



Erklärung zu TA-Luft Zertifikat für GEMÜ Metall-Absperrklappen Typ 490

Auf den nachfolgenden Seiten finden Sie das TA-Luft Zertifikat für GEMÜ Metall-Absperrklappen der Typenreihe 490, 491, 497 und 498.

Diese Typen entsprechen der im Anhang genannten Serie SwissValve CST.

Die Entsprechung der Typen GEMÜ / SwissValve siehe Seiten 2 - 5 dieses Dokuments.

Statement on „TA-Luft“ certificate for GEMÜ metal butterfly valve type 490

You will find the „TA-Luft“ certificate for GEMÜ metal butterfly valves of type series 490, 491, 497 and 498 on the following pages.

These types correspond to the SwissValve CST series mentioned in the annex.

For the correspondance of the GEMÜ / SwissValve types see pages 2 - 5 of this document.



Bescheinigung der Leckagerate

Nr. IS-AN5-MUC-2303-5010045327-001

ChemValve-Schmid AG
Valve Technology
Duennernstrasse 540
4716 Welschenrohr
Schweiz

Hiermit wird bescheinigt, dass die PTFE ausgekleidete Absperrklappe ChemFlyer I CST der genannten Firma hinsichtlich der Eigenschaften gemäss

- TA-Luft (18.08.2021), § 5.2.6.4
- DIN EN ISO 15848-1 (07-2017)

überprüft und anerkannt wurde. Einzelheiten sind dem entsprechenden Untersuchungsbericht mit der A-Nr. 3731453 zu entnehmen.

Das Produkt erfüllt unter den vom Hersteller definierten, max. zulässigen Betriebsbedingungen für das Prüfmedium Helium die folgenden Anforderungen:

Dichtheit bzw. Einhaltung der spezifischen Leckagerate im Sinne der TA-Luft

$$\leq 1 \times 10^{-4} \text{ mbar} \times \text{l} \times \text{s}^{-1} \text{ m}^{-1} \text{ und } \leq 0,01 \text{ mg} \times \text{s}^{-1} \text{ m}^{-1}$$

Einhaltung und Bewertung in Anlehnung an die Anforderungen der TA-Luft und der DIN EN ISO 15848-1

Gehäuseabdichtung: ≤ 50 ppmv
Einordnung in die Dichtheitsklasse: BH $\leq 10^{-4}$ mg \times s $^{-1}$ m $^{-1}$

Produktbeschreibung:

- ChemFlyer | CST
- PTFE ausgekleidete Absperrklappe
- Modularer Aufbau
- DN 25 - 1200, 1" - 48"
- PN 10 - 16, Class 150, JIS 10 K



Industrie Service

Das Produkt erhält die Kennzeichnung entsprechend dem modularen Aufbau

Betriebstemperatur und Nenndruck müssen an die entsprechenden Werte im Druck /Temperatur-Diagramm der Produktbroschüre angepasst werden.

z. B. PFA Klappenscheibe, PTFE Sitzring, VMQ Einlage, Sphäroguss Gehäuse:

ISO FE – BH – C060 – SSA0 – t (-20 °C/+200 °C) – PN16 – ISO 15848-1

Kennzeichnung je nach modularem Aufbau:

C060:	60'500 mechanische Zyklen (Vollhub)
SSA0:	Anzahl der Nachstellungen: 0
Temperaturklassen:	-60 °C bis +200 °C
Nenndruck:	Gemäß Produktbroschüre Druck / Temperatur

- Managementanweisungen für die Montage, Prüfung und Wartung der Dichtsysteme
- Bauartprüfung entsprechend Richtlinie VDI 2440 (11-2000) und DIN EN ISO 15848-1 (07-2017)

Grundlage der Bescheinigung ist das Prüfprogramm der TA-Luft und DIN EN ISO 15848-1. Diese Bescheinigung beinhaltet den Nachweis von Flanschdichtungen und Armaturen hinsichtlich der Dichtheit/Leckagerate. Dies wurde durch erstmalige Prüfung nachgewiesen.

Diese Bescheinigung ist gültig von Dezember 2022 bis März 2026.

München, den 21. März 2023

TÜV SÜD Industrie Service GmbH
Institut für Kunststoffe


i. A. Schweizer





Confirmation of Leakage Rate

No. IS-AN5-MUC-2303-5010045327-001

ChemValve-Schmid AG
Valve Technology
Duennernstrasse 540
4716 Welschenrohr
Schweiz

we hereby confirm that the PTFE lined butterfly valve ChemFlyer I CST of the named company with regard to the properties according to

- TA-Luft (18.08.2021), § 5.2.6.4
- DIN EN ISO 15848-1 (07-2017)

has been verified and approved. Details can be found in the corresponding test report with the order no. 3731453.

The product fulfills the following requirements under the max. allowable operating conditions for the test medium helium defined by the manufacturer:

Tightness or compliance with the specific leakage rate as defined by the TA-Luft

$$\leq 1 \times 10^{-4} \text{ mbar} \times \text{l} \times \text{s}^{-1} \text{ m}^{-1} \text{ and } \leq 0,01 \text{ mg} \times \text{s}^{-1} \text{ m}^{-1}$$

Compliance and assessment based on the requirements of the TA-Luft and DIN EN ISO 15848-1

Housing seal: ≤ 50 ppmv
Classification in the tightness class: BH $\leq 10^{-4}$ mg \times s $^{-1}$ m $^{-1}$

Product description:

- ChemFlyer | CST
- PTFE lined butterfly valve
- Modular design
- DN 25 - 1200, 1" - 48"
- PN 10 - 16, Class 150, JIS 10 K



The product receives the marking according to the modular design:

The operating temperature and pressure must be adjusted to the corresponding values in the pressure / temperature diagram in the product brochure.

e. g. PFA disc, PTFE liner, VMQ insert, Ductile Iron housing:

ISO FE – BH – C060 – SSA0 – t (-20 °C/+200 °C) – PN16 – ISO 15848-1

Marking depending on the modular design:

C060: 60'500 mechanical cycles (full stroke)
SSA0: Number of readjustments: 0
Temperature classes: -60 °C to +200 °C
Nominal pressure: According to product brochure pressure / temperature

- Management instructions for installation, testing and maintenance of the sealing systems
- Type testing according to guideline VDI 2440 (11-2000) and DIN EN ISO 15848-1 (07-2017)

The attestation is based on the test programme of TA-Luft and DIN EN ISO 15848-1. This attestation includes the verification of flange gaskets and fittings with regard to tightness / leakage rate. This was proven by initial testing.

This confirmation is valid from December 2022 to March 2026.

Munich, 21 March 2023

TÜV SÜD Industrie Service GmbH
Institute for Plastics


i. A. Schweizer



Datenblatt GEMÜ 490, 491, 497, 498 - Bestelldaten

1 Typ	Code
Absperrklappe mit freiem Wellenende	490
Absperrklappe mit pneumatischem Antrieb	491
Absperrklappe mit manuellem Antrieb	497
Absperrklappe mit elektrischem Antrieb	498

2 Nennweite	Code
DN 25 - DN 1200	25 - 1T2

3 Gehäuseform	Code
Wafer (DN 40 bis DN 400)	W
Lug (DN 25 bis DN 1200)	L

4 Betriebsdruck	Nennweite		
	25 - 450	500, 600	700 - 1200
	Code		
PS 3 bar			0
PS 6 bar		1	
PS 10 bar	2		
Standard			

5 Anschluss		Nennweite			
		25-150	200-300	350-400	450-1200
		Code			
Wafer	PN 10	3	3	2	
	PN 16	3	3	3	
Lug	PN 10	3	2	2	2
	PN 16	3	3	3	3
Standard					

6 Werkstoff - Gehäuse	Code
EN-GJS-400-18-LT, (GGG 40.3), Epoxy beschichtet 120µm	3
Edelstahl 316L	4
Duroplast (VE-CF)	6
Stahl S355J2G3	8

7 Werkstoff - Scheibe/Welle	Code
Edelstahl 1.4469, DN 40-200;	S
Edelstahl 1.4404/316L, DN 250-900	
Edelstahl 1.4462, poliert, DN 40-200; Ra < 0,8 µm	F
Edelstahl 1.4404/316L, poliert; Ra < 0,8 µm	J
Edelstahl 1.4404/316L, elektropoliert; Ra < 0,4 µm	G
Edelstahl, PFA ummantelt, FDA Zulassung	P
Edelstahl, PFA ummantelt, elektrisch leitfähig	C*
Titan Grad 2	T
Hastelloy C22	H
* ATEX Ausführung (Scheibenfarbe schwarz)	

8 Werkstoff - Absperrdichtung	Code
TFM/FKM (Dampf, FDA-Zertifizierung)	5D
TFM/EPDM (FDA-Zertifizierung)	5E
TFM/FKM (FDA-Zertifizierung)	5F
TFM/Silikon (FDA-Zertifizierung)	5S
TFM/EPDM (FDA-Zertifizierung), elektrisch leitfähig	LE*
TFM/FKM (FDA-Zertifizierung), elektrisch leitfähig	LF*
TFM/Silikon (FDA-Zertifizierung), elektrisch leitfähig	LS*
PTFE/EPDM (FDA-Zertifizierung)	PE
PTFE/FKM (FDA-Zertifizierung)	PF
PTFE/Silikon (FDA-Zertifizierung)	PS
* ATEX Ausführung (Absperrdichtungsfarbe schwarz)	

9 Steuerfunktion	Code
Absperrklappe mit freiem Wellenende (Typ 490)	F
Absperrklappe mit manuellem Antrieb (Typ 497)	0
Federkraft geschlossen (NC) (Typ 491)	1
Federkraft geöffnet (NO) (Typ 491)	2
Beidseitig angesteuert (DA) (Typ 491)	3
In Ruhestellung geschlossen (NC), Antrieb quer zur Rohrleitung montiert (Typ 491)	Q
Beidseitig angesteuert (DA), Antrieb quer zur Rohrleitung montiert (DA) (Typ 491)	T
In Ruhestellung geöffnet (NO), Antrieb quer zur Rohrleitung montiert(Typ 491)	U

10 Antriebsgröße	Code
490 (Rubrik 10)	siehe Seite 7
491 (Rubrik 10)	siehe Seite 8 u. 10
497 (Rubrik 10)	siehe Seite 12
498 (Rubrik 12,13,14)	siehe Seite 15 u. 16

11 Sonderfunktion	Code
ATEX-Ausführung (nur Absperrklappe ohne Antrieb 490)	X

Bestellbeispiel	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Code	497	50	W	2	3	3	S	5S	0	SHL11	

Andere Ausführungen und Werkstoffe auf Anfrage

Data sheet GEMÜ 490, 491, 497, 498 - Order data

1 Type	Code
Butterfly valve with bare shaft	490
Butterfly valve with pneumatic actuator	491
Butterfly valve with manual operator	497
Butterfly valve with motorized actuator	498

2 Nominal size	Code
DN 40 - DN 900	40 - 900

3 Body configuration	Code
Wafer (DN 40 to DN 400)	W
Lug (DN 25 to DN 1200)	L

4 Operating pressure			
	Nominal size		
	25 - 450	500, 600	700 - 1200
	Code		
PS 3 bar			0
PS 6 bar		1	
PS 10 bar	2		
Standard			

5 Connection					
		Nominal size			
		25-150	200-300	350-400	450-1200
		Code			
Wafer	PN 10	3	3	2	
	PN 16	3	3	3	
Lug	PN 10	3	2	2	2
	PN 16	3	3	3	3
Standard					

6 Body material	Code
EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), Epoxy coated 120µm	3
Stainless steel 316L	4
Duroplast (VE-CF)	6
Steel S355J2G3	8

7 Disc/shaft material	Code
Stainless steel 1.4469, DN 40-200;	S
Stainless steel 1.4404/316L, DN 250-900	
Stainless steel, 1.4462 polished, DN 40-200;	F
Ra < 0,8 µm	
Stainless steel 1.4404/316L, polished; Ra < 0,8 µm	J
Stainless steel 1.4404/316L, electropolished;	G
Ra < 0,4 µm	
Stainless steel, PFA encapsulated, FDA approval	P
Stainless steel, PFA encapsulated, electrically conductive	C*
Titanium Grade 2	T
Hastelloy C22	H
* ATEX version (Color of the disc: black)	

8 Seal material	Code
TFM/FKM (steam, FDA certification)	5D
TFM/EPDM (FDA certification)	5E
TFM/FKM (FDA certification)	5F
TFM/silicone (FDA certification)	5S
TFM/EPDM (FDA certification), electrically conductive	LE*
TFM/FKM (FDA certification), electrically conductive	LF*
TFM/silicone (FDA certification), electrically conductive	LS*
PTFE/EPDM (FDA certification)	PE
PTFE/FKM (FDA certification)	PF
PTFE/silicone (FDA certification)	PS
* ATEX version (Color of the seal: black)	

9 Control function	Code
Butterfly valve with bare shaft type 490	F
Butterfly valve with manual operator type 497	0
Normally closed (NC) type 491	1
Normally open (NO) type 491	2
Double acting (DA) type 491	3
Normally closed (NC), actuator mounted across the piping type 491	Q
Double acting (DA) actuator mounted across the piping type 491	T
Normally open (NO), actuator mounted across the piping type 491	U

10 Operator size	Code
490 (Column 10)	see page 7
491 (Column 10)	see page 8 and 10
497 (Column 10)	see page 12
498 (Column 12,13,14)	see page 15 and 16

11 Special function	Code
ATEX version (only butterfly valve with bare shaft 490)	X

Order example	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Code	497	50	W	2	3	3	S	5S	0	SHL11	

Other designs and materials on request



5. Coding

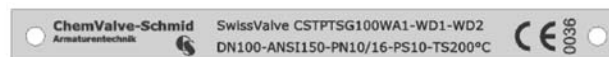
The **SwissValve** Butterfly Valve **CST** is based on the scheme of concentric and soft sealing valves. The construction enables any possible combination of disc, liner and body. Disc and shaft are one-piece. Different models and qualities of body and liner are available.

5. Typenschlüssel

Die **SwissValve** Absperrklappe **CST** ist auf dem Prinzip der konzentrischen, weichdichtenden Ventile aufgebaut. Das Konstruktionssystem ermöglicht eine beliebige Kombination von Scheibe, Ringbalg und Gehäuse. Scheibe und Welle sind einteilig, Gehäuse und Ringbalg sind in verschiedenen Ausführungen und in verschiedenen Qualitäten lieferbar.

Disc/Scheibe	Liner/Ringbalg	Back-Up/Einlage	Body/Gehäuse	Body Type/Bauform	Standard/Norm	Flange/Flansch
P - PFA	T - TFM(PTFE)	S - Silicone/Silikon	G - 0.7043 (GGG-40.3)/Epoxy	W - Wafer/Zwischenflansch	A - ANSI	1 - PN 10
C - PFAC cond.	C - TFM cond.	V - Viton	S - St.Steel/Edelstahl	E - Lug/Endklappe	D - DIN	2 - PN 16
S - St. Steel/Edelstahl	F - TFM cond.FDA	E - EPDM	C - C-Steel/C-Stahl			1 - 150 lbs
F - Polished St. Steel/Edelstahl poliert	U - UHMPE	F - Viton FDA				
T - Titanium/Titan Grade/Grad 2	P - PTFE					
H - Hastelloy C22						

Ordering Example/Bestellbeispiel: **CSTPTSG100WA1-WD1-WD2**



SwissValve Butterfly Valve **CST** DN100/SwissValve Absperrklappe **CST** DN100

Type/Typ	Disc/Scheibe	Liner/Ringbalg	Back-Up/Einlage	Body/Gehäuse	DN	Body Type/Bauform	Standard and Flange/Norm und Flansch
CST	P	T	S	G	100	W	A1 - D1 - D2
	PFA	TFM	Silicone/Silikon	0.7073(GGG40.3)Epoxy		Wafer/Zwischenflansch	ANSI 150 and/und DIN PN 10/16