



Odwadniacz pompujący PowerTrap®

TYP **GT10L** ŻELIWO
STALIWO

Zalety

Pompa kondensatu z wbudowanym odwadniaczem. Stosowana do odprowadzania kondensatu z wymienników ciepła, układów rozprężaczy, chłodziarek adsorpcyjnych i z innych urządzeń gdzie może występować podciśnienie (próżnia)

1. Pompuje gorący kondensat bez niebezpieczeństwa pojawienia się kawitacji
2. Brak zasilania energią elektryczną oraz dodatkowego układu regulacji poziomu powoduje, iż jest idealna dla stref zagrożenia wybuchem.
3. Pompa pracuje przy niskiej wysokości napływu.
4. Niezawodne sprężyny (pracujące na ściskanie)
5. Łatwy dostęp do części wewnętrznych bez konieczności demontażu z instalacji upraszcza i obniża koszty obsługi lub serwisu.
6. Elementy wewnętrzne z wysokiej jakości stali kwasoodpornej.
7. Dzięki zwartej budowie zajmuje niewiele miejsca.



Patented

Specyfikacja

Model		GT10L	
Przyłącze	Czynnik pompowany wej./wyj.	Gwintowe	Gwintowe BSP DIN 2999*/Kołnierz** DIN2501*
	Czynnik pompujący/odpowietrzenie		Gwintowe BSP DIN 2999*
Wymiar [mm]	Czynnik pompowany wej./wyj.	1-1/2" x 1"	1" / DN25 x 1" / DN25
	Czynnik pompujący wej.		1/2"
	Odpowietrzenie wyj.		1/2"
Maksymalne ciśnienie pracy [bar m.] PMO		10,5	
Maksymalna temperatura pracy [°C] TMO		185	
Maksymalne ciśnienie czynnika pompującego [bar m.]		0,3 – 10	
Maksymalne przeciwcisnienie		0.5 bar mniej od ciśnienia czynnika pompującego	
Objętość cieczy pompowanej w jednym cyklu [litry]		ok. 6	
Czynnik pompujący		Para, powietrze, azot inne gazy niepalne i netoksyczne	
Czynnik pompowany		Kondensat pary, woda i inne cieczki niepalne o gęstości 0.85 - 1	

* Dostępne inne standardy, ** PN10,16 (Staliwo także PN25). Szczegóły połączenia kołnierzego patrz dolny prawy róg

PARAMETRY PROJEKTOWE KORPUSU (NIE PARAMETRY PRACY):

Maksymalne dopuszczalne ciśnienie [bar m.] PMA : 13 (Żeliwo), 21(Staliwo)

Maksymalne dopuszczalna temperatura[°C] TMA : 200 (Żeliwo), 220(Staliwo)

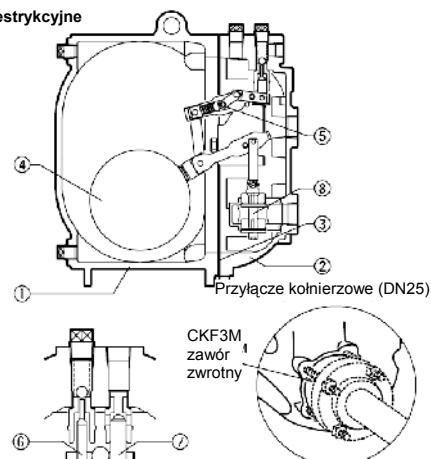
UWAGA

Aby uniknąć nieprawidłowej pracy, wypadków oraz poważnych zranień, **NIE WOLNO** stosować tego urządzenia poza warunkami pracy podanymi w tabeli. Lokalne regulacje mogą być bardziej restrykcyjne

NR	Opis	Materiał	DIN *	ASTM/AISI *	
1	Korpus	Żeliwo FC250	0.6025	A126 kl. B	
		Staliwo** A216 WCB	1.6019	--	
2	Pokrywa	Żeliwo FC250	0.6025	A126 kl. B	
		Staliwo** A216 WCB	1.0619	--	
3	Uszczelka pokrywy	Grafit	---	---	
4	Pływak	Stal kwas. SUS316L	1.4404	AISI316L	
5	Mechanizm dźwigniowy	Stal kwasoodporna	--	--	
6	Mechanizm przełączający	Stal kwasoodporna	--	--	
7	Zespół zaworu czynnika pompującego	Zawór dolotowy	Stal kwas. SUS 440C	1.4125	AISI440C
		Gniazdo zaworu	Staliwo kwasSUS440C	1.4125	AISI420F
8	Zespół zaworu wydmuchowego	Zawór wydmuchowy	Stal kwas. SUS 440C	1.4305/1.4125	AISI303/440C
		Gniazdo zaworu	Stal kwas.SUS420F	1.4028	AISI420F
9	Odwadniacz	Stal kwasoodporna	---	---	
10	Zawór zwrotny **	CK3MG	Stal kwas A351 CF8	1.4312	--
		CK3FMG	Stal kwas A351 CF8	1.4312	--

* Materiał równoważny, ** - Opcja : Staliwo kwasoodporne

*** Nie pokazano, model zależy od przyłącza GP10L: CK3MG dla gwintu, CK3FMG dla kołnierza

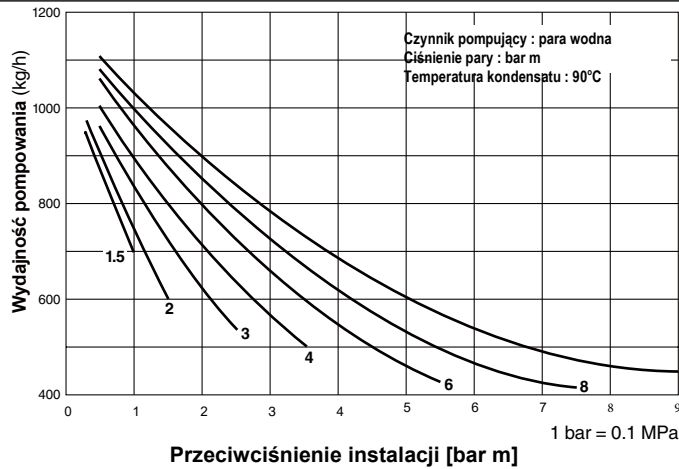


Copyright © TLV

Wykresy wydajności

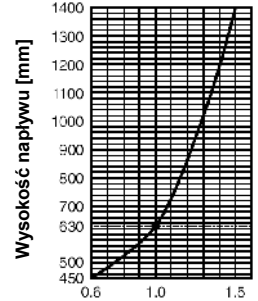
A

Przyłącze :	Gwintowe
Wejście :	1"
Wyjście :	1"
Zawór zwrotny :	CK3MG
Wejście :	1"
Wyjście :	1"
Wysokość napływu : 630 mm	



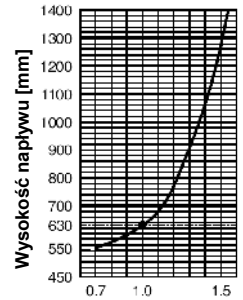
• Współczynnik korekcyjny

Dla wydajności z wykresu **A** zainstalowane z wysokością napływu inną niż 630 mm (minimalna wysokość napływu : 450mm)



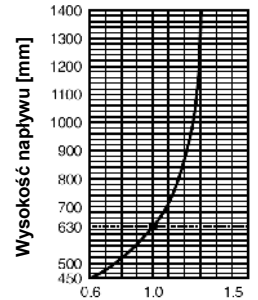
• Współczynnik korekcyjny

Dla wydajności z wykresu **B** zainstalowane z wysokością napływu inną niż 630 mm (minimalna wysokość napływu : 550mm)



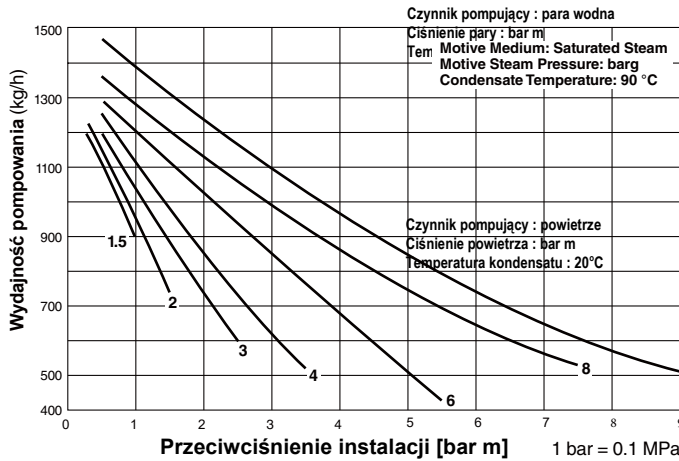
• Współczynnik korekcyjny

Dla wydajności z wykresu **C** zainstalowane z wysokością napływu inną niż 630 mm (minimalna wysokość napływu : 450mm)



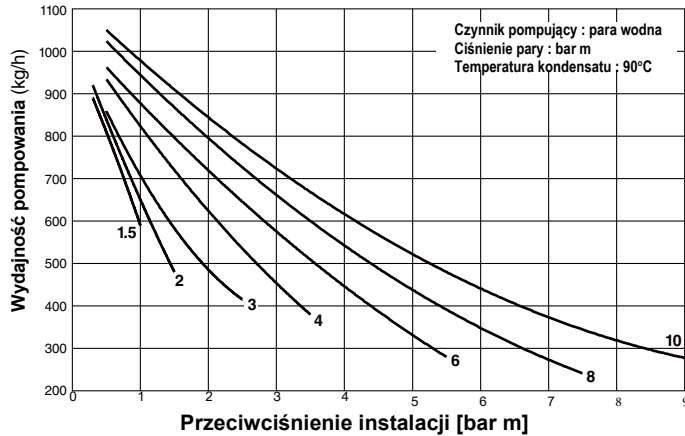
B

Przyłącze :	Gwintowe
Wejście :	1-1/2"
Wyjście :	1"
Zawór zwrotny :	CK3MG
Wejście :	1-1/2"
Wyjście :	1"
Wysokość napływu : 630 mm	



C

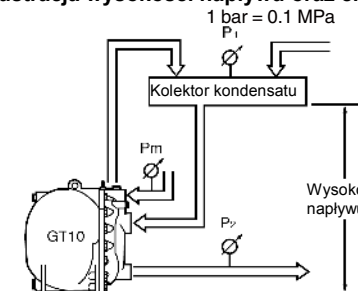
Przyłącze :	Kołnierz
Wejście :	DN25
Wyjście :	DN25
Zawór zwrotny :	CKF3M
Wejście :	DN25
Wyjście :	DN25
Wysokość napływu : 630 mm	



Uwagi :

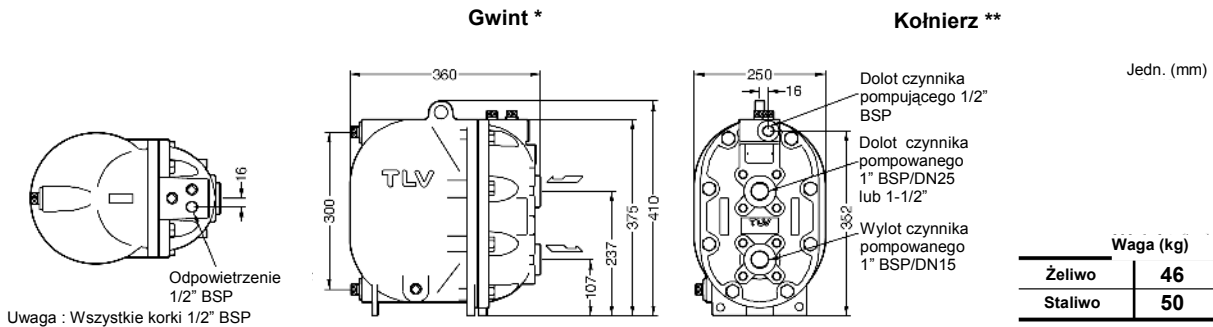
- Zawór zwrotny musi być zamontowany na dolocie i wylocie z pompy. Aby osiągnąć wydajności pokazane z wykresach z typową konfiguracją GT10L, muszą być zastosowane zawory TLV CK3MG, CK3FMG.
- Ciśnienie czynnika pompowanego minus przeciwiśnienie musi być większe od 0.5 bar.
- W układach zamkniętych czynniki pompujący musi być zgodny z pompowaną cieczą. Jeżeli wymagane jest zastosowanie gazu niekondensującego się (powietrze, azot) należy skonsultować się z firmą TLV.
- Filtr musi być zastosowany na dolocie czynnika pompowanego i pompującego

Ilustracja wysokości napływu oraz ciśnień



Wydajność pompowania określa :
 czynnik pompujący, jego ciśnienie (Pm)
 oraz przeciwiśnienie (P2).
 Należy upewnić się że:
Wydajność x Wsp. Korekcyjny > Wymaganej wydajności

Wymiary



Wymiary kolektora

Kolektor musi posiadać objętość wystarczającą do zbierania kondensatu podczas cykli pracy PowerTrap

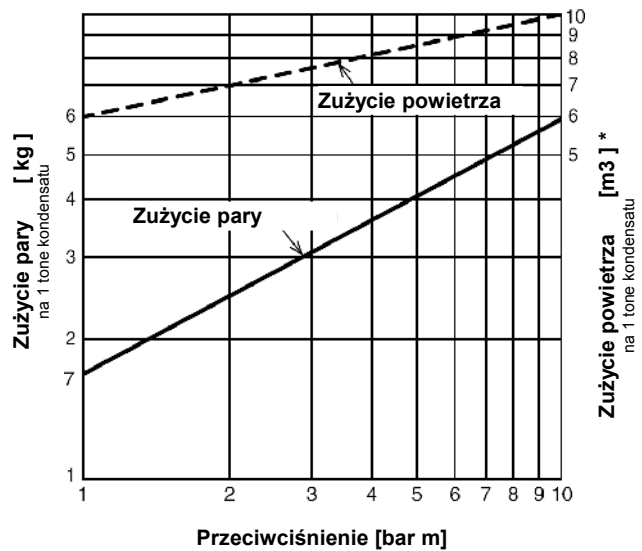
Wielkość kolektora

(bez uwzględniania pary wtórnej)

Ilość kondensatu kg/h	Średnica kolektora (mm) oraz długość (m)						
	40	50	80	100	150	200	250
300	1.2m	0.7					
400	1.5	1.0					
500	2.0	1.2	0.5				
600		1.5	0.6				
800		2.0	0.8	0.5			
1 000			1.0	0.7			
1 500			1.5	1.0			
2 000			2.0	1.3	0.6		
3 000				2.0	0.9	0.5	
4 000					1.2	0.7	
5 000					1.4	0.8	0.5
6 000					1.7	1.0	0.6
7 000					2.0	1.2	0.7
8 000						1.3	0.8
9 000						1.5	0.9
10 000						1.7	1.0

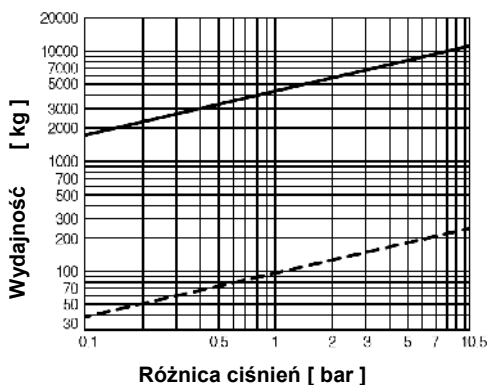
Długość kolektora może być zredukowana o 50% jeżeli ciśnienie czynnika pompującego (Pm) podzielone przez przeciwnie (P2) jest równe 2 lub więcej ($P_m - P_2 \geq 2$)

Zużycie pary lub powietrza (czynnik pompujący)



* Równoważne zużycie standardowego powietrza (powietrze o temp 20°C i ciśnieniu atmosferycznym)

Wydajność GT10L jako odwadniacza



- :Wydajność GT10L jako odwadniacza gdy $P_1 > P_2$
Ciągłe odprowadzanie kondensatu powyżej wydajności z wykresu spowoduje załączenie cyklu pompowania i w efekcie ograniczenie wydajności.
- - - :Minimalna ilość kondensatu wymagana, aby zapobiegać przeciekowi pary

1. Wydajności są oparte na ciągłym odprowadzaniu kondensatu w temperaturze 6°C poniżej nasycenia
2. Różnica ciśnień jest różnicą na dolocie i wylocie z odwadniacza GT10L

