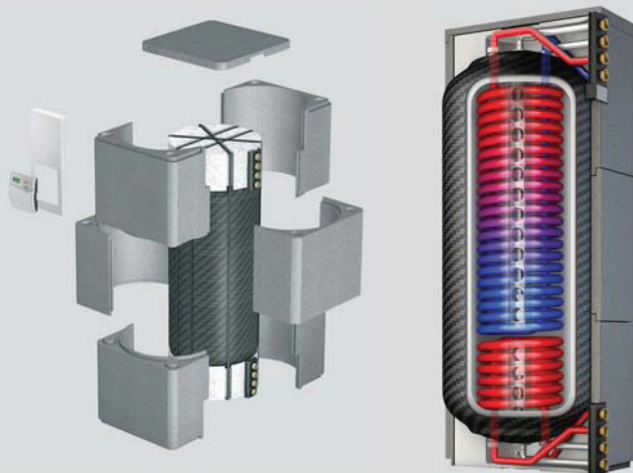


Instrukcja montażu i obsługi
Thermotank Quadroline



Spis treści

Wprowadzenie	2
Wskazówki	2
Oznaczenia	2
Informacje ogólne	3
Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem	3
Jakość wody	3
Wyłączenie odpowiedzialności	4
Bezpieczeństwo	5
Obsługa Klienta	5
Rękojmia/gwarancja	5
Utylizacja	5
Instalacja i montaż	6
Instalacja	6
Transport do miejsca instalacji	6
Montaż	7
Montaż czujnika dla regulatora źródła ciepła i pompy ciepła	8
Demontaż i montaż izolacji Quadroline	10
Odpowietrzenie, opróżnienie, izolacja i uruchomienie	14
Odpowietrzenie	14
Opróżnienie	14
Przyłączenie hydrauliczne	14
Izolacja przyłączy	14
Napełnienie zasobnika	14
Pierwsze uruchomienie	14
Osprzęt	15
Dane techniczne	16
Bufor c.o.	23
Bufor dzielony c.o.	24
Zasobnik solarny	25
Zasobnik c.w.u.	26
Zasobnik c.w.u. i instalacji solarnej	27
Zasobnik kombi c.w.u.	28
Bufor dzielony c.w.u.	29
Zasobnik kombi c.w.u. i instalacji solarnej	30

Wprowadzenie

■ Wskazówki

Instrukcja montażu i obsługi zawiera ważne wskazówki dotyczące korzystania z zasobników. Jest ona częścią produktu i musi być przechowywana w bezpośrednim pobliżu urządzenia. Ponadto Instrukcja powinna być dostępna przez cały okres użytkowania urządzenia i ewentualnie należy ją przekazać kolejnym właścicielom lub użytkownikom.

Przed rozpoczęciem wszelkich prac w zakresie i z użyciem urządzenia przeczytać Instrukcję montażu i obsługi, zwłaszcza rozdział Bezpieczeństwo. Całkowicie i bez wyjątku stosować się do wszystkich wskazówek.

W razie pytań lub niejasności kontaktować się z obsługą klienta lub właściwym partnerem producenta.

Ponieważ Instrukcja została utworzona dla wielu typów urządzeń, konieczne jest przestrzeganie parametrów, które obowiązują dla danego typu urządzenia.

Instrukcja montażu i obsługi jest przeznaczona wyłącznie dla firm specjalistycznych. Zawartość instrukcji jest chroniona prawem autorskim. Bez pisemnej akceptacji producenta nie może być odtwarzana, przenoszona, powielana, przechowywana w systemach elektronicznych lub tłumaczona na inny język.

■ Oznaczenia

W instrukcji stosuje się oznaczenia:



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Oznacza bezpośrednio grożące niebezpieczeństwo, które prowadzi do poważnych urazów ciała lub śmierci.



OSTRZEŻENIE!

Oznacza potencjalnie niebezpieczną sytuację, która może prowadzić do poważnych urazów lub do śmierci.



OSTROŻNIE!

Oznacza potencjalnie niebezpieczną sytuację, która mogłaby prowadzić do średnich lub lekkich urazów ciała.



OSTROŻNIE!

Oznacza potencjalnie niebezpieczną sytuację, która mogłaby prowadzić do szkód rzeczowych.



WSKAZÓWKA!

Wyróżniona informacja.



Odeślanie do innych punktów w instrukcji.

Informacje ogólne

Zastosowanie zgodnie z przeznaczeniem

Zasobniki należy stosować wyłącznie zgodnie z przeznaczeniem.

W wariantach: > zasobnik buforowy TQ-P

> zasobnik dzielony TQ-T

> zasobnik solarny TQ-S

> zasobnik wody użytkowej TQ-TW

> zasobnik wody użytkowej z instalacją solarną TQ-TWS

> zasobnik kombi TQ-K

> zasobnik kombi wody użytkowej TQ-TWK

> zasobnik dzielony wody użytkowej TQ-TWT

Zasobniki Roth Quadroline są odpowiednie do wszystkich instalacji centralnego ogrzewania z wodą grzewczą: do kotłów grzewczych na paliwo stałe lub opalanych olejem, do pompy ciepła, do nagrzewnic ciągłych gazowych lub elektrycznych. Możliwe jest też łączenie kilku zasobników buforowych ze sobą do postaci baterii, tak że możliwe jest indywidualne dopasowanie objętości zasobnika zależnie od wymogów. Zbiorniki można stosować wyłącznie w warunkach wymienionych na tabliczce znamionowej. Oprócz uznanych ustawowo przepisów i norm krajowych, należy przestrzegać także warunków przyłączeniowych lokalnych sieci (elektrycznej i wody). Przygotowanie wody grzewczej musi następować zgodnie z obowiązującymi normami.

Jakość wody

dla wody napełniającej i uzupełniającej według VDI 2035 Strona 1 i 2 w instalacjach do podgrzewania wody.

Nowoczesne i efektywne energetycznie instalacje grzewcze są coraz popularniejsze. Dzięki zaawansowanej technice takie instalacje osiągają bardzo wysokie stopnie sprawności. Mała ilość miejsca przeznaczona dla źródła ciepła doprowadziła do tego, że pozostałe urządzenia projektowane są jako kompaktowe z coraz mniejszymi przekrojami. Zwiększa się także wchlarz zastosowanych przy wytwarzaniu materiałów, co ma duże znaczenie zwłaszcza przy właściwościach korozyjnych. Zasobniki Roth wymagają napełnienia wodą grzewczą o odpowiednich właściwościach. Woda grzewcza oddziałuje bowiem nie tylko na stopień sprawności instalacji, ale także na trwałość źródła ciepła i komponentów grzewczych instalacji.

Jako wymogi minimalne należy przestrzegać z tego względu wartości orientacyjnych VDI 2035, strona 1 i 2 dotyczących prawidłowego użytkowania instalacji. Nasze doświadczenia praktyczne pokazały, że najbezpieczniejsze i najbardziej stabilne użytkowanie zapewniane jest przez tak zwany tryb roboczy z niską ilością soli.

VDI 2035 strona 1 zawiera ważne wskazówki i rekomendacje dotyczące powstawania kamienia i jego unikania w instalacjach grzewczych i instalacjach podgrzewania wody użytkowej.



OSTROŻNIE!

Przewodnictwo elektryczne ciepłej wody użytkowej musi wynosić >100 $\mu\text{S}/\text{cm}$, patrz rozdział Jakość wody według VDI 2035.



WSKAZÓWKA!

W wariantach TQ-S, TQ-TWS i TQ-K występuje możliwość podłączenia instalacji solarnych.



OSTRZEŻENIE!

Podane na tabliczce znamionowej nadciśnienie robocze nie może zostać przekroczone. W razie potrzeby konieczny jest montaż reduktora ciśnienia.

VDI 2035 strona 2 dotyczy w pierwszej kolejności wymogów w zakresie unikania występującej po stronie wody grzewczej korozji w instalacjach podgrzewania wody.

Założenia do strony 1 i 2

Występowanie szkód wskutek kamienia i korozji w instalacjach grzewczych na ciepłą wodę jest niskie, jeśli

- > następuje fachowe planowanie i uruchomienie
- > utrzymywane jest prawidłowe ciśnienie
- > przestrzegane są wartości parametrów wody grzewczej
- > i przeprowadzana jest regularna konserwacja i serwis.

Konieczne jest prowadzenie dokumentacji, w której odnotowywane będą istotne dane projektowe (VDI 2035).

Jakie szkody mogą wystąpić w razie nieprzestrzegania wymogów:

- > usterki funkcjonalne i defekt części i komponentów (np. pomp, zaworów)
- > wycieki wewnętrzne i zewnętrzne (np. z wymienników ciepła)
- > zmniejszenie przekroju i zapchanie części (np. wymienniki ciepła, przewody rurowe, pompy)
- > zmęczenie materiału
- > powstawanie pęcherzyków powietrza i kawitacja
- > negatywny wpływ na przenoszenie ciepła (tworzenie się powłok, osadów) i powiązane z tym hałasy (np. hałas przy wrzeniu, hałas przy płynięciu)

Informacje ogólne

Kamień – ograniczenie energii

Napełnienie nieodpowiednią wodą użytkową prowadzi w nieunikniony sposób do tego, że cały wapń wytrąca się jako kamień kotłowy. Konsekwencja: na powierzchniach przenoszenia ciepła ogrzewania powstają osady kamienia. Stopień sprawności maleje i rosną koszty energii. Według zasady osad kamienny o wartości 1 milimetra oznacza już stratę stopnia sprawności 10%. W ekstremalnym przypadku mogą wystąpić nawet uszkodzenia wymienników ciepła.

Zmiękczenie według VDI 2035 - strona 1

Jeśli woda użytkowa przed napełnieniem jest zmiękczana według wytycznych VDI 2035, nie tworzy się kamień kotłowy. W ten sposób skutecznie i trwale zapobiega się osadom kamienia i wynikającym z tego ograniczeniom całej instalacji grzewczej.

Korozja – niedoceniany problem

Publikacja VDI 2035 strona 2 zajmuje się problematyką korozji. Zmiękczenie wody grzewczej może okazać się niewystarczające. Wartość pH może znacznie przekraczać wartości graniczne wynoszące 10. Możliwe jest występowanie wartości pH powyżej 11, które uszkadzają nawet uszczelki gumowe. W ten sposób wprowadzić spełnia się wytyczne VDI 2035, strona 1, ale VDI 2035, strona 2 przewiduje wartość pH między 8,2 i maksymalnie 10. Jeśli stosuje się materiały aluminiowe, co ma miejsce w wielu nowoczesnych instalacjach grzewczych, wartość pH 8,5 nie może zostać przekroczona, ponieważ wówczas grozi korozja – aluminium podlega negatywnemu wpływowi bez występowania tlenu. Tym samym oprócz zmiękczenia napełniającej i uzupełniającej wody grzewczej konieczne jest też odpowiednie przetwarzanie wody grzewczej. Tylko w ten sposób można spełnić rekomendacje i instrukcje montażu producenta pomp ciepła. Strona 2 VDI 2035 wskazuje oprócz tego na zmniejszenie całkowitej zawartości soli (przewodnictwa). Niebezpieczeństwo korozji przy zastosowaniu całkowicie odsolonej wody jest znacznie niższe niż przy użytkowaniu z wodą zawierającą sól, czyli zmiękczoną.

Woda użytkowa, także po wcześniejszym zmiękczeniu, zawiera rozpuszczone, sprzyjające korozji sole, które ze względu na zastosowanie różnych materiałów w systemie grzewczym oddziałują jak elektrolity, a tym samym przyspieszają procesy korozyjne. Może to prowadzić ostatecznie do wżerów.

Korzystna eksploatacja z niską ilością soli

Eksploatacja z niską ilością soli sprawia, że wyżej wymienione problemy nie występują, ponieważ w wodzie grzewczej nie są zawarte sole sprzyjające korozji, jak siarczany, chlorki i azotki ani alkalizujący wodorowęglan sodu. Warunki sprzyjające korozji w całkowicie odsolonej wodzie są bardzo ograniczone, a oprócz tego nie może tworzyć się kamień kotłowy. To idealna procedura w zamkniętych obiegach grzewczych, ponieważ także mała zawartość tlenu w obiegu ogrzewania może być tolerowana. Z reguły przy napełnianiu instalacji wodą demineralizowaną wartość pH ze względu na alkalizację własną pozostaje w idealnym zakresie. W razie potrzeby poprzez dodanie chemikaliów można w bardzo prosty sposób przeprowadzić alkalizację do wartości pH 8,2. W ten sposób osiąga się optymalną ochronę całej instalacji grzewczej.

Kontrola

Decydujące znaczenie mają analityczne rejestrowanie i nadzorowanie odpowiednich wartości wody i dodanych, przetwarzających substancji czynnych. Dlatego należy regularnie kontrolować je przy użyciu odpowiednich urządzeń do testów wody.

■ Wyłączenie odpowiedzialności

Producent nie odpowiada za szkody, które powstaną wskutek zastosowania urządzenia niezgodnie z przeznaczeniem.

Odpowiedzialność producenta wygasa, kiedy:

- > wykonuje się prace na urządzeniu i jego komponentach niezgodnie z zapisami instrukcji montażu i obsługi
- > wykonuje się prace na urządzeniu i jego komponentach w niefachowy sposób

- > wykonuje się na urządzeniu prace, które nie są opisane w instrukcji montażu i obsługi i prace nie zostały jednoznacznie zatwierdzone na piśmie przez producenta
- > przebudowuje się lub modyfikuje się urządzenie lub jego komponenty bez jednoznacznego, pisemnego zezwolenia producenta

Informacje ogólne

■ Bezpieczeństwo

Urządzenie jest bezpieczne w obsłudze pod warunkiem wykorzystania zgodnie z przeznaczeniem.

Konstrukcja i wykonanie spełniają wymagania aktualnych zasad techniki i wszystkich odpowiednich przepisów DIN/VDE z zakresu bezpieczeństwa.

Każda osoba wykonująca czynności na urządzeniu, przed rozpoczęciem prac powinna przeczytać i zrozumieć Instrukcję montażu i obsługi.

Dotyczy to również osób, które miały do czynienia wcześniej z takim samym lub podobnym urządzeniem lub które zostały przeszkolone przez producenta.

■ Obsługa Klienta

Aby uzyskać informacje techniczne prosimy skontaktować się ze swoim sprzedawcą.

■ Rękojmia/gwarancja

Warunki rękojmi i gwarancji znajdują Państwo w dokumentach przy zakupie.

■ Serwis urządzenia

Prosimy sprawdzać w regularnych odstępach czasu funkcjonowanie zaworu bezpieczeństwa, jak również reduktora ciśnienia, jeśli został dodatkowo zakupiony i zamontowany.

■ Utylizacja

Podczas utylizacji urządzenia należy przestrzegać obowiązujących norm i wytycznych dotyczących odzyskiwania, ponownego użycia i utylizacji.



Zagrożenie!

Prace na urządzeniu i jego komponentach należy powierzyć wykwalifikowanemu personelowi.

Instalacja i montaż

■ Instalacja

Podczas instalacji prosimy zwrócić uwagę na wystarczającą ilość miejsca urządzenia od ściany oraz innych przedmiotów, aby swobodnie zamontować wymagane podłączenia.

Dotyczy to tylko jednej strony zasobnika. Pozostałe strony zasobnika można ustawić przy ścianie.

Podczas wykonywania wszystkich czynności:



Wskazówka!

Instalację należy wykonać w pomieszczeniu chronionym przed mrozem, aby nie powstały uszkodzenia zasobnika, uszkodzenia instalacji i podłączeń.



Wskazówka!

Umieścić zasobnik w możliwie bliskiej odległości od źródła ciepła, tak aby uzyskać jak najmniejsze straty ciepła. Zwrócić uwagę na możliwie najkrótsze długości instalacji do użytkownika.



Uwaga!

Podłoże miejsca instalacji powinno być suche i posiadać zdolność nośną. Lekkie nierówności można wyrównać przy pomocy drewnianego lub tworzywowego klina.



Uwaga!

Prosimy przestrzegać lokalnych i miejscowych przepisów bhp.



Uwaga!

Instalację i montaż zasobnika prosimy powierzyć wykwalifikowanemu fachowcowi.



Ciężar zasobnika prosimy sprawdzić na odpowiednim rysunku wymiarowym poszczególnego urządzenia.

■ Transport do miejsca instalacji

Aby uniknąć uszkodzenia podczas transportu, przechowuj zasobnik na drewnianej palecie i transportuj w miejsce instalacji za pomocą wózka widłowego.



Zagrożenie!

Podczas transportu prosimy zabezpieczyć zasobnik przed zsunieniem!



Zagrożenie!

Podczas opuszczania palety, przewożenia na palecie i w transporcie istnieje ryzyko wywrócenia. Możliwe uszkodzenie zasobnika i zagrożenie dla ludzi. Należy zastosować odpowiednie środki bezpieczeństwa, aby wykluczyć ryzyko wywrócenia.



Uwaga!

Zasobnik dostarczany jest z całą izolacją.

Materiały transportowe oraz opakowania utylizować zgodnie z zasadami ochrony środowiska.

Instalacja i montaż

■ Montaż



Uwaga!

Prosimy przestrzegać lokalnych i miejscowych przepisów bhp.



Uwaga!

Instalację należy powierzyć wyłącznie wykwalifikowanemu fachowcowi.



Uwaga!

Aby wyrównać wahania ciśnienia, względnie uderzenia wody w sieci zimnej wody i uniknąć start wody, zalecamy montaż naczynia wzbiorczego z armaturą przepływową.



Uwaga!

Nie przekraczać podciśnienia pracy podanego na tabliczce znamionowej. W razie potrzeby zamontować reduktor ciśnienia. Zawory odpowietrzające i zawory bezpieczeństwa, ewentualnie reduktor ciśnienia, muszą zostać dostarczone i zamontowane przez Klienta.



Uwaga!

Nie używane przyłącza prosimy zaślepić odpowiednimi zaślepkami.



Położenie przyłączy można sprawdzić na rysunkach poszczególnych urządzeń.



Uwaga!

Króćce przyłączeniowe zasobnika przyłączyć do odpowiednich instalacji.

Instalacja i montaż

■ Montaż czujnika dla regulatora źródła ciepła i pompy ciepła

Zasobniki Thermotank Quadroline na wyposażeniu nie zawierają czujników. Pasujące do źródła ciepła czujniki należy zamontować w dwóch rurach osłonowych znajdujących się na zasobniku (średnica wewnętrzna 8 mm). TQ 325 i 500 mają cztery tuleje do zamontowania czujników, przy TQ 850 jest osiem. TQ 325 i 500 mogą mieć maksymalnie dwa czujniki od góry i dwa z dołu, TQ 850 nawet cztery z góry i cztery z dołu.



Pozycja przyłączy – patrz rysunek wymiarowy poszczególnego typu urządzenia

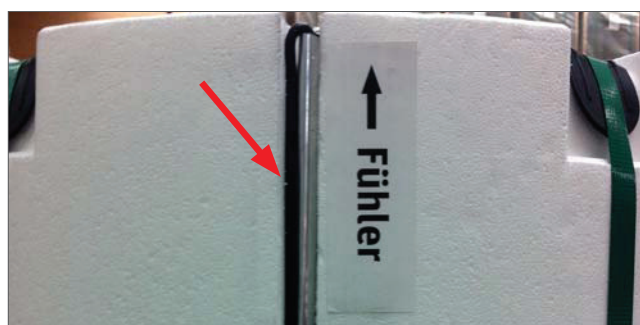
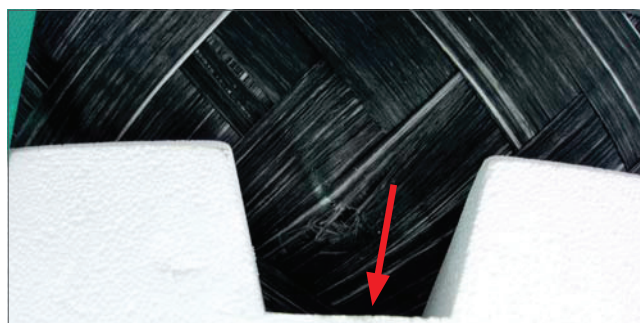
1) Uwaga!

Włożenie czujnika powinno nastąpić przed zamontowaniem panelu izolacyjnego na zasobnik. Czujniki można włożyć do wgłębień, gdzie znajdują się rury osłonowe od góry lub z dołu. Odpowiednie wgłębienia oznaczone są etykietą „Fühler”/ „Czujnik”.

2) Montaż czujnika zalecamy wykonać od góry ze względu na późniejszy wygodniejszy dostęp podczas ewentualnych czynności serwisowych. Na panelu przyłączeniowym znajdują się dwie gumowe przelotki.

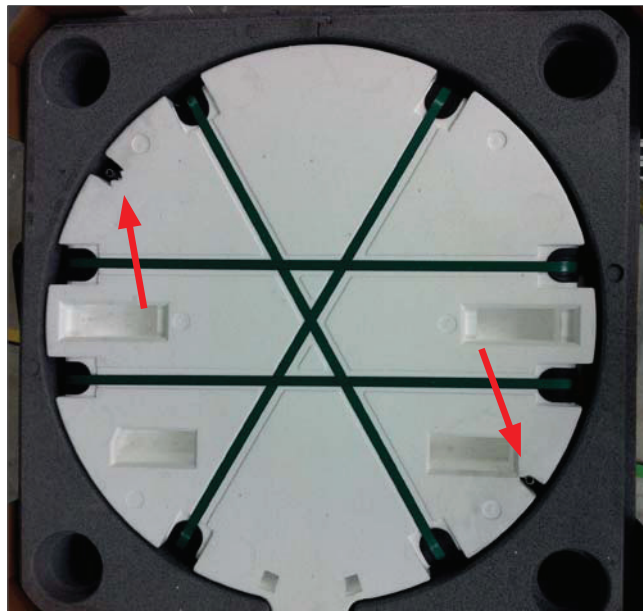
3) Następnie kabel czujnika można ułożyć na krawędzi wzdłuż białej górnej części i umieścić za zielonymi pasami ściskającymi aż do wgłębienia z etykietą „Fühler”/ „Czujnik”.

4) Czujnik można teraz od góry umieścić w rurze osłonowej. Kabel czujnika jest prowadzony wzdłuż zagłębienia (rowka) obok rury osłonowej czujnika. Głębokość wsunięcia czujnika odnieść do tabeli w punkcie 7.



Instalacja i montaż

5) W przypadku, gdy np. po roku zajdzie konieczność wymiany czujnika, czynność można wykonać przez pokrywę. W tym celu należy zdjąć pokrywę bez potrzeby usuwania dalszych elementów izolacji, jak zaznaczono na obrazku.



6) Możliwość zamontowania czujnika dołem odbywa się w analogiczny sposób. Czujnik należy włożyć z zewnątrz przez gumową przelotkę na panelu przyłączeniowym. Kabel następnie należy poprowadzić wzdłuż białej części dna do osłony czujnika. I wreszcie czujnik można włożyć z dołu do osłony na odpowiednią wysokość.



7) Pozycję czujnika można ustalić na podstawie poniższej tabeli. Mierzyć należy zawsze od górnej krawędzi tulei/osłony czujnika, względnie od dolnej krawędzi tulei czujnika.





Tabela pozycji czujnika									
TQ 325	Wymiar w mm	TQ-P	TQ-T	TQ-S	TQ-TW	TQ-TWS			
czujnik wody użytkowej	z góry				1600	1400			
	z dołu				80	280			
czujnik ogrzewania	z góry		1400	1400					
	z dołu		280	280					
czujnik solarny	z góry			1680		1680			
	z dołu			100		100			

Tabela pozycji czujnika									
TQ 500	Wymiar w mm	TQ-P	TQ-T	TQ-S	TQ-TW	TQ-TWS	TQ-K	TQ-TWK	TQ-TWT
czujnik wody użytkowej	z góry				1600	1400	max. 1170	max. 1170	max. 1170
	z dołu				50	240	min. 470	min. 470	min. 470
czujnik ogrzewania	z góry		1400	1400			min. 1400	min. 1400	min. 1400
	z dołu		240	240			max. 240	max. 240	max. 240
czujnik solarny	z góry			1540		1540	1540		
	z dołu			100		100	100		

Tabela pozycji czujnika									
TQ 850	Wymiar w mm	TQ-P	TQ-T	TQ-S	TQ-TW	TQ-TWS	TQ-K	TQ-TWK	TQ-TWT
czujnik wody użytkowej	z góry				1500	1300	max. 1150	max. 1150	max. 1150
	z dołu				50	300	min. 440	min. 440	min. 440
czujnik ogrzewania	z góry		1300	1300			min. 1380	min. 1380	min. 1380
	z dołu		300	300			max. 200	max. 200	max. 200
czujnik solarny	z góry			1490		1490	1490		
	z dołu			100		100	100		

Instalacja i montaż

■ Demontaż i montaż izolacji Quadroline

- 1) Roth Thermotank Quadroline dostarczany jest na palecie. Krawędzie są zabezpieczone oraz dodatkowo zasobnik jest całkowicie owinięty folią stretch.
 
- 2) Podczas usuwania folii i ochraniaczy krawędzi koniecznie upewnić się, że izolacja termiczna zasobnika nie jest uszkodzona. Nie używać ostrych narzędzi w obszarze niechronionym zasobnika.
 
- 3) Po zdjęciu folii należy zerwać oba pasy spinające, aby usunąć dekiel zabezpieczający oraz ochraniacze krawędzi.
 
- 4) Po całkowitym rozpakowaniu zasobnika Thermotank Quadroline, można zacząć demontaż elementów izolacji termicznej. Aby zapobiec uszkodzeniu izolacji i ułatwić wniesienie do budynku, należy zdemontować elementy izolacji.
 

Instalacja i montaż

5) Demontaż zaczynamy od pokrywy. Zdemontowane części izolacji ostrożnie odłożyć na bok i przechować w czystym miejscu. Elementy nie mogą zostać uszkodzone, ponieważ zostaną ponownie zamontowane.



6) Następnie należy zdemontować oba górne elementy. Zwrócić uwagę, aby zdejmować je nieco ukośnie (ca. pod kątem 45°).



7) Po zdemontowaniu obu górnych elementów, w podobny sposób zdemontować środkowe powłoki izolujące.



8) Środkowe elementy lekko podnieść, aby „pióro” niższych powłok uwolniło się ze „wpustu” powłok środkowych. Teraz oba środkowe elementy mogą wzajemnie zostać zdjęte.



Instalacja i montaż

9) Na koniec zdjąć obie dolne powłoki.



10) Aby to zrobić należy unieść oba elementy, aby rozpiąć połączenie wtykowe.



11) Zasobnik bez izolacji można teraz przechylić i transportować w poziomie. W części „głowy” i „stopy” zasobnika znajdują się wpusty ułatwiające transport.

Zielone pasy spinające są nieodzowną częścią konstrukcyjną zasobnika i nie mogą zostać usunięte!



12) Jeśli zasobnik został ustawiony w docelowym miejscu, można przystąpić do zamontowania z powrotem izolacji. Czynność odbywa się w odwrotnej kolejności jak demontaż, czyli od dołu.

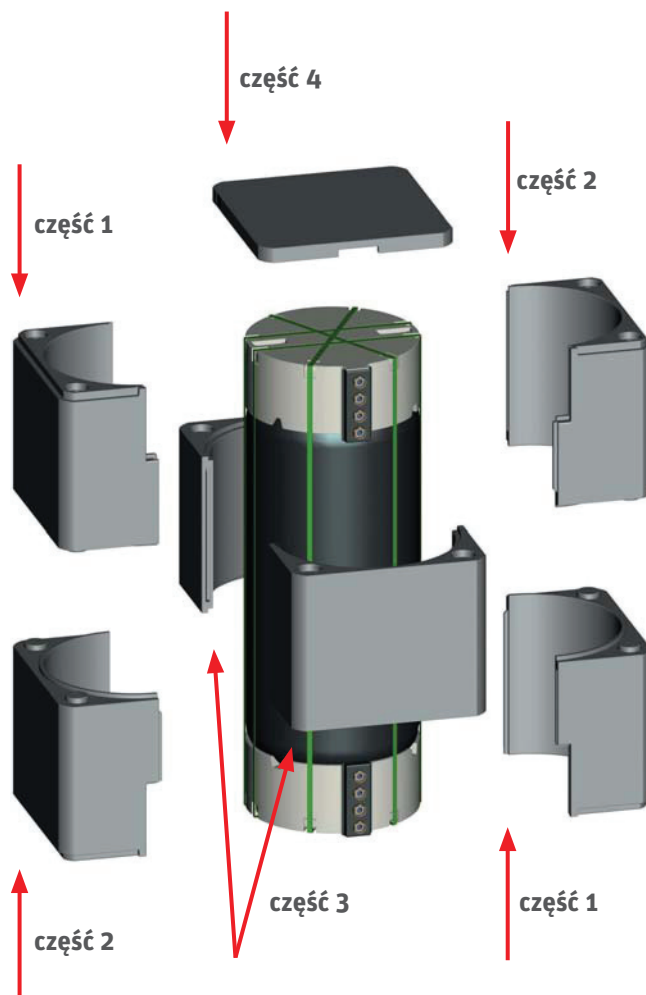
Aby ułatwić zadanie wszystkie elementy izolacji zostały odpowiednio ponumerowane. Część 1 i 2 montowane są na dole, potem element 3 i ponownie od góry 1 i 2.

Dla lepszego rozeznania na stronie następniej zasobnik przedstawiono w rozbiciu na elementy.



Instalacja i montaż

- 13) Podczas montażu zwrócić uwagę, aby krawędzie obu środkowych paneli izolacji nie znajdowały się po tej samej stronie co obie blendy z przyłączami. Środkowe panele muszą być przesunięte o 90° w stosunku dolnych i górnych paneli.



Thermotank Quadroline 325	
Numer katalogowy	Opis
1125007110	Izolacja zewnętrzna część 1
1125007111	Izolacja zewnętrzna część 2
1125007112	Izolacja zewnętrzna część 3
1125007113	Izolacja zewnętrzna część 4

Thermotank Quadroline 500	
Numer katalogowy	Opis
1125007044	Izolacja zewnętrzna część 1
1125007045	Izolacja zewnętrzna część 2
1125007046	Izolacja zewnętrzna część 3
1125007047	Izolacja zewnętrzna część 4

Thermotank Quadroline 850	
Numer katalogowy	Opis
1125004711	Izolacja zewnętrzna część 1
1125004712	Izolacja zewnętrzna część 2
1125004713	Izolacja zewnętrzna część 3
1125004714	Izolacja zewnętrzna część 4



Odpowietrzenie, opróżnienie, izolacja i uruchomienie

■ Odpowietrzenie

Zasobnik Roth Thermotank Quadroline nie posiada możliwości podłączenia odpowietrznika do zbiornika. Dlatego na rurze łączącej należy zainstalować odpowietrznik zewnętrzny. Najwyższy punkt na przyłączy „B” znajduje się na wszystkich wariantach zasobnika z wyjątkiem bufora. W związku z tym na rurze przyłączeniowej „B” należy przewidzieć zewnętrzny odpowietrznik.

W zasobnikach typ TQ-K 500/850 kombi i TQ-TWK kombi c.w.u., odpowietrznik należy zainstalować na przyłączy „A” i „B”.

To są jedyne modele, które wymagają podwójnych odpowietrzników.

Ponieważ bufor nie posiada przyłączy „B”, dla tego wariantu odpowietrznik należy zamontować na przyłączy „A”.

■ Opróżnianie

W razie konieczności opróżnienia zasobnika, na przyłączy „G” należy zamontować kurek spustowy. W przypadku niektórych modeli Thermotank, przyłączy „G” nie istnieje.

W przypadku tych typów opróżnianie należy przewidzieć na przyłączy „H”.

Uwaga: Przed opróżnieniem zasobnika zadbać o jego odpowietrzenie - zasobnik cały czas wentylować podczas opróżniania. W innym razie zbiornik ulegnie uszkodzeniu.

■ Przyłączenie hydrauliczne

Wszystkie podłączenia hydrauliczne (ogrzewanie, c.w.u., instalacja solarna) do zasobnika odbywają się za pomocą śrubunka 5/4” (SW46). Połączenie należy uszczelnić uszczelką płaską.

■ Izolacja przyłączy

Wykonać następujące czynności:

1. Sprawdzić szczelność wszystkich połączeń hydraulicznych, wykonać próbę szczelności.
2. Zaizolować wszystkie połączenia i przyłączenia.



Wskazówka:

Zastosować izolację zgodną z obowiązującymi normami i wytycznymi.

■ Napełnianie zasobnika

Od strony instalacji grzewczej zasobnik należy napełnić zgodnie z VDI 2035, patrz wskazówki na str. 4. Podczas napełniania zasobnika, upewnić się, że zawór bezpieczeństwa działa prawidłowo, a ciśnienie robocze 3 bary nie zostało przekroczone.

Podczas pierwszego napełniania zasobnik poszerza się i wewnątrz w strukturze włókien szklanych można zauważyć lekkie odgłosy trzaskania. Takie odgłosy są normalne, powstają tylko podczas pierwszego napełniania i nie stanowią wady.

■ Pierwsze uruchomienie

Wykonać następujące czynności:

1. Sprawdzić, czy doływ wody jest otwarty, a zasobnik został napełniony.
2. Sprawdzić działanie zaworu bezpieczeństwa (i jeśli to konieczne również reduktora ciśnienia).

Osprzęt

Nypel 1 ¼" Thermotank Quadroline

Dwustronny nypel 1 ¼" z mosiądzu o niskiej zawartości ołowiu CW617N, który nadaje się również do zastosowania w sektorze wody użytkowej oraz gdy jakość wody wymaga zastosowania w instalacji materiału odpornego na odcynkowanie. Nypel może być używany jako odpowiednik śrubunka 1 ¼" na zasobniku Roth Thermotank Quadroline. Numer katalogowy: 1135007394



Nypel 1 ¼" Thermotank Quadroline

Nypel redukcyjny 1 ¼" na 1" Thermotank Quadroline

Nypel redukcyjny 1 ¼" na 1" z mosiądzu o niskiej zawartości ołowiu CW614N. Nypel może być używany jako odpowiednik śrubunka 1 ¼" na zasobniku Roth Thermotank Quadroline. Numer katalogowy: 1135007681



Nypel redukcyjny 1 ¼" na 1" Thermotank Quadroline

Lanca cyrkulacyjna TQ

Lanca cyrkulacyjna dł. ca. 1,8 m wykonana z rury falistej ze stali nierdzewnej, zawiera trójnik z mosiądzu z niską zawartością ołowiu. Przeznaczona dla TQ-TW 325, TQ-TWS 325, TQ-TW 500, TQ-TWS 500, TQ-K 500, TQ-TWK 500, TQ-TWT 500, TQ-TW 850, TQ-TWS 850, TQ-TWK 850, TQ-K 850, TQ-TWT 850. Numer katalogowy: 1135007439



Lanca cyrkulacyjna TQ

Płaszcz termiczny TQ 325

Płaszcz termiczny wykonany z PVC z deklek jako opcjonalne wyposażenie dla wszystkich wariantów zasobnika Roth Thermotank Quadroline 325. Płaszcz termiczny, oprócz zmiany wizualnej, zapewnia redukcję strat ciepła w trybie dyżurnym. Kolor biały, grubość płaszcza wynosi 5 mm. Numer katalogowy: 1135007441

Płaszcz termiczny TQ 500

Płaszcz termiczny wykonany z PVC z deklek jako opcjonalne wyposażenie dla wszystkich wariantów zasobnika Roth Thermotank Quadroline 500. Płaszcz termiczny, oprócz zmiany wizualnej, zapewnia redukcję strat ciepła w trybie dyżurnym. Kolor biały, grubość płaszcza wynosi 5 mm. Numer katalogowy: 1135007442

Płaszcz termiczny TQ 850

Płaszcz termiczny wykonany z PVC z deklek jako opcjonalne wyposażenie dla wszystkich wariantów zasobnika Roth Thermotank Quadroline 850. Płaszcz termiczny, oprócz zmiany wizualnej, zapewnia redukcję strat ciepła w trybie dyżurnym. Kolor biały, grubość płaszcza wynosi 5 mm. Numer katalogowy: 1135007442

Płaszcz termiczny plus TQ 325

Płaszcz termiczny wykonany z PCV ze zintegrowaną izolacją PS (grubość 30 mm) i deklek jako opcjonalne wyposażenie dla wszystkich wariantów zasobników Roth Thermotank Quadroline 325 do osiągnięcia klasy efektywności energetycznej A. Kolor biały, grubość płaszcza włącznie z izolacją wynosi 35 mm, w konsekwencji średnica wzrasta o 70 mm. Numer katalogowy: 1135007443

Płaszcz termiczny plus TQ 500

Płaszcz termiczny wykonany z PCV ze zintegrowaną izolacją PS (grubość 30 mm) i deklek jako opcjonalne wyposażenie dla wszystkich wariantów zasobników Roth Thermotank Quadroline 500 do osiągnięcia klasy efektywności energetycznej A. Kolor biały, grubość płaszcza włącznie z izolacją wynosi 35 mm, w konsekwencji średnica wzrasta o 70 mm. Numer katalogowy: 1135007444

Płaszcz termiczny plus Roth TQ 850

Płaszcz termiczny wykonany z PCV ze zintegrowaną izolacją PS (grubość 30 mm) i deklek jako opcjonalne wyposażenie dla wszystkich wariantów zasobników Roth Thermotank Quadroline 850 do osiągnięcia klasy efektywności energetycznej A. Kolor biały, grubość płaszcza włącznie z izolacją wynosi 35 mm, w konsekwencji średnica wzrasta o 70 mm. Numer katalogowy: 1135008172



Płaszcz termiczny TQ 325, 500 i 850



Płaszcz termiczny plus TQ 325, TQ 500 i TQ 850

Dane techniczne

Dane techniczne/Typ		TQ-P 325	TQ-P 500	TQ-T 325	TQ-T 500	TQ-T 850
Wariant wykonania		Bufor c.o.		Zasobnik dzielony		
Numer katalogowy		1115009462	1115009467	1115009463	1115009468	1115009992
Opis	Jedn.					
Wymiar zewn. izolacji						
Długość/szer.	mm	650 x 650	780 x 780	650 x 650	780 x 780	1090 x 970
Wysokość	mm	1965	1965	1965	1965	1965
Wymiary						
Średnica D	mm	547	677	547	677	950 x 790
Wysokość	mm	1935	1935	1935	1935	1935
Wymiar w przechyle	mm	2030	2070	2030	2070	2016
Całkowita pojemność	l	325	500	325	500	822
Ciężar ca.	kg	40	50	40	50	75
Max temp. długotrw. zasobnika	°C	90	90	90	90	90
Max ciśn. pracy	bar	3	3	3	3	3
Max ciśn. próbne zasobnika/20°C*	bar	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
Dane ErP						
Straty postojowe	W	71	80	71	80	108
Straty w trybie dyżurnym wg EN 12977-3:2012	kWh/d	1,70	1,92	1,70	1,92	2,59
Klasa efektywności energetycznej		B	B	B	B	-
Wymiennik solarny						
Powierzchnia czynna	m ²					
Max ciśnienie pracy	bar					
Pojemność	l					
Max powierzchnia kolektorów	m ²					
Wymiennik c.w.u., dane wg DIN 4708/T3						
Powierzchnia czynna	m ²					
Max ciśnienie pracy	bar					
Pojemność ca.	l					
Punkt czerpania (20 l/min.) ca.	l					
Współczynnik mocy NL ca.						
Przylącza						
Zasilanie ze źródła ciepła		GW 1 ¼" H	GW 1 ¼" H	GW 1 ¼" H	GW 1 ¼" H	GW 1 ¼" H
Wysokość przylączy	mm	45	45	45	45	45
Powrót do źródła ciepła				GW 1 ¼" G	GW 1 ¼" G	GW ¼" G
Wysokość przylączy	mm			115	115	115
Zasilanie z systemu rozdzielczego		GW 1 ¼" A	GW 1 ¼" A	GW 1 ¼" B	GW 1 ¼" B	GW ¼" B
Wysokość przylączy	mm	1890	1890	1820	1820	1820
Powrót do systemu rozdzielczego				GW 1 ¼" A	GW 1 ¼" A	GW ¼" A
Wysokość przylączy	mm			1890	1890	1890
Zasilanie z wymiennika solarnego (wejście)						
Wysokość przylączy	mm					
Powrót do wymiennika solarnego (wyjście)						
Wysokość przylączy	mm					
Zasilanie z wymiennika c.w.u. (zimna)						
Wysokość przylączy	mm					
Powrót do wymiennika c.w.u. (ciepła)						
Wysokość przylączy	mm					
Tuleje czujnika wejście	ilość	4	4	4	4	8

*dopuszczone tylko badanie wodą

Dane techniczne

Dane techniczne/Typ		TQ-S 325	TQ-S 500	TQ-S 850
Wariant wykonania		Zasobnik solarny		
Numer katalogowy		1115009465	1115009470	115009993
Opis	Jedn.			
Wymiar zewn. izolacji				
Długość/szer.	mm	650 x 650	780 x 780	1090 x 970
Wysokość	mm	1965	1965	1965
Wymiary				
Średnica D	mm	547	677	950 x 790
Wysokość	mm	1935	1935	1935
Wymiar w przechyle	mm	2030	2070	2016
Całkowita pojemność	l	325	500	822
Ciężar ca.	kg	52	62	96
Max temp. długotr. zasobnika	°C	90	90	90
Max ciśn. pracy	bar	3	3	3
Max ciśn. próbne zasobnika/20°C*	bar	4,5	4,5	4,5
Dane ErP				
Straty postojowe	W	71	81	108
Straty w trybie dyżurnym wg EN 12977-3:2012	kWh/d	1,70	1,94	2,59
Klasa efektywności energetycznej		B	B	-
Wymiennik solarny				
Powierzchnia czynna	m ²	1,5	1,5	2,5
Max ciśnienie pracy	bar	10	10	10
Pojemność	l	8	8	13
Max powierzchnia kolektorów	m ²	10	12,5	20
Wymiennik c.w.u., dane wg DIN 4708/T3				
Powierzchnia czynna	m ²			
Max ciśnienie pracy	bar			
Pojemność ca.	l			
Punkt czerpania (20 l/min.) ca.	l			
Współczynnik mocy NL ca.				
Przyłącza				
Zasilanie ze źródła ciepła			GW 1 ¼" H	GW 1 ¼" H
Wysokość przyłączy	mm		45	45
Powrót do źródła ciepła		GW 1 ¼" G	GW 1 ¼" G	GW ¼" G
Wysokość przyłączy	mm	45	115	115
Zasilanie z systemu rozdzielczego		GW 1 ¼" B	GW 1 ¼" B	GW ¼" B
Wysokość przyłączy	mm	1820	1820	1820
Powrót do systemu rozdzielczego		GW 1 ¼" A	GW 1 ¼" A	GW ¼" A
Wysokość przyłączy	mm	1890	1890	1890
Zasilanie z wymiennika solarnego (wejście)		GW 1 ¼" E	GW 1 ¼" E	GW ¼" E
Wysokość przyłączy	mm	185	255	255
Powrót do wymiennika solarnego (wyjście)		GW 1 ¼" F	GW 1 ¼" F	GW ¼" F
Wysokość przyłączy	mm	115	185	185
Zasilanie z wymiennika c.w.u. (zimna)				
Wysokość przyłączy	mm			
Powrót do wymiennika c.w.u. (ciepła)				
Wysokość przyłączy	mm			
Tuleje czujnika wejście	ilość	4	4	8

*dopuszczone tylko badanie wodą

Dane techniczne

Dane techniczne/Typ		TQ-TW 325	TQ-TW 500	TQ-TW 850
Wariant wykonania		Zasobnik c.w.u.		
Numer katalogowy		1115009464	1115009469	1115009996
Opis	Jedn.			
Wymiar zewn. izolacji				
Długość/szer.	mm	650 x 650	780 x 780	1090 x 970
Wysokość	mm	1965	1965	1965
Wymiary				
Średnica D	mm	547	677	950 x 790
Wysokość	mm	1935	1935	1935
Wymiar w przechyle	mm	2030	2070	2016
Całkowita pojemność	l	325	500	822
Ciężar ca.	kg	65	74	106
Max temp. długotr. zasobnika	°C	90	90	90
Max ciśn. pracy	bar	3	3	3
Max ciśn. próbne zasobnika/20°C*	bar	4,5	4,5	4,5
Dane ErP				
Straty postojowe	W	71	80	108
Straty w trybie dyżurnym wg EN 12977-3:2012	kWh/d	1,70	1,94	2,59
Klasa efektywności energetycznej		B	B	-
Wymiennik solarny				
Powierzchnia czynna	m ²			
Max ciśnienie pracy	bar			
Pojemność	l			
Max powierzchnia kolektorów	m ²			
Wymiennik c.w.u., dane wg DIN 4708/T3				
Powierzchnia czynna	m ²	5	5	7,5
Max ciśnienie pracy	bar	10	10	10
Pojemność ca.	l	26	26	37
Punkt czerpania (20 l/min.) ca.	l	375	510	930
Współczynnik mocy NL ca.		2,8	4,3	7,0
Przyłącza				
Zasilanie ze źródła ciepła		GW 1 ¼" B	GW 1 ¼" B	GW 1 ¼" B
Wysokość przyłączy	mm	1890	1820	45
Powrót do źródła ciepła		GW 1 ¼" H	GW 1 ¼" H	GW ¼" H
Wysokość przyłączy	mm	45	45	45
Zasilanie z systemu rozdzielczego				
Wysokość przyłączy	mm			
Powrót do systemu rozdzielczego				
Wysokość przyłączy	mm			
Zasilanie z wymiennika solarnego (wejście)				
Wysokość przyłączy	mm			
Powrót do wymiennika solarnego (wyjście)				
Wysokość przyłączy	mm			
Zasilanie z wymiennika c.w.u. (zimna)		GW 1 ¼" D	GW 1 ¼" D	GW ¼" D
Wysokość przyłączy	mm	1750	1680	1680
Powrót do wymiennika c.w.u. (ciepła)		GW 1 ¼" C	GW 1 ¼" C	GW ¼" C
Wysokość przyłączy	mm	1820	1750	1750
Tuleje czujnika wejście	ilość	4	4	8

*dopuszczone tylko badanie wodą

Dane techniczne

Dane techniczne/Typ		TQ-TWS 325	TQ-TWS 500	TQ-TWS 850
Wariant wykonania		Zasobnik c.w.u. i instalacji sol		
Numer katalogowy		1115009466	1115009682	1115009997
Opis	Jedn.			
Wymiar zewn. izolacji				
Długość/szer.	mm	650 x 650	780 x 780	1090 x 970
Wysokość	mm	1965	1965	1965
Wymiary				
Średnica D	mm	547	677	950 x 790
Wysokość	mm	1935	1935	1935
Wymiar w przechyle	mm	2030	2070	2016
Całkowita pojemność	l	325	500	822
Ciężar ca.	kg	72	81	114
Max temp. długotr. zasobnika	°C	90	90	90
Max ciśn. pracy	bar	3	3	3
Max ciśn. próbne zasobnika/20°C*	bar	4,5	4,5	4,5
Dane ErP				
Straty postojowe	W	71	81	108
Straty w trybie dyżurnym wg EN 12977-3:2012	kWh/d	1,70	1,94	2,59
Klasa efektywności energetycznej		B	B	-
Wymiennik solarny				
Powierzchnia czynna	m ²	1,5	1,5	2,5
Max ciśnienie pracy	bar	10	10	10
Pojemność	l	8	8	13
Max powierzchnia kolektorów	m ²	12,5	12,5	20
Wymiennik c.w.u., dane wg DIN 4708/T3				
Powierzchnia czynna	m ²	5	5	7,5
Max ciśnienie pracy	bar	10	10	10
Pojemność ca.	l	26	26	37
Punkt czerpania (20 l/min.) ca.	l	375	510	930
Współczynnik mocy NL ca.		2,8	4,3	7,0
Przyłącza				
Zasilanie ze źródła ciepła		GW 1 ¼" B	GW 1 ¼" B	GW 1 ¼" B
Wysokość przyłączy	mm	1890	1820	1820
Powrót do źródła ciepła		GW 1 ¼" H	GW 1 ¼" H	GW ¼" H
Wysokość przyłączy	mm	45	45	45
Zasilanie z systemu rozdzielczego				
Wysokość przyłączy	mm			
Powrót do systemu rozdzielczego				
Wysokość przyłączy	mm			
Zasilanie z wymiennika solarnego (wejście)		GW 1 ¼" E	GW 1 ¼" E	GW ¼" E
Wysokość przyłączy	mm	185	255	255
Powrót do wymiennika solarnego (wyjście)		GW 1 ¼" F	GW 1 ¼" F	GW ¼" F
Wysokość przyłączy	mm	115	185	185
Zasilanie z wymiennika c.w.u. (zimna)		GW 1 ¼" D	GW 1 ¼" D	GW ¼" D
Wysokość przyłączy	mm	1750	1680	1680
Powrót do wymiennika c.w.u. (ciepła)		GW 1 ¼" C	GW 1 ¼" C	GW 1 ¼" C
Wysokość przyłączy	mm	1820	1750	1750
Tuleje czujnika wejście	ilość	4	4	8

*dopuszczone tylko badanie wodą

Dane techniczne

Dane techniczne/Typ		TQ-K 500	TQ-K 850
Wariant wykonania		Zasobnik kombi	
Numer katalogowy		1115009471	111500995
Opis	Jedn.		
Wymiar zewn. izolacji			
Długość/szer.	mm	780 x 780	1090 x 970
Wysokość	mm	1965	1965
Wymiary			
Średnica D	mm	677	950 x 790
Wysokość	mm	1935	1935
Wymiar w przechyle	mm	2070	2016
Całkowita pojemność	l	500	822
Ciężar ca.	kg	81	116
Max temp. długotr. zasobnika	°C	90	90
Max ciśn. pracy	bar	3	3
Max ciśn. próbne zasobnika/20°C*	bar	4,5	4,5
Dane ErP			
Straty postojowe	W	81	108
Straty w trybie dyżurnym wg EN 12977-3:2012	kWh/d	1,94	2,59
Klasa efektywności energetycznej		B	-
Wymiennik solarny			
Powierzchnia czynna	m ²	1,5	2,5
Max ciśnienie pracy	bar	10	10
Pojemność	l	8	13
Max powierzchnia kolektorów	m ²	12,5	20
Wymiennik c.w.u., dane wg DIN 4708/T3			
Powierzchnia czynna	m ²	5	7,5
Max ciśnienie pracy	bar	10	10
Pojemność ca.	l	26	37
Punkt czerpania (20 l/min.) ca.	l	410	780
Współczynnik mocy NL ca.		2,5	5,8
Przyłącza			
Zasilanie ze źródła ciepła		GW 1 ¼" B/H	GW 1 ¼" B/H
Wysokość przyłączy	mm	1820/45	1820/45
Powrót do źródła ciepła		GW 1 ¼" A/G	GW ¼" A/G
Wysokość przyłączy	mm	1890/115	1890/115
Zasilanie z systemu rozdzielczego		GW 1 ¼" H	GW ¼" H
Wysokość przyłączy	mm	45	45
Powrót do systemu rozdzielczego		GW 1 ¼" G	GW ¼" G
Wysokość przyłączy	mm	115	115
Zasilanie z wymiennika solarnego (wejście)		GW 1 ¼" E	GW ¼" E
Wysokość przyłączy	mm	255	255
Powrót do wymiennika solarnego (wyjście)		GW 1 ¼" F	GW ¼" F
Wysokość przyłączy	mm	185	185
Zasilanie z wymiennika c.w.u. (zimna)		GW 1 ¼" D	GW ¼" D
Wysokość przyłączy	mm	1680	1680
Powrót do wymiennika c.w.u. (ciepła)		GW 1 ¼" C	GW ¼" C
Wysokość przyłączy	mm	1750	1750
Tuleje czujnika wejście	ilość	4	8

*dopuszczone tylko badanie wodą

Dane techniczne

Dane techniczne/Typ		TQ-TWK 500	TQ-TWK 850
Wariant wykonania		Zasobnik kombi c.w.u.	
Numer katalogowy		1115009952	111500994
Opis	Jedn.		
Wymiar zewn. izolacji			
Długość/szer.	mm	780 x 780	1090 x 970
Wysokość	mm	1965	1965
Wymiary			
Średnica D	mm	677	950 x 790
Wysokość	mm	1935	1935
Wymiar w przechyle	mm	2070	2016
Całkowita pojemność	l	500	822
Ciężar ca.	kg	75	108
Max temp. długotrw. zasobnika	°C	90	90
Max ciśn. pracy	bar	3	3
Max ciśn. próbne zasobnika/20°C*	bar	4,5	4,5
Dane ErP			
Straty postojowe	W	31	108
Straty w trybie dyżurnym wg EN 12977-3:2012	kWh/d	1,94	2,59
Klasa efektywności energetycznej		B	-
Wymiennik solarny			
Powierzchnia czynna	m ²		
Max ciśnienie pracy	bar		
Pojemność	l		
Max powierzchnia kolektorów	m ²		
Wymiennik c.w.u., dane wg DIN 4708/T3			
Powierzchnia czynna	m ²	5	7,5
Max ciśnienie pracy	bar	10	10
Pojemność ca.	l	26	37
Punkt czerpania (20 l/min.) ca.	l	410	780
Współczynnik mocy NL ca.		2,5	5,8
Przyłącza			
Zasilanie ze źródła ciepła		GW 1 ¼" B/H	GW 1 ¼" B/H
Wysokość przyłączy	mm	1820/45	1820/45
Powrót do źródła ciepła		GW 1 ¼" A/G	GW ¼" A/G
Wysokość przyłączy	mm	1890/115	1890/115
Zasilanie z systemu rozdzielczego		GW 1 ¼" H	GW ¼" H
Wysokość przyłączy	mm	45	45
Powrót do systemu rozdzielczego		GW 1 ¼" G	GW ¼" G
Wysokość przyłączy	mm	115	115
Zasilanie z wymiennika solarnego (wejście)			
Wysokość przyłączy	mm		
Powrót do wymiennika solarnego (wyjście)			
Wysokość przyłączy	mm		
Zasilanie z wymiennika c.w.u. (zimna)		GW 1 ¼" D	GW ¼" D
Wysokość przyłączy	mm	1680	1680
Powrót do wymiennika c.w.u. (ciepła)		GW 1 ¼" C	GW ¼" C
Wysokość przyłączy	mm	1750	1750
Tuleje czujnika wejście	ilość	4	8

*dopuszczone tylko badanie wodą

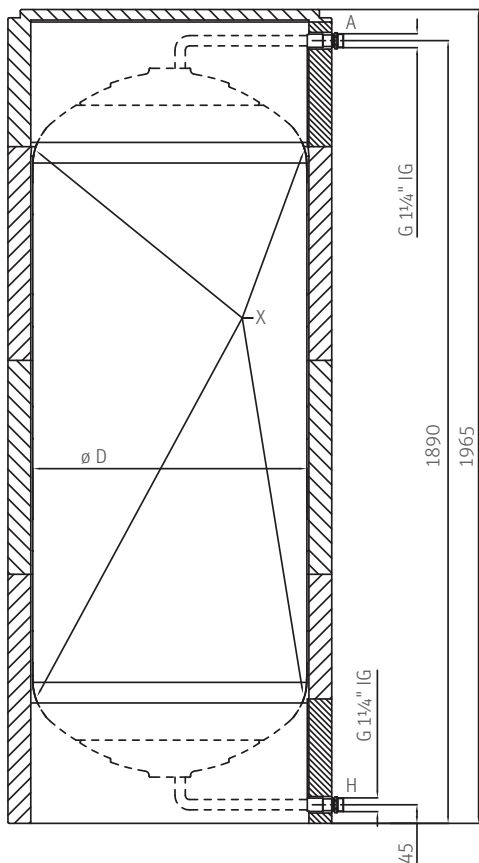
Dane techniczne

Dane techniczne/Typ		TQ-TWT 500	TQ-TWT 850
Wariant wykonania		Zasobnik dzielony c.w.u.	
Numer katalogowy		1115010520	1115010521
Opis	Jedn.		
Wymiar zewn. izolacji			
Długość/szer.	mm	780 x 780	1090 x 970
Wysokość	mm	1965	1965
Wymiary			
Średnica D	mm	677	950 x 790
Wysokość	mm	1935	1935
Wymiar w przechyle	mm	2070	2016
Całkowita pojemność	l	500	822
Ciężar ca.	kg	75	108
Max temp. długotr. zasobnika	°C	90	90
Max ciśn. pracy	bar	3	3
Max ciśn. próbne zasobnika/20°C*	bar	4,5	4,5
Dane ErP			
Straty postojowe	W	31	108
Straty w trybie dyżurnym wg EN 12977-3:2012	kWh/d	1,94	2,59
Klasa efektywności energetycznej		B	-
Wymiennik solarny			
Powierzchnia czynna	m ²		
Max ciśnienie pracy	bar		
Pojemność	l		
Max powierzchnia kolektorów	m ²		
Wymiennik c.w.u., dane wg DIN 4708/T3			
Powierzchnia czynna	m ²	5	7,5
Max ciśnienie pracy	bar	10	10
Pojemność ca.	l	26	37
Punkt czerpania (20 l/min.) ca.	l	410	780
Współczynnik mocy NL ca.		2,5	5,8
Przyłącza			
Zasilanie ze źródła ciepła		GW 1 ¼" B/H	GW 1 ¼" B/H
Wysokość przyłączy	mm	1820/45	1820/45
Powrót do źródła ciepła		GW 1 ¼" A/G	GW ¼" A/G
Wysokość przyłączy	mm	1890/115	1890/115
Zasilanie z systemu rozdzielczego		GW 1 ¼" F	GW ¼" F
Wysokość przyłączy	mm	185	185
Powrót do systemu rozdzielczego		GW 1 ¼" E	GW ¼" E
Wysokość przyłączy	mm	255	255
Zasilanie z wymiennika solarnego (wejście)			
Wysokość przyłączy	mm		
Powrót do wymiennika solarnego (wyjście)			
Wysokość przyłączy	mm		
Zasilanie z wymiennika c.w.u. (zimna)		GW 1 ¼" D	GW ¼" D
Wysokość przyłączy	mm	1680	1680
Powrót do wymiennika c.w.u. (ciepła)		GW 1 ¼" C	GW ¼" C
Wysokość przyłączy	mm	1750	1750
Tuleje czujnika wejście	ilość	4	8

*dopuszczone tylko badanie wodą

Rysunki wymiary

Roth Thermotank Quadroline – bufor c.o.



Wymiary [mm]

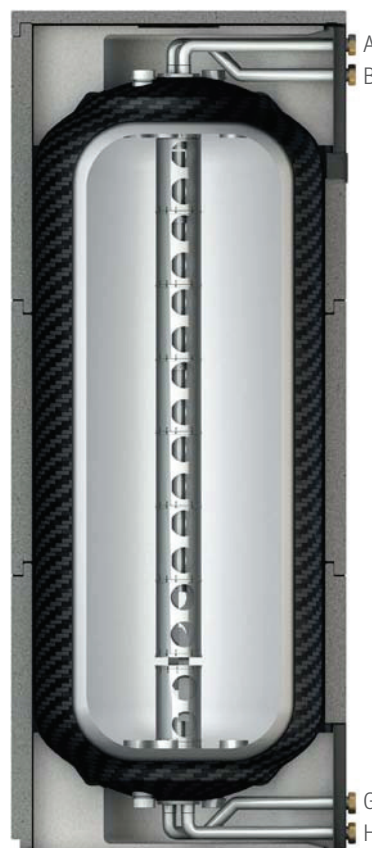
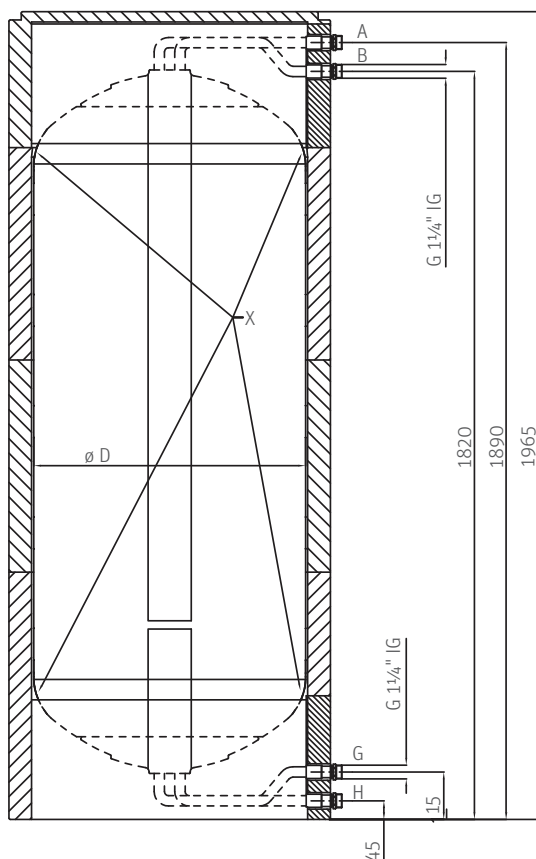


- A** zasilanie instalacji grzewczej (wyjście)
- H** zasilanie ze źródła ciepła (wejście)
- X** tuleje czujników (4 szt.)

Dane techniczne/Typ		TQ-P 325	TQ-P 500
Wariant wykonania		Bufor c.o.	
Opis	Jedn.		
Wymiary zewn. izolacji			
Długość/szer.	mm	650 x 650	780 x 780
Wysokość	mm	1965	1965
Wymiary			
Średnica D	mm	547	677
Wysokość	mm	1935	1935
Wymiar w przechyle	mm	2030	2070
Pojemność zasobnika netto	l	325	500
Ciężar ca.	kg	40	50
Max temp. długotrwała zasobnika	°C	90	90
Max ciśnienie pracy	bar	3	3

Rysunki wymiary

Roth Thermotank Quadroline – bufor dzielony c.o.



Wymiary [mm]

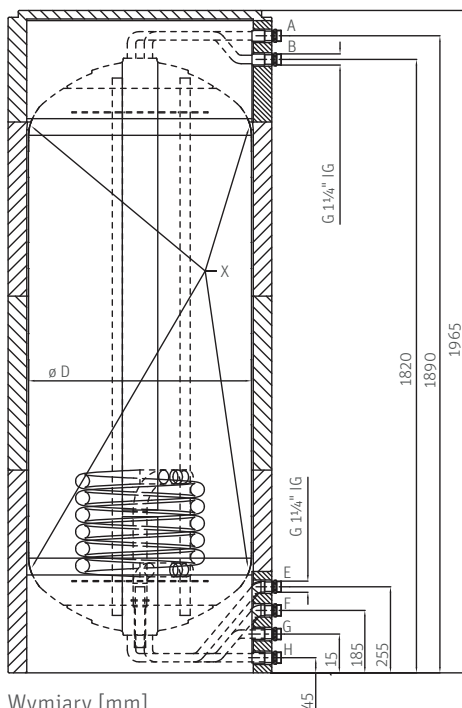
Dane techniczne/Typ		TQ-T 325	TQ-T 500	TQ-T 850
Wariant wykonania		Bufor dzielony c.o.		
Opis	Jedn.			
Wymiary zewn. izolacji				
Długość/szer.	mm	650 x 650	780 x 780	1090 x 970
Wysokość	mm	1965	1965	1965
Wymiary				
Średnica D	mm	547	677	950 x 790
Wysokość	mm	1935	1935	1935
Wymiar w przechyle	mm	2030	2070	2016
Pojemność zasobnika netto	l	325	500	812
Ciężar ca.	kg	40	50	75
Max temp. długotrwała zasobnika	°C	90	90	90
Max ciśnienie pracy	bar	3	3	3

- A** powrót z instalacji grzewczej
- B** zasilanie instalacji grzewczej
- G** powrót do źródła ciepła
- H** zasilanie ze źródła ciepła
- X** tuleje czujników

Rysunki wymiary

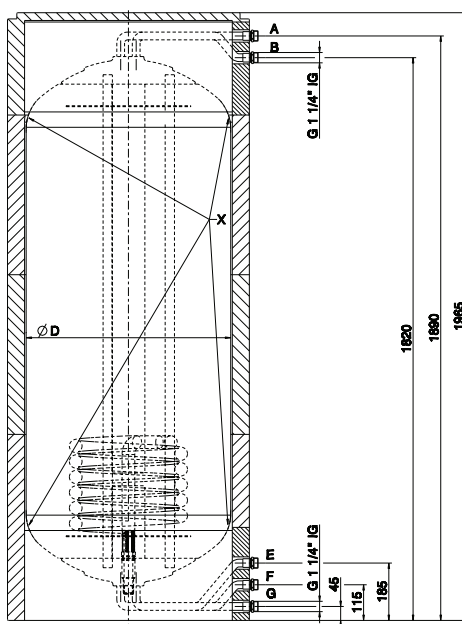
Roth Thermotank Quadroline – zasobnik solarny

TQ-S 500/850



Wymiary [mm]

TQ-S 325



Wymiary [mm]



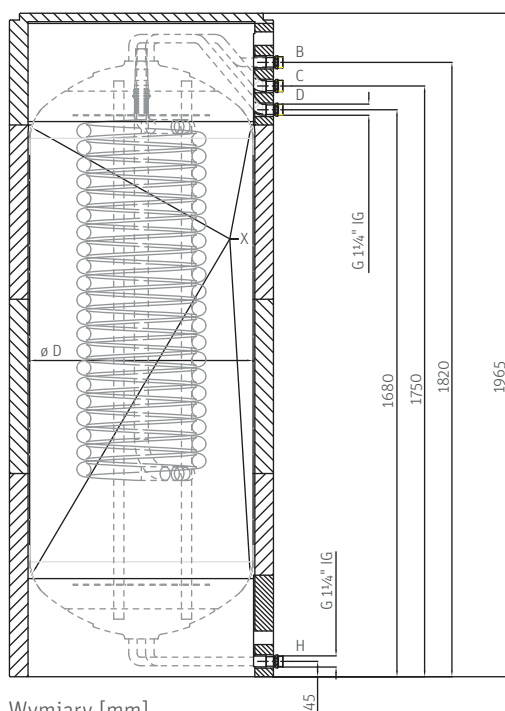
- A** powrót z instalacji grzewczej
- B** zasilanie instalacji grzewczej
- E** zasilanie wymiennika solarnego (wejście)
- F** powrót do wymiennika solarnego (wyjście)
- G** powrót do źródła ciepła
- H** zasilanie ze źródła ciepła
- X** tuleje czujników

Dane techniczne/Typ		TQ-S 325	TQ-S 500	TQ-S 850
Wariant wykonania		Zasobnik solarny		
Opis	Jedn.			
Wymiary zewn. izolacji				
Długość/szer.	mm	650 x 650	780 x 780	1090 x 970
Wysokość	mm	1965	1965	1965
Wymiary				
Średnica D	mm	547	677	950 x 790
Wysokość	mm	1935	1935	1935
Wymiar w przechyle	mm	2030	2070	2016
Pojemność zasobnika netto	l	310,5	485,5	794
Ciężar ca.	kg	52	62	96
Max temp. długotrwała zasobnika	°C	90	90	90
Max ciśnienie pracy	bar	3	3	3

Rysunki wymiary

Roth Thermotank Quadroline – zasobnik c.w.u.

TQ-TW 500/850

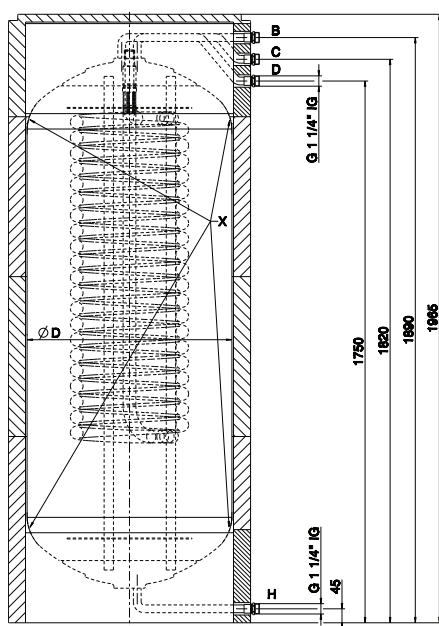


Wymiary [mm]



- B** zasilanie c.w.u. ze źródła ciepła
- C** wyjście ciepłej wody
- D** wejście zimnej wody
- F** powrót do wymiennika solarnego (wyjście)
- H** powrót c.w.u. ze źródła ciepła
- X** tuleje czujników

TQ-TW 325



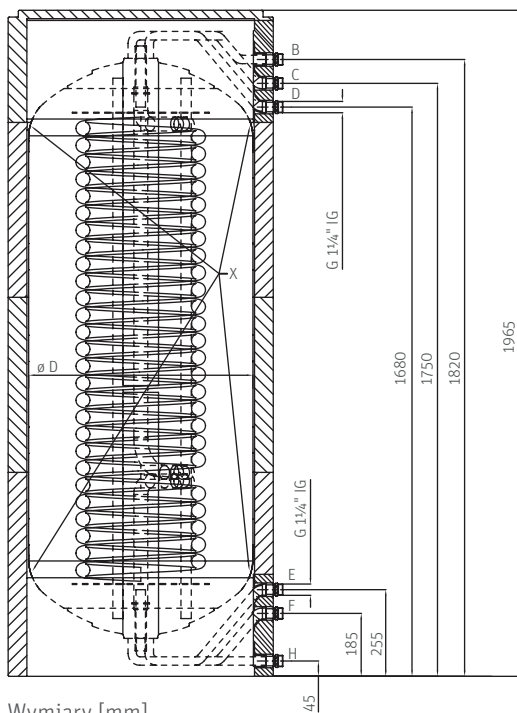
Wymiary [mm]

Dane techniczne/Typ		TQ-TW 325	TQ-TW 500	TQ-TW 850
Wariant wykonania		Zasobnik c.w.u.		
Opis	Jedn.			
Wymiary zewn. izolacji				
Długość/szer.	mm	650 x 650	780 x 780	1090 x 970
Wysokość	mm	1965	1965	1965
Wymiary				
Średnica D	mm	547	677	950 x 790
Wysokość	mm	1935	1935	1935
Wymiar w przechyle	mm	2030	2070	2016
Pojemność zasobnika netto	l	302,5	478,5	771
Ciężar ca.	kg	65	74	106
Max temp. długotrwała zasobnika	°C	90	90	90
Max ciśnienie pracy	bar	3	3	3

Rysunki wymiary

Roth Thermotank Quadroline – zasobnik c.w.u. i instalacji solarnej

TQ-TWS 500/850

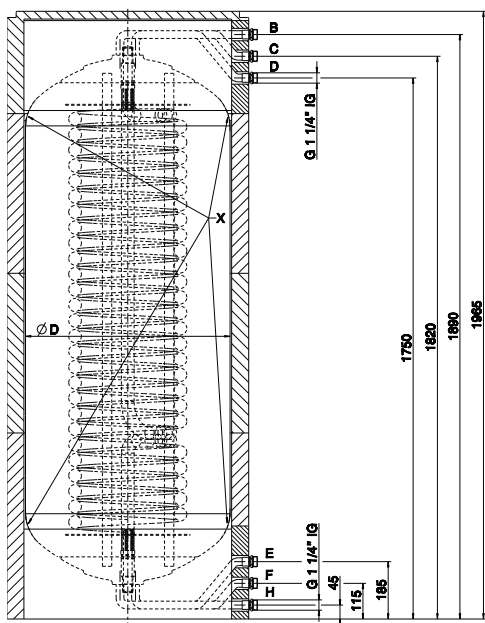


Wymiary [mm]



- B** zasilanie ze źródła ciepła
- C** wyjście ciepłej wody
- D** wejście zimnej wody
- E** zasilanie wymiennika solarne (wejście)
- F** powrót do wymiennika solarne (wyjście)
- H** powrót do źródła ciepła
- X** tuleje czujników

TQ-TWS 325

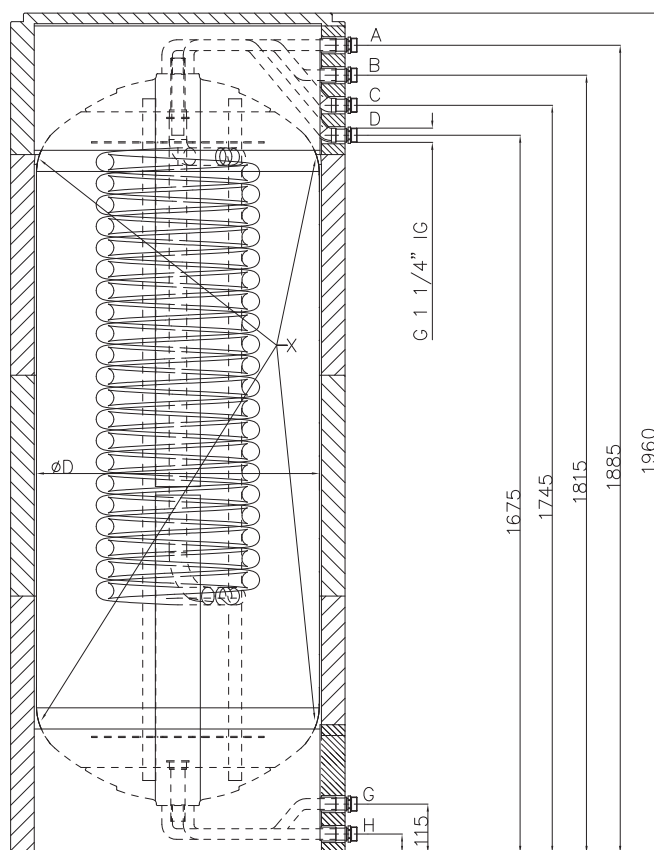


Wymiary [mm]

Dane techniczne/Typ		TQ-TWS 325	TQ-TWS 500	TQ-TWS 850
Wariant wykonania		Zasobnik c.w.u. i instalacji solarnej		
Opis	Jedn.			
Wymiary zewn. izolacji				
Długość/szer.	mm	650 x 650	780 x 780	1090 x 970
Wysokość	mm	1965	1965	1965
Wymiary				
Średnica D	mm	547	677	950 x 790
Wysokość	mm	1935	1935	1935
Wymiar w przechyle	mm	2030	2070	2016
Pojemność zasobnika netto	l	292	468	758
Ciężar ca.	kg	72	81	114
Max temp. długotrwała zasobnika	°C	90	90	90
Max ciśnienie pracy	bar	3	3	3

Rysunki wymiary

Roth Thermotank Quadroline – zasobnik kombi c.w.u.



Wymiary [mm]

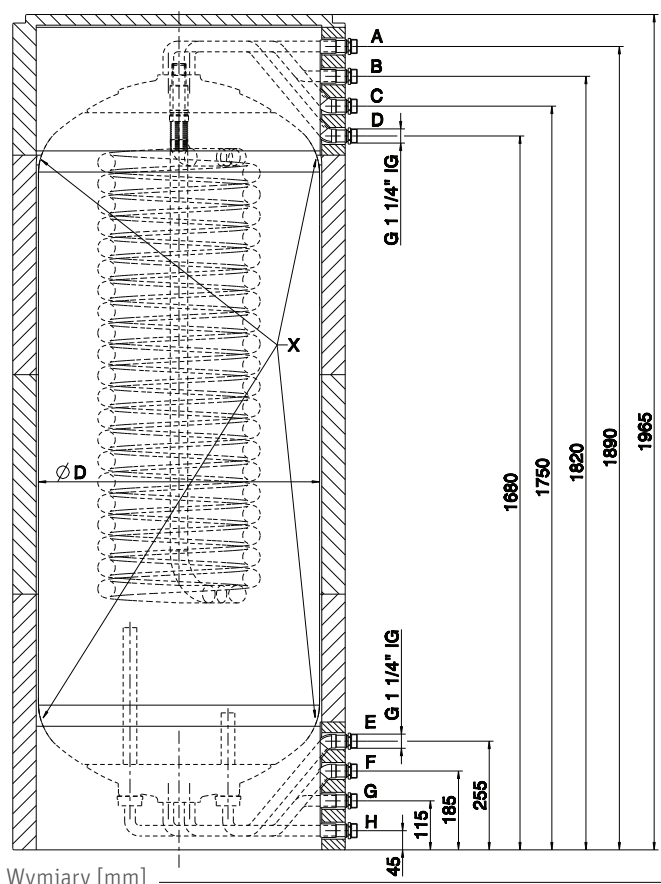


- A powrót c.w.u. do źródła ciepła
- B zasilanie c.w.u. ze źródła ciepła
- C wyjście ciepłej wody
- D wejście zimnej wody
- G powrót do instalacji grzewczej
- H zasilanie instalacji grzewczej
- X tuleje czujników

Dane techniczne/Typ		TQ-TWK 500	TQ-TWK 850
Wariant wykonania		Zasobnik kombi c.w.u.	
Opis	Jedn.		
Wymiary zewn. izolacji			
Długość/szer.	mm	780 x 780	1092 x 970
Wysokość	mm	1965	1965
Wymiary			
Średnica D	mm	677	950 x 790
Wysokość	mm	1935	1935
Wymiar w przeczyle	mm	2070	2016
Pojemność zasobnika netto	l	478,5	769
Ciężar ca.	kg	75	108
Max temp. długotrwała zasobnika	°C	90	90
Max ciśnienie pracy	bar	3	3

Rysunki wymiary

Roth Thermotank Quadroline – bufor dzielony c.w.u.



Wymiary [mm]

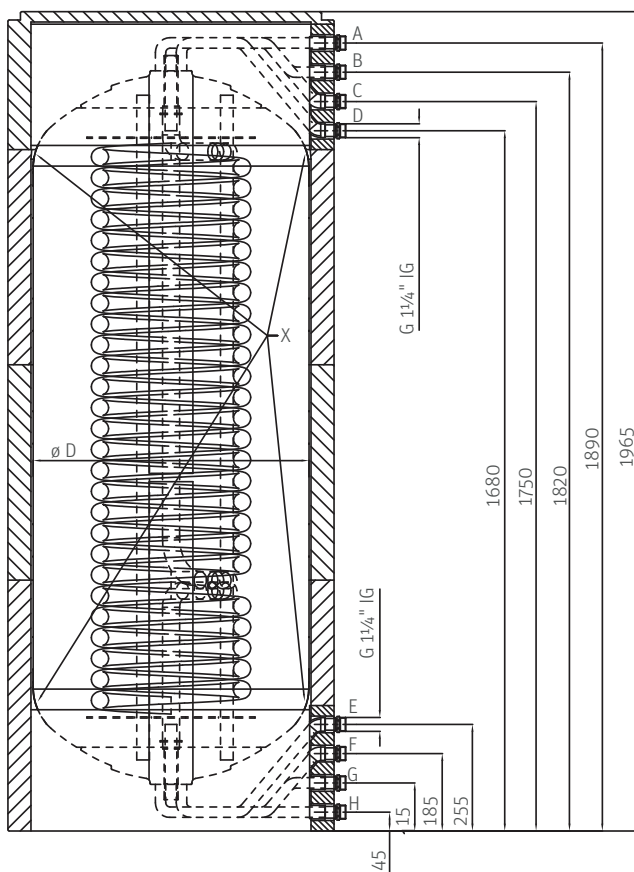


- A powrót c.w.u. do źródła ciepła
- B zasilanie c.w.u. ze źródła ciepła
- C wyjście ciepłej wody
- D wejście zimnej wody
- E powrót do systemu rozdzielczego ciepła
- F zasilanie z systemu rozdzielczego ciepła
- G powrót instalacji grzewczej do źródła ciepła
- H źródło ciepła-grzanie zasilanie
- X tuleje czujników

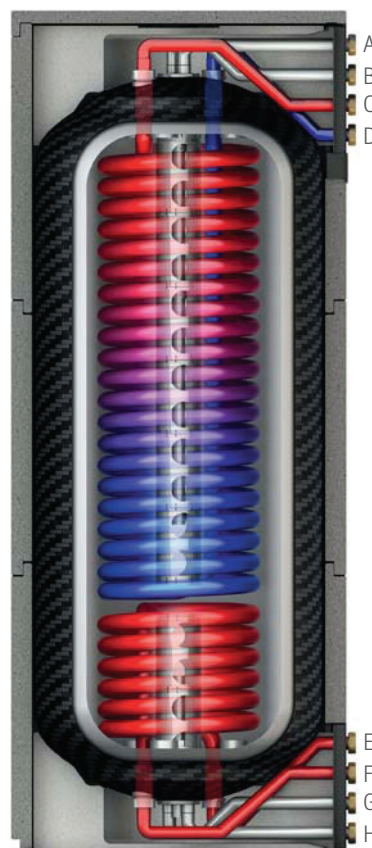
Dane techniczne/Typ		TQ-TWT 500	TQ-TWT 850
Wariant wykonania		Bufor dzielony c.w.u.	
Opis	Jedn.		
Wymiary zewn. izolacji			
Długość/szer.	mm	780 x 780	1090 x 970
Wysokość	mm	1965	1965
Wymiary			
Średnica D	mm	677	950 x 790
Wysokość	mm	1935	1935
Wymiar w przechyle	mm	2070	2016
Pojemność zasobnika netto	l	478,5	769
Ciężar ca.	kg	75	108
Max temp. długotrwała zasobnika	°C	90	90
Max ciśnienie pracy	bar	3	3

Rysunki wymiary

Roth Thermotank Quadroline – zasobnik kombi c.w.u. i instalacji solarnej



Wymiary [mm]



- A powrót c.w.u. do źródła ciepła
- B zasilanie c.w.u. ze źródła ciepła
- C wyjście ciepłej wody
- D wejście zimnej wody
- E zasilanie wymiennika solarnego (wejście)
- F powrót do wymiennika solarnego (wyjście)
- G powrót do instalacji grzewczej
- H zasilanie instalacji grzewczej
- X tuleje czujników

Dane techniczne/Typ		TQ-K 500	TQ-K 850
Wariant wykonania		Zasobnik kombi c.w.u. i instalacji solarnej	
Opis	Jedn.		
Wymiary zewn. izolacji			
Długość/szer.	mm	780 x 780	1092 x 970
Wysokość	mm	1965	1965
Wymiary			
Średnica D	mm	677	950 X 790
Wysokość	mm	1935	1935
Wymiar w przechyle	mm	2070	2016
Pojemność zasobnika netto	l	468	756
Ciężar ca.	kg	81	116
Max temp. długotrwała zasobnika	°C	90	90
Max ciśnienie pracy	bar	3	3



Roth Eko-Obieg z energii i wody

Wytwarzanie

Systemy solarne

Gromadzenie

Systemy magazynowania

- > oleju opałowego
- > wody deszczowej

Dystrybucja

Systemy ogrzewania podłogowego

Systemy rurowe

- > podłączenia grzejników
- > rozprowadzenia ciepłej i zimnej wody użytkowej

Roth

ROTH POLSKA Sp. z o.o.

ul. Osadnicza 26

65-785 Zielona Góra

tel. / fax +48 68 320 20 72

tel. / fax +48 68 453 91 02

e-mail: service@roth-polska.com

www.roth-polska.com