24,6	44,96	92,2	3,76	42,39	300	46,8	4,41	50
-3,0	-7	300	-6,28	3,28	64,2	24,2	44,44	87,0	3,61	42,64	300	46,8	4,16	50



Gyártó: Geowatt Kft.



GB96-HACW Fűtési üzemmód (64°C kond.hőm. ,) 2* ZH48-KVE kompresszorral *Propilénglikol –víz 20/0%*

Föld oldali adatok						Készülék adatai				Fűtés oldali adatok				
ELT /°C/	Párolg. Hőm. /°C/	Tömeg- áram /l/min/	LLT /°C/	Δ _t /°C/	Elpárolg. Telj. /kW/	Elektr.tel j. Igény/kW/	Amp. /A/	Fűtési telj. /kW/	COP	EWT /°C/	Tömeg- áram /l/min/	LWT /°C/	Δ _t /°C/	Kond. hőm. /°C/
16,9	11	300	11,6	5,3	104,6	35,8	59,6	138,6	3,9	54,6	300	61,2	6,6	64
14,6	9	300	9,6	5,0	98,8	35,4	59,1	132,4	3,7	54,8	300	61,1	6,3	64
12,3	7	300	7,6	4,7	93,0	35,0	58,5	126,4	3,6	55,0	300	61,0	6,0	64
10,0	5	300	5,6	4,4	87,6	34,6	58,0	120,4	3,5	55,1	300	60,8	5,8	64
10,0	5	300	5,6	4,4	86,8	35,6	59,1	120,4	3,4	56,2	300	62,0	5,8	65,2
7,7	3	300	3,5	4,2	82,0	34,2	57,4	114,6	3,4	55,3	300	60,8	5,5	64
5,5	1	300	1,6	3,9	76,8	33,8	56,8	109,0	3,2	55,6	300	60,8	5,2	64
3,2	-1	300	-0,5	3,7	71,8	33,4	56,2	103,4	3,1	55,9	300	60,8	4,9	64
1,0	-3	300	-2,4	3,4	66,8	32,8	55,6	98,0	3,0	56,2	300	60,9	4,7	64
0	-4	300	-3,3	3,3	63,8	33,4	56,3	95,6	2,9	57,4	300	62,0	4,6	65,1
-1	-5	300	-4,2	3,2	62,2	32,4	55,0	93,0	2,9	56,6	300	61,0	4,4	64
-3,0	-7	300	-5,9	2,9	57,6	32,0	54,3	88,0	2,8	56,9	300	61,1	4,2	64



Gyártó: Geowatt Kft.



GB96-HACW Hűtési üzemmód (7/12⁰C.) Propilénglikol –víz 0/20% 2*ZH48-KVE
kompresszorral

Hűtés oldali adatok						Készülék adatai				Föld oldali adatok				
ELT /°C/	Párolg. Hőm. /°C/	Tömeg- áram /l/min/	LLT /°C/	Δ _t /°C/	Elpárolg. Telj. /kW/	Elektr.telj. Igény/kW/	Amp. /A/	Fűtési telj. /kW/	COP EER	EWT /°C/	Tömeg- áram /l/min/	LWT /°C/	Δ _t /°C/	Kond. hőm. /°C/
11,8	3,0	300	7,0	4,8	99,6	15,4	34,3	114,2	7,6 (6,5)	12,6	300	18,4	5,8	26
11,7	3,0	300	7,0	4,7	99,0	16,2	35,3	114,4	7,2 (6,1)	14,7	300	20,5	5,8	28
11,7	3,0	300	7,0	4,7	98,2	17,2	36,3	114,6	6,7 (5,7)	16,8	300	22,6	5,8	30
11,6	3,0	300	7,0	4,6	97,4	18,2	37,3	114,6	6,3 (5,4)	18,8	300	24,6	5,8	32
11,6	3,0	300	7,0	4,6	96,6	19,0	38,3	114,8	6,0 (5,1)	20,9	300	26,7	5,8	34
11,6	3	300	7,0	4,6	95,8	20,0	39,3	114,8	5,8 (4,8)	23,1	300	28,8	5,8	36
11,5	3	300	7,0	4,5	95,0	20,8	40,3	114,8	5,5 (4,6)	25,2	300	30,9	5,8	38
11,5	3	300	7,0	4,5	94,2	21,6	41,3	114,8	5,3 (4,4)	27,3	300	33,0	5,8	40
11,5	3	300	7,0	4,5	93,4	22,6	42,4	114,6	5,1 (4,1)	29,3	300	35,0	5,7	42
11,4	3	300	7,0	4,4	91,6	24,4	44,5	114,6	4,7 (3,8)	33,5	300	39,2	5,7	46
11,2	3,0	300	7,0	4,3	89,6	26,2	46,9	114,4	4,3 (3,4)	37,7	300	43,4	5,7	50
10,9	3,0	300 (5,0)	7,0	3,9	82,0	34,2	57,4	114,6	3,3 (2,4)	52,4	300	58,1	5,7	64



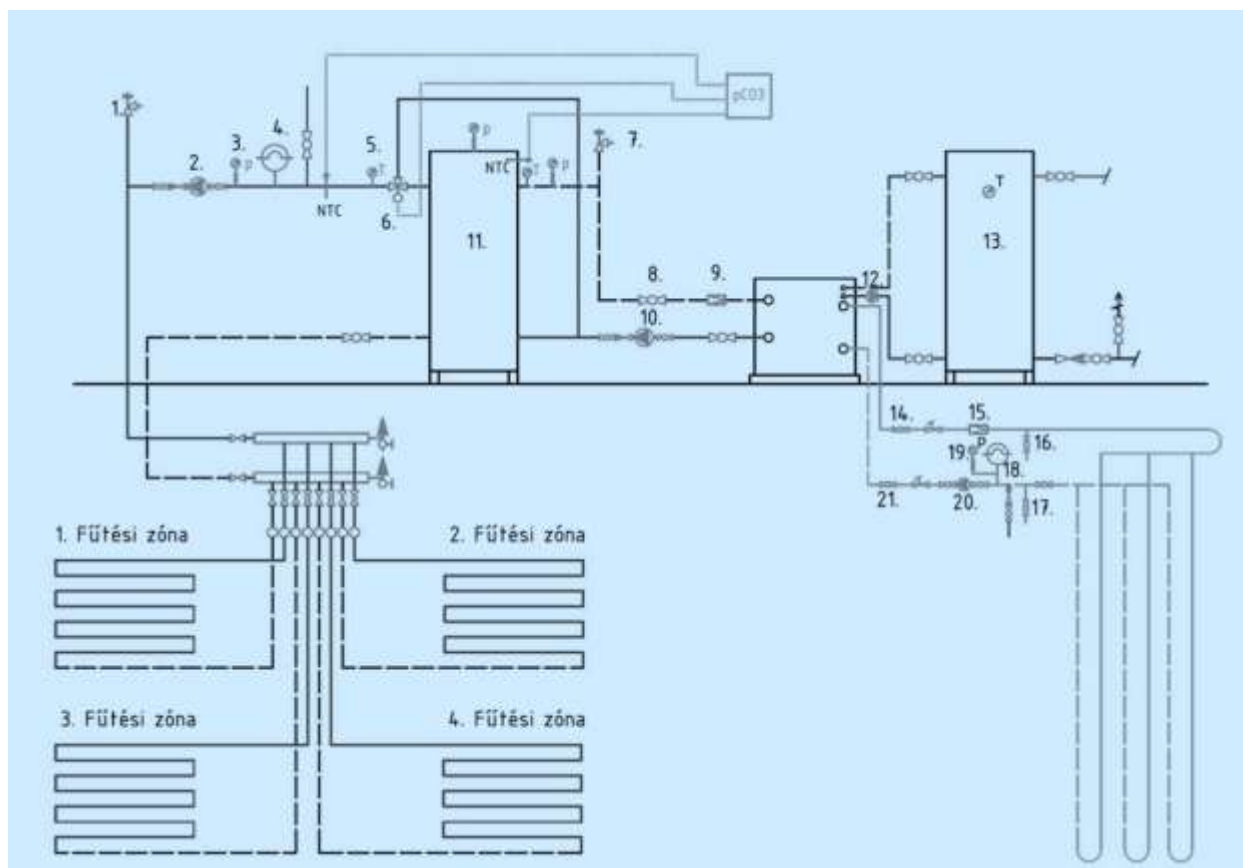
Gyártó: Geowatt Kft.



Föld oldali adatok						Készülék adatai				Fűtés oldali adatok				
ELT /°C/	Párolg. Hőm. /°C/	Tömeg- áram /l/min/	LLT /°C/	Δ_t /°C/	Elpárolg. Telj. /kW/	Elektr.telj. Igény/kW/	Amp. /A/	Fűtési telj. /kW/	COP	EWT /°C/	Tömeg- áram /l/min/	LWT /°C/	Δ_t /°C/	Kond. hőm. /°C/
20,8	11,0	300	15,0	5,8	122,0	17,2	36,7	138,4	8,3 (7,1)	16,6	300	23,6	7,0	31
20,8	11,0	300	15,0	5,8	121,0	18,4	38,0	138,6	7,7 (6,6)	18,7	300	25,7	7,0	33
20,8	11,0	300	15,0	5,8	120,2	19,4	39,2	138,6	7,1 (6,0)	20,8	300	27,8	7,0	35
20,7	11,0	300	15,0	5,7	119,2	20,6	40,4	138,8	6,8 (5,8)	22,8	300	29,8	7,0	37
20,7	11,0	300	15,0	5,7	118,4	21,6	41,6	138,8	6,4 (5,5)	25,0	300	31,9	6,9	39
20,6	11,0	300	15,0	5,6	117,4	22,6	42,8	138,8	6,1 (5,2)	27,0	300	33,9	6,9	41
20,6	11,0	300	15,0	5,6	116,4	23,6	44,0	138,8	5,8 (4,9)	29,0	300	35,9	6,9	43
20,5	11,0	300	15,0	5,5	115,4	24,6	45,3	138,8	5,5 (4,7)	31,1	300	38,0	6,9	45
20,5	11,0	300	15,0	5,5	114,4	25,8	46,6	138,8	5,2 (4,4)	33,1	300	40,0	6,9	47
20,4	11,0	300	15,0	5,4	113,4	26,8	48,0	138,8	5,0 (4,2)	35,3	300	42,2	6,9	49
20,4	11	300	15,0	5,4	112,2	27,8	49,2	138,6	4,8 (4,0)	37,3	300	44,2	6,9	51
20,0	11	300	15,0	5,0	104,6	35,8	59,6	138,6	3,5 (2,9)	51,2	300	58,0	6,8	64



Gyártó: Geowatt Kft.



A hőszivattyúk kapcsolási sémája

- 1.légtelenítő szelep
- 2.cirkulációs szivattyú
- 3.nyomásmérő
- .. 4.tárgulási tartály
- 5.hőmérő
- 6 háromjártatú keverőszelep
- 7.légtelenítő szelep
- 8.golyóscsap
- 9. iszapleválasztó
- 10.cirkulációs szivattyú
- (hősziv.beépített) 11.fűtési/hűtési puffer tartály
- 12.HMV szivattyú
- (hősziv.beépített) 13.HMV tartály
- 14-21.golyóscsap
- 15.spirovent
- légleválasztó golyóscsapok 16.-17.légtelenítő
- 18.tárgulási tartály
- 19.nyomásmérő
- 20. föld
- oldali cirkulációs szivattyú



Gyártó: Geowatt Kft.



A szükséges puffertartály méretek.

GBI (66-80) típusú hőszivattyúhoz: min. tartályméret 500 lit

GBI-96 típusú hőszivattyúhoz: min. tartályméret 800 lit.

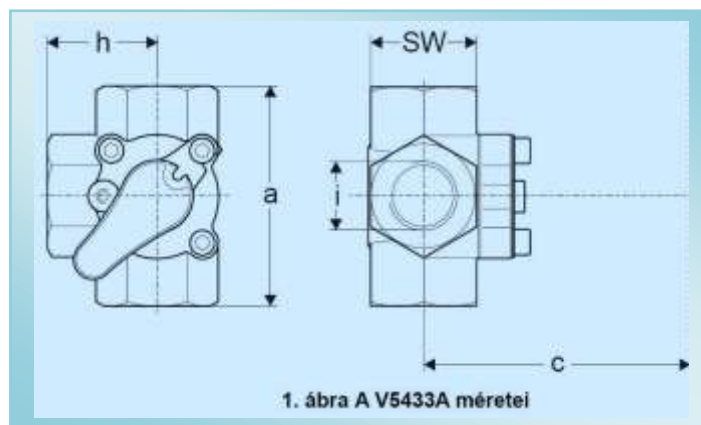
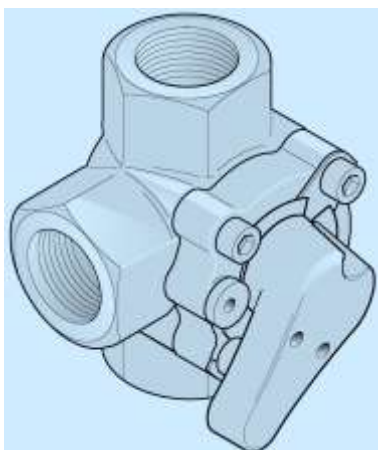
A csökkentett tartályméreteket a kétkompresszoros hőszivattyús készülékek teljesítményszabályozása (50%), valamint a beépített szabályzó speciális lehetősége -az előremenő fűtési hőmérséklet szabályzás- tesz lehetővé!

A puffer tartály után beépítendő Honeywell keverőszelep.

GBI66 hőszivattyú: Honeywell V5433A PN6, DN50 ,
GBI80;GBI96 hőszivattyúk: Honeywell V5431F PN6, DN65 ,

MÉRETEK

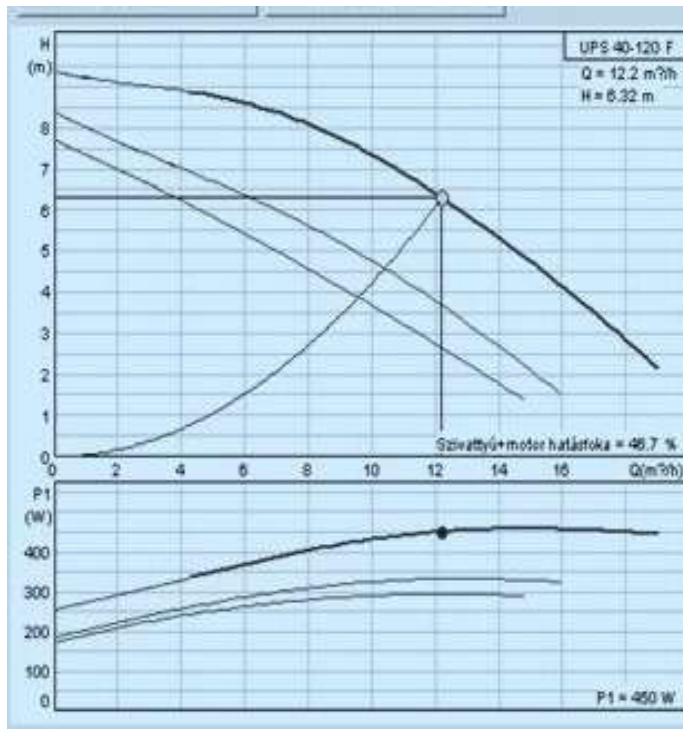
Típus	DN	a [mm]	c [mm]	SW [mm]	h [mm]	i [coll]	Súly [kg]
V5433A 1015	20	85	340	41	42.5	R 3/4	0.9
V5433A 1023	20	85	340	41	42.5	R 3/4	0.9
V5433A 1031	20	85	340	41	42.5	R 3/4	0.9
V5433A 1049	25	105	345	46	52.5	R 1	1.4
V5433A 1056	32	105	350	55	52.5	R 5/4	1.9
V5433A 1064	40	115	355	65	57.5	R 1 1/2	3.3
V5433A 1072	50	120	365	80	60.0	R 2	6.1



A beépített kondenzátor oldali szivattyúk

GBI (66-80)HACW

Grundfos UPS-40-120F



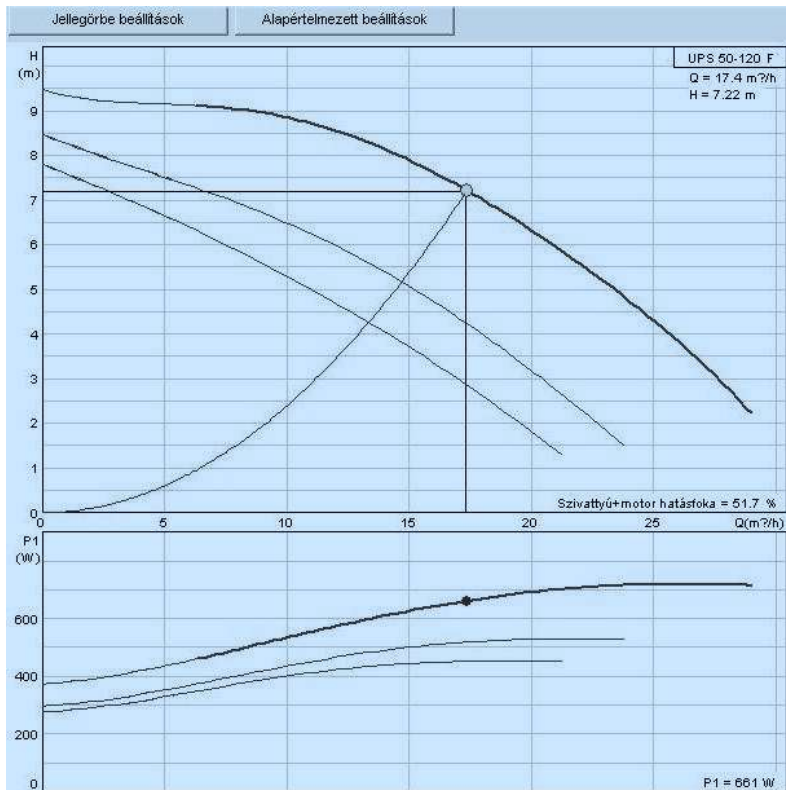
Termék neve:	UPS 40-120 F
Cikkszám:	96401944
EAN szám:	5708601058875
Technikai	Termékszámok száma: 3
	Max. emelőmagasság: 120 dm
	Működés az adatlábon: CE, B, VDE, TSE
Szerkeze...	Szivattyúház: Öntött vas
	EN-J 1040 DIN W.-Nr.
	35 B - 40 B ASTM
Járókerék:	Rozsdamentes acél
	1.4301 DIN W.-Nr.
	304 AISI
Telepítés:	Megengedett hőmérséklet... 0 .. 40 °C
	Maximális üzemi nyomás: 10 bar
	Szabványos karima: DIN
	Csőcsatlakozás: DN 40
	Karima nyílás mérete: DN 10
	Szivó- és nyomócsőnk mérete: DN 10
	Beépítési hossz: 250 mm
Folyadék:	Folyadék hőmérséklet tartó... -10 .. 120 °C
Elektromo...	Bevitelt teljesítmény az 1-es... 290 W
	Bevitelt teljesítmény a 2-es f... 330 W
	Bevitelt teljesítmény az 3-es... 460 W

A fűtési puffertartály és a hőszivattyú között a teljesítmény táblázatban megadott tömegáramot a beépített Grundfos cirkulációs szivattyúk biztosítják. A 3 fokozatú Grundfos szivattyúval és körültekintő méretezéssel a megfelelő tömegáram biztosítható. Opcionálisan a hőszivattyúba Wilo Stratos „A” energiaosztályos cirkulációs szivattyúk kerülnek beépítésre. Ezzel a szivattyúval biztosítható a pontos tömegáram, és részterheléseknél a csökkentett teljesítmény. Ez a lehetőség jelentősen tovább növeli a rendszer SPF értékét.

GBI 96-HACW Grundfos UPS 50-120F



Gyártó: Geowatt Kft.



GBI66-HACW

Tömegáram szükséglet: 3,4 l/s
Kondenzátor ellenállás max. 0,8 m.v.o.
Megengedett összes ellenállás: 6 m.v.o

GBI80-HACW

Tömegáram szükséglet: 4,2 l/s
Kondenzátor ellenállás max. 0,77 m.v.o.
Megengedett összes ellenállás: 6 m.v.o

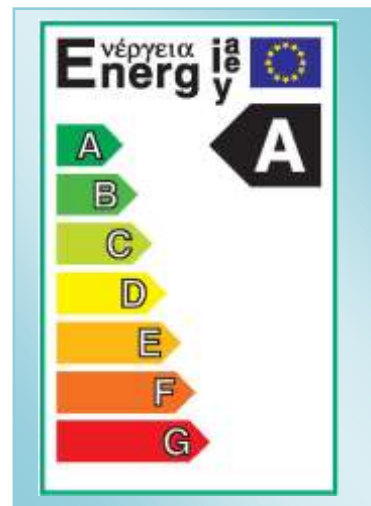
GBI96-HACW

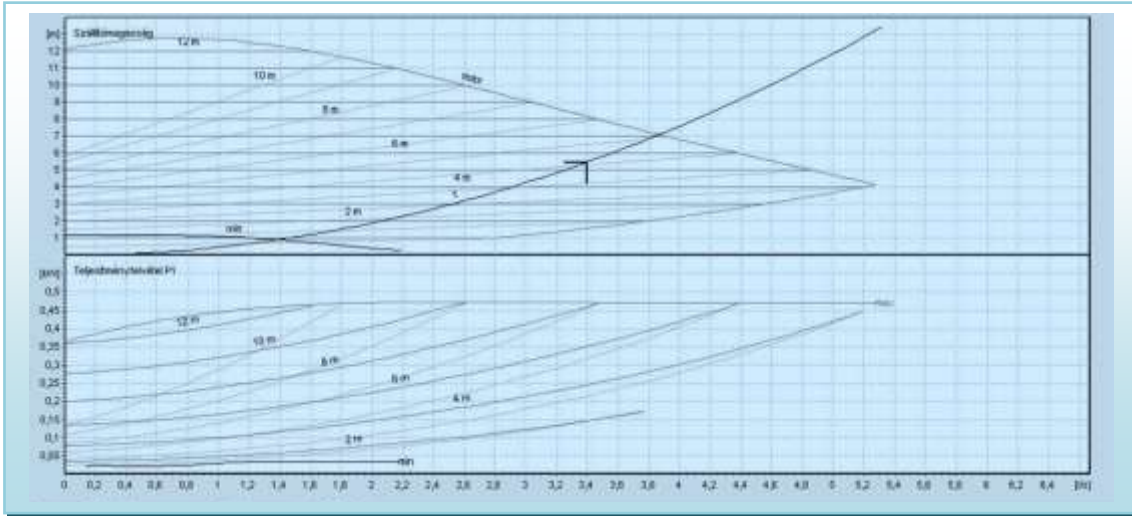
Tömegáram szükséglet: 5,0 l/s
Kondenzátor ellenállás max. 0,75 m.v.o.
Megengedett összes ellenállás: 7 m.v.o

Beépített kondenzátor oldali szivattyúk (Opció)

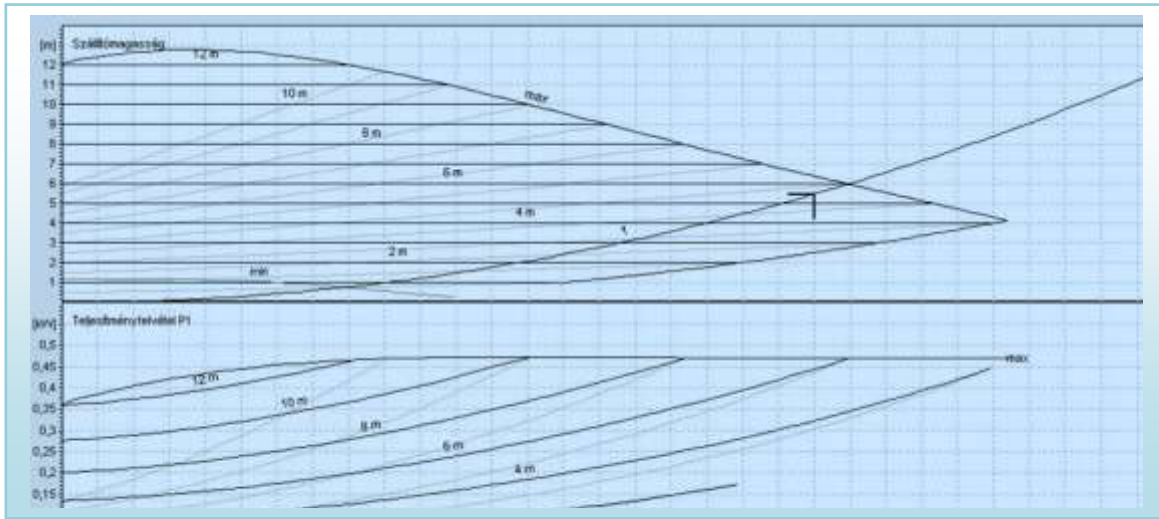
Wilo Stratos 40/1-12 CAN PN 6/10 Nagyhatásfokú szivattyú

GBI(66--HACW) hőszivattyúhoz: „A” energiaosztály





GBI 80-HACW hőszivattyúhoz: „A” energiasztály



GBI66-HACW (Wilo stratos 40/1-12)
 Tömegáram szükséglet: 3,4 l/s
 Kondenzátor ellenállás max. 0,8 m.v.o.
 Megengedett összes ellenállás: 5,5 m.v.o.
GBI80-HACW (Wilo stratos 40/1-12)
 Tömegáram szükséglet: 4,2 l/s
 Kondenzátor ellenállás max. 0,77 m.v.o.
 Megengedett összes ellenállás: 5,5 m.v.o.

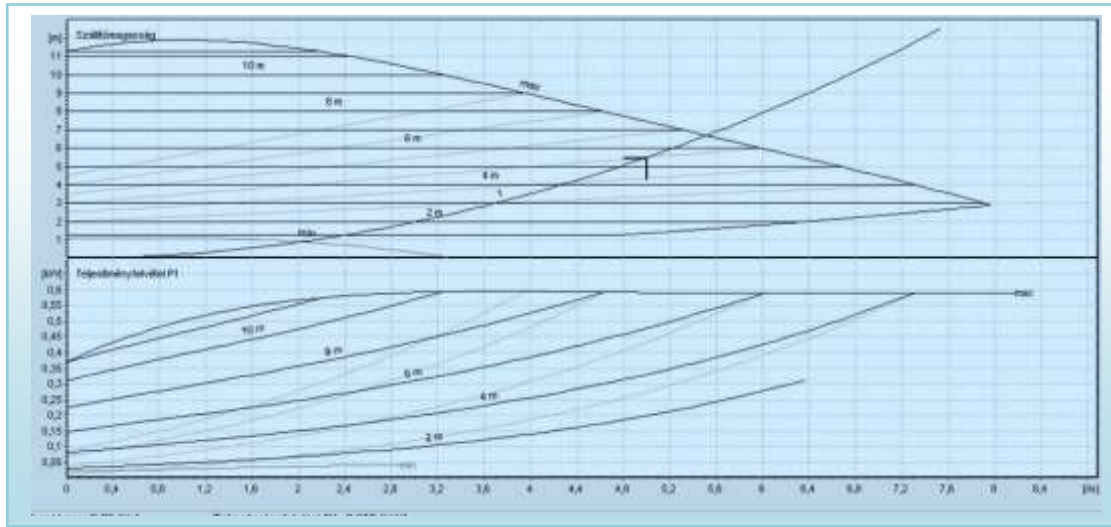
GBI96-HACW
 Tömegáram szükséglet: 5,0 l/s
 Kondenzátor ellenállás max. 0,75 m.v.o.
 Megengedett összes ellenállás: 5,5 m.v.o.



Gyártó: Geowatt Kft.



GBI 96-HACW hőszivattyúhoz: „A” energiasztály
Wilo Stratos 65/1-9 CAN PN 6/10 Nagyhatásfokú szivattyú



A beépített HMV szivattyú

GBI (66;80;96)-HACW

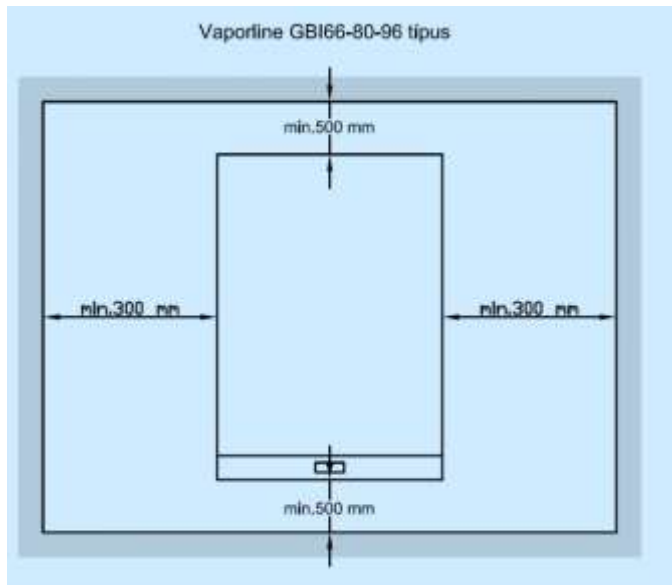
Grundfos UPS 25-60 B K 180

- Védettség: IP44, Nyomócsenk távolság: 180mm,
- $Q = 1,125\text{m}^3/\text{h}$,
- Telj.felvétel: 95 W.
- Megengedett ellenállás: max.: 4,57 m.v.o
- Desuperheater ellenállás:
GBI(66;80;96): 3,4 m.v.o.

A hőszivattyúk méretei.

Típusok: GBI66;GBI80;GBI96

A faltávolságok:



- A nagyteljesítményű hőszivattyúkhöz a minimális faltávolságokat –az ellenőrzés, karbantartás miatt be kell tartani!
- A szorítózáras és leemelhető ajtók miatt a távolságok minimálisak. Esetleges javítási igény esetén a külső burkolat leszerelhető.
- Helyszűke esetén a készülékek csak tartószerkezettel helyezhetők egymásra.
- A készülékek között függőlegesen is minimum 20 cm távolságot kell tartani!

A szállítási terjedelem:

- Hőszivattyú két kompresszoros ,reverzibilis kivitelben, ekonomizerrel, elektronikus expanziós szeleppel, hűtőközeg tartállyal. cseppleválasztóval, R407C hűtőközeg töltettel ellátva. Teljesítmény szabályozott kivitelben.
- Rászerelt, időjárás függvényében vezérelt, digitális Carel pCO3 szabályozóval, beépített áramlásőrökkel, fagyvédelmi hőmérséklet- szabályozóval, magas és alacsony oldali presszosztátokkal és hangelnyelő állítható lábakkal, kék színben.
- Beépített „Grundfos” kondenzátor oldali szivattyúval.
- Beépített „Grundfos” HMV szivattyúval, desuperheaterrel.
- Dugaszolóaljzatra előszerelt külső hőmérséklet érzékelőkkel (külső léghőmérséklet, puffer ,HMV, fűtési előremenő,)

Opciók ,kiegészítő tartozékok.

- pCO3-ról szabályozott fűtési keverő szelep
- Keverőszelep motor
- Wilo Stratos „A” energiaosztályú cirkulációs szivattyú
- Fűtési puffer tároló
- HMV tároló
- Elektromos fűtőbetétek a puffer és HMV tárolóhoz
- Föld oldali cirkulációs szivattyú
- Fagyálló folyadék

Tervezési utasítások.



Gyártó: Geowatt Kft.



A készülékek elhelyezése:

- A készülékeket fagymentes, száraz, vízmentes, zárt helyiségben kell elhelyezni.
- A kondenzvíz képződés elkerülése érdekében a primer oldali csővezetékét tömören zártcellás hőszigetelővel kell ellátni.

Az elpárolgató oldali hőhordozó közeg:

- Az elpárolgató oldali hőhordozó közegét -7°C -ig fagyállósítani szükséges.
- A fagyás elkerülése érdekében a fagyállósági szintet évente ellenőrizni szükséges.
- A tervezett fagyálló folyadék propylenglikol alapú.

A csővezetékek:

- A földszonda oldalon a hőszivattyúig csak műanyag vagy réz alapú vezeték szabad használni.
- Az acél és horganyzott csövek és idomok használata nem megengedett.
- A földszonda oldalon szondás és kollektoros hőnyerési mód alkalmazásakor légtelenítő csatlakozások kiépítése kötelező.
- A fűtőcsövek esetén a fűtési oldalon a hőszivattyú után iszapleválasztó beépítése szükséges.

A hőszivattyúk beüzemelése:

- A hőszivattyút csak teljesen elkészült, viszonylag száraz épület fűtésére, hűtésére lehet használni. Építés közbeni szárításra a hőszivattyús rendszer nem alkalmazható a hőnyerési oldal túlterhelése miatt.
- A beüzemelést csak a gyártó szakszervize, vagy a gyártó által kijelölt szakszervíz végezheti. Ez a készülék garancia feltétele.
- A beüzemelésről jegyzőkönyv készül, amelyen a készülék főbb mért paraméterei rögzítésre kerülnek.

A fűtési puffertároló.

- A fűtési puffer tároló bekötését csak a gyártó által kiadott kapcsolási sémának megfelelően lehet megoldani.
- a tároló minimum méretét a gyártó irányelve tartalmazza. Az ajánlott minimális tároló méretek csak a háromjáratú keverőszelep (opciós) beépítésekor érvényesek.
- Fűtési puffer tárolót lehetőleg gépenként alkalmazzunk, mert csak így biztosítható a megfelelő keresztmetszetű ki-, illetve beömlő csanak a tárolón, valamint a kimenő hőmérséklet szabályzás is csak így működőképes.

Bevizsgált minőség.



Rendelkezik az érvényes EU-irányelvek szerinti CE jelöléssel