

EB 3003 NL

Vertaling van de originele instructies



Drukverschilregelaar type 42-24



Drukverschilregelaar type 42-28

Drukverschilregelaar type 42-24 · type 42-28

Regelaar zonder hulpenergie · aandrijving sluitend

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. De afbeeldingen in deze handleiding dienen slechts ter illustratie. Het originele product kan afwijken.

- 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 afdeling (aftersaleservice@samsongroup.com).



De inbouw- en bedieningsvoorschriften voor apparatuur zijn bij levering inbegrepen. De nieuwste documentatie is beschikbaar op onze website www.samsongroup.com > **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.

1	Veiligheidsinstructies en beschermingsmaatregelen.....	1-1
1.1	Verwijzingen naar mogelijk ernstig letsel	1-4
1.2	Verwijzingen naar mogelijk letsel	1-5
1.3	Verwijzingen naar mogelijke materiële schade	1-7
2	Markeringen op het apparaat.....	2-1
2.1	Typeplaatje.....	2-1
2.2	Positie van het typeplaatje	2-2
2.3	Materiaalmarkering	2-2
2.3.1	Ventiel, type 2422	2-2
2.3.2	Aandrijving type 2424 en type 2428	2-2
3	Opbouw en werking	3-1
3.1	Aanvullende montagewerkzaamheden	3-4
3.2	Technische gegevens	3-5
4	Levering en intern transport.....	4-1
4.1	Levering aannemen.....	4-1
4.2	Regelaar uitpakken	4-1
4.3	Regelaar transporteren en hijsen	4-2
4.3.1	Regelaar transporteren	4-2
4.3.2	Regelaar hijsen	4-3
4.4	Regelaar opslaan.....	4-4
5	Montage.....	5-1
5.1	Inbouwcondities	5-1
5.2	Montage voorbereiden	5-4
5.3	Leiding reinigen	5-4
5.4	Inbouw.....	5-6
5.4.1	Regelaar monteren.....	5-7
5.4.2	Vullen van de installatie.....	5-7
5.5	Regelaar controleren	5-8
5.5.1	Dichtheid.....	5-9
5.5.2	Druktest.....	5-9
5.6	Isolatie	5-11
6	Ingebruikname.....	6-1
6.1	Ingebruikname en hernieuwde ingebruikname	6-2
6.2	Opstarten van de installatie	6-2
7	Bediening	7-1
7.1	Gewenste waarde drukverschil instellen	7-1

Inhoud

8	Storingen	8-1
8.1	Storingen opsporen en verhelpen	8-1
8.2	Noodgevalmaatregelen uitvoeren	8-3
9	Onderhoud	9-1
9.1	Reparatiewerkzaamheden voorbereiden	9-6
9.2	De regelaar na reparatiewerkzaamheden monteren	9-6
9.3	Reparatiewerkzaamheden	9-6
9.4	Aandrijving vervangen	9-6
9.5	Zitting en plug vervangen	9-7
9.6	Regelmembraaneenheid van aandrijving vervangen	9-7
9.6.1	Aandrijving type 2428	9-7
9.6.2	Aandrijving type 2424	9-7
9.7	Vervangingsonderdelen en verbruiksgoederen bestellen	9-8
10	Uitbedrijfname	10-1
11	Demontage	11-1
11.1	Regelaar uit de leiding demonteren	11-1
11.2	De aandrijving demonteren	11-1
12	Reparatie	12-1
12.1	Apparaten naar SAMSON verzenden	12-1
13	Afvoeren	13-1
14	Certificaten	14-1
15	Bijlage	15-1
15.1	Aanhaalmomenten	15-1
15.2	Smeermiddelen	15-1
15.3	Gereedschappen	15-1
15.4	Accessoires	15-1
15.5	Reserveonderdelen	15-2
15.6	Service	15-7

1 Veiligheidsinstructies en beschermingsmaatregelen

Toepassing voor eigenlijk gebruik

De regelaars van SAMSON type 42-24 en type 42-28 zijn drukverschilregelaars. Ze bestaan uit een ventiel van het type 2422 en een aandrijving van het type 2424 voor type 42-24 of een aandrijving van het type 2428 voor type 42-28. De regelaars worden in afzonderlijke componenten geleverd.

De regelaars zonder hulpenergie worden voor de regeling van de verschuldruk in installaties geplaatst. Regelmedia zijn vloeibare, gasvormige of dampvormige media in leveringssystemen voor stadsverwarming, uitgebreide verwarmingssystemen en industriële installaties.

De regelaars zijn voorzien van exact gedefinieerde voorwaarden (bijv. bedrijfsdruk, toegepast doorstromend medium, temperatuur). Daarom moet de exploitant ervoor zorgen dat de regelaars enkel ingezet worden waar de gebruiksomstandigheden overeenkomen met de aan de bestelling ten grondslag liggende criteria. Indien de exploitant de regelaars 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 data en op het typeplaatje.

Logischerwijze te verwachten foutieve bediening

De regelaars zijn niet geschikt voor de volgende toepassingsgebieden:

- Toepassingen buiten de technische gegevens en buiten de door de beschrijving aangegeven grenswaarden
- Gebruik buiten de grenswaarden gedefinieerd door de extra componenten die op de regelaar zijn gemonteerd

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

- Gebruik van reserveonderdelen, afkomstig van derden
- Het uitvoeren van niet-beschreven onderhouds- en reparatiewerkzaamheden

Kwalificatie van de operators

De regelaar mag uitsluitend door specialistisch personeel in overeenstemming met de erkende stand van de techniek geïnstalleerd, in bedrijf genomen, onderhouden en gerepareerd 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 dat u zich informeert over de gevaren van het gebruikte medium, bijv. aan de hand van ► GESTIS-stoffendatabase. Afhankelijk van het gebruikte medium en/of de betreffende activiteit zijn onder meer de volgende beschermingsmiddelen vereist:

- Veiligheidskleding, veiligheidshandschoenen en oogbescherming bij het gebruik van hete, koude, agressieve en/of corrosieve media
 - Bij werkzaamheden in de buurt van het ventiel gehoorbescherming gebruiken in overeenstemming met de specificaties van de exploitant van de installatie
 - Industriële veiligheidshelm
 - Veiligheidsharnas als er valgevaar bestaat (bijvoorbeeld bij werken op onbeveiligde hoogte)
 - Veiligheidsschoenen, evt. met bescherming tegen statische ontlading
- ➔ Overige beschermingsmiddelen bij de exploitant van de installatie aanvragen.

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.

Waarschuwing voor restrisico's

Om persoonlijk letsel of materiële schade te voorkomen, moeten de exploitant en de operators de risico's die aan de regelaar 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 aanwijzingen van deze montage- en bedieningshandleiding in acht nemen.

Gevaren die voortvloeien uit de bijzondere werkomstandigheden op de plaats waar de regelaar wordt gebruikt, moeten in een individuele risicobeoordeling worden vastgesteld en door passende bedieningsinstructies van de exploitant kunnen worden vermeden.

Bovendien adviseert SAMSON dat u zich informeert over de gevaren van het gebruikte medium, bijv. aan de hand van ► GESTIS-stoffendatabase.

- ➔ De technische veiligheidsmaatregelen bij de hantering en de brand- en explosiebescherming in acht nemen.

Deze montage- en bedieningshandleiding heeft betrekking op de standaarduitvoering van het apparaat. In tegenstelling tot de beschreven standaarduitvoering kunnen afzonderlijke componenten van het apparaat worden vervangen door andere, bepaalde SAMSON-com-

ponenten. De overige risico's van deze componenten worden beschreven in de aparte montage- en bedieningshandleiding, zie paragraaf 'Ondersteunende documenten'.

Beveiligingsmiddelen

De regelaars van het type 42-24 en type 42-28 beschikken niet over speciale beveiligingsmiddelen. In drukloze toestand worden de regelaars geopend door de kracht van de instelwaardeveer.

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 montage- 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.

De exploitant is er bovendien voor verantwoordelijk dat de in de technische gegevens gedefinieerde grenswaarden voor het product niet over- of onderschreden worden. Dit geldt eveneens voor opstart- en afsluitprocessen. Opstart- en afsluitprocessen zijn onderdeel van de exploitatieprocessen en als zodanig geen onderdeel van de onderhavige montage- en bedieningshandleidingen. SAMSON kan over deze processen geen uitspraken doen, aangezien de uitvoerende details (bijv. verschildruk en temperaturen) individueel verschillend zijn en alleen aan de exploitant bekend zijn.

Zorgvuldigheidsplicht van de operators

De operators moeten met de onderhavige montage- 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 ongevallenpreventie bekend zijn en deze naleven.

Overige geldende normen en richtlijnen

De regelaars voldoen aan de eisen van de Europese Richtlijn drukapparatuur 2014/68/EU en de Europese machinerichtlijn 2006/42/EG. Bij regelaars die van de CE-markering voorzien zijn, biedt de conformiteitsverklaring informatie omtrent de toegepaste procedure voor de evaluatie van de conformiteit. De dienovereenkomstige conformiteitsverklaring is beschikbaar in het hoofdstuk 'Certificaten', van deze handleiding.

De niet-elektrische regelaaruitvoeringen hebben volgens de ontstekingsgevaarbepaling, conform DIN EN ISO 80079-36, paragraaf 5.2, ook bij zelden optredende bedrijfsstoringen geen eigen potentiële ontstekingsbron en vallen daarom niet onder de richtlijn 2014/34/EU.

Veiligheidsinstructies en beschermingsmaatregelen

- Voor de aansluiting op de potentiaalvereffening moet paragraaf 6.4 van de norm EN 60079-14, VDE 0165-1 worden aangehouden.

Ondersteunende documenten

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

- Montage- en bedieningshandleiding voor...
bijvoorbeeld **Vuilfilter type 2 N/NI** ▶ EB 1015
- Typeblad voor...
bijvoorbeeld **Accessoires · drukverschil- en flowregelaar** ▶ T 3095
bijvoorbeeld **Vuilfilter type 2 N/NI** ▶ T 1015
- Montage- en bedieningshandleiding en typebladen voor extra inbouwcomponenten (bijv. blokkeerventiel, manometer, enz.)

1.1 Verwijzingen naar mogelijk ernstig letsel

GEVAAR

Gevaar op breuk van het drukdragende instrument!

Regelaar en leidingen zijn drukdragende instrumenten. Ontoelaatbare drukverhoging of ondeskundig openen van het drukdragend instrument kunnen ertoe leiden dat componenten van de regelaar barsten.

- Maximaal toegestane druk voor regelaar en installatie in acht nemen.
- Zo nodig moet een geschikte overdrukbeveiliging in dit deel van de installatie bouwzijdig aanwezig zijn.
- Vóór de werkzaamheden aan de regelaar de desbetreffende componenten en de regelaar drukloos maken.
- Het doorstromende medium uit de desbetreffende componenten en de regelaar laten lopen.
- Beschermingsmiddelen dragen.

1.2 Verwijzingen naar mogelijk letsel

WAARSCHUWING

Gevaar op letsel door onjuiste bediening, gebruik of installatie door onleesbare informatie op de regelaar!

Indrukken of afdrukken op de regelaar, stickers en typeplaatjes kunnen na verloop van tijd vuil of anderszins onherkenbaar worden, waardoor gevaren niet kunnen worden herkend en noodzakelijke bedieningsinstructies niet kunnen worden opgevolgd. Hierdoor ontstaat gevaar op letsel.

- Alle relevante opschriften op het apparaat steeds in goede leesbare toestand houden.
- Beschadigde, ontbrekende of foutieve typeplaatjes of stickers direct vervangen.

Gehoorschade en doofheid door hoog geluidsniveau!

De geluidsemisies zijn afhankelijk van de uitvoering van het ventiel, van de uitrusting van de installatie en van het gebruikte doorstromende medium.

- Bij werkzaamheden in de buurt van het ventiel gehoorbescherming gebruiken in overeenstemming met de specificaties van de exploitant van de installatie.

Gevaar voor beknelling door bewegende delen!

De regelaar heeft bewegende delen (instelwaardeveer), wat kan leiden tot beknelling door er de handen in te steken.

- Tijdens de werking niet in de instelwaardeveren grijpen.
- Vóór de werkzaamheden aan de regelaar de installatie drukloos maken. De stuurleiding moet onderbroken of afgesloten zijn.

Gevaar op letsel door gespannen veren!

Bij regelaars met ingestelde instelwaarden zijn de instelwaardeveren gespannen en staan onder mechanische spanning.

- Bij werkzaamheden aan de veren kracht van de veervoorspanning halen.

⚠ WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel door onder druk staande componenten en ontsnappend doorstromend medium!

Als het drukdragend instrument en de aanbouwdelen niet op de juiste manier worden geopend, kan er doorstromend medium ontsnappen.

- De stuurleiding niet losmaken als het ventiel onder druk staat.
- De regelaar pas na de montage van alle componenten in gebruik nemen.

Gevaar voor brandwonden door warme of koude componenten en leidingen!

Afhankelijk van het doorstromende medium kunnen regelaarcomponenten en leidingen zeer heet of zeer koud worden en bij aanraking tot brandwonden leiden.

- Laat de onderdelen en leiding afkoelen of opwarmen.
- Beschermende kleding en handschoenen dragen.

Gevaar voor de gezondheid in verband met de REACH-verordening!

Indien een SAMSON-apparaat een stof bevat, die op de kandidatenlijst van zeer zorgwekkende stoffen van de REACH-verordening staat, zal SAMSON deze situatie op de leveringsbon vermelden.

- De instructies voor het veilig gebruik van de desbetreffende componenten opvolgen, zie hiervoor ► www.samsongroup.com/de/ueber-samson/material-compliance/reach/.

Risico op letsel door residu van het medium in de regelaar!

Wanneer er werkzaamheden aan de regelaar worden uitgevoerd, kunnen mediaresten lekken en letsel veroorzaken (bijvoorbeeld verbrandingen, brandwonden), afhankelijk van de mediemeigenschappen.

- Indien mogelijk het doorstromende medium uit de desbetreffende componenten en de regelaar laten lopen.
- Beschermende kleding, beschermende handschoenen en oogbescherming dragen.

1.3 Verwijzingen naar mogelijke materiële schade

! LET OP

Beschadiging van de regelaar door onjuiste bevestiging van de hefwerktuighulpmiddelen!

- Lastdragende hefwerktuighulpmiddelen niet aan het aandrijvingsbehuizing bevestigen, zie paragraaf 'Regelaar hijsen' in hoofdstuk 'Levering en intern transport'.

Beschadiging van de regelaar door ongeschikte eigenschappen van het doorstromend medium!

De regelaar is berekend op een doorstromend medium met bepaalde eigenschappen.

- Enkel een doorstromend medium gebruiken dat aan de dimensioneringscriteria beantwoordt.

Beschadiging van de regelaar door verontreinigingen (bijv. vaste deeltjes) in de leidingen!

De reiniging van de leidingen in de installatie is de verantwoordelijkheid van de exploitant van de installatie.

- Leidingen vóór inbedrijfstelling uitspoelen.

Beschadiging van de regelaar door onjuiste smeermiddelen!

Het materiaal van de regelaar vereist specifieke smeermiddelen. Onjuiste smeermiddelen kunnen het oppervlak aantasten en beschadigen.

- Uitsluitend door SAMSON goedgekeurde smeermiddelen gebruiken.
In geval van twijfel met SAMSON overleggen.

Beschadiging van de regelaar en lekkage door te hoge of te lage aanhaalmomenten!

De componenten van de regelaar moeten met bepaalde draaimomenten worden aangehouden. Te sterk aangedraaide componenten zijn onderhevig aan overmatige slijtage. Te licht aangedraaide componenten kunnen lekkage veroorzaken.

- Aanhaalmomenten aanhouden, zie paragraaf 'Aanhaalmomenten'.

! LET OP

Beschadiging van de regelaar door onjuiste gereedschappen!

Voor verrichting van werkzaamheden aan de regelaar moeten specifieke gereedschappen worden gebruikt.

- Uitsluitend door SAMSON goedgekeurde gereedschappen gebruiken.
In geval van twijfel met SAMSON overleggen.

Verontreinigingen van het doorstromende medium door ongeschikte smeermiddelen en verontreinigde gereedschappen en componenten!

- Indien nodig de regelaar en gebruikte gereedschappen vrij van oplosmiddelen en vetten houden.
- Ervoor zorgen dat alleen geschikte smeermiddelen worden gebruikt.

Beschadiging van installatieonderdelen door overdruk door ontwerpgerelateerde lekkage van de regelaar!

- Altijd voor een veiligheidsvoorziening in de installatie zorgen (bijv. een veiligheids-overstroomschakelaar of een veiligheidsventiel).

Onjuiste regeling door ijsvorming op de regelaar!

Bij mediumtemperaturen van minder dan 0 °C kan er ijsvorming ontstaan op de regelaar, afhankelijk van de luchtvochtigheid. Dit kan in het bijzonder op de plug- of membraanasdoorvoer tot functieproblemen leiden.

- Ijsvorming met geschikte maatregelen (bijv. behuizing, geleidewarmte) voorkomen. Keuze en gebruik van geschikte maatregelen zijn de verantwoordelijkheid van de installatie-exploitant, zie hoofdstuk 'Montage'.

i Informatie

De After Sales Service van SAMSON helpt u verder met door SAMSON goedgekeurde smeermiddelen, aanhaalmomenten en gereedschap.

2 Markeringen op het apparaat

Op het apparaat zijn meerdere typeplaatjes aangebracht. De afgebeelde typeplaatjes komen overeen met de huidig geldende ty-

peplaatjes bij het ter persen gaan van dit document. De typeplaatjes op het apparaat kunnen van deze weergave afwijken. De typeplaatjes markeren de afzonderlijke regelaarcomponenten, zie 2.1.

2.1 Typeplaatje

Typeplaatje ventiel type 2422

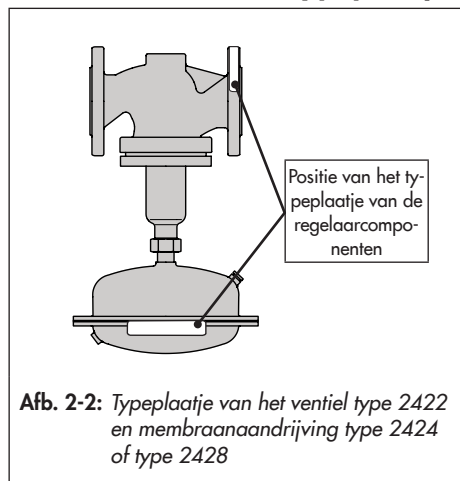
1 Productnummer met index	9 Toegest. verschuldruk	16 Productieland
2 Materiaalnummer/variant-ID	10 Toegest. temperatuur	17 evt. EAC
3 Type	11 Materiaal behuizing	18 evt. UKCA
4 Productienummer	12 Serienummer	19 Bouwjaar
5 K_{VS} -waarde/ C_V -waarde	13 TÜV-nummer	20 Productie maand
7 Ontwerpdiameter	14 Data Matrix Code	21 ID-nummer certificeringsplaats
8 Ontwerpdruk	15 CE-markering	

Typeplaatje van de aandrijving type 2424 en type 2428

1 Aandrijvingsoppervlak	6.2 Max. toegest. druk op de aandrijving	12 evt. UKCA
2 Type van de aandrijving	7 Toekenning aan ventielbinnenmaat	13 Bouwjaar
2.1 Type van het ventiel	9 Instelwaardenbereik	14 Productie maand
3 Materiaalnummer/apparaatindex	10 Membraanmateriaal	15 CE-markering
4 Ref.nr.	11 Productieland	

Afb. 2-1: Typeplaatje regelaarcomponenten

2.2 Positie van het typeplaatje



2.3 Materiaalmarkering

2.3.1 Ventiel, type 2422

Het materiaal kan onder 'Materiaal behuizing' (DIN/ANSI pos. 11) worden gevonden. Details van het typeplaatje, zie hoofdstuk 2.1.

2.3.2 Aandrijving type 2424 en type 2428

Het materiaal kan met opgave van het materiaalnummer bij SAMSON worden opgevraagd. Dit wordt op het typeplaatje onder 'Mat.nr.' (DIN/ANSI pos. 3) weergegeven. Details van het typeplaatje, zie hoofdstuk 2.1.

3 Opbouw en werking

→ Zie Afb. 3-1 en Afb. 3-2

De drukverschilregelaars hebben de taak de verschilddruk tussen de plus- en minleiding op een gespecificeerde instelwaarde constant te houden.

Type 42-24 · Instelwaarde is binnen het instelwaardebereik vrij in te stellen

Type 42-28 · Instelwaarde is vast ingesteld.

De regelaars bestaan in feite uit het ventiel type 2422 met zitting (2) en plug (3) en de afsluitaandrijving typ 2424 of type 2428 met regelmembraan (13).

Ventiel en aandrijving worden gescheiden geleverd en moeten ter plaatse met een wartelmoer (11) worden vastgeschroefd.

Het doorstromend medium stroomt in de richting van de pijl door de door de zitting (2) en plug (3) vrijgegeven oppervlakken. De plugpositie bepaalt de verschilddruk die in het hele systeem moet worden geregeld.

Het standaardventiel type 2422 is een drukgebalanceerd ventiel waarbij de op de plug inwerkende krachten aan de voordruk- en nadrukzijde worden gecompenseerd door de ontlastingsbalg (5) of het balanceermembraan ¹⁾ (5.1).

De werking van de regelaar met balg- of membraangebalanceerd ventiel verschilt alleen met betrekking tot de drukbalancering. De membraangebalanceerde ventielen hebben daarbij in plaats van de balanceerbalg (5) een balanceermembraan (5.1), waarvan de binnenkant wordt belast door de nadruk p_2 en de buitenkant door de voordruk p_1 . Hierdoor worden de krachten gecomp-

seerd die door de voor- en nadruk op de plug worden gegenereerd.

De verschilddruk van de installatie wordt via de plus- en mindrukleiding op het regelmembraan (13) overgedragen en in een stelkracht omgezet. Deze kracht stelt de plug in, afhankelijk van de kracht van de instelwaardeveren (16).

De instelwaardeveren zijn bij type 42-28 met een vaste instelwaarde gemonteerd aan de binnenkant van de aandrijving. Bij type 42-24 met een instelbare instelwaarde bevinden de instelwaardeveren zich aan de buitenkant van de aandrijving.

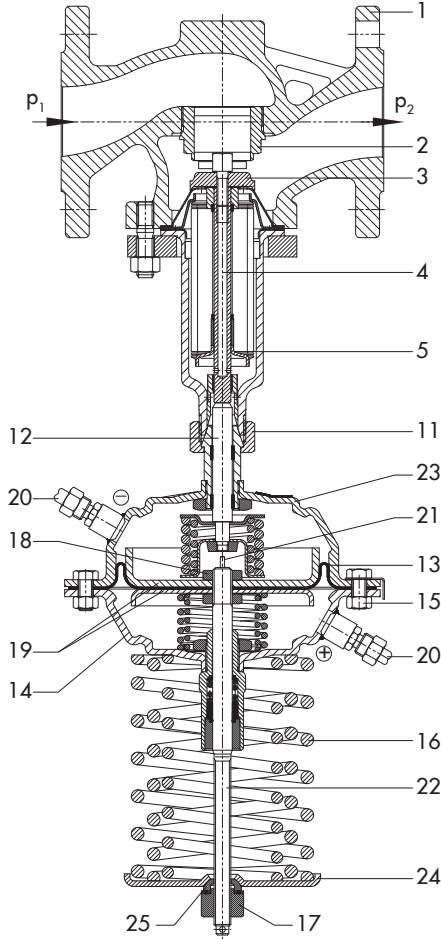
De overdracht van de plus- en mindruk worden bij alle uitvoeringen door de stuurleidingen (20) uitgevoerd. Deze leidingen moeten ter plaatse gemonteerd worden.

De aandrijvingen type 2424 en type 2428 zijn met een overbelastingsbeveiliging (21) uitgerust. Deze voorkomt uitzonderlijke bedrijfsomstandigheden, bijv. onderdruk op de warmtewisselaar, een drukverschilverhoging door het openen van een interne overstort. Hierdoor worden de installaties en de regelaar tegen ontoelaatbaar hoge verschilddrukwaarden beschermd.

De aandrijving met dubbel membraan (afwijkende uitvoering) biedt een zeer hoge werkingsveiligheid. Tussen beide regelmembranen (31, 32) bevindt zich in de tussenring een boring met een mechanische membraanbreukaanduiding (34), waarvan de reactiedruk ca. 1,5 bar/22 psi bedraagt.

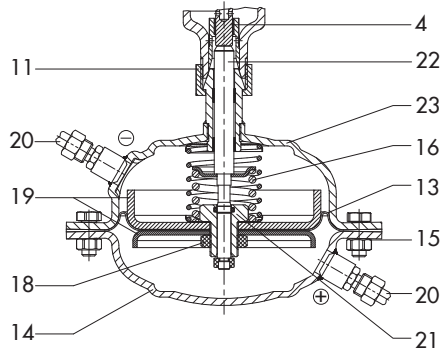
¹⁾ Type 2422 membraangebalanceerd, alleen DN 65 tot 250

Ventiel type 2422, drukontlast door balg
(DN 15 tot 250)

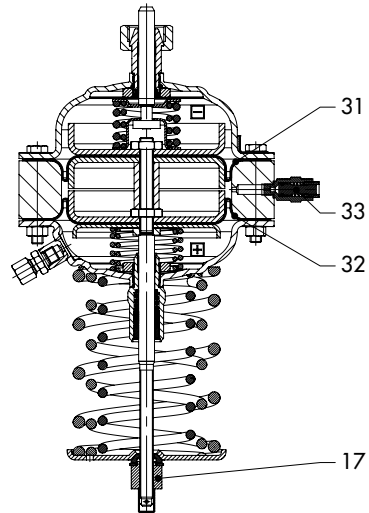


Type 42-24 met aandrijving type 2424

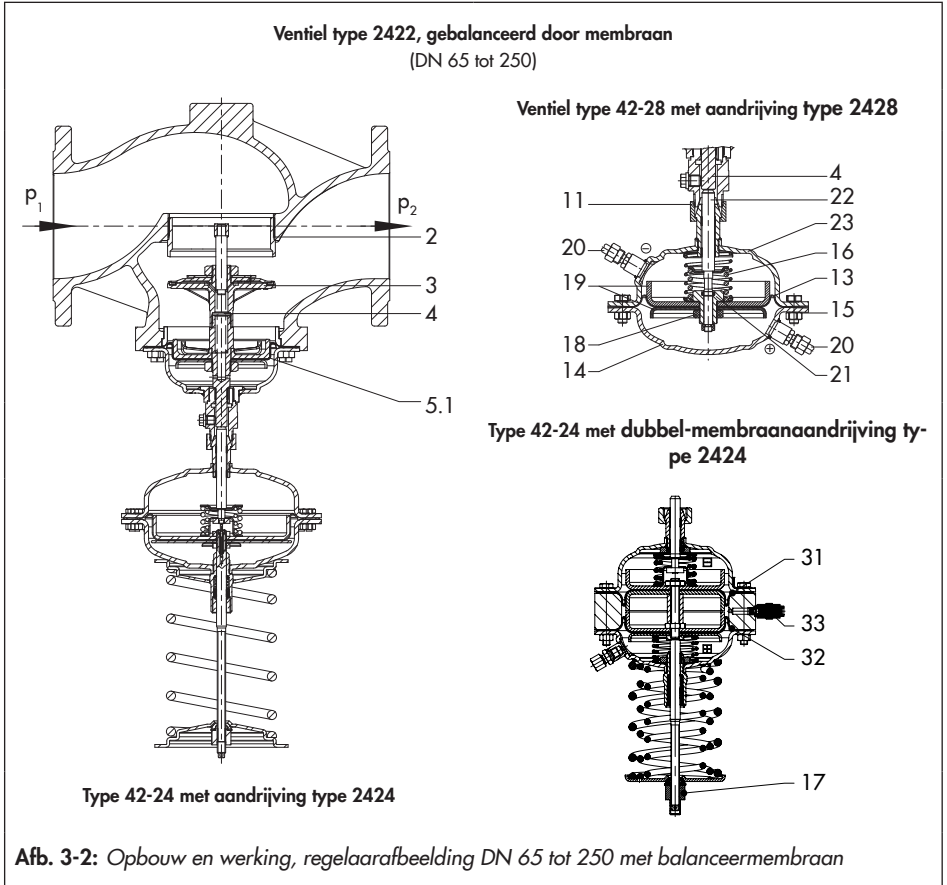
Ventiel type 42-28 met aandrijving type 2428



Type 42-24 met dubbel-membraanaandrijving type 2424



Afb. 3-1: Opbouw en werking, regelaarafbeelding DN 15 tot 250 met ontlastingsbalg



Legenda voor Afb. 3-1 en Afb. 3-2

1 Ventielbehuizing	12 Membraanas	18 Moer	24 Veerplaat
2 Zitting	13 Regelmembraan	19 Membraanshotel	25 Axiale naaldlager met schijf
3 Plug	14 Buitenste membraanbehuizing	20 Stuurleiding	31 Regelmembraan voor plusdruk
4 Klepsteel	15 Schroeven, moeren	21 Overbelastingsbeveiliging (krachtbegrenzing met interne overstort)	32 Regelmembraan voor mindruk
5 Ontlastingsbalg	16 Instelwaardeveren	22 Membraanas	33 Membraanbreukaan-duiding
5.1 Balanceermembraan (DN 65 tot 250)	17 Instelwaarde-instelinstrument	23 Binnenste membraanbehuizing	
11 Wartelmoer			

Opbouw en werking

Bij een membraanbreuk stijgt de druk in de ruimte tussen de regelfembranen. De pen van de membraanbreukaanduiding wordt naar buiten geschoven en signaleert met een rode markeringsring de fout. Het achtergebleven regelfembraan neemt de werking van het uitgevallen membraan op zich.

Met een optioneel gemonteerde drukschakelaar (accessoires) kan een waarschuwingsmelding worden geactiveerd.

3.1 Aanvullende montagewerkzaamheden

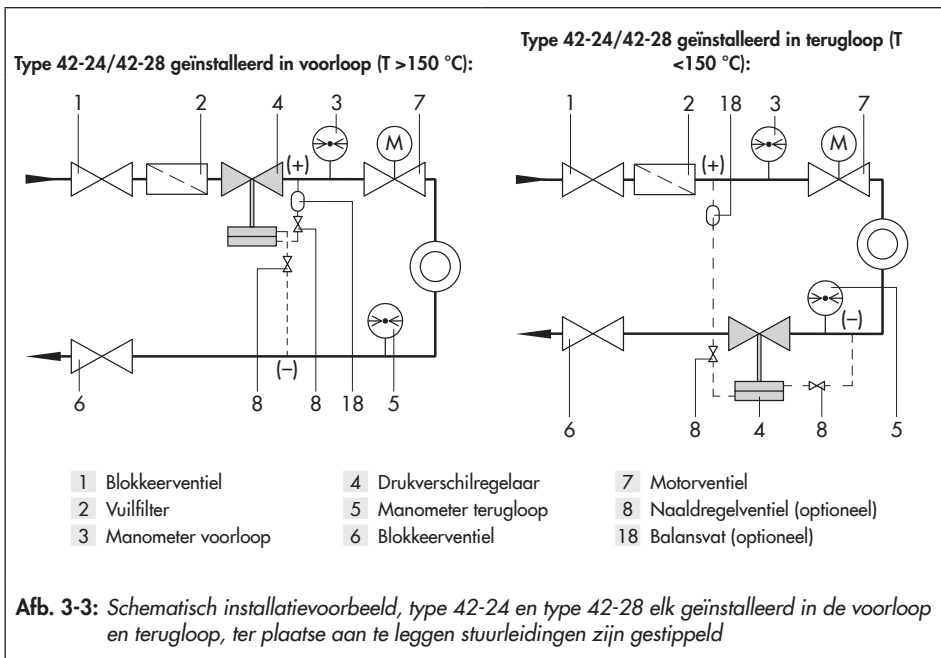
→ Zie Afb. 3-3

Manometer

Voor beoordeling van de in de installatie heersende drukwaarden op de passende plek steeds een manometer monteren (3, 5).

Bypass en blokkeerventielen

SAMSON adviseert vóór het vuilfilter en achter de regelaar steeds een blokkeerventiel (1, 6) te monteren en een bypass te voorzien. Dankzij een bypass hoeft bij onderhouds- en reparatiewerkzaamheden aan de regelaar niet de gehele installatie buiten bedrijf gesteld te worden.



Vuilfilter

SAMSON adviseert vóór het ventielhuis een SAMSON-vuilfilter (2) te monteren. Een vuilfilter voorkomt dat deeltjes van vaste stoffen in het doorstromende medium de regelaar beschadigen.

- Vuilfilter niet als filter gebruiken.
- Vuilfilter (maasbreedte) aan doorstromend medium aanpassen.

i Informatie

De door het doorstromend medium meegevoerde deeltjes en vuil kunnen de werking van de regelaar beïnvloeden. SAMSON adviseert vóór de drukverlager daarom een vuilfilter (bijv. SAMSON type 2 NI) te monteren, zie ► EB 1015.

Isolatie

Om de doorgang van thermische energie te verminderen, kunnen regelaars worden geïsoleerd.

Eventuele instructies in hoofdstuk 'Montage' in acht nemen.

i Informatie

De regelaars van het type 42-24 en type 42-28 zijn geen veiligheidsventielen. Zo nodig moet een geschikte overdrukbeveiliging in dit deel van de installatie aanwezig zijn.

3.2 Technische gegevens

Het typeplaatje van het ventiel en de aandrijvingen biedt informatie over de desbetreffende uitvoering, zie hoofdstuk 'Markeringen op het apparaat'.

i Informatie

Gedetailleerde informatie is beschikbaar in het typeblad ► T 3003.

Conformiteit

De regelaars van het type 42-24 en type 42-28 zijn in overeenstemming met CE en EAC.




Regelmedium en inzetbereik

De drukverschilregelaars hebben de taak de verschilddruk tussen de plus- en minleiding op een gespecificeerde instelwaarde constant te houden.

- Voor **vloeibare en gasvormige media**
max. temperatuur **350 °C/660 °F**¹⁾
- Voor **gasvormige media**
max. temperatuur **80 °C/175 °F**
- Gewenste waarde van **0,05 tot 10 bar**
- Ontwerpdiameters van **DN 15 tot 250**
- Ontwerpdruk van **PN 16 tot 40**

De regelaar is geopend in drukloze toestand. Het ventiel **sluit**, wanneer de verschilddruk **stijgt**.

¹⁾ met balansvat en verlengstuk, optioneel

Opbouw en werking

Lekklasse

De regelaar met metaalafdichting voldoet aan lekklasse I conform DIN EN 60534-4. De regelaar met zachte afdichting voldoet aan lekklasse IV conform DIN EN 60534-4.

Temperatuurbereik

Afhankelijk van de configuratie kan de regelaar tot 350 °C/660 °F worden gebruikt, zie Tabel 3-1. Het neerwaartse temperatuurbereik wordt beperkt door de gebruikte toebehoren en het membraanmateriaal van de aandrijving, vgl. ► T 3003.

Geluidsemissies

SAMSON kan geen algemeen geldende uitspraak over de geluidsoontwikkeling doen. De geluidsemissies zijn afhankelijk van de uitvoering van de regelaar, van de uitrusting van de installatie en van het gebruikte doorstromende medium alsook van de bedrijfsomstandigheden.

Maten en gewichten

Tabel 3-4 tot Tabel 3-6 geven een overzicht van alle maten en gewichten. De lengten en hoogten zijn in de mattekeningen op pagina 3-12 en 3-13 gedefinieerd.

Tabel 3-1: Technische gegevens · Alle drukwaarden staan vermeld als overdruk in bar

Type		42-24				42-28	
Ontwerpdiameter		DN 15 tot 250				DN 15 tot 100	
Ontwerpdruk		PN 16, 25, 40					
Max. toegest. temperatuur	Ventiel	zie ► T 3000 'Druk-temperatuurdiagram'					
	Aandrijving ¹⁾	met balansvat: stoom en vloeistoffen tot 220 °C ²⁾ · zonder balansvat: vloeistoffen tot 150 °C · lucht en gasen tot 80 °C					
Instelwaardebereiken · bedrijfsdruk		0,05 tot 0,25 bar · 0,1 tot 0,6 bar · 0,2 tot 1 bar · 0,5 tot 1,5 bar · 1 tot 2,5 bar · 2 tot 5 bar · 4,5 tot 10 bar ³⁾				0,2 bar, 0,3 bar, 0,4 bar of 0,5 bar	
Aandrijvingsoppervlak A		80 cm ²	160 cm ²	320 cm ²	640 cm ²	160 cm ²	320 cm ²
Reactiedruk van de interne overstort boven de gespecificeerde instelwaarde		2,4 bar	1,2 bar	0,6 bar	0,3 bar	0,6 bar	0,3 bar
Max. toegestane bedrijfsdruk		40 bar voor 80 tot 320 cm ² · 40 of 16 bar bij 640 cm ²					
Max. toegestane bedrijfsdruk bij dubbel-membraanaandrijving		40 bar		25 bar		-	
Conformiteit		CE · ENEC					
Lekkageklasse conform DIN EN 60534-4		≤0,05 % van K _{V5} -waarde					

¹⁾ max. 350 °C/660 °F met verlengstuk

²⁾ Stoomtype alleen ventielen drukontlast door balg

³⁾ DN 125 tot 250: 4,5 tot 10 bar op aanvraag

Tabel 3-2: Materialen · materiaalnummer conform DIN EN

Ventiel type 2422 · drukontlast door balg					
Ontwerpdiameter	DN 15 tot 250				
Ontwerpdruk	PN 16	PN 16, 25	PN 16, 25, 40		
Ventielbehuizing	Grijs gietijzer EN-GJL-250	Nodulair gietijzer EN-GJS-400-18-LT	Gegoten staal 1.0619	roestvast gegoten staal 1.4408	roestvast gesmeed staal 1.4404 ¹⁾
Zitting	1.4401/1.4404 of 1.4006			1.4404	
Plug	tot DN 100 ²⁾	roestvast staal 1.4401/1.4404 of 1.4006			
	DN 125 tot 250	1.4404, met zachte PTFE-afdichting			
Klepsteel	1.4301				
Metaalbalg	DN 15 ... 100: 1.4571 · DN 125 ... 250: 1.4404				
Onderste deel	P265GH			1.4571	
Behuizingsafdichting	Grafiet met metallische drager				
Ventiel type 2422, gebalanceerd door membraan					
Ontwerpdiameter	DN 65 tot 100				
Ontwerpdruk	PN 16			PN 25	
Ventielbehuizing	Grijs gietijzer EN-GJL-250			Nodulair gietijzer EN-GJS-400-18-LT	
Zitting	1.4408				
Plug	CW617N				
Deksel	1.0619				
Drukbalanciering	Membraanshotel 1.4301 · EPDM-balanceermembraan, max. 150 °C				
Ontwerpdiameter	DN 125 tot 250				
Ontwerpdruk	PN 16	PN 16 en 25	PN 16, 25, 40		
Ventielbehuizing	Grijs gietijzer EN-GJL-250	Nodulair gietijzer EN-GJS-400-18-LT	Gegoten staal 1.0619	Roestvast gegoten staal 1.4408	
Zitting	CC499K ³⁾				
Plug	CC499K ³⁾ · met zachte EPDM- of FKM-afdichting, max. 150 °C				
Drukbalanciering	Membraanshotel EN-JS 1030 · EPDM-balanceermembraan, max. 150 °C				
Aandrijving type 2424 en type 2428					
Ventielbehuizing	Grijs gietijzer · nodulair gietijzer · gegoten staal 1.0619			Gesmeed staal, roestvast gegoten staal	
Aandrijvingsdeksels	1.0332			1.4301	
Membraan	EPDM ⁴⁾ met stoffen inzetstuk				
Geleidebus	DU-bus			PTFE	
Pakkingen	EPDM/PTFE ⁴⁾				

1) alleen DN 15, 25, 40 en 50

2) Optioneel met zachte afdichting bij standaard-K_{V5}-waarden

3) Speciale uitvoering in 1.4409

4) Speciale uitvoering, bijv. voor minerale oliën: FKM met dubbel-membraanaandrijving

Tabel 3-3: K_{VS} -, x_{FZ} -waarde en max. toegestane verschildruk Δp

Ventiel type 2422, drukontlast door balg																	
Ontwerpdiameter DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250				
Klepslag	10 mm						16 mm			22 mm							
K_{VS} -waarde	4,0	6,3	8,0	16	20	32	50	80	125	190	280	420	500				
Max. toegest. verschildruk Δp	25 bar						20 bar			16 bar		12 bar		10 bar			
K_{VS} -waarde, gereduceerd	-		4,0	6,3	8,0	16	32			80	80	125	280				
Max. toegest. verschildruk Δp	25 bar						20 bar			16 bar		12 bar					
x_{FZ} -waarde	0,65	0,6	0,55	0,45	0,4			0,35				0,3					
Ventiel type 2422, gebalanceerd door membraan																	
Ontwerpdiameter DN	65			80			100			125		150		200		250	
Klepslag	15 mm						35 mm										
K_{VS} -waarde	50			80			125			250		390		650		800	
Max. toegest. verschildruk Δp	12 bar				10 bar			12 bar				10 bar					
x_{FZ} -waarde	0,4			0,35						0,3							
Ventiel type 2422 · niet-drukgebalanceerd																	
Ontwerpdiameter DN	15			20			25			32		40		50			
Klepslag	10 mm																
K_{VS} -waarde	4,0		4,0 · 6,3			4,0 · 6,3 · 8,0			16		20		32				
Max. toegestane verschildruk Δp	14 bar						6 bar						4 bar				
x_{FZ} -waarde	0,65		0,6			0,55				0,45		0,4					
K_{VS} -waarde, gereduceerd	0,1 · 0,4 · 1,0 · 2,5 of microbinnenwerk 0,001 tot 0,04								-								
Max. toegest. verschildruk Δp	25 bar						-										
x_{FZ} -waarde	0,65						-										

Tabel 3-4: *Maten en gewichten voor type 42-24 · type 42-28 · drukontlast door balg*
Maten in mm · gewichten in kg zonder medium

Ontwerpdiameter DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250		
Inbouw lengte L	130	150	160	180	200	230	290	310	350	400	480	600	730		
Inbouw- tot 220 °C	225						300		355		460		590		730
hoogte H1 tot 350 °C	365						440		495		600		730		870

Tabel 3-4: Maten en gewichten voor type 42-24 · type 42-28 · drukontlast door balg
 Maten in mm · gewichten in kg zonder medium

Ontwerpdiameter	DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250		
Inbouw- hoogte H2	Smeedstaal	53	-	70	-	92	98	-								
	Gegoten staal	44			72			100	120	145	175	235	260			
Drukverschilregelaar type 42-28																
Instelwaarde		Aandrijving type 2428														
0,2 bar, 0,3 bar, 0,4 bar, 0,5 bar	Inbouwhoogte H ^{5) 6)}	390						465	520	-						
	Aandrijving	ØD = 225 mm · A = 160 cm ^{2 2)}						ØD = 285 mm · A = 320 cm ²								
	Gewicht ³⁾ in kg	11,5	12	13	19,5	20	22,5	38	43	57						
Drukverschilregelaar type 42-24																
Instelwaarde		Aandrijving type 2424														
0,05 tot 0,25 bar	Inbouwhoogte H ^{5) 6) 7)}	610						685	740	990	1120	1260				
	Aandrijving	ØD = 285 mm · A = 320 cm ^{2 1)}						ØD = 390 mm · A = 640 cm ²								
	Gewicht ³⁾ in kg	21	21,5	22,5	29	29,5	32	46	51	65	135	185	425	485		
0,1 tot 0,6 bar	Inbouwhoogte H ^{5) 6) 7)}	625						685	740	990	1120	1260				
	Aandrijving	ØD = 225 mm · A = 160 cm ^{2 2)}						ØD = 285 mm · A = 320 cm ^{2 1)}			ØD = 390 mm · A = 640 cm ²					
	Gewicht ³⁾ in kg	16	16,5	17,5	24	24,5	27	46	51	65	135	185	425	485		
0,2 tot 1 bar	Inbouwhoogte H ^{5) 6) 7)}	630						705	760	990	1120	1260				
	Aandrijving	ØD = 225 mm · A = 160 cm ^{2 2)}						ØD = 390 mm · A = 640 cm ²								
	Gewicht ³⁾ in kg	16	16,5	17,5	24	24,5	27	42	47	61	135	185	425	485		
0,5 tot 1,5 bar	Inbouwhoogte H ^{5) 6) 7)}	630						705	760	910	1040	1180				
	Aandrijving	ØD = 225 mm · A = 160 cm ^{2 2)}						ØD = 285 mm · A = 320 cm ²								
	Gewicht ³⁾ in kg	16	16,5	17,5	24	24,5	27	42	47	61	125	175	415	475		
1 tot 2,5 bar	Inbouwhoogte H ^{5) 6) 7)}	610						685	740	910	1040	1180				
	Aandrijving	ØD = 225 mm · A = 160 cm ²														
	Gewicht ³⁾ in kg	16	16,5	17,5	24	24,5	27	42	47	61	125	175	415	475		
2 tot 5 bar	Inbouwhoogte H ^{5) 6) 7)}	590 · (710) ⁸⁾						665 · (785) ⁸⁾	720 · (840) ⁸⁾	825 · (945) ⁸⁾	955 · (1075) ⁸⁾	1095 · (1215) ⁸⁾				
	Aandrijving	ØD = 170 mm · A = 80 cm ² · (ØD = 225 mm · A = 160 cm ²) ⁸⁾														
	Gewicht ³⁾ in kg	16	16,5	17,5	24	24,5	27	42	47	61	102	170	410	470		

Opbouw en werking

Tabel 3-4: Maten en gewichten voor type 42-24 · type 42-28 · drukontlast door balg
Maten in mm · gewichten in kg zonder medium

Ontwerpdiameter	DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	
4,5 tot 10 bar ⁴⁾	Inbouwhoogte H ^{5) 6) 7)}	710						785		840	945	1075	1215		
	Aandrijving	ØD = 170 mm · A = 80 cm ²													
	Gewicht ³⁾ in kg	16	16,5	17,5	24	24,5	27	42	47	61	102	170	410	470	

1) naar keuze met aandrijving 640 cm²

2) naar keuze met aandrijving 320 cm²

3) Gewicht gebaseerd op de uitvoering met ventielmateriaal EN-GJL-250. Voor de andere materialen geldt: +10%

4) DN 125 tot 250: 4,5 tot 10 bar op aanvraag

5) Minimale vrije afstand voor demontage van de aandrijving: +100 mm · met verlengstuk +140 mm

6) Afhankelijk van het gebruikte verlengstuk wordt de inbouwhoogte H maximaal 200 mm hoger.

7) Aandrijving met metalen kap H +135 mm

8) Afwijkende uitvoering A = 160 cm² zonder interne overstort; met interne overstort: H -50 mm

Tabel 3-5: Maten en gewichten voor type 42-24 · type 42-28 · membraangebalanceerd
Maten en gewichten in kg zonder medium

Ontwerpdiameter DN	65	80	100	125	150	200	250
Inbouw lengte L	290	310	350	400	480	600	730
Inbouwhoogte H1	202		218	285	310	380	
Inbouwhoogte H2	98		118	145	175	260	
Drukverschilregelaar type 42-28							
Instelwaarde		Aandrijving type 2428					
0,2 bar,	Inbouwhoogte H ⁴⁾	355		375	-		
	Aandrijving	ØD = 285 mm · A = 320 cm ²					
0,4 bar,	Aandrijving	-					
0,5 bar	Gewicht in kg	38	43	51	-		
Drukverschilregelaar type 42-24							
Instelwaarde		Aandrijving type 2424					
0,05 tot 0,25 bar	Inbouwhoogte H ^{3) 4)}	720		740	815	840	910
	Aandrijving	ØD = 390 mm · A = 640 cm ²					
	Gewicht in kg	42	47	55	75	95	250
0,1 tot 0,6 bar	Inbouwhoogte H ^{3) 4)}	575		595	815	840	910
	Aandrijving	ØD = 285 mm · A = 320 cm ^{2 1)}			ØD = 390 mm · A = 640 cm ²		
	Gewicht in kg	42	47	55	75	95	250

1) naar keuze met aandrijving 640 cm²

2) naar keuze met aandrijving 320 cm²

3) Aandrijving met metalen kap H +135 mm

4) Minimale vrije afstand voor demontage van de aandrijving: + 100 mm

Tabel 3-5: Maten en gewichten voor type 42-24 · type 42-28 · membraangebalaanceerd
Maten en gewichten in kg zonder medium

0,2 tot 1 bar	Inbouwhoogte H ^{3) 4)}	575		595	735	760	830	
	Aandrijving	ØD = 225 mm · A = 160 cm ² 2)			ØD = 285 mm · A = 320 cm ² 1)			
	Gewicht in kg	42	47	55	75	95	250	270
0,5 tot 1,5 bar	Inbouwhoogte H ^{3) 4)}	575		595	735	760	830	
	Aandrijving	ØD = 225 mm · A = 160 cm ² 2)			ØD = 285 mm · A = 320 cm ² 1)			
	Gewicht in kg	42	47	55	75	95	250	270
1 tot 2,5 bar	Inbouwhoogte H ^{3) 4)}	575		590	735	760	830	
	Aandrijving	ØD = 225 mm · A = 160 cm ² 2)						
	Gewicht in kg	42	47	55	75	95	250	270
2 tot 5 bar	Inbouwhoogte H ^{3) 4)}	575		595	735	760	830	
	Aandrijving	ØD = 225 mm · A = 160 cm ²						
	Gewicht in kg	42	47	55	75	95	250	270

1) naar keuze met aandrijving 640 cm²

2) naar keuze met aandrijving 320 cm²

3) Aandrijving met metalen kap H +135 mm

4) Minimale vrije afstand voor demontage van de aandrijving: + 100 mm

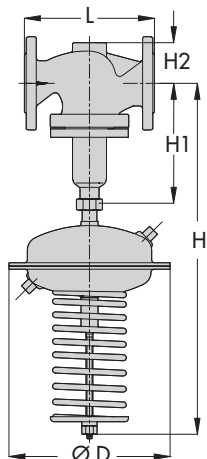
Tabel 3-6: Afzonderlijke gewichten voor aandrijvingen type 2424 en 2428 · gewichten in kg zonder medium

Aandrijfoppervlak in cm²	640	320	160 · 80 · 40
Gewicht in kg ¹⁾	45	23	12

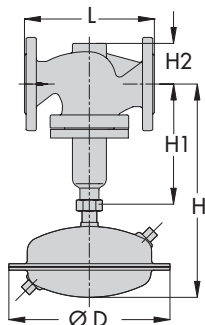
1) Gewicht dubbel-membraanaandrijving typ 2424 op aanvraag

Afmeting

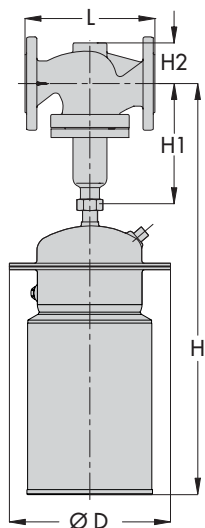
Type 42-24
Ventiel type 2422 drukontlast door balg met
aandrijving type 2424



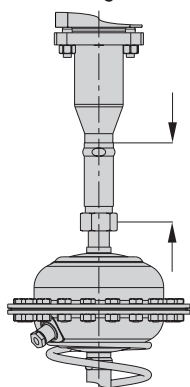
Type 42-28
Ventiel type 2422 met
aandrijving type 2428



Type 42-24
Ventiel type 2422 drukontlast met balg met
aandrijving typ 2424 met metalen kap



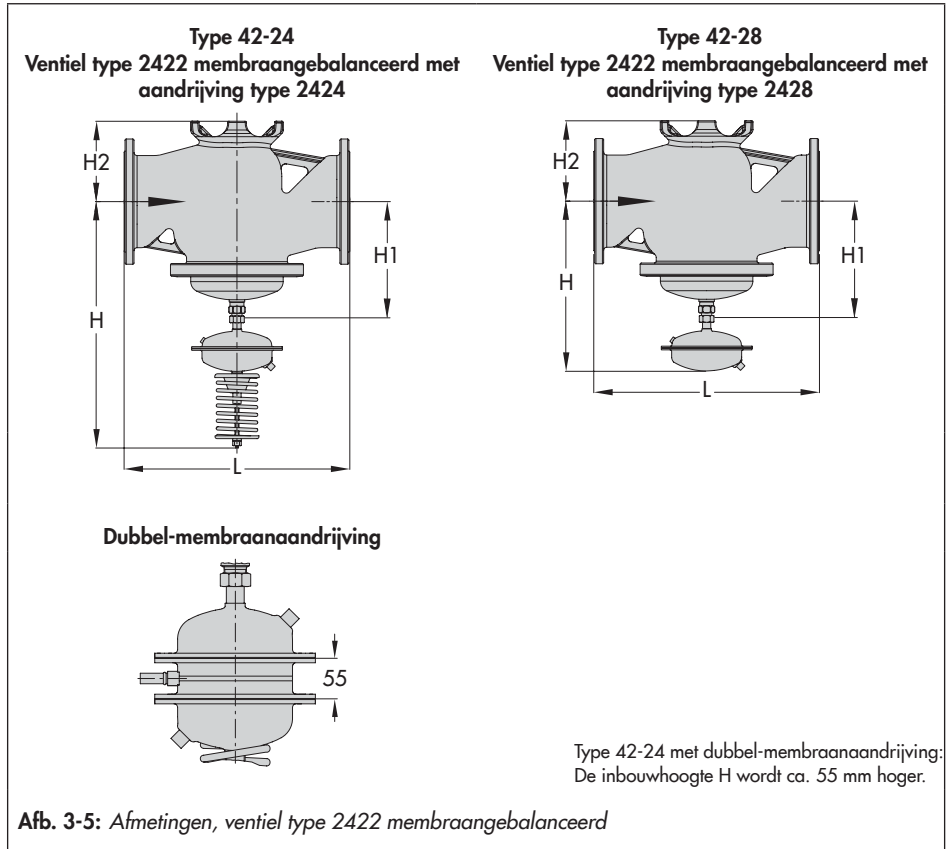
Verlengstuk



Afb. 3-4: Afmetingen, ventiel type 2422 drukontlast
door balg

Type 42-24 met dubbel-membraanaandrijving:
De inbouwhoogte H wordt ca. 55 mm hoger.

Afmeting



4 Levering en intern transport

De in dit hoofdstuk beschreven werkzaamheden mogen uitsluitend worden uitgevoerd door vakkundig personeel dat voor de desbetreffende taak dienovereenkomstig gekwalificeerd is.

4.1 Levering aannemen

Voer de volgende stappen na ontvangst van de artikelen uit:

1. De levering controleren. Informatie op het typeplaatje van het ventiel en de aandrijving met leveringsbon vergelijken. Bijzonderheden inzake het typeplaatje, zie hoofdstuk 'Markeringen op het apparaat'.
2. De levering op schade door het transport controleren. Transportschade bij SAMSON en de transportonderneming (overeenkomstig de leveringsbon) melden.
3. Gewicht en afmetingen van de te transporteren en te hijsen eenheden melden om evt. dienovereenkomstige hefwerktuigen en hulpmiddelen voor hefwerktuigen te selecteren. Zie transportdocumenten en hoofdstuk 'Opbouw en werking'.

4.2 Regelaar uitpakken

De regelaar wordt in gescheiden componenten (ventiel, aandrijving en evt. accessoires) geleverd.

Vóór het hijsen en monteren van het ventiel de volgende stappen uitvoeren:

- ➔ Regelaarcomponenten pas uitpakken onmiddellijk vóór montage in de leiding.
- ➔ Voor het interne transport de regelaarcomponenten op een pallet of in de transportcontainer plaatsen.
- ➔ De beschermingskappen aan in- en uitgang van het ventiel pas direct vóór de inbouw in de leiding verwijderen. Deze beschermen het ventiel tegen beschadigingen door binnendringende vreemde voorwerpen.
- ➔ De verpakking in overeenstemming met de lokale voorschriften afvoeren. Daarbij de verpakkingsmaterialen naar soort scheiden en naar de recycling brengen.

4.3 Regelaar transporteren en hijsen

⚠ GEVAAR

Gevaar door vallen van zwevende lasten!

- Niet onder de zwevende lasten blijven staan.
- De transportroute beveiligen.

⚠ WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel door verkeerd hijsen zonder hefwerktuigen!

Bij het hijsen van de regelaar zonder hefwerktuig kan dit, afhankelijk van het gewicht van de regelaar en/of de aandrijving, leiden tot letsel aan allen die zich in de onmiddellijke omgeving bevinden.

- De op de locatie van montage geldende voorschriften inzake arbeidsveiligheid in acht nemen.
- Richtwaarden in acht nemen: 15 tot max. 55 kg per persoon, afhankelijk van leeftijd, geslacht en lichamelijke conditie.
- Bij met doorstromend medium gevulde aandrijvingen het extra gewicht van het medium in acht nemen.
- Gewichten voor de regelaar en de aandrijving staan in hoofdstuk 'Opbouw en werking'.

⚠ WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel door het kantelen van de regelaar!

- Op het zwaarte punt van de regelaar letten.
- Regelaar beveiligen tegen kantelen en verdraaien.

⚠ WAARSCHUWING

Kantelen van de hefwerktuigen en beschadiging van de hefwerktuiginstallaties door overschrijding van het hefvermogen!

- Alleen goedgekeurde hefwerktuigen en hefwerktuiginstallaties gebruiken waarvan het hefvermogen tenminste met het gewicht van het ventiel overeenkomt, evt. met inbegrip van de aandrijving en de verpakking.
- Gewichten staan in hoofdstuk 'Opbouw en werking'.

💡 Tip

Op aanvraag stelt de After Sales Service uitgebreide transport- en hefinstructies beschikbaar.

4.3.1 Regelaar transporteren

De regelaar kan met behulp van hefwerktuigen zoals een kraan of vorkheftruck getransporteerd worden.

- De regelaar vóór het transport op een pallet of in de transportcontainer plaatsen.
- De transportvoorwaarden aanhouden.

Transportvoorwaarden

- De regelaar tegen invloeden van buitenaf zoals schokken beschermen.
- Corrosiebescherming (verfwerk, oppervlaktecoating) niet beschadigen. Beschadigingen onmiddellijk herstellen.
- De regelaar tegen vocht en vuil beschermen.

- De leidingen en eventueel aanwezige aanbouwapparaten beschermen tegen beschadigingen.
- Bij regelaars in de normale uitvoering bedraagt de toegestane omgevingstemperatuur -20 tot $+80$ °C.

4.3.2 Regelaar hijsen

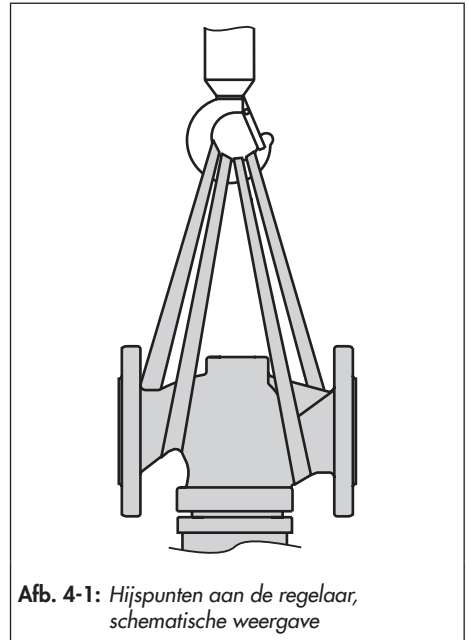
Voor de montage van de regelaar in de leiding kunnen grotere regelaars met behulp van hefwerktuigen zoals een kraan of vorkheftruck gehesen worden.

Voorwaarden voor het hijsen

- Bij de hefwerktuighulpmiddelen een haak met veiligheidssluiting gebruiken, zodat de aanslagmiddelen bij het hijsen en transporteren niet van de haak kunnen afglijden, zie Afb. 4-1.
- De hefwerktuighulpmiddelen beveiligen tegen slippen en wegglijden.
- De hefwerktuighulpmiddelen dusdanig bevestigen dat ze na inbouw in de buisleiding opnieuw verwijderd kunnen worden.
- Trillen en kantelen van de regelaar voorkomen.
- Bij werkonderbrekingen de last niet gedurende een lange tijd in de lucht laten hangen.
- Ervoor zorgen dat de as van de leiding bij het hijsen steeds horizontaal ligt en de as van de klepsteel steeds verticaal.

Hijsen

1. Steeds een heflus aan de behuizingsflens en aan de hefwerktuighulpmiddelen (bijv. haak) van de kraan of vorkheftruck bevestigen, zie Afb. 4-1.
2. De regelaar voorzichtig hijsen. Controleren of de hefwerktuiginstallaties standhouden.
3. De regelaar met gelijkmatige snelheid naar de inbouwplaats bewegen.
4. De regelaar in de leiding monteren, zie hoofdstuk 'Montage'.
5. Na montage in de leiding: controleren of de flenzen van de regelaar stevig vastgeschroefd zijn.
6. Hijslussen verwijderen.



Afb. 4-1: Hijspunten aan de regelaar, schematische weergave

4.4 Regelaar opslaan

LET OP

Beschadigingen aan de regelaar door onjuiste opslag!

- Opslagcondities naleven.
 - Langdurige opslag vermijden.
 - Bij afwijkende opslagcondities en langdurige opslag met SAMSON overleggen.
-

Informatie

SAMSON adviseert bij langdurige opslag de regelaar en de opslagcondities regelmatig te controleren.

Opslagcondities

- De regelaar tegen invloeden van buitenaf zoals schokken beschermen.
- De regelaar in de opslagpositie tegen wegglijden of kantelen beveiligen.
- Corrosiebescherming (verfwerk, oppervlakcoating) niet beschadigen. Beschadigingen onmiddellijk herstellen.
- De regelaar tegen vocht en vuil beschermen en bij een relatieve luchtvochtigheid van < 75% opslaan. In vochtige ruimten vorming van condenswater voorkomen, indien mogelijk droogmiddelen of verwarming inzetten.
- Ervoor zorgen dat de omgevingslucht vrij van zuren of andere corrosieve en agresieve media is.

- Bij regelaars in de normale uitvoering bedraagt de toegestane opslagtemperatuur -20 tot +65 °C.
- Geen voorwerpen op de regelaar plaatsen.

Bijzondere opslagcondities voor elastomeren

Voorbeeld van elastomeren: regelmembraan

- Om de vorm te behouden en om scheurvorming te voorkomen, de elastomeren niet ophangen of knikken.
 - Elastomeren moeten gescheiden van smeermiddelen, chemicaliën, oplossingen en brandstoffen worden opgeslagen.
 - SAMSON adviseert voor elastomeren een opslagtemperatuur van 15 °C.
-

Tip

Op aanvraag stelt de After Sales Service een uitgebreide instructie voor de opslag beschikbaar.

5 Montage

De in dit hoofdstuk beschreven werkzaamheden mogen uitsluitend worden uitgevoerd door vakkundig personeel dat voor de desbetreffende taak dienovereenkomstig gekwalificeerd is.

5.1 Inbouwcondities

Operatorniveau

Het operatorniveau voor de regelaar is het frontale aanzicht op alle bedieningselementen van de regelaar, inclusief de extra ingebouwde componenten vanuit het perspectief van de operators.

De installatie-exploitant moet garanderen dat de operators na montage van het apparaat alle noodzakelijke werkzaamheden zonder gevaar en gemakkelijk toegankelijk op het operatorniveau kunnen uitvoeren.

Ophanging leiding

De in- en uitloplengten zijn afhankelijk van verschillende factoren en procesomstandigheden en dienen gelezen te worden als aanbeveling. Bij significante onderschrijding van deze door SAMSON aangeraden lengten, overleggen met SAMSON.

Voor een probleemloze werking van de regelaar, voor de volgende omstandigheden zorgen:

- In- en uitloplengten in acht nemen, zie Tabel 5-1. Bij afwijkende regelaarcondities en mediumtoestanden met SAMSON overleggen.
- De regelaar met weinig trillingen en zonder mechanische spanningen monteren.

Paragrafen „Inbouwpositie“ en „Stut en ophanging“ in dit hoofdstuk in acht nemen.

- Voor media die condensaat bevatten, moet in de leiding een automatische afvoer worden voorzien. Het leidingwerk aan beide zijden van de regelaar moet licht hellend worden aangelegd, zodat zich geen condensaat in de fitting kan verzamelen.
- De regelaar zodanig monteren dat er voldoende plaats beschikbaar is voor het vervangen van de aandrijving en het ventiel, evenals voor onderhoudswerkzaamheden.

Inbouwpositie

Voor een probleemloze werking van de regelaar, voor de volgende omstandigheden zorgen:

- Standaardinbouwpositie, aandrijvingsbehuizing met instelwaardeveer naar onderen in verticaal lopende leidingen monteren, zie Afb. 5-1.
- Ervoor zorgen dat de flow in overeenstemming met de pijl op de behuizing stroomt.
- Bij afwijkingen van deze inbouwpositie met SAMSON overleggen.

! LET OP

Beschadigingen door vorst!

Bij de regeling van bevrozende media moet het apparaat tegen vorst beschermd worden. Als de regelaar in niet-vorstvrije ruimten wordt ingebouwd, moet deze bij buitenbedrijfstelling uitgebouwd worden.

Standaardinbouwpositie, hangend

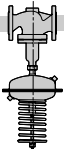
Drukontlast door balg, membraangebalaanceerd

alle uitvoeringen

- Lucht en gassen, tot max. 80 °C
- Vloeistoffen, tot max. 150 °C

Drukontlast door balg

- Alle media, boven 80 °C
- Stoomregeling



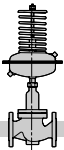
Alternatieve inbouwpositie, staand

Membraangebalaanceerd DN 65 tot 80

- Lucht en gassen, tot max. 80 °C
- Vloeistoffen, tot max. 120 °C

Drukontlast door balg DN 15 tot 80

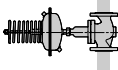
- Alle uitvoeringen en tegelijkertijd:
- Lucht en gassen, tot max. 80 °C
 - Vloeistoffen, tot max. 120 °C



Alternatieve inbouwpositie voor stijgleidingen, drukontlast door balg

Uitvoering met vaste pluggeleiding en tegelijkertijd:

- Lucht en gassen, tot max. 80 °C
- Vloeistoffen, tot max. 120 °C



Afb. 5-1: Inbouwpositie

Stut en ophanging

i Informatie

Het selecteren en realiseren van een geschikte stut of ophanging van de ingebouwde regelaar en de leiding zijn de verantwoordelijkheid van de installatie-ingenieur.

Afhankelijk van de uitvoering en de inbouwpositie van de regelaar is een stut of ophanging van het ventiel, van de aandrijving en de leiding vereist.

! LET OP

Beschadiging van de regelaar door verkeerd stutten!

- Stutten niet aan het ventiel, aan bewegende onderdelen van de aandrijving of aan de stuurleidingen aanbrenge!
- Bij afwijkingen van deze standaardinbouwpositie met SAMSON overleggen.

Stuurleiding

De stuurleidingen ter plaatse bij voorkeur met 8 x 1 mm stalen of roestvrijstalen buizen aanleggen. De drukafnameplaats moet minimaal 3 x DN van installaties die stroomturbulentie veroorzaken, zoals leidingbochten, verdelers, drukmeetpunten of andere fittingen worden verwijderd. De leidinggeleiding is over het algemeen afhankelijk van de inbouwpositie.

- Bij voorkeur de stuurleiding zijdelings aan de hoofdleiding aansluiten, zie Afb. 5-2 en Afb. 5-3.
- De leidingdiameter van de hoofdleiding niet excentrisch wijzigen!

💡 Tip

Stuurleidingbouwsets, naaldregelventielen, balansvaten en snijringschroefverbindingen kunnen naar wens afzonderlijk worden geleverd. Het monteren van de aanbouwdelen vindt u in ► T 3095.

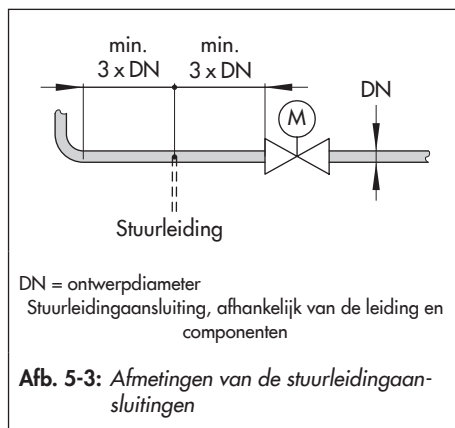
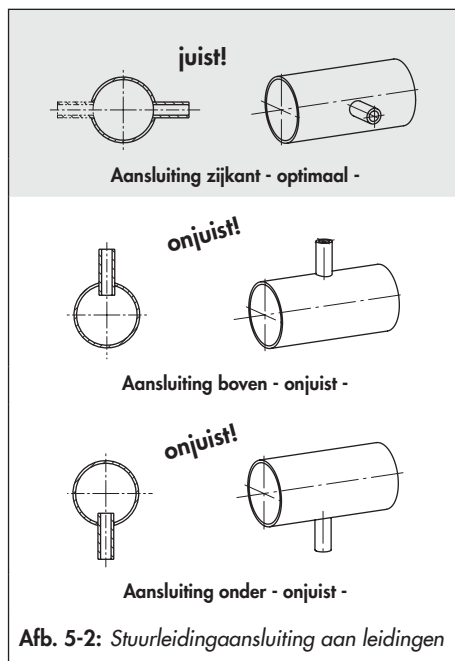
Naaldregelventiel

SAMSON adviseert om naast de standaard SAMSON-regelaaraansluiting een naaldregelventiel in de stuurleiding te monteren voor extra demping van de regelaar of om de stuurleidingen af te sluiten. De standaard uitgevoerde SAMSON-regelaaraansluiting bevindt zich in de snijringschroefverbinding op de (+)-aansluiting van de membraanaandrijving.

Balansvat

Een balansvat (18) is vereist bij vloeistoffen boven 150 °C evenals bij damp, zie Afb. 5-4. Het balansvat moet altijd op de hoogste plek worden gemonteerd. De inbouwpositie van het expansievat staat aangegeven op een label en aan de bovenzijde staat het woord "oben" ingeslagen.

Deze inbouwpositie moet beslist worden nageleefd, omdat anders de veilige werking van de regelaar niet verzekerd is.



5.2 Montage voorbereiden

De montage van ventiel en aandrijving kan vóór of na de inbouw van het ventiel in de leiding plaatsvinden. SAMSON adviseert het ventiel eerst zonder aandrijving in de leiding in te bouwen.

Voor de montage voor de volgende omstandigheden zorgen:

- Het ventiel is schoon.
- Het ventiel, de aandrijving en alle leidingen zijn onbeschadigd.
- Vóór de regelaar een vuilfilter monteren.
- De ventielgegevens op het typeplaatje (type, ontwerpdiameter, materiaal, ontwerpdruk en temperatuurbereik) komen overeen met de installatiecondities (ontwerpdiameter en ontwerpdruk van de leiding, mediumtemperatuur, enz). Bijzonderheden inzake het typeplaatje, zie hoofdstuk 'Markeringen op het apparaat'.
- Gewenste of verplichte aanvullende inbouwwerkzaamheden (zie hoofdstuk 'Opbouw en werking') zijn geïnstalleerd of zodanig voorbereid als verplicht is voor de montage van het ventiel.

De volgende voorbereidende stappen uitvoeren:

- Voor de montage verplicht materiaal en gereedschap klaarleggen.
- De leiding **voor** de montage van de regelaar doorspoelen, zie hoofdstuk „Leiding reinigen“.

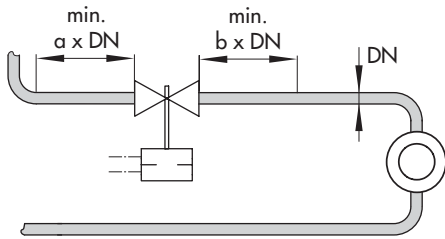
- De reiniging van de leidingen in de installatie is de verantwoordelijkheid van de exploitant van de installatie.
- Bij stoomtoepassingen de leidingen drogen. Vocht beschadigt de interne delen van de regelaar.
- Controleren of een eventueel aanwezige manometer goed functioneert.

5.3 Leiding reinigen

SAMSON adviseert vóór de ingebruikname de leiding met de gemonteerde regelaar enkele minuten lang extra te reinigen (spoelen). Hiervoor een adapter (te regelen door de klant) voorzien in de leiding.

- Alle verplichte stuurleidingen zijn aangesloten en niet afgesloten.
- Bij het spoelen van de installatie met bedrijfsmiddelen de paragraaf 'Opstarten van de installatie' in het hoofdstuk 'Ingebruikname' in acht nemen.
- Aan de regelaar is een verhoogde instelwaarde ingesteld en alle verbruikers zijn geopend om een hoge flow te kunnen garanderen.
- De kleine maasbreedte van het voorge-monteerde vuilfilter in acht nemen zodat deze overeenstemt met de max. deeltjesgrootte. Vuilfilter aangepast aan het medium gebruiken.
- Vuilfilter na een spoeling op vuil controleren en indien nodig reinigen.

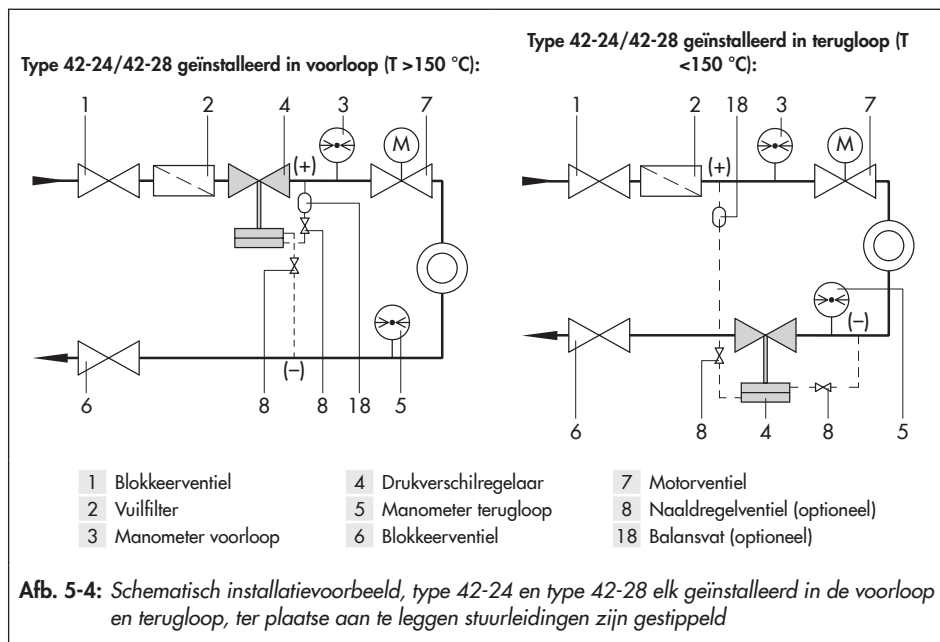
Tabel 5-1: In- en uitlooptengten



a Inlooptengte
b Uitlooptengte

Mediumtoestand	Ventielvoorwaarden	Inlooptengte a	Uitlooptengte b
Gasvormig	$Ma \leq 0,3$	2	4
Dampvormig ¹⁾	$Ma \leq 0,3$	2	4
Vloeibaar	Vrij van cavitatie/ $w < 3 \text{ m/s}$	2	4
	Geluidscavitatie/ $w \leq 3 \text{ m/s}$	2	4

¹⁾ Geen natte damp



5.4 Inbouw

De SAMSON-regelaar wordt in gescheiden componenten (ventiel, aandrijving en evt. accessoires) geleverd. Bij de levering van gescheiden componenten moeten deze gecombineerd worden. Hierna worden de activiteiten uitgevoerd die voor de montage en ingebruikname van de regelaar noodzakelijk zijn.

⚠ GEVAAR

Gevaar door vallen van zwevende lasten!

- Niet onder de zwevende lasten blijven staan.
- De transportroute beveiligen.

⚠ WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel door verkeerd hijsen zonder hefwerktuigen!

Bij het hijsen van de regelaar zonder hefwerktuig kan dit, afhankelijk van het gewicht van de regelaar en/of de aandrijving, leiden tot letsel aan allen die zich in de onmiddellijke omgeving bevinden.

- Richtwaarden in acht nemen: 15 tot max. 55 kg per persoon, afhankelijk van leeftijd, geslacht en lichamelijke conditie.
- Bij met doorstromend medium gevulde aandrijvingen het extra gewicht van het medium in acht nemen.
- Gewichten voor de regelaar en de aandrijving staan in hoofdstuk 'Opbouw en werking'.
- De op de locatie van montage geldende voorschriften inzake arbeidsveiligheid in acht nemen.

⚠ WAARSCHUWING

Kantelen van de hefwerktuigen en beschadiging van de hefwerktuiginstallaties door overschrijding van het hefvermogen!

- Alleen goedgekeurde hefwerktuigen en hefwerktuiginstallaties gebruiken waarvan het hefvermogen tenminste met het gewicht van het ventiel overeenkomt, evt. met inbegrip van de aandrijving en de verpakking.
- Gewichten staan in hoofdstuk 'Opbouw en werking'.

⚠ WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel door het kantelen van de regelaar!

- Op het zwaarte punt van de regelaar letten.
- Regelaar beveiligen tegen kantelen en verdraaien.

⚠ LET OP

Beschadiging van de regelaar door onjuiste gereedschappen!

- Uitsluitend door SAMSON goedgekeurde gereedschappen gebruiken, zie paragraaf 'Gereedschappen' in de 'Bijlage'

⚠ LET OP

Beschadiging van de regelaar door onjuiste smeermiddelen!

- Uitsluitend door SAMSON goedgekeurde smeermiddelen gebruiken, zie paragraaf 'Smeermiddelen' in de 'Bijlage'.

! LET OP**Beschadigingen aan de regelaar door te hoge of te lage aanhaalmomenten!**

De componenten van de regelaar moeten met bepaalde draaimomenten worden aangetrokken. Te sterk aangedraaide componenten zijn onderhevig aan overmatige slijtage. Te licht aangedraaide componenten kunnen lekkage veroorzaken.

→ Aanhaalmomenten aanhouden, zie paragraaf 'Aanhaalmomenten'.

5.4.1 Regelaar monteren

De regelaar kan in de nadrukleiding (terugloop) of in de voordrukleiding (voorloop) van het systeem worden geïnstalleerd, zie installatievoorbeeld Afb. 5-4.

1. Blokkeerventielen (1, 6) voor en na de regelaar gedurende de duur van de montage sluiten.
2. Beschermingskappen op de ventielopeningen vóór het monteren verwijderen.
3. Het ventiel met geschikte hefwerktuigen op de inbouwlocatie tillen. Hierbij op de flowrichting van het ventiel letten. Een pijl op het ventiel toont de flowrichting.
4. Ervoor zorgen dat de correcte flensafdichtingen worden gebruikt.
5. Leiding zonder spanning aan het ventiel vastschroeven.

6. Aandrijving monteren.

- Aandrijving met de wartelmoer (11) op het ventiel vastschroeven. Daarbij de uitlijning van de stuurleidingaansluitingen in acht nemen. Aanhaalmomenten in acht nemen, zie paragraaf 'Aanhaalmomenten' in de 'Bijlage'.
7. De stuurleidingen ter plaatse en evt. de naaldregelventielen monteren en openen.
- De stuurleidingen ter plaatse aan de aandrijving monteren. Aanhaalmomenten in acht nemen, zie paragraaf 'Aanhaalmomenten' in de 'Bijlage'.
 - Bij het **medium damp** of bij **vloeibare media boven 150 °C** het balansvat monteren en met medium vullen. Aanhaalmomenten in acht nemen, zie paragraaf 'Aanhaalmomenten' in de 'Bijlage'.

5.4.2 Vullen van de installatie

Bij vloeibare en gasvormige media

Blokkeerventielen bij voorkeur vanaf de voordrukszijde **langzaam** enkele minuten lang openen en vervolgens met medium vullen (alle verbruikers zijn geopend).

- Ervoor zorgen dat de druk tegelijk vóór en na de regelaar stijgt, zodat de ontlastingsbalg niet beschadigd wordt.
- Drukstoten vermijden.

! LET OP

Beschadiging van de regelaar door ontsnappende stoom!

Bij vloeistoffen die bij een atmosferische druk koken, bestaat gevaar op ontsnappende stoom.

- *Installatie door langzaam openen van de blokkeerventielen, bij voorkeur vanaf de nadrukzijde enkele minuten lang vullen.*

Bij nevelige media

- Om ontsnappend water te voorkomen stoomleiding volledig ontwateren en drogen.
- Stoom langzaam aan de installatie toevoeren, zodat de leidingen en fittingen gelijkmatig opwarmen en er geen grote stroomschommelingen ontstaan.
- Opstartcondensaat aftappen.
- Drukstoten vermijden.

5.5 Regelaar controleren

! GEVAAR

Gevaar op breuk bij onveilig openen van onder druk staande apparaten en componenten!

Regelaar en leidingen zijn drukdragende instrumenten die bij verkeerde hantering kunnen barsten. Rondvliegende onderdelen zoals projectielen, fragmenten en medium die onder druk vrijkomen, kunnen ernstig letsel of zelfs de dood veroorzaken.

Voor werkzaamheden aan de regelaar:

- *Desbetreffende componenten en regelaar drukloos maken.*
- *Stuurleiding onderbreken.*
- *Doorstromend medium uit de desbetreffende componenten en het ventiel laten lopen.*

! WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel door onder druk staande componenten en ontsnappend doorstromend medium!

Als het drukdragend instrument en de aanbouwdelen niet op de juiste manier worden geopend, kan er doorstromend medium ontsnappen.

- *De stuurleiding niet losmaken als het ventiel onder druk staat.*
- *De regelaar pas na de montage van alle componenten in gebruik nemen.*

! WAARSCHUWING

Gehoorschade en doofheid door hoog geluidsniveau!

Afhankelijk van de installatieomstandigheden kunnen tijdens het bedrijf mediumbepaalde geluidsontwikkelingen optreden (bijv. cavitatie).

- *Bij werkzaamheden in de buurt van het ventiel gehoorbescherming gebruiken in overeenstemming met de specificaties van de exploitant van de installatie.*

⚠ WAARSCHUWING***Gevaar voor brandwonden door warme of zeer koude componenten en leidingen!***

Afhankelijk van het doorstromende medium kunnen ventielcomponenten en leidingen zeer heet of zeer koud worden en bij aanraking tot brandwonden leiden.

➔ *Beschermende kleding en handschoenen dragen.*

De regelaarcomponenten worden door SAMSON in functionerende staat geleverd. Om het bedrijf van de regelaar voor de ingebruikname of hernieuwde ingebruikname te testen, de volgende tests uitvoeren:

5.5.1 Dichtheid

Het uitvoeren van de lektest en het selecteren van de testmethode is de verantwoordelijkheid van de exploitant van de installatie. De lektest moet voldoen aan de op de inbouwplaats geldende nationale en internationale standaards en voorschriften.

💡 Tip

Op aanvraag ondersteunt de After Sales Service van SAMSON u bij de planning en uitvoering van een op uw installatie afgestemde lektest.

➔ Alle verplichte stuurleidingen zijn aan de aandrijving aangesloten en niet afgesloten.

1. De regelaar in de leiding monteren, zie hoofdstuk „Inbouw“.

2. Verplichte testdruk toepassen.
3. Regelaar op externe lekkage controleren.
4. Leidinggedeelten en regelaar weer drukloos maken.
5. Indien nodig lekkages nabewerken en vervolgens de lektest herhalen.

5.5.2 Druktest**i Informatie**

De uitvoering van de druktest is de verantwoordelijkheid van de exploitant van de installatie. De After Sales Service van SAMSON ondersteunt u bij de planning en uitvoering van een op uw installatie afgestemde druktest.

⚠ LET OP

Beschadiging van het ventiel door abrupte stijging van de druk.

– Blokkeerventielen langzaam openen!

Druktest met gemonteerde membraanaandrijving

Bij de druktest voor de volgende omstandigheden zorgen:

- ➔ Alle verplichte stuurleidingen zijn aan de aandrijving aangesloten en niet afgesloten.
- ➔ De 1,5-voudige ontwerpdruk van het ventielhuis mag niet worden overschreden.

Montage

- De aandrijving mag maximaal aan de aangegeven ontwerpdruk of aan de maximale bedrijfsdruk worden blootgesteld, zie paragraaf 'Technische gegevens' in hoofdstuk 'Opbouw en werking'.
- Ervoor zorgen dat de druk tegelijk vóór en na de regelaar stijgt, zodat de ontlastingsbalg of de balanceermembranen niet beschadigd worden.

Als de **testdruk** van het ventiel de gespecificeerde maximaal toegestane bedrijfsdruk van de membraanaandrijving **overschrijdt**:

- Installatie drukloos maken en de stuurleiding verwijderen. Evt. stuurleidingaansluiting in de installatie met gemonteerd blokkeerventiel of met een draadnippel sluiten.
- Behuizingsaansluitingen met een draadnippel afdichten.

De membraanaandrijving blijft gemonteerd en dicht het ventiel van buitenaf af.

Druktest zonder gemonteerde membraanaandrijving

⚠ WAARSCHUWING

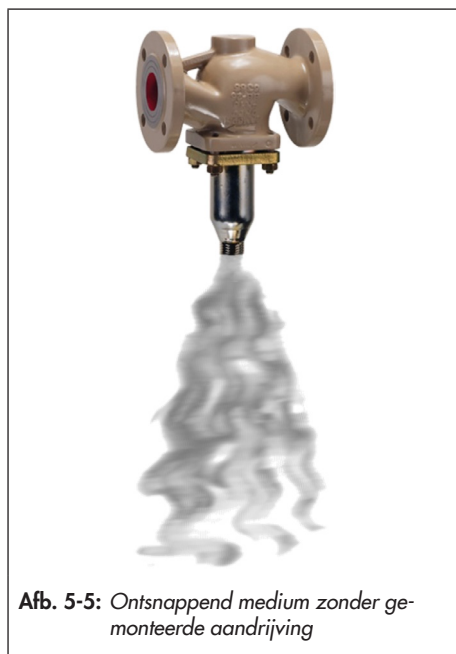
Gevaar voor letsel door onder druk staande componenten en ontsnappend doorstromend medium!

Als het drukdragend instrument en de aanbouwdelen niet op de juiste manier worden geopend, kan er doorstromend medium ontsnappen.

- *De stuurleiding niet losmaken als het ventiel onder druk staat.*
- *De regelaar pas na de montage van alle componenten in gebruik nemen.*

Als er geen afdichting is, ontsnapt het testmedium uit de aandrijfaansluiting op het ventiel en is er geen druktest van de fitting mogelijk, zie Afb. 5-5.

- Ventiel naar buiten toe met een wartelmoer (0250-1037) met afdichting (0340-1962) afdichten.



Afb. 5-5: *Ontsnappend medium zonder gemonteerde aandrijving*

5.6 Isolatie

Bij de koude-isolatie adviseert SAMSON eerst de installatie te vullen en zorgvuldig te spoelen. De regelaar mag hierbij nog niet zijn geïsoleerd.

1. Installatie in bedrijf nemen en de instelwaarde instellen, zie hoofdstuk 'Ingebruikname'.
2. Vervolgens de installatie weer buiten bedrijf stellen en laten opwarmen, tot al het condenswater is verdampt.
3. Regelaar en mediumdragende leidingen diffusiedicht isoleren. Als de instelwaarden zich aan de buitenkant bevinden, deze isoleren tegen contact of wrijving met een vormvaste huls. Als de stuurleiding door de isolatie heen wordt geleid, moet de afdichting bijzonder zorgvuldig worden verwerkt, omdat in bedrijf minimale vormveranderingen mogelijk zijn. De isolatiesterkte hangt af van de mediumtemperatuur en van de omgevingsomstandigheden. Een typische waarde is 50 mm.

❗ LET OP

Beschadiging van de regelaar door verkeerde isolatie!

- Bij mediumtemperaturen onder 0 °C moet de aandrijving van de regelaar worden geïsoleerd.
 - Bij mediumtemperaturen boven 80 °C mag maximaal tot het onderste gedeelte met een balanceerbalg van de regelaar of tot aan de aansluiting van de aandrijving isolatie worden aangebracht.
-

6 Ingebruikname

De in dit hoofdstuk beschreven werkzaamheden mogen uitsluitend worden uitgevoerd door vakkundig personeel dat voor de desbetreffende taak dienovereenkomstig gekwalificeerd is.

⚠ WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel door onder druk staande componenten en ontsnappend doorstromend medium!

Als het drukdragend instrument en de aanbouwdelen niet op de juiste manier worden geopend, kan er doorstromend medium ontsnappen.

- *De stuurleiding niet losmaken als het ventiel onder druk staat.*
- *De regelaar pas na de montage van alle componenten in gebruik nemen.*

⚠ WAARSCHUWING

Gevaar voor brandwonden door warme of koude componenten en leidingen!

De componenten van de regelaar en de leiding kunnen tijdens bedrijf erg heet of erg koud worden en brandwonden veroorzaken.

- *Laat de onderdelen en leiding afkoelen of opwarmen.*
- *Beschermende kleding en handschoenen dragen.*

⚠ WAARSCHUWING

Gehoorschade en doofheid door hoog geluidsniveau!

Afhankelijk van de installatieomstandigheden kunnen tijdens het bedrijf mediumbeaalde geluidsontwikkelingen optreden (bijv. cavitatie).

- *Bij werkzaamheden in de buurt van het ventiel gehoorbescherming gebruiken in overeenstemming met de specificaties van de exploitant van de installatie.*

Vóór de ingebruikname/hernieuwde ingebruikname de volgende omstandigheden garanderen:

- Regelaar is volgens de voorschriften in de leiding gemonteerd, zie hoofdstuk 'Montage'.
- Dichtheid en functie zijn met positief resultaat op foutloze werking getest, zie paragraaf 'Regelaar controleren' in hoofdstuk 'Montage'.
- De heersende omstandigheden in het betreffende deel van het systeem komen overeen met het ontwerp van de regelaar, zie paragraaf 'Toepassing voor eigenlijk gebruik' in hoofdstuk 'Veiligheidsinstructies en beschermingsmaatregelen'.

6.1 Ingebruikname en hernieuwde ingebruikname

1. Afhankelijk van het toepassingsgebied de regelaar vóór inbedrijfstelling tot omgevingstemperatuur laten afkoelen of opwarmen.
2. Alle verbruikersventielen zijn geopend.
3. Blokkeerventielen in de leiding langzaam openen. Langzaam openen voorkomt dat kortstondige druktoename en de daaruit resulterende hoge stroomsnelheden het ventiel beschadigen.
4. Controleren of de regelaar correct functioneert, zie paragraaf 'Gewenste waarde drukverschil instellen' in hoofdstuk 'Bedrijf'.

Vóór het opstarten van de installatie, aan de volgende voorwaarden voldoen:

- De stuurleidingen zijn geopend (naaldregelventiel) en correct aangesloten.

6.2 Opstarten van de installatie

WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel door ontsnappend doorstromend medium!

Tijdens bedrijf kan het, afhankelijk van de omstandigheden rond de installatie, nodig zijn om balansvaten te installeren om de regelaar te beschermen.

→ *Bij stoom of media boven de 150 °C te werk gaan conform paragraaf 'Regeling van vloeistoffen' en paragraaf 'Regeling van stoom' alvorens de installatie op te starten.*

1. Installatie is met doorstromend medium gevuld, zie paragraaf 'De installatie vullen' in hoofdstuk 'Montage'.
2. De stuurleidingen zijn geopend (naaldregelventiel) en correct aangesloten.
→ Drukregelaar door **langzaam** openen van de blokkeerventielen in bedrijf nemen.
3. **Bij niet-kokende vloeistoffen en gassen:** Blokkeerventielen eerst vanaf de voordrukzijde **langzaam** enkele minuten lang openen en vervolgens met medium vullen.

Bij kokend doorstromend medium: Blokkeerventielen vanaf de nadrukzijde **langzaam** enkele minuten lang openen om ontsnappende stoom te voorkomen.

4. Ervoor zorgen dat de druk tegelijk vóór en na de regelaar stijgt, zodat de ontlastingsbalg of het balanceermembraan niet beschadigd wordt.

Regeling van vloeistoffen

- Bij vloeistoffen met mediumtemperaturen boven 150 °C het vereiste balansvat van te voren met het te regelen medium vullen. Hierbij de volgende maten nemen:
1. Vulplug op balansvat eraf schroeven.
 2. Doorstromend medium met de bijgeleverde plastic trechter of een kan bijvullen tot medium bij de vulplug staat.
 3. Vulplug erop schroeven en vastdraaien.

Regeling van damp

- De installatie zeer langzaam opwarmen en daarbij het ontstane condensaat uit het systeem verwijderen en ontluchten.
- Bij damp het vereiste balansvat van te voren met water vullen. Hierbij de volgende maten nemen:
1. Vulplug op balansvat eraf schroeven.
 2. Water met de bijgeleverde plastic trechter of een kan bijvullen tot water bij de vulplug staat.
 3. Vulplug erop schroeven en vastdraaien.
- Alle mediumvoerende leidingen moeten volledig ontwaterd en droog zijn.
 - Lucht en condensaat moeten ongehinderd uit de installatie kunnen ontsnappen.
 - Verwarmingstijd zo meten dat de leidingen en fittingen gelijkmatig opwarmen.

Ingebruikname

7 Bediening

Zodra de werkzaamheden voor de ingebruikname/hernieuwde ingebruikname afgerond zijn, is de regelaar bedrijfsklaar, zie hoofdstuk 'Ingebruikname'.

⚠ WAARSCHUWING

Gevaar voor brandwonden door warme of koude componenten en leidingen!

De componenten van de regelaar en de leiding kunnen tijdens bedrijf erg heet of erg koud worden en brandwonden veroorzaken.

- Laat de onderdelen en leiding afkoelen of opwarmen.
- Beschermende kleding en handschoenen dragen.

⚠ WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel door onder druk staande componenten en ontsnappend doorstromend medium!

Als het drukdragend instrument en de aanbouwdelen niet op de juiste manier worden geopend, kan er doorstromend medium ontsnappen.

- De stuurleiding niet losmaken als het ventiel onder druk staat.
- De regelaar pas na de montage van alle componenten in gebruik nemen.

⚠ WAARSCHUWING

Gehoorschade en doofheid door hoog geluidsniveau!

Afhankelijk van de installatieomstandigheden kunnen tijdens het bedrijf mediumbeaalde geluidsontwikkelingen optreden (bijv. cavitatie).

- Bij werkzaamheden in de buurt van het ventiel gehoorbescherming gebruiken in overeenstemming met de specificaties van de exploitant van de installatie.

7.1 Gewenste waarde drukverschil instellen

- De regel- en blokkeerventielen en alle verbruikers of een bypassventiel (indien aanwezig) moeten geopend zijn.

i Informatie

SAMSON raadt aan de regelaar op een werkpunt in te stellen waarbij het verbruikersventiel ongeveer 5% geopend is. Dit resulteert in ongeveer het hoogst geregeld drukverschil.

Type 42-24

De gewenste waarde instellen gebeurt door de instelwaardeveren via het instelwaarde-instelinstrument (17).

Voor kleine gewenste waarden drukverschil raadt SAMSON aan om in plaats van de manometers (3, 5) een drukverschilmanometer te gebruiken om de druk te controleren. Zie Afb. 7-1.

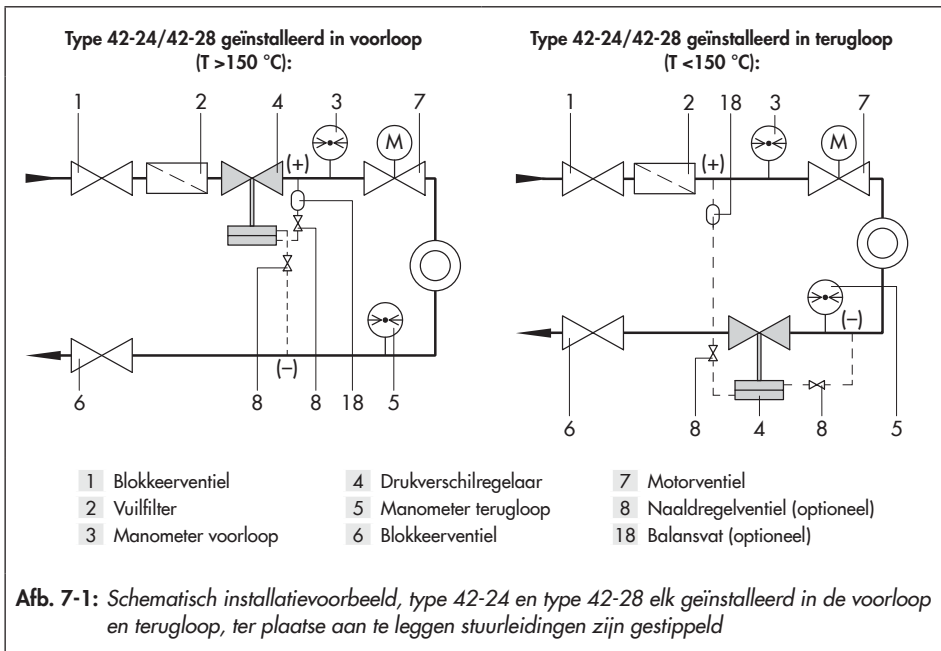
Bediening

- Het instelwaarde-instelinstrument (17) rechtsom (↻) draaien geeft een hogere gewenste drukwaarde.
- Het instelwaarde-instelinstrument (17) linksom (↺) draaien geeft een lagere gewenste drukwaarde.

Bij verandering van de flowcapaciteit van de installatie (bijv. via het instellen van het verbruikersventiel) het ingestelde drukverschil van de regelaar controleren en evt. corrigeren.

Type 42-28

De gewenste waarde is in de fabriek via instelwaardeveren definitief in de aandrijving ingesteld. Afhankelijk van de instelwaardeveren kan een Δp van 0,2 tot 0,5 bar in stappen van 0,1 bar bij de bestelling worden voorgeselecteerd.



8 Storingen

8.1 Storingen opsporen en verhelpen

Storing	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Instelwaarde verschil- druk is overschreden.	Geen drukimpuls van voldoende kracht op het regelmembraan.	→ Stuurleiding en schroefverbindingen reinigen.
	Vreemd bestanddeel blokkeert de plug.	→ Vreemd bestanddeel verwijderen. → Beschadigde delen vervangen. → Contact opnemen met de After Sales Service van SAMSON.
	Zitting en plug versleten of lek	→ Beschadigde zitting en plug vervangen → Contact opnemen met de After Sales Service van SAMSON.
	Regelaar of K_{VS} -/ C_V -waarde te laag	→ Ontwerp controleren. → Evt. K_{VS} -/ C_V -waarde wijzigen of passende regelaar monteren. → Contact opnemen met de After Sales Service van SAMSON.
	Veiligheidsinrichting zoals drukweerstand is geactiveerd	→ Installatie controleren en evt. veiligheidsinrichting weer ontgrendelen.
	Drukafname op verkeerde plaats.	→ Stuurleidingen niet op bochten en versmallingen in de leiding aansluiten.
	Regelmembraan defect	→ Beschadigd membraan vervangen.
Instelwaarde verschil- druk wordt niet bereikt.	Regelaar tegen de stroomrichting ingebouwd.	→ Regelaar zo inbouwen, dat de stroomrichting overeenkomt met de richting van de pijl op de behuizing.
	Regelaar of K_{VS} -/ C_V -waarde te hoog.	→ Ontwerp controleren. → Evt. K_{VS} -/ C_V -waarde wijzigen of passende regelaar monteren. → Contact opnemen met de After Sales Service van SAMSON.
	Onjuist instelwaardenbereik gekozen	→ Instelwaardenbereik controleren → Contact opnemen met de After Sales Service van SAMSON.
	Vreemd bestanddeel blokkeert de plug.	→ Vreemd bestanddeel verwijderen. → Beschadigde delen vervangen. → Contact opnemen met de After Sales Service van SAMSON.
	Stuurleiding verstopt	→ Stuurleiding en schroefverbindingen reinigen.
	Vuilfilter is verstopt	→ Vuilfilter reinigen.

Storingen

Storing	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Verschildruk schommelt	Regelaar of K_{VS} -/ C_V -waarde te hoog.	<ul style="list-style-type: none"> → Ontwerp controleren. → Evt. K_{VS}-/C_V-waarde wijzigen of passende regelaar monteren. → Contact opnemen met de After Sales Service van SAMSON.
	Restrictie in de stuurleiding voor impulsdemping te groot of ontbreekt.	<ul style="list-style-type: none"> → Restrictie monteren. → Kleinere restrictie monteren.
Traag regelgedrag	Restrictie in de aandrijfkoppeling vervuild of te klein	<ul style="list-style-type: none"> → Verstelbare restrictie niet volledig sluiten. → Reinigen of grotere regelaarkoppeling inbouwen.
	Stuurleiding vervuild	→ Stuurleiding reinigen.
Regelgedrag met schokken	Verhoogde wrijving bijv. door vreemd bestanddeel in de omgeving van de zitting/ plug.	<ul style="list-style-type: none"> → Vreemd bestanddeel verwijderen. → Beschadigde delen vervangen. → Contact opnemen met de After Sales Service van SAMSON.
Sterke lawaaiontwikkeling	Hoge stroomsnelheid, cavitatie	<ul style="list-style-type: none"> → Ontwerp controleren. → Evt. regelaar met grotere afmetingen monteren.
Aanduiding van de membraanbreuk geeft een rode markering aan	Regelmembraan defect	<ul style="list-style-type: none"> → Beschadigde delen vervangen. → Contact opnemen met de After Sales Service van SAMSON.

Informatie

Bij storingen die niet in de tabel worden vermeld, helpt de After Sales Service van SAMSON u verder.

De in hoofdstuk 8.1 uitgevoerde foutfunctie hebben betrekking op mechanische defecten en op het onjuiste ontwerp van de regelaar. In het eenvoudigste geval is het herstel van de werking mogelijk. Voor het mogelijk verhelpen van de storing is evt. speciaal gereedschap nodig.

Door de bijzondere gebruiks- en installatievoorwaarden ontstaan er steeds weer nieuwe situaties die een ongunstige invloed hebben op het regelgedrag en tot een storing kunnen leiden. Bij het oplossen van problemen moet rekening worden gehouden met de specifieke omstandigheden zoals installatie, regelmedium, temperatuur en druk.

**Tip**

De After Sales Service van SAMSON ondersteunt u bij het opstellen van een op uw installatie afgestemd testplan.

8.2 Noodgevalmaatregelen uitvoeren

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

SAMSON adviseert de regelaar voor het verhelpen van de storing uit de leiding te demontieren.

In geval van een storing aan de regelaar:

1. Blokkeerventielen voor en achter de regelaar sluiten, zodat er geen doorstromend medium meer door de regelaar stroomt.
2. De storing diagnosticeren, zie hoofdstuk 8.1.
3. Storingen verhelpen die in het kader van deze MB beschreven handleidingen op te lossen zijn. Voor storingen die niet op te lossen zijn, contact opnemen met de After Sales Service van SAMSON.

Hernieuwde ingebruikname na storingen

Zie hoofdstuk 'Ingebruikname'.

9 Onderhoud

De regelaar vergt weinig onderhoud, maar is onderhevig aan natuurlijke slijtage, vooral aan de zitting, plug en het regelmembraan. Afhankelijk van de inzetomstandigheden moet de regelaar met gepaste tussenpozen worden gecontroleerd om mogelijke storingen te ontdekken en uit te kunnen zetten. Het opstellen van een testplan is de verantwoordelijkheid van de exploitant van de installatie. Voor de oorzaak en het verhelpen van optredende fouten, zie hoofdstuk 'Storingen'.

De in dit hoofdstuk beschreven werkzaamheden mogen uitsluitend worden uitgevoerd door vakkundig personeel dat voor de desbetreffende taak dienovereenkomstig gekwalificeerd is.

SAMSON adviseert de regelaar voor reparatiewerkzaamheden uit de leiding te demontieren.

⚠ GEVAAR

Gevaar door vallen van zwevende lasten!

- *Niet onder de zwevende lasten blijven staan.*
- *De transportroute beveiligen.*

⚠ WAARSCHUWING

Gevaar voor brandwonden door warme of koude componenten en leidingen!

De componenten van de regelaar en de leiding kunnen tijdens bedrijf erg heet of erg koud worden en brandwonden veroorzaken.

- *Laat de onderdelen en leiding afkoelen of opwarmen.*
- *Beschermende kleding en handschoenen dragen.*

⚠ WAARSCHUWING

Risico op letsel door residu van het medium in de regelaar!

Wanneer er werkzaamheden aan de regelaar worden uitgevoerd, kunnen mediaresen lekken en letsel veroorzaken (bijvoorbeeld verbrandingen, brandwonden), afhankelijk van de mediumeigenschappen.

- *Beschermende kleding, beschermende handschoenen en oogbescherming dragen.*

⚠ WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel door het kantelen van de regelaar!

- *Op het zwaarte punt van de regelaar letten.*
- *Regelaar beveiligen tegen kantelen en verdraaien.*

⚠ WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel door verkeerd hijsen zonder hefwerktuigen!

Bij het hijsen van de regelaar zonder hefwerktuig kan dit, afhankelijk van het gewicht van de regelaar en/of de aandrijving, leiden tot letsel aan allen die zich in de onmiddellijke omgeving bevinden.

- De op de locatie van montage geldende voorschriften inzake arbeidsveiligheid in acht nemen.
 - Richtwaarden in acht nemen: 15 tot max. 55 kg per persoon, afhankelijk van leeftijd, geslacht en lichamelijke conditie.
 - Bij met doorstromend medium gevulde aandrijvingen het extra gewicht van het medium in acht nemen.
 - Gewichten voor de regelaar en de aandrijving staan in hoofdstuk 'Opbouw en werking'.
-

⚠ WAARSCHUWING

Kantelen van de hefwerktuigen en beschadiging van de hefwerktuiginstallaties door overschrijding van het hefvermogen!

- Alleen goedgekeurde hefwerktuigen en hefwerktuiginstallaties gebruiken waarvan het hefvermogen tenminste met het gewicht van het ventiel overeenkomt, evt. met inbegrip van de aandrijving en de verpakking.
 - Gewichten staan in hoofdstuk 'Opbouw en werking'.
-

⚠ LET OP

Beschadigingen aan de regelaar door te hoge of te lage aanhaalmomenten!

De componenten van de regelaar moeten met bepaalde draaimomenten worden aangetrokken. Te sterk aangedraaide componenten zijn onderhevig aan overmatige slijtage. Te licht aangedraaide componenten kunnen lekkage veroorzaken.

- Aanhaalmomenten aanhouden, zie paragraaf 'Aanhaalmomenten'.
-

⚠ LET OP

Beschadiging van de regelaar door onjuiste gereedschappen!

- Uitsluitend door SAMSON goedgekeurde gereedschappen gebruiken, zie paragraaf 'Gereedschappen' in de 'Bijlage'.
-

⚠ LET OP

Beschadiging van de regelaar door onjuiste smeermiddelen!

- Uitsluitend door SAMSON goedgekeurde smeermiddelen gebruiken, zie paragraaf 'Smeermiddelen' in de 'Bijlage'.
-

i Informatie**De regelaar is vóór aflevering door SAMSON gecontroleerd.**

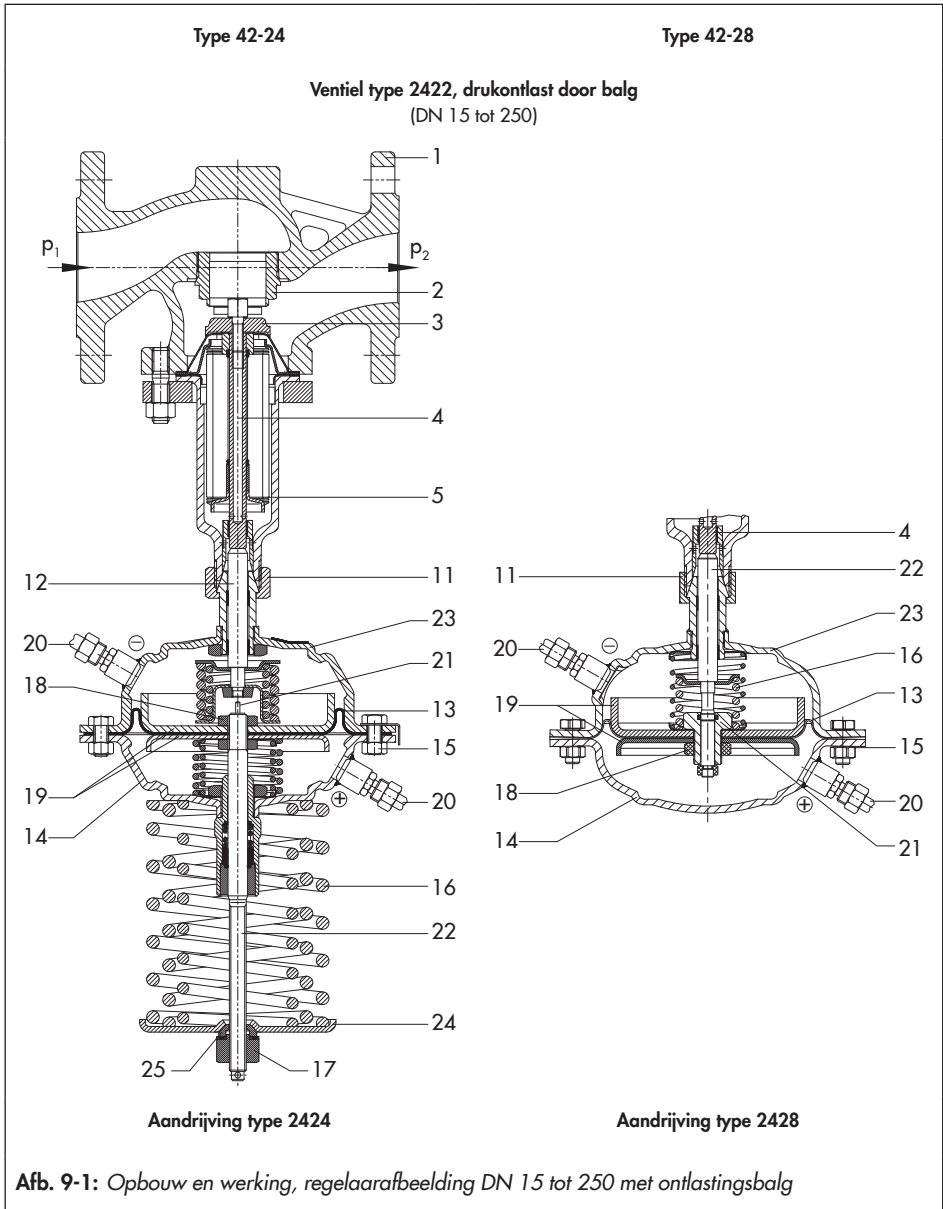
- Door de regelaar te openen verliezen bepaalde door SAMSON gecertificeerde testresultaten hun geldigheid. Dit betreft bijv. de controle op lekken in de zitting en de dichtheidscontrole (externe dichtheid).
- Door de uitvoering van niet-beschreven onderhouds- en reparatiewerkzaamheden zonder toestemming van de After Sales Service van SAMSON vervalt de productgarantie.
- Als reserveonderdelen uitsluitend originele onderdelen van SAMSON gebruiken, die voldoen aan de oorspronkelijk specificatie.

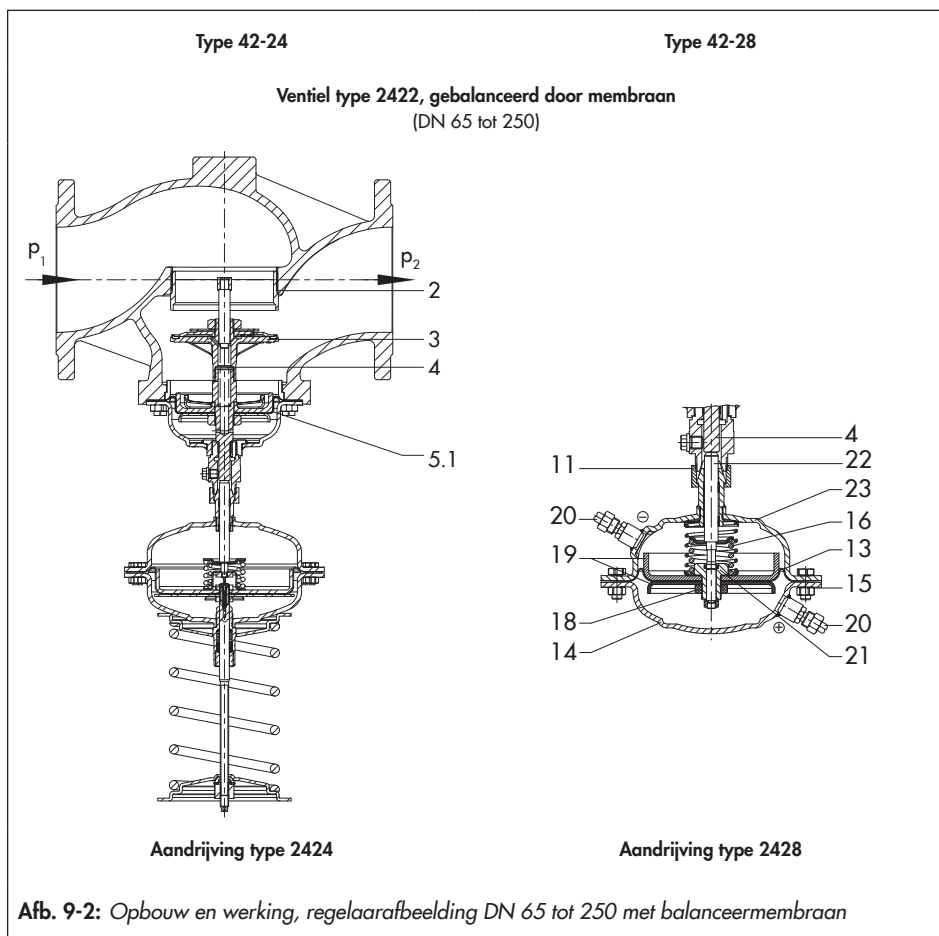
💡 Tip

De After Sales Service van SAMSON ondersteunt u bij het opstellen van een op uw installatie afgestemd testplan.

Legenda voor Afb. 9-1 en Afb. 9-2

- | | |
|-----|---|
| 1 | Ventielbehuizing |
| 2 | Zitting |
| 3 | Plug |
| 4 | Klepsteel |
| 5 | Ontlastingsbalg |
| 5.1 | Balanceermembraan (DN 65 tot 250) |
| 11 | Wartelmoer |
| 12 | Membraanas met krachtbegrenzing |
| 13 | Regelmembraan |
| 14 | Buitenste membraanbehuizing |
| 15 | Schroeven, moeren |
| 16 | Instelwaardeveren |
| 17 | Instelwaarde-instelinstrument |
| 18 | Moer |
| 19 | Membraanschotel |
| 20 | Stuurleiding |
| 21 | Overbelastingsbeveiliging (interne overstort) |
| 22 | Membraanas |
| 23 | Binnenste membraanbehuizing |
| 24 | Veerplaat |
| 25 | Axiale naaldlager met schijf |





9.1 Reparatiwerkzaamheden voorbereiden

1. Voor de reparatiwerkzaamheden verplichte materiaal en gereedschap klaarleggen.
2. De regelaar buiten bedrijf stellen, zie hoofdstuk 'Uitbedrijfname'.



Tip

SAMSON adviseert de regelaar voor reparatiwerkzaamheden uit de leiding te demonten (zie hoofdstuk 'Regelaar uit de leiding demonten')

Na het voorbereiden kunnen de volgende reparatiwerkzaamheden worden uitgevoerd:

- Aandrijving vervangen, zie hoofdstuk 9.4
- Zitting en plug vervangen, zie hoofdstuk 9.5
- Regelmembraan van de aandrijving vervangen, zie hoofdstuk 9.6

9.2 De regelaar na reparatiwerkzaamheden monteren

- De regelaar weer in bedrijf stellen, zie hoofdstuk 'Ingebruikname'. Voorwaarden en condities voor ingebruikname/hernieuwde ingebruikname in acht nemen en naleven!

9.3 Reparatiwerkzaamheden

- Voor alle reparatiwerkzaamheden moet de regelaar voorbereid worden, zie hoofdstuk 9.1.
- Na alle reparatiwerkzaamheden moet de regelaar voor de hernieuwde ingebruikname worden gecontroleerd, zie paragraaf 'Regelaar controleren' in hoofdstuk 'Montage'.

9.4 Aandrijving vervangen

- Zie Afb. 9-1 en Afb. 9-2

Demontage aandrijving

1. De regelaar buiten bedrijf stellen, zie hoofdstuk 'Uitbedrijfname'.
2. Stuurleidingen (20) losschroeven.
3. Wartelmoer (11) van de membraanaandrijving uit ventiel losschroeven en aandrijving verwijderen.

Montage aandrijving

1. Membraanaandrijving op het ventiel plaatsen en wartelmoer (11) vastschroeven. Aanhaalmomenten in acht nemen, zie paragraaf 'Aanhaalmomenten' in de 'Bijlage'.
2. Stuurleidingen (20) vastschroeven. Aanhaalmomenten in acht nemen, zie paragraaf 'Aanhaalmomenten' in de 'Bijlage'.
3. De regelaar weer in bedrijf stellen, zie hoofdstuk 'Ingebruikname'.

9.5 Zitting en plug vervangen

Voor het vervangen van de zitting en plug helpt de After Sales Service van SAMSON u graag verder.

Meer informatie staat in de paragraaf 'Service' in de 'Bijlage' ter beschikking.

9.6 Regelmembraaneenheid van aandrijving vervangen



Tip

Op elk regelmembraan is het bijbehorende artikelnummer voor bestellingen ingebrand.

9.6.1 Aandrijving type 2428

→ Zie Afb. 9-1 en Afb. 9-2

Demontage regelmembraaneenheid

1. De regelaar buiten bedrijf stellen, zie hoofdstuk 'Uitbedrijfname'.
2. Stuurleidingen (20) losschroeven.
3. Wartelmoer (11) van de membraanaandrijving uit ventiel losschroeven en aandrijving verwijderen.
4. Wartelmoer (11) van de aandrijving in een geschikt hulpmiddel spannen.
5. Moeren/schroeven (15) op de aandrijving losschroeven en buitenste membraanbehuizing (14) verwijderen.
6. Regelmembraaneenheid (eenheid bestaat uit pos. 13, 18, 19, 21, 22) uit de binnenste membraanbehuizing (23) trekken.

Montage regelmembraaneenheid

1. Nieuwe regelmembraaneenheid in de binnenste membraanbehuizing (23) plaatsen.
2. Buitenste membraanbehuizing (14) plaatsen.
3. Moeren/schroeven (15) insteken en stapsgewijs en kruislings aandraaien. Aanhaalmomenten in acht nemen, zie paragraaf 'Aanhaalmomenten' in de 'Bijlage'.
4. Membraanaandrijving met de wartelmoer (11) op het ventiel vastschroeven. Aanhaalmomenten in acht nemen, zie paragraaf 'Aanhaalmomenten' in de 'Bijlage'.
5. Stuurleidingen (20) vastschroeven. Aanhaalmomenten in acht nemen, zie paragraaf 'Aanhaalmomenten' in de 'Bijlage'.
6. De regelaar weer in bedrijf stellen, zie hoofdstuk 'Ingebruikname'.

9.6.2 Aandrijving type 2424

→ Zie Afb. 9-1 en Afb. 9-2

Demontage regelmembraaneenheid

1. De regelaar buiten bedrijf stellen, zie hoofdstuk 'Uitbedrijfname'.
2. Instelwaardeveren (16) door linksom \cup te draaien aan het instelwaarde-instelinstrument (17) volledig ontspannen.

⚠ WAARSCHUWING

Restenergie in de instelwaardeveren kan tot ongecontroleerde bewegingen van het component leiden en daarmee tot kwetsuren.

3. Stuurleidingen (20) losschroeven.
4. Wartelmoer (11) van de membraanaandrijving uit ventiel losschroeven en aandrijving verwijderen.
5. Wartelmoer (11) van de aandrijving in een geschikt hulpmiddel spannen.
6. Instelwaarde-instelinstrument (17) losschroeven en axiale naaldlager met schijf (25), veerplaat (24) en instelwaardeveren (16) verwijderen.
7. Moeren/schroeven (15) op de aandrijving losschroeven en buitenste membraanbehuizing (14) met regelmembraaneenheid (eenheid bestaat uit pos. 13, 18, 19, 21, 22) verwijderen.
8. Regelmembraaneenheid uit de buitenste membraanbehuizing (14) trekken. Regelmembraaneenheid vervangen.

Montage regelmembraaneenheid

1. Nieuwe regelmembraaneenheid in de buitenste membraanbehuizing (14) plaatsen.
2. Buitenste membraanbehuizing (14) met regelmembraaneenheid op de binnenste membraanbehuizing (23) plaatsen.
3. Moeren/schroeven (15) insteken en stapsgewijs en kruislings aandraaien. Aanhaalmomenten in acht nemen, zie paragraaf 'Aanhaalmomenten' in de 'Bijlage'.

4. Instelwaardeveren (16), veerplaten (24) en axiale naaldlager met schijf (25) plaatsen. Instelwaarde-instelinstrument (17) losmaken.
5. Membraanaandrijving met de wartelmoer (11) op het ventiel vastschroeven. Aanhaalmomenten in acht nemen, zie paragraaf 'Aanhaalmomenten' in de 'Bijlage'.
6. Stuurleidingen (20) vastschroeven. Aanhaalmomenten in acht nemen, zie paragraaf 'Aanhaalmomenten' in de 'Bijlage'.
7. De regelaar weer in bedrijf stellen, zie hoofdstuk 'Ingebruikname'.

9.7 Vervangingsonderdelen en verbruiksgoederen bestellen

Informatie over reserveonderdelen, smeermiddelen en gereedschappen kunt u verkrijgen bij uw SAMSON-vertegenwoordiger en de After Sales Service van SAMSON.

Reserveonderdelen

Informatie over de reserveonderdelen kunt u raadplegen in de 'Bijlage'.

Smeermiddelen

Informatie over smeermiddelen kunt u krijgen bij de After Sales Service van SAMSON.

Gereedschappen

Informatie over gereedschappen kunt u krijgen bij de After Sales Service van SAMSON.

10 Uitbedrijfsname

De in dit hoofdstuk beschreven werkzaamheden mogen uitsluitend worden uitgevoerd door vakkundig personeel dat voor de desbetreffende taak dienovereenkomstig gekwalificeerd is.

⚠ GEVAAR

Gevaar op breuk bij onvakkundig openen van onder druk staande apparaten en componenten!

Regelaar en leidingen zijn drukdragende instrumenten die bij verkeerde hantering kunnen barsten. Rondvliegende onderdelen zoals projectielen, fragmenten en medium die onder druk vrijkomen, kunnen ernstig letsel of zelfs de dood veroorzaken.

Voor werkzaamheden aan de regelaar:

- Desbetreffende componenten en regelaar drukloos maken.
- Doorstromend medium uit de desbetreffende componenten en het ventiel laten lopen.

⚠ WAARSCHUWING

Gevaar voor brandwonden door warme of koude componenten en leidingen!

De componenten van de regelaar en de leiding kunnen tijdens bedrijf erg heet of erg koud worden en brandwonden veroorzaken.

- Laat de onderdelen en leiding afkoelen of opwarmen.
- Beschermende kleding en handschoenen dragen.

⚠ WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel door onder druk staande componenten en ontsnappend doorstromend medium!

Als het drukdragend instrument en de aanbouwdelen niet op de juiste manier worden geopend, kan er doorstromend medium ontsnappen.

- De stuurleiding niet losmaken als het ventiel onder druk staat.
- De regelaar pas na de montage van alle componenten in gebruik nemen.

⚠ WAARSCHUWING

Gehoorschade en doofheid door hoog geluidsniveau!

Afhankelijk van de installatieomstandigheden kunnen tijdens het bedrijf mediumbeaalde geluidsontwikkelingen optreden (bijv. cavitatie).

- Bij werkzaamheden in de buurt van het ventiel gehoorbescherming gebruiken in overeenstemming met de specificaties van de exploitant van de installatie.

⚠ WAARSCHUWING

Gevaar voor beknelling door bewegende delen!

- Tijdens de werking niet in de instelwaardeveren grijpen.
- Tijdens de werking niet in de draadeinden en de instelwaardeveren grijpen.
- Tijdens de werking niet in de veerplaat en de beugel grijpen.

→ *Vóór de werkzaamheden aan de regelaar de componenten en de regelaar drukloos maken.*

WAARSCHUWING

Risico op letsel door residu van het medium in de regelaar!

Wanneer er werkzaamheden aan de regelaar worden uitgevoerd, kunnen media-resten lekken en letsel veroorzaken (bijvoorbeeld verbrandingen, brandwonden), afhankelijk van de mediumeigenschappen.

→ *Beschermende kleding, beschermende handschoenen en oogbescherming dragen.*

Om de regelaar voor reparatiewerkzaamheden of demontage buiten gebruik te stellen, de volgende stappen uitvoeren:

1. Het blokkeerventiel (1) aan de voordrukzijde van de regelaar sluiten.
2. Het blokkeerventiel (6) aan de nadrukzijde van de regelaar sluiten.
3. Installatie drukloos maken.
4. Leidingen en ventiel zonder resten ledigen.
5. Evt. leiding en regelaaronderdelen laten afkoelen of opwarmen.

11 Demontage

De in dit hoofdstuk beschreven werkzaamheden mogen uitsluitend worden uitgevoerd door vakkundig personeel dat voor de desbetreffende taak dienovereenkomstig gekwalificeerd is.

⚠ WAARSCHUWING

Gevaar voor brandwonden door warme of koude componenten en leidingen!

De componenten van de regelaar en de leiding kunnen tijdens bedrijf erg heet of erg koud worden en brandwonden veroorzaken.

- *Laat de onderdelen en leiding afkoelen of opwarmen.*
- *Beschermende kleding en handschoenen dragen.*

⚠ WAARSCHUWING

Risico op letsel door residu van het medium in de regelaar!

Wanneer er werkzaamheden aan de regelaar worden uitgevoerd, kunnen mediaresten lekken en letsel veroorzaken (bijvoorbeeld verbrandingen, brandwonden), afhankelijk van de mediumeigenschappen.

- *Beschermende kleding, beschermende handschoenen en oogbescherming dragen.*

Voor de demontage voor de volgende omstandigheden zorgen:

- De regelaar is buiten bedrijf gesteld, zie hoofdstuk 'Uitbedrijfname'.

11.1 Regelaar uit de leiding demonteren

1. De positie van de regelaar onafhankelijk van zijn verbinding met de leiding bevestigen, zie hoofdstuk 'Levering en intern transport'.
2. Flensverbinding losmaken.
3. De regelaar uit de leiding nemen, zie hoofdstuk 'Levering en intern transport'.

11.2 De aandrijving demonteren

Zie hoofdstuk 'Onderhoud'.

12 Reparatie

Als de regelaar niet meer in overeenstemming met de regels werkt, of als hij helemaal niet meer werkt, is hij defect en moet hij gerepareerd of vervangen worden.

! LET OP

Beschadiging van de regelaar door onverkundige reparaties!

→ Voor onderhouds- en reparatiewerkzaamheden contact opnemen met de After Sales Service van SAMSON.

- Ingevulde besmettingsverklaring, dit formulier is op ► www.samsongroup.com > Service > After Sales Service beschikbaar

Na controle van de aanvraag ontvangt u een RMA-bewijs.

3. Het RMA-bewijs en de ingevulde en ondertekende besmettingsverklaring goed zichtbaar op het pakket aanbrengen.
4. De goederen naar het op het RMA-bewijs opgegeven leveringsadres verzenden.

i Informatie

Meer informatie over het verzenden van apparaten of retourafhandeling kunt u op ► www.samsongroup.com > Service > After Sales Service vinden.

12.1 Apparaten naar SAMSON verzenden

Defecte apparaten kunnen ter reparatie naar SAMSON verzonden worden.

Voor de verzending van apparaten of retourafhandeling als volgt te werk gaan:

1. De uitzonderingsregel voor speciale apparaattypen in acht nemen, zie informatie op ► www.samsongroup.com > Service > After Sales Service.
2. Retourzendingen via ► retouren@samsongroup.com aanmelden door de volgende informatie op te geven:
 - Type
 - Materiaalnummer
 - evt. artikelnummer van de accessoires
 - Oorspronkelijke opdracht of bestelling

13 Afvoeren



SAMSON is een in Europa geregistreerde fabrikant ► <https://www.samsongroup.com/de/ueber-samson/umwelt-soziales-unternehmensfuehrung/material-compliance/elektroaltgeraete-weeee-und-ihre-sichere-entsorgung/>.
WEEE-reg.nr.: DE 62194439

- ➔ Bij het afvoeren de lokale, nationale en internationale regelgeving in acht nemen.
- ➔ Gebruikte onderdelen niet met het huishoudelijk afval weggooien.

Informatie over zeer zorgwekkende stoffen onder de REACH-verordening kunt u vinden in het document 'Aanvullende informatie over uw aanvraag/bestelling' bij de commerciële besteldocumenten. In deze gevallen vermeldt dit document het SCIP-nummer, dat kan worden gebruikt om toegang te krijgen tot verdere informatie op de website van het Europees Agentschap voor chemische stoffen ECHA, zie ► <https://www.echa.europa.eu/scip-database>.

i Informatie

Op aanvraag stelt SAMSON recyclingspassen voor de apparaten beschikbaar. Hiervoor contact opnemen met de aftersalesservice@samsongroup.com en uw bedrijfsinformatie bij de hand houden.

💡 Tip

In het kader van een retourconcept kan SAMSON op verzoek van de klant een dienstverlener opdracht geven de ontmanteling en recycling uit te voeren.

14 Certificaten

De EU-conformiteitsverklaringen staan op de volgende pagina's ter beschikking.

- EU-conformiteitsverklaring conform de Richtlijn 2014/68/EU inzake drukapparatuur, zie pagina 14-2.
- EU-conformiteitsverklaring conform Machinerichtlijn 2006/42/EG voor regelaars van het type 42-24 en type 42-28, zie pagina 14-8
- Inbouwverklaring conform Machinerichtlijn 2006/42/EG voor het ventiel van het type 2422 en de aandrijving van het type 2424 en type 2428, zie pagina 14-9

EU DECLARATION OF CONFORMITY
TRANSLATION



Module A

For the following products, SAMSON hereby declares under its sole responsibility:

Devices	Series	Type	Version					
Self-operated Regulators	43	2432	DIN EN, body, CC499K and EN-GJS-400-18-LT, DN 50, PN 25, fluids G2, L2, L1 ¹⁾					
	43	2436	DIN EN, body, CC499K and EN-GJS-400-18-LT, DN 50, PN 25, fluids G2, L2, L1 ¹⁾					
	43	2437	DIN EN, body, CC499K and EN-GJS-400-18-LT, DN 50, PN 25, fluids G2, L2, L1 ¹⁾					
Self-operated Regulators	---	2111	DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT, DN 50, PN 25, fluids G2, L2, L1 ¹⁾ DIN EN, body, 1.0619 and 1.4408, DN 40-50, PN 40, fluids G2, L2, L1 ¹⁾ ANSI, body, A216 WCC and A351 CF8M, NPS 1½-2, Class 300, fluids G2, L2, L1 ¹⁾					
	Three-way valve	---	2119	DIN EN, body, EN-GJL-250 and 1.0619, DN 65-125, PN 16, fluids G2, L2, L1 ¹⁾ DIN EN, body, 1.0619, DN 50-80, PN 25, fluids G2, L2, L1 ¹⁾ DIN EN, body, 1.0619 and 1.4408, DN 40-50, PN 40, fluids G2, L2, L1 ¹⁾ ANSI, body, A216 WCC and A351 CF8M, NPS 2½-4, Class 150, fluids G2, L2, L1 ¹⁾ ANSI, body, A216 WCC and A351 CF8M, NPS 1½, Class 300, fluids G2, L2, L1 ¹⁾				
				Control valve	---	3222	DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT, DN 50, PN 25, fluids G2, L2, L1 ¹⁾ DIN EN, body, CC499K, DN 32-40, PN 25, all fluids	
Three-way valve							---	3226
Three-way valve	---	3260	DIN EN, body, EN-GJL-250, DN 65-200, PN 16, fluids G2, L2 ²⁾					
Globe valve Three-way valve	V2001	3531	DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT, DN 50-80, PN 25, fluids G2, L2, L1 ¹⁾					
		3535	DIN EN, body, 1.0619 and 1.4408, DN 32-40, PN 25, all fluids ANSI, body, A216 WCC and A351 CF8M, NPS 1½-2, Class 150, all fluids					
Control valve	---	3214	DIN EN, body, EN-GJL-250, DN 65-125, PN 16, fluids G2, L2, L1 ¹⁾ DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT, DN 50-80, PN 25, fluids G2, L2, L1 ¹⁾ ANSI, body, A126 B, NPS 3-4, Class 125, fluids G2, L2, L1 ¹⁾ ANSI, body, A216 WCC and A351 CF8M, NPS 1½-2, Class 150, all fluids					
			Self-operated Regulators	42	2423	DIN EN, body, EN-GJL-250 and EN-GJS-400-18-LT, DN 65-125, PN 16, fluids G2, L2, L1 ¹⁾ DIN EN, body, EN-GJS-418-LT, DN 50-80, PN 25, fluids G2, L2, L1 ¹⁾ DIN EN, body, 1.0619 and 1.4408, DN 32-50, PN 16, all fluids DIN EN, body, 1.0619 and 1.4408, DN 32-40, PN 25, all fluids ANSI, body, A126 B, NPS 3-4, Class 125, fluids G2, L2, L1 ¹⁾ ANSI, body, A216 WCC and A351 CF8M, NPS 1½-2, Class 150, all fluids		
Self-operated Regulators	42	2422				DIN EN, body, EN-GJL-250 and EN-GJS-400-18-LT, DN 65-125, PN 16, fluids G2, L2, L1 ¹⁾ DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT, DN 50-80, PN 25, fluids G2, L2, L1 ¹⁾ DIN EN, body, 1.0619, 1.4408 and 1.6220+QT, DN 32-50, PN 16, all fluids ANSI, body, A126 B, NPS 3-4, Class 125, fluids G2, L2, L1 ¹⁾ ANSI, body, A216 WCC, A351 CF8M and A352 LCC, NPS 1½-2, Class 150, all fluids		
			Strainers	1N/1NI	2601	DIN EN, body, CB7525, G 2 (DN50), PN25, fluids G2, L2 ²⁾		
Strainers	2N/2NI	2602	DIN EN, body, EN-GJL-250, DN 200-250, PN 10, fluids G2, L2, L1 ¹⁾ DIN EN, body, EN-GJL-250, DN 65-125, PN 16, fluids G2, L2, L1 ¹⁾ DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT, DN 100-125, PN 16, fluids G2, L2, L1 ¹⁾ DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT, DN 50-80, PN 25, fluids G2, L2, L1 ¹⁾ DIN EN, body, 1.4408, DN 32-50, PN 16, all fluids					
			Self-operated Regulators	44	---	2373/2375	ANSI, body, A995 4A and A995 5A, NPS 1½-2, Class 150, all fluids	
					2440 (44-0B) 2441 (44-1B) 2446 (44-6B)	---	---	DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT, DN 50, PN 25, fluids G2, L2, L1 ¹⁾
								2442 (44-2) 2443 (44-3) 2444 (44-4) 2447 (44-7) 2449 (44-9)

Revision 01



EU DECLARATION OF CONFORMITY TRANSLATION

Devices	Series	Type	Version	
Self-operated Regulators	45	2451 (45-1)	DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT and CC499K, DN 50, PN 25, fluids G2, L2, L1 ¹⁾	
		2452 (45-2)		
		2453 (45-3)		
		2454 (45-4)		
		2456 (45-6)		
	46	2465 (46-5)	DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT and CC499K, DN 50, PN 25, fluids G2, L2, L1 ¹⁾	
		2486 (46-6)		
		2487 (46-7)		
		2469 (46-9)		
	47	2471 (47-1)	DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT and CC499K, DN 50, PN 25, fluids G2, L2, L1 ¹⁾	
		2474 (47-4)		
	48	2475 (47-5)	DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT and CC499K, DN 50, PN 25, fluids G2, L2, L1 ¹⁾	
		2479 (47-9)		
	40	2405	2488	DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT and CC499K, DN 50, PN 25, fluids G2, L2, L1 ¹⁾
			2489	
		2406	DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT, DN 50, PN 25, fluids G2, L2, L1 ¹⁾	
			ANSI, body, A216 WCC and A351 CF8M, NPS 1½-2, Class 150, all fluids	
			DIN EN, body, EN-GJL-250, DN 65-125, PN 16, fluids G2, L2, L1 ¹⁾	
			DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT, DN 50, PN 25, fluids G2, L2, L1 ¹⁾	
			ANSI, body, A126 B, NPS 3-4, Class 125, fluids G2, L2, L1 ¹⁾	
			ANSI, body, A216 WCC and A351 CF8M, NPS 1½-2, Class 150, all fluids	
		41	2412	DIN EN, body, EN-GJL-250, DN 65-100, PN 16, fluids G2, L2, L1 ¹⁾
			2417	DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT, DN 50-80, PN 25, fluids G2, L2, L1 ¹⁾
	42	2421 RS	ANSI, body, A126 B, NPS 3-4, Class 125, fluids G2, L2, L1 ¹⁾	
			ANSI, body, A216 WCC and A351 CF8M, NPS 1½-2, Class 150, all fluids	
	---	2331	DIN EN, body, 1.0619, 1.4408, 1.4571 and 1.4401/1.4404, DN 32-50, PN 16, all fluids	
			DIN EN, body, 1.0619, 1.4408, 1.4571 and 1.4401/1.4404, DN 32-40, PN 25, all fluids	
	---	2337	ANSI, body, A216 WCC, A351 CF8M and A182 F316/A182 F316L, NPS 1½-2, Class 150, all fluids	
DIN EN, body, EN-GJL-250, DN 65-200, PN 16, fluids G2, L2 ²⁾				
---	2333	DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT, DN 65-150, PN 16, fluids G2, L2 ²⁾		
		DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT, DN 65-125, PN 25, fluids G2, L2 ²⁾		
---	2335	DIN EN, body, 1.0619, DN 65-200, PN 16, fluids G2, L2 ²⁾		
		DIN EN, body, 1.0619, DN 65-100, PN 40, fluids G2, L2 ²⁾		
---	2334	DIN EN, body, EN-GJL-250, DN 65-125, PN 16, fluids G2, L2, L1 ¹⁾		
		DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT, DN 65-80, PN 25, fluids G2, L2, L1 ¹⁾		
---	2404-1	ANSI, body, A126 B, NPS 3-4, Class 125, fluids G2, L2, L1 ¹⁾		
		ANSI, body, A216 WCC und A351 CF8M, NPS 1½-2, Class 150, all fluids		
---	2404-2	DIN EN, body, EN-GJL-250, DN 65-125, PN 16, fluids G2, L2, L1 ¹⁾		
		ANSI, body, A126 B, NPS 3-4, Class 125, fluids G2, L2, L1 ¹⁾		

¹⁾ Gases according to Article 4(1)(c.i), second indent
Liquids according to Article 4(1)(c.ii)

²⁾ Gases according to Article 4(1)(c.i), second indent
Liquids according to Article 4(1)(c.ii), second indent

EU DECLARATION OF CONFORMITY
TRANSLATION



That the products mentioned above comply with the requirements of the following standards:

Directive of the European Parliament and of the Council on the harmonization of the laws of the Member States relating to the making available on the market of pressure equipment	2014/68/EU	of 15. May 2014
Applied conformity assessment procedure for fluids according to Article 4(1)	Module A	

Technical standards applied: DIN EN 12516-2, DIN EN 12516-3, ASME B16.34

Manufacturer: SAMSON AG, Weismüllerstraße 3, 60314 Frankfurt am Main, Germany

Frankfurt am Main, 05. June 2024

pp. Norbert Tollas
Senior Vice President
Global Operations

i.V. Peter Scheermesser
Director
Product Maintenance & Engineered Products

Revision 01

Classification: Public · SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT · Weismuellerstrasse 3 · 60314 Frankfurt am Main, Germany Page 3 of 3

EU DECLARATION OF CONFORMITY
TRANSLATION



Module H / N° CE-0062-PED-H-SAM 001-22-DEU-rev-A

For the following products, SAMSON hereby declares under its sole responsibility:

Devices	Series	Type	Version
Three-way valve	---	2119	DIN EN, body, EN-GJL-250 and 1.0619, DN 150, PN 16, fluids G2, L2, L1 ¹⁾
			DIN EN, body, 1.0619, DN 100-150, PN 25, fluids G2, L2, L1 ¹⁾
			DIN EN, body, 1.0619 and 1.4408, DN 65-150, PN 40, fluids G2, L2, L1 ¹⁾
			ANSI, body, A216 WCC and A351 CF8M, NPS 6, Class 150, fluids G2, L2, L1 ¹⁾
Self-operated Regulators	---	3222	ANSI, body, A216 WCC and A351 CF8M, NPS 2-6, Class 300, fluids G2, L2, L1 ¹⁾
			DIN EN, body, CC499K, DN 50, PN 25, all fluids
Three-way valve	---	3260	DIN EN, body, EN-GJL-250, DN 250-300, PN 16, fluids G2, L2 ¹⁾
Globe valve Three-way valve	V2001	3531	DIN EN, body, 1.0619 and 1.4408, DN 50-80, PN 25, all fluids
		3535	ANSI, body, A216 WCC and A351 CF8M, NPS 2½-3, Class 150, all fluids
Control valve	---	3214	DIN EN, body, EN-GJL-250, DN 150-400, PN 16, fluids G2, L2, L1 ¹⁾
			DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT, DN 100-150, PN 25, fluids G2, L2, L1 ¹⁾
			DIN EN, body, 1.0619, DN 32-400, PN 40, all fluids
			ANSI, body, A126 B, NPS 6-10, Class 125, fluids G2, L2, L1 ¹⁾
			ANSI, body, A216 WCC, NPS 2½-10, Class 150, all fluids
			ANSI, body, A216 WCC, NPS 1½-10, Class 300, all fluids
Self-operated Regulators	42	2423	DIN EN, body, EN-GJL-250, DN 150-250, PN 16, fluids G2, L2, L1 ¹⁾
			DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT, DN 150, PN 16, fluids G2, L2, L1 ¹⁾
			DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT, DN 100-150, PN 25, fluids G2, L2, L1 ¹⁾
			DIN EN, body, 1.0619 and 1.4408, DN 65-250, PN 16, all fluids
			DIN EN, body, 1.0619 and 1.4408, DN 50-250, PN 25, all fluids
			DIN EN, body, 1.0619 and 1.4408, DN 32-250, PN 40, all fluids
			ANSI, body, A126 B, NPS 6-10, Class 125, fluids G2, L2, L1 ¹⁾
			ANSI, body, A216 WCC and A351 CF8M, NPS 2½-10, Class 150, all fluids
			ANSI, body, A216 WCC and A351 CF8M, NPS 1½-10, Class 300, all fluids
			DIN EN, body, EN-GJL-250, DN 150-400, PN 16, fluids G2, L2, L1 ¹⁾
			DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT, DN 100-150, PN 25, fluids G2, L2, L1 ¹⁾
			DIN EN, body, 1.0619 and 1.4408, DN 65-400, PN 16, all fluids
	DIN EN, body, 1.0619 and 1.4408, DN 200-400, PN 25, all fluids		
	DIN EN, body, 1.0619 and 1.4408, DN 32-400, PN 40, all fluids		
	DIN EN, body, 1.0460, DN 40-50, PN 40, all fluids		
	DIN EN, body, 1.6220+QT, DN 65-250, PN 16, all fluids		
	DIN EN, body, 1.6220+QT, DN 200-250, PN 25, all fluids		
	DIN EN, body, 1.6220+QT, DN 32-250, PN 40, all fluids		
	ANSI, body, A126 B, NPS 6-16, Class 125, fluids G2, L2, L1 ¹⁾		
	ANSI, body, A216 WCC and A351CF8M, NPS 2½-16, Class 150, all fluids		
	ANSI, body, A216 WCC and A351CF8M, NPS 1½-16, Class 300, all fluids		
	ANSI, body, A105, NPS 1½-2, Class 300, all fluids		
	ANSI, body, A352 LCC, NPS 2½-10, Class 150, all fluids		
	ANSI, body, A352 LCC, NPS 1½-10, Class 300, all fluids		
	42	2421RS	DIN EN, body, 1.0619 and 1.4408, DN 65-150, PN 16, all fluids
			DIN EN, body, 1.0619 and 1.4408, DN 50-150, PN 25, all fluids
			DIN EN, body, 1.0619 and 1.4408, DN 32-150, PN 40, all fluids
			DIN EN, body, 1.4571 and 1.4401/1.4404, DN 50, PN 25, all fluids
DIN EN, body, 1.4571 and 1.4401/1.4404, DN 32-50, PN 40, all fluids			
ANSI, body, A216 WCC and A351 CF8M, NPS 2½-6, Class 150, all fluids			
ANSI, body, A216 WCC and A351 CF8M, NPS 1½-6, Class 300, all fluids			

Revision 01

Classification: Public · SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT · Weismuellerstrasse 3 · 60314 Frankfurt am Main, Germany

Page 1 of 3

EU DECLARATION OF CONFORMITY
TRANSLATION



Devices	Series	Type	Version	
Self-operated Regulators	40	2405	DIN EN, body, 1.0619, 1.4571, 1.4404, 1.4408, 1.0460, DN 32-50, PN40, all fluids	
			ANSI, body, A105, A182 F316L, A351 CF8M, A216 WCC, NPS 1½-2, Class 300, all fluids	
			DIN EN, body, EN-GJL-250, DN 150, PN 16, fluids G2, L2, L1 ¹⁾	
		2406	DIN EN, body, 1.0619 and 1.4408, DN 32-150, PN 40, all fluids	
			DIN EN, body, 1.0460 and 1.4404, DN 32-50, PN 40, all fluids	
			ANSI, body, A126 B, NPS 6, Class 125, fluids G2, L2, L1 ¹⁾	
	ANSI, body, A216 WCC and A351 CF8M, NPS 2½-6, Class 150, all fluids			
	ANSI, body, A216 WCC and A351 CF8M, NPS 1½-6, Class 300, all fluids			
	ANSI, body, A105 and A182 F316L, NPS 1½-2, Class 300, all fluids			
	41	2412 2417	DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT, DN 100, PN25, fluids G2, L2, L1 ¹⁾	
			DIN EN, body, 1.0619 and 1.4408, DN 32-100, PN 40, all fluids	
			DIN EN, body, 1.0460, 1.4571 and 1.4404, DN 32-80, PN 40, all fluids	
		---	2404-1	ANSI, body, A216 WCC and A351 CF8M, NPS 2½-4, Class 150, all fluids
				ANSI, body, A216 WCC and A351 CF8M, NPS 1½-4, Class 300, all fluids
				ANSI, body, A105 and A182 F316L, NPS 1½-3, Class 300, all fluids
	---	2404-2	DIN EN, body, EN-GJL-250, DN 150, PN16, fluids G2, L2, L1 ¹⁾	
			DIN EN, body, 1.0619 und 1.4408, DN 32-150, PN 40, all fluids	
			DIN EN, body, 1.0619 und 1.4408, DN 65-400, PN 16, all fluids	
		---	2331	ANSI, body, A126 B, NPS 6-16, Class 125, fluids G2, L2, L1 ¹⁾
				ANSI, body, A216 WCC und A351 CF8M, NPS 2½-16, Class 150, all fluids
				ANSI, body, A216 WCC und A351 CF8M, NPS 2½-10, Class 300, all fluids
	---	2333 2335	DIN EN, body, EN-GJL-250, DN 250, PN 16, fluids G2, L2 ¹⁾	
			DIN EN, body, 1.0619, DN 250, PN 16, fluids G2, L2 ¹⁾	
			DIN EN, body, 1.0619, DN 200-250, PN 25, fluids G2, L2 ¹⁾	
		---	2334	DIN EN, body, 1.0619, DN 125-250, PN 40, fluids G2, L2 ¹⁾
				DIN EN, body, EN-GJL-250, DN 150-400, PN 16, fluids G2, L2, L1 ¹⁾
				DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT, DN 100-150, PN 25, fluids G2, L2, L1 ¹⁾
	---	2373 2375	DIN EN, body, 1.0619 und 1.4408, DN 65-400, PN 16, all fluids	
			DIN EN, body, 1.0619 and 1.4408, DN 200-400, PN 25, all fluids	
			DIN EN, body, 1.0619 and 1.4408, DN 65-400, PN 40, all fluids	
		---	2602	ANSI, body, A126 B, NPS 6-16, Class 125, fluids G2, L2, L1 ¹⁾
				ANSI, body, A216 WCC and A351 CF8M, NPS 2½-16, Class 150, all fluids
				ANSI, body, A216 WCC and A351 CF8M, NPS 2½-16, Class 300, all fluids
	Strainers	2N/2NI	ANSI, body, A216 WCC and A351 CF8M, NPS 2½-16, Class 300, all fluids	
			DIN EN, body, 1.4469 and 1.4470, DN 32-50, PN 40, all fluids	
			ANSI, body, A985 5A and A985 4A, NPS 1½-2, Class 300, all fluids	
DIN EN, body, EN-GJL-250, DN 150-250, PN 16, fluids G2, L2, L1 ¹⁾				
DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT, DN 150, PN 16, fluids G2, L2, L1 ¹⁾				
DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT, DN 100-150, PN 25, fluids G2, L2, L1 ¹⁾				
DIN EN, body, 1.0619, DN 100-250, PN 16, all fluids				

Revision 01



EU DECLARATION OF CONFORMITY
TRANSLATION

Devices	Series	Type	Version
Strainers	2N/2NI	2602	DIN EN, body, 1.0619, DN 200-250, PN 25, all fluids
			DIN EN, body, 1.0619, DN 32-250, PN 40, all fluids
			DIN EN, body, 1.4408, DN 65-100, PN 16, all fluids
			DIN EN, body, 1.4408, DN 32-100, PN 40, all fluids

¹⁾ Gases according to Article 4(1)(c.i), second indent
Liquids according to Article 4(1)(c.ii)

That the products mentioned above comply with the requirements of the following standards:

Directive of the European Parliament and of the Council on the harmonization of the laws of the Member States relating to the making available on the market of pressure equipment	2014/68/EU	of 15. May 2014
Applied conformity assessment procedure for fluids according to Article 4(1)	Module H	by Bureau Veritas 0062

The manufacturer's quality management system is monitored by the following notified body:
Bureau Veritas Services SAS, 4 place des Saisons, 92400 Courbevoie, France
Technical standards applied: DIN EN 12516-2, DIN EN 12516-3, ASME B16.34

Manufacturer: SAMSON AG, Weismuellerstrasse 3, 60314 Frankfurt am Main, Germany

Frankfurt am Main, 05. June 2024

p.p.c. Norbert Tollas
Senior Vice President
Global Operations

i.v. Peter Scheermesser
Director
Product Maintenance & Engineered Products

Revision 01

Classification: Public · SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT · Weismuellerstrasse 3 · 60314 Frankfurt am Main, Germany

Page 3 of 3

EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
ORIGINAL



Konformitätserklärung für eine vollständige Maschine

nach Anhang II, Absatz 1.A. der Richtlinie 2006/42/EG

Für folgende Produkte:

Differenzdruckregler Typ 42-24 bestehend aus Ventil Typ 2422 und Antrieb Typ 2424 und Differenzdruckregler Typ 42-28 bestehend aus Ventil Typ 2422 und Antrieb Typ 2428

Wir, die SAMSON AG, erklären, dass die oben genannten Maschinen allen einschlägigen Anforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entsprechen.

Produktbeschreibung Ventil und Antrieb siehe:

- Differenzdruckregler Typ 42-24: Einbau- und Bedienungsanleitung EB 3003
- Differenzdruckregler Typ 42-28: Einbau- und Bedienungsanleitung EB 3003

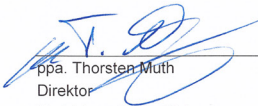
Folgende technischen Normen und/oder Spezifikationen wurden angewandt:


- VCI/VDMA/VGB – Leitfaden Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) – Bedeutung für Armaturen, Mai 2018
- VCI/VDMA/VGB – Zusatzdokument zum „Leitfaden Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) – Bedeutung für Armaturen vom Mai 2018“, Stand Mai 2018 in Anlehnung an DIN EN ISO 12100:2011-03

Bemerkung:

Bestehende Restrisiken der Maschine sind den Angaben in der Einbau- und Bedienungsanleitung von Ventil und Antrieb sowie den in der Einbau- und Bedienungsanleitung aufgeführten, mitgelieferten Dokumenten zu entnehmen.

Für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist bevollmächtigt:
SAMSON AG, Weismüllerstraße 3, 60314 Frankfurt am Main, Germany
Frankfurt am Main, 22. Juli 2020


ppa. Thorsten Muth
Direktor
Vertrieb und After Sales


i.V. Peter Scheermesser
Zentralabteilungsleiter
Produktpflege, Auftragsentwicklung
und ETO Ventile und Antriebe

Revision 00

EINBAUERKLÄRUNG
ORIGINAL



Einbauerklärung nach Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

Für folgendes Produkt: **Ventil Typ 2422**

Wir, die SAMSON AG, erklären, dass das Ventil Typ 2422 eine unvollständige Maschine im Sinne der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG ist und die sicherheitstechnischen Anforderungen nach Anhang I Artikel 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.3.2, 1.3.4 und 1.3.7 der Richtlinie eingehalten werden. Die speziellen Unterlagen nach Anhang VII Teil B wurden erstellt.

Die Inbetriebnahme der von uns gelieferten Erzeugnisse darf nur erfolgen, wenn vorher festgestellt wurde, dass die Maschinen oder Anlagen, in die die Produkte eingebaut werden sollen, den Bestimmungen der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entsprechen.

Der Anwender ist verpflichtet, das Erzeugnis den anerkannten Regeln der Technik und der Einbau- und Bedienungsanleitung entsprechend einzubauen und Gefährdungen, die am Stellventil vom Durchflussmedium und Betriebsdruck sowie vom Stelldruck und von beweglichen Teilen ausgehen können, durch geeignete Maßnahmen zu verhindern.

Die zulässigen Einsatzgrenzen und Montagehinweise der Geräte ergeben sich aus der Einbau- und Bedienungsanleitung und stehen im Internet unter www.samsongroup.com in elektronischer Form zur Verfügung.

Produktbeschreibung siehe:

- Temperaturregler Typ 1, Typ 4, Typ 4u: Einbau- und Bedienungsanleitung EB 2111/2121/2123
- Überströmventil mit Hilfssteuerventil Typ 2404-2: Einbau- und Bedienungsanleitung EB 2540
- Druckminderer Typ 2422/2424: Einbau- und Bedienungsanleitung EB 2547
- Überströmventil Typ 2422/2425: Einbau- und Bedienungsanleitung EB 2549
- Druckminderer mit Pilotventil Typ 2333: Einbau- und Bedienungsanleitung EB 2552-1
- Überströmventil mit Pilotventil Typ 2335: Einbau- und Bedienungsanleitung EB 2552-2
- Universalregler mit Hilfssteuerventil Typ 2334: Einbau- und Bedienungsanleitung EB 3210
- Differenzdruckregler Typ 42-20, Typ 42-25: Einbau- und Bedienungsanleitung EB 3007
- Differenzdruckregler Typ 42-24, Typ 42-28: Einbau- und Bedienungsanleitung EB 3003
- Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB) mit Sicherheitsthermostat Typ 2212: Einbau- und Bedienungsanleitung EB 2046
- Sicherheitstemperaturwächter (STW) Typ 2213: Einbau- und Bedienungsanleitung EB 2043

Folgende technischen Normen und/oder Spezifikationen wurden angewandt:

- VCI/VDMA/VGB – Leitfaden Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) – Bedeutung für Armaturen, Mai 2018
- VCI/VDMA/VGB – Zusatzdokument zum „Leitfaden Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) – Bedeutung für Armaturen vom Mai 2018“, Stand Mai 2018 in Anlehnung an DIN EN ISO 12100:2011-03

Bemerkungen:

- Restgefahren siehe Angaben in der Einbau- und Bedienungsanleitung
- Weiterhin sind die in den Einbau- und Bedienungsanleitungen aufgeführten mitgeltenden Dokumente zu beachten.

Für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist bevollmächtigt:

SAMSON AG, Weismüllerstraße 3, 60314 Frankfurt am Main, Germany
Frankfurt am Main, 10. November 2021

i.V. Stephan Giesen
Zentralabteilungsleiter
Produktmanagement

i.V. Peter Scheermesser
Zentralabteilungsleiter
Produktpflege, Auftragsentwicklung und ETO
Ventile und Antriebe

Revision 00

EINBAUERKLÄRUNG
ORIGINAL



Einbauerklärung nach Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

Für folgendes Produkt:
Antrieb Typ 2424

Wir, die SAMSON AG, erklären, dass der Antrieb Typ 2424 eine unvollständige Maschine im Sinne der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG ist und die sicherheitstechnischen Anforderungen nach Anhang I Artikel 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.3.2, 1.3.4 und 1.3.7 der Richtlinie eingehalten werden. Die speziellen Unterlagen nach Anhang VII Teil B wurden erstellt.

Die Inbetriebnahme der von uns gelieferten Erzeugnisse darf nur erfolgen, wenn vorher festgestellt wurde, dass die Maschinen oder Anlagen, in die die Produkte eingebaut werden sollen, den Bestimmungen der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entsprechen.

Der Anwender ist verpflichtet, das Erzeugnis den anerkannten Regeln der Technik und der Einbau- und Bedienungsanleitung entsprechend einzubauen und Gefährdungen, die am Stellventil vom Durchflussmedium und Betriebsdruck sowie vom Stelldruck und von beweglichen Teilen ausgehen können, durch geeignete Maßnahmen zu verhindern.

Die zulässigen Einsatzgrenzen und Montagehinweise der Geräte ergeben sich aus der Einbau- und Bedienungsanleitung und stehen im Internet unter www.samsongroup.com in elektronischer Form zur Verfügung.

Produktbeschreibung siehe:

- Differenzdruckregler Typ 42-24: Einbau- und Bedienungsanleitung EB 3003
- Druckminderer Typ 2422/2424: Einbau- und Bedienungsanleitung EB 2547
- Differenzdruckbegrenzer mit Volumenstrombegrenzung Typ 42-34: Einbau- und Bedienungsanleitung EB 3013

Folgende technischen Normen und/oder Spezifikationen wurden angewandt:

- VCI/VDMA/VGB – Leitfaden Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) – Bedeutung für Armaturen, Mai 2018
- VCI/VDMA/VGB – Zusatzdokument zum „Leitfaden Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) – Bedeutung für Armaturen vom Mai 2018“, Stand Mai 2018 in Anlehnung an DIN EN ISO 12100:2011-03


Bemerkungen:

- Restgefahren siehe Angaben in der Einbau- und Bedienungsanleitung
- Weiterhin sind die in den Einbau- und Bedienungsanleitungen aufgeführten mitgeltenden Dokumente zu beachten.

Für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist bevollmächtigt:

SAMSON AG, Weismüllerstraße 3, 60314 Frankfurt am Main, Germany
Frankfurt am Main, 20. September 2021


i.V. Stephan Giesen
Zentralabteilungsleiter
Produktmanagement


i.V. Peter Scheermesser
Zentralabteilungsleiter
Produktpflege, Auftragsentwicklung
und ETO Ventile und Antriebe

Revision 00

Classification: Public · SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT · Weismüllerstraße 3 · 60314 Frankfurt am Main

Seite 1 von 1

EINBAUERKLÄRUNG
ORIGINAL



Einbauerklärung nach Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

Für folgendes Produkt:
Antrieb Typ 2428

Wir, die SAMSON AG, erklären, dass der Antrieb Typ 2428 eine unvollständige Maschine im Sinne der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG ist und die sicherheitstechnischen Anforderungen nach Anhang I Artikel 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.3.2, 1.3.4 und 1.3.7 der Richtlinie eingehalten werden. Die speziellen Unterlagen nach Anhang VII Teil B wurden erstellt.

Die Inbetriebnahme der von uns gelieferten Erzeugnisse darf nur erfolgen, wenn vorher festgestellt wurde, dass die Maschinen oder Anlagen, in die die Produkte eingebaut werden sollen, den Bestimmungen der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entsprechen.

Der Anwender ist verpflichtet, das Erzeugnis den anerkannten Regeln der Technik und der Einbau- und Bedienungsanleitung entsprechend einzubauen und Gefährdungen, die am Stellventil vom Durchflussmedium und Betriebsdruck sowie vom Stelldruck und von beweglichen Teilen ausgehen können, durch geeignete Maßnahmen zu verhindern.

Die zulässigen Einsatzgrenzen und Montagehinweise der Geräte ergeben sich aus der Einbau- und Bedienungsanleitung und stehen im Internet unter www.samsongroup.com in elektronischer Form zur Verfügung.

Produktbeschreibung siehe:

- Differenzdruckregler Typ 42-28: Einbau- und Bedienungsanleitung EB 3003
- Differenzdruckbegrenzer mit Volumenstrombegrenzung Typ 42-38: Einbau- und Bedienungsanleitung EB 3013

Folgende technischen Normen und/oder Spezifikationen wurden angewandt:

- VCI/VDMA/VGB – Leitfaden Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) – Bedeutung für Armaturen, Mai 2018
- VCI/VDMA/VGB – Zusatzdokument zum „Leitfaden Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) – Bedeutung für Armaturen vom Mai 2018“, Stand Mai 2018 in Anlehnung an DIN EN ISO 12100:2011-03

Bemerkungen:

- Restgefahren siehe Angaben in der Einbau- und Bedienungsanleitung
- Weiterhin sind die in den Einbau- und Bedienungsanleitungen aufgeführten mitgeltenden Dokumente zu beachten.

Für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist bevollmächtigt:

SAMSON AG, Weismüllerstraße 3, 60314 Frankfurt am Main, Germany
Frankfurt am Main, 07. Februar 2022

i.V. Stephan Giesen
Zentralabteilungsleiter
Produktmanagement

i.V. Peter Scheermesser
Zentralabteilungsleiter
Produktpflege, Auftragsentwicklung
und ETO Ventile und Antriebe

Revision 00

Classification: Public · SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT · Weismüllerstraße 3 · 60314 Frankfurt am Main

Seite 1 von 1

15 Bijlage

15.1 Aanhaalmomenten

Tabel 15-1: *Aanhaalmoment*

Component	Sleutelgrootte	Ontwerpdiameter of aandrijvingsoppervlak	Aanhaalmoment in Nm
Wartelmoeren (11)	SW 36	alle	120
Schroeven/moeren (15)	–	40 tot 640 cm ²	25
Moer (18)	SW 12	40 tot 640 cm ²	40
Stuurleidingaansluiting (20)	–	40 tot 640 cm ²	22

15.2 Smeermiddelen

De After Sales Service van SAMSON helpt u verder met door SAMSON goedgekeurde smeer- en afdichtmiddelen.

15.3 Gereedschappen

De After Sales Service van SAMSON helpt u verder met door SAMSON goedgekeurde gereedschappen.

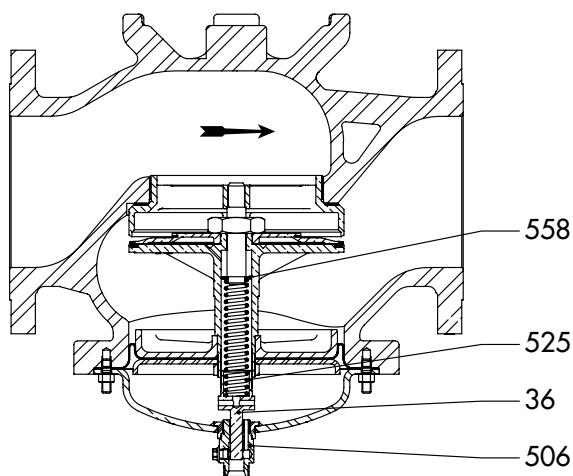
15.4 Accessoires

Stuurleidingbouwsets, naaldregelventielen, balansvaten en snijringschroefverbindingen kunnen naar wens afzonderlijk worden geleverd. Het monteren van de aanbouwdelen vindt u in ► T 3095.

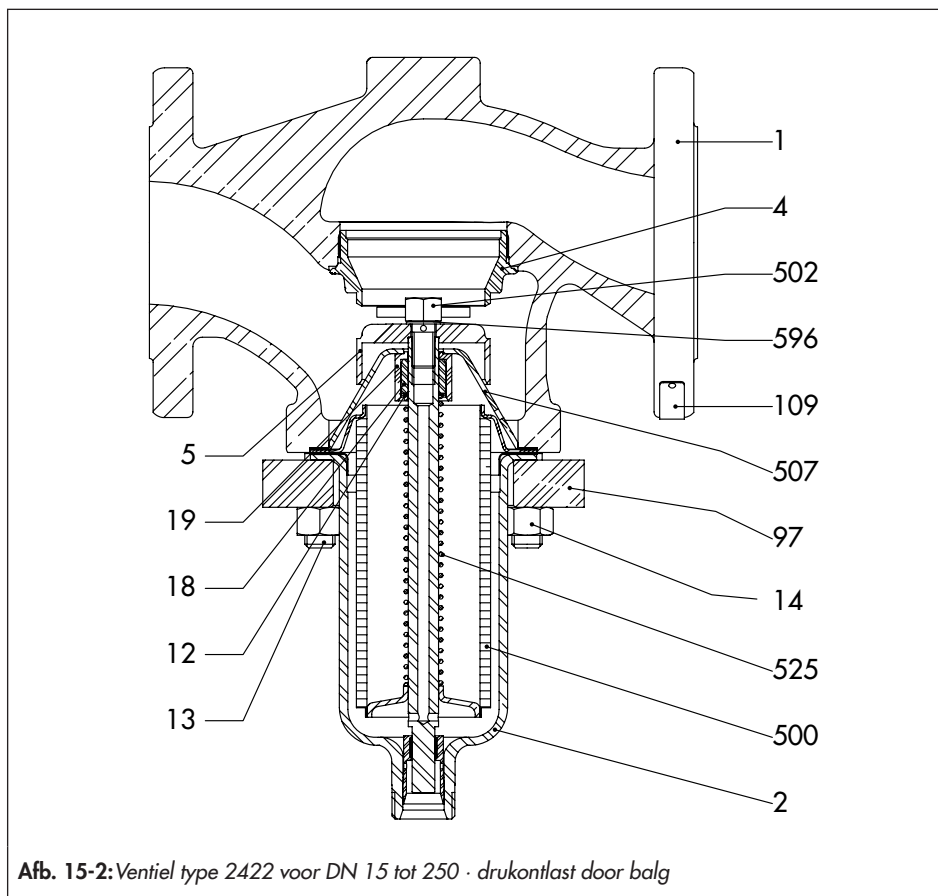
15.5 Reserveonderdelen

Legenda voor Afb. 15-1 en Afb. 15-2

1	Behuizing	97	Flens
2	Onderste deel volledig	109	Typeplaatje
4	Zitting	500	Balg volledig
5	Plug	502	Ontlastingsschroef
12	Ring	506	Aansluitnippel volledig
13	Schroef	507	Geleidekap
14	Moer	525	Drukveer
18	Geleidebus	558	Ring
19	Geleidebuis	596	Borgring
36	Nippel		



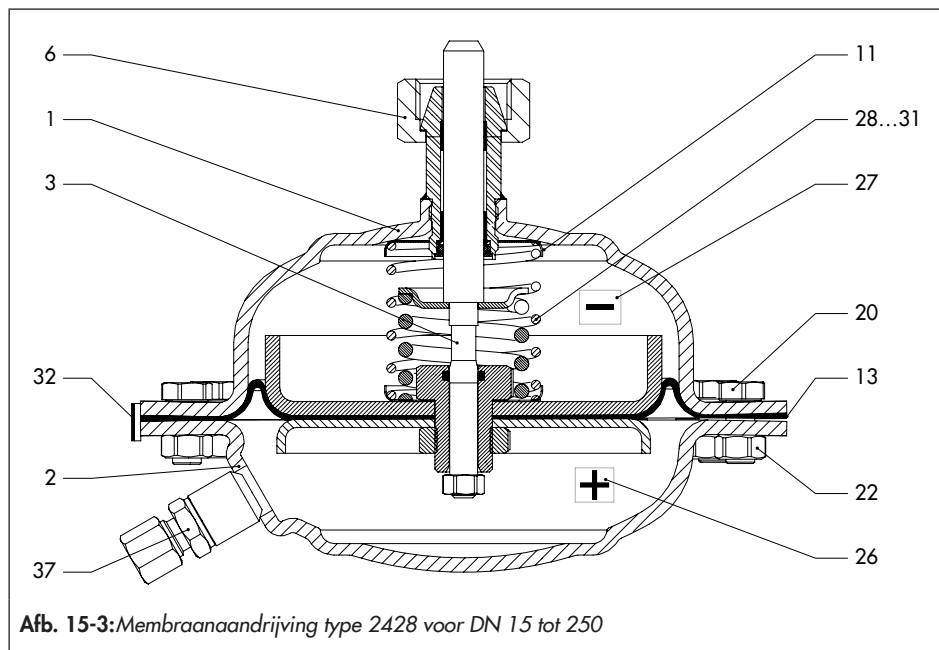
Afb. 15-1: Ventiel type 2422 voor DN 65 tot 250 · gebalanceerd door membraan



Afb. 15-2: Ventiel type 2422 voor DN 15 tot 250 · drukontlast door balg

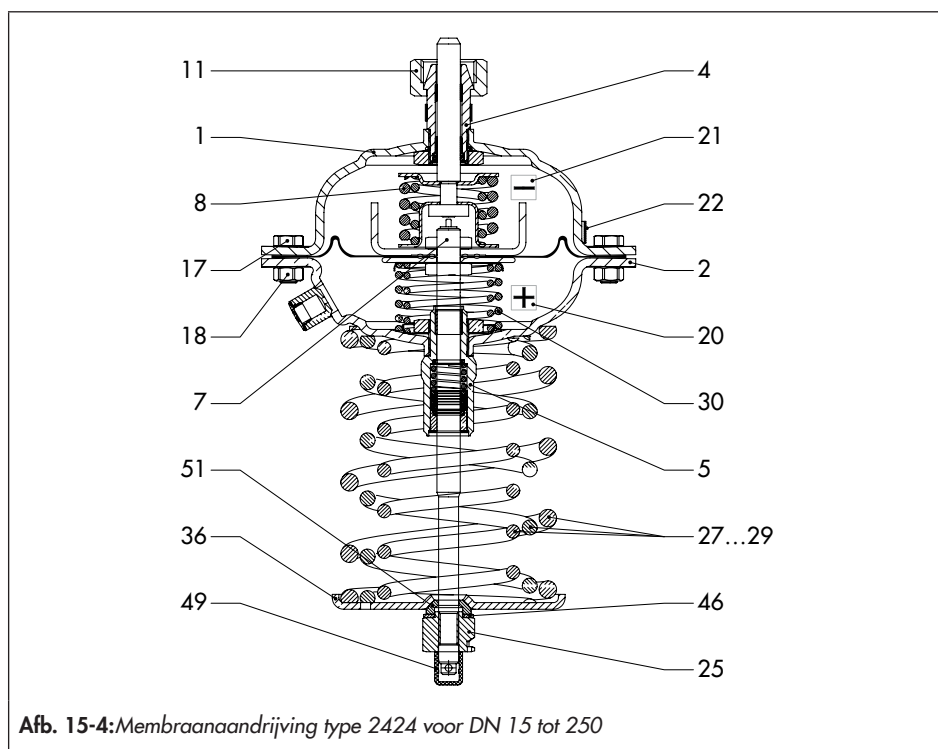
Legenda bij Afb. 15-3

1	Afdekkplaat volledig	20	Schroef
2	Afdekkplaat volledig	22	Moer
3	Membranaans met overstortenheid en membraan volledig	26	sticker +
6	Wartelmoer	27	Sticker -
11	Veerplaat	28...31	Drukveer
13	Membraan	32	Typeplaatje
		37	Verstelbare restrictie volledig



Legenda bij Afb. 15-4

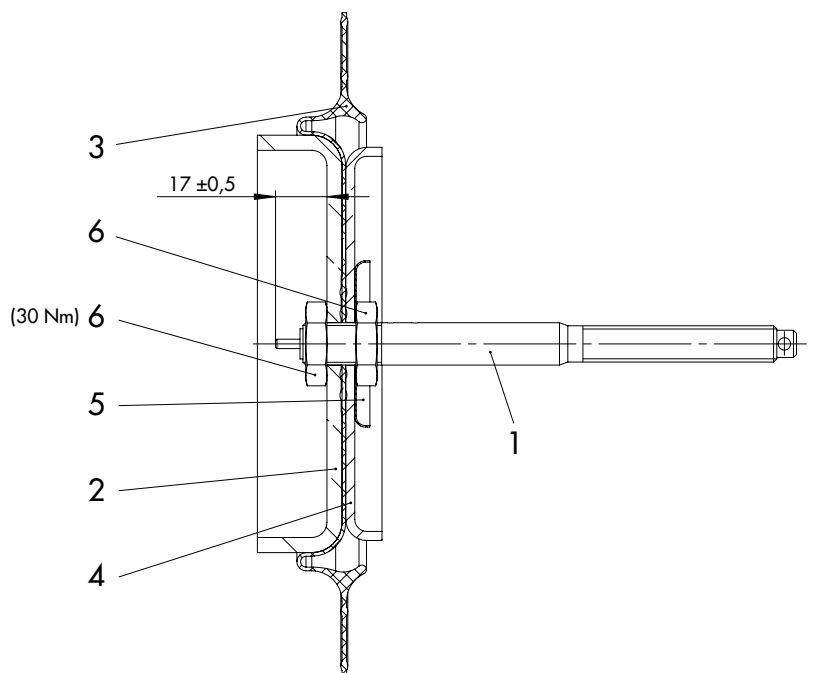
1	Afdekkplaat volledig	20	sticker +
2	Afdekkplaat volledig	21	Sticker -
4	Nippel volledig	22	Typeplaatje
5	Geleidenippel volledig	25	Moer instelwaarde-instrument
7	Membraanas met overstorteenheid en membraan volledig	27...29	Instelwaardeveren
8	Krachtbegrenzing volledig	30	Drukveer
11	Wartelmoer	36	Veerplaat
17	Schroef	46	Axiale naaddlager
18	Moer	49	Leidingbeschermkap
		51	Ring



Afb. 15-4: Membraanaandrijving type 2424 voor DN 15 tot 250

Legenda bij Afb. 15-5

1	Membraanas voll.	4	Ring
2	Membraanschotel	5	Veerplaat
3	Membraan	6	Moer



Afb. 15-5: Membraanas, overstortenheid en membraan, afzonderlijk · type 2424 voor DN 15 tot 250

15.6 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 After Sales Service via het volgende e-mailadres aftersaleservice@samsongroup.com bereiken.

De adressen van SAMSON AG en dochterondernemingen

De adressen van SAMSON AG en dochterondernemingen en vertegenwoordigers en servicelocaties vindt u op internet onder ► www.samsongroup.com of in een SAMSON-productcatalogus.

Verplichte velden

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

- Apparaattype en ontwerpdiameter
- Ventiel drukontlast door balg of membraangebalanceerd
- Productnummer of materiaalnummer
- Voordruk en nadruk
- Temperatuur en regelmedium
- Min. en max. flow in m³/u
- Is een vuilfilter ingebouwd?
- Inbouwschets met nauwkeurige stand van de regelaar en alle andere ingebouwde componenten (afsluitkranen, manometers enz.)

EB 3003 NL



SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT

Weismüllerstraße 3 · 60314 Frankfurt am Main, Duitsland

Telefoon: +49 69 4009-0 · Fax: +49 69 4009-1507

samson@samsongroup.com · www.samsongroup.com