

# Katalog produktów 05/19

*Zbiorniki to nasz żywioł*



## Izolacje

Strona 12–19

## Zbiorniki buforowe

Strona 20–29

## Zbiorniki buforowe higieniczne

Strona 30–39

## Zbiorniki cwu emaliowane

Strona 40–47

## Zbiorniki cwu ze stali nierdzewnej

Strona 48–51

## Multiwalentne zbiorniki Efficiency

Strona 52–55

## Zbiorniki specjalne

Strona 56–63

## Instalacje do ogrzewania solarnego

Strona 64–73

## Kotły grzewcze

Strona 74–81

## Akcesoria

Strona 82–97

## Formularze i dane kontaktowe

Strona 98–104

TWL-Technologie GmbH  
Im Gewerbegebiet 2 - 12  
D-92271 Freihung

Tel.: + 49 9646 80918 - 10  
Faks: + 49 9646 80918 - 29

E-mail: [vertrieb@twl-technologie.de](mailto:vertrieb@twl-technologie.de)  
Strona internetowa: [www.twl-technologie.de](http://www.twl-technologie.de)



## Firma TWL

Spółka TWL-Technologie została założona ponad 15 lat temu i z biegiem czasu rozwinęła się, stając się innowacyjną firmą, która liczy się na rynkach technologii przyszłości – energii odnawialnej i ekologicznych systemów grzewczych. Dzięki rzetelnej wiedzy, strategicznie zaplanowanym strukturom firmy, wyjątkowemu zaangażowaniu i odpowiedniej dozie ambicji, z powodu ograniczonej przestrzeni firma zdecydowała się przenieść w 2007 r. swoją dotychczasową siedzibę z Weiden i rozpocząć działalność w nowej siedzibie firmy w Freihung. Aby zaspokoić stale rosnące zapotrzebowanie na dodatkową przestrzeń, w 2013 roku, obok czterech istniejących już hal fabrycznych, wzniesiono energooszczędny budynek biurowo-wystawowy zbudowany zgodnie z zasadami budowy domów wykorzystujących panele słoneczne.



Już na etapie projektowania starano się dopilnować, aby ustawienie i kształt budynku spełniały warunki konieczne do uzyskania wysokiej wydajności energii słonecznej dzięki padaniu promieni słonecznych bezpośrednio na oszkloną elewację południową. Jako element aktywny zamontowano na dachu instalację solarną z rurą próżniową o powierzchni 150 m<sup>2</sup> i rurką cieplną. Wraz ze zbiornikiem do sezonowego magazynowania energii o pojemności 24000 litrów zapewnia on 50% energii grzewczej potrzebnej w ciągu roku. Instalację uzupełnia kocioł na pelety o mocy 45 kW, służący jako awaryjne źródło ogrzewania w sezonie zimowym. Ten niemal samoza-silający się budynek biurowy jest przykładem odzwierciedlającym filozofię i zasady założycieli firmy.



## Zasobniki to nasza pasja

To nie jest tylko nasz slogan reklamowy. To stwierdzenie opisujące podwaliny i genezę naszej pracy. Firma TWL-Technologie została założona z naciskiem na produkcję zbiorników zasobnikowych do systemów grzewczych i nieprzerwanie rozwijała się w ciągu kolejnych lat. Nasz szeroki asortyment zbiorników zasobnikowych obejmuje zbiorniki buforowe we wszystkich standardowych rozmiarach, z różnymi opcjami połączeń i wariantami izolacji. Ponadto oferujemy naszym klientom bogatą ilość wysoce specjalistycznych rozwiązań z zakresu przechowywania. Emaliowane zbiorniki zasobnikowe o dużej wydajności, zbiorniki do magazynowania energii słonecznej, zbiorniki multiwalentne o dużej wydajności, zbiorniki higieniczne i wysokiej jakości zbiorniki zasobnikowe ze stali nierdzewnej uzupełniają naszą ofertę standardowych zbiorników zasobnikowych. TWL zawsze stara się utrzymywać bliski kontakt ze swoimi klientami i jest firmą otwartą na potrzeby rynku. Jesteśmy w stanie szybko reagować, co oznacza, że zawsze można oczekiwać od TWL najnowszych i najbardziej innowacyjnych technologii z zakresu zbiorników zasobnikowych.



Ale to nie wszystko. Nasz zakład produkcji specjalnych zbiorników zasobnikowych wyspecjalizował się w rozwiązywaniu problemów, tworząc indywidualne zbiorniki dostosowanych do potrzeb klientów. Różne scenariusze stanowią podstawę do realizowania bardzo zróżnicowanych zadań. Zdarza się, że duże kompleksy komercyjne wymagają, aby zbiorniki o większych pojemnościach, znacznie powyżej 10 000 litrów, były u nas dostępne jako wyposażenie standardowe. Małe piwnice z niskimi sufitami często nie pozwalają na zastosowanie standardowych zbiorników, a zakrzywione, trudnodostępne przestrzenie stanowią przeszkodę w prawidłowym podłączeniu złączy przewidzianych dla standardowego zbiornika komercyjnego. Ktokolwiek napotka taki lub podobny problem, znajdzie w TWL dobre rozwiązanie. Nasi specjaliści w dziedzinie niestandardowych zbiorników zasobnikowych produkowanych zgodnie z zamówieniem klienta opracowują indywidualne rozwiązania dla domów wolnostojących, bloków mieszkalnych, budynków komercyjnych i obiektów użyteczności publicznej.



## Kolektory to nasza pasja

Firma TWL zajmuje się nie tylko dystrybucją najwyższej jakości technologii zasobnikowych, lecz także handlem specjalistycznym i hurtowym w branży solarnej. Ten drugi sektor działalności stanowi perfekcyjne uzupełnienie dla instalacji grzewczej działającej w oparciu o energię odnawialną. Jesteśmy przekonani, że korzystanie z naturalnej energii słonecznej stanowi istotny składnik nowoczesnych i zrównoważonych koncepcji energetycznych. W dziedzinie ogrzewania solarnego firma TWL projektuje we współpracy ze swoimi międzynarodowymi partnerami wydajne kolektory słoneczne o najwyższej jakości. Oferujemy naszym klientom najwyższej klasy produkty o różnych wielkościach – od kolektora płaskiego aż po kolektory próżniowe rurowe na zasadzie rurki ciepła (heat-pipe). Z jednej strony nasz asortyment obejmuje indywidualne kolektory oraz części zamienne i akcesoria, z drugiej przemyślane rozwiązania kompleksowe, od symulacji solarnej aż po dostawę wszystkich niezbędnych komponentów indywidualnych łącznie z dopasowanym zbiornikiem.



Produkcja naszych kolektorów odbywa się przy uwzględnieniu najbardziej restrykcyjnych kontroli jakości. Aby zapewnić spełnianie tych wymogów, współpracujemy z jednym z najbardziej renomowanych na świecie producentów rur próżniowych. To właśnie tam w optymalnych warunkach tworzona jest kombinacja materiałów najwyższej jakości z naszymi wymaganiami. W rezultacie powstają najwyższej klasy kolektory próżniowe rurowe o najlepszych parametrach i długiej żywotności w atrakcyjnych cenach.

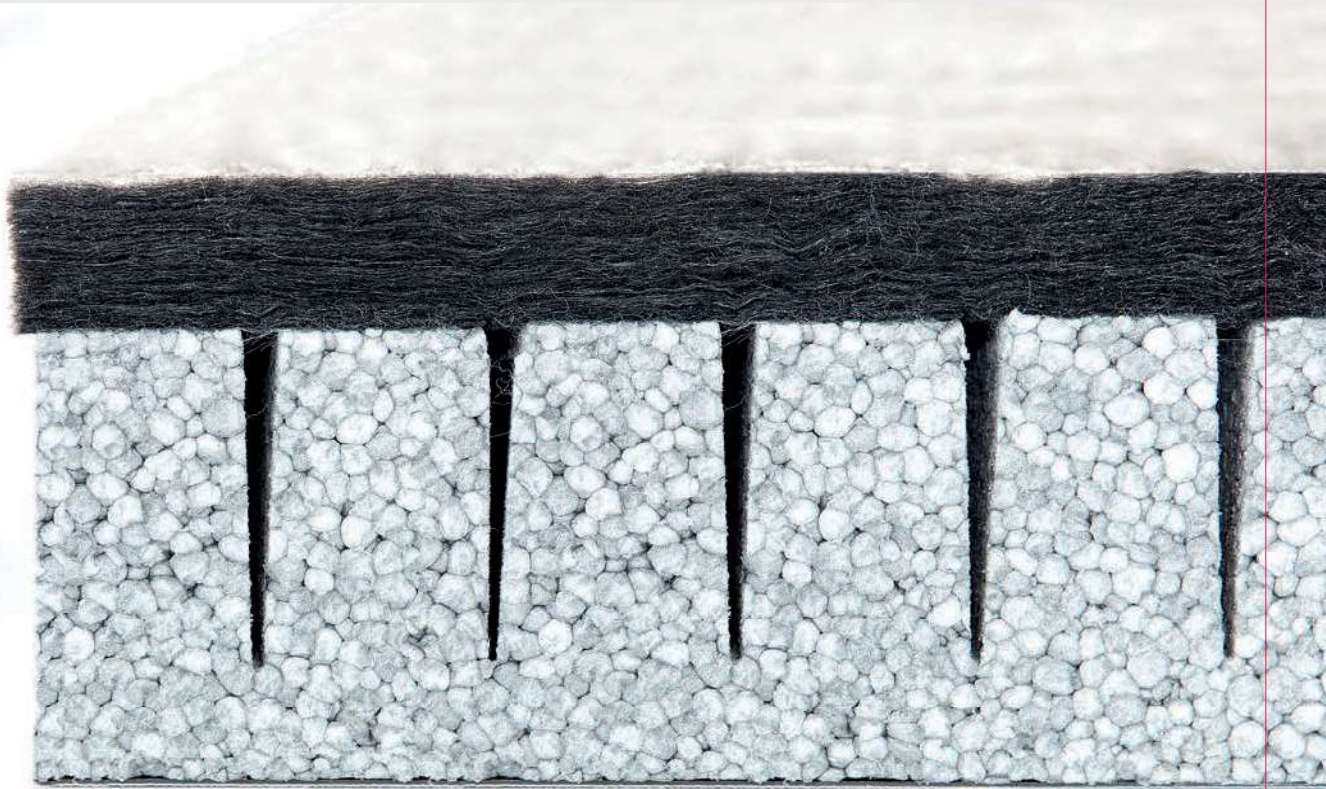
Cykl odnawialnych lub ekologicznych instalacji grzewczych zostaje domknięty wraz z dystrybucją kotłów na pellet i polana. W celu zagwarantowania naszym klientom nieprzerwanych oraz komfortowych dostaw energii cieplnej także w miesiącach zimowych, które charakteryzują się niskim nasłonecznieniem, firma TWL sprzedaje również wydajne kotły grzewcze na drewno w postaci pelletów bądź polan.





## Innowacje dzięki badaniom

Potencjał firmy TWL-Technologie w zakresie innowacji jest nieograniczony. Ciągły rozwój i odwaga w odkrywaniu nowych kierunków sprawiły, że oprócz podstawowego asortymentu jesteśmy w stanie zaoferować i wyprodukować produkty spełniające oczekiwania naszych klientów. TWL tworzy próbne produkty oraz prototypy i zleca ich testowanie w niezależnych laboratoriach i instytutach badawczych. Optymalizujemy każdy produkt, dopóki nie będzie on gotowy do wprowadzenia na rynek, i poszukujemy najlepszych możliwych metod produkcji. W ten właśnie sposób firma TWL-Technologie GmbH urzeczywistniała w przeszłości życzenia klientów. Stworzyła, przykładowo, grzałkę Effect Heater, która znacznie szybciej się nagrzewa, a także multiwałentny zbiornik Efficiency, który zauważalnie zwiększa wydajność pomp ciepła i innych źródeł ciepła.



Zastosowanie nowych i innowacyjnych materiałów również odgrywa ważną rolę w TWL. W ten sposób, dzięki wykorzystaniu polistyrenu pokrytego warstwą grafitu, opracowano unikalną izolację zbiornika zasobnikowego, która była w stanie zawojować rynek, odnosząc oszałamiający sukces. Logiczną konsekwencją było więc wycofanie z naszej oferty tradycyjnej elastycznej izolacji z pianki i z flisu. Ku wielkiemu zadowoleniu klientów firma TWL wprowadziła na rynek kolejny przyszłościowy produkt o zdecydowanie lepszych cechach izolacyjnych, który technik specjalizujący się w branży grzewczej może znacznie łatwiej zamontować nawet w niskich temperaturach.



## Zadowoleni klienci

Celem TWL-Technologie GmbH jest wytwarzanie produktów o wysokiej sprawności, które gwarantują klientom stałą jakość w rozsądnej cenie. Nasi klienci nieustannie potwierdzają, że rzeczywiście podążamy tą drogą. Produkty firmy TWL są używane w całej Europie. Znane firmy i inwestycje budowlane wykonywane np. dla Deutsche Telekom AG, Pro7/Sat1 Media AG, EDEKA i REWE, sieci sklepów ze sprzętem OBI, stadionu w Norymberdze, a także wielu obiektów użyteczności publicznej, polegają, między innymi na jakości TWL.

Zugspitze jest najwyższą górą w Niemczech, gdzie także użytkowany jest niestandardowy, wykonany na zamówienie zbiornik zasobnikowy firmy TWL, a inny z naszych zbiorników podróżuje po oceanach, zainstalowany na statku towarowym.



Efektywne innowacje i rozsądna polityka cenowa znacząco przyczyniają się do sukcesu naszych produktów. Bliski kontakt z naszymi klientami i liczne spotkania ze specjalistami ds. konstrukcji inspirują nas do ponownego zastanowienia się nad tym, co już zostało stworzone, do ulepszenia tego, co jest dobre, i do opracowania czegoś nowego. Firma rozwinęła szeroką sieć najwyższej klasy dostawców, uczestniczy w funkcjonowaniu zakładów produkcyjnych i zatrudnia świetnie wykształconych pracowników, więc możemy pozostać wierni tym wartościom w przyszłości. Z przyjemnością udzielimy porady przez telefon i zawsze będziemy się starać pomagać w rozwiązywaniu problemów. Możemy dostarczyć Ci aktualne informacje, oferty cenowe i materiały reklamowe za pośrednictwem naszej strony internetowej.



# Izolacje ÖkoLine

## skuteczna izolacja dla Twojego zbiornika

Aby zatrzymać ciepło naszych własnych ciał, otulamy się ubraniami, aby ciepło, na którego wytworzenie nasze ciało ciężko zapracowało, nie zostało zmarnowane i utracone. W przypadku zbiornika zasobnikowego instalacji grzewczej sytuacja jest bardzo podobna. Również tutaj ważne jest, aby wytworzone ciepło było chronione w zbiorniku, tak aby nie zostało utracone bez żadnych korzyści w piwnicy grzewczej, ale aby mogło zostać użyte tam, gdzie jest ono potrzebne. Z tego powodu dosłownie otulamy zbiornik zasobnikowy płaszczem. Dopasowuje się w 100% i zapewnia doskonałe właściwości izolacyjne. Dzięki temu zbiornik może osiągnąć najwyższy możliwy stopień efektywności.

TWL daje możliwość wyboru pomiędzy instalacją czterech różnych zbiorników zasobnikowych: zaczynając od podstawowego modelu, z którym już osiąga się klasę efektywności energetycznej D, aż do naszej izolacji najwyższej klasy, dzięki której można osiągnąć nawet A.

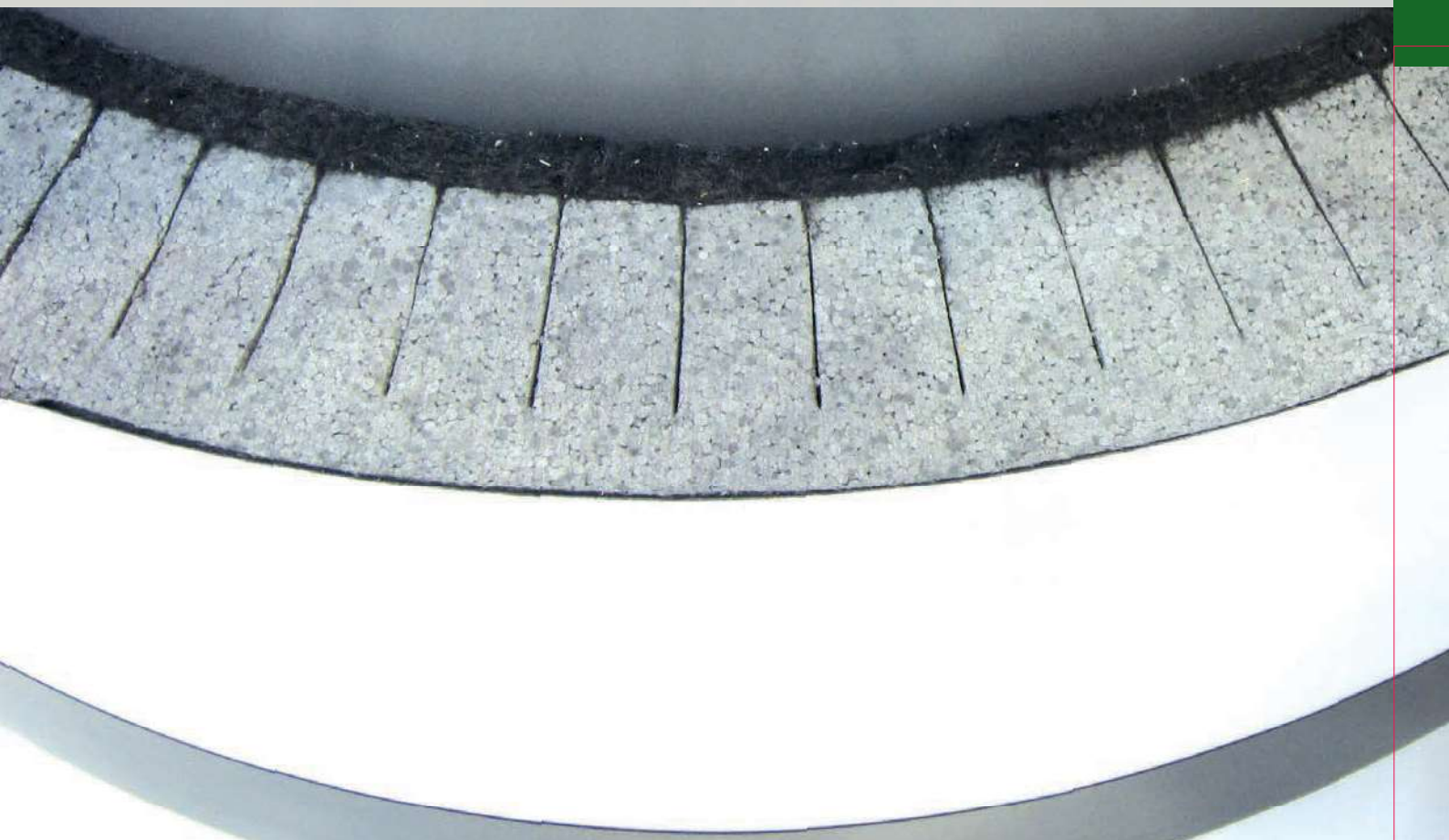


## ÖkoLine oznacza innowacyjną izolację



Izolację ÖkoLine tworzą różne materiały izolacyjne inteligentnie rozmieszczone w różnych miejscach. Znacznie poprawia to właściwości termoizolacyjne. Izolacja posiada wycięcia w kształcie litery V, dzięki czemu można elastycznie formować materiał izolacyjny. Po stronie zbiornika izolacja posiada wkładkę z flisu z włókien poliestrowych o grubości 20 mm, dzięki której izolacja dokładnie dopasowuje się do zbiornika i zapewnia optymalne zamknięcie. Bezproblemowe dopasowanie jest możliwe w dowolnym momencie. Izolacja jest umieszczona w eleganckiej osłonie i może być zamykana za pomocą zamka błyskawicznego.

Oprócz wyjątkowych właściwości izolacyjnych i niskich stałych strat ciepła, nasza nowa izolacja ÖkoLine charakteryzuje się szczególnie łatwą instalacją podczas zimnej pogody. Każdy instalator ogrzewania zna problem zakładania miękkiej pianki izolacyjnej w niskich temperaturach. Często zamykanie izolacji wydaje się niemożliwe.



Na skutek tej czasochłonnej instalacji izolacja często pęka lub zamek błyskawiczny zostaje uszkodzony. Z naszą izolacją jest inaczej. Konsekwentny rozwój naszej izolacji TLB ÖkoLine, aż do najnowszej wersji - ÖkoLine-A, pokazuje słuszność wybranej przez nas drogi. W ten oto sposób rodzina izolacji ÖkoLine nie tylko osiąga znacznie lepsze parametry izolacyjne w zakresie stałej straty ciepła w porównaniu z tradycyjnymi izolacjami z flisu, ale także charakteryzuje się znakomitym stosunkiem ceny do wydajności.

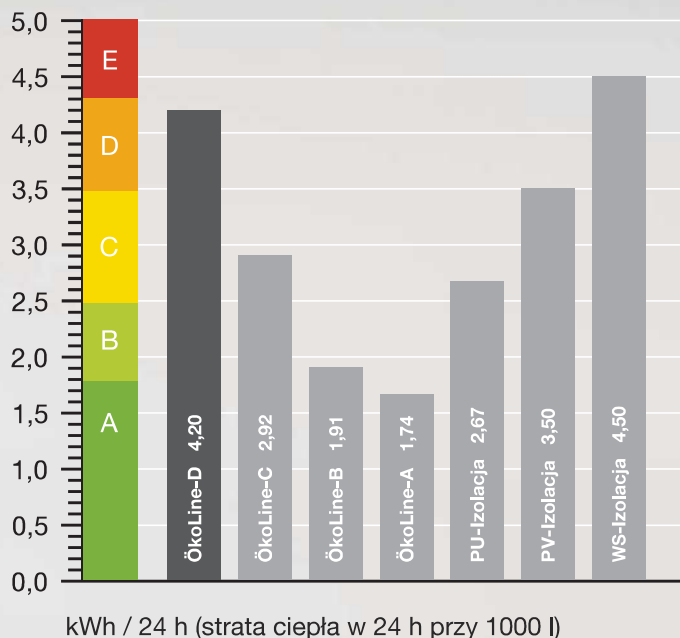
Przetestowaliśmy 1000-litrowy zbiornik zasobnikowy z twardą, zamontowaną na stałe izolacją z pianki poliuretanowej o grubości 90 mm oraz zbiornik o takiej samej konstrukcji, z wyjmowaną izolacją ÖkoLine-B o grubości 120 mm, i uzyskaliśmy poniższy imponujący wynik:

**Twarda pianka poliuretanowa: strata ciepła 2,67 kWh / 24 h**

**ÖkoLine-B: strata ciepła 1,91 kWh / 24 h**



## Izolacja ÖkoLine-D



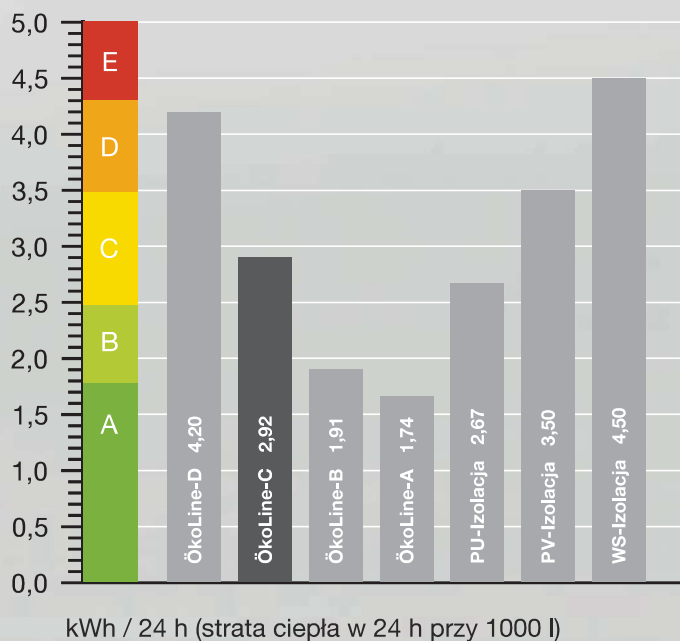
Przy 1000 l pojemności zbiornika

**D**

Izolacja składa się ze styropianu o grubości 80 mm oraz z flisu z włókien poliestrowych o grubości 20 mm. Przy użyciu naszych korków izolacyjnych ÖkoLine do zamknięcia nieużywanych muf (połączeń) zostaje osiągnięta klasa efektywności energetycznej D.

W przypadku tej izolacji stałe straty ciepłe są o około 10% mniejsze niż w przypadku tradycyjnych elastycznych izolacji z pianki lub flisu. Charakteryzuje się ona także bardzo dobrym stosunkiem ceny do wydajności i niewielką wagą - 13 kg/m<sup>3</sup>.

## Izolacja ÖkoLine-C



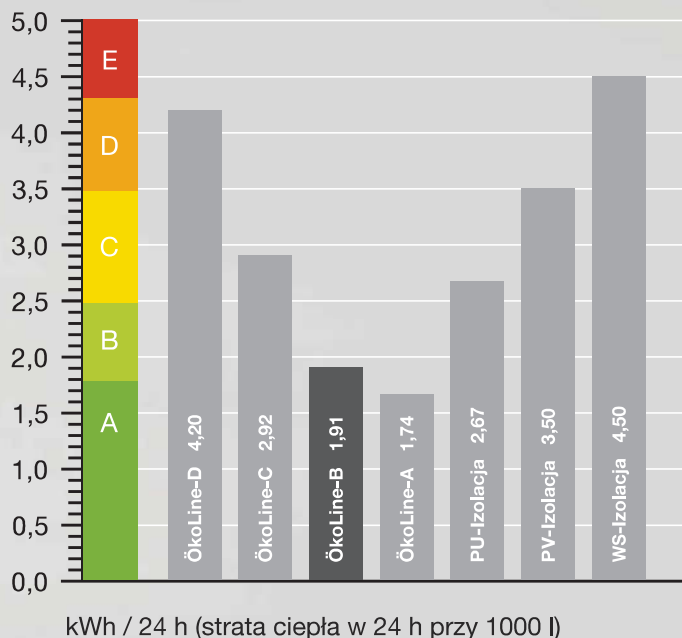
Przy 1000 l pojemności zbiornika

**C**

Izolacja składa się z Neoporu (szarego styropianu pokrytego specjalną powłoką) o grubości 80 mm oraz z flisu z włókien poliestrowych o grubości 20 mm. Przy użyciu naszych korków izolacyjnych ÖkoLine do zamknięcia nieużywanych muf (połączeń), zostaje osiągnięta klasa efektywności energetycznej C.

W przypadku tej izolacji stałe straty ciepłe są o około 30% mniejsze niż w przypadku tradycyjnych elastycznych izolacji z pianki lub flisu. Posiada ona również dodatkową izolację dna zbiornika, zachowując niewielką wagę 15 kg/m<sup>3</sup>.

## Izolacja ÖkoLine-B



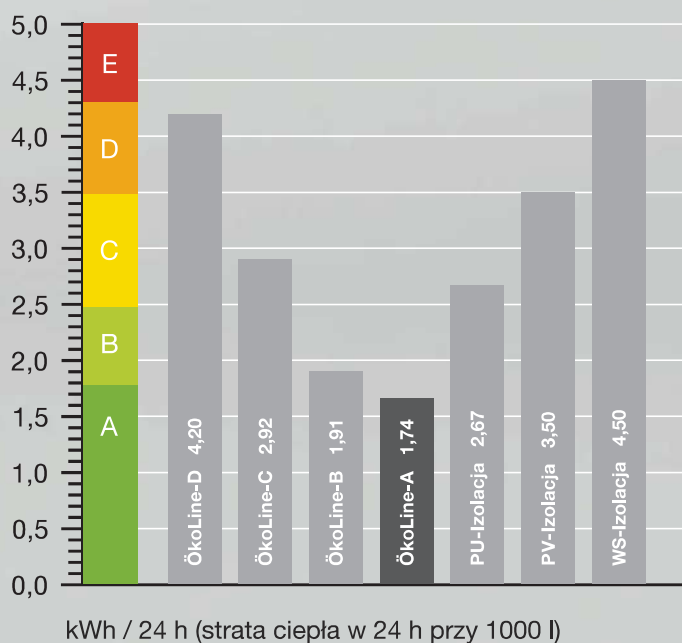
Przy 1000 l pojemności zbiornika

**B**

Izolacja składa się z Neoporu (szarego styropianu pokrytego specjalną powłoką) o grubości 100 mm oraz z flisu z włókien poliestrowych o grubości 20 mm. Przy użyciu naszych korków izolacyjnych ÖkoLine do zamknięcia nieużywanych muf (połączeń), zostaje osiągnięta klasa efektywności energetycznej B.

W przypadku tej izolacji stałe straty ciepłe są o około 50% mniejsze niż w przypadku tradycyjnych elastycznych izolacji z pianki lub flisu. Posiada ona również dodatkową izolację dna zbiornika, zachowując niewielką wagę 15 kg/m<sup>3</sup>.

## Izolacja ÖkoLine-A



Przy 1000 l pojemności zbiornika

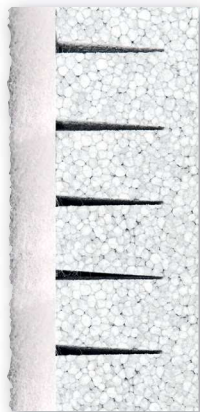
**A**

W zależności od pojemności zbiornika zasobnikowego, izolacja składa się z odpowiednio grubej warstwy Neoporu (szarego styropianu pokrytego specjalną powłoką) oraz miejscowo zainstalowanych paneli próżniowych. Przy użyciu naszych korków izolacyjnych ÖkoLine do zamknięcia nieużywanych muf (połączeń), zostaje osiągnięta klasa efektywności energetycznej A.

W przypadku tej izolacji stałe straty ciepłe są o około 65% mniejsze niż w przypadku tradycyjnych elastycznych izolacji z pianki lub flisu. Charakteryzuje się ona również dodatkową izolacją spodu zbiornika, co jest możliwe dzięki niewielkiej wadze.

# Izolacje Ökoline

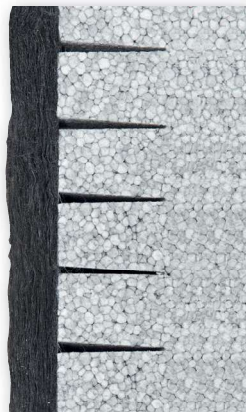
200 do 10 000 litrów – typy D, C, B, A



Izolacja ÖkoLine-D  
(wcześniej TLB)




Izolacja ÖkoLine-C  
(wcześniej ERP)



Izolacja ÖkoLine-B  
(wcześniej Profi)



Izolacja ÖkoLine-A  
(NOWOŚĆ od 2018)

Korki izolacyjne ½" – 2" do izolacji ÖkoLine	
Nr. art.	IK 40
<p>Zbiornik zasobnikowy posiada dużo muf (połączeń). Często nie wszystkie z nich są używane. Jeśli te nieużywane mufy pozostaną nieizolowane, następuje utrata cennej energii. Dlatego więc opracowano dla takich muf korki izolacyjne, aby zatrzymać dodatkową energię (łatwy montaż). Jeśli dany komponent trzeba podłączyć na późniejszym etapie, korki można wyjąć - co jest dużym ułatwieniem.</p>	
	

## Oznaczenia i dane dotyczące masy:

(nie dotyczy zbiorników emaliowanych i ze stali nierdzewnej)

Izolacja	ÖkoLine-D		ÖkoLine-C		ÖkoLine-B		ÖkoLine-A	
	Oznaczenie	Masa (kg)	Oznaczenie	Masa (kg)	Oznaczenie	Masa (kg)	Oznaczenie	Masa (kg)
200	---	---	---	---	Iso-B 0200	8	---	---
300	---	---	Iso-C 0300	10	Iso-B 0300	10	---	---
500	---	---	Iso-C 0500	12	Iso-B 0500	13	Iso-A 0500	18
800	---	---	Iso-C 0800	15	Iso-B 0800	16	Iso-A 0800	32
1079	---	---	Iso-C 1079	17	Iso-B 1079	18	Iso-A 1079	36
1085	---	---	Iso-C 1085	18	Iso-B 1085	19	---	---
1500	---	---	Iso-C 1500	20	Iso-B 1500	22	---	---
2000	---	---	Iso-C 2000	23	Iso-B 2000	25	---	---
2500	Iso-D 2500	27	Iso-C 2500	27	Iso-B 2500	29	---	---
3000	Iso-D 3000	29	Iso-C 3000	29	Iso-B 3000	31	---	---
4000	Iso-D 4000	35	Iso-C 4000	35	Iso-B 4000	37	---	---
5000	Iso-D 5000	39	Iso-C 5000	39	Iso-B 5000	42	---	---
7500	Iso-D 7500	53	Iso-C 7500	53	Iso-B 7500	56	---	---
10 000	Iso-D 10.000	65	Iso-C 10.000	65	Iso-B 10.000	68	---	---

\* Objętość nominalna nie jest taka sama jak dokładna pojemność zbiornika.

Objętość *		200**	300	500	800	1079	1085**
<b>Izolacja ÖkoLine-C</b>		---	C	C	C	C	C
Zużycie ciepła w trybie gotowości	kWh/24 h	---	2,30	2,15	2,49	2,92	3,14
Strata ciepła	W	---	95,8	89,6	103,8	121,7	130,8
Średnica, z izolacją	mm	---	750	850	990	990	1050
Wysokość, z izolacją	mm	---	1550	1770	1870	2080	2080
Masa	kg	---	10	12	15	17	18
<b>Izolacja ÖkoLine-B</b>		B	B	B	B	B	B
Zużycie ciepła w trybie gotowości	kWh/24 h	1,35	1,60	1,50	1,75	1,91	2,36
Strata ciepła	W	56,3	66,7	62,5	72,9	79,6	98,3
Średnica, z izolacją	mm	610	750	890	1030	1030	1090
Wysokość, z izolacją	mm	1475	1550	1820	1920	2130	2130
Masa	kg	8	10	13	16	18	19
<b>Izolacja ÖkoLine-A</b>		---	---	A	A	A	---
Zużycie ciepła w trybie gotowości	kWh/24 h	---	---	1,40	1,65	1,74	---
Strata ciepła	W	---	---	58,3	68,8	72,5	---
Średnica, z izolacją	mm	---	---	950	1070	1070	---
Wysokość, z izolacją	mm	---	---	1870	1970	2180	---
Masa	kg	---	---	18	32	36	---

\*\* Dane do wprowadzenia: orientacja muf 90°

Objętość *		1500	2000	2500	3000	4000	5000	7500	10 000
<b>Izolacja ÖkoLine-D</b>		D	D	D	D	D	D	D	D
Zużycie ciepła w trybie gotowości	kWh/24 h	---	---	---	---	---	---	---	---
Strata ciepła	W	---	---	---	---	---	---	---	---
Średnica, z izolacją	mm	---	---	1350	1450	1600	1800	1800	1800
Wysokość, z izolacją	mm	---	---	2645	2645	2870	2820	4175	5325
Grubość materiału	mm	---	---	100	100	100	100	100	100
<b>Izolacja ÖkoLine-C</b>		C	C	C	C	C	C	C	C
Zużycie ciepła w trybie gotowości	kWh/24 h	3,70	4,20	---	---	---	---	---	---
Strata ciepła	W	154,2	175,0	---	---	---	---	---	---
Średnica, z izolacją	mm	1200	1350	1350	1450	1600	1800	1800	1800
Wysokość, z izolacją	mm	2145	2155	2645	2645	2870	2820	4175	5325
Grubość materiału	mm	100	100	100	100	100	100	100	100
<b>Izolacja ÖkoLine-B</b>		B	B	B	B	B	B	B	B
Zużycie ciepła w trybie gotowości	kWh/24 h	2,40	2,70	---	---	---	---	---	---
Strata ciepła	W	100,0	112,5	---	---	---	---	---	---
Średnica, z izolacją	mm	1240	1390	1390	1490	1640	1840	1840	1840
Wysokość, z izolacją	mm	2195	2205	2695	2695	2920	2870	4225	5375
Grubość materiału	mm	120	120	120	120	120	120	120	120

Powyższe dane mogą podlegać zmianom i zawierać błędy.



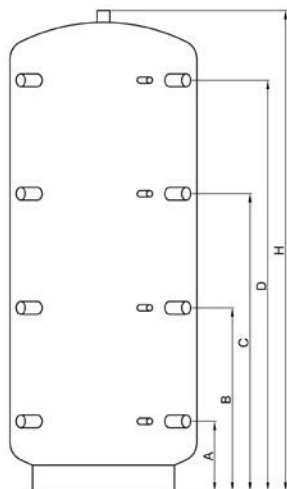
## Zbiorniki buforowe do magazynowania wody grzewczej



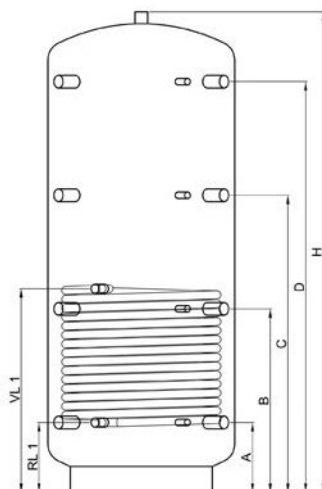
Zbiorniki buforowe to zasobniki ciepła napełniane wyłącznie wodą grzewczą. Zbiorniki te służą do kompensacji pomiędzy wytworzoną a zużytą mocą cieplną. Dzięki temu komponenty systemu do wytwarzania ciepła mogą być w znacznym stopniu eksploatowane niezależnie od zużycia. Poprzez to w przypadku wielu źródeł ogrzewania uzyskuje się lepszą charakterystykę roboczą oraz korzystniejszy współczynnik sprawności.

Nasze zbiorniki buforowe produkowane są ze stali jakości S235JR + AR zgodnie z normami DIN 4753 i DIN EN 12897. Zbiorniki są w środku surowe, z zewnątrz zagruntowane i posiadają wiele opcji połączeń. W standardzie można zainstalować maksymalnie dwie węzownice (wymienniki ciepła). Oferujemy umiejscowienie przyłączy pod kątem od 90° do 180° względem siebie, w zależności od możliwości w miejscu montażu. Możliwe jest wprowadzenie niestandardowych modyfikacji spełniających wymagania klientów.

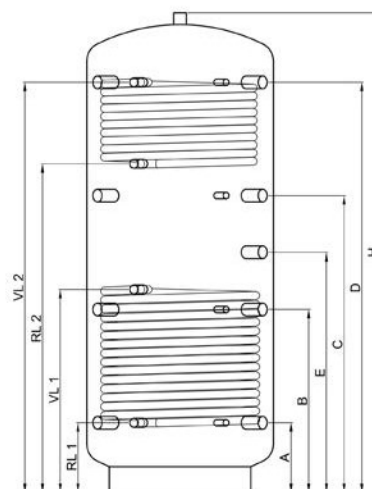
## Zbiorniki buforowe z umiejscowieniem przyłączy pod kątem 90° względem siebie 200 do 1000 litrów – typy P, PR, PR-2



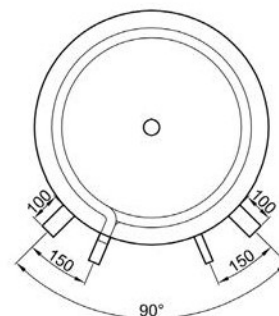
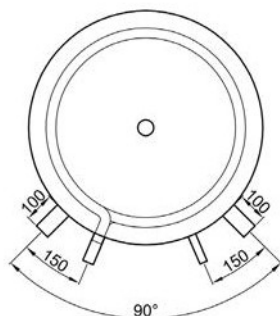
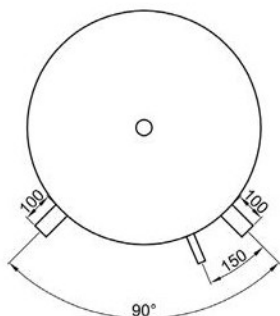
Zbiornik buforowy typu P  
(bez wężownicy)



Zbiornik buforowy typu PR  
(z jedną wężownicą)



Zbiornik buforowy typu PR-2  
(z dwoma wężownicami)



### Wymiary i dane techniczne:

Objętość nominalna*		200	300	500	800	1079	1085
Średnica, bez izolacji	mm	450	550	650	790	790	850
Wysokość, bez izolacji	mm	1425	1500	1720	1820	2030	2030
Wymiar przekątnej, bez izolacji	mm	1439	1517	1743	1850	2057	2065
Wężownica gładkorurowa (dolna)	m <sup>2</sup>	1,5	1,5	2,1	2,8	3,2	3,2
Pojemność wężownicy (dolnej)	L	9,6	9,3	13,1	17,4	20,1	20,1
Wężownica gładkorurowa (górna)	m <sup>2</sup>	1,0	1,1	1,4	1,9	2,1	2,1
Pojemność wężownicy (górnej)	Ltr.	6,4	6,8	8,8	12,1	13,4	13,4
Dopuszczalne ciśnienie	bar	4,5 (zbiornik buforowy) / 16,0 (wężownica gładkorurowa)					
Dopuszczalna temperatura	°C	0 – 95 (zbiornik buforowy) / 0 – 110 (wężownica gładkorurowa)					
Masa, typ P	kg	45	61	83	108	118	122
Masa, typ PR	kg	70	87	119	156	172	176
Masa, typ PR-2	kg	88	107	139	192	212	216

\* Objętość nominalna nie jest dokładnie taka sama jak pojemność zbiornika.

## Wymiary przyłączy:

Objętość nominalna*			200	300	500	800	1079	1085
A	Wysokość	mm	220	235	275	295	295	295
	Przyłącze	GW	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1 1/2"	Rp 1 1/2"	Rp 1 1/2"	Rp 1 1/2"
	Czujnik	GW	Rp 1/2"	Rp 1/2"	Rp 1/2"	Rp 1/2"	Rp 1/2"	Rp 1/2"
B	Wysokość	mm	550	580	665	705	775	775
	Przyłącze	GW	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1 1/2"	Rp 1 1/2"	Rp 1 1/2"	Rp 1 1/2"
	Czujnik	GW	Rp 1/2"	Rp 1/2"	Rp 1/2"	Rp 1/2"	Rp 1/2"	Rp 1/2"
C	Wysokość	mm	875	920	1055	1115	1255	1255
	Przyłącze	GW	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1 1/2"	Rp 1 1/2"	Rp 1 1/2"	Rp 1 1/2"
	Czujnik	GW	Rp 1/2"	Rp 1/2"	Rp 1/2"	Rp 1/2"	Rp 1/2"	Rp 1/2"
D	Wysokość	mm	1205	1265	1445	1525	1735	1735
	Przyłącze	GW	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1 1/2"	Rp 1 1/2"	Rp 1 1/2"	Rp 1 1/2"
	Czujnik	GW	Rp 1/2"	Rp 1/2"	Rp 1/2"	Rp 1/2"	Rp 1/2"	Rp 1/2"
E	Wysokość	mm	---	---	860	910	1015	1015
	Przyłącze	GW	---	---	Rp 1 1/2"	Rp 1 1/2"	Rp 1 1/2"	Rp 1 1/2"
VL 1 (węzownica dolna)	Wysokość	mm	670	675	755	825	860	860
	Przyłącze	GW	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"
RL 1 (węzownica dolna)	Wysokość	mm	220	235	275	295	295	295
	Przyłącze	GW	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"
VL 2 (węzownica górna)	Wysokość	mm	1205	1265	1445	1525	1735	1735
	Przyłącze	GW	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"
RL 2 (węzownica górna)	Wysokość	mm	905	945	1125	1205	1390	1390
	Przyłącze	GW	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"
H	Wysokość	mm	1425	1500	1720	1820	2030	2030
	Przyłącze	GW	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1 1/2"	Rp 1 1/2"	Rp 1 1/2"	Rp 1 1/2"

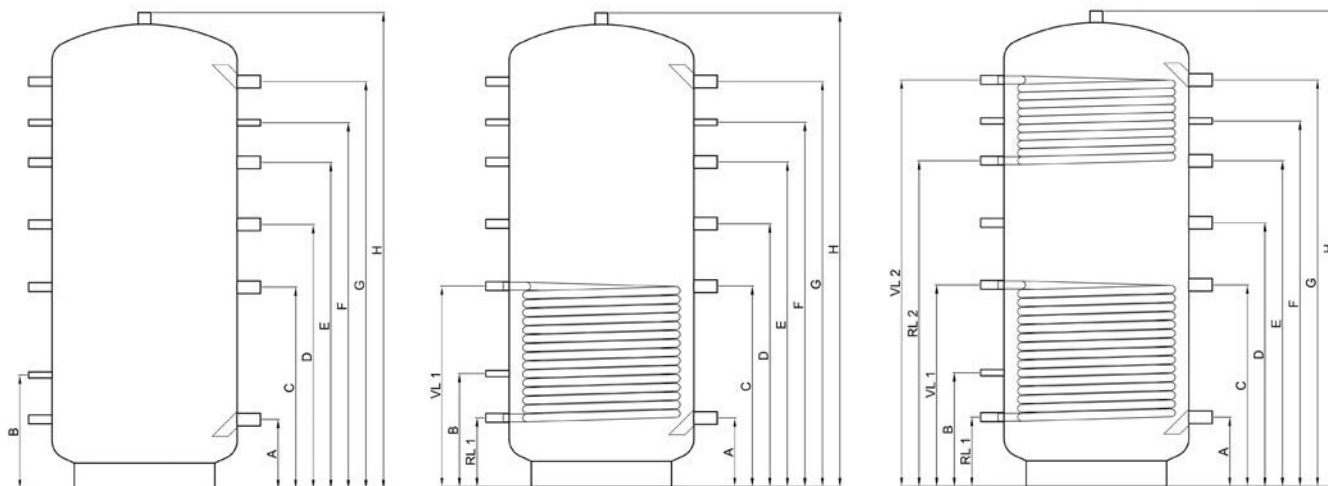
## Izolacje:

Objętość *			200	300	500	800	1079	1085
<b>Izolacja ÖkoLine-C</b>			---	C	C	C	C	C
Zużycie ciepła w trybie gotowości	kWh/24 h		---	2,30	2,15	2,49	2,92	3,14
Strata ciepła	W		---	95,8	89,6	103,8	121,7	130,8
Średnica, z izolacją	mm		---	750	850	990	990	1050
Wysokość, z izolacją	mm		---	1550	1770	1870	2080	2080
Masa	kg		---	10	12	15	17	18
<b>Izolacja ÖkoLine-B</b>			B	B	B	B	B	B
Zużycie ciepła w trybie gotowości	kWh/24 h		1,35	1,60	1,50	1,75	1,91	2,36
Strata ciepła	W		56,3	66,7	62,5	72,9	79,6	98,3
Średnica, z izolacją	mm		610	750	890	1030	1030	1090
Wysokość, z izolacją	mm		1475	1550	1820	1920	2130	2130
Masa	kg		8	10	13	16	18	19
<b>Izolacja ÖkoLine-A</b>			---	---	A	A	A	---
Zużycie ciepła w trybie gotowości	kWh/24 h		---	---	1,40	1,65	1,74	---
Strata ciepła	W		---	---	58,3	68,8	72,5	---
Średnica, z izolacją	mm		---	---	950	1070	1070	---
Wysokość, z izolacją	mm		---	---	1870	1970	2180	---
Masa	kg		---	---	18	32	36	---

Powyższe dane mogą podlegać zmianom i zawierać błędy.



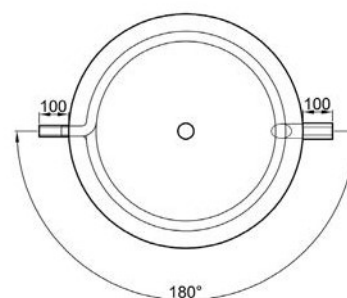
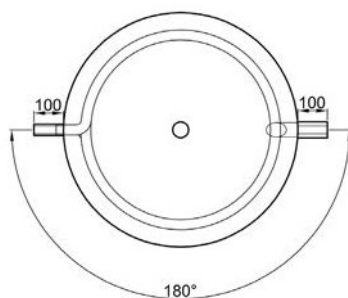
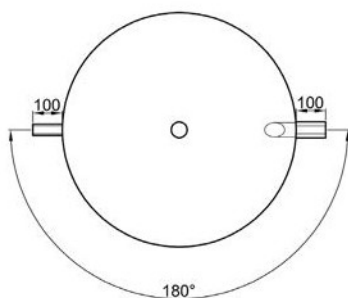
## Zbiorniki buforowe z umiejscowieniem przyłączy pod kątem 180° względem siebie 200 do 1000 litrów – typy P, PR, PR-2



Zbiornik buforowy typu P  
(bez wężownicy)

Zbiornik buforowy typu PR  
(z jedną wężownicą)

Zbiornik buforowy typu PR-2  
(z dwoma wężownicami)



### Wymiary i dane techniczne:

Objętość nominalna*		200	300	500	800	1079
Średnica, bez izolacji	mm	400	550	650	790	790
Wysokość, bez izolacji	mm	1730	1500	1720	1820	2030
Wymiar przekątnej, bez izolacji	mm	1742	1517	1743	1850	2057
Wężownica gładkorurowa (dolna)	m <sup>2</sup>	1,4	1,5	2,1	2,8	3,2
Pojemność wężownicy (dolnej)	L	9,0	9,3	13,1	17,4	20,1
Wężownica gładkorurowa (górna)	m <sup>2</sup>	1,0	1,1	1,4	1,9	2,1
Pojemność wężownicy (górnej)	L	6,0	6,8	8,8	12,1	13,4
Dopuszczalne ciśnienie	bar	4,5 (zbiornik buforowy) / 16,0 (wężownica gładkorurowa)				
Dopuszczalna temperatura	°C	0 – 95 (zbiornik buforowy) / 0 – 110 (wężownica gładkorurowa)				
Masa, typ P	kg	50	61	83	108	118
Masa, typ PR	kg	75	87	119	156	172
Masa, typ PR-2	kg	93	107	139	192	212

\* Objętość nominalna nie jest dokładnie taka sama jak pojemność zbiornika zasobnikowego.

## Anschlussmaße:

Objętość nominalna*			200	300	500	800	1079
A	Wysokość	mm	230	250	270	295	295
	Przylącze (l/p)	GW	Rp 1" / Rp 1"	Rp 1" / Rp 1"	Rp 1" / Rp 1 1/2"	Rp 1" / Rp 1 1/2"	Rp 1" / Rp 1 1/2"
B	Wysokość	mm	410	400	440	475	485
	Czujnik	GW	Rp 1/2"	Rp 1/2"	Rp 1/2"	Rp 1/2"	Rp 1/2"
C	Wysokość	mm	780	690	750	825	860
	Przylącze (l/p)	GW	Rp 1" / Rp 1"	Rp 1" / Rp 1"	Rp 1" / Rp 1 1/2"	Rp 1" / Rp 1 1/2"	Rp 1" / Rp 1 1/2"
D	Wysokość	mm	900	790	970	1025	1125
	Przylącze (l/p)	GW	Rp 1" / Rp 1 1/2"	Rp 1" / Rp 1 1/2"	Rp 1" / Rp 1 1/2"	Rp 1" / Rp 1 1/2"	Rp 1" / Rp 1 1/2"
E	Wysokość	mm	1145	960	1140	1225	1390
	Przylącze (l/p)	GW	Rp 1" / Rp 1"	Rp 1" / Rp 1"	Rp 1" / Rp 1 1/2"	Rp 1" / Rp 1 1/2"	Rp 1" / Rp 1 1/2"
F	Wysokość	mm	1345	1120	1300	1385	1560
	Czujnik	GW	Rp 1/2"	Rp 1/2"	Rp 1/2"	Rp 1/2"	Rp 1/2"
G	Wysokość	mm	1545	1280	1460	1545	1735
	Przylącze (l/p)	GW	Rp 1" / Rp 1"	Rp 1" / Rp 1"	Rp 1" / Rp 1 1/2"	Rp 1" / Rp 1 1/2"	Rp 1" / Rp 1 1/2"
VL 1 (węzownica dolna)	Wysokość	mm	780	690	750	825	860
	Przylącze	GW	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"
RL 1 (węzownica dolna)	Wysokość	mm	230	250	270	295	295
	Przylącze	GW	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"
VL 2 (węzownica górna)	Wysokość	mm	1545	1280	1460	1545	1735
	Przylącze	GW	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"
RL 2 (węzownica górna)	Wysokość	mm	1145	960	1140	1225	1390
	Przylącze	GW	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"
H	Wysokość	mm	1730	1500	1720	1820	2030
	Przylącze	GW	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1 1/2"	Rp 1 1/2"	Rp 1 1/2"

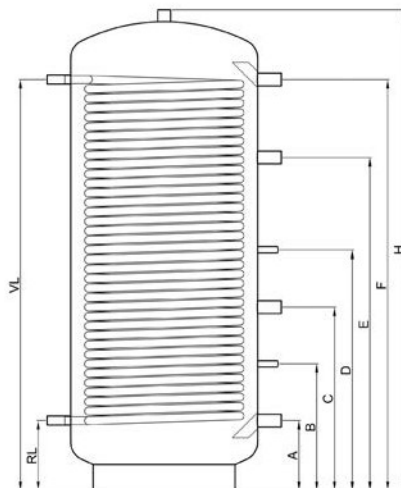
## Izolacje:

Objętość nominalna*			200	300	500	800	1079
<b>Izolacja ÖkoLine-C</b>			---	C	C	C	C
Zużycie ciepła w trybie gotowości	kWh/24 h		---	2,30	2,15	2,49	2,92
Strata ciepła	W		---	95,8	89,6	103,8	121,7
Średnica, z izolacją	mm		---	750	850	990	990
Wysokość, z izolacją	mm		---	1550	1770	1870	2080
Masa	kg		---	10	12	15	17
<b>Izolacja ÖkoLine-B</b>			B	B	B	B	B
Zużycie ciepła w trybie gotowości	kWh/24 h		1,35	1,60	1,50	1,75	1,91
Strata ciepła	W		56,3	66,7	62,5	72,9	79,6
Średnica, z izolacją	mm		560	750	890	1030	1030
Wysokość, z izolacją	mm		1780	1550	1820	1920	2130
Masa	kg		8	10	13	16	18
<b>Izolacja ÖkoLine-A</b>			---	---	A	A	A
Zużycie ciepła w trybie gotowości	kWh/24 h		---	---	1,40	1,65	1,74
Strata ciepła	W		---	---	58,3	68,8	72,5
Średnica, z izolacją	mm		---	---	950	1070	1070
Wysokość, z izolacją	mm		---	---	1870	1970	2180
Masa	kg		---	---	18	32	36

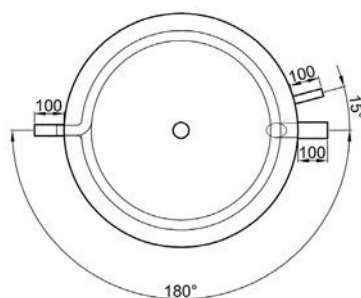
Powyższe dane mogą podlegać zmianom i zawierać błędy.

## Zbiornik buforowy o dużej wydajności

500 do 1000 litrów – typ HLP



Wysokowydajny zbiornik buforowy typu HLP  
(z jedną węzownicą)



### Wymiary i dane techniczne:

Objętość nominalna*		500	800	1079
Średnica, bez izolacji	mm	650	790	790
Wysokość, bez izolacji	mm	1720	1820	2030
Wymiar przekątnej, bez izolacji	mm	1743	1850	2057
Wężownica gładkorurowa	m <sup>2</sup>	5,0	6,4	7,7
Pojemność wężownicy	L	31,5	40,2	48,2
Dopuszczalne ciśnienie	bar	4,5 (zbiornik buforowy) / 16,0 (wężownica gładkorurowa)		
Dopuszczalna temperatura	°C	0 – 95 (zbiornik buforowy) / 0 – 110 (wężownica gładkorurowa)		
Masa, typ HLP	kg	166	218	243

\* Objętość nominalna nie jest dokładnie taka sama jak pojemność zbiornika zasobnikowego.

## Przyłącza:

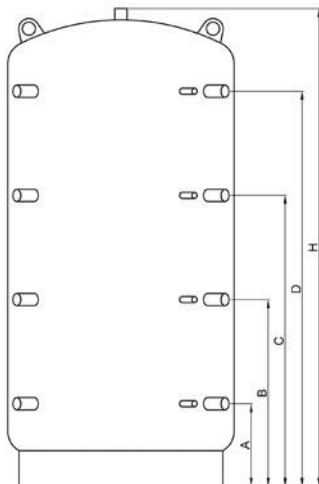
Objętość nominalna*			500	800	1079
A	Wysokość	mm	275	295	295
	Przyłącze	GW	Rp 1 ½"	Rp 1 ½"	Rp 1 ½"
B	Wysokość	mm	470	500	535
	Czujnik	GW	Rp ½"	Rp ½"	Rp ½"
C	Wysokość	mm	665	705	775
	Przyłącze	GW	Rp 1 ½"	Rp 1 ½"	Rp 1 ½"
D	Wysokość	mm	860	910	1015
	Czujnik	GW	Rp ½"	Rp ½"	Rp ½"
E	Wysokość	mm	1205	1265	1405
	Przyłącze	GW	Rp 1 ½"	Rp 1 ½"	Rp 1 ½"
	Czujnik	GW	Rp ½"	Rp ½"	Rp ½"
F	Wysokość	mm	1445	1525	1735
	Przyłącze	GW	Rp 1 ½"	Rp 1 ½"	Rp 1 ½"
VL (węzownica)	Wysokość	mm	1445	1525	1735
	Przyłącze	GW	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"
RL (węzownica)	Wysokość	mm	275	295	295
	Przyłącze	GW	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"
H	Wysokość	mm	1720	1820	2030
	Przyłącze	GW	Rp 1 ½"	Rp 1 ½"	Rp 1 ½"

## Izolacje:

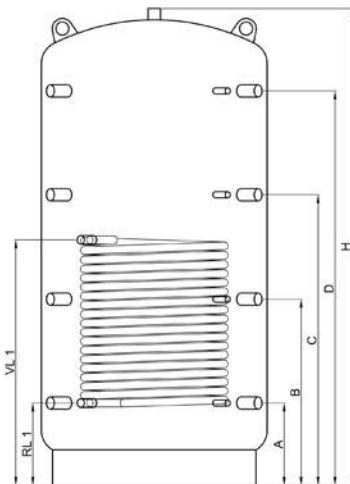
Objętość nominalna*			500	800	1079
<b>Izolacja ÖkoLine-C</b>			<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>
Zużycie ciepła w trybie gotowości	kWh/24 h		2,15	2,49	2,92
Strata ciepła	W		89,6	103,8	121,7
Średnica, z izolacją	mm		850	990	990
Wysokość, z izolacją	mm		1770	1870	2080
Masa	kg		12	15	17
<b>Izolacja ÖkoLine-B</b>			<b>B</b>	<b>B</b>	<b>B</b>
Zużycie ciepła w trybie gotowości	kWh/24 h		1,50	1,75	1,91
Strata ciepła	W		62,5	72,9	79,6
Średnica, z izolacją	mm		890	1030	1030
Wysokość, z izolacją	mm		1820	1920	2130
Masa	kg		13	16	18
<b>Izolacja ÖkoLine-A</b>			<b>A</b>	<b>A</b>	<b>A</b>
Zużycie ciepła w trybie gotowości	kWh/24 h		1,40	1,65	1,74
Strata ciepła	W		58,3	68,8	72,5
Średnica, z izolacją	mm		950	1070	1070
Wysokość, z izolacją	mm		1870	1970	2180
Masa	kg		18	32	36

Powyższe dane mogą podlegać zmianom i zawierać błędy.

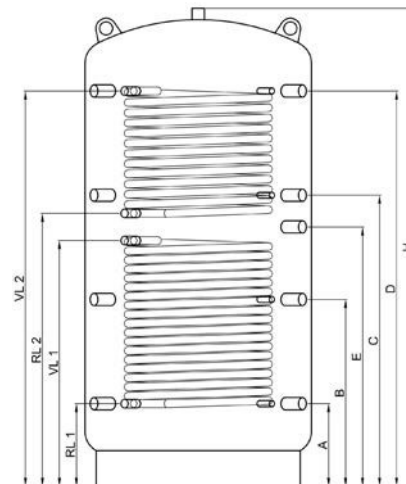
## Zbiorniki buforowe z umiejscowieniem przyłączy pod kątem 100° względem siebie 1500 do 10 000 litrów – typy P, PR, PR-2



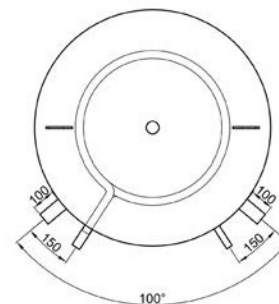
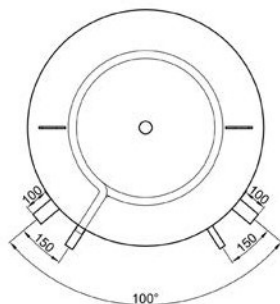
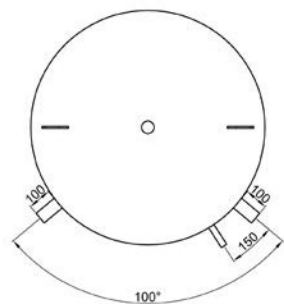
Zbiornik buforowy typu P  
(bez wężownicy)



Zbiornik buforowy typu PR  
(z jedną wężownicą)



Zbiornik buforowy typu PR-2  
(z dwomawężownicami)



### Wymiary i dane techniczne:

Objętość nominalna*		1500	2000	2500	3000	4000	5000	7500	10 000
Średnica, bez izolacji	mm	1000	1150	1150	1250	1400	1600	1600	1600
Wysokość, bez izolacji	mm	2095	2105	2595	2595	2820	2770	4125	5275
Wymiar przekątnej, bez izolacji	mm	2149	2184	2648	2648	2879	2894	4182	5320
Wężownica gładkorurowa (dolna)	m <sup>2</sup>	3,7	4,8	4,8	4,8	5,4	6,4	8,5	10,6
Pojemność wężownicy (dolnej)	L	23,5	30,2	30,2	30,3	33,9	40,1	53,4	66,7
Wężownica gładkorurowa (górną)	m <sup>2</sup>	2,5	2,7	2,7	3,2	3,8	4,6	6,4	7,8
Pojemność wężownicy (górną)	L	15,7	16,9	16,9	20,3	24,0	29,0	40,1	49,0
Dopuszczalne ciśnienie	bar	3,0 (zbiornik buforowy) / 16,0 (wężownica gładkorurowa)							
Dopuszczalna temperatura	°C	0 – 95 (zbiornik buforowy) / 0 – 110 (wężownica gładkorurowa)							
Masa, typ P	kg	201	234	278	363	475	527	786	970
Masa, typ PR	kg	265	317	361	446	568	687	931	1150
Masa, typ PR-2	kg	309	364	408	503	635	768	1042	1290

\* Objętość nominalna nie jest dokładnie taka sama jak pojemność zbiornika zasobnikowego.

## Przyłącza:

Objętość nominalna*			1500	2000	2500	3000	4000	5000	7500	10 000
A	Wysokość	mm	375	375	375	375	405	455	455	455
	Przyłącze	GW	Rp 1 1/2"	Rp 1 1/2"	Rp 1 1/2"	Rp 1 1/2"	Rp 1 1/2"	Rp 1 1/2"	Rp 2"	Rp 2"
	Czujnik	GW	Rp 1/2"	Rp 1/2"	Rp 1/2"	Rp 1/2"	Rp 1/2"	Rp 1/2"	Rp 1/2"	Rp 1/2"
B	Wysokość	mm	820	820	985	985	1065	1065	1515	1955
	Przyłącze	GW	Rp 1 1/2"	Rp 1 1/2"	Rp 1 1/2"	Rp 1 1/2"	Rp 1 1/2"	Rp 1 1/2"	Rp 2"	Rp 2"
	Czujnik	GW	Rp 1/2"	Rp 1/2"	Rp 1/2"	Rp 1/2"	Rp 1/2"	Rp 1/2"	Rp 1/2"	Rp 1/2"
C	Wysokość	mm	1345	1345	1600	1600	1730	1680	2575	3285
	Przyłącze	GW	Rp 1 1/2"	Rp 1 1/2"	Rp 1 1/2"	Rp 1 1/2"	Rp 1 1/2"	Rp 1 1/2"	Rp 2"	Rp 2"
	Czujnik	GW	Rp 1/2"	Rp 1/2"	Rp 1/2"	Rp 1/2"	Rp 1/2"	Rp 1/2"	Rp 1/2"	Rp 1/2"
D	Wysokość	mm	1755	1755	2205	2205	2385	2285	3635	4785
	Przyłącze	GW	Rp 1 1/2"	Rp 1 1/2"	Rp 1 1/2"	Rp 1 1/2"	Rp 1 1/2"	Rp 1 1/2"	Rp 2"	Rp 2"
	Czujnik	GW	Rp 1/2"	Rp 1/2"	Rp 1/2"	Rp 1/2"	Rp 1/2"	Rp 1/2"	Rp 1/2"	Rp 1/2"
E	Wysokość	mm	1150	1150	1300	1300	1405	1380	2045	2620
	Przyłącze	GW	Rp 1 1/2"	Rp 1 1/2"	Rp 1 1/2"	Rp 1 1/2"	Rp 1 1/2"	Rp 1 1/2"	Rp 2"	Rp 2"
VL 1 (węzownica dolna)	Wysokość	mm	1095	1095	1095	1095	1125	1175	1415	1655
	Przyłącze	GW	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"
RL 1 (węzownica dolna)	Wysokość	mm	375	375	375	375	405	455	455	455
	Przyłącze	GW	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"
VL 2 (węzownica górna)	Wysokość	mm	1755	1755	2205	2205	2385	2285	3635	4785
	Przyłącze	GW	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"
RL 2 (węzownica górna)	Wysokość	mm	1215	1215	1665	1665	1845	1745	2915	3905
	Przyłącze	GW	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"
H	Wysokość	mm	2095	2105	2595	2595	2820	2770	4125	5325
	Przyłącze	GW	Rp 1 1/2"	Rp 1 1/2"	Rp 1 1/2"	Rp 1 1/2"	Rp 1 1/2"	Rp 1 1/2"	Rp 2"	Rp 2"

## Izolacje:

Objętość nominalna*			1500	2000	2500	3000	4000	5000	7500	10 000
<b>Izolacja ÖkoLine-D</b>			D	D	D	D	D	D	D	D
Zużycie ciepła w trybie gotowości	kWh/24 h		---	---	---	---	---	---	---	---
Strata ciepła	W		---	---	---	---	---	---	---	---
Średnica, z izolacją	mm		---	---	1350	1450	1600	1800	1800	1800
Wysokość, z izolacją	mm		---	---	2645	2645	2870	2820	4175	5325
Masa	kg		---	---	27	29	35	39	53	65
<b>Izolacja ÖkoLine-C</b>			C	C	C	C	C	C	C	C
Zużycie ciepła w trybie gotowości	kWh/24 h		3,70	4,20	---	---	---	---	---	---
Strata ciepła	W		154,2	175,0	---	---	---	---	---	---
Średnica, z izolacją	mm		1200	1350	1350	1450	1600	1800	1800	1800
Wysokość, z izolacją	mm		2145	2155	2645	2645	2870	2820	4175	5325
Masa	kg		20	23	27	29	35	39	53	65
<b>Izolacja ÖkoLine-B</b>			B	B	B	B	B	B	B	B
Zużycie ciepła w trybie gotowości	kWh/24 h		2,40	2,70	---	---	---	---	---	---
Strata ciepła	W		100,0	112,5	---	---	---	---	---	---
Średnica, z izolacją	mm		1240	1390	1390	1490	1640	1840	1840	1840
Wysokość, z izolacją	mm		2195	2205	2695	2695	2920	2870	4225	5375
Masa	kg		22	25	29	31	37	42	56	68

Powyższe dane mogą podlegać zmianom i zawierać błędy.



# Multiwalentne zbiorniki higieniczne do magazynowania wody grzewczej oraz ogrzewania cwu

Multiwalentne higieniczne zbiorniki zasobnikowe produkowane przez TWL są wyposażone w węzownicę z karbowanej stali nierdzewnej o dużym przepływie zapewniającą optymalne higieniczne dostarczanie ciepłej wody. Węzownice są montowane w zbiornikach za pomocą kołnierza (flanszy) i uszczelki i można je ponownie wyjmować w celu monitorowania ich stanu. Zbiornik jest zbudowany z wysokogatunkowej stali nierdzewnej i jest zaprojektowany w taki sposób, że dolny obszar zbiornika buforowego, w którym znajduje się również węzownica solarna, jest chłodzony przez napływającą zimną wodę. Im zimniejszy jest zbiornik w dolnym obszarze, tym więcej ciepła może przekazać instalacja solarna.

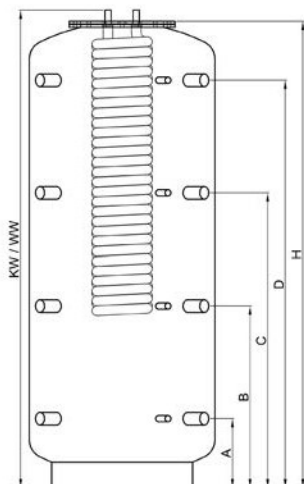
Zbiorniki higieniczne są produkowane ze stali jakości S235JR + AR zgodnie z normami DIN 4753 i DIN EN 12897. Zbiorniki są w środku surowe, z zewnątrz zagruntowane i posiadają wiele opcji połączeń. Oprócz zainstalowanego wymiennika ze stali nierdzewnej można wybrać do dwóch kolejnych wymienników ciepła. Oferujemy orientacje przyłączy o kątach od 90° do 180°, w zależności od możliwości w miejscu montażu. Możliwe jest wprowadzenie niestandardowych modyfikacji spełniających życzenia klientów.



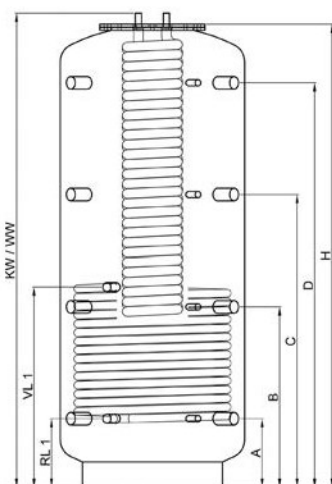


# Multiwałentny higieniczny zbiornik zasobnikowy z orientacją przyłączy 90°

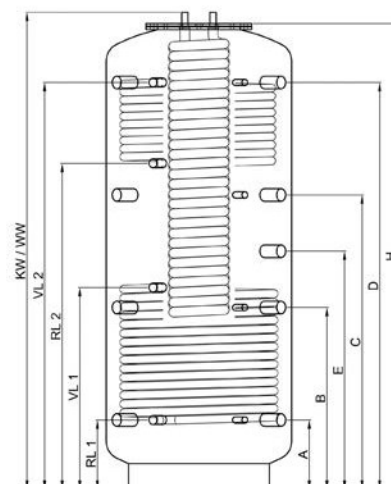
500 do 1000 litrów – typy KE, KER, KER-2



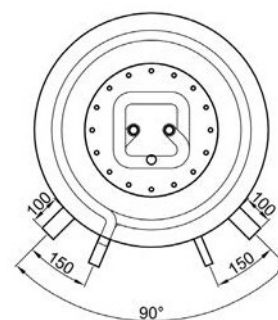
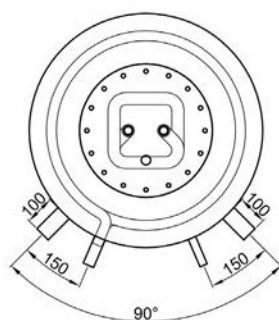
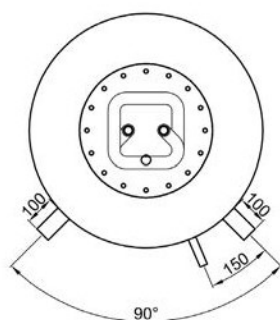
Zbiornik multiwałentny higieniczny typu KE  
(bez wężownicy)



Zbiornik multiwałentny higieniczny typu KER  
(z jedną wężownicą)



Zbiornik multiwałentny higieniczny typu KER-2  
(z dwoma wężownicami)



## Wymiary i dane techniczne:

Objętość nominalna*		500	800	1079	1085
Średnica, bez izolacji	mm	650	790	790	850
Wysokość, bez izolacji	mm	1725	1830	2040	2040
Wymiar przekątnej, bez izolacji	mm	1753	1865	2071	2080
Pojemność wężownicy (dolnej)	m <sup>2</sup>	2,1	2,8	3,2	3,2
Pojemność wężownicy (dolnej)	L	13,1	17,4	20,1	20,1
Wężownica gładkorurowa (górną)	m <sup>2</sup>	1,4	1,9	2,1	2,1
Pojemność wężownicy (górną)	Ltr.	8,8	12,1	13,4	13,4
Dopuszczalne ciśnienie	bar	4,5 (zbiornik buforowy) / 16,0 (wężownica gładkorurowa)			
Dopuszczalna temperatura	°C	0 – 95 (zbiornik buforowy) / 0 – 110 (wężownica gładkorurowa)			
Pojemność wężownicy	m <sup>2</sup>	5,8 (wężownica cwu)			
Pojemność wężownicy	L	29,2 (wężownica cwu)			
Dopuszczalne ciśnienie	bar	10,0 (wężownica cwu)			
Dopuszczalna temperatura	°C	0 – 110 (wężownica cwu)			
Wydajność (cwu przy 45° C) **	L	221	353	405	420
Masa, typ KE	kg	122	147	157	161
Masa, typ KER	kg	157	195	211	215
Masa, typ KER-2	kg	178	231	251	255

\* objętość nominalna nie jest dokładnie taka sama jak pojemność zbiornika zasobnikowego

\*\* dla mocy kotła 24 kW, temperatury zasobnika 65°C i temperatury zimnej wody 10°C

## Przylącza:

Objętość nominalna*			500	800	1079	1085
A	Wysokość	mm	275	295	295	295
	Przylącze	GW	Rp 1 1/2"	Rp 1 1/2"	Rp 1 1/2"	Rp 1 1/2"
	Czujnik	GW	Rp 1/2"	Rp 1/2"	Rp 1/2"	Rp 1/2"
B	Wysokość	mm	665	705	775	775
	Przylącze	GW	Rp 1 1/2"	Rp 1 1/2"	Rp 1 1/2"	Rp 1 1/2"
	Czujnik	GW	Rp 1/2"	Rp 1/2"	Rp 1/2"	Rp 1/2"
C	Wysokość	mm	1055	1115	1255	1255
	Przylącze	GW	Rp 1 1/2"	Rp 1 1/2"	Rp 1 1/2"	Rp 1 1/2"
	Czujnik	GW	Rp 1/2"	Rp 1/2"	Rp 1/2"	Rp 1/2"
D	Wysokość	mm	1445	1525	1735	1735
	Przylącze	GW	Rp 1 1/2"	Rp 1 1/2"	Rp 1 1/2"	Rp 1 1/2"
	Czujnik	GW	Rp 1/2"	Rp 1/2"	Rp 1/2"	Rp 1/2"
E	Wysokość	mm	860	910	1015	1015
	Przylącze	GW	Rp 1 1/2"	Rp 1 1/2"	Rp 1 1/2"	Rp 1 1/2"
VL 1 (węzownica dolna)	Wysokość	mm	755	825	860	860
	Przylącze	GW	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"
RL 1 (węzownica dolna)	Wysokość	mm	275	295	295	295
	Przylącze	GW	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"
VL 2 (węzownica górna)	Wysokość	mm	1445	1525	1735	1735
	Przylącze	GW	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"
RL 2 (węzownica górna)	Wysokość	mm	1125	1205	1390	1390
	Przylącze	GW	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"
H	Wysokość	mm	1675	1780	1990	1990
	Przylącze	GW	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"
KW / WW (węzownica cwu)	Wysokość	mm	1725	1830	2040	2040
	Przylącze	GZ	R 3/4"	R 3/4"	R 3/4"	R 3/4"

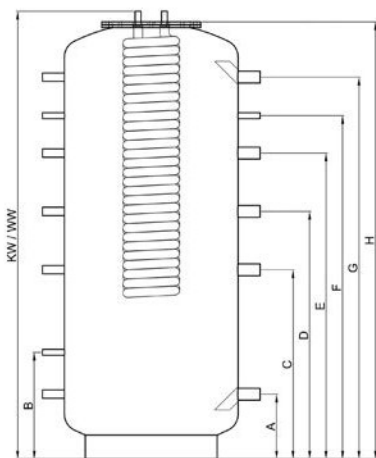
## Izolacje:

Objętość nominalna*			500	800	1079	1085
<b>Izolacja ÖkoLine-C</b>			<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>
Zużycie ciepła w trybie gotowości	kWh/24 h		2,15	2,49	2,92	3,14
Strata ciepła	W		89,6	103,8	121,7	130,8
Średnica, z izolacją	mm		850	990	990	1050
Wysokość, z izolacją	mm		1770	1870	2080	2080
Masa	kg		12	15	17	18
<b>Izolacja ÖkoLine-B</b>			<b>B</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>B</b>
Zużycie ciepła w trybie gotowości	kWh/24 h		1,50	1,75	1,91	2,36
Strata ciepła	W		62,5	72,9	79,6	98,3
Średnica, z izolacją	mm		890	1030	1030	1090
Wysokość, z izolacją	mm		1820	1920	2130	2130
Masa	kg		13	16	18	19
<b>Izolacja ÖkoLine-A</b>			<b>A</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	---
Zużycie ciepła w trybie gotowości	kWh/24 h		1,40	1,65	1,74	---
Strata ciepła	W		58,3	68,8	72,5	---
Średnica, z izolacją	mm		950	1070	1070	---
Wysokość, z izolacją	mm		1870	1970	2180	---
Masa	kg		18	32	36	---

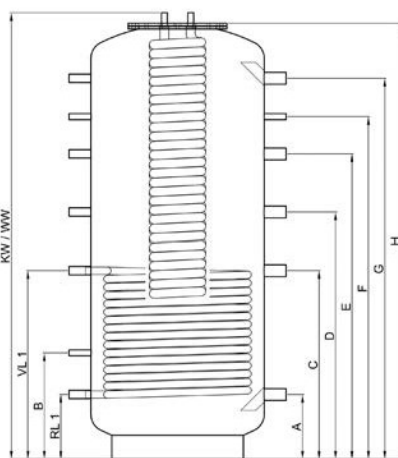
Powyższe dane mogą podlegać zmianom i zawierać błędy.

# Multiwałentny higieniczny zbiornik zasobnikowy z lokalizacją przyłączy pod kątem 180° względem siebie

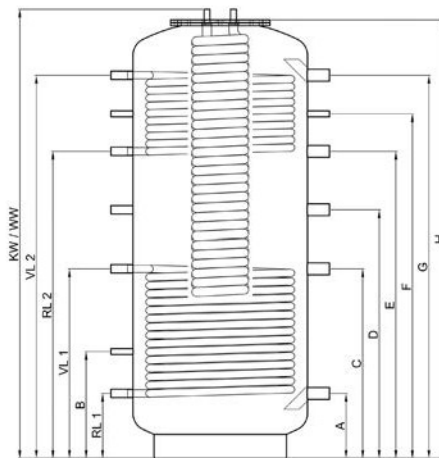
500 do 1000 litrów – typy KE, KER, KER-2



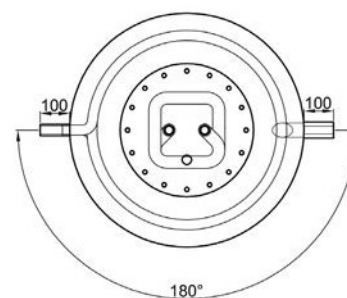
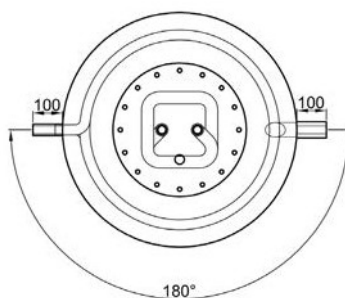
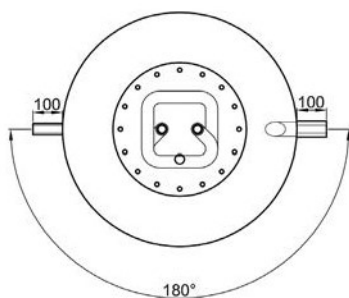
Zbiornik multiwałentny higieniczny typu KE (bez węzownicy)



Zbiornik multiwałentny higieniczny typu KER (z jedną węzownicą)



Zbiornik multiwałentny higieniczny typu KER-2 (z dwiema węzownicami)



## Wymiary i dane techniczne:

Objętość nominalna*		500	800	1079
Średnica, bez izolacji	mm	650	790	790
Wysokość, bez izolacji	mm	1725	1830	2040
Wymiar przekątnej, bez izolacji	mm	1753	1865	2071
Wężownica gładkorurowa (dolna)	m <sup>2</sup>	2,1	2,8	3,2
Pojemność wężownicy (dolnej)	L	13,1	17,4	20,1
Wężownica gładkorurowa (górna)	m <sup>2</sup>	1,4	1,9	2,1
Pojemność wężownicy (górnej)	L	8,8	12,1	13,4
Dopuszczalne ciśnienie	bar	4,5 (zbiornik buforowy) / 16,0 (wężownica gładkorurowa)		
Dopuszczalna temperatura	°C	0 – 95 (zbiornik buforowy) / 0 - 110 (wężownica gładkorurowa)		
Powierzchnia wężownicy cwu	m <sup>2</sup>	5,8		
Pojemność wężownicy cwu	L	29,2		
Dopuszczalne ciśnienie wężownicy cwu	bar	10,0		
Dopuszczalna temperatura	°C	0 – 110 (wężownica cwu)		
Wydajność (cwu przy 45° C) **	L	221	353	405
Masa, typ KE	kg	122	147	157
Masa, typ KER	kg	158	195	211
Masa, typ KER-2	kg	178	231	251

\* objętość nominalna nie jest dokładnie taka sama jak pojemność zbiornika zasobnikowego

\*\* dla mocy kotła 24 kW, temperatury zasobnika 65°C i temperatury zimnej wody 10°C

## Przylącza:

Objętość nominalna*			500	800	1079
A	Wysokość	mm	270	295	295
	Przylącze (l/p)	GW	Rp 1" / Rp 1 1/2"	Rp 1" / Rp 1 1/2"	Rp 1" / Rp 1 1/2"
B	Wysokość	mm	440	475	485
	Czujnik	GW	Rp 1/2"	Rp 1/2"	Rp 1/2"
C	Wysokość	mm	750	825	860
	Przylącze (l/p)	GW	Rp 1" / Rp 1 1/2"	Rp 1" / Rp 1 1/2"	Rp 1" / Rp 1 1/2"
D	Wysokość	mm	970	1025	1125
	Przylącze (l/p)	GW	Rp 1" / Rp 1 1/2"	Rp 1" / Rp 1 1/2"	Rp 1" / Rp 1 1/2"
E	Wysokość	mm	1140	1225	1390
	Przylącze (l/p)	GW	Rp 1" / Rp 1 1/2"	Rp 1" / Rp 1 1/2"	Rp 1" / Rp 1 1/2"
F	Wysokość	mm	1300	1385	1560
	Czujnik	GW	Rp 1/2"	Rp 1/2"	Rp 1/2"
G	Wysokość	mm	1460	1545	1735
	Przylącze (l/p)	GW	Rp 1" / Rp 1 1/2"	Rp 1" / Rp 1 1/2"	Rp 1" / Rp 1 1/2"
VL 1 (węzownica dolna)	Wysokość	mm	750	825	860
	Przylącze	GW	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"
RL 1 (węzownica dolna)	Wysokość	mm	270	295	295
	Przylącze	GW	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"
VL 2 (węzownica górna)	Wysokość	mm	1460	1545	1735
	Przylącze	GW	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"
RL 2 (węzownica górna)	Wysokość	mm	1140	1225	1390
	Przylącze	GW	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"
H	Wysokość	mm	1675	1780	1990
	Przylącze	GW	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"
KW / WW (węzownica cwu)	Wysokość	mm	1725	1830	2040
	Przylącze	GZ	R 3/4"	R 3/4"	R 3/4"

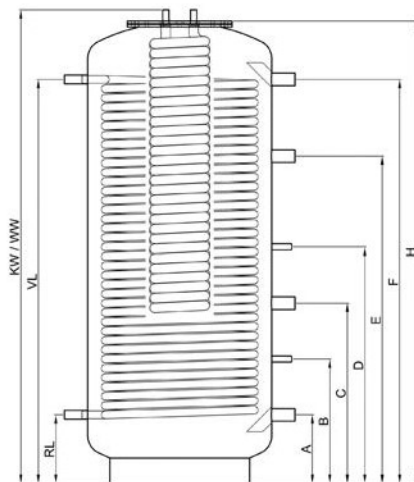
## Izolacje:

Objętość nominalna*			500	800	1079
<b>Izolacja</b>			<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>
Zużycie ciepła w trybie gotowości	kWh/24 h		2,15	2,49	2,92
Strata ciepła	W		89,6	103,8	121,7
Średnica, z izolacją	mm		850	990	990
Wysokość, z izolacją	mm		1770	1870	2080
Masa	kg		12	15	17
<b>Izolacja ÖkoLine-B</b>			<b>B</b>	<b>B</b>	<b>B</b>
Zużycie ciepła w trybie gotowości	kWh/24 h		1,50	1,75	1,91
Strata ciepła	W		62,5	72,9	79,6
Średnica, z izolacją	mm		890	1030	1030
Wysokość, z izolacją	mm		1820	1920	2130
Masa	kg		13	16	18
<b>Izolacja ÖkoLine-A</b>			<b>A</b>	<b>A</b>	<b>A</b>
Zużycie ciepła w trybie gotowości	kWh/24 h		1,40	1,65	1,74
Strata ciepła	W		58,3	68,8	72,5
Średnica, z izolacją	mm		950	1070	1070
Wysokość, z izolacją	mm		1870	1970	2180
Masa	kg		18	32	36

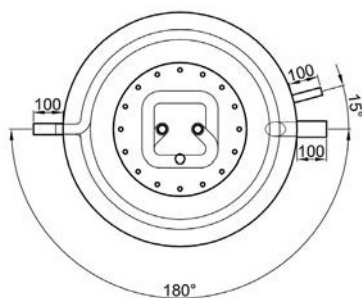
Powyższe dane mogą podlegać zmianom i zawierać błędy.

# Wysokowydajny multiwałentny higieniczny zbiornik buforowy

500 do 1000 litrów – typ KEH



Wysokowydajny zbiornik multiwałentny higieniczny typu KEH  
(z jedną węzownicą)



## Wymiary i dane techniczne:

Objętość nominalna*		500	800	1079
Średnica, bez izolacji	mm	650	790	790
Wysokość, bez izolacji	mm	1725	1830	2040
Wymiar przekątnej, bez izolacji	mm	1753	1865	2071
Wężownica gładkorurowa	m <sup>2</sup>	5,0	6,4	7,7
Pojemność wężownicy	L	31,5	40,2	48,2
Dopuszczalne ciśnienie	bar	4,5 (zbiornik buforowy) / 16,0 (wężownica gładkorurowa)		
Dopuszczalna temperatura	°C	0 – 95 (zbiornik buforowy) / 0 – 110 (wężownica gładkorurowa)		
Wężownica karbowana	m <sup>2</sup>	5,8 (wężownica cwu)		
Pojemność wężownicy	L	29,2 (wężownica cwu)		
Dopuszczalne ciśnienie	bar	10,0 (wężownica cwu)		
Dopuszczalna temperatura	°C	0 – 110 (wężownica cwu)		
Wydajność (cwu przy 45 °C) **	L	221	353	405
Masa, typ KEH	kg	166	218	243

\* objętość nominalna nie jest dokładnie taka sama jak pojemność zbiornika zasobnikowego

\*\* dla mocy kotła 24 kW, temperatury zasobnika 65°C i temperatury zimnej wody 10°C

## Przylączy:

Objętość nominalna*			500	800	1079
A	Wysokość	mm	275	295	295
	Przylączy	GW	Rp 1 1/2"	Rp 1 1/2"	Rp 1 1/2"
B	Wysokość	mm	470	500	535
	Czujnik	GW	Rp 1/2"	Rp 1/2"	Rp 1/2"
C	Wysokość	mm	665	705	775
	Przylączy	GW	Rp 1 1/2"	Rp 1 1/2"	Rp 1 1/2"
D	Wysokość	mm	860	910	1015
	Czujnik	GW	Rp 1/2"	Rp 1/2"	Rp 1/2"
E	Wysokość	mm	1205	1265	1405
	Przylączy	GW	Rp 1 1/2"	Rp 1 1/2"	Rp 1 1/2"
	Czujnik	GW	Rp 1/2"	Rp 1/2"	Rp 1/2"
F	Wysokość	mm	1445	1525	1735
	Przylączy	GW	Rp 1 1/2"	Rp 1 1/2"	Rp 1 1/2"
VL (węzownica)	Wysokość	mm	1445	1525	1735
	Przylączy	GW	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"
RL (węzownica)	Wysokość	mm	275	295	295
	Przylączy	GW	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"
H	Wysokość	mm	1675	1780	1990
	Przylączy	GW	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"
KW / WW (węzownica cwu)	Wysokość	mm	1725	1830	2040
	Przylączy	GZ	R 3/4"	R 3/4"	R 3/4"

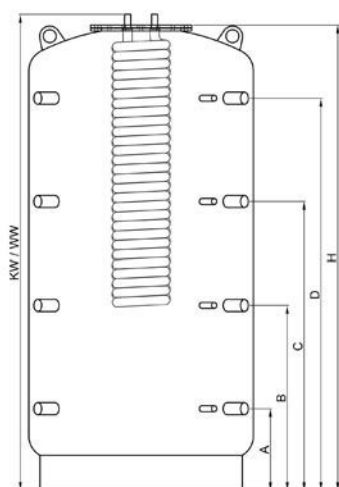
## Izolacje:

Objętość nominalna*			500	800	1079
<b>Izolacja ÖkoLine-C</b>			<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>
Zużycie ciepła w trybie gotowości	kWh/24 h		2,15	2,49	2,92
Strata ciepła	W		89,6	103,8	121,7
Średnica, z izolacją	mm		850	990	990
Wysokość, z izolacją	mm		1770	1870	2080
Masa	kg		12	15	17
<b>Izolacja ÖkoLine-B</b>			<b>B</b>	<b>B</b>	<b>B</b>
Zużycie ciepła w trybie gotowości	kWh/24 h		1,50	1,75	1,91
Strata ciepła	W		62,5	72,9	79,6
Średnica, z izolacją	mm		890	1030	1030
Wysokość, z izolacją	mm		1820	1920	2130
Masa	kg		13	16	18
<b>Izolacja ÖkoLine-A</b>			<b>A</b>	<b>A</b>	<b>A</b>
Zużycie ciepła w trybie gotowości	kWh/24 h		1,40	1,65	1,74
Strata ciepła	W		58,3	68,8	72,5
Średnica, z izolacją	mm		950	1070	1070
Wysokość, z izolacją	mm		1870	1970	2180
Masa	kg		18	32	36

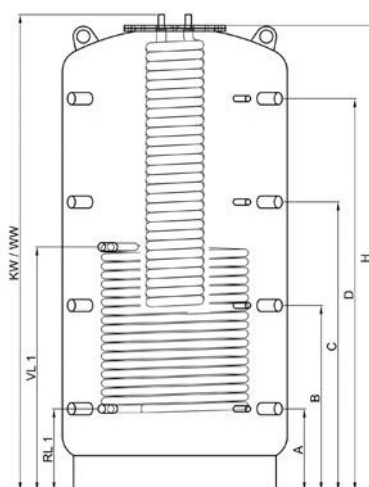
Powyższe dane mogą podlegać zmianom i zawierać błędy.

# Multiwałentny higieniczny zbiornik buforowy z lokalizacją przyłączy pod kątem 100° względem siebie

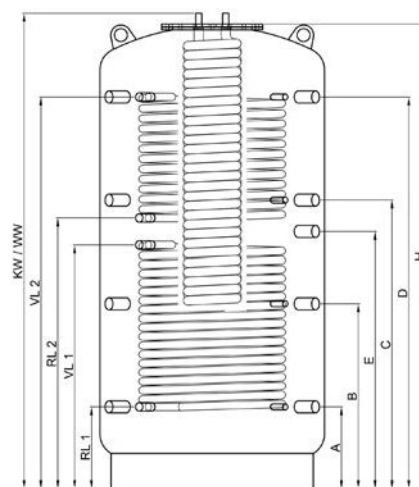
1500 do 10 000 litrów – typy KE, KER, KER-2



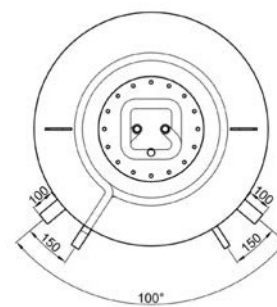
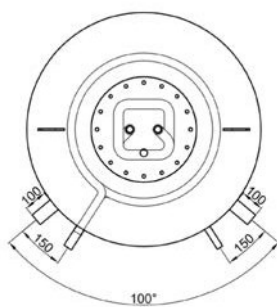
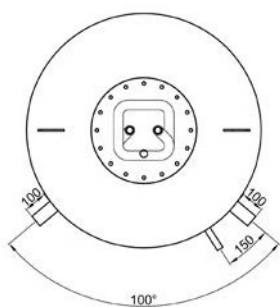
Zbiornik multiwałentny higieniczny typu KE (bez wężownicy)



Zbiornik multiwałentny higieniczny typu KER (z jedną wężownicą)



Zbiornik multiwałentny higieniczny typu KER-2 (z dwoma wężownicami)



## Wymiary i dane techniczne:

Objętość nominalna*		1500	2000	2500	3000	4000	5000	7500	10 000
Średnica, bez izolacji	mm	1000	1150	1150	1250	1400	1600	1600	1600
Wysokość, bez izolacji	mm	2115	2120	2610	2610	2840	2790	4140	5290
Wymiar przekątnej, bez izolacji	mm	2175	2195	2670	2675	2905	2895	4200	5340
Wężownica gładkorurowa (dolna)	m <sup>2</sup>	3,7	4,8	4,8	4,8	5,4	6,4	8,5	10,6
Pojemność wężownicy (dolnej)	L	23,5	30,2	30,2	30,3	33,9	40,1	53,4	66,7
Wężownica gładkorurowa (górną)	m <sup>2</sup>	2,5	2,7	2,7	3,2	3,8	4,6	6,4	7,8
Pojemność wężownicy (górną)	L	15,7	16,9	16,9	20,3	24,0	29,0	40,1	49,0
Dopuszczalne ciśnienie	bar	3,0 (zbiornik buforowy) / 16,0 (wężownica gładkorurowa)							
Dopuszczalna temperatura	°C	0 – 95 (zbiornik buforowy) / 0 – 110 (wężownica gładkorurowa)							
Wężownica karbowana	m <sup>2</sup>	5,8 (wężownica cwu)							
Pojemność wężownicy	L	29,2 (wężownica cwu)							
Dopuszczalne ciśnienie	bar	10,0 (wężownica cwu)							
Dopuszczalna temperatura	°C	0 – 110 (wężownica cwu)							
Wydajność (cwu przy 45°C) **	L	502	593	690	785	975	1168	1785	2374
Masa typ KE	kg	240	273	317	402	514	566	825	1009
Masa typ KER	kg	304	356	400	485	607	726	970	1189
Masa typ KER-2	kg	348	403	447	542	674	807	1081	1329

\* objętość nominalna nie jest dokładnie taka sama jak pojemność zbiornika zasobnikowego

\*\* dla mocy kotła 24 kW, temperatury zasobnika 65°C i temperatury zimnej wody 10°C

## Przyłącza:

Objętość nominalna*			1500	2000	2500	3000	4000	5000	7500	10 000
A	Wysokość	mm	375	375	375	375	405	455	455	455
	Przyłącze	GW	Rp 1 ½"	Rp 1 ½"	Rp 1 ½"	Rp 1 ½"	Rp 1 ½"	Rp 1 ½"	Rp 2"	Rp 2"
	Czujnik	GW	Rp ½"	Rp ½"	Rp ½"	Rp ½"	Rp ½"	Rp ½"	Rp ½"	Rp ½"
B	Wysokość	mm	820	820	985	985	1065	1065	1515	1955
	Przyłącze	GW	Rp 1 ½"	Rp 1 ½"	Rp 1 ½"	Rp 1 ½"	Rp 1 ½"	Rp 1 ½"	Rp 2"	Rp 2"
	Czujnik	GW	Rp ½"	Rp ½"	Rp ½"	Rp ½"	Rp ½"	Rp ½"	Rp ½"	Rp ½"
C	Wysokość	mm	1345	1345	1600	1600	1730	1680	2575	3285
	Przyłącze	GW	Rp 1 ½"	Rp 1 ½"	Rp 1 ½"	Rp 1 ½"	Rp 1 ½"	Rp 1 ½"	Rp 2"	Rp 2"
	Czujnik	GW	Rp ½"	Rp ½"	Rp ½"	Rp ½"	Rp ½"	Rp ½"	Rp ½"	Rp ½"
D	Wysokość	mm	1755	1755	2205	2205	2385	2285	3635	4785
	Przyłącze	GW	Rp 1 ½"	Rp 1 ½"	Rp 1 ½"	Rp 1 ½"	Rp 1 ½"	Rp 1 ½"	Rp 2"	Rp 2"
	Czujnik	GW	Rp ½"	Rp ½"	Rp ½"	Rp ½"	Rp ½"	Rp ½"	Rp ½"	Rp ½"
E	Wysokość	mm	1150	1150	1300	1300	1405	1380	2045	2620
	Przyłącze	GW	Rp 1 ½"	Rp 1 ½"	Rp 1 ½"	Rp 1 ½"	Rp 1 ½"	Rp 1 ½"	Rp 2"	Rp 2"
VL 1 (węzownica dolna)	Wysokość	mm	1095	1095	1095	1095	1125	1175	1415	1655
	Przyłącze	GW	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"
RL 1 (węzownica dolna)	Wysokość	mm	375	375	375	375	405	455	455	455
	Przyłącze	GW	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"
VL 2 (węzownica górna)	Wysokość	mm	1755	1755	2205	2205	2385	2285	3635	4785
	Przyłącze	GW	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"
RL 2 (węzownica górna)	Wysokość	mm	1215	1215	1665	1665	1845	1745	2915	3905
	Przyłącze	GW	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"
H	Wysokość	mm	2065	2070	2560	2560	2790	2740	4090	5240
	Przyłącze	GW	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"
KW / WW (węzownica cwu)	Wysokość	mm	2115	2120	2610	2610	2840	2790	4140	5290
	Przyłącze	GZ	R ¾"	R ¾"	R ¾"	R ¾"	R ¾"	R ¾"	R ¾"	R ¾"

## Izolacje:

Objętość nominalna*			1500	2000	2500	3000	4000	5000	7500	10 000
<b>Izolacja ÖkoLine-D</b>			D	D	D	D	D	D	D	D
Zużycie ciepła w trybie gotowości	kWh/24 h		---	---	---	---	---	---	---	---
Strata ciepła	W		---	---	---	---	---	---	---	---
Średnica, z izolacją	mm		---	---	1350	1450	1600	1800	1800	1800
Wysokość, z izolacją	mm		---	---	2645	2645	2870	2820	4175	5325
Masa	kg		---	---	27	29	35	39	53	65
<b>Izolacja ÖkoLine-C</b>			C	C	C	C	C	C	C	C
Zużycie ciepła w trybie gotowości	kWh/24 h		3,70	4,20	---	---	---	---	---	---
Strata ciepła	W		154,2	175,0	---	---	---	---	---	---
Średnica, z izolacją	mm		1200	1350	1350	1450	1600	1800	1800	1800
Wysokość, z izolacją	mm		2145	2155	2645	2645	2870	2820	4175	5325
Masa	kg		20	23	27	29	35	39	53	65
<b>Izolacja ÖkoLine-B</b>			B	B	B	B	B	B	B	B
Zużycie ciepła w trybie gotowości	kWh/24 h		2,40	2,70	---	---	---	---	---	---
Strata ciepła	W		100,0	112,5	---	---	---	---	---	---
Średnica, z izolacją	mm		1240	1390	1390	1490	1640	1840	1840	1840
Wysokość, z izolacją	mm		2195	2205	2695	2695	2920	2870	4225	5375
Masa	kg		22	25	29	31	37	42	56	68

Powyższe dane mogą podlegać zmianom i zawierać błędy.

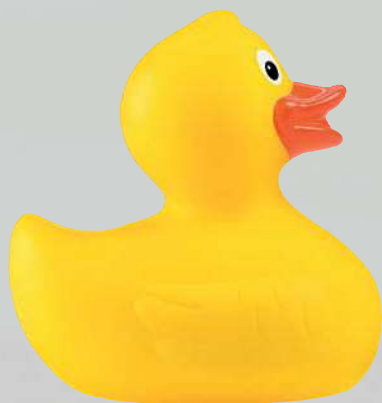




# Emaliowany zbiornik cwu do ogrzewania i magazynowania wody pitnej

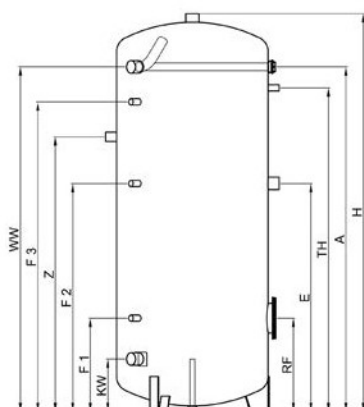
Zbiorniki do magazynowania wody użytkowej to zasobniki termiczne napełnione tylko wodą pitną. Są one stosowane do utrzymywania dużych ilości gorącej wody w stanie gotowym do użytku, na przykład do kąpieli pod prysznicem. Komponenty systemu do wytwarzania ciepła mogą pracować w dużej mierze niezależnie od zużycia. Zapewnia to lepsze warunki pracy i wyższą wydajność dla wielu węzownic.

Zbiorniki do magazynowania wody użytkowej z tej serii produkowane są ze stali jakości S235JR+AR zgodnie z normą DIN 4753 i DIN EN 12897. Zbiornik jest podwójnie emaliowany od wewnątrz, zagruntowany od zewnątrz i posiada wiele opcji połączeń. Można zainstalować maksymalnie dwie węzownice. Zasobniki z tej serii wyposażone są w anodę magnezową oraz termometr. Anodę z impedancją prądową można modernizować. Istnieje również możliwość zamontowania dodatkowej grzałki elektrycznej za pomocą flanszy lub grzałki Effect Heater. Dla typów SO, SP oraz S o objętości 800 litrów i większej, jako wyposażenie standardowe dostarczana jest tuleja dla grzałki elektrycznej.

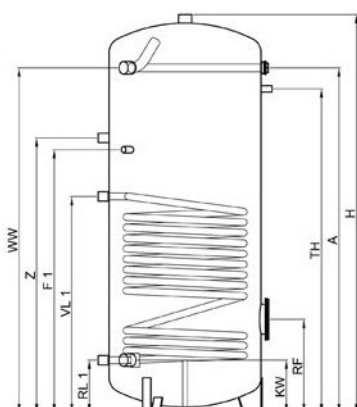


# Emaliowany zbiornik zasobnikowy

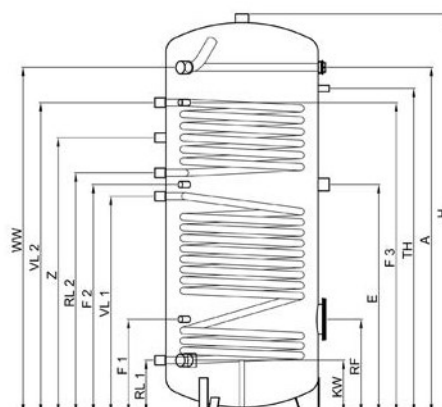
150 do 500 litrów – typy SP, S, SO



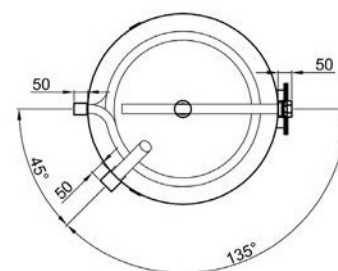
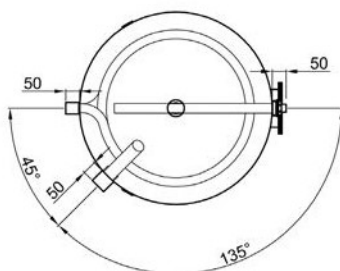
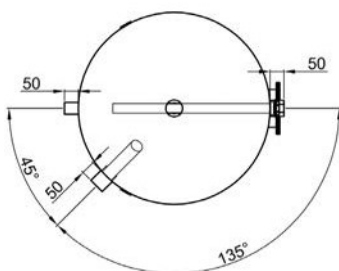
Emaliowany zbiornik cwu typu SP  
(bez wężownicy)



Emaliowany zbiornik cwu typu S  
(z jedną wężownicą)



Emaliowany zbiornik cwu typu SO  
(z dwiema wężownicami)



## Wymiary i dane techniczne:

Objętość nominalna*		150	200	300	400	500
Średnica, z izolacją	mm	550	550	650	750	750
Wysokość, z izolacją	mm	1070	1340	1420	1470	1720
Wymiar przekątnej, z izolacją	mm	1204	1449	1562	1655	1880
Wężownica gładkorurowa (dolna / górna)	m <sup>2</sup>	1,0 / - - -	1,2 / 0,8	1,4 / 1,1	1,8 / 1,2	2,1 / 1,3
Pojemność wężownicy (dolnej / górnej)	L	5,6 / - - -	6,6 / 4,6	7,6 / 6,3	10,1 / 6,7	11,7 / 7,6
Strata ciśnienia (dół / góra)	mbar	65 / - - -	75 / 55	120 / 70	180 / 80	210 / 90
Moc trwała (dół / góra) (cwu mit 45° C) **	L/h	610 / - - -	710 / 440	1300 / 520	1520 / 660	1770 / 840
	kW	25,0 / - - -	29,0 / 18,0	53,0 / 21,0	62,0 / 27,0	72,0 / 34,0
Wskaźnik wydajności (dół / góra)***	NL	2,5 / - - -	4,5 / 1,5	11,0 / 2,0	13,0 / 2,2	18,0 / 2,8
dopuszczalne ciśnienie	bar	10,0 (zbiornik buforowy) / 16,0 (wężownica gładkorurowa)				
dopuszczalna temperatura	°C	0 – 95 (zbiornik buforowy) / 0 – 110 (wężownica gładkorurowa)				
Masa z izolacją, typ SP	kg	- - -	66	87	125	143
Masa z izolacją, typ S	kg	68	81	104	147	169
Masa z izolacją, typ SO	kg	- - -	91	113	162	192

\* objętość nominalna nie jest dokładnie taka sama jak pojemność zbiornika zasobnikowego

\*\* przy temperaturze wejściowej 80°C, temperaturze powrotu 60°C i temperaturze zimnej wody 10°C

\*\*\* przy temperaturze zasobnika 80°C, temperaturze gorącej wody 45°C i temperaturze zimnej wody 10°C

## Przyłącza:

Objętość nominalna*			150	200	300	400	500
KW	Wysokość	mm	200	200	200	225	225
	Przyłącze	GW	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1 1/4"	Rp 1 1/2"
WW	Wysokość	mm	875	1150	1175	1225	1475
	Przyłącze	GW	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1 1/4"	Rp 1 1/2"
Z (typ SP/S/SO)	Wysokość	mm	---/450/---	850/500/975	875/675/1000	900/625/1075	1175/1175/1175
	Przyłącze	GW	Rp 3/4"	Rp 3/4"	Rp 3/4"	Rp 1"	Rp 1"
F1 (typ SP/S/SO)	Wysokość	mm	---/625/---	350/900/350	325/900/325	400/900/400	400/1125/400
	Czujnik	GW	Rp 1/2"	Rp 1/2"	Rp 1/2"	Rp 1/2"	Rp 1/2"
F2 (typ SP/SO)	Wysokość	mm	---/---	800/800	850/850	850/850	975/975
	Czujnik	GW	Rp 1/2"	Rp 1/2"	Rp 1/2"	Rp 1/2"	Rp 1/2"
F3 (typ SP/SO)	Wysokość	mm	---/---	1050/1050	1075/1075	1125/1125	1325/1325
	Czujnik	GW	---/---	Rp 1/2"	Rp 1/2"	Rp 1/2"	Rp 1/2"
TH	Wysokość	mm	875	1150	1175	1135	1385
	Czujnik	GW	Rp 1/2"	Rp 1/2"	Rp 1/2"	Rp 1/2"	Rp 1/2"
E	Wysokość	mm	---	750	850	850	975
	Przyłącze	GW	---	Rp 1 1/2"	Rp 1 1/2"	Rp 1 1/2"	Rp 1 1/2"
A	Wysokość	mm	1070	1340	1420	1225	1475
	Przyłącze	GW	Rp 1 1/4"	Rp 1 1/4"	Rp 1 1/4"	Rp 1 1/4"	Rp 1 1/4"
VL 1 (węzownica dolna)	Wysokość	mm	600	700	800	800	925
	Przyłącze	GW	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"
RL 1 (węzownica dolna)	Wysokość	mm	200	200	200	225	225
	Przyłącze	GW	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"
VL 2 (węzownica górna)	Wysokość	mm	---	1100	1175	1175	1325
	Przyłącze	GW	---	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"
RL 2 (węzownica górna)	Wysokość	mm	---	800	900	900	1025
	Przyłącze	GW	---	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"
RF	Wysokość	mm	300	300	325	400	400
	Rewizja	Fabrycznie	180/120	180/120	180/120	180/120	180/120
H	Wysokość	mm	1070	1340	1420	1470	1720
	Przyłącze	GW	Rp 1 1/2"	Rp 1 1/2"	Rp 1 1/2"	Rp 1 1/2"	Rp 1 1/2"

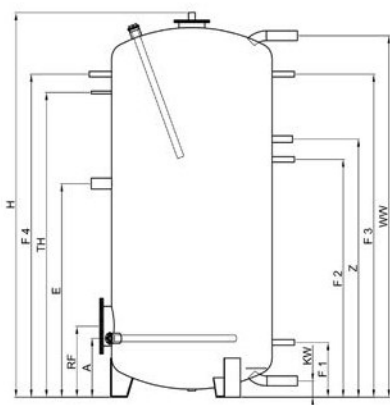
## Izolacje:

Objętość nominalna*			150	200	300	400	500
<b>Izolacja poliuretanowa PU</b>			<b>B</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>C</b>
Zużycie ciepła w trybie gotowości	kWh/24 h		1,12	1,37	1,64	2,17	2,27
Strata ciepła	W		46,5	57,0	68,4	90,5	94,5

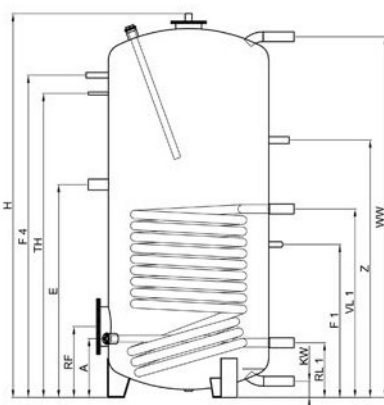
Powyższe dane mogą podlegać zmianom i zawierać błędy.

# Emaliowany zbiornik cwu

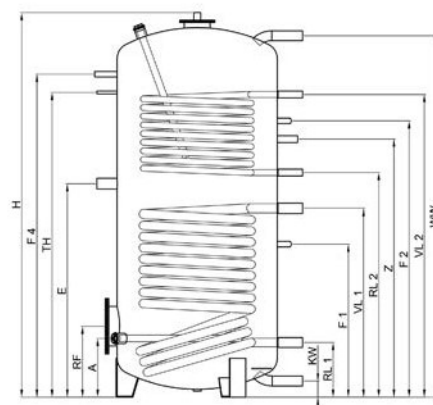
## 800 do 2000 litrów – typy SP, S, SO



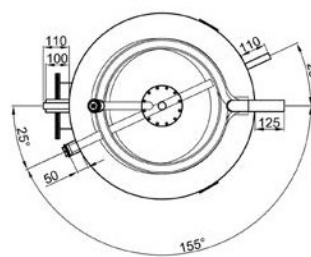
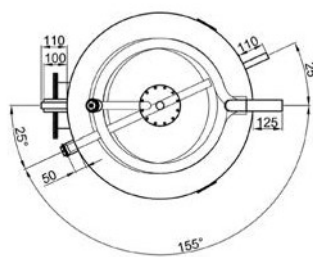
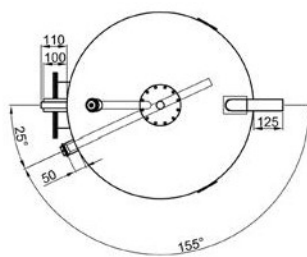
Emaliowany zbiornik buforowy typu SP  
(bez wężownicy)



Emaliowany zbiornik stojący typu S  
(z jedną wężownicą)



Emaliowany zbiornik zasobnikowy solarny typu SO  
(z dwoma wężownicami)



### Wymiary i dane techniczne:

Objętość nominalna*		800	1000	1500	2000
Średnica, bez izolacji	mm	790	850	1000	1100
Wysokość, bez izolacji	mm	1895	1975	2185	2355
Wymiar przekątnej, bez izolacji	mm	2026	2111	2349	2552
Wężownica gładkorurowa (dolna / góra)	m <sup>2</sup>	2,9 / 1,5	3,5 / 1,3	3,3 / 2,3	4,5 / 2,7
Pojemność wężownicy (dolnej / górnej)	L	26,2 / 9,4	31,3 / 7,9	30,4 / 20,5	41,6 / 25,2
Strata ciśnienia (dół / góra)	mbar	210 / 150	260 / 210	310 / 260	420 / 300
Moc trwała (dół / góra) (WW przy 45°C) **	L/h	1963 / 1107	2342 / 891	3450 / 2349	4874 / 2658
	kW	80,0 / 45,0	95,0 / 36,0	140,0 / 95,0	198,0 / 108,0
Wskaźnik wydajności (dół / góra) ***	NL	30,0 / 12,0	40,0 / 19,0	70,0 / 18,0	94,0 / 31,0
Dopuszczalne ciśnienie	bar	10,0 (zbiornik buforowy) / 16,0 (wężownica gładkorurowa)			
Dopuszczalna temperatura	°C	0 – 95 (zbiornik buforowy) / 0 – 110 (wężownica gładkorurowa)			
Masa, typ SP	kg	185	212	296	388
Masa, typ S	kg	220	266	382	454
Masa, typ SO	kg	252	280	421	497

\* objętość nominalna nie jest dokładnie taka sama jak pojemność zbiornika zasobnikowego

\*\* przy temperaturze na wlocie 80°C, temperaturze powrotu 60°C i temperaturze zimnej wody 10°C

\*\*\* przy temperaturze zasobnika 80°C, temperaturze gorącej wody 45°C i temperaturze zimnej wody 10°C

## Przyłącza:

Objętość nominalna*			800	1000	1500	2000
KW	Wysokość	mm	80	80	90	90
	Przyłącze	GZ	R 1 ½"	R 1 ½"	R 2"	R 2"
LA (typ SP)	Wysokość	mm	---	---	1750	1905
	Przyłącze	GZ	---	---	R 2"	R 2"
WW	Wysokość	mm	1780	1845	2070	2245
	Przyłącze	GZ	R 1 ½"	R 1 ½"	R 2"	R 2"
Z	Wysokość	mm	1270	1275	1380	1550
	Przyłącze	GW	Rp ¾"	Rp ¾"	Rp ¾"	Rp 1 ½"
E	Wysokość	mm	1050	1130	1170	1300
	Przyłącze	GW	Rp 1 ½"	Rp 1 ½"	Rp 1 ½"	Rp 1 ½"
F1 (typ SP/S/SO)	Wysokość	mm	270/755/755	270/815/815	370/580/580	390/580/580
	Czujnik	GW	Rp ½"	Rp ½"	Rp ½"	Rp ½"
F2 (typ SP/S/SO)	Wysokość	mm	1170/---/1360	1175/---/1375	1080/---/1330	1130/---/1530
	Czujnik	GW	Rp ½"	Rp ½"	Rp ½"	Rp ½"
F3 (typ SP/S/SO)	Wysokość	mm	1590/---/---	1655/---/---	---/---/---	---/---/---
	Czujnik	GW	Rp ½"	Rp ½"	Rp ½"	Rp ½"
F4 (typ SP/S/SO)	Wysokość	mm	1590/1590/1590	1475/1475/1475	1770/1770/1770	1920/1920/1920
	Czujnik	GW	Rp ½"	Rp ½"	Rp ½"	Rp ½"
TH	Wysokość	mm	1500	1385	1680	1830
	Czujnik	GW	ø14	ø14	ø14	ø14
A	Wysokość	mm	290	295	395	415
	Przyłącze	GW	Rp 1 ¼"	Rp 1 ¼"	Rp 1 ¼"	Rp 1 ¼"
VL 1 (węzownica dolna)	Wysokość	mm	930	985	1085	1235
	Przyłącze	GZ	R 1 ½"	R 1 ½"	R 1 ½"	R 1 ½"
RL 1 (węzownica dolna)	Wysokość	mm	270	270	425	410
	Przyłącze	GZ	R 1 ½"	R 1 ½"	R 1 ½"	R 1 ½"
VL 2 (węzownica górna)	Wysokość	mm	1490	1475	1695	1865
	Przyłącze	GZ	R 1"	R 1"	R 1 ½"	R 1 ½"
RL 2 (węzownica górna)	Wysokość	mm	1105	1175	1255	1370
	Przyłącze	GZ	R 1"	R 1"	R 1 ½"	R 1 ½"
RF	Wysokość	mm	350	355	470	490
	Rewizja	Fabrycznie	280/180	280/180	280/180	280/180
H	Wysokość	mm	1895	1975	2185	2355
	Przyłącze	GW	Rp ¾"	Rp ¾"	Rp ¾"	Rp ¾"

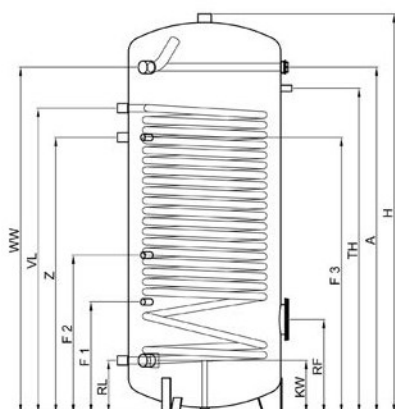
## Izolacje:

Objętość nominalna*			800	1000	1500	2000
<b>Izolacja ÖkoLine-C</b>			<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>
Zużycie ciepła w trybie gotowości	kWh/24 h		2,69	3,12	3,90	4,40
Strata ciepła	W		112,1	130,0	162,5	183,3
<b>Izolacja ÖkoLine-B</b>			<b>B</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>B</b>
Zużycie ciepła w trybie gotowości	kWh/24 h		1,95	2,11	2,80	3,10
Strata ciepła	W		81,3	87,9	116,7	129,2

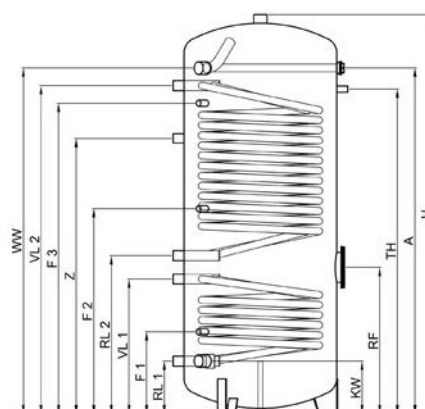
Powyższe dane mogą podlegać zmianom i zawierać błędy.

# Emaliowany wysokowydajny zbiornik cwu

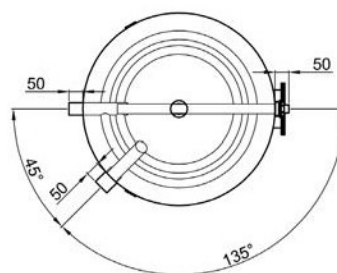
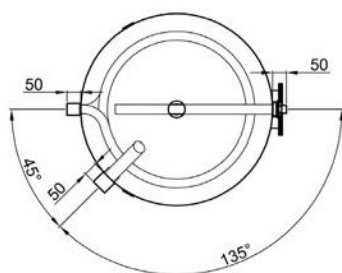
150 do 500 litrów – typy SWP, SWP-2



Emaliowany wysokowydajny zbiornik cwu typu SWP  
(z jedną wężownicą)



Emaliowany wysokowydajny solarny zbiornik cwu typu SWP-2  
(z dwoma wężownicami)



## Wymiary i dane techniczne:

Objętość nominalna*		150	200	300	400	500
Średnica, z izolacją	mm	550	550	650	750	750
Wysokość, z izolacją	mm	1070	1340	1420	1470	1720
Wymiar przekątnej, z izolacją	mm	1204	1449	1562	1655	1880
Wężownica gładkorurowa (typ SWP)	m <sup>2</sup>	1,5	2,0	3,4	4,2	4,5
Pojemność wężownicy (typ SWP)	L	8,6	11,1	19,4	23,4	25,1
Strata ciśnienia (typ SWP)	mbar	120	150	400	600	710
Moc ciągła (typ SWP) (cwu przy 45°C)**	L/h	990	1250	1520	1840	2060
	kW	40,4	51,0	62,0	75,0	84,0
Wskaźnik wydajności (typ SWP)***	NL	6,0	8,0	20,0	27,0	34,0
Wężownica gładkorurowa (typ SWP-2) (dolnej / górnej)	m <sup>2</sup>	---	---	1,3 / 3,0	1,8 / 3,5	2,1 / 4,5
Pojemność wężownicy (typ SWP-2) (dolnej / górnej)	L	---	---	7,2 / 16,5	9,2 / 19,7	12,2 / 25,7
Strata ciśnienia (typ SWP-2) (dół / góra)	mbar	---	---	55 / 70	70 / 85	90 / 120
Moc ciągła (typ SWP-2) (dół / góra) (cwu przy 45°C)**	L/h	---	---	1300 / 1840	1520 / 2010	1770 / 2310
	kW	---	---	53,0 / 75,0	62,0 / 82,0	72,0 / 94,0
Wskaźnik wydajności (typ SWP-2) (dół / góra)	NL	---	---	8,0 / 20,0	13,0 / 24,0	17,0 / 32,0
Dopuszczalne ciśnienie	bar	10,0 (zbiornik buforowy) / 16,0 (wężownica gładkorurowa)				
Dopuszczalna temperatura	°C	0 – 95 (zbiornik buforowy) / 0 – 110 (wężownica gładkorurowa)				
Masa z izolacją, typ SWP	kg	77	97	120	167	193
Masa z izolacją, typ SWP-2	kg	---	---	145	208	247

\* objętość nominalna nie jest dokładnie taka sama jak pojemność zbiornika zasobnikowego

\*\* przy temperaturze na wlocie 80°C, temperaturze powrotu 60°C i temperaturze zimnej wody 10°C

\*\* przy temperaturze zasobnika 80°C, temperaturze gorącej wody 45°C i temperaturze zimnej wody 10°C

## Przyłącza:

Objętość nominalna*			150	200	300	400	500
KW	Wysokość	mm	200	200	200	225	225
	Przyłącze	GW	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1 ¼"	Rp 1 ½"
WW	Wysokość	mm	875	1150	1175	1225	1475
	Przyłącze	GW	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1 ¼"	Rp 1 ½"
Z	Wysokość	mm	650	925	1000	1075	1175
	Przyłącze	GW	Rp ¾"	Rp ¾"	Rp ¾"	Rp 1"	Rp 1"
F1 (typ SWP / SWP-2)	Wysokość	mm	375 / - - -	400 / - - -	400 / 325	450 / 375	475 / 350
	Czujnik	GW	Rp ½"	Rp ½"	Rp ½"	Rp ½"	Rp ½"
F2 (typ SWP / SWP-2)	Wysokość	mm	575 / - - -	700 / - - -	700 / 700	775 / 800	675 / 875
	Czujnik	GW	Rp ½"	Rp ½"	Rp ½"	Rp ½"	Rp ½"
F3 (typ SWP / SWP-2)	Wysokość	mm	800 / - - -	975 / - - -	1075 / 1075	1075 / 1075	1175 / 1325
	Czujnik	GW	Rp ½"	Rp ½"	Rp ½"	Rp ½"	Rp ½"
TH	Wysokość	mm	875	1150	1175	1135	1385
	Czujnik	GW	Rp ½"	Rp ½"	Rp ½"	Rp ½"	Rp ½"
A	Wysokość	mm	1070	1340	1420	1225	1475
	Przyłącze	GW	Rp 1 ¼"	Rp 1 ¼"	Rp 1 ¼"	Rp 1 ¼"	Rp 1 ¼"
VL (węzownica) (typ SWP)	Wysokość	mm	850	1100	1150	1175	1300
	Przyłącze	GW	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"
RL (węzownica) (typ SWP)	Wysokość	mm	200	200	200	225	225
	Przyłącze	GW	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"
VL1 (typ SWP-2) (węzownica dolna)	Wysokość	mm	- - -	- - -	450	525	575
	Przyłącze	GW	- - -	- - -	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"
RL1 (typ SWP-2) (węzownica dolna)	Wysokość	mm	- - -	- - -	200	225	225
	Przyłącze	GW	- - -	- - -	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"
VL2 (typ SWP-2) (węzownica górna)	Wysokość	mm	- - -	- - -	1150	1175	1400
	Przyłącze	GW	- - -	- - -	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"
RL 2 (typ SWP-2) (węzownica górna)	Wysokość	mm	- - -	- - -	575	625	675
	Przyłącze	GW	- - -	- - -	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"
RF (typ SWP/SWP-2)	Wysokość	mm	300 / - - -	300 / - - -	325 / 515	400 / 575	400 / 625
	Rewizja	Fabrycznie	180/120	180/120	180/120	180/120	180/120
H	Wysokość	mm	1070	1340	1420	1470	1720
	Przyłącze	GW	Rp 1 ½"	Rp 1 ½"	Rp 1 ½"	Rp 1 ½"	Rp 1 ½"

## Izolacje:

Objętość nominalna*			150	200	300	400	500
<b>Izolacja poliuretanowa PU</b>			<b>B</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>C</b>
Zużycie ciepła w trybie gotowości	kWh/24 h		1,12	1,37	1,64	2,17	2,27
Strata ciepła	W		46,5	57,0	68,4	90,5	94,5

Powyższe dane mogą podlegać zmianom i zawierać błędy.