



Besturings- en feedbacksystemen

GEA T.VIS® A-15

Bedieningshandleiding (Vertaling van oorspronkelijke taal)
430BAL010699NL_9

COPYRIGHT

Bij deze gebruiksaanwijzing gaat het om een originele gebruiksaanwijzing in de zin van de EU-machinerichtlijn. Het document is auteursrechtelijk beschermd. Alle rechten blijven voorbehouden. Het kopiëren, vermenigvuldigen, vertalen of overzetten naar een elektronisch medium resp. een machineleesbare vorm, als compleet document of delen daarvan, is niet toegestaan zonder toestemming van GEA Tuchenhausen GmbH.

JURIDISCHE KENNISGEVING

Merkaanduidingen

De aanduidingen T.VIS[®], VARIVENT[®], ECOVENT[®], STERICOM[®], VESTA[®] en LEFF[®] zijn beschermde merken van GEA Tuchenhausen GmbH.

INHOUDSOPGAVE

1	Algemene informatie	7
1.1	Informatie over het document	7
1.1.1	Verplichting van deze gebruiksaanwijzing	7
1.1.2	Aanwijzingen bij de afbeeldingen	7
1.1.3	Symbolen en accentueringen	7
1.2	Adres fabrikant	8
1.3	Contact	8
1.4	EU-conformiteitsverklaring	9
1.5	Vertaalde kopie van de EU-conformiteitsverklaring	10
1.6	UK-verklaring	11
1.7	Vertaalde kopie van de UK-conformiteitsverklaring volgens de voorschriften ten aanzien van elektromagnetische compatibiliteit van 2016	12
2	Veiligheid	13
2.1	Gebruik volgens de bestemming	13
2.1.1	Voorwaarden voor het gebruik	13
2.1.2	Ongeoorloofde bedrijfsvoorwaarden	13
2.2	Zorgvuldigheidsplicht van de exploitant	13
2.3	Wijzigingen achteraf	14
2.4	IP-beschermingsklassen	15
2.5	Algemene veiligheidsvoorschriften en gevaren	15
2.5.1	Basisprincipes voor een veilig bedrijf	15
2.5.2	Milieubescherming	16
2.5.3	Elektrische installaties	16
2.6	Aanvullende voorschriften	16
2.7	Kwalificatie van het personeel	17
2.8	Veiligheidsinrichtingen	18
2.8.1	Opschriften	18
2.9	Resterende gevaren	19
2.9.1	Elektrostatisch gevoelige onderdelen en componenten	19
2.10	Gevarenzones	20
3	Beschrijving	21
3.1	Beschrijving van de werking	21
3.1.1	Werkingswijze	21
3.1.2	Stuurkop zonder stuurventielen	21
3.1.3	Stuurkop met stuurventielen	21
3.1.4	Stuurkop met kap inclusief drukknop	22
3.1.5	Stuurkop met kap zonder drukknop	23
3.1.6	Functie van de drukknop	23
3.1.7	Veiligheidsontluchting/inbouwpositie	24
4	Transport en opslag	25
4.1	Opslagcondities	25
4.2	Transport	25
4.2.1	Leveringsomvang	25
5	Technische gegevens	26
5.1	Typeplaatje	26
5.2	Technische gegevens	29
5.3	Specificatie 24 V DC versie	31
5.4	Specificatie IO-Link	32
5.5	Specificatie AS-interface	36
5.6	Specificatie DeviceNet	39
5.7	Toebehoren	44
5.8	Gereedschap	45
5.9	Smeermiddel	45
5.10	Uitrusting	45
6	Montage en installatie	47
6.1	Veiligheidsvoorschriften	47
6.2	Slangverbinding tot stand brengen	47
6.3	Pneumatische aansluiting	47
6.3.1	Stuurkop met 1 stuurventiel of zonder stuurventiel	48
6.3.2	Stuurkop met 2 stuurkleppen – voor lifting van de klepschotel	49

6.3.3	Stuurkop met 2 stuurkleppen – voor lifting van de dubbele schotel, voor externe luchtaansluiting van een lucht-/lucht-aandrijving of voor hoofdslag van een externe procesklep	50
6.3.4	Stuurkop met 2 stuurkleppen- voor spreidlift van de dubbele schotel	51
6.3.5	Stuurkop met 3 stuurkleppen voor lifting van de klep- en dubbele schotels	52
6.3.6	Stuurkop met 3 stuurkleppen voor lifting van de dubbele schotel en voor spreidlift van de dubbele schotel	54
6.3.7	Stuurkop met 4 stuurkleppen voor lifting van de klep- en dubbele schotels en voor spreidlift van de dubbele schotel	55
6.4	Elektrische aansluiting	56
6.4.1	Overzicht	57
6.4.2	Elektrische bekabeling 24 VDC	58
	Stekker M12/5-polig (24.1)	58
	Stekker M12/8-polig (24.1)	59
	Stekker M12/12-polig/ 9-aderig	60
	Kabelwartel (24)	61
6.4.3	Elektrische bekabeling 24 VDC	61
	Stekker M12/5-polig (24.1)	61
6.4.4	Elektrische bekabeling AS-interface	62
	Stekker M12/5-polig (24.1)	62
6.4.5	Elektrische bekabeling DeviceNet	62
	Stekker M12/5-polig (24.1)	63
	Externe initiator (170)	63
6.5	Optische weergave	64
6.5.1	Lichtkoepel	64
6.5.2	Kleuromschakeling	65
6.5.3	Aansluitschema printplaat T.VIS (onderkant)	66
6.6	Montage van de stuurkop op verschillende ventielen	68
6.6.1	Montage op VARIVENT-klep	68
6.6.2	Montage op FLOWVENT-klep	69
6.6.3	Montage op VARIVENT-kleppen met dubbele zitting met liftaandrijving type R, T_R, M/2.0, M_0(06), MT/T_R(08), MX, MT, MT_DA	71
6.6.4	Montage op een schijfklep T-smart 8000	72
6.6.5	Montage op een schijfklep T-smart 7 en lek-schijfklep T-smart 9	73
6.6.6	Montage op ECOVENT-klep N_ECO en W_ECO	74
6.6.7	Montage op VESTA-klep H_A/M	75
6.6.8	Montage op VESTA-ventiel H_A	76
6.6.9	Montage op klep N_/E of W_/E of STERICOM-klep	77
6.6.10	Montage op T-smart-klep met enkele en met dubbele afdichting	78
6.6.11	Montage op ASEPTOMAG-klep	79
6.6.12	Vervangen van stuurkoppen	80
7	Ingebruikname	81
7.1	Veiligheidsvoorschriften	81
7.2	Inbedrijfstelling – stuurkop zonder stuurventielen	81
7.3	Inbedrijfstelling – stuurkop met stuurventielen	82
7.4	Servicefunctie	84
7.5	Initiator in de lantaarn aanpassen - voor ongebalanceerde dubbele schotels van de kleppen D, R, Y, B, T_R en MT	84
7.5.1	Initiator in de lantaarn aanpassen - voor dubbele schotel van de tankbodempklep MT-DA (spreidlift)	87
7.6	Initiator in de lantaarn van de klep PMO type M/2.0 afstellen	95
7.7	Testmethode voor Tuchenhausen PMO kleppen type M/2.0	97
7.7.1	Doel	98
7.7.2	Procedure-overzicht	98
7.7.3	Hardwarebeschrijving	98
7.7.4	Testprocedure 1	98
7.7.5	Testprocedure 2	99
8	Bedrijf en bediening	101
8.1	Veiligheidsvoorschriften	101
8.2	Instellingen in de programmeermodus	101
8.3	Bedieningsoverzicht	103
9	Reiniging	107
9.1	Reiniging	107
10	Onderhoud	108
10.1	Veiligheidsvoorschriften	108

10.2	Inspecties	109
10.3	Onderhoudsintervallen	110
10.4	Stuurkop van de klep demonteren	110
10.5	Stuurkop in zijn onderdelen demonteren	111
10.5.1	Varianten van de stuurkop	111
10.5.2	Kap verwijderen	111
10.5.3	Printplaat demonteren	112
10.5.4	Printplaat monteren	112
10.5.5	Sensormodule (9) verwijderen	112
10.5.6	Logica-element NOOD (afdichtingspakket) demonteren	113
10.5.7	Logisch element NOT (afdichtingspakket) monteren	113
10.5.8	Stuurventielen en printplaat demonteren	114
10.5.9	Pneumatisch blok demonteren	116
10.5.10	Pneumatisch blok monteren	116
10.6	Pneumatische aansluitingen monteren	117
10.7	Onderhoud	118
10.7.1	Afdichtingen op het opzetstuk vervangen	118
10.7.2	Geluidsdemper, filter, terugslagklep en afvoerlucht-smoorklep onderhouden	118
10.7.3	Kap monteren	119
11	Storingen	121
11.1	Storingen en hulpmiddelen voor het verhelpen	121
11.2	Reset uitvoeren – terug naar default standaard	123
12	Buitenbedrijfname	124
12.1	Veiligheidsvoorschriften	124
12.2	Verwijdering	124
12.2.1	Algemene aanwijzingen	124
13	Reserveonderdelenlijst - stuurkop T.VIS A-15	125
14	Reserveonderdelenlijst - Schakelstang T.VIS A-15	133
15	Maatblad - stuurkop T.VIS A-15	135
16	Maatblad - schakelstang LFT-R T.VIS A-15/M-20 voor gelifte kleppen R; T_R; L; M_O(06); MT/T_R(08); M/2.0; MT; MT-DA; MX	136
17	Bijlage	139
17.1	Mappen	139
17.1.1	Afkortingen en begrippen	139

1 Algemene informatie

1.1 Informatie over het document

Deze gebruiksaanwijzing is onderdeel van de gebruikersinformatie van de component. De gebruiksaanwijzing bevat alle informatie die u nodig hebt om de component te transporteren, in te bouwen, in gebruik te nemen, te bedienen en te onderhouden.

1.1.1 Verplichting van deze gebruiksaanwijzing

Deze gebruiksaanwijzing bevat instructies van de fabrikant voor de exploitant van de component en voor alle personen die aan of met de component werken.

Lees deze gebruiksaanwijzing zorgvuldig door voordat u met of aan deze component gaat werken. Uw veiligheid en de veiligheid van de component zijn alleen gegarandeerd wanneer u volgens de aanwijzingen van de gebruiksaanwijzing te werk gaat.

Bewaar de gebruiksaanwijzing zodanig dat deze gedurende de gehele levensduur van de component altijd bereikbaar is voor de exploitant en het bedieningspersoneel. Als de locatie van de component wijzigt of als de component wordt verkocht, moet de gebruiksaanwijzing worden meegeleverd.

1.1.2 Aanwijzingen bij de afbeeldingen

De afbeeldingen in deze gebruiksaanwijzing tonen de component deels in een vereenvoudigde weergave. De daadwerkelijke omstandigheden bij de component kunnen afwijken van de weergave in de afbeeldingen. Gedetailleerde aanzichten en maten van de component vindt u in de constructiedocumentatie.

1.1.3 Symbolen en accentueringen

In deze gebruiksaanwijzing is belangrijke informatie geaccentueerd met symbolen of bijzondere notatie. De volgende voorbeelden tonen de belangrijkste accentueringen:



Levensgevaar

Waarschuwing voor fataal letsel

Het veronachtzamen van de waarschuwingsinstructie kan zwaar lichamelijk letsel tot en met fataal letsel tot gevolg hebben.

► De pijl duidt een voorzorgsmaatregel aan die u moet treffen om gevaar te vermijden.



Waarschuwing voor explosies

Het veronachtzamen van de waarschuwingsinstructie kan zware explosies tot gevolg hebben.

► De pijl duidt op een voorzorgsmaatregel die u moet treffen om het gevaar te vermijden



Waarschuwing

Waarschuwing voor zwaar letsel

Het veronachtzamen van de waarschuwingsinstructie kan zwaar lichamelijk letsel tot gevolg hebben.

► De pijl duidt een voorzorgsmaatregel aan die u moet treffen om gevaar te vermijden.



Let op

Waarschuwing voor letsel

Het veronachtzamen van de waarschuwingsinstructie kan licht en middelzwaar lichamelijk letsel tot gevolg hebben.

► De pijl duidt een voorzorgsmaatregel aan die u moet treffen om gevaar te vermijden.

Aandacht

Waarschuwing voor materiële schade

Het veronachtzamen van de waarschuwingsinstructie kan aanzienlijke schade aan de component of zijn omgeving tot gevolg hebben.

► De pijl duidt een voorzorgsmaatregel aan die u moet treffen om gevaar te vermijden.

Voer de volgende handelingen uit: = start van een bedieningsinstructie

1. Eerste bedieningsstap in een bedieningsreeks.
2. Tweede bedieningsstap in een bedieningsreeks.
 - Resultaat van de voorafgaande bedieningsstap.
 - De bediening is afgesloten, het doel is bereikt.



Verklaring !

Overige, nuttige informatie.

1.2 Adres fabrikant

GEA Tuchenhausen GmbH
Am Industriepark 2-10
21514 Büchen

1.3 Contact

Tel.: +49 4155 49-0
Fax: +49 4155 49-2035
flowcomponents@gea.com
www.gea.com

1.4 EU-conformiteitsverklaring



EU Declaration of Conformity

Manufacturer: **GEA Tuchenhausen GmbH**
Am Industriepark 2-10
21514 Büchen, Germany

We hereby declare that the devices named below

Model: Control Top T.VIS® A-15
Control top T.VIS® A-15/ Class I Division 2

Type: 24 VDC
AS-i
DeviceNet
IO-Link

due to their design and construction as well as in the versions sold by us, meet the basic safety and health requirements of the following guideline:

Relevant EC directives: 2014/30/EU EMC
2011/65/EU RoHS

Applicable harmonized standards, in particular: EN 61000-6-2: 2019
EN 61000-6-4: 2019
EN IEC 62026-1:2019
EN 62026-2:2013
IEC 61131-9:2013

Other applied standards and technical specifications: DIN EN 61326-1 :2013-07
DIN EN 61131-2: 2008
CISPR11:2015

Remarks:

- The device type IO-Link meets the IO-Link test specification (Version 1.1.2 - 2014)
- Model T.VIS® A-15/ Class I Div. 2 not for type IO-Link!
- The above mentioned standards have been taken into account in accordance with the respective scope of application

Person authorised for compilation and handover of technical documentation:

GEA Tuchenhausen GmbH
CE Documentation Officer
Am Industriepark 2-10
21514 Büchen, Germany

Büchen, 08 November 2022

Franz Bürmann
Managing Director

pp. Stephan Dirks
Director Hygienic Valves I & Control Top

Algemene informatie

Vertaalde kopie van de EU-conformiteitsverklaring

1.5 Vertaalde kopie van de EU-conformiteitsverklaring

Fabrikant: **GEA Tuchenhausen GmbH**
Am Industriepark 2-10
21514 Büchen, Duitsland

Hierbij verklaren wij dat onderstaande machine

Model:	Stuurkop T.VIS® A-15 Stuurkop T.VIS® A-15/klasse I divisie 2
Type:	24 VDC AS-i DeviceNet IO-Link

op grond van zijn ontwerp, model en in de door ons in het verkeer gebrachte uitvoering voldoet aan de fundamentele veiligheids- en gezondheidseisen van de volgende richtlijn:

Desbetreffende EG-richtlijnen: 2014/30/EU EMV
2011/65/EU RoHS

Toegepaste geharmoniseerde normen, in het bijzonder: EN 61000-6-2: 2019
EN 61000-6-4:2011-09
DIN IEC 62026-2: 2013
IEC 61131-9:2013

Andere toegepaste normen en technische specificaties: DIN EN 61326-1: 2013-07
DIN EN 61131-2: 2008
CISPR11: 2015

Opmerkingen:

- Het apparaattype IO-Link voldoet aan de IO-Link testspecificatie (versie 1.1.2 - 2014)
- Model T.VIS® A-15/ klasse I div. 2 niet bij type IO-link te gebruiken!
- De genoemde normen zijn beschouwd overeenkomstig het respectieve toepassingsgebied

Gevolmachtigde persoon voor de samenstelling en overdracht van technische documenten:	GEA Tuchenhausen GmbH CE-documentatiefunctionaris Am Industriepark 2-10 21514 Büchen, Duitsland
---	--

Büchen, 08 November 2022

Franz Bürmann
Managing Director

(i.o. Stephan Dirks
Director Hygienic Valves I & Control Top

1.6 UK-verklaring



UK- Declaration of Conformity by Electromagnetic Compatibility Regulations 2016

Manufacturer: **GEA Tuchenhausen GmbH**
Am Industriepark 2-10
21514 Büchen, Germany

Hereby, we declare that the machine designated in the following

Model:	Control top T.VIS® A-15 Control top T.VIS® A-15 / Class I Division 2
--------	---

Type:	24 VDC AS-i DeviceNet IO-Link
-------	--

by virtue of its design and construction and in the versions placed on the market by us, complies with the essential health and safety requirements of the following directive:

Relevant UK legislation:	Electromagnetic Compatibility Regulations 2016 Regulations: restriction of hazardous substances (RoHS)
--------------------------	---

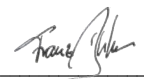
Applicable harmonized standards, in particular:	EN IEC 61000-6-2: 2019 EN IEC 61000-6-4: 2019 EN IEC 62026-1: 2019 EN IEC 62026-2: 2013 EN IEC 61131-9:2013
---	---

Other applied standards and technical specifications:	DIN EN 61326-1:2013 DIN EN 61161-2: 2008 CISPR11:2015
---	---

Remarks:	• The device type IO-Link meets the IO-Link test specification (Version 1.1.2 – 2014) • Model T.VIS® A-15/ Class I Div. 2 not for type IO-Link! • The above-mentioned standards have been taken into account in accordance with the respective scope of application
----------	---

Person authorised for compilation and handover of technical documentation:	GEA Tuchenhausen GmbH Documentation Officer Am Industriepark 2-10 21514 Büchen, Germany
--	--

Büchen, 08 November 2022



Franz Bürmann
Managing Director



pp. Stephan Dirks
Director Hygienic Valves I & Control Top

Algemene informatie

Vertaalde kopie van de Uk-conformiteitsverklaring volgens de voorschriften ten aanzien van elektromagnetische compatibiliteit van 2016

1.7 Vertaalde kopie van de Uk-conformiteitsverklaring volgens de voorschriften ten aanzien van elektromagnetische compatibiliteit van 2016

Fabrikant: **GEA Tuchenhausen GmbH**
Am Industriepark 2-10
21514 Büchen, Duitsland

Hierbij verklaren wij dat onderstaande machine

Model: **Stuurkop T.VIS® A-15**
Stuurkop T.VIS® A-15/klasse I divisie 2

Type: **24 VDC**
AS-i
DeviceNet
IO-Link

op grond van zijn ontwerp, model en in de door ons in het verkeer gebrachte uitvoering voldoet aan de fundamentele veiligheids- en gezondheidseisen van de volgende richtlijn:

relevante EG-richtlijnen:

Voorschriften ten aanzien van elektromagnetische compatibiliteit 2016

Voorschriften: beperking gevaarlijke stoffen (RoHS)

Toegepaste geharmoniseerde normen, in het bijzonder:

EN IEC 61000-6-2: 2019
EN IEC 61000-6-4: 2011-09
DIN IEC 62026-1:2019
DIN IEC 62026-2:2013
DIN IEC 61131-9:2013

Andere toegepaste normen en technische specificaties:

EN IEC 61326-1: 2013
EN IEC 61161-2: 2008
CISPR11:2015

Opmerkingen:

- Het apparaattype IO-link voldoet aan de IO-link testspecificatie (versie 1.1.2 - 2014)
- Model T.VIS® A-15/ klasse I div. 2 niet voor type IO-link!
- De genoemde normen zijn beschouwd overeenkomstig het respectieve toepassingsgebied

Gevolmachtigde persoon voor de samenstelling en overdracht van technische documenten:

GEA Tuchenhausen GmbH
CE-documentatiefunctionaris
Am Industriepark 2-10
21514 Büchen, Duitsland

Büchen, 08 November 2022

Franz Bürmann
Managing Director

(i.o. Stephan Dirks
Director Hygienic Valves I & Control Top

2 Veiligheid

2.1 Gebruik volgens de bestemming

Met de automatische stuurkop T.VIS A-15 kunnen alle Tuchenhagen en ASEPTOMAG proceskleppen met VARIVENT-adaptie pneumatisch en elektrisch worden aangesloten. Elk ander gebruik geldt als onreglementair.

De stuurkop T.VIS A-15 is er

- zonder stuurklep als positie-indicatie
- met stuurklep als stuurkop

De stuurkop T.VIS A-15 wordt volledig op de daarvoor aanwezige aandrijving/ adapter van de procesklep met behulp van een klemverbinding gemonteerd. Door de interne luchtgeleiding kan de stuur lucht bij geschikte proceskleppen direct vanuit de stuurkop in de aandrijving stromen. Voor proceskleppen waar geen interne luchtgeleiding mogelijk is, beschikt de stuurkop over de mogelijkheid om de lucht via een slang extern toe te voeren.

De stuurkop T.VIS A-15 mag niet in gebieden worden gebruikt, waarin een ATEX-goedkeuring vereist is.



Verklaring !

De fabrikant is niet aansprakelijk voor schade die ontstaat door gebruik van de klep dat niet overeenkomstig de bestemming is. Het risico daarvoor ligt alleen bij de exploitant.

2.1.1 Voorwaarden voor het gebruik

Voor een probleemloos en veilig bedrijf van de component moeten transport, opslag, opstelling en montage vakkundig volgens de voorschriften worden uitgevoerd. Tot het gebruik volgens de bestemming behoort ook het in acht nemen van de voorwaarden voor bedrijf, reparatie en onderhoud.

2.1.2 Ongeoorloofde bedrijfsvoorwaarden

De bedrijfsveiligheid van de component kan bij ongeoorloofde bedrijfsomstandigheden niet worden gegarandeerd. Voorkom daarom ongeoorloofde bedrijfsvoorwaarden.

Het gebruik van de component is niet toegestaan wanneer:

- Personen of objecten zich in de gevarenzone bevinden.
- Veiligheidsvoorzieningen niet meer werken of verwijderd zijn.
- Storingen bij de component zijn geconstateerd.
- Beschadigingen van de component zijn geconstateerd.
- Onderhoudsintervallen zijn overschreden.

2.2 Zorgvuldigheidsplicht van de exploitant

Als exploitant draagt u bijzondere verantwoordelijkheid voor de vakkundige en veilige omgang met de component op uw bedrijf. Gebruik de component alleen als deze in onberispelijke staat verkeert, teneinde gevaren voor personen en eigendommen te voorkomen.

Deze gebruiksaanwijzing bevat informatie die u en uw medewerkers nodig hebben voor een veilig bedrijf gedurende de gehele levensduur van de component. Lees deze gebruiksaanwijzing bijzonder zorgvuldig door en voer de genoemde maatregelen uit.

De zorgvuldigheidsplicht van de exploitant omvat het plannen van veiligheidsmaatregelen en de controle van de uitvoering daarvan. Hiervoor gelden de volgende basisprincipes:

- Alleen personeel met de juiste kwalificaties mag aan de component werken.
- De exploitant moet het personeel opdracht geven voor het desbetreffende werk.
- De werkplekken en gehele omgeving van de component moeten opgeruimd en schoon zijn.
- Het personeel moet geschikte werkkleding en zo nodig een persoonlijke beschermuitrusting dragen. Controleer als exploitant het dragen van de werkkleding en de beschermuitrusting.
- Instrueer het personeel over mogelijke gezondheidsrisico's van het product en over preventiemaatregelen.
- Houd tijdens bedrijf gekwalificeerde EHBO'ers bereid op afroep die in geval van nood de noodzakelijke EHBO-maatregelen kunnen uitvoeren.
- Leg de procedures, competenties en verantwoordelijkheden met betrekking tot de component duidelijk vast. De handelwijze bij storingen moet voor iedereen duidelijk zijn. Instrueer het personeel daar regelmatig over.
- Opschriften op de component moeten altijd volledig en goed leesbaar zijn. Controleer, reinig en vervang zo nodig de opschriften regelmatig.
- Neem de gespecificeerde technische gegevens en toepassingsgrenzen in acht!



Verklaring !

Voer regelmatig controles uit. Zo kunt u vaststellen of deze maatregelen ook daadwerkelijk worden opgevolgd.

2.3 Wijzigingen achteraf

U mag deze component in technisch opzicht nooit veranderen. Anders moet u zelf opnieuw een conformiteitsprocedure conform de EU-machinerichtlijn uitvoeren.

In principe mogen alleen originele reserveonderdelen van GEA Tuchenhausen GmbH worden ingebouwd. Op die manier is altijd een optimale en rendabele werking van de component gegarandeerd.

2.4 IP-beschermingsklassen

De regelkop T.VIS A-15 voldoet standaard aan de eisen van de beschermingsklasse IP66, IP67 en IP69 (DIN EN 60529) evenals van beschermingsklasse IP6k9k (ISO 20653).

De IP-beschermingsklassen bieden informatie over de omvang, waarin de behuizing van een elektrisch apparaat beschermd is tegen het binnendringen van vreemde stoffen (eerste cijfer) en vocht (tweede cijfer). Aan de beschermde systemen worden zogenaamde IP-codes toegewezen. De identificatiecijfers hiervan staan voor gangbare foutmogelijkheden, waartegen het systeem is beschermd. De code begint altijd met de letters IP voor "International Protection".

Eerste cijfer *		Betekenis	
ISO 20653	DIN EN 60529	Bescherming tegen aanraking	Bescherming tegen vreemde stoffen
6k	6	Volledige bescherming tegen aanraking	Volledige bescherming tegen binnendringen stof (stofdicht)
Tweede cijfer *		Betekenis	
ISO 20653	DIN EN 60529	Bescherming tegen vocht	
5	5	Bescherming tegen waterstralen (nozzle) uit een willekeurige hoek	
6	6	Bescherming tegen krachtige waterstralen	
6k		Bescherming tegen krachtige waterstralen en verhoogde druk	
7	7	Bescherming tegen tijdelijke onderdompeling	
	9	Bescherming tegen water bij hogedruk-/stoomreiniging	
9k		Bescherming tegen water bij hogedruk-/stoomreiniging	
*Overige identificatiecijfers en exactere toelichtingen vindt u in de betreffende norm.			

Cijfers die niet worden aangegeven worden vervangen door de letter x (bijv. IPx6). Met betrekking tot het binnendringen van vocht, omvat de beschermklasse IPx6 alle daaronder liggende beschermklassen. Voor de hogere beschermklasse IPx7 geldt dat niet!



Verklaring !

De vermelde beschermklassen gelden alleen bij correcte aansluiting van de stekkers, ideaal afgesloten kabelwartel, evenals montage op het ventiel, zie Hoofdstuk 6, pagina 47.

2.5 Algemene veiligheidsvoorschriften en gevaren

De bedrijfsveiligheid van de component is gegarandeerd. Deze is ontwikkeld op basis van de actuele stand van wetenschap en techniek.

Desondanks kan de component een gevaar vormen wanneer:

- de component niet volgens het bedoeld gebruik wordt toegepast;
- de component op ondeskundige wijze wordt gebruikt;
- de component onder ontoelaatbare omstandigheden wordt gebruikt.

2.5.1 Basisprincipes voor een veilig bedrijf

Gevaarlijke situaties tijdens het bedrijf kunnen door veiligheidsbewust en vooruitziend gedrag van het personeel worden vermeden.

Voor het veilige bedrijf van het ventiel gelden de volgende basisprincipes:

- De gebruiksaanwijzing moet volledig en in goed leesbare vorm voor iedereen onder handbereik op de toepassingslocatie van het ventiel worden opgeborgen.
- Gebruik het ventiel uitsluitend overeenkomstig de toepassing.
- Het ventiel moet functioneren en storingsvrij zijn. Controleer de toestand van het ventiel voor aanvang van het werk en in regelmatige afstanden.
- Draag bij alle werkzaamheden aan het ventiel nauwsluitende werkkleding.
- Zorg ervoor dat niemand zich kan verwonden aan de onderdelen van het ventiel.
- Meld storingen of herkenbare veranderingen aan het ventiel direct aan de daarvoor verantwoordelijke persoon.
- Raak de leidingen en het ventiel nooit aan als ze heet zijn! Voorkom dat het ventiel wordt geopend als de procesinstallaties niet leeggemaakt en drukloos zijn.
- Volg de ongevallenpreventievoorschriften en de plaatselijke richtlijnen op.

2.5.2 Milieubescherming

Milieugevaarlijke effecten kunnen door veiligheidsbewust en vooruitziend gedrag van het personeel worden vermeden.

Voor de milieubescherming gelden de volgende basisprincipes:

- Milieugevaarlijke stoffen mogen niet in de grond of in de riolering terechtkomen.
- Neem de voorschriften voor afvalpreventie, afvalverwerking en recycling van afval in acht.
- Milieugevaarlijke stoffen moeten in geschikte containers worden opgevangen, opgeslagen, vervoerd en verwijderd. Markeer de containers ondubbelzinnig.
- Voer smeermiddelen af als gevaarlijk afval.

2.5.3 Elektrische installaties

Voor alle werkzaamheden aan elektrische installaties gelden de volgende basisprincipes:

- Alleen elektromonteurs hebben toegang tot elektrische installaties. Houdt onbewaakte schakelkasten altijd afgesloten.
- Wijzigingen in de regeling kunnen van invloed zijn op de veilige werking. Wijzigingen zijn alleen toegestaan na uitdrukkelijke toestemming van de fabrikant.
- Controleer na alle werkzaamheden de werking van de beschermingsvoorzieningen.

2.6 Aanvullende voorschriften

Naast de instructies in de handleiding gelden vanzelfsprekend

- desbetreffende ongevalpreventievoorschriften.
- algemeen erkende veiligheidstechnische regels.
- nationale voorschriften in het land van de gebruiker.
- bedrijfsinterne werk- en veiligheidsvoorschriften.
- inbouw- en bedrijfsvoorschriften voor gebruik in explosieve zones.

2.7 Kwalificatie van het personeel

In deze paragraaf wordt beschreven welke opleiding het personeel moet hebben gevolgd om werkzaamheden aan de component uit te voeren.

Het bedienings- en onderhoudspersoneel moet

- over de kwalificaties beschikken die nodig zijn voor de betreffende werkzaamheden.
- een speciale instructie hebben ontvangen over optredende gevaren.
- de veiligheidsinstructies die in de documentatie worden genoemd, kennen en in acht nemen.

Laat werkzaamheden aan de elektrische installatie alleen door een elektromonteur of onder toezicht van een elektromonteur uitvoeren.

Alleen speciaal geschoold personeel mag werkzaamheden aan de explosieveilige installatie uitvoeren. Neem bij werkzaamheden aan een explosieveilige installatie de normen NEN EN 60079-14 voor gas en NEN EN 50281-1-2 voor stoffen in acht.

In principe geldt de volgende minimumkwalificatie:

- Opleiding tot technisch monteur om zelfstandig aan de component te kunnen werken.
- Adequate instructie om onder toezicht en met begeleiding van een hiertoe opgeleide technisch monteur aan de component te werken.

Alle medewerkers moeten aan de volgende voorwaarden voldoen om aan de component te mogen werken:

- Persoonlijke geschiktheid voor de betreffende werkzaamheden.
- Voldoende gekwalificeerd voor de betreffende werkzaamheden.
- Geïnstrueerd over de werking van de component.
- Geïnstrueerd over de bedieningsprocedures van de component.
- Vertrouwd met de veiligheidsvoorzieningen en hun werkwijze.
- Vertrouwd met deze gebruiksaanwijzing, in het bijzonder met de veiligheidsinstructies en met de informatie die voor de betreffende werkzaamheden relevant zijn.
- Vertrouwd met elementaire voorschriften over arbeidsveiligheid en ongevalpreventie.

Bij werkzaamheden aan de component wordt onderscheid gemaakt tussen de volgende gebruikersgroepen:

Gebruikersgroepen	
Personeel	Kwalificatie
Bedieningspersoneel	Geschikte instructies evenals grondige kennis op de volgende gebieden: • Werking van de component • Bedieningsprocedures aan de component • Gedrag bij storingen • Competenties en verantwoordelijkheden bij de betreffende werkzaamheden
Onderhoudspersoneel	Adequate training over en grondige kennis van de opbouw en werking van de component. Grondige kennis op de volgende gebieden: • Machinebouw • Elektrotechniek • Pneumatica Bevoegdheid volgens de normen van de beveiligingstechniek voor de volgende werkzaamheden: • Inbedrijfstelling van apparaten • Aarden van apparaten • Kenmerken van apparaten Voor de werkzaamheden aan ATEX-gecertificeerde machines moeten desbetreffende diploma's kunnen worden overlegd.

2.8 Veiligheidsinrichtingen

2.8.1 Opschriften

Gevaarlijke punten bij de stuurkop moeten door waarschuwingsborden, verbodsborden en gebodsborden worden aangeduid.

De opschriften evenals de instructies bij de stuurkop moeten altijd goed leesbaar zijn. Onleesbare opschriften moeten onmiddellijk worden vervangen.

Bebording op de stuurkop	
Bord	Betekenis
 Afb.1	Waarschuwing voor gevaarlijk punt
 Afb.2	Waarschuwing voor gevaren door afknelling

2.9 Resterende gevaren

Gevaarlijke situaties kunnen door veiligheidsbewust en vooruitziend gedrag van het personeel en door het dragen van een persoonlijke beschermuitrusting worden vermeden.

Restrisico's bij de stuurkop en maatregelen		
Gevaar	Oorzaak	Maatregel
Levensgevaar	Onopzettelijk inschakelen van de regelkop	Alle bedrijfsmiddelen effectief onderbreken, hernieuwd inschakelen op effectieve wijze blokkeren.
	Elektrische stroom	Neem de volgende veiligheidsregels in acht: 1. Vrijschakelen. 2. Beveiligen tegen hernieuwd inschakelen. 3. Spanningsloze toestand vaststellen. 4. Aarden en kortsluiten. 5. Naastgelegen, onder spanning staande onderdelen afdekken of versperren.
Materiële schade	Laswerkzaamheden kunnen elektronica beschadigen of gegevensverliezen veroorzaken.	In de buurt van de stuurkop geen laswerkzaamheden uitvoeren of anders de elektronica goed beschermen.
	Spanningspieken	De toegelaten spanningsbereiken van de betreffende soorten aansluitingen zijn te vinden in de hoofdstukken 5.3 tot 5.6 en mogen niet worden overschreden.

2.9.1 Elektrostatisch gevoelige onderdelen en componenten

De stuurkop bevat elektronische onderdelen die gevoelig zijn voor elektrostatische ontlading (ESD). Contact door elektrostatisch geladen personen of voorwerpen kan een gevaar vormen voor deze onderdelen. In het ergste geval raken ze onmiddellijk defect of vallen uit na inbedrijfstelling.

Om de kans op schade door een plotselinge elektrostatische ontlading te minimaliseren resp. te vermijden,

- neemt u de eisen in acht conform DIN EN 61340-5-1 en 5-2 en
- let erop dat u de elektronische componenten niet aanraakt!

2.10 Gevarenzones

Let op de volgende aanwijzingen:

- Bij functiestoringen moet u de stuurkop buiten bedrijf stellen (loskoppelen van stroom- en luchttoevoer) en beveiligen tegen hernieuwd gebruik.
- Schakel de stuurkop bij alle onderhouds-, service- en reparatiewerkzaamheden spanningsvrij en beveilig hem tegen onopzettelijk hernieuwd inschakelen.
- Laat werkzaamheden aan de elektriciteitsvoorziening alleen uitvoeren door een elektromonteur.
- Controleer regelmatig de elektrische uitrusting van de stuurkop. Repareer onmiddellijk losse verbindingen en versmolten kabels.
- Vraag bij onvermijdelijke werkzaamheden aan spanningvoerende kabels de hulp in van een tweede persoon die in geval van nood de hoofdschakelaar bedient.

3 Beschrijving

3.1 Beschrijving van de werking

3.1.1 Werkingswijze

De stuurkop T.VIS A-15 werkt met een microprocessor, die de software voor bediening, visualisering en de slimme positieregistratie bevat. De klepslag wordt met een in de stuurkop geïntegreerd, contactloos trajectmeetsysteem bepaald en naar de microprocessor gevoerd.

Elektrostatisch gevoelige onderdelen/componenten!

- De stuurkop bevat elektronische onderdelen die gevoelig zijn voor elektrostatische ontlading (ESD). Contact door elektrostatisch geladen personen of voorwerpen kan een gevaar vormen voor deze onderdelen. In het ergste geval raken ze onmiddellijk defect of vallen uit na inbedrijfstelling.
- Neem de richtlijnen conform DIN EN 61340-5-1 en 5-2 in acht, om de mogelijkheid van schade door plotselinge elektrostatische ontlading te beperken resp. te vermijden!
- Let er tevens op dat u elektronische onderdelen niet aanraakt terwijl deze op de voedingsspanning zijn aangesloten!
- Bij retourzending van elektronische componenten moet altijd op een ESD-geschikte verpakking worden gelet! (Bij vragen dient u contact op te nemen met GEA Tuchenhausen)

3.1.2 Stuurkop zonder stuurventielen

De stuurkop T.VIS A-15 zonder stuurkleppen werkt als een positie-indicatie. Hij geeft na de programmering de status van het procesventiel ter plaatse aan door gekleurde LED's onder de lichtkoepel, die al van ver zichtbaar zijn.

De gebruiker ontvangt de positieterugmeldingen afhankelijk van de gekozen communicatiewijze als

- 24VDC-schakeluitgang
- AS-interface-databit
- DeviceNet-databit.
- IO-Link-databit

Ten behoeve van de programmering moet het procesventiel eenmalig door een extern stuurventiel in zijn eindposities worden gebracht.

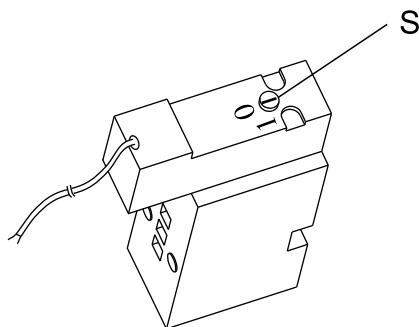
3.1.3 Stuurkop met stuurventielen

De stuurkop met stuurventielen werkt als stuurkop. De signalering gebeurt op dezelfde wijze als bij de stuurkop zonder stuurventielen. De in het opzetstuk geïntegreerde stuurventiel wordt echter afhankelijk van de stuursignalen geactiveerd. Afhankelijk van de procesventiel kunnen tot 4 stuurventielen in de stuurkop worden ingebouwd.

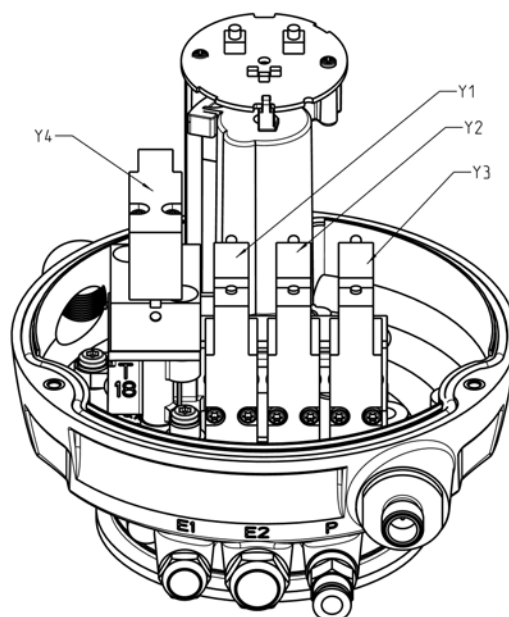
Voor perluchtondersteuning van de aandrijfveer kan optioneel een pneumatisch logica-element NOOD worden gebruikt. Daardoor wordt het max. aantal stuurventielen verminderd naar 3 stuks.

De stuursignalen worden door de procesbesturing van de gebruiker, resp. tijdens de automatische eindpositieprogrammering door de microprocessor van de stuurkop gegeven.

In de handmatige modus kan de hoofdaandrijving via de toetsen in de kap bestuurd en op die manier de procesventiel door handbediening in zijn eindposities worden gebracht of door handmatige bediening van de stuurventielen. Gebruik hiervoor een schroevendraaier, om de schroef (S) van 0 naar 1 te draaien, zie afbeelding.



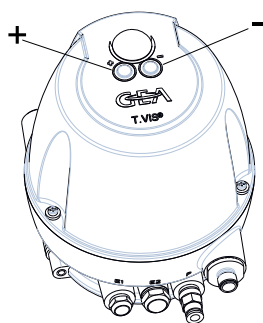
Afb.3



Afb.4

Voor de montage of demontage van het ventielinzetstuk kan in de servicemodus de hoofdaandrijving via de toetsen in de kap bestuurd worden en daarmee de van het ventieltype afhankelijke veerspanning worden opgeheven

3.1.4 Stuurkop met kap inclusief drukknop



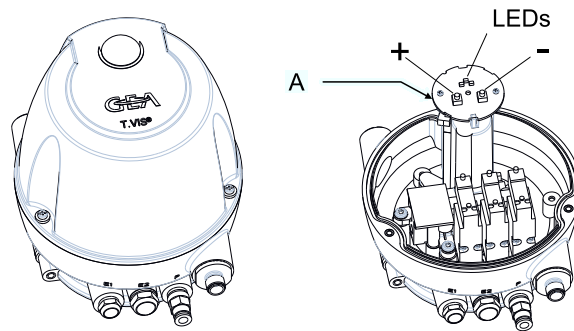
Afb.5: Stuurkop met kap inclusief drukknop (standaard-variant in IP66)

De stuurkop T.VIS A-15 is in dit type en bij montage volgens de voorschriften van de elektrische en pneumatische aansluitingen voor het gebruik volgens beschermingssoort IP66 (EN 60529) geschikt.

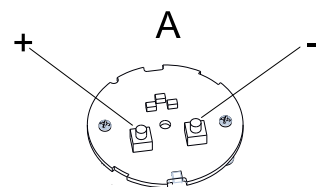
De bediening van de stuurkop gebeurt via de drukknop plus/minus bij gesloten kap.

Bediening; zie Hoofdstuk 8, pagina 101.

3.1.5 Stuurkop met kap zonder drukknop



Afb.6: Stuurkop met kap zonder drukknop



Afb.7: Printplaat (A)

De stuurkop T.VIS A-15 is in dit type en bij montage volgens de voorschriften van de elektrische en pneumatische aansluitingen geschikt voor het gebruik volgens beschermingsklasse IP66, IP67 en IP69 (DIN EN 60529) en beschermingsklasse IP6k9k (ISO 20653).

Voor de bediening van de stuurkop de kap verwijderen en de drukknop plus/minus rechtstreeks op de printplaat (A) bedienen.

Daarvoor moeten de algemene instructies voor de ESD-bescherming in acht worden genomen.

Bediening; zie .

3.1.6 Functie van de drukknop

De automatische eindpositieprogrammering en de handmatige modus worden altijd geactiveerd via de toetsen, die zich in de kap bevinden. De toetsen functioneren om veiligheidsredenen echter alleen binnen een tijdraam na het inschakelen van de bedrijfsspanning. Gedurende dit tijdraam kunnen functies worden gestart. Daarna worden de toetsen echter automatisch weer vergrendeld.

Tijdens de automatische eindpositieprogrammering herkent de stuurkop vanzelf de uitrusting van de stuurkop met stuurkleppen en voert dienovereenkomstig alle vereiste programmeerstappen volledig automatisch uit.

Bovendien kunnen in aansluiting op de eindpositieprogrammering

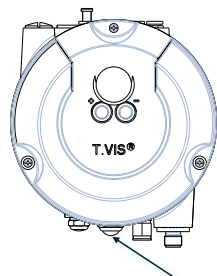
- tolerantiebereiken handmatig worden gewijzigd,

- in de fabriek op inactief gezette dempingen van terugkoppelingssignalen worden ingesteld,
- bij kleppen met dubbele afdichting met liftaandrijving de LEFF-functie worden geactiveerd.

Het is ook mogelijk om via de functie „Kleurvariant“ voor de visualisering van de eindposities van kleur te wisselen, waarbij tegelijkertijd de uitgangen voor de terugmeldingen worden vervangen.

3.1.7 Veiligheidsontluchting/inbouwpositie

Ter beveiliging tegen een overdruk, die binnenin de stuurkop kan ontstaan, is in het opzetstuk een ontluichtings-E2 aanwezig. Op deze manier wordt de afvoerlucht van de liftaandrijvingen tijdens bedrijf afgevoerd en wordt, in het onwaarschijnlijke geval van een defecte stuurklep of bij afdichtingsproblemen, de drukontlasting gewaarborgd.



E2

Afb.8: Stuurkop (standaard-variant in IP66)

Deze ontluchting is een beveiligingselement dat overeenkomstig moet worden behandeld en niet mag worden afgedekt. Bij de montage van de stuurkop mag de inbouwpositie van de ontluichtings-E2 nooit verticaal naar boven zijn uitgelijnd.

4 Transport en opslag

4.1 Opslagcondities

Wanneer de stuurkop bij het transport of bij de opslag aan temperaturen $\leq 0^{\circ}\text{C}$ worden blootgesteld, moet u de stuurkop ter bescherming tegen beschadigingen van tevoren drogen en conserveren.



Verklaring !

Wij adviseren om het voor gebruik (demontage van de behuizing/ aansturing van de aandrijvingen) 24 uur op te slaan bij een temperatuur van 5°C of hoger, opdat eventueel uit condenswater ontstane ijskristallen zijn gesmolten.

4.2 Transport

Tijdens het transport gelden de volgende basisprincipes:

- De verpakkingseenheden/terugmeldkoppen mogen alleen met de daarvoor geschikte hefapparaten en bevestigingsmiddelen worden vervoerd.
- Let op de pictogrammen die op de verpakkingen zijn aangebracht.
- De terugmeldkoppen moeten worden beschermd tegen dierlijke en plantaardige vetten.
- De kunststoffen van de aansluitkoppen zijn gevoelig voor breuk. Transporteer de stuurkop voorzichtig. U mag gevoelige delen niet optillen, schuiven of erop steunen.

4.2.1 Leveringsomvang

Controleer bij ontvangst van de component of:

- de gegevens op het typeplaatje overeenkomen met de gegevens van de bestel- en leveringsdocumenten,
- de uitrusting volledig is en alle onderdelen in een storingsvrije toestand aanwezig zijn.

5 Technische gegevens

5.1 Typeplaatje

Het typeplaatje dient ter eenduidige identificatie van de stuurkop.



Afb.9

Code/type	T A 1 5	L	8	B	A	H
Positie in de bestelcode	14	15	16	17	18	19

Verklaring van de posities in de bestelcode		
Positie in de bestelcode	Omschrijving	Verklaring
14	Terugmelding plaats	
	T A 1 5	Stuurkop T.VIS A-15
15	Regelkop type	
	N	zonder stuurventiel
	P	1 stuurventiel
	R	1 stuurventiel Y1 (achteraf te monteren: Y2, Y3)
	M	2 stuurventiel Y1= hoofdslag Y4 = spreidlift dubbele schotel
	G	4 stuurventiel Y1 hoofdslag; Y2 = klepschotel; Y3 = lift dubbele schotel; Y4 = spreidlift dubbele schotel
	F	3 stuurventiel Y1 hoofdslag; Y3 = lift dubbele schotel; Y4 = spreidlift dubbele schotel;
	I	2 stuurventielen Y1=hoofdslag; Y2=lift ventielschotel
	J	2 stuurventielen Y1=hoofdslag; Y3=lifting dubbele schotel, voor externe luchtaansluiting van een lucht-/ lucht-aandrijving of externe procesventiel

Verklaring van de posities in de bestelcode		
Positie in de bestelcode	Omschrijving	Verklaring
	L	3 stuurventielen
	V	1 stuurventiel, 1 NOOD-element
	X	2 stuurventielen, 1 NOOD-element
	Y	3 stuurventielen, 1 NOOD-element
16	Terugmeldingen	
	6	3 digitale terugkoppelingen S1; S2 incl. een externe initiator S3 (spreidlift dubbele schotel)
	7	3/4 digitale terugkoppelingen S1; S2; S4 incl. twee externe initiatoren S3 (spreidlift dubbele schotel)
	8	2 digitale terugkoppelingen S1 en S2
	9	3/4 digitale terugkoppelingen S1; S2; S4 incl. één externe initiator S3
17	Soort aanschakeling/modus	
	A	AS-interface (A/B slave)
	B	24 V DC 3-draad PNP
	D	DeviceNet
	I	IO-Link
18	Stuurventiel	
	A	24 VDC
	0	zonder
19	Schroefverbinding (kabel/lucht) voor luchtslang Ø 6/4 mm	
	J	5-polige stekker M12/5-aderen/M20x1,5 24 V DC; IO-Link; AS-interface; DeviceNet
	H	8-polige stekker M12/8-aderen/M20x1,5 24 VDC
	G	12-Polige stekker M12/9-aderig/M20x 1,5 24 VDC (alleen bij inschakelig 24VDC en 4e terugkoppeling)
	M	M20x1,5 kabelschroefverbinding 24 VDC
	voor luchtslang Ø 6,35/4,31 mm	
	P	5-polige stekker M12/5-aderen/M20x1,5 24 V DC; IO-Link; AS-interface; DeviceNet

Verklaring van de posities in de bestelcode		
Positie in de bestelcode	Omschrijving	Verklaring
	I	8-polige stekker M12/8-aderen/M20x1,5 24 VDC
	T	12-Polige stekker M12/9-aderig/M20x 1,5 24 VDC (alleen bij inschakelig 24VDC en 4e terugkoppeling)
	Z	0,5" NPT kabelschroefverbinding 24 VDC
Opties	/18	Toevoerlucht-smoorklep: regelt de openingssnelheid van de ventielen (niet te gebruiken bij stuurkop type V; X of Y)
	/19	Afvoerlucht-smoorklep: regelt de sluitsnelheid van de ventielen
	/22	5-polige M12-aansluitdoos voor schroefverbinding J, P (materiaal-nr. 508-963) 8-polige M12-aansluitdoos voor schroefverbinding H, I (materiaal-nr. 508-061) 12-polige M12-aansluitdoos voor schroefverbinding G;T
	/66	Beschermingsklasse IP 66 (waterstraal)
	/67	Beschermingsklasse IP67 (onderdompeling)
	/69k	Beschermingsklasse IP69 (hogedrukreiniging)
	/81	AS-i aansluitbox aan kabel 1m met M12-aansluitdoos voor schroefverbinding L of U
	/82	AS-i aansluitbox aan kabel 2 m met M12-aansluitdoos voor schroefverbinding L of U
	/A	bij ASEPTOMAG ventielen Voorbeeld: TA15L8BAH/A
	/UC	Certificering UL/CSA voor gebruik binnenshuis (indoor use) en alleen bij soort aanschakeling: A - AS-interface B - 24 V DC D - DeviceNet I - IO-Link

Verklaring van de posities in de bestelcode		
Positie in de bestelcode	Omschrijving	Verklaring
	/CD*	UL 121201 - Niet-brandgevaarlijke elektrische apparatuur voor gebruik op locaties van klasse I, divisie 2, gevaarlijke (geclassificeerde) locaties. CSA C22.2 nr. 213-17 - Niet-brandgevaarlijke elektrische apparatuur voor gebruik op locaties van klasse I, divisie 2, gevaarlijke locaties.
* Raadpleeg aparte gebruiksaanwijzing 430BAL013622!		

5.2 Technische gegevens

De belangrijkste technische gegevens van de regelkop kunt u raadplegen in de volgende tabellen:

Technische gegevens: persluchtvoorziening, productdruk en CIP-druk	
Omschrijving	Beschrijving
Luchtslang	
• metrisch	Materiaal PE-LD buiten-Ø 6 mm +/- 0,1 mm Binnen-Ø 4 mm
• Inch	Materiaal PA buiten-Ø 6,35 mm +/- 0,1 mm Binnen-Ø 4,3 mm
Stuurlucht	volgens ISO 8573-1
• Gehalte aan vaste stoffen:	Kwaliteitsklasse 6 Deeltjesgrootte max. 5 µm Deeltjesdichtheid max. 5 mg/m ³
• Watergehalte:	Kwaliteitsklasse 4 max. dauwpunt +3 °C Bij toepassingslocaties op grotere hoogten of bij lage omgevingstemperaturen is een overeenkomstig ander dauwpunt nodig.
• Oliegehalte:	Kwaliteitsklasse 3 het liefst olievrij max. 1 mg olie op 1 m ³ lucht

Technische gegevens: persluchtvoorziening, productdruk en CIP-druk	
Omschrijving	Beschrijving
Stuurluchtdruk	6 bar (87 psi), max. 8 bar (116 psi) configuratie met standaardaandrijving Alternatieve combinaties van productdruk en stuurluchtdruk op aanvraag
Productdruk	5 bar (72,5 psi) configuratie met standaardaandrijving max. 10 bar (116 psi) configuratie met overeenkomstig ontworpen aandrijving >10 bar (145,0 psi) voor statische toepassingen en op aanvraag
CIP-druk	2-5 bar (29-72,5 psi), voor hogere CIP-drukken is eventueel een test nodig

Technische gegevens: materialen	
Omschrijving	Beschrijving
Behuizing	PA 12/L
Afdichtingen	NBR / EPDM / FKM
Bedieningselementen	TPE

Technische gegevens: elektrische informatie	
Omschrijving	Beschrijving
Beschermingsklasse EN 60529*	Norm: IP66 - waterstraal Optioneel: IP67 - onderdompelen Optioneel: IP69 - hoge druk* IP6k9k - hoge druk (ISO 20653)
EG-EMC-richtlijnen	2014/30/EU
Elektromagnetische immuniteit	EN 61000-6-2: 2005
Storingsemissie	EN ISO 61000-6-4:2007 + A1: 2011
EG Laagspanningsrichtlijn	73/23/EG

Technische gegevens: elektrische informatie	
Omschrijving	Beschrijving
Elektrische aansluittechniek	– 5pol. rondstekker M12 of – 8-pol. Rondstekker M12 alleen bij versie 24 V met 2 tot 3 stuurventielen – 12pol. Rondstekker M12 alleen bij versie 24V met 4 terugkoppelingen – klemmenstrook
schakelpunttolerantie	instelbaar 0,3; 0,7; 1,0; 2,0 mm
Signaaldemping van de terugkoppelingsgroep	geen; kort; gemiddeld; lang

* Wij adviseren om bij gebruik van schoonmaakmiddelen met sterke vermindering van de oppervlaktespanning en/of bij gebruik van hogedrukreinigers apparaten te gebruiken van de optionele beschermingsklassen IP69 (DIN EN 60529) of IP6k9k (ISO 20653).

5.3 Specificatie 24 V DC versie

Technische gegevens: voeding	
Omschrijving	Beschrijving
Voedingsspanning UV	24 VDC (+20 %... -12,5%)
Stroomopname	
– Nullaststroom	≤ 25 mA
– een stuurventiel	35...45 mA
– max. belasting van de terugkoppeling	50 mA
Totaal	ca. 200 mA

Technische gegevens: ingangen	
Omschrijving	Beschrijving
Stuurspanning	max. 28,8 V DC High = ≥ 13 V DC Low = ≤ 6 V DC
Stuurstroom	≤ 10mA

Technische gegevens: uitgangen	
Omschrijving	Beschrijving
Uitgangsspanning	High = UV - ≤ 1 V Low = ≤ 5 V
Max. stroom per uitgang	100 mA kortsluitingsbestendig
Schakelfrequentie (ohmse + inductieve lasten ≤ 25 mH)	2 Hz

5.4 Specificatie IO-Link

Technische gegevens: voeding	
Omschrijving	Beschrijving
Voedingsspanning UV	24 VDC ($\pm 25\%$)
Stroomopname - nullaststroom - een stuurventiel	≤ 45 mA 35...45 mA
Totaal	ca. 135 mA

Materiaalnummer:

221-005030 --> vanaf softwareversie 0A (zie versiesticker 24V/0A)

221-005023 --> vanaf softwareversie A (zie versiesticker 24V/AIOL)

Technische gegevens: ingangen vanuit het perspectief van de IO-Link Master			
Bit		Terugmelding	Signaal
DIB X			
DI0*	(Ventielen met enkele zitting/ Schijfventielen)	S1 Hoofdslag	1= ventiel in rustpositie 0= ventiel buiten de tolerantie voor de rustpositie
	(ventielen met dubbele zitting)	S1 Ventielschotel	1= ventiel gesloten 0= ventiel buiten de tolerantie

Technische gegevens: ingangen vanuit het perspectief van de IO-Link Master			
Bit		Terugmelding	Signaal
DI1*		S2 Hoofdslag	1= ventiel in de eindpositie 0= ventiel buiten de tolerantie voor de eindpositie
DI2		S3 (wanneer PV Y1 = 0) Dubbele schotel	1= dubbele schotel gesloten 0= dubbele schotel niet gesloten of geen externe sensor aanwezig
		S3 (wanneer PV Y1 = 1) Spreidlift Dubbele schotel	1 = dubbele schotel niet gespreid 0 = dubbele schotel gespreid
DI3	(ventielen met dubbele zitting)	S4 Hoofdslag	1= ventiel in rustpositie 0= ventielschotel en dubbele schotel niet gesloten
DI4 ... DI7		niet bezet	
DIB X +1		Aansturing	Signaal
DI0		PV Y1 on	1= stuurventiel geactiveerd

Technische gegevens: ingangen vanuit het perspectief van de IO-Link Master			
Bit		Terugmelding	Signaal
		Stuurventiel Y1 geactiveerd	0=stuurventiel inactief
DI1		PV Y2 on Stuurventiel Y2 geactiveerd	1= stuurventiel geactiveerd 0=stuurventiel inactief
DI2		PV Y3 on Stuurventiel Y3 geactiveerd	1= stuurventiel geactiveerd 0=stuurventiel inactief
DI3		Error on Error actief	1 = error actief 0=error inactief
DI4		Y7 niet bezet	
DI5		Y6 niet bezet	
DI6		Y5 niet bezet	
DI7		SUP Set-up actief	1 = set-up actief 0= set-up inactief
DIW X +2			
		Huidige ventielpositie	0 ... 1023 (10Bit)
		Ventielpositie	0 ... 78mm

* Bezetting bij kleurvariant groen; zie Gedeelte 6.5.2, pagina 65.

Technische gegevens: uitgangen vanuit het perspectief van de IO-Link Master		
Bit	Aansturing	Signaal
DOB X		
DO0	PV Y1 Activering stuurventiel Y1	1= stuurventiel geactiveerd 0= stuurventiel gedeactiveerd
DO1	PV Y2 Activering stuurventiel Y2	1= stuurventiel geactiveerd 0= stuurventiel gedeactiveerd

Technische gegevens: uitgangen vanuit het perspectief van de IO-Link Master		
Bit	Aansturing	Signaal
DO2	PV Y3 (wanneer PV Y1 = 0) Activering stuurventiel Y3	1= stuurventiel geactiveerd 0= stuurventiel gedeactiveerd
	PV Y4 (wanneer PV Y1 = 1) Activering stuurventiel Y4	1= stuurventiel geactiveerd 0= stuurventiel gedeactiveerd
DO3	X4 niet bezet	
DO4	X5 niet bezet	
DO5	X6 niet bezet	
DO6	X7 niet bezet	
DO7	HAS Activering set-up	1 = set-up activeren

Technische gegevens: elektrische informatie	
Omschrijving	Beschrijving
IO-Link-versie	V1.1 Poort klasse A/COM2
Polariteitsbescherming	ja
SIO-modus	niet ondersteund

U kunt de IODD onder de volgende link downloaden:

<https://ioddfinder.io-link.com/productvariants/search?vendorName=%22GEA%20Tuchenhagen%20GmbH%22>

Technische gegevens: acyclische gegevensuitwisseling						
Sub-index	Offset	Functie	Toegangsrechten	Bereik	Standaraard	Signaal
Index 0x00 - Identificatie						
0x01	0x00	Master commando	R	0x00 - 0xFF	0x00	
0x02	0x01	Master cyclustijd	R/W	0x00 - 0xFF	0x1E	
0x03	0x02	Min cyclustijd	R	0x00 - 0xFF	0x1E	
0x04	0x03	M-volgorde	R	0x00 - 0xFF	0x08	
0x05	0x04	Revisie ID	R/W	0x00 - 0xFF	0x11	
0x06	0x05	Procesgegevens in	R	0x00 - 0xFF	0x83	
0x07	0x06	Procesgegevens uit	R	0x00 - 0xFF	0x08	
0x08	0x07	Verkoper ID 1	R	0x00 - 0xFF	0x05	

Technische gegevens: acyclische gegevensuitwisseling						
Sub-index	Offset	Functie	Toegangsrechten	Bereik	Standard	Signaal
0x09	0x08	Verkoper ID 2	R	0x00 - 0xFF	0x2C	
0x0A	0x09	Apparaat ID 1	R/W	0x00 - 0xFF	0x12	
0x0B	0x0A	Apparaat ID 2	R/W	0x00 - 0xFF	0x34	
0x0C	0x0B	Apparaat ID 3	R/W	0x00 - 0xFF	0x56	
Index 0x01 - Parameters						
0x01	0x00	Kleurselectie	R/W	0x00 - 0x01	0x01	0= geel 1= groen
0x02	0x01	Tolerantie	R/W	0x00 - 0x04	0x02	0= 2,0mm 1= 1,0mm 2= 0,7mm 3= 0,3mm
0x03	0x02	Signaaldemping	R/W	0x00 - 0x04	0x03	0= 1,0 sec. 1= 0,5 sec. 2= 0,1 sec. 3= UIT
0x04	0x03	LEFF	R/W	0x00 - 0x04	0x02	0= UIT 1= VT-Lift 2= DT-Lift 3= VT + DT-Lift
0x05 0x06	0x04 0x05	Niet geactiveerde positie	R	0x00 - 0x04 0x00 - 0xFF		0 ... 1023 (10Bit) 0 ... 78mm
0x07 0x08	0x06 0x07	Geactiveerde positie	R	0x00 - 0x04 0x00 - 0xFF		0 ... 1023 (10Bit) 0 ... 78mm
0x09 0x0A	0x08 0x09	Lift positie	R	0x00 - 0x04 0x00 - 0xFF		0 ... 1023 (10Bit) 0 ... 78mm

Bij toegang tot het volledige record van een index geldt de offset binnen het record (tabel boven).

Vanwege de set-up van de T.VIS die bij een ingebruikname en na vervanging van een afdekking wordt vereist, hebben we afgezien van het implementeren van gegevensbeheer!

5.5 Specificatie AS-interface

Technische gegevens: voeding	
Omschrijving	Beschrijving
Voedingsspanning UV	26,5...31 V DC
Stroomopname	
- nullaststroom	≤ 25 mA
- een stuurventiel	35...45 mA
Totaal	ca. 90 mA

Softwareversie A en B (zie versie-sticker AASI/BASI)

Technische gegevens: Ingangen vanuit het perspectief van de AS-interface Master			
Bit		Terugmelding	Signaal
D10*		S1 Hoofdslag	1= ventiel in rustpositie 0= ventiel buiten de tolerantie voor de rustpositie
D11*		S2 Hoofdslag	1= ventiel in de eindpositie 0= ventiel buiten de tolerantie voor de eindpositie
D12		S3 Dubbele schotel	1= dubbele schotel gesloten 0= dubbele schotel niet gesloten of geen externe sensor aanwezig
D13			niet bezet

* Bezetting bij kleurvariant groen; zie Gedeelte 6.5.2, pagina 65.

vanaf softwareversie C (zie versie-sticker #ASI)

Technische gegevens: ingangen vanuit het perspectief van de AS-interface Master			
Bit		Terugmelding	Signaal
D10*	(ventielen met enkele zitting/ schijfventielen)	S1 Hoofdslag	1= ventiel in rustpositie 0= ventiel buiten de tolerantie voor de rustpositie
	(ventielen met dubbele zitting)	S1 Ventielschotel	1= ventielschotel gesloten 0= ventiel buiten de tolerantie
D11*		S2	

Technische gegevens: ingangen vanuit het perspectief van de AS-interface Master			
Bit		Terugmelding	Signaal
		Hoofdslag	1= ventiel in de eindpositie 0= ventiel buiten de tolerantie voor de eindpositie
DI2		S3 (wanneer PV Y1 = 0)	1= dubbele schotel gesloten 0= dubbele schotel niet gesloten of geen externe sensor aanwezig
		Dubbele schotel	
		S3 (wanneer PV Y1 = 1)	1 = dubbele schotel niet gespreid 0 = dubbele schotel gespreid
		Spreidlift**	
		Dubbele schotel	
DI3	(ventielen met dubbele zitting)	S4	1= ventiel in rustpositie 0= ventielschotel en dubbele schotel niet gesloten
		Hoofdslag	

Technische gegevens: uitgangen vanuit het perspectief van de AS-interface Master		
Bit	Aansturing	Signaal
DO0	PV Y1 Activering stuurventiel Y1	1= stuurventiel geactiveerd 0= stuurventiel gedeactiveerd
DO1	PV Y2 Activering stuurventiel Y2	1= stuurventiel geactiveerd 0= stuurventiel gedeactiveerd
DO2	PV Y3 (wanneer PV Y1 = 0) Activering stuurventiel Y3	1= stuurventiel geactiveerd 0=stuurklep deactiveren
	PV Y4 (wanneer PV Y1 = 1) Activering stuurventiel Y4	1= stuurventiel geactiveerd 0= stuurventiel gedeactiveerd
DO3	gereserveerd voor A/B-identificatie	

Technische gegevens: elektrische informatie	
Omschrijving	Beschrijving
AS-i-specificatie	V3.0 (A/B slave)
Configuratie IO-code / ID-code / ID2-code	7.A.7.E.
Polariteitsbescherming	ja

5.6 Specificatie DeviceNet

Technische gegevens: voeding	
Omschrijving	Beschrijving
Voedingsspanning UV zonder stuurklep	11...26 V DC
Voedingsspanning UV met stuurklep	21...26 V DC
Stroomopname - nullaststroom - een stuurklep	≤ 35 mA 35...45 mA
Totaal	ca. 90 mA

Softwareversie C (zie versie-sticker CDN)

Technische gegevens: ingangen vanuit het perspectief van de DeviceNet Master		
Bit	Terugmelding	Signaal
I-0*	S1 Hoofdslag	1= ventiel in rustpositie 0= ventiel buiten de tolerantie voor de rustpositie
I-1*	S2 Hoofdslag	1= ventiel in de eindpositie 0= ventiel buiten de tolerantie voor de eindpositie
I-2	S3 Dubbele schotel	1= dubbele schotel gesloten 0= dubbele schotel niet gesloten of geen externe sensor aanwezig

* Bezetting bij kleurvariant groen; zie Gedeelte 6.5.2, pagina 65.

Technische gegevens: uitgangen vanuit het perspectief van de DeviceNet Master		
Bit	Aansturing	Signaal
DO0	PV Y1 Activering stuurventiel Y1	1= stuurventiel geactiveerd 0= stuurventiel gedeactiveerd
DO1	PV Y2 Activering stuurventiel Y2	1= stuurventiel geactiveerd 0= stuurventiel gedeactiveerd
DO2	PV Y3 Activering stuurventiel Y3	1= stuurventiel geactiveerd 0= stuurventiel gedeactiveerd
DO3		niet bezet

Softwareversie C (zie versie-sticker CDN)

Technische gegevens: ingangen vanuit het perspectief van de DeviceNet Master		
Bit	Terugmelding	Signaal
I-0* (klep met één zitting)	S1 Hoofdslag	1= ventiel in rustpositie 0= ventiel buiten de tolerantie voor de rustpositie

Technische gegevens: ingangen vanuit het perspectief van de DeviceNet Master		
Bit	Terugmelding	Signaal
I-0*(klep met dubbele zitting)	S1 Ventielschotel	1= ventielschotel gesloten 0= ventiel buiten de tolerantie
I-1*	S2 Hoofdslag	1= ventiel in de eindpositie 0= ventiel buiten de tolerantie voor de eindpositie
I-2	S3 (wanneer PV Y1 = 0) Dubbele schotel	1= dubbele schotel gesloten 0= dubbele schotel niet gesloten of geen externe sensor aanwezig
	S3 (wanneer PV Y1 = 1) Spreidlift** Dubbele schotel	1 = dubbele schotel niet gespreid 0 = dubbele schotel gespreid
I-3(klep met dubbele zitting)	S4 Hoofdslag	1= ventiel in rustpositie 0= ventielschotel en dubbele schotel niet gesloten

* Bezetting bij kleurvariant groen; zie Gedeelte 6.5.2, pagina 65.

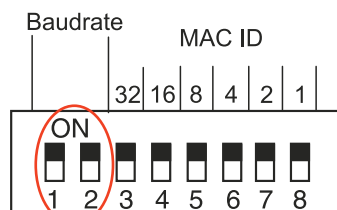
Technische gegevens: uitgangen		
Bit	Aansturing	Signaal
DO0	PV Y1 Activering stuurventiel Y1	1= stuurventiel geactiveerd 0= stuurventiel gedeactiveerd
DO1	PV Y2 Activering stuurventiel Y2	1= stuurventiel geactiveerd 0= stuurventiel gedeactiveerd

Technische gegevens: uitgangen		
Bit	Aansturing	Signaal
DO2	PV Y3 (wanneer PV Y1 = 0) Activering stuurventiel Y3	1= stuurventiel geactiveerd 0= stuurventiel gedeactiveerd
	PV Y4 (wanneer PV Y1 = 1) Activering stuurventiel Y4	1= stuurventiel geactiveerd 0= stuurventiel gedeactiveerd
DO3		niet bezet

** Spreidliftfunctie alleen in combinatie met printplaat 221-005026 (78)

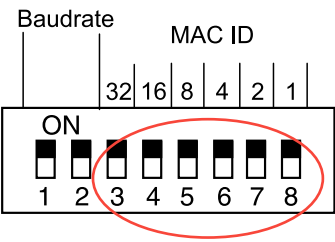
Technische gegevens: led-indicatoren voor module- en netwerkstatus	
	Beschrijving
groen	Bedrijf
groen knipperend	Communicatie-time-out of module gebrekkig
rood knipperend	Power-up-test
oranje knipperend	Herkenning baudrate
rood	Communicatie niet mogelijk

DIP-schakelaars



Afb.10

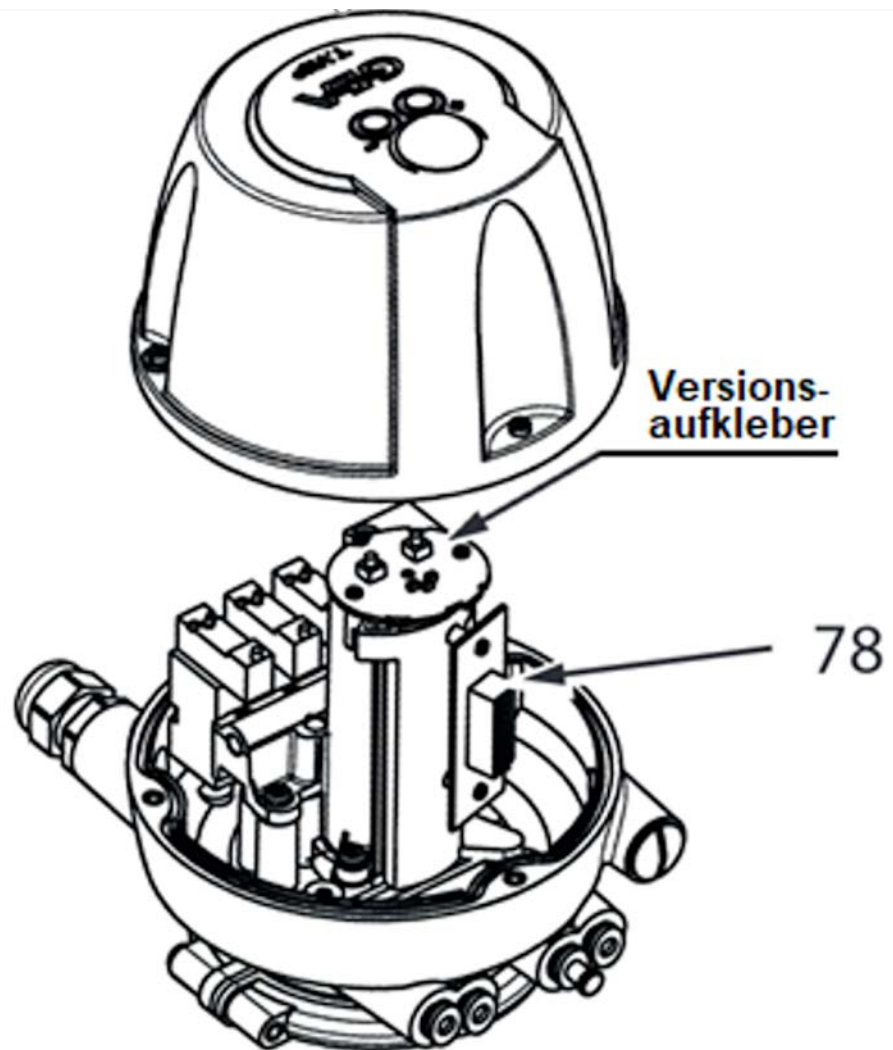
Schakelaar 1 en 2 = baudrate		
DIP 1	DIP 2	Baudrate
OFF	OFF	125 kBaud
ON	OFF	250 kBaud
OFF	ON	500 kBaud
ON	ON	in te stellen via software Leveringstoestand



Afb.11: DIP-schakelaar: schakelaar 3 en 8 = MAC ID (adres)

Schakelaar 3 tot 8 = MAC ID (adres)						
DIP 3	DIP 4	DIP 5	DIP 6	DIP 7	DIP 8	MAC ID
OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0
OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	1
OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	2
...	...	...	...	...	...	...
ON	ON	ON	ON	ON	OFF	62
ON*	ON	ON	ON	ON	ON	63

*Fabrieksinstelling



Afb.12

5.7 Toebehoren

De toebehoren moeten apart worden besteld.

Toebehoren	Productnr.
Kabeldoos, gehoekt – M12; 5-polig: A-codering	508-963
Kabeldoos , recht – M12; 8-polig: A-codering	508-061
Kabeldoos, recht – M12; met 1 m kabel en snijklem ASI	508-027
Kabeldoos, recht – M12; met 2 m kabel en snijklem ASI	508-028
Toevoerlucht-smoorklep voor de vermindering van de openingssnelheid van de hoofdslag bij de centrale luchttoevoer P	603-042
Afvoerlucht-smoorklep voor de vermindering van de sluitsnelheid van de hoofdslag bij de afvoerluchtaansluiting E1	603-042

5.8 Gereedschap

Gereedschapslijst	
Gereedschap	Productnr.
Slangenschaar	407-065
Inbussleutel, grootte 3	408-121
Pensleutel, pen Ø4	9065837
Moersleutel SW 23	408-046
Steeksleutel SW 16x18	408-138
Moersleutel SW 15	408-035
Steeksleutel SW 13x17	408-036
Moersleutel SW 24+27	408-040

5.9 Smeermiddel

Smeermiddel	Materiaalnr.
Rivolta F.L.G. MD-2	413-071
PARALIQ GTE 703	413-064

5.10 Uitrusting

Technische gegevens – Uitrusting	
Uitrusting	Productnr.
Initiator M12x1 in lantaarnstuk • volgens NAMUR, opener • 7,5...30 VDC • Omgevingstemperatuur: -20...+70 °C • Beschermingsklasse IP67 • Unshielded schakelend	505-098
Logisch element NOT • Druk bereik: 2,0...8,0 bar • Omgevingstemperatuur: -20...+70 °C	512-137
Stuurklep • 24 VDC (+20%/-12,5%), 0,85 W • Omgevingstemperatuur: -20...+60 °C • Beschermingsklasse IP51 • Druk bereik: 2,0...8,0 bar	512-169

Technische gegevens – Uitrusting	
Uitrusting	Productnr.
Geluiddemper G 1/8" • Filtermateriaal: roestvast staalwol • Omgevingstemperatuur: -20...+70 °C • max. druk 10 bar	933-175
Geluiddemper G 1/4" • Filtermateriaal: roestvast staalwol • Omgevingstemperatuur: -20...+70 °C • max. druk 10 bar	933-174
Toevoer-/afvoerlucht-smoorklep G 1/8" • Filtermateriaal: roestvast staal gesinterd • Drukbereik: 0,2 ... 10 bar • Traploos instelbaar debiet bij Δp 6 bar: 310 dm³ / min_n • Omgevingstemperatuur: -10 ... +70 °C • Debietinstelling bij 0 ... +70 °C	603-042

6 Montage en installatie

6.1 Veiligheidsvoorschriften

Tijdens de montage kunnen gevaarlijke situaties worden vermeden als het personeel veiligheidsbewust en vooruitziend handelt.

Bij de montage gelden de volgende basisprincipes:

- Alleen personeel dat daarvoor is gekwalificeerd, mag de component opstellen, monteren en in bedrijf nemen.
- Op de opstellingslocatie moeten de gebieden voor werk en verkeer voldoende groot zijn.
- Houd rekening met het maximale draagvermogen van het opstelvlak.
- Raadpleeg de transporthandleiding en de aanduidingen op de transportgoederen.
- Verwijder uitstekende spijkers bij de transportkist onmiddellijk na het openen.
- Personen mogen zich niet onder zwevende lasten bevinden.
- Bij de montage werken de veiligheidsvoorzieningen van de component mogelijk niet.
- Beveilig reeds aangesloten installatieonderdelen op effectieve wijze tegen onopzettelijk inschakelen.

6.2 Slangverbinding tot stand brengen

Voor een storingsvrij bedrijf moeten exact recht afgesneden persluchtslangen worden gebruikt.

Benodigd is:

- Slangenschaar

Voer de volgende stappen uit:

1. Persluchtvoorziening uitschakelen.
2. Pneumatische slangen met de slangenschaar recht afknippen.
3. Luchtslang in de steekverbinding van de stuurkop schuiven.
4. Persluchtvoorziening weer inschakelen.

→ Klaar.

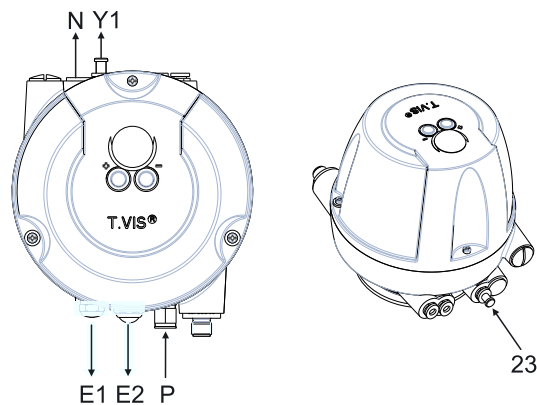


Verklaring !

Knikken in de pneumatiekslangen voorkomen!

6.3 Pneumatische aansluiting

6.3.1 Stuurkop met 1 stuurventiel of zonder stuurventiel

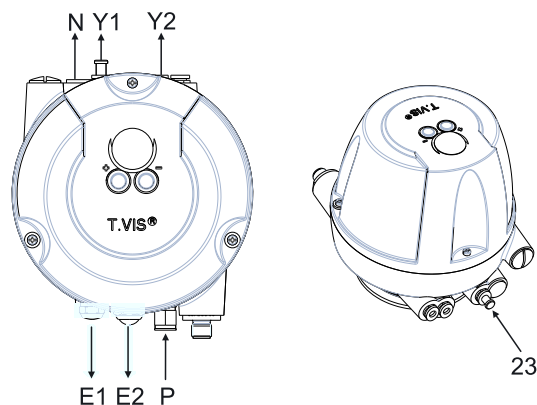


Afb. 13: Stuurkop (standaard-variant in IP66)

E1	Afvoerlucht van de hoofdslag Y1 met geluidsdemper optioneel: afvoerlucht-smoorklep De aansluiting E1 mag niet worden afgesloten!
E2	Veiligheidsontluchting tegen overdruk en afvoerlucht van de liftaandrijving Of van een externe hoofdslag via terugslagklep/geluidsdemper De aansluiting E2 mag niet worden afgesloten!
P	Centrale luchttoevoer met geïntegreerd filter optioneel: toevoerlucht-smoorklep
N	Luchtaansluiting voor bekrachtiging aan de kant van de veer alleen met logica-element NOOD
Y1	Luchtaansluiting voor externe hoofdslagaansluiting met sluitstop (23)
23	Sluitstop Op de sluitstoppen van de luchtaansluitingen kan stuurluchtdruk staan! Vóór het verwijderen van een sluitstop (23) ervoor zorgen, dat de betreffende luchtaansluiting drukvrij is!

Bij het merendeel van de kleptypen van GEA Tuchenhausen wordt de hoofdstuurlucht intern door stuurklep Y1 door de schakelstang in de hoofdaandrijving geleid. Bovendien is de externe luchtaansluiting Y1 aanwezig.

6.3.2 Stuurkop met 2 stuurkleppen – voor lifting van de klepschotel

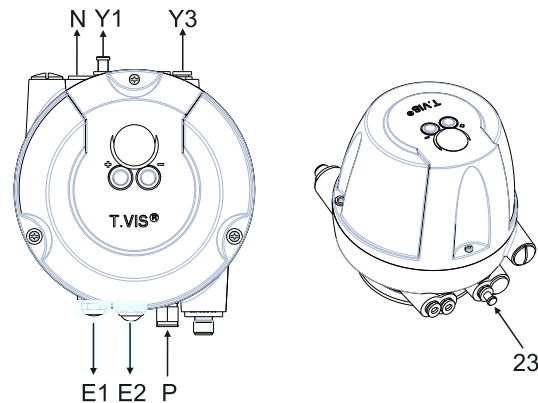


Afb. 14: Stuurkop (standaard-variant in IP66)

E1	Afvoerlucht van de hoofdslag Y1 met geluiddemper optioneel: afvoerlucht-smoorklep De aansluiting E1 mag niet worden afgesloten!
E2	Veiligheidsontluchting tegen overdruk en afvoerlucht van de liftaandrijving of van een externe hoofdslag via terugslagklep/geluiddemper De aansluiting E2 mag niet worden afgesloten!
P	Centrale luchttoevoer met geïntegreerd filter optioneel: toevoerlucht-smoorklep
N	Luchtaansluiting voor bekrachtiging aan de kant van de veer alleen met logica-element NOOD
Y1	Luchtaansluiting voor externe hoofdslagaansluiting met sluitstop (23)
Y2	Luchtaansluiting voor het liften van de ventielschotel Niet toegestaan voor hoofdslag van een externe procesventiel!
23	Sluitstop Op de sluitstoppen van de luchtaansluitingen kan stuurluchtdruk staan! Vóór het verwijderen van een sluitstop (23) ervoor zorgen, dat de betreffende luchtaansluiting drukvrij is!

Bij het merendeel van de kleptypen van GEA Tuchenhausen wordt de hoofdstuurlucht intern door stuurklep Y1 door de schakelstang in de hoofdaandrijving geleid. Bovendien is de externe luchtaansluiting Y1 aanwezig.

6.3.3 Stuurkop met 2 stuurkleppen – voor lifting van de dubbele schotel, voor externe luchtaansluiting van een lucht-/lucht-aandrijving of voor hoofdslag van een externe procesklep

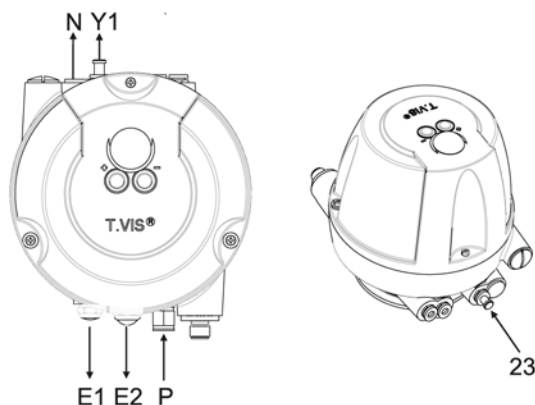


Afb. 15: Stuurkop (standaard-variant in IP66)

E1	Afvoerlucht van de hoofdslag Y1 met geluidsdemper optioneel: afvoerlucht-smoorklep De aansluiting E1 mag niet worden afgesloten!
E2	Veiligheidsontluchting tegen overdruk en afvoerlucht van de liftaandrijving of van een externe hoofdslag via terugslagklep/geluidsdemper De aansluiting E2 mag niet worden afgesloten!
P	Centrale luchttoevoer met geïntegreerd filter optioneel: toevoerlucht-smoorklep
N	Luchtaansluiting voor bekrachtiging aan de kant van de veer alleen met logica-element NOOD
Y1	Luchtaansluiting voor externe hoofdslagaansluiting met sluitstop (23)
Y3	Luchtaansluiting voor lifting van de dubbele schotel, voor externe luchtaansluiting van een lucht-/lucht-aandrijving, voor hoofdslag van een externe procesklep of bij ASEPTOMAG-kleppen met een zittingbeluchting
23	Sluitstop Op de sluitstoppen van de luchtaansluitingen kan stuurluchtdruk staan! Vóór het verwijderen van een sluitstop (23) ervoor zorgen, dat de betreffende luchtaansluiting drukvrij is!

Bij het merendeel van de kleptypen van GEA Tuchenhausen wordt de hoofdstuurlucht intern door stuurklep Y1 door de schakelstang in de hoofdaandrijving geleid. Bovendien is de externe luchtaansluiting Y1 aanwezig.

6.3.4 Stuurkop met 2 stuurkleppen- voor spreidlift van de dubbele schotel

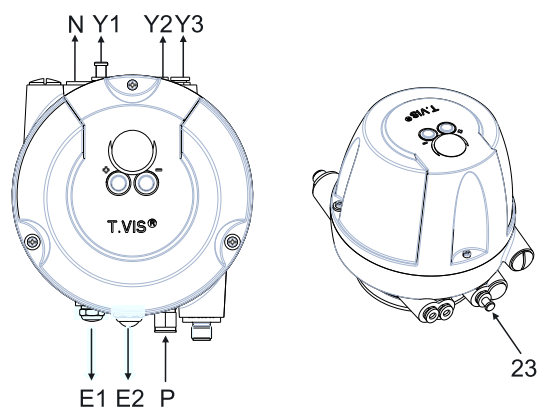


Afb. 16: Stuurkop (standaard-variant in IP66)

E1	Afvoerlucht van de hoofdslag Y1 met geluidsdemper optioneel: afvoerlucht-smoorklep De aansluiting E1 mag niet worden afgesloten!
E2	Veiligheidsontluchting tegen overdruk en afvoerlucht van de liftaandrijving of van een externe hoofdslag via terugslagklep/geluidsdemper De aansluiting E2 mag niet worden afgesloten!
P	Centrale luchttoevoer met geïntegreerd filter optioneel: toevoerlucht-smoorklep
N	Bij VARIVENT®-kleppen met dubbele zitting: luchtaansluiting voor spreidlift van de dubbele schotel, wanneer de hoofdslag actief is.
Y1	Luchtaansluiting voor externe hoofdslagaansluiting met sluitstop (23)
23	Sluitstop Op de sluitstoppen van de luchtaansluitingen kan stuurluchtdruk staan! Vóór het verwijderen van een sluitstop (23) ervoor zorgen, dat de betreffende luchtaansluiting drukvrij is!

Bij het merendeel van de kleptypen van GEA Tuchenhausen wordt de hoofdstuurlucht intern door stuurklep Y1 door de schakelstang in de hoofdaandrijving geleid. Bovendien is de externe luchtaansluiting Y1 aanwezig.

6.3.5 Stuurkop met 3 stuurkleppen voor lifting van de klep- en dubbele schotels



Afb.17: Stuurkop (standaard-variant in IP66)

E1	Afvoerlucht van de hoofdslag Y1 met geluidsdemper optioneel: afvoerlucht-smoorklep De aansluiting E1 mag niet worden afgesloten!
E2	Veiligheidsontluchting tegen overdruk en afvoerlucht van de liftaandrijving of van een externe hoofdslag via terugslagklep/geluidsdemper De aansluiting E2 mag niet worden afgesloten!
P	Centrale luchttoevoer met geïntegreerd filter optioneel: toevoerlucht-smoorklep
N	Luchtaansluiting voor bekrachtiging aan de kant van de veer alleen met logica-element NOOD
Y1	Luchtaansluiting voor externe hoofdslagaansluiting met sluitstop (23)
Y2	Bij VARIVENT®-ventielen met lifting: Luchtaansluiting voor het liften van de ventielschotel Bij STERICOM®-ventielen met dubbele afdichting: Lifting omlaag (aansluiting aandrijfdeksel) Niet toegestaan voor hoofdslag van een externe procesventiel! Bij ASEPTOMAG-ventielen met bovenste zittingbeluchting
Y3	Bij VARIVENT®-ventielen met lifting: Luchtaansluiting voor lifting van de dubbele schotel Bij STERICOM®-Doppeldichtventilen: Lifting omhoog (aansluiting aandrijfbodem) Bij ASEPTOMAG-ventielen met onderste zittingbeluchting
23	Sluitstop Op de sluitstoppen van de luchtaansluitingen kan stuurluchtdruk staan! Vóór het verwijderen van een sluitstop (23) ervoor zorgen, dat de betreffende luchtaansluiting drukvrij is!

Bij het merendeel van de kleptypen van GEA Tuchenhausen wordt de hoofdstuurlucht intern door stuurklep Y1 door de schakelstang in de hoofdaandrijving geleid. Bovendien is de externe luchtaansluiting Y1 aanwezig.

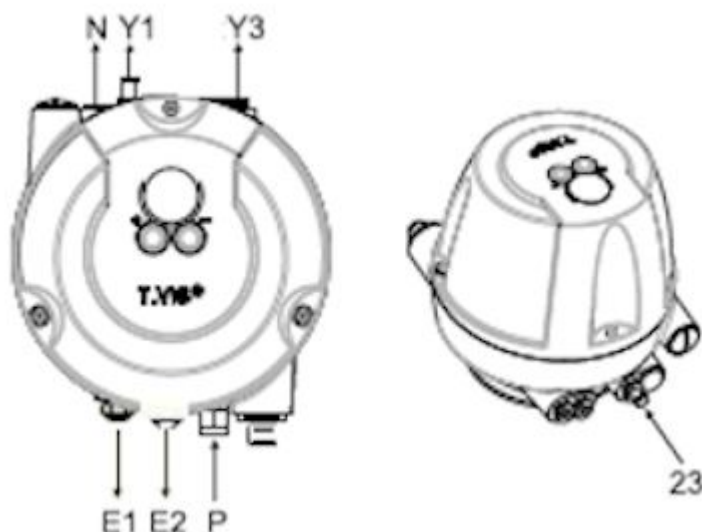


Verklaring !

Om een voldoende persluchttoevoer van de procesaandrijvingen te waarborgen, mogen max. 2 stuurventielen tegelijkertijd elektrisch worden aangestuurd!

Daarbij dient ervoor gezorgd te worden dat er geen gelijktijdige pneumatische aansturing van de aandrijving of de liften via dezelfde procesklep kan plaatsvinden!

6.3.6 Stuurkop met 3 stuurkleppen voor lifting van de dubbele schotel en voor spreidlift van de dubbele schotel

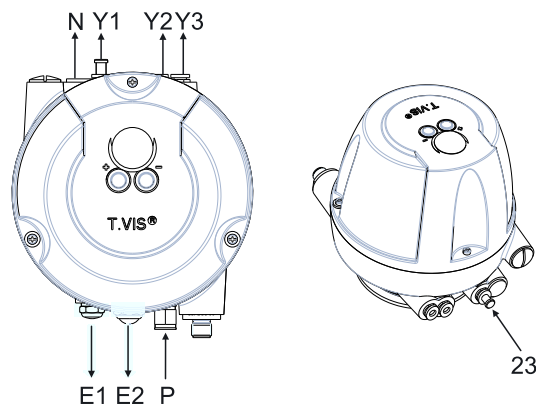


Afb. 18: Stuurkop (standaard-variant in IP66)

E1	Afvoerlucht van de hoofdslag Y1 met geluidsdemper optioneel: afvoerlucht-smoorklep De aansluiting E1 mag niet worden afgesloten!
E2	Veiligheidsontluchting tegen overdruk en afvoerlucht van de liftaandrijving of van een externe hoofdslag via terugslagklep/geluidsdemper De aansluiting E2 mag niet worden afgesloten!
P	Centrale luchttoevoer met geïntegreerd filter optioneel: toevoerlucht-smoorklep
N	Bij VARIVENT®-kleppen met dubbele zitting: Luchtaansluiting voor spreidlift van de dubbele schotel, wanneer de hoofdslag is geactiveerd.
Y1	Luchtaansluiting voor externe hoofdslagaansluiting met sluitstop (23)
Y3	Bij VARIVENT®-kleppen met lift: Luchtaansluiting voor lifting van de dubbele schotel Bij STERICOM®-dubbel dichte kleppen: Lifting omhoog (aansluiting aandrijfbodem) Bij ASEPTOMAG-ventielen met onderste zittingbeluchting
23	Sluitstop Op de sluitstoppen van de luchtaansluitingen kan stuurluchtdruk staan! Vóór het verwijderen van een sluitstop (23) ervoor zorgen, dat de betreffende luchtaansluiting drukvrij is!

Bij het merendeel van de kleptypen van GEA Tuchenhausen wordt de hoofdstuurlucht intern door stuurklep Y1 door de schakelstang in de hoofdaandrijving geleid. Bovendien is de externe luchtaansluiting Y1 aanwezig.

6.3.7 Stuurkop met 4 stuurkleppen voor lifting van de klep- en dubbele schotels en voor spreidlift van de dubbele schotel



Afb. 19: Stuurkop (standaard-variant in IP66)

E1	Afvoerlucht van de hoofdslag Y1 met geluidsdemper optioneel: afvoerlucht-smoorklep De aansluiting E1 mag niet worden afgesloten!
E2	Veiligheidsontluchting tegen overdruk en afvoerlucht van de liftaandrijving of van een externe hoofdslag via terugslagklep/geluidsdemper De aansluiting E2 mag niet worden afgesloten!
P	Centrale luchttoevoer met geïntegreerd filter optioneel: toevoerlucht-smoorklep
N	Bij VARIVENT-kleppen met dubbele zitting: Luchtaansluiting voor spreidlift van de dubbele schotel, wanneer de hoofdslag is geactiveerd.
Y1	Luchtaansluiting voor externe hoofdslagaansluiting met sluitstop (23)
Y2	Bij VARIVENT®-ventielen met lifting: Luchtaansluiting voor het liften van de ventielschotel Bij STERICOM®-ventielen met dubbele afdichting: Lifting omlaag (aansluiting aandrijfdeksel) Niet toegestaan voor hoofdslag van een externe procesventiel! Bij ASEPTOMAG-ventielen met bovenste zittingbeluchting
Y3	Bij VARIVENT®-ventielen met lifting: Luchtaansluiting voor lifting van de dubbele schotel Bij STERICOM®-Doppeldichtventilen: Lifting omhoog (aansluiting aandrijfbodem) Bij ASEPTOMAG-ventielen met onderste zittingbeluchting
23	Sluitstop Op de sluitstoppen van de luchtaansluitingen kan stuurluchtdruk staan! Vóór het verwijderen van een sluitstop (23) ervoor zorgen, dat de betreffende luchtaansluiting drukvrij is!

Bij het merendeel van de kleptypen van GEA Tuchenhausen wordt de hoofdstuurlucht intern door stuurklep Y1 door de schakelstang in de hoofdaandrijving geleid. Bovendien is de externe luchtaansluiting Y1 aanwezig.



Verklaring !

Om een voldoende persluchttoevoer van de procesaandrijvingen te waarborgen, mogen max. 2 stuurventielen tegelijkertijd elektrisch worden aangestuurd!

Daarbij dient ervoor gezorgd te worden dat er geen gelijktijdige pneumatische aansturing van de aandrijving of de liften via dezelfde procesklep kan plaatsvinden!

Uitzondering: bij gebruik van een spreidliftoaandrijving en gemonteerde stuurklep Y4 in de stuurkop.

6.4 Elektrische aansluiting

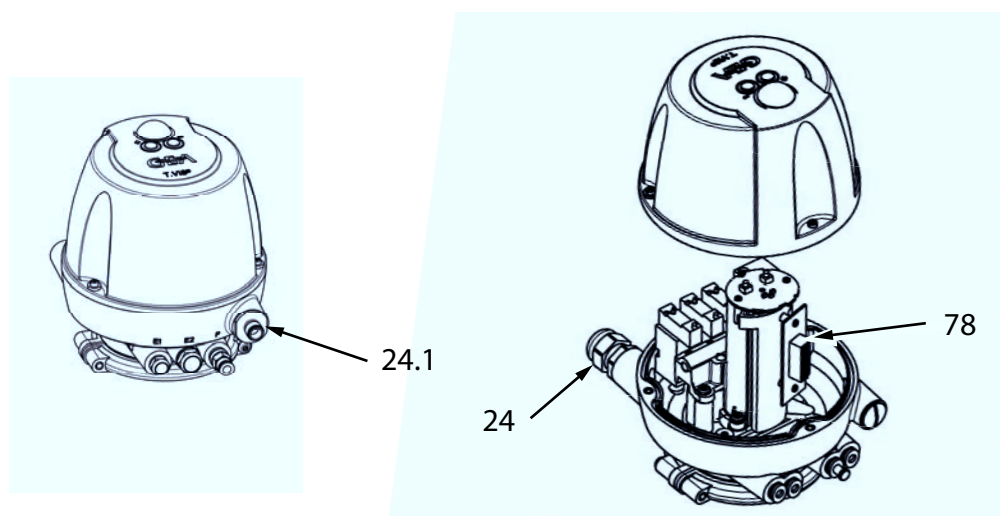


Levensgevaar

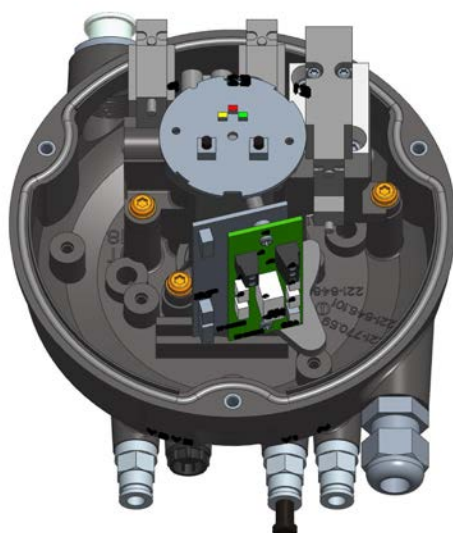
Om aan de UL-eisen te voldoen, gebruikt u een door isolatie beschermde stroomvoorziening met stroombegrenzing conform UL/IEC 60950 of energiebegrenzing conform UL/IEC 61010-1 3cd cl. 9.4 of een klasse II stroomvoorziening conform NEC.



6.4.1 Overzicht



Afb.20



Afb.21

Levensgevaar

Werkzaamheden aan de elektrische installatie mogen alleen door gekwalificeerde personen worden uitgevoerd. Voorafgaand aan de elektrische aansluiting moet u altijd de toegestane bedrijfsspanning controleren.





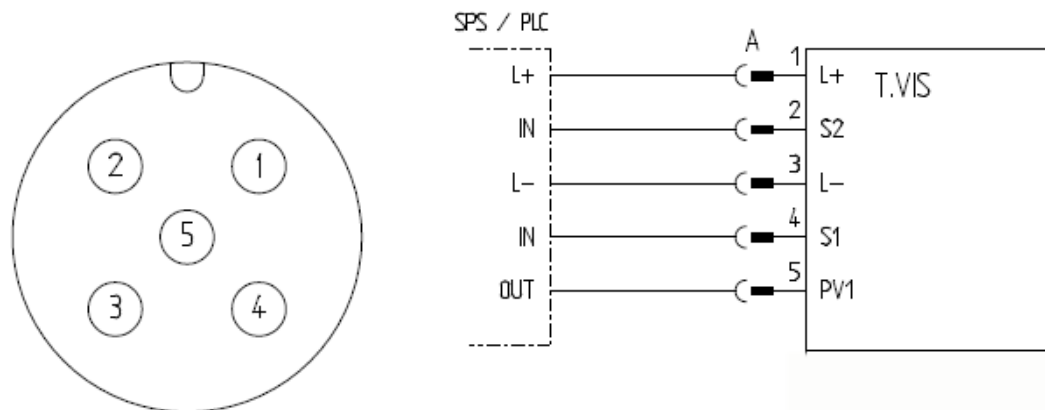
Verklaring !

Om ervoor te zorgen dat de regelkop via de schakelstang kan worden gedemonteerd, moet de elektrische kabel lang genoeg zijn!

De kabels moeten voor gebruik in een temperatuurbereik van -20 °C tot +75 °C geschikt zijn!

6.4.2 Elektrische bekabeling 24 VDC

6.4.2.1 Stekker M12/5-polig (24.1)



Afb.22: 5-polige M12 steekverbinder A-gecodeerd: apparaatstekker en aanzicht van de pinnenstrook

Bijbehorende kabeldoos item-nr. 508-963

1	L+	U_V L+24 VDC voedingsspanning
2	S2	Feedback eindpositie klep*
3	L-	U_V L- referentiepotentiaal
4	S1	Feedback eindpositie klep*
5	PV1	Aansturing stuurklep Y1

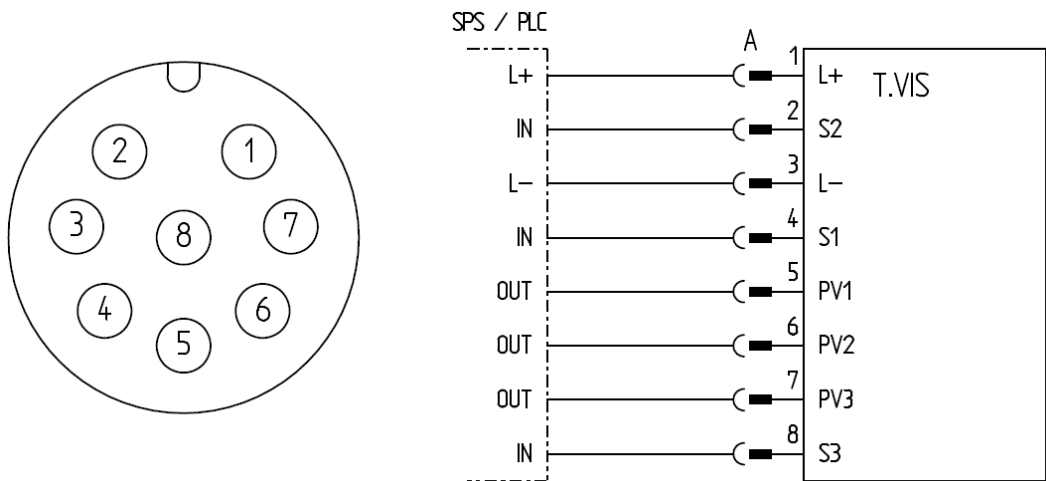
*Bezetting bij kleurvariant groen, zie „Kleuromschakeling“ (site 38).

Voer de volgende stappen uit:

1. Kabel via steekverbinder M12/5-polig aansluiten.

→ Klaar.

6.4.2.2 Stekker M12/8-polig (24.1)



Afb.23: 8-polige M12 steekverbinder A-gecodeerd: apparaatstekker en aanzicht van de pinnenstrook

Bijbehorende kabeldoos item-nr. 508-061

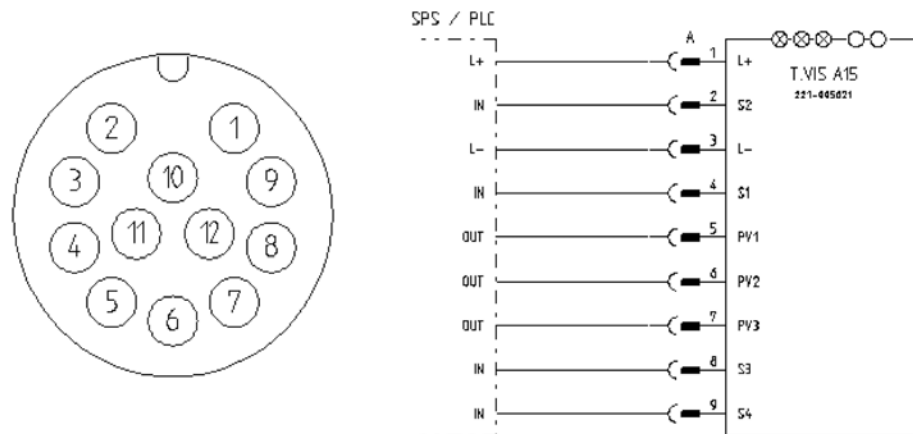
1	L+	U _V L+24 VDC voedingsspanning
2	S2	Feedback eindpositie klep
3	L-	U _V L- referentiepotentiaal
4	S1	Feedback eindpositie klep
5	PV1	Aansturing stuurklep Y1
6	PV2	Aansturing stuurklep Y2
7	PV3	Aansturing stuurklep Y3
8	S3	Feedback ruststand dubbele schotel gesloten (alleen met externe initiator)

Voer de volgende stappen uit:

1. Kabel via steekverbinder M12/8-polig aansluiten.

→ Klaar.

6.4.2.3 Stekker M12/12-polig/ 9-aderig



Afb.24: 12-polige M12 steekverbinder A-gecodeerd: apparaatstekker en aanzicht van de pinnenstrook

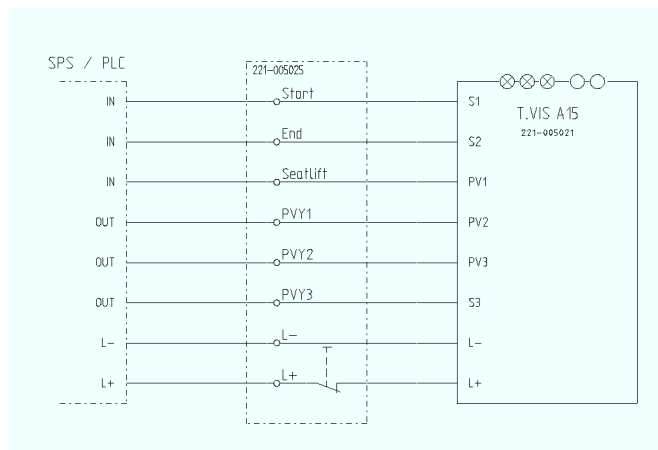
1	L+	U_V L+24 VDC voedingsspanning
2	S2	Feedback eindpositie klep
3	L-	U_V L- referentiepotentiaal
4	S1	Terugkoppeling ruststand klepschotel gesloten
5	PV1	Aansturing stuurklep Y1
6	PV2	Aansturing stuurklep Y2
7	PV3	Aansturing stuurklep Y3
8	S3	Terugkoppeling ruststand dubbele schotel gesloten of dubbele schotel niet gespreid (alleen met externe initiator)
9	S4	Terugkoppeling ruststand klep (klep- of dubbele schotel gesloten)

*Bezetting bij kleurvariant groen, zie "Kleuromschakeling" 6.5.2, pagina 52

Voer de volgende stappen uit:

1. Kabel via steekverbinder M12/12-polig aansluiten.
- Klaar.

6.4.2.4 Kabelwartel (24)



Afb.25: Klemmenbezetting van de optionele extra printplaat 24 VDC (78), materiaal-nr.221-005025

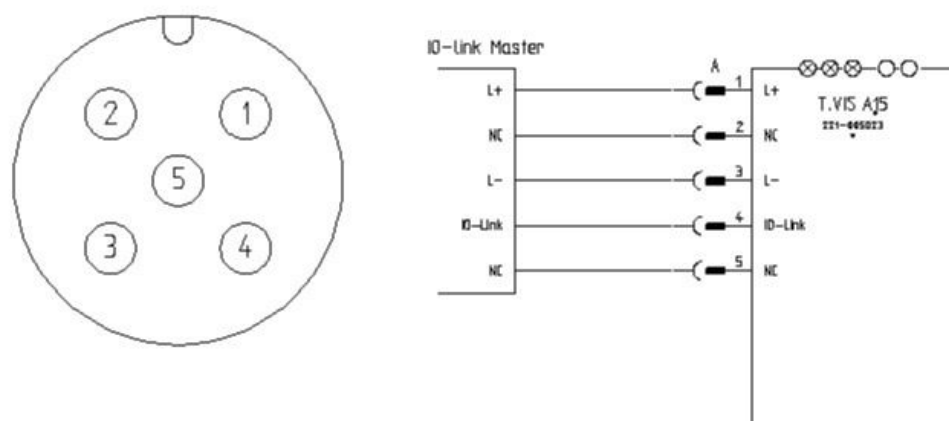
Voer de volgende stappen uit:

1. Kabel (diameter 6-12 mm) via kabelschroefverbinding (24) invoeren en in de stuurkop bij de extra printplaat (78) volgens aansluitschema aansluiten.
Aderen met adereindhulzen gebruiken, max. 1,5 mm².
 2. Kabel in de kabelwartel met een aanhaalmoment van 2,5 Nm vastzetten.
- Klaar.

6.4.3 Elektrische bekabeling 24 VDC

6.4.3.1 Stekker M12/5-polig (24.1)

T.VIS A-15 IO-Link 5-pin



Afb.26: 5-polige M12 steekverbinder A-gecodeerd: apparaatstekker en aanzicht van de pinnenstrook

Bijbehorende kabeldoos item-nr. : 508-963

1	L+
2	Niet aangesloten
3	L-
4	IO-Link
5	Niet aangesloten

* Bezetting bij kleurvariant groen; zie Gedeelte 6.5, pagina 64.

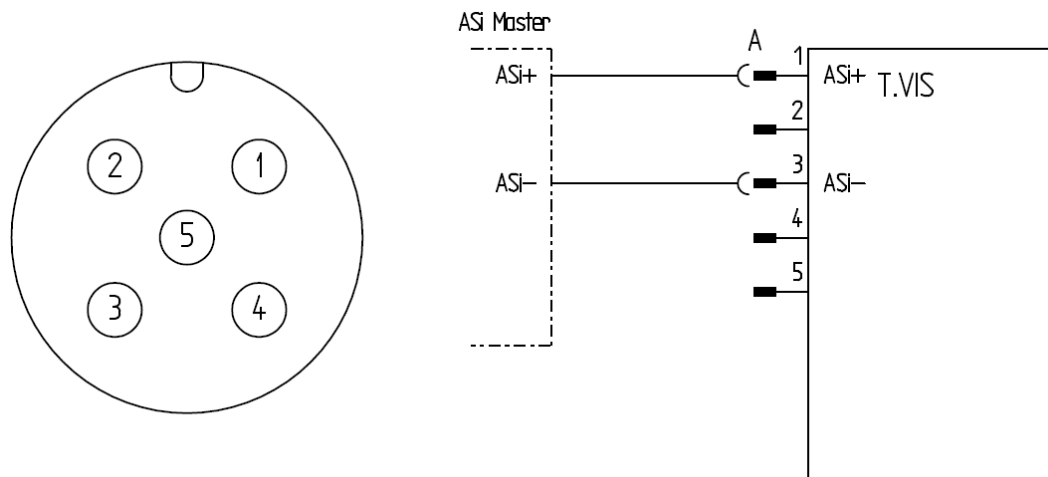
Voer de volgende stappen uit:

1. Kabel via steekverbinder M12/5-polig aansluiten.

→ Klaar.

6.4.4 Elektrische bekabeling AS-interface

6.4.4.1 Stekker M12/5-polig (24.1)



Afb.27: 5-polige M12 steekverbinder A-gecodeerd: apparaatstekker en aanzicht van de pinnenstrook

Bijbehorende kabeldozen art.nr 508-027, 508-028 en 508-963.

1	AS-I+
2	Niet aangesloten
3	AS-I-
4	Niet aangesloten
5	Niet aangesloten

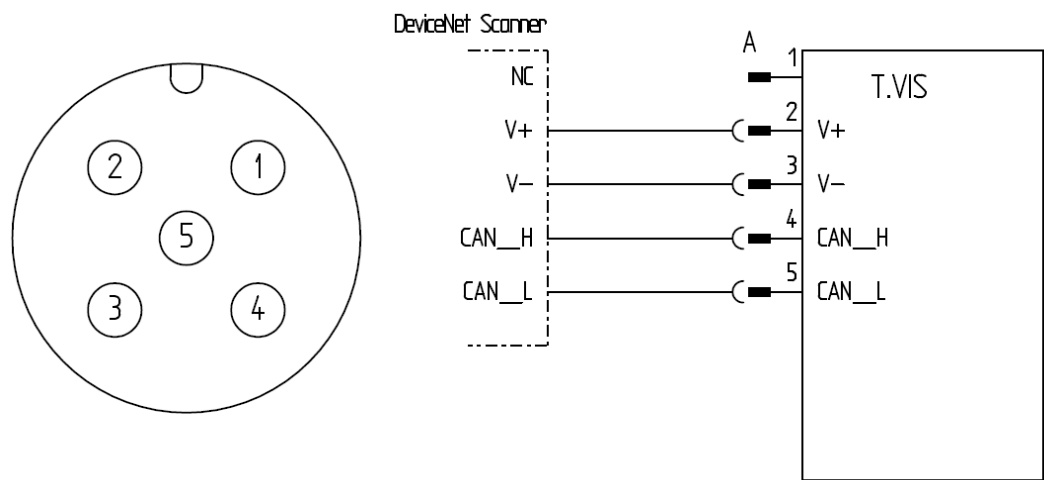
Voer de volgende stappen uit:

1. Kabel via steekverbinder M12/5-polig aansluiten.

→ Klaar.

6.4.5 Elektrische bekabeling DeviceNet

6.4.5.1 Stekker M12/5-polig (24.1)



Afb.28: 5-polige M12 steekverbinder A-gecodeerd: apparaatstekker en aanzicht van de pinnenstrook

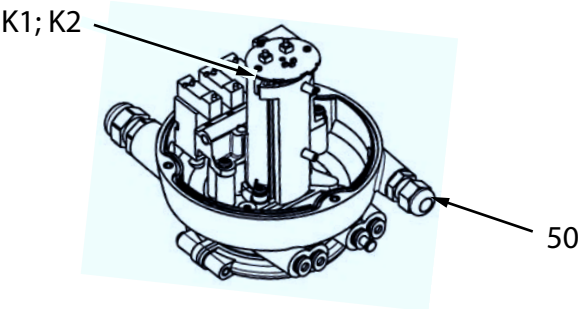
Bijbehorende kabeldoos item-nr. 508-963

1	Niet aangesloten
2	V+
3	V-
4	CAN_H
5	CAN_L

Voer de volgende stappen uit:

1. Kabel via steekverbinder M12/5-polig aansluiten.
- Klaar.

6.4.5.2 Externe initiator (170)



Afb.29

 **Let op**

Alleen initiatoren gebruiken, die in hoofdstuk „Technische gegevens“ zijn genoemd, zie Hoofdstuk 5, pagina 26.

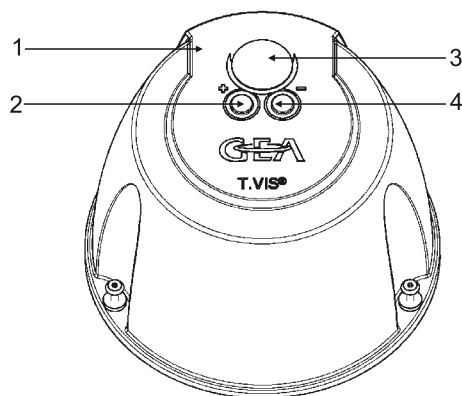


Voer de volgende stappen uit:

1. Kabel (Ø 3-7mm) via kabelschroefverbinding (50) invoeren en in de stuurkop bij de klemmen (K1) en (K2) overeenkomstig het aansluitschema aansluiten.
 2. Kabel in de kabelwartel met een aanhaalmoment van 2,5 Nm vastzetten.
- Klaar.

6.5 Optische weergave

6.5.1 Lichtkoepel



Afb.30

1	Kap
2	Toets+
3	Lichtkoepel
4	Toets-

De volgende toestanden worden optisch weergegeven in de lichtkoepel:

- Klep in rustpositie: groen, zie ook Gedeelte 6.5.2, pagina 65
- Klep in eindpositie: geel, zie ook Gedeelte 6.5.2, pagina 65
- Klepschotel liften (zonder LEFF): geel knipperend, zie ook Gedeelte 6.5.2, pagina 65
- Dubbele schotel liften/spreidliften (zonder LEFF): snel geel knipperend, zie ook Gedeelte 6.5.2, pagina 65
- Klepschotel VT of dubbele schotel DT LEFF: geel/groen knipperend (alleen met NI)
- Klepschotel beweegt richting rustpositie: groen knipperend
- Klepschotel beweegt in richting eindpositie: geel knipperend
- Programmeermodus actief: rood
- Fouten/storing: rood snel knipperend
- Default-standaard:
Stuurkop niet geprogrammeerd: 3x knipperen - pauze - 3x knipperen - pauze

- Default-speciaal:

Stuurkop niet geprogrammeerd: 2x knippen - pauze - 2x knippen - pauze

Wanneer gedurende meer dan 5 s geen signaal is weergegeven, duidt dat op een stroomuitval!

6.5.2 Kleuromschakeling

Met behulp van de “Kleuromschakeling” kunt u de kleurtoewijzing van de volgende indicatoren omdraaien (groen naar geel, resp. geel naar groen): klep in ruststand, verplaatsen, klepschotel liften (zonder LEFF), dubbele schotel liften (zonder LEFF).

Voer de volgende stappen uit:

1. Stuurkop spanningsvrij schakelen.
2. Beide toetsen tegelijkertijd bedienen en ingedrukt houden.
3. Voedingsspanning weer inschakelen. De toetsen moeten na het inschakelen van de voedingsspanning nog 3 seconden bediend blijven.

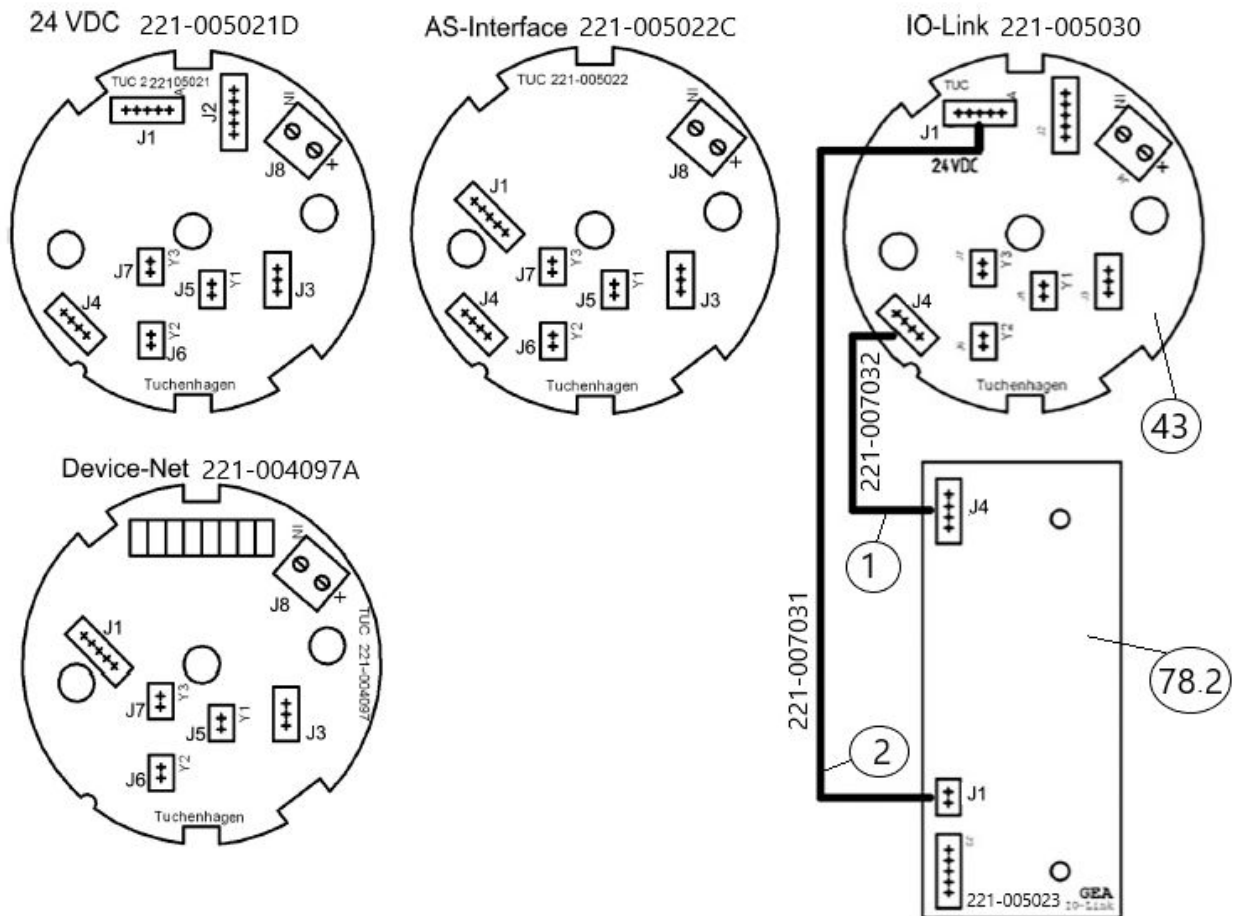
→ Klaar.



Verklaring !

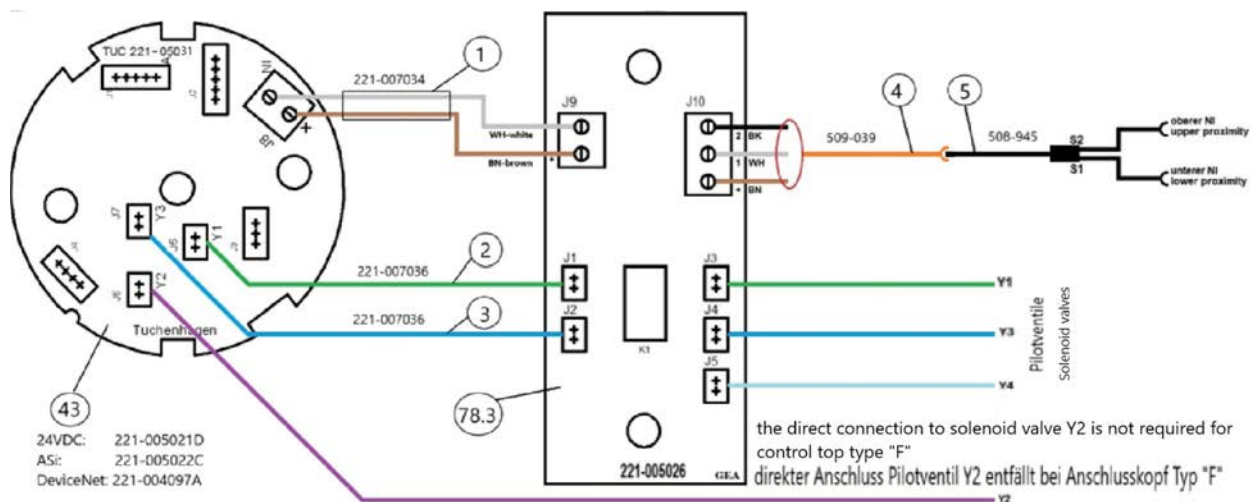
Bij kleuromschakeling worden ook de terugkoppelingssignalen vervangen!

6.5.3 Aansluitschema printplaat T.VIS (onderkant)



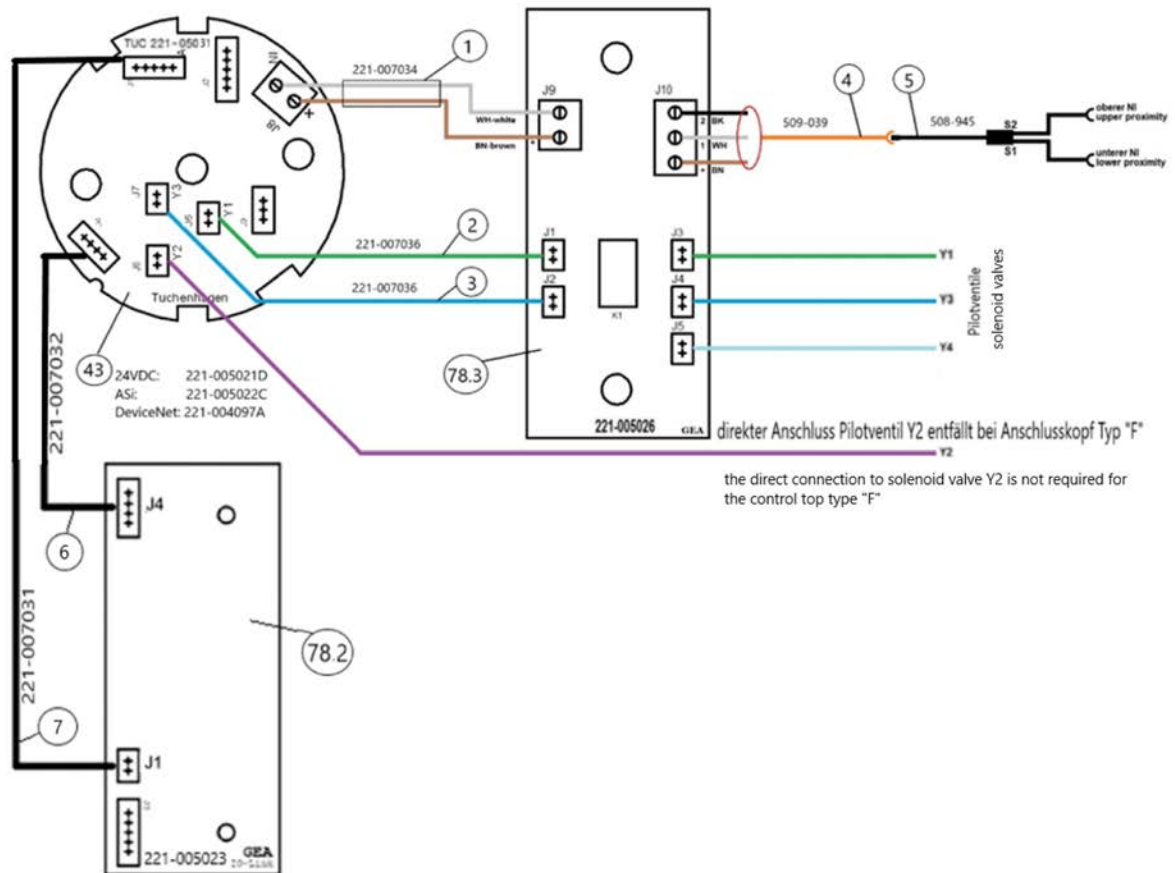
Afb.31

24VDC 221-005031 met spreidlift 221-005026



Afb.32

24VDC 221-005031 met IO-link 221-005023 en spreidlift 221-005026



Afb.33

Verklaring van de pinbezetting			
Stekker-positie	Stekkertype	Pos.-nr. in de reserveonderdelenlijst	Omschrijving
J1	Pico -Blade 5-polig	24.1	Steekverbinder M12/5-aderig/M20
J1 IO-Link	Pico -Blade 5-polig	--	Voeding
J2	Pico -Blade 5-polig	24.1	Steekverbinder M12/3-aderig/M20 (alleen bij printplaat 24 VDC)
J3	Pico -Blade 3-polig	9	Sensormodule T.VIS
J4 IO-Link	Pico -Blade 4-polig	--	Diagnose-aansluiting/ Gegevensinterface
J5	Pico -Blade 2-polig	63	Stuurventiel Y1
J6	Pico -Blade 2-polig	63	Stuurventiel Y2

Verklaring van de pinbezetting			
Stekker-positie	Stekkertype	Pos.-nr. in de reserveonderdelenlijst	Omschrijving
J7	Pico -Blade 2-polig	63	Stuurventiel Y3
J8	Klemmenstrip 2-polig	171	Kabelaansluiting externe initiator

Verklaring van de pinbezetting van de spreidlift-printplaat, materiaalnr. 221-005026 (afb. 28)			
Stekkerpositie	Stekkertype	Pos.nr. in de reserveonderdelenlijst	Omschrijving
J1	Pico-Blade 2-polig	--	Stuurventielsignaal Y1
J2	Pico-Blade 2-polig	--	Stuurventielsignaal Y3
J3	Pico-Blade 2-polig	--	Stuurventiel Y1
J4	Pico-Blade 2-polig	--	Stuurventiel Y3
J5	Pico-Blade 2-polig	--	Stuurventiel Y4
J9	Klemmenstrip 2-polig	--	Signaal initiator
J10	Klemmen 3-polig	--	Initiatoren

6.6 Montage van de stuurkop op verschillende ventielen

In dit hoofdstuk wordt beschreven, hoe de stuurkop op aandrijvingen van verschillende ventieltypen gemonteerd en gedemonteerd worden. Hierbij moeten de volgende instructies in acht worden genomen!

Aandacht

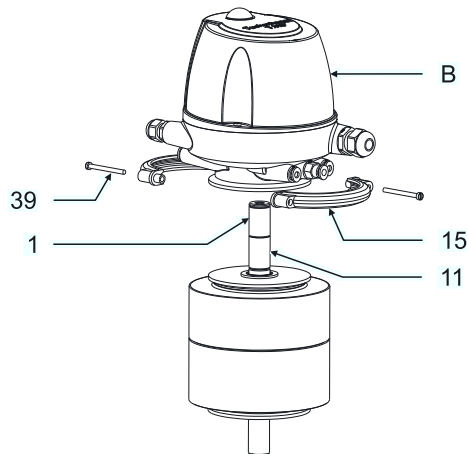
De ontluichtings-E2 is een beveiligingselement.

Bij verkeerde inbouw of afdekken van de ontluchting is de veiligheidsfunctie niet meer gegarandeerd.

- De inbouwpositie van de ontluichtings-E2 mag nooit verticaal naar boven zijn uitgelijnd.
- De ontluichtings-E2 mag nooit worden afgedekt.

6.6.1 Montage op VARIVENT-klep

In dit hoofdstuk wordt beschreven, hoe de stuurkop op de VARIVENT kleppen met enkele zitting en dubbele zitting (ook met liftaandrijving) wordt gemonteerd. Daarvan uitgezonderd is de montage op kleppen met dubbele zitting type R, T_R, M/2.0, M_0(06), MT/T_R(08) met liftaandrijving. Deze montage wordt vervolgens in het hoofdstuk „Montage op VARIVENT-kleppen met dubbele zitting met liftaandrijving type R, T_R, M/2.0, M_0(06), MT/T_R(08)“ (dwarsverwijzing) beschreven.



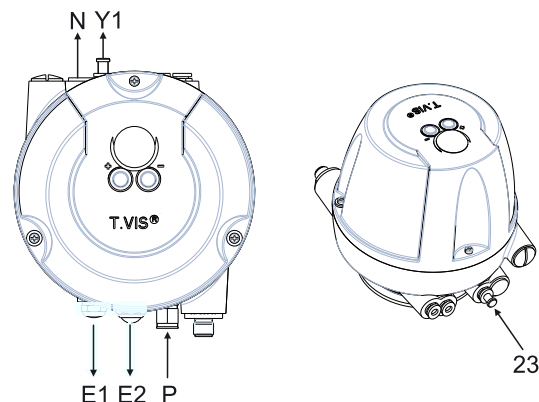
Afb.34

Voorwaarde:

- De luchtslangen mogen tijdens de montage niet worden geknikt.

Voer de volgende stappen uit:

1. Controleren of de schakelstang (1) stevig bevestigd is. Indien nodig met moersleutel SW 13 aandraaien, aanhaalmoment 2 Nm (1.4 lbft).
2. Regelkop (B) over schakelstang (1) op aandrijving (A.1) aanbrengen.
3. De halve ringen (15) en schroeven (39) met een aanhaalmoment van 1Nm (0,7 lbft) vastzetten.
4. De pneumatische en elektrische aansluitingen na de kleppenblokconfiguratie tot stand brengen.
5. De luchtaansluiting Y1 met een sluitstop (23) afsluiten, omdat de stuurkop T.VIS A-15 een interne luchtgeleiding heeft.



Afb.35

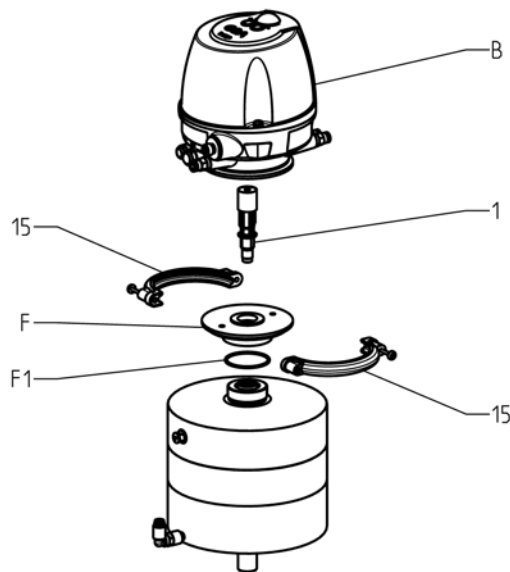
6. Inbedrijfstelling uitvoeren, zie Hoofdstuk 6, pagina 47 en Hoofdstuk 7, pagina 81.

→ Klaar.

6.6.2 Montage op FLOWVENT-klep

Voorwaarde:

- De luchtslangen mogen tijdens de montage niet worden geknikt.



Afb.36

Voer de volgende stappen uit:

1. Plaats O-ring (F1) in de onderste O-ring groef van montagevoet (F).
2. Vet O-ring (F1) en de binnendraad van montagevoet (F1) licht in en schroef vervolgens de montagevoet op de aandrijving en draai deze met een pensleutel en een koppel van 20 Nm vast. Let bij de instelling van de koppel op de correctiefactor van het insteekgereedschap. Wanneer insteekgereedschap (408-451) wordt gebruikt, is de in te stellen koppel 15 Nm.
3. Schakelstang (1) in de aandrijving schroeven en met SW 13 aandraaien, koppel 2 Nm (1,4 lbf).
4. Regelkop (B) over schakelstang (1) op de montagevoet plaatsen en er tot de aanslag opschuiven. Voor een optimale montage moet de O-ring (31) licht zijn ingevet.
5. Draai de regelkop in de gewenste positie en bevestig ter vergrendeling klemverbinding (15) en schroeven (15) met een koppel van 1 Nm (bovenkant/ montagevoet).
Bij FLOWVENT-kleppen is geen interne luchtgeleiding mogelijk!
6. Daarom luchtaansluiting (Y1) bij de regelkop met aansluiting Y1 op de klepaandrijving met luchtslang (L) verbinden. In het geval van een FLOWVENT-klep en regelkoppen met lifthub, luchtaansluitingen Y2 en Y3 met aansluitingen Y2 en Y3 van de klepaandrijving verbinden. In geval van kleppen met luchtondersteuning Y2 met aansluiting Y2 van de klepaandrijving verbinden (zie slangenschema van de klep).
7. Inbedrijfstelling uitvoeren, zie Hoofdstuk 6, pagina 47 en Hoofdstuk 7, pagina 81.

8. Kap monteren en schroeven met 1 Nm vastdraaien.
- Klaar.

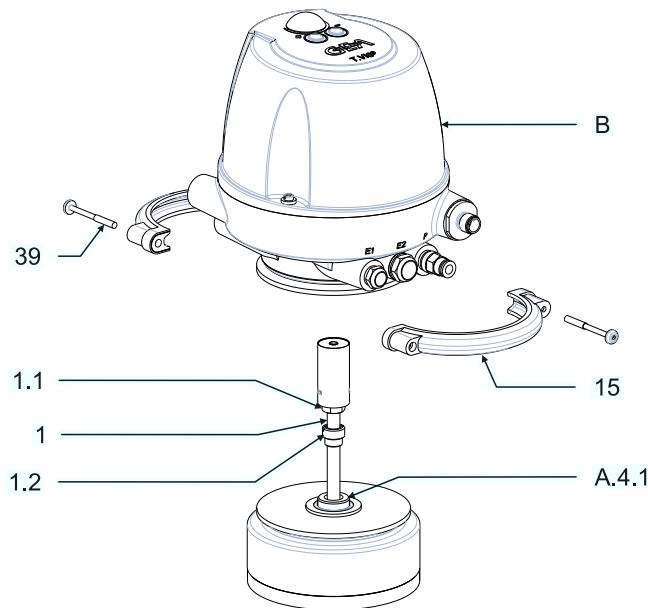
6.6.3 Montage op VARIVENT-kleppen met dubbele zitting met liftaandrijving type R, T_R, M/2.0, M_0(06), MT/T_R(08), MX, MT, MT_DA

Voorwaarde:

- De luchtslangen mogen tijdens de montage niet worden geknikt.

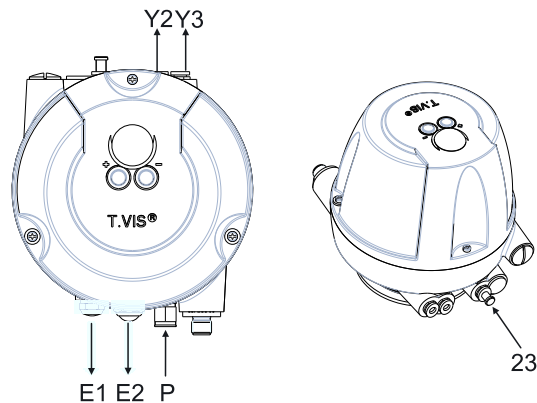
Voer de volgende stappen uit:

1. Glijstuk (1.2) met sleufschroevendraaier, 12 mm, in de zuigerstang A 4.1 van de aandrijving A.4 schroeven, aanhaalmoment 2 Nm (1,4 lbft).



Afb.37

2. Schakelstang (1) door het glijstuk in de zuigerstang A 4.1 monteren en met steeksleutel SW 13 bij 1.1 vastdraaien (22 Nm).
3. Regelkop (B) over schakelstang (1) op de aandrijving aanbrengen.
4. De halve ringen (15) en schroeven (39) met een aanhaalmoment van 1Nm (0,7 lbft) vastzetten.
5. De pneumatische en elektrische aansluitingen na de kleppenblokconfiguratie tot stand brengen.
6. De luchtaansluiting Y1 met een sluitstop (23) afsluiten, omdat de stuurkop T.VIS A-15 een interne luchtgeleiding heeft.



Afb.38

7. Inbedrijfstelling uitvoeren, zie Hoofdstuk 6, pagina 47 en Hoofdstuk 7, pagina 81.

→ Klaar.

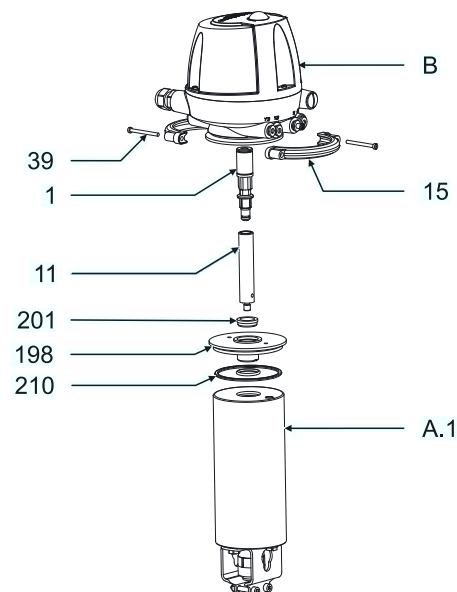
6.6.4 Montage op een schijfklep T-smart 8000

Voorwaarde:

- De luchtslangen mogen tijdens de montage niet worden geknikt.

Voer de volgende stappen uit:

1. Lager (201) in de afsluitschroef (198) inbouwen.



Afb.39

2. O-ring (210) monteren.

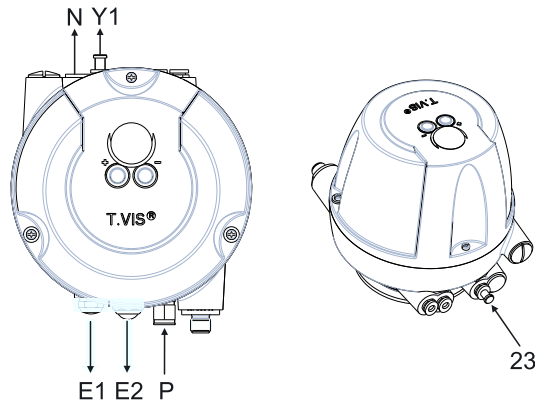
3. Sluitschroef (198) met pensleutel in de aandrijving (A.1) schroeven.

4. Schakelstang (1) samen met schakelstang (11) in de aandrijving schroeven, aanhaalmoment 2 Nm.

5. Regelkop (B) over schakelstang (1) op de aandrijving aanbrengen.

6. De halve ringen (15) en schroeven (39) met een aanhaalmoment van 1Nm (0,7 lbft) vastzetten.

7. De pneumatische en elektrische aansluitingen na de kleppenblokconfiguratie tot stand brengen.
8. De luchtaansluiting Y1 met een sluitstop (23) afsluiten, omdat de stuurkop T.VIS A-15 een interne luchtgeleiding heeft.



Afb.40

9. Inbedrijfstelling uitvoeren, zie Hoofdstuk 6, pagina 47 en Hoofdstuk 7, pagina 81.

→ Klaar.

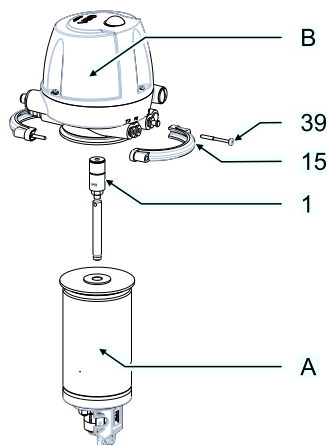
6.6.5 Montage op een schijfklep T-smart 7 en lek-schijfklep T-smart 9

Voorwaarde:

- De luchtslangen mogen tijdens de montage niet worden geknikt.

Voer de volgende stappen uit:

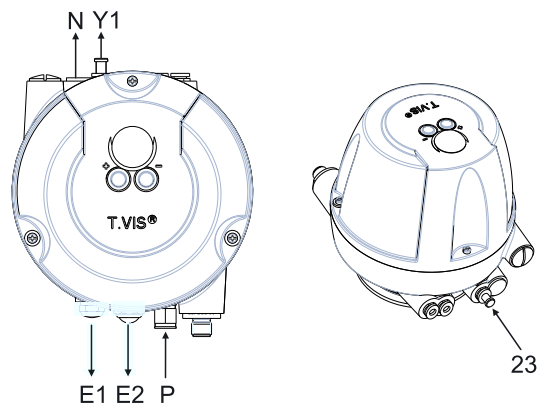
1. Schakelstang (240) in de aandrijving schroeven en met een aanhaalmoment van 22 Nm (16 lbft) vastzetten.



Afb.41

2. Regelkop (B) over schakelstang (240) op de aandrijving aanbrengen.
3. De halve ringen (15) en schroeven (39) met een aanhaalmoment van 1Nm (0,7 lbft) vastzetten.
4. De pneumatische en elektrische aansluitingen na de kleppenblokconfiguratie tot stand brengen.

5. De luchtaansluiting Y1 met een sluitstop (23) afsluiten, omdat de stuurkop T.VIS A-15 een interne luchtgeleiding heeft.



Afb.42

6. Inbedrijfstelling uitvoeren, zie Hoofdstuk 6, pagina 47 en Hoofdstuk 7, pagina 81.

→ Klaar.

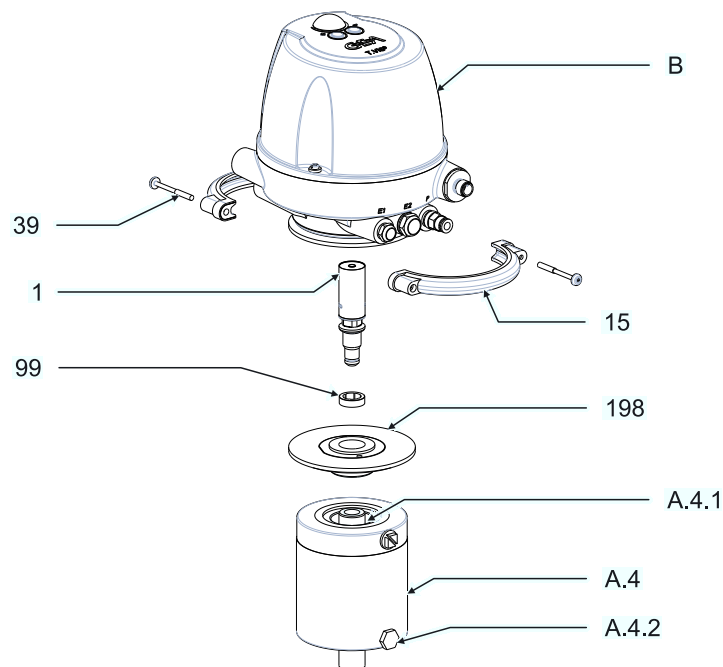
6.6.6 Montage op ECOVENT-klep N_ECO en W_ECO

Voorwaarde:

- De luchtslangen mogen tijdens de montage niet worden geknikt.

Voer de volgende stappen uit:

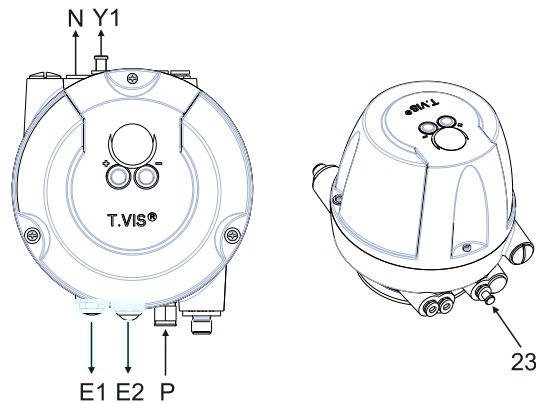
1. Montagesokkel T.VIS (198) met O-ringen (29, 101) en glijlager (202) completeren.



Afb.43

2. Montagesokkel (198) in de aandrijving (A4) schroeven en met pensleutel vastdraaien.

3. Schakelstang (1) met ring (99) in de zuigerstang (A.4.1) schroeven en met steeksleutel SW 13 bij (1.1) vastdraaien, aanhaalmoment 2 Nm (1,4 lbft).
4. Regelkop (B) over schakelstang (1) op de aandrijving aanbrengen. 5. De halve ringen (15) en schroeven (39) met een aanhaalmoment van 1Nm (0,7 lbft) vastzetten.
5. De pneumatische en elektrische aansluitingen na de kleppenblokconfiguratie tot stand brengen.
6. Wegens de interne luchtgeleiding van de stuurkop T.VIS A-15 (B) is de aansluiting A.4.2 bij de aandrijving en de luchtaansluiting Y1 (23) bij de stuurkop gesloten.



Afb.44

7. Inbedrijfstelling uitvoeren, zie Hoofdstuk 6, pagina 47 en Hoofdstuk 7, pagina 81.

→ Klaar.

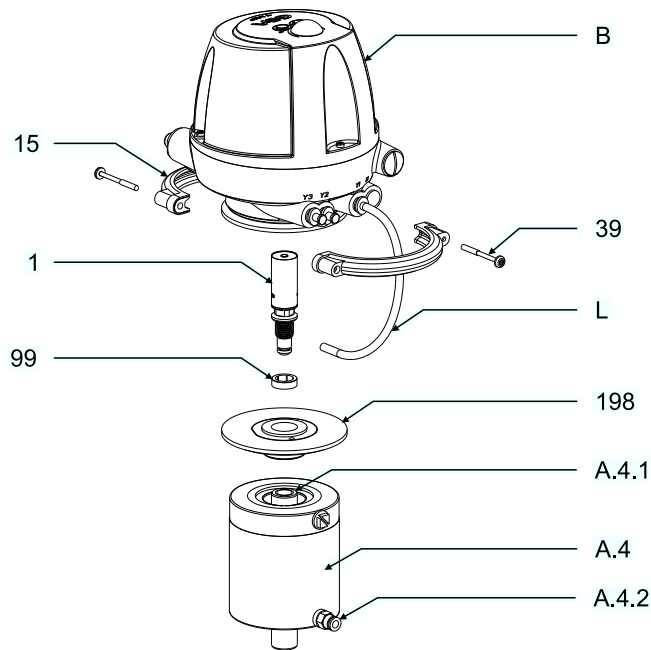
6.6.7 Montage op VESTA-klep H_A/M

Voorwaarde:

- De luchtslangen mogen tijdens de montage niet worden geknikt.

Voer de volgende stappen uit:

1. Montagesokkel T.VIS (198) met O-ringen (29, 101) en glijlager (202) completeren.



Afb. 45

2. Montagesokkel (198) in de aandrijving (A4) schroeven en met pensleutel vastdraaien.
 3. Schakelstang (1) met ring (99) in de zuigerstang (A4.1) schroeven en met steeksleutel SW 13 aandraaien, aanhaalmoment 2 Nm (1.4 lbft).
 4. Regelkop (B) over schakelstang (1) op de aandrijving aanbrengen.
 5. De halve ringen (15) en schroeven (39) met een aanhaalmoment van 1Nm (0,7 lbft) vastzetten.
 6. De pneumatische en elektrische aansluitingen na de kleppenblokconfiguratie tot stand brengen.
 7. Omdat bij VESTA-kleppen geen interne luchtgeleiding mogelijk is, de luchtaansluiting (Y1) bij de stuurkop met de aansluiting A4.2 bij de aandrijving met een luchtslang (L) verbinden.
 8. Inbedrijfstelling uitvoeren, zie Hoofdstuk 6, pagina 47 en Hoofdstuk 7, pagina 81.
- Klaar.

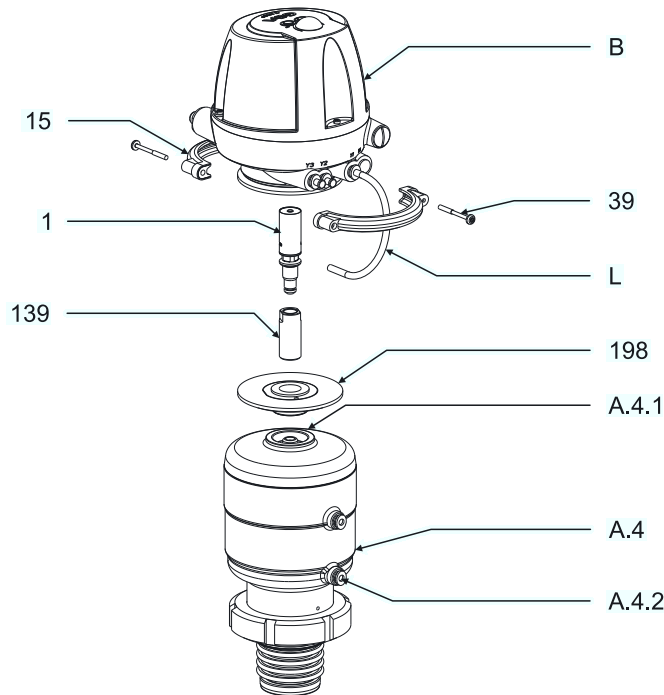
6.6.8 Montage op VESTA-ventiel H_A

Voorwaarde:

- De luchtslangen mogen tijdens de montage niet worden geknikt.

Voer de volgende stappen uit:

1. O-ringen (139.2) in de adapter (139) op de onderste schroefdraadzijde (139.1) aanbrengen.



Afb. 46

2. De adapter in de aandrijving (A4.1) schroeven en met steeksleutel SW 17 aandraaien.
 3. Montagesokkel T.VIS (198) met O-ringen (29, 101) en glijlager (202) completeren.
 4. Montagesokkel (198) in de aandrijving (A4) schroeven en met pensleutel vastdraaien.
 5. Schakelstang (1) in de adapter (139) schroeven en met steeksleutel SW 13 aandraaien, aanhaalmoment 2 Nm (1,4 lbft).
 6. Regelkop (B) over schakelstang (1) op de aandrijving aanbrengen.
 7. De halve ringen (15) en schroeven (39) met een aanhaalmoment van 1Nm (0,7 lbft) vastzetten.
 8. De pneumatische en elektrische aansluitingen na de kleppenblokconfiguratie tot stand brengen.
 9. Omdat bij VESTA-ventielen geen interne luchtgeleiding mogelijk is, moet u de luchtaansluiting (Y1) bij de regelkop met de aansluiting A4.2 bij de aandrijving met een luchtslang (L) verbinden.
 10. Inbedrijfstelling uitvoeren, zie Hoofdstuk 6, pagina 47 en Hoofdstuk 7, pagina 81.
- Klaar.

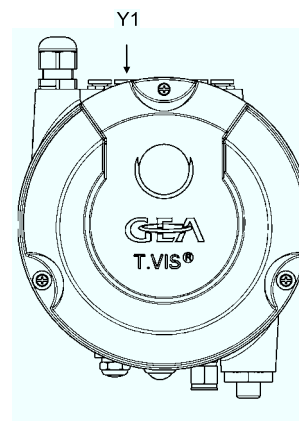
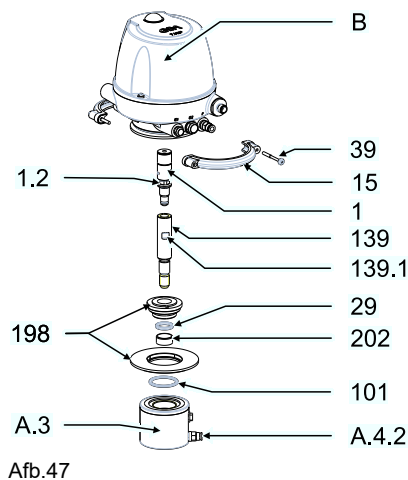
6.6.9 Montage op klep N_/E of W_/E of STERICOM-klep

Voorwaarde:

- De luchtslangen mogen tijdens de montage niet worden geknikt.

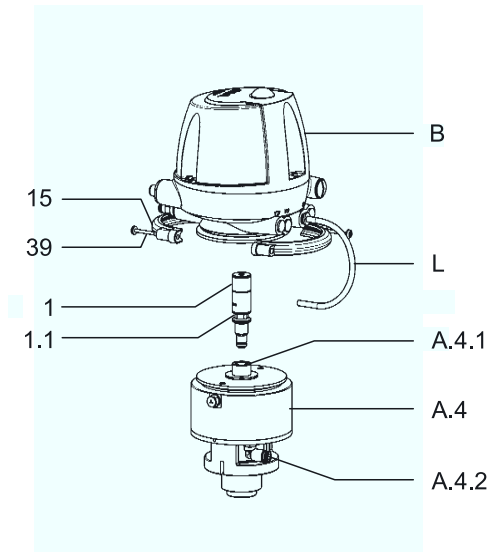
Voer de volgende stappen uit:

1. Montagesokkel T.VIS (198) met O-ringen (29, 101) en glijlager (202) completeren.



2. Adapter T.VIS E/SO (139) in de aandrijving met steeksleutel bij het sleutelvlak (139.1) schroeven en aandraaien.
 3. Montagesokkel (198) via adapter T.VIS E/SO (139) in de aandrijving (A.3) schroeven en met pensleutel aandraaien.
 4. Schakelstang T.VIS (1) in de adapters T.VIS E/SO (139) schroeven en met steeksleutel bij (1.2) vastdraaien, aanhaalmoment 2 Nm.
 5. Stuurkop over schakelstang T.VIS (1) op de aandrijving aanbrengen.
 6. De klemverbinding (15) en schroeven (39) met een aanhaalmoment van 1 Nm vastzetten.
 7. De pneumatische en elektrische aansluitingen na de kleppenblokconfiguratie tot stand brengen.
! Bij deze kleptypen is geen interne luchtgeleiding mogelijk. Daarom luchtaansluiting (Y1) bij de stuurkop en aansluiting (A.4.2) bij de aandrijving met luchtslang (L) verbinden.
 8. Inbedrijfstelling uitvoeren, zie Hoofdstuk 6, pagina 47 en Hoofdstuk 7, pagina 81.
- Klaar.

6.6.10 Montage op T-smart-klep met enkele en met dubbele afdichting



Afb.49

Voorwaarde:

- De luchtslangen mogen tijdens de montage niet worden geknikt.

Voer de volgende stappen uit:

1. Schakelstang (1) in zuigerstang A4.1 schroeven en met steeksleutel SW13 bij (1.1) vastdraaien, aanhaalmoment 2 Nm.
2. 2. Stuurkop (B) over schakelstang (1) op aandrijving (A.4) aanbrengen.
3. 3. De klemverbinding (15) en schroeven (39) met een aanhaalmoment van 1 Nm vastzetten.
4. 4. De pneumatische en elektrische aansluitingen na de kleppenblokconfiguratie tot stand brengen.
! Bij deze kleptypen is geen interne luchtgeleiding mogelijk. Daarom luchtaansluiting (Y1) bij de stuurkop en aansluiting (A.4.2) bij de aandrijving met luchtslang (L) verbinden.
5. Inbedrijfstelling uitvoeren, zie Hoofdstuk 6, pagina 47 en Hoofdstuk 7, pagina 81.

→ Klaar.

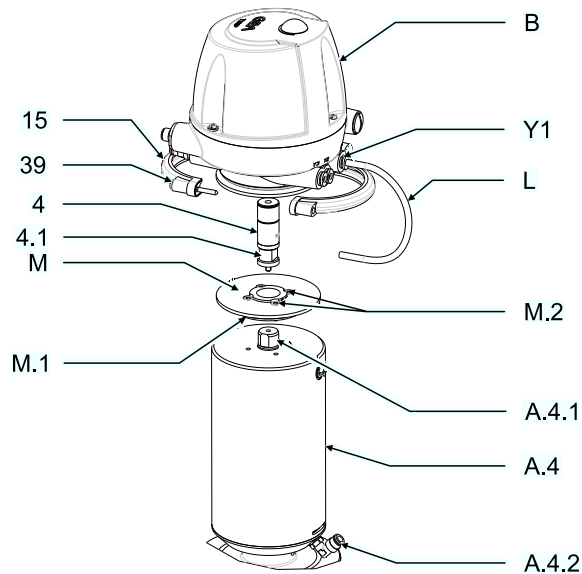
6.6.11 Montage op ASEPTOMAG-klep

Voorwaarde:

- De luchtslangen mogen tijdens de montage niet worden geknikt.

Voer de volgende stappen uit:

1. Adapterplaat T.VIS (M) met O-ringen (M1) op aandrijving (A.4) zetten en met vier schroeven M5 (M.2) bevestigen.



Afb.50

2. Schakelstang (4) materiaalnr. 221-589.87, in de zuigerstang (A4.1) schroeven en met steeksleutel SW 13 aandraaien, aanhaalmoment 3 Nm.
 3. Regelkop (B) over schakelstang (4) op de aandrijving aanbrengen.
 4. De klemverbinding (15) en schroeven (39) met een aanhaalmoment van 1 Nm vastzetten.
 5. De pneumatische en elektrische aansluitingen na de kleppenblokconfiguratie tot stand brengen. ! Bij ASEPTOMAG kleppen is geen interne luchtgeleiding mogelijk. Daarom luchtaansluiting (Y1) bij de stuurkop en aansluiting (A.4.2) bij de aandrijving met luchtslang (L) verbinden.
 6. De pneumatiekslang resp. 2-3 slangen bij kleppen met zittingbeluchting volgens slangenschema van de klep aansluiten.
 7. Inbedrijfstelling uitvoeren, zie Hoofdstuk 6, pagina 47 en Hoofdstuk 7, pagina 81.
- Klaar.

6.6.12 Vervangen van stuurkoppen

Bij vervanging van de stuurkop de volgende waarschuwingsinstructie in acht nemen:

Let op

Botsing van schakelstang tegen het pneumatiekblok

Bij het gebruiken van een klep met verkeerde schakelstang bestaat gevaar voor letsel, omdat de schakelstang het pneumatiekblok kan beschadigen.

► Bij de vervanging van een voorgaand model tegen een stuurkop T.VIS A-15 moet altijd de schakelstang worden vervangen!

7 Ingebruikname

7.1 Veiligheidsvoorschriften

Eerste inbedrijfstelling

Bij de eerste inbedrijfstelling gelden de volgende basisprincipes:

- Voer de beschermingsmaatregelen tegen gevaarlijke contactspanningen uit overeenkomstig de geldende voorschriften.
- De stuurkop moet volledig gemonteerd en correct afgesteld zijn. Alle schroefverbindingen moeten stevig vastgedraaid zijn. Alle elektroleidingen moeten correct geïnstalleerd zijn.
- Beveilig reeds aangesloten machineonderdelen op effectieve wijze tegen onopzettelijk inschakelen.
- Na een ombouw van de stuurkop is een nieuwe beoordeling van de resterende risico's noodzakelijk.



Verklaring !

De optionele externe sensor in de lantaarn staat slechts in de fabrieksinstelling en moet daarom bij de eerste inbedrijfstelling worden ingesteld, zie Gedeelte 7.2, pagina 81. De fabrikant is niet aansprakelijk voor defecte functies. Het risico daarvoor ligt alleen bij de exploitant.

Inbedrijfstelling

Bij de inbedrijfstelling gelden de volgende basisprincipes:

- Alleen personeel dat daarvoor is gekwalificeerd, mag de stuurkop in bedrijf nemen.
- Voer alle aansluitingen correct uit.
- De veiligheidsvoorzieningen van de stuurkop moeten volledig aanwezig, werkend en storingsvrij zijn. Controleer de werking voor aanvang van de werkzaamheden.
- Bij het inschakelen van de stuurkop moeten de gevarenczones ontruimd zijn.
- Verwijder weggelekte vloeistoffen zonder resten achter te laten.

7.2 Inbedrijfstelling – stuurkop zonder stuurventielen

Stuurkop activeren

Indien de stuurkop correct op het ventiel is gemonteerd, en de elektrische aansluiting volgens de voorschriften is uitgevoerd, kan de inbedrijfstelling plaatsvinden.

Voorwaarde:

- Het procesventiel moet zich in de veiligheidspositie bevinden, d.w.z. dat een externe stuurventiel niet aangestuurd mag zijn.

Voer de volgende stappen uit:

1. Functie van de externe stuurventiel controleren.
 2. Voedingsspanning inschakelen.
 3. Programmeermodus activeren met behulp van knopbediening, zie Gedeelte 8.3, pagina 103.
 4. Op zijn vroegst 5 seconden na het starten van de programmeerfunctie de externe stuurventiel zo lang activeren, tot het procesventiel zijn aangestuurde eindpositie veilig heeft bereikt.
 5. Stuurventiel deactiveren. Gedurende deze tijd brandt de lichtkoepel rood.
 - Na voltooide eindpositieprogrammering verschijnt een cyclische kleurenwisseling bij de lichtkoepel. Hier kunt u de schakelpunttoleranties en dempingen afwijkend van de fabrieksinstelling kiezen, zie Gedeelte 8.3, pagina 103.
 - Indien binnen 30 seconden geen keuze wordt gemaakt, wordt automatisch de laatst gekozen instelling overgenomen. Het procesventiel gaat in de rustpositie, die afhankelijk van de kleurkeuze met permanent licht wordt gevisualiseerd.
- De stuurkop is geactiveerd.



Verklaring !

Bij kleuromschakeling worden ook de terugkoppelingssignalen vervangen!

Stuurkop controleren

Voer de volgende stappen uit:

1. Extern stuurventiel activeren en deactiveren, om het correcte functioneren van de terugmeldingen bij T.VIS te controleren.
- De inbedrijfstelling is voltooid.

7.3 Inbedrijfstelling – stuurkop met stuurventielen

Stuurkop activeren

Indien de stuurkop correct op het ventiel is gemonteerd, en de elektrische aansluiting volgens de voorschriften is uitgevoerd, kan de inbedrijfstelling plaatsvinden. Omdat de T.VIS A-15 zijn stuurklepuitrusting herkent en er dus van uitgaat dat aan de voorwaarden van de procesklep wordt voldaan, moet bij een daarvan afwijkend gebruik de zogenaamde speciale default vóór de SETUP worden gekozen.

Aandacht

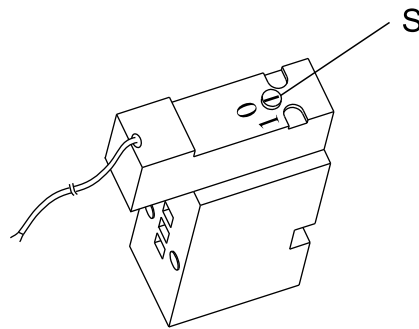
Het stuurventiel Y3 voor de hoofdslag van een extern processtuurventielen is aangesloten.

De hoofdslag van het externe procesventiel wordt bij de SETUP kortstondig aangestuurd.

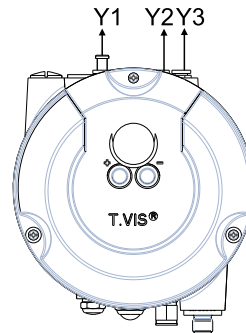
- SETUP alleen bij geleegde buisleiding uitvoeren.

Voer de volgende stappen uit:

1. Stuurlichtvoeding inschakelen.
2. Ventielfunctie controleren door activeren van de stuurventielen:
 - Stuurventielen in de volgorde Y1, Y2 en Y3 (indien aanwezig) per handbedieningselement op stuurventielen inschakelen: schroef (S) met schroevendraaier van 0 in richting 1 draaien.
 - Alle stuurventielen na elkaar in de volgorde Y1, Y2 en Y3 (indien aanwezig) weer uitschakelen: schroef (S) met schroevendraaier in richting 0 draaien.



Afb.51



Afb.52

→ Voor meer informatie over Y1/Y2/Y3: zie Gedeelte 6.3, pagina 47.

3. Voedingsspanning inschakelen.
4. Programmeermodus activeren met behulp van knopbediening, zie Gedeelte 8.3, pagina 103.
 - tijdens het automatische programmeerverloop worden de in de stuurkop ingebouwde stuurventielen geactiveerd en gedeactiveerd, waardoor het procesventiel na elkaar automatisch naar de posities gaat. Gedurende deze tijd brandt de lichtkoepel constant rood. Na voltooide eindpositieprogrammering verschijnt een cyclische kleurenwisseling bij de lichtkoepel.
 - Afwijkend van de fabrieksinstelling kunt u hier schakelpunttoleranties, dempingen en LEFF-functie (alleen indien het ventiel geschikt is voor LEFF, d.w.z. stuurventielen met dubbele zitting met liftaandrijving) kiezen, Gedeelte 8.3, pagina 103.
 - Wanneer 24/7 PMO kleppen (typen M_O (06), M/2.0, MT/T_T(08) in combinatie met de stuurkop T.VIS A-15 worden gebruikt, mogen de fabrieksinstellingen in de stuurkop niet worden gewijzigd.
 - Indien binnen 30 seconden geen keuze wordt gemaakt, wordt automatisch de laatst gekozen instelling overgenomen. en afhankelijk van de kleurkeuze gevisualiseerd.
- De stuurkop is geactiveerd.

Stuurkop controleren

Indien de stuurkop correct op het ventiel is gemonteerd, en de elektrische aansluiting volgens de voorschriften is uitgevoerd, kan de inbedrijfstelling plaatsvinden.

Voer de volgende stappen uit:

1. Stuurventielen via PLC na elkaar aansturen, om de correcte functie van terugmeldingen bij T.VIS te controleren.

→ De inbedrijfstelling is voltooid.



Verklaring !

Het stuurventiel kan ook in handmatige modus worden geactiveerd en gedeactiveerd via de bedieningsknoppen, zie .

7.4 Servicefunctie

Wanneer een met een stuurkop T.VIS A-15 uitgerust procesventiel wordt onderhouden, moet het ventielinzetstuk uit de behuizing worden getrokken. Daartoe moet de voorspanning van de ventielschotel van het procesventiel worden opgetild, door het aansturen van de hoofdaandrijving. Dat is mogelijk door de servicefunctie, zie „Bedieningsoverzicht“ .

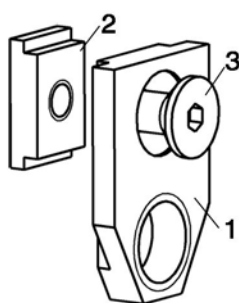
Een andere mogelijkheid bij afgenomen kap is de handmatige hulpbediening bij het stuurventiel, zie „Stuurkop met stuurventielen“ .

7.5 Initiator in de lantaarn aanpassen - voor ongebalanceerde dubbele schotels van de kleppen D, R, Y, B, T_R en MT

Initiatorsteun monteren

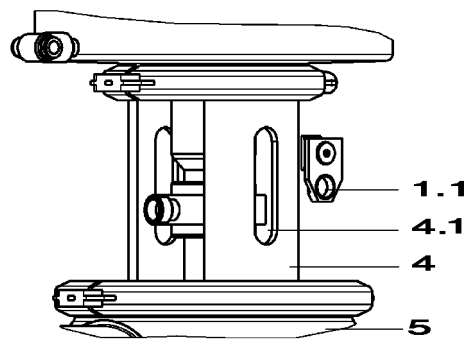
Voer de volgende stappen uit:

1. Glijstuk (1) met verzinkschroef (3) en moer NI (2) voormonteren.



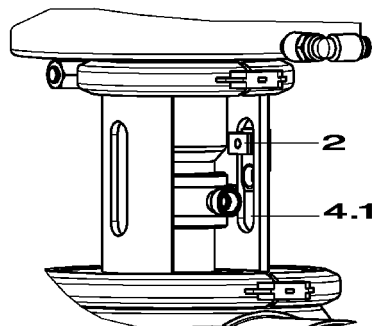
Afb.53

2. Het voormonteerde deel in het sleufgat (4.1) van de lantaarn (4) met het bevestigingsboorgat (1.1) in de behuizingsrichting (5) aanbrengen.



Afb.54

3. Moer NI (2) in het sleufgat (4.1) van de lantaarn 90° draaien en met de verzinkschroef (3) vastdraaien.



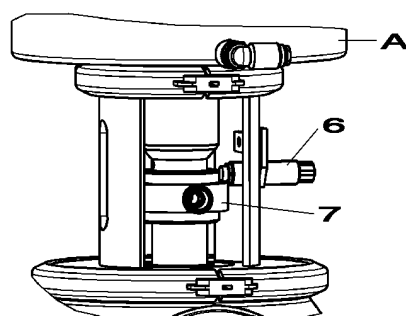
Afb.55

→ Klaar.

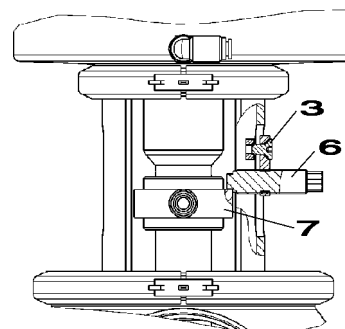
Initiatorsteun instellen

Voer de volgende stappen uit:

1. Instelschroef (6) in de initiatorsteun schroeven tot aan de reinigingsaansluiting (7).



Afb.56



Afb.57

2. Door de verzinkschroef iets los te draaien de initiatorsteun dusdanig in het sleufgat van de lantaarn positioneren dat de instelschroef (6) met zijn tap aansluit op de rand van de reinigungsansluiting in de richting van de aandrijving (A).

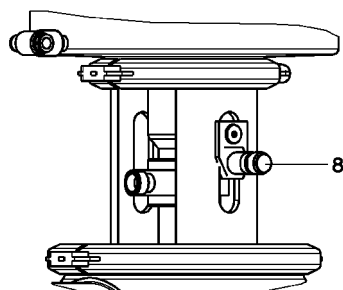
3. Met de verzonken schroef de initiatorhouder vastzetten.

→ Klaar.

Initiator inbouwen

Voer de volgende stappen uit:

1. Instelschroef demonteren.
2. De initiator M12 (8) in de initiatorhouder tot aan de reinigungsansluiting schroeven.



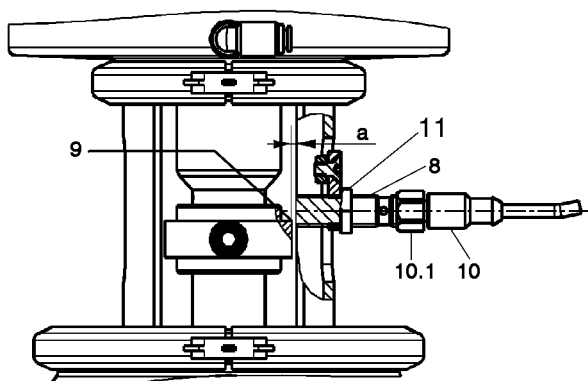
Afb.58

→ Klaar.

Initiator instellen

Voer de volgende stappen uit:

1. De initiator een volledige slag (360°) losdraaien om de afstand (a) van 0,5 tot 1,0 mm in te stellen.



Afb.59

2. Contramoer (11) vastdraaien.
3. De steekverbinding (10) die reeds elektrisch aangesloten is op de stuurkop bij de initiator monteren met behulp van de wartelmoer M12 (10.1).

→ In bedrijfstoestand moet nu de LED bij de initiator branden.

→ Klaar.

Werking controleren

Voer de volgende stappen uit:

1. Terugmeldfunctie door aansturen van de stuurklep Y3 controleren.

→ De LED moet doven.

→ Klaar

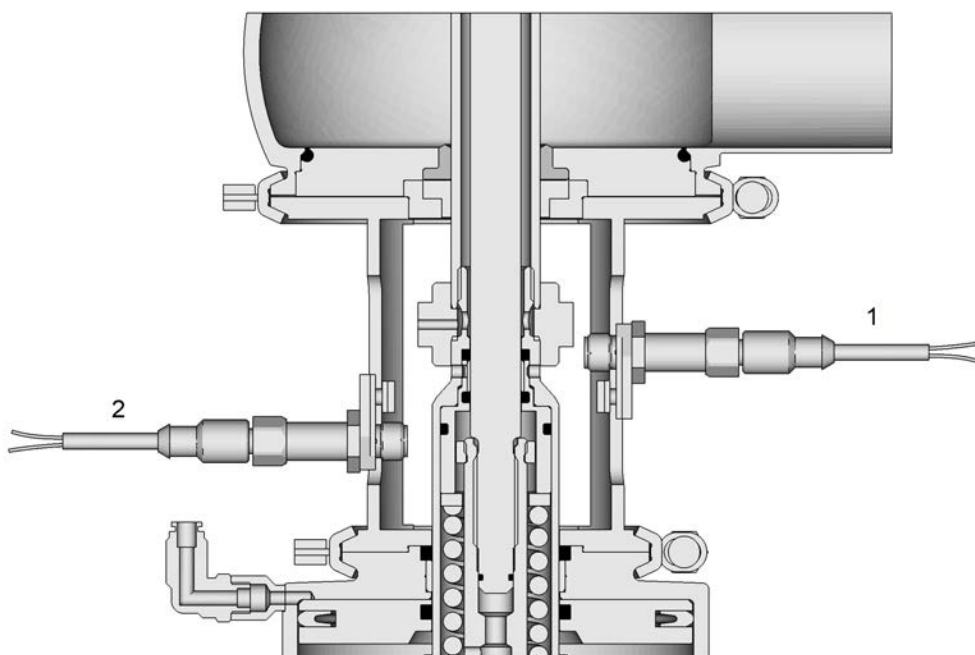
→ De initiator is nu ingesteld en gecontroleerd!

7.5.1 Initiator in de lantaarn aanpassen - voor dubbele schotel van de tankbodemplaat MT-DA (spreidlifl)



Verklaring !

Alleen in combinatie met T.VIS A-15.



Afb.60: 1 = initiator / 2 = initiator

De klep van type MT DA bevat twee in de lantaarn geplaatste initiatoren. Initiator 1 bewaakt de ruststand van de dubbele schotel registreert de dubbele schotel bij het verlaten van de ruststand. Initiator 2 registreert de dubbele schotel in de spreidliflpositie of de gelifte dubbele schotel tijdens de hoofdslag van de klep.



Levensgevaar

Risico bij montage van initiatoren 1 en 2 terwijl de klep is geactiveerd.

Onbedoelde activeren of deactiveren van de klep kan tot ernstig letsel leiden!

- ▶ In geval van onbedoeld activeren van de klep, beweegt de klep naar de eindpositie.
- ▶ In geval van onbedoeld deactiveren van de klep (bijv. door een onbedoeld besturingssignaal of onderbreking van de luchttoevoer), beweegt de klep terug naar de ruststand.
- ▶ Pak initiatoren 1 en 2 niet in het binnenste van de lantaarn vast tijdens de montage.

Houder voor naderingsschakelaar monteren

Voorwaarde:

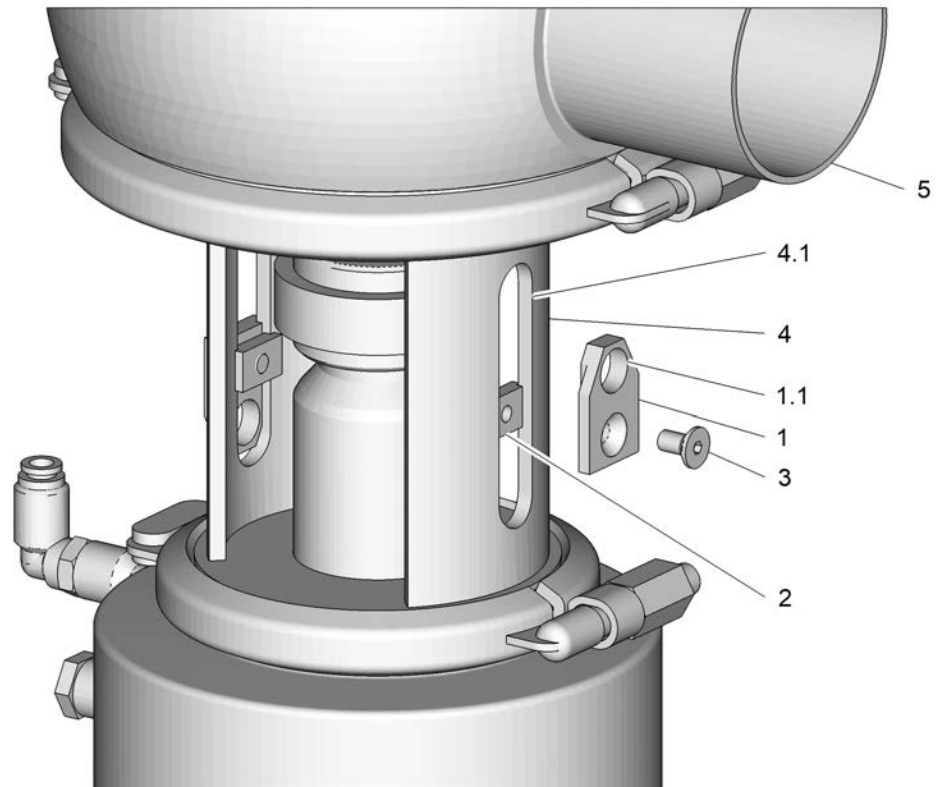
Voor de instelling van initiator 1 moet de klep zich niet in de aangestuurde ruststand bevinden.

Voor de instelling van initiator 2 dient u de klep via de SPS-besturing in de hoofdslag-stand te sturen.

De omschakeling naar de spreidliftnodus vindt plaats via het aanstuursignaal van het stuurventiel van de hoofdslag.

Voer de volgende arbeidsstappen uit voor de initiatoren 1 en 2:

1. Plaats de moer van de naderingsschakelaar (2) van de binnenkant van de lantaarn (4) tegen de sleuf (4.1) en houd deze met een vinger op zijn plaats.

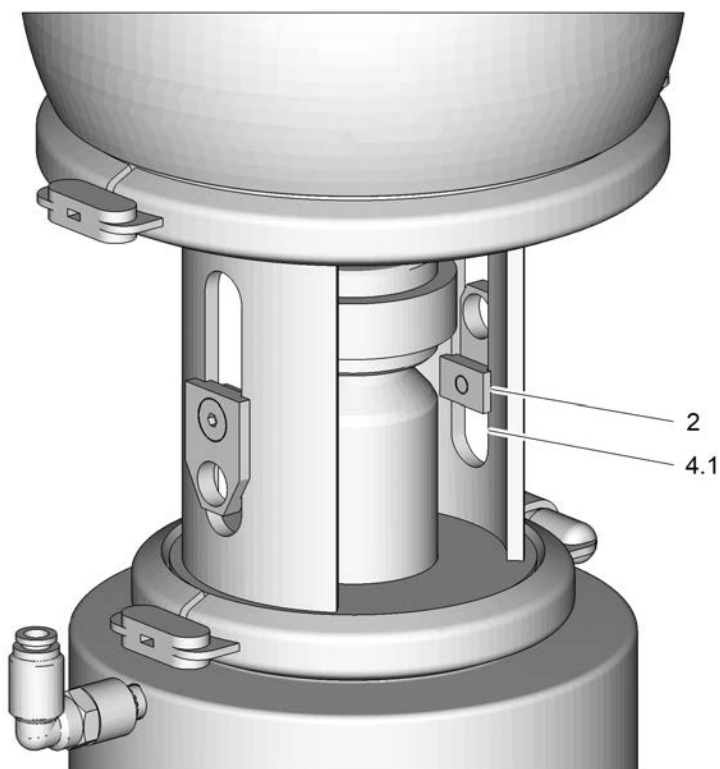


Afb.61

2. Bevestig het glijstuk (1) met de verzonken schroef (3) in de getoonde richting met het montagegat (1.1) naar de behuizing (5) gericht.
3. Draai de moer van de naderingsschakelaar (2) met de verzonken schroef (3) vast.

Ingebruikname

Initiator in de lantaarn aanpassen - voor ongebalanceerde dubbele schotels van de kleppen D, R, Y, B, T_R en MT



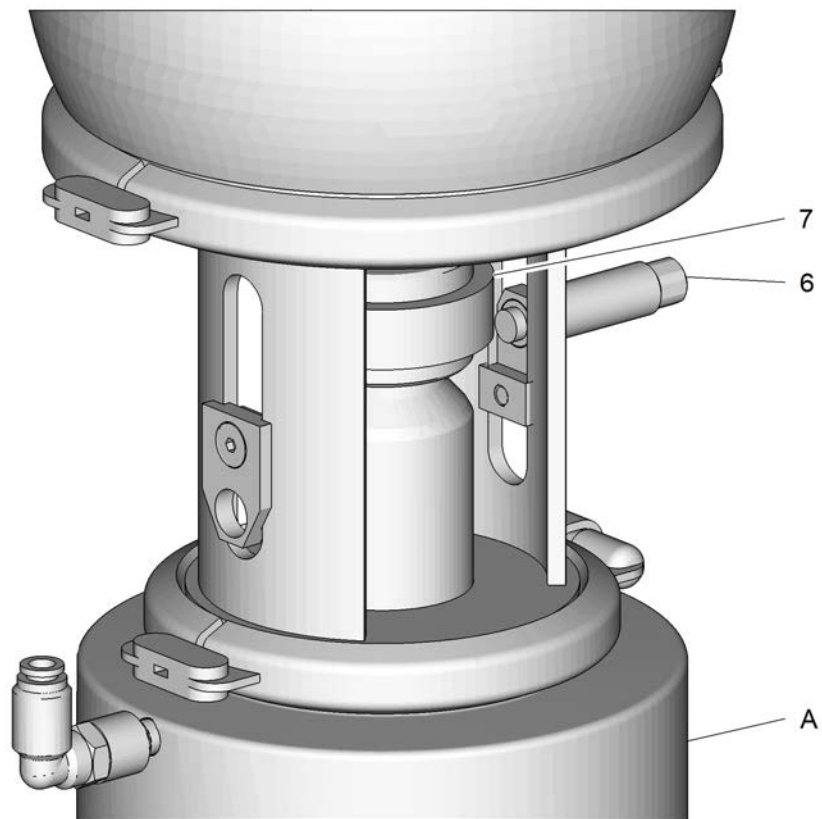
Afb.62

→ Klaar

Naderingsschakelaar instellen

Voer de volgende stappen uit:

1. Draai de insteldoorn (6) tot de bovenkant van de lekkage-indicator (7) in de houder voor de naderingsschakelaar.

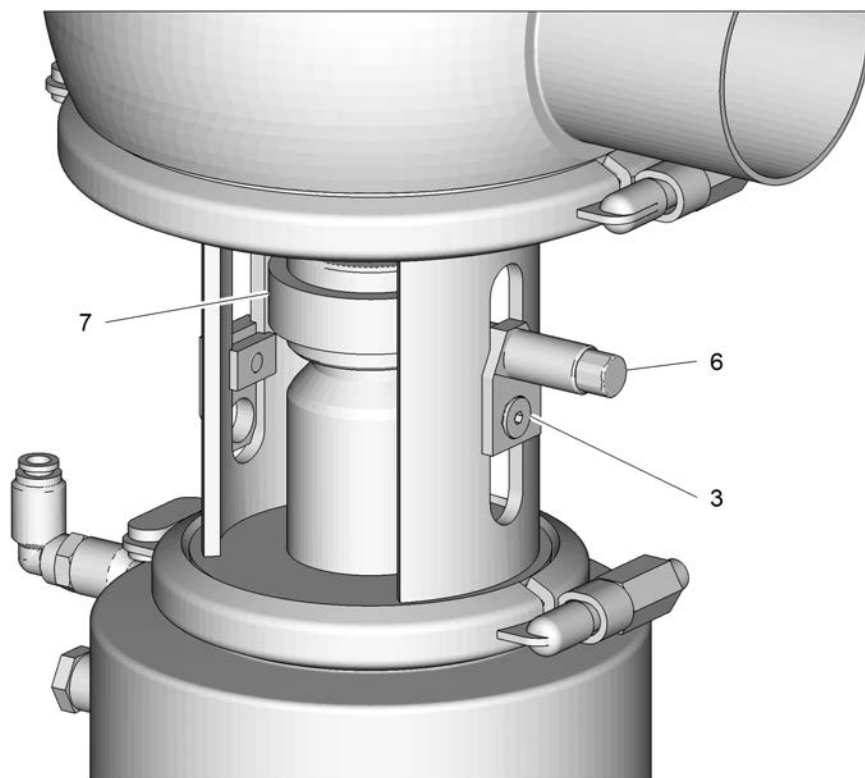


Afb.63

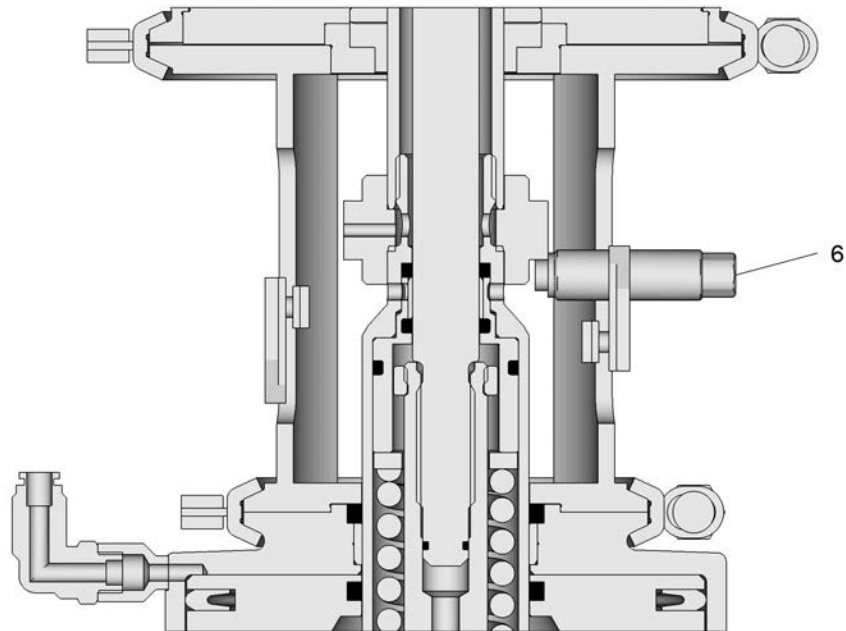
2. Plaats de houder voor de naderingsschakelaar door de verzonken schroef in de uitsparing in de lantaarn iets los te draaien, zodat de punt van de insteldoorn (6) in de richting van de aandrijving (A) op de schouder van de lekkage-indicator (7) rust, zie afbeelding 63.
3. Bevestig de houder voor de naderingsschakelaar met de verzonken schroef (3).

Ingebruikname

Initiator in de lantaarn aanpassen - voor ongebalanceerde dubbele schotels van de kleppen D, R, Y, B, T_R en MT



Afb.64



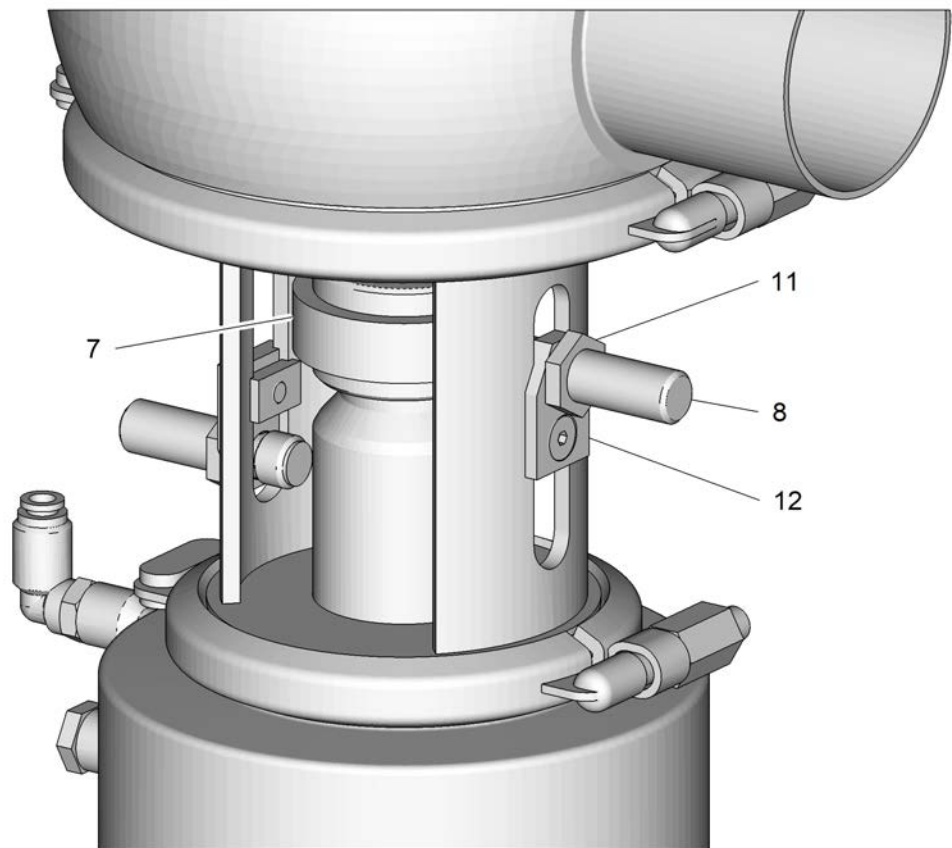
Afb.65

→ Klaar

Naderingsschakelaar monteren

Voer de volgende stappen uit:

1. Verwijder insteldoorn (6).
2. Schroef de naderingsschakelaar M12 (8) samen met de contramoer (11) tot aan de lekkage-indicator (7) in de houder voor de naderingsschakelaar (12).



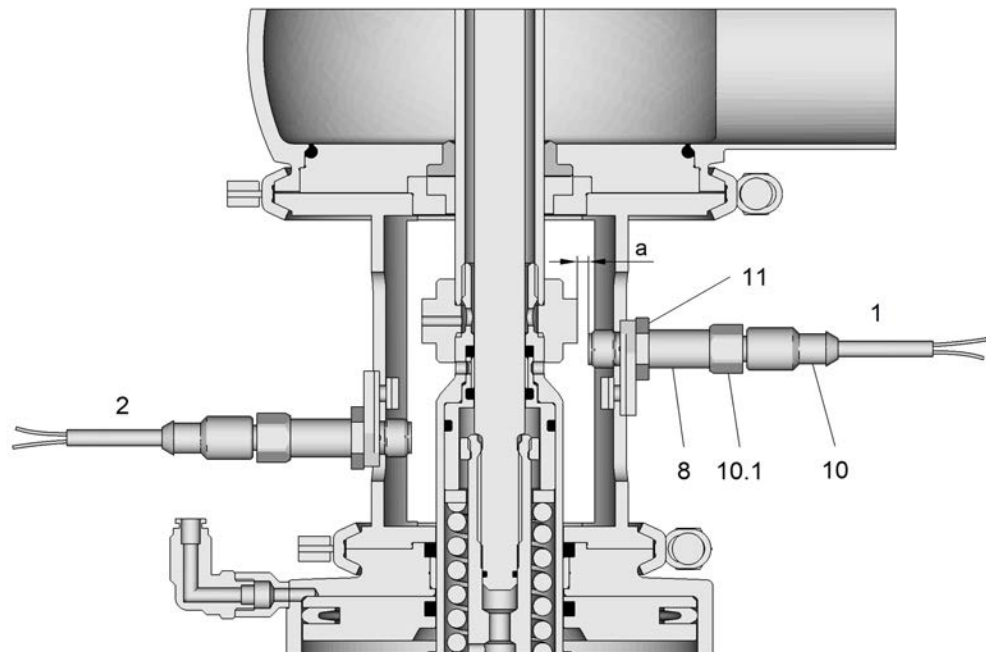
Afb.66

→ Klaar

Naderingsschakelaar instellen

Voer de volgende stappen uit:

1. Draai de naderingsschakelaar (8) een volledige slag (360°) los om de afstand (a) van 0,5 tot 1,0 mm in te stellen.



Afb.67: 1 = initiator / 2 = initiator

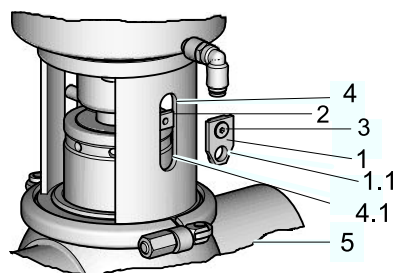
2. Contramoer (11) vastdraaien.
 3. Bevestig stekker (10), die al elektrisch verbonden is met het bedieningspaneel met de wartelmoer M12 (10.1) op de naderingsschakelaar. De led op de naderingsschakelaar moet nu branden in de bedrijfsmodus.
- Klaar

7.6 Initiator in de lantaarn van de klep PMO type M/2.0 afstellen

Initiatorsteun monteren

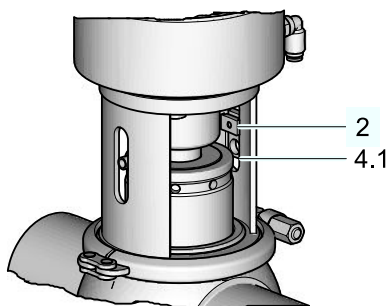
Voer de volgende stappen uit:

1. De moer (2) aan binnenzijde tegen het sleufgat (4.1) van de lantaarn positioneren (4) en met een vinger op zijn plek houden.



Afb.68

2. Het glijstuk (1) met de verzinkschroef (3) in de afgebeelde stand vastzetten. Het bevestigingsboorgat (1.1) moet in de richting van de behuizing (5) staan.
3. De moer van de initiator (2) met de verzinkschroef (3) vastdraaien.



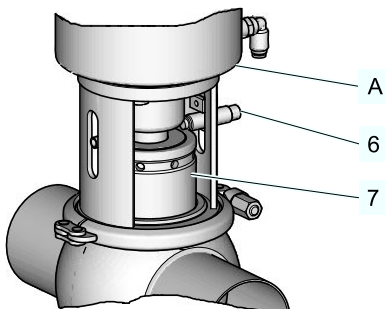
Afb.69

→ Klaar.

Initiatorsteun instellen

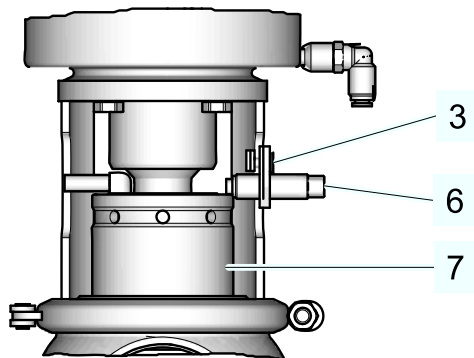
Voer de volgende stappen uit:

1. De instelschroef (6) in de initiatorsteun tot de bovenkant van de balanceerinrichting (7) inschroeven.



Afb.70

2. Door de verzinkschroef iets los te draaien de initiatorsteun dusdanig in het sleufgat van de lantaarn positioneren dat de instelschroef (6) met zijn tap aansluit op de rand van de bovenste balanceerinrichting in de richting van de aandrijving (A).
3. De initiatorsteun met de verzinkschroef (3) vastzetten.



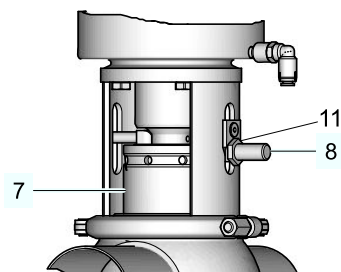
Afb.71

→ Klaar.

Initiator inbouwen

Voer de volgende stappen uit:

1. De instelschroef verwijderen (6).
2. De initiator M12 (8) samen met de contramoer (11) in de steun schroeven tot aan de balanceerinrichting (7).



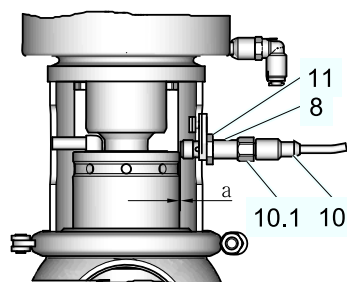
Afb. 72

→ Klaar.

Initiator instellen

Voer de volgende stappen uit:

1. De initiator een volledige slag (360°) losdraaien om een afstand (a) van 0,5 tot 1,0 mm in te stellen.



Afb. 73

2. De contramoer (11) vastdraaien.
3. De steekverbinding (10) die reeds elektrisch aangesloten is op de stuurkop bij de initiator monteren met behulp van de wartelmoer M12 (10.1).

→ In de bedrijfstoestand moet nu de LED bij de initiator branden

→ Klaar.

Werking controleren

Voer de volgende stappen uit:

1. Terugmeldfunctie door aansturen van de stuurklep Y3 controleren.
 - De LED moet doven.
 - Klaar
 - De initiator is nu ingesteld en gecontroleerd!

7.7 Testmethode voor Tuchenhagen PMO kleppen type M/2.0

7.7.1 Doel

- Het doel van testmethode 1 is om te controleren en te waarborgen, dat de registratieapparaten, die de gesloten positie van de bovenste en onderste zittingen van de PMO klep herkennen en bevestigd resp. (volgens PMO artikel 15p (B) – punt 1. b. (2)) ingesteld zijn en correct functioneren.
- Het doel van testmethode 2 is, om de juiste sturing van de vergrendeling van de PMO klep type M/2.0 tijdens een actieve schakeling CIP proces te bevestigen.

7.7.2 Procedure-overzicht

Het uitvoeren van de testprocedure 1 dient voor de controlerende inspecteur om handmatig de zittingbeluchting van de bovenste en onderste klepschotel bij de klep uit te voeren, om te verifiëren dat de positieregistratievoorzieningen van de bovenste en onderste klepschotel hun terugmeldingssignalen veranderen zodra de betreffende klepschotel zijn gesloten positie verlaat.

7.7.3 Hardwarebeschrijving

1. In de stuurkop T.VIS A-15 zijn 3 stuurkleppen ingebouwd:
 - 1.a Stuurventiel Y1 - hoofdklep aansturen
 - 1.b Stuurventiel Y2 - bovenste zittingbeluchting
 - 1.c Stuurventiel Y3 - onderste zittingbeluchting
 - 1.d Stuurventiel Y4 - bovenste zittingbeluchting wanneer hoofdslag is geactiveerd.Deze ventielen kunnen extern via signalen van de PLC worden geactiveerd.
2. De gesloten positie de onderste zitting wordt door een trajectmeetsysteem geregistreerd. De juiste instelling van het systeem, om de gesloten positie van de onderste zitting te herkennen, wordt uitvoerig in de bedieningshandleiding van klep M/2.0 beschreven en in Gedeelte 7.3, pagina 82.
De gevoeligheid van het wegmeetsysteem bedraagt 0,1 mm.
3. De gesloten positie van de bovenste zitting wordt door de extern in de lantaarn gemonteerde initiator S3 herkend. De juiste instelling van deze initiator, om de gesloten positie van de bovenste zitting te herkennen, wordt uitvoerig in de bedieningshandleiding van klep M/2.0 beschreven en in Gedeelte 7.6, pagina 95.
De gevoeligheid van het wegmeetsysteem bedraagt 0,1 mm.

7.7.4 Testprocedure 1**Stap 1**

De klep moet zich in de gesloten positie bevinden. Dat is te herkennen aan de groene LED aan de bovenkant van de stuurkop.

Stap 2

Voer de volgende stappen uit:

1. Activering van de onderste klepschotel door activering van de stuurklep Y2 via de PLC.
 - Wanneer de zitting omlaag (ca. 6 mm) beweegt, dooft de groene LED op de bovenzijde van de stuurkop en verandert in geel knipperen (LEFF gedeactiveerd) of in een groen/geel knipperen (LEFF geactiveerd) om aan te geven dat de positieregistratievoorziening het verlaten van de gesloten positie van de onderste klepschotel heeft herkend.
 - Wanneer de groene LED niet uitgaat, is de positieregistratievoorziening niet correct ingesteld en moet de instelling worden herhaald, zie bedieningshandleiding van de klep M/2.0 beschreven alsmede Gedeelte 7.3, pagina 82.
- Klaar

Stap 3

Voer de volgende stappen uit:

1. Activering van de bovenste klepschotel door activering van de stuurklep Y3 via de PLC.
 - Wanneer de zitting omhoog (ca. 2 mm) beweegt, dooft de gele LED op de initiator die extern in de lantaarn is ingebouwd, om aan te geven dat de initiator S3 het verlaten van de gesloten positie van de bovenste klepschotel heeft herkend. Daarnaast is op de bovenzijde van de stuurknop een snel knipperen geel (LEFF gedeactiveerd) of groen/geel knipperend licht (LEFF geactiveerd) zichtbaar.
 - Wanneer de gele LED van de extern in de lantaarn gemonteerde initiator niet dooft, is de positieregistratievoorziening NIET correct ingesteld en moet de instelling worden herhaald, zoals beschreven, zie Gedeelte 7.6, pagina 95.
- Klaar

7.7.5 Testprocedure 2

Het uitvoeren van de testprocedure 2 dient voor de controlerende inspecteur om handmatig de klepschotel aan te sturen die de pijpleiding van de klep afsluit, die op dat moment geen deel uitmaakt van het reinigingscircuit om te verifiëren dat een probleemloos werkende systeemvergrendeling in de PLC is geprogrammeerd. In dat geval moet de CIP-aanvoerpomp of de opwekkingsbron van de druk van de reinigingsvloeistof automatisch worden uitgeschakeld.



Verklaring !

Let erop dat de testprocedure 2 met grote zorgvuldigheid moet worden uitgevoerd. Er bestaat gevaar van vermengen van het reinigingsmiddel met het product, wanneer de juiste regeling van de vergrendelingen niet aanwezig is. Zorg, dat in de klepbehuizing die geen onderdeel van het actieve CIP-circuit is, er voor de duur van de test geen product aanwezig is!

Stap 1

Zorg ervoor, dat de te testen klep onderdeel van een actief reinigingscircuit is en bepaal, welke van de beide behuizingen onderdeel van dit actieve reinigingsprogramma is.

Stap 2

Voer de volgende stappen uit:

1. Wanneer de bovenste behuizing deel van het actieve CIP-circuit is:
activeer de onderste zittingbeluchting door activeren van de stuurklep Y2 via de PLC.
2. Wanneer de onderste behuizing deel van het actieve CIP-circuit is:
activeer de bovenste zittingbeluchting door activeren van de stuurklep Y3 via de PLC.

→ Klaar

Stap 3

Wanneer het geprogrammeerde regelsysteem correct vergrendeld is, zal de CIP-voedingspomp worden gedeactiveerd. Wanneer de CIP-voedingspomp of de bron die de druk genereert van de reinigungsoplossing niet wordt gedeactiveerd, de installatie onmiddellijk uitschakelen en de geprogrammeerde systeemvergrendeling onderzoeken.

8 Bedrijf en bediening

8.1 Veiligheidsvoorschriften

Gevaarlijke situaties tijdens het bedrijf kunnen door veiligheidsbewust en vooruitziend gedrag van het personeel worden vermeden.

Tijdens het bedrijf gelden de volgende basisprincipes:

- Controleer de component tijdens het bedrijf.
- Veiligheidsvoorzieningen mogen niet worden gewijzigd, gedemonteerd of buiten bedrijf worden gesteld. Controleer de veiligheidsvoorzieningen in regelmatige intervallen.
- Alle afdekkingen en kappen moeten zoals bedoeld gemonteerd zijn.
- De opstellocatie van de component moet altijd voldoende geventileerd zijn.
- Constructiewijzigingen aan de component zijn niet toegestaan. Meld elke verandering aan de component direct aan de daarvoor verantwoordelijke persoon.
- De gevarenczones moeten steeds worden vrijgehouden. Plaats geen voorwerpen in de gevarenczone. Personen mogen de gevarenczone alleen betreden als de machine energievrij is.
- Controleer alle noodstopvoorzieningen regelmatig op de correcte werking.

8.2 Instellingen in de programmeermodus



Verklaring !

Wanneer 24/7 PMO-ventielen (typen M_O (06), M/2.0, MT/T_T(08) in combinatie met de stuurkop T.VIS A-15 worden gebruikt, mogen de fabrieksinstellingen in de stuurkop niet worden gewijzigd.

Positietolerantie voor de hoofdslag instellen

Wanneer de tolerantie niet volgens de voorschriften wordt ingesteld, kan dat tot storingen in de klep leiden. Voor daaruit voortvloeiende schade is GEA Tuchenhausen niet aansprakelijk; het risico hierop draagt alleen de exploitant.

Tolerantie	Grootte	Instelling voor
tolerantie 1	0,3 mm	Kleppen met vouwbalg; niet bij ASEPTOMAG-kleppen
tolerantie 2	0,7 mm	Schotelkleppen (fabrieksinstelling)
tolerantie 3	1,0 mm	Kleppen met logica-element NOOD Stuurlucht ter bekrachtiging aan de kant van de veer en ASEPTOMAG-kleppen
tolerantie 4	2,0 mm	Schijfkleppen

Signaaldemping voor positieterugmelding

Door de demping worden signaalwisselingen van de terugkoppeling voor de duur van de ingestelde dempingstijd onderdrukt.

Tegelijkertijd wordt een statische wisseling van een terugkoppeling met de dempingstijd vertraagd. Zo kunnen gebruikersspecifieke procesverlopen optimaal worden ingesteld.

Voor de veilige bewaking van de afdichting van de klepzitting adviseert GEA Tuchenhausen de fabrieksinstelling zonder signaaldemping. Voor schade, die door het gebruik van signaaldemping ontstaat, is GEA Tuchenhausen niet aansprakelijk. Het risico draagt alleen de exploitant.

LEFF-functie instellen

Door de LEFF-functie wordt een permanent pulseren (openen en sluiten) bereikt van de klepschotel tijdens het gebruikelijke liften voor de reiniging van de lekkageruimte bij kleppen met dubbele afdichting. Daartoe worden de stuurkleppen Y2 en Y3 door de PLC aangestuurd.

Bij gebruik van de LEFF-functie bij kleppen van type D of B moet in de liftaandrijving een liftslag van 1,2 tot 1,4 worden ingesteld, zie ook de bedieningshandleiding van klep met dubbele zitting type D en B.

LEFF-activering	
Uit	Fabrieksinstelling
Klepschotel en dubbele schotel	voor opgetilde kleppen met dubbele zitting met stuurklep Y2 en Y3 en externe initiator in de lantaarn
Ventielschotel	voor opgetilde kleppen met dubbele zitting met stuurklep Y2
Dubbele schotel	voor opgetilde kleppen met dubbele zitting met stuurklep Y3 en externe initiator in de lantaarn

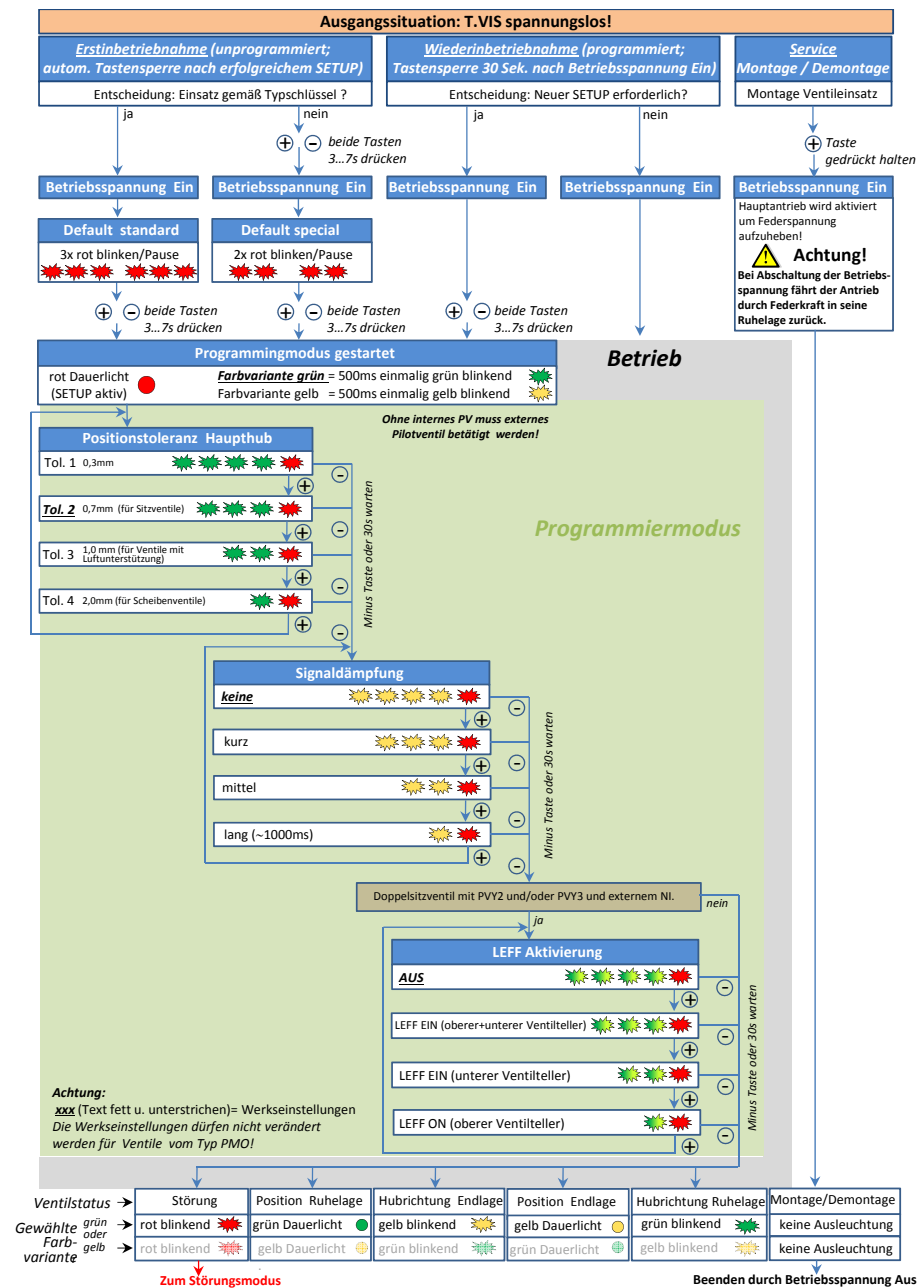
Halfautomatische SETUP

In het geval dat een SETUP tijdens een lopend proces noodzakelijk is, maar een activering van de betreffende klep niet is toegestaan, kan een halfautomatische SETUP worden uitgevoerd.

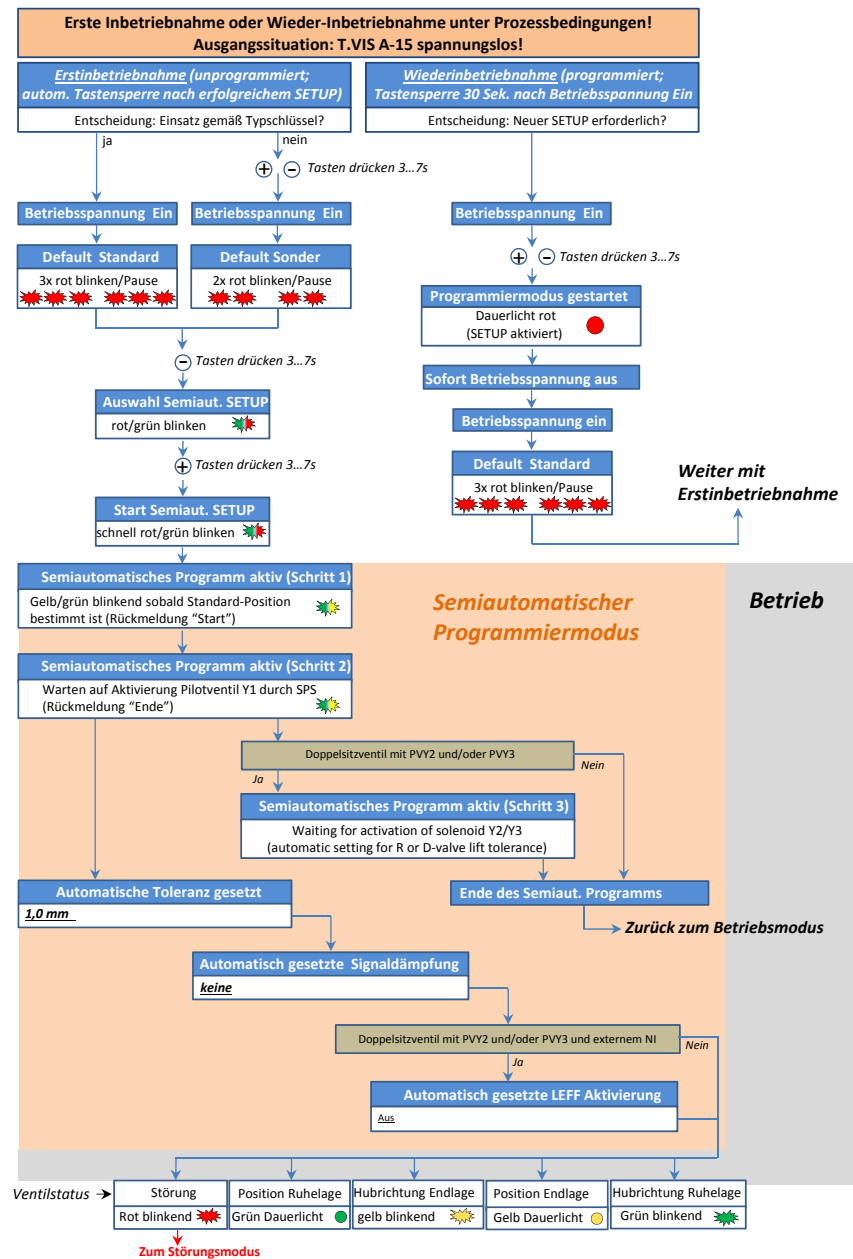
Dit maakt het mogelijk, bijvoorbeeld na de vervanging van een stuurkop, om de gedefinieerde rustpositie van een procesklep automatisch te detecteren en te activeren, terwijl de eindpositie pas door de volgende processtap benaderd en gedetecteerd wordt.

Pas na detectie van de rust- en eindposities worden beide kleptoestanden bewaakt en kan het productieproces zonder gevaar worden voortgezet. Eventueel moeten de klepspecifieke parameters in een latere standaardinstelling weer worden ingesteld, zie bedieningsoverzicht .

8.3 Bedieningsoverzicht

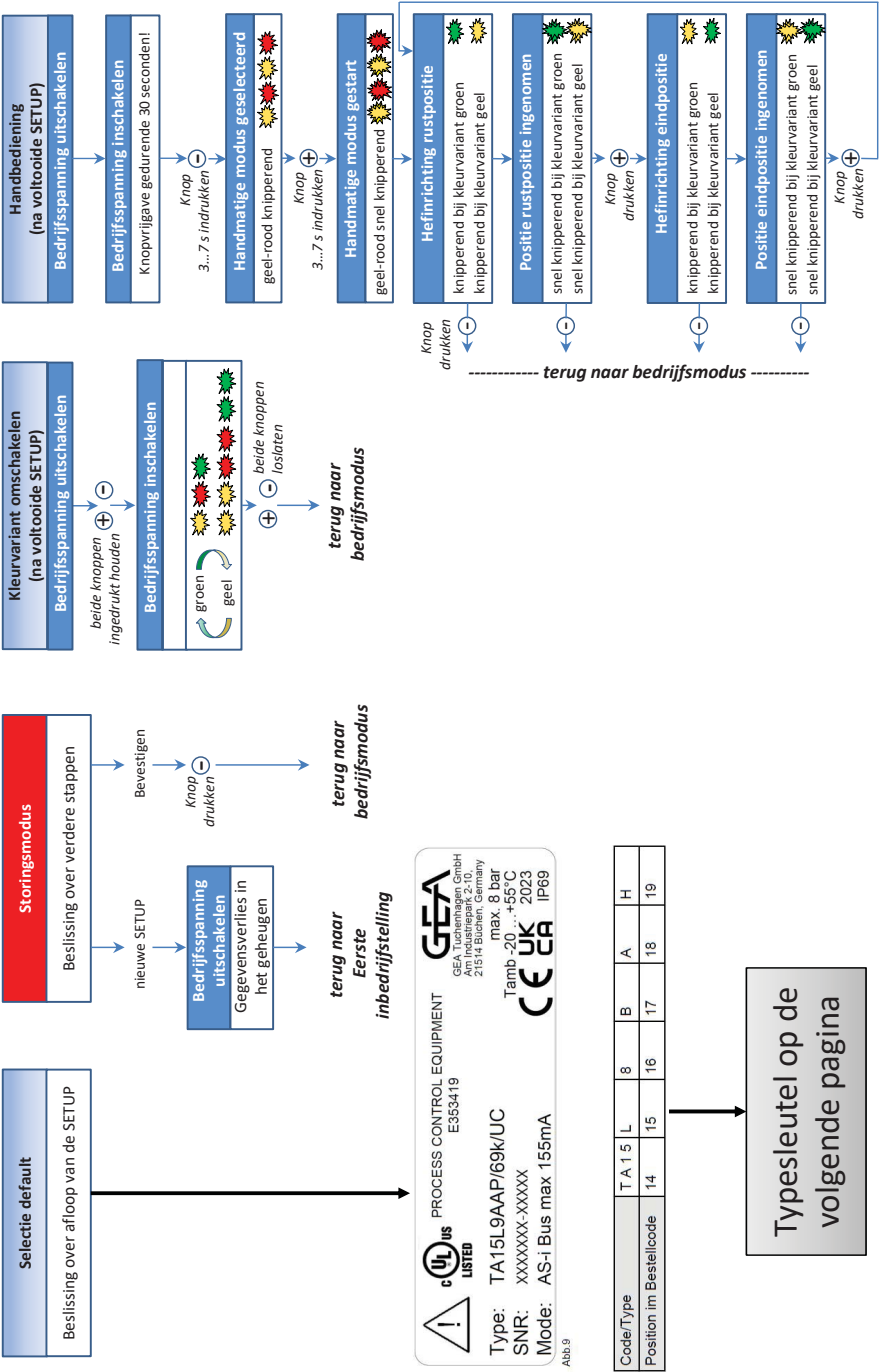


Afb.74



Afb.75

Afb.76



GEA INTERNAL

Typschlüsselprüfung für Setup-Auswahl / Type key check for Setup selection										Setup Variante / Setup mode	
Produktcode/ order code	Pilotventilausrüstung / Solenoid valve assembly				Ventilausrüstung / valve assembly						
	Y1	Y2	Y3	Y4	Hauptantrieb / main actuator	Lift Ventilteller / valve disk	Lift Doppelteiler / double disk	Speziallift Doppelteiler / lift divisible actuation double disk	ext. NI / external prox		
Pos. 9										Standard / Default	
P, V, R	●	○	○	○	X	X				Standard / Default	
I, X	●	●	○	○	mit PV extern / with SV external mit PV extern / with SV external				X	Sonder / Special	
M	●	○	○	●	X			X	X	Sonder / Special	
					mit PV extern / with SV external mit PV extern / with SV external				X	Standard / Default	
J	●	○	●	○	X		X		X	Standard / Default	
					mit PV extern / with SV external mit PV extern / with SV external				X	Standard / Default	
L, Y	●	●	●	○	X	X			X	Sonder / Special	
					mit PV extern / with SV external mit PV extern / with SV external				X	Standard / Default	
F	●	○	●	●	X		X		X	Sonder / Special	
					mit PV extern / with SV external mit PV extern / with SV external				X	Standard / Default	
G	●	●	●	●	X				X	Standard / Default	
					mit PV extern / with SV external mit PV extern / with SV external				X	Sonder / Special	
N	○	○	○	○	mit PV extern / with SV external mit PV extern / with SV external				X	Standard / Default	
	●									Standard / Default	
	○									Sonder / Special	

Afb.77

9 Reiniging

9.1 Reiniging

Veiligheidsgegevensbladen van de reinigingsmiddelenfabrikanten in acht nemen!
Alleen reinigingsmiddelen gebruiken die kunststof en de gebruikte
afdichtingsmaterialen niet aantasten en niet schuren.



Verklaring !

**Let er na elke reiniging op dat de stuurkop verder aan alle
veiligheidsinstructies van deze gebruiksaanwijzing voldoet en
daarmee wordt gebruikt zoals beoogd.**

10 Onderhoud

10.1 Veiligheidsvoorschriften

Onderhoud en reparatie

Voorafgaand aan onderhouds- en reparatiewerkzaamheden aan elektrische installaties van de component moeten de volgende handelingen conform de "5 veiligheidsregels" worden uitgevoerd:

- Vrijschakelen
- Beveiligen tegen hernieuwd inschakelen
- Spanningsloze toestand vaststellen
- Aarden en kortsluiten
- Naastgelegen, onder spanning staande onderdelen afdekken of versperren.

Bij onderhoud en reparatie gelden de volgende basisprincipes:

- De intervallen die in het onderhoudsschema staan vermeld, naleven.
- Alleen daartoe gekwalificeerd personeel mag onderhouds- of reparatiewerkzaamheden aan de component uitvoeren.
- De component moet voorafgaand aan onderhouds- of reparatiewerkzaamheden worden uitgeschakeld en tegen herinschakeling worden beveiligd. Werkzaamheden mogen pas beginnen wanneer de resterende restenergieën zijn verdwenen.
- Sluit de toegang af voor onbevoegden. Plaats instructieborden waarmee op de onderhouds- of reparatiewerkzaamheden wordt gewezen.
- Klim niet op de component. Gebruik geschikte klimattributen en werkbordessen.
- Draag geschikte beschermkleding.
- Voer alleen onderhoudswerkzaamheden uit met geschikt en werkend gereedschap.
- Gebruik bij het vervangen van onderdelen alleen goedgekeurde, storingsvrije en voor het doel geschikte lastopname-inrichtingen en bevestigingsmiddelen.
- Monteer voorafgaand aan de heringebruikname de veiligheidsinrichtingen weer volgens de fabrieksinstallatie. Controleer aansluitend de correcte functie van de veiligheidsvoorzieningen.
- Gebruik de smeermiddelen alleen op vakkundige wijze.
- Controleer de leidingen op goede bevestiging, lekkage en beschadigingen.
- Controleer alle noodstopvoorzieningen op de correcte werking.

Demontage

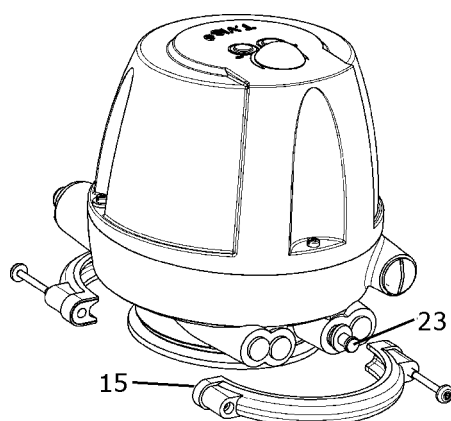
Bij de demontage gelden de volgende basisprincipes:

- Alleen personeel met de juiste kwalificaties mag de component demonteren.

- De component moet voor de demontage worden uitgeschakeld en tegen herinschakeling worden beveiligd. Werkzaamheden mogen pas beginnen wanneer de resterende restenergieën zijn verdwenen.
- Verbreek alle energie- en voedingsaansluitingen.
- Markeringen, bijv. bij leidingen mogen niet worden verwijderd.
- Klim niet op de component. Gebruik geschikte klimattributen en werkbordessen.
- Markeer de leidingen (indien geen markeringen) voor de demontage, opdat u ze bij hernieuwde montage niet verwisselt.
- Bescherm de open leidinguiteinden met blindpluggen tegen binnendringen van vuil.
- Verpak alle gevoelige onderdelen apart.
- Bij een langdurige uitschakeling moeten de opslagvoorwaarden in acht worden genomen, zie .

10.2 Inspecties

Volgende onderdelen controleren op stevige bevestiging



Afb.78

Voer de volgende stappen uit:

1. Elektrische steekverbinder op correcte zitting controleren.
2. Luchtslangaansluitingen op goed vastzitten controleren.
3. Halve ring (15) op goed vastzitten controleren
4. Sluitstop (23) op goed vastzitten controleren.
5. Geluiddemper, filter, terugslagklep en afvoerlucht-smoorklep op vervuiling controleren.
6. Behuizing op mechanische beschadiging controleren.
7. Wartelmoeren van de kabelschroefkoppelingen op afdichtende zitting controleren.
8. Stuurventielen en optioneel NOOD-element op drukdichte zitting controleren.

9. Controleren of schroefverbinding tussen kap en opzetstuk goed vastzit. Indien nodig, alle drie de schroeven met 2 Nm bevestigen.

→ Klaar

10.3 Onderhoudsintervallen

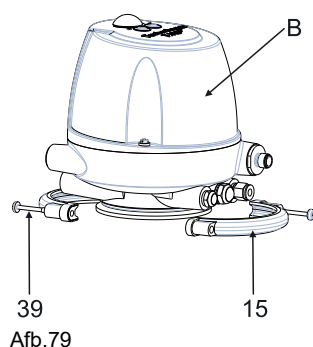
Om een optimale bedrijfsveiligheid te garanderen, dienen alle slijtdelen met grotere intervallen te worden vervangen.

Op de praktijk afgestemde onderhoudsintervallen kunnen alleen door de gebruiker worden bepaald, omdat die afhankelijk zijn van de toepassingsvoorwaarden, bijvoorbeeld:

- Gebruiksduur per dag,
- schakelfrequentie,
- soort en temperatuur van het product,
- soort en temperatuur van het reinigingsmiddel,
- toepassingsomgeving.

Onderhoudsintervallen	
Toepassingen	Onderhoudsintervallen (Richtwaarden)
Media met temperaturen 60 °C tot 130 °C (140 °F tot 266 °F)	ca. elke 3 maanden
Media met temperaturen < 60 °C (< 140 °F)	ca. elke 12 maanden

10.4 Stuurkop van de klep demonteren



Voorwaarde:

- Zorg ervoor, dat de stuurklep niet aangestuurd is.

Voer de volgende stappen uit:

1. De schroefverbinding (39) losmaken.

De klemring (15) verwijderen.

De stuurkop verticaal van de klep aftrekken.

→ De groene LED gaat uit na 5 s en de gele LED knippert.

→ Klaar

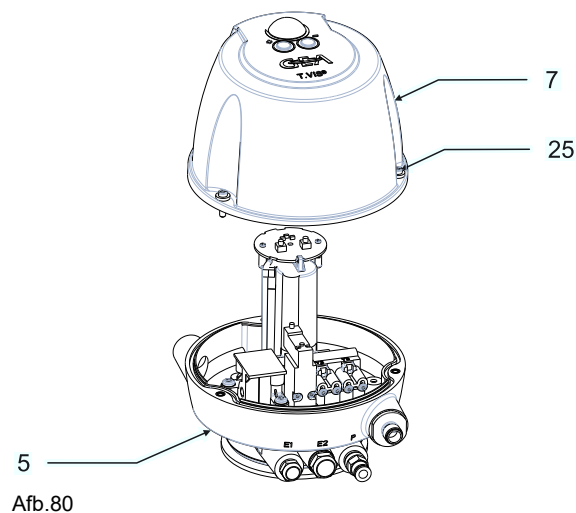
10.5 Stuurkop in zijn onderdelen demonteren

10.5.1 Varianten van de stuurkop

De stuurkop kan uitgerust zijn met:

- 3 stuurkleppen (63) en zonder of met 1 logisch element NOT (64) of
- 2 stuurkleppen (63) en 1 printplaat (65) en zonder of met 1 logisch element NOT (64) of
- 1 stuurklep (63) en 2 stuurplaten (65) en zonder of met 1 logisch element NOT (64) of
- 1 stuurklep (63) of
- zonder stuurklep met 1 printplaat (65).

10.5.2 Kap verwijderen



Aandacht

Elektrische spanning

Levensgevaar

► Voor de demontage van de stuurkop spanning en stuur lucht uitschakelen.

Voer de volgende stappen uit:

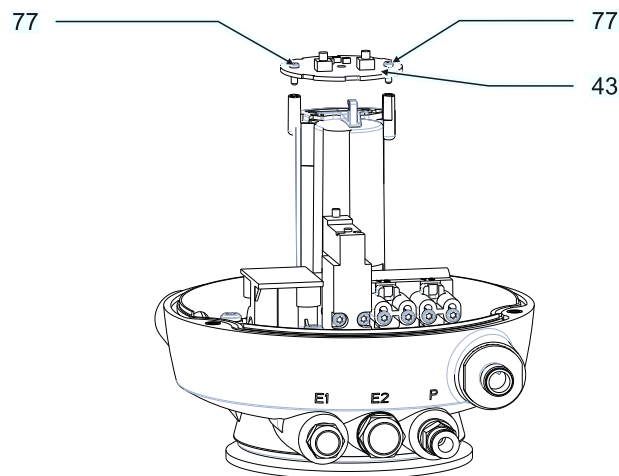
1. De 3 schroeven (25) van de kap (7) losmaken en de kap (7) van het opzetstuk (5) verwijderen.

→ Klaar

10.5.3 Printplaat demonteren

Voer de volgende stappen uit:

1. De schroeven (77) losmaken en verwijderen.



Afb.81



Verklaring !

IO-Link-versie is te herkennen aan de sticker.

2. Alle kabels van de printplaat (43) verwijderen.

→ Klaar



Verklaring !

Ter voorkoming of minimalisering van een mogelijke beschadiging door elektrostatische ontlading:

- Let op de vereisten van DIN EN 61340-5-1 en 5-2.
- Let erop, dat u de elektronische componenten niet aanraakt!

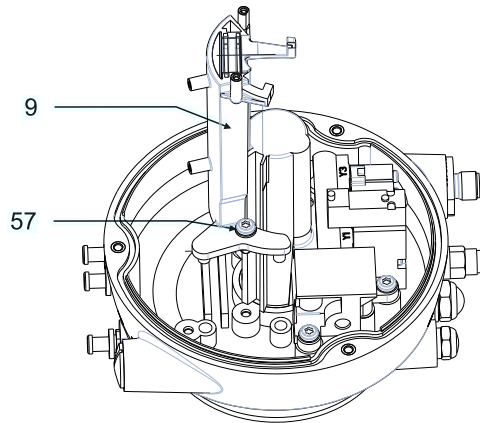
10.5.4 Printplaat monteren

Voor de montage van de printplaat het aansluitschema printplaat T.VIS (onderkant) in acht nemen, zie Gedeelte 6.5.3, pagina 66!

10.5.5 Sensormodule (9) verwijderen

Voer de volgende stappen uit:

1. Schroef (57) losdraaien.



Afb.82

2. Sensormodule (9) van de bodemplaat aftillen.

→ Klaar

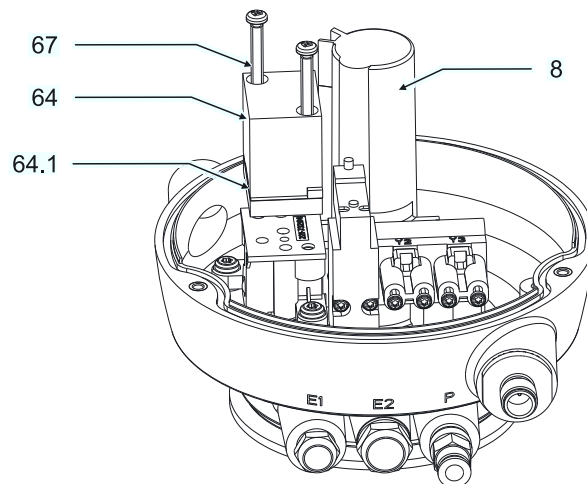
10.5.6 Logica-element NOOD (afdichtingspakket) demonteren

Voorwaarde:

- Logisch element NOT alleen in combinatie met pneumatisch blok T.VIS/NOT mogelijk!

Voer de volgende stappen uit:

1. Schroeven (67) losmaken en logica-element NOOD (64) met vlakafdichting en adapterplaat (64.1) verwijderen.



Afb.83

→ Klaar.

10.5.7 Logisch element NOT (afdichtingspakket) monteren

Voorwaarde:

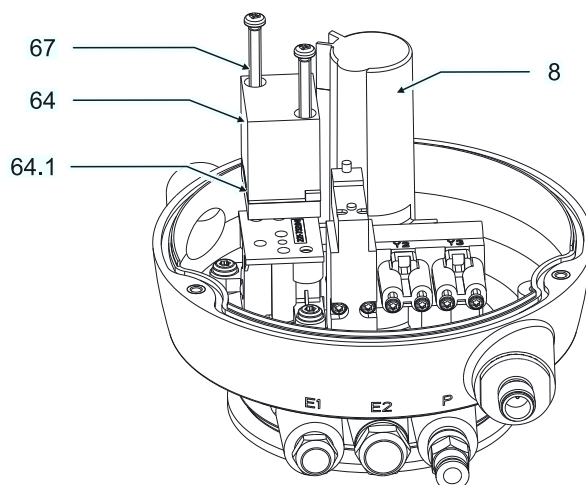
- Logisch element NOT alleen in combinatie met pneumatisch blok T.VIS/NOT mogelijk!

Voer de volgende stappen uit:

1. Logica-element NOOD (64)) in omgekeerde volgorde monteren.

! Het logica-element NOOD met adapterplaat en afdichting op het pneumatiekblok (8) volgens de afbeelding positioneren.

! Bij het inbrengen en vastdraaien van de schroeven erop letten om bestaande schroefdraadgaten te gebruiken.



Afb.84

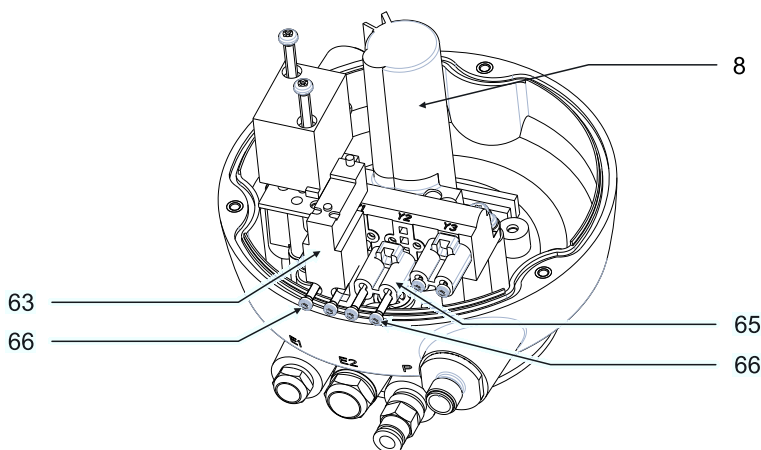
→ Klaar



Verklaring !

Montagefouten kunnen tot storingen leiden, omdat er dan geen sprake is van krachtondersteuning van de veer.

10.5.8 Stuurventielen en printplaat demonteren



Afb.85

Voorwaarde:

- Let op het juiste aanbrengen van de kabels tussen de stuurventielen en de printplaat (9) – stuurventiel Y1 moet aangesloten worden op aansluitklem Y1; stuurventiel Y2 op aansluitklem Y2 en stuurventiel Y3 op aansluitklem Y3.
- Gebruik uitsluitend stuurventielen, zoals ze in het hoofdstuk „Technische gegevens“ staan vermeld, zie Hoofdstuk 5, pagina 26.

 Waarschuwing

Lange inschakelduur en hoge omgevingstemperatuur.

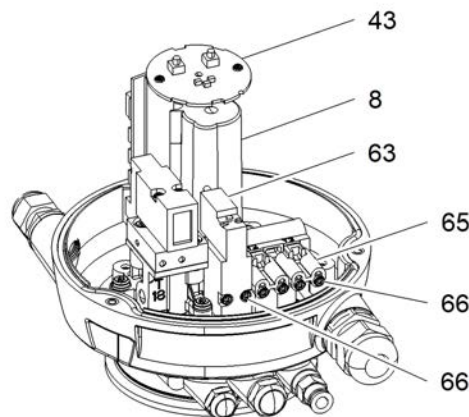
Verbrandingsgevaar bij het stuurventiel

► Voor demontage laten afkoelen.

Voer de volgende stappen uit:

1. Elektrische aansluiting van het stuurventiel naar de pico blade op printplaat (43) losmaken.
2. Schroeven (66) losmaken en stuurventiel (63) van het pneumatisch blok (8) verwijderen.
3. Schroeven (66) losmaken en regelplaten (65) van het pneumatisch blok (8) verwijderen.

→ Klaar



Afb.86



Verklaring !

Bij gebruik van het pneumatisch blok (8.2) met 1 printplaat (65) moet de gleuf (65.12) aan de linkerkant worden gemonteerd.

De twee schroeven (66) bevinden zich in de linker bevestigingsboorgaten

Bij gebruik van het pneumatisch blok (8) met 1 of 2 regelplaten (65) moet de groef (65.22) naar boven worden gemonteerd.

De schroeven (66) bevinden zich in de onderste opnamegaten.



Verklaring !

Bij ASEPTOMAG ventielen speciale typen van het pneumatisch blok gebruiken!

Schroeven (66) met aanhaalmoment van 0,8 Nm aandraaien.

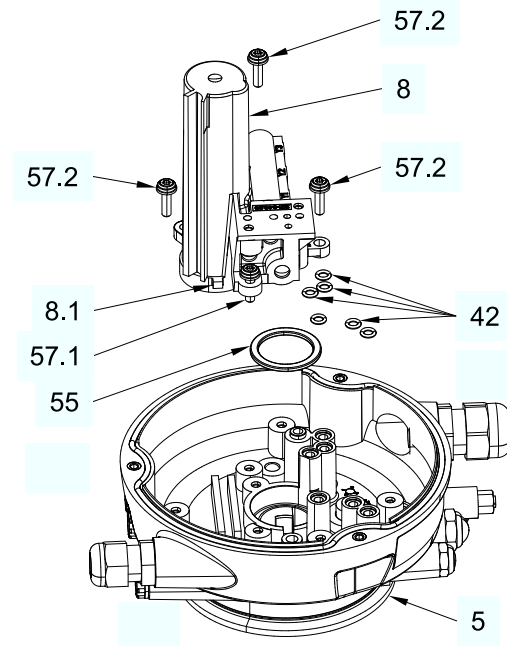
10.5.9 Pneumatisch blok demonteren

Voorwaarde:

- Wanneer alleen O-ringen (42) en (55) vervangen moeten worden, kunnen stuurventielen (63)/regelplaat (65) en element NOOD (64) op het pneumatisch blok (8) blijven.

Voer de volgende stappen uit:

1. De schroeven (57.1, 57.2) losmaken.



Afb.87

2. Het pneumatisch blok (8) eraf trekken.
3. De 6 O-ringen (42) uit het opzetstuk (5) vervangen.
4. O-ring (55) vervangen.

→ Klaar

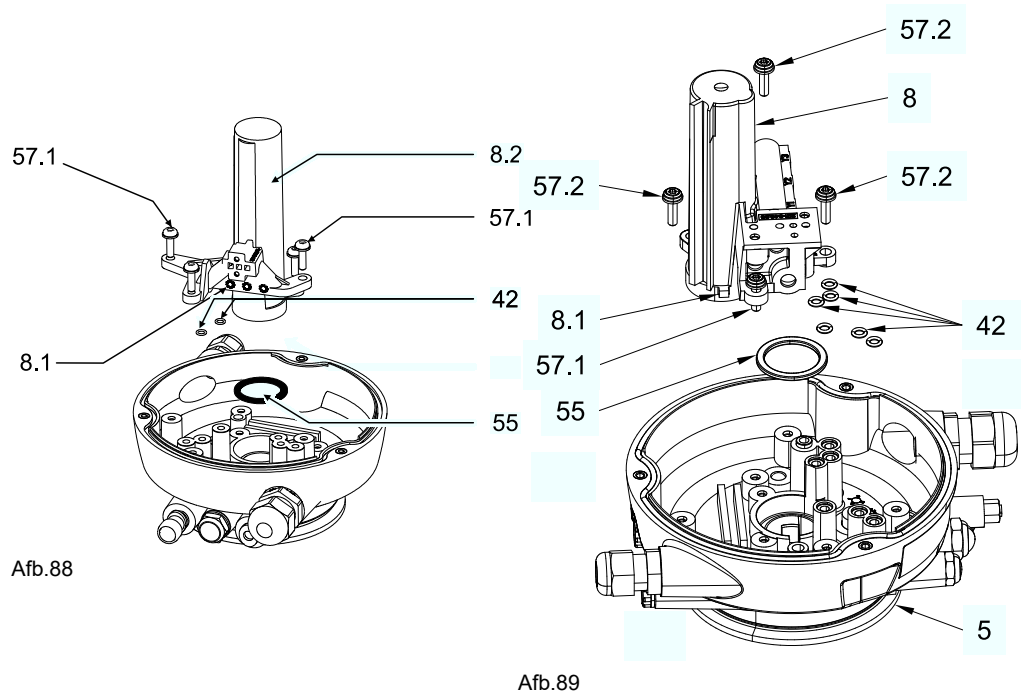
10.5.10 Pneumatisch blok monteren

Voorwaarde:

- Let bij de montage van het pneumatisch blok op een compatibele uitvoering!
- Plaats de kraan (8.1) op het pneumatisch blok in de gleuf van het opzetstuk (5)!
- Bij ASEPTOMAG ventielen moeten de volgende pneumatische blokken worden gebruikt:
 - Pneumatisch blok T.VIS-15/NOT 3PV/ASG materiaalnr. 221-646.93
 - Pneumatisch blok T.VIS-15/NOT 3PV/ASG materiaalnr. 221-646.92

Voer de volgende stappen uit:

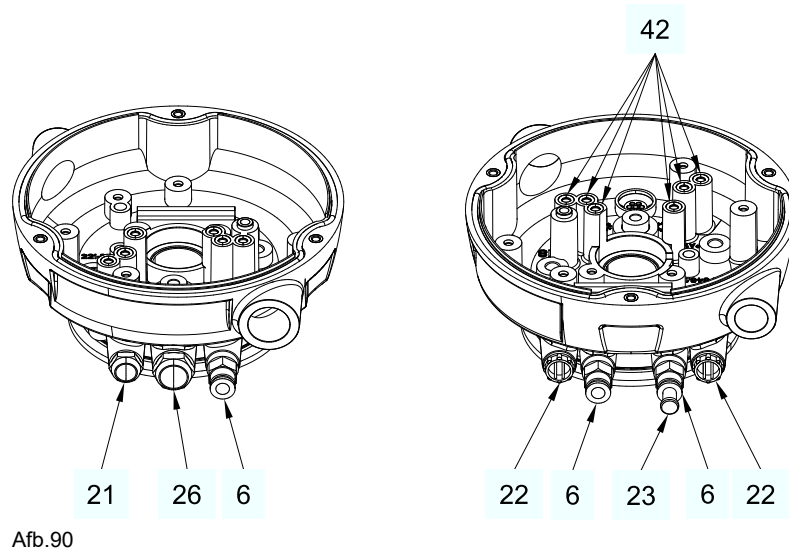
1. Schroeven (57.1) aandraaien: aanhaalmoment: 1,5 Nm (1.0 lbft).



Pneumatisch blok (8.2) voor max. 1 stuurventiel / pneumatisch blok (8) voor max. 3 stuurventielen

2. Schroeven (57.2) aandraaien: aanhaalmoment: 1,5 Nm (1.0 lbf).
 3. Voor andere te installeren onderdelen (sensor, printplaat, stuurventielen, regelplaat, element NOOD) zie vorige pagina's.
- Klaar

10.6 Pneumatische aansluitingen monteren



Nr.	Omschrijving	Aanhaalmomenten
6	Inschroefsnelkoppeling	2,0 Nm
21	Geluiddemper	2,0 Nm
22	Afsluitschroef	0,5 Nm
23	Sluitstop	
26	Geluiddemper	2,0 Nm
42	O-ring	

Voer de volgende stappen uit:

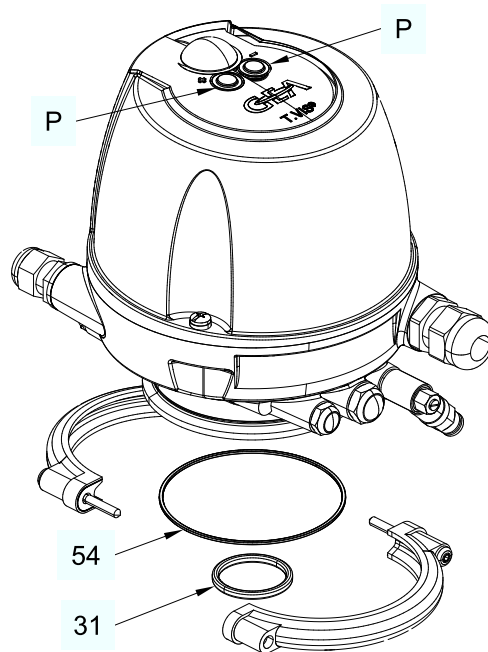
1. Pneumatische aansluitingen conform de identificaties bij de stuurkop tot stand brengen.

→ Klaar

10.7 Onderhoud

10.7.1 Afdichtingen op het opzetstuk vervangen

Bij VARIVENT-aandrijvingen met een ontluhtingsgat in het aandrijfdeksel moet de stuurkop zonder O-ring (54) worden gemonteerd!



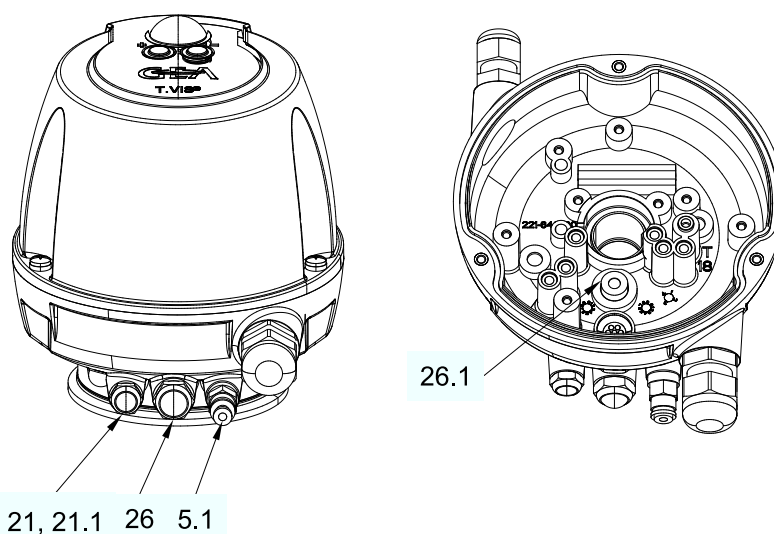
Afb.91

Voer de volgende stappen uit:

1. O-ringen (31, 54) eruit nemen en vervangen.

→ Klaar

10.7.2 Geluidsdemper, filter, terugslagklep en afvoerlucht-smoorklep onderhouden



Afb.92

Voorwaarde:

- Alleen smoorklep (21.1) en geluidsdemper (26) gebruiken, die in de lijsten met reserveonderdelen zijn genoemd, zie Hoofdstuk 13, pagina 125.

Voer de volgende stappen uit:

1. Geluidsdemper (21, 26), terugslagklep (26.1), filter (5.1) en afvoerlucht-smoorklep (21.1) op vrije uitstroming van de stuur lucht controleren en, indien nodig, vervangen.

! Het terugslagventiel (26.1) is niet vervangbaar.

2. Reserveonderdelen vetvrij plaatsen.

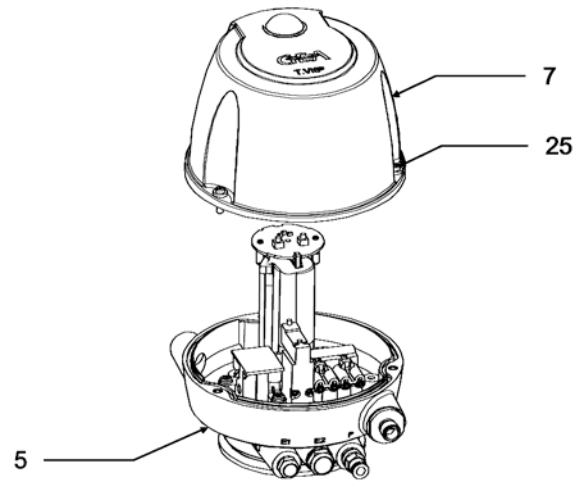
→ Klaar

10.7.3 Kap monteren



Verklaring !

Als waarborg van beschermingsklasse IP moet de kap correct zijn gemonteerd op het bovenstuk!



Afb. 93

Voer de volgende stappen uit:

1. Kap (7) met drie schroeven (25) op opzetstuk (5) bevestigen met een aanhaalmoment van 2 Nm.

→ Klaar

11 Storingen

11.1 Storingen en hulpmiddelen voor het verhelpen

Bij functiestoringen moet u het ventiel onmiddellijk uitschakelen en beveiligen tegen opnieuw inschakelen. Storingen mogen uitsluitend door gekwalificeerd personeel worden opgelost met inachtneming van de veiligheidsvoorschriften.

Storing, signalering, oorzaak, oplossing			
Storing	Signalering	Oorzaak	Oplossing
Na het aansluiten van de stroomvoorziening kan niet worden geprogrammeerd.	Er brandt geen LED	• Geen spanning op stekker 1 (PIN 1 en 3) • Polariteit bij PIN 1 en 3 omgewisseld • Servicefunctie actief	• Elektrische aansluiting op juiste bedrading controleren • Aansluiting PIN 1 en 3 correct aansluiten • Stekker eruit trekken
SETUP kan niet worden geactiveerd	Groen of geel	Tijdraam niet meer actief	Opnieuw spanningsvrij schakelen en binnen van 30 s bediening uitvoeren
Handbediening niet activeerbaar	Groen of geel	Tijdraam niet meer actief	Opnieuw spanningsvrij schakelen en binnen van 30 s bediening uitvoeren
Na het aansluiten van de stroomvoorziening wordt onmiddellijk groen-geel getoond	Groen of geel	Apparaat reeds minimaal 1 x geprogrammeerd	Nogmaals programmeren om aan procesvoorwaarden aan te passen: knoppen + en - tegelijk gedurende 3... 7 s bedienen, zie herinbedrijfstelling Gedeelte 8.3, pagina 103
Klep opent zeer langzaam	Tijdsoverschrijding in PLC	Fout in persluchttoevoer of filter verstopt	• Filter schoonmaken of vervangen • Toevoerlucht-smoorklep verder openen
Programmering kan niet worden voltooid	Rood knipperlicht snel	Eindposities niet te bereiken	

Storingen

Storingen en hulpmiddelen voor het verhelpen

Storing, signalering, oorzaak, oplossing			
Storing	Signalering	Oorzaak	Oplossing
		door ontbrekende stuurluchtdruk of	Controle van de stuurluchtdruk: minimale druk van de procesklep op het typeplaatje in acht nemen.
		door gebrekkig gemonteerde schakelstang	Voor controle en vastdraaien van de ingebouwde adapter, zie Gedeelte 6.6, pagina 68
		Smoorklepinstellingen zijn verkeerd gekozen	Toevoerlucht-smoorklep verder openen
		Stuurkop-configuratie past niet bij de klep, d.w.z. dat het aantal stuurkleppen niet overeenkomt met het aantal aandrijvingen	Afvoerlucht-smoorklep verder openen
		Luchtslangen van de liften omgewisseld	Passende stuurkop gebruiken
		Externe initiator aangesloten, maar verkeerd ingesteld	Default-speciaal: kiezen, aansluiting corrigeren, initiator correct instellen
		Minimumslag bij het liften van de klepschotel is niet bereikt	Liftslag corrigeren
Op de PLC geen terugkoppeling, hoewel een van de eindposities is bereikt	Rode led knippert	T.VIS A-15 in fabrieksinstelling en nog niet geprogrammeerd	Programmeren volgens bedieningsoverzicht, zie Gedeelte 8.3, pagina 103

Storing, signalering, oorzaak, oplossing			
Storing	Signalering	Oorzaak	Oplossing
	Continu brandende rode led	T.VIS A-15 zojuist in de programmeermodus	Wachten tot de programmeermodus is beëindigd
	Rode LED knippert snel	T.VIS A-15 heeft storing: Geprogrammeerde stand gepasseerd (evt. door vormverandering van de vouwbalg) alleen bij 0,3 mm tolerantie-instelling) of LEFF-functie in storing	Controle van de vouwbalg en evt. opnieuw programmeren, zie bedieningsoverzicht Gedeelte 8.3, pagina 103 Fout bij de klep door indrukken van de -toets of op de PLC door aansturen van de 3 stuurkleppen bevestigen. Daarna LEFF-voorwaarden controleren: Luchtdruk, externe initiator Daarnaast is voor de LEFF-functie in de PLC een pulsering geprogrammeerd

11.2 Reset uitvoeren – terug naar default standaard

Voer de volgende stappen uit:

1. Start de SETUP.
2. Bedrijfsspanning tijdens de SETUP uitschakelen
→ LED gaat uit, gegevensverlies in de geheugencomponent.
3. Stuurkop in gebruik nemen, zie „Inbedrijfstelling – Stuurkop zonder stuurkleppen“ (Gedeelte 7.2, pagina 81) of „Inbedrijfstelling – Stuurkop met stuurkleppen“ (Gedeelte 7.3, pagina 82).
→ Klaar.

12 Buitenbedrijfname

12.1 Veiligheidsvoorschriften

Bij de buitenbedrijfstelling gelden de volgende basisprincipes:

- Schakel de perslucht uit.
- Schakel de component uit met de hoofdschakelaar.
- Beveilig de hoofdschakelaar (mits aanwezig) met een hangslot tegen hernieuwd inschakelen. De sleutel van het hangslot moet tot hernieuwde inbedrijfstelling bij de verantwoordelijke persoon worden afgegeven.
- Bij een langdurige uitschakeling moeten de opslagvoorwaarden in acht worden genomen, zie Hoofdstuk 4, pagina 25.

12.2 Verwijdering

12.2.1 Algemene aanwijzingen

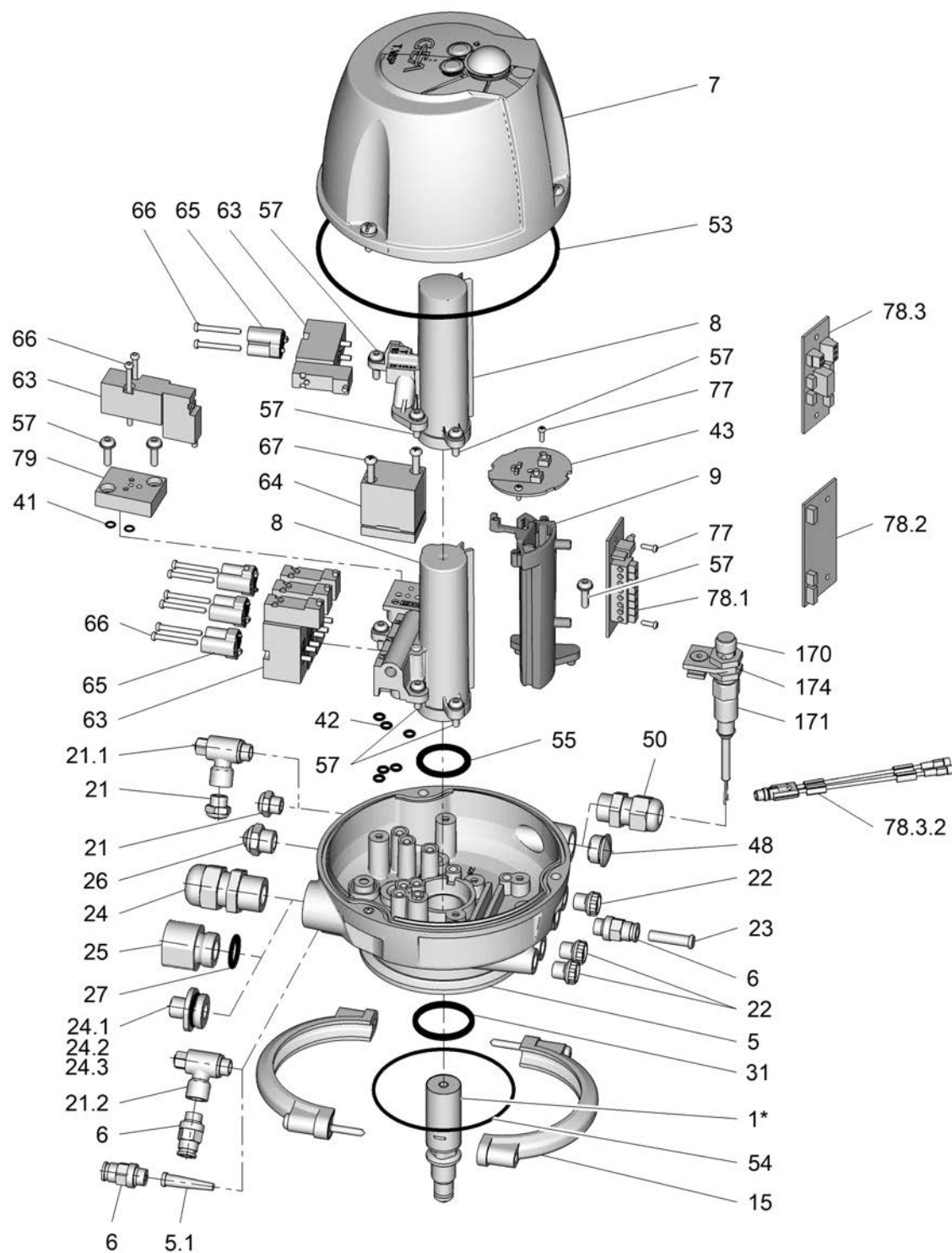
Voer de component milieuvriendelijk af. Volg de wettelijke afvalverwijderingsvoorschriften die van toepassing zijn voor de opstellingsplaats.

De component bestaat uit de volgende materialen:

- Metalen
- Kunststoffen
- Elektrische onderdelen
- Olie- en vethoudend smeermiddelen

Probeer de verschillende stoffen zo zuiver mogelijk te scheiden en af te voeren. Let tevens op de instructies voor het afvoeren in de gebruiksaanwijzingen van de afzonderlijke onderdelen.

13 Reserveonderdelenlijst - stuurkop T.VIS A-15



Afb.94

Stuurkop T.VIS® A-15 met kabel aansluiting en luchtaansluiting met metrische aansluitingen						
Bestelcode			zonder logica-element NOOD			met logica-element NOOD
				TA18R...M		
			TA18N...M	TA18L...M	TA18G...M	TA18V...M
			TA18P...M	TA18J...M	TA18F...M	TA18X...M
Pos.	Benaming	Materiaal		TA18L...M	TA18M...M	TA18Y...M
1*	Schakelstang T.VIS A-15 zie afzonderlijke reserveonderdelenlijst 221ELI010728DE					
5	Opzetstuk T.VIS -T18	PA12/L	221-646.100	221-646.100	221-646.100	221-646.100
5.1	Filter	PE	221-003869	221-003869	221-003869	221-003869
6	Inschroefbare insteekaansluiting D 6.0	MS CV	933-176	933-176	933-176	933-176
7	Kap T.VIS M/A-15	PA12/L	221-646.88	221-646.88	221-646.88	221-646.88
	Kap met knop T.VIS P/A-15		221-646.87	221-646.87	221-646.87	221-646.87
8	Pneumatiekblok 3PV zonder NOOD	PA12/L	--	221-646.89	--	--
	Pneumatiekblok 3PV met NOOD voor VARIVENT-ventielen met spreidlif	PA12/L	--	--	221-646.90	221-646.90
	Pneumatiekblok met NOOD voor ASEPTOMAG-ventielen en VARIVENT-ventielen met spreidlif	PA12/L	--	--	221-646.93	221-646.93
	Pneumatiekblok zonder NOOD met ASEPTOMAG ventielen	PA12/L	221-646.92	221-646.92	--	--
	Pneumatiekblok 1PV niet voor ASEPTOMAG ventielen	PA12/L	221-646.94	--	--	--
9	Sensormodule T.VIS A/P-15	PA6/GF30	221-589.74	221-589.74	221-589.74	221-589.74
15	Klemverbinding KU	--	221-507.08	221-507.08	221-507.08	221-507.08
21	Geluidsdemper G1/8"	MS CV	933-175	933-175	933-175	933-175
22	Sluitschroef G1/8"	PE-HD	922-369	922-369	922-369	922-369
23	Sluitstop	PP	922-281	922-281	922-281	922-281
24	Kabelschroefverbinding M20	PA	508-995	508-995	508-995	508-995
26	Geluidsdemper G1/4"	MS CV	933-174	933-174	933-174	933-174
31	O-ring	NBR	930-041	930-041	930-041	930-041
41	O-ring	NBR	--	--	930-436	--
42	O-ring	FKM	930-169	930-169	930-169	930-169
43	Printplaat 24 V DC versie	--	221-005021#	221-005021#	221-005021#	221-005021#
	Printplaat ASi behalve MT-ventielen	--	221-005022#	221-005022#	221-005022#	221-005022#
	Printplaat 24VDC voor IO-link behalve MT-ventielen	--	221-005030#	221-005030#	221-005030#	221-005030#
	Printplaat Device Net	--	221-004097A	221-004097A	221-004097A	221-004097A
	Printplaat ASi alleen MT-ventielen	--	221-005032	221-005032	221-005032	221-005032
	Printplaat 24VDC voor IO-link alleen MT-ventielen	--	221-005031	221-005031	221-005031	221-005031
48	Afsluitschroef	PA6	922-370	922-370	922-370	922-370
50	Kabelschroefverbinding M16	PA	508-914	508-914	508-914	508-914
53	O-ring	NBR	930-833	930-833	930-833	930-833
54	O-ring	NBR	930-117	930-117	930-117	930-117
55	O-ring	NBR	930-038	930-038	930-038	930-038
57	Tapschroef	A2	514-750	514-750	514-750	514-750
63	Stuurventiel 24 VDC	PBT	512-169* *zonder TA18N...	512-169	512-169	512-169
64	Logica-element NOOD	--	--	--	--	512-137
65	Regelplaat	PPO	221-589.27	221-589.27* *zonder TA18L...	221-589.27* *zonder TA18G...	221-589.27* *zonder TA18Y...
66	Tapschroef	A2	514-761	514-761	514-761	514-761
67	Tapschroef	A2	--	--	514-758	514-758
77	Tapschroef	St. verz.	514-763	514-763	514-763	514-763
78.1	Printplaat T.VIS A-15/Zus/24V	--	221-005025	221-005025	221-005025	221-005025
78.2	Printplaat T.VIS A-15/IO-Link/cpl. bestaande uit:	--	221-007218	221-007218	221-007218	221-007218
	- Printplaat T.VIS A-15/IO-Link	--	221-005023#	221-005023#	221-005023#	221-005023#
	- Kabel geconfectioneerd IO-link 5-polig	--	221-007031	221-007031	221-007031	221-007031
	- Kabel geconfectioneerd IO-link 4-polig	--	221-007032	221-007032	221-007032	221-007032
	- Tapschroef	St. verz.	514-763	514-763	514-763	514-763
78.3	Printplaat T.VIS spreidlif/compl. bestaande uit:	--	221-007562	221-007562	221-007562	221-007562
	- Printplaat T.VIS spreidlif	--	221-005026	221-005026	221-005026	221-005026
	- Ronde stekkerconnector Y-adapter		508-945	508-945	508-945	508-945
	- Leiding T.VIS A-15 NI	--	221-007034	221-007034	221-007034	221-007034

Stuurkop T.VIS® A-15 met kabel aansluiting en luchtaansluiting met metrische aansluitingen						
			zonder logica-element NOOD			met logica-element NOOD
Bestelcode				TA18R...M		
			TA18N...M	TA18I...M	TA18G...M	TA18V...M
			TA18P...M	TA18J...M	TA18F...M	TA18X...M
Pos.	Benaming	Materiaal		TA18L...M	TA18M...M	TA18Y...M
	- Leiding T.VIS A-15 PV	--	221-007036	221-007036	221-007036	221-007036
	- Naderingsschakelaar compl.	--	221-105.111	221-105.111	221-105.111	221-105.111
	- Steunhuls (alleen bij IO-link)	--	933-949	933-949	933-949	933-949
	- Schroefdraadvormschr. (alleen bij IO-link)	--	514-768	514-768	514-768	514-768
	- Ronde stekkerconnector M12/3adr	--	508-039	508-039	508-039	508-039
79	Adapter 4PV	PA6	--	--	221-589.111	--
# Plaatshouder voor versiestatus (neem bij vragen contact op met GEA Tuchenhausen)						

Stuurkop T.VIS® A-15 met kabel aansluiting en luchtaansluiting met inch-aansluitingen						
Bestelcode			zonder logica-element NOOD			met logica-element NOOD
				TA18R...Z		
			TA18N...Z	TA18L...Z	TA18G...Z	TA18V...Z
			TA18P...Z	TA18J...Z	TA18F...Z	TA18X...Z
Pos.	Benaming	Materiaal		TA18L...Z	TA18M...Z	TA18Y...Z
1*	Schakelstang T.VIS A-15 zie afzonderlijke reserveonderdelenlijst 221ELI010728DE					
5	Opzetstuk T.VIS -T18	PA12/L	221-646.100	221-646.100	221-646.100	221-646.100
5.1	Filter	PE	221-003869	221-003869	221-003869	221-003869
6	Inschroefbare insteekaansluiting D 6.35	MS CV	933-173	933-173	933-173	933-173
7	Kap T.VIS M/A-15	PA12/L	221-646.88	221-646.88	221-646.88	221-646.88
	Kap met knop T.VIS M/A-15		221-646.87	221-646.87	221-646.87	221-646.87
8	Pneumatiekblok 3PV zonder NOOD	PA12/L	--	221-646.89	--	--
	Pneumatiekblok 3PV met NOOD voor VARIVENT-ventielen met spreidlif	PA12/L	--	--	221-646.90	221-646.90
	Pneumatiekblok SPV met NOOD voor ASEPTOMAG-ventielen en VARIVENT-ventielen met spreidlif	PA12/L	--	--	221-646.93	221-646.93
	Pneumatiekblok SPV zonder NOOD voor ASEPTOMAG ventielen	PA12/L	221-646.92	221-646.92	--	--
	Pneumatiekblok 1PV niet voor ASEPTOMAG ventielen	PA12/L	221-646.94	--	--	--
9	Sensormodule T.VIS A/P-15	PA6/GF30	221-589.74	221-589.74	221-589.74	221-589.74
15	Klemverbinding KU	--	221-507.08	221-507.08	221-507.08	221-507.08
21	Geluidsdemper G1/8"	MS CV	933-175	933-175	933-175	933-175
22	Sluitschroef G1/8"	PE-HD	922-369	922-369	922-369	922-369
23	Sluitstop	PP	922-280	922-280	922-280	922-280
24	Kabelschroefverbinding G1/2"	PA	508-915	508-915	508-915	508-915
25	Adapter G1/2"	PA	221-004094	221-004094	221-004094	221-004094
26	Geluidsdemper G1/4"	MS CV	933-174	933-174	933-174	933-174
27	O-ring	NBR	930-017	930-017	930-017	930-017
31	O-ring	NBR	930-041	930-041	930-041	930-041
41	O-ring	NBR	--	--	930-436	--
42	O-ring	FKM	930-169	930-169	930-169	930-169
43	Printplaat 24 V DC versie	--	221-005021#	221-005021#	221-005021#	221-005021
	Printplaat ASi behalve MT-ventielen	--	221-005022#	221-005022#	221-005022#	221-005022#
	Printplaat 24VDC voor IO-link behalve MT-ventielen	--	221-005030#	221-005030#	221-005030#	221-005030#
	Printplaat Device Net	--	221-004097A	221-004097A	221-004097A	221-004097A
	Printplaat ASi alleen MT-ventielen	--	221-005032	221-005032	221-005032	221-005032
	Printplaat 24VDC voor IO-link alleen MT-ventielen	--	221-005031	221-005031	221-005031	221-005031
48	Afsluitschroef	PA6	922-370	922-370	922-370	922-370
50	Kabelschroefverbinding M16	PA	508-916	508-916	508-916	508-916
53	O-ring	NBR	930-833	930-833	930-833	930-833
54	O-ring	NBR	930-117	930-117	930-117	930-117
55	O-ring	NBR	930-038	930-038	930-038	930-038
57	Tapschroef	A2	514-750	514-750	514-750	514-750
63	Stuurventiel 24 VDC	PBT	512-169* *zonder TA18N...	512-169	512-169	512-169
64	Logica-element NOOD	--	--	--	--	512-137
65	Regelplaat	PPO	221-589.27	221-589.27* *zonder TA18L...	221-589.27* *zonder TA18G...	221-589.27* *zonder TA18Y...
66	Tapschroef	A2	514-761	514-761	514-761	514-761
67	Tapschroef	A2	--	--	514-758	514-758
77	Tapschroef	St. verz.	514-763	514-763	514-763	514-763
78.1	Printplaat T.VIS A-15/Zus/24V	--	221-005025	221-005025	221-005025	221-005025
78.2	Printplaat T.VIS A-15/IO-Link/cpl. bestaande uit:	--	221-007218	221-007218	221-007218	221-007218
	- Printplaat T.VIS A-15/IO-Link	--	221-005023#	221-005023#	221-005023#	221-005023#
	- Kabel geconfectioneerd IO-link 5-polig	--	221-007031	221-007031	221-007031	221-007031
	- Kabel geconfectioneerd IO-link 4-polig	--	221-007032	221-007032	221-007032	221-007032
	- Tapschroef	St. verz.	514-763	514-763	514-763	514-763
78.3	Printplaat T.VIS spreidlif/compl. bestaande uit:	--	221-007562	221-007562	221-007562	221-007562
	- Printplaat T.VIS spreidlif	--	221-005026	221-005026	221-005026	221-005026

Stuurkop T.VIS® A-15 met kabel aansluiting en luchtaansluiting met inch-aansluitingen						
Bestelcode			zonder logica-element NOOD			met logica-element NOOD
				TA18R...Z		
			TA18N...Z	TA18I...Z	TA18G...Z	TA18V...Z
			TA18P...Z	TA18J...Z	TA18F...Z	TA18X...Z
Pos.	Benaming	Materiaal		TA18L...Z	TA18M...Z	TA18Y...Z
	- Ronde stekkerconnector Y-adapter		508-945	508-945	508-945	508-945
	- Leiding T.VIS A-15 NI	--	221-007034	221-007034	221-007034	221-007034
	- Leiding T.VIS A-15 PV	--	221-007036	221-007036	221-007036	221-007036
	- Naderingsschakelaar compl.	--	221-105.111	221-105.111	221-105.111	221-105.111
	- Steunhuls (alleen bij IO-link)	--	933-949	933-949	933-949	933-949
	- Schroefdraadvormschr. (alleen bij IO-link)	--	514-768	514-768	514-768	514-768
	- Ronde stekkerconnector M12/3adr	--	508-039	508-039	508-039	508-039
79	Adapter 4PV	PA6	--	--	221-589.111	--
# Plaatshouder voor versiestatus (neem bij vragen contact op met GEA Tuchenhausen)						

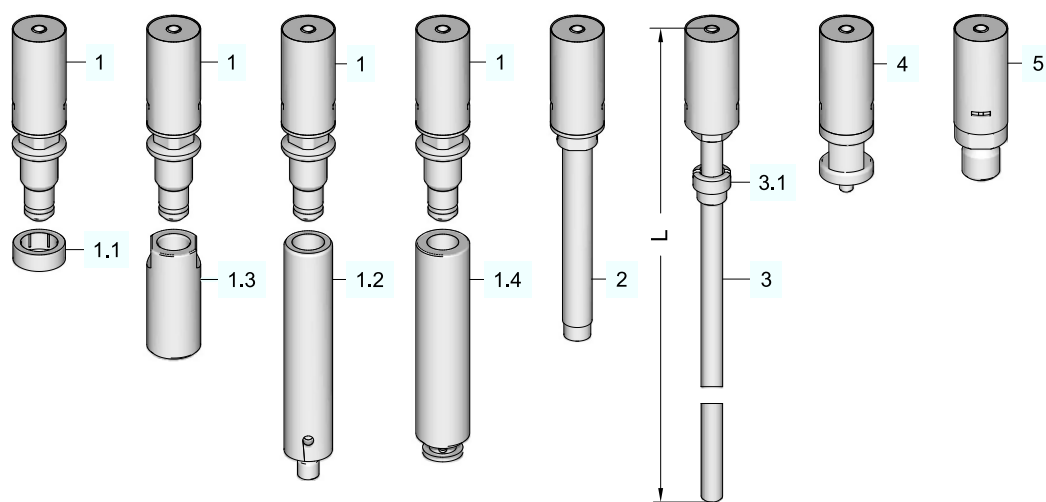
Stuurkop T.VIS® A-15 met metrische kabel aansluiting en luchtaansluiting met inch-aansluitingen						
Bestelcode			zonder logica-element NOOD			met logica-element NOOD
				TA18R...ZM		
			TA18N...ZM	TA18L...ZM	TA18G...ZM	TA18V...ZM
			TA18P...ZM	TA18J...ZM	TA18F...ZM	TA18X...ZM
Pos.	Benaming	Materiaal		TA18L...ZM	TA18M...ZM	TA18Y...ZM
1*	Schakelstang T.VIS A-15 zie afzonderlijke reserveonderdelenlijst 221ELI010728DE					
5	Opzetstuk T.VIS -T18	PA12/L	221-646.100	221-646.100	221-646.100	221-646.100
5.1	Filter	PE	221-003869	221-003869	221-003869	221-003869
6	Inschroefbare insteekaansluiting D 6.35	MS CV	933-173	933-173	933-173	933-173
7	Kap T.VIS M/A-15	PA12/L	221-646.88	221-646.88	221-646.88	221-646.88
	Kap met knop T.VIS M/A-15		221-646.87	221-646.87	221-646.87	221-646.87
8	Pneumatiekblok 3PV zonder NOOD	PA12/L	--	221-646.89	--	--
	Pneumatiekblok 3PV met NOOD voor VARIVENT-ventielen met spreidlif	PA12/L	--	--	221-646.90	221-646.90
	Pneumatiekblok SPV met NOOD voor ASEPTOMAG-ventielen en VARIVENT-ventielen met spreidlif	PA12/L	--	--	221-646.93	221-646.93
	Pneumatiekblok SPV zonder NOOD voor ASEPTOMAG ventielen	PA12/L	221-646.92	221-646.92	--	--
	Pneumatiekblok 1PV niet voor ASEPTOMAG ventielen	PA12/L	221-646.94	--	--	--
9	Sensormodule T.VIS A/P-15	PA6/GF30	221-589.74	221-589.74	221-589.74	221-589.74
15	Klemverbinding KU	--	221-507.08	221-507.08	221-507.08	221-507.08
21	Geluidsdemper G1/8"	MS CV	933-175	933-175	933-175	933-175
22	Sluitschroef G1/8"	PE-HD	922-369	922-369	922-369	922-369
23	Sluitstop	PP	922-281	922-281	922-281	922-281
24	Kabelschroefverbinding M20	PA	508-995	508-995	508-995	508-995
26	Geluidsdemper G1/4"	MS CV	933-174	933-174	933-174	933-174
31	O-ring	NBR	930-041	930-041	930-041	930-041
41	O-ring	NBR	--	--	930-436	--
42	O-ring	FKM	930-169	930-169	930-169	930-169
43	Printplaat 24 V DC versie	--	221-005021#	221-005021#	221-005021#	221-005021#
	Printplaat ASi behalve MT-ventielen	--	221-005022#	221-005022#	221-005022#	221-005022#
	Printplaat 24VDC voor IO-link behalve MT-ventielen	--	221-005030#	221-005030#	221-005030#	221-005030#
	Printplaat Device Net	--	221-004097A	221-004097A	221-004097A	221-004097A
	Printplaat ASi alleen MT-ventielen	--	221-005032	221-005032	221-005032	221-005032
	Printplaat 24VDC voor IO-link alleen MT-ventielen	--	221-005031	221-005031	221-005031	221-005031
48	Afsluitschroef	PA6	922-370	922-370	922-370	922-370
50	Kabelschroefverbinding M16	PA	508-914	508-914	508-914	508-914
53	O-ring	NBR	930-833	930-833	930-833	930-833
54	O-ring	NBR	930-117	930-117	930-117	930-117
55	O-ring	NBR	930-038	930-038	930-038	930-038
57	Tapschroef	A2	514-750	514-750	514-750	514-750
63	Stuurventiel 24 VDC	PBT	512-169* *zonder TA18N...	512-169	512-169	512-169
64	Logica-element NOOD	--	--	--	--	512-137
65	Regelplaat	PPO	221-589.27	221-589.27* *zonder TA18L...	221-589.27* *zonder TA18G...	221-589.27* *zonder TA18Y...
66	Tapschroef	A2	514-761	514-761	514-761	514-761
67	Tapschroef	A2	--	--	514-758	514-758
77	Tapschroef	St. verz.	514-763	514-763	514-763	514-763
78.1	Printplaat T.VIS A-15/Zus/24V	--	221-005025	221-005025	221-005025	221-005025
78.2	Printplaat T.VIS A-15/IO-Link/cpl. bestaande uit:	--	221-007218	221-007218	221-007218	221-007218
	- Printplaat T.VIS A-15/IO-Link	--	221-005023#	221-005023#	221-005023#	221-005023#
	- Kabel geconfectioneerd IO-link 5-polig	--	221-007031	221-007031	221-007031	221-007031
	- Kabel geconfectioneerd IO-link 4-polig	--	221-007032	221-007032	221-007032	221-007032
	- Tapschroef	St. verz.	514-763	514-763	514-763	514-763
78,3	Printplaat T.VIS spreidlif/compl. bestaande uit:	--	221-007562	221-007562	221-007562	221-007562
	- Printplaat T.VIS spreidlif	--	221-005026	221-005026	221-005026	221-005026
	- Ronde stekkerconnector Y-adapter	--	508-945	508-945	508-945	508-945

Stuurkop T.VIS® A-15 met metrische kabel aansluiting en luchtaansluiting met inch-aansluitingen						
Bestelcode			zonder logica-element NOOD			met logica-element NOOD
				TA18R...ZM		
Pos.	Benaming	Materiaal	TA18N...ZM	TA18I...ZM	TA18G...ZM	TA18V...ZM
			TA18P...ZM	TA18J...ZM	TA18F...ZM	TA18X...ZM
				TA18L...ZM	TA18M...ZM	TA18Y...ZM
	- Leiding T.VIS A-15 NI	--	221-007034	221-007034	221-007034	221-007034
	- Leiding T.VIS A-15 PV	--	221-007036	221-007036	221-007036	221-007036
	- Naderingsschakelaar compl.	--	221-105.111	221-105.111	221-105.111	221-105.111
	- Steunhuls (alleen bij IO-link)	--	933-949	933-949	933-949	933-949
	- Schroefdraadvormschr. (alleen bij IO-link)	--	514-768	514-768	514-768	514-768
	- Ronde stekkerconnector M12/3adr	--	508-039	508-039	508-039	508-039
79	Adapter 4PV	PA6	--	--	221-589.111	--
# Plaatshouder voor versiestatus (neem bij vragen contact op met GEA Tuchenhausen)						

Pos.	Benaming	Materiaal	Productnr.	
21.1	Drosselventiel G 1/8	MS/vern.	603-042	Voor reductie van de sluitsnelheid van de hoofdslag (afvoerluchtingang met geluiddemper pos. 21)
21.2	Drosselventiel G 1/8	MS/vern.	603-042	Voor reductie van de openingssnelheid van de hoofdslag (aansluiting met inschroefbare insteekaansluiting pos. 6)
24.1	Stekker M12/8-pol/ M20x1,5	A2	221-005102	Kabelaansluiting 24 VDC met kabeldoos M12/8-polig/A-gecodeerd
24.2	Stekker M12/5-pol 5-aderig/M20x1,5	A2	221-005101	Kabelaansluiting 24 VDC max. 1 stuurventiel zonder initiator in de lantaarn met kabeldoos M12/5-polig/A-gecodeerd; kabel aansluiting ASi en Device Net
24.3	Stekker M12/12-pol/9adr/ M20x1,5	A2	221-005103	Kabelaansluiting 24VDC bij extra 4e terugmelding
170	Initiator M12 compl.	--	221-105.28	Gebruik in de lantaarn/pos. 170.1, 171 en 174 zijn compl. in de initiator (Pos.170) opgenomen
170.1	Initiator M12x1 / extern	A2	505-098	Inzetstuk in de lantaarn
171	Ronde stekkerconnector M12 met kabel	--	508-031	Alleen met initiator Pos. 170.1
174	Neerhouder compl.	A2	221-105.26	Alleen met initiator Pos. 170.1

Toebehoren (apart te bestellen)	Productnr.	Toepassing
Kabeldoos haaks M12 / 5-polig / A-gecodeerd / 24VDC / DeviceNet	508-963	elektrische aansluiting op stekker pos. 24.2 / 24.5
Kabeldoos recht M12 / 8-polig / A-gecodeerd / 24 VDC	508-061	elektrische aansluiting op stekker pos. 24.1
Kabeldoos haaks M12 / 4-polig / A-gecodeerd / ASi	514-161	elektrische aansluiting op stekker pos. 24.3
Kabeldoos recht M12 met 1 m kabel en snijklem ASi	508-027	elektrische aansluiting op stekker pos. 24.3
Kabeldoos recht M12 met 2 m kabel en snijklem ASi	508-028	elektrische aansluiting op stekker pos. 24.3
Snelontluchtingsventiel D6 (aan beide zijden met insteekaansluiting voor slang 6 mm)	603-039	

14 Reserveonderdelenlijst - Schakelstang T.VIS A-15



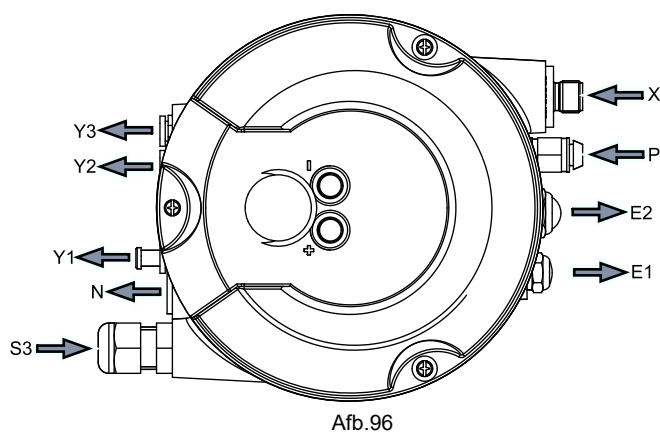
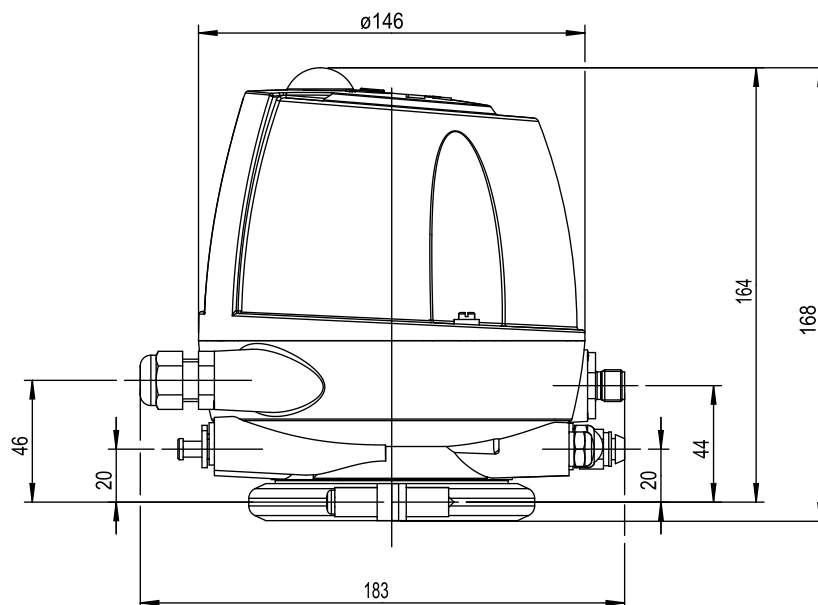
Afb.95

Reserveonderdelenlijst - Schakelstang T.VIS A-15

Pos.	Benaming	Materiaal	Productnr.	Toepassing
1	Schakelstang	PA6/GK30	221-589.104	Standaard voor alle kleppen behalve voor schijfkleppen T-smart 7 en gelifte kleppen R; T_R; L; M_O(06); MT/T_R(08); M/2.0
1,1	Ring T.VIS®/ECO	Noryl/GFN2	221-002396	Extra bij pos. 1, alleen voor ECOVENT-kleppen en kleppen VESTA XL H_A/M
1,2	Schakelstang	1,4301	224-000214	Extra bij pos. 1, adapter alleen voor T-smart 8000 schijfkleppen
1,3	Schakelstang incl. O-ring	1,4305	221-589.57	Extra bij pos. 1, adapter alleen voor kleppen XL H_A
1,4	Adapter TME/T.VIS	1,4305	221-573.06	Extra bij pos. 1, alleen voor schijfkleppen ECOVENT-S
2	Schakelstang BFV-7	1.4301/PA6	224-001696	voor schijfkleppen T-smart 7 en 9
3	Schakelstang LFT-R	1.4301/PA6	zie type	voor gelifte kleppen R; T_R; L; M_O(06); MT/T_R(08); M/2.0
4	Schakelstang A/P-15 ASG	1.4305/PA6	221-589.88	voor alle kleppen GEA ASEPTOMAG
5	Schakelstang A/P-15 N_V	1.4305/PA6	221-589.90	alleen voor VARIVENT-lange-slagkleppen met aandrijving ZEF/V en ZFD/V en schijfkleppen met slagbegrenzing
6	Schakelstang T.VIS M-20/A/P-15/IS	1.4301/PA6	221-589.86	alleen voor VARIPUR In-Line sprayreiniger

Type		125	200	205	166	256
Gebruik met standaardaandrijving		zie maatschema 221MBL010829DE				
Pos.	Benaming	Productnr.				
3	Schakelstang LFT-R cpl. incl. glijstuk	221-618.20	221-618.21	221-618.22	221-618.23	221-618.24
L = Lengte		286	316	346	405	453
3,1	Glijstuk	221-619.04				

15 Maatblad - stuurkop T.VIS A-15

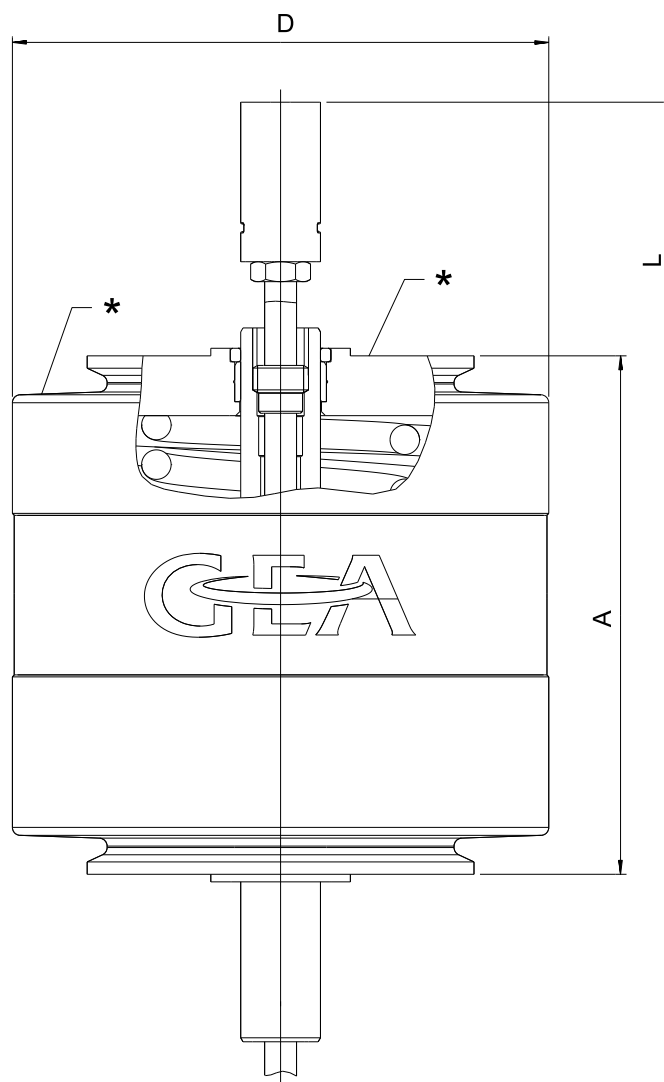


Toewijzing N, Y1, Y2, Y3, E1, E2 en P, zie bedieningshandleiding stuurkop T.VIS A-15

X = voedingsspanning, elektrische aansturing en terugkoppeling

S3 = elektrische aansluiting voor externe naderingsschakelaar

16 Maatblad - schakelstang LFT-R T.VIS A-15/M-20 voor gelifte kleppen R; T_R; L; M_O(06); MT/T_R(08); M/2.0; MT; MT-DA; MX



Afb.97

Aandrijving				Schakelstang T.VIS A-15	
Type	Productnr.	Aandrijving		Productnr.	Lengte
		A	D		L
AA	221-118.01	95	99	--	--
BA	221-120.01	130	110	221-618.20	286
BB	221-118.02	130	110	221-618.20	286
BD	221-119.02	130	110	221-618.20	286
				221-618.21 in klep DN25; 1"OD; of PMO 2.0	316
BE	221-119.09	130	110	221-618.21	316
CA	221-181.01	130	135	221-618.20	286
CB	221-120.02	130	135	221-618.20	286
CD	221-118.03	130	135	221-618.20	286
CF	221-119.03	130	135	221-618.20	286
DB	221-181.02	160	170	221-618.21	316
DD	221-120.03	160	170	221-618.21	316
DF	221-118.04	160	170	221-618.21	316
DG	221-119.04	160	170	221-618.21	316
DH	221-265.05	160	170	221-618.21	316
ED	221-181.03	160	210	221-618.21	316
EF	221-120.04	160	210	221-618.21	316
EG	221-118.05	160	210	221-618.21	316
EH	221-119.05	160	210	221-618.21	316
BD5	221-119.06	140	110	221-618.21	316
BE5	221-119.07	140	110	221-618.21	316
CE5	221-119.08	140	135	221-618.21	316
CF5	221-119.10	140	135	221-618.21	316
DD5	221-183.01	160	170	221-618.22	346
DE5	221-183.06	160	170	221-618.22	346
DF5	221-184.01	170	170	221-618.22	346
				221-618.30 in klep PMO/06	356
DG5	221-185.01	170	170	221-618.22	346
ED5	221-183.05	160	210	221-618.22	346
EF5	221-183.02	170	210	221-618.22	346
EG5	221-184.02	170	210	221-618.22	346
EH5	221-185.02	170	210	221-618.22	346
DF6Z	221-585.11	199	170	221-618.23	405
DG6Z	221-585.13	199	170	221-618.23	405
SH6Z	221-585.02	246	260,5	221-618.24	453
SK6Z	221-585.03	246	260,5	221-618.24	453
SM6Z	221-585.04	246	260,5	221-618.24	453

Aandrijving				Schakelstang T.VIS A-15	
Type	Productnr.	Aandrijving		Productnr.	Lengte
		A	D		L
SN6Z	221-585.05	246	260,5	221-618.24	453
EF6Z	221-585.07	246	210	221-618.24	453
EG6Z	221-585.08	246	210	221-618.24	453
EH6Z	221-585.09	246	210	221-618.24	453
EK6Z	221-585.10	246	210	221-618.24	453
SG6A	221-586.01	246	260,5	221-618.24	453
SH6A	221-586.02	246	260,5	221-618.24	453
SK6A	221-586.03	246	260,5	221-618.24	453
SM6A	221-586.04	246	260,5	221-618.24	453
SN6A	221-586.05	246	260,5	221-618.24	453
EF6A	221-586.07	246	210	221-618.24	453
EG6A	221-586.08	246	210	221-618.24	453
EH6A	221-586.09	246	210	221-618.24	453
EK6A	221-586.10	246	210	221-618.24	453

17 Bijlage

17.1 Mappen

17.1.1 Afkortingen en begrippen

Afkorting	Verklaring
BS	Britse standaard
bar	Maateenheid voor de druk [bar] Alle drukgegevens [bar/psi] staan voor overdruk [barg/psig], tenzij dit expliciet anders wordt vermeld.
ca.	circa
°C	Maateenheid voor de temperatuur [graden Celsius]
dm ³ _n	Eenheid voor het volume [kubieke decimeter] nominaal volume (standaardliter)
DN	Nominale DIN-doorlaat
DIN	Duitse norm van de DIN (Deutsches Institut für Normung e.V)
EN	Europese norm
EPDM	Materiaalgegevens, Verkorte aanduiding conform DIN ISO 1629: Ethyleen-Propyleen-Dieën-Monomeer
°F	Maateenheid voor de temperatuur [graden Fahrenheit]
FKM	Materiaalgegevens, verkorte aanduiding conform DIN ISO 1629: Perfluorelastomeer
h	Maateenheid voor de tijd [uur]
HNBR	Materiaalgegevens, Verkorte aanduiding conform DIN ISO 1629: Nitrilbutadiëenrubber
IP	Beveiligingsklasse
ISO	Internationale standaard van de internationale organisatie voor standaardisatie
kg	Maateenheid voor het gewicht [kilogram]
kN	Maateenheid voor de kracht [kilonewton]
Kv-waarde	Debietcoëfficiënt [m ³ /s] 1 Kv = 0,86 x Cv
l	Maateenheid voor het volume [liter]
max.	maximum
mm	Maateenheid voor de lengte [millimeter]
µm	Maateenheid voor de lengte [micrometer]
M	metrisch

Afkorting	Verklaring
Nm	Maateenheid voor arbeid [Newtonmeter] AANDUIDING VOOR HET KOPPEL: 1 Nm = 0,737 lbft Pound-Force/pondkracht (lb) + Feet/voet(ft)
PA	Polyamide
PE-LD	Polyethyleen, lage dichtheid
PPE	Polytetrafluorethyleen
psi	Anglo-Amerikaanse drukeenheid [pound-force per square inch] Alle drukgegevens [bar/psi] staan voor overdruk [barg/psig], tenzij dit expliciet anders wordt vermeld.
PTFE	Polytetrafluorethyleen
SET-UP	zelflerende installatie De SET-UP-procedure voert bij de inbedrijfstelling en het onderhoud alle noodzakelijke instellingen voor het genereren van de meldingen uit.
SW	Aanduiding voor de sleutelmaat van de gereedschapssleutel
T.VIS	Tuchenhagen Ventil Informations-System
VAC	Volt alternating current = wisselspanning
VDC	Volt direct current = gelijkspanning
W	Maateenheid voor vermogen [Watt]
TIG	Lasprocédés Wolfraam-lassen met inert gas
Inch	Maateenheid voor de lengte in het Engelse taalgebied
Inch OD	Buismaat volgens de British Standard (BS), buitendiameter
Inch IPS	Amerikaanse buismaat 'Iron Pipe Size'

Wij leven naar onze waarden.

Toonaangevend · Passie · Integriteit · Verantwoordelijkheid · GEA-versity

GEA Group is een wereldomvattend bedrijf op het gebied van mechanical engineering met een omzet van miljarden euro en activiteiten in meer dan 50 landen. Het in 1881 opgerichte bedrijf is een van de grootste leveranciers van innovatieve apparatuur en procestechnologie. GEA Group is genoteerd aan de STOXX® Europe 600 index.

GEA Germany

GEA Tuchenhausen GmbH
Am Industriepark 2-10
21514 Büchen, Duitsland

Tel +49 (0)4155 49 0
Fax +49 (0)4155 49 2035

info@gea.com
gea.com