



Термопомпи въздух-вода

инж. Ивелин Коев

Hoval



- **Изключително безшумна**
Външно тяло 49,8 dB(A) и 24,8 dB(A) на 10 м от него
- **Високоэффективни**
COP 4.4 (A2W35)
EER 3.1 (A35W7)
SCOP 4.5/3.4 (35°C/55°C)
- **Модулираща мощност**
чрез компресор с инверторно управление
- **Интелигентна контролна система TopTronic® E**
с онлайн достъп и следене прогнозната за времето за допълнителни икономии
- **Модерен дизайн**
- **Компактни размери**
- **Бърз и лесен монтаж**

Модели - технически предимства

UltraSource B comfort C (11)

Термопомпа за:

- Отопление
- Охлаждане
- БГВ с външен бойлер

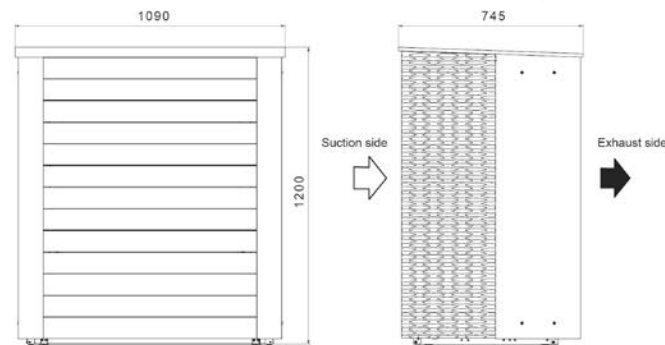
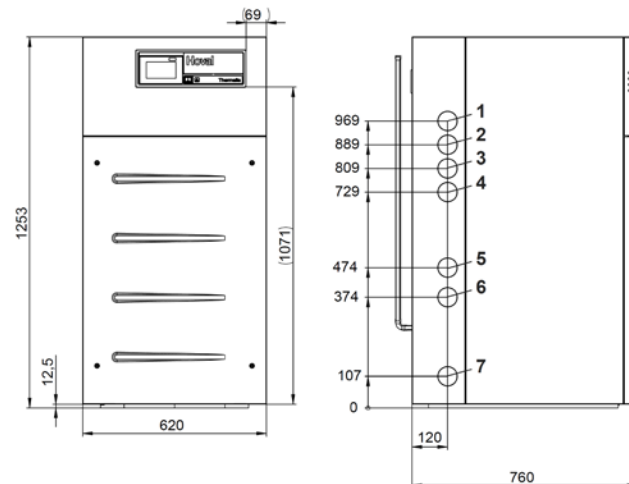


▪ Режими на работа

- отопление / охлаждане / БГВ

Вграден компресор във вътрешното тяло

- Вграден трипътен вентил за БГВ
- Датчик за поток
- Стандартно вграден ел. нагревател 1-6kW/380V
- Wi-Fi достъп и контрол



Модели - технически предимства

UltraSource B compact C (11/200)

Термопомпа за:

- Отопление
- Охлаждане
- БГВ с вграден бойлер 200л.

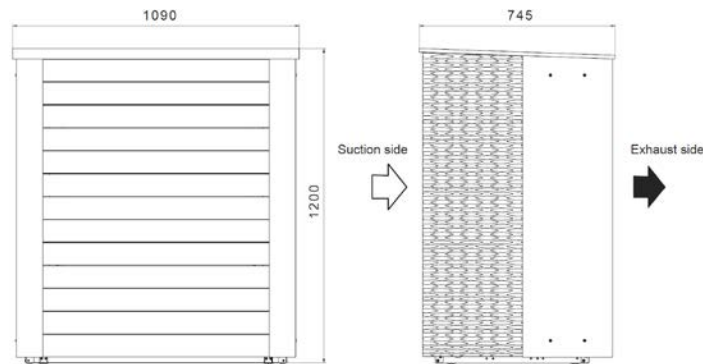
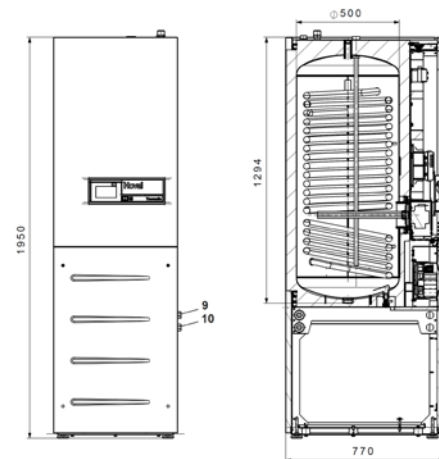


- Режими на работа

- отопление / охлаждане / БГВ

Вграден компресор във вътрешното тяло

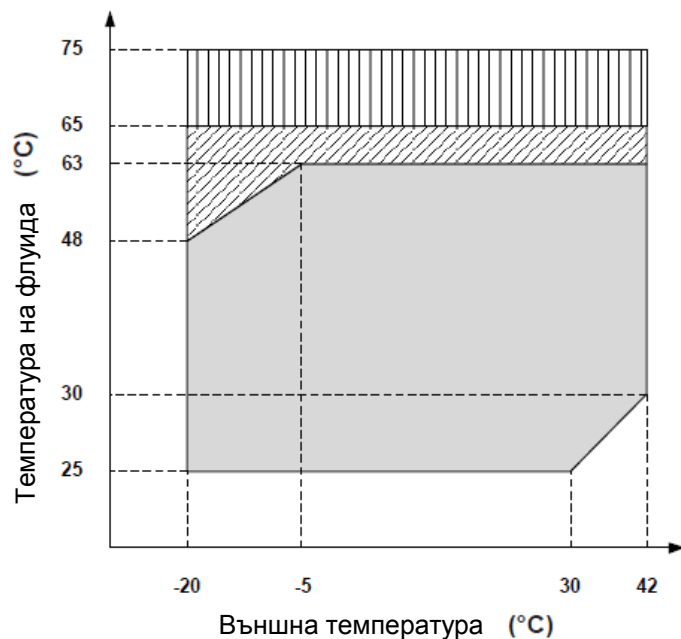
- Вграден трипътен вентил за БГВ
- Датчик за поток
- Стандартно вграден ел. нагревател 1-6kW/380V
- Wi-Fi достъп и контрол



Гранични температури на работа: режим отопление

Графика на работни граници

Отопление и БГВ



- Работна зона отопление
- Работна зона отопление + ел. нагревател на термопомпата
- Работна зона за БГВ + ел. нагревател на бойлера – само за модел UltraSource®B compact

Отопление – енергийна ефективност

Т _{топлон.}	Т _{вн}	Maximum output (100 % of modulation)			Nominal output (38 % of modulation)			Minimum output (30 % of modulation)		
		Q _h kW	P kW	COP	Q _h kW	P kW	COP	Q _h kW	P kW	COP
35	-18	6.8	3.4	2.0	3.2	1.3	2.4	2.8	1.2	2.3
	-15	8.1	3.6	2.2	3.4	1.3	2.6	2.8	1.1	2.5
	-10	9.0	3.6	2.5	4.0	1.4	3.0	2.8	1.0	2.8
	-7	10.0	3.7	2.7	4.4	1.3	3.3	2.8	0.9	3.0
	2	10.2	3.4	3.0	5.9	1.4	4.4	2.8	0.8	3.6
	7	12.5	3.2	4.0	6.8	1.3	5.1	2.9	0.6	4.6
	10	12.8	3.0	4.3	7.4	1.4	5.5	3.2	0.7	4.9
	12	12.8	2.9	4.5	7.8	1.4	5.8	3.5	0.7	5.1
	15	12.8	2.6	5.0	8.3	1.4	5.9	4.0	0.7	5.6
	20	12.8	2.3	5.6	8.9	1.4	6.3	4.6	0.7	6.2

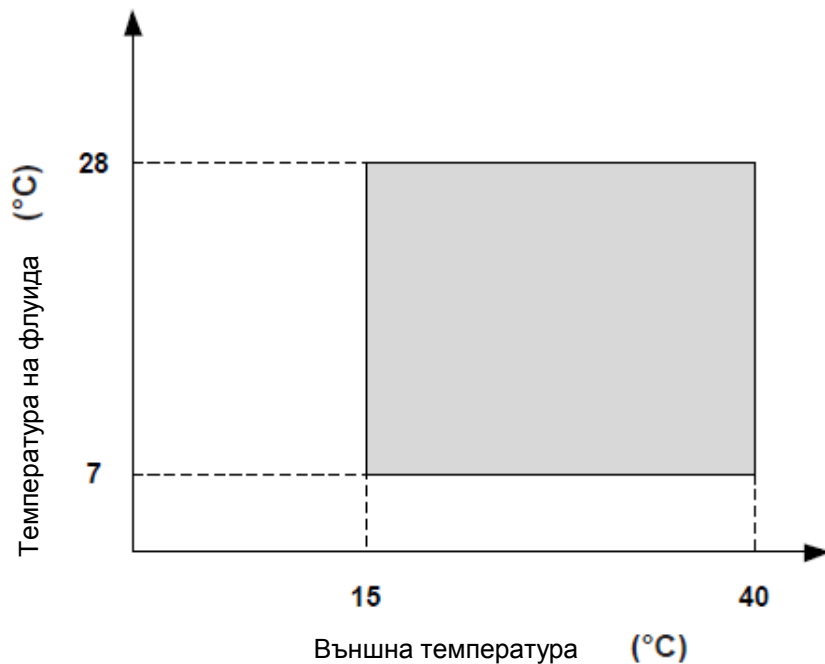
Запазва висока ефективност дори и при ниски външни температури



Гранични температури на работа: режим охлаждане

Графика на работни граници

Охлаждане



Работна зона - охлаждане

UltraSource B - Охлаждане

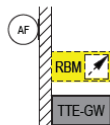
Твода	Твн	Maximum output (60 % of modulation)			Nominal output (38 % of modulation)			Minimum output (30 % of modulation)		
		Qk kW	P kW	EER	Qk kW	P kW	EER	Qk kW	P kW	EER
7	15	11.2	2.4	4.7	6.9	1.4	5.0	2.9	0.6	4.5
	20	10.5	2.5	4.3	6.6	1.5	4.5	2.9	0.7	4.1
	25	9.9	2.6	3.8	6.2	1.5	4.1	3.0	0.8	3.6
	30	9.3	2.8	3.3	5.8	1.6	3.6	3.0	0.9	3.2
	35	8.6	3.0	2.8	5.4	1.7	3.1	2.9	1.1	2.8
	40	8.0	3.4	2.6	5.0	1.9	2.6	2.9	1.2	2.3
12	15	10.8	2.1	5.2	8.0	1.4	5.6	3.1	0.6	5.4
	20	10.9	2.3	4.6	7.7	1.5	5.1	3.0	0.6	5.0
	25	10.8	2.7	4.0	7.3	1.6	4.6	2.9	0.7	4.5
	30	10.8	3.2	3.4	6.9	1.7	4.1	2.8	0.7	4.0
	35	10.1	3.4	3.0	6.5	1.8	3.7	2.9	0.8	3.6
	40	9.5	3.8	2.5	6.1	1.9	3.2	2.9	0.9	3.1
18	15	11.0	1.9	5.9	9.3	1.5	6.2	3.9	0.6	6.6
	20	11.0	2.1	5.3	9.0	1.6	5.8	3.8	0.6	6.2
	25	10.9	2.3	4.8	8.6	1.6	5.3	3.7	0.7	5.7
	30	11.0	2.7	4.1	8.2	1.7	4.8	3.6	0.7	5.2
	35	11.0	3.2	3.5	7.8	1.8	4.3	3.5	0.7	4.7
	40	10.9	3.6	3.0	7.4	2.0	3.8	3.4	0.8	4.3

Запазва висока
ефективност

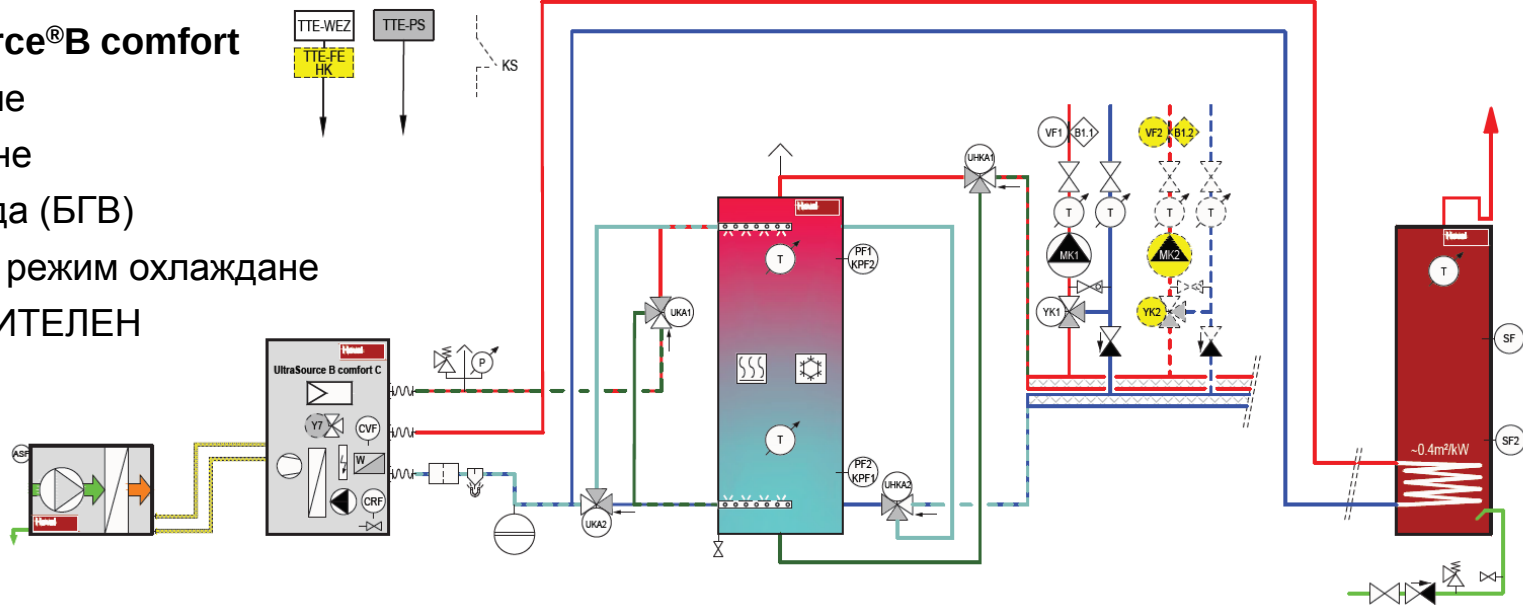


Примерна хидравлична схема

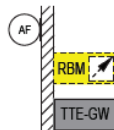
■ Термопомпа с външен бойлер



- UltraSource®B comfort
 - Отопление
 - Охлаждане
 - Топла вода (БГВ)
 - Буфер за режим охлаждане
- ЗАДЪЛЖИТЕЛЕН**

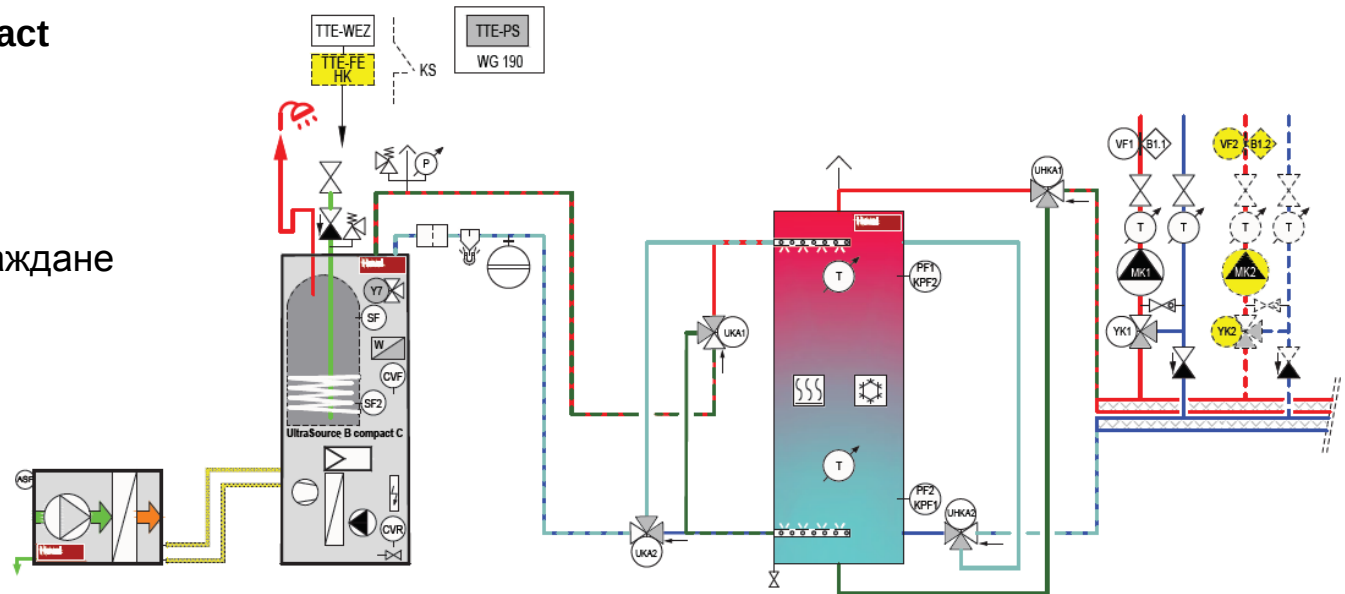


Примерна хидравлична схема



■ Термопомпа с вграден бойлер

- UltraSource®B compact
 - Отопление
 - Охлаждане
 - Топла вода (БГВ)
 - Буфер за режим охлаждане
- ЗАДЪЛЖИТЕЛЕН**



UltraSource® B - необходим комплект аксесоари



Тръбна
линия за
връзка м/у
телата



Гъвкави
присъедините
лни връзки



Предпазна
група



Разширителен
съд



Сепаратор на
утайки в
тръбната
мрежа



Груб филтър



Кит за БГВ
режим



Бойлер



Електрически
нагревател за
бойлер



UltraSource B
comfort C (11)



(опция)



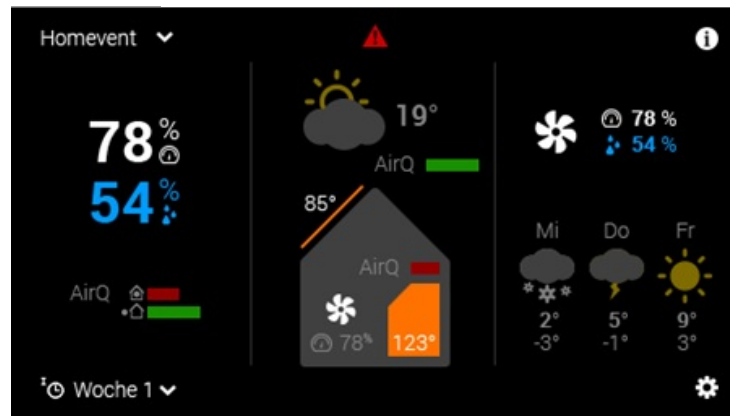
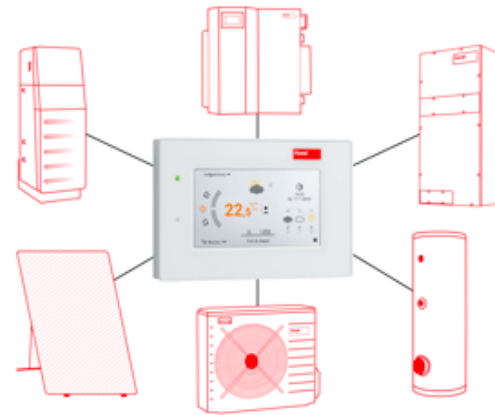
UltraSource B
compact C (11/200)



Интелигентна контролна система

TopTronic®E – контрол от ново поколение

- ✓ Всички Noval съоръжения са свързани в обща контролна система TopTronic®E
- ✓ Достъпност от дома или от разстояние
- ✓ Сервизни нотификация към майл на клиент или сервизен техник
- ✓ Следи прогнозата за времето 3 дни напред, за постигане на икономии до 7%



Гаранционен и извънгаранционен сервис



- Еднофамилни къщи
- Нискоенергийни къщи
- Пасивни къщи
- Планински къщи
- Градски къщи
- Морски къщи
- Малки офиси
- Магазини





- с. Лозен, София



■ Австрия



■ Германия

инж. Ивелин Коев
инженер продажби

Ховал ЕООД
София, България

тел. +359 889 508 202
ivelin.koev@hoval.com
www.hoval.bg

Офис: 0700 20 755

Благодаря за вниманието!

Hoval

What you can count on.

As a specialist in heating and air-conditioning technology, Hoval is your experienced partner for system solutions. Hoval ties together the various technologies and also integrates room ventilation into this system. You can be sure to save both energy and costs while protecting the environment.

Hoval is one of the leading international companies for indoor climate solutions. More than 70 years of experience continuously motivates us to design innovative system solutions. We export complete systems for heating, cooling and ventilation to more than 50 countries.

Responsibility for energy and environment.

Hoval