



Popomba kondensatu PowerTrap®

TYP **GP10** ŻELIWO
STALIWO

Zalety

Napędzana parą wodną lub sprężonym powietrzem pompa kondensatu przeznaczona do przepompowywania kondensatu.

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		GP10		
Materiał korpusu		Żeliwo	Staliwo	
Przyłącze	Czynnik pompowany wej./wyj.	Gwintowe	Gwintowe	Kolnierzowe
	Czynnik pompujący/odpowietrzenie	Gwintowe	Gwintowe	Kolnierzowe
Wymiar [mm]	Czynnik pompowany wej./wyj.	3" / 2"		DN50/50, 80/50
	Czynnik pompujący wej.	1"		DN25
	Odpowietrzenie wyj.	1"		DN25
Maksymalne ciśnienie pracy [bar m.] PMO		10,5		
Maksymalna temperatura pracy [°C] TMO		185		
Maksymalne ciśnienie czynnika pompującego [bar m.]		0,5 bar mniej od ciśnienia czynnika pompującego		
Maksymalne przeciwcisnienie		0,5 bar mniej od ciśnienia czynnika pompującego		
Objętość cieczy pompowanej w jednym cyklu [litry]		ok. 33		
Czynnik pompujący		Para, powietrze, azot i inne gazy niepalne i netoksyczne		
Czynnik pompowany		Kondensat pary, woda i inne ciecze niepalne o gęstości 0.85 - 1		

PARAMETRY PROJEKTOWE KORPUSU (NIE PARAMETRY PRACY) :

Maksymalne dopuszczalne ciśnienie [bar m.] PMA : 13 (Żeliwo) , 16 (Staliwo)
Maksymalne dopuszczalne temperatura [°C] TMA : 200 (Żeliwo) , 220 (Staliwo)

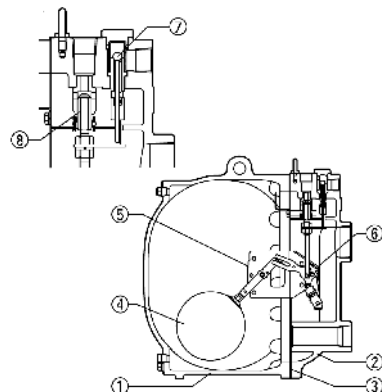
UWAGA

Abi 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/303	1.4404/1.4305	AISI316L/303
5	Dźwignia	Stal kwasoodporna	--	--
6	Mechanizm przełączający	Stal kwasoodporna	--	--
7	Zespół zaworu czynnika pompującego	Zawór dolotowy	Stal kwas. SUS 303/440C	1.4305/1.4125 AISI303/440C
		Gniazdo zaworu	Staliwo kwas./Stal kwas A351 CF8/SUS440C	1.4305/1.4125 --/AISI440C
8	Zespół zaworu wydmuchowego	Zawór wydmuchowy	Stal kwas. SUS 303/440C	1.4305/1.4125 AISI303/440C
		Gniazdo zaworu	Stal kwas.SUS420F	1.4028 AISI420F
9	Zawór zwrotny **	CK3MG	Stal kwas A351 CF8	1.4312 --
		CK3FMG	Stal kwas A351 CF8	1.4312 --

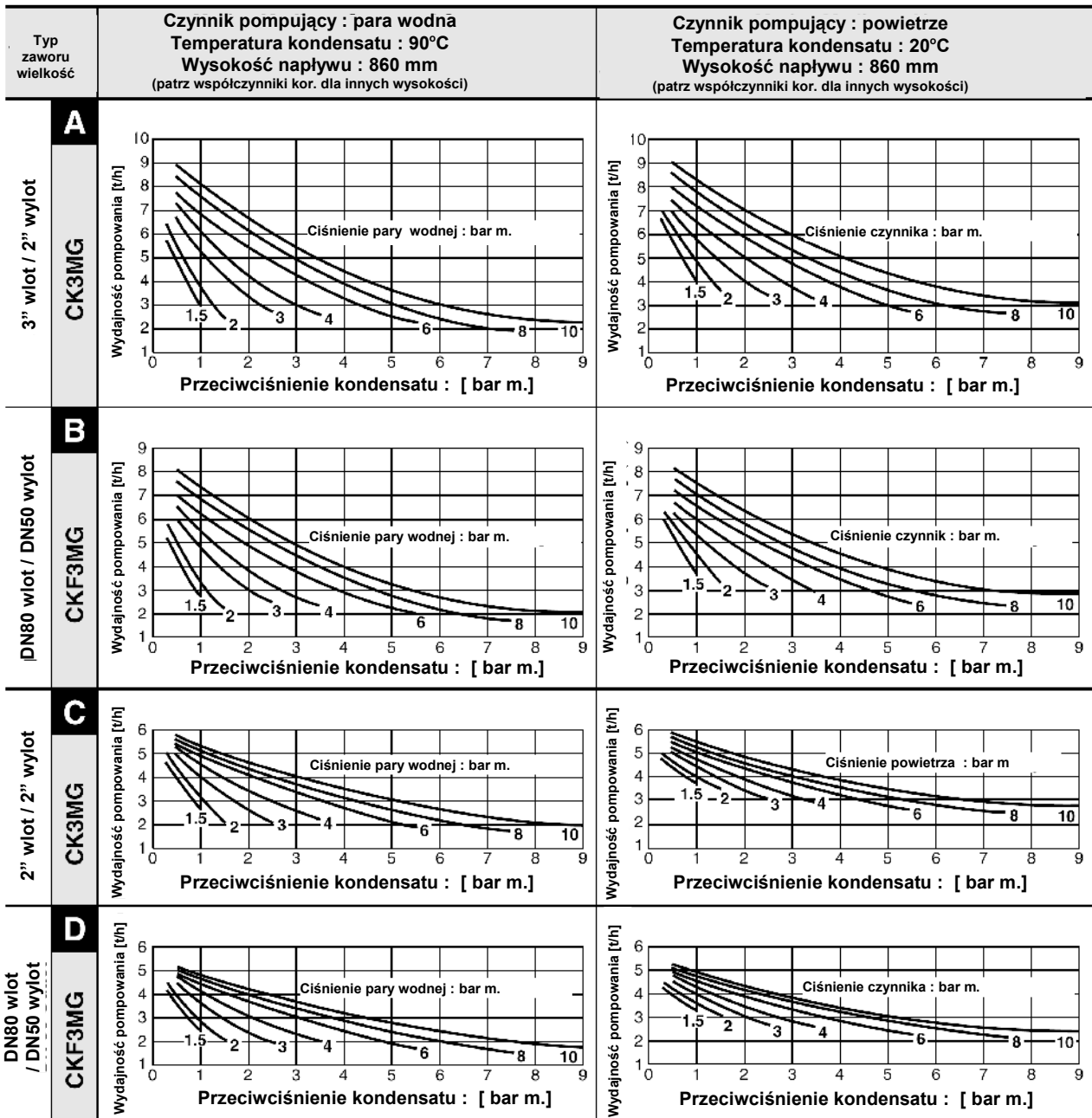
* Materiał równoważny , ** - Opcja : Staliwo kwasoodporne

*** Nie pokazano , model zależy od przyłącza GP10: CK3MG dla gwintu , CK3FMG dla kolnierza



Copyright © TLV

Wykresy wydajności



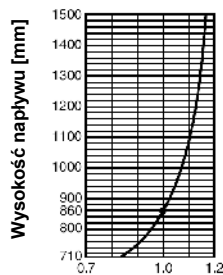
• Współczynniki korekcyjne

(dla wysokości napływu innych niż 860 mm)

Dla wykresów wydajności

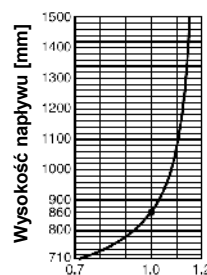
A & B

(Minimalna wysokość napływu: 710 mm)



Dla wykresów wydajności

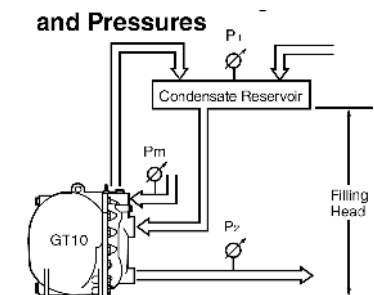
C & D



Uwagi :

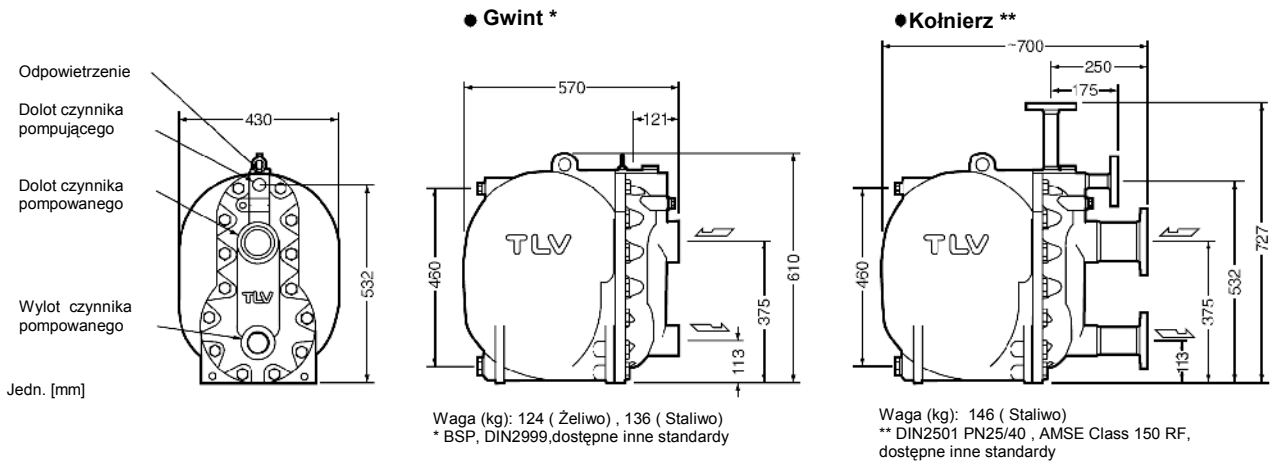
- Zawór zwrotny musi być zamontowany na dolocie i wylocie z pompy. Aby osiągnąć wydajności pokazane z wykresach z typową konfiguracją GT10, muszą być zastosowane zawory TLV CK3MG, CK3FMG.
- Ciśnienie czynnika pompującego minus przeciwiśnienie musi być większe od 0.5 bar.
- W układach zamkniętych czynnik 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. Korek. > Wymaganej wydajności

Wymiary



Wymiary kolektora

Kolektor/zbiornik musi posiadać objętość wystarczającą do zbierania kondensatu podczas cykli pracy **PowerTrap**. W przypadku zbiornika musi on być większy ze względu na konieczność odbioru kondensatu wraz z parą wtórną i ich odseparowania tak, aby do pompy płynął tylko kondensat.

1. Wielkość odbiornika

(uwzględnia parę wtórną) długość = 1m

Ilość pary wtórnej do (kg/h)	Średnica odbiornika (mm)	Średnica odpowietrzenia (mm)
25	80	25
50	100	50
75	125	50
100	150	80
150	200	80
200	200	100
300	250	125
400	300	125
500	350	150
700	400	200
800	450	200
1 000	500	200
1 100	500	250
1 400	550	250
1 500	600	250

2. Wielkość kolektora

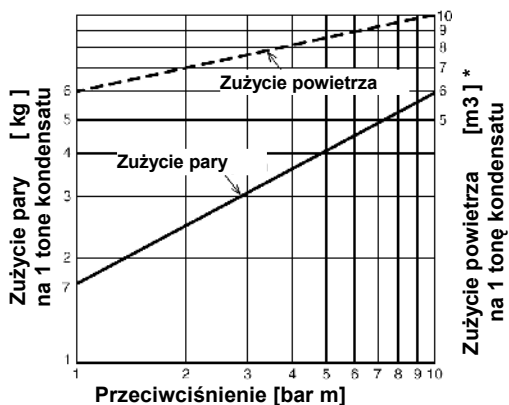
(bez uwzględniania pary wtórnej)

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

3. Jeżeli para wtórna kondensuje przed odbiornikiem/kolektorem, porównaj tabele 1 i 2 i wybierz większy.

Długość kolektora może być zredukowana o 50% jeżeli ciśnienie czynnika pompującego (Pm) podzielone przez przeciwi ciśnienie (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)

Dokument przetłumaczony przez partnera handlowego w Polsce :

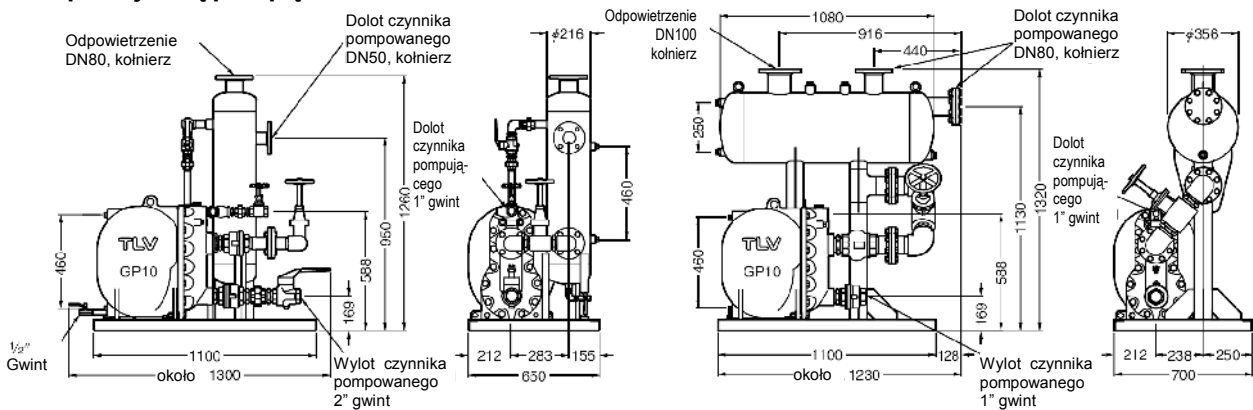
STIM

41-902 Bytom, ul. Składowa 26
tel./fax (0-32) 281 45 01 , 281 99 80
email: info@stim.bytom.pl, www.stim.bytom.pl



Zespoły pompujące

Zespół z jedną pompą



Typ S1

Wydajność pompowania : patrz wykres wydajności **C**
 (wsp. korekcyjny nie jest potrzebny, wydajność 2 t/h)
 Maksymalna ilość pary wtórnej : 200 kg/h
 Wielkość zbiornika : 30 l
 Waga : 300 kg

Typ M1

Wydajność pompowania : patrz wykres wydajności **A**
 (wsp. korekcyjny nie jest potrzebny)
 Maksymalna ilość pary wtórnej : 500 kg/h
 Wielkość zbiornika : 100 l
 Waga : 340 kg

Układ bliźniaczy z 2 pompami

Przy małych przepływach pracuje 1 pompa GP10
 gdy przepływ rośnie obydwie pompy pracują razem

Typ L2

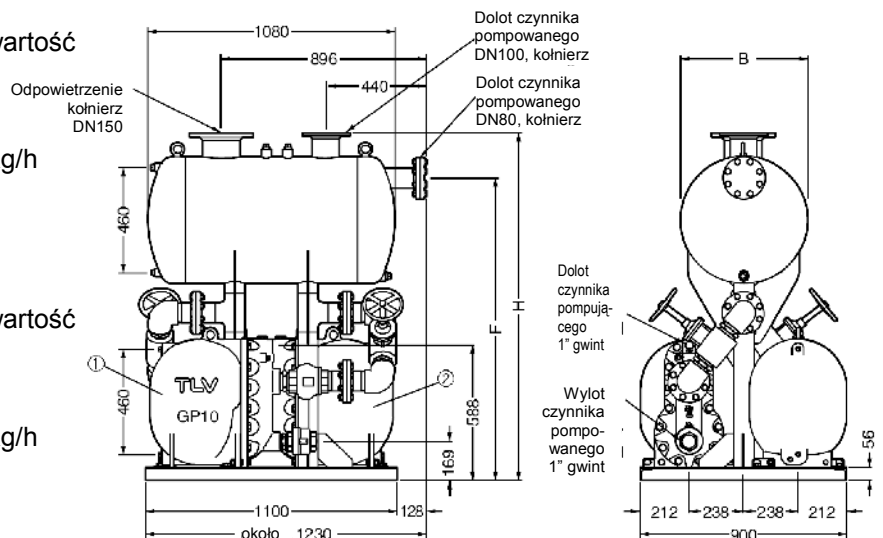
Wydajność pompowania : podwojona wartość
 z wykresu wydajności
 (wsp. korekcyjny nie jest potrzebny)

Maksymalna ilość pary wtórnej : 1000 kg/h
 Wielkość zbiornika : 230 l
 Waga : 570 kg

Typ E2

Wydajność pompowania : podwojona wartość
 z wykresu wydajności
 (wsp. korekcyjny nie jest potrzebny)

Maksymalna ilość pary wtórnej : 1500 kg/h
 Wielkość zbiornika : 330 l
 Waga : 580 kg



Standardy

Przyłącza gwintowe : BSP DIN 2999
 Przyłącza kołnierzowe : DIN 2501 PN25/40
 Dostępne inne standardy, ale
 waga oraz wymiary mogą się różnić

jedn. [mm]

Wymiary

Typ	H	F	φ B
L2	1520	1320	560
E2	1620	1420	660