



# Kunststoff-Regelventile

EXNER Serie



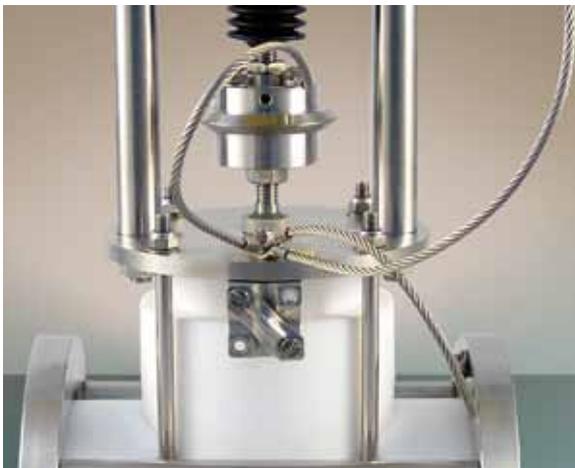
# Kunststoff-Regelventile

Beständig. Wirtschaftlich. Sicherer.

EXNER Ventile haben sich seit über 50 Jahren in der Verfahrenstechnik bewährt. Bereits in den 60er Jahren entwickelte EXNER das erste Geradsitz-Regelventil aus Kunststoff und legte damit den Grundstein für die Produktpalette dieser Regel- und Spezialventile. Heute werden diese Ventile von FRANK gefertigt und weiterentwickelt. Der Einsatz in der chemischen und pharmazeutischen Industrie, in Stahlbeizen, in der Chlorchemie wie auch in der Wasseraufbereitung zeigen in aller Deutlichkeit die Vorteile dieser Ventilkonstruktion aus Kunststoff. Die Ventile werden in einem modernen und nach DIN EN ISO 9001 und ISO 14001

zertifiziertem Produktionszentrum in Mörfelden gefertigt. Zum Einsatz kommen ausschließlich geprüfte Materialien. CAD-gestützte Konstruktionen sowie eine differenzierte Prozessdatenkontrolle garantieren die optimale Auslegung der Regelventile für den erfolgreichen Einsatz bei unseren Kunden.

Der Automatisierungsgrad einer Anlage definiert den Umfang des Zubehörs für das Regelventil. Zur Leistung von FRANK gehört neben der Lieferung des geeigneten Zubehörs auch die problemlose Ersatzteilbeschaffung.



# Konstruktionsmerkmale

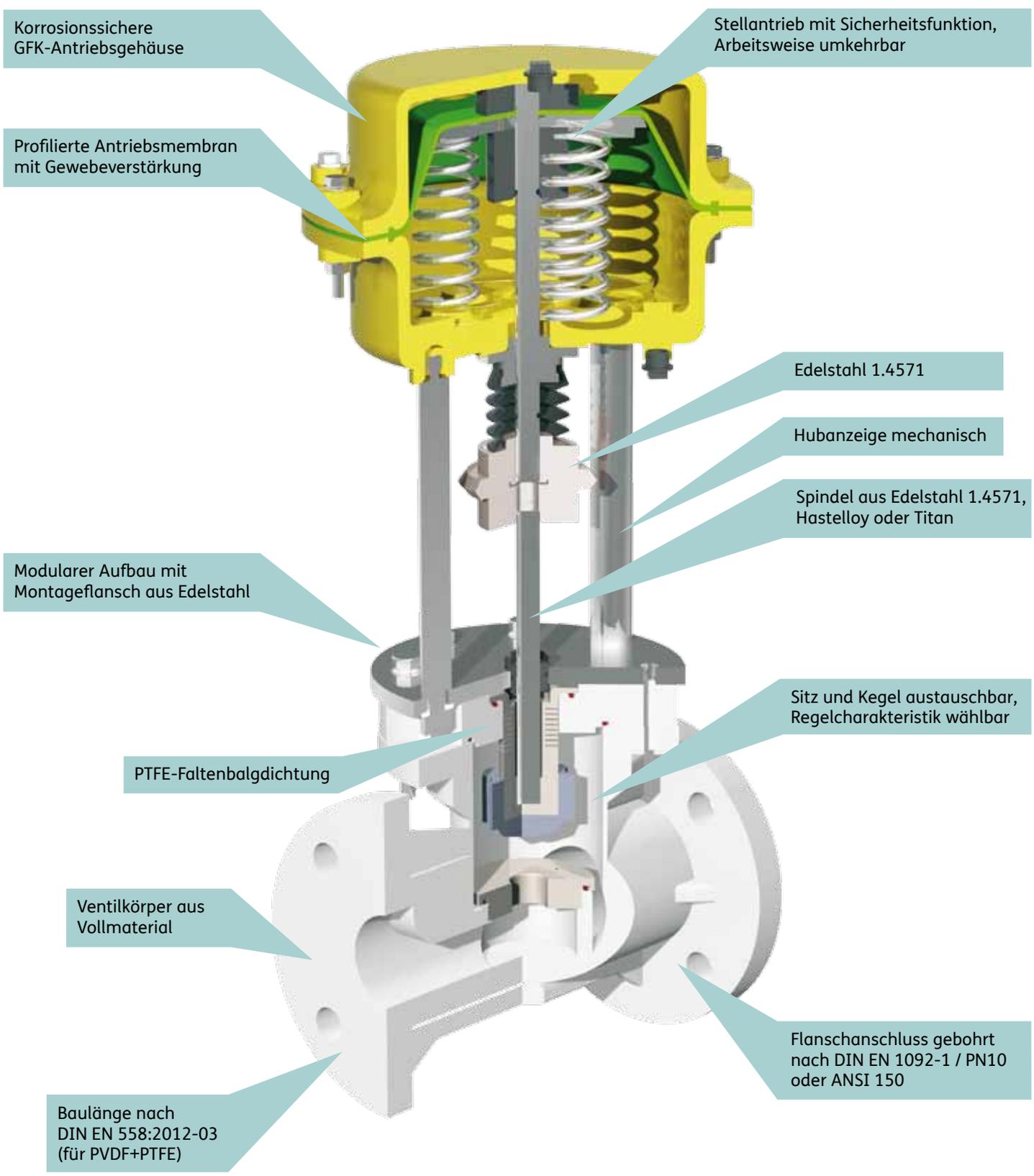
## Beständige Werkstoffe.

## Spindelabdichtung durch PTFE-Faltenbalg.

Aufgrund der hervorragenden mechanischen Eigenschaften sowie der chemischen Beständigkeiten wird von FRANK ein speziell modifiziertes PTFE eingesetzt. Der Typ Dyneon™ TFM™ 1600 PTFE überzeugt durch hervorragende mechanische Eigenschaften wie geringen Kaltfluss und höherem Permeationswiderstand. Wei-

tere Sonderwerkstoffe komplettieren die Werkstoffpalette. Jedes Ventil wird vor Auslieferung auf Funktion und Dichtheit im Durchgang und nach außen geprüft. Die Bereitstellung der entsprechenden Werks- und Prüfzeugnisse erfolgt nach DIN EN 10204-2.1 bzw. DIN 55350 Teil 18.

Produkteigenschaften . . .	. . . schaffen Vorteile . . .	. . . zu Ihrem Nutzen
bewährte und hochwertige Kunststoffe, geprüfte Materialien	beste Chemikalienbeständigkeit	hohe Sicherheit, kein Korrosionsschutz notwendig
dickwandige Kunststoffkörper	hoher Permeationswiderstand, längere Standzeiten	keine Leckagen keine Korrosion
Faltenbalg aus PTFE (optional aus Hastelloy)	100 % Dichtigkeit zur Spindel bzw. nach außen	wartungsfreie Abdichtung, Sicherheit vor Medienaustritt
metallische Armierung des Ventils bei PTFE und bei hohen Drücken	Kunststoffventile optional bis 16 bar	Erweiterung des Einsatzbereiches
nachgeschaltete Sicherheitsstopfbuchse gemäß TA-Luft als Option	doppelte Sicherheit bei kleinen Molekülen sensibler Stoffe wie Chlor	Einsatzmöglichkeiten in exponierten Bereichen
pneumatische Antriebe aus Kunststoff (GFK)	korrosionssichere Gehäuse	geringe Wartungskosten, hohe Wirtschaftlichkeit, hohe Anlagenverfügbarkeit
Stellungsregleranbau nach NAMUR	freie Wahl der Fabrikate Einfacher Anbau	vielfältige Möglichkeiten der Automatisierung



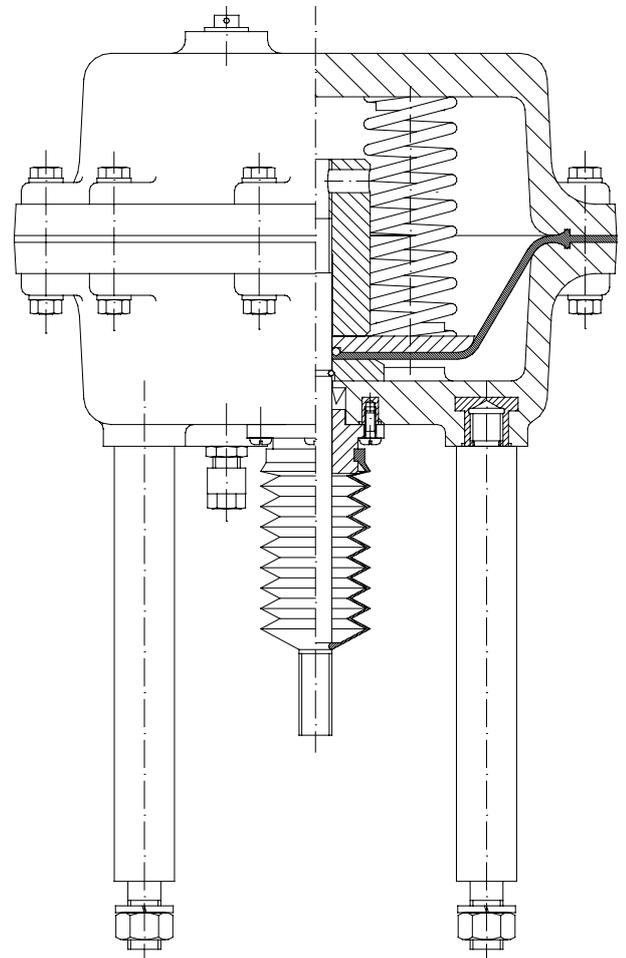
# Antriebsgehäuse

## Stabiles, korrosionsfreies Gehäuse aus Duroplast

Die eigenständige Ventilgehäuse-Konstruktion aus Vollkunststoff wird durch ein anspruchsvolles Stellantriebskonzept ergänzt. Das Antriebsgehäuse besteht aus glasfaserverstärktem Polyesterharz für eine hohe mechanische Belastbarkeit. Die Konstruktion beider korrosionsbeständiger Gehäusedeckel ist reversibel

ausgelegt, um eine Umkehrung der Arbeitsweise zu ermöglichen. Das Gehäuse nimmt die farblich differenzierten Federsätze auf, die für die beiden Sicherheitsstellungen "Feder AUF (FK auf)" bzw. "Feder ZU (FK zu)" notwendig sind. Der Antrieb Typ K220 betätigt die Nennweiten bis DN 50, der Typ K 330 die Nennwei-

ten bis DN 100. Bei Ausfall der Hilfsenergie wird mittels Federkraft die Endposition angefahren. Bestens bewährt hat sich die gewebeverstärkte Antriebsmembran mit profiliertem Wulst. Dieser verhindert dauerhaft das Abblasen der Steuerluft über die Dichtflächen der Antriebsmembran.



### Vorteile:

- stabiles, korrosionsfreies Gehäuse aus Duroplast
- luftdichte und reißfeste Membran für 6 bar Stelldruck
- Regleranbau nach NAMUR

# Regelgarnitur

Für jede Anwendung die optimale Garnitur

Das Herzstück des Regelventils ist die Regelgarnitur, bestehend aus dem Regelkegel mit charakteristischer Kennlinie und definiertem Sitz. Diese Garnitur (Trim Set) fertigen wir aus den gleichen Materialien wie die Ventilgehäuse oder auch aus Sondermaterialien wie Hastelloy, Titan oder Keramik. Zum Abdichten statischer Konstruktionen werden neben O-Ringen aus EPDM und FKM auch FEP-ummantelte O-Ringe eingesetzt. Die wichtigste Dichtung zur Spindel ist der wartungsfreie Faltenbalg aus PTFE.



Die Regelgarnitur fertigen wir aus den gleichen Materialien wie die Ventilgehäuse

## Materialien:

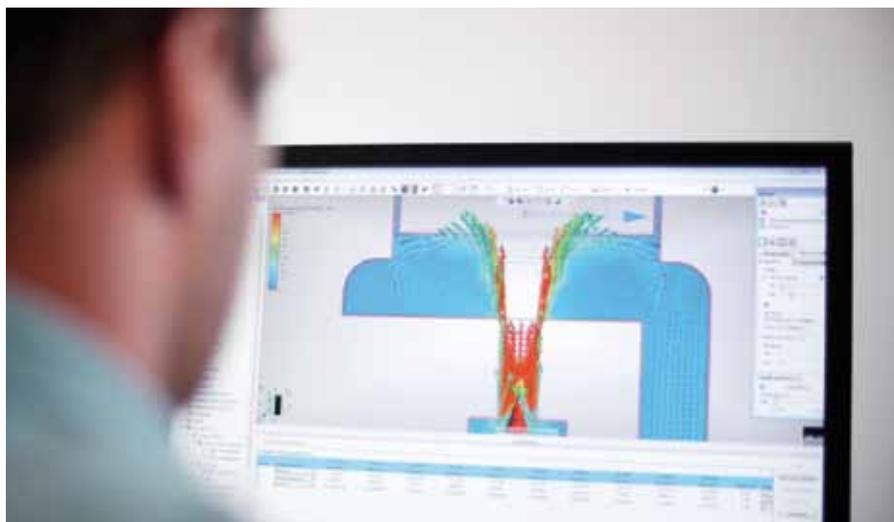
- PVC (Polyvinylchlorid)
- PP (Polypropylen)
- PVDF (Polyvinylidenfluorid)
- PTFE (Polytetrafluorethylen)
- FKM (Viton® Fluorkautschuk)
- FEP-FKM ( FEP-ummantelter Viton®-Ring)
- Kalrez®
- weitere Materialien auf Anfrage



## Regelkennlinien und $k_{vs}$ -Werte

Mit modernster Software simulieren wir für Sie die Strömungsverläufe schon in der Planungsphase realitätsnah.

So können wir die Regelkennlinien und die  $k_{vs}$ -Werte optimal auf Ihre Anwendung abstimmen.



# Produktübersicht

## EXNER Regelventile

Die EXNER Regelventile stehen für höchste Qualität selbst für schwierigste Anwendungen wie z. B. in der chemischen Industrie mit Chloranwendungen, für industrielle Wasseraufbereitungen und für Chemie- und Kalkmilchdosierungen. Besonders bewährt haben sich die Ventile bei der Füllstoffdosierung in Papierfabriken: Dort wird häufig auf Kalkmilchregelventile Typ 680 zurückgegriffen.

### ATEX-Zertifizierung

EXNER Regelventil Typ 640 Ex sowie Typ 650 Ex mit ATEX-Zertifizierung (II 2G IIA) erfüllen die Richtlinie 94/9/EG. In den Nennweiten DN 15 bis DN 100 und Druckbereichen bis PN 10 decken sie einen Großteil der Anwendungsmöglichkeiten im Ex-Bereich ab.

Gehäusewerkstoff:

- PVC, PP (Typ 640 Ex)
- PVDF, PTFE (Typ 650 Ex)



Bezeichnung/ Funktion	Ventil- typ	Verfügbare Werkstoffe				Konstruktive Merkmale					Betätigungsart			Zubehör
		Ventil- gehäuse Spritzguss		Ventil- gehäuse Vollmaterial		Edelstahl 1.4571	PTFE- Falten- balg	Stopf- buchse	„ATEX“ für pneu. Ventile	Flasch- anschluss DIN / ANSI Nennweite	Manuell / Medium- druck	Pneuma- tisch	Elektrisch AC / DC	
		PVC	PP	PVDF	PTFE									
<b>Auf-/Zu-Ventil</b>	610	●	●	●	●		●			15 - 100		Kolben- antrieb		- Stellungsrückmel- dung - Magnetventil
<b>Überström- ventil</b>	620	●	●	●	●		●			15 - 100	●			
<b>Handregel- ventil</b>	630	●	●	●	●		●			15 - 100	●			
<b>Regelventil</b>	640	●	●				●		○	15 - 100		Membran- antrieb K220, K330 (FK auf oder FK zu)	24 / 115 / 230 V	- Stellungsrückmel- dung, - Potentiometer, - Stellungsregler - Schnittstelle PC / Bus
	650			●	●		●	○	○					
<b>Kalkmilch- regelventil</b>	680					● Kegel/Sitz CrN-be- schichtet		●		25 - 80		Membran- antrieb K220, K330 (FK auf oder FK zu)	24 / 115 / 230 V	- Stellungsrückmel- dung - Potentiometer - Stellungsregler - Schnittstelle PC / Bus

○ Auf Anfrage



**Typ 610:** Auf-/Zu-Ventile, DN 15 bis DN 100



**Typ 620:** Überströmventile, DN 15 bis DN 100



**Typ 630:** Handregelventile, DN 15 bis DN 100



**Typ 640:** Regelventile mit elektrischem oder pneumatischem Stellantrieb DN 15 bis DN 100



**Typ 650:** Regelventile mit elektrischem oder pneumatischem Stellantrieb DN 15 bis DN 100



**Typ 680:** Kalkmilch-Regelventile mit elektrischem oder pneumatischem Stellantrieb DN 25 bis DN 80

# FRANK

Persönlich. Flexibel. Kompetent.

Eine Welt ohne Kunststoff-Rohrsysteme ist heute nicht mehr denkbar. Sei es in der Industrie, in der Gas- und Trinkwasserversorgung, für das Kühlen und Heizen von Gebäuden, in den Entsorgungsnetzen sowie in vielen weiteren Anwendungsbereichen. Unsere Systemlösungen aus Kunststoff haben sich bewährt: Seit 50 Jahren ist die FRANK-Gruppe einer der führenden Anbieter im Kunststoffrohrmarkt –

auch für Sonderlösungen! Wir verfügen über praxiserprobte und bewährte Kunststoff-Rohrsysteme aus PE, PP, PVDF und ECTFE, die wir kontinuierlich optimieren und weiterentwickeln. Dazu gehören zusätzlich zu Rohren und Formteilen auch Schweiß- und Verbindungstechniken, Kunststoffarmaturen, Halbzuge, Geobaustoffe, Zubehör für Biogasanlagen sowie Systeme für oberflächennahe Geothermie.

Haben Sie Fragen? Wir beraten Sie gern!

Abteilung Armaturen:

T +49 6105 4085 - 0

F +49 6105 4085 - 270

[armaturen@frank-gmbh.de](mailto:armaturen@frank-gmbh.de)





FRANK. DER VORSPRUNG.

FRANK GmbH  
Starkenburgerstraße 1  
64546 Mörfelden-Walldorf  
T +49 6105 4085 - 0  
F +49 6105 4085 - 249  
info@frank-gmbh.de  
www.frank-gmbh.de