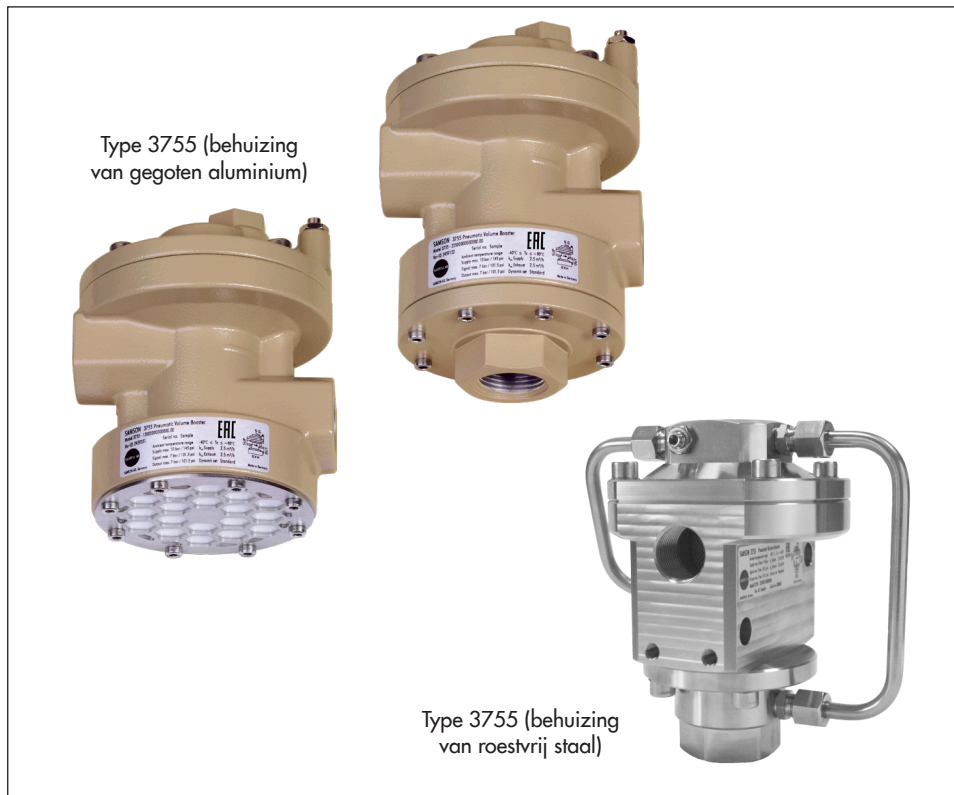


**EB 8393 NL**

**Vertaling van de originele instructies**



**Pneumatische volumebooster type 3755**

## Opmerking over dit inbouw- en bedieningsvoorschrift

Dit inbouw- en bedieningsvoorschrift helpt u bij het veilig monteren en bedienen van het apparaat. De voorschriften zijn bindend voor de behandeling van SAMSON-apparaten.

- Voor veilig en correct gebruik van de voorschriften leest u ze aandachtig door en bewaart u ze voor later gebruik.
- Als u vragen hebt over deze voorschriften, neem dan contact op met de SAMSON After Sales Service (aftersalesservice@samson.de).



De inbouw- en bedieningsvoorschriften voor apparatuur zijn bij levering inbegrepen. De nieuwste documentatie is beschikbaar op onze website [www.samson.de](http://www.samson.de) > **Service & Support** > **Downloads** > **Documentation**.

### Betekenis van de aanwijzingen

#### **GEVAAR**

Waarschuwing voor gevaarlijke situaties, die dodelijk of ernstig letsel tot gevolg hebben.

#### **WAARSCHUWING**

Waarschuwing voor gevaarlijke situaties, die dodelijk of ernstig letsel tot gevolg kunnen hebben.

#### **ATTENTIE**

Waarschuwing voor materiële schade.

#### **Informatie**

Aanvullende informatie.

#### **Tip**

Aanbevolen actie / handeling.

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>Veiligheidsinstructies en voorzorgsmaatregelen .....</b> | <b>5</b>  |
| 1.1      | Verwijzingen naar mogelijk letsel .....                     | 7         |
| 1.2      | Verwijzingen naar mogelijke materiële schade .....          | 7         |
| <b>2</b> | <b>Markeringen op het apparaat.....</b>                     | <b>8</b>  |
| 2.1      | Artikelcode.....  | 8         |
| 2.2      | Typeplaatje.....  | 9         |
| <b>3</b> | <b>Opbouw en werking .....</b>                              | <b>10</b> |
| 3.1      | Veiligheidsrelevante functie .....                          | 10        |
| 3.2      | Uitvoeringen.....   | 10        |
| 3.3      | Accessoires.....  | 12        |
| 3.4      | Reserveonderdelen/ombouwset .....                           | 13        |
| 3.5      | Technische gegevens .....                                   | 14        |
| 3.6      | Maten in mm .....   | 16        |
| 3.6.1    | Varianten van aluminium.....                                | 16        |
| 3.6.2    | Varianten van roestvrij staal.....                          | 17        |
| <b>4</b> | <b>Vorbereidende maatregelen.....</b>                       | <b>19</b> |
| 4.1      | Uitpakken.....  | 19        |
| 4.2      | Hijsen en transporteren.....                                | 19        |
| 4.2.1    | Transporteren .....   | 19        |
| 4.2.2    | Hijsen .....  | 19        |
| 4.3      | Opslag .....  | 19        |
| <b>5</b> | <b>Montage en ingebruikname.....</b>                        | <b>20</b> |
| 5.1      | Inbouwpositie .....   | 21        |
| 5.2      | Pneumatische aansluitingen .....                            | 21        |
| 5.2.1    | Aanvoerlucht .....  | 22        |
| 5.2.2    | Afvoerluchtaansluiting type 3755-2.....                     | 22        |
| 5.3      | Ingebruikname.....  | 22        |
| 5.3.1    | Bypass instellen.....                                       | 23        |
| 5.3.2    | Aanpassing aan de regeling.....                             | 23        |
| 5.4      | Ombouwen .....  | 24        |
| 5.4.1    | Ombouwen van type 3755-1 naar type 3755-2 .....             | 24        |
| 5.4.2    | Ombouwen van type 3755-2 naar type 3755-1 .....             | 24        |

## Inhoud

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>6</b> | <b>Beheer</b> .....                      | <b>26</b> |
| 6.1      | PE-sinterfilterschijf vervangen .....    | 26        |
| 6.2      | Op retourzending voorbereiden .....      | 26        |
| <b>7</b> | <b>Storingen</b> .....                   | <b>27</b> |
| 7.1      | Noodmaatregelen uitvoeren.....           | 27        |
| <b>8</b> | <b>Uitbedrijfname en demontage</b> ..... | <b>28</b> |
| 8.1      | Buitenbedrijfstelling .....              | 28        |
| 8.2      | De volumebooster demonteren .....        | 28        |
| 8.3      | Afvoeren .....                           | 28        |
| <b>9</b> | <b>Service</b> .....                     | <b>29</b> |

# 1 Veiligheidsinstructies en voorzorgsmaatregelen

## Toepassing voor eigenlijk gebruik

De pneumatische volumebooster van het type 3755 wordt in combinatie met positioners gebruikt om de slagsnelheid van pneumatische aandrijvingen met een effectief aandrijvingsoppervlak van  $\geq 1000 \text{ cm}^2$  of met een slagvolume van  $\geq 6 \text{ l}$  te verhogen.

Het apparaat is voorzien van exact gedefinieerde voorwaarden (bijv. bedrijfsdruk, temperatuur). Daarom moet de gebruiker ervoor zorgen dat de volumebooster enkel ingezet wordt waar de gebruiksomstandigheden overeenkomen met de aan de bestelling ten grondslag liggende criteria. Indien de exploitant de volumebooster in andere toepassingen of omgevingen wil gebruiken, moet hij hiervoor met SAMSON overleggen.

SAMSON is niet aansprakelijk voor schade die voortvloeit uit toepassing voor oneigenlijk gebruik, noch voor schade die door externe krachten of andere externe factoren ontstaat.

→ Informatie over beperkingen met betrekking tot de inzetbaarheid, over de inzetgebieden en -mogelijkheden is beschikbaar in de technische gegevens en op het typeplaatje.

## Logischerwijze te verwachten foutieve bediening

Voor de volgende toepassingsgebieden is de volumebooster van het type 3755 niet geschikt:

- Toepassingen buiten de technische gegevens en buiten de door de beschrijving aangegeven grenswaarden

Voorts beantwoorden de volgende activiteiten niet aan de toepassing voor eigenlijk gebruik:

- Gebruik van reserveonderdelen, afkomstig van derden
- Uitvoering van niet-beschreven onderhoudswerkzaamheden

## Kwalificatie van de operators

De volumebooster mag uitsluitend door specialistisch personeel in overeenstemming met de erkende stand van de techniek geïnstalleerd, in bedrijf genomen en onderhouden worden. Specialistisch personeel in de zin van deze montage- en bedieningshandleiding zijn diegenen die op grond van hun opleiding en vakkennis, hun deskundigheid en ervaring, evenals hun kennis van de betreffende normen, in staat zijn om de hun opgedragen werkzaamheden te beoordelen en mogelijke gevaren te onderkennen.

## Persoonlijke beschermingsmiddelen

SAMSON adviseert, afhankelijk van het gebruikte medium, de volgende beschermingsmiddelen:

- Gehoorbescherming bij werkzaamheden in de buurt van de volumebooster
- Overige beschermingsmiddelen bij de exploitant van de installatie aanvragen.

## **Veiligheidsinstructies en voorzorgsmaatregelen**

### **Wijzigingen en overige aanpassingen**

Wijzigingen, conversies en overige aanpassingen aan het product staat SAMSON niet toe. Deze worden uitsluitend op eigen risico uitgevoerd en kunnen onder andere tot veiligheidsrisico's leiden, alsook tot het niet langer beantwoorden van het product aan de eisen voor het gebruik ervan.

### **Beveiligingsmiddelen**

De veiligheidsfunctie van de pneumatische volumebooster van het type 3755 is het veilig ontlichten wanneer dat nodig is.

### **Waarschuwing voor restrisico's**

Om persoonlijk letsel of materiële schade te voorkomen, moeten de exploitant en de operators de risico's die aan het regelventiel door het doorstromend medium en de bedrijfsdruk, alsook door de regeldruk en door bewegende delen ontstaan, met passende middelen voorkomen. Hiervoor moeten de exploitant en de operators alle gevareninstructies, waarschuwingen en instructies van deze inbouw- en bedieningshandleiding, in het bijzonder voor de installatie, ingebruikname en onderhoud, in acht nemen.

Indien door de hoogte van de instrumentenluchtdruk in de pneumatische aandrijving ontoelaatbare bewegingen of krachten ontstaan, moet de instrumentenluchtdruk middels een geschikte reductie-unit begrensd worden.

### **Zorgvuldigheidsplicht van de exploitant**

De exploitant is verantwoordelijk voor een probleemloze werking, evenals voor de naleving van de veiligheidsvoorschriften. De exploitant is verplicht de operators deze inbouw- en bedieningshandleiding en andere toepasselijke documenten ter beschikking te stellen en de operators te instrueren over de correcte werking. Bovendien moet de exploitant ervoor zorgen dat het bedieningspersoneel of derden niet in gevaar worden gebracht.

### **Zorgvuldigheidsplicht van de operators**

De operators moeten met de onderhavige inbouw- en bedieningshandleiding en met de andere toepasselijke documenten bekend zijn en moeten zich houden aan de daarin opgenomen gevareninstructies, waarschuwingen en instructies. Bovendien moeten de operators met de geldende regelgeving met betrekking tot arbeidsveiligheid en ongevalpreventie bekend zijn en deze naleven.

### **Ondersteunende documenten**

De volgende documenten zijn van toepassing in aanvulling op deze montage- en bedieningshandleiding:

- De montage- en bedieningshandleidingen van de componenten waaraan de volumebooster gemonteerd is (ventiel, aandrijving, positioner, enz)

## 1.1 Verwijzingen naar mogelijk letsel

### **WAARSCHUWING**

#### **Letsel door overdruk in het apparaat!**

De volumebooster staat onder druk. Onvakkundig demonteren of openen van de volumebooster kan leiden tot het barsten van apparaatcomponenten en zwaar letsel veroorzaken!

- Vóór het demonteren of openen van de volumebooster, ervoor zorgen dat de volumebooster drukloos is (regeldruk uitschakelen en tegen opnieuw inschakelen beveiligen!)

#### **Hoge geluidsniveaus! Gehoorschade!**

Als in de afvoerluhtaansluiting geen geluiddempend element is gemonteerd, veroorzaakt de volumebooster bij het ontluchten een hoog geluidsniveau.

- Gehoorbescherming dragen!

## 1.2 Verwijzingen naar mogelijke materiële schade

### **LET OP**

#### **Beschadiging van de volumebooster door verontreiniging!**

Bij onvakkundige hantering kunnen vuil en vreemde voorwerpen in het apparaat binnendringen en tot storingen en beschadigingen leiden.

- Bij montage, transport, opslag enz. mag geen doorstromend medium in het apparaat binnendringen.

#### **Beschadiging van de volumebooster door niet-toegestane inbouwpositie!**

Bij onvakkundige uitlijning kunnen vuil en vreemde voorwerpen in het apparaat binnendringen en tot storingen en beschadigingen leiden.

- De volumebooster met de afvoerluhtopening naar beneden of opzij gericht monteren (uitzondering: type 3755-2, als de afvoerluhtaansluiting stevig op een leiding is vastgeschroefd).
- Als er kans is op insneeuwen, ijsvorming of vuilafzetting, moet de volumebooster met de afvoerluhtzijde naar beneden worden gericht of door geschikte apparaten/afdekkingen worden beschermd.
- Bij gebruik van een inschroefgeluiddemper moet de volumebooster zo worden gemonteerd dat de geluiddemper naar beneden is gericht.

## Markeringen op het apparaat



## 2 Markeringen op het apparaat

### 2.1 Artikelcode

| Pneumatische volumebooster type 3755-   | x | x | x   | 0 | 0 | x   | x | 0 | 0 | x | 0 | 0 | 0 | 0 |
|---|---|---|-----|---|---|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Type constructie  |   |   |     |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Geluidsgereduceerde afvoerlucht via PE-sinterfilterschijf                                       | 1 |   | 0   |   |   | 0   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Afvoerluchtaansluiting via flens met schroefdraad/<br>draadaansluiting                          | 2 |   | 3/5 |   |   | 0/1 |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Pneumatische aansluitingen  |   |   |     |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Instrumentenlucht een aandrijving ISO 228 - G 3/4,<br>signaal ISO 228 - G 1/4                   |   | 1 |     |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Instrumentenlucht en aandrijving 3/4-14 NPT, signaal<br>1/4-18 NPT                              |   | 2 |     |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Afvoerluchtuitvoering   |   |   |     |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |   |
| PE-sinterfilterschijf   |   |   | 0   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Flens met schroefdraad/draadaansluiting ISO 228 - G 1   |   |   | 3   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Flens met schroefdraad/draadaansluiting 1-11 1/2 NPT  |   |   | 5   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Flow  |   |   |     |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Ventileren $K_{VS} = 2,5 \text{ m}^3/\text{u}$ , ontlichten $K_{VS} = 2,5 \text{ m}^3/\text{u}$ |   |   |     | 0 |   |     |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Dynamisch gedrag  |   |   |     |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Standaard (normale regeling)  |   |   |     |   | 0 |     |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Materiaal behuizing   |   |   |     |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Aluminium   |   |   |     |   |   | 0   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Roestvrij staal   |   |   |     |   |   | 1   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Apparaatlak   |   |   |     |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Grijsbeige met structuur RAL 1019<br>(behuizing van aluminium)                                  |   |   |     |   |   |     | 0 |   |   |   |   |   |   |   |
| Geen (behuizing van roestvrij staal)  |   |   |     |   |   |     | 1 |   |   |   |   |   |   |   |
| Temperatuurbereik   |   |   |     |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Standaardtemperatuur, -40 tot +80 °C  |   |   |     |   |   |     |   |   |   | 0 |   |   |   |   |
| Dieptemperatuur, -55 tot +60 °C   |   |   |     |   |   |     |   |   |   |   | 1 |   |   |   |



## 2.2 Typeplaatje

|   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| <b>SAMSON 3755 Pneumatic Volume Booster</b>                                       |  | <b>EAC</b>                                |  |
|  | Ambient temperature range <input type="text" value="4"/> |   |   |
|   | Supply max. 10 bar/145 psi                               | $k_{vs}$ Exhaust 2.5 m <sup>3</sup> /h    |   |
|   | Signal max. 7 bar/101.5 psi                              | Dynamic set Standard                      |   |
|   | Output max. 7 bar/101.5 psi                              |   |   |
|   | Model 3755- <input type="text" value="1"/>               | Serial no. <input type="text" value="3"/> |   |
| SAMSON AG, Germany  | Var.-ID <input type="text" value="2"/>                   |   | Made in Germany   |

- 1 Typenummer
- 2 Variant-ID
- 3 Serienummer
- 4 Temperatuurbereik
- 5 Behuizingsvarianten

### 3 Opbouw en werking

De pneumatische volumebooster van het type 3755 wordt in combinatie met positioners gebruikt om de slagsnelheid van pneumatische aandrijvingen met een effectief aandrijvingsoppervlak van  $\geq 1000 \text{ cm}^2$  of met een slagvolume van  $\geq 6 \text{ l}$  te verhogen.

De pneumatische volumebooster levert een persluchtstroom aan de aandrijf aansluiting waarvan de druk exact overeenkomt met de signaaldruk, maar een veel hogere flow heeft.

Als de positioner 'Aandrijving ventileren' (signaal) signaleert, stijgt de druk boven het membraan (1). Door de verschildruk op het membraan opent deze met een klepslagbeweging van de ventilatieplug (2) en maakt het mogelijk dat de instrumentenlucht (Supply) van maximaal 10 bar naar de aandrijving (Actuator) stroomt.

Omgekeerd bewerkstelligt het signaal 'Aandrijving ontluchten' het openen van de ontluchtingsplug (3) en de druk in de aandrijving kan via de afvoerluchtopening (Exhaust) ontsnappen.

De respons van de pneumatische volumebooster wordt via de bypassklepschroef (4) aangepast aan de vereisten binnen het regelcircuit. De instelling van de bypassklep kan tegen verdraaien worden beveiligd en bovendien worden afgedicht.

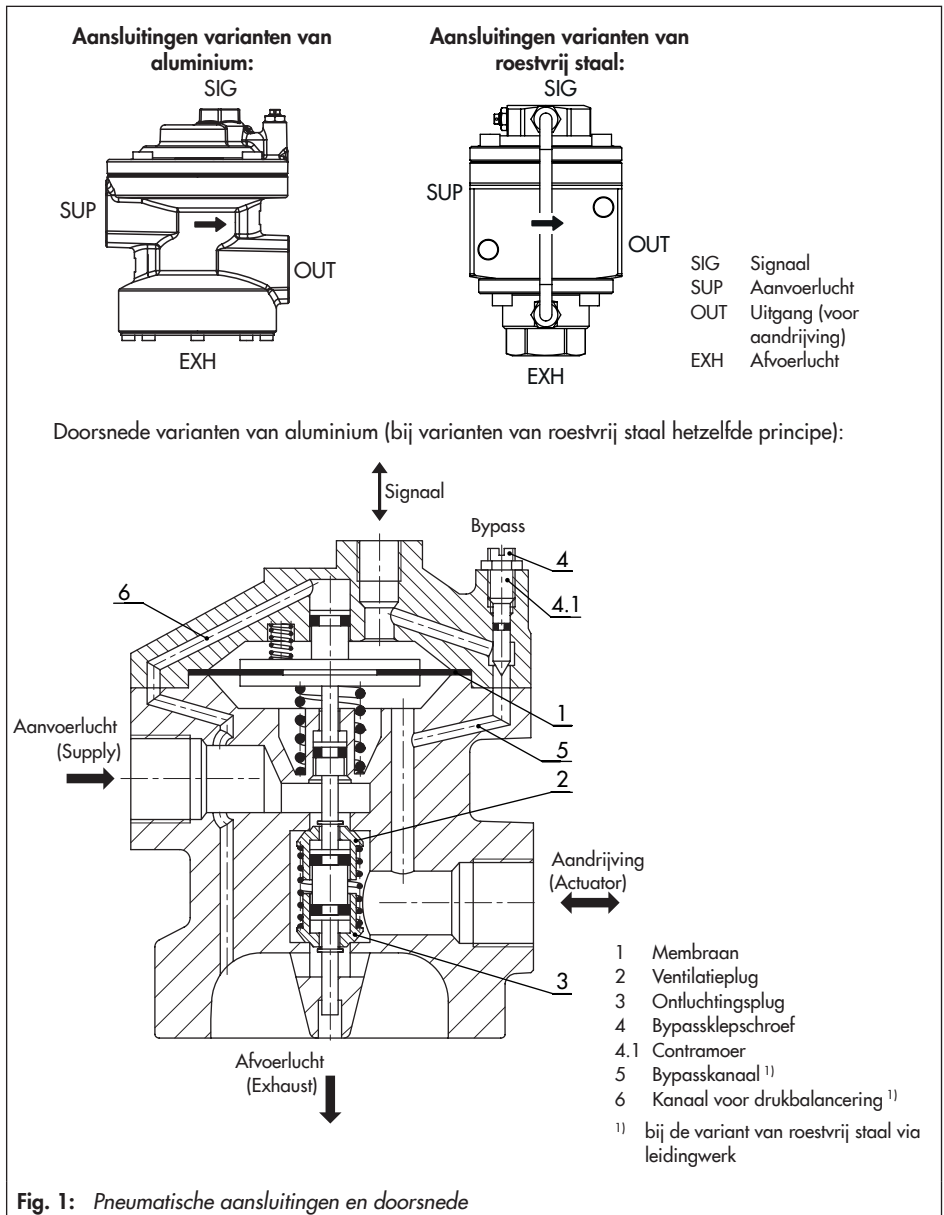
Details over de instelprocedure zijn in hoofdstuk 5.3.1, pagina 23 beschreven.

### 3.1 Veiligheidsrelevante functie

De veiligheidsfunctie van de pneumatische volumebooster van het type 3755 is het veilig ontluchten wanneer dat nodig is.

### 3.2 Uitvoeringen

- **Type 3755-1:**  
pneumatische volumebooster (behuizing van gegoten aluminium) met geluiddempende PE-sinterfilterschijf (Fig. 2)
- **Type 3755-2:**  
pneumatische volumebooster (behuizing van gegoten aluminium), afvoerluchtaansluiting via de flens met schroefdraad (Fig. 3)
- **Type 3755-2:**  
pneumatische volumebooster (behuizing van roestvrij staal), afvoerlucht via draadaansluiting (Fig. 4)



### 3.3 Accessoires

| Inschroefgeluiddemper van roestvrij staal |               |
|---|---------------|
| Aansluitschroefdraad                      | Bestelnummer: |
| G 1                                       | 8504-1009     |
| 1 NPT                                     | 8504-1010     |

- Bij gebruik van een inschroefgeluiddemper moet de volumebooster zo worden gemonteerd dat de geluiddemper naar beneden is gericht.
- Geluiddemper vakkundig met geschikt montage- en afdichtingsmateriaal monteren om koudlassen ('vastlopen') van de schroefdraad te voorkomen.
- Als er risico bestaat op insneeuwen, ijsvorming of ophoping van verontreinigingen, moet de geluiddemper worden beschermd met geschikte apparaten/afdekkingen.

Als aan de bovengenoemde voorwaarden wordt voldaan, ontstaat beschermingsklasse IP 54.



**Fig. 2:** Type 3755-1 (behuizing van gegoten aluminium)



**Fig. 3:** Type 3755-2 (behuizing van gegoten aluminium)



**Fig. 4:** Type 3755-2 (behuizing van roestvrij staal)

### 3.4 Reserveonderdelen/ombouwset

| Varianten van aluminium  |                      |
|--|----------------------|
| <b>Reserveonderdelen voor bypassklepschroef</b>                    | <b>Bestelnummer:</b> |
| Contraoer van roestvrij staal M8 x 1                               | 8350-0469            |
| <b>Reserveonderdelen voor type 3755-1 (sinterfilterschijf)</b>     | <b>Bestelnummer:</b> |
| PE-sinterfilterschijf  | 0550-0825            |
| Bevestigingsplaat van roestvrij staal                              | 0500-1401            |
| Bevestigingsschroef van roestvrij staal M5 x 16                    | 8333-2501            |
| <b>Reserveonderdelen voor type 3755-2 (flens met schroefdraad)</b> | <b>Bestelnummer:</b> |
| Flens met schroefdraad G 1   | 0410-6315            |
| Flens met schroefdraad 1 NPT                                       | 0410-6488            |
| O-ring 74 x 3 NBR 70 Shore A                                       | 8421-0513            |
| Bevestigingsschroef van roestvrij staal M5 x 25                    | 8333-2503            |
| <b>Ombouwset incl. montagemateriaal (zie hoofdstuk 5.4)</b>        | <b>Bestelnummer:</b> |
| op type 3755-1 met PE-sinterfilterschijf                           | 1400-9991            |
| op type 3755-2 met flens met schroefdraad G 1                      | 1400-9988            |
| op type 3755-2 met flens met schroefdraad 1 NPT                    | 1400-9989            |
| Varianten van roestvrij staal                                      |                      |
| <b>Reserveonderdelen voor bypassklepschroef</b>                    | <b>Bestelnummer:</b> |
| Contraoer van roestvrij staal M8 x 1                               | 8350-0469            |
| <b>Reserveonderdelen voor behuizingsleidingwerk</b>                | <b>Bestelnummer:</b> |
| Vormbuis van roestvrij staal voor bypass Ø8 x 1                    | 0401-2537            |
| Vormbuis van roestvrij staal voor drukbalancering Ø8 x 1           | 0401-2538            |
| Schroefverbinding van roestvrij staal G ¼ Ø8                       | 8582-0321            |
| Schroefverbinding van roestvrij staal G ⅛ Ø8                       | 8582-0380            |

### 3.5 Technische gegevens

| Pneumatische volumebooster  | Type 3755-1   | Type 3755-2           | Type 3755-2                   |
|---|---|-----------------------|-------------------------------|
|   | Behuizing van aluminium   |                       | Behuizing van roestvrij staal |
| Flow  |   |                       |                               |
| K <sub>V5</sub> ventileren (Supply)   | 2,5 m <sup>3</sup> /u   |                       |                               |
| K <sub>V5</sub> ontluchten (Exhaust)  | 2,5 m <sup>3</sup> /u   |                       |                               |
| K <sub>V5</sub> Bypass (Bypass)   | 0,3 m <sup>3</sup> /u   |                       |                               |
| Regeling  |   |                       |                               |
| Drukverhouding signaal : uitgang  | 1 : 1   |                       |                               |
| Reactiedruk   | Standaard temperatuurbereik: 80 mbar<br>Dieptemperatuurbereik: 100 mbar   |                       |                               |
| Druk  |   |                       |                               |
| Instrumentenlucht (Supply)  | max. 10 bar · max 145 psi   |                       |                               |
| Aandrijving (Actuator)  | max. 7 bar · max 101,5 psi  |                       |                               |
| Signaal (Signal)  | max. 7 bar · max 101,5 psi  |                       |                               |
| Luchtkwaliteit conform ISO 8573-1   | Maximale deeltjesgrootte en -dichtheid: klasse 4,<br>Oliegehalte: klasse 3<br>Drukdawpunt: klasse 3 of ten minste 10 K onder de laagste te verwachten omgevingstemperatuur  |                       |                               |
| Aansluitschroefdraad  |   |                       |                               |
| Instrumentenlucht/voeding (SUP)   | G ¾ (optioneel ¾ NPT)   |                       |                               |
| Aandrijving/uitgang (OUT)   | G ¾ (optioneel ¾ NPT)   |                       |                               |
| Signaal (SIG)   | G ¼ (optioneel ¼ NPT)   |                       |                               |
| Afvoerluchtaansluiting (EXH)  | –   | G 1 (optioneel 1 NPT) |                               |
| Veiligheidsintegriteitsniveau   |   |                       |                               |
| Gebruik in veiligheidsgerelateerde systemen conform IEC 61508/IEC 61511 <sup>1)</sup> | <p><b>Geschikt voor gebruik in veiligheidsgerelateerde toepassingen tot SIL 2:</b> geldt voor een enkel apparaat.</p> <p><b>Geschikt voor gebruik in veiligheidsgerelateerde toepassingen tot SIL 3:</b> geldt bij gebruik op redundant aangesloten ventielen conform IEC 61508.</p> <p>➔ Zie verklaring van de fabrikant HE 1193 (op aanvraag verkrijgbaar):</p> |                       |                               |

<sup>1)</sup> Alleen voor het standaardtemperatuurbereik geschikt en alleen bij behuizingen van aluminium

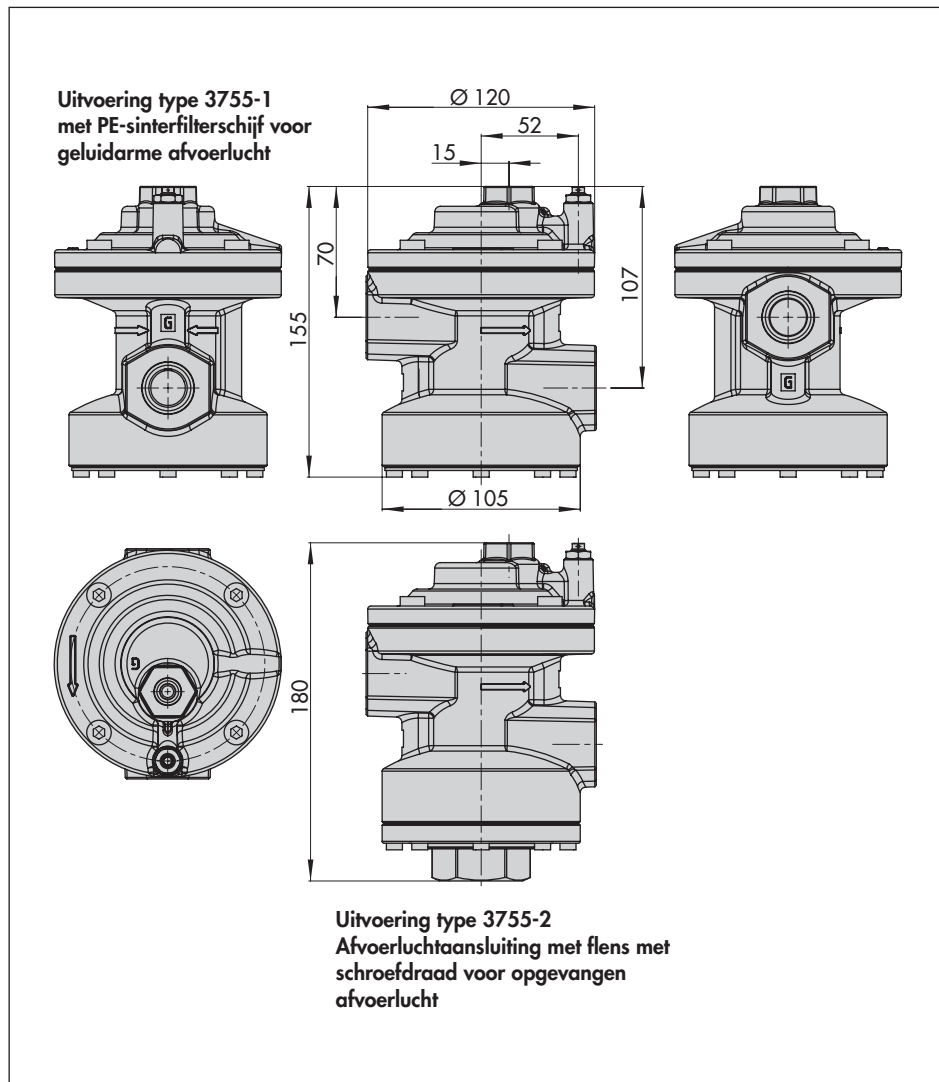
| Pneumatische volumebooster                              | Type 3755-1  | Type 3755-2  | Type 3755-2                          |
|---|--|--|--------------------------------------|
|   | Behuizing van aluminium  |  | Behuizing van roestvrij staal        |
| Beschermingsklasse                                      |  |  |                                      |
| Beschermingsklassen door behuizing conform DIN EN 60529 | IP 44 <sup>2)</sup>  | IP 66 <sup>3)</sup>  |                                      |
| Conformiteit  | <b>ERC</b>   |  |                                      |
| Overige bedrijfsparameters                              |  |  |                                      |
| Toegestane omgevingstemperatuur                         | Standaard temperatuurbereik: -40 tot +80 °C<br>Dieptemperatuurbereik: -55 tot +60 °C |  |                                      |
| Levensduur  | ≥1 x 10 <sup>7</sup> volledige slagen  |  |                                      |
| Gewicht   | 2,1 kg   | 2,4 kg   | 5,2 kg                               |
| Materialen  |  |  |                                      |
| Behuizing   | Gegoten aluminium, poedergecoat (RAL 1019)<br><br>EN AC-43000KF conform DIN EN 1706  | EN AC-43000KF conform DIN 1706 en EN AW-5083-H112 conform DIN EN 755-3 | 1.4404 en 1.4571                     |
| Afvoerluetzijde   | Geluiddemper met PE-sinterfilterschijf en bevestigingsplaat van roestvrij staal      | Aluminium flens met schroefdraad, poedergecoat (RAL 1019)              | Draadaansluiting van roestvrij staal |
| Membraan  | Standaard temperatuurbereik: VMQ<br>Dieptemperatuurbereik: PVMQ                      |  |                                      |
| Klep-zittingafdichting                                  | VMQ  |  |                                      |
| Overige afdichtingen                                    | NBR  |  |                                      |
| Overige extern liggende delen                           | 1.4404   |  |                                      |

<sup>2)</sup> Afvoerluetzijde naar onderen of naar de zijkant gericht

<sup>3)</sup> Voor type 3755-2 geldt: behuizing IP 66, de beschermingsklasse is afhankelijk van de uitgevoerde ontluftung (leidingen, geluiddemper, enz).

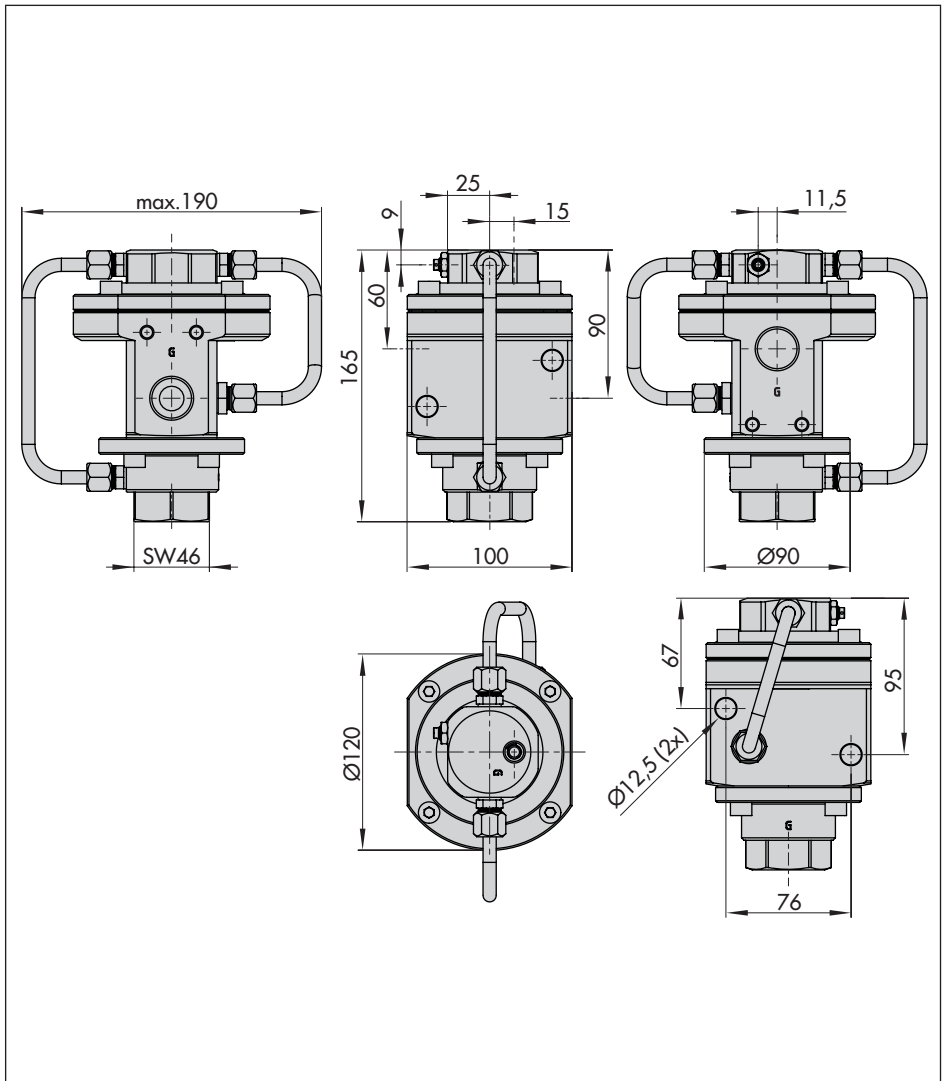
### 3.6 Maten in mm

#### 3.6.1 Varianten van aluminium





### 3.6.2 Varianten van roestvrij staal





## 4 Vorbereidende maatregelen

De volgende stappen uitvoeren na ontvangst van de artikelen:

1. De levering controleren. De geleverde artikelen met behulp van de leveringsbon controleren.
2. De levering op schade door het transport controleren. Transportschade melden.

### 4.1 Uitpakken

#### **i** Informatie

*Indien de volumebooster voor instrumentenluchtdruk verder getransporteerd of bewaard wordt, de verpakking niet verwijderen.*

Vóór de montage van de volumebooster de volgende stappen uitvoeren:

1. De volumebooster uitpakken.
2. Het verpakkingsmateriaal op de juiste manier afvoeren.

#### **!** LET OP

*Beschadiging van de volumebooster door binnendringende vreemde objecten!  
Beschermfolie pas direct vóór de montage verwijderen.*

## 4.2 Hijsen en transporteren

### 4.2.1 Transporteren

- De volumebooster tegen invloeden van buitenaf zoals schokken beschermen.

- De volumebooster beschermen tegen vocht en vuil.
- Transporttemperatuur overeenkomstig de toegestane omgevingstemperatuur (zie technische gegevens, hoofdstuk 3.5) naleven.

### 4.2.2 Hijsen

Vanwege het lage eigen gewicht zijn voor het hijsen van de aandrijving van de volumebooster geen hefwerktuigen vereist.

## 4.3 Opslag

#### **!** LET OP

*Beschadigen aan de volumebooster door onjuiste opslag!  
Opslagcondities naleven. Evt. met SAMSON overleggen.*

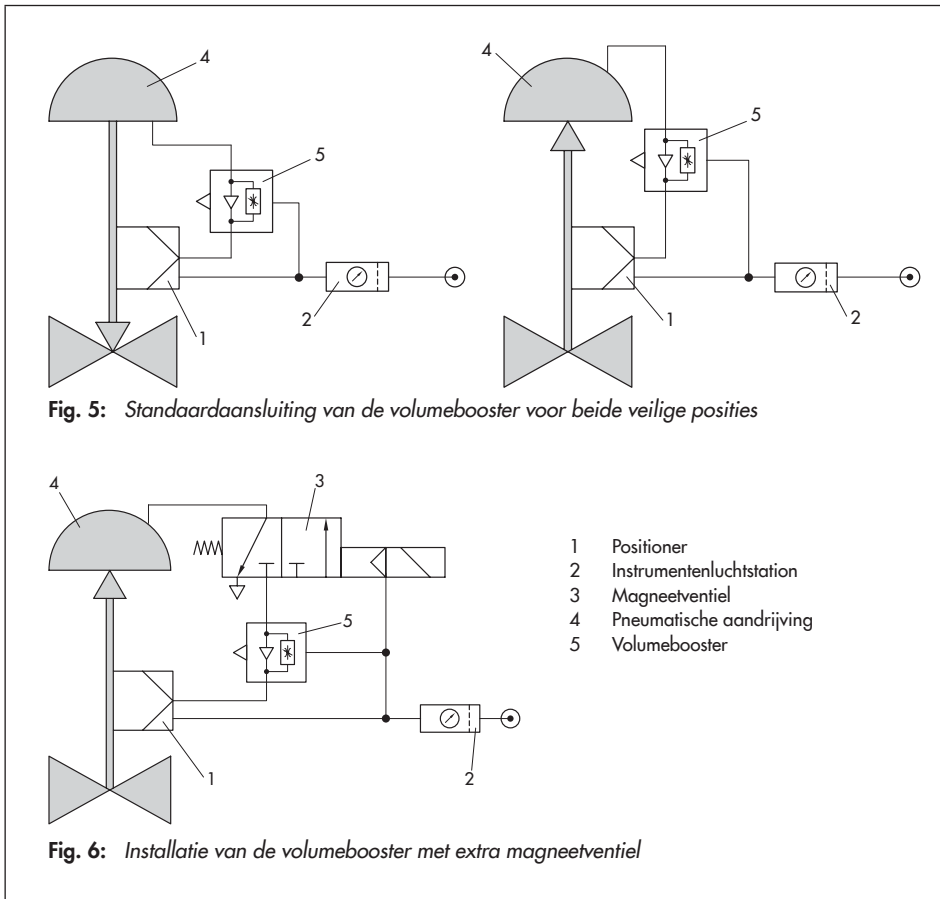
#### Opslagcondities

- De volumebooster tegen externe invloeden zoals stoten, slagen en trillingen beschermen.
- Corrosiebescherming (coating) niet beschadigen.
- De volumebooster beschermen tegen vocht en vuil. In vochtige ruimten vorming van condenswater voorkomen. Evt. droogmiddel of verwarming gebruiken.
- De volumebooster luchtdicht verpakken.

### 5 Montage en ingebruikname

- De pneumatische volumebooster zo monteren dat de perslucht tussen 'Instrumentenlucht' en 'Aandrijving' stroomt in de richting van de pijl op de behuizing.
- De montage vindt plaats tussen de positioneer en de pneumatische aandrijving.

Voor veiligheidsrelevante eisen kan tussen de pneumatische volumebooster en de pneumatische aandrijving ook een magneetventiel worden aangesloten (Fig. 6).



**ⓘ LET OP**

*Foutfunctie door verontreiniging van de volumebooster!*

*Bij montage, transport, opslag enz. mag geen doorstromend medium in het apparaat binnendringen.*

## 5.1 Inbouwpositie

### Type 3755-1:

- **Een uitlijning met de afvoerluchtzijde naar boven is niet toegestaan!**
- De volumebooster zo monteren dat de afvoerluchtzijde naar onderen of naar de zijkant is gericht.
- Als er kans is op insneeuwen, ijsvorming of vuilafzetting, moet de volumebooster met de afvoerluchtzijde naar beneden worden gericht of door geschikte apparaten/afdekkingen worden beschermd.

### Type 3755-2:

De toegestane inbouwpositie hangt af van de toepassing van de afvoerluchtaansluiting.

- De inbouwpositie van de volumebooster is willekeurig als de afvoerluchtaansluiting vast aan een leiding is verbonden.
- Bij gebruik van een inschroefgeluiddemper, hoofdstuk 3.3, pagina 12 in acht nemen.

## 5.2 Pneumatische aansluitingen

De luchtaansluitingen voor signaal, instrumentenlucht, aandrijving en de afvoerluchtaansluiting bij type 3755-2 worden in interne leidingfittings in G of NPT uitgevoerd (zie artikelcode, pagina 8).

- De inschroefgaten van de G-versies komen overeen met de vorm X in de standaardversie conform DIN 3852-2.
- De inschroefgaten van de NPT-versies zijn conform ANSI/ASME B1.20.1 ontworpen voor de montage met een moersleutel.

### Het volgende geldt voor de aansluitingen:

- Voor de montage alle leidingen ontdoen van vuil en vreemde objecten.
- Schroefverbindingen vakkundig met geschikt montage- en afdichtingsmateriaal monteren om koudlassen ('vastlopen') van de schroefdraad te voorkomen.
- Teflontape is als afdichting niet toegestaan!
- Alle schroefverbindingen moeten veilig worden aangetrokken.

### 5.2.1 Aanvoerlucht

De kwaliteit van de instrumentenlucht moet met het oog op de deeltjesgrootte, oliegehalte en dauwpunt voldoen aan de eisen conform ISO 8573-1 (zie technische gegevens).

- Instrumentenluchtdruk groter dan de maximaal te verwachten signaaldruk selecteren (max. 10 bar).

### 5.2.2 Afvoerluchtaansluiting type 3755-2

#### **⚠ WAARSCHUWING**

*Hoge geluidsniveaus! Gehoorschade. Als in de afvoerluchtaansluiting geen geluid-dempend element is gemonteerd, veroorzaakt de volumebooster bij het ontlichten een hoog geluidsniveau. Gehoorbescherming dragen!*

De afvoerluchtaansluiting van type 3755-2 kan gebruikt worden voor andere toepassingen zoals veerruimte-afscherming, of de opgevangen/afgezogen afvoerlucht kan worden voorzien van leidingen.

- Er bij het ontwerpen van leidingen en schroefverbindingen op letten dat de doorsneden voldoende groot zijn.

### 5.3 Ingebruikname

#### **⚠ WAARSCHUWING**

*Hoge geluidsniveaus, overdruk!  
Gehoorschade, gevaar voor letsel.  
Gehoorbescherming dragen!  
Voor elke ingebruikname de volledige installatie op vakkundige montage van alle componenten controleren!*

#### **i Informatie**

*De volumebooster van het type 3755 is geschikt voor aandrijvingen met een aandrijvingsoppervlak  $\geq 1000 \text{ cm}^2$  en met een klepslagvolume van  $\geq 6 \text{ l}$ .*

Bij de ingebruikname van de volumebooster steeds de volgende volgorde aanhouden:

1. Montage volgens de voorschriften tussen positioner en aandrijving of aanwezige montage controleren.
2. Instrumentenluchtdruk opbouwen, zo mogelijk langzaam opvoeren.
3. Bypass in overeenstemming met hoofdstuk 5.3.1 instellen.
4. Regeling in overeenstemming met 5.3.2 aanpassen.

### 5.3.1 Bypass instellen

Voor de optimale afstemming van de regelkring moet de bypass van de volumebooster in overeenstemming met de vereisten worden ingesteld:

1. Contraoer (Fig. 1, pos. 4.1) losdraaien en bypassklepschroef (pos. 4) met een inbusleutel van 4 mm rechtsom tot de aanslag in de klepfitting schroeven. Erop letten dat de contraoer daarbij niet vastgedraaid wordt.
2. Vanuit de ingestelde positie de bypassklepschroef drie volle slagen linksom eruit draaien.
3. Bypassklepschroef vasthouden en contraoer met maximaal 3 Nm aantrekken. Daarna het instelgereedschap verwijderen.
4. Regelparameters van de positioner in overeenstemming met de bijbehorende montage- en bedieningshandleiding instellen en evt. initialiseren.
5. Bypassklepschroef in overeenstemming met de instelprocedure afdichten.

### 5.3.2 Aanpassing aan de regeling

Naar wens kan de bypass worden gewijzigd. Hiervoor de positie van de bypassklepschroef in stappen van **een halve slag veranderen** en de parameters van de positioner dienovereenkomstig corrigeren of opnieuw initialiseren.

#### Aandraaien van de bypassklepschroef

→ Verlaagt de bypass en zorgt voor een sterker aanspreken van de volumebooster.

#### Uitwerkingen van een te kleine bypass op de regeling:

- Systeem kan gaan schommelen.

#### Uitdraaien van de bypassklepschroef

→ Vergroot de bypass en het aanspreken van de volumebooster wordt zwakker.

#### Uitwerkingen van een te grote bypass op de regeling:

- Traag regelgedrag
- Sterk vertraagde insteltijden (ventileren en ontluchten)

## 5.4 Ombouwen

---

### **⚠ WAARSCHUWING**

*Hoge geluidsniveaus, overdruk!*

*Gehoorschade, gevaar voor letsel.*

*Gehoorbescherming dragen!*

*De volumebooster voor het openen van het apparaat buiten bedrijf stellen!*

---

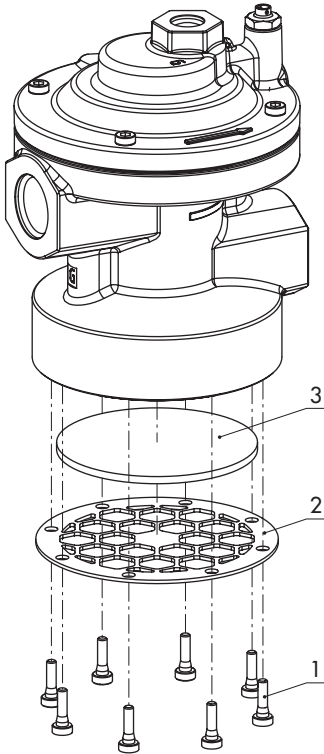
### **5.4.1 Ombouwen van type 3755-1 naar type 3755-2**

1. Acht schroeven M5 x 16 (1) eruit schroeven en bevestigingsplaat (2) van de behuizing verwijderen.
2. PE-sinterfilterschijf (3) verwijderen.
3. Meegeleverde O-ring (6) in de groef leggen.
4. Flens met schroefdraad (5) aan behuizing bevestigen. Daarbij de acht nieuwe schroeven M5 x 25 (4) met een draaimoment van maximaal 4,2 Nm kruislings aantrekken.

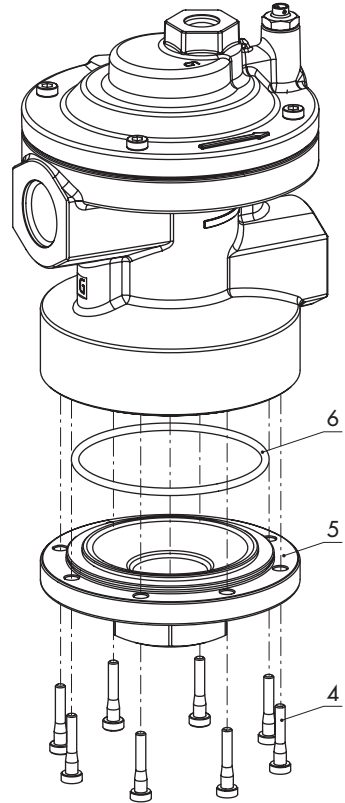
### **5.4.2 Ombouwen van type 3755-2 naar type 3755-1**

1. Acht schroeven M5 x 25 (4) eruit draaien en flens met schroefdraad inclusief O-ring (6) van behuizing verwijderen.
2. Een nieuwe PE-sinterfilterschijf (3) zo plaatsen dat de ruwe zijde met open poriën naar binnen wijst.
3. De bevestigingsplaat (2) voor PE-sinterfilterschijf (3) aan de behuizing bevestigen. Daarbij de acht nieuwe schroeven M5 x 16 (1) met een draaimoment van maximaal 4,2 Nm kruislings aantrekken.





**Fig. 7:** Type 3755-1: geluidsgereduceerde afvoerlucht via PE-sinterfilterschijf



**Fig. 8:** Type 3755-2: afvoerluchtaansluiting met flens met schroefdraad

- 1 Schroef M5 x 16
- 2 Bevestigingsplaat
- 3 PE-sinterfilterschijf
- 4 Schroef M5 x 25
- 5 Schroefdraad
- 6 O-ring

## 6 Beheer

---

### **i** Informatie

De volumebooster werd door SAMSON voor de levering gecontroleerd.

- Door de uitvoering van niet-beschreven onderhouds- en reparatiewerkzaamheden zonder toestemming van de After Sales Service van SAMSON vervalt de productgarantie.
  - Als reserveonderdelen uitsluitend originele onderdelen van SAMSON gebruiken, die voldoen aan de oorspronkelijk specificatie.
- 

De pneumatische volumebooster type 3755 is onderhoudsvrij. Bij verlaging van de flow kan het verplicht zijn de PE-sinterfilterschijf (zie reserveonderdelenlijst, hoofdstuk 3.4, pagina 13) te vervangen.

### 6.1 PE-sinterfilterschijf vervangen

---

#### **⚠ WAARSCHUWING**

*Hoge geluidsniveaus, overdruk!  
Gehoorschade, gevaar voor letsel.  
Gehoorbescherming dragen!  
De volumebooster voor het openen van het apparaat buiten bedrijf stellen!*

---

→ Zie Fig. 7

1. Acht schroeven M5 x 16 (1) eruit schroeven en bevestigingsplaat (2) van de behuizing verwijderen.

2. PE-sinterfilterschijf (3) eruit halen.
3. Een nieuwe PE-sinterfilterschijf zo plaatsen dat de ruwe zijde met open poriën naar binnen wijst.
4. Bevestigingsplaat (2) weer aan de behuizing bevestigen. Hiervoor de acht schroeven M5 x 16 (1) met een draaimoment van maximaal 4,2 Nm kruislings aantrekken.

### 6.2 Op retourzending voorbereiden

Defecte volumeboosters kunnen ter reparatie naar SAMSON verzonden worden.

Bij het retourneren aan SAMSON als volgt te werk gaan:

1. Regelventiel buiten bedrijf nemen (zie bijbehorende ventieldocumentatie).
2. De volumebooster uit de leidingen demonteren (zie hoofdstuk 8).
3. Verder instructies volgen op [www.samsongroup.com](http://www.samsongroup.com) > SERVICE & SUPPORT > After Sales Service > retouren beschrijven.

## 7 Storingen

| Storing  | Mogelijke oorzaak  | Oplossing   |
|--|--|---|
| Er treedt lekkage op tussen volumebooster en luchtaansluitingen. | Schroefverbindingen niet veilig aangetrokken.              | Dichtheid en vaste ventielzitting van de buismontage controleren.   |
| Flow is verlaagd.  | Verontreinigingen of slijtage van de PE-sinterfilterschijf | Zeef voor instrumentenlucht en PE-sinterfilterschijf controleren en verontreinigingen verwijderen.<br>Evt. vervanging van de PE-sinterfilterschijf verplicht (zie hoofdstuk 6.1). |
| Systeemapparaat schommelt.                                       | Bypass evt. te laag ingesteld.                             | Aanpassing zoals in hoofdstuk 5.3.2 uitvoeren.  |
| De volumebooster werkt niet.                                     | Bypass evt. te hoog ingesteld.                             | Aanpassing zoals in hoofdstuk 5.3.2 uitvoeren.  |

### **i** Informatie

Bij andere storingen aan de volumebooster contact opnemen met de After Sales Service van SAMSON.

### 7.1 Noodmaatregelen uitvoeren

Bij uitval van de pneumatische hulpenergie ontlucht de positioner de aandrijving via de volumebooster en gaat het regelventiel naar de door de aandrijving opgegeven veilige positie.

De noodmaatregelen voor de installatie zijn de verantwoordelijkheid van de installatie-exploitant.



#### Tip

Noodmaatregelen bij een storing aan het ventiel worden beschreven in de bijbehorende ventieldocumentatie.

## 8 Uitbedrijfname en demontage

---

### WAARSCHUWING

*Gevaar op breuk van het drukdragende instrument!*

*Regelventielen, aanbouwdelen en leidingen zijn drukdragende instrumenten. Onjuist openen kan tot een breuk van de onderdelen van het regelventiel leiden.*

- Vóór werkzaamheden aan het regelventiel de desbetreffende componenten en het ventiel drukloos maken.*
  - Veiligheidsinstructies van het regelventiel in acht nemen.*
- 

### WAARSCHUWING

*Hoge geluidsniveaus!*

*Gehoorschade.*

*Gehoorscherming dragen!*

---

## 8.1 Buitenbedrijfstelling

Teneinde de volumebooster voor instrumentenluchtdruk voor onderhoudswerkzaamheden of de montage buiten bedrijf te nemen, de volgende stappen uitvoeren:

1. Instrumentenluchtdruk van de pneumatische aandrijving uitschakelen.
2. Pneumatische hulpenergie uitschakelen.
3. Evt. regelventielonderdelen laten afkoelen of opwarmen.

## 8.2 De volumebooster demonteren

1. De volumebooster buiten bedrijf stellen, zie hoofdstuk 8.1.
2. Luchtleidingkoppelingen losmaken.
3. De volumebooster uit de leiding halen.

## 8.3 Afvoeren

- Bij het afvoeren de lokale, nationale en internationale regelgeving in acht nemen.
- Gebruikte onderdelen, smeermiddelen en gevaarlijke stoffen niet met het huishoudelijk afval weggoeien.

## 9 Service

Voor onderhouds- en reparatiewerkzaamheden en bij het optreden van storingen of defecten kan de After Sales Service van SAMSON worden ingeschakeld voor ondersteuning.

### **E-mail**

U kunt de After Sales Service via het volgende e-mailadres bereiken:  
aftersalesservice@samson.de.

### **De adressen van SAMSON AG en dochterondernemingen**

De adressen van SAMSON AG en dochterondernemingen en vertegenwoordigers en servicelocaties vindt u op het internet onder [www.samsongroup.com](http://www.samsongroup.com) of in een SAMSON-productcatalogus.

### **Verplichte velden**

Voor andere vragen en probleemoplossing dient u de volgende informatie te geven:

- Bestel- en artikelnummer
- Type, serienummer, apparaattype





**EB 8393 NL**



SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT  
Weismüllerstraße 3 · 60314 Frankfurt am Main, Duitsland  
Telefoon: +49 69 4009-0 · Fax: +49 69 4009-1507  
samson@samson.de · www.samson.de