

zehnder

always the
best climate

Zehnder ComfoFond-L Q

Техническое описание на рассольные геотермальные теплообменники



Описание

Геотермальный рассольный теплообменник Zehnder ComfoFond-L Q предназначен для совместной работы с вентиляционными установками Zehnder ComfoAir Q350/450/600. Он сочетает высочайший комфорт с высоким уровнем эффективности при компактных размерах. Зимой ComfoFond-L Q подогревает наружный воздух во избежание обмерзания. Это обеспечивает устойчивую работу ПВУ ComfoAir Q при самых низких температурах. В летний период теплообменник охлаждает горячий наружный воздух, что позволяет поддерживать оптимальный комфортный режим работы вентиляционной системы.



Zehnder ComfoAir Q с
ComfoFond-L Q

Техническое описание

Zehnder ComfoFond-L Q	
Высота (мм) *	760
Ширина (мм) *	480
Глубина (мм) *	570
Вес ComfoFond-L Q TR	46 kg
Вес ComfoFond-L Q ST	47 kg
Диаметр подключения (мм)	180
Отвод конденсата	1¼ дюйма с адаптером 32 мм
Brine connection	DN 20 external thread
Температурный диапазон	-22 °C to +45 °C
Напряжение питания	220/230 V AC, 50/60 Hz, 1-phase
Класс защиты	IP 44
Мин. потребление	0.06 A
Макс. потребление	0.58 A
Мин. потребление	5 Вт
Мин. потребление	70 Вт
Рабочее давление	1.5 бар
Объем жидкости	5 л

* (Housing dimensions without connectors)

Преимущества

- Энергоэффективность за счет возобновляемой энергии земли
- Максимальный контроль за состоянием климата путем преднагрева наружного воздуха зимой и охлаждения в летний сезон
- Легкое надежное подключение к вентиляционной установке.
- Простое и эффективное использование геотермальной энергии при ощутимой экономии электроэнергии
- Геотермальный насос с классом энергопотребления A
- Air exchange in spite of low outdoor temperatures

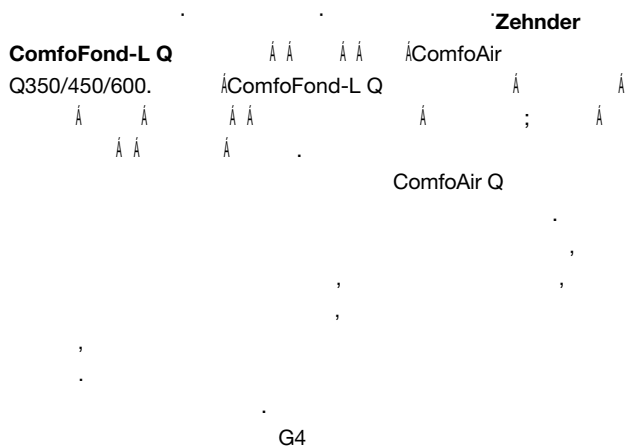
Маркировка

TR = ComfoFond-L для ComfoAir Q350 /450
TR ST= ComfoFond-L для ComfoAir Q600 ST

Наименование	Артикул
ComfoFond-L Q L TR	471 310 082
ComfoFond-L Q R TR	471 310 083
ComfoFond-L Q L ST	471 310 084
ComfoFond-L Q R ST	471 310 085
ComfoFond-L Q TR floor stand	471 310 086
ComfoFond-L Q ST floor stand	471 310 087
ComfoAir Q350/450/600 Option Box	471 502 007
Dry siphon 5/4"	990 201 330
G4 filter for ComfoFond-L Q	400 100 066

Equipment

- Brine pump energy efficiency A rated
- Safety valve: 3 bar
- Automatic air vent
- Filling and flushing system
- Expansion vessel: 2 litres
- Manometer: 0 to 10 bar
- Connection pipe of pump and temperature sensor
- DN 20 external thread connections for the brine pipes



приточный фильтр

ПВУ. Он также может работать совместно с фильтром тонкой очистки ПВУ.

Работой рассольного теплообменника управляет система автоматики вентиляционной установки Zehnder ComfoAir Q.

Фильтры

Рассольный геотермальный теплообменник ComfoFond-L Q комплектуется фильтром. Дополнительно, фильтр можно комбинировать с фильтром тонкой очистки ПВУ.

Монтаж

ComfoFond-L Q характеризуется легким монтажом в паре с вентиляционной установкой. Достаточно подключить наружный воздухопровод и сделать подвод от геотермальной системы. Если приточный и вытяжной воздухопроводы подключаются к вентиляционной установке слева, то ComfoFond-L Q устанавливается справа от ПВУ. Если приточный и вытяжной воздухопроводы подключаются к вентиляционной установке справа, то ComfoFond-L Q устанавливается соответственно слева. Возможен настенный или напольный монтаж. Если плотность материала стены 200 кг/м² или меньше, ComfoFond-L Q следует установить на полу. Отвод конденсата ComfoFond-L Q подключается к общей дренажной системе через сухой сифон.

Управление

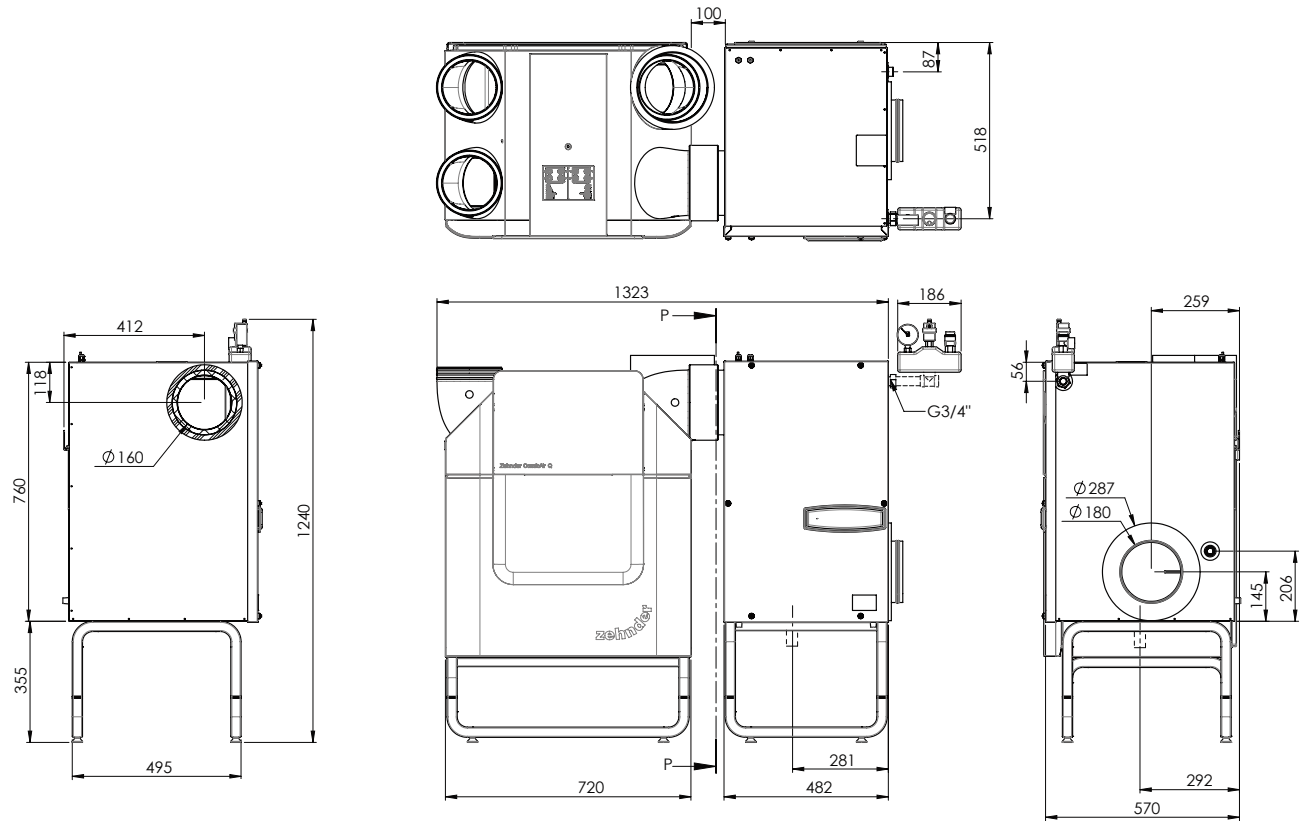
Работой ComfoFond-L Q управляет ПВУ ComfoAir Q с помощью блока Option Vox. Устанавливаются верхняя и нижняя точки диапазона, работа преднагрева и охлаждения.

Обслуживание

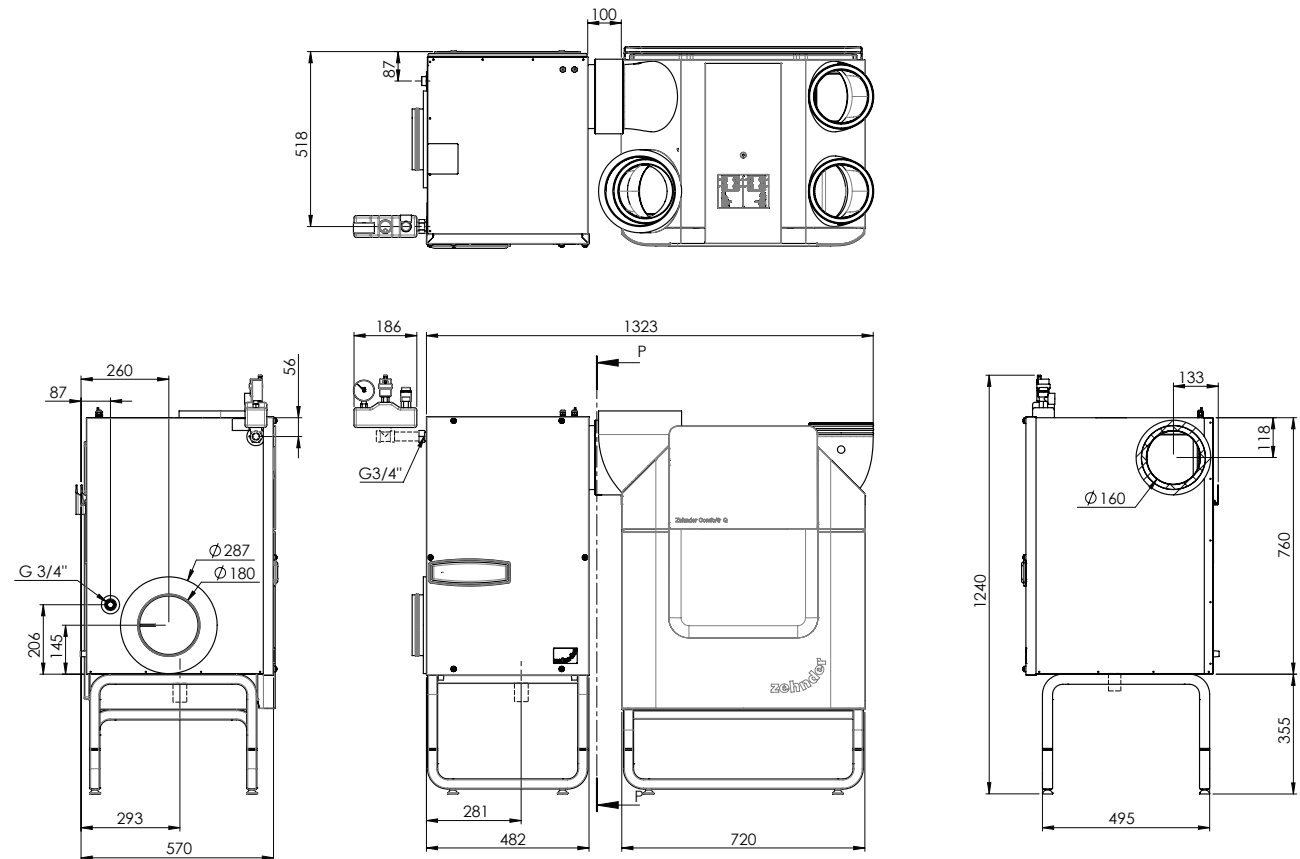
Единственным видом технического обслуживания являются замена фильтра каждые 6 месяцев и проверка уровня давления в системе. Полное техническое обслуживание осуществляется на регулярной основе. Проводится очистка теплообменника и всех компонентов, контактирующих с наружным воздухом, гидравлическая система тестируется на наличие утечек и проверяется работа всей системы в целом.

Габаритные чертежи

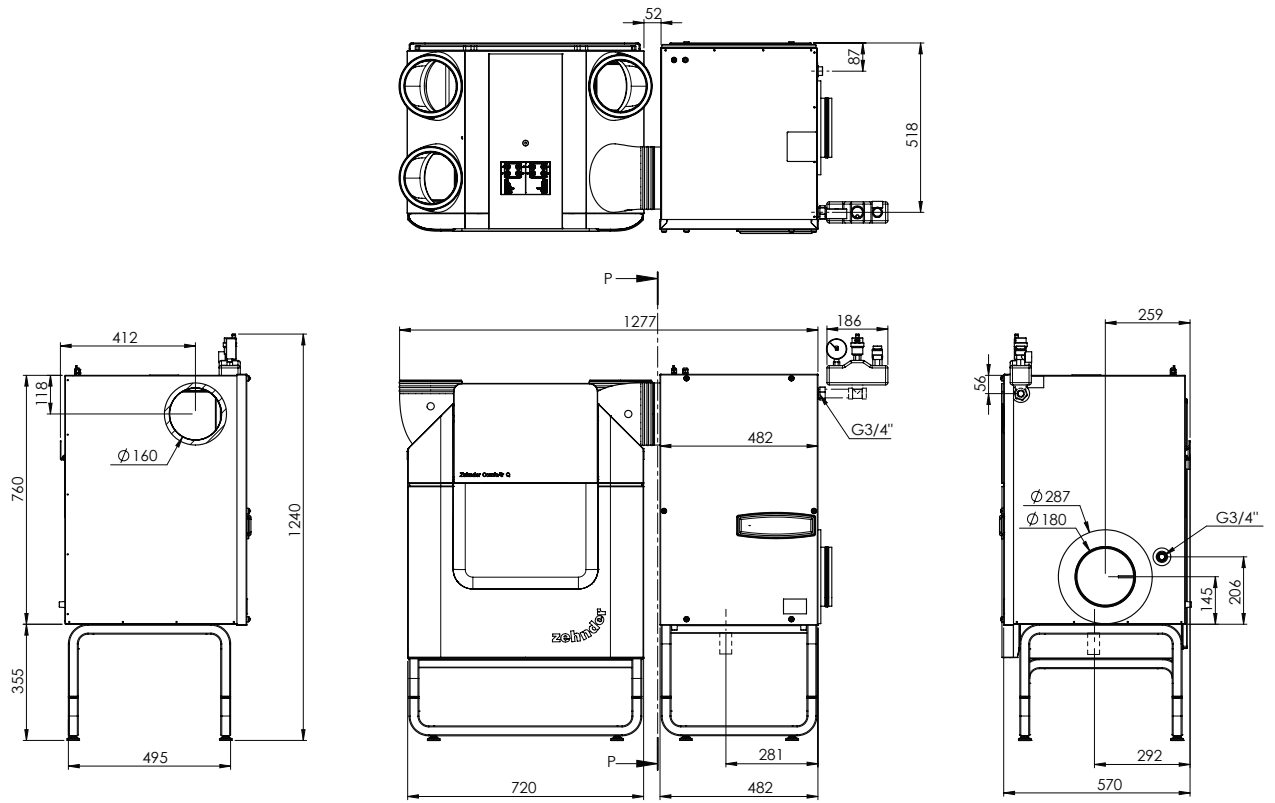
ComfoFond-L Q L TR с ComfoPipe Plus



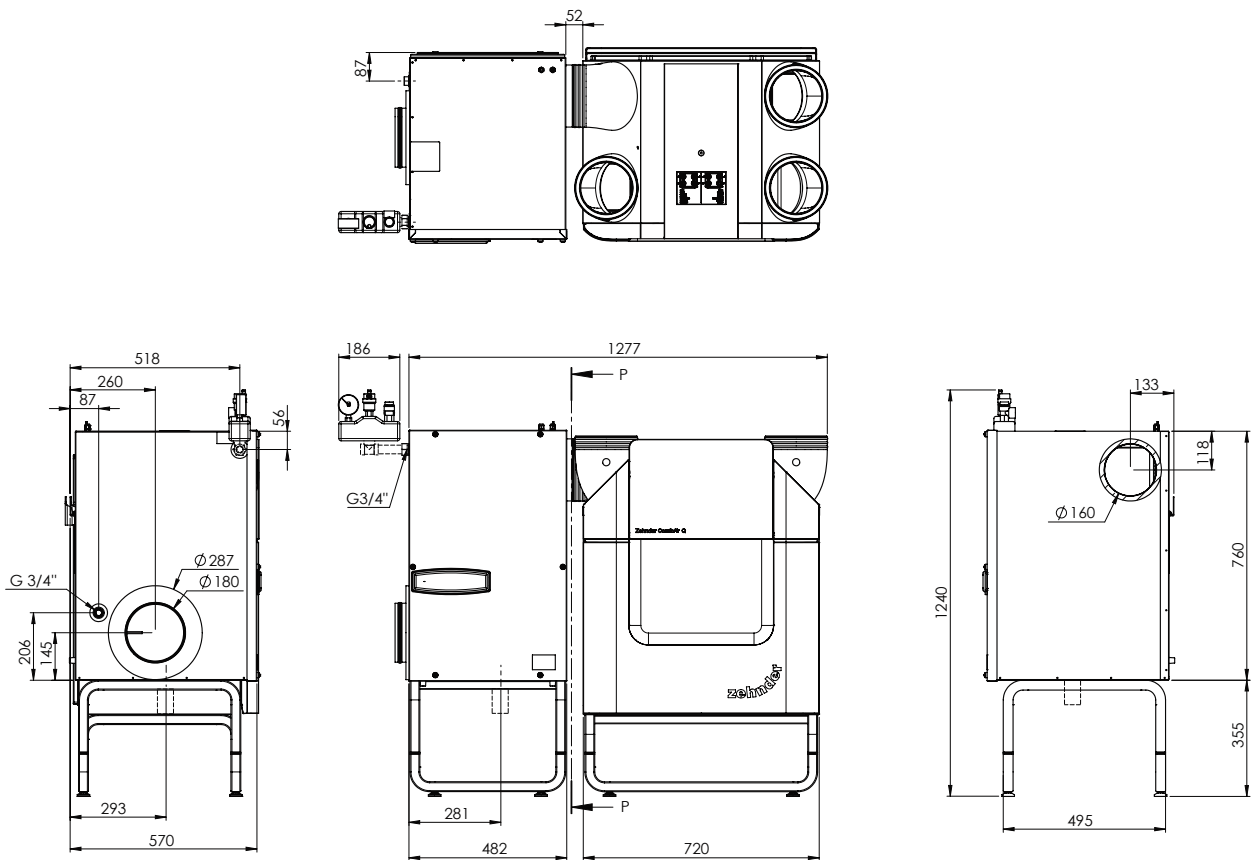
ComfoFond-L Q R TR с ComfoPipe Plus



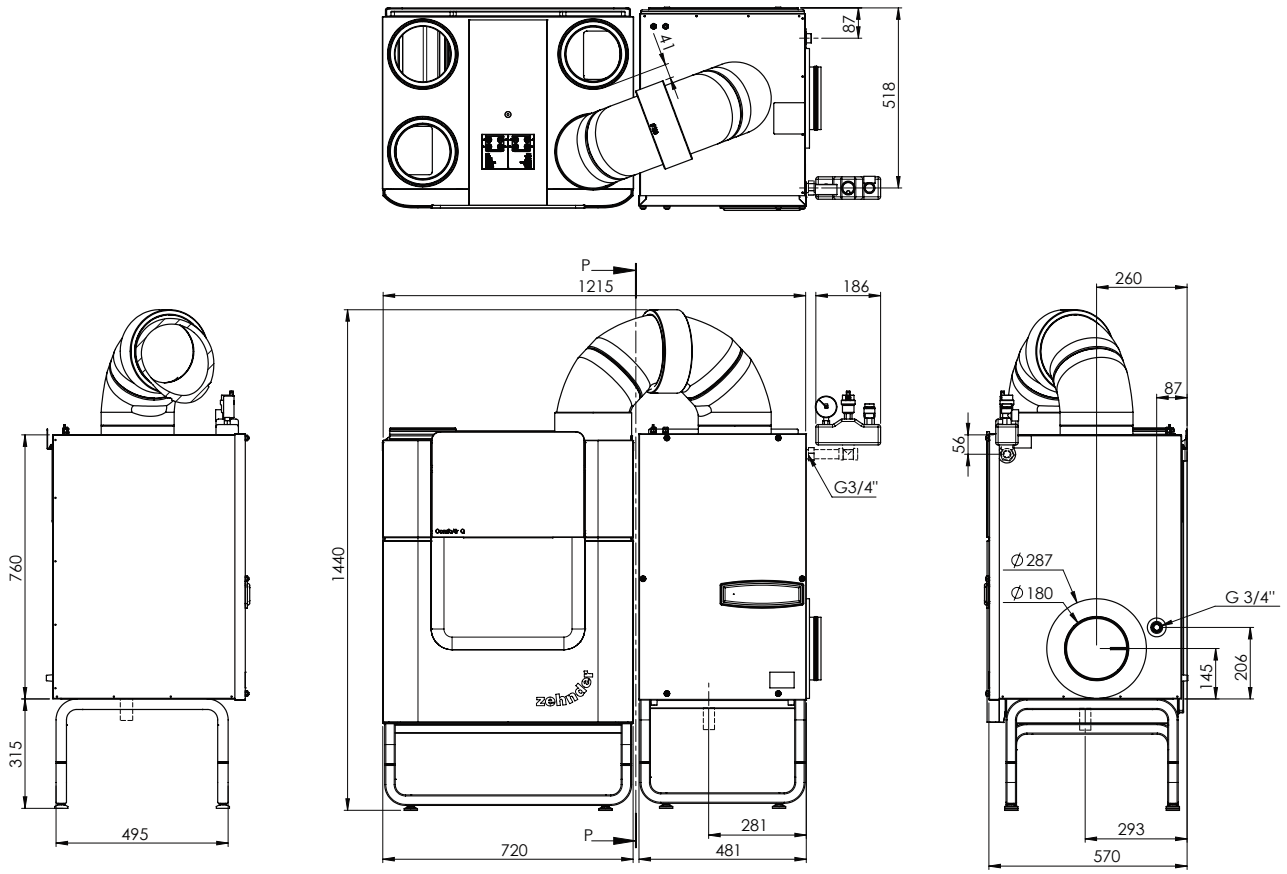
ComfoFond-L Q L TR



ComfoFond-L Q R TR



ComfoFond-L Q L ST



ComfoFond-L Q R ST

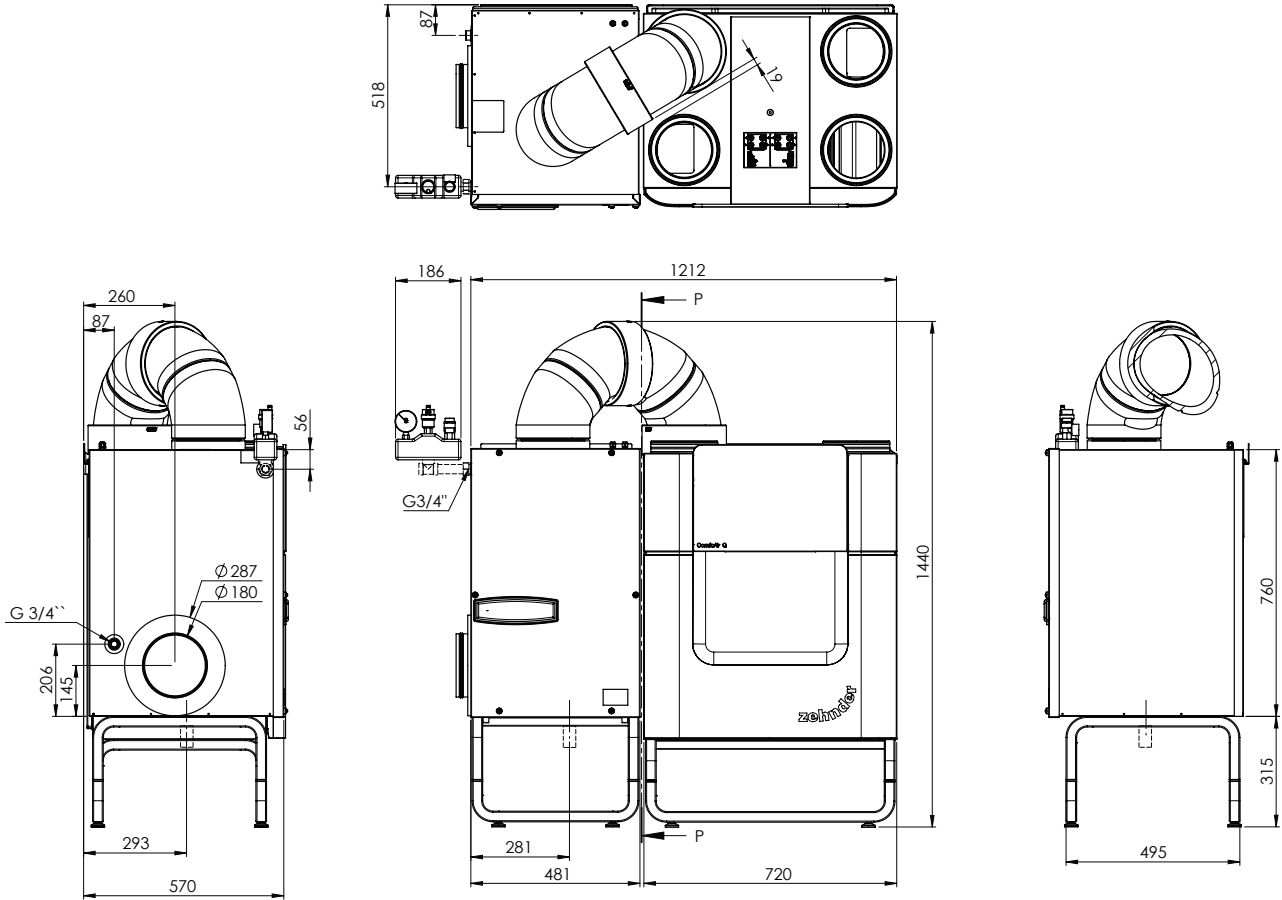
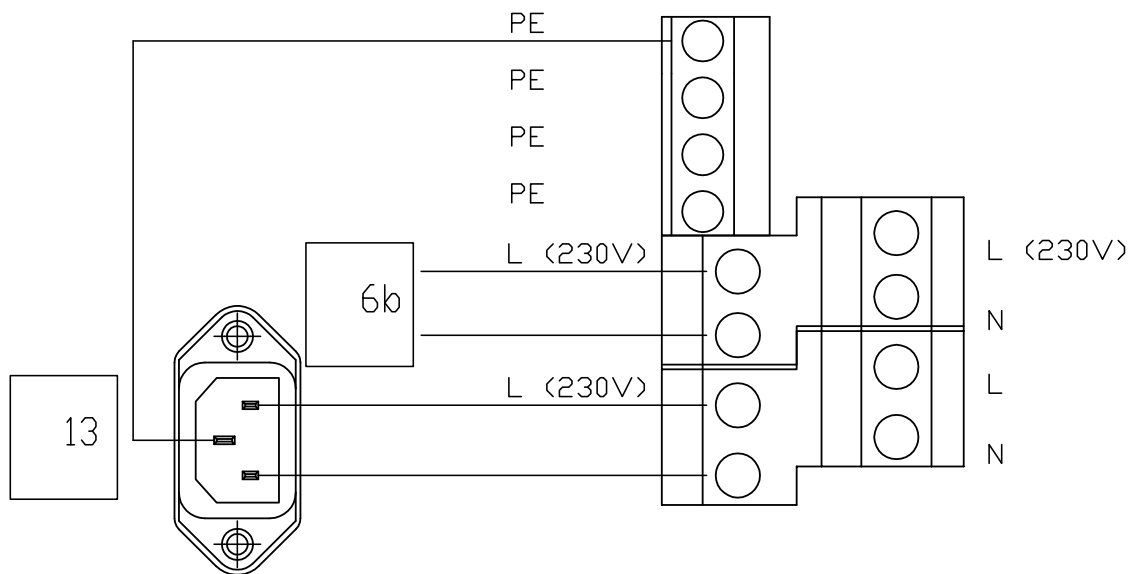
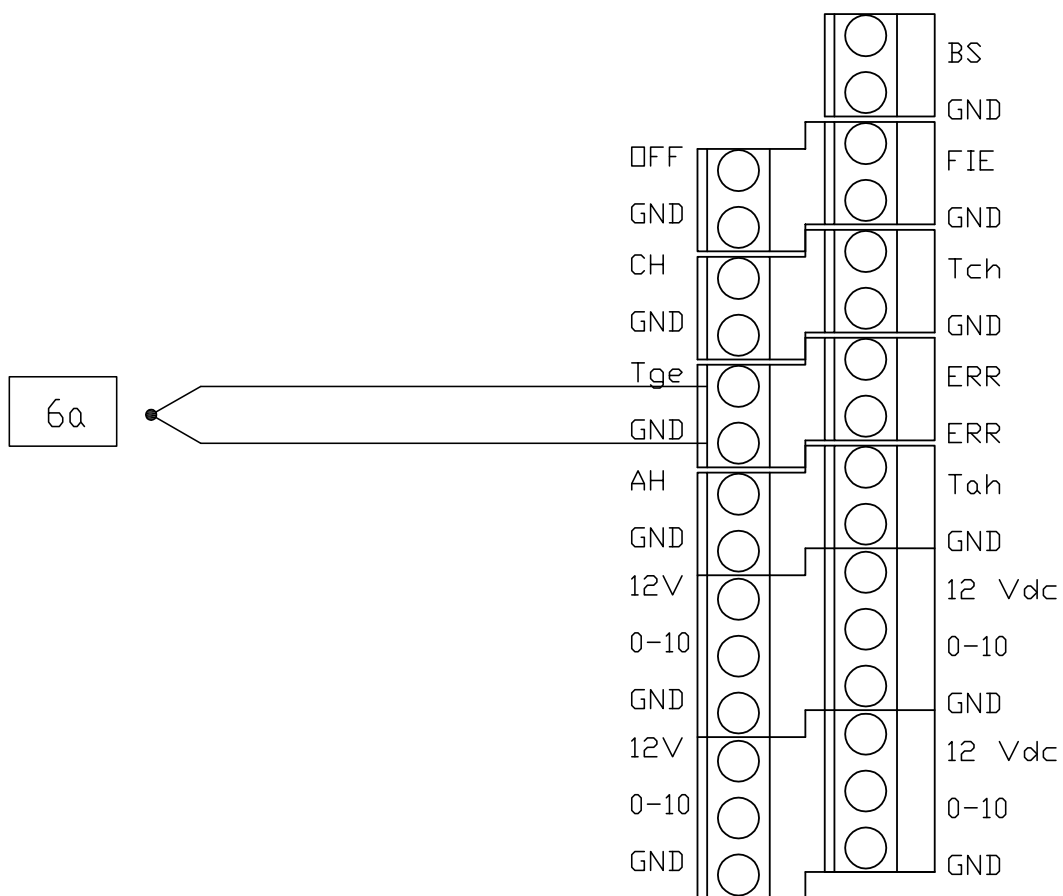


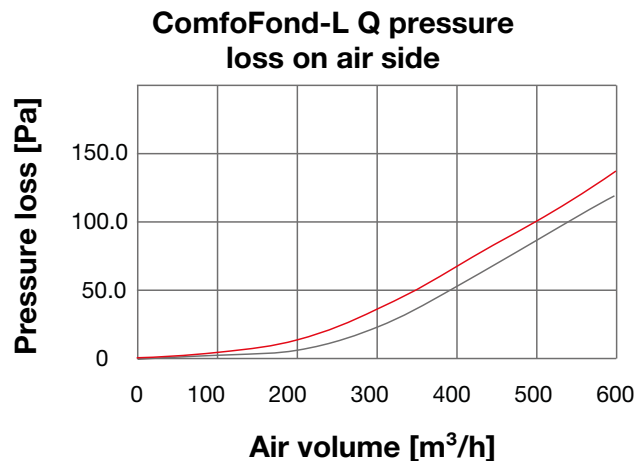
Схема подключений

Zehnder ComfoAir Q350/450/600



6a = ComfoFond-L Q sensor
 6b = ComfoFond-L Q pump
 13 = Mains power supply

Pressure losses and collector selection



- ComfoFond-L Q filter = G4;
ComfoAir Q filter = No filter
- ComfoFond-L Q filter = G4;
ComfoAir Q filter = No filter

Minimal requirements on the ground collector for pre-heating the outdoor air

Zehnder ComfoAir Q350 TR

Ground type	Collector length [m]	Pump stage	Pipe dimension [mm]	Content of brine moisture protection approx. [%]
Dry sand	110	3	DN 32 / 40 x 3.7	90
Damp sand	70	3	DN 25 / 32 x 2.9	40
Dry silt	90	3	DN 25 / 32 x 2.9	50
Damp silt	70	3	DN 25 / 32 x 2.9	40
Dry loam	80	3	DN 25 / 32 x 2.9	40
Damp loam	70	4	DN 20 / 25 x 2.3	40
Dry clay	70	4	DN 20 / 25 x 2.3	40
Damp clay	60	4	DN 20 / 25 x 2.3	30

Zehnder ComfoAir Q450 TR

Ground type	Collector length [m]	Pump stage	Pipe dimension [mm]	Content of brine moisture protection approx. [%]
Dry sand	2 x 80	3	DN 32 / 40 x 2.3	160
Damp sand	100	3	DN 32 / 40 x 2.3	100
Dry silt	120	3	DN 32 / 40 x 2.3	120
Damp silt	100	3	DN 25 / 32 x 2.9	50
Dry loam	110	3	DN 32 / 40 x 2.3	110
Damp loam	100	3	DN 25 / 32 x 2.9	50
Dry clay	110	3	DN 25 / 32 x 2.9	60
Damp clay	90	3	DN 25 / 32 x 2.9	50

Zehnder ComfoAir Q600 ST

Ground type	Collector length [m]	Pump stage	Pipe dimension [mm]	Content of brine moisture protection approx. [%]
Dry sand	2 x 90	3	DN 32 / 40 x 2.3	180
Damp sand	110	3	DN 32 / 40 x 2.3	110
Dry silt	130	3	DN 32 / 40 x 2.3	130
Damp silt	110	3	DN 25 / 32 x 2.9	60
Dry loam	120	3	DN 32 / 40 x 2.3	120
Damp loam	110	3	DN 25 / 32 x 2.9	60
Dry clay	120	3	DN 25 / 32 x 2.9	60
Damp clay	100	3	DN 25 / 32 x 2.9	50

The recommended collector examples named here are recommended minimum requirements, which may be increased depending on the location and operating mode of the system. We recommend having the ground inspected by an expert. Also, comply with the information in VDI 4640 regarding the use of shallow geothermal energy. The data assumes a minimum outside temperature of -20 °C and a laying depth of 1.2 m to maximum 2.0 m. The named pump stages are reference values, and may vary depending on the configuration of the pipework in the building. The ground collector pipes are not allowed to be spaced less than 0.6 m apart in all directions, and are also not allowed to be less than 1.0 m in any direction from pipes carrying water. It is not permitted for the collector field to be built over or sealed.

CDE-FLYERTS085, V1016, en, subject to change without notice