



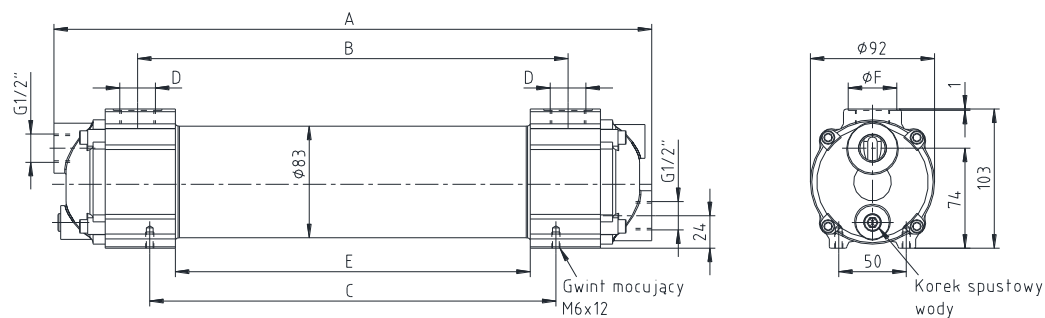
Wodna chłodnica oleju - typ TAK/T

Wodne chłodnice oleju TAK/T są chłodnicami płaszczowo-rurowymi o wysokiej wydajności.

Spis treści

1	Dane techniczne	2
2	Wskazówki	4
2.1	Wskazówki ogólne	4
2.2	Oznaczenia dotyczące bezpieczeństwa	4
2.3	Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	4
2.4	Właściwe użytkowanie	5
3	Montaż	5
3.1	Instalacja wodnej chłodnicy oleju	5
3.2	Regulacja	6
3.3	Szczytowe wartości ciśnienia	6
3.4	Jakość wody	6
4	Utylizacja	6
5	Czyszczenie	7
6	Konserwacja	7
7	Części zamienne, adresy punktów obsługi klienta	7

1 Dane techniczne



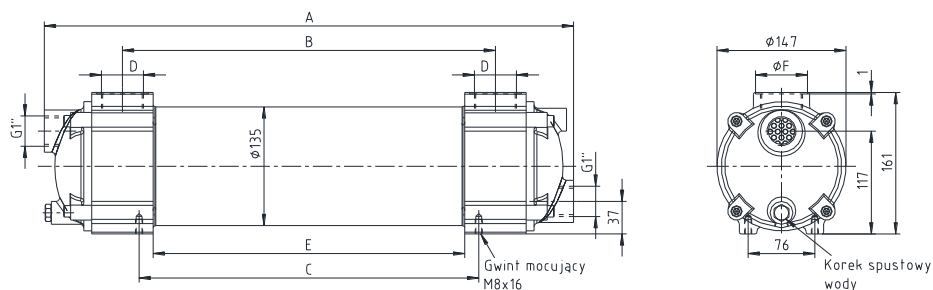
rysunek 1:
wodna chłodnica oleju
typ TAK/T seria 23

Tabela 1: wymiary – TAK/T seria 23

typ	wymiary [mm]						masa [kg]	objętość oleju [l]	objętość wody [l]
	A	B	C	D [BSP]	E	ØF			
TAK/T 2312	175	59	¹⁾	G ½	-	29,1	3	0,3	0,4
TAK/T 2322	259	135	117	G ¾	-	36	4	0,5	0,5
TAK/T 2332	345	221	203	G ¾	-	36	5	0,7	0,6
TAK/T 2342	443	319	301	G ¾	263	36	5	1,0	0,7
TAK/T 2352	571	447	429	G ¾	391	36	6	1,3	0,9
TAK/T 2362	717	587	575	G1	537	-	7	1,7	1,1
TAK/T 2372	895	765	753	G1	715	-	8	2,2	1,4

1) W modelu 2310 na środku obudowy znajdują się dwa otwory mocujące z gwintami M6x12.

Maks. temperatura oleju 100 °C. Maks. ciśnienie oleju 30 bar. Maks. ciśnienie wody 10 bar.



rysunek 2:
wodna chłodnica oleju
typ TAK/T seria 25

Tabela 2: wymiary – TAK/T seria 25

typ	wymiary [mm]						masa [kg]	objętość oleju [l]	objętość wody [l]
	A	B	C	D [BSP]	E	ØF			
TAK/T 2512	291	129	75	G1	-	45	10	1,4	1,4
TAK/T 2522	377	199	161	G1 ¼	-	53	12	1,9	1,7
TAK/T 2532	475	297	259	G1 ¼	-	53	13	2,5	2,1
TAK/T 2542	603	425	387	G1 ¼	333	53	14	3,5	2,6
TAK/T 2552	749	571	533	G1 ½	479	59	17	4,5	3,2
TAK/T 2562	927	749	711	G1 ½	657	59	20	5,8	3,9
TAK/T 2572	1129	951	913	G1 ½	859	59	23	7,3	4,8
TAK/T 2582	1381	1203	1165	G1 ½	1111	59	27	9,0	5,8
TAK/T 2592	1727	1549	1511	G1 ½	1457	59	32	11,5	7,2

Maks. temperatura oleju 100 °C. Maks. ciśnienie oleju 30 bar. Maks. ciśnienie wody 10 bar.



1 Dane techniczne

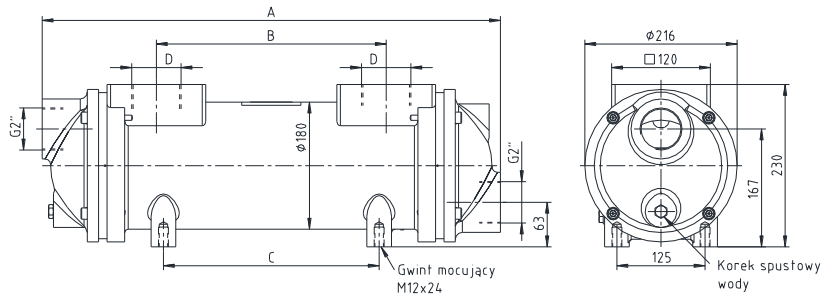
rysunek 3:
wodna chłodnica oleju
typ TAK/T seria 27

Tabela 3: wymiary – TAK/T seria 27

typ	wymiary [mm]				masa [kg]	objętość oleju [l]	objętość wody [l]
	A	B	C	D [BSP]			
TAK/T 2712	650	326	306	G2	38	5,5	5,0
TAK/T 2722	796	472	452	G2	43	7,0	6,0
TAK/T 2732	974	650	630	G2	48	9,0	7,5
TAK/T 2742	1176	852	832	G2	55	11,0	9,0
TAK/T 2752	1428	1104	1084	G2	63	14,0	10,5
TAK/T 2762	1777	1453	1433	G2	74	17,5	13,0

Maks. temperatura oleju 100 °C. Maks. ciśnienie oleju 20 bar. Maks. ciśnienie wody 10 bar.

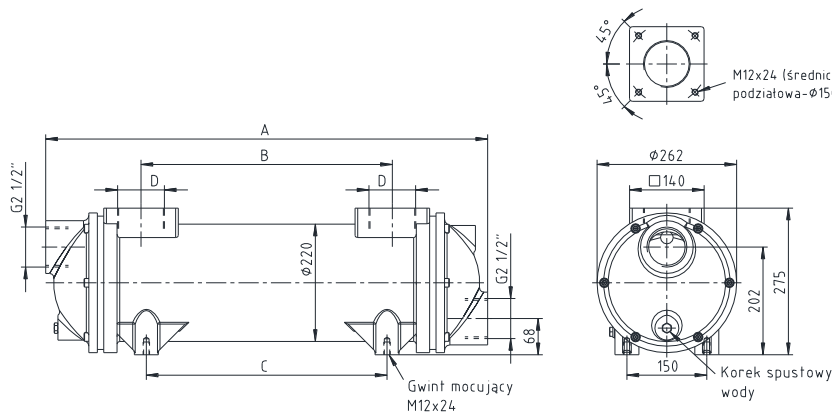
rysunek 4:
wodna chłodnica oleju
typ TAK/T seria 28

Tabela 4: wymiary – TAK/T seria 28

typ	wymiary [mm]				masa [kg]	objętość oleju [l]	objętość wody [l]
	A	B	C	D [BSP]			
TAK/T 2812	684	326	306	G3	48	9,0	7,5
TAK/T 2822	830	472	452	G3	54	11,5	9,0
TAK/T 2832	1008	650	630	G3	62	15,0	10,5
TAK/T 2842	1210	852	832	G3	71	18,5	13,0
TAK/T 2852	1462	1104	1084	G3	82	23,0	15,5
TAK/T 2862	1811	1453	1433	G3	97	29,5	19,0

Maks. temperatura oleju 100 °C. Maks. ciśnienie oleju 20 bar. Maks. ciśnienie wody 10 bar.

2 Wskazówki**2.1 Wskazówki ogólne**

Proszę zapoznać się z niniejszą instrukcją przed zamontowaniem i uruchomieniem wodnej chłodnicy oleju. Proszę zwrócić szczególną uwagę na informacje dotyczące bezpieczeństwa montażu i użytkowania! Instrukcja eksploatacji jest elementem wyrobu. Proszę przechowywać ją przez cały czas użytkowania wodnej chłodnicy oleju. Prawa autorskie niniejszej instrukcji są zastrzeżone przez KTR.

2.2 Oznaczenia dotyczące bezpieczeństwa**Ostrzeżenie przed urazami ciała**

Ten symbol oznacza uwagi, które mogą przyczynić się do zapobiegania obrażeniom ciała lub ciężkim obrażeniom ciała, mogącym doprowadzić do śmierci.

**Ostrzeżenie przed uszkodzeniami wyrobu**

Ten symbol oznacza uwagi, które mogą przyczynić się do zapobiegania uszkodzeniom wyrobu lub maszyny.

**Wskazówki ogólne**

Ten symbol oznacza uwagi, które mogą przyczynić się do zapobiegania niepożądanym rezultatom lub stanom.

**Ostrzeżenie przed gorącymi powierzchniami**

Ten symbol oznacza uwagi, które mogą przyczynić się do zapobiegania poparzeniom gorącymi powierzchniami, skutkującą lekkimi lub poważnymi obrażeniami ciała.

2.3 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Podczas montażu, demontażu, konserwacji wodnej chłodnicy oleju należy bezwzględnie upewnić się, że cały napęd jest zabezpieczony przed przypadkowym uruchomieniem, a układy hydrauliczne nie pozostają pod ciśnieniem. Gorące i/lub pozostające pod ciśnieniem media niosą ze sobą poważne zagrożenie uszkodzenia ciała. Należy bezwzględnie zapoznać się z całością niniejszej instrukcji i stosować do jej zapisów.

- Wszystkie czynności związane z wodną chłodnicą oleju muszą być wykonane zgodnie z zasadą - „Po pierwsze - bezpiecznie”.
- Przed przystąpieniem do prac związanych z obsługą wodnej chłodnicy oleju należy upewnić się, czy został odłączony dopływ oleju oraz wody, a także zasilacz.
- Należy zabezpieczyć zasilacz hydrauliczny oraz zasilanie wodą i olejem przed przypadkowym włączeniem - na przykład poprzez umieszczenie informacji w miejscu włączania lub poprzez usunięcie bezpiecznika z układu elektrycznego zasilania napędu oraz zablokowanie zaworów wody i oleju.
- Nie dotykać chłodnicy podczas jej pracy.
- Należy zabezpieczyć wodną chłodnicę oleju przed przypadkowym dotknięciem (ryzyko poparzeń). Należy zapewnić odpowiednie urządzenia zabezpieczające oraz osłony.

**2 Wskazówki****2.4 Właściwe użytkowanie**

Do montażu, obsługi oraz konserwacji wodnej chłodnicy oleju, może przystąpić osoba, która:

- dokładnie przeczytała i zrozumiała niniejszą instrukcję,
- posiada odpowiednie kwalifikacje,
- została upoważniona i jest do tego uprawniona

Wodna chłodnica oleju może być używana jedynie zgodnie z danymi technicznymi (patrz rozdział 1).

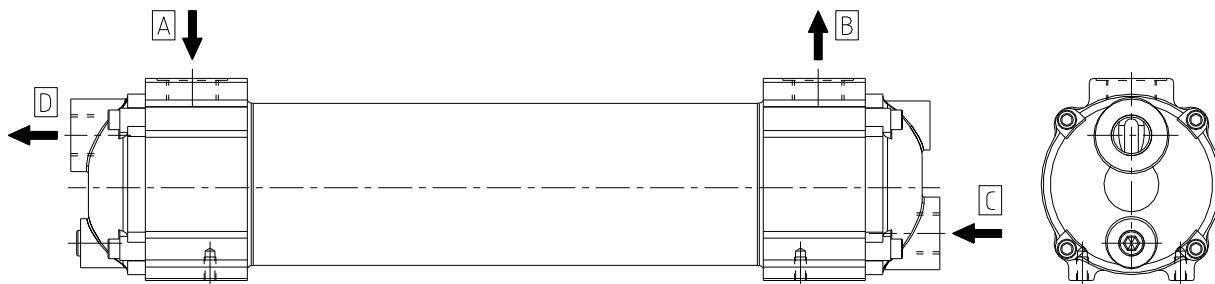
Nieautoryzowane modyfikacje w wykonaniu chłodnicy są niedopuszczalne. Nie ponosimy żadnej odpowiedzialności za wprowadzone zmiany jak i ich skutki. Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzenia technicznych modyfikacji prowadzących do ulepszania wyrobu.

Wodne chłodnice oleju TAK/T określone w niniejszej instrukcji, odpowiadają stanowi technicznemu w chwili powstania niniejszej instrukcji.

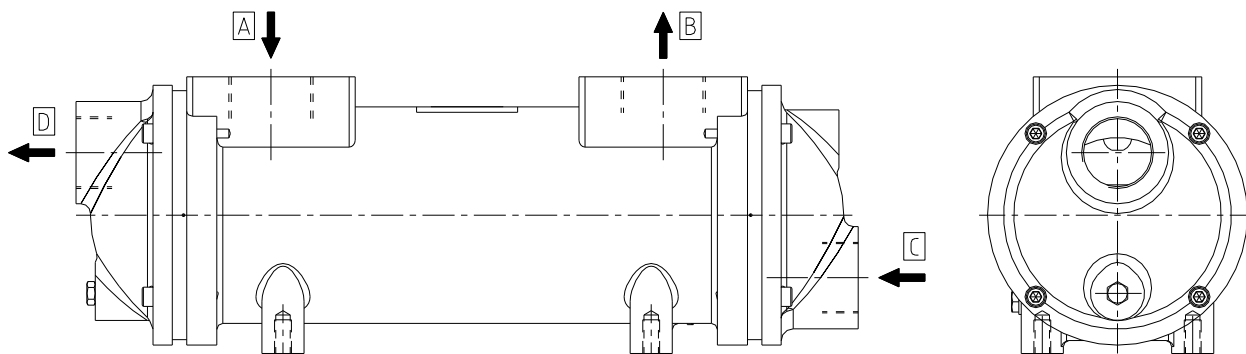
3 Montaż**3.1 Instalacja wodnej chłodnicy oleju**

Rurociąg do/z chłodnicy musi być wykonany w taki sposób, aby na wymiennik ciepła nie mogły oddziaływać żadne siły zewnętrzne.

- Wodna chłodnica oleju musi zostać podłączona w odpowiednich miejscach za pomocą rurociągu lub rur (patrz rysunek 5 lub 6).



rysunek 5: wodna chłodnica oleju typ TAK/T seria 23 i 25



rysunek 6: wodna chłodnica oleju typ TAK/T seria 27 i 28

A - wlot chłodzonego medium

B - wylot chłodzonego medium

C - wlot wody

D - wylot wody

- Należy usunąć cząsteczki żelaza, które mogą powstać przy instalacji przewodów rurowych. Przed uruchomieniem należy dokładnie przepłukać wymiennik ciepła.

3 Montaż**3.2 Regulacja**

Do regulacji dozowania wody chłodzącej powinny być preferowane zawory magnetyczne. Jeżeli dozowana jest brudna woda, pływające w niej cząsteczki osadzają się, ze względu na niskie prędkości wody, powodując korozję. W przypadku korzystania z zanieczyszczonej wody chłodzącej należy w rurociągu doprowadzającym zainstalować osadnik zanieczyszczeń o wielkości oczka około 0,5 mm. Zanieczyszczenia w wodzie chłodzącej szybko skutkują zatkaniami prowadzących wodę rurek wymiennika ciepła, co z kolei nie pozwala na osiągnięcie wystarczającej efektywności chłodzenia.

3.3 Szczytowe wartości ciśnienia

Należy unikać szczytowych wartości ciśnienia w przewodzie powrotnym, ponieważ mogą one prowadzić do zniszczenia wymiennika ciepła. Przy występujących szczytowych wartościach ciśnienia należy chronić wodną chłodnicę oleju za pomocą szybko otwierającego się zaworu obejściowego.

3.4 Jakość wody

- wymaganie 1: Woda musi być czysta, tzn. pozbawiona zanieczyszczeń.
- wymaganie 2: Powinna wykazywać niską zawartość rodników twardości. Mocniejsze osadzanie się wapienia istotnie zmniejsza wydajność cieplną systemów chłodzących. Niewielki osad wapienia chroni jednakże materiał przed korozją.
- wymaganie 3: Zawartość wolnego dwutlenku węgla powinna być w miarę możliwości równa zero, ponieważ tego rodzaju woda (woda deszczowa, woda powierzchniowa) jest agresywna w stosunku do metali kolorowych i nie tworzy warstwy ochronnej.
- wymaganie 4: Woda nie może zawierać amoniaku. Zawartość chlorków powinna być mniejsza niż 100 mg/l. Wyklucza to wodę morską i cieków wodnych, ale również niektórych źródeł. Najpewniejszym sposobem uniknięcia większych osadów wapiennych lub korozji jest stosowanie wody demineralizowanej lub kondensatu wody o następujących właściwościach:
- twardość węglowa 4°dH
 - zawartość chlorków < 100 mg/l

4 Utylizacja

W zakresie ochrony środowiska prosimy o utylizację opakowań lub wyrobów, po zakończeniu ich eksploatacji, zgodnie z przepisami prawa i normami, które mają odpowiednio zastosowanie.

- **Metal**
Wszelkie elementy metalowe muszą zostać oczyszczone i złomowane.
- **Uszczelki**
Uszczelki mogą być utylizowane z pozostałymi odpadami.
- **Materiały poliamidowe**
Materiały poliamidowe muszą być zbierane i utylizowane przez podmiot utylizujący odpady.

**5 Czyszczenie**

Po około półrocznej eksploatacji należy dokonać kontroli stanu wewnętrznych powierzchni rur. W zależności od stopnia zanieczyszczenia, należy ustalić okresy pomiędzy czyszczeniami.



Przed przystąpieniem do czyszczenia należy upewnić się, że wodna chłodnica oleju ostygła. Dotykanie gorących elementów może spowodować poparzenia.

Oczyszczanie należy przeprowadzić albo chemicznie albo przy użyciu szczotek nylonowych na trzonkach – nie używać szczotek drucianych. Pożądana jest szczątkowa warstwa wapienia.

6 Konserwacja

Konserwacja powinna być przeprowadzana przez użytkownika w regularnych odstępach czasu.

Okresy pomiędzy konserwacjami zależą zasadniczo od czasu użytkowania oraz osiągniętej prędkości przepływu wody. W przypadku częstych przestojów i gorszej jakości wody wymagane są krótsze okresy pomiędzy konserwacjami.

- Sprawdzić szczelność wodnej chłodnicy oleju.



Wycieki muszą być usuwane niezwłocznie. Wyciek oleju musi zostać starannie usunięty, ponieważ pozostałości oleju mogą parować na rozgrzanych elementach i ulec zapłonowi.

7 Części zamienne, adresy punktów obsługi klienta

Podstawowym warunkiem zagwarantowania gotowości wodnej chłodnicy oleju do pracy, jest posiadanie najważniejszych części zamiennych.

Dane teleadresowe partnerów KTR w sprawach części zamiennych oraz zamówień można uzyskać na stronie internetowej www.ktr.com.



KTR nie ponosi żadnej odpowiedzialności w przypadku stosowania nieoryginalnych części zamiennych i osprzętu oraz wszelkich szkód powstałych z tego powodu.