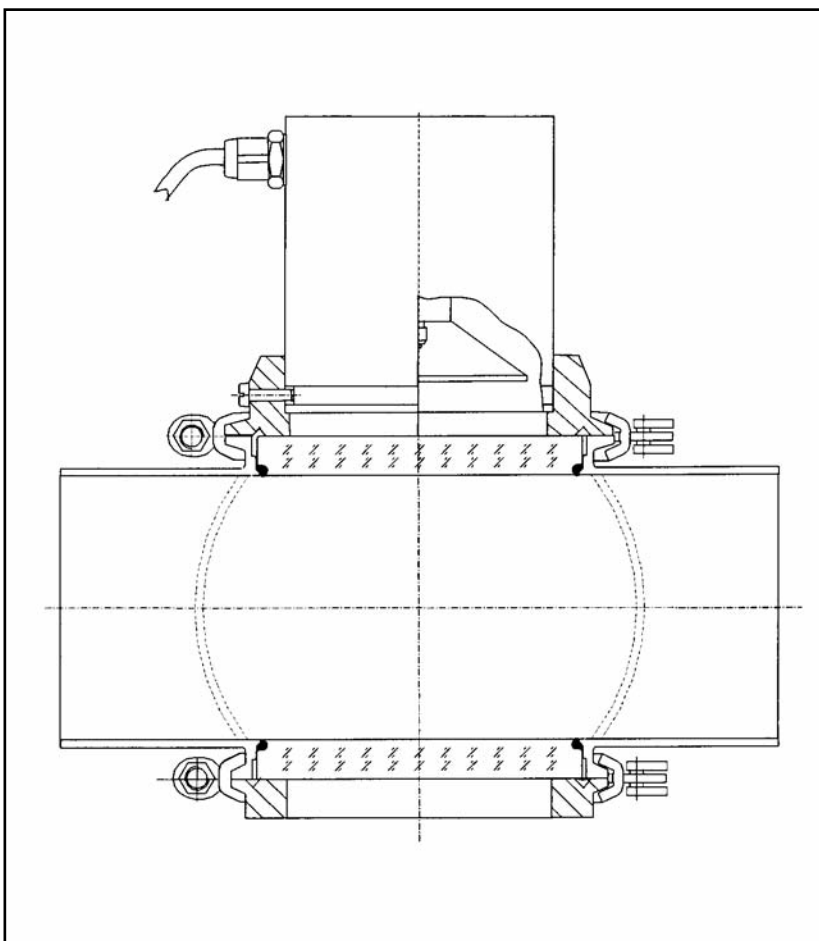


Montageanleitung / Mounting Instructions

VARINLINE®-Schauglas TXI **VARINLINE® Sight glass TXI**

Made by GEA Tuchenhagen



Ausgabe / Issue 2010-01
Sach-Nr. / Part no. 430-025
Deutsch / English

GEA Mechanical Equipment
GEA Tuchenhagen

Inhalt

Sicherheitshinweise	2
Bestimmungsgemäße Verwendung	2
Personal	2
Umbauten, Ersatzteile, Zubehör	2
Allgemeine Vorschriften.....	2
Kennzeichnung von Sicherheitshinweisen in der Betriebsanleitung.....	3
Weitere Hinweiszeichen	3
Verwendungszweck	4
Transport und Lagerung	4
Lieferung prüfen.....	4
Lagerung	4
Montage	5
In-line-Gehäuse einbauen	5
Beleuchtung installieren	6
Instandhaltung	7
In-line-Gehäuse demontieren	7
Wartung	7
Technische Daten	8
Anhang	
Ersatzteillisten	

Contents

Safety Instructions	2
Designated use	2
Personnel.....	2
Modifications, spare parts, accessories	2
General instructions	2
Marking of safety instructions in the operating manual.....	3
Further symbols.....	3
Designated Use	4
Transport and Storage	4
Checking the consignment.....	4
Storage	4
Assembly	5
Installing the In-line housing	5
Installing the illumination	6
Maintenance	7
Dismantling.....	7
Maintenance	7
Technical Data	8
Annex	
Spare parts lists	

Sicherheitshinweise

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Schauglas ist nur für den beschriebenen Verwendungszweck bestimmt. Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für daraus resultierende Schäden haftet GEA Tuchenhagen nicht; das Risiko dafür trägt allein der Betreiber. Voraussetzungen für einen einwandfreien, sicheren Betrieb des Schauglases sind sachgemäßer Transport und Lagerung sowie fachgerechte Aufstellung und Montage. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Einhalten der Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen.

Personal

Das Bedien- und Wartungspersonal muss die für diese Arbeiten entsprechende Qualifikation aufweisen. Es muss eine spezielle Unterweisung über auftretende Gefahren erhalten und muss die in der Dokumentation erwähnten Sicherheitshinweise kennen und beachten. Arbeiten an der elektrischen Anlage nur von Elektro-Fachpersonal durchführen lassen.

Umbauten, Ersatzteile, Zubehör

Eigenmächtige Umbauten und Veränderungen, die die Sicherheit des Schauglases beeinträchtigen, sind nicht gestattet. Schutzeinrichtungen dürfen nicht umgangen, eigenmächtig entfernt oder unwirksam gemacht werden. Nur Originalersatzteile und vom Hersteller zugelassenes Zubehör verwenden.

Allgemeine Vorschriften

Der Anwender ist verpflichtet, das Schauglas nur im einwandfreien Zustand zu betreiben. Neben den Hinweisen in dieser Dokumentation gelten selbstverständlich

- einschlägige Unfallverhütungsvorschriften
- allgemein anerkannte sicherheitstechnische Regeln
- nationale Vorschriften des Verwenderlandes
- betriebsinterne Arbeits- und Sicherheitsvorschriften.

Safety Instructions

Designated use

The sight glass is designed exclusively for the purposes described below. Using the sight glass for purposes other than those mentioned is considered contrary to its designated use. GEA Tuchenhagen cannot be held liable for any damage resulting from such use; the risk of such misuse lies entirely with the user. The prerequisite for the reliable and safe operation of the sight glass is proper transportation and storage as well as competent installation and assembly. Operating the sight glass within the limits of its designated use also involves observing the operating, inspection and maintenance instructions.

Personnel

Personnel entrusted with the operation and maintenance of the sight glass must have the suitable qualification to carry out their tasks. They must be informed about possible dangers and must understand and observe the safety instructions given in the relevant manual. Only allow qualified personnel to make electrical connections.

Modifications, spare parts, accessories

Unauthorized modifications, additions or conversions which affect the safety of the sight glass are not permitted. Safety devices must not be bypassed, removed or made inactive. Only use original spare parts and accessories recommended by the manufacturer.



General instructions

The user is obliged to operate the sight glass only when it is in good working order. In addition to the instructions given in the operating manual, please observe the following:


- relevant accident prevention regulations
- generally accepted safety regulations
- regulations effective in the country of installation
- working and safety instructions effective in the user's plant.

Kennzeichnung von Sicherheitshinweisen in der Betriebsanleitung

Die speziellen Sicherheitshinweise stehen direkt vor der jeweiligen Handlungsanweisung. Sie sind hervorgehoben durch ein Gefahrensymbol und ein Signalwort. Texte neben diesen Symbolen unbedingt lesen und beachten, erst danach weitergehen im Text und mit der Handhabung des Schauglases.



Symbol	Signalwort	Bedeutung
	GEFAHR	Unmittelbar drohende Gefahr, die zu schweren Körperverletzungen oder Tod führen kann.
	VORSICHT	Gefährliche Situation, die zu leichten Körperverletzungen oder Sachschäden führen kann.

Weitere Hinweiszeichen


Zeichen	Bedeutung
•	Arbeits- oder Bedienschritte, die in der aufgeführten Reihenfolge ausgeführt werden müssen.
	Information zur optimalen Verwendung des Schauglases
–	allgemeine Aufzählung

Marking of safety instructions in the operating manual

Special safety instructions are given directly before the operating instructions. They are marked by the following symbols and associated signal words. It is essential that you read and observe the texts belonging to these symbols before you continue reading the instructions and handling the sight glass.

Symbol	Signal word	Meaning
	DANGER	Imminent danger, which may cause severe bodily injury or death.
	CAUTION	Dangerous situation, which may cause slight injury or damage to material.

Further symbols

Symbol	Meaning
•	Process / operating steps which must be performed in the specified order.
	Information as to the optimum use of the sight glass
–	General enumeration

Verwendungszweck

Das Schauglas TXI zur optischen Kontrolle von Produkten in Rohrleitungen verwendet.

Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

Das Schauglas weist gemäß Artikel 1 und 2 der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG kein bewegliches Teil auf und fällt daher nicht in den Anwendungsbereich der Maschinenrichtlinie. Die Gefahrenanalyse und Konformitätserklärung ist vom Hersteller der Maschine, des Sicherheitsbauteils oder der unvollständigen Maschine zu erstellen, in die das Schauglas eingebaut wird. Die technischen Daten sind in der Montageanleitung erläutert.

Transport und Lagerung

Lieferung prüfen

Beim Empfang des Schauglases prüfen, ob

- Angaben auf dem Typenschild mit den Angaben der Bestell- und Lieferunterlagen übereinstimmen,
- die Ausrüstung vollständig ist und alle Teile in einwandfreiem Zustand vorliegen.

Äußerlich erkennbare Transportschäden sind beim anliefernden Spediteur sofort auf dem Frachtbrief anzugeben. Die Spedition ist vom Empfänger sofort schriftlich in Regress zu nehmen, und GEA Tuchenhagen ist über den Vorgang zu informieren. Nicht sofort erkennbare Transportschäden sind innerhalb von 6 Tagen beim Spediteur zu reklamieren.

Später beanstandete Schäden gehen zu Lasten des Empfängers.

Lagerung

Schauglas trocken und vor äußeren Einflüssen geschützt lagern.

Designated Use

The sight glass TXI is used for visual monitoring of process fluids in pipes.

Machinery directive 2006/42/EC

The sight glass does not have any moving parts in accordance to the article 1 and 2 of the machinery directive and therefore the machinery directive 2006/42/EC does not apply. The risk-analysis and the declaration of conformity has to be prepared by the manufacturer who uses the sight glass in a machine, a protective system or in an incomplete machine.

Technical data's are provided in the mounting instructions.

Transport and Storage

Checking the consignment

On receipt of the sight glass check whether the

- specifications on the type label comply with those of the order and delivery papers, ,
- equipment is complete and all components are in good order.

The forwarding agent must immediately be notified of any transport damage detectable from the outside (confirmation on the consignment note). The consignee shall take recourse against the forwarding agent immediately in writing and inform GEA Tuchenhagen accordingly. Transport damages which cannot be recognized immediately shall be brought to the forwarder's notice within 6 days. Later claims on damages shall be borne by the consignee.

Storage

Store the sight glass in a dry place and protect it against external conditions.

Montage

In-line Gehäuse einbauen

✗ Platzbedarf des Schauglases berücksichtigen.



GEFAHR

Die in den Rohrleitungen enthaltene Reinigungsmittelrückstände können ätzend sein. Der Rohrleitungsabschnitt des In-line-Gehäuses muss vor der Montage deshalb immer ausreichend gespült werden.

Es dürfen sich vor dem Einbau des In-line-Gehäuses keine Gegenstände (Werkzeug, Putzlappen, Reinigungsmittel) in der Leitung befinden.

Bei In-line-Gehäusen mit Schweißstutzen muss wie folgt vorgegangen werden:

- In-line-Gehäuse müssen grundsätzlich spannungs- und verzugsfrei mit montierten Verschlüssen und Klappringen, aber ohne O-Ringe eingeschweißt werden.
- Gehäuse von innen mit Formiergas, z. B. Argon mit 2% H₂, umspülen, um den Sauerstoff aus dem System zu verdrängen.
- Gehäuse einpassen und heften.
- WIG-Schweißverfahren mit Pulsen anwenden.
- Das Gehäuse, wenn notwendig mit Schweißzusatz, in das Rohrleitungssystem einschweißen.
- Nach dem Schweißen Naht passivieren.



VORSICHT

Beim Einbau der Verschlüsse auf richtigen Sitz achten. Verkantete Verschlüsse beschädigen die Passungs- und Dichtungsflächen und führen zu Undichtigkeiten.

- Verschlüsse mit neuen O-Ringen in das Gehäuse einsetzen.
- Klappringe montieren. Die Muttern der Klappringe mit folgendem Drehmoment anziehen:
M6 9 Nm (6,6 lbft)
M8 22 Nm (16,2 lbft)

Assembly

Installing the in-line access

✗ Make sure to allow sufficient space for the sight glass.



DANGER

Residual detergents contained in the pipe system may cause chemical burning. Therefore prior to mounting the in-line access, thoroughly rinse the pipe system.

Before mounting the in-line access make sure that no foreign matters (tools, cleaning rags, detergents etc.) are left in the pipe.

For mounting in-line access with welding sockets proceed as follows:

- As a rule, the in-line access must be fitted free of stress and tension, complete with mounted blanking plates, hinged clamps, but without O-rings.
- Purge the access inside with forming gas, e.g. Argon with H₂ at 2%, to remove oxygen from the system.
- Fit in the in-line access and tack it.
- Use the TIG welding method with pulsating current.
- Weld the in-line access into the pipe system, if necessary using a welding filler.
- After welding, passivate the seam.



CAUTION

When mounting the blanking plates make sure that they are properly placed. Jammed blanking plates damage the seat and sealing area causing leakage.

- Provide blanking plates with new O-rings and fit them into the in-line access.
- Mount the hinged clamps. Tighten the nuts of the hinged clamps with following torques:
M6 9 Nm (6,6 lbft)
M8 22 Nm (16,2 lbft)

Beleuchtung installieren

Bei Einsatz in besonders aggressiver Umgebung müssen zusätzliche Maßnahmen zum Korrosionsschutz vorgenommen werden.

Vor der Installation sind sämtliche Hinweise auf dem Typenschild genau zu lesen und anschließend zu befolgen.

Bei Leuchten mit eingebautem Momentandrucktaster ist bei dessen häufig wiederholter Betätigung auf die Entwicklung der Gehäusetemperatur zu achten.

Bei der Installation muss überprüft werden, ob die Leuchten bezüglich ihrer Schutzart für den vorgesehenen Einsatz geeignet sind.

Es sind sämtliche relevanten Hinweise auf dem Typenschild genauestens zu beachten.

Es ist darauf zu achten, dass die Leuchte an die korrekte Spannung angeschlossen wird, wie sie dem Typenschild zu entnehmen ist.

Schauglas-Leuchten sind ausschließlich zur Montage an oder auf Schauglas-Flanschfassungen konstruiert. Eine Schauglasleuchte darf auf keinen Fall den Deckelflansch einer Schauglas-Armatur oder die komplette Schauglas-Armatur ersetzen!

Leuchten mit eingebautem Taster oder Timer dürfen keinesfalls in einer anderen Betriebsart betrieben werden

Zusätzlich zu allen die Temperatur der in die Schauglas-Armatur eingebauten Glasplatte beeinflussenden Betriebsparametern soll die durch eine montierte Schauglasleuchte hervorgerufene Erwärmung beachtet werden.

Gleichfalls ist eine möglichen Wärmeübertragung vom Schauglas auf die Leuchte zu beachten.

Die Lebensdauer von Glühlampen kann bei Vibrationen beeinträchtigt werden.

Installing the illumination device

Used in particularly aggressive surroundings special measures for corrosion protection must be taken.

Prior to installation, all instructions on the type label must be carefully read and followed.

Lamp elements with integrated on-button are susceptible to temperature increase inside the access in case of frequent use of the on-button.

When installing the illumination device check whether the protection class of the lamp is suitable for its designated use.

Strictly observe all relevant instructions on the type label.

Make sure that the sight glass lamp is connected to the correct supply voltage specified on the type label.

Sight glass lamps are especially designed for fixing at or on sight glass fixing flanges. The sight glass lamp shall no means replace the cover flange of the access or the complete access !

Sight glass lamps with integrated push-button or timer shall by no means operated in a different operating mode.

In addition to the operating parameters having effect on the temperature of the glass plate installed in the sight-glass access, also observe the heat emission of the lamp itself.

A possible heat transfer from the sight glass to the lamp-must also be taken into consideration.

Vibrations may affect the service life of bulbs.

Instandhaltung

In-Line-Gehäuse demontieren

- Rohrleitungsabschnitt des In-line-Gehäuses drucklos schalten.



GEFAHR

Die in den Rohrleitungen enthaltene Reinigungsmittelrückstände können ätzend sein. Der Rohrleitungsabschnitt des In-line-Gehäuses muss vor der Demontage deshalb immer ausreichend gespült werden.

- Rohrleitungsabschnitt des In-line-Gehäuses absperren, spülen und sichern.



VORSICHT

Der untere Verschluss kann nach dem Entfernen der Klappringe herausfallen. Er muss aufgefangen werden, um Beschädigungen im Dichtungsbereich zu verhindern.

- Klappringe vom Gehäuse abnehmen.
- ✗ Verschlüsse, die nicht von Hand zu lösen sind, können vorsichtig mit Hilfe eines kleinen Geradschlitzschraubendrehers über Kreuz herausgehoben werden.
- Verschlüsse herausnehmen und O-Ringe entfernen.

Wartung

- ✗ Die Schaugläser müssen vor dem Wiedereinbau einer optischen Prüfung auf Trübung und Beschädigung unterzogen und bei Auffälligkeiten ausgetauscht werden.
Die O-Ringe müssen vor dem Wiedereinbau der Gehäuseverschlüsse ausgetauscht werden.
- In-line-Gehäuse und Verschlüsse vorsichtig reinigen.



VORSICHT

Für produktberührte Dichtungen keine herkömmlichen Fette und Öle verwenden. Sicherheitsdatenblätter der Schmierstoffhersteller beachten.

Maintenance

Dismounting the in-line access

- Before opening the in-line access depressurize the pipe section in which the in-line access is installed.



DANGER

Residual detergents contained in the pipe system may cause chemical burning. Therefore prior to dismounting the in-line access, thoroughly rinse the pipe system.

- For this purpose shut-off the pipe section and thoroughly rinse and secure this section.



CAUTION

When removing the hinged clamps, the bottom blanking plate may fall down and get damaged at the sealing area.

- Remove the hinged clamps from the access.
- ✗ If the blanking plates cannot be removed by hand carefully lever them out by inserting a small straight-slotted screw driver crosswise.
- Take out blanking plates and remove the O-rings.

Maintenance

- ✗ Before refitting the sight glasses, carry out for opacity and damage and replace the sight glass if any flaws are found.
Replace the O-rings before re-installing the blanking plates.
- Clean the in-line access and blanking plates carefully.



CAUTION

For lubricating the product contact seals do not use conventional greases and oils. Observe the safety information sheets of the lubricant manufacturers.

Technische Daten

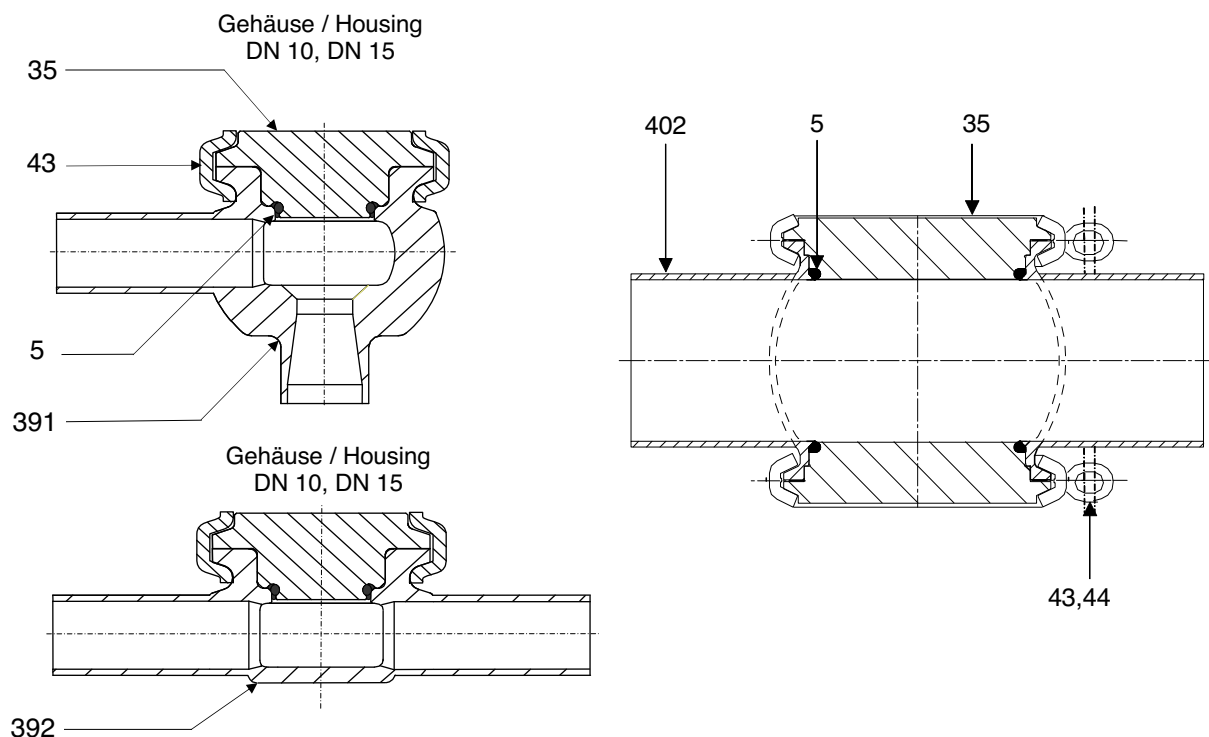
Nennleistung	20 W, optional 10 W
Spannung	24 V
Gewicht	0,3 kg
Schutzart	IP 65
Lampentyp	Halogen

Technical Data

Nominal rating	20 W, optional 10 W
Voltage	24 V
Weight	0,3 kg
Protection class	IP 65
Bulb	Halogen


Datum/date: 2008-08-06
221ELI000944G_5.DOC

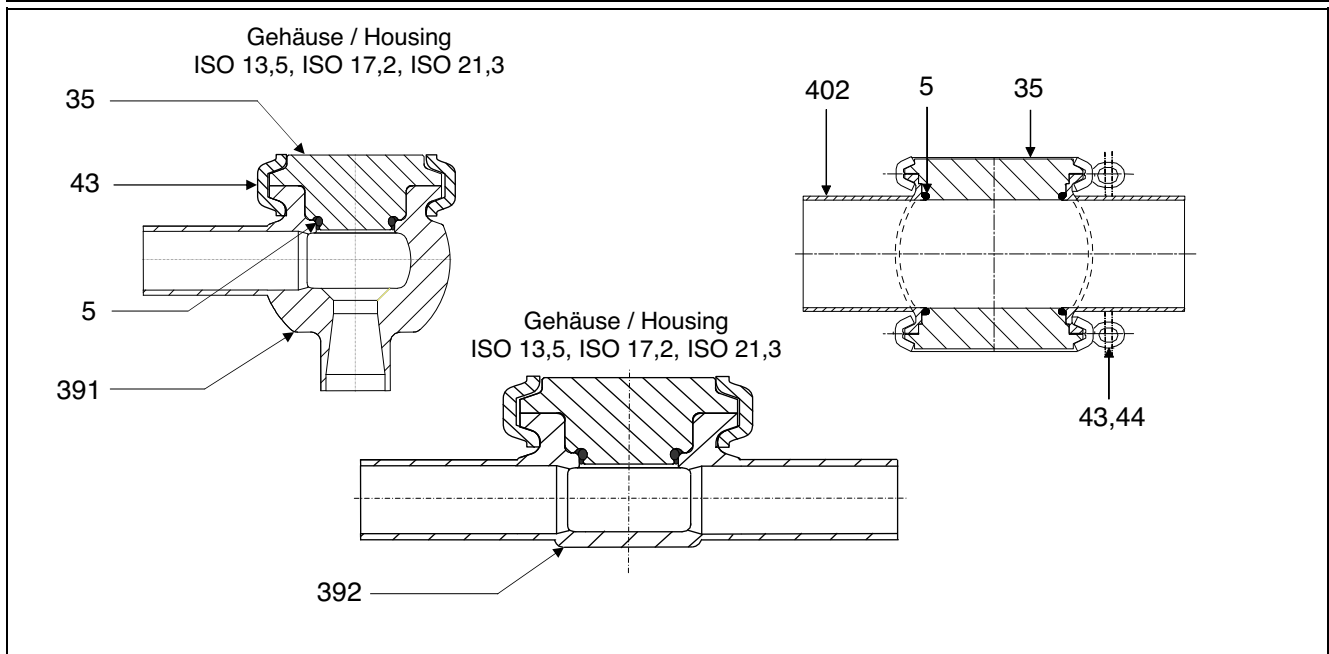
Ersatzteilliste / Spare parts list
In-Line Gehäuse
In-line acces unit



Pos. Item	Benennung / Designation	Werkstoff Material	Sach-Nr. / Part no.									
			DN 10	DN 15	DN 25	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150
5	O-Ring / O-ring	EPDM	930-270	930-270	930-309	930-144	930-144	930-144	930-144	930-144	930-144	930-144
		FKM	930-163	930-163	930-168	930-171	930-171	930-171	930-171	930-171	930-171	930-171
		HNBR	930-637	930-637	930-632	930-633	930-633	930-633	930-633	930-633	930-633	930-633
		PTFE	930-181	930-181	930-188	930-190	930-190	930-190	930-190	930-190	930-190	930-190
35	Verschluss / blanking plate	1.4404	--	--	221-144.01	221-144.02	221-144.02	221-144.02	221-144.02	221-144.02	221-144.02	221-144.02
		1.4435	221-144.15	221-144.15	221-144.12	221-144.13	221-144.13	221-144.13	221-144.13	221-144.13	221-144.13	221-144.13
43	Klammer / clamp Klappring / hinged clamp	1.4301	606-001	606-001	--	--	--	--	--	--	--	--
		1.4401	--	--	701-074	701-075	701-075	701-075	701-075	701-075	701-075	701-075
44	Sechskantmutter hex. nut	1.4305	--	--	912-035	912-035	912-035	912-035	912-035	912-035	912-035	912-035
391	Gehäuse EL / housing EL	1.4435	221-193.04	221-193.03	--	--	--	--	--	--	--	--
392	Gehäuse G2 Housing G2	1.4435	221-192.03	221-192.04	--	--	--	--	--	--	--	--
402	Gehäuse V2 / housing V2	1.4404	--	--	221-102.41	221-102.43	221-102.44	221-102.23	221-102.24	221-102.18	221-102.21	221-102.45
		1.4435	--	--	221-102.74	221-102.75	221-102.76	221-102.32	221-102.33	221-102.34	221-102.35	--

Pos. Item	Benennung / Designation	Werkstoff Material	Sach-Nr. / Part no.					
			1" OD	1 1/2" OD	2" OD	2 1/2" OD	3" OD	4" OD
5	O-Ring / O-ring	EPDM	930-309	930-144	930-144	930-144	930-144	930-144
		FKM	930-168	930-171	930-171	930-171	930-171	930-171
		HNBR	930-632	930-633	930-633	930-633	930-633	930-633
		PTFE	930-188	930-190	930-190	930-190	930-190	930-190
35	Verschluss / blanking plate	1.4404	221-144.01	221-144.02	221-144.02	221-144.02	221-144.02	221-144.02
		1.4435	221-144.12	221-144.13	221-144.13	221-144.13	221-144.13	221-144.13
43	Klappring / hinged clamp	1.4401	701-074	701-075	701-075	701-075	701-075	701-075
44	Sechskantmutter hex. nut	1.4305	912-035	912-035	912-035	912-035	912-035	912-035
402	Gehäuse V2 / housing V2	1.4404	221-102.52	221-102.53	221-102.54	221-102.63	221-102.64	221-102.65
		1.4435	221-102.50	221-102.77	221-102.02	221-102.03	221-102.51	--

Datum/date: 2008-08-06 221ELI000944G_5.DOC	Ersatzteilliste / Spare parts list In-Line Gehäuse In-line acces unit	
---	---	---



Pos. Item	Benennung / Designation	Werkstoff Material	Sach-Nr. / Part no.				
			2" IPS	3" IPS	4" IPS	6" IPS	
5	O-Ring / O-ring	EPDM	930-144	930-144	930-144	930-144	
		FKM	930-171	930-171	930-171		
		HNBR	930-633	930-633	930-633		
		PTFE	930-190	930-190	930-190		
35	Verschluss / blanking plate	1.4404	221-144.02	221-144.02	221-144.02	221-144.02	
		1.4435	221-144.13	221-144.13	221-144.13	221-144.13	
43	Klappring / hinged clamp	1.4401	701-075	701-075	701-075	701-075	
44	Sechskantmutter / hex. nut	1.4305	912-035	912-035	912-035	912-035	
402	Gehäuse V2 / housing V2	1.4404	221-102.62	221-102.66	221-102.67	221-102.22	
Pos. Item	Benennung / Designation	Werkstoff Material	Sach-Nr. / Part no.				
			ISO 13,5	ISO 17,2	ISO 21,3	ISO 33,7	ISO 42,4
5	O-Ring / O-ring	EPDM	930-270	930-270	930-270	930-309	930-144
		FKM	930-163	930-163	930-163	930-168	930-171
		HNBR	930-637	930-637	930-637	930-632	930-633
		PTFE	930-181	930-181	930-181	930-188	930-190
35	Verschluss / blanking plate	1.4404	--	--	--	221-144.01	221-144.02
		1.4435	221-144.15	221-144.15	221-144.15	221-144.12	221-144.13
43	Klammer / clamp	1.4301	606-001	606-001	606-001	--	--
	Klappring / hinged clamp	1.4401	--	--	--	701-074	701-075
44	Sechskantmutter / hex. nut	1.4305	--	--	--	912-035	912-035
391	Gehäuse EL / housing EL	1.4435	221-193.46	221-193.40	221-193.41	--	--
392	Gehäuse G2 / housing G2	1.4435	221-192.05	221-192.06	221-192.07	--	--
402	Gehäuse V2 / housing V2	1.4435	--	--	--	221-102.96	221-102.97
Pos. Item	Benennung / Designation	Werkstoff Material	SachNr. / Part no.				
			ISO 48,3	ISO 60,3	ISO 76,1	ISO 88,9	ISO 114,3
5	O-Ring / O-ring	EPDM	930-144	930-144	930-144	930-144	930-144
		FKM	930-171	930-171	930-171	930-171	930-171
		HNBR	930-633	930-633	930-633	930-633	930-633
		PTFE	930-190	930-190	930-190	930-190	930-190
35	Verschluss / blanking plate	1.4404	221-144.02	221-144.02	221-144.02	221-144.02	221-144.02
		1.4435	221-144.13	221-144.13	221-144.13	221-144.13	221-144.13
43	Klappring / hinged clamp	1.4401	701-075	701-075	701-075	701-075	701-075
44	Sechskantmutter / hex. nut	1.4305	912-035	912-035	912-035	912-035	912-035
402	Gehäuse V2 / housing V2	1.4435	221-102.98	221-102.25	221-102.13	221-102.14	221-102.15

Datum/date: 2008-08-06

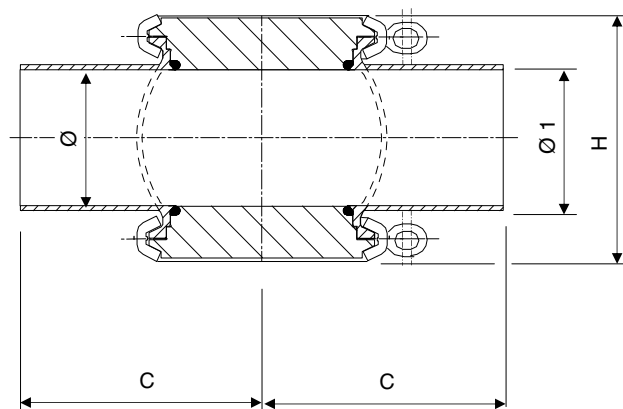
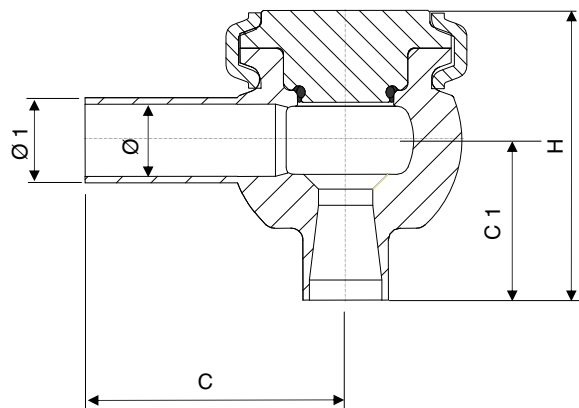
221MBL001338G_5.DOC

Maßblatt / Dimension sheet

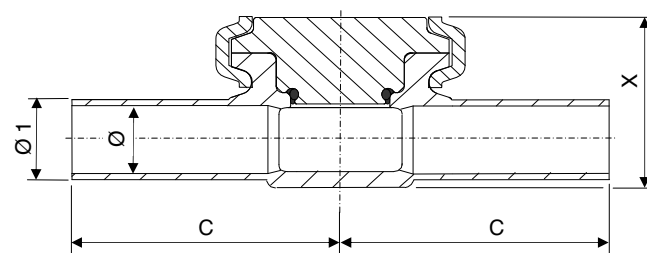
In-Line Gehäuse In-line access unit



Gehäuse / Housing
DN 10, DN 15 und ISO 13,5, ISO 21,3

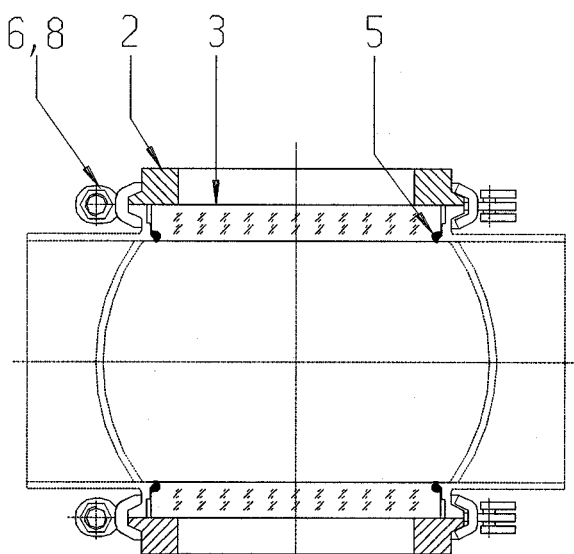


Gehäuse / Housing
DN 10, DN 15 und ISO 13,5, ISO 21,3



Maß / Dimension (mm)	DN										OD					
	10	15	25	40	50	65	80	100	125	150	1"	1 ½"	2"	2 ½"	3"	4"
Ø	10	16	26	38	50	66	81	100	125	150	22,2	34,9	47,6	60,3	73,0	97,4
Ø1	13	19	29	41	53	70	85	104	129	154	25,4	38,1	50,8	63,5	76,2	101,6
C	65	65	90	90	90	125	125	125	125	150	90	90	90	125	125	125
C1	40	40	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
H	65,5	68,5	60	72	84	100	115	134	159	184	56	69	81,5	94	107	131,5
X	34,5	40,5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Maß / Dimension (mm)	IPS				ISO									
	2"	3"	4"	6"	13,5	17,2	21,3	33,7	42,4	48,3	60,3	76,1	88,9	114,3
Ø	57	84,7	110,1	162,7	10,3	14	18,1	29,7	38,4	44,3	56,3	72,1	84,3	109,7
Ø1	60,3	88,9	114,3	168,3	13,5	17,2	21,3	33,7	42,4	48,3	60,3	76,1	88,9	114,3
C	114,3	152,4	152,4	152,4	65	65	65	114,3	114,3	114,3	114,3	152,4	152,4	152,4
C1	--	--	--	--	40	40	40	--	--	--	--	--	--	--
H	91	119	144	196	65,5	67,5	69,5	64	72,5	78,5	91	107	119	144
X	--	--	--	--	34,5	39,5	43,5	--	--	--	--	--	--	--



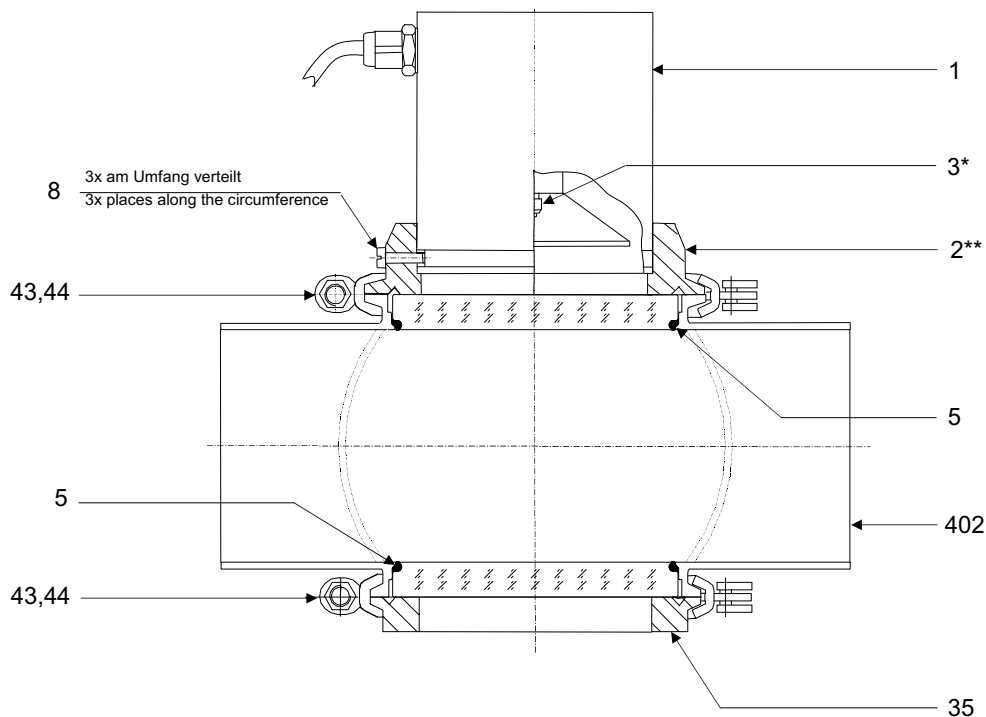
Pos. Item	Benennung / Designation	Werkstoff / Material	Schauglas / sight glass 32 / 25	Schauglas / sight glass 50 / 40	Schauglas / sight glass 100
			Sach-Nr. / Part no.		
Schauglas kpl. / sight glass cpl.			* 221-106.93	* 221-106.01	* 221-106.84
2	Verschl��ring / locking ring	1.4301	221-106.94	221-106.45	221-106.83
3	Glasverschl�� / sight glass locking	Borosilikatglas borosilicate glass	221-106.95	221-106.35	221-106.75
5	O-Ring / o-ring	EPDM FKM	930-309 930-168	930-144 930-171	930-156 930-178
6	Klappring / hinged clamp	1.4401	701-074	701-075	701-077
8	Sechskantmutter / hex. nut	1.4305	912-035	912-035	912-036

Verwendung Schauglas in VARIVENT® Gehäuse / Usable in VARIVENT® housing				
		mit Schauglas / with sight glass 32 / 25	mit Schauglas / with sight glass 50 / 40	mit Schauglas / with sight glass 100
DN	Werkstoff Material	VARIVENT® Gehäuse / VARIVENT® housing		
25	1.4404	221-102.41		
40	1.4404		221-102.43	
50	1.4404		221-102.44	
65	1.4404		221-102.23	
80	1.4404		221-102.24	
100	1.4404		221-102.18	221-102.07
125	1.4404		221-102.21	221-102.08
1" OD	1.4404	221-102.52		
1 1/2" OD	1.4404		221-102.53	
2" OD	1.4404		221-102.54	
2 1/2" OD	1.4404		221-102.63	
3" OD	1.4404		221-102.64	
4" OD	1.4404		221-102.65	221-102.57
2" IPS	1.4404		221-102.62	
3" IPS	1.4404		221-102.66	
4" IPS	1.4404		221-102.67	221-102.60
6" IPS	1.4404		221-102.22	221-102.31

* Schauglas kpl. Standard mit EPDM-Dichtung, wahlweise mit FKM-Dichtung. /
Sight glass cpl. standard with EPDM-seal, alternatively with FKM-seal.

Datum/date: 2009-05-07
Ersatz für/replacement for 221ELI000940G
221ELI000939G_3.DOC

Ersatzteilliste / Spare parts list
Schauglas TXI mit Beleuchtung 24 V
Sight glass TXI with reflector lamp 24V



Pos Item	Benennung / Designation	Werkstoff Material	Sach-Nr. / part no.		
			für Prozeßanschluss N / for process connection N	für Prozeßanschluss F / for process connection F	für Prozeßanschluss G / for process connection G
1	Leuchte TXI 24V / 50W / illumination hood cpl. 24V / 50W	1.4301	222-511.08	222-511.08	222-511.08
**2	Verschlussring TXI kpl. / locking ring TXI cpl.	--	222-511.12	222-511.13	222-511.15
	**2.1 Verschlussring TXI / locking ring TXI	1.4301	222-511.10	222-511.11	222-511.14
*3	Lampe 24V / 20W / halogen bulb 24V / 20W	--	511-055	511-055	511-055
4	Glasverschluss / sight glass locking	Borosilikat borosilicate	221-106.35	221-106.95	221-106.75
5	O-Ring / O-ring	EPDM FKM HNBR PTFE	930-144 930-171 930-633 930-190	930-309 930-168 930-632 930-188	930-156 930-178 930-863 930-197
**8	Zylinderschraube mit Schlitz / slotted cheese-head screw	A2	904-026	904-026	904-026
35	Verschlussring / locking ring	1.4301	221-106.45	221-106.94	221-106.83
43	Klappring / hinged clamp	1.4401	701-075	701-074	701-077
44	Sechskantmutter / hex.nut	1.4305	912-035	912-035	912-036
402	Gehäuse V2 / housing V2	1.4404	DN 40 bis / to 6"IPS	DN 25 und / and 1" OD	DN 100, 4" OD, 4" IPS
Siehe Ersatzteilliste In-line Gehäuse / see spare parts list in-line acces unit					

* Lampe 24V / 20W (Pos.3) ist nicht in Leuchte TXI (Pos.1) enthalten und muß separat bestellt werden.
Halogen bulb 24V / 20W (item 3) is not contained in illumination hood TXI (item 1) and must be ordered separately.

** In Pos. 2 (Verschlussring TXI kpl.) sind die Pos. 2.1 und 8 enthalten. / The item 2.1 and item 8 are contained in item 2 (locking ring cpl.)



GEA Mechanical Equipment

GEA Tuchenhausen GmbH

Am Industriepark 2-10, 21514 Büchen, Germany

Phone +49-4155 49-0, Fax +49-4155 49-2423

sales.geatuchenhausen@geagroup.com, www.tuchenhausen.com