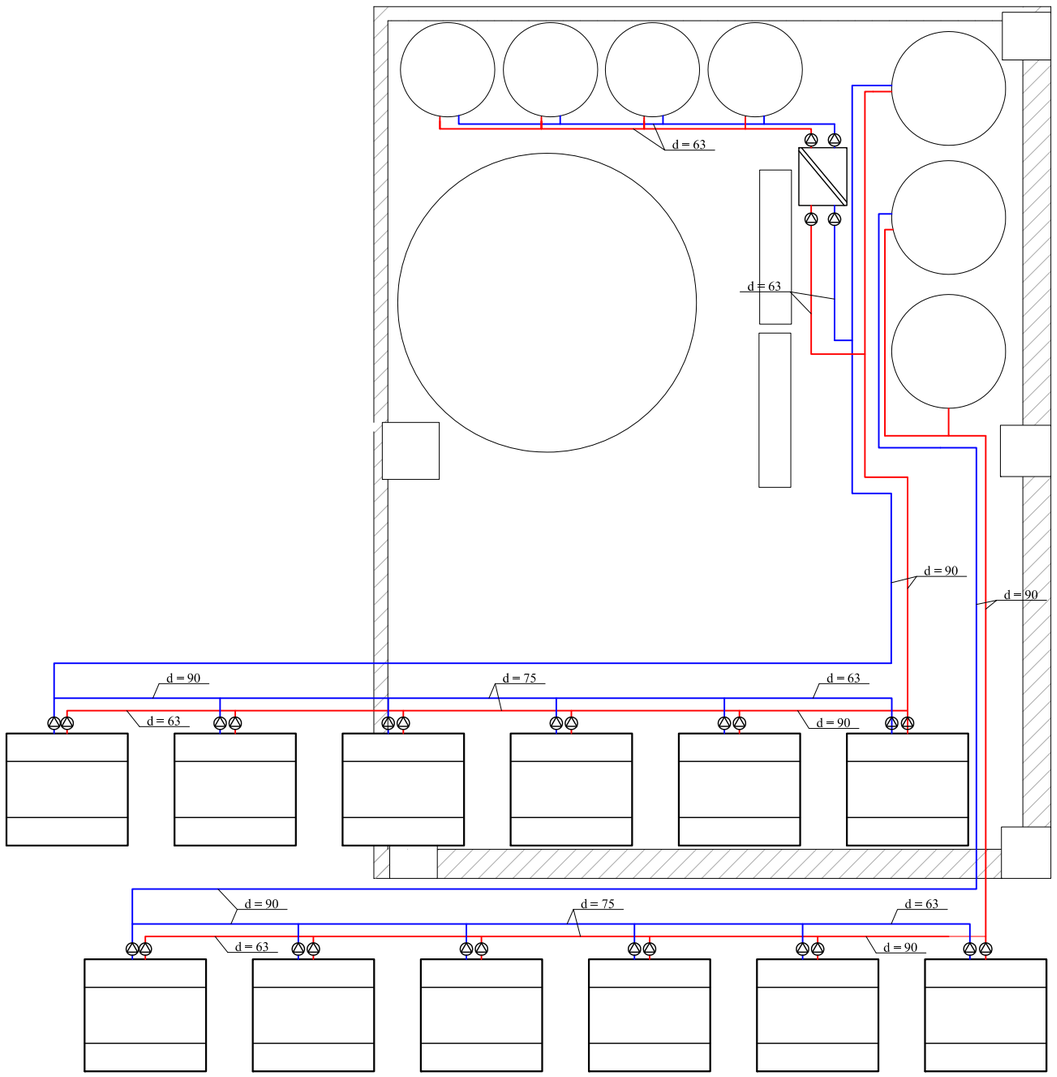
410 სმ
285 სმ
355 სმ
380 სმ
180 სმ
2150 სმ
200 სმ
315 სმ
327 სმ
მეტალის
კონსტრუქცია
თეთრად შელებილი
თუნუქის კოლოფი
20 სმ
118 სმ
50 სმ
12 სმ
118 სმ
მეტალის
ბადე
გამწვანება
111 სმ
50 სმ
325 სმ
78 სმ
12 სმ
18 სმ

საქვაბე



ფორმატი	დაკვეთის №	პროექტის №	ფაილის სახელი
A-3		1.01	gegma.dwg

პირობითი აღნიშვნები

შენიშვნები NOTES

1. ნახაზზე ზომები მოცემულია მილიმეტრებში;
2. ნახაზზე ყველა ცვლილება მშენებლობისას შეთანხმებული უნდა იქნეს პროექტის ავტორთან;
3. ფერილის პორექტირებით ავტომატურად უქმდება წინა ვერიანტი;

სიტუაციური სქემა KEY PLAN

დამკვეთი
LA GRANDE DIMORA

ხელმოწერა

პროექტი
სასტუმრო კომპლექსი

მისამართი
თბილისი ინგოროყვას ბ

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ა. ბერაძორი	
პრ. მენეჯერი	მ. კაპანაძე	
მესრულე	დ. თოფურია	
მეთვალ.		

GEOWATT LLC
Georgia / Tbilisi / Saburtalo Street 58
Email: info@geowatt.ge
Tel: +995 599 990921
Office: +995 322 140009
www.geowatt.ge

ვენტილაცია-კონდიცირება

მასშტაბი	1: 100	თარიღი	19/10/2015

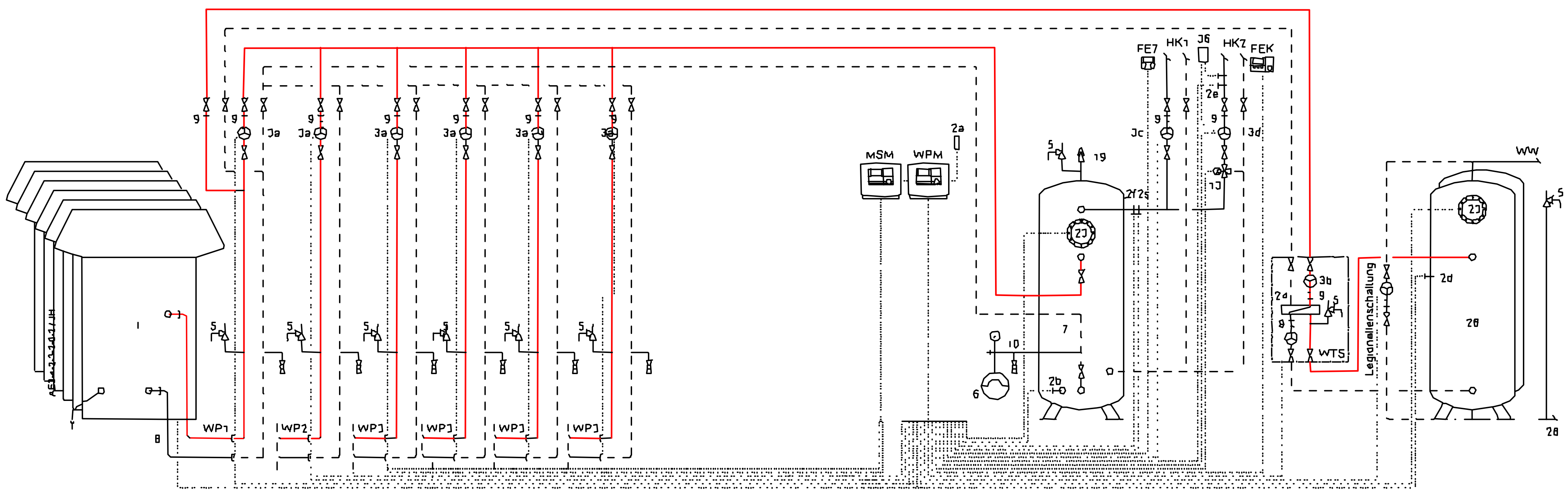
ნახაზი
მხუთე სართულის გეგმა

პორექტირება

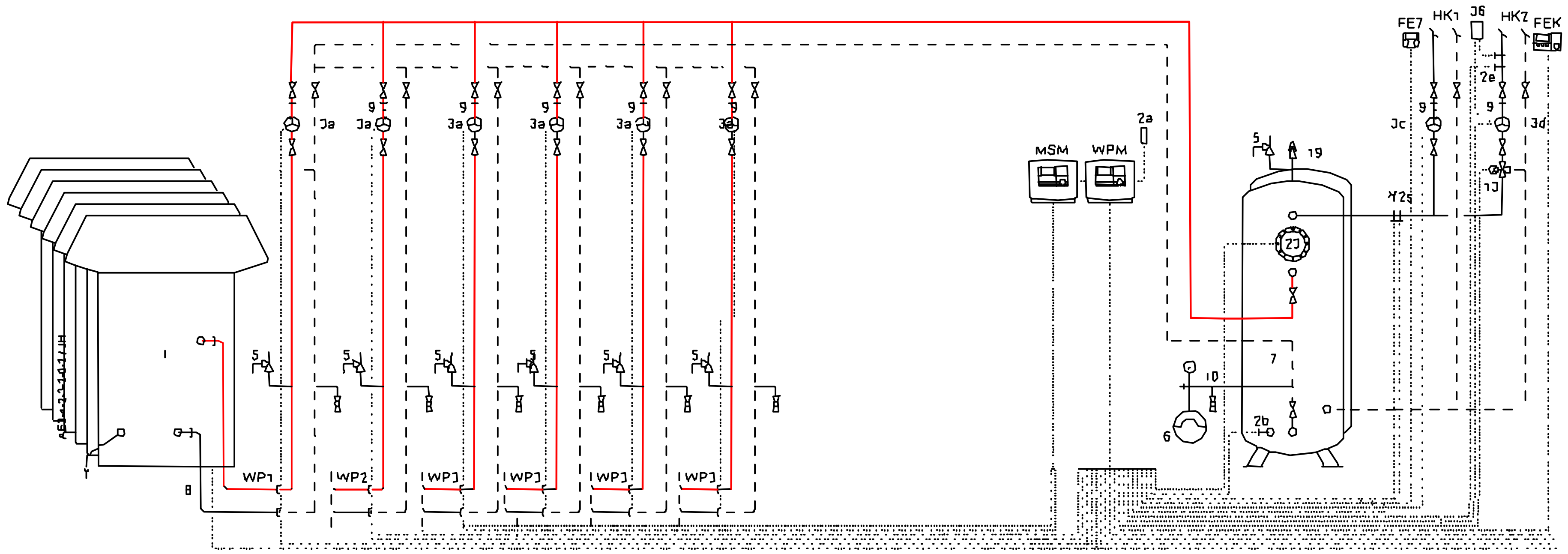
№	პორექტ.	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

სტადია	ინდექსი	ფერცლები
პროექტი		

ზედა მოდული



ქვედა მოდული



ფორმატი	დაკვეთა №	პროექტის №	ფაილის სახელი
A-3		1.01	gegma.dwg

პირობითი აღნიშვნები

შენიშვნები — NOTES

1. ნახაზზე ზომები მოცემულია მილიმეტრებში;
2. ნახაზზე ყველა ცვლილება მშენებლობისას შეთანხმებული უნდა იყოს პროექტის ავტორთან;
3. ფურცლის კორექტირებით ავტომატურად უქმდება წინა ვარიანტი;

სიტუაციური სქემა — KEY PLAN

დამკვეთი	LA GRANDE DIMORA
ხელმოწერა	
პროექტი	სასტუმრო კომპლექსი
მისამართი	თბილისი ინგოროყვას 6

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ა. ბურაკოვი	
პრ. მენეჯერი	მ. კაპანაძე	
შეასრულა	დ. თოფურია	
შეამოწმა		

GEOWATT LLC
Georgia / Tbilisi / Saburtalo Street 58
Email: info@geowatt.ge
Tel: +995 599 990921
Office: +995 322 140009
www.geowatt.ge

ვენტილაცია-კონდიცირება

მასშტაბი	1: 100	თარიღი	19/10/2015

ნახაზი: მხუთე სართულის გეგმა

კორექტირება

№	კორექტ.	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

სტადია	ინდექსი	ფურცლები
პროექტი		

Description

Pos. 1	Heat pump
Pos. 1-1	Exhaust air module: LWM 250
Pos. 1-2	Cooling module: WPAC
Pos. 2	Control unit: WPM
Pos. 2-1	Swimming pool module: MSM
Pos. 2-2	Remote control: FE 7
Pos. 2-3	Remote control cooling: FEK
Pos. 2 a	Temperature sensor: Outside temperature
Pos. 2 b	Temperature sensor: Return temperature
Pos. 2 c	Temperature sensor: Flow temperature, DHW off
Pos. 2 d	Temperature sensor: Flow temperature, DHW on
Pos. 2 e	Temperature sensor: Mixer control
Pos. 2 f	Temperature sensor: Heat source 2
Pos. 2 g	Temperature sensor: Heat source
Pos. 2 h	Temperature sensor: Swimming pool water heating
Pos. 2 k	Temperature sensor: solar panel
Pos. 2 ko	Temperature sensor: solar panel East
Pos. 2 kw	Temperature sensor: solar panel West
Pos. 2 l	Temperature sensor 1: return flow temperature increase
Pos. 2 m	Temperature sensor 2: return flow temperature increase
Pos. 2 p	Temperature sensor: solar buffer cylinder
Pos. 2 r	Temperature sensor: additional solar buffer cylinder
Pos. 2 s	Temperature sensor: solar system hot water/ cooling
Pos. 3	Circulation pump: Heat pump - heat source
Pos. 3 a	Circulation pump: Heat pump - heating side
Pos. 3 b	Circulation pump: DHW heating
Pos. 3 c	Circulation pump: Heating circuit 1
Pos. 3 d	Circulation pump: Heating circuit 2
Pos. 3 e	Circulation pump: Swimming pool
Pos. 3 f	Circulation pump: Solar DHE heating
Pos. 3 f.1	Circulation pump: Solar heating system
Pos. 3 f.2	Circulation pump: Solar Swimming pool
Pos. 3 fo	Circulation pump: Solar panel East
Pos. 3 fw	Circulation pump: Solar panel West
Pos. 3 g	Circulation pump: Solid fuel boiler
Pos. 3 x	Circulation pump: Cooling - hest source
Pos. 3 y	Circulation pump: Heat pump - heat source
Pos. 4	Compact installation: WPKI
Pos. 5	Safety valve
Pos. 6	Expansion vessel
Pos. 7	Buffer cylinder/ low loss header
Pos. 8	Anti-vibration mount
Pos. 9	Non-return valve
Pos. 10	Fill & drain valve
Pos. 11	Oil fired boiler / Gas fired boiler
Pos. 12	Electric central heating
Pos. 13	Mixing valve
Pos. 14	Mixing valve actuator
Pos. 15	Heating control unit
Pos. 16	Remote set value selector
Pos. 17	Temperature sensor: Outside temperature
Pos. 18	Temperature sensor: Flow temperature
Pos. 19	Air vent valve
Pos. 20	Solid fuel boiler
Pos. 21	Motorised valve / Solenoid valve
Pos. 22	Diverter valve
Pos. 23	Threaded immersion heater
Pos. 24	Heat exchanger
Pos. 25	Combi cylinder
Pos. 26	DHW cylinder
Pos. 27	Central control thermostat
Pos. 28	Cold water - safety equipment assembly
Pos. 29	Controller: Swimming pool water
Pos. 30	Control thermostat
Pos. 31	Overflow valve
Pos. 32	cap valve
Pos. 33	Line regulating valve
Pos. 34	Temperature differential controller
Pos. 35	Flow limiter
Pos. 36	High limit thermostat - underfloor heating system
Pos. 37	Zone valve
Pos. 38	Inflow tube
Pos. 39	Filter / strainer
Pos. 40	Fancoil
Pos. 41	Instantaneous water heater DHE
Pos. 42	Solar panel
Pos. 43	Electrical heating flang

Pos. I	Heat utilisation system
Pos. II	Heat source system
Pos. III	Solar panel
Pos. IV	Cooling system
Pos. V	Radiator heating system
Pos. VI	Underfloor heating system
Pos. VII	DHW
Pos. VIII	Swimming pool water

ფორმატი	ფაილის №	პროექტის №	ფაილის სახელი
A-3		1.01	gegma.dwg

პირობითი აღნიშვნები

შენიშვნები NOTES

1. ნახაზზე ზომები მოცემულია მილიმეტრებში;
2. ნახაზზე ყველა ცვლილება შეთანხმებული უნდა იყოს პროექტის ავტორთან;
3. ფერადის პროექტირებით ავტომატურად უქმდება წინა ვარიანტი;

სიტუაციური სქემა KEY PLAN

დამკვეთი LA GRANDE DIMORA

ხელმოწერა

პროექტი სასტუმრო კომპლექსი

მისამართი თბილისი იწყორწყმის 6

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ა. ბერაია	
პრ. მენეჯერი	მ. ჯავახაძე	
მკაწრელა	დ. თოფურია	
მკაწრელა		

GEOWATT LLC
Georgia / Tbilisi / Saburtalo Street 58
Email: Info@geowatt.ge
Tel: +995 599 990921
Office: +995 322 140009
www.geowatt.ge

ვენტილაცია-კონდიცირება

მასშტაბი	1: 100	თარიღი	19/10/2015

ნახაზი: მხუთე სართულის გეგმა

პროექტირება

№	პირადა.	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

სტადია	ინდექსი	ფერადები
პროექტი		



Описание устройства WPL E

Компактный тепловой насос "воздух-вода" с небольшой монтажной площадью для внутренней или наружной установки. Металлический корпус с горячей оцинковкой покрыт лаком белого цвета горячей сушки. Для моноэнергетического режима отопления и для высоких температур горячей воды серийно устанавливается дополнительная электрическая система подогрева. Оттаивание испарителя путем изменения направления циркуляции. Электронный расширительный клапан оптимизирует коэффициент мощности во всем диапазоне применений. Тепловой насос заполнен хладагентом R407C без гидрохлорфторуглеводородов. Управление насосом осуществляется через шину.

Описание устройства WPL cool

Металлический корпус с горячей оцинковкой покрыт лаком белого цвета горячей сушки. Для моноэнергетического режима отопления и для высоких температур горячей воды серийно устанавливается дополнительная электрическая система подогрева. Оттаивание испарителя путем изменения направления циркуляции. Электронный расширительный клапан оптимизирует коэффициент мощности во всем диапазоне применений. Тепловой насос заполнен хладагентом R407C без гидрохлорфторуглеводородов. Управление насосом осуществляется через шину.

Принцип работы

С помощью теплообменника (испарителя) у наружного воздуха отбирается тепло при температурах от +40°C до –20°C. Во время работы вода системы отопления нагревается в теплообменнике (конденсатор) в зависимости от положения регулятора до температуры от +15°C до +60°C. При температурах воздуха примерно ниже +7°C влага воздуха выпадает в виде инея на пластинах испарителя. Иней автоматически оттаивается. Получаемая при этом вода принимается в поддон размораживания и отводится через шланг. Для реализации фазы оттаивания вентилятор отключается, и контур циркуляции теплового насоса меняет направление циркуляции. Требуемая для оттаивания энергия отбирается из сети отопления. После завершения фазы оттаивания тепловой насос автоматически переключается в режим отопления.

Краткая характеристика

- Автоматический нагрев воды для отопления до температуры +60°C в подающей линии
- Подходит для системы теплого пола и радиаторного отопления. Отнимает энергию из наружного воздуха при температуре ок. -20°C
- Содержит все необходимые для эксплуатации конструктивные элементы и защитные технические устройства.
- Централизованное управление нагревательной установкой и функции обеспечения безопасности путем использования устройства управления тепловым насосом.
- Защищенные от коррозии, наружные детали облицовки из горячеоцинкованного стального листа, дополнительно покрытого лаком горячей сушки, внутренние воздуховоды из коррозионностойких алюминиевых листов.
- Компактная конструкция и малая занимаемая площадь.
- Знак технического контроля независимых испытательных лабораторий.
- Содержит негорючий безопасный хладагент R407C

Надежность и качество

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

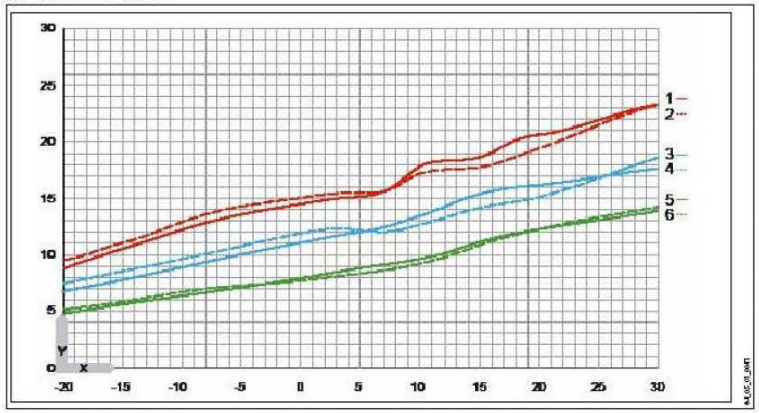
Тип		WPL 13 E/cool	WPL 18 E/cool	WPL 23 E/cool
Ном. для заказа базового прибора E		227756	227757	227758
Ном. для заказа базового прибора cool		223400	223401	223402
Ном. для заказа кожуха для наружной установки		074413	074413	074413
Ном. для заказа кожуха для внутренней установки		074412	074412	074412
Технические характеристики				
Предельные условия эксплуатации WQA	°C	–20 до +40		
Температура линии подачи WNA	°C	от +15 до +60		
Расход воздуха WQA	м³/ч	3500	3500	3500
Внешняя статическая разность давлений	Па	100	100	100
Расход, в линии нагрева	м³/ч	1,50	2,00	2,80
Перепад давления, в линии нагрева	гПа	70	110	200
Штуцер отопления подающий/обратный	Дюйм	G 1¼ , наружная		
Штуцер воздушных рукавов	мм	721 x 248, овал	721 x 248, овал	721 x 248, овал
Хладагент		R407C		
Масса заправки	кг	3,0 / 5,9	3,2 / 5,2	3,2 / 4,5
Электрические характеристики				
Вводной кабель компрессора	n x мм²	5 x 2,5 Сечение кабеля по типу прокладки (учесть требования VDE 0298-4)		
Вводной кабель доп. НЭ	n x мм²	5 x 2,5 Сечение кабеля по типу прокладки (учесть требования VDE 0298-4)		
Кабель управления	n x мм²	5 x 1,5		
Шина	n x мм²	J-Y (St) 2 x 2 x 0,8		
Предохранитель компрессора	A	C 16A, на всех полюсах		
Предохранитель доп. НЭ	A	C 16A		
Предохранитель цепи управления	A	C 16A		
Степень защиты EN 60529		IP 14 B		
Напряжение/частота, нагрузка	В/Гц	3/PE ~ 400 В 50 Гц		
Подключение доп. НЭ	В/Гц	3/N/PE ~ 400 В 50 Гц, 8,8 кВт		
Напряжение/частота, система управления	В/Гц	1/N/PE ~ 230 В 50 Гц		
Пусковой ток	A	<30	<30	<30
Рабочий ток	макс. A	8,0	10,6	11,4
Размеры и вес				
В x Ш x Г (базовый прибор)	мм	1116 x 1182 x 784		
В x Ш x Г (наружная установка)	мм	1434 x 1240 x 1280		
В x Ш x Г (внутренняя установка)	мм	1182 x 1240 x 800		
Вес (базовый прибор)	кг	210	220	225
Общий вес (наружн./внутр.)	кг	240/220	250/230	255/235
Прочие характеристики				
Антикоррозионная защита		Горячее цинкование		
Соответствует правилам безопасности		UVV/VDE/GS		
Уровен шума, снаружи.	дБ(A)	65		
Наружн. устан. с глушит. шума	дБ(A)	63		
Уровень шума, внутри	дБ(A)	56/62	57/62	58/62
Уровень шума на удалении 5 м	дБ(A)	43		

Раб. характеристики в режиме нагрева		WPL E			WPL E/cool			WPL E/cool		
Температура воздуха	°C	–7	+2	+10	–7	+2	+10	–7	+2	+10
Температура в линии подачи	°C	+35	+35	+35	+35	+35	+35	+35	+35	+35
Теплопроизводительность	кВт	6,5	8,2	9,4	9,6	11,3	13,3	13,0	14,8	17,8
Потребляемая мощность	кВт	2,1	2,2	2,1	3,0	3,0	2,9	4,2	4,2	4,2
Коэффициент мощности		3,1	3,8	4,5	3,2	3,7	4,6	3,1	3,5	4,2
Перепад температур при A2/W35	K	5			5			5		
Раб. хар-тики в режим охлаждения		WPL cool								
Температура воздуха	°C	+30	+30	+30	+30	+30	+30	+30	+30	+30
Температура в линии подачи	°C	+7	+15	+20	+7	+15	+20	+7	+15	+20
Охлаждающая способность	кВт	6,7	8,6	9,7	9,2	12,1	13,5	12,5	16,0	15,8
Потребляемая мощность	кВт	2,8	2,8	3,3	3,9	3,9	4,5	5,9	6,1	5,9
Коэффициент мощности		2,4	3,1	2,9	2,4	3,1	3,0	2,1	2,6	2,5

ფორმატი A-3 | ფაილის № 1.01 | ფაილის სახელი gegma.dwg
პროექტის ავტორებები
შენიშვნები NOTES
1. ნახაზის ზომები მოცემულია მილიმეტრებში;
2. ნახაზის ზომის ცვლილება დაშვებულია მხოლოდ პროექტირების ავტორის ნებართვით;
3. ფურცლის ორიენტაციის ცვლილებისას ზომები ცვლება პროპორციულად.
სიტუაციური სქემა KEY PLAN
LA GRANDE DIMORA
სპეციალური კონტრაქტორი
GEOWATT LLC
Georgia / Tbilisi / Saburtalo Street 58
Email: info@geowatt.ge
Tel: +995 599 990921
Office: +995 322 140009
www.geowatt.ge
მასშტაბი 1: 100 თარიღი 19/10/2015
ცვლილებების ჩამონათვალი
№ ფორმატი დასახელება
1
2
3
4
5
6
ფაზა
მხატვრული ალბომი
სტადია
ნომერი

РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диаграмма мощности



X наружная температура [°C]
Y теплопроизводительность [кВт]

1 WPL 23 E, температура в линии подачи 35°C
2 WPL 23 E, температура в линии подачи 50°C
3 WPL 18 E, температура в линии подачи 35°C
4 WPL 18 E, температура в линии подачи 50°C
5 WPL 13 E, температура в линии подачи 35°C
6 WPL 13 E, температура в линии подачи 50°C

Тепловой насос "воздух-вода" WPL 13 cool (режим нагрева)

Теплопроизводительность (кВт), потребляемая мощность (кВт) и коэффициент мощности

Тепловой	Теплопроизводительность			Потребляемая мощность			Коэффициент мощности		
источник-	35 °C	50 °C	60 °C	35 °C	50 °C	60 °C	35 °C	50 °C	60 °C
темп. °C	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт			
–15	5,4	5,6	5,8	2,1	2,8	3,3	2,6	2,0	1,8
–10	6,1	6,4	6,6	2,2	2,9	3,4	2,8	2,2	1,9
–5	6,9	7,0	7,3	2,2	2,9	3,5	3,1	2,4	2,1
0	7,8	7,7	7,8	2,4	2,9	3,7	3,3	2,6	2,1
+5	8,6	8,3	8,4	2,3	3,0	3,6	3,7	2,8	2,3
+10	9,5	8,8	8,9	2,3	2,8	3,4	4,1	3,1	2,6
+15	11,0	10,7	10,1	2,5	3,0	3,5	4,4	3,6	2,9
+20	12,1	12,0	11,3	2,5	3,1	3,6	4,8	3,9	3,1

Тепловой насос "воздух-вода" WPL 13 cool (режим охлаждения)

Охлаждающая способность (кВт), потребляемая мощность (кВт) и коэффициент мощности

Тепловой	Охлаждающая способность			Потребляемая мощность			Коэффициент мощности		
источник-	7 °C	15 °C	20 °C	7 °C	15 °C	20 °C	7 °C	15 °C	20 °C
темп. °C	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт			
+30	7,0	8,6	10,1	2,5	2,8	3,0	2,8	3,1	3,4
+35	6,6	8,3	9,7	2,8	3,0	3,2	2,4	2,8	3,0

РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тепловой насос "воздух-вода" WPL 18 E/cool (режим нагрева)

Теплопроизводительность (кВт), потребляемая мощность (кВт) и коэффициент мощности

Тепловой	Теплопроизводительность			Потребляемая мощность			Коэффициент мощности		
источник-	35 °C	50 °C	60 °C	35 °C	50 °C	60 °C	35 °C	50 °C	60 °C
темп. °C	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт			
–15	7,7	8,2	8,7	2,9	3,9	4,9	2,7	2,1	1,8
–10	8,9	9,4	9,8	3,0	4,0	5,0	3,0	2,3	2,0
–5	10,0	10,5	10,7	3,0	4,1	5,0	3,3	2,6	2,1
0	10,9	11,5	11,4	3,0	4,1	5,0	3,6	2,8	2,3
+5	11,9	11,7	11,4	2,9	3,9	4,7	4,0	3,0	2,4
+10	13,3	12,6	12,0	2,9	3,8	4,6	4,6	3,3	2,6
+15	15,2	14,2	13,6	3,0	3,9	4,7	5,1	3,6	2,9
+20	16,1	15,2	14,6	3,0	3,9	4,7	5,3	3,8	3,1

Тепловой насос "воздух-вода" WPL 18 cool (режим охлаждения)

Охлаждающая способность (кВт), потребляемая мощность (кВт) и коэффициент мощности

Тепловой	Охлаждающая способность			Потребляемая мощность			Коэффициент мощности		
источник-	7 °C	15 °C	20 °C	7 °C	15 °C	20 °C	7 °C	15 °C	20 °C
темп. °C	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт			
+30	9,7	12,1	13,9	3,5	3,9	4,2	2,8	3,1	3,3
+35	9,2	11,8	13,5	3,9	4,1	4,5	2,4	2,8	3,0

Тепловой насос "воздух-вода" WPL 23 E/cool (режим нагрева)

Теплопроизводительность (кВт), потребляемая мощность (кВт) и коэффициент мощности

Тепловой	Теплопроизводительность			Потребляемая мощность			Коэффициент мощности		
источник-	35 °C	50 °C	60 °C	35 °C	50 °C	60 °C	35 °C	50 °C	60 °C
темп. °C	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт			
–15	10,4	11,1	11,7	3,9	5,2	6,7	2,7	2,1	1,7
–10	12,0	12,7	13,2	4,1	5,5	6,8	2,9	2,3	2,0
–5	13,4	14,0	14,4	4,2	5,6	6,8	3,2	2,5	2,1
0	14,4	14,9	15,2	4,2	5,7	6,9	3,4	2,6	2,2
+5	15,1	15,4	15,6	4,1	5,5	6,5	3,6	2,8	2,4
+10	17,8	17,2	16,7	4,2	5,3	6,3	4,2	3,2	2,6
+15	18,4	17,7	17,4	4,3	5,5	6,7	4,3	3,2	2,6
+20	20,4	19,3	18,9	4,3	5,6	6,9	4,7	3,4	2,7

Тепловой насос "воздух-вода" WPL 23 cool (режим охлаждения)

Охлаждающая способность (кВт), потребляемая мощность (кВт) и коэффициент мощности

Тепловой	Охлаждающая способность			Потребляемая мощность			Коэффициент мощности		
источник-	7 °C	15 °C	20 °C	7 °C	15 °C	20 °C	7 °C	15 °C	20 °C
темп. °C	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт			
+30	12,7	16,0	17,6	5,5	6,1	6,4	2,3	2,6	2,8
+35	11,4	14,9	16,6	5,8	6,5	7,0	2,0	2,3	2,4

ფორმატი A-3 | ფურცლის № | პროექტის № 1.01 | ფაილის სახელი gegma.dwg
პროექტის ადგილმდებარეობა
შენიშვნები NOTES
1. ნახაზზე ნაჩვენები ზომებისთვის ყოველთვის;
2. ნახაზის ზომის ცალსახად არასწორობის;
3. ტექნიკის პროექტირების პასუხისმგებლობა
KEY PLAN
LA GRANDE DIMORA
სამშენებლო პროექტის
ტექნიკური ცნობარი 6
ცვლილებების სია | თარიღი | ხელმოწერა
GEOWATT LLC
Georgia / Tbilisi / Saburtalo Street 58
Email: info@geowatt.ge
Tel: +995 599 990921
Office: +995 322 140009
www.geowatt.ge
მასშტაბი 1:100 თარიღი 19/10/2015
ფურცლის ტიპი
ტექნიკური ნაწილი

НАРУЖНАЯ УСТАНОВКА

Общие положения

Основание для установки тепловых насосов должно быть горизонтальным, ровным, прочным и стабильным. Опорная рама теплового насоса должна прилегать равномерно. Неровное основание может влиять на шумовые характеристики теплового насоса. Тепловой насос должен быть доступным со всех сторон.

Рекомендованное основание:

- Монолитный фундамент
- Бордюрные камни
- Каменные плиты

Для подводимых снизу к тепловому насосу линий воды и электричества в основании необходимо предусмотреть углубление (свободное пространство).

Защита трубопроводов отопительной воды от замерзания и влажности

Подающий и обратный трубопроводы при внешней установке насоса должны защищаться достаточной изоляцией от мороза, а путем прокладки в монтажной трубе – от влажности. Толщина изоляционного материала – в соответствии с постановлением об экономии энергии.

Дополнительную защиту от замерзания дает встроенное в тепловой насос реле защиты от мороза, которое при <+10°C включает циркуляционный насос в контуре теплового насоса и обеспечивает, таким образом, циркуляцию воды во всех водопроводящих узлах.

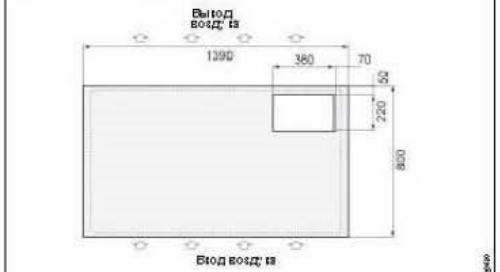
Если возможны перебои электроснабжение на протяжении длительного периода времени, то отопительную систему следует заполнять антифризом.

Отвод конденсата

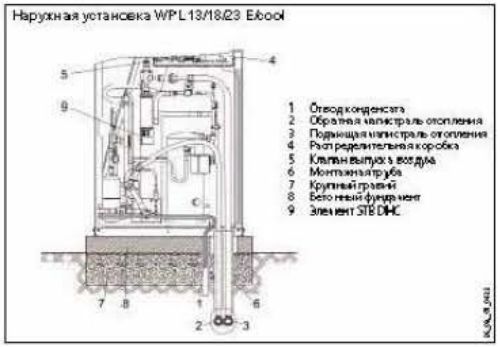
Шланг для отвода конденсата должен выводиться с наклоном вниз или в сторону из теплового насоса.

При наружной установке конденсат должен отводится через имеющийся слив или фильтроваться через наполнитель из крупного гравия. При этом следует обращать внимание на опасность замерзания.

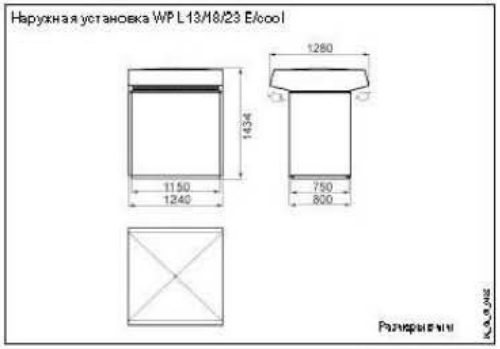
Фундаменты для наружной установки WPL 13/18/23 E/cool



Наружная установка WPL 13/18/23 E/cool



Наружная установка WPL 13/18/23 E/cool



ВНУТРЕННЯЯ УСТАНОВКА

Подача воздуха по воздушным рукавам

Общая длина рукавов на стороне входа и выхода воздуха не должна превышать 8 м. При этом разрешается не более четырех колен на 90°.

Из-за своей гибкости рукав склонен к провисанию и поэтому его нужно закреплять с шагом прим.1 м.

Подвод всасываемого воздуха снаружи к тепловому насосу, а также отвод выдуваемого воздуха от теплового насоса наружу производится через специальные рукава. Это высокоэластичные, теплоизолированные рукава с самогашением возгорания.

Подача воздуха по воздушным каналам

При необходимости подачи воздуха более чем на 8 м к тепловому насосу также можно подключить воздушные каналы. Поперечное сечение воздушного канала зависит от расхода воздуха и от внешнего доступного статического перепада давлений теплового насоса.

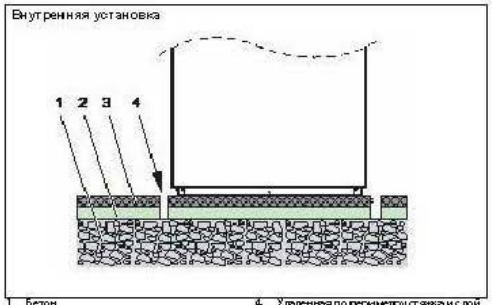
Для уменьшения передачи корпусного шума на здание между тепловым насосом и воздушным каналом следует установить воздушный рукав или парусиновый переходник. При расчете воздушных каналов и решеток необходимо учитывать внешний подпор вентилятора.

Особенности

При установке теплового насоса в закрытом помещении, в котором работает отопительный прибор с открытым пламенем, берущий воздух для горения непосредственно из помещения, следует создать дополнительную приточную вентиляцию помещения с сечением отверстия 150см², чтобы не оказывать отрицательного воздействия на горение пламени.

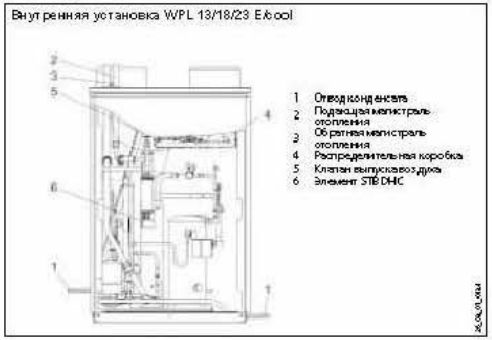
Без этого дополнительного вентиляционного отверстия небольшие неизбежные неплотности на стороне всасывания воздуха, например, из штуцера рукава или в тепловом насосе, могут привести к недопустимому снижению давления в закрытом помещении.

Внутренняя установка

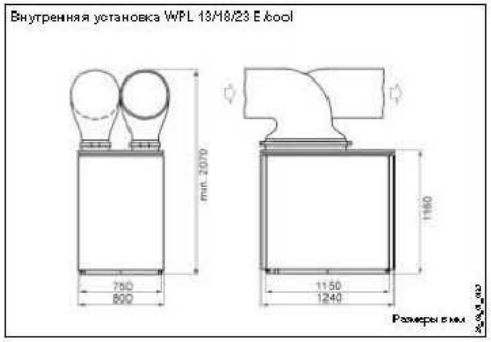


1 Бетон
2 Шумоизоляция
3 Пленка против стояка
4 Удаленная по периметру стояка и слой шумо или теплоизоляции

Внутренняя установка WPL 13/18/23 E/cool



Внутренняя установка WPL 13/18/23 E/cool



A-3		1.01	pagina.dwg

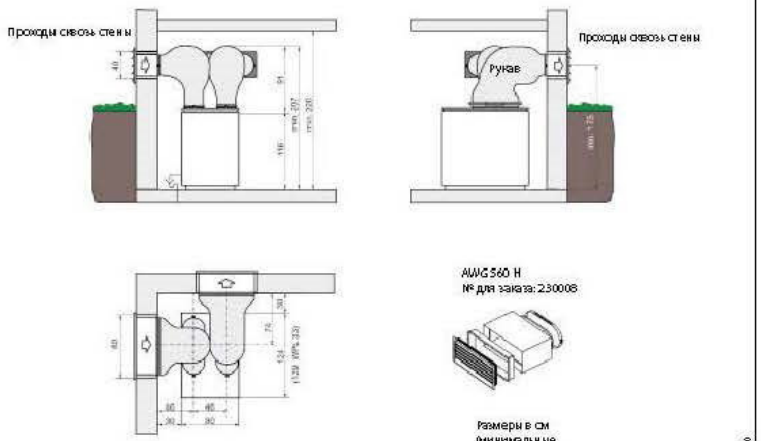
GEOWATT LLC
Georgia / Tbilisi / Saburtalo Street 49
Email: info@geowatt.ge
Tel: +995 322 140000
Office: +995 322 140000
www.geowatt.ge

1x KG	02/2020	19/02/2015

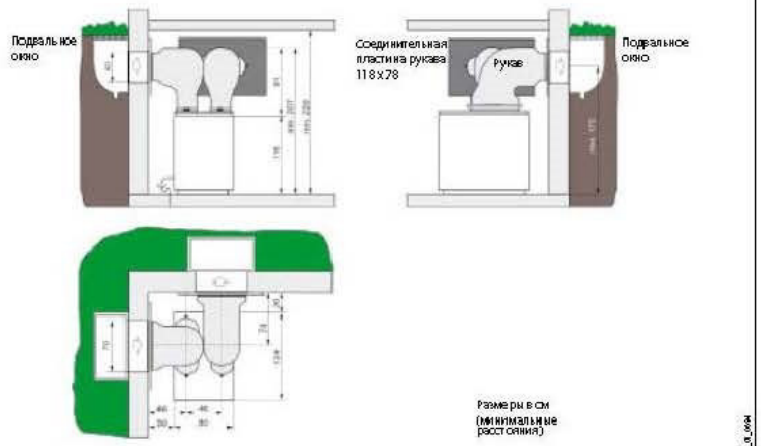
BS-2000 (AN90175200U 83680)	№	Кол-во
	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
	6	

ВНУТРЕННЯЯ УСТАНОВКА, ПОДВОД ВОЗДУХА

Внутренняя установка WPL 13/18/23 E/cool, WPL 33 - с аксессуаром для изолированного прохода сквозь стену

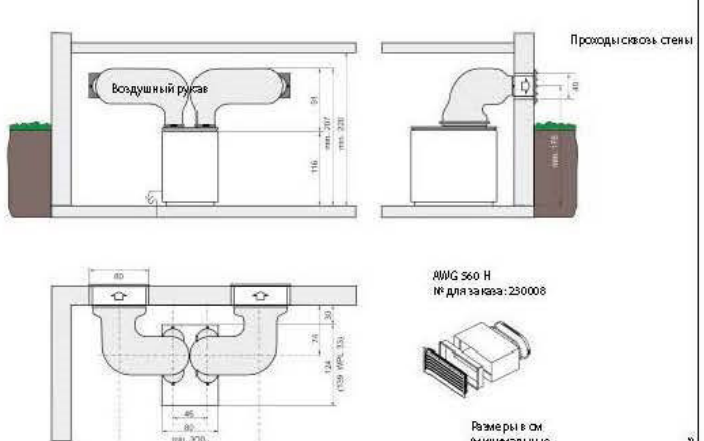


Внутренняя установка WPL 13/18/23 E/cool, WPL 33 - с соединительной пластиной для рукава

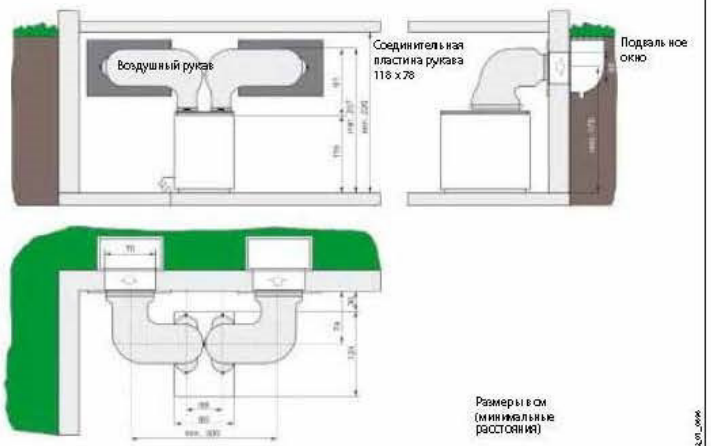


ТЕПЛОВОЙ НАСОС "ВОЗДУХ-ВОДА" WPL 13/18/23 E (COOL)
ВНУТРЕННЯЯ УСТАНОВКА, ПОДВОД ВОЗДУХА

Внутренняя установка WPL 13/18/23 E/cool, WPL 33 - с аксессуаром для изолированного прохода сквозь стену



Внутренняя установка WPL 13/18/23 E/cool, WPL 33 - с соединительной пластиной для рукава



A-3 | 1.01 | pagma.dwg

NOTES

KEY PLAN

LA GRANDE DIMORA

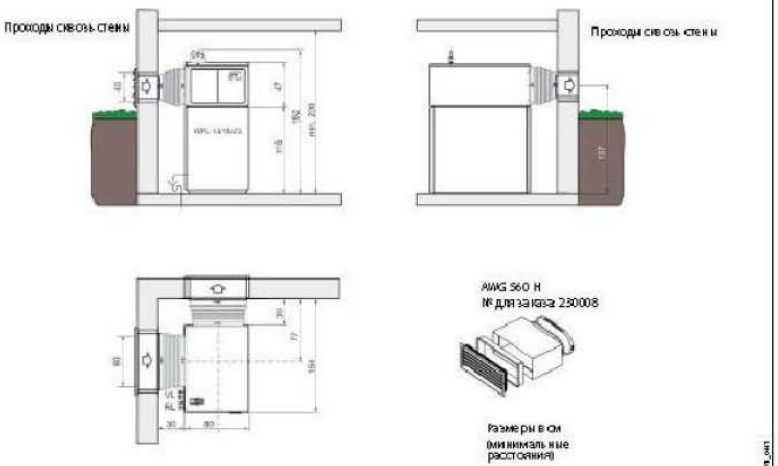
GEOWATT LLC
Georgia / Tbilisi / Saburtalo Street 69
Email: info@geowatt.ge
Tel: +995 322 140000
Office: +995 322 140000
www.geowatt.ge

19/10/2016

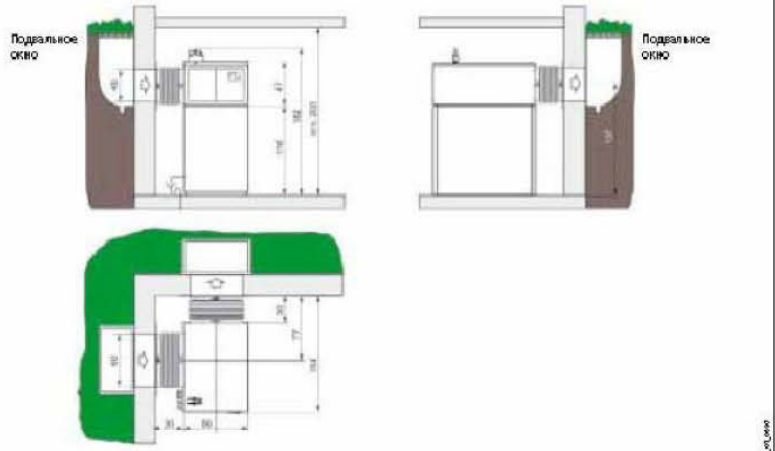
86-3000
(AWG0750X0U
83683)

ВНУТРЕННЯЯ УСТАНОВКА, ПОДВОД ВОЗДУХА

Внутренняя установка WPL 13/18/23 E/cool с WPIC



Внутренняя установка WPL 13/18/23 E/cool с WPIC



ВНУТРЕННЯЯ УСТАНОВКА, ПОДВОД ВОЗДУХА ЧЕРЕЗ WPIC



WPIC

для тепловых насосов WPL 13/18/23 E

Тип		WPIC
№ для заказа		187909
Технические характеристики		
Напряжение/частота	V	1/N/PE~ 230 В 50 Гц
Штуцеры для труб	Дюйм	G 1¼, наружная
Коммутационная способность реле	A	2
Номинальный расход WPL 13/18/23	м³/ч	1,0/1,2/1,4
Разность давлений WPL 13/18/23	гПа	420/345/265
Размеры и вес		
Высота	мм	637
Ширина	мм	1240
Глубина	мм	800
Вес	кг	80

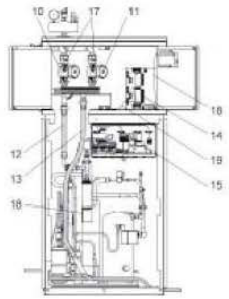
Принцип работы

В функциональном модуле воздушные каналы входного и выходного отверстия для оборудования внутренней установки интегрированы в единый корпус. К дополнительным принадлежностям относятся облицовочные детали теплового насоса и полностью собранные воздушные рукава. Также предварительно установлены блок управления тепловым насосом WPM II, циркуляционные насосы для загрузки буферных накопителей хозяйственно-питьевой воды, датчики подающей и обратной магистралей и группа безопасности. Установка на тепловой насос производится с помощью двух амортизаторов (в дополнительной упаковке).

Подвод воздуха

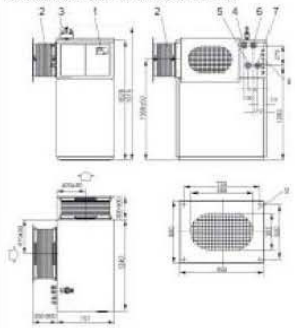
Подготовленные к использования воздуховодные шланги крепятся на крышке корпуса с помощью барашковых гаек из дополнительной упаковки. Для разметки монтажных отверстий на стене к крышке прилагается шаблон отверстий. Для установки настенной присоединительной пластины следует применять отвечающие структуре стены дюбели с болтами

WPL 13/18/23 E с WPIC



10 Циркуляционный насос контура отопления
11 Циркуляционный насос для горячей воды
12 Подающая линия
13 Обратная линия
14 Соединительный уголок, крышка
15 Распредкоробка WPL
16 Грязеуловитель
17 Обратный клапан
18 Элемент STB DHC

Установочный блок WPL с WPIC



1 Устройство управления тепловыми насосами
2 Воздушный рукав с настенной присоединительной пластиной
3 Группа безопасности
4 Горячая вода, подача
5 Горячая вода, обрат.
6 Пром. емкость, подача
7 Пром. емкость, подача
8 Ввод электр. кабелей
9 Размеры настенной присоединительной пластины

Размеры в мм

A-3
1.01
GEOWATT LLC
Georgia / Tbilisi / Saburtalo Street 68
Email: info@geowatt.ge
Tel: +995 599 660621
Office: +995 322 140023
www.geowatt.ge
1:100
19/10/2016
LA GRANDE DIMORA

ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СИСТЕМЕ ОТОПЛЕНИЯ

Подсоединение к системе отопления

Теплоиспользующая система (WNA) должна быть выполнена согласно проектной документации.

Тепловой насос нужно гидравлически подключать к системам отопления в соответствии со стандартной схемой.

Перед подключением теплового насоса нужно тщательно промыть систему отопления, проверить ее герметичность и удалить воздух.

Следить за правильностью подключения подающей и обратной магистралей отопления, а также за правильным поперечным сечением труб.

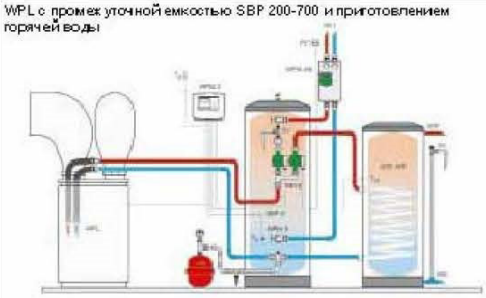
Для уменьшения передачи механического шума по линии воды нужно использовать гибкие напорные шланги.

Теплоизоляция должна быть выполнена в соответствии с постановлением об энергосбережении.

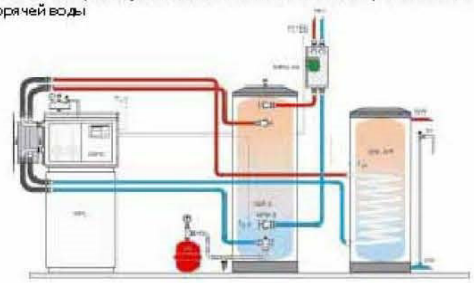
Компактный тепловой и циркуляционный насос

При установке компактного теплового насоса необходимо подобрать подходящий к нему циркуляционный насос.

WPL с промежуточной емкостью SBP 200-700 и приготовлением горячей воды



WPL/WPIC с промежуточной емкостью SBP 200-700 и приготовлением горячей воды



Циркуляционный насос для теплового насоса с WPK I 5

(длина трубы между тепловым насосом и промежуточной емкостью макс. 10 м)

Тепловой насос	Расход м³/ч	Разность давлений гПа	Циркуляционный насос Тип	Медная труба НД
WPL13 E	1,5	105	UP 25-60	28 x 1,5
WPL18 E	2,0	145	UP 25-60	28 x 1,5
WPL23 E	2,8	190	UP 25-80	35 x 1,5
WPL13 cool	1,5	105	UP 25-60	28 x 1,5
WPL18 cool	2,0	145	UP 25-60	28 x 1,5
WPL23 cool	2,8	190	UP 25-80	35 x 1,5

ЭЛЕКТРОПОДКЛЮЧЕНИЕ

Электрическое подключение

Все работы по электрическому монтажу, в особенности меры по защите, должны выполняться согласно правилам VDE и предписаний компетентного энергоснабжающего предприятия.

Подключение производится согласно схеме электрических соединений. При этом следует также соблюдать инструкцию по монтажу устройства управления тепловыми насосами.

При наружной установке

Необходимо использовать атмосферостойкие кабели согласно VDE0100.

Электрические кабели нужно прокладывать в защитной трубе и вводить их в тепловые насосы только снизу.

При внутренней установке

Электрические кабели следует вводить в тепловой насос через боковое монтажное отверстие.

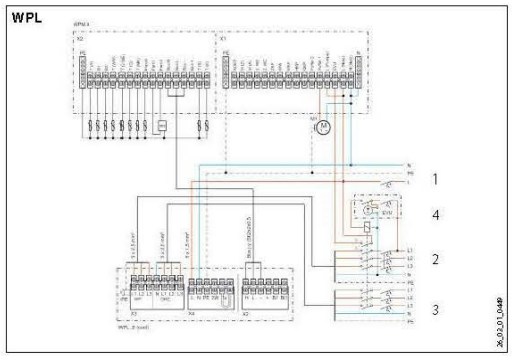
Циркуляционные насосы с интегрированной силовой электроникой

При подключении циркуляционных насосов с силовой электроникой (например, UP/UPF - 30/1-8; 40/1-8; 50/1-12 или насосов для контуров отопления) к блоку управления „WPM II" необходимо установить сетевое реле между блоком управления и циркуляционным насосом со следующими минимальными параметрами:

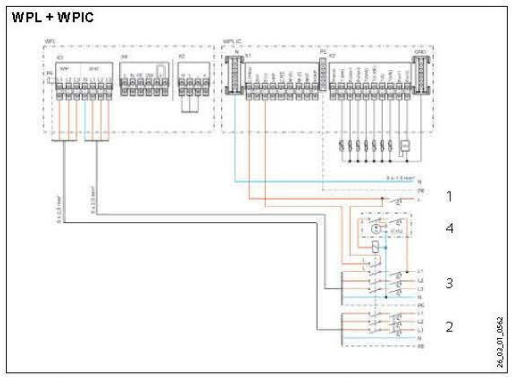
» Номинальный ток ≥10 A

» Номинальное напряжение ≥ 250 В пер. тока

WPL



WPL + WPIC



Impuls	Импульсный вход ТН
T (HRL)	Датчик температуры в обратной линии ТН
Fühler 1	Температурный датчик количества тепла/солнечного коллектора
Fühler 2	Температурный датчик количества тепла/солнечного коллектора
T (WW)	Датчик температуры горячей воды
2.WE	Второй теплогенератор
T (A)	Датчик наружной температуры
T (MK)	Датчик температуры смесительного контура
Fern1	Дистанционное управление
Fern3	Дистанционное управление
L	Подключение к электросети
ZKP	Циркуляционный насос
EVU	Сигнал разрешения от энергоснабж. предприятия
HKP	Насос контура отопления
T(2.WE)	Датчик температуры второго теплогенератора
M(A)	Смеситель открыт
M(Z)	Смеситель закрыт
MKP	Насос смесительного контура
KOLP	Коллекторный центробежный насос
M1	Циркуляционный насос (макс. 2 A пост.)
1	Цепь управления 1/N/PE 230 В 50 Гц Домашний тарифный счетчик
2	Силовая цепь теплового насоса 3/N/PE 400 В 50 Гц Тарифный счетчик теплового насоса
3	Силовая цепь доп. НЭ; 3/N/PE 230 В 50 Гц, тарифный счетчик теплового насоса
4	Сигнал разрешения, управляющая фаза L вне времени блокировки Управляющая фаза L' во время блокировки

ფორმატი	ფაილის №	პროექტის №	ფაილის სახელი
A-3		1.01	gegma.dwg

პროექტის ავტორები

NOTES

KEY PLAN

LA GRANDE DIMORA

საპროექტო ორგანიზაცია

ტიპიური ფასადი 6

ცვლილების ტიპი	თარიღი	ხელმოწერა
შეთანხმებული	ა. ბოლქვაძე	
არქ. ფილიალი	ნ. ჯიბლაძე	
ხელმძღვანელი	ფ. ფოფხაძე	
პასუხისმგებელი		

GEOWATT LLC
Georgia / Tbilisi / Saburtalo Street 56
Email: info@geowatt.ge
Tel: +995 599 990921
Office: +995 322 140099
www.geowatt.ge

ავტორის საავტორო უფლებები

მასშტაბი	1:100	თარიღი	19/10/2015

ნახაზის დასახელება: ტიპიური ფასადი 6

№	ცვლილ.	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

ხელმძღვანელი	ინსპექტირება	ფორმატირება
პროექტი		

ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ ЕМКОСТИ
SBP 1000 E | SBP 1000 E SOL | SBP 1000 E COOL



Промежуточная емкость 1000 литров

для отопительных тепловых насосов с режимом охлаждения

Тип SBP		1000 E	1000 E SOL	1000 E cool
№ для заказа		227564	227566	227588
Технические характеристики				
Макс. рабочее давление	МПа	0,3		
Испытательное давление	МПа	0,45		
Объем воды	л	1000		
Соединительный штуцер для нагрева	НД	Фланец НД 80		
Отверстие фланца	мм	280		
Соединительный штуцер для дополнительного НЭ	Дюйм	G 1½		
Соединительная муфта для стержневого нагревателя	Дюйм	G 1½		
Штуцер датчика	мм	9,5		
Теплообменник солнечного коллектора				
Площадь	м²	–	3,0	–
Штуцеры, подающий и обратный	Дюйм	–	G 1 IG	–
Объем воды	л	–	26	–
Размеры и вес				
Высота	мм	2240		
Диаметр	мм	790	790	822
Размер при кантовании	мм	2335		
Вес	кг	172	219	173

Техническое описание SBP 1000 E:

Накопительная емкость для гидравлической развязки потоков теплового насоса и контура отопления. Представляет собой системный разделительный накопитель для продления времени работы тепловых насосов и предназначен для частичного перекрытия периодов тарифных отключений электроэнергии. Опциональное дополнение: отверстие фланца и шесть вворачиваемых штуцеров. Теплоизоляция WD 1000 SBP в качестве специальной принадлежности обеспечивает минимальные теплопотери.

Техническое описание SBP 1000 E SOL:

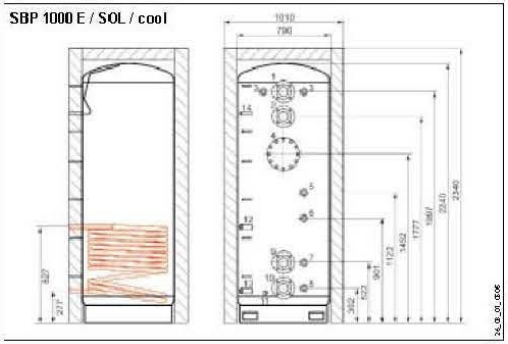
Аналогично SBP 1000 E, но имеется возможность подключения солнечного коллектора в качестве доп. нагреват. элемента. Тепло солнечного излучения передается жидкости системы отопления через внутренний гладкотрубный теплообменник площадью 3,0 м².

Техническое описание SBP 1000 E cool:

Аналогично SBP 1000 E, но имеет паронепроницаемую изоляцию для работы в режиме охлаждения.

Список позиций

1 Отопление, подача
2 Подача теплового насоса
3 Штуцер для BGC
4 Фланец для нагревателя FCR
5 Штуцер дополнительного теплогенератора
6 Штуцер дополнительного теплогенератора
7 Штуцер дополнительного теплогенератора
8 Штуцер дополнительного теплогенератора
9 Отопление, обратка
10 Обратка теплового насоса
11 Сливной штуцер
12 Подача на теплообменник солнечного коллектора (SBP E SOL)
13 Обратка с теплообменника солнечного коллектора (SBP E SOL)
14 Штуцер для удаления воздуха



ПРОМЕЖУТОЧНАЯ ЕМКОСТЬ
SBP 1500 E | SBP 1500 E SOL | SBP 1500 E COOL



Промежуточная емкость 1500 литров

для отопительных тепловых насосов с режимом охлаждения

Тип SBP		1500 E	1500 E SOL	1500 E cool
№ для заказа		227565	227567	227589
Технические характеристики				
Макс. рабочее давление	МПа	0,3		
Испытательное давление	МПа	0,45		
Объем воды	л	1500		
Соединительный штуцер для нагрева	НД	Фланец НД 80		
Отверстие фланца	мм	280		
Соединительный штуцер для дополнительного НЭ	Дюйм	G 1½		
Соединительная муфта для стержневого нагревателя	Дюйм	G 1½		
Штуцер датчика	мм	9,5		
Теплообменник солнечного коллектора				
Площадь	м²	–	3,6	–
Штуцеры, подающий и обратный	Дюйм	–	G 1 IG	–
Объем воды	л	–	31	–
Размеры и вес				
Высота	мм	2154		
Диаметр	мм	1000	1000	1032
Размер при кантовании	мм	2250		
Вес	кг	229	285	230

Техническое описание SBP 1500 E:

Накопительная емкость для гидравлической развязки потоков теплового насоса и контура отопления. Представляет собой системный разделительный накопитель для продления времени работы тепловых насосов и предназначен для частичного перекрытия периодов тарифных отключений электроэнергии. Опциональное дополнение: отверстие фланца и шесть вворачиваемых штуцеров. Теплоизоляция WD 1500 SBP в качестве специальной принадлежности обеспечивает минимальные теплопотери.

Техническое описание SBP 1500 E SOL:

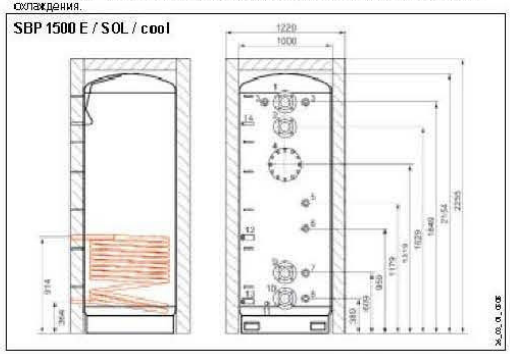
Аналогично SBP 1500 E, но имеется возможность подключения солнечного коллектора в качестве дополнительного нагрева. Тепло солнечного излучения передается жидкости системы отопления через внутренний гладкотрубный теплообменник площадью 3,6 м².

Техническое описание SBP 1500 E cool:

Аналогично SBP 1500 E, но имеет паронепроницаемую изоляцию для работы в режиме охлаждения.

Список позиций

1 Отопление, подача
2 Подача теплового насоса
3 Штуцер для BGC
4 Фланец для нагревателя FCR
5 Штуцер дополнительного теплогенератора
6 Штуцер дополнительного теплогенератора
7 Штуцер дополнительного теплогенератора
8 Штуцер дополнительного теплогенератора
9 Отопление, обратка
10 Обратка теплового насоса
11 Сливной штуцер
12 Подача на теплообменник солнечного коллектора (SBP E SOL)
13 Обратка с теплообменника солнечного коллектора (SBP E SOL)
14 Штуцер для удаления воздуха



A-3 | 1.01 | gegma.dwg

NOTES

KEY PLAN

LA GRANDE DIMORA

GEWATT LLC
Georgia / Tbilisi / Saburtalo Street 58
Email: info@gewatt.ge
Tel: +995 599 990021
Office: +995 322 140008
www.gewatt.ge

19/10/2015



Теплоизоляция

для промежуточной емкости SBP 1000/1500 E SOL

Тип	WD 1000 SBP	WD 1500 SBP
№ для заказа	227592	227593

Размеры			
Высота	мм	2340	2255
Диаметр	мм	1010	1220
Толщина теплоизоляции	мм	110	110

Техническое описание:

Теплоизоляция из высококачественного материала с изолирующей крышкой для промежуточной емкости SBP 1000/1500 E, обеспечивает минимальные теплопотери. Конусные вырезы и вставки из нетканого материала обеспечивают оптимальную подгонку к емкости. Внешняя пластиковая оболочка белая, крышка цвета серого базальта. Крепление теплоизоляции с помощью быстросъемной планки с крючками.

Теплоизоляция

для промежуточной емкости SBP 1000/1500 E cool

Тип	WD 1000 cool	WD 1500 cool
№ для заказа	227594	227595

Размеры			
Высота	мм	2340	2255
Диаметр	мм	1110	1220
Толщина теплоизоляции	мм	90	90

Техническое описание:

Теплоизоляция из высококачественного материалас изолирующей крышкой для промежуточной емкости SBP 1000/1500 E cool, обеспечивает минимальные теплопотери. Конусные вырезы и вставки из нетканого материала обеспечивают оптимальную подгонку к емкости. Внешняя пластиковая оболочка белая, крышка цвета серого базальта. Крепление теплоизоляции с помощью быстросъемной планки. Предназначена для режима охлаждения только в комбинации с предварительной изоляцией на промежуточных емкостях SBP1000 /1500 E cool

ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ ДЛЯ SBP 1000/1500 E COOL
WD SBP



Теплоизоляция

для промежуточной емкости SBP 1000/1500 E SOL

Тип	WD 1000 SBP	WD 1500 SBP
№ для заказа	227592	227593

Размеры			
Высота	мм	2340	2255
Диаметр	мм	1010	1220
Толщина теплоизоляции	мм	110	110

Техническое описание:

Теплоизоляция из высококачественного материала с изолирующей крышкой для промежуточной емкости SBP 1000/1500 E, обеспечивает минимальные теплопотери. Конусные вырезы и вставки из нетканого материала обеспечивают оптимальную подгонку к емкости. Внешняя пластиковая оболочка белая, крышка цвета серого базальта. Крепление теплоизоляции с помощью быстросъемной планки с крючками.

Теплоизоляция

для промежуточной емкости SBP 1000/1500 E cool

Тип	WD 1000 cool	WD 1500 cool
№ для заказа	227594	227595

Размеры			
Высота	мм	2340	2255
Диаметр	мм	1110	1220
Толщина теплоизоляции	мм	90	90

Техническое описание:

Теплоизоляция из высококачественного материалас изолирующей крышкой для промежуточной емкости SBP 1000/1500 E cool, обеспечивает минимальные теплопотери. Конусные вырезы и вставки из нетканого материала обеспечивают оптимальную подгонку к емкости. Внешняя пластиковая оболочка белая, крышка цвета серого базальта. Крепление теплоизоляции с помощью быстросъемной планки. Предназначена для режима охлаждения только в комбинации с предварительной изоляцией на промежуточных емкостях SBP1000 /1500 E cool

A-3		1.01	gegma.dwg

NOTES

KEY PLAN

LA GRANDE DIMORA

GEOWATT LLC
Georgia / Tbilisi / Saburtalo Street 56
Email: info@geowatt.ge
Tel: +995 599 980821
Office: +995 322 140008
www.geowatt.ge

19/10/2016

НАКОПИТЕЛЬНЫЕ ВОДОНАГРЕВАТЕЛИ
SBB 751/1001



Вертикальный накопительный водонагреватель

Принадлежность

Тип		SBB 751	SBB 1001
№ для заказа		229292	229293

Технические характеристики			
Номинальный объем накопителя	л	750	1000
Макс. рабочее давление	МПа	1,0	1,0
Рабочая температура, макс.	°C	95	95
Теплопотери	кВтч/24 ч	3,7	4,3
Штуцер электр. доп. нагрева	Дюйм	G 1½	G 1½
Штуцер холодной/горячей воды	Дюйм	R 2	R 2
Штуцер станции загрузки	Дюйм	G 2	G 2
Штуцер электр. доп. нагрева	Дюйм	G 1½	G 1½
Отверстие фланца	мм	280	280
Размеры и вес			
Высота	мм	1740	2250
Диаметр с теплоизоляцией	мм	1010	1010
Размер при кантовании	мм	1840	2285
Вес без упаковки	кг	195	242

Техническое описание:

Стальной напорный теплонасосный напольный водонагреватель, эмалированный, предназначен для комбинирования со станцией загрузки WTS 30/40 в качестве специальной принадлежности для приготовления горячей воды. Теплоизоляция WD SBP в качестве специальной принадлежности обеспечивает минимальные теплопотери. Серийно оснащается защитным анодом и глухим фланцем для размещенного снизу ревизионного отверстия. Одновременно ревизионное отверстие можно оснастить фланцевым электроподогревателем FCR. В верхней части емкости имеется резьбовой штуцер для крепления вворачиваемого электронагревательного элемента.

Серийная защита от коррозии с помощью магниевого анода с сигнализатором.

ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ
WD SBS | WD SBB



Теплоизоляция

для проточных водонагревателей SBS 601/801/1001/1500 W/SOL

Тип		WD 601 SBS	WD 801 SBS	WD 1001 SBS	WD 1501 SBS
№ для заказа		229989	229990	229991	229992
Размеры					
Высота	мм	1775	1940	2350	2265
Диаметр	мм	970	1010	1010	1220
Толщина теплоизоляции	мм	110	110	110	110
Энергопот-ние в режиме ожидания	кВтч/24 ч	3,2	3,7	4,3	5,3

Техническое описание:

Высококачественная теплоизоляция с изолирующей крышкой для проточных водонагревателей SBS 601/801/1001/1501 W и W SOL обеспечивает минимальные теплопотери. Конусные вырезы и вставки из нетканого материала обеспечивают оптимальную подгонку емкости. Внешняя пластиковая оболочка белая, крышка цвета серого базальта. Крепление теплоизоляции с помощью быстросъемной планки.



Теплоизоляция

для накопительных водонагревателей SBB 751 (SOL), SBB 1001 (SOL)

Тип		WD 751 SBB	WD 1001 SBB
№ для заказа		229290	229291
Размеры			
Высота	мм	1840	2350
Диаметр	мм	1010	1010
Толщина теплоизоляции	мм	110	110
Энергопотребление в режиме ожидания	кВтч/24 ч	3,7	4,3

Техническое описание:

Теплоизоляция из высококачественного материала с изолирующей крышкой для накопительного водонагревателя SBB 751/1001 обеспечивает минимальные теплопотери. Конусные вырезы и вставки из нетканого материала обеспечивают оптимальную подгонку к емкости. Внешняя пластиковая оболочка белая, крышка цвета серого базальта. Крепление теплоизоляции с помощью быстросъемной планки..

A-3 | 1.01 | gegma.dwg

NOTES

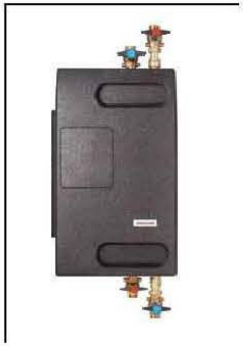
KEY PLAN

LA GRANDE DIMORA

GEOWATT LLC
Georgia / Tbilisi / Saburtalo Street 58
Email: info@geowatt.ge
Tel: +995 599 990921
Office: +995 322 140008
www.geowatt.ge

19/10/2015

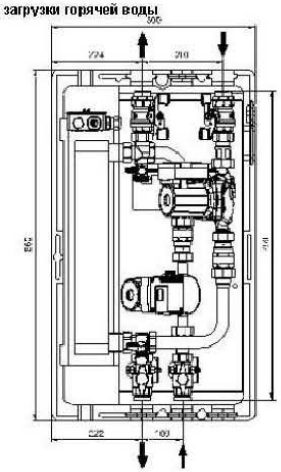
СТАНЦИЯ ЗАГРУЗКИ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ
WTS 30 | WTS 40



		WTS 30	WTS 40
№ для заказа		229298	229299
Высота	мм	860	860
Ширина	мм	500	500
Глубина	мм	270	270
Вес	кг	33	52
Номинальная мощность	Вт	30000	60000
Электроподключение		1/N/PE ~ 230 В 50 Гц	1/N/PE ~ 230 В 50 Гц
Предохранители	A	C 16 A	C 16 A
Макс., рабочая температура	°C	95	95

Приготовление горячей воды с помощью станции загрузки с системой пластинчатых теплообменников для загрузки вертикальных накопительных водонагревателей SBB 751 | 1001 и 751 | 1001 SOL. С первичной стороны для теплонасосного нагрева и со вторичной стороны для загрузки накопителя установлены циркуляционные насосы. Дополнительно укомплектован запорными устройствами, обратными и предохранительными клапанами в теплоизолированном корпусе, смонтирован на монтажной раме для настенного крепления.

Станция загрузки горячей воды



A-3		1.01 gegma.dwg

NOTES

1. ნახაზის ზომები მილიმეტრებშია მოცემული;
2. ნახაზიდან ზომების დადგენა მასშტაბის გათვალისწინებით ნებადართულია მხოლოდ ელექტრონული ვერსიის შემთხვევაში;
3. დეტალების კონსტრუირების ზოგიერთი ელემენტი ნაჩვენებია ნაწილობრივ;

KEY PLAN

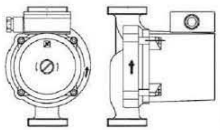
LA GRANDE DIMORA

GEOWATT LLC
Georgia / Tbilisi / Saburtalo Street 55
Email: info@geowatt.ge
Tel: +995 599 980821
Office: +995 322 140008
www.geowatt.ge

19/10/2015

1		
2		
3		
4		
5		
6		

ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ ДЛЯ КОМПАКТНЫХ АРМАТУРНЫХ БЛОКОВ



Циркуляционные насосы

для WPKI

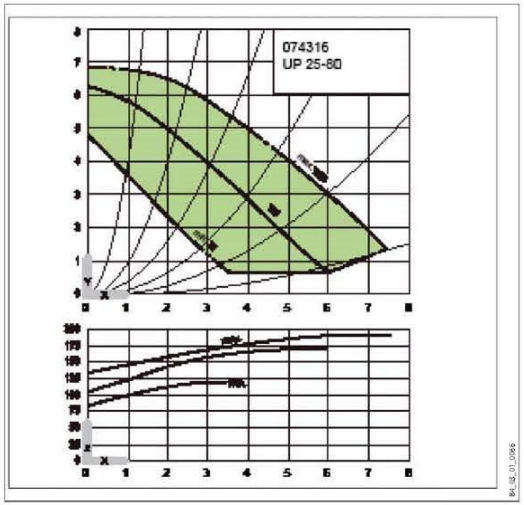
Тип	**UP 25-80**
№ для заказа	074316

Технические характеристики

Напряжение/частота	В/Гц	1/N/PE ~ 230 В 50 Гц
Потребляемая мощность	Вт	115/165/205
Штуцер	Дюйм	G 1½
Установочная длина	мм	180
Степень защиты		IP 43

Техническое описание:

Циркуляционный насос для компактных арматурных блоков, состоящий из циркуляционного насоса с трехступенчатой электрической регулировкой, без присоединительной резьбы для труб.



X = объем подачи в $м^3/ч$, Y = напор в м, Z = потребляемая мощность в Вт

ფორმატი	ფაილის №	ლისტის №	ფაილის სახელი
A-3		1.01	gegma.dwg

პროექტის აღნიშვნები

შენიშვნები NOTES

1. ნახაზზე ზომები მოცემულია მილიმეტრებში;
2. ნახაზის ველის ცალკეული ფრაგმენტების ასახვისთვის ხდება მათი პროპორციის ცვლილება;
3. ტერმინის პროექტირების ეტაპისთვის უცვლელად ნიშნავს ნიშნავს;

სიტუაციური სქემა KEY PLAN

ობიექტი	LA GRANDE DIMORA
ხელშეკრულება	
ავტორი	სანტექნიკური პროექტირება
დასახელება	ტექნიკის ოთახის გეგმა

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
ტექნიკური	ა. ხოჭოლავა	
არქ. ტექნიკური	ნ. ჯიმშელი	
ხელმძღვანელი	ფ. ტარიელიძე	
შემოწმა		

GEOWATT LLC
Georgia / Tbilisi / Saburtalo Street 58
Email: info@geowatt.ge
Tel: +995 599 990921
Office: +995 322 140009
www.geowatt.ge

პროექტის ეტაპი - პროექტირების ეტაპი

მასშტაბი	1: 100	ტიპობრივი

ნახაზის	ავტორის ხელმოწერა	
	№	დასახელება	თარიღი
ზედა სართულის ნახაზი	1		
	2		
	3		
	4		
	5		
	6		

სტადია	ნიშანწყალი	ფურცლების
პროექტი		

MSMW | MSMS



Смесительный модуль

для тепловых насосов

Тип	MSMW	MSMS
№ для заказа	074519	074518

Технические характеристики

Напряжение/частота	В/Гц	1/N/PE ~ 230 В 50 Гц
Потребляемая мощность	ВА	8
Коммутационная способность реле	А	2
Степень защиты	IP	20
Температура окружающей среды	°C	от 0 до +50

Размеры и вес

Высота	мм	215	100
Ширина	мм	246	150
Глубина	мм	140	85
Вес	кг	1,5	0,5

Обзор функций

- 3-проводная шина данных для связи с WPMII.
- Управление дополнительными четырьмя насосами загрузки промежуточной емкости.
- Недельная программа для установки периодов нагрева и снижения температуры.
- Управление вторым самостоятельным смесительным контуром.
- Самостоятельное управление смесителем с собственным наружным датчиком без связи по шине данных с WPMII.
- Собственная программа нагрева воды в плавательном бассейне.

Описание устройства

Смесительный модуль используется как блок расширения WPM II в установках с более чем двумя тепловыми насосами и/или для управления плавательным бассейном и/или вторым смесительным контуром. Он позволяет управлять дополнительно четырьмя тепловыми насосами с одним компрессором или двумя тепловыми насосами с двумя компрессорами, плавательным бассейном с периодами разрешения и дополнительным смесительным контуром с периодами нагрева и снижения температуры. В настенном корпусе выполнен полный электромонтаж смесительного модуля. Связь с WPMII осуществляется по 3-проводной шине данных.

Принцип работы

Смесительный блок представляет собой модуль расширения блока управления тепловых насосов WPMII и предназначен для наших отопительных тепловых насосов. Смесительный модуль имеется в модификации электрошкафа MSMS или корпуса для настенного монтажа MSMW. Между отопительным тепловым насосом и WPMII по месту монтажа прокладывается кабель шины, которая соединяет оба устройства. Смесительный модуль используется в теплонасосных установках со вторым смесительным контуром (HS) и/или в установках с более чем двумя тепловыми насосами и/или в установках подогрева воды в плавательных бассейнах. Смесительный модуль можно использовать как самостоятельный блок управления смесителем. В этом случае связь с WPMII отсутствует и необходимо подключение дополнительного внешнего датчика ASF 2.

Комплект поставки

MSMW, № для заказа 074519

- Настенный корпус со смонтированным смесительным модулем
- Накладной датчик PTC
- 18 устройств для снятия нагрузки на растяжение.

MSMS № для заказа 074518

- Смесительный модуль
- Два накладных датчика PTC
- Набор штекеров

Электрическое подключение

Электроподключение следует выполнять по соответствующей схеме электрических соединений. Напряжение питания на клемме L и включаемая энергоснабжающим предприятием фаза L должны иметь одну фазу и быть подключенными через один УЗО. Прибор должен иметь дополнительный коммутационный аппарат с расстоянием между контактами 3 мм на всех полюсах для отсоединения от сети. Для этого можно использовать контактор, силовой выключатель, предохранители и т.д. Кабельные вводы настенного корпуса подходят для жестко закрепленных и гибких проводников с внешним диаметром от 6 до 12 мм. Все проводники следует крепить на стене непосредственно под настенным корпусом с использованием устройств для снятия нагрузки на растяжение. Прилагаемые красные клинья служат для закрепления проводов в корпусе.

Подключение шины

По проводу шины происходит коммуникация внутри установки и присваиваются адреса приборам для управления тепловыми насосами. Шина подключается только при вводе в эксплуатацию. Кабель шины: J-Y (St) 2 x 2 x 0,8 мм

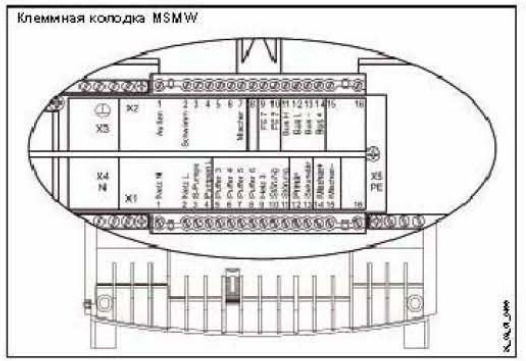
Наружный датчик AFS 2

Наружный датчик монтируется на северной или северо-восточной стене за отапливаемым помещением на высоте 2,5 м от земли и в 1 м сбоку от окон и дверей. Наружный датчик не должен быть защищен от атмосферных воздействий и на него не должны попадать прямые солнечные лучи.

Накладной датчик AVF 6

Перед монтажом тщательно очистить трубу. Нанести теплопроводящую пасту и закрепить датчик стяжным хомутом.

Клеммная колодка MSMW



X1	Область сетевого напряжения
1	N
2	L
3	Вход бассейн (230 В)
4	Насосы L
5-8	Насос загрузки промежуточной емкости
9	Насосы контура отопления
10-11	Сбой, беспотенциальный
12	Насос бассейна, первичный
13	Насос бассейна, вторичный
14	Смеситель открыт
15	Смеситель закрыт

X2	Область низкого напряжения
1	Датчик наружной температуры
2	Датчик бассейна
7	Датчик температуры в линии подачи смесителя
9	Клемма 1 дистанционного управления FE 7
10	Клемма 2 дистанционного управления FE 7
11-13	Шина High, Low-in земля
14	„+" (не подключается)
X3	Масса
X4	N
X5	PE

A-3		1.01	gegma.dwg

NOTES

1. [illegible]
2. [illegible]
3. [illegible]

KEY PLAN

LA GRANDE DIMORA

GEOWATT LLC
Georgia / Tbilisi / Saburtalo Street 55
Email: info@geowatt.ge
Tel: +995 599 980821
Office: +995 322 140009
www.geowatt.ge

19/10/2015

ДИСТАНЦИОННОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ДАТЧИКИ



Дистанционное управление с датчиком температуры в помещении
(смесительный контур)

для 2-го контура отопления WPMII и WPMi

Тип		FE 7
№ для заказа		185579
Технические характеристики		
Понижение температуры	K	+/– 5
Размеры В x Ш x Г	мм	80 x 80 x 20

Техническое описание:

Со встроенным датчиком для измерения температуры в помещении. -Переключатель режимов работы для автоматического режима, режима длительного понижения температуры, регулятор длительного нормального режима для изменения заданной температуры на +/-5K. Применяется для LWA 202..SOL, WPM и тепловых насосов со встроенным WPM.



Дистанционное управление с датчиком температуры в помещении

для режима нагрева и охлаждения с блоком управления тепловыми насосами WPMi

Тип		FEK
№ для заказа		220193
Технические характеристики		
Понижение температуры	K	+/– 5
Размеры В x Ш x Г	мм	97 x 147 x 33

Техническое описание:

Модуль управления FEK предназначен для использования с блоком управления тепловыми насосами WPMi и обеспечивает удобный ввод и индикацию параметров установки (например, режимов работы наружной температуры, относительной влажности воздуха и параметров контура отопления). При охлаждении с помощью систем поверхностного нагрева модуль управления нужно установить в эталонном помещении для измерения относительной влажности и температуры с целью контроля за точкой росы.



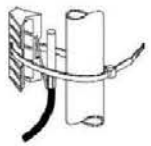
Погружной датчик

для WPMII, MSM и WPMi

Тип		TF 6A
№ для заказа		165342
Технические характеристики		
Диаметр	мм	6
Длина кабеля	м	1

Техническое описание:

Погружной датчик (диаметр 6 мм) нужно устанавливать в соответствующую погружную втулку соответствующего накопителя.



Накладной датчик

для WPMII, MSM и WPMi

Тип		AVF 6
№ для заказа		165341
Технические характеристики		
Диаметр	мм	6
Длина кабеля	м	1

Техническое описание:

Перед монтажом тщательно очистить трубу. Нанести теплопроводящую пасту и закрепить датчик стяжным хомутом.

A-3		1.01	gegma.dwg

NOTES

1.
2.
3.

KEY PLAN

LA GRANDE DIMORA

GEOWATT LLC
Georgia / Tbilisi / Saburtalo Street 68
Email: info@geowatt.ge
Tel: +995 599 980921
Office: +995 322 140008
www.geowatt.ge

1:100 19/10/2015