

EINBAUANLEITUNG

Originalanleitung



Hygienische Ventile

GEA VARINLINE® Gehäuse

GEA Tuchenhagen GmbH
Dokumentnummer: 430BAL008619
Sprache: DE / Datum: 13.09.2024

Inhaltsverzeichnis

1	Montage und Installation	4
1.1	Sicherheitshinweise zu Wartung und Instandhaltung.....	4
1.2	Druckgeräte-Richtlinie.....	5
1.3	Gehäuse demontieren.....	5
1.4	Wartung.....	5
1.5	Gehäuse montieren.....	6
2	Ersatzteile	7
2.1	Bestellhinweise.....	7
2.2	Ersatzteilliste.....	8
2.3	Maßblatt.....	12

1 Montage und Installation

1.1 Sicherheitshinweise zu Wartung und Instandhaltung

Wartung und Reparatur

Vor Wartungsarbeiten und Reparaturen an Elektroeinrichtungen der Komponente sind die folgenden Arbeitsschritte gemäß der „5 Sicherheitsregeln“ durchzuführen:

- Freischalten
- Gegen Wiedereinschalten sichern
- Spannungsfreiheit feststellen
- Erden und kurzschließen
- Benachbarte, unter Spannung stehende Teile abdecken oder abschränken.

Bei Wartung und Reparatur gelten folgende Grundsätze:

- Im Wartungsplan vorgeschriebene Intervalle einhalten.
- Nur dafür qualifiziertes Personal darf Wartungs- oder Reparaturarbeiten an der Komponente durchführen.
- Die Komponente muss vor Wartungs- oder Reparaturarbeiten ausgeschaltet und gegen Wiedereinschalten gesichert werden. Arbeiten dürfen erst beginnen, wenn die verbliebene Restenergie abgebaut ist.
- Sperren Sie für Unbefugte den Zutritt. Stellen Sie Hinweisschilder auf, die auf die Wartungs- oder Reparaturarbeiten aufmerksam machen.
- Klettern Sie nicht auf die Komponente. Verwenden Sie geeignete Aufstiegshilfen und Arbeitsplattformen.
- Tragen Sie geeignete Schutzbekleidung.
- Führen Sie Wartungsarbeiten nur mit angemessenem und funktionstüchtigem Werkzeug durch.
- Verwenden Sie beim Teilewechsel nur zugelassene, einwandfreie und für den Zweck geeignete Lastaufnahmeeinrichtungen und Anschlagmittel.
- Montieren Sie vor der Wiederinbetriebnahme die Sicherheitseinrichtungen wieder wie werkseitig vorgesehen. Prüfen Sie anschließend die ordnungsgemäße Funktion der Sicherheitseinrichtungen.
- Verwenden Sie Schmierstoffe nur sachgerecht.
- Überprüfen Sie Leitungen auf festen Sitz, Dichtigkeit und Beschädigungen.
- Prüfen Sie alle Not-Halt-Einrichtungen auf korrekte Funktion.

Bei der Demontage gelten folgende Grundsätze:

- Nur dafür qualifiziertes Personal darf die Komponente demontieren.
- Die Komponente muss vor der Demontage ausgeschaltet und gegen Wiedereinschalten gesichert werden. Arbeiten dürfen erst beginnen, wenn die verbliebene Restenergie abgebaut ist.
- Trennen Sie alle Energie- und Versorgungsanschlüsse.
- Kennzeichnungen, zum Beispiel an Leitungen, dürfen nicht entfernt werden.
- Klettern Sie nicht auf die Komponente. Verwenden Sie geeignete Aufstiegshilfen und Arbeitsplattformen.
- Kennzeichnen Sie Leitungen (wenn nicht gekennzeichnet) vor der Demontage, damit sie bei der Wiedermontage nicht vertauscht werden.
- Schützen Sie offene Leitungsenden mit Blindstopfen gegen das Eindringen von Schmutz.
- Verpacken Sie empfindliche Teile separat.

1.2 Druckgeräte-Richtlinie

Die Komponente ist ein druckhaltendes Ausrüstungsteil (ohne Sicherheitsfunktion) im Sinne der Richtlinie über Druckgeräte: Richtlinie 2014/68/EG. Eingestuft nach Anhang II.

Nennweiten kleiner DN 25 unterliegen dem Artikel 4, Abs.3 guter Ingenieurpraxis der Druckgeräterichtlinie.

Nennweiten größer IPS 4“, DN 125 nur gültig für die Fluidgruppe II.

Die Konformitätserklärung gehört zum Lieferumfang des Gehäuses.

1.3 Gehäuse demontieren

⚠ VORSICHT

Verletzungsgefahr durch ätzende Flüssigkeiten

Die in den Rohrleitungen enthaltene Reinigungsmittelrückstände können ätzend sein.

- Rohrleitungsabschnitt des In-Line Gehäuses vor der Demontage deshalb immer ausreichend spülen.

ACHTUNG

Beschädigungen im Dichtungsbereich

Nach dem Entfernen der Klappringe kann der untere Verschluss herausfallen.

- Unteren Verschluss auffangen, um Beschädigungen im Dichtungsbereich zu verhindern.

1. Rohrleitungsabschnitt des In-Line Gehäuses drucklos schalten.
2. Rohrleitungsabschnitt des In-Line Gehäuses absperren, spülen und sichern.
3. Klappringe vom Gehäuse abnehmen.
→ Unteren Verschluss auffangen, um Beschädigungen im Dichtungsbereich zu verhindern.
INFO Verschlüsse, die nicht von Hand zu lösen sind, vorsichtig mit Hilfe eines kleinen Geradschlitzschraubendrehers über Kreuz heraushebeln.
4. Verschlüsse herausnehmen und O-Ringe entfernen.
⇒ Gehäuse ist demontiert.

1.4 Wartung

INFO O-Ringe vor dem Wiedereinbau der Gehäuseverschlüsse austauschen.

1. In-Line Gehäuse und Verschlüsse vorsichtig reinigen.
2. Neue O-Ringe leicht einfetten und auf Verschlüsse aufziehen.

⇒ Wartung ist abgeschlossen.

INFO Für produktberührte Dichtungen keine herkömmlichen Fette und Öle verwenden. Sicherheitsdatenblätter der Schmierstoffhersteller beachten. Tuchenhagen empfiehlt Rivolta F.L.G. MD-2 und PARALIQ GTE 703. Diese Schmierstoffe sind für Lebensmittel zugelassen und bierschaumbeständig und haben die NSF-H1 (USDA H1)- Registrierung. Rivolta F.L.G. MD-2 kann bei GEA Tuchenhagen bestellt werden.

1.5 Gehäuse montieren

In-Line Gehäusen mit Schweißstutzen

Voraussetzungen

- Es dürfen sich vor dem Einbau des In-Line Gehäuses keine Gegenstände (Werkzeug, Putzlappen, Reinigungsmittel) in der Leitung befinden.
- Die Einbaulage muss gewährleisten, dass das VARINLINE-Gehäuse sicher leerlaufen kann.

⚠ VORSICHT

Verletzungsgefahr durch ätzende Flüssigkeiten

Die in den Rohrleitungen enthaltene Reinigungsmittelrückstände können ätzend sein.

- Rohrleitungsabschnitt des In-Line Gehäuses vor der Demontage deshalb immer ausreichend spülen.

ACHTUNG

Beschädigungen an Passungs- und Dichtungsoberflächen

Verkantete Verschlüsse beschädigen die Passungs- und Dichtungsoberflächen und führen zu Undichtigkeiten.

- Beim Einbau der Verschlüsse auf richtigen Sitz achten.

1. In-Line Gehäuse grundsätzlich spannungs- und verzugsfrei mit montierten Verschlüssen und Klappringen, aber ohne O-Ringe einschweißen.
 2. Gehäuse von innen mit Formiergas umspülen, um den Sauerstoff aus dem System zu verdrängen.
 3. Gehäuse einpassen und heften.
 4. Geeignetes Schweißverfahren anwenden. Tuchenhagen empfiehlt WIG-Schweißverfahren mit Pulsen.
 5. Gehäuse, wenn notwendig mit Schweißzusatz, in das Rohrleitungssystem einschweißen.
 6. Nach dem Schweißen Naht passivieren.
 7. Verschlüsse mit neuen O-Ringen in das Gehäuse einsetzen.
→ Auf korrekten Sitz der Verschlüsse achten.
 8. Klappringe montieren.
→ Die Muttern der Klappringe mit folgendem Drehmoment anziehen:
M6 9 Nm (6,6 lbft)
M8 22 Nm (16,2 lbft)
- ⇒ Gehäuse ist montiert.

2 Ersatzteile

Dieses Kapitel enthält Informationen zur Bestellung von Ersatzteilen für die Komponente und richtet sich an alle Benutzer der Komponente.

2.1 Bestellhinweise

Es dürfen nur Original-Ersatzteile der Firma GEA verwendet werden. Alle Ersatzteile sind von GEA original verpackt und entsprechend gekennzeichnet.

Die Ersatzteile gehören nicht zum Lieferumfang der Maschine.

Die nachfolgend aufgelisteten Angaben sind bei jeder Ersatzteilbestellung anzugeben.

- Maschinentyp: siehe Typenschild
- Maschinenummer: siehe Typenschild
- Bestellnummer: siehe Ersatzteilliste
- Benennung: siehe Ersatzteilliste

2.2 Ersatzteilliste

Ersatzteilliste - VARINLINE® Gehäuse

1 Ersatzteilliste - VARINLINE® Gehäuse

DN 10 - DN 15

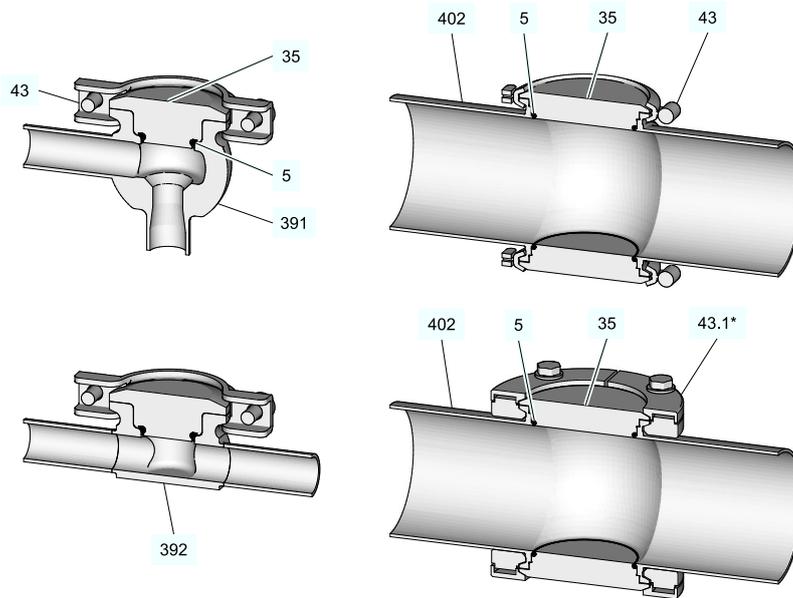


Abb.1: * Pos. 43.1 Klemmverbindung DE zum Abbau möglicher Innendrücke

221ELI000944DE_11
23.05.2024

1

Ersatzteilliste - VARINLINE® Gehäuse

Pos.	Benennung	Prozess-anschluss DN	B		F	N			
			10	15	25	40	50	65	80
			Werkstoff						
5	O-Ring	EPDM	930-270	930-270	930-309	930-144	930-144	930-144	930-144
		FKM	930-163	930-163	930-168	930-171	930-171	930-171	930-171
		HNBR	930-637	930-637	930-632	930-633	930-633	930-633	930-633
		PTFE	930-181	930-181	930-188	930-190	930-190	930-190	930-190
35	Verschluss	1.4404	--	--	221-144.01	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
43	Klemmverbindung	--	606-001	606-001	221-507.02	221-507.04	221-507.04	221-507.04	221-507.04
43.1	Klemmverbindung DE	1.4301	--	--	222-156.02	222-156.01	222-156.01	222-156.01	222-156.01
391	Gehäuse EL	1.4435	221-193.04	221-193.04	--	--	--	--	--
392	Gehäuse G2	1.4435	221-192.03	221-192.03	--	--	--	--	--
402	Gehäuse V2	1.4404	--	--	221-102.41	221-102.43	221-102.44	221-102.23	221-102.24
		1.4435	--	--	221-102.74	221-102.75	221-102.76	221-102.32	221-102.33

Pos.	Benennung	Prozess-anschluss DN	N			G		
			100	125	150	100	125	150
			Werkstoff					
5	O-Ring	EPDM	930-144	930-144	930-144	930-156	930-156	930-156
		FKM	930-171	930-171	930-171	930-178	930-178	930-178
		HNBR	930-633	930-633	930-633	930-863	930-863	930-863
		PTFE	930-190	930-190	930-190	--	--	--
35	Verschluss	1.4404	221-144.02	221-144.02	221-144.02	221-144.04	221-144.04	221-144.04
		1.4435	221-144.13	221-144.13	221-144.13	221-144.22	221-144.22	221-144.22
43	Klemmverbindung	--	221-507.04	221-507.04	221-507.04	221-507.11	221-507.11	221-507.11
43.1	Klemmverbindung DE	1.4301	222-156.01	222-156.01	222-156.01	--	--	--
391	Gehäuse EL	1.4435	--	--	--	--	--	--
392	Gehäuse G2	1.4435	--	--	--	--	--	--
402	Gehäuse V2	1.4404	221-102.18	221-102.21	221-102.45	221-102.07	221-102.08	221-102.40
		1.4435	221-102.34	221-102.35	--	--	--	--

Ersatzteilliste - VARINLINE® Gehäuse

Pos.	Benennung	Prozess-anschluss	N								G	
			OD	1"	1,5"	2"	2,5"	3"	4"	6"	4"	6"
			Werkstoff									
5	O-Ring	EPDM	930-309	930-144	930-144	930-144	930-144	930-144	930-144	930-144	930-156	930-156
		FKM	930-168	930-171	930-171	930-171	930-171	930-171	930-171	930-171	930-178	930-178
		HNBR	930-632	930-633	930-633	930-633	930-633	930-633	930-633	930-633	930-863	930-863
		PTFE	930-188	930-190	930-190	930-190	930-190	930-190	930-190	930-190	--	--
35	Verschluss	1.4404	221-144.01	221-144.02	221-144.02	221-144.02	221-144.02	221-144.02	221-144.02	221-144.04	221-144.04	
		1.4435	221-144.12	221-144.13	221-144.13	221-144.13	221-144.13	221-144.13	221-144.13	221-144.22	221-144.22	
43	Klemmverbindung	--	221-507.02	221-507.04	221-507.04	221-507.04	221-507.04	221-507.04	221-507.04	221-507.11	221-507.11	
43.1	Klemmverbindung DE	1.4301	222-156.02	222-156.01	222-156.01	222-156.01	222-156.01	222-156.01	222-156.01	--	--	
402	Gehäuse V2	1.4404	221-102.52	221-102.53	221-102.54	221-102.63	221-102.64	221-102.65	221-902.17	221-102.57	221-902.26	
		1.4435	221-102.50	221-102.77	221-102.02	221-102.03	221-102.51	--	--	--	--	

Pos.	Benennung	Prozess-anschluss	N				G		
			IPS	2"	3"	4"	6"	4"	6"
			Werkstoff						
5	O-Ring	EPDM	930-144	930-144	930-144	930-144	930-156	930-156	
		FKM	930-171	930-171	930-171	930-171	930-178	930-178	
		HNBR	930-633	930-633	930-633	930-633	930-863	930-863	
		PTFE	930-190	930-190	930-190	930-190	--	--	
35	Verschluss	1.4404	221-144.02	221-144.02	221-144.02	221-144.02	221-144.04	221-144.04	
		1.4435	221-144.13	221-144.13	221-144.13	221-144.13	221-144.22	221-144.22	
43	Klemmverbindung	--	221-507.04	221-507.04	221-507.04	221-507.04	221-507.11	221-507.11	
43.1	Klemmverbindung DE	1.4301	222-156.01	222-156.01	222-156.01	222-156.01	--	--	
402	Gehäuse V2	1.4404	221-102.62	221-102.66	221-102.67	221-102.22	221-102.57	221-102.31	

Pos.	Benennung	Prozess-anschluss	B			F	
			ISO	13,5	17,2	21,3	33,7
			Werkstoff				
5	O-Ring	EPDM	930-270	930-270	930-270	930-309	
		FKM	930-163	930-163	930-163	930-168	
		HNBR	930-637	930-637	930-637	930-632	
		PTFE	930-181	930-181	930-181	930-188	
35	Verschluss	1.4404	--	--	--	221-144.01	
		1.4435	221-144.15	221-144.15	221-144.15	221-144.12	
43	Klemmverbindung	--	606-001	606-001	606-001	221-507.02	
43.1	Klemmverbindung DE	1.4301	--	--	--	222-156.02	
391	Gehäuse EL	1.4435	221-193.46	221-193.40	221-193.41	--	
392	Gehäuse G2	1.4435	221-192.05	221-192.06	221-192.07	--	
402	Gehäuse V2	1.4435	--	--	--	221-102.96	

Pos.	Benennung	Prozess-anschluss	N						
			ISO	42,4	48,3	60,3	76,1	88,9	114,3
			Werkstoff						
5	O-Ring	EPDM	930-144	930-144	930-144	930-144	930-144	930-144	
		FKM	930-171	930-171	930-171	930-171	930-171	930-171	
		HNBR	930-633	930-633	930-633	930-633	930-633	930-633	
		PTFE	930-190	930-190	930-190	930-190	930-190	930-190	
35	Verschluss	1.4404	221-144.02	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	221-144.13	
43	Klemmverbindung	--	221-507.04	221-507.04	221-507.04	221-507.04	221-507.04		
43.1	Klemmverbindung DE	1.4301	222-156.01	222-156.01	222-156.01	222-156.01	222-156.01		
391	Gehäuse EL	1.4435	--	--	--	--	--		
392	Gehäuse G2	1.4435	--	--	--	--	--		
402	Gehäuse V2	1.4435	221-102.97	221-102.98	221-102.25	221-102.13	221-102.14		

221ELI000944DE_11
23.05.2024

Ersatzteilliste - VARINLINE® Gehäuse

2.3 Maßblatt

Maßblatt - In-Line Gehäuse

1 Maßblatt - In-Line Gehäuse

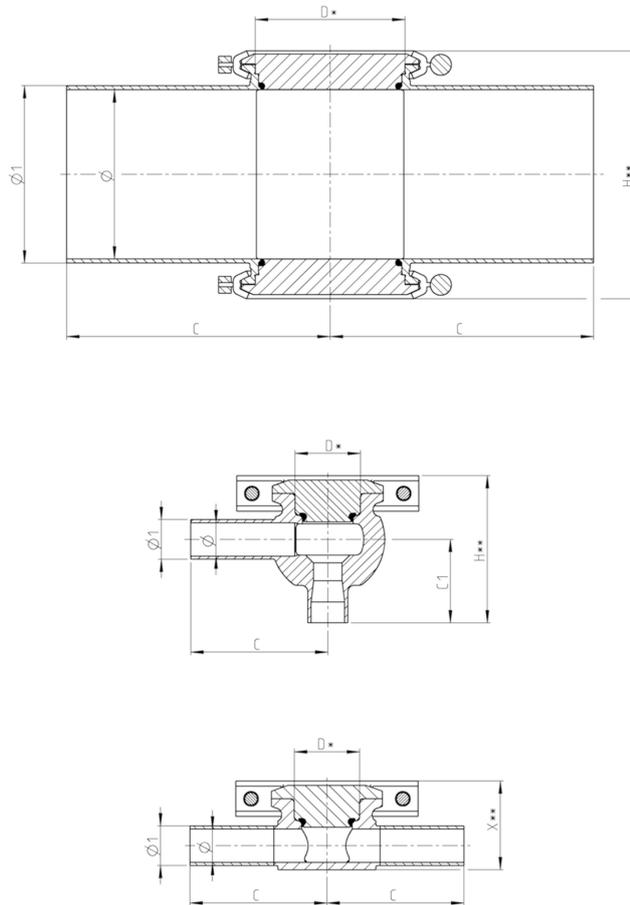


Abb.1

221MBL001338DE_9
23.05.2024

1

Maßblatt - In-Line Gehäuse

Prozess-anschluss	B		F	N							G		
	10	15	25	40	50	65	80	100	125	150	100	125	150
DN	10	16	26	38	50	66	81	100	125	150	100	125	150
Ø	13	19	29	41	53	70	85	104	129	154	104	129	154
C	65	65	90	90	90	125	125	125	125	150	125	125	150
C1	40	40	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
H **	68,5	71,5	63	75	87	103	118	137	162	187	147	172	197
X **	37,5	43,5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
D *	31	31	50	68	68	68	68	68	68	68	123	123	123

Prozess-anschluss	F	N						G	
	1"	1,5"	2"	2,5"	3"	4"	6"	4"	6"
Ø	22,1	34,8	47,5	60,2	72,9	97,4	146,9	97,4	146,9
Ø1	25,4	38,1	50,8	63,5	76,2	101,6	152,4	101,6	152,4
C	90	90	90	125	125	125	150	125	150
H **	59	72	84,5	97	110	134,5	184	144,5	194
D *	50	68	68	68	68	68	68	123	123

Prozess-anschluss	N				G	
	2"	3"	4"	6"	4"	6"
Ø	56,3	84,3	109,7	162,8	109,7	162,8
Ø1	60,3	88,9	114,3	168,3	114,3	168,3
C	114,3	152,4	152,4	152,4	152,4	152,4
H **	94	122	147	199	157	209
D *	68	68	68	68	123	123

Prozess-anschluss	B			F	N						
	13,5	17,2	21,3	33,7	42,4	48,3	60,3	76,1	88,9	114,3	
Ø	10,3	14	18,1	29,7	38,4	44,3	56,3	72,1	84,3	109,7	
Ø1	13,5	17,2	21,3	33,7	42,4	48,3	60,3	76,1	88,9	114,3	
C	65	65	65	114,3	114,3	114,3	114,3	152,4	152,4	152,4	
C1	40	40	40	--	--	--	--	--	--	--	
H **	68,5	70,5	72,5	67	75,5	81,5	94	110	122	147	
X **	37,5	42,5	46,5	--	--	--	--	--	--	--	
D *	31	31	31	50	68	68	68	68	68	68	

D* ist ein Nennmaß, kein Durchgangsmaß

H** / X** je nach verwendeten Klemmverbindungen kann das Maß geringfügig abweichen

GEA Tuchenhagen GmbH
Am Industriepark 2-10
21514 Büchen , Deutschland

Telefon +49 4155 49-0

430BAL008619 Copyright © GEA Tuchenhagen - All rights reserved - Subject to modifications.