

# Thermische Armaturen-Sicherung TAS

## Kugelhahn mit thermischer Armaturen-Sicherung AKT..TAS

Technische Information · D

1.1.2 Edition 09.08

- Sichern die Gasleitung im Brandfall
- Hohe thermische Belastbarkeit
- AKT..TAS: Zwei Armaturen in einem Gehäuse
- DIN-DVGW geprüft und registriert

CE



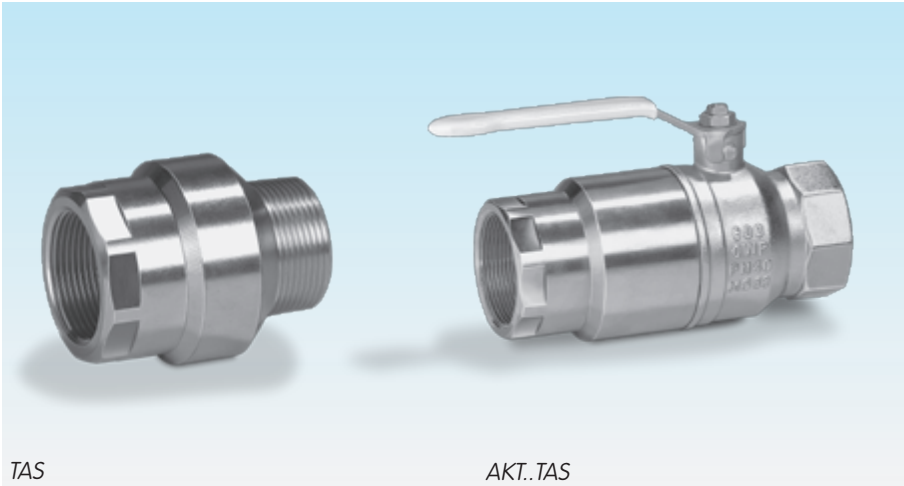
krom  
schroder



## Inhaltsverzeichnis

Thermische Armaturen-Sicherung TAS .....	1
Kugelhahn mit thermischer Armaturen-Sicherung AKT..TAS1	
Inhaltsverzeichnis .....	2
1 Anwendung .....	3
1.1 Anwendungsbeispiele .....	5
2 Zertifizierung .....	6
3 Funktion .....	7
4 Volumenstrom .....	8
5 Auswahl .....	9
5.1 Auswahltable TAS .....	9
5.1.1 Typenschlüssel TAS .....	9
5.2 Auswahltable AKT..TAS .....	10
5.2.1 Typenschlüssel AKT..TAS .....	10
6 Projektierungshinweise .....	11
6.1 Einbau .....	11
7 Zubehör .....	11
8 Technische Daten .....	12
8.1 Baumaße .....	14
8.1.1 TAS .....	14
8.1.2 AKT..TAS .....	15
9 Wartungszyklen .....	16
Rückmeldung .....	17
Kontakt .....	17

*TAS: Thermische Armaturen-Sicherung sperrt bis 650 °C sicher ab.*



*AKT..TAS: Die platzsparende Kombination von Kugelhahn und thermisch auslösendem Absperrventil bietet zwei Funktionen in einem Gehäuse*

## 1 Anwendung

Thermische Armaturen-Sicherungen werden eingesetzt in Industrie und Gewerbe, vor Gas-Eingangsstrecken, an Gas-Kochstellen, Durchlauferhitzern und Gas-Heizkesseln. Im Brandfall schließen sie die Gasleitung und schützen längere Zeit vor unkontrolliertem Gasaustritt und Explosionen. Die Armaturen AKT..TAS und TAS sind entsprechend der deutschen Feuerungsverordnung und der TRGI 86/96 (DVGW Arbeitsblatt G 600) einsetzbar.

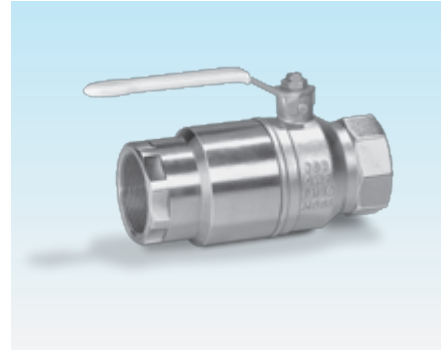
### TAS

Selbsttätig schließende Armaturen-Sicherung

### AKT..TAS

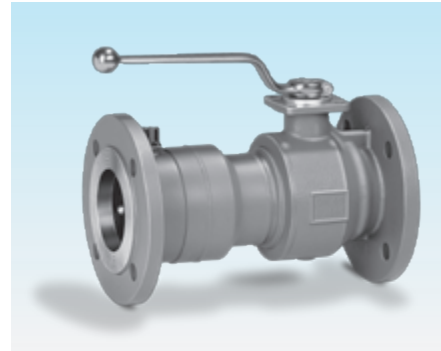
Kugelhahn zum manuellen Absperrn, für Gas, mit selbsttätig schließender Armaturen-Sicherung

*Thermische Armaturen-Sicherung  
TAS 15–25..M  
für Biogas geeignet*



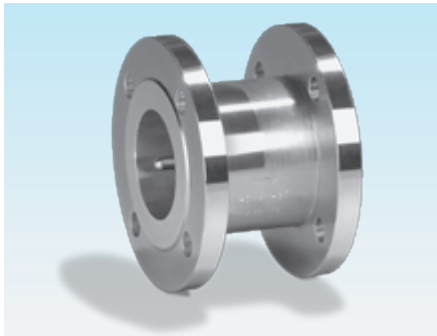
*Kugelhahn mit  
thermische Armaturen-Sicherung  
AKT..TAS, Innengewinde*

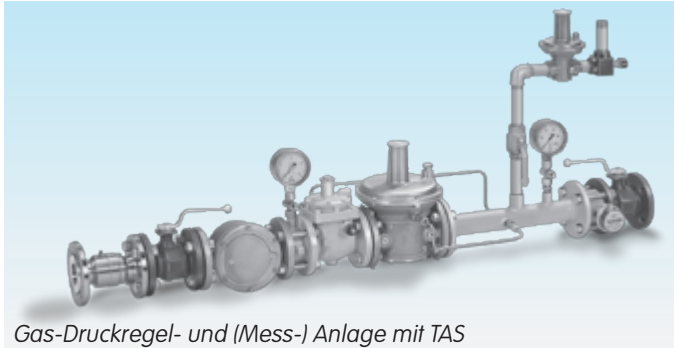
*Thermische Armaturen-Sicherung  
TAS 32–50IA,  
Innen- und Außen-  
gewinde,*



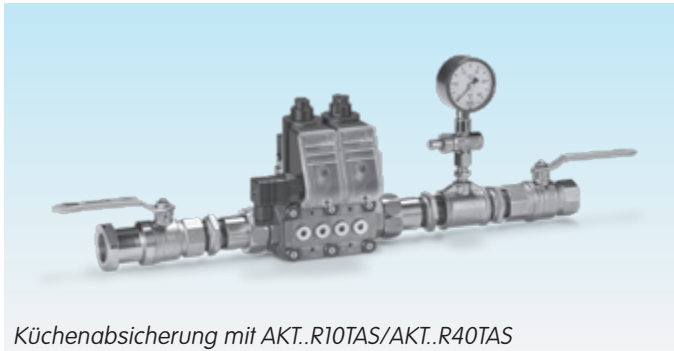
*Kugelhahn mit  
thermische Armaturen-Sicherung  
AKT 25–150F50TAS,  
Flanschanschluss*

*Thermische Armaturen-Sicherung  
TAS 32–200FF,  
Flanschanschluss*

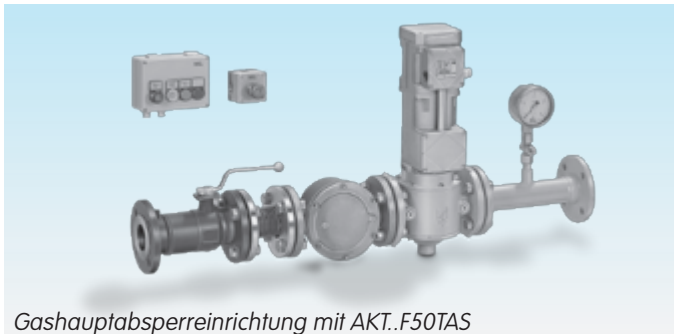




Gas-Druckregel- und (Mess-) Anlage mit TAS



Küchenabsicherung mit AKT..R10TAS/AKT..R40TAS



Gashauptabsperreinrichtung mit AKT..F50TAS

## 1.1 Anwendungsbeispiele

Die Gas-Sicherheitsstrecke unterliegt erhöhtem Brandschutz durch die Thermische Armaturen-Sicherung TAS oder den Kugelhahn mit thermischer Armaturen-Sicherung AKT..TAS (gemäß TRGI).

Steigt die Umgebungstemperatur bei der Gas-Druckregel- und (Mess-) Anlage mit TAS über 95 °C, löst die thermische Armaturen-Sicherung TAS aus und sperrt die Gaszufuhr sicher ab.

In der Anwendung Küchenabsicherung mit AKT..R10TAS/ AKT..R40TAS und Gashauptabsperreinrichtung mit AKT..F50TAS kann die Gaszufuhr, zusätzlich zur thermisch auslösenden Absperrung, auch manuell im Eingang abgesperrt werden.

### Normen-Grundlage

TRGI 86/96 Absatz 3.1 „... Armaturen ... und Messeinrichtungen müssen dicht und so beschaffen ... sein, dass sie ... bei äußerer Brandeinwirkung nicht zu einer Explosionsgefahr führen.“



## 2 Zertifizierung

EG-Baumuster geprüft und zertifiziert  
nach

- Gasgeräte richtlinie (90/396/EWG)

### AKT..R10TAS und AKT..R40TAS

- Handbetätigte Kugelhähne und Kegelhähne mit geschlossenem Boden für die Gas-Hausinstallation (DIN EN 331)
- Thermisch auslösende Absperreinrichtungen für Gas-Anforderungen und Prüfungen (DIN 3586)

### AKT..R10TAS

- DVGW-Prüfzeichen NG-4341BR0234
- Gasgeräte richtlinie CE-0085BR0233

### AKT..R40TAS

- Gasgeräte richtlinie CE-0085AU0289

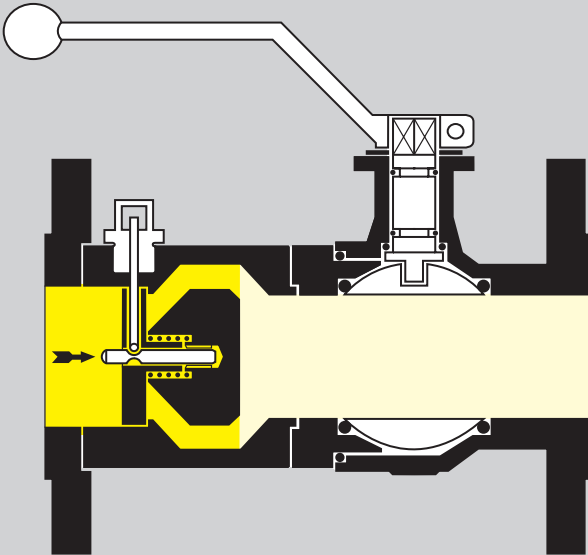
### AKT..F50TAS

- DVGW-Prüfzeichen NG-4341AT2766
- Gasgeräte richtlinie CE-0085AU2378

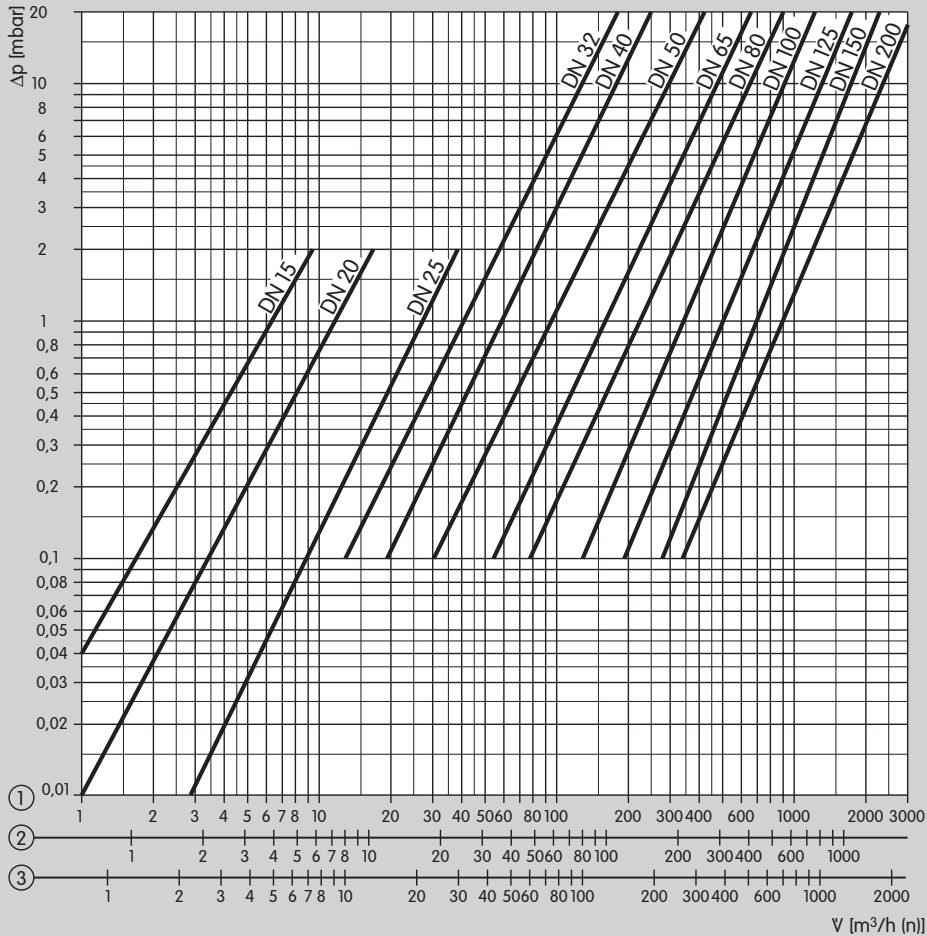
### 3 Funktion

Steigt bei einem Brand die Umgebungstemperatur über 95 °C, schmilzt ein Lot in der thermischen Armaturen-Sicherung TAS und gibt eine Feder frei, die über einen Haltestift arretiert wird. Die Feder drückt den Schließkegel gegen den Dichtsitz. Gas kann nicht mehr durchströmen.

Die Armatur ist bis 650 °C thermisch belastbar, das heißt sie ist mindestens eine Stunde lang dicht.



## 4 Volumenstrom



① = Erdgas ( $\rho = 0,62 \text{ kg/m}^3$ )

② = Flüssiggas ( $\rho = 1,56 \text{ kg/m}^3$ )

③ = Luft ( $\rho = 1,00 \text{ kg/m}^3$ )

## 5 Auswahl

### 5.1 Auswahltablelle TAS

Typ	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	I	F*	I	A	F	50	M
TAS..I				●	●	●							●		●	●		●	
TAS..F				●	●	●	●	●	●	●	●	●		●			●	●	
TAS..I..M	●	●	●	●	●	●							●			●		●	●
TAS..F..M			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●			●	●	●

**Bestellbeispiel**

TAS 32IA50

#### 5.1.1 Typenschlüssel TAS

Code	Beschreibung
TAS	Thermische Armaturen-Sicherung
15 ... 200	Nennweite
I F*	Eingang: Rp-Innengewinde ISO 7-1 Flanschanschluss PN 16 nach ISO 7005
I A F	Ausgang: Rp-Innengewinde ISO 7-1 R-Außengewinde ISO 7-1 Flanschanschluss PN 16 nach ISO 7005
50	Max. Eingangsdruck $p_{e,max}$ 5 bar
M	Biogas geeignet

\* Bei Verwendung des TAS-Montagesets (auf Anfrage) erfüllen die thermischen Armaturen-Sicherungen TAS..F die höhere thermische Belastbarkeit bis zu Eingangsdrücken von max. 16 bar.

## 5.2 Auswahltablelle AKT..TAS

Typ	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	R	F	10	40	50**	TAS
AKT..R10	●	●	●									●		●			●
AKT..R40				●	●	●						●			●		●
AKT..F50			●	●	●	●	●	●	●	●	●		●			●	●

**Bestellbeispiel**

AKT 50R40TAS

### 5.2.1 Typenschlüssel AKT..TAS

Code	Beschreibung
AKT	Kugelhahn
15	Nennweite
...	
150	
R	Rp-Innengewinde ISO 7-1
F	Flanschanschluss PN 16 nach ISO 7005
	Max. Eingangsdruck $p_{e,max}$ /
	Max. Betriebsdruck (GT*) bei thermischer Belastbarkeit bis 650 °C:
10	5 bar/1 bar (GT)
40	4 bar/4 bar (GT)
50**	5 bar/5 bar (GT)**
TAS	Integrierte Thermische Armaturen-Sicherung

\* Gas-Temperaturbeständigkeit = GT

\*\* Bei Verwendung des TAS-Montagesets (auf Anfrage) erfüllt der Kugelhahn mit thermischer Armaturen-Sicherung AKT..F..TAS die höhere thermische Belastbarkeit bis zu Eingangsdrücken von max. 16 bar.

## 6 Projektierungshinweise

### 6.1 Einbau

Einbaulage: beliebig.

Wandabstand mindestens 20 mm, Drehradius des Kugelhahns beachten.

Die AKT..TAS oder TAS werden unmittelbar vor thermisch nicht belastbaren oder nicht hochtemperaturbeständigen Armaturen eingebaut.

Farbanstriche, Isolierungen, Schutzverkleidungen usw. sind nicht zulässig.

Eingangsseitig HTB-beständige Flanschdichtungen verwenden, siehe Zubehör.

## 7 Zubehör

### Flanschdichtungen für AKT..TAS

Eingangsseitig HTB-beständige Flanschdichtungen verwenden, z. B. Typ WL-HT:

Gummidichtung aus NBR 50219.0, Stützring aus ST 37 verzinkt und chromatiert mit beidseitiger Grafitauflage und mit roter HTB-Kennzeichnung, Dichtungswerkstoff DVGW geprüft und registriert

## 8 Technische Daten

Gasarten:

Erdgas, Stadtgas und Flüssiggas (gasförmig). Brenngase nach DVGW-Arbeitsblatt G 260

Thermisch gesteuerte Auslösung bei:  
95 °C, +/- 5 °C.

Schließzeit: 60 s.

Dauer der Dichtheit (HTB):  
mindestens 60 min bei 650 °C.

Leckage: 30 l/h (bei Prüfluft 4 bar).

Umgebungstemperatur: -20...+60 °C.

### Thermische Armaturen-Sicherung TAS

nach DIN 3586.

Eingang-Anschluss:

Rp-Innengewinde nach ISO 7-1,

Flanschanschluss PN 16 nach ISO 7005.

Ausgang-Anschluss:

Rp-Innen- und R-Aussengewinde nach ISO 7-1,

Flanschanschluss PN 16 nach ISO 7005.

Gehäuse: Stahl, verzinkt

### TAS..M

für Brenngase nach DVGW-Arbeitsblatt G 262.

Gehäuse: Stahl, chemisch vernickelt.

Schließkegel und Schließfeder: Stahl in korrosionsbeständiger Ausführung.

### Gewinde-Kugelhahn mit Thermische Armaturen-Sicherung AKT..R..TAS

MOP 5 (maximum over pressure) nach EN 331.

Typ	Max. Eingangsdruck $p_{e \max.}$ [bar]	Max. Betriebsdruck GT* bei thermischer Belastbarkeit bis 650 °C [bar]
AKT 15R10TAS, AKT 20R10TAS, AKT 25R10TAS	5	GT1
AKT 32R40TAS, AKT 40R40TAS, AKT 50R40TAS	4	GT4

\*Gas-Temperaturbeständigkeit = GT

Rp-Innengewinde nach ISO 7-1.

Gehäuse: Messing, vernickelt,

Kugel: Messing, verchromt,

Dichtung: PTFE (Teflon),

Spindeldichtung: Viton.

## Flansch-Kugelhahn mit Thermische Armaturen-Sicherung

## AKT..F..TAS

Flanschanschluss PN 16 nach ISO 7005

Typ	Max. Eingangsdruck $p_{e \max.}$ [bar]	Max. Betriebsdruck GT* bei thermischer Belastbarkeit bis 650 °C [bar]
AKT..F50TAS	5	GT5

*\*Gas-Temperaturbeständigkeit = GT*

Bei Verwendung von hochwarmfesten Schrauben (bis 650 °C DIN 267 Teil 13) erhöht sich der max. Eingangsdruck  $p_{e \max.}$  und der max. Betriebsdruck GT auf 16 bar.

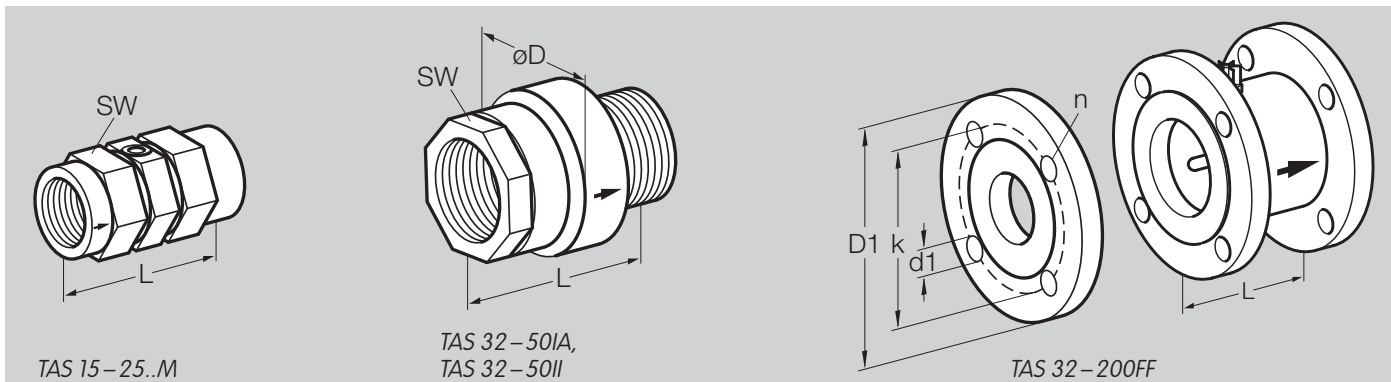
Gehäuse: GGG 40,

Kugel: Ms58, verchromt,

Dichtung: PTFE (Teflon),

Spindeldichtung: Viton.

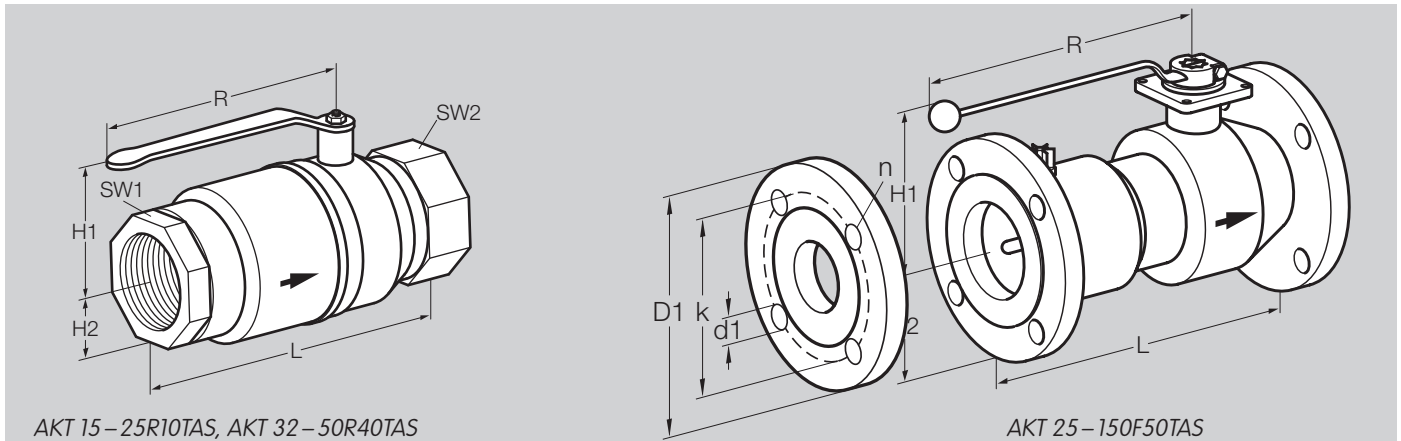
Baulänge L nach EN 558-1 Grundreihe 1.



## 8.1 Baumaße

### 8.1.1 TAS

Type	Anschluss		L mm	SW	D mm	Baumaße				Gewicht kg
	Eingang	Ausgang				D1 mm	k mm	d1 mm	n	
TAS 15IA50M	Rp 1/2	R 1/2	46	27	-	-	-	-	-	0,1
TAS 15II50M	Rp 1/2	Rp 1/2	55	27	-	-	-	-	-	0,2
TAS 20IA50M	Rp 3/4	R 3/4	49	32	-	-	-	-	-	0,2
TAS 20II50M	Rp 3/4	Rp 3/4	61	32	-	-	-	-	-	0,2
TAS 25IA50M	Rp 1	R 1	56	41	-	-	-	-	-	0,3
TAS 25II50M	Rp 1	Rp 1	69	41	-	-	-	-	-	0,4
TAS 32IA50	Rp 1 1/4	R 1 1/4	90	50	63	-	-	-	-	0,7
TAS 32II50	Rp 1 1/4	Rp 1 1/4	90	50	63	-	-	-	-	0,8
TAS 32FF50	32	32	90	-	-	140	100	18	4	4,2
TAS 40IA50	Rp 1 1/2	R 1 1/2	90	60	72	-	-	-	-	0,9
TAS 40II50	Rp 1 1/2	Rp 1 1/2	90	60	72	-	-	-	-	1,1
TAS 40FF50	40	40	90	-	-	150	110	18	4	4,5
TAS 50IA50	Rp 2	R 2	110	70	85	-	-	-	-	1,4
TAS 50II50	Rp 2	Rp 2	110	70	85	-	-	-	-	1,5
TAS 50FF50	50	50	110	-	-	165	125	18	4	6,6
TAS 65FF50	65	65	125	-	-	185	145	18	4	8,8
TAS 80FF50	80	80	125	-	-	200	160	18	8	10,3
TAS 100FF50	100	100	175	-	-	220	180	18	8	13,7
TAS 125FF50	125	125	175	-	-	250	210	18	8	20,8
TAS 150FF50	150	150	200	-	-	285	240	22	8	26,3
TAS 200FF50	200	200	200	-	-	340	295	22	12	37,5



### 8.1.2 AKT..TAS

Type	Anschluss	Baumaße										Gewicht kg
		L mm	SW1	SW2	H1 mm	H2 mm	R mm	D1 mm	k mm	d1 mm	n	
AKT 15R10TAS	Rp 1/2	84	25	25	42	16	100	–	–	–	–	0,3
AKT 20R10TAS	Rp 3/4	96	31	31	45	20	100	–	–	–	–	0,4
AKT 25R10TAS	1	109	41	41	54	23	120	–	–	–	–	0,7
AKT 25F50TAS	25	160	–	–	114	58	165	115	85	14	4	4,0
AKT 32R40TAS	Rp 1 1/4	147	50	50	73	30	158	–	–	–	–	1,5
AKT 32F50TAS	32	180	–	–	125	70	165	140	100	18	4	5,9
AKT 40R40TAS	Rp 1 1/2	152	55	55	79	36	158	–	–	–	–	1,9
AKT 40F50TAS	40	200	–	–	136	75	185	150	110	18	4	7,0
AKT 50R40TAS	Rp 2	188	70	70	86	43	158	–	–	–	–	3,0
AKT 50F50TAS	50	230	–	–	143	83	185	165	125	18	4	8,8
AKT 65F50TAS	65	290	–	–	158	93	230	185	145	18	4	15,8
AKT 80F50TAS	80	310	–	–	186	100	360	200	160	18	8	19,0
AKT 100F50TAS	100	350	–	–	203	110	360	220	180	18	8	27,5
AKT 125F50TAS	125	400	–	–	223	225	360	250	210	18	8	50,5
AKT 150F50TAS	150	480	–	–	230	143	625	285	240	22	8	71,0

## 9 Wartungszyklen

TAS und AKT..TAS sind wartungsarm. Nach einer Auslösung müssen die Armaturen ausgetauscht werden.

## Rückmeldung

Zum Schluss bieten wir Ihnen die Möglichkeit, diese „Technische Information (TI)“ zu beurteilen und uns Ihre Meinung mitzuteilen, damit wir unsere Dokumente weiter verbessern und an Ihre Bedürfnisse anpassen.

### Übersichtlichkeit

- Information schnell gefunden
- Lange gesucht
- Information nicht gefunden
- Was fehlt?
- Keine Aussage

### Verständlichkeit

- Verständlich
- Zu kompliziert
- Keine Aussage

### Umfang

- Zu wenig
- Ausreichend
- Zu umfangreich
- Keine Aussage

### Verwendung

- Produkt kennenlernen
- Produktauswahl
- Projektierung
- Informationen nachschlagen

### Navigation

- Ich finde mich zurecht.
- Ich habe mich "verlaufen".
- Keine Aussage

### Mein Tätigkeitsbereich

- Technischer Bereich
- Kaufmännischer Bereich
- Keine Aussage

### Bemerkung

(min. Adobe Reader 7 erforderlich)

## Kontakt

Elster GmbH  
 Postfach 2809 · 49018 Osnabrück  
 Strothweg 1 · 49504 Lotte (Büren)  
 Deutschland  
 T +49 541 1214-0  
 F +49 541 1214-370  
 info@kromschroeder.com  
 www.kromschroeder.de  
 www.elster.com

Die aktuellen Adressen unserer internationalen Vertretungen finden Sie im Internet:

[www.kromschroeder.de](http://www.kromschroeder.de) → Vertrieb

Kromschroeder, a product brand of the Elster Group 

Technische Änderungen, die dem Fortschritt dienen, vorbehalten.  
 Copyright © 2007 Elster Group  
 Alle Rechte vorbehalten.