

Zehnder ComfoFond-L Q

Specyfikacja techniczna glikolowego gruntowego wymiennika ciepła



Zalety

Glikolowy gruntowy wymiennik ciepła Zehnder ComfoFond-L Q został zaprojektowany do współpracy z centralami wentylacyjnymi Zehnder ComfoAir Q350/450/600. Łączy w sobie takie zalety jak maksymalny komfort, wysoka sprawność oraz niewielkie wymogi przestrzenne. W zimie stanowi zabezpieczenie zrównoważonej wentylacji mechanicznej w budynku poprzez wstępne podgrzewanie czerpanego powietrza. Gwarantuje to optymalną pracę centrali wentylacyjnej ComfoAir Q również przy ujemnych temperaturach powietrza zewnętrznego. W lecie gruntowy wymiennik ciepła ComfoFond-L Q reguluje temperaturę powietrza z zewnątrz, zapewniające polepszenie komfortu w wentylowanych pomieszczeniach.



Zehnder ComfoAir Q
z ComfoFond-L Q

Dane techniczne

Zehnder ComfoFond-L Q	
Wysokość (mm) *	760
Szerokość (mm) *	480
Głębokość (mm) *	570
Masa ComfoFond-L Q TR	46 kg
Masa ComfoFond-L Q ST	47 kg
Przyłącze powietrza z zewnątrz (mm)	180
Przyłącze kondensatu	1 gwint zewnętrzny ¼ cala z adapterem 32 mm
Przyłącze cieczy	Gwint zewnętrzny DN 20
Temperatura robocza	od -22 °C do +45 °C
Napięcie sieciowe	220/230 V AC, 50/60 Hz, 1 faza
Klasa ochrony	IP 44
Minimalne zużycie prądu	0,06 A
Maksymalne zużycie prądu	0,58 A
Minimalny pobór mocy	5 W
Maksymalny pobór mocy	70 W
Ciśnienie robocze	1,5 bar
Objętość cieczy	5 l (bez objętości kolektora gruntowego)

*(wymiar obudowy bez króćca)

Zalety

- Oszczędność energii dzięki wykorzystaniu energii odnawialnej z gruntu
- Maksymalny komfort cieplny w zimie zapewniany przez wstępne ogrzewanie powietrza z zewnątrz przy wykorzystaniu ciepła ziemi i regulacja temperatury powietrza z zewnątrz w lecie, zapewniająca komfortowy klimat wnętrza
- Niewielkie wymogi przestrzenne i szybki montaż bezpośrednio obok centrali wentylacyjnej
- Łatwe i zrównoważone wykorzystanie ciepła ziemi przy niewielkim zużyciu energii elektrycznej
- Pompa cieczy o klasie efektywności energetycznej A
- Wymiana powietrza nawet przy ujemnych temperaturach zewnętrznych

Numery katalogowe

TR = ComfoFond-L do ComfoAir Q 350

ST = ComfoFond-L do ComfoAir Q 450/600

Nazwa	Numer artykułu
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
Podstawa do ComfoFond-L Q TR	471 310 086
Podstawa do ComfoFond-L Q ST	471 310 087
Option Box ComfoAir Q350/450/600	471 502 007
Filtr G4 do ComfoFond-L Q	400 100 066

Wypożyczenie

- Pompa cieczy o klasie efektywności energetycznej A
- Zawór bezpieczeństwa: 3 bar
- Odpowietrznik automatyczny
- Naczynie wyrównawcze: 2 l
- Manometr: od 0 do 10 bar
- Przewód przyłączeniowy pompy i czujnika temperatury
- Przyłącza DN 20 z gwintem zewnętrznym do przewodów cieczy

Opis

Glikolowy gruntowy wymiennik ciepła Zehnder

ComfoFond-L Q do central wentylacyjnych ComfoAir Q350/450/600. W ziemie urządzenie ComfoFond-L Q służy do wstępnego podgrzewania powietrza z zewnątrz przed wlotem do centrali wentylacyjnej, natomiast w lecie do regulacji temperatury i osuszania powietrza. Wykorzystywane jest jako rozszerzenie centrali wentylacyjnej ComfoAir Q i można je zainstalować bezpośrednio obok jednostki wentylacyjnej, co oszczędza miejsce.

Zakres dostawy zawiera wszystkie potrzebne komponenty, takie jak pompa obiegowa, naczynie rozprężne, manometr oraz zawór bezpieczeństwa. Wszystkie komponenty są już fabrycznie zamontowane w obudowie urządzenia ComfoFond-L Q.

Przewód kolektora gruntowego / przyłącze sondy gruntowej z przepustem ściennym oraz glikol nie należą do zakresu dostawy. Zamontowany przed urządzeniem filtr klasy G4 chroni wymiennik ciepła przed zanieczyszczeniami. Możliwe jest również połączenie z filtrem przeciwpylkowym w centrali wentylacyjnej.

Glikolowy gruntowy wymiennik ciepła jest sterowany i regulowany bezpośrednio za pomocą regulatora w centrali wentylacyjnej Zehnder ComfoAir Q.

Obsługa

Urządzenie wentylacyjne włącza i wyłącza pompę cyrkulacyjną modułu ComfoFond-L Q, gdy jest to konieczne. Użytkownik może zaprogramować system wentylacji zgodnie ze swoimi upodobaniami, ustawiając pożądany profil temperatury. Informacje na temat zmiany ustawień profil temperatury można znaleźć w instrukcji obsługi urządzenia wentylacyjnego.

Konserwacja

Konserwacja urządzenia przez użytkownika ComfoFond-L Q ogranicza się do przeprowadzanej co pół roku wymiany filtrów oraz do kontroli ciśnienia w układzie. Konserwacja urządzenia powinna być regularnie przeprowadzana przez instalatora lub serwisanta. Obejmuje ona czyszczenie wymiennika ciepła i powierzchni mających kontakt z powietrzem, a także kontrolę szczelności komponentów hydraulicznych oraz kontrolę działania całej instalacji. Inne prace serwisowe opisane są w podręczniku urządzenia.

Filtry

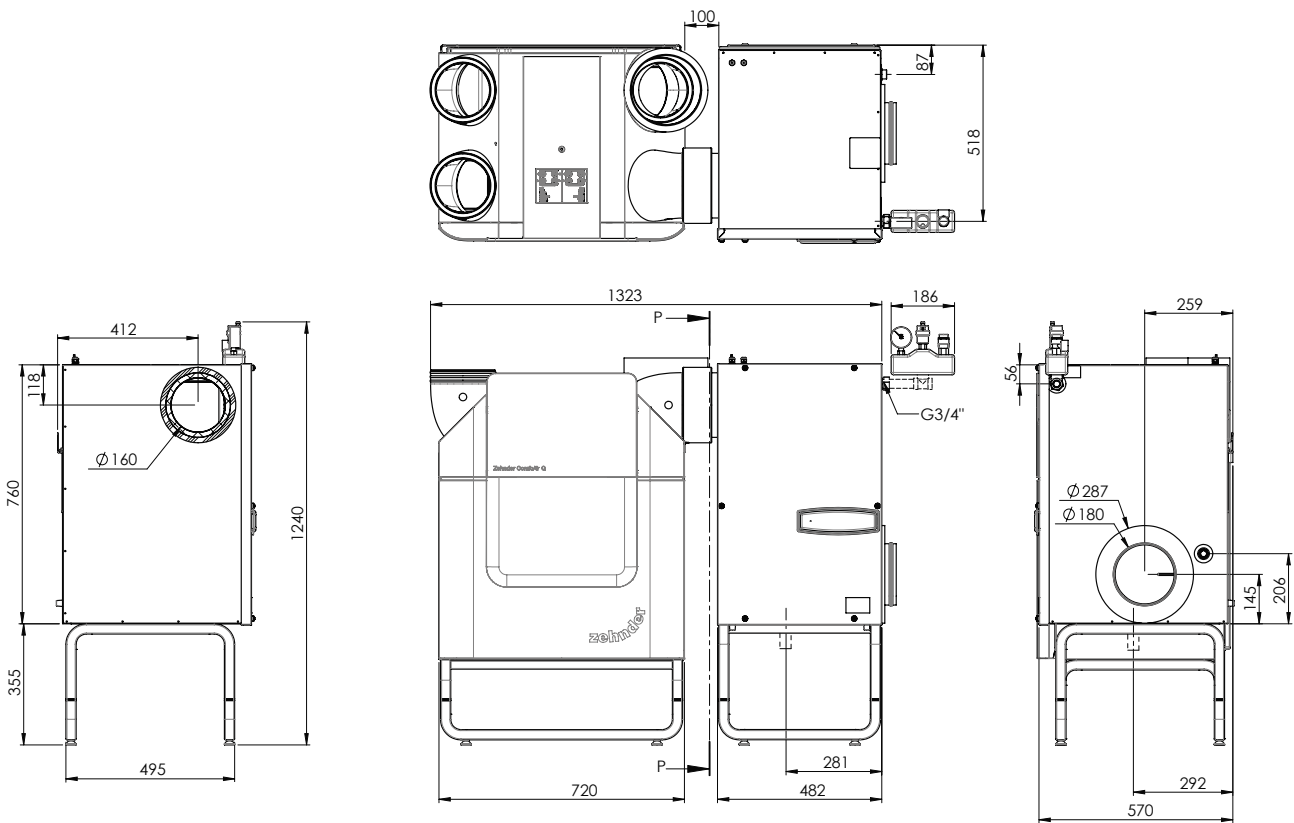
Glikolowy gruntowy wymiennik ciepła ComfoFond-L Q w standardzie wyposażony jest w filtr G4. Filtr można opcjonalnie łączyć z filtrem przeciwpylkowym w centrali wentylacyjnej.

Montaż

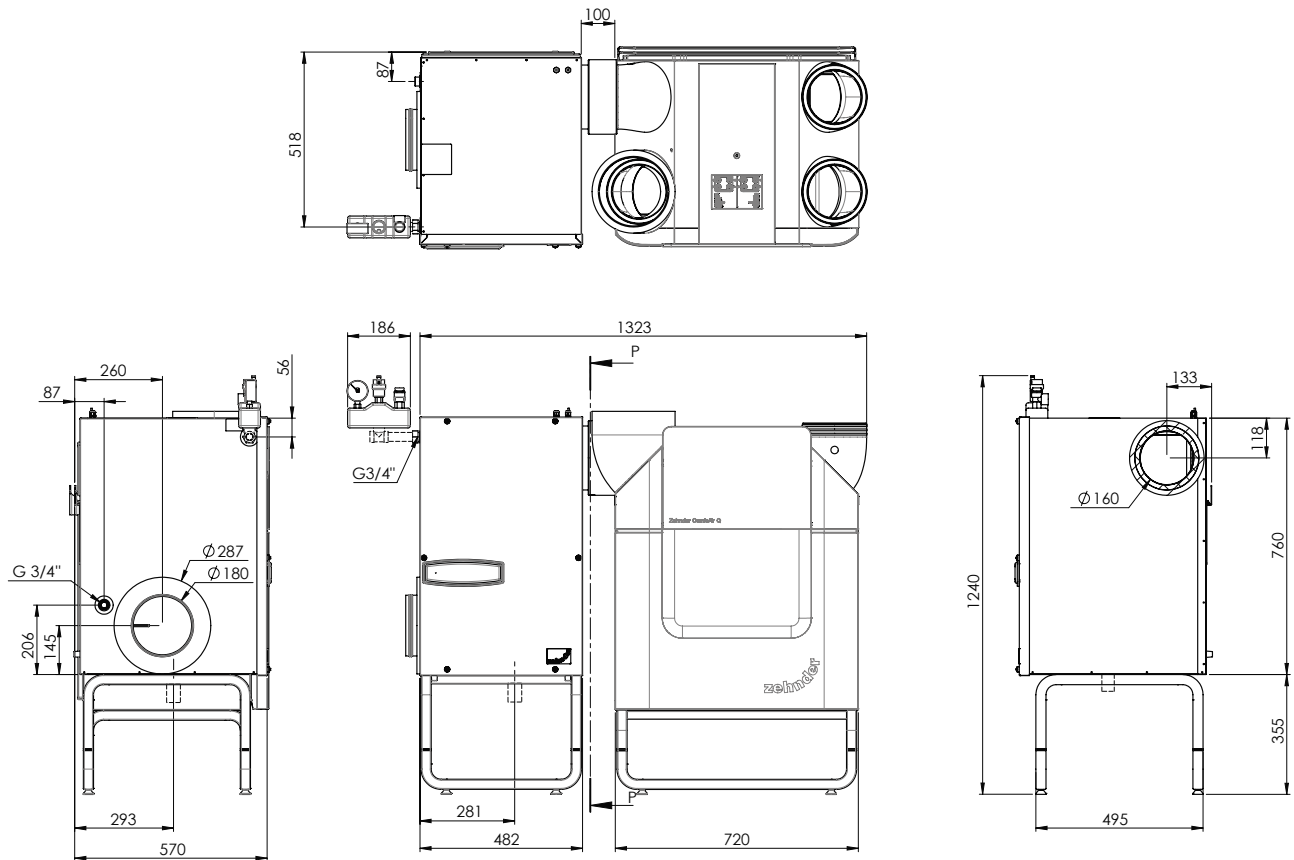
Urządzenie ComfoFond-L Q charakteryzuje się zwartą budową i można je zainstalować bezpośrednio obok centrali wentylacyjnej. Przyłącza powietrza z zewnątrz oraz przewodów cieczy są umieszczone z boku. W przypadku centrali wentylacyjnej z przyłączami powietrza doprowadzanego i wywiewanego z lewej strony urządzenie ComfoFond-L Q montuje się z prawej strony z boku centrali wentylacyjnej. W przypadku central wentylacyjnych z przyłączami powietrza doprowadzanego i wywiewanego z prawej strony montaż odbywa się odpowiednio z lewej strony. Urządzenie można zamontować zarówno na ścianie jak i na podstavie. Jeśli masa właściwa ściany nie przekracza 200 kg/m², urządzenie ComfoFond-L Q należy zamontować na podłożu. Połączenie między przyłączem kondensatu urządzenia ComfoFond-L Q a siecią kanalizacyjną należy wykonać za pomocą zapewnianego przez inwestora syfonu suchego i swobodnego wylotu.

Rysunki wymiarowe

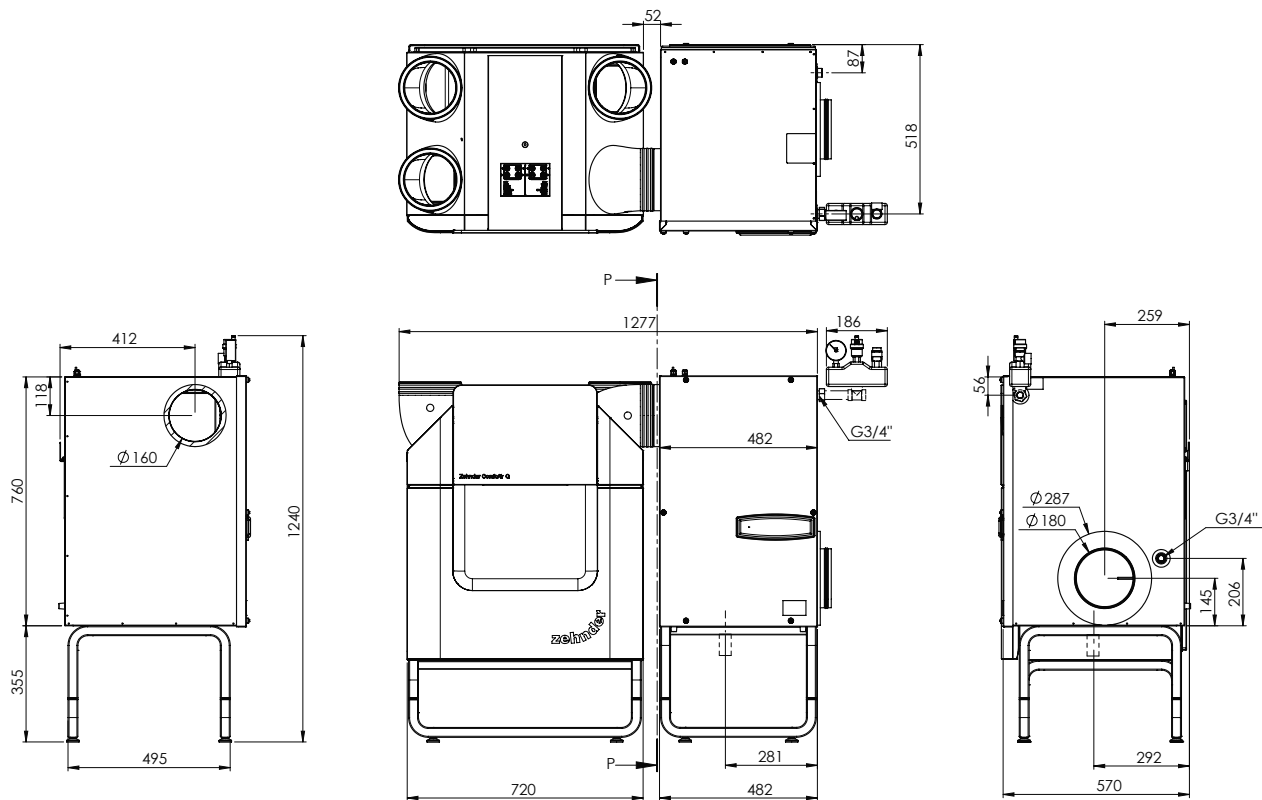
ComfoFond-L Q L TR z ComfoPipe Plus



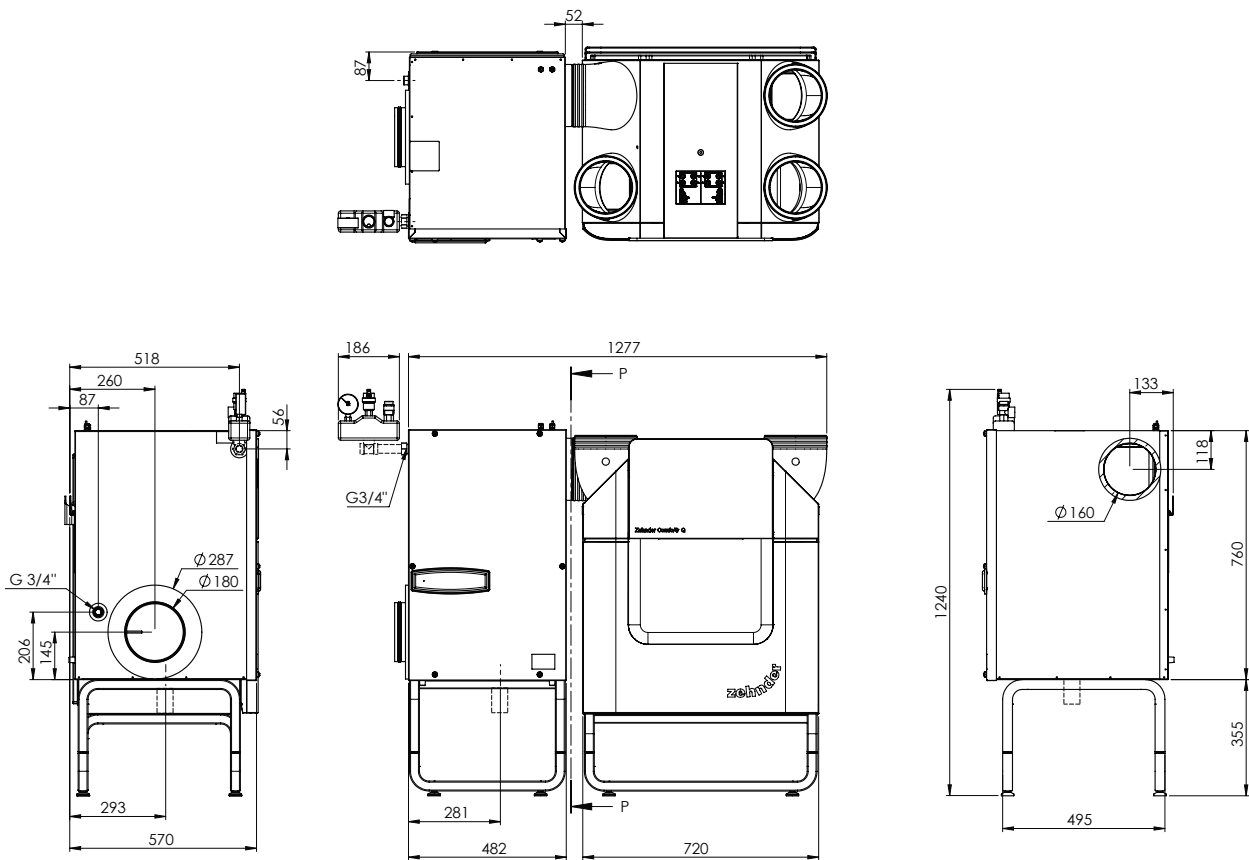
ComfoFond-L Q R TR z ComfoPipe Plus



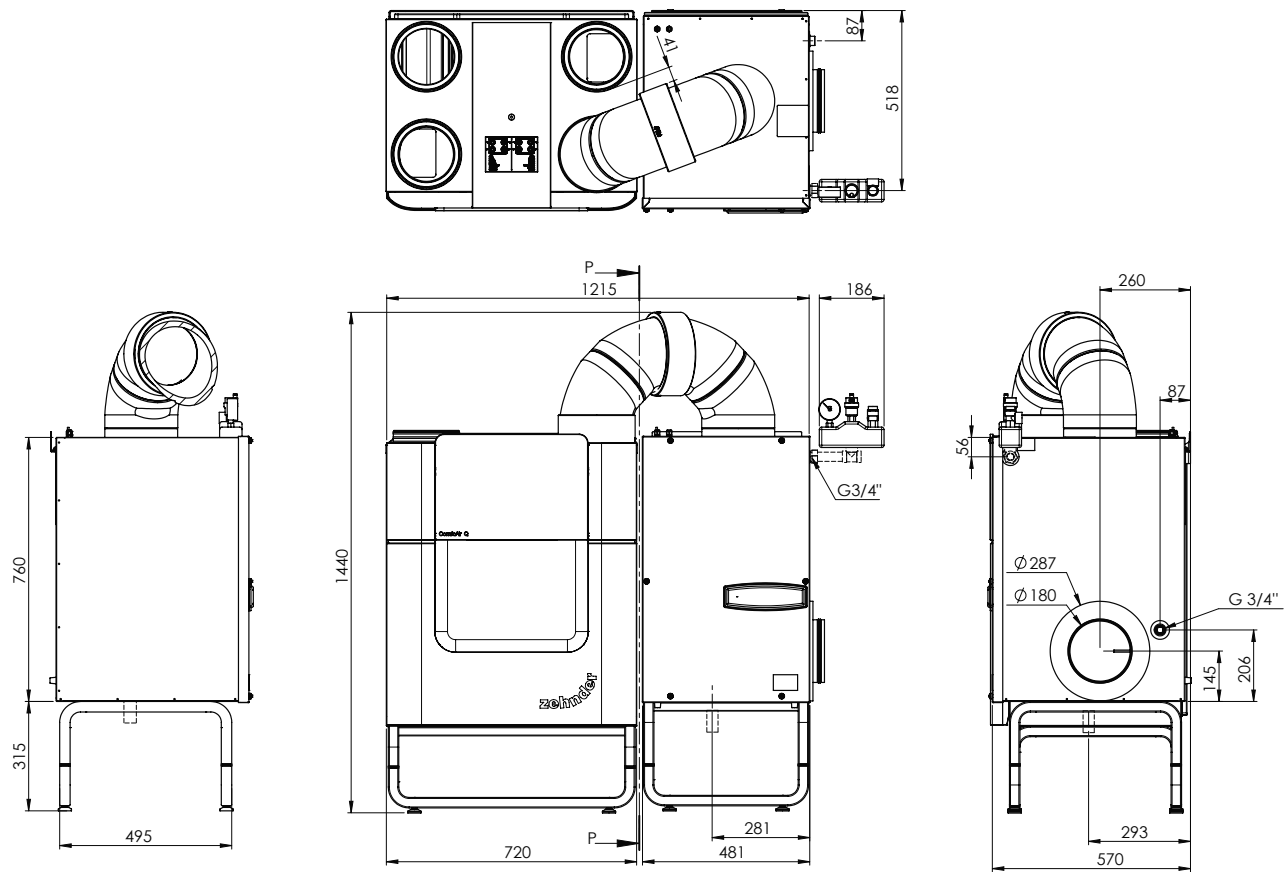
ComfoFond-L Q L TR



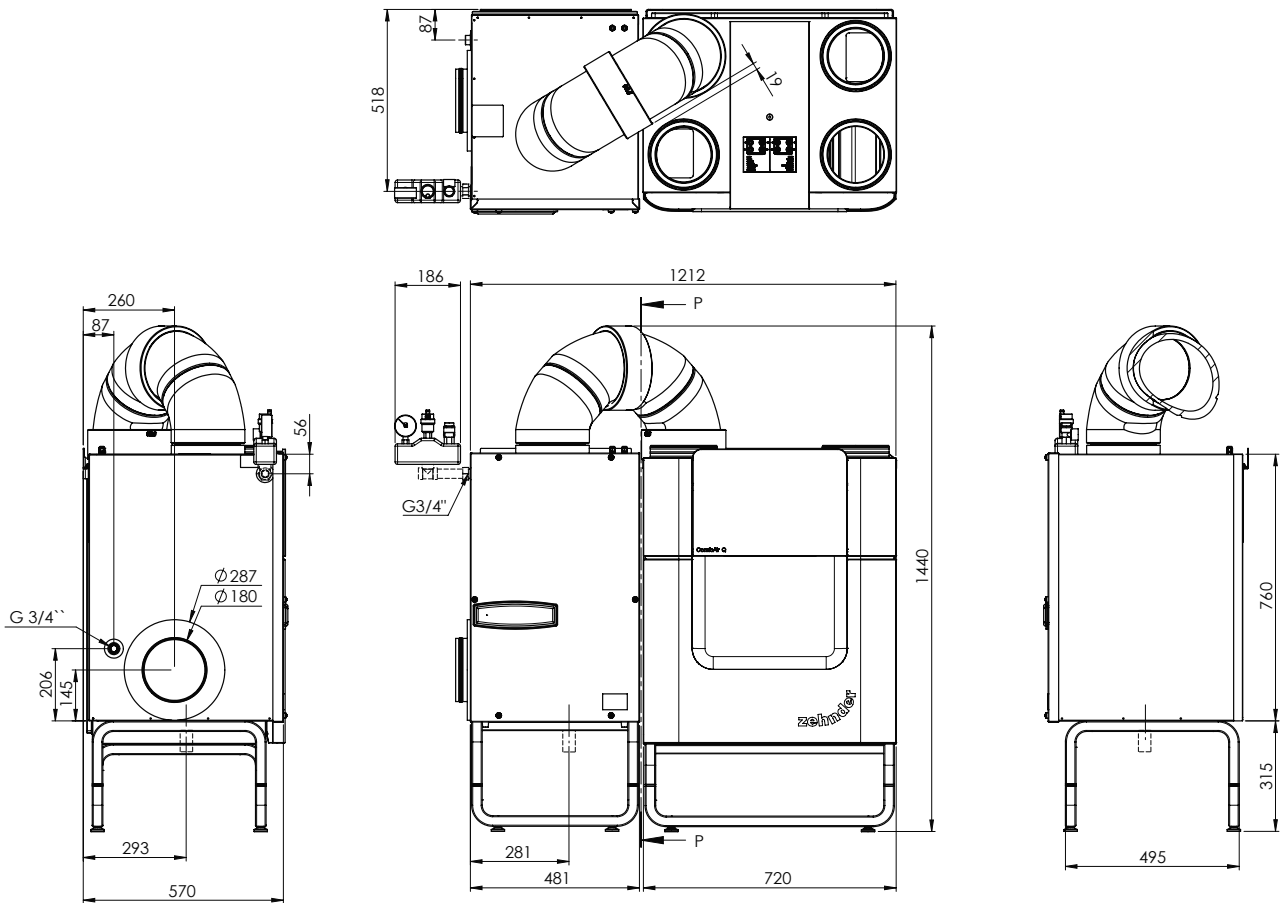
ComfoFond-L Q R TR



ComfoFond-L Q L ST

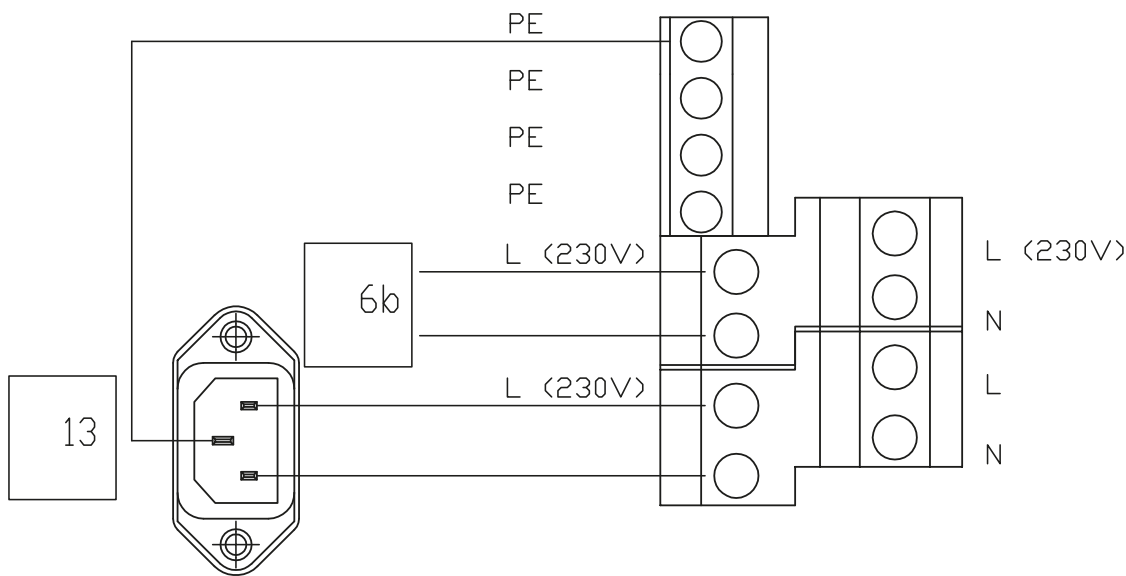
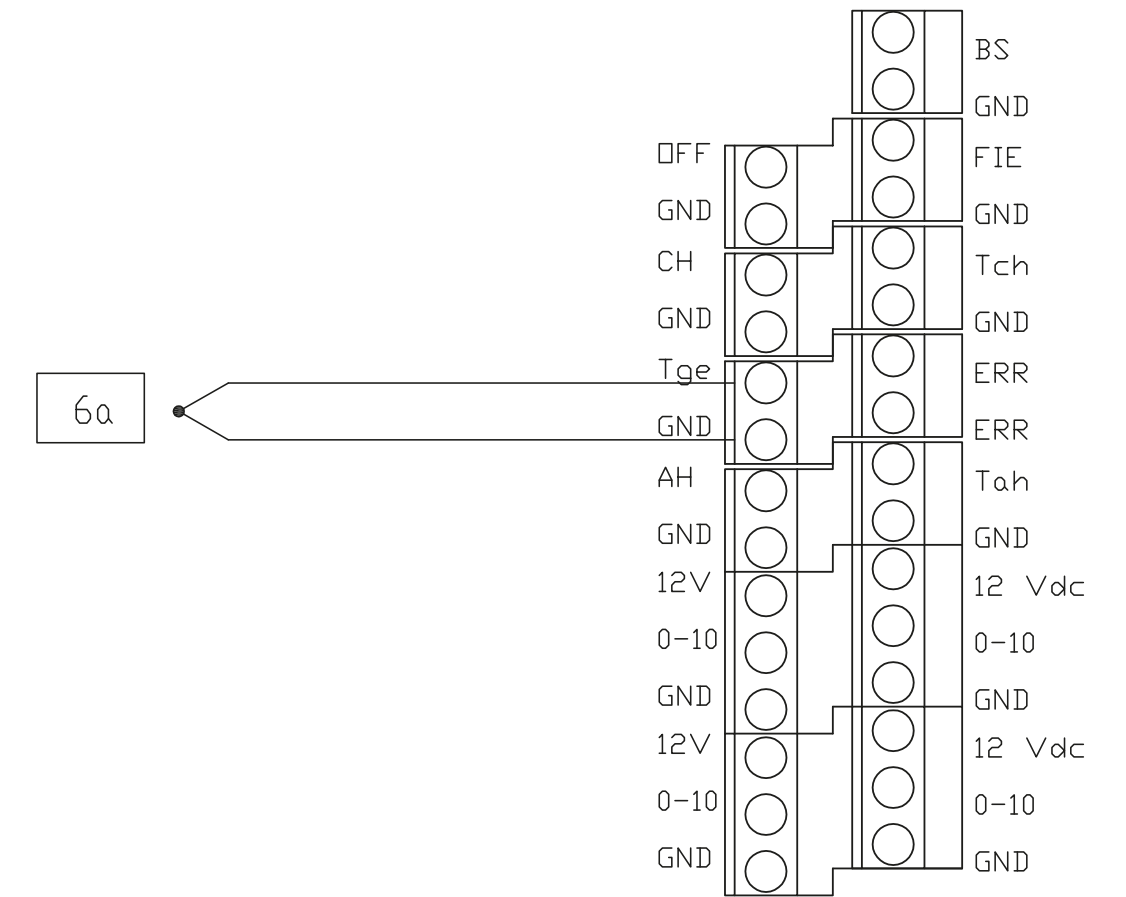


ComfoFond-L Q R ST



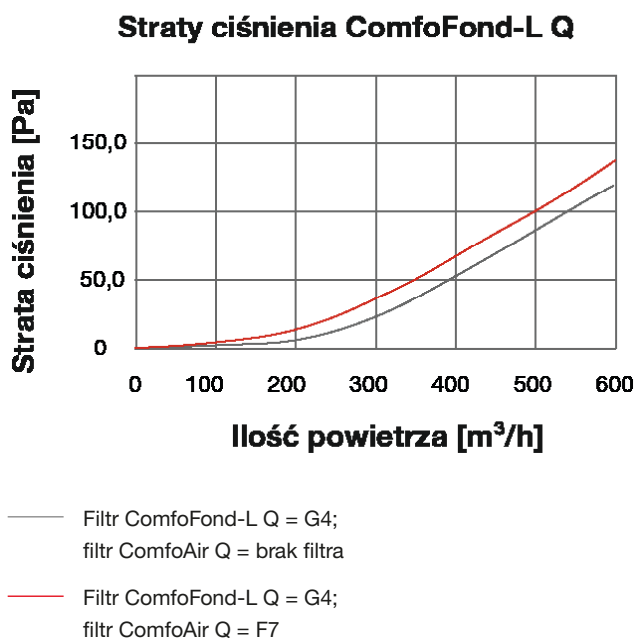
Schemat zacisków

Zehnder ComfoAir Q350/450/600



6a = czujnik ComfoFond-L Q
6b = pompa ComfoFond-L Q
13 = przyłącze elektryczne

Straty ciśnienia oraz dobór kolektora



Wymagania minimalne dotyczące kolektora gruntowego do wstępnego ogrzewania powietrza zewnętrznego

Zehnder ComfoAir Q350 TR

Rodzaj podłoża	Długość kolektora [m]	Stopień pompy	Wymiar rury [mm]	Pojemność [l]
Piasek suchy	110	3	DN 32 / 40 x 3,7	90
Piasek wilgotny	70	3	DN 25 / 32 x 2,9	40
Pył piaskowy suchy	90	3	DN 25 / 32 x 2,9	50
Pył piaskowy wilgotny	70	3	DN 25 / 32 x 2,9	40
Gлина sucha	80	3	DN 25 / 32 x 2,9	40
Gлина wilgotna	70	4	DN 20 / 25 x 2,3	40
ł suchy	70	4	DN 20 / 25 x 2,3	40
ł wilgotny	60	4	DN 20 / 25 x 2,3	30

Zehnder ComfoAir Q450 ST

Rodzaj podłoża	Długość kolektora [m]	Stopień pompy	Wymiar rury [mm]	Pojemność [l]
Piasek suchy	2 x 80	3	DN 32 / 40 x 2,3	160
Piasek wilgotny	100	3	DN 32 / 40 x 2,3	100
Pył piaskowy suchy	120	3	DN 32 / 40 x 2,3	120
Pył piaskowy wilgotny	100	3	DN 25 / 32 x 2,9	50
Gлина sucha	110	3	DN 32 / 40 x 2,3	110
Gлина wilgotna	100	3	DN 25 / 32 x 2,9	50
ł suchy	110	3	DN 25 / 32 x 2,9	60
ł wilgotny	90	3	DN 25 / 32 x 2,9	50

Zehnder ComfoAir Q600 ST

Rodzaj podłoża	Długość kolektora [m]	Stopień pompy	Wymiar rury [mm]	Pojemność [l]
Piasek suchy	2 x 90	3	DN 32 / 40 x 2,3	180
Piasek wilgotny	110	3	DN 32 / 40 x 2,3	110
Pył piaskowy suchy	130	3	DN 32 / 40 x 2,3	130
Pył piaskowy wilgotny	110	3	DN 25 / 32 x 2,9	60
Gлина sucha	120	3	DN 32 / 40 x 2,3	120
Gлина wilgotna	110	3	DN 25 / 32 x 2,9	60
ł suchy	120	3	DN 25 / 32 x 2,9	60
ł wilgotny	100	3	DN 25 / 32 x 2,9	50

W przypadku wymienionych zalecanych przykładów kolektorów chodzi o zalecane wymagania minimalne, które należy odpowiednio modyfikować zależnie od lokalizacji i trybu pracy instalacji. Zaleca się, aby podłoże zostało sprawdzone przez rzeczoznawcę. Dane opierają się na założeniu, że minimalna temperatura zewnętrzna wynosi -20 °C, a głębokość ułożenia wynosi minimalnie 1,2 m i maksymalnie 2,0 m. Wymienione stopnie pompy są wartościami orientacyjnymi i mogą się zmieniać zależnie od wersji zapewnionego przez inwestora orurowania. Odstęp ze wszystkich stron między rurami kolektora gruntowego nie może być mniejszy niż 0,6 m, natomiast odstęp ze wszystkich stron między rurami kolektora gruntowego i przewodami prowadzącymi wodę nie może być mniejszy niż 1,0 m. Zabudowa lub szczelne zamknięcie powierzchni pola kolektorów nie są dozwolone.

