



PowerTrap®

TYP GP21F C-STAHL

MECHANISCHER KONDENSATHEBER FÜR DIE KONDENSATFÖRDERUNG BEI HOHEN GEGENDRÜCKEN

Beschreibung

Kondensatheber mit großem Anwendungsbereich. Hervorragend geeignet als Sumpfpumpe oder zur Förderung von heißem und kaltem Kondensat aus belüfteten Sammelbehältern.

1. Fördert Heißkondensat ohne Kavitationsprobleme.
2. Arbeitet ohne elektrischen Antrieb und benötigt keine Niveauregelung. Daher ideal in explosionsgefährdeter Umgebung einsetzbar.
3. Nur sehr geringe Zulaufhöhe erforderlich.
4. Langlebige Druckfeder aus Nickel-Legierung.
5. Alle Innenteile am Gehäusedeckel befestigt, daher für Wartung mit dem Deckel einfach nach oben herausnehmbar.
6. Alle Funktionsteile aus Edelstahl, hochbeanspruchte Teile gehärtet.
7. Montierung eines optionalen Hubzählers möglich.



Technische Daten

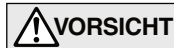
Typ		GP21F
Anschluss	Einlass & Auslass Fördermedium	Flansch DIN 2501 PN 40*
	Antriebsmedium & Ausblaseleitung	Muffe BSP DIN 2999*
Größe/DN	Einlass × Auslass Fördermedium	DN 80 × DN 80
	Einlass Fördermedium	3/4"
	Auslass Ausblaseleitung	1"
Maximaler Betriebsdruck (bar ü)	PMO	21
Maximale Betriebstemperatur (°C)	TMO	220
Druckbereich Antriebsdruck (bar ü)		0,5 – 21
Maximal zulässiger Gegendruck		0,5 bar unter dem benutzten Antriebsdruck
Fördermenge bei jedem Pumpzyklus (ℓ)		ca. 40
Antriebsmedium**		Sattdampf
Fördermedium***		Dampfkondensat, Wasser

* Andere Anschlussnormen auf Anfrage ** Nicht mit giftigen, entflammaren oder sonst wie gefährlichen Fluiden benutzen. 1 bar = 0,1 MPa

*** Nicht für Fluide mit spezifischem Gewicht unter 0,85 oder über 1 benutzen; nicht für giftige, entflammare oder sonst wie gefährliche Fluide benutzen.

AUSLEGUNGSDATEN (NICHT BETRIEBSDATEN): Maximal zulässiger Druck (bar ü) PMA: 21

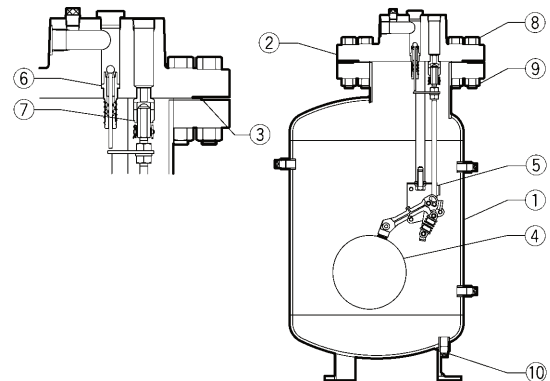
Maximal zulässige Temperatur (°C) TMA: 220



Die spezifizierten Betriebsgrenzen NICHT ÜBERSCHREITEN. Nichtbeachtung kann zu Betriebsstörungen oder Unfällen führen. Lokale Vorschriften können zur Unterschreitung der angegebenen Werte zwingen.

Nr.	Bauteil	Werkstoff	DIN*	ASTM/AISI*	
①	Gehäuse	C-Stahl H11	1.0425	A415 Gr.60	
②	Gehäusedeckel	Stahlguss A216 Gr. WCB	1.0619	—	
③	Gehäusedichtung	Graphit/ Edelstahl SUS316L	—/ 1.4404	—/ AISI316L	
④	Schwimmerkugel	Edelstahl SUS316L/ SUS304	1.4404/ 1.4301	AISI316L/ AISI304	
⑤	Steuergestänge	Edelstahl	—	—	
⑥	Ventilsatz Antriebs- medium	Einlassventil	Edelstahl SUS440C/ SUS303	1.4125/ 1.4305	AISI440C/ AISI303
		Ventilsitz	Edelstahl SUS440C	1.4125	AISI440C
⑦	Ventilsatz Ausblase- leitung	Ausblase- ventil	Edelstahl SUS440C/ SUS303	1.4125/ 1.4305	AISI440C/ AISI303
		Ventilsitz	Edelstahl SUS420F	1.4028	AISI420F
⑧	Deckelschraube	Stahl (DIN 931 Class 5.6)	—	—	
⑨	Mutter	Stahl (DIN 934 Class 5.6)	—	—	
⑩	Entwässerungsstopfen	C-Stahl S25C	1.1158	AISI1025	
⑪	Flanschverbindung**, ***	C-Stahl C22.8	1.0460	A105	
⑫	Rückschlagventil***	CKF3MG Edelstahlguss A351 Gr.CF8	1.4312	—	

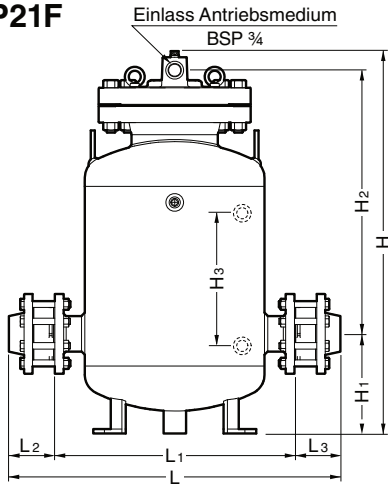
* Vergleichbare Werkstoffe ** Schrauben, Muttern, Vorschweißflansch, Flanschdichtungen *** Siehe umseitig



Copyright © TLV

Abmessungen, Gewichte

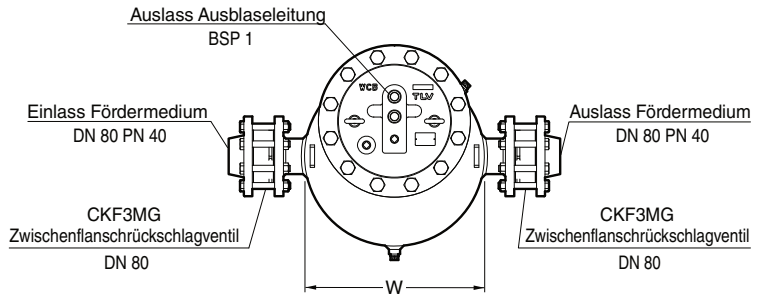
● **GP21F**



GP21F Flansch*

L	L ₁	L ₂	L ₃	H	H ₁	H ₂	H ₃	φW	Gewicht (kg)
830	600	115	115	960	250	660	320	450	200

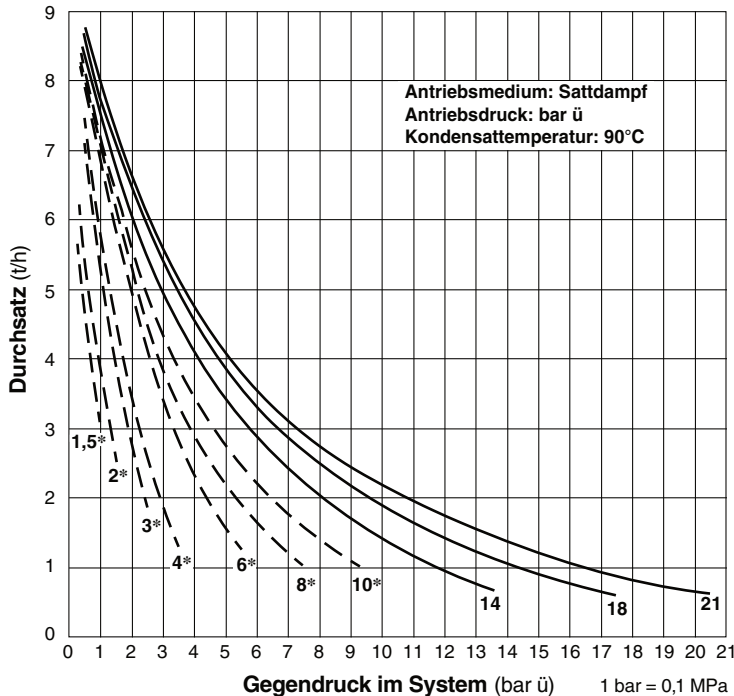
* DIN 2501 PN 40, Muffenanschlüsse: Innengewinde DIN 2999, andere Flansch- und Gewindenormen auf Anfrage, möglicherweise mit anderer Länge L und anderem Gewicht



Anmerkung: Alle Stopfengewinde BSP 1/2

Durchsatzkurven

Anschluss:	Flansch
Einlass:	DN 80
Auslass:	DN 80
Rückschlagventil:	CKF3MG
Einlass:	DN 80
Auslass:	DN 80
Zulaufhöhe:	1070 mm



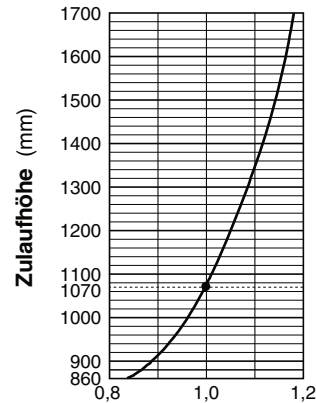
* Bei Antriebsdrücken von 10 bar ü oder weniger wird GP10F empfohlen.

ANMERKUNG:

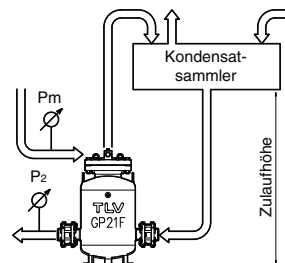
- Am Einlass und Auslass des Fördermediums sind TLV Rückschlagventile CKF3MG (im Lieferumfang enthalten) einzubauen, um den oben gezeigten Durchsatz zu erreichen.
- Die Differenz zwischen Antriebsdruck und Gegendruck muss mindestens 0,5 bar betragen.
- In geschlossenen Systemen muss das Antriebsmedium mit dem Fördermedium verträglich sein.
- Am Einlass von Antriebsmedium und Fördermedium sind Schmutzfänger einzubauen.

● **Korrekturfaktor**

Für GP21F mit Rückschlagventil CKF3MG mit anderer Zulaufhöhe als 1070 mm (Mindestzulaufhöhe: 860 mm)



● **Zulaufhöhe und Drücke**



- Der Durchsatz ist abhängig von Antriebsmedium, Antriebsdruck (P_m) und Gegendruck (P₂).

Bitte beachten, dass:
Durchsatz × Korrekturfaktor > benötigter Durchsatz

Abmessungen des Kondensatsammlers

Der Kondensatsammler nimmt die Kondensatmenge auf, die während des Pumpzyklus nicht in das Gehäuse des Kondensathebers eintreten kann, da das Rückschlagventil am Einlass dies verhindert. Er dient außerdem der Trennung von Entspannungsdampf und Kondensat.

① Wenn mit Entspannungsdampf gerechnet werden muss (Länge: 1 m)

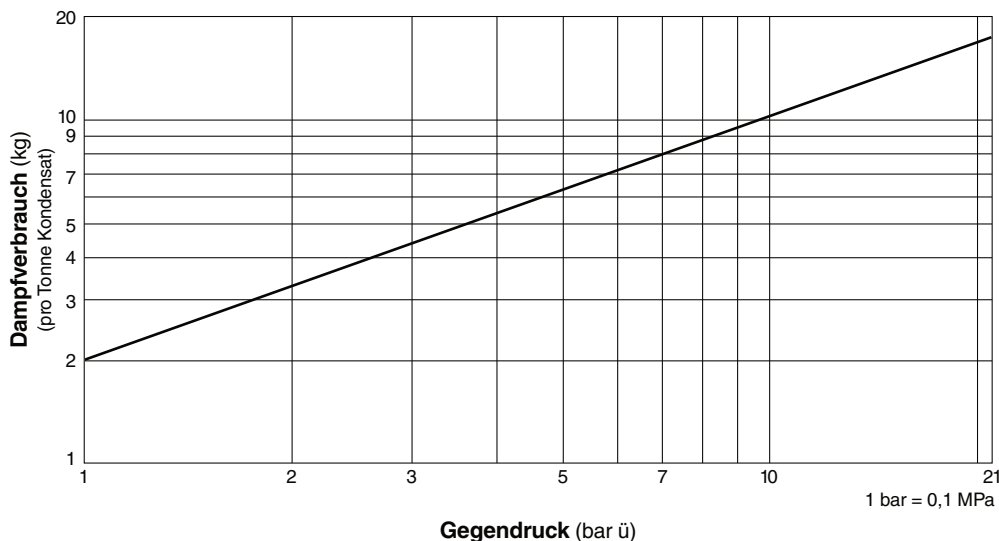
Entspannungs-dampf bis zu kg/h	Sammler-Durchmesser mm	Entlüftungsleitung mm
300	350	125
400	400	125
500	400	150
700	450	200
800	500	200
1000	550	200
1100	550	250
1400	600	250
1500	600	250

② Wenn nicht mit Entspannungsdampf gerechnet werden muss

Kondensatmenge kg/h	Abmessungen des Kondensatsammlers (mm) und Länge (m)							
	50	80	100	150	200	250	300	350
300 oder weniger	1,9 m	0,9						
400		1,1	0,7					
500		1,4	0,8					
600		1,7	1,0					
800			1,3	0,6				
1000			1,6	0,8				
1500				1,1	0,7			
2000				1,5	0,9	0,6		
3000					1,3	0,9	0,6	
4000					1,7	1,1	0,8	0,7
5000						1,4	1,0	0,8
6000						1,7	1,2	1,0
7000						2,0	1,4	1,1
8000							1,6	1,3
9000							1,8	1,4
10000							1,9	1,6

Wenn der Entspannungsdampf kondensiert, bevor er in den Kondensatsammler eintritt, vergleichen Sie die Tabellen ① und ② und wählen Sie die größeren Abmessungen.

Dampfverbrauch (Antriebsmedium)

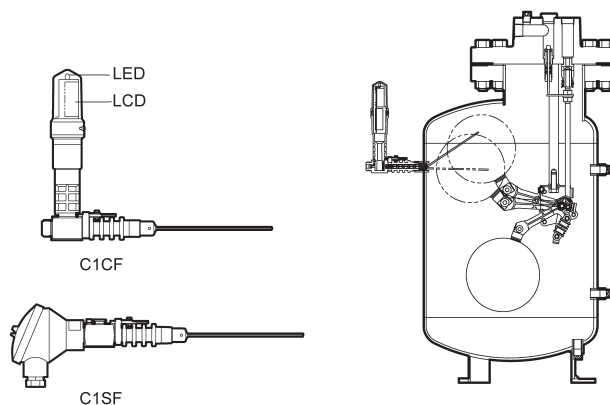


Hubzähler (Option)

Für GP21F stehen zwei Typen von Hubzählern zur Verfügung, um die Anzahl der Arbeitshübe zu erfassen. Darauf basierend können Wartungszyklen festgelegt werden und Kondensatfördermengen bestimmt werden.

- C1CF (Lokaler Zähler) : Eigenständige Zählereinheit mit LCD Anzeige und LED Kontrollleuchte.
- C1SF (Einheit für Fernüberwachung) : Zur Signalübertragung an Leitwarten / Prozessleitsysteme.

Eigensichere Typen sind ebenfalls erhältlich. Weitere Einzelheiten entnehmen Sie bitte dem Datenblatt des Hubzählers.



Notizen

TLV EURO ENGINEERING GmbH

Daimler-Benz-Straße 16-18
74915 Waibstadt, Germany
Tel: 07263-9150-0 Fax: 07263-9150-50
E-mail: info@tlv-euro.de

Manufacturer

TLV CO., LTD.
Kakogawa, Japan

is approved by LRQA Ltd. to ISO 9001/14001

ISO 9001/ISO 14001

