

# Тепловые насосы

## HES ECO

солевой раствор/вода  
вода/вода

Альбом схемных  
решений





## Тепловые насосы малой мощности

Тепловые насосы малой мощности служат для отопления и обеспечения горячей водой частных домов и работают от природных источников – подземных вод, рек, водоемов и т.д. Система отличается абсолютной экологической безопасностью, не требует регулярных затрат на расходные материалы, поэтому становится все более востребованной в современном мире из-за постоянно дорожающих энергоресурсов и уменьшения мировых запасов углеводородов.



## ТЕПЛОВОЙ НАСОС HES ECO «СОЛЕВОЙ РАСТВОР|ВОДА»

Тепловой насос служит для отопления помещений и приготовления горячей воды (ГВС).

Тепловой насос оснащен герметичным компрессором, контролем реле фаз, разгрузкой по пусковому току, конденсатором, испарителем и устройствами безопасности - реле высокого и низкого давления.

Существует несколько вариантов подключения теплового насоса HES ECO, в зависимости от тех функций, которые необходимо выполнить в системе отопления дома: отопление, горячее водоснабжение (ГВС), пассивное охлаждение, подключение дополнительного источника энергии в виде солнечного коллектора, подогрев воды в бассейне, фанкойлы.

Базовая схема подключения теплового насоса HES ECO.

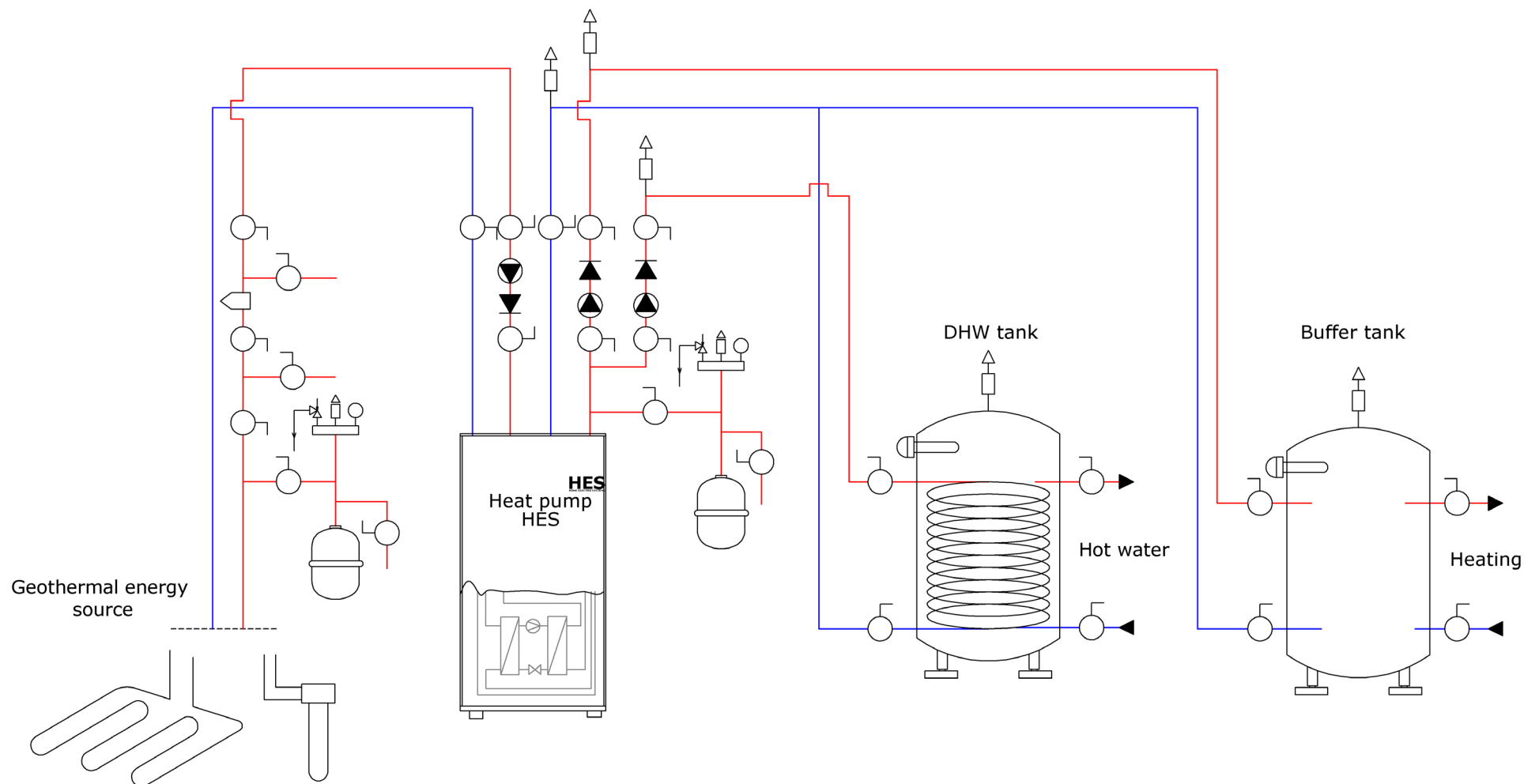


Схема подключения теплового насоса HES ECO для отопления, горячего водоснабжения (ГВС), пассивного охлаждения фанкойлами.

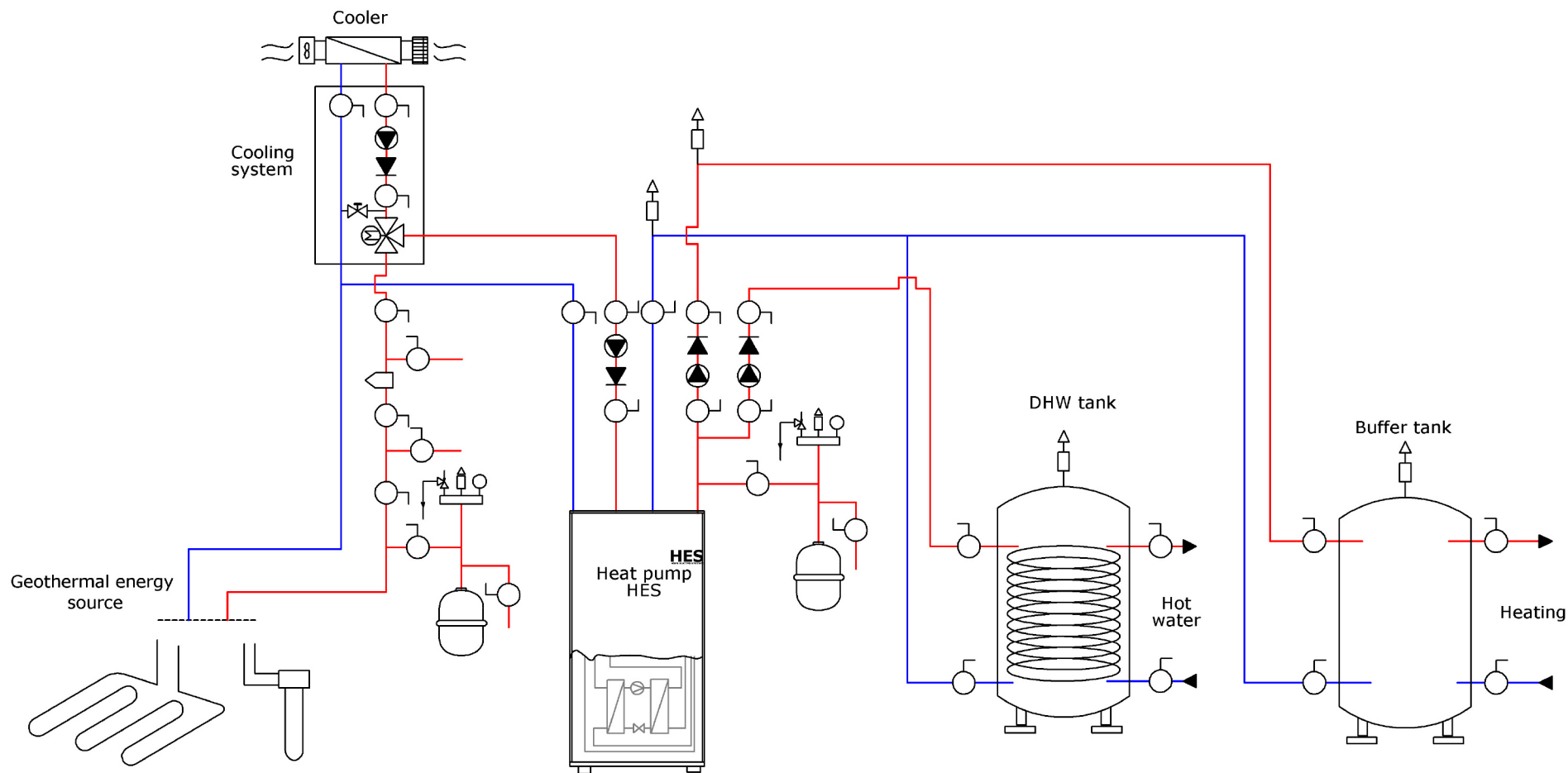




Схема подключения теплового насоса HES ECO для отопления, горячего водоснабжения (ГВС) и утилизации тепла, подогрева воды в бассейне.

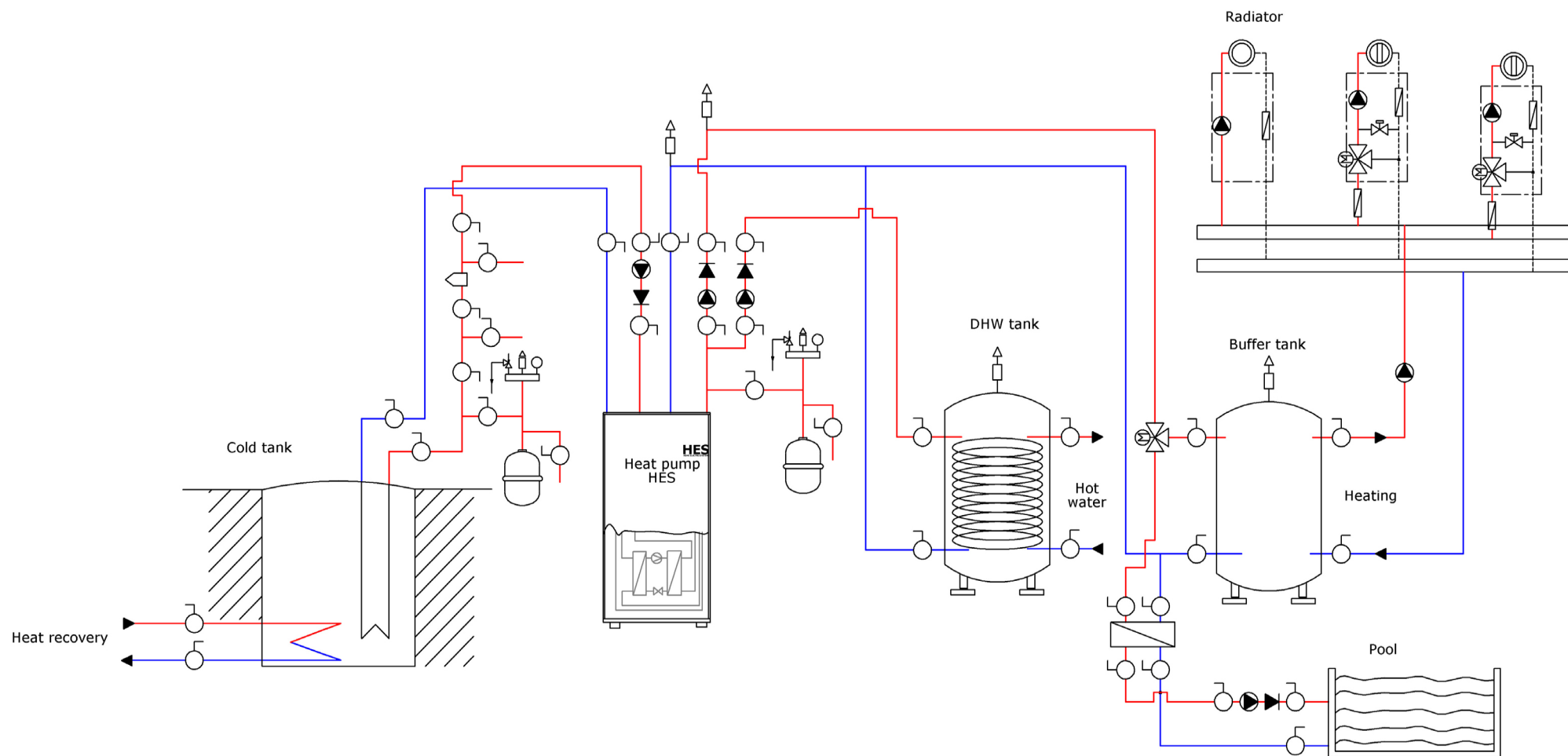


Схема подключения теплового насоса HES ECO для отопления, горячего водоснабжения (ГВС), утилизации тепла, солнечного коллектора, подогрева воды бассейна, сброс излишков тепла солнечного коллектора.

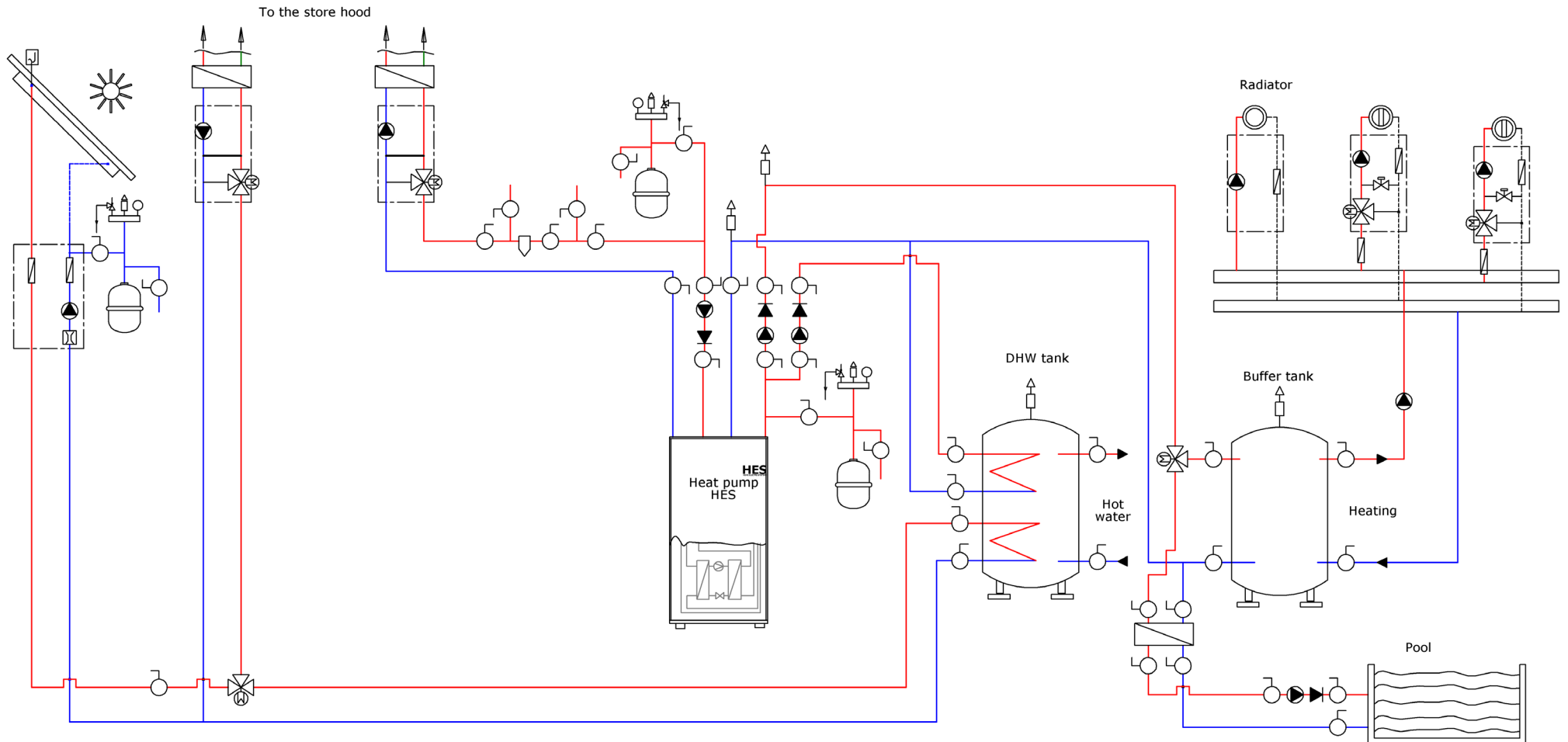




Схема подключения теплового насоса HES ECO для отопления, горячего водоснабжения (ГВС), подогрева воды в бассейне, бака холода и геотермального контура.

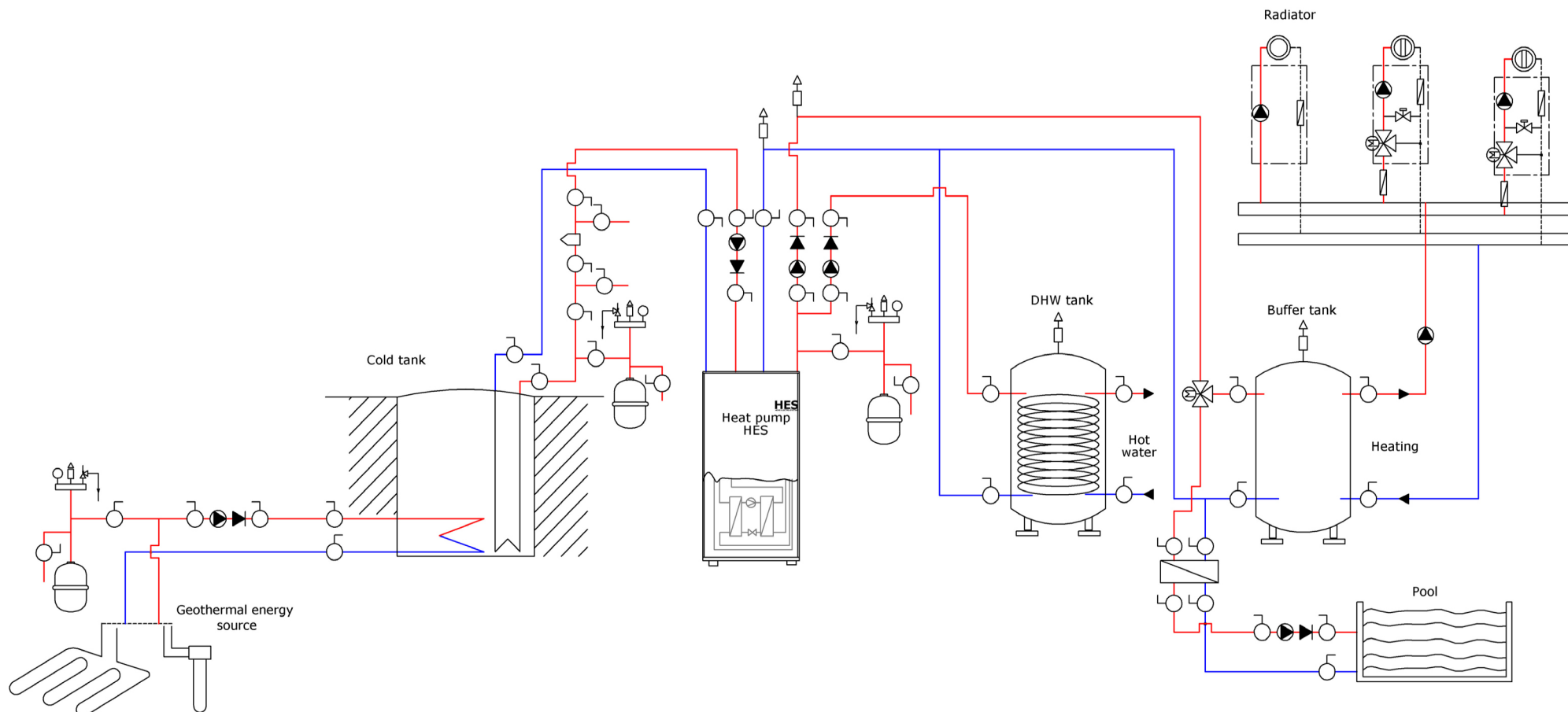


Схема подключения теплового насоса HES ECO для отопления, горячего водоснабжения (ГВС), подогрева воды в бассейне, бака холода, геотермального контура и пассивного охлаждения фанкойлами.

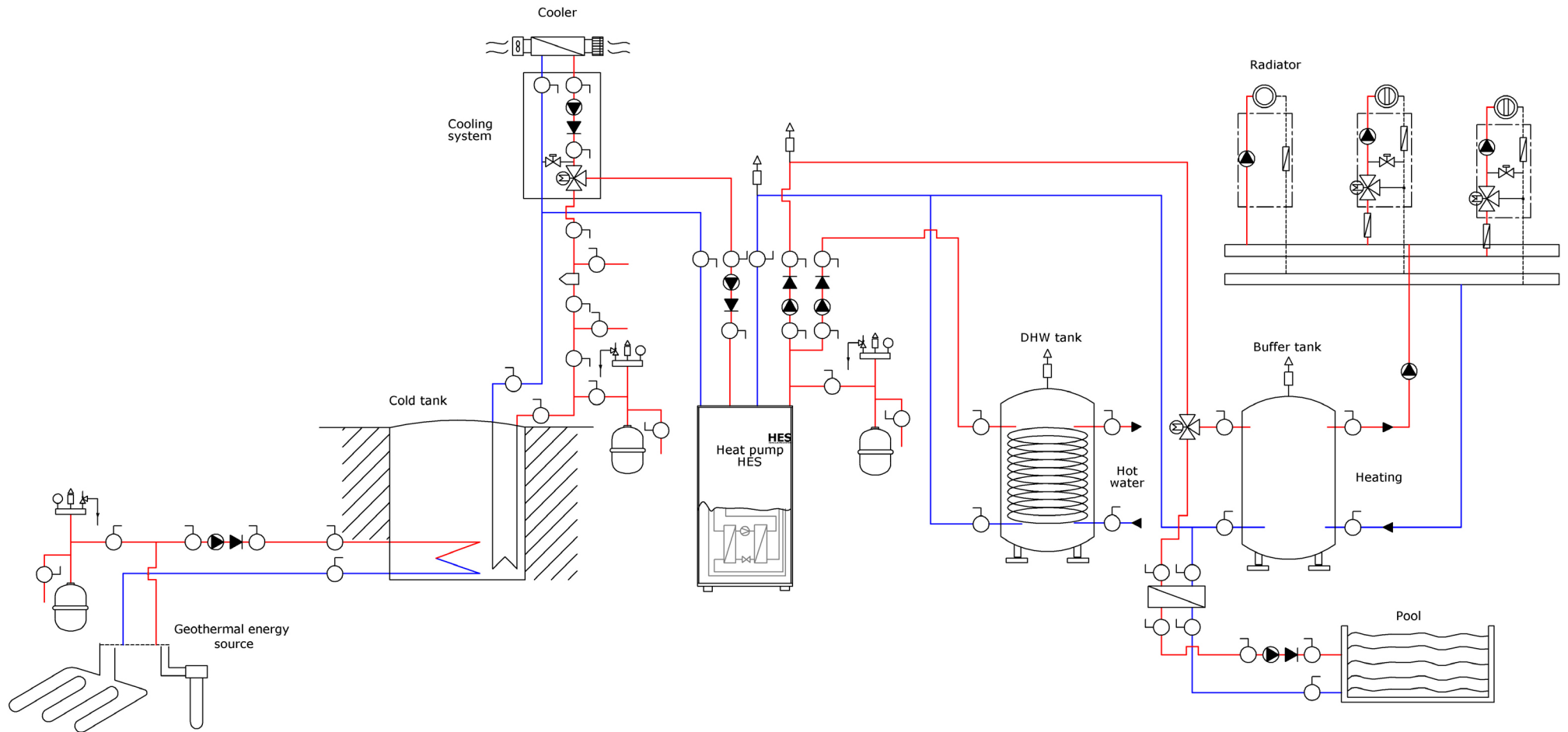




Схема подключения теплового насоса HES ECO для отопления, горячего водоснабжения (ГВС), подогрева воды в бассейне, бака холода, геотермального контура и пассивного охлаждения фанкойлами.

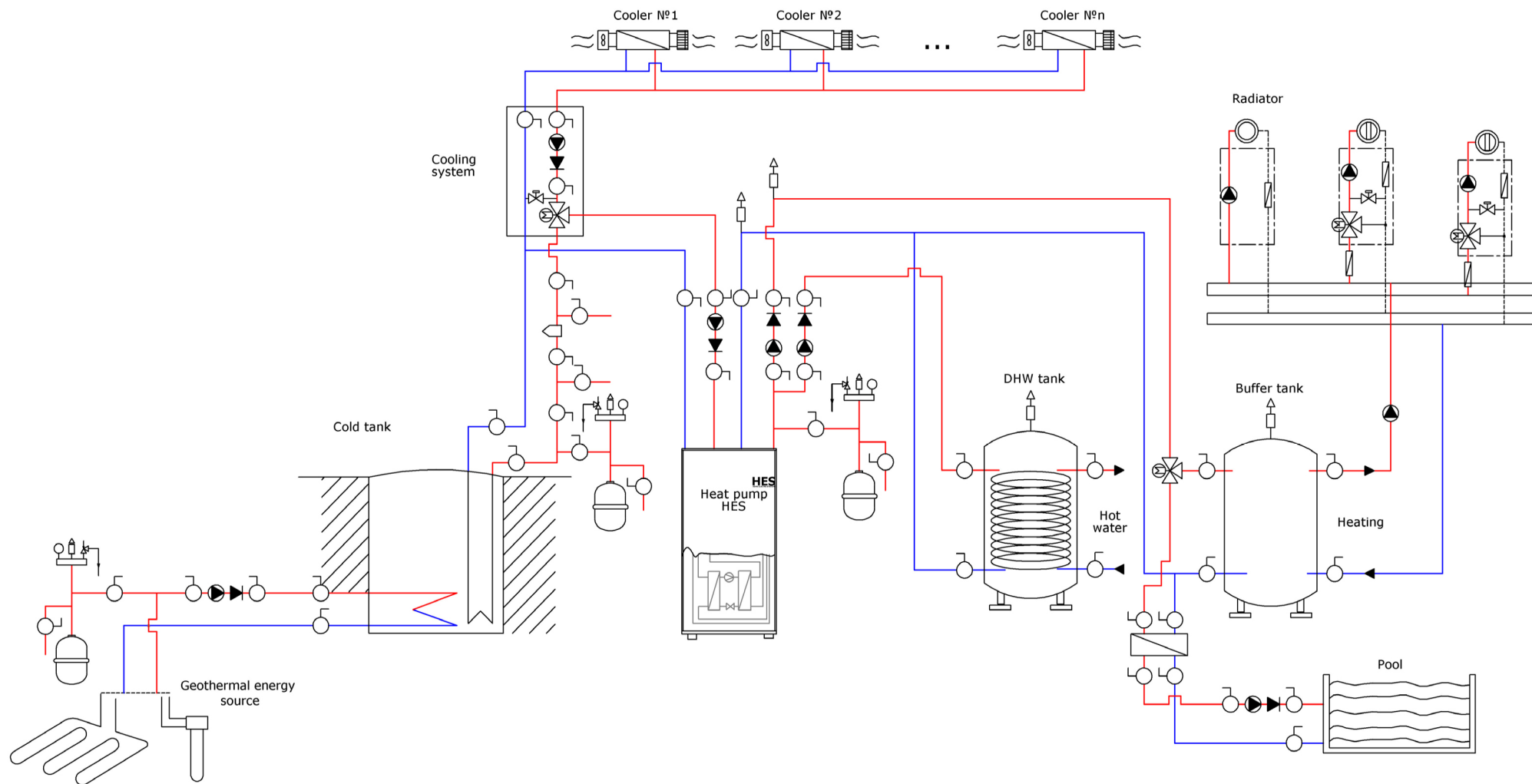


Схема подключения теплового насоса HES ECO для отопления, горячего водоснабжения (ГВС), подогрева воды в бассейне, бака холода, геотермального контура, промежуточных теплообменников для утилизации тепла и охлаждения.

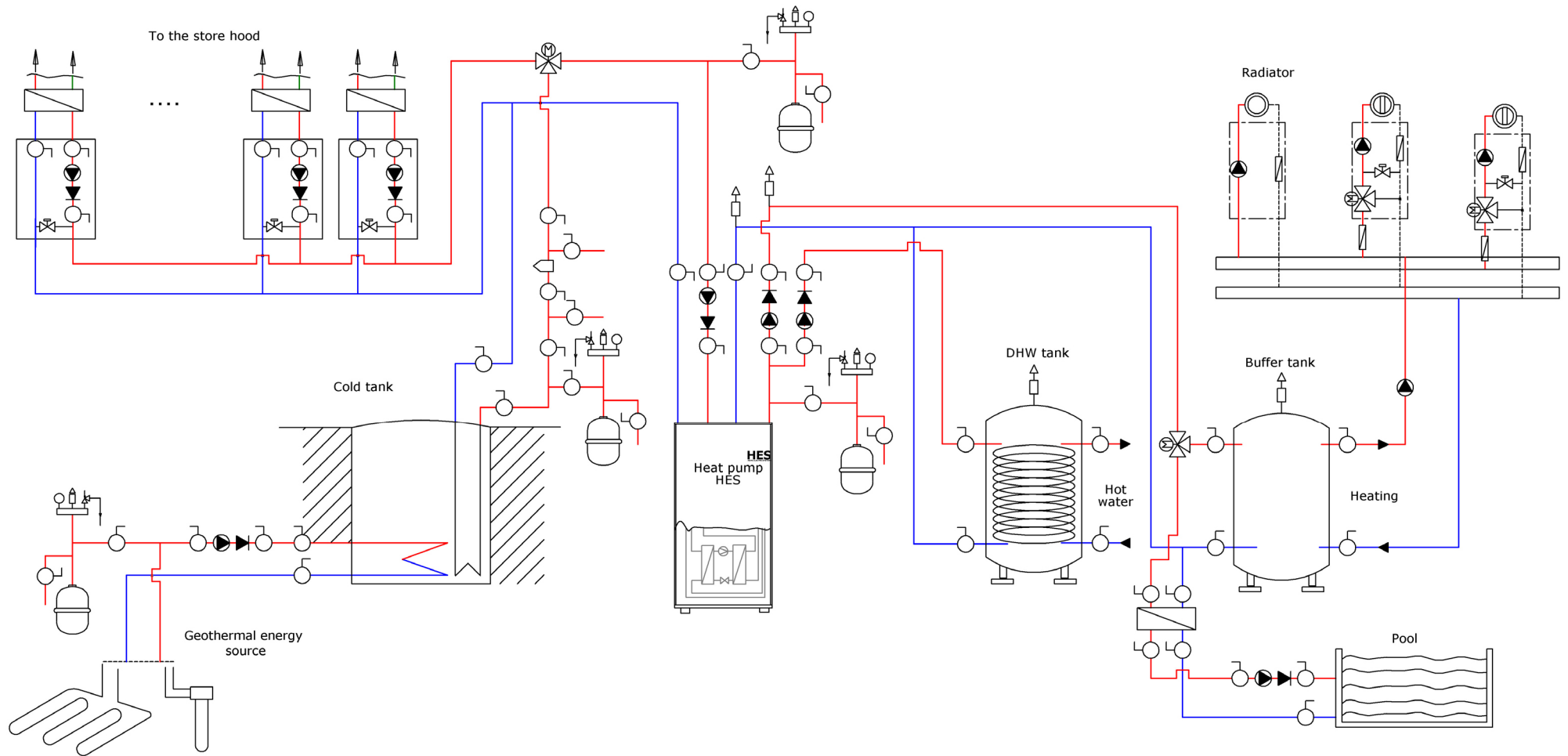




Схема подключения теплового насоса HES ECO для отопления, горячего водоснабжения (ГВС), подогрева воды в бассейне, бака холода, геотермального контура, испарителей для утилизации тепла и охлаждения.

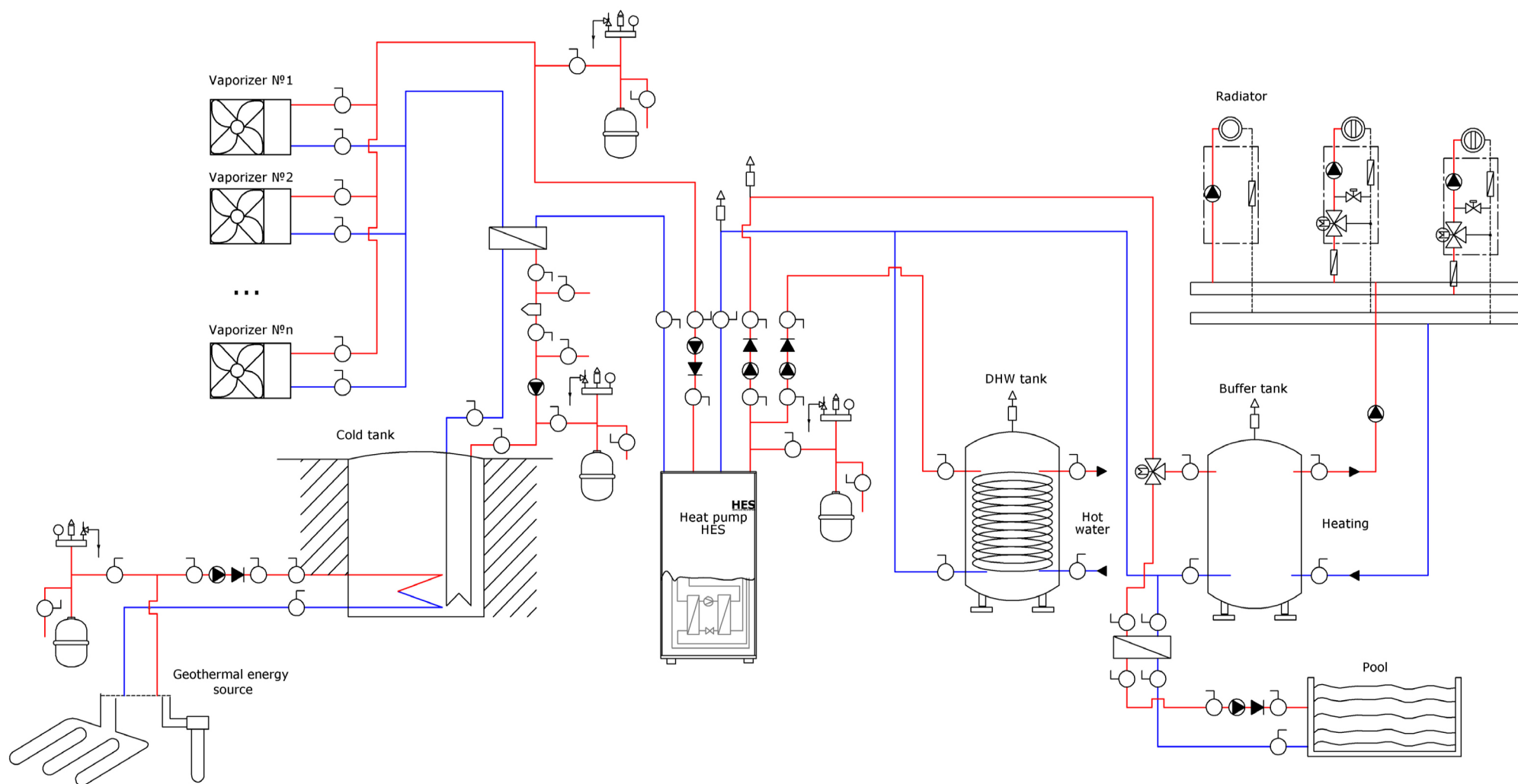


Схема подключения теплового насоса HES ECO для отопления, горячего водоснабжения (ГВС), подогрева воды в бассейне, утилизации тепла от вытяжки/отработанной воды/скважины/гео поля.

Первый вариант подключения:

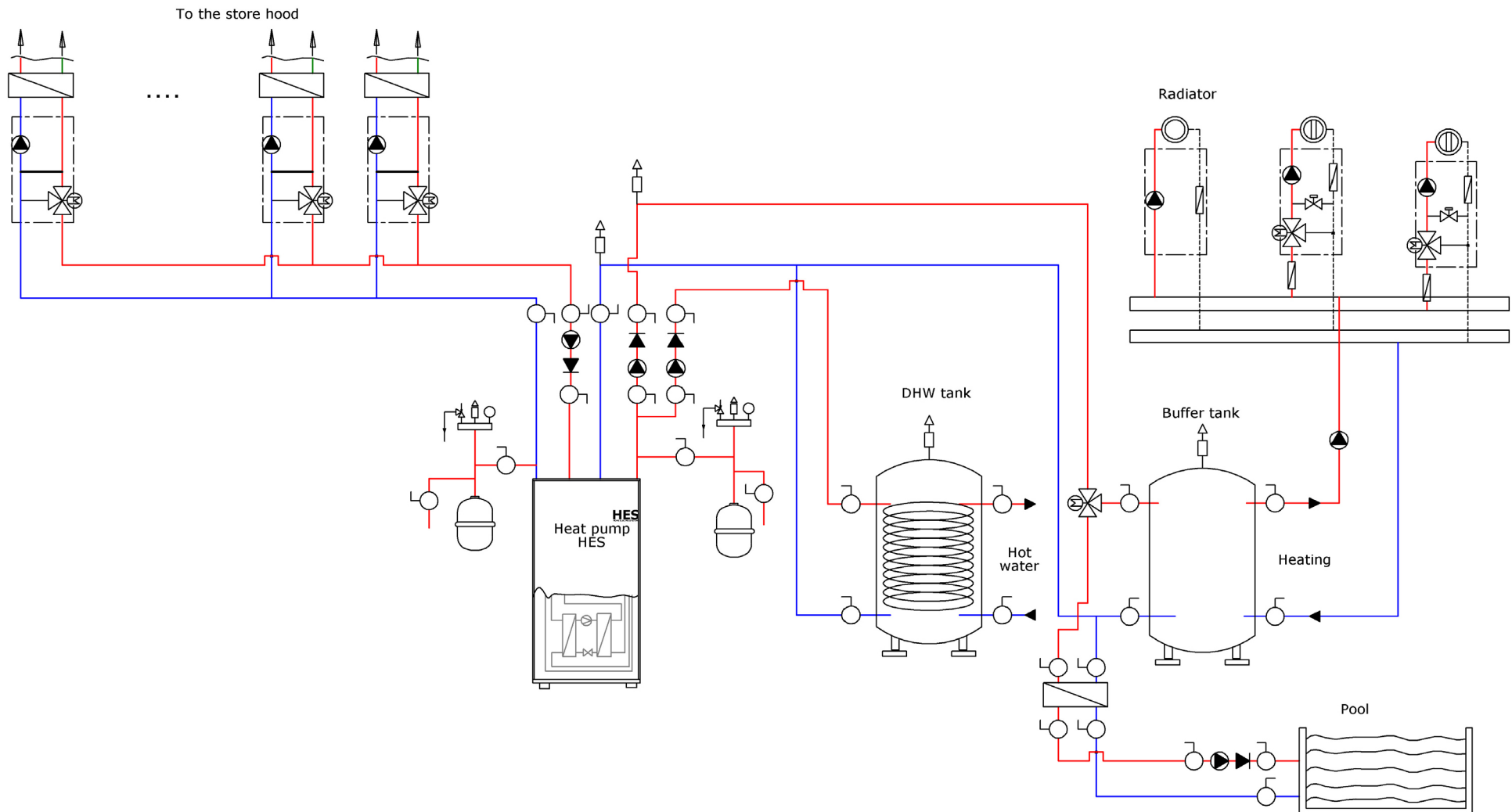


Схема подключения теплового насоса HES ECO для отопления, горячего водоснабжения (ГВС) с постоянным охлаждением зданий/сервенов/ТЦ/Цоды и утилизации тепла от других видов тепла.

Второй вариант подключения:

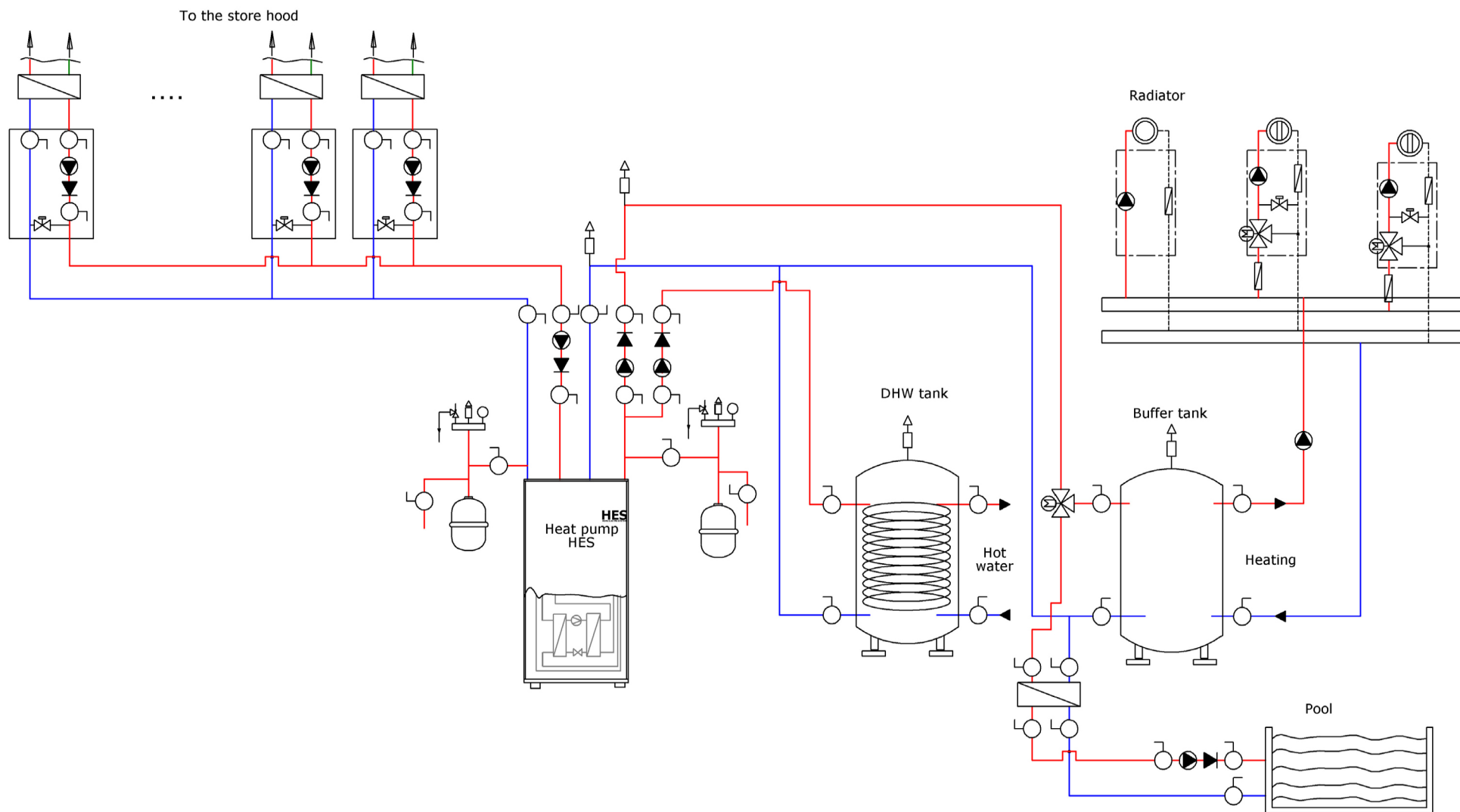


Схема подключения теплового насоса HES ECO для отопления, горячего водоснабжения (ГВС) и подогрева воды в бассейне.

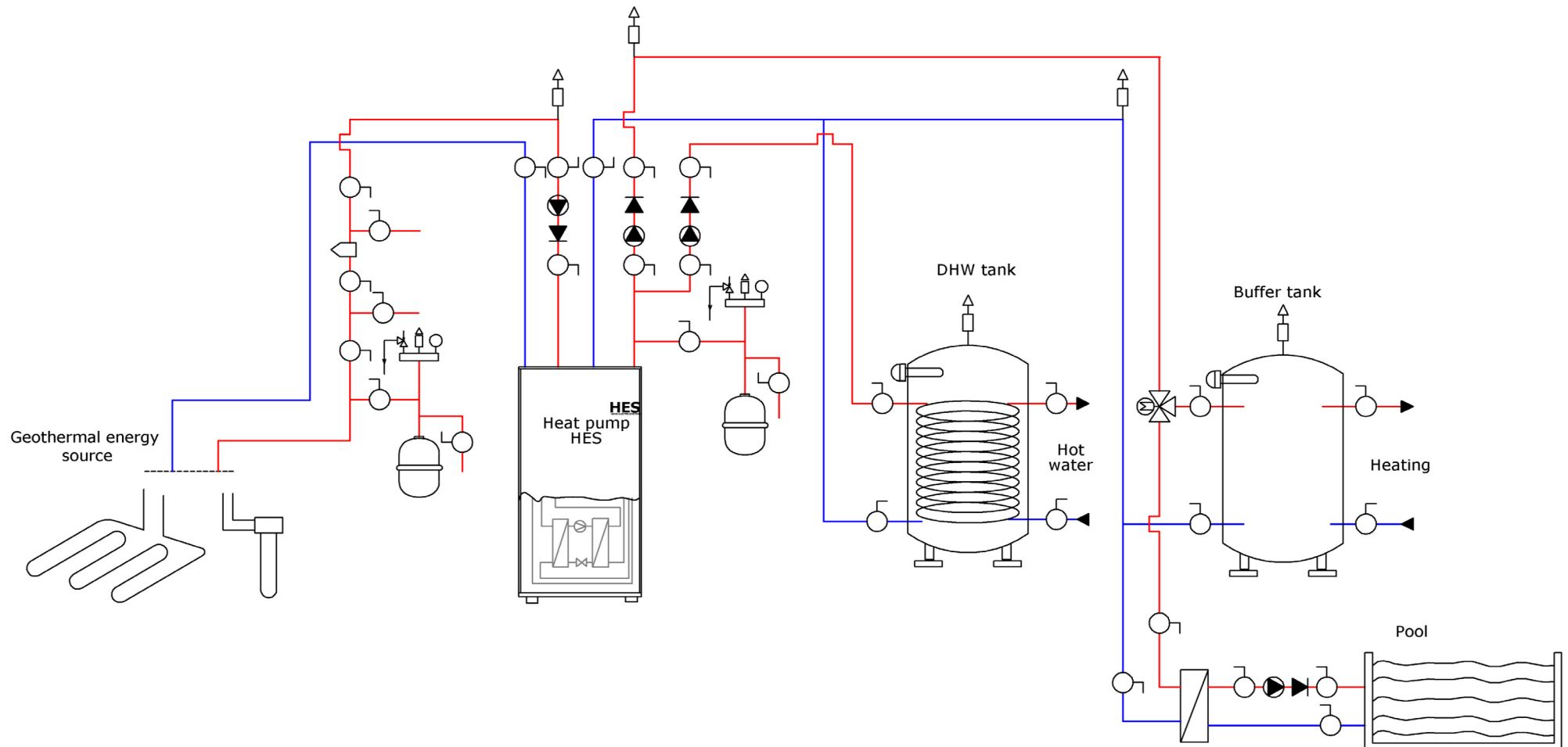


Схема подключения теплового насоса HES ECO для отопления, горячего водоснабжения (ГВС), дополнительного источника энергии в виде солнечного коллектора.

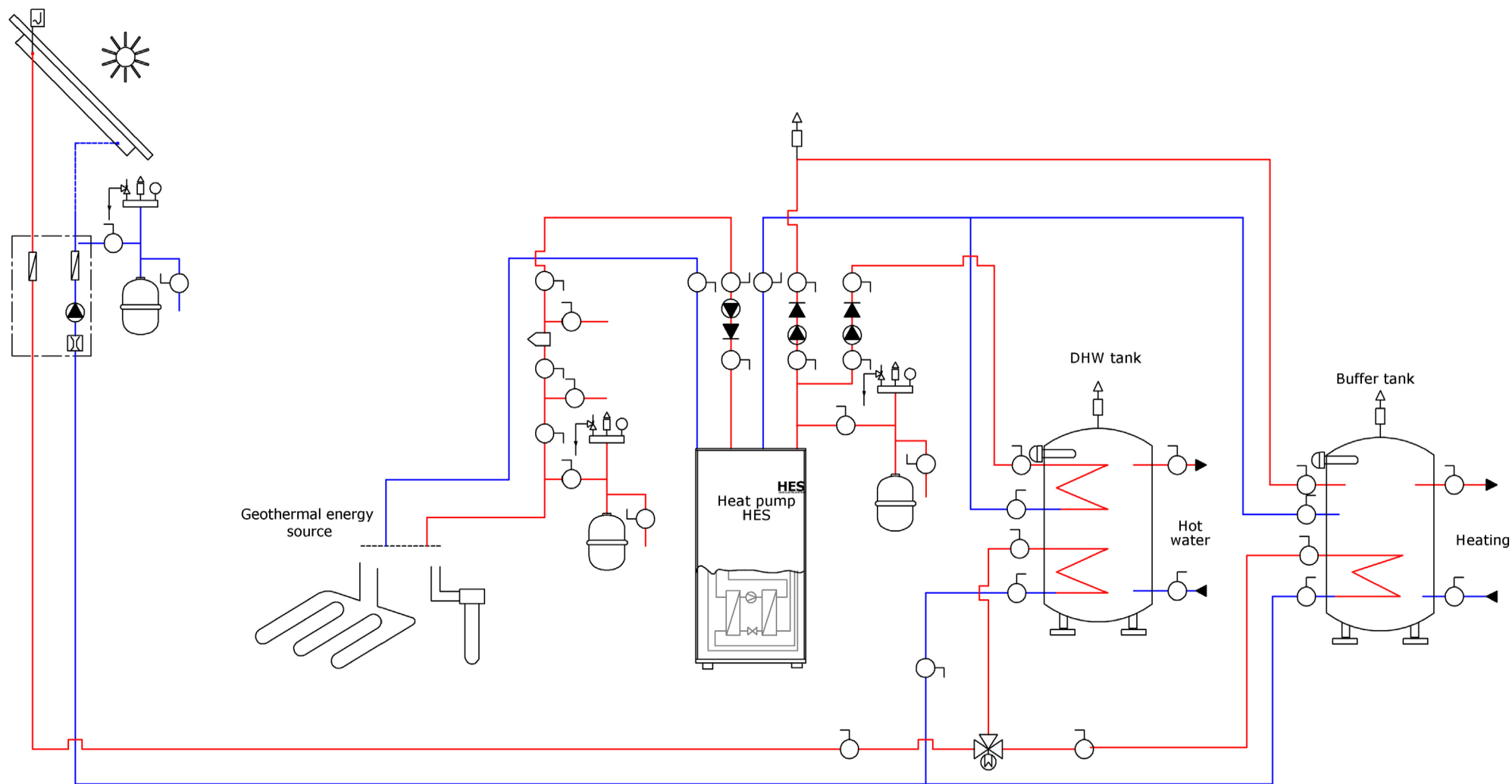




Схема подключения теплового насоса HES ECO для отопления, горячего водоснабжения (ГВС), пассивного охлаждения фанкойлы, подогрева воды в бассейне и дополнительного источника энергии в виде солнечного коллектора.

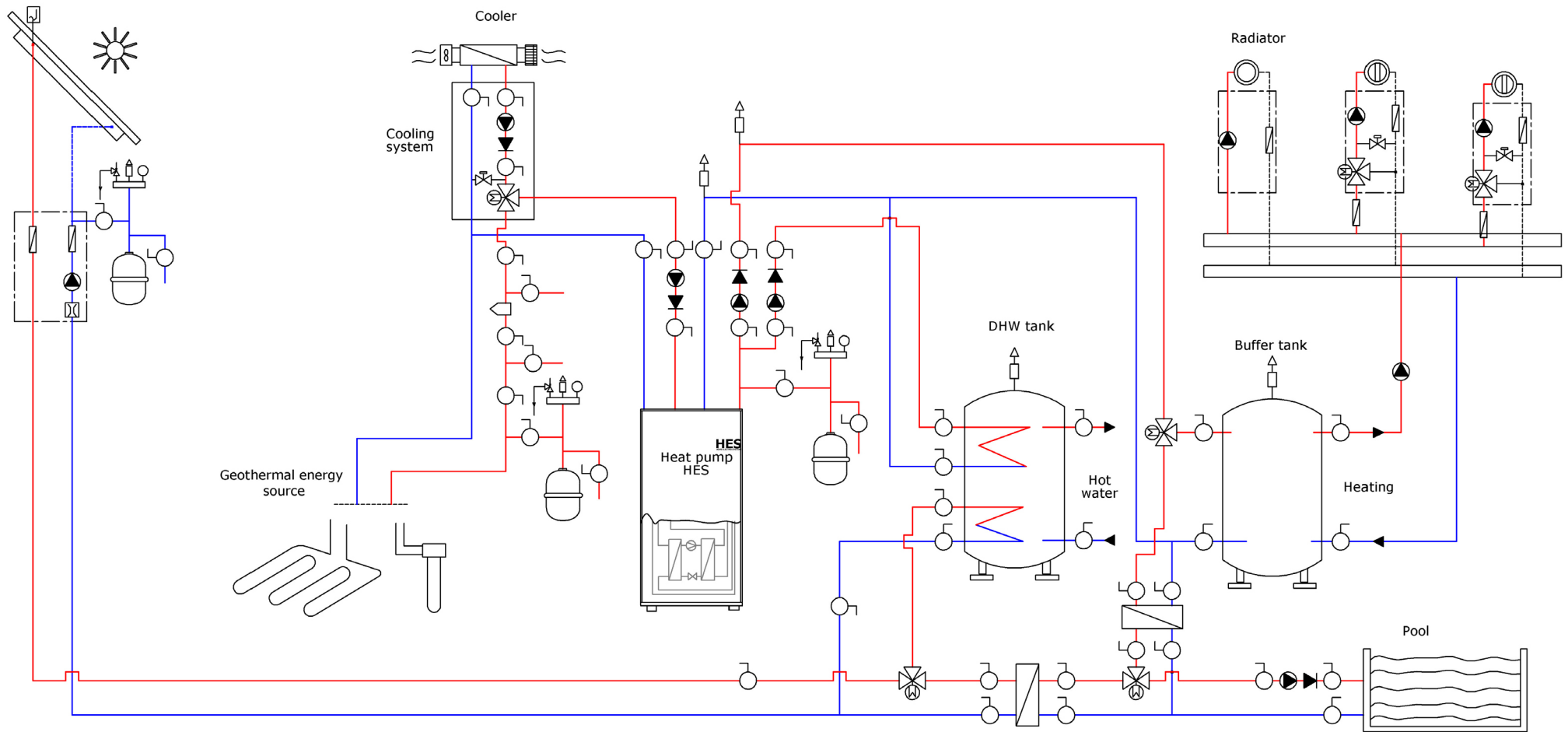


Схема подключения теплового насоса HES ECO для отопления, горячего водоснабжения (ГВС), дополнительного источника энергии в виде солнечного коллектора, вентиляционной системы и осушения воздуха, пассивного охлаждения и сброса избытков тепла солнца.

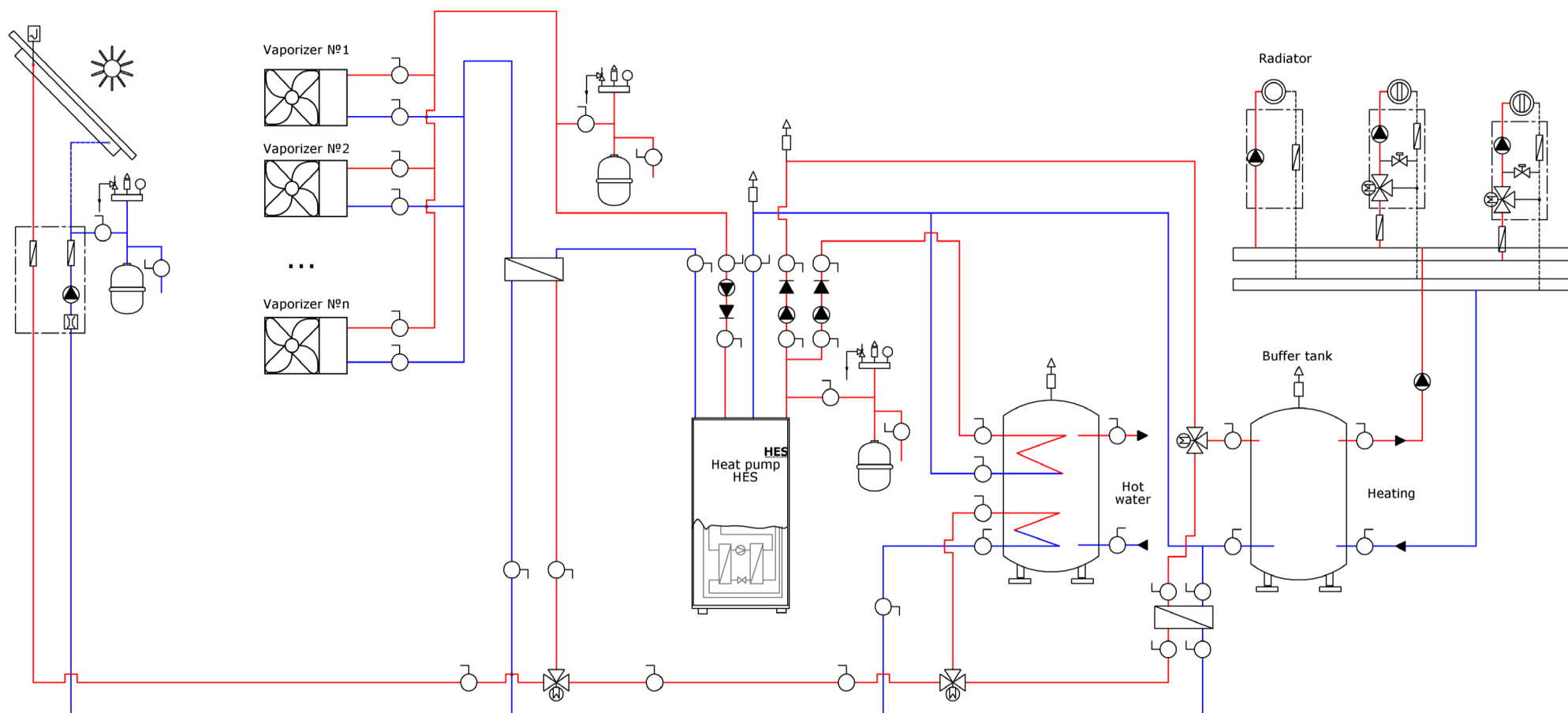


Схема подключения теплового насоса HES ECO для отопления, горячего водоснабжения (ГВС), дополнительного источника энергии в виде солнечного коллектора и загрузки бака холода от солнца при избытке тепла.

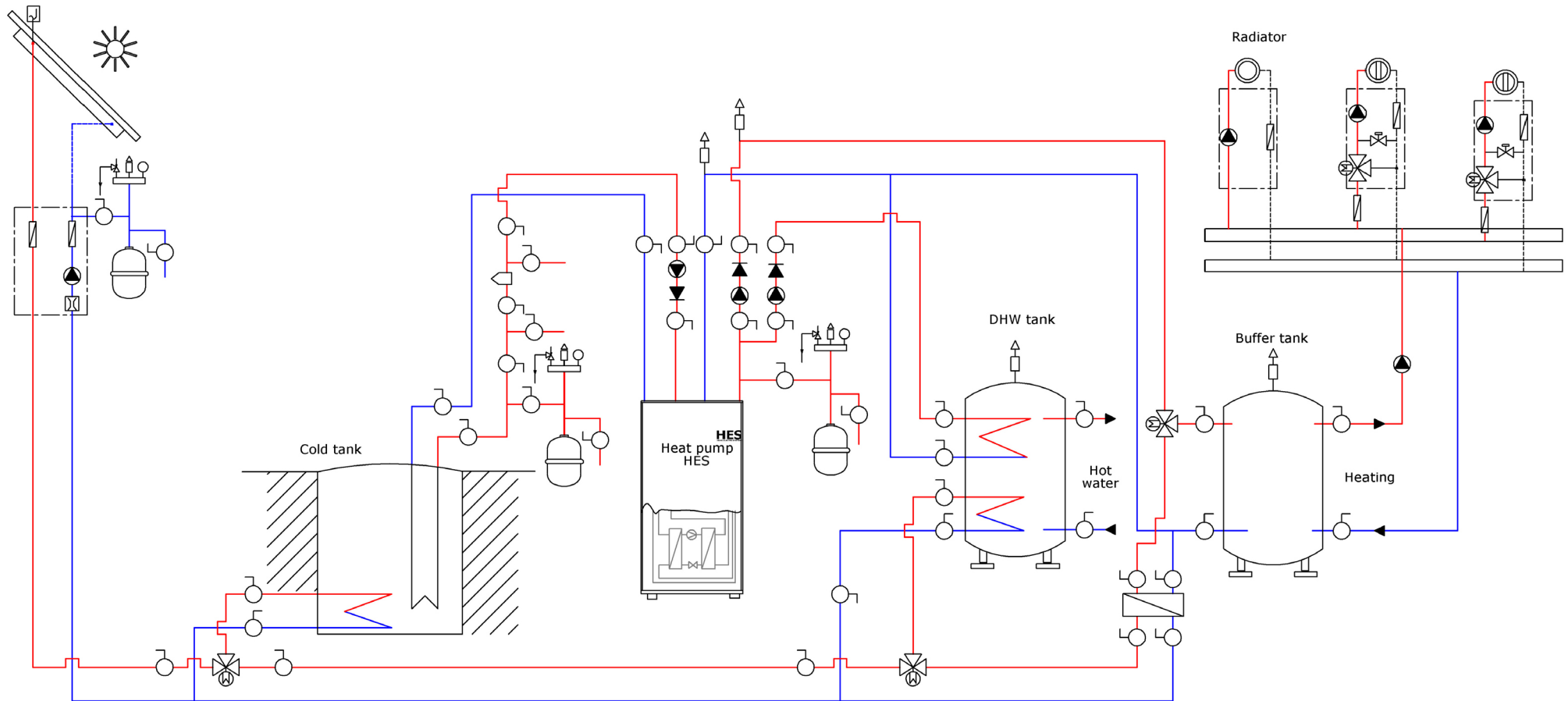


Схема подключения теплового насоса HES ECO для отопления, горячего водоснабжения (ГВС), дополнительного источника энергии в виде солнечного коллектора, подогрева воды в бассейне, пассивного охлаждения и загрузки бака холода от солнца при избытке тепла.

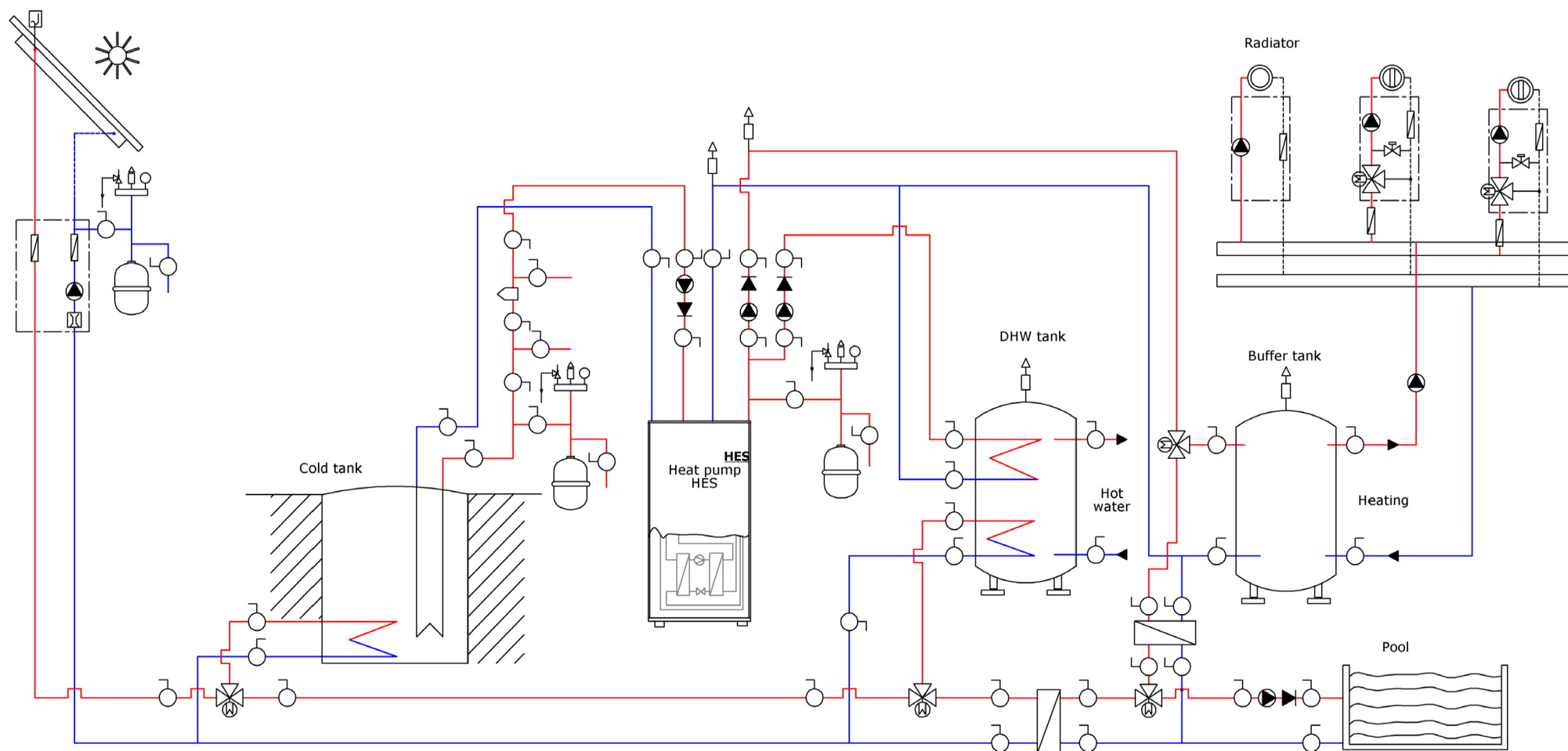


Схема подключения теплового насоса HES ECO для отопления, горячего водоснабжения (ГВС), бассейна, дополнительного источника энергии в виде солнечного коллектора, фанкойлов, пассивного охлаждения, утилизации тепла и осушения.

Первый вариант подключения:

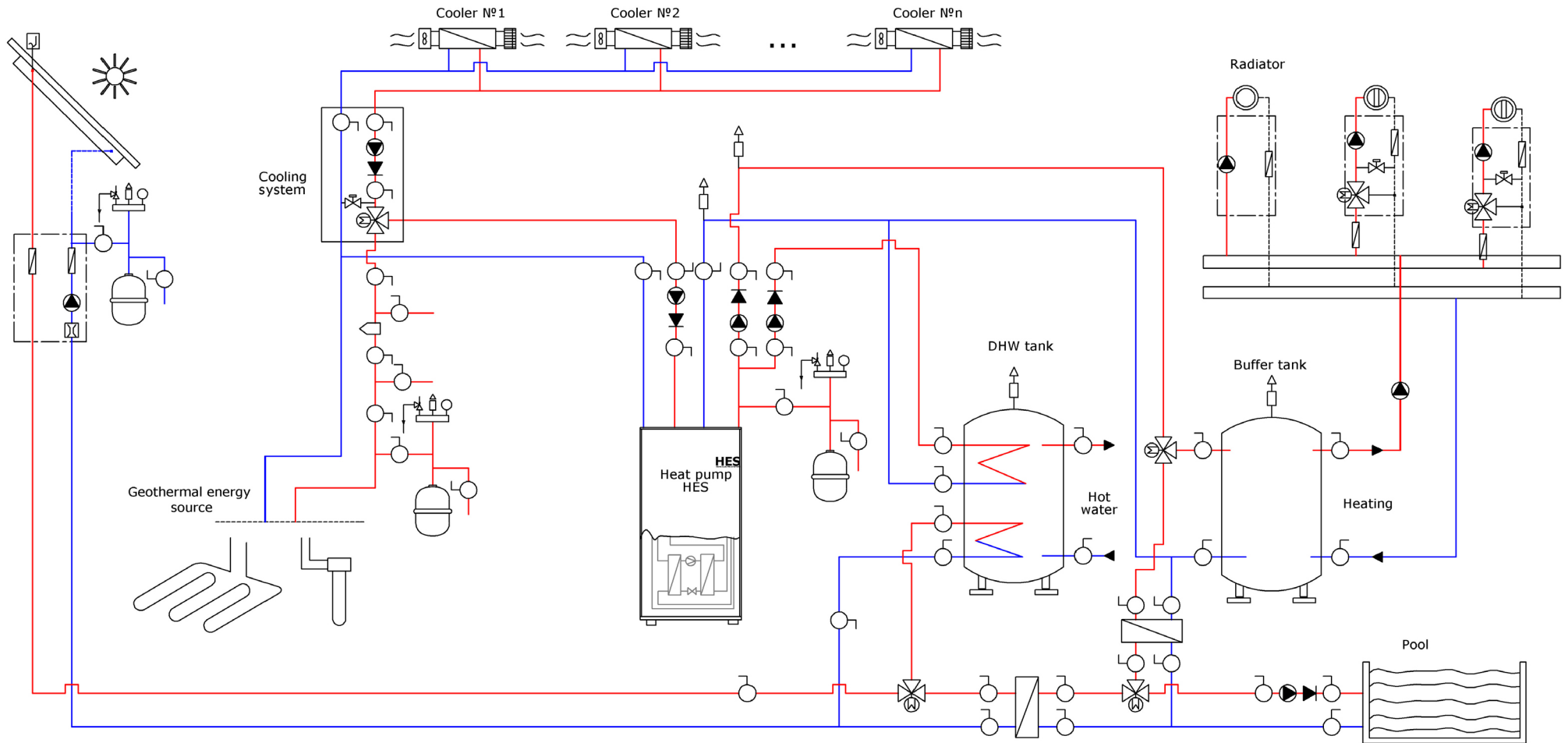




Схема подключения теплового насоса HES ECO для отопления, горячего водоснабжения (ГВС), дополнительного источника энергии в виде солнечного коллектора, пассивного охлаждения фанкойлами, осушения, подогрева воды в бассейне.  
 Второй вариант подключения:

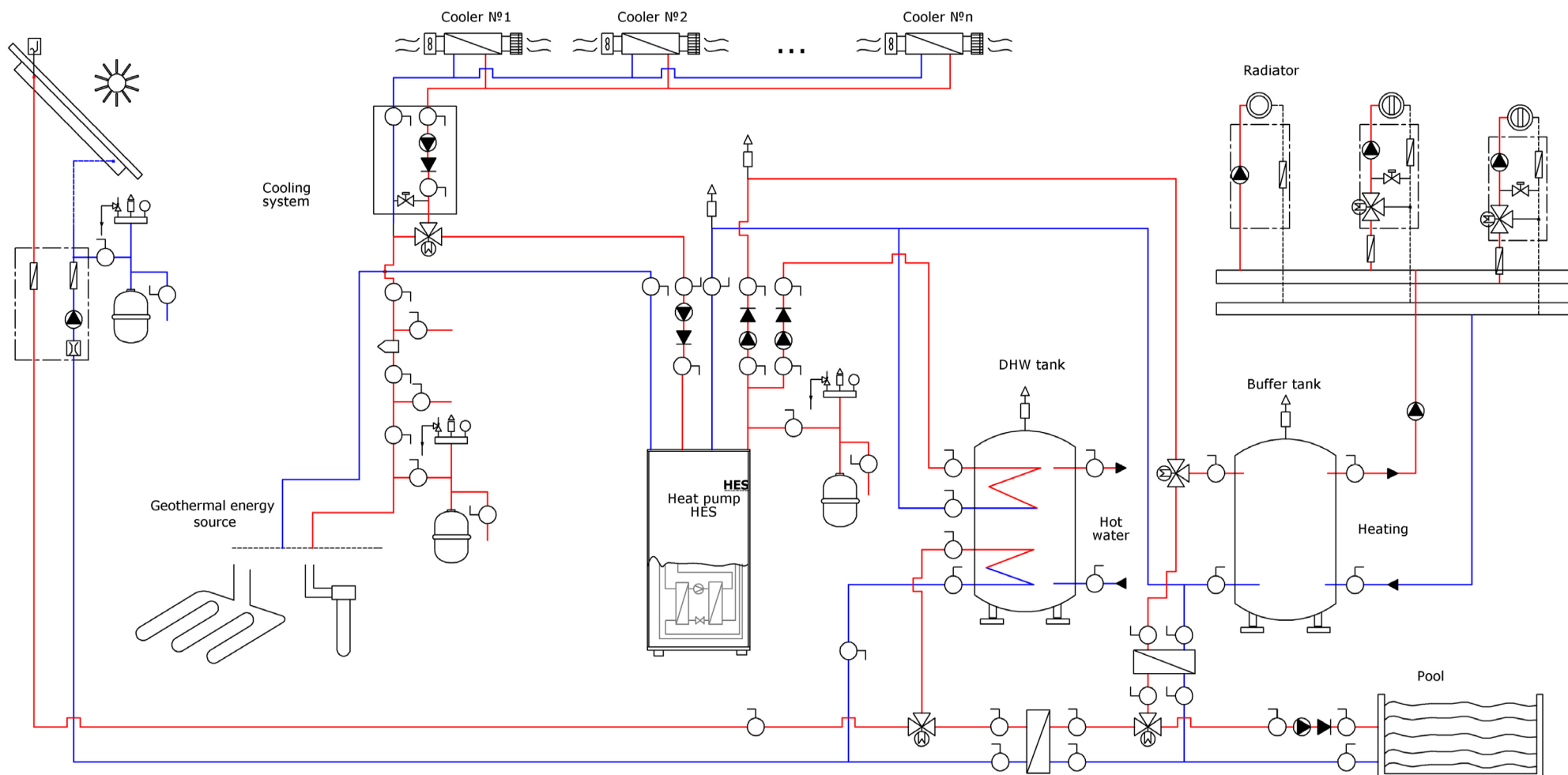


Схема подключения теплового насоса HES ECO для отопления, горячего водоснабжения (ГВС), дополнительного источника энергии в виде солнечного коллектора, подогрева воды в бассейне и пассивного охлаждения фанкойлами.

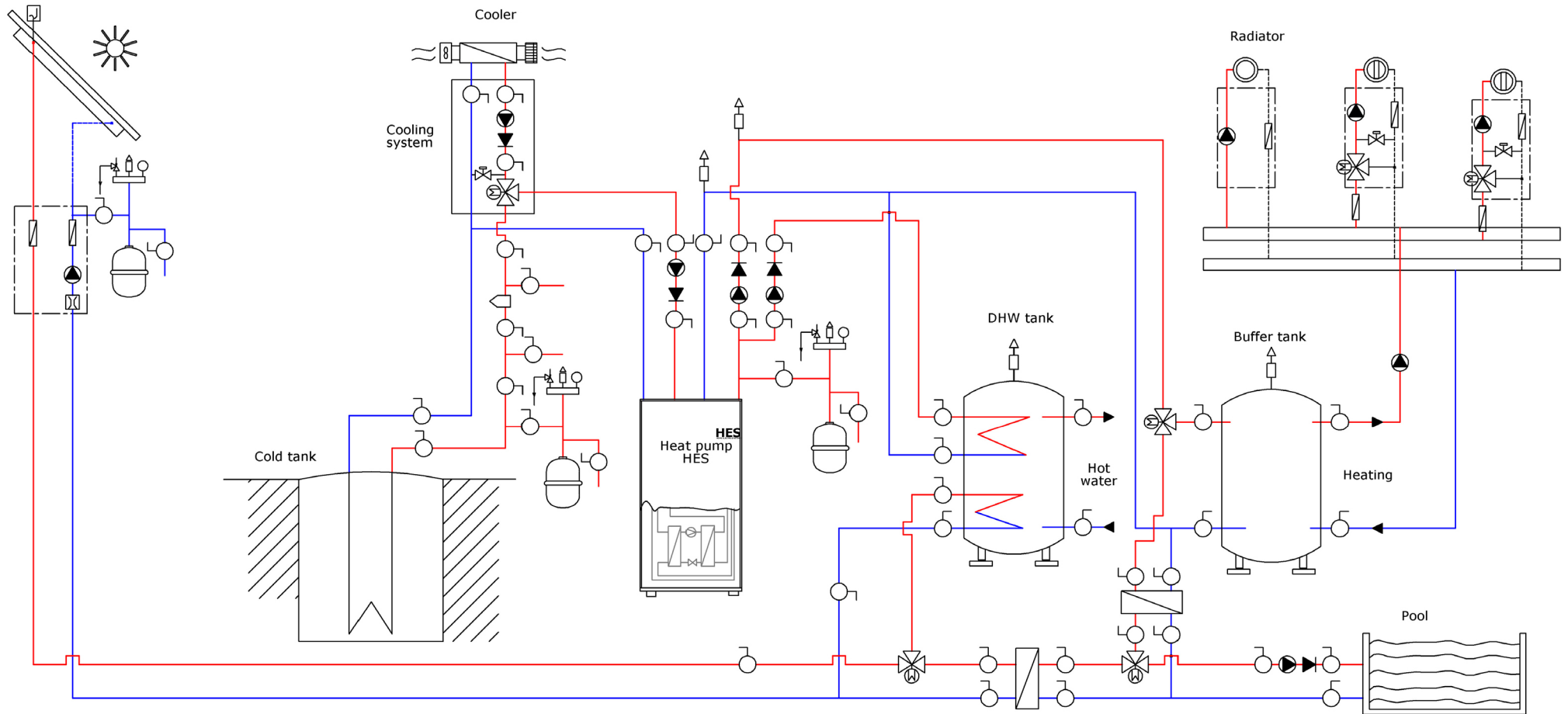


Схема подключения двенадцати тепловых насосов серии HES ECO каскадной системой.

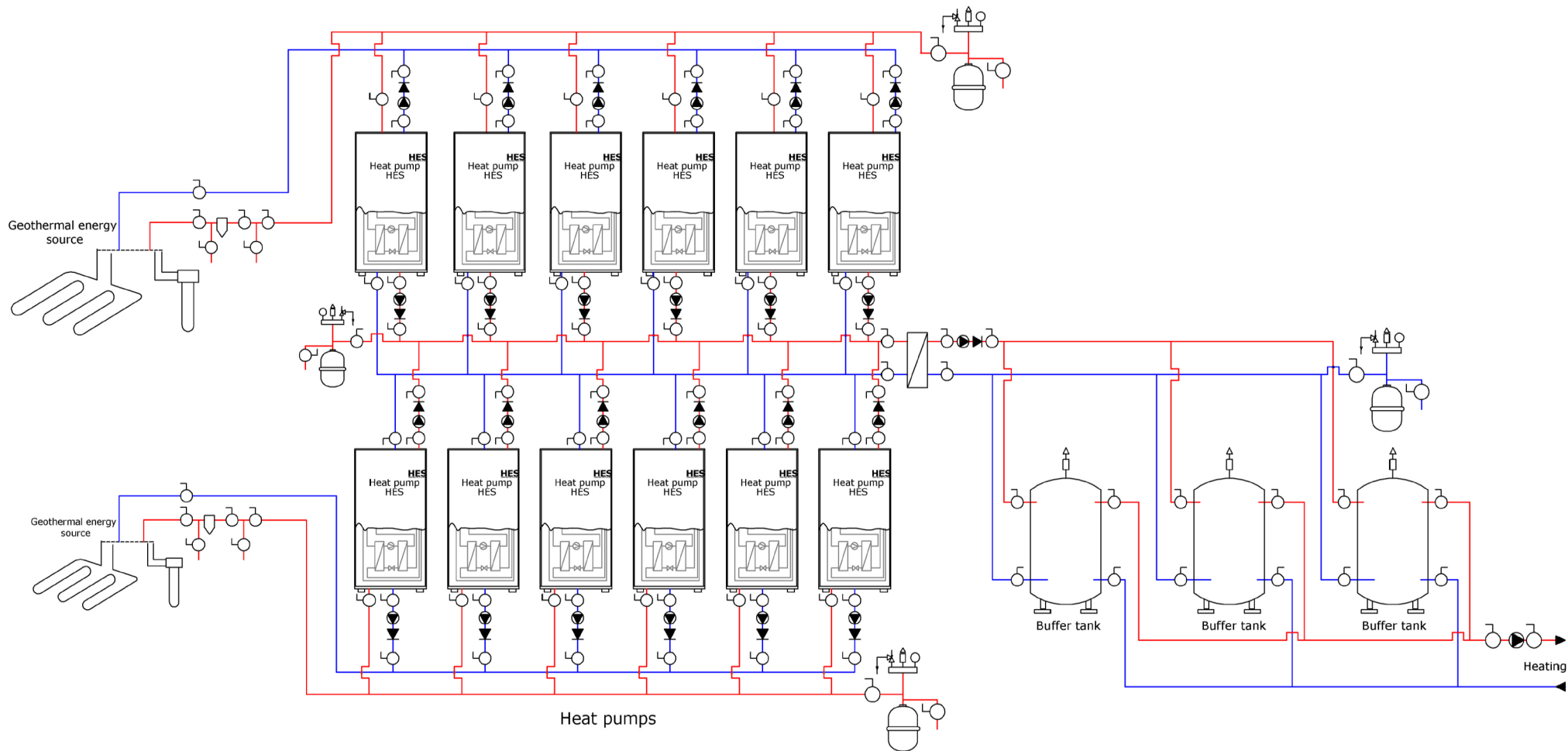


Схема подключения тепловых насосов HES ECO комбинированной системой с солнечными коллекторами.

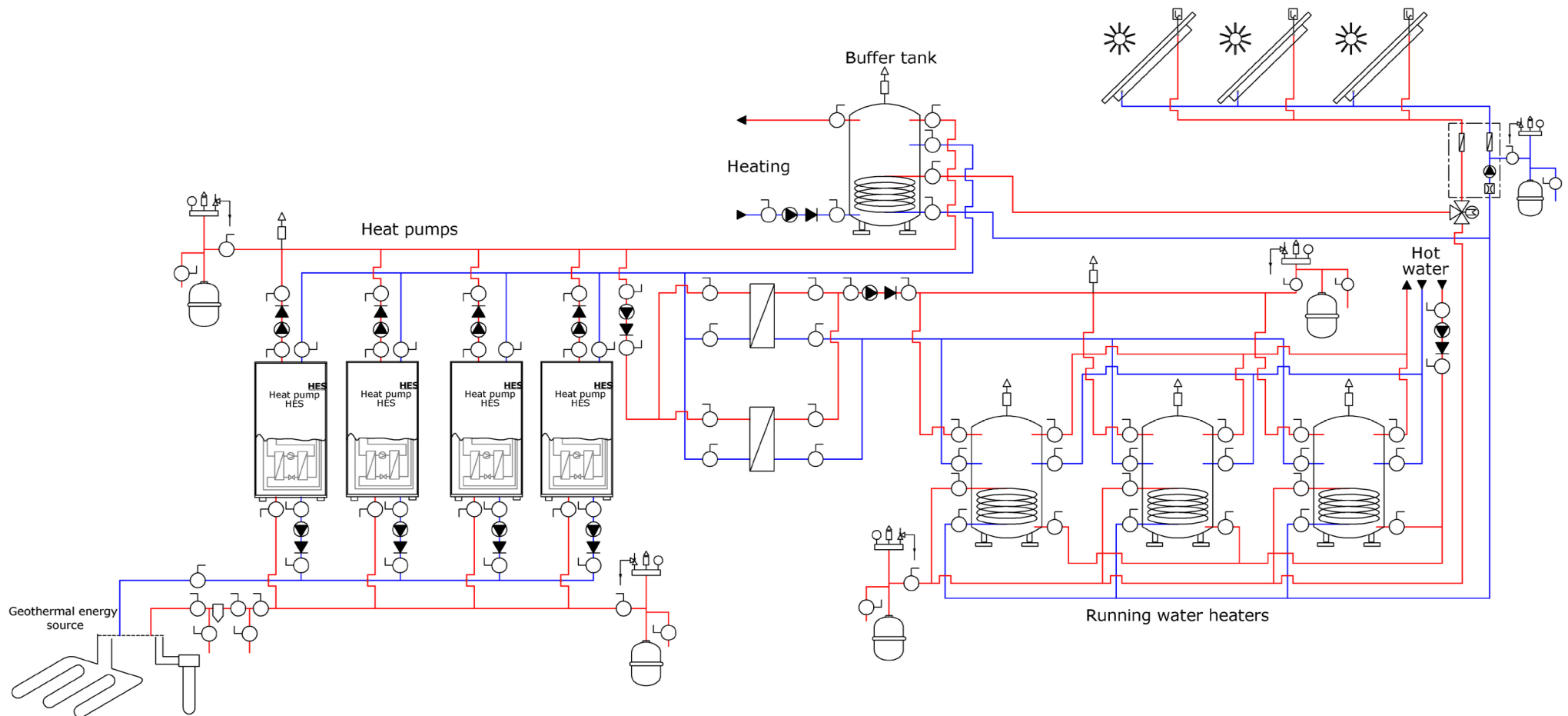


Схема подключения тепловых насосов HES ECO для отопления и охлаждения одновременно.

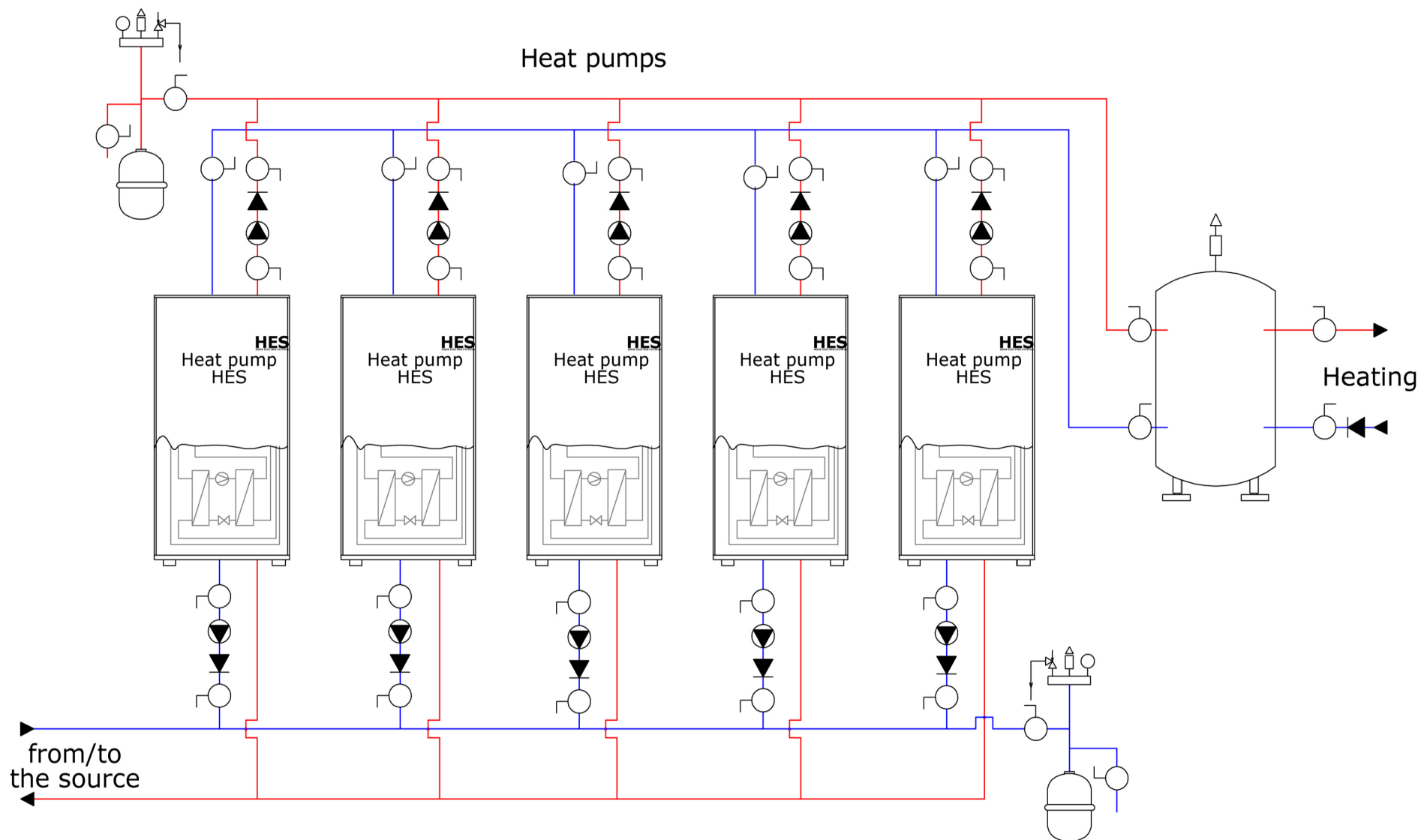




Схема подключения тепловых насосов HES ECO для охлаждения каскадной установкой.

Первый вариант подключения:

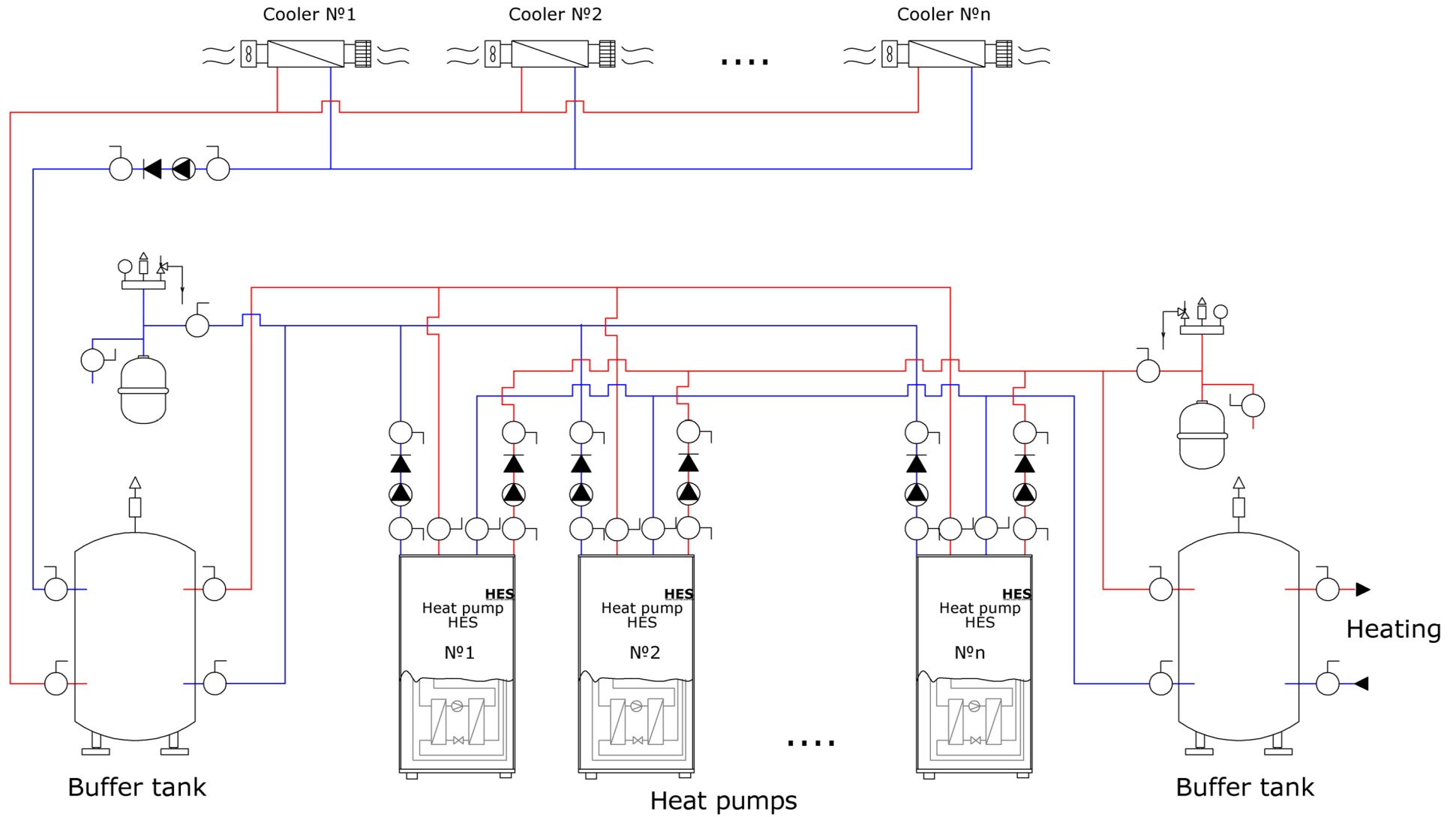


Схема подключения тепловых насосов HES ECO для охлаждения каскадной установкой.

Второй вариант подключения:

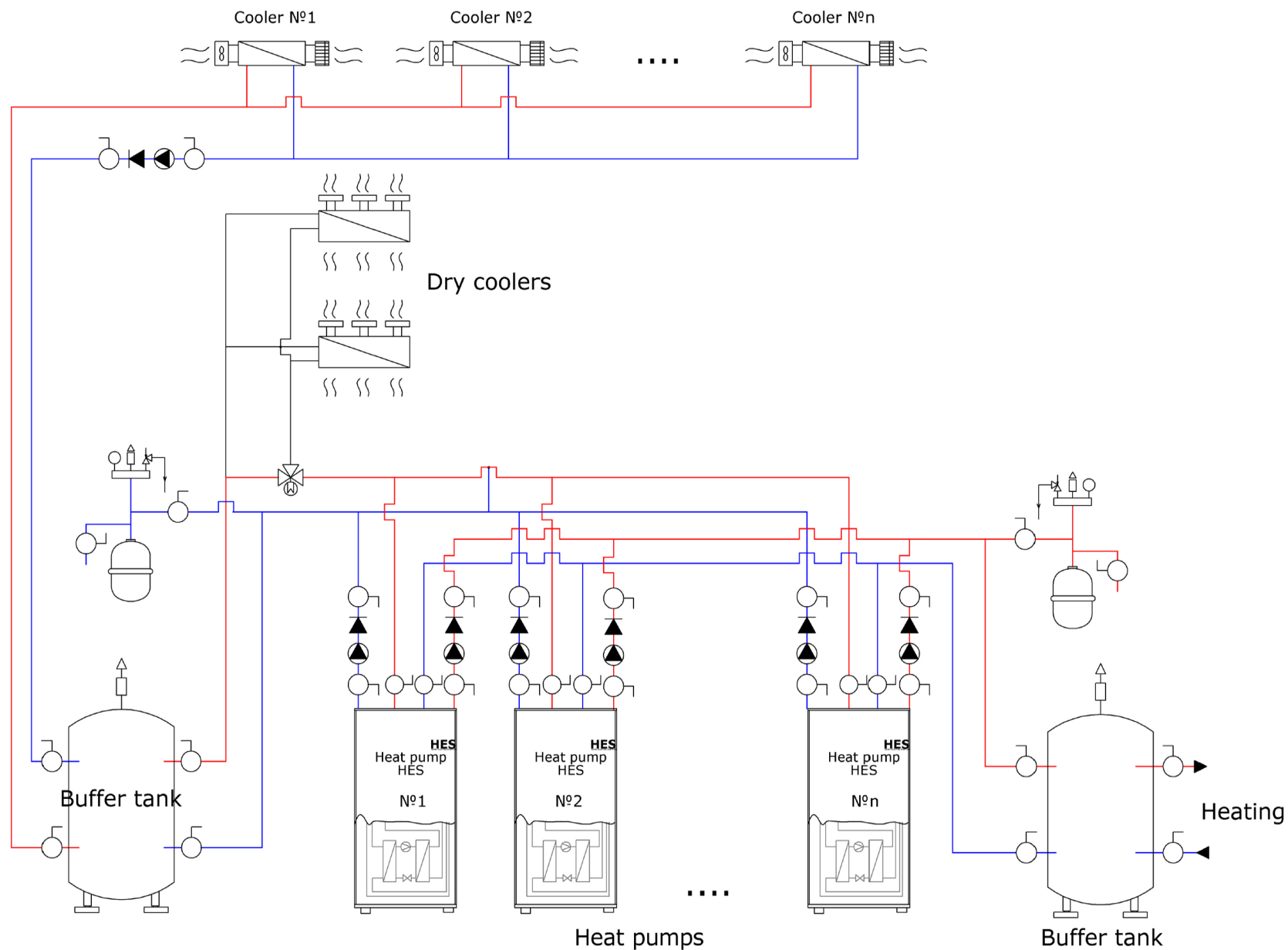


Схема подключения теплового насоса HES ECO для отопления, пассивного охлаждения, нагрева и вентиляции.

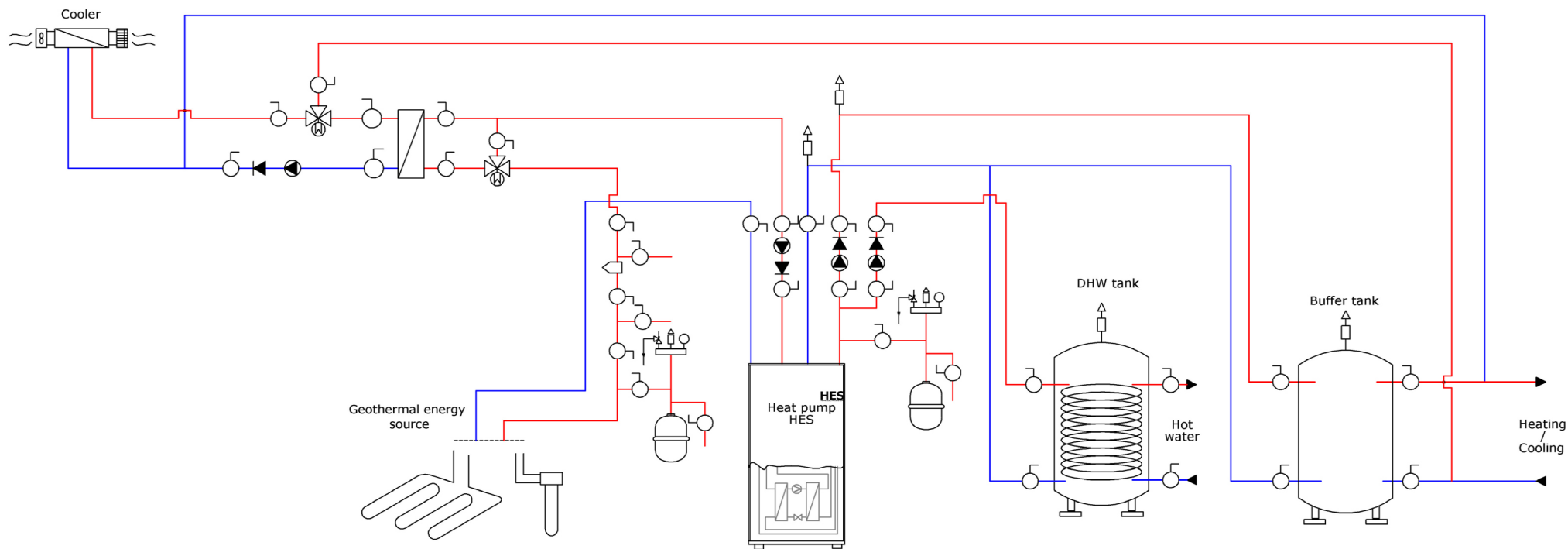


Схема подключения тепловых насосов HES ECO для системы охлаждения серверной и Дата центра.

Первый вариант подключения:

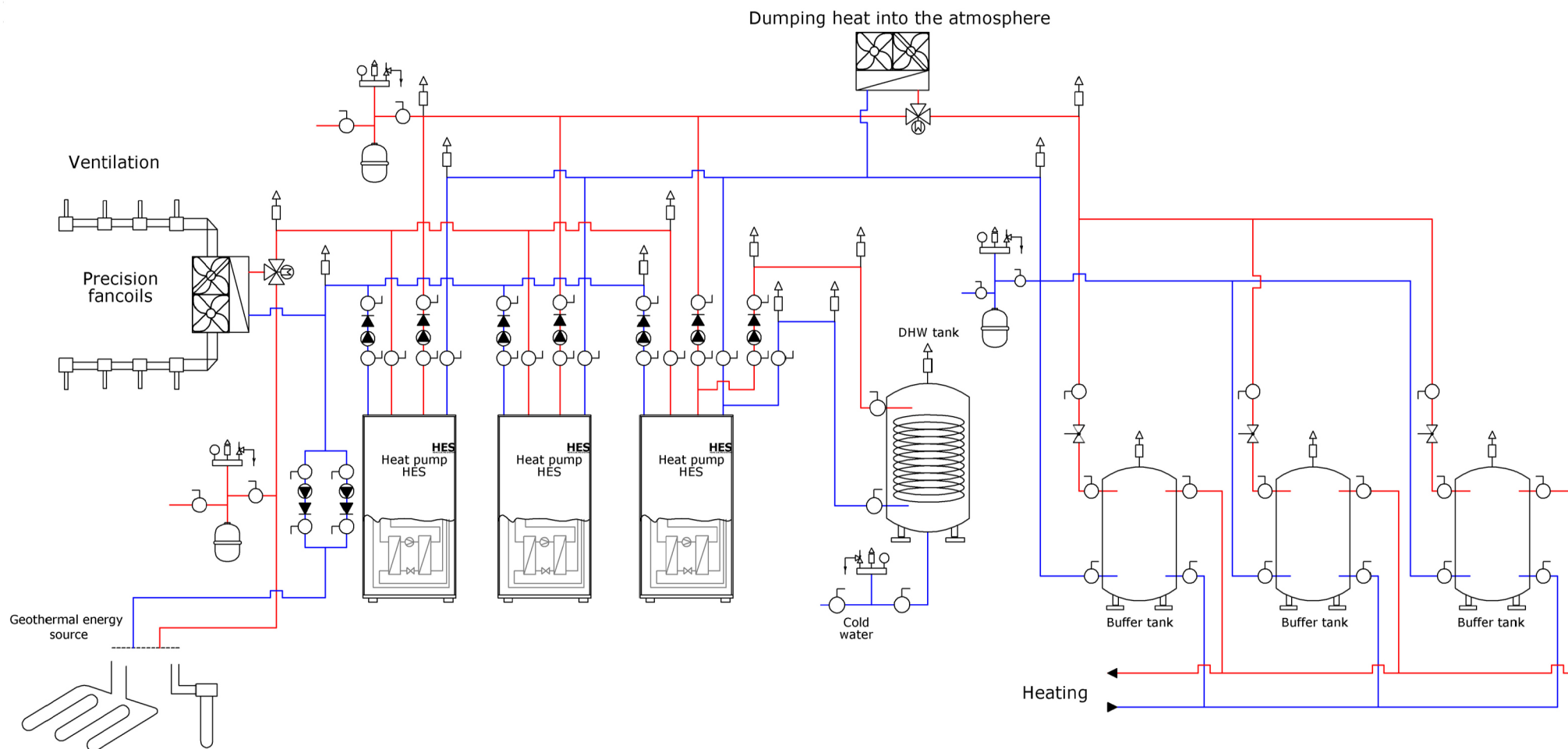


Схема подключения тепловых насосов HES ECO для системы охлаждения серверной и Дата центра.

Второй вариант подключения:

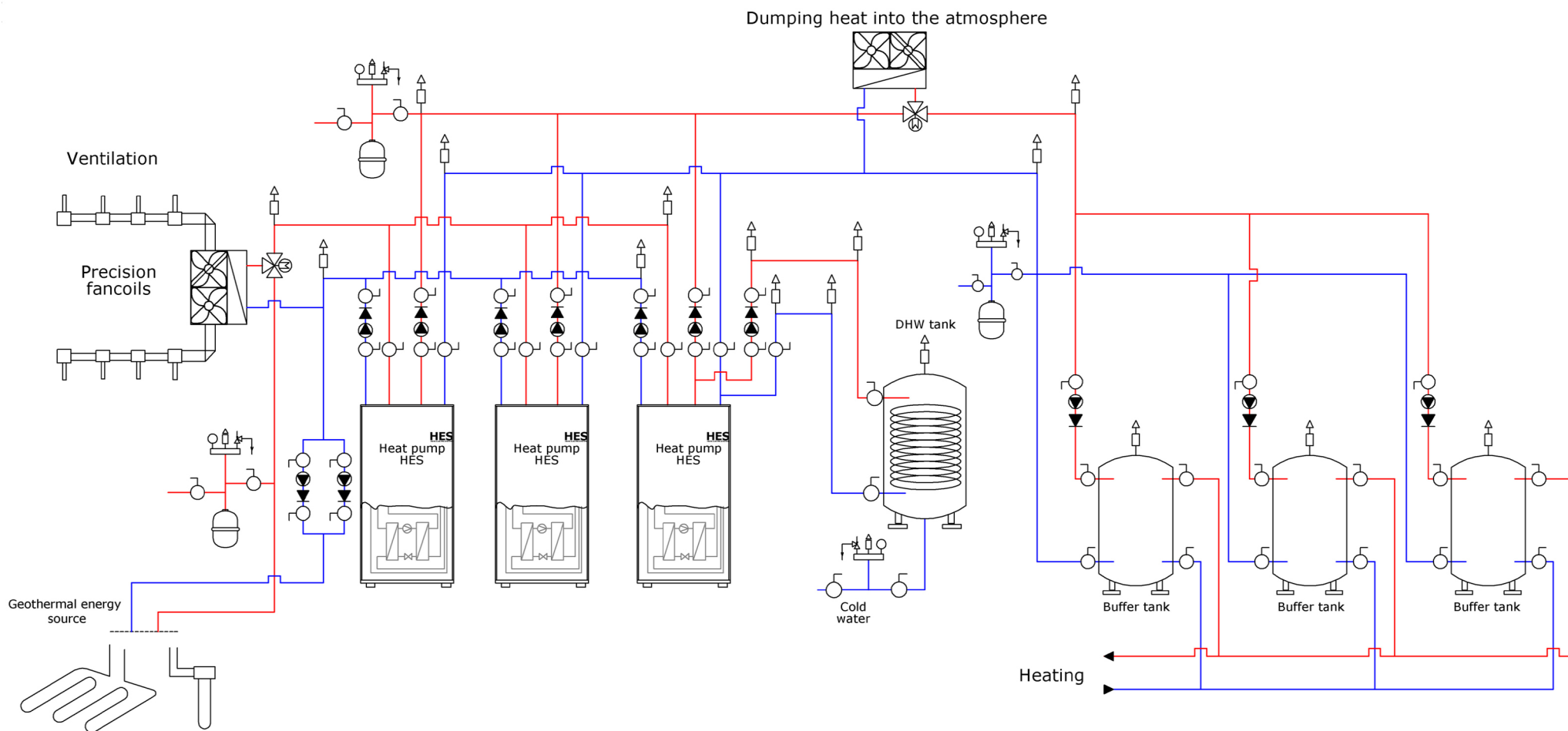
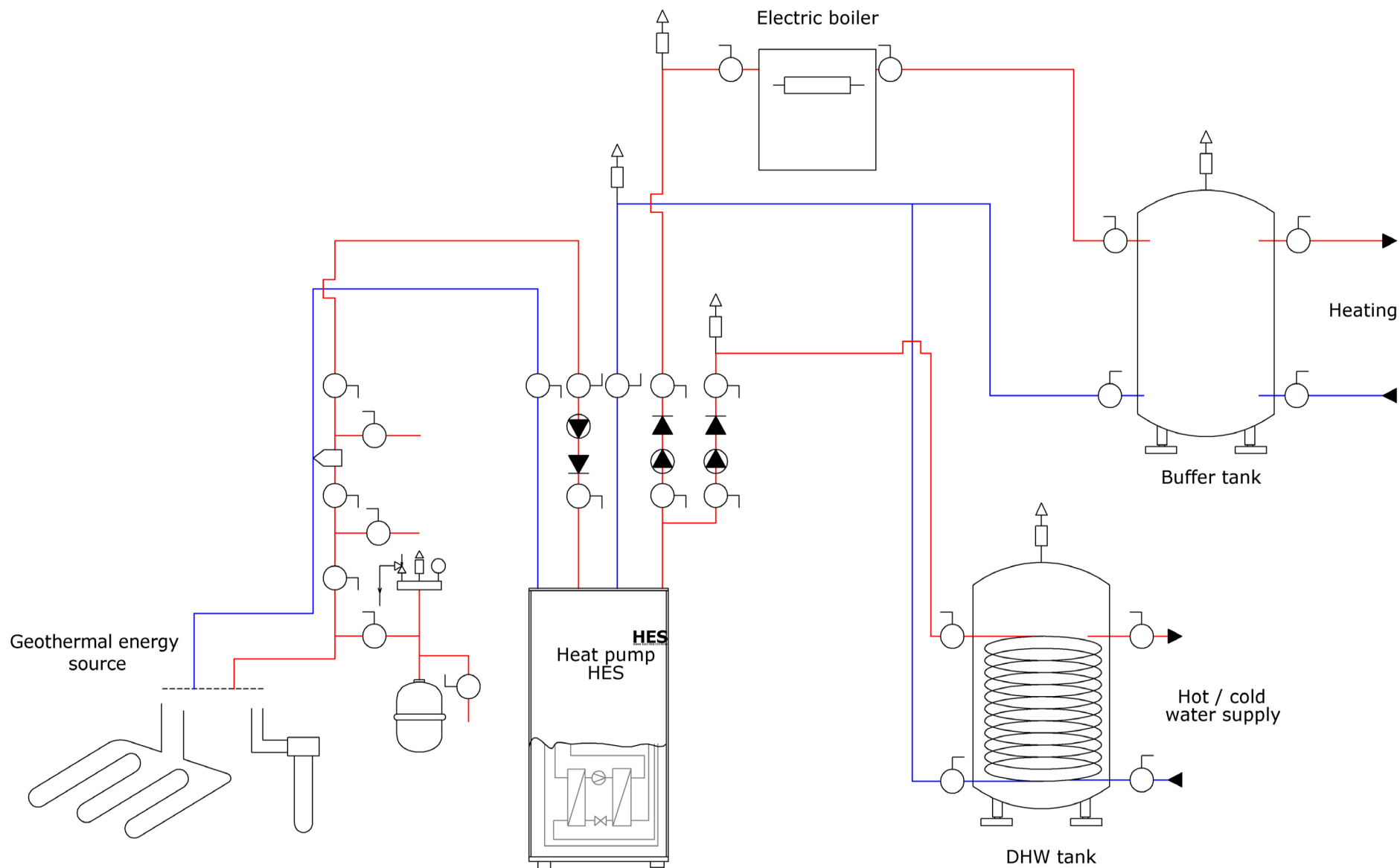

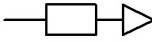
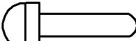
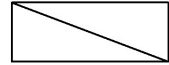

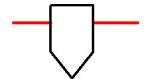

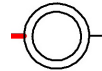

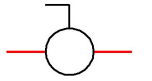
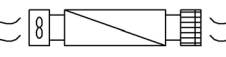
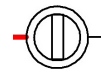
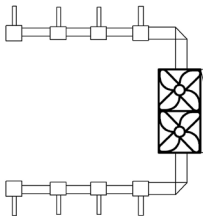
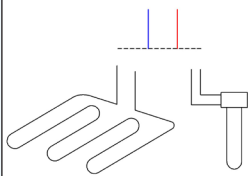
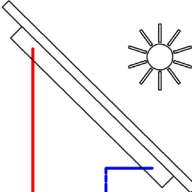
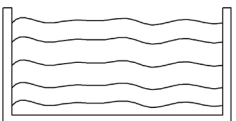
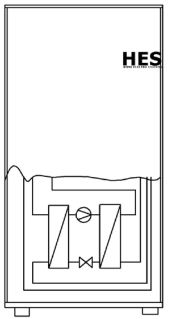
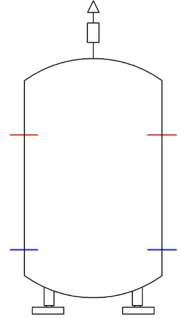
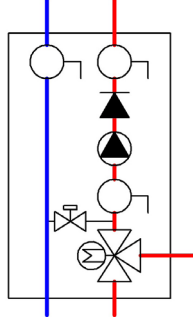
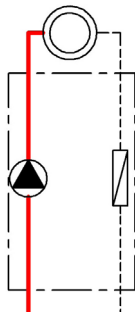
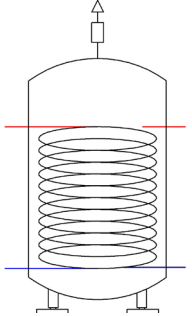
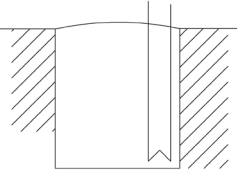
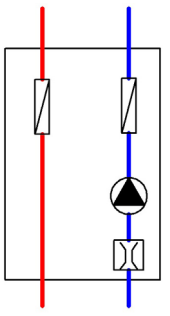
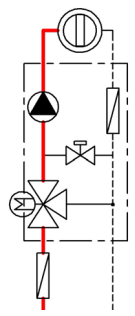



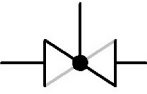
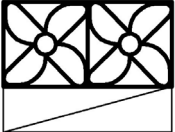
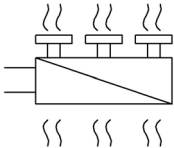
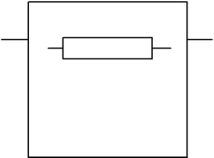
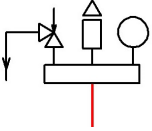
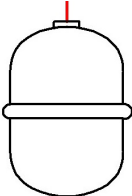


Схема подключения теплового насоса HES ECO со вторым источником тепла - электродкотлом.





## УСЛОВНЫЕ ГРАФИЧЕСКИЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ в проектах отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и тепло-холодоснабжения ООО «HES»


	<b>Направление потока жидкости</b> - Direction of fluid flow		<b>Воздухоотводчик автоматический</b> - Automatic air-vent		<b>ТЭН (трубчатый электронагреватель)</b> - ТЕН (tubular electric heater)		<b>Теплообменник</b> - Heat exchanger
	<b>Клапан обратный</b> - Check valve		<b>Грязевик</b> - Sump		<b>Клапан регулирующий дозирующий</b> - Regulating metering valve		<b>Радиатор</b> - Radiator
	<b>Насос циркуляционный</b> - Circulation pump		<b>Кран шаровой</b> - Ball valve		<b>Фанкойл</b> - Fancoil		<b>Напольное отопление</b> - Underfloor heating
	<b>Прецизионные фанкойлы</b> - Precision fancoils		<b>Геотермальное поле</b> - Geothermal energy source		<b>Панель солнечная</b> - Solar panel		<b>Бассейн</b> - Swimming pool
	<b>Тепловой насос ООО «HES»</b> - Heat pump LLC «HES»		<b>Буферный бак</b> - Buffer tank		<b>Система охлаждения</b> - Cooling system		<b>Система радиаторного отопления</b> - Radiator heating system
	<b>Бак ГВС</b> - DHW tank		<b>Бак холода (льдоаккумулятор)</b> - Cold tank		<b>Система с солнечными теплообменниками</b> - Solar exchanger system		<b>Система напольного отопления</b> - Underfloor heating system

	<p><b>Кран трехходовой электрический -</b> Three-way electric crane</p>		<p><b>Клапан запорно-баланси- ровочный ручной -</b> Manual shut-off and balancing valve</p>		<p><b>Испаритель (наруж- ный блок) -</b> Vaporiser</p>		<p><b>Сухой охладитель -</b> Dry cooler</p>
	<p><b>Электрический котел -</b> Electric boiler</p>		<p><b>Группа безопасно- сти -</b> Safety group</p>		<p><b>Расширительный бачок -</b> Expansion tank</p>		



info@hes-hp.com 

8 (800) 333 63 71   
8 (4922) 49 47 70

Россия, Владимирская область, Ковровский район,   
пос. Доброград, ул. Новаторов, 7



[www.hes-hp.ru](http://www.hes-hp.ru)