

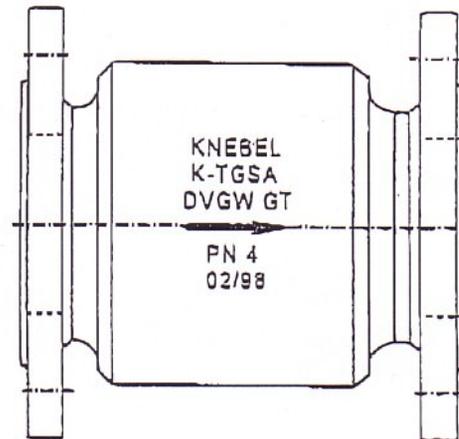
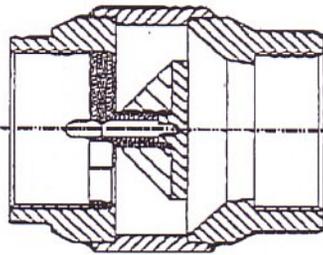
Thermisch auslösende Absperrereinrichtung (TAE), Typ: K-TGSA

Ausführung: Bauart GT (HTB-Ausführung 650°C)
mit Sonderprüfung 925 °C

DIN 3586
DN 15 bis DN 200
Druckstufe PN 4 (neu MOP 5)
für alle Gase nach DVGW Arbeitsblatt G 260/I
Ansprechtemperatur +100°C (+0, -5 K)

Gehäuse: Stahl, verzinkt
ab DN 32 auch 2-Schicht-Lackierung RAL 1012

Druckfeder: Edelstahl

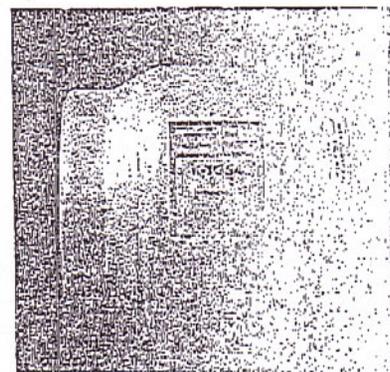


Anschlussausführungen:

	Eingang	Ausgang
DN 15 bis DN 25	Innengewinde DIN 2999-1	Außengewinde DIN 2999-1
DN 32 bis DN 50	Innengewinde DIN 2999-1	Innengewinde DIN 2999-1
	Flansch DIN 2501-1	Flansch DIN 2501-1
	Anschweißende DIN 3239-1	Anschweißende DIN 3239-1
DN 65 bis DN 200	Innengewinde DIN 2999-1	Außengewinde DIN 2999-1
	Flansch DIN 2501-1	Flansch DIN 2501-1
	Anschweißende DIN 3239-1	Anschweißende DIN 3239-1

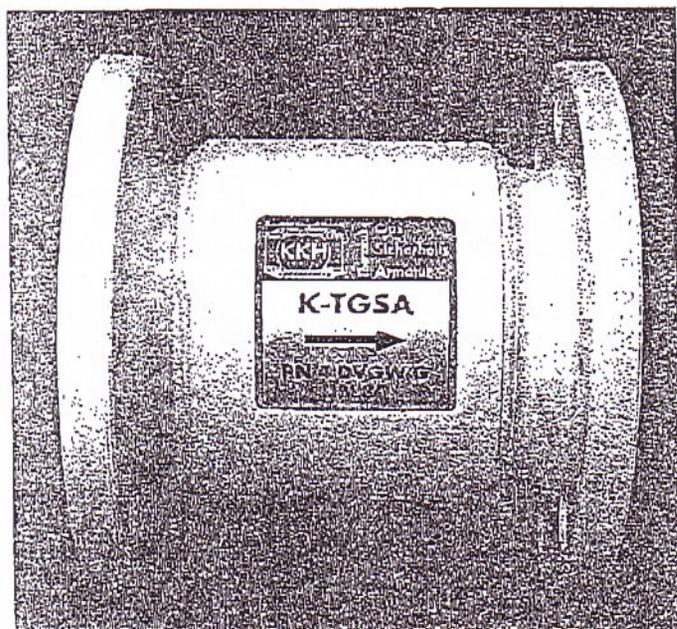
K-TGSA DN 32-200

Einbaumasse:											
Nenn weite DN	Standart										
	IG/IG		IG/AG		IG/FL		FL/AG		FL/FL		
	Sw	D	L	D	L	D	L	D	L	D	L
32	50	75	90	75	90	140	100	140	100	140	110
40	60	75	90	75	90	150	100	150	100	150	110
50	70	92	110	92	110	165	120	165	120	165	130

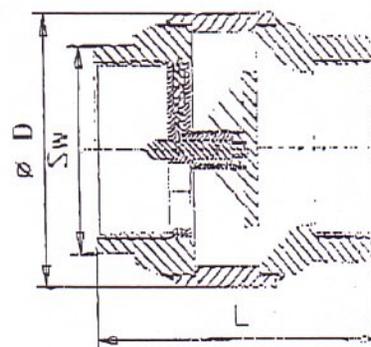


Ausführung: K-TGSA IG/AG

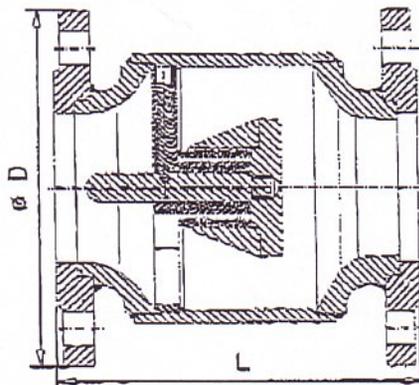
TGSA DN 32-50 Standart IG/IG;IG/AG
Auf Wunsch kann auch in anderen Anschluß -
Varianten geliefert werden.



Ausführung: K-TGSA FL/FL



TGSA DN 65-200 Standart FL/FL
Auf Wunsch kann auch in anderen Anschluß -
Varianten geliefert werden.



Einbaumasse:		
Nenn weite DN	Standart D	FL/FL L
65	185	175
80	200	175
100	220	175
150	285	175
200	340	175

Funktions- und Baubeschreibung/Einbauanleitung

**KNEBEL – Thermisch auslösende Absperrereinrichtung (TAE) für Gas
MOP 5 DIN 3586 (mit Sonderprüfung PN 16)**

Typ K-TGSA

Bauart GT, Nennweiten DN 32 bis DN 200

DVGW – Prüfzeichen: DIN-DVGW

Vorbemerkung

Thermisch auslösende Absperrereinrichtungen (TAE) werden zur Erfüllung der baurechtlichen Anforderungen an die Brandsicherheit von Gasgeräten in Räumen und/oder zum Schutz von Bauteilen in der Gasinstallation eingesetzt.

Gemäß TRGI muß im Rahmen der Brandsicherheit die Geräteanschlussleitung vor Gasgeräten in Räumen mit einer TAE versehen sein.

Darüber hinaus wird in verschiedenen Gesetzen und Verordnungen, z.B. Länderbauordnungen und Länder-Feuerungsverordnungen der Einsatz vorgeschrieben.

Funktion

Nach Erreichen der Ansprechtemperatur von 95°C schließt die TAE innerhalb von 60 sec. selbstständig. Somit wird die Gaszufuhr unterbrochen und im Brandfall die Explosionsgefahr und Brandausdehnung durch nachströmendes Gas zuverlässig verhütet.

Technische Daten

Einsatz	alle Gase nach DVGW Arbeitsblatt 260/I		
Betriebsdruck	5 bar (MOP 5) nach DIN 3586 mit Sonderprüfung PN 16 nach AD-A4		
Umgebungstemperatur	max. 70 °C		
Anschlüsse	DN	Eingang	Ausgang
	32 bis 50	Innengewinde	Außengewinde
		Innengewinde	Innengewinde
		Flansch	Flansch
		Schweißende	Schweißende
	65 bis 200	Flansch	Flansch
		Schweißende	Schweißende
	32 bis 200	Sonderanschlüsse nach Kundenangabe oder Kombinationen o.g. Anschlüsse	
Gehäuse	Stahl (lackiert oder gal. verzinkt) Edelstahl		
Auslöseelement	innenliegendes eutektisches Schmelzlot (ohne Durchdringung nach außen)		
Ansprechtemperatur	95 °C		
Thermische Belastbarkeit	650 °C / 30 min. nach DIN 3586		
Dauer der Dichtheit	mind. 30 min.		

KNEBEL Armaturenbau, Schameder Strasse 5-7, 57339 Erndtebrück

Baubeschreibung

Die TAE entspricht der DIN 3586 und kann für alle Gase nach DVGW-Arbeitsblatt G 260/ I und für Betriebsdrücke bis 5 bar eingesetzt werden. Die Armaturen sind so konstruiert, dass sie im Brandfall die innere und äußere Dichtheit bis 650 °C (Bauart GT) sicherstellen (Leckrate $\leq 30 \text{ dm}^3/\text{h}$). Umgebungstemperatur -20°C bis $+70^\circ\text{C}$.

Bei der Standardausführung ist die Eingangsseite mit Innengewinde Rp DIN 2999-1 (DN 32 – DN 50), mit Schweißende DIN 3239-1 oder Flanschen DIN 2501-1 versehen.

Der Ausgang ist wahlweise mit Aussengewinde R DIN 2999-1 oder mit gleichen Anschlüssen wie die Eingangsseite versehen.

Darüber hinaus sind auf Kundenwunsch weitere Anschlussformen nach Tabelle 1000 5 001 möglich.

Die TAE hat eine vorgegebene Durchflussrichtung und ist mit Richtungspfeil gezeichnet.

Das Gehäuse ist als Schweißkonstruktion ausgeführt und mit den ein- und ausgangseitigen Anschlüssen vollverschweißt; die Teile sind aus Stahl St 52-3 nach DIN 17100 (Flansche aus C 22.8) oder nichtrostendem Stahl (z.B. 1.4101, 1.4301, 1.4401, 1.4571 nach DIN 17400) gefertigt. Bei dem innenliegenden Auslöse- und Schließelement ist der Haltestern bei der Stahlausführung aus Messing CuZn39Pb2 und bei der Edelstahlausführung alternativ auch in nichtrostendem Stahl hergestellt. Das Lot besteht aus eutektischem Schmelzlot, die Schließfeder aus Edelstahl und die übrigen Teile aus Stahl oder Edelstahl.

Der metallisch dichtende Abschlusskörper ist als Teller mit Dichtkonus ausgebildet und mittels Haltestern im Gehäuse befestigt. Zwischen Teller und Haltestern ist über der Führungshülse und dem darin liegenden Führungsstift die vorgespannte Schließfeder angeordnet. Bei Erreichen der Ansprechtemperatur wird das Schmelzlot weich und gibt den Teller frei. Durch die vorgespannte Schließfeder wird der Teller in den Dichtsitz des Gehäuses gepresst. Der Gasstrom wird gestoppt, der anstehende Gasdruck verstärkt zusätzlich die Schließkraft.

Als Korrosionsschutz ist standardmäßig bei der Stahlausführung eine Zweischichtlackierung in gelb (RAL 1012) aufgebracht; andere Oberflächenbeschichtungen, z.B. PU-Beschichtung oder galv. verzinken oder vernickeln, sind ebenfalls möglich. Bei der Edelstahlausführung entfällt die Oberflächenbeschichtung.

Einbauanleitung

Die TAE wird einbaufertig geliefert und ist mit geeigneten Werkzeugen oder Verfahren einzubauen, die Durchflussrichtung muss beachtet werden. Vor Einbau ist die Offenstellung zu prüfen.

Beim Einbau sind entsprechende Vorschriften und Regelwerke (z.B. der DVGW-TRGI) und evtl. bestehende Anweisungen des GVU, ggf. auch Herstellervorschriften und evtl. für die Anlage noch zusätzlich zutreffende Bestimmungen einzuhalten.

Eingesetzte **Dichtmittel** müssen vom DVGW für diesen Verwendungszweck zugelassen sein:

Bei **Gewindeanschlüssen** nur Dichtmittel nach DIN 30660 verwenden

Bei **Flanschanschlüssen** sind geeignete Schrauben und Flachdichtungen einzusetzen:

Eingangseite Flachdichtung aus Graphit mit Innenbördel, spießblechverstärkt

z.B. SIGRAFLEX MF (mit PTFE-Decklage)

-Montageanleitung des Herstellers beachten-

Schrauben aus 21CrMoV57 oder 24CrMo5

Ausgangseite Flachdichtung auf Basis synthetischer Fasern nach DIN 2690

Schrauben 8.8

Dichtungen und Dichtflächen müssen sauber, trocken und fettfrei sein. Keine Trennpasten verwenden.

Bei **Schweißanschlüssen** darf die Armatur nicht mehr als 70°C belastet werden.

Um Strahlungswärme aufnehmen zu können darf die TAE nicht verdeckt sein und ein zusätzlicher Anstrich ist wegen der Wärmeleitfähigkeit zu unterlassen.

Hat die Armatur unter Wärmeeinwirkung geschlossen, muss ein Austausch erfolgen. Dabei sind alle Komponenten (TAE, Dichtungen, Schrauben) zu erneuern.

Sind die TAE integraler Bestandteil der Kombinationen mit KNEBEL-Kugelhähnen (Typ TGSA-KKH, TGSA-KKH-IT, TGSA-EKKH, TGSA-EKKH-IT) muss zusätzlich die Einbauanleitung für „KNEBEL – Durchgangs- und Eckkugelhahn MOP 5, DN 15 bis 50, DIN-DVGW NG-4312BO0254“ beachtet werden.

Stand 05/2004

KNEBEL Armaturenbau, Schameder Strasse 5-7, 57339 Erndtebrück

H. H. Knebel, Erndtebrück
 Baumusterprüfung von thermisch
 auslösenden Absperrreinrichtungen (TAE)
 PN 4, DN 32 bis 200
 Typ K-TGSA

M e ß w e r t e

Prüfling		Torsionsmoment		Biegemoment		äußere Dichttheit 6 bar
Nr.	DN	MT1 (10 s)	MT2 (900 s)	MB1 (10 s)	MB2 (900 s)	
1	100	-	-	3500 Nm	1750 Nm	- - dicht dicht
1	150	-	-	7000 Nm	3500 Nm	- - dicht dicht

Luftvolumenstrom und Druckverlust

Prüfung nach E DIN 3586:1998-08, Abschn. 4.7
 Fließdruck: 10 mbar

Prüfling		Druckverlust mbar	Luftvolumenstrom in m ³ /h Luft	
Nr.	DN		Meßwert	Sollwert
1	32	1	23,6	≥20,5
1	40		34,2	≥30,0
1	50		53,0	≥50,0
1	65	0,2	81,2	≥50,5
1	80		116,5	≥71,5
1	100		150,0	≥130,0
1	150		288,8	≥267,0

/3

04.08.98	Prüfer: <i>Fucec</i> (Fucec)
----------	------------------------------