

EB 2512 NL

Vertaling van de originele instructies



Universele drukverlager van het type 41-23

Drukregelaar zonder hulpenergie

Opmerkingen bij deze montage- en bedieningsinstructies

Deze montage- en bedieningshandleiding (EB) begeleidt u bij een veilige montage en bediening. De opmerkingen en instructies van deze EB zijn bindend voor de omgang met SAMSON-apparaten. De afbeeldingen en illustraties in deze EB zijn exemplarisch en dienen daarom te worden begrepen als weergaven van principes.

- ⇒ Voor veilig en correct gebruik deze instructies zorgvuldig doorlezen en ze voor toekomstig gebruik bewaren.
- ⇒ Bij vragen die verder reiken dan de inhoud van deze EB, contact opnemen met de After Sales Service van SAMSON (aftersaleservice@samsongroup.com).



Documenten die betrekking hebben op het apparaat, zoals de montage- en bedieningshandleidingen, zijn beschikbaar op internet:

► <https://www.samsongroup.com/en/downloads/documentation>

Verwijzingen en hun betekenis

GEVAAR

Gevaarlijke situaties die tot de dood of zeer ernstig letsel kunnen leiden

WAARSCHUWING

Situaties die tot de dood of tot zeer ernstig letsel kunnen leiden

LET OP

Materiële schade en foutfuncties

Informatie

Informatieve uitleg

Tip

Praktische tips

1	Veiligheidsinstructies en beschermingsmaatregelen.....	5
1.1	Verwijzingen naar mogelijk ernstig letsel.....	8
1.2	Verwijzingen naar mogelijk letsel.....	8
1.3	Verwijzingen naar mogelijke materiële schade.....	10
1.4	Waarschuwingeninstructies op het apparaat.....	11
2	Markeringen op het apparaat.....	12
2.1	Typeplaatje.....	12
2.2	Positie van het typeplaatje.....	13
2.3	Materiaalmarkering.....	13
2.3.1	Ventiel van het type 2412.....	13
2.3.2	Aandrijving type 2413.....	13
3	Opbouw en werking.....	14
3.1	Aanvullende montagewerkzaamheden.....	16
3.2	Technische gegevens.....	17
4	Levering en intern transport.....	24
4.1	Levering aannemen.....	24
4.2	Het apparaat uitpakken.....	24
4.3	Apparaat transporteren en hijsen.....	24
4.3.1	Apparaat transporteren.....	25
4.3.2	Apparaat hijsen.....	25
4.4	Apparaat opslaan.....	26
5	Montage.....	27
5.1	Inbouwcondities.....	27
5.2	Montage voorbereiden.....	30
5.3	Inbouw.....	32
5.3.1	Apparaat monteren.....	32
5.3.2	Leiding reinigen.....	33
5.4	Apparaat controleren.....	33
5.4.1	Dichtheid.....	34
5.4.2	Druktest.....	34
5.5	Isolatie.....	34
5.5.1	Isolatie bij mediumtemperaturen boven 150 °C.....	34
5.5.2	Isolatie bij kou.....	35
6	Ingebruikname.....	36
6.1	Ingebruikname en hernieuwde ingebruikname.....	37
6.2	Vullen en opstarten van de installatie.....	37
6.2.1	Regeling van vloeistoffen.....	37
6.2.2	Regeling van damp.....	37
7	Bediening.....	39
7.1	Gewenste waarde instellen.....	40
8	Storingen.....	42
8.1	Storingen opsporen en verhelpen.....	42
8.2	Noodgevalmaatregelen uitvoeren.....	43
9	Beheer.....	44
9.1	Reparatiewerkzaamheden voorbereiden.....	47
9.2	Reparatiewerkzaamheden.....	47
9.2.1	Aandrijving vervangen.....	47
9.2.2	Instelwaardeveer vervangen.....	47
9.2.3	Zitting en plug vervangen.....	48

Inhoudsopgave

9.2.4	Regelmembraan vervangen.....	48
9.3	Apparaat na reparatiewerkzaamheden monteren en in bedrijf stellen.....	49
9.4	Vervangingsonderdelen en verbruiksgoederen bestellen.....	49
10	Uitbedrijfname.....	50
11	Demonderen.....	52
11.1	Het apparaat uit de leiding demonderen.....	53
11.2	De aandrijving demonderen.....	53
12	Reparatie.....	54
12.1	Apparaten naar SAMSON verzenden.....	54
13	Afvoer.....	55
14	Certificaten.....	56
15	Bijlage.....	66
15.1	Aanhaalmomenten.....	66
15.2	Smeermiddelen.....	66
15.3	Gereedschappen.....	66
15.4	Toebehoren.....	66
15.5	Reserveonderdelen.....	67
15.6	Service.....	69

1 Veiligheidsinstructies en beschermingsmaatregelen

Toepassing voor eigenlijk gebruik

De SAMSON-regelaar van het type 41-23 is een drukverlager. Hij bestaat uit een ventiel van het type 2412 en een aandrijving van het type 2413. Ventiel en aandrijving worden gescheiden van elkaar geleverd, behalve bij geteste apparaten, en moeten volgens de opgaven in deze handleiding gecombineerd worden.

De regelaar zonder hulpenergie wordt gebruikt om de nadruk p_2 in leidingen op de gewenste instelwaarde te regelen. Regelmedia zijn vloeibare, gasvormige of dampvormige media in procestechnische en industriële installaties.

De regelaar is voorzien van exact gedefinieerde voorwaarden (bijv. bedrijfsdruk, toegepast doorstromend medium, temperatuur). Daarom moet de exploitant ervoor zorgen dat de regelaar enkel ingezet wordt waar de gebruiksomstandigheden overeenkomen met de aan de bestelling ten grondslag liggende criteria. Indien de exploitant de regelaar 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 regelaar is niet geschikt voor de volgende toepassingsgebieden:

- Toepassingen buiten de technische gegevens en buiten de door de beschrijving aangegeven grenswaarden
- Toepassingen buiten de op het apparaat aangesloten aanbouwapparaten gedefinieerde grenswaarden

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
- Gebruik als veiligheidsventiel

Kwalificatie van de operators

De regelaar van het type 41-23 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.

Laswerkzaamheden mogen uitsluitend worden uitgevoerd door personen die een bewezen kwalificatie met betrekking tot de toegepaste lasmethoden en -processen en de gebruikte materialen hebben.

Persoonlijke beschermingsmiddelen

SAMSON adviseert u zich te informeren over de van de gebruikte media uitgaande gevaren, bijv. aan de hand van de ► GESTIS-stoffendatabase.

Afhankelijk van het gebruikte medium en/of de betreffende activiteit zijn onder meer de volgende beschermingsmiddelen vereist:

- Veiligheidskleding, veiligheidshandschoenen, ademhalingsbescherming en oogbescherming bij het gebruik van hete, koude, agressieve en/of corrosieve media
 - Gehoorbescherming gebruiken bij werkzaamheden aan het apparaat in overeenstemming met de specificaties van de exploitant van de installatie
 - Industriële veiligheidshelm
 - Veiligheidsharnas als er valgevaar bestaat (bijv. 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, als ook 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 ri-

sico'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 het type 41-23 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 de regelaar. In tegenstelling tot de beschreven standaarduitvoering kunnen afzonderlijke componenten van de regelaar worden vervangen door andere, bepaalde SAMSON-componenten. De overige risico's van deze componenten worden beschreven in de aparte montage- en bedieningshandleiding, zie paragraaf 'Ondersteunende documenten' in dit hoofdstuk.

Beveiligingsmiddelen

De regelaar van het type 41-23 heeft geen veiligheidsventiel. Zo nodig moet een geschikte overdrukbeveiliging bouwzijdig aanwezig zijn. Hierdoor worden beschadigingen aan de drukregelaar of aan de installatie door overdruk voorkomen.

In drukloze toestand wordt de regelaar 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 inbouw- en bedieningshandleiding en andere toepasselijke documenten ter beschikking te stellen en de operators te instrueren over de correcte werking. Bovendien moet de exploitant ervoor zorgen dat de operators of derden niet in gevaar worden gebracht.

De exploitant is er bovendien voor verantwoordelijk dat de in de technische gegevens gedefinieerde grenswaarden voor de regelaar niet over- of overschreden 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

Het type 41-23 voldoet aan de vereisten van de Europese richtlijn Richtlijn drukapparatuur 2014/68/EU en de Europese richtlijn Machinerichtlijn 2006/42/EG. Bij regelaars die van de CE-markering voorzien zijn, biedt de EU-verklaring informatie omtrent de toegepaste procedure voor de evaluatie van de conformiteit.

De dienovereenkomstige conformiteitsverklaring is beschikbaar in het hoofdstuk 14.

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

⇒ Voor de aansluiting op de potentiaalvereffening moet paragraaf 6.4 van de DIN 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...
bijv. **Vuilfilter type 2 NI** ► EB 1015
- Typeblad voor...
bijv. **Toebehoren · balansvat/schroef-
verbinding/stuurleidingaansluiting/stuurleiding** ► T 2595
bijv. **Vuilfilter type 2 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!

Drukverlager en leidingen zijn drukdragende instrumenten. Ontoelaatbare drukverhoging of ondeskundig openen kunnen ertoe leiden dat componenten van het apparaat barsten.

- ⇒ Maximaal toegestane druk voor drukverlager 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 drukverlager de desbetreffende componenten van de installatie drukloos maken.
- ⇒ Om ongecontroleerde overdruk te voorkomen, ervoor zorgen dat er ter plaatse een geschikte overdrukbeveiliging in het systeemgedeelte aanwezig is.
- ⇒ Beschermingsmiddelen dragen.

1.2 Verwijzingen naar mogelijk letsel

WAARSCHUWING

Gevaar voor brandwonden door warme of koude componenten en leidingen!

Afhankelijk van het doorstromende medium kunnen apparaatcomponenten 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.

WAARSCHUWING

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 veilige gebruik van de desbetreffende componenten in acht nemen, zie ► www.samsongroup.com > About SAMSON > Environment, Social & Governance > Material Compliance > REACH.
- ⇒ Bij werkzaamheden in de nabijheid van het apparaat moet u oogbescherming gebruiken.

WAARSCHUWING

Gehoorschade en doofheid door hoog geluidsniveau!

De geluidsemissies zijn afhankelijk van de uitvoering van de regelaar, van de uitrusting van de installatie en van het gebruikte doorstromende medium.

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

WAARSCHUWING

Schade aan de gezondheid door contact met gevaarlijke stoffen!

Enkele smeer- en reinigingsmiddelen zijn opgenomen op de lijst met gevaarlijke stoffen en moeten

als zodanig door de fabrikant speciaal worden gekenmerkt en van een veiligheidsgegevensblad voorzien zijn.

- ⇒ Ervoor zorgen dat voor elke gevaarlijke stof een bijbehorend veiligheidsgegevensblad aanwezig is. Evt. veiligheidsgegevensblad bij de fabrikant van de gevaarlijke stof opvragen.
- ⇒ Zich over aanwezige gevaarlijke stoffen en de juiste omgang met gevaarlijke stoffen laten informeren.

⚠ WAARSCHUWING

Gevaar voor beknelling door bewegende delen!

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

- ⇒ Restenergie in de instelwaardeveren kan tot ongecontroleerde bewegingen van het component leiden en daarmee tot kwetsuren.
- ⇒ 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 installatie drukloos maken. De stuurleiding moet onderbroken of afgesloten zijn.

⚠ WAARSCHUWING

Gevaar op letsel door voorgespannen veren!

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

- ⇒ Bij werkzaamheden aan de regelaar van de veervoorspanning halen.

⚠ WAARSCHUWING

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

Indrukken of afdrukken op het apparaat, stickers en typeplaatjes kunnen na verloop van tijd vuil of anderszins onherkenbaar worden, waardoor gevaren niet kunnen worden herkend en noodzakelijke be-

dieningsinstructies 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.

⚠ WAARSCHUWING

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

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

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

⚠ WAARSCHUWING

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

- ⇒ Stuurleiding niet losmaken als de regelaar onder druk staat.
- ⇒ De regelaar pas na de montage van alle componenten in gebruik nemen.
- ⇒ Bij werkzaamheden in de buurt van de installatie veiligheidsbril gebruiken in overeenstemming met de specificaties van de exploitant van de installatie.

1.3 Verwijzingen naar mogelijke materiële schade

⚠ LET OP

Beschadiging door ongeschikte eigenschappen van het doorstromende medium!

Het apparaat is berekend op een doorstromend medium met bepaalde eigenschappen.

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

⚠ LET OP

Beschadiging of verstopping 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.

- ⇒ Voor het apparaat gebruikte vuilfilter niet gebruiken als filter.
- ⇒ Leidingen vóór inbedrijfstelling uitspoelen.

⚠ LET OP

Beschadiging van het apparaat door onjuiste smeermiddelen!

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

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

⚠ LET OP

Beschadiging van het apparaat door onjuiste bevestiging van de hefwerktuighulpmiddelen!

- ⇒ Lastdragende hefwerktuighulpmiddelen niet aan het aandrijvingsbehuizing bevestigen.

⚠ LET OP

Beschadiging van het apparaat en lekkage door te hoge of te lage aanhaalmomenten!

De componenten van het apparaat 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 hoofdstuk 15.1.

⚠ LET OP

Beschadiging van het apparaat door onjuiste gereedschappen!

Voor verrichting van werkzaamheden aan het apparaat moeten specifieke gereedschappen worden gebruikt.

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

⚠ LET OP

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

- ⇒ Indien nodig (bijv. bij drinkwatertoepassing) type 41-23 en gebruikte gereedschappen vrij van oplosmiddelen en vetten houden.
- ⇒ Ervoor zorgen dat alleen geschikte smeermiddelen worden gebruikt.

⚠ LET OP

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

- ⇒ Altijd voor een veiligheidsvoorziening in de installatie zorgen (bijv. een veiligheidsoverstroomschakelaar of een veiligheidsventiel).

⚠ LET OP

Beschadiging van installatieonderdelen door overdruk 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 exploitant van de installatie, zie hoofdstuk 5.

! LET OP

Beschadiging van het apparaat door inbouw van magneetventielen!

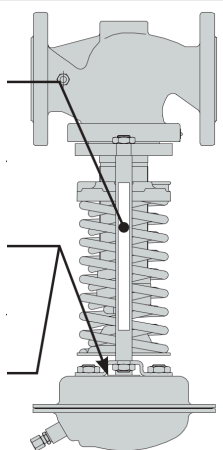
Worden op de nadrukzijde van de regelaar bij vloeibare doorstromende media magneetventielen ingebouwd, dan kunnen deze bij het snel sluiten drukpieken veroorzaken. Deze drukpieken kunnen de regelaar beschadigen.

- ⇒ Het inbouwen van magneetventielen op de nadrukzijde van de regelaar bij vloeistoffen is daarom niet toegestaan.

i Informatie

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

1.4 Waarschuwingsinstructies op het apparaat

Weergave waarschuwingsinstructie	Betekenis waarschuwingsinstructie	Positie op het apparaat
Attentie! Voor de demontage van het ventiel instelwaardeveer ontspannen	Waarschuwing voor gespannen instelwaardeveren! Er bestaat gevaar op ernstige hoofd- en gezichtsverwondingen door het wegschieten van de instelwaardeveren, wanneer de beugel met de voorgespannen instelwaardeveren wordt losgeschroefd.	
Vóór het losmaken van beide moeren instelwaardeveren volledig ontspannen!	Waarschuwing voor gespannen instelwaardeveren! Er bestaat gevaar op kwetsuren door het wegschieten van de aandrijfas, wanneer bij het vervangen van de aandrijving tussen de beugel en de instelwaardeveren wordt gegrepen.	
Ontgrendelen/vergrendelen van de klepsteel!	Waarschuwing voor materiële schade aan de afdichtingsbalg! Er bestaat gevaar op materiële schade aan de afdichtingsbalg door onjuiste montage of demontage van de klepsteel.	

2 Markeringen op het apparaat

Op het type 41-23 zijn meerdere typeplaatjes aangebracht. De afgebeelde typeplaatjes komen overeen met de huidige geldende typeplaatjes bij het terpersen gaan van dit document. De typeplaatjes op het apparaat kunnen van deze weergave afwijken. De typeplaatjes markeren de afzonderlijke apparaatcomponenten.

2.1 Typeplaatje

Ventiel

Afbeelding 1: Typeplaatje ventiel

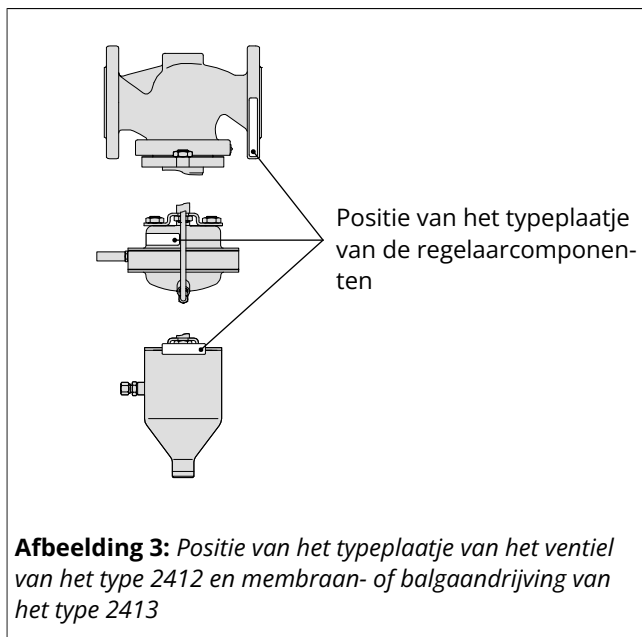
1	Productnummer met index	8	Ontwerpdruk	15	CE-markering
2	Materiaalnummer/variant-ID	9	Toegest. verschildruk	16	Productieland
3	Type van het ventiel	10	Toegest. temperatuur	17	evt. EAC
4	Productienummer	11	Materiaal behuizing	18	evt. UKCA
5	K _{VS} -waarde/C _V -waarde	12	Serienummer	19	Bouwjaar
6	Instelwaardenbereik of veerbereik	13	TÜV-nummer	20	Productiemaand
7	Ontwerpdiameter	14	Data Matrix Code	21	ID-nummer certificeringsplaats

Aandrijving

Afbeelding 2: Typeplaatje aandrijving

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

2.2 Positie van het typeplaatje



Tip

Afbeelding 1, Afbeelding 2 en de bijbehorende legenda van de opschriftposities tonen een algemeen overzicht van alle kenmerken en mogelijke eigenschappen op een ventieltypeplaatje. Op het typeplaatje van het afzonderlijke ventiel zijn uitsluitend de kenmerkende posities van het type 41-23 afgebeeld.

2.3 Materiaalmarkering

2.3.1 Ventiel van het type 2412

Het materiaal kan onder 'Materiaal behuizing' (DIN/ANSI, Afbeelding 1/11) worden gevonden. Details van het typeplaatje, zie hoofdstuk 2.1.

2.3.2 Aandrijving type 2413

Het materiaal kan met opgave van het materiaalnummer bij SAMSON worden opgevraagd. Deze wordt op het typeplaatje onder 'Mat.nr.' (DIN/ANSI, Afbeelding 2/3) weergegeven. Details van het typeplaatje, zie hoofdstuk 2.1.

3 Opbouw en werking

⇒ Zie Afbeelding 4

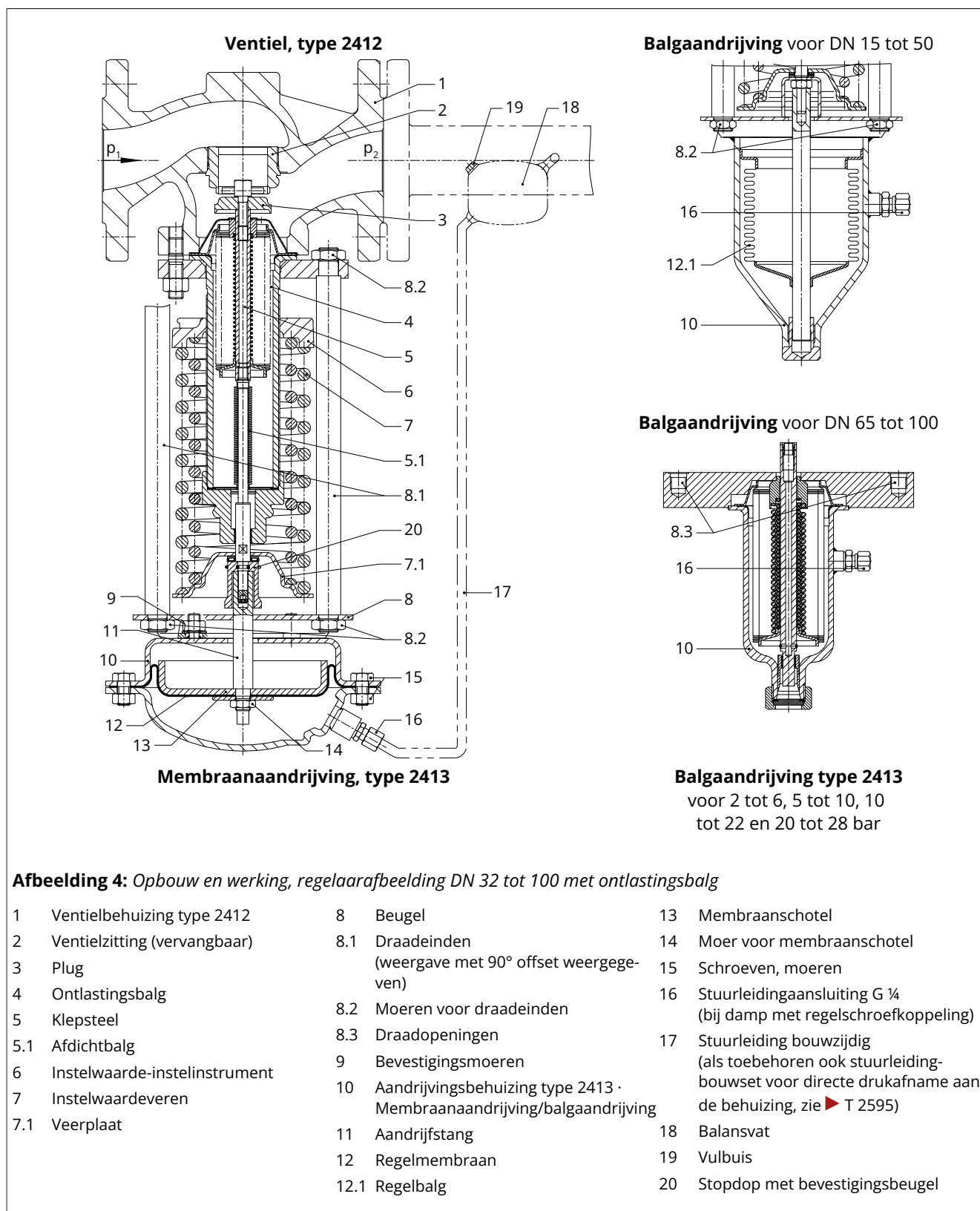
De drukverlager van het type 41-23 bestaat uit het sluitventiel van het type 2412 en de aandrijving van het type 2413. Ventiel, aandrijving en evt. de stuurleiding worden, afhankelijk van de bestelling, gescheiden of gecombineerd geleverd. Bij gescheiden geleverde componenten moet de regelaar volgens de instructies, zoals in het hoofdstuk 5 is beschreven, worden gecombineerd. Een overzicht van de aansluitingen van de aandrijving geeft Afbeelding 6.

De regelaar moet zorgen dat de druk na het ventiel op de ingestelde waarde constant wordt gehouden.

Het te regelen doorstromend medium stroomt in de richting van de pijl tussen de ventielzitting (2) en de plug (3) door het ventiel. De instelling van de plug bepaalt de flow en daarmee de drukverhouding op het ventiel. De klepsteel is naar buiten wrijvingsloos afgedicht door een metaalbalg (5.1). Via het balansvat (18, voor vloeistoffen boven 150 °C en voor stoom) en de stuurleiding (17) wordt de nadruk p_2 overgebracht op het regelmembraan (12) en omgezet in een stelkracht (bij de uitvoering met balgaandrijving op de regelbalg (12.1). Met deze stelkracht wordt de plug afhankelijk van de kracht van de instelwaardeveren (7) versteld. De veerkracht is in te stellen via het instelwaarde-instelinstrument (6). De ventielen hebben vanaf $K_{VS} 4$ een balanceerbalg (4), waarvan de buitenkant wordt belast door de voordruk en de binnenkant wordt belast door de nadruk. Hierdoor worden de krachten gecompenseerd die door de voor- en nadruk op de plug optreden.

Afhankelijk van de uitvoering van het ventiel en de aandrijving kan de regelaar naar een drukverlager voor lagere flows, dampdrukverlagers of een drukverlager met verhoogde veiligheid (dubbel membraan) zijn uitgebreid.

Het ventiel sluit als de druk na het ventiel stijgt.



3.1 Aanvullende montagewerkzaamheden

⇒ Zie Afbeelding 5

Vuilfilter

SAMSON adviseert vóór het ventielhuis een SAMSON-vuilfilter in te bouwen. 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 doorstromende medium meegevoerde deeltjes en vuil kunnen de werking van het type 41-23 beïnvloeden. SAMSON adviseert vóór de regelaar daarom een vuilfilter (bijv. SAMSON type 1 NI met draad-aansluiting of type 2 NI met flensaansluiting) te monteren, zie ► T 1010 of ► T 1015.

Manometer

Voor beoordeling van de in de installatie heersende drukwaarden vóór en na het type 41-23 moet op deze plaatsen een manometer worden geïnstalleerd.

Bypass en blokkeerventielen

SAMSON adviseert vóór het vuilfilter en achter het type 41-23 steeds een blokkeerventiel te monteren en een bypass te voorzien. Dankzij een bypass hoeft bij onderhouds- en reparatiewerkzaamheden aan het type 41-23 niet de gehele installatie buiten bedrijf gesteld te worden.

Isolatie

Om de doorgang van thermische energie te verminderen, kan het type 41-23 worden geïsoleerd. Eventuele instructies in hoofdstuk 5 in acht nemen.

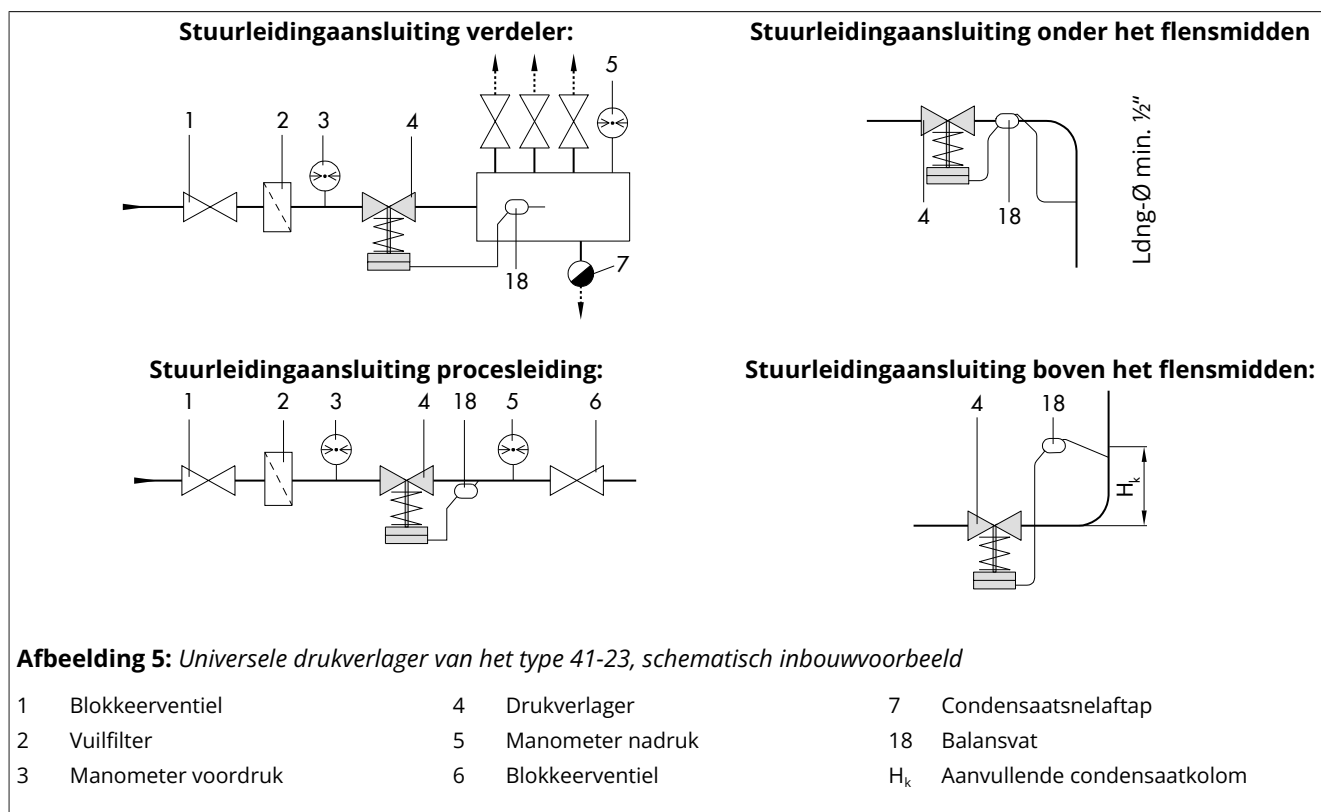
Geluidsemissies

Ter verlaging van de geluidsemissies kunnen binnengarnituren met geluiddempers worden gebruikt, zie ► T 2512.

! LET OP

De regelaar van het type 41-23 is geen veiligheidsventiel!

⇒ Zo nodig moet een geschikte overdrukbeveiliging in dit deel van de installatie aanwezig zijn.



3.2 Technische gegevens

Het typeplaatjes van de afzonderlijke componenten (bijv. ventiel, aandrijving, hulpregelventiel, ...) bieden informatie over de desbetreffende uitvoering, zie hoofdstuk 2.

i Informatie

Gedetailleerde informatie is beschikbaar in het typeblad ► T 2512.

Conformiteit

Het type 41-23 bevat een CE-markering.



Regelmedium en inzetbereik

De drukverlager van het type 41-23 moet zorgen dat de druk na de regelaar op de instelwaarde constant wordt gehouden.

- Voor **vloeibare, gas- en dampvormige media**
- Max. temperatuur **350 °C**
- Gewenste waarde van **0,05 tot 28 bar**
- Ontwerpdiameters van **DN 15 tot 100**
- Ontwerpdruk van **PN 16 tot 40**

De regelaar is geopend in drukloze toestand. Het ventiel **sluit** als de druk **na** het ventiel stijgt.

Temperatuurbereik

Afhankelijk van de configuratie kan de regelaar tot 350 °C worden gebruikt, zie Tabel 1 en Tabel 2. Het neerwaartse temperatuurbereik wordt beperkt door de gebruikte toebehoren en het membraanmateriaal van de aandrijving, zie ► T 2595.

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.

Geluidsemissies

SAMSON kan geen algemeen geldende uitspraak over de geluidsontwikkeling doen. De geluidsemissies zijn afhankelijk van de uitvoering van het type 41-23, van de uitrusting van de installatie en van het gebruikte doorstromende medium alsook van de bedrijfsomstandigheden.

Maten en gewichten

De Tabel 6 geeft een overzicht van de maten en gewichten. De lengten en hoogten zijn in de maatafbeeldingen op Afbeelding 7 gedefinieerd.

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

Ventiel		Type 2412		
Ontwerpdiameter		DN 15 tot 50	DN 65 tot 80	DN 100
Ontwerpdruk		PN 16, 25 of 40		
Max. toegest. verschildruk Δp		16 bar ²⁾ · 25 bar	16 bar ²⁾ · 20 bar	16 bar
Max. toegest. temperatuur ¹⁾	Ventiel	zie ► T 2500 · Druk-temperatuurdiagram		
	Ventielpug	metaalafdichting: 350 °C · zachte afdichting: PTFE: 220 °C zachte afdichting: EPDM, FKM: 150 °C · zachte afdichting: NBR: 80 °C		
Lekkageklasse conform DIN EN 60534-4		metaalafdichting: lekwaarde I ($\leq 0,05$ % van K_{VS} -waarde) zachte afdichting: lekwaarde IV ($\leq 0,01$ % van K_{VS} -waarde)		
Conformiteit				

¹⁾ Bij FDA-uitvoering: max. toegest. temperatuur 60 °C

²⁾ alleen voor PN 16

Tabel 2: Technische gegevens membraan- en balgaandrijving · Alle drukwaarden staan vermeld als overdruk in bar

Membraanaandrijving	Type 2413				
Aandrijvingsoppervlak	640 cm ²	320 cm ²	160 cm ²	80 cm ²	40 cm ²
Instelwaardenbereik	0,05 tot 0,25 bar 0,1 tot 0,6 bar	0,2 tot 1,2 bar	0,8 tot 2,5 bar ²⁾	2 tot 5 bar	4,5 tot 10 bar 8 tot 16 bar
Max. toegest. temperatuur ³⁾	Gassen 350 °C, maar op aandrijving 80 °C · Vloeistoffen 150 °C, met balansvat 350 °C · Damp met balansvat 350 °C				
Instelwaardeveer	1750 N	4400 N			8000 N
Balgaandrijving	Type 2413				
Aandrijvingsoppervlak	33 cm ²			62 cm ²	
Instelwaardenbereik	10 tot 22 bar 20 tot 28 bar			2 tot 6 bar ¹⁾ 5 tot 10 bar	
Max. toegest. temperatuur ³⁾	350 °C				
Instelwaardeveer	8000 N				

¹⁾ Instelwaardeveer 4400 N

²⁾ in de uitvoering met dubbelmembraan: 1 tot 2,5 bar

³⁾ Bij FDA-uitvoering: max. toegest. temperatuur 60 °C

Tabel 3: Max. toegest. druk op de aandrijving

	Instelwaardebereiken	Max. toegest. druk via instelwaarde op de aandrijving
Membranaandrijving	0,05 tot 0,25 bar · 0,1 tot 0,6 bar	0,6 bar
	0,2 tot 1,2 bar	1,3 bar
	0,8 tot 2,5 bar	2,5 bar
	2 tot 5 bar	5 bar
	4,5 tot 10 bar · 8 tot 16 bar	10 bar
Balgaandrijving	2 tot 6 bar · 5 tot 10 bar	6,5 bar
	10 tot 22 bar	8 bar
	20 tot 28 bar	2 bar

i Informatie

De maximaal toegestane druk op de aandrijving hangt af van de huidig ingestelde gewenste waarde. De in de tabel aangegeven waarde dient hierbij te worden opgeteld.

Voorbeeld:

Instelwaardenbereik: 0,2 tot 1,2 bar (Waarde uit de tabel 'Max. toegest. druk op de aandrijving' - 1,3 bar)

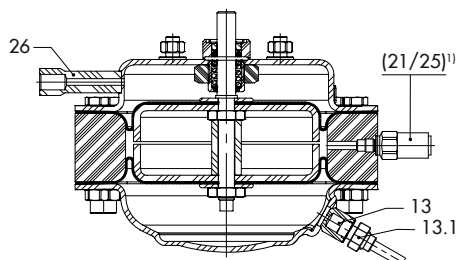
Instelwaarde: 0,8 bar

Maximaal toegestane druk op de aandrijving: 0,8 bar + 1,3 bar = 2,1 bar

Tabel 4: K_{VS} -waarden en x_{FZ} -waarden · Karakteristieke gegevens voor de geluidsberekening conform VDMA 24422 (editie 1.89)

Ontwerpdiameter	DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100
$K_{VS}^{1)}$, standaarduitvoering	4	6,3	8	16	20	32	50	80	125
x_{FZ}	0,5	0,45	0,4					0,35	
$K_{VS}^{1)}$, afwijkende uitvoering	$0,1 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 2,5$	$0,1 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 2,5 \cdot 4$	$0,1 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 2,5 \cdot 4 \cdot 6,3$	$6,3 \cdot 8$	$6,3 \cdot 8 \cdot 16$	$8 \cdot 16 \cdot 20$	$20 \cdot 32$	$32 \cdot 50$	50
$K_{VS-1}^{1)}$ met geluiddemper ST 1	3	5	6	12	15	$6 \cdot 25$	$25 \cdot 38$	$25 \cdot 60$	$38 \cdot 95$
$K_{VS-3}^{1)}$ met geluiddemper ST 3	-						25	40	60

¹⁾ bij K_{VS} 0,001 tot 0,04: ventiel met microbinnenwerk (alleen DN 15 tot 25) zonder balanceerbalg



Afbeelding 6: Aansluitingen membraanaandrijving type 2413

- 13 Stuurleidingaansluiting G ¼ (gemiddelde druk)
- 13.1 Schroefverbinding met restrictie
- 21 Membraanbreukaanduiding G ¼
- 25 Aansluiting lekkageleiding G ¼
- 26 Stuurleidingaansluiting (stuurdruk)

¹⁾ conform toepassing

i Informatie

Het type 41-23 heeft geen veiligheidsventiel. Zo nodig moet een geschikte overdrukbeveiliging bouwzijdig aanwezig zijn. Hierdoor wordt een beschadiging van het apparaat of de installatie door overdruk voorkomen.

Tabel 5: Materialen · materiaalnummer conform DIN EN

Ventiel		Type 2412					
Ontwerpdruk		PN 16	PN 25	PN 40			
Max. toegest. temperatuur ⁴⁾		300 °C	350 °C				
Behuizing		Gietijzer EN-GJL-250	Nodulair gietijzer EN-GJS-400-18-LT	Gegoten staal 1.0619	Roestvrij staal 1.4408	Smeedstaal 1.0460 ¹⁾	Corrosievrij smeedstaal 1.4401/1.4404 ¹⁾
Zitting		CrNi-staal			CrNiMo-staal	CrNi-staal	CrNiMo-staal
Plug	Materiaal	CrNi-staal			CrNiMo-staal	CrNi-staal	CrNiMo-staal
	Afdichtings-ring	PTFE met 15% glasvezel · EPDM · NBR · FKM					
Geleidebus		Grafiet					
Ontlastingsbalg/balg-afdichting		CrNiMo-staal					
Aandrijving		Type 2413					
		Membraanaandrijving				Balgaandrijving	
Aandrijvingsdeksels		1.0332 ²⁾				–	
Membraan		EPDM met stoffen inzetstuk ³⁾ · FKM voor bijv. minerale oliën · NBR				–	
Balghuis		–				1.0460/1.4301 (alleen roestvrij staal)	
Balg		–				CrNiMo-staal	

¹⁾ alleen DN 15, 25, 40, 50 en 80

²⁾ in de corrosievrije uitvoering CrNi-staal

³⁾ Standaarduitvoering: andere onder afwijkende uitvoering

⁴⁾ Bij FDA-uitvoering: max. toegest. temperatuur 60 °C

Tabel 6: Maten in mm en gewichten in kg

Universele drukverlager type 41-23											
Ontwerpdiameter		DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100	
Lengte L		130	150	160	180	200	230	290	310	350	
Hoogte H1		335			390			517		540	
Hoogte H2	Smeedstaal	53	-	70	-	92	98	-	128	-	
	Overige materialen	44			72			98		118	
Hoogte H4		100									
Uitvoering met membraanaandrijving type 2413											
Ontwerpdiameter		DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100	
Instelwaardenbereiken	0,05 tot 0,25 bar	Hoogte H ^{3/4)}	445			500			627		650
		Aandrijving	ØD = 380 mm, A = 640 cm ²								
		Ventielveerkracht F	1750 N								
	0,1 tot 0,6 bar	Hoogte H ^{3/4)}	445			500			627		650
		Aandrijving	ØD = 380 mm, A = 640 cm ²								
		Ventielveerkracht F	4400 N								
	0,2 tot 1,2 bar	Hoogte H ^{3/4)}	430			480			607		635
		Aandrijving	ØD = 285 mm, A = 320 cm ²								
		Ventielveerkracht F	4400 N								
	0,8 tot 2,5 bar ²⁾	Hoogte H ^{3/4)}	430			485			612		635
		Aandrijving	ØD = 225 mm, A = 160 cm ²								
		Ventielveerkracht F	4400 N								
	2 tot 5 bar	Hoogte H ^{3/4)}	410			465			592		615
		Aandrijving	ØD = 170 mm, A = 80 cm ²								
		Ventielveerkracht F	4400 N								
	4,5 tot 10 bar	Hoogte H ^{3/4)}	410			465			592		615
		Aandrijving	ØD = 170 mm, A = 40 cm ²								
		Ventielveerkracht F	4400 N								
	8 tot 16 bar	Hoogte H ^{3/4)}	410			465			592		615
		Aandrijving	ØD = 170 mm, A = 40 cm ²								
		Ventielveerkracht F	8000 N								
Gewicht voor uitvoering met membraanaandrijving type 2413											
Instelwaardenber.	0,05 tot 0,6 bar	Gewicht ¹⁾ , ca. kg	24,8	25,9	32,5	34,7	38,5	56,1	63,8	73,7	
	0,2 tot 2,5 bar		20,6	22,8	28,9	31,1	34,9	52,5	60,2	70,1	
	2 tot 16 bar		13,2	14,3	20,4	23,1	26,4	44,0	51,7	61,6	

1) heeft betrekking op PN 16; +10% voor PN 25 en 40

2) uitvoering met dubbel-membraanaandrijving: 1 tot 2,5 bar

3) bij dubbel-membraanaandrijving voor autoclaafregelaars: H = +50 mm

4) bij dubbel-membraanaandrijving voor meer veiligheid: H = +32 mm

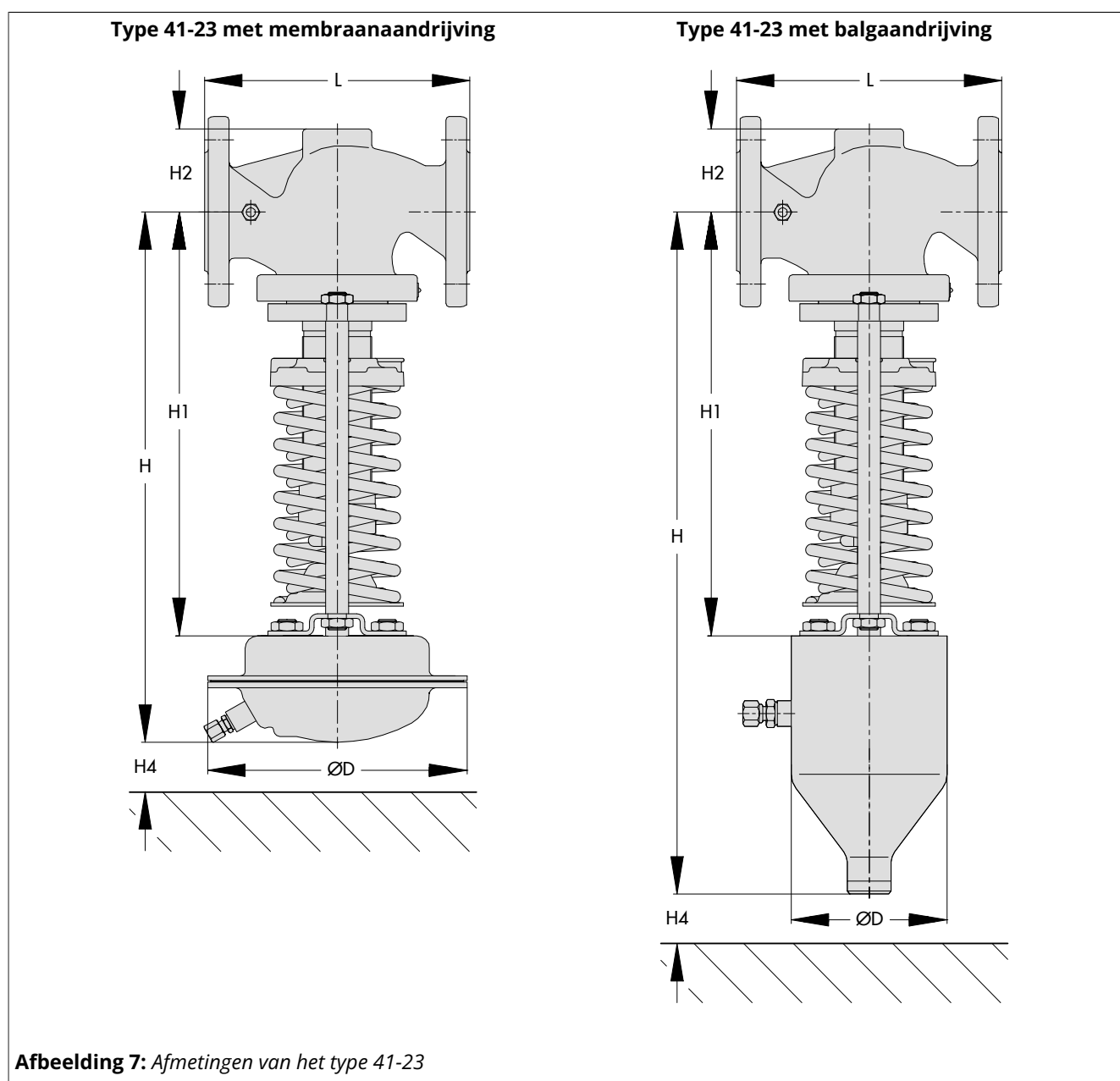
Uitvoering met balgaandrijving type 2413											
Ontwerpdiameter			DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100
Instelwaardenbereiken	2 tot 6 bar	Hoogte H	550			605			732		755
		Aandrijving	Ø D = 120 mm, A = 62 cm²								
		Ventielveerkracht F	4400 N								
	5 tot 10 bar	Hoogte H	550			605			732		755
		Aandrijving	Ø D = 120 mm, A = 62 cm²								
		Ventielveerkracht F	8000 N								
	10 tot 22 bar	Hoogte H	535			590			717		740
		Aandrijving	Ø D = 90 mm, A = 33 cm²								
		Ventielveerkracht F	8000 N								
	20 tot 28 bar	Hoogte H	535			590			717		740
		Aandrijving	Ø D = 90 mm, A = 33 cm²								
		Ventielveerkracht F	8000 N								
Gewicht voor uitvoering met balgaandrijving											
Instelwaardenber.	2 tot 10 bar	Gewicht ¹⁾ , ca. kg	22,6	23,7	24,2	30,3	32,5	36,3	60,5	68,2	78,1
	10 tot 28 bar		18,2	19,3	19,8	25,9	28,1	31,9	48,4	61,6	71,5

¹⁾ heeft betrekking op PN 16; +10% voor PN 25 en 40

i Informatie

De opgegeven afmetingen van het type 41-23 zijn theoretisch bepaalde, maximale constructiewaarden van een gespecificeerde standaardvariant en geven niet elke mogelijke toepassingssituatie van het apparaat weer. De daadwerkelijke waarden van afzonderlijke apparaten kunnen afhankelijk zijn van de configuratie en toepassingsspecifiek variëren.

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. De informatie op het typeplaatje van het type 41-23 en eventueel voorhanden zijnde aparte componenten met leveringsbon vergelijken. Bijzonderheden inzake het typeplaatje, zie hoofdstuk 2.
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 3.

4.2 Het apparaat uitpakken

Het type 41-23 wordt in gescheiden componenten (ventiel, aandrijving en evt. stuurleiding) of als geteste apparaat geleverd.

Vóór het hijsen en monteren van het type 41-23 de volgende stappen uitvoeren:

- ⇒ Apparaat of apparaatcomponenten pas uitpakken onmiddellijk vóór het hijsen voor de inbouw in de leiding.
- ⇒ Voor het interne transport de apparaatcomponenten op een pallet of in de transportcontainer plaatsen.
- ⇒ Zo nodig de beschermingskappen aan in- en uitgang van het apparaat pas verwijderen direct vóór de inbouw in de leiding. Deze beschermen 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 Apparaat transporteren en hijsen

GEVAAR

Gevaar door vallen van zwevende lasten!

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

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.
- ⇒ Voor gewichten zie hoofdstuk 3.2.

WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel door verkeerd hijsen zonder hefwerktuigen!

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

- ⇒ Richtwaarden in acht nemen: 15 tot max. 55 kg per leeftijd, geslacht en lichamelijke conditie.
- ⇒ De op de locatie van montage geldende voorschriften inzake arbeidsveiligheid in acht nemen.

WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel door het kantelen van de regelaar!

- ⇒ Op het zwaartepunt van het apparaat letten.
- ⇒ Apparaat beveiligen tegen kantelen en verdraaien.

Tip

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

4.3.1 Apparaat transporteren

Het type 41-23 kan met behulp van hefwerktuigen zoals een kraan of vorkheftruck getransporteerd worden.

- ⇒ Het type 41-23 vóór het transport op een pallet plaatsen.
- ⇒ De transportvoorwaarden aanhouden.

Transportvoorwaarden

- ⇒ Het type 41-23 tegen invloeden van buitenaf zoals schokken beschermen.
- ⇒ Corrosiebescherming (verfwerk, oppervlaktecoating) niet beschadigen. Beschadigingen onmiddellijk herstellen.
- ⇒ De leidingen en eventueel aanwezige aanbouwapparaten beschermen tegen beschadigingen.
- ⇒ Het type 41-23 tegen vocht en vuil beschermen.
- ⇒ Bij het type 41-23 in de normale uitvoering draagt de toegestane omgevingstemperatuur -20 tot +80 °C.

4.3.2 Apparaat hijsen

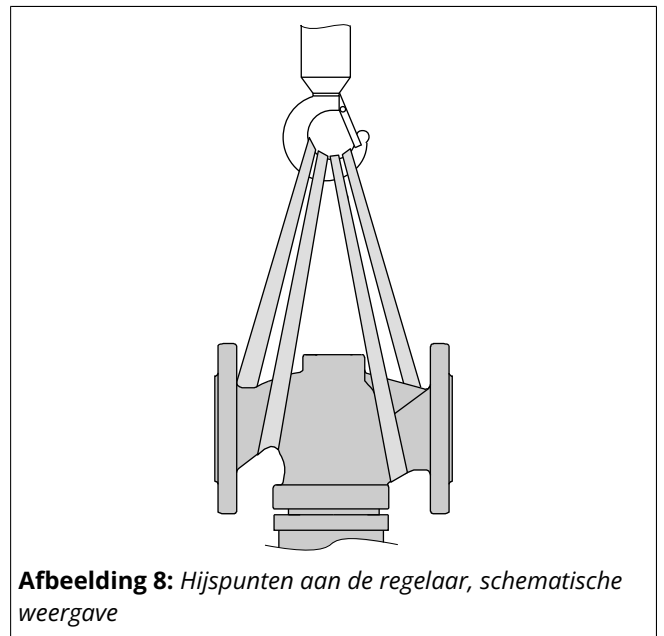
Voor de montage van de regelaar in de leiding kunnen grotere regelaars met behulp van hefwerktuigen zoals een kraan of vorkheftruck gehesen worden.

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 Afbeelding 8.
- ⇒ De hefwerktuighulpmiddelen beveiligen tegen slippen en wegglijden.
- ⇒ Geen hefwerktuighulpmiddelen aan opgebouwde stuurleidingen aanbrengen.
- ⇒ 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 hijslus aan de flenzen van de behuizing en aan het draagwerktuig (bijv. haak) van de kraan of vorkheftruck bevestigen, zie Afbeelding 8.
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 5.
5. Na montage in de leiding: controleren of de flenzen van de regelaar stevig vastgeschroefd zijn.
6. Hijslussen verwijderen.



Afbeelding 8: Hijspunten aan de regelaar, schematische weergave

4.4 Apparaat opslaan

LET OP

Beschadigingen aan het apparaat door onjuiste opslag!

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

Tip

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

Informatie

SAMSON adviseert bij langdurige opslag het type 41-23 en de opslagcondities regelmatig te controleren.

Opslagcondities

- ⇒ Het type 41-23 tegen invloeden van buitenaf zoals schokken beschermen.
- ⇒ Het type 41-23 in de opslagpositie tegen wegglijden of kantelen beveiligen.
- ⇒ Corrosiebescherming (verfwerk, oppervlaktecoating) niet beschadigen. Beschadigingen onmiddellijk herstellen.
- ⇒ Het type 41-23 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 agressieve media is.
- ⇒ Bij het type 41-23 in de normale uitvoering bedraagt de toegestane opslagtemperatuur -20 tot +60 °C.
- ⇒ Geen voorwerpen op het type 41-23 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.

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

❗ LET OP

Beschadiging van het apparaat door inbouw van magneetventielen!

Worden op de nadrukzijde van de regelaar bij vloeibare doorstromende media magneetventielen ingebouwd, dan kunnen deze bij het snel sluiten drukpieken veroorzaken. Deze drukpieken kunnen de regelaar beschadigen.

⇒ *Het inbouwen van magneetventielen op de nadrukzijde van de regelaar bij vloeistoffen is daarom niet toegestaan.*

Operatorniveau

Het operatorniveau voor het type 41-23 is het frontale aanzicht op alle bedieningselementen, 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 het apparaat, voor de volgende omstandigheden zorgen:

- ⇒ In- en uitloplengten in acht nemen, zie hoofdstuk 5.2. Bij afwijkende inbouwvoorwaarden en mediumtoestanden met SAMSON overleggen.
- ⇒ Het type 41-23 met weinig trillingen en zonder mechanische spanningen monteren. Paragraaf 'Inbouwpositie' en 'Stut en ophanging' in dit hoofdstuk in acht nemen.

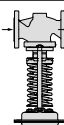
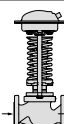
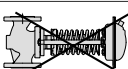
- ⇒ Bij media die condens bevatten moet de leiding naar beide zijden met een licht verval aangelegd worden, zodat het condensaat kan afvloeien. Als de leiding vóór en na het apparaat verticaal naar boven loopt, moet beslist een automatische ontwatering worden geïnstalleerd.
- ⇒ Het apparaat zodanig monteren dat er voldoende plaats beschikbaar is voor het vervangen van de aandrijving en het ventiel, evenals voor onderhoudswerkzaamheden.

Inbouwstand

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

1. De aandrijvingsbehuizing met instelwaardeveer naar onderen in verticaal lopende leidingen monteren, zie Tabel 7.
2. Ervoor zorgen dat de flow in overeenstemming met de pijl op de behuizing stroomt.
3. Bij afwijkingen van deze inbouwpositie met SAMSON overleggen.

Tabel 7: Inbouwstand

Inbouwstanden	
	Standaardinbouwstand voor gassen, vloeistoffen en damp
	Inbouwstand, alternatief voor gassen en vloeistoffen bij een mediumtemperatuur tot 80 °C . Niet voor damp!
	Niet toegestaan! ¹⁾

¹⁾ Op aanvraag toegestaan bij regelaars met vaste klepsteeldoos en gelijktijdig tot 80 °C mediumtemperatuur. Niet voor damp!

❗ LET OP

Beschadigingen door vorst!

Bij de regeling van bevriezende media van het type 41-23 moet het apparaat tegen vorst beschermd worden.

- ⇒ *Bij buitenbedrijfstelling in niet-vorstvrije ruimten, moet het apparaat uitgebouwd worden.*

i Informatie

Tussen drukafnameplaats en regelaar geen diameter-vernauwende apparaten inbouwen (bijv. temperatuur-regelaar of afsluitsystemen).

i Informatie

Ervoor zorgen dat de regelaar na voltooiing van de installatie eenvoudig bereikbaar blijft.

⇒ *Voorzien in voldoende ruimte voor het uitbouwen van de regelaarcomponenten.*

Stut en ophanging

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.

i Informatie

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

! LET OP

Beschadiging door verkeerd stutten!

- ⇒ *Stutten niet aan het apparaat of aan componenten van het apparaat aanbrengen!*
- ⇒ *Bij afwijkingen van deze standaardinbouwpositie met SAMSON overleggen.*

Stuurleiding

De stuurleiding moet bouwzijdig bij damp met $\frac{3}{8}$ " en bij lucht/water met een leiding van 8x1 of 6x1 mm worden geleverd.

De stuurleiding ten minste op 1 m afstand van de ventieluitgang op de nadrukleiding (p_2) aansluiten.

De stuurleiding moet van opzij in het midden van de leiding gelast worden en met een stijging van ca. 1 : 10 naar het balansvat aangelegd worden, zie Afbeelding 9 en hoofdstuk 5.2

Als er een verdeler volgt na de drukverlager, dan vindt de aansluiting plaats op de verdeler, ook wanneer de afstand meerdere meters bedraagt.

Stuurleidingbouwset

Een stuurleidingbouwset voor rechtstreekse drukafname bij de ventielbehuizing kan als toebehoren direct bij SAMSON besteld worden.

Balansvat

Een balansvat (18) is vereist bij vloeistoffen boven 150 °C evenals bij damp. 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.

De stuurleiding die van de drukafnameplaats komt, wordt op de $\frac{3}{8}$ "-aansluiting op het balansvat gelast. Het balansvat moet altijd op de hoogste plaats van de leiding worden aangesloten, d.w.z. dat ook de stuurleiding tussen het balansvat en de aandrijving met verval worden aangelegd. Hiervoor moet een $\frac{3}{8}$ "-buis met schroefkoppelingen worden gebruikt.

Als de stuurleidingaansluiting zich onder het midden van de ventielflens bevindt, moet het balansvat ter hoogte van de flens worden geplaatst. De stuurleiding moet in dit geval van het afnamepunt naar het balansvat met minimaal $\frac{1}{2}$ "-leiding worden aangelegd.

Bij een stuurleidingaansluiting boven het midden van de ventielflens moet het balansvat op de hoogte van het drukafnamepunt worden ingebouwd.

De aanvullende druk van de condensaatkolom (H_k , in Afbeelding 11) moet worden verholpen door een hogere instelling van de instelwaarde.

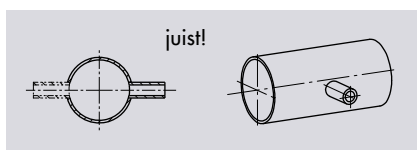
Naaldregelventiel

Als de regelaar de neiging heeft om te schommelen, dan adviseert SAMSON om aan de stuurleidingaansluiting (16) behalve de standaard SAMSON-regelaarkoppeling een naaldregelventiel in te bouwen.

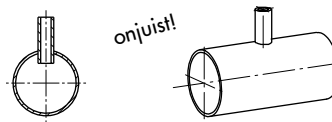
Blokkeerventiel

Vóór en na het type 41-23 steeds een handbediend blokkeerventiel inbouwen. Zie Afbeelding 10. Daarmee kan de flow van de installatie voor reinigings- en onderhoudswerkzaamheden en bij langere tijden van buitenbedrijfstelling uitgezet worden.

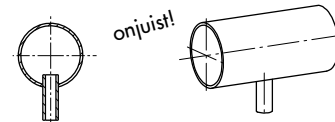
Aansluiting zijkant:
alle media - **optimaal** -



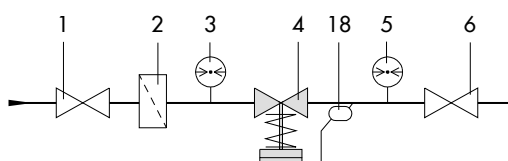
Aansluiting boven:
voor vloeistoffen - **onjuist** -
voor gassen en dampen - **toelaatbaar** -



Aansluiting onder:
alle media - **onjuist** -



Afbeelding 9: Stuurleidingaansluiting, afhankelijk van de leiding



Afbeelding 10: Universele drukverlager van het type 41-23, schematisch inbouwvoorbeeld

- 1 Blokkeerventiel
- 2 Vuilfilter
- 3 Manometer voordruk
- 4 Drukverlager
- 5 Manometer nadruk
- 6 Blokkeerventiel
- 7 Condensaatsnelaftap
- 18 Balansvat
- H_k Aanvullende condensaatkolom

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.

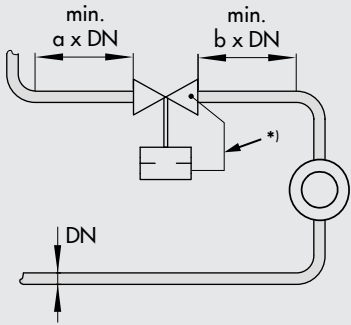
Voor de montage voor de volgende omstandigheden zorgen:

- Ervoor zorgen dat er zich geen vocht (bijv. condenswater) in het binnenwerk bevindt. Evt. aansluitdelen van de regelaar met zuiver perslucht uitblazen.
- Het type 41-23 is schoon.
- Alle componenten van het type 41-23 zijn onbeschadigd.
- Vóór de regelaar een vuilfilter monteren.
- Gewenste of verplichte aanvullende inbouwwerkzaamheden (zie hoofdstuk 3) zijn geïnstalleerd of zodanig voorbereid.
- Alle gegevens op het typeplaatje (type, ontwerp-diameter, materiaal, ontwerpdruk en temperatuurbereik) komen overeen met de installatie-condities. Bijzonderheden inzake het typeplaatje, zie hoofdstuk 2.

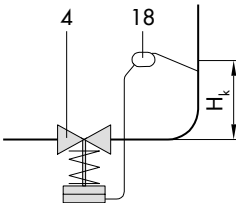
De volgende voorbereidende stappen uitvoeren:

- ⇒ Voor de montage verplicht materiaal en gereedschap klaarleggen.
- ⇒ De leiding vóór de montage van de regelaar doorspoelen.
De reiniging van de leidingen in de installatie is de verantwoordelijkheid van de exploitant van de installatie.
- ⇒ Bij stoomtoepassingen de leidingen ontwateren en drogen. Vocht beschadigt de interne delen van de regelaar.
- ⇒ Controleren of een eventueel aanwezige manometer goed functioneert.

Tabel 8: In- en uitlooplengten

		*) Stuurleiding (bijv. stuurleidingbouwset, zie paragraaf 'Stuurlei- ding' in hoofdstuk 5.1)	
		a Inlooplengte b Uitlooplengte	
Mediumtoestand	Ventielvoorwaarden	Inlooplengte a	Uitlooplengte b
Gasvormig	$Ma \leq 0,3$	2	4
dampvormig ¹⁾	$Ma \leq 0,3$		
Vloeibaar	Vrij van cavitatie/ $w < 3 \text{ m/s}$ Geluidscavitatie/ $w \leq 3 \text{ m/s}$		

¹⁾ Geen natte damp

Aansluiting boven flensmidden	
 Afbeelding 11: Montagevoorbeeld damp 4 Drukverlager 18 Balansvat H_k Aanvullende condensaatkolom	i Informatie Door de ontstane condensaatkolom wordt de maximaal instelbare instelwaarde van de regelaar gereduceerd. Voorbeeld: Een regelaar met een instelwaardenbereik van 0,05 – 0,25 bar en een condensaatkolom in de bouwzijdige stuurleiding van 1 m vermindert de maximale instelwaarde van de regelaar met 0,15 bar. Op grond hiervan dient de hoogte H_k van de bouwzijdige stuurleiding zo klein mogelijk gehouden te worden.

5.3 Inbouw

Het type 41-23 wordt in gescheiden componenten (ventiel, aandrijving en evt. stuurleiding) of als geteste apparaat geleverd. Bij de levering van gescheiden componenten moeten deze gecombineerd worden. Hierna worden de activiteiten uitgevoerd die voor de montage en ingebruikname van het apparaat noodzakelijk zijn.

❗ LET OP

Beschadiging van het apparaat en lekkage door te hoge of te lage aanhaalmomenten!

De componenten van het apparaat 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 hoofdstuk 15.1.

❗ LET OP

Beschadiging van het apparaat door onjuiste gereedschappen!

Voor verrichting van werkzaamheden aan het apparaat moeten specifieke gereedschappen worden gebruikt.

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

❗ LET OP

Beschadiging van het apparaat door onjuiste smeermiddelen!

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

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

5.3.1 Apparaat monteren

De volgende activiteiten uitvoeren:

Inbouw

1. Blokkeerventielen voor en na het type 41-23 gedurende de duur van de montage sluiten.

2. Zo nodig beschermingskappen op de behuizingsoeningen vóór het monteren verwijderen.
3. Het apparaat met geschikte hefwerktuigen op de inbouwlocatie tillen. Hierbij op de flowrichting letten. Een pijl op de behuizing toont de flowrichting.
4. Ervoor zorgen dat de correcte flensafdichtingen worden gebruikt.
5. Leiding zonder spanning aan het type 41-23 vastschroeven.
6. Aandrijving monteren.

⇒ Membraanaandrijving DN 15 tot 100

- Aandrijfas (11) via de boring in de beugel (8) met de bevestigingsbeugel (20) in de stopdop steken en aandrijving met de moeren (9) vastschroeven. Aanhaalmomenten in acht nemen, zie hoofdstuk 15.1.

⇒ Balgaandrijving DN 15 tot 50

- Beugel (8) van het ventiel verwijderen.
- Aandrijfas (11) met de bevestigingsbeugel (20) in de stopdop steken.
- Draadeinden (8.1) uitlijnen en met de moeren (8.2) aan de aandrijving vastschroeven. Aanhaalmomenten in acht nemen, zie hoofdstuk 15.1.

⇒ Balgaandrijving DN 65 tot 100

- Beugel (8) van het ventiel verwijderen.
- De draadeinden (8.1) losschroeven.
- Draadeinden (8.1) tot de aanslag in de aanwezige draadopeningen (8.3) van de aandrijfflens schroeven.
- Aandrijfas (11) met de bevestigingsbeugel (20) in de stopdop steken.
- Draadeinden (8.1) met de moeren (8.2) op de ventieflens vastschroeven. Aanhaalmomenten in acht nemen, zie hoofdstuk 15.1.

7. Bevestigingsbeugel (20) van de stopdop vergrendelen.

8. Stuurleiding (17) op het ventiel en de aandrijving monteren. Aanhaalmomenten in acht nemen, zie hoofdstuk 15.1.

⇒ Bij membraanaandrijvingen

- Bij het **medium damp** of bij **vloeibare media boven 150 °C** het balansvat monteren en met medium vullen. Aanhaalmomenten in acht nemen, zie hoofdstuk 15.1.

9. Na de montage van het apparaat blokkeerventielen in de leiding langzaam openen.

5.3.2 Leiding reinigen

SAMSON adviseert vóór de ingebruikname de leiding met de gemonteerde regelaar extra te reinigen (spoelen).

- ⇒ Stuurleiding (17) aan het ventielhuis losschroeven.
- ⇒ Ventielhuis met draadnippel G ¼ afdichten (toebereiden: draadnippel 8323-0030 en afdichting 8412-0771).
- ⇒ De kleine maasbreedte van het voorgemonteerde 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.

Als na het reinigen een storing aan de regelaar optreedt, die op interne vervuiling berust, verder gaan zoals beschreven in hoofdstuk 8.

5.4 Apparaat controleren

⚠ GEVAAR

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

Drukverlager 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.

Vóór werkzaamheden aan de drukverlager:

- ⇒ Vóór werkzaamheden aan de drukverlager de desbetreffende installatieonderdelen drukloos maken.
- ⇒ Externe stuurleidingen onderbreken.
- ⇒ Beschermingsmiddelen dragen.

⚠ GEVAAR

Gevaar op breuk van het drukdragende instrument!

Drukverlager en leidingen zijn drukdragende instrumenten. Ontoelaatbare drukverhoging of ondeskundig openen kunnen ertoe leiden dat componenten van het apparaat barsten.

- ⇒ Maximaal toegestane druk voor drukverlager 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 drukverlager de desbetreffende componenten van de installatie drukloos maken.
- ⇒ Om ongecontroleerde overdruk te voorkomen, ervoor zorgen dat er ter plaatse een geschikte overdrukbeveiliging in het systeemgedeelte aanwezig is.
- ⇒ Beschermingsmiddelen dragen.

⚠ GEVAAR

Gevaar voor letsel door ontsnappend doorstromend medium!

- ⇒ Vóór werkzaamheden aan de drukverlager alle desbetreffende installatieonderdelen en componenten drukloos maken.
- ⇒ De drukverlager pas na de montage van alle componenten in gebruik nemen.
- ⇒ Beschermingsmiddelen dragen.

⚠ WAARSCHUWING

Gehoorschade en doofheid door hoog geluidsniveau!

De geluidsemissies zijn afhankelijk van de uitvoering van de regelaar, van de uitrusting van de installatie en van het gebruikte doorstromende medium.

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

⚠ WAARSCHUWING

Gevaar voor beknelling door bewegende delen!

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

- ⇒ Restenergie in de instelwaardeveren kan tot ongecontroleerde bewegingen van het component leiden en daarmee tot kwetsuren.
- ⇒ 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 installatie drukloos maken. De stuurleiding moet onderbroken of afgesloten zijn.

WAARSCHUWING

Gevaar voor brandwonden door warme of koude componenten en leidingen!

Afhankelijk van het doorstromende medium kunnen apparaatcomponenten 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.

WAARSCHUWING

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

- ⇒ Stuurleiding niet losmaken als de regelaar onder druk staat.
- ⇒ De regelaar pas na de montage van alle componenten in gebruik nemen.
- ⇒ Bij werkzaamheden in de buurt van de installatie veiligheidsbril gebruiken in overeenstemming met de specificaties van de exploitant van de installatie.

Het type 41-23 wordt door SAMSON in functionerende staat geleverd. Om het bedrijf van het apparaat voor de ingebruikname of hernieuwde ingebruikname te testen, de volgende tests uitvoeren:

5.4.1 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.

1. Blokkeerventiel van het type 41-23 langzaam openen.
2. Verplichte testdruk toepassen.
3. Het type 41-23 op externe lekkage controleren.
4. Leidinggedeelten en type 41-23 weer drukloos maken.
5. Indien nodig lekkages nabewerken en vervolgens de lektest herhalen.

5.4.2 Druktest

LET OP

Beschadiging van het apparaat door abrupte stijging van de druk en een daaruit voortvloeiende hoge stroomsnelheid!

- ⇒ Blokkeerventielen in de leiding langzaam openen!

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.

Bij de druktest voor de volgende omstandigheden zorgen:

- ⇒ De **1,5-voudige ontwerpdruk** van de behuizing van het type 41-23 mag niet worden overschreden.
- ⇒ De regelaar moet open staan.
- ⇒ **Stuurleiding demonteren** en de opening van het ventielhuis met een draadnippel G ¼ afdichten (toebehoren: draadnippel 8323-0030 en afdichting 8412-0771).
- ⇒ Ervoor zorgen dat de druk tegelijk vóór en na de regelaar stijgt, zodat de ontlastingsbalg niet beschadigd wordt.

5.5 Isolatie

5.5.1 Isolatie bij mediumtemperaturen boven 150 °C

Bij mediumtemperaturen boven 150 °C mag alleen het ventielhuis tot de instelwaardeveren worden geïsoleerd.

❗ LET OP**Beschadiging van het apparaat door verkeerde isolatie!**

- ⇒ *Stuurleidingen, balansvat en membraanaandrijving niet isoleren.*
- ⇒ *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.*
- ⇒ *De regelaar bij mediumtemperaturen boven 150 °C alleen tot aan de instelwaardeveren isoleren.*

1. Installatie in bedrijf nemen en de instelwaarde instellen, zie hoofdstuk 6.
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 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.

5.5.2 Isolatie bij kou

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

❗ LET OP**Beschadiging van het apparaat door verkeerde isolatie!**

- ⇒ *De regelaar bij mediumtemperaturen onder het dauwpunt van de omgeving naar gangbare praktijk isoleren.*
- ⇒ *De regelaar alleen met de aandrijving verticaal naar boven, via het ventiel, monteren.*
- ⇒ *De regelaar niet gasdicht isoleren, omdat er voor de regeling een atmosferische druk als referentie nodig is.*
- ⇒ *Bij regelaars met een externe veer moet deze veer door een huls worden beschermd tegen contact. Ook mag de veerbelaste aandrijf-as de koude-isolatie niet raken.*
- ⇒ *Als er evt. een membraanbreukaanduiding is gemonteerd, dan moet deze zichtbaar zijn als hij werkt.*

6 Ingebruikname

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

⚠ GEVAAR

Gevaar voor letsel door ontsnappend doorstromend medium!

- ⇒ *Vóór werkzaamheden aan de drukverlager alle desbetreffende installatieonderdelen en componenten drukloos maken.*
- ⇒ *De drukverlager pas na de montage van alle componenten in gebruik nemen.*
- ⇒ *Beschermingsmiddelen dragen.*

⚠ WAARSCHUWING

Gevaar voor brandwonden door warme of koude componenten en leidingen!

Afhankelijk van het doorstromende medium kunnen apparaatcomponenten 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.*

⚠ WAARSCHUWING

Gehoorschade en doofheid door hoog geluidsniveau!

De geluidsemissies zijn afhankelijk van de uitvoering van de regelaar, van de uitrusting van de installatie en van het gebruikte doorstromende medium.

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

⚠ WAARSCHUWING

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

- ⇒ *Stuurleiding niet losmaken als de regelaar onder druk staat.*
- ⇒ *De regelaar pas na de montage van alle componenten in gebruik nemen.*
- ⇒ *Bij werkzaamheden in de buurt van de installatie veiligheidsbril gebruiken in overeenstemming met de specificaties van de exploitant van de installatie.*

⚠ WAARSCHUWING

Gevaar voor beknelling door bewegende delen!

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

- ⇒ *Restenergie in de instelwaardeveren kan tot ongecontroleerde bewegingen van het component leiden en daarmee tot kwetsuren.*
- ⇒ *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 installatie drukloos maken. De stuurleiding moet onderbroken of afgesloten zijn.*

⚠ 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 damp.*

Vóór de ingebruikname/hernieuwde ingebruikname de volgende omstandigheden garanderen:

- Regelaar is volgens de voorschriften in de leiding gemonteerd, zie hoofdstuk 5.
- Dichtheid en functie zijn met positief resultaat op foutloze werking getest, zie hoofdstuk 5.
- De heersende omstandigheden in het betreffende deel van de installatie komen overeen met het ontwerp van de regelaar, zie hoofdstuk 1.

6.1 Ingebruikname en hernieuwde ingebruikname

1. Afhankelijk van het toepassingsgebied de regelaar vóór inbedrijfstelling tot omgevingstemperatuur laten afkoelen of opwarmen.
2. Blokkeerventielen in de leiding langzaam openen. Langzaam openen voorkomt dat kortstondige druktoename en de daaruit resulterende hoge stroomsnelheden het ventiel beschadigen.
3. Controleren of de regelaar correct functioneert.

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

- De stuurleiding is geopend en correct aangesloten.

6.2 Vullen en 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 damp.

⇒ **Drukstoten vermijden.**

1. Bij het vullen moet de installatie (bijv. het verbruikersventiel) geopend zijn.
2. De stuurleidingen zijn correct aangesloten en staan open.

3. De installatie als volgt vullen:

⇒ **Bij atmosferische druk niet-kokend doorstromend medium en gas:**

Blokkeerventielen eerst vanaf **de voordrukzijde langzaam** enkele minuten lang openen en vervolgens met het doorstromende medium vullen. Dan alle ventielen aan de verbruikerszijde (na het type 41-23) openen.

⇒ **Bij atmosferische druk kokend doorstromend medium:**

Blokkeerventielen eerst vanaf **de nadrukzijde langzaam** enkele minuten lang openen en vervolgens met medium vullen. Voorkomen dat stoom ontsnapt.

4. De zich in de installatie bevindende lucht zo snel mogelijk afvoeren.
5. Ervoor zorgen dat de druk tegelijk vóór en na het type 41-23 stijgt, zodat de balanceerbalg, balanceerplug of het balanceermembraan niet beschadigd raakt.

6.2.1 Regeling van vloeistoffen

⇒ Bij vloeistoffen met mediumtemperaturen boven 150 °C het vereiste balansvat van tevoren 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.

6.2.2 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. Doorstromend medium met de bijgeleverde plastic trechter of een kan bijvullen tot medium bij de vulplug staat.
3. Vulplug erop schroeven en vastdraaien.

Ingebruikname

- 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.

7 Bediening

Zodra de werkzaamheden voor de ingebruikname/hernieuwde ingebruikname afgerond zijn, is het type 41-23 bedrijfsklaar, zie hoofdstuk 6.

⚠ GEVAAR

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

Drukverlager 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.

Vóór werkzaamheden aan de drukverlager:

- ⇒ Vóór werkzaamheden aan de drukverlager de desbetreffende installatieonderdelen drukloos maken.
- ⇒ Externe stuurleidingen onderbreken.
- ⇒ Beschermingsmiddelen dragen.

⚠ GEVAAR

Gevaar op breuk van het drukdragende instrument!

Drukverlager en leidingen zijn drukdragende instrumenten. Ontoelaatbare drukverhoging of ondeskundig openen kunnen ertoe leiden dat componenten van het apparaat barsten.

- ⇒ Maximaal toegestane druk voor drukverlager 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 drukverlager de desbetreffende componenten van de installatie drukloos maken.
- ⇒ Om ongecontroleerde overdruk te voorkomen, ervoor zorgen dat er ter plaatse een geschikte overdrukbeveiliging in het systeemgedeelte aanwezig is.
- ⇒ Beschermingsmiddelen dragen.

⚠ WAARSCHUWING

Gehoorschade en doofheid door hoog geluidsniveau!

De geluidsemissies zijn afhankelijk van de uitvoering van de regelaar, van de uitrusting van de installatie en van het gebruikte doorstromende medium.

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

⚠ WAARSCHUWING

Gevaar voor beknelling door bewegende delen!

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

- ⇒ Restenergie in de instelwaardeveren kan tot ongecontroleerde bewegingen van het component leiden en daarmee tot kwetsuren.
- ⇒ 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 installatie drukloos maken. De stuurleiding moet onderbroken of afgesloten zijn.

⚠ WAARSCHUWING

Gevaar voor brandwonden door warme of koude componenten en leidingen!

Afhankelijk van het doorstromende medium kunnen apparaatcomponenten 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.

⚠ WAARSCHUWING

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

Indrukken of afdrukken op het apparaat, 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.

⚠ WAARSCHUWING

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

- ⇒ Stuurleiding niet losmaken als de regelaar onder druk staat.
- ⇒ De regelaar pas na de montage van alle componenten in gebruik nemen.
- ⇒ Bij werkzaamheden in de buurt van de installatie veiligheidsbril gebruiken in overeenstemming met de specificaties van de exploitant van de installatie.

7.1 Gewenste waarde instellen

- ⇒ Instellen van de gewenste nadruk door te draaien aan de instelwaarde-moer (6) met een steeksleutel:
 - bij DN 15 tot 50 met SW 19
 - bij DN 65 tot 100 met SW 24
 - bij de roestvrijstalen uitvoering wordt de instelwaarde met de bijgeleverde ronde staaf ingesteld.
- ⇒ Instelwaarde-instelinstrument rechtsom draaien: gewenste drukwaarde wordt hoger.
- ⇒ Instelwaarde-instelinstrument linksom draaien: gewenste drukwaarde wordt lager.

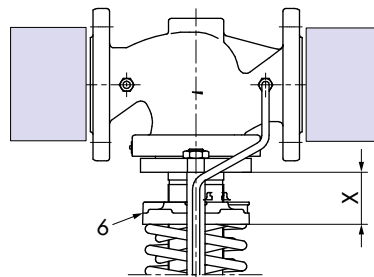
De op de nadrukzijde (na de regelaar) bouwzijdig geplaatste manometer maakt de controle van de ingestelde waarde mogelijk.

Een instelwaarde-voorinstelling kan ook via de veerspanning met de afstand x (zie Afbeelding 12 en Tabel 9) worden uitgevoerd.

i Informatie

Bij de instelwaarde-voorinstelling erop letten dat via maat x een grote instelwaarde wordt uitgevoerd. De speciale eigenschappen van het doorstromend medium en installatie zijn hierbij niet in aanmerking genomen.

Voor een nauwkeurige instelwaarde moet in ieder geval de drukcontrole op de manometer na de regelaar plaatsvinden.



Afbeelding 12: Instelwaarde-voorinstelling via maat 'x'

- 6 Instelwaarde-instelinstrument
- X Maat in mm

Tabel 9: *Instelwaarde-voorinstelling · maat x*

Instelwaardenbe- reik		Maat x bij ontwerpdiаметer DN		
8 tot 16 bar		15 tot 25	32 tot 50	65 tot 100
Instel- waarde	10 bar	89 mm	106 mm	133 mm
	12 bar	97 mm	117 mm	150 mm
	14 bar	104 mm	128 mm	168 mm
4,5 tot 10 bar				
Instel- waarde	5,9 bar	85 mm	100 mm	131 mm
	7,3 bar	93 mm	112 mm	152 mm
	8,6 bar	101 mm	123 mm	172 mm
2 tot 5 bar				
Instel- waarde	2,8 bar	83 mm	97 mm	126 mm
	3,5 bar	92 mm	110 mm	170 mm
	4,3 bar	100 mm	122 mm	184 mm
0,8 tot 2,5 bar				
Instel- waarde	1,2 bar	79 mm	92 mm	117 mm
	1,7 bar	89 mm	106 mm	142 mm
	2,1 bar	99 mm	121 mm	167 mm
0,2 tot 1,2 bar				
Instel- waarde	0,45 bar	71 mm	81 mm	98 mm
	0,7 bar	83 mm	98 mm	127 mm
	1,0 bar	95 mm	117 mm	157 mm
0,1 tot 0,6 bar				
Instel- waarde	0,23 bar	71 mm	81 mm	98 mm
	0,35 bar	83 mm	98 mm	127 mm
	0,48 bar	95 mm	115 mm	157 mm
0,05 tot 0,25 bar				
Instel- waarde	0,10 bar	70 mm	80 mm	92 mm
	0,15 bar	81 mm	95 mm	116 mm
	0,20 bar	91 mm	110 mm	139 mm

8 Storingen

8.1 Storingen opsporen en verhelpen

Storing	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Nadruk stijgt boven ingestelde instelwaarde.	Geen drukimpuls van voldoende kracht op het regelmembraan.	⇒ Bij regelaaruitvoeringen met externe stuurleiding de bouwzijdige stuurleiding aansluiten. ⇒ Stuurleiding en schroefverbindingen reinigen.
	Vreemd bestanddeel blokkeert de plug.	⇒ Vreemd bestanddeel verwijderen. ⇒ Bij beschadigde componenten contact opnemen met de After Sales Service van SAMSON.
	Zitting en plug versleten of lek	⇒ Bij beschadigde componenten contact opnemen met de After Sales Service van SAMSON.
	Stuurleiding verstopt	⇒ Stuurleiding en schroefverbindingen reinigen.
	Drukafname bij onjuiste locatie bij de regelaaruitvoering met externe stuurleiding.	⇒ Stuurleiding ombouwen. ⇒ Stuurleiding niet op bochten en versmallingen in de leiding aansluiten.
	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.
	Balansvat onjuist gepositioneerd of vat te klein (bij damp).	⇒ Balansvat ombouwen of vervangen, zie hoofdstuk 15.4.
	Regelmembraan defect	⇒ Beschadigd membraan vervangen.
Traag regelgedrag	Restrictie in de aandrijfkoppeling vervuild of te klein	⇒ Reinigen of grotere regelaarkoppeling inbouwen.
	Stuurleiding vervuild	⇒ Stuurleiding reinigen.
Nadruk daalt onder de ingestelde instelwaarde	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 laag	⇒ Ontwerp controleren. ⇒ Evt. K_{VS} -/ C_V -waarde wijzigen of passende regelaar monteren. ⇒ Contact opnemen met de After Sales Service van SAMSON.
	Drukafname bij onjuiste locatie bij de regelaaruitvoering met externe stuurleiding.	⇒ Stuurleiding ombouwen. ⇒ Stuurleiding niet op bochten en versmallingen in de leiding aansluiten.
	Vreemd bestanddeel blokkeert de plug.	⇒ Vreemd bestanddeel verwijderen. ⇒ Bij beschadigde componenten contact opnemen met de After Sales Service van SAMSON.
	Balansvat onjuist gepositioneerd of vat te klein (bij damp).	⇒ Balansvat ombouwen of vervangen, zie hoofdstuk 15.4.
	Stuurleiding verstopt	⇒ Stuurleiding en schroefverbindingen reinigen.
	Vuilfilter is verstopt	⇒ Vuilfilter reinigen.
Nadruk schommelt.	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.
	Drukafname bij onjuiste locatie bij de regelaaruitvoering met externe stuurleiding.	⇒ Stuurleiding ombouwen. ⇒ Stuurleiding niet op bochten en versmallingen in de leiding aansluiten.
	Restrictie in de stuurleiding voor impulsdemping te groot of ontbreekt.	⇒ Restrictie monteren. ⇒ Kleinere restrictie monteren.

Storing	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Regelgedrag met schokken	Verhoogde wrijving bijv. door vreemd bestanddeel in de omgeving van de zitting/ plug.	⇒ Vreemd bestanddeel verwijderen. ⇒ Bij beschadigde componenten contact opnemen met de After Sales Service van SAMSON.
Instelwaarde kan niet ingesteld worden	Te hoge vloeistofkolommen H_k in de stuurleiding.	⇒ Bouwzijdige stuurleiding zo installeren dat de vloeistofkolommen zo klein mogelijk worden. ⇒ Contact opnemen met de After Sales Service van SAMSON.
Sterke lawaaiontwikkeling	Hoge stroomsnelheid, cavitatie	⇒ Ontwerp controleren. ⇒ Evt. regelmatig met grotere afmetingen monteren. ⇒ Bij damp en gassen stromingsdeler monteren.
Lekkage aan aandrijving	Regelmembraan/regelbalg defect	⇒ Beschadigde membraan/balg vervangen.
Afdichtingsbalg	Afdichtingsbalg defect	⇒ Bij beschadigde componenten contact opnemen met de After Sales Service van SAMSON.
Aanduiding van de membraanbreuk geeft een rode markering aan (uitvoering dubbel membraan)	Regelmembraan defect	⇒ Beschadigd regelmembraan vervangen.

Informatie

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

De in dit hoofdstuk uitgevoerde foutfuncties 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 de werking van het type 41-23 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.

In geval van een storing aan het product:

1. blokkeerventielen voor en achter het type 41-23 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

- ⇒ Overeenkomstig hoofdstuk 6.

8.2 Noodgevalmaatregelen uitvoeren

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

SAMSON adviseert het type 41-23 voor het verhelpen van de storing uit de leiding te demonteren.

9 Beheer

De regelaar vergt weinig onderhoud, maar is onderhevig aan natuurlijke slijtage, vooral aan de zitting, plug en het regelmembraan/regelbalg. Afhankelijk van de inzetomstandigheden moet het type 41-23 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 8.

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

SAMSON adviseert het type 41-23 voor onderhouds- en reparatiewerkzaamheden uit de leiding te demonteren.

⚠ WAARSCHUWING

Gevaar voor brandwonden door warme of koude componenten en leidingen!

Afhankelijk van het doorstromende medium kunnen apparaatcomponenten 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.

⚠ WAARSCHUWING

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

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

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

ⓘ LET OP

Beschadiging van het apparaat en lekkage door te hoge of te lage aanhaalmomenten!

De componenten van het apparaat 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 hoofdstuk 15.1.

ⓘ LET OP

Beschadiging van het apparaat door onjuiste gereedschappen!

Voor verrichting van werkzaamheden aan het apparaat moeten specifieke gereedschappen worden gebruikt.

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

ⓘ LET OP

Beschadiging van het apparaat door onjuiste smeermiddelen!

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

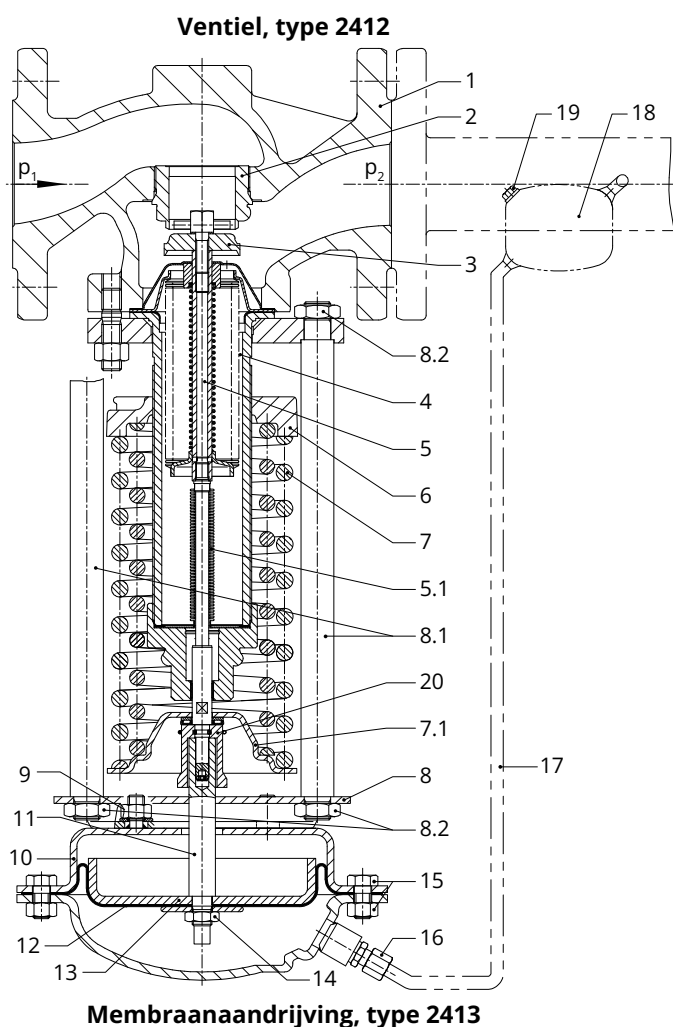
- ⇒ Uitsluitend door SAMSON goedgekeurde smeermiddelen gebruiken. In geval van twijfel met SAMSON overleggen.

i Informatie**Het apparaat is vóór aflevering door SAMSON gecontroleerd!**

- Door het type 41-23 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.
-

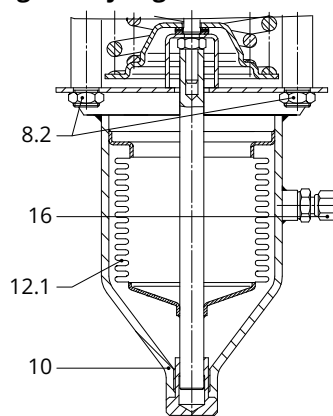
** Tip**

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

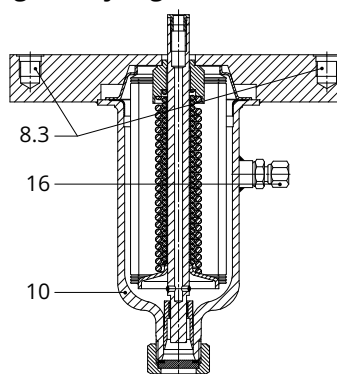


Membraanaandrijving, type 2413

Balgaandrijving voor DN 15 tot 50



Balgaandrijving voor DN 65 tot 100



Balgaandrijving type 2413

voor 2 tot 6, 5 tot 10, 10
tot 22 en 20 tot 28 bar

Afbeelding 13: Opbouw en werking, regelaarafbeelding DN 32 tot 100 met ontlastingsbalg

1	Ventielbehuizing type 2412	8	Beugel	13	Membraanschotel
2	Ventielzitting (vervangbaar)	8.1	Draadeinden (weergave met 90° offset weergegeven)	14	Moer voor membraanschotel
3	Plug	8.2	Moeren voor draadeinden	15	Schroeven, moeren
4	Ontlastingsbalg	8.3	Draadopeningen	16	Stuurleidingaansluiting G ¼ (bij damp met regelschroefkoppeling)
5	Klepsteel	9	Bevestigingsmoeren	17	Stuurleiding bouwzijdig (als toebehoren ook stuurleiding- bouwset voor directe drukafname aan de behuizing, zie ► T 2595)
5.1	Afdichtbalg	10	Aandrijvingsbehuizing type 2413 · Membraanaandrijving/balgaandrijving	18	Balansvat
6	Instelwaarde-instelinstrument	11	Aandrijfstang	19	Vulbuis
7	Instelwaardeveren	12	Regelmembraan	20	Stopdop met bevestigingsbeugel
7.1	Veerplaat	12.1	Regelbalg		

9.1 Reparatiwerkzaamheden voorbereiden

1. Voor de reparatiwerkzaamheden verplichte materiaal en gereedschap klaarleggen.
2. Regelaar buiten bedrijf stellen, zie hoofdstuk 8 en hoofdstuk 10.



SAMSON adviseert het type 41-23 voor reparatiwerkzaamheden uit de leiding te demonteren.

Na het voorbereiden kunnen de volgende reparatiwerkzaamheden worden uitgevoerd:

- Aandrijving vervangen, zie hoofdstuk 9.2.1.
- Instelwaardeveer vervangen, zie hoofdstuk 9.2.2.
- De zitting en plug vervangen, zie hoofdstuk 9.2.3.
- Regelmembraan vervangen, zie hoofdstuk 9.2.4.

9.2 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 hoofdstuk 5.4.

9.2.1 Aandrijving vervangen

Zie Afbeelding 13

⚠ WAARSCHUWING

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

Demontage aandrijving

1. Regelaar buiten bedrijf stellen, zie hoofdstuk 10.
2. Stuurleiding (17) losschroeven.
3. Instelwaardeveren (7) door linksom te draaien aan het instelwaarde-instelinstrument (6) volledig ontspannen.
4. Bevestigingsbeugel (20) van de stopdop ontgrendelen.

5. Membraanaandrijving DN 15 tot 100

Bevestigingsmoeren (9) van de aandrijving losschroeven en aandrijving verwijderen.

– **Balgaandrijving DN 15 tot 50**

Moeren (8.2) van de aandrijving losschroeven en aandrijving verwijderen.

– **Balgaandrijving DN 65 tot 100**

Moeren (8.2) van de draadeinden (8.1) losmaken.

De draadeinden (8.1) uit de draadopeningen (8.3) van de aandrijfflens losschroeven en aandrijving verwijderen.

Montage aandrijving

1. **Membraanaandrijving DN 15 tot 100**

Aandrijfas (11) via de boring in de beugel (8) met de bevestigingsbeugel (20) in de stopdop steken en aandrijving met de moeren (9) vastschroeven. Aanhaalmomenten in acht nemen, zie hoofdstuk 15.1.

– **Balgaandrijving DN 15 tot 50**

Aandrijfas (11) met de bevestigingsbeugel (20) in de stopdop steken. Aandrijving met draadeinden (8.1) uitlijnen en met de moeren (8.2) vastschroeven. Aanhaalmomenten in acht nemen, zie hoofdstuk 15.1.

– **Balgaandrijving DN 65 tot 100**

De draadeinden (8.1) tot de aanslag in de draadopeningen (8.3) van de aandrijfflens schroeven. Aandrijfas (11) met de bevestigingsbeugel (20) in de stopdop steken. Draadeinden (8.1) met de moeren (8.2) op de ventielflens vastschroeven. Aanhaalmomenten in acht nemen, zie hoofdstuk 15.1.

2. Bevestigingsbeugel (20) van de stopdop vergrendelen.
3. Stuurleiding (17) vastschroeven. Aanhaalmomenten in acht nemen, zie hoofdstuk 15.1.
4. Regelaar in bedrijf stellen, zie hoofdstuk 6.

9.2.2 Instelwaardeveer vervangen

Zie Afbeelding 13

⚠ WAARSCHUWING

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

Demontage instelwaardeveren

1. Regelaar buiten bedrijf stellen, zie hoofdstuk 10.
2. Stuurleiding (17) losschroeven.
3. Instelwaardeveren (7) door linksom te draaien aan het instelwaarde-instelinstrument (6) volledig ontspannen.
4. Het apparaat uit de leiding demonteren.
5. Bevestigingsbeugel (20) van de stopdop ontgrendelen.
6. Aandrijving (10) demonteren, zie hoofdstuk 9.2.1.
7. Moeren (8.2) aan de beugel losschroeven. Beugel (8) verwijderen.
8. Stopdop met bevestigingsbeugel (20) en veerplaat (7.1) verwijderen.
9. Instelwaardeveren (7) verwijderen.

Montage instelwaardeveer

10. Instelwaardeveren (7) op het instelwaarde-instelinstrument (6) plaatsen.
11. Veerplaat (7.1) en stopdop met bevestigingsbeugel (20) plaatsen.
Beugel (8) op de draadeinden (8.1) plaatsen en met de moeren (8.2) vastschroeven. Aanhaalmomenten in acht nemen, zie hoofdstuk 15.1.
12. Aandrijving (10) monteren, zie hoofdstuk 9.2.1. Aanhaalmomenten in acht nemen, zie hoofdstuk 15.1.
13. Bevestigingsbeugel (20) van de stopdop vergrendelen.
14. Apparaat in de leiding monteren.
15. Stuurleiding (17) vastschroeven. Aanhaalmomenten in acht nemen, zie hoofdstuk 15.1.
16. Regelaar in bedrijf stellen, zie hoofdstuk 6.

i Informatie

Bij verandering van het instelwaardenbereik het typeplaatje en de materiaalnummers aanpassen.

9.2.3 Zitting en plug vervangen

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

Meer informatie is beschikbaar in hoofdstuk 15.6.

9.2.4 Regelmembraan vervangen

Zie Afbeelding 13

⚠ WAARSCHUWING

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

⚠ LET OP

Het regelmembraan mag bij de FDA-uitvoering niet worden vervangen!

De After Sales Service van SAMSON helpt u bij de reparatiewerkzaamheden.

i Informatie

Voor de balgaandrijvingen worden geen reserveonderdelen aangeboden. Deze moeten bij een defect vervangen worden.

💡 Tip

Op elk regelmembraan is het bijbehorende artikelnummer voor bestellingen ingebrand.

Demontage regelmembraan

1. Regelaar buiten bedrijf stellen, zie hoofdstuk 10.
2. Stuurleiding (17) losschroeven.
3. Instelwaardeveren (7) door linksom te draaien aan het instelwaarde-instelinstrument (6) volledig ontspannen.
4. Bevestigingsmoeren (9) losschroeven en de aandrijving verwijderen.
5. Aandrijfas (11) met een geschikt hulpmiddel spannen. Markering aan de zijkant van de aandrijving aanbrengen om een verkeerde inbouw te voorkomen.
6. Moeren/schroeven (15) van de aandrijving losschroeven en de aandrijvingsdeksel met de stuurleidingaansluiting (16) optillen.

7. Moer van membraanshotel (14) losschroeven en regelmembraan (12) van de membraanshotel (13) tillen.

Montage regelmembraan

8. Nieuwe regelmembraan (12) op de membraanshotel (13) plaatsen (drukzijde in acht nemen) en met de moer van de membraanshotel (14) vastmaken. Aanhaalmomenten in acht nemen, zie hoofdstuk 15.1.
9. Aandrijvingsdeksel met stuurleidingaansluiting (16) plaatsen. Daarbij de positie van de nippel van de stuurleidingaansluiting (aangebrachte markering) in acht nemen.
10. Moeren/schroeven (15) insteken en stapsgewijs en kruislings aandraaien. Aanhaalmomenten in acht nemen, zie hoofdstuk 15.1.
11. Aandrijving in de stopdop met bevestigingsbeugel (20) plaatsen en bevestigingsmoeren (9) vastdraaien. Aanhaalmomenten in acht nemen, zie hoofdstuk 15.1.
12. Stuurleiding (17) vastschroeven. Aanhaalmomenten in acht nemen, zie hoofdstuk 15.1.
13. Regelaar in bedrijf stellen, zie hoofdstuk 6.

9.3 Apparaat na reparatiewerkzaamheden monteren en in bedrijf stellen

- ⇒ De regelaar weer in de leiding monteren, zie hoofdstuk 5.
- ⇒ Regelaar weer in bedrijf stellen, zie hoofdstuk 6. Voorwaarden en condities voor ingebruikname/hernieuwde ingebruikname in acht nemen en naleven!

9.4 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 kunt u verkrijgen bij de After Sales Service van SAMSON.

Smeermiddelen

Informatie kunt u verkrijgen bij de After Sales Service van SAMSON.

Gereedschappen

Informatie kunt u verkrijgen 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!

Drukverlager 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.

Vóór werkzaamheden aan de drukverlager:

- ⇒ Vóór werkzaamheden aan de drukverlager de desbetreffende installatieonderdelen drukloos maken.
- ⇒ Externe stuurleidingen onderbreken.
- ⇒ Beschermingsmiddelen dragen.

⚠ GEVAAR

Gevaar op breuk van het drukdragende instrument!

Drukverlager en leidingen zijn drukdragende instrumenten. Ontoelaatbare drukverhoging of ondeskundig openen kunnen ertoe leiden dat componenten van het apparaat barsten.

- ⇒ Maximaal toegestane druk voor drukverlager 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 drukverlager de desbetreffende componenten van de installatie drukloos maken.
- ⇒ Om ongecontroleerde overdruk te voorkomen, ervoor zorgen dat er ter plaatse een geschikte overdrukbeveiliging in het systeemgedeelte aanwezig is.
- ⇒ Beschermingsmiddelen dragen.

⚠ WAARSCHUWING

Gevaar voor beknelling door bewegende delen!

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

- ⇒ Restenergie in de instelwaardeveren kan tot ongecontroleerde bewegingen van het component leiden en daarmee tot kwetsuren.
- ⇒ 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 installatie drukloos maken. De stuurleiding moet onderbroken of afgesloten zijn.

⚠ WAARSCHUWING

Gevaar voor brandwonden door warme of koude componenten en leidingen!

Afhankelijk van het doorstromende medium kunnen apparaatcomponenten 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.

⚠ WAARSCHUWING

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

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

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

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

- ⇒ *Stuurleiding niet losmaken als de regelaar onder druk staat.*
- ⇒ *De regelaar pas na de montage van alle componenten in gebruik nemen.*
- ⇒ *Bij werkzaamheden in de buurt van de installatie veiligheidsbril gebruiken in overeenstemming met de specificaties van de exploitant van de installatie.*

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. Evt. externe stuurleiding onderbreken of blokkeren.
5. Evt. leiding en onderdelen laten afkoelen of opwarmen.
6. Leidingen en type 41-23 zonder resten ledigen.

11 Demonteren

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!

Drukverlager 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.

Vóór werkzaamheden aan de drukverlager:

- ⇒ Vóór werkzaamheden aan de drukverlager de desbetreffende installatieonderdelen drukloos maken.
- ⇒ Externe stuurleidingen onderbreken.
- ⇒ Beschermingsmiddelen dragen.

⚠ GEVAAR

Gevaar op breuk van het drukdragende instrument!

Drukverlager en leidingen zijn drukdragende instrumenten. Ontoelaatbare drukverhoging of ondeskundig openen kunnen ertoe leiden dat componenten van het apparaat barsten.

- ⇒ Maximaal toegestane druk voor drukverlager 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 drukverlager de desbetreffende componenten van de installatie drukloos maken.
- ⇒ Om ongecontroleerde overdruk te voorkomen, ervoor zorgen dat er ter plaatse een geschikte overdrukbeveiliging in het systeemgedeelte aanwezig is.
- ⇒ Beschermingsmiddelen dragen.

⚠ WAARSCHUWING

Gevaar voor beknelling door bewegende delen!

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

- ⇒ Restenergie in de instelwaardeveren kan tot ongecontroleerde bewegingen van het component leiden en daarmee tot kwetsuren.
- ⇒ 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 installatie drukloos maken. De stuurleiding moet onderbroken of afgesloten zijn.

⚠ WAARSCHUWING

Gevaar voor brandwonden door warme of koude componenten en leidingen!

Afhankelijk van het doorstromende medium kunnen apparaatcomponenten 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.

⚠ WAARSCHUWING

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

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

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

⚠ WAARSCHUWING

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

- ⇒ *Stuurleiding niet losmaken als de regelaar onder druk staat.*
 - ⇒ *De regelaar pas na de montage van alle componenten in gebruik nemen.*
 - ⇒ *Bij werkzaamheden in de buurt van de installatie veiligheidsbril gebruiken in overeenstemming met de specificaties van de exploitant van de installatie.*
-

Voor de demontage voor de volgende omstandigheden zorgen:

- Het type 41-23 is buiten bedrijf gesteld, zie hoofdstuk 10.

11.1 Het apparaat uit de leiding demonteren.

1. De positie van de regelaar onafhankelijk van zijn verbinding met de leiding beveiligen, zie hoofdstuk 4.
2. Evt. externe stuurleiding losmaken.
3. Flensverbinding losmaken.
4. Regelaar uit leiding nemen; zie hoofdstuk 4.

11.2 De aandrijving demonteren

zie hoofdstuk 9.

12 Reparatie

Als het type 41-23 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 door onvakkundige reparaties!

Onderhouds- en reparatiewerkzaamheden niet zelf uitvoeren.

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

12.1 Apparaten naar SAMSON verzenden

Defecte apparaten kunnen ter reparatie naar SAMSON verzonden worden. Bij het retourneren aan SAMSON als volgt te werk gaan:

1. Het type 41-23 buiten bedrijf stellen, zie hoofdstuk 10.
2. Het type 41-23 ontsmetten. Resten van het medium volledig verwijderen.
3. Contaminatieverklaring invullen. Dit formulier kunt u vinden onder
▶ www.samsongroup.com > Service > After-sales Service
4. Verder instructies volgen zoals onder
▶ www.samsongroup.com > SERVICE > After-sales Service > Returning goods is beschreven.

13 Afvoer



SAMSON is een in Europa geregistreerde fabrikant; de verantwoordelijke instelling
 ► www.samsongroup.com > About
 SAMSON > Environment, Social & Governance > Material Compliance > Waste electrical and electronic equipment (WEEE)
 WEEE-reg.nr.: DE 62194439

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 aftersaleservice@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.

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

14 Certificaten

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

- EU-conformiteitsverklaring conform Richtlijn drukapparatuur 2014/68/EU voor type 41-23
- EU-conformiteitsverklaring conform Machine-richtlijn 2006/42/EG voor het type 41-23
- Inbouwverklaring conform Machinerichtlijn 2006/42/EG voor het type 41-23

Het afgedrukte certificaat komt overeen met de status op het moment van afdrukken. De meest actuele certificaten zijn te vinden op internet onder het product:

► www.samsongroup.com > Self-operated regulators > 41-23

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⁾
	---	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⁾
Three-way valve	---	3226	DIN EN, body, CC499K, DN 50, PN 25, fluids G2, L2 ²⁾
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 3535	DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT, DN 50-80, PN 25, fluids G2, L2, L1 ¹⁾
			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
	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, CB752S, 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	---	2373/2375	ANSI, body, A995 4A and A995 5A, NPS 1½-2, Class 150, all fluids
	44	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)	DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT and CC499K, DN 50, PN 25, fluids G2, L2, L1 ¹⁾

EU DECLARATION OF CONFORMITY

TRANSLATION



Devices	Series	Type	Version			
Self-operated Regulators	45	2451 (45-1) 2452 (45-2) 2453 (45-3) 2454 (45-4) 2456 (45-6) 2459 (45-9)	DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT and CC499K, DN 50, PN 25, fluids G2, L2, L1 ¹⁾			
		46	2465 (46-5) 2466 (46-6) 2467 (46-7) 2469 (46-9)	DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT and CC499K, DN 50, PN 25, fluids G2, L2, L1 ¹⁾		
			47	2471 (47-1) 2474 (47-4) 2475 (47-5) 2479 (47-9)	DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT and CC499K, DN 50, PN 25, fluids G2, L2, L1 ¹⁾	
				48	2488 2489	DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT and CC499K, DN 50, PN 25, fluids G2, L2, L1 ¹⁾
				40	2405	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					
	2406	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 2417	DIN EN, body, EN-GJL-250, DN 65-100, 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			
	42	2421 RS	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			
			ANSI, body, A216 WCC, A351 CF8M and A182 F316/A182 F316L, NPS 1½-2, Class 150, all fluids			
	---	2331	DIN EN, body, EN-GJL-250, DN 65-200, PN 16, fluids G2, L2 ²⁾			
			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⁾			
			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⁾			
	---	2337	DIN EN, body 1.0619, DN 250, PN 25, fluids L1 ¹⁾			
			DIN EN, body 1.0619, DN 250, PN 40, fluids L1 ¹⁾			
	---	2333 2335	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⁾			
			ANSI body, A126 B, NPS 3-4, Class 125, fluids G2, L2, L1 ¹⁾			
	---	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 65-125, 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⁾			
			ANSI, body, A126 B, NPS 3-4, Class 125, fluids G2, L2, L1 ¹⁾			
			---	2404-1	DIN EN, body, EN-GJL-250, DN 65-125, PN16, fluids G2, L2, L1 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

A handwritten signature in black ink, appearing to read "ppa. G. Tollas", written over a horizontal line.

ppa. Norbert Tollas
Senior Vice President
Global Operations

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "i.V. P. Scheermesser", written over a horizontal line.

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

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⁾
			ANSI, body, A216 WCC and A351 CF8M, NPS 2-6, Class 300, fluids G2, L2, L1 ¹⁾
Self-operated Regulators	---	3222	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 3535	DIN EN, body, 1.0619 and 1.4408, DN 50-80, PN 25, all fluids
			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
	42	2422	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

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
		2406	DIN EN, body, EN-GJL-250, DN 150, PN 16, fluids G2, L2, L1 ¹⁾
			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
			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
	---	2404-1	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
			ANSI, body, A126 B, NPS 6, Class 125, fluids G2, L2, L1 ¹⁾
			ANSI, body, A216 WCC und A351 CF8M, NPS 2½-6, Class 150, all fluids
			ANSI, body, A216 WCC und A351 CF8M, NPS 1½-6, Class 300, all fluids
	---	2404-2	DIN EN, body, EN-GJL-250, DN 150-400, PN 16, fluids G2, L2, L1 ¹⁾
			DIN EN, body, 1.0619 und 1.4408, DN 65-400, PN 16, all fluids
			DIN EN, body, 1.0619 und 1.4408, DN 65-400, PN 40, all fluids
			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
	---	2331	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⁾
			DIN EN, body, 1.0619, DN 125-250, PN 40, fluids G2, L2 ¹⁾
	---	2333 2335	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 65-400, PN 40, all fluids
			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
	---	2334	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 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 65-400, 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
			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
	---	2373 2375	DIN EN, body, 1.4469 and 1.4470, DN 32-50, PN 40, all fluids
			ANSI, body, A995 5A and A995 4A, NPS 1½-2, Class 300, all fluids
Strainers	2N/2NI	2602	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

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

ppa. Norbert Tollas
Senior Vice President
Global Operations

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

DECLARATION OF INCORPORATION

TRANSLATION



Declaration of Incorporation in Compliance with Machinery Directive 2006/42/EC

For the following product:

Type 2412 Valve

We certify that the Type 2412 Valve is partly completed machinery as defined in the Machinery Directive 2006/42/EC and that the safety requirements stipulated in Annex I, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.3.2, 1.3.4 and 1.3.7 are observed. The relevant technical documentation described in Annex VII, part B has been compiled.

Products we supply must not be put into service until the final machinery into which it is to be incorporated has been declared in conformity with the provisions of the Machinery Directive 2006/42/EC.

Operators are obliged to install the products observing the accepted industry codes and practices (good engineering practice) as well as the mounting and operating instructions. Operators must take appropriate precautions to prevent hazards that could be caused by the process medium and operating pressure in the valve as well as by the signal pressure and moving parts.

The permissible limits of application and mounting instructions for the products are specified in the associated mounting and operating instructions; the documents are available in electronic form on the Internet at www.samsongroup.com.

For product descriptions refer to:

- Type 41-23 Universal Pressure Reducing Valve: Mounting and Operating Instructions EB 2512

Referenced technical standards and/or specifications:

- VCI, VDMA, VGB: "Leitfaden Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) – Bedeutung für Armaturen, Mai 2018" [German only]
- VCI, VDMA, VGB: "Zusatzdokument zum Leitfaden Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) – Bedeutung für Armaturen vom Mai 2018" [German only], based on DIN EN ISO 12100:2011-03

Comments:

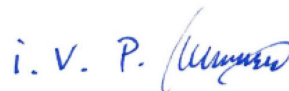
- See mounting and operating instructions for residual hazards.
- Also observe the referenced documents listed in the mounting and operating instructions.

Persons authorized to compile the technical file:

SAMSON AG, Weismüllerstraße 3, 60314 Frankfurt am Main, Germany
Frankfurt am Main, 08 September 2023

i.v. 

Stephan Giesen
Director
Product Management

i.v. P. 

Peter Scheermesser
Director
Product Maintenance & Engineered Products

DECLARATION OF INCORPORATION

TRANSLATION



Declaration of Incorporation in Compliance with Machinery Directive 2006/42/EC

For the following product:

Type 2413 Actuator

We certify that the Type 2413 Actuator is partly completed machinery as defined in the Machinery Directive 2006/42/EC and that the safety requirements stipulated in Annex I, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.3.2, 1.3.4 and 1.3.7 are observed. The relevant technical documentation described in Annex VII, part B has been compiled.

Products we supply must not be put into service until the final machinery into which it is to be incorporated has been declared in conformity with the provisions of the Machinery Directive 2006/42/EC.

Operators are obliged to install the products observing the accepted industry codes and practices (good engineering practice) as well as the mounting and operating instructions. Operators must take appropriate precautions to prevent hazards that could be caused by the process medium and operating pressure in the valve as well as by the signal pressure and moving parts.

The permissible limits of application and mounting instructions for the products are specified in the associated mounting and operating instructions; the documents are available in electronic form on the Internet at www.samsongroup.com.

For product descriptions refer to:

- Type 41-23 Universal Pressure Reducing Valve: Mounting and Operating Instructions EB 2512
- Type 41-73 Universal Excess Pressure Valve: Mounting and Operating Instructions EB 2517

Referenced technical standards and/or specifications:

- VCI, VDMA, VGB: "Leitfaden Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) – Bedeutung für Armaturen, Mai 2018" [German only]
- VCI, VDMA, VGB: "Zusatzdokument zum Leitfaden Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) – Bedeutung für Armaturen vom Mai 2018" [German only], based on DIN EN ISO 12100:2011-03

Comments:

- See mounting and operating instructions for residual hazards.
- Also observe the referenced documents listed in the mounting and operating instructions.

Persons authorized to compile the technical file:

SAMSON AG, Weismüllerstraße 3, 60314 Frankfurt am Main, Germany
Frankfurt am Main, 08 September 2023

Stephan Giesen
Director
Product Management

Peter Scheermesser
Director
Product Maintenance & Engineered Products

EU DECLARATION OF CONFORMITY

TRANSLATION



Declaration of Conformity of Final Machinery

in accordance with Annex II, section 1.A. of the Directive 2006/42/EC

For the following product:

Type 41-23 Universal Pressure Reducing Valve consisting of Type 2412 Valve and Type 2413 Actuator

We hereby declare that the machinery mentioned above complies with all applicable requirements stipulated in Machinery Directive 2006/42/EC.

For product descriptions refer to:

- Type 41-23 Universal Pressure Reducing Valve: Mounting and Operating Instructions EB 2512

Referenced technical standards and/or specifications:

- VCI, VDMA, VGB: "Leitfaden Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) – Bedeutung für Armaturen, Mai 2018" [German only]
- VCI, VDMA, VGB: "Zusatzdokument zum Leitfaden Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) – Bedeutung für Armaturen vom Mai 2018" [German only], based on DIN EN ISO 12100:2011-03

Comment:

Information on residual risks of the machinery can be found in the mounting and operating instructions of the valve and actuator as well as in the referenced documents listed in the mounting and operating instructions.

Persons authorized to compile the technical file:

SAMSON AG, Weismüllerstraße 3, 60314 Frankfurt am Main, Germany
Frankfurt am Main, 08 September 2023

Norbert Tollas
Senior Vice President
Global Operations

Peter Scheermesser
Director
Product Maintenance & Engineered Products

15 Bijlage

15.1 Aanhaalmomenten

Tabel 10: *Aanhaalmomenten*

Component	Sleutelgrootte	Ontwerpdiameter of Aandrijvingsoppervlak	Aanhaalmoment in Nm
Instelwaarde-instelinstrument (6)	SW 19	DN 15 tot 50	–
	SW 24	DN 65 tot 100	
Moeren voor draadeinden (8.2)	SW 24	DN 15 tot 100	60
Bevestigingsmoeren (9)	SW 16		25
Moer voor membraanschotel (14)	SW 12	40 tot 640 cm²	40
Schroeven/moeren (15)	–		25
Stuurleidingaansluiting (16)			22

15.2 Smeermiddelen

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

15.3 Gereedschappen

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

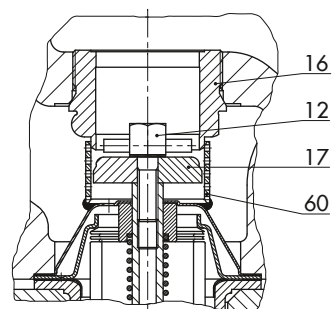
15.4 Toebehoren

Tabel 11: *Toewijzing van het balansvat (18) met artikelnummer*

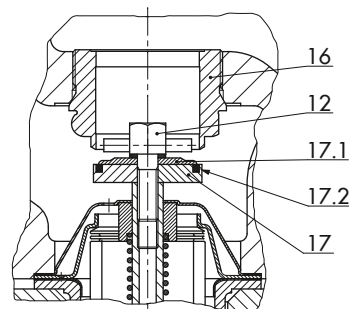
Aandrijving, type 2413 Aandrijvingsoppervlak A	Artikelnr. · balansvat	
	DN 15 tot 50	DN 65 tot 100
640 cm ²	1190-8789	1190-8790
320 cm ²	1190-8788	1190-8789
160/80/40 cm ²	1190-8788	

15.5 Reserveonderdelen

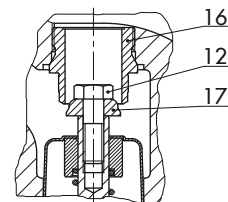
Uitvoering vanaf september 2012	
1	Afdichtbalg
2	Balg, voll.
6	Wartelmoer
12	Ontlastingsschroef
16	Zitting
17	Plug
17.1	Voorloper kegel
17.2	Afdichtingsring
20	Behuizing
21	Geleidekap
25	Geleiding, voll. (DN 32 tot 100)
25, 26	Geleidebus, -buis (DN 15 tot 25)
27	Flensbuis
28	Ring
34	Flens
40	Instelwaarde-instelinstrument
42	Borgring
44	Draadeinden
46	Vlakke-afdichtingsring
51	Stiftschroef
52	Hexagonale moer
60	Geluiddemper
70, 71	Veer
73	Stopdop met bevestigingsbeugel
74	Veerplaat
75	Vlakke-afdichtingsring
76	Axiale naaldlager
77	Tegenschijf
79	Hexagonale moer
80	Beugel
101, 102	Afdekplaat, voll.
103	Draadnippel
104	Membraanas
105	Membraanshotel
106	Membraanschijf
108	Regelmembraan
111	Hexagonale schroef
112, 113, 114	Hexagonale moer
116	Ring



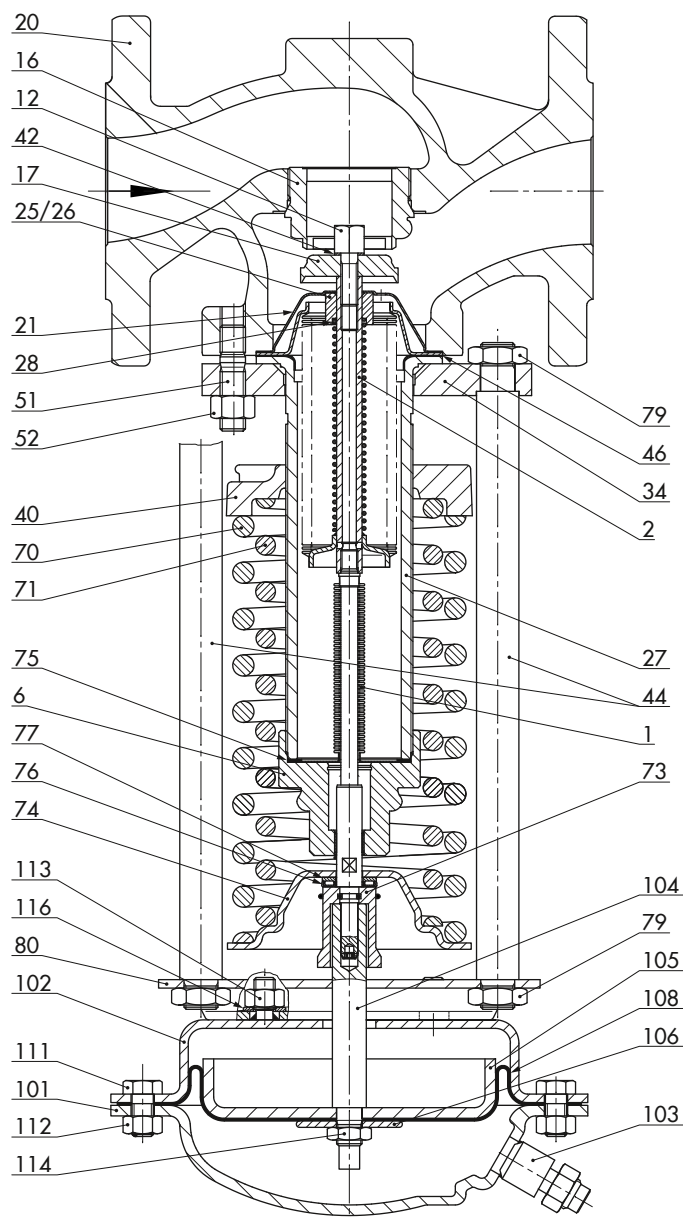
Uitvoering met geluiddemper



Uitvoering met plug met zachte afdichting



Standaarduitvoering DN 15 tot 25



Standaardapparaat

i Informatie

Voor de balgaandrijvingen worden geen reserveonderdelen aangeboden. Deze moeten bij een defect vervangen worden.

15.6 Service

Voor onderhouds- en reparatiewerkzaamheden zoals bij het optreden van storingen of defecten kunt u contact opnemen met de After Sales Service voor ondersteuning.

E-mail

De After Sales Service is via het volgende e-mail-adres bereikbaar: ► aftersaleservice@samson-group.com

De adressen van SAMSON AG en dochterondernemingen

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

Verplichte velden

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

- Apparaattype en ontwerpdiameter
- Productnummer of materiaalnummer
- Voordruk en nadruk
- Temperatuur en regelmedium
- Min. en max. flow
- Is een vuilfilter ingebouwd?
- Inbouwschets met nauwkeurige stand van het product en alle andere ingebouwde componenten (afsluitkranen, manometers enz.)



SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT
Weismüllerstraße 3 · 60314 Frankfurt am Main
Telefoon: +49 69 4009-0 · Telefax: +49 69 4009-1507
samson@samsongroup.com · www.samsongroup.com