

HANDLEIDING

afnamepunten EM55-1 en EE55-1



EM55-1

- blanco pagina -

Inhoud

1. Inleiding.....	4
1.1 Algemeen.....	4
1.2 Algemene beschrijving van de BM en BE reduceerstations.....	5
1.3 Beoogd gebruik.....	5
1.4 Vereisten voor personeel.....	6
2. Voor uw veiligheid.....	7
2.1 Gebruikte symbolen.....	7
2.2 Essentiële veiligheidsinformatie.....	7
2.3 Veiligheidsvoorzieningen.....	7
3. Beschrijving.....	10
3.1 Overzicht van het afnamepunt.....	10
3.2 Functionele beschrijving.....	11
3.3 Technische gegevens.....	11
3.4 Aansluit mogelijkheden.....	11
4. Bediening.....	12
4.1 Markering.....	12
4.2 Installatie van het afnamepunt.....	12
4.3 Het afnamepunt in gebruik nemen.....	12
4.4 Het afnamepunt buiten gebruik nemen.....	13
5. Probleemoplossing.....	14
6. Onderhoud, reiniging en reparaties.....	15
6.1 Regulier onderhoud en visuele inspecties.....	15
6.2 Reguliere reiniging.....	15
6.3 Reparaties.....	15
6.4 Retour levering.....	16

1. Inleiding

1.1 Algemeen

Geldigheid

Deze handleiding is van toepassing op de afnamepunten van de series:
EM55-1 / EM55-2 / EM55-3 / EM55-4 en EE55-1 / EE55-2 / EE55-3 / EE55-4.

Producent

Spectron Gas Control Systems GmbH
Fritz-Klatte-Straße 8
D-65933 Frankfurt
Deutschland / Germany
Phone: +49 69 38016-0
Fax: +49 69 38016-200
Email: info@spectron.de
Internet: www.spectron.de

Datum publicatie

December 2012 (Nederlandse vertaling door Gascontrol Systems – januari 2014)

Voorbehoud en volledigheid

- Deze handleiding is een onderdeel van de EM55-1 / EM55-2 / EM55-3 / EM55-4 en EE55-1 / EE55-2 / EE55-3 / EE55-4 afnamepunten en dient bewaard te blijven bij deze apparatuur en moet altijd direct beschikbaar zijn voor de daartoe geautoriseerde personen.
- Onder geen voorwaarde mogen er delen uit deze handleiding verwijderd worden. Als deze handleiding of delen hiervan ontbreken bij de reduceerstations, dan moeten deze direct worden aangevuld. Dit geldt in het bijzonder het deel 'Veiligheidsinstructies'!

Auteursrechten

Deze handleiding bevat materiaal dat is beschermd door auteursrechten. Het is niet toegestaan deze handleiding of delen daarvan te kopiëren, over te nemen, te reproduceren op papier of op informatiedrager of internet zonder toestemming van de producent. Alle rechten voorbehouden.

Aanpassingen

Er kunnen door de producent aanpassingen in de handleiding worden aangebracht zonder dat u daarover wordt geïnformeerd.

1.2 Algemene beschrijving van de BM en BE reduceerstations.

De afnamepunten zijn voorzien van een drukregelaar, een manometer voor de weergave van de uitgangsdruk en een ingangsafluiser.

De functie van de afnamepunten is het reduceren van de ingangsdruk tot de gewenste uitgangsdruk. Met de ingangsafluiser kan de gastoevoer tot de drukregelaar afgesloten of geopend worden.

1.3 Beoogd gebruik

Spectron afnamepunten zijn beschikbaar in EM (messing verchroomde) en EE (RVS) uitvoering.

EM55 afnamepunten zijn geschikt voor brandbare gassen, niet brandbare gassen en zuurstof tot zuiverheid 6.0. EE55 afnamepunten zijn daarnaast ook geschikt voor corrosieve gassen.

De toegestane gassen en het drukbereik zijn gespecificeerd op het typeplaatje.

Over het algemeen worden afnamepunten ingezet als tweede trap drukregeling en afsluiter achter een reduceerstation. De afnamepunten reduceren de relatief constante druk van het reduceerstation tot een zeer constante uitgangsdruk voor de gebruiker.

Afnamepunten zonder elektronische componenten (zoals een contactmanometer of een druktransmitter) kunnen gebruikt worden in een potentieel explosieve atmosfeer omdat het reduceerstation geen potentieel ontstekingsrisico heeft (explosie risico geëvalueerd conform DIN EN 13463-1).

Met het risico van ontsteking dient wel rekening gehouden te worden als het afnamepunt is voorzien van elektronische componenten. Het is noodzakelijk dat te onderzoeken op basis van de documentatie van de desbetreffende elektronische componenten in samenhang met het totale systeem, in overeenstemming met de richtlijn 94/4/EC (ATEX 95) en 1999/92/EC (ATEX 137). Meer informatie hierover is te verkrijgen via de leverancier van dit reduceerstation of via www.spectron.de.

Foutief gebruik

Onderstaande toepassingen en handelingen worden als foutief gebruik beschouwd:

- Gebruik in combinatie met een gas dat niet op het typeplaatje is vermeld.
- Gebruik in combinatie met gassen in vloeibare fase.
- Werking buiten de toegestane technische grenswaarden.
- Het niet naleven en opvolgen van wettelijke regelgeving en bepalingen die ter plaatse van toepassing is.
- Het niet aanhouden van de voorschriften en aanwijzingen in deze handleiding
- Het niet uitvoeren van de periodieke inspecties en het periodiek onderhoud
- Het niet in acht nemen van de bepalingen op het typeplaatje en de datasheet
- Tegengestelde drukopbouw.

1.4 Vereisten voor personeel

Definitie van een geautoriseerde persoon

Een geautoriseerd persoon is een persoon met een toereikende technisch training en die technische instructies heeft gehad over het systeem en instructies over de aanverwante risico's – gascilinders – soort gas – cilinderafsluiter – drukregelaar – en die succesvol trainingen heeft afgerond voor het werken met systemen voor samengeperste gassen.

Taak van het bedienend personeel

Het bedienen personeel moet storingen en onregelmatigheden constateren en deze waar mogelijk, mits toegestaan, verhelpen.

Vereisten voor het bedienend personeel

Om de opgedragen taken correct te kunnen uitvoeren moet het bedienend personeel aan de volgende eisen voldoen:

- Het bedienend personeel moet een instructie hebben gehad van een geautoriseerd persoon in de werking van het reduceerstation en moet deze handleiding volledig hebben gelezen en begrepen.

2. Voor uw veiligheid

2.1 Gebruikte symbolen



Gevaar!

Dit symbool wijst op het risico van een levensgevaarlijke situatie of een gezondheidsbedreigende situatie voor het personeel.

2.2 Essentiële veiligheidsinformatie



Aanwijzing!

De volgende veiligheidsvoorschriften zijn bedoeld als aanvulling op de reeds bestaande nationale voorschriften en regelgeving voor ongevalpreventie. Bestaande veiligheidsvoorschriften en regelgeving moeten te alle tijden worden nageleefd.

Diverse wetten, voorschriften, regels en richtlijnen moeten worden nageleefd bij het werken met gassen onder druk. De volgende wetgeving en publicaties zijn van toepassing (deze lijst is niet volledig):

- EU richtlijn 2009/104/EC (arbeidsmiddelen)
- EU richtlijn 1999/92/EC (ATEX 137)
- EU richtlijn 98/24/EC (gevaarlijke stoffen)
- Arbeidsomstandighedenwet
- EIGA documenten
- Veiligheidsinformatiebladen van de desbetreffende gassen

2.3 Veiligheidsvoorzieningen





De afnamepunten zijn niet voorzien van een geïntegreerde afblaasveiligheid ter bescherming van de drukregelaar.



Belangrijk!

Voor het geval van het falen van de drukregelaar dient er een veiligheidsvoorziening in het stroomafwaartse leidingsysteem te worden opgenomen om appendages, drukvaten en leidingen tegen overdruk te beveiligen.

	Mogelijk gevaar	Preventieve maatregelen
	LEVENSGEVAAR! Als zuurstof in contact komt met olie of vet, is er een risico van brand als gevolg van een chemische reactie.	Houdt alle delen die in contact komen met zuurstof vrij van olie en vetten.
	LEVENSGEVAAR! Gas dat vrijkomt in de atmosfeer kan ontbranden, er is een risico op brand en explosie.	Roken en open vuur is streng verboden in de omgeving van het gassysteem.
	LEVENSGEVAAR! Door ongeoorloofde veranderingen of modificaties kan het afnamepunt worden beschadigd zodat het niet meer functioneert zoals bedoeld. Er is een risico op een storing, brand of schade aan het systeem.	Geen aanpassingen of veranderingen mogen worden aangebracht zonder schriftelijke toestemming van bevoegd technisch personeel van de fabrikant.
	LEVENSGEVAAR! Als het afnamepunt wordt gebruikt met een gas of een drukbereik waarvoor het niet geschikt is, dan is er een risico op brand of explosie als gevolg van een chemische reactie.	Gebruik het afnamepunt alleen voor het gas en de drukbereiken die op het typeplaatje zijn gespecificeerd. Als er geen gas op het afnamepunt staat vermeld, raadpleeg dan uw leverancier. Het reduceerstation mag niet gebruikt worden zonder deze informatie.
	LEVENSGEVAAR! Gas dat op een ongecontroleerde manier vrijkomt in een inpannige omgeving kan het zuurstofniveau in de ruimte verminderen. Dit kan levensbedreigend zijn.	Zorg ervoor dat bij een inpannig gemonteerd afnamepunt uitgangen (b.v. van veiligheids) door een leiding naar buiten worden afgevoerd. Bij een giftig of corrosief gas dient het desbetreffende gas veilig te worden afgevoerd naar een systeem of een omgeving dat hiervoor geschikt is en daarvoor is toegestaan.
	LEVENSGEVAAR! Zuurstof dat op een ongecontroleerde manier vrijkomt in een inpannige omgeving kan het zuurstofniveau in de ruimte verhogen tot een gevaarlijk niveau waarbij kleding en andere objecten een ontsteking kunnen veroorzaken met explosie of brand als gevolg.	Zorg ervoor dat bij een inpannig gemonteerd afnamepunt uitgangen (b.v. van veiligheids) door een leiding naar buiten worden afgevoerd. Roken en open vuur is streng verboden in de omgeving van het gassysteem. Zie EIGA document SAG 79/04/E voor verdere informatie.

	Waarschuwing! Als het afnamepunt wordt gebruikt buiten de opgegeven temperatuurbereik, dan kan dit disfunctioneren van het systeem tot gevolg hebben. Ook bestaat er het risico op brand of op het beschadigen van het systeem.	Gebruik het afnamepunt niet in omgevingen met een temperatuur beneden -30°C of boven +60°C.
	Let op! Als er deeltje vervuiling in de drukregelaar komen, dan kan dit beschadig of disfunctioneren tot gevolg hebben.	Zorg ervoor dat er geen vuil of deeltjes in de ingang van het afnamepunt komen. Het afnamepunt is voorzien van een filter op de ingang.
	Waarschuwing! Als het afnamepunt verkeerd wordt gebruikt of bediend dan kan dit gevaarlijk zijn voor de gebruiker en voor anderen. Dit kan leiden tot schade aan personen en aan het systeem.	Gebruik en bedien het afnamepunt alleen op de manier zoals in deze handleiding is beschreven. Raadpleeg bij vragen uw leverancier.
	Waarschuwing! Als verbindingsoppervlakten of dichtringen beschadigd of vuil zijn, dan kan hierdoor ongecontroleerd gas vrijkomen in de atmosfeer.	Controleer voor het monteren de verbindingsoppervlakten en dichtringen. Sluit niet aan als de oppervlakten zijn beschadigd of als een dichtring ontbreekt.

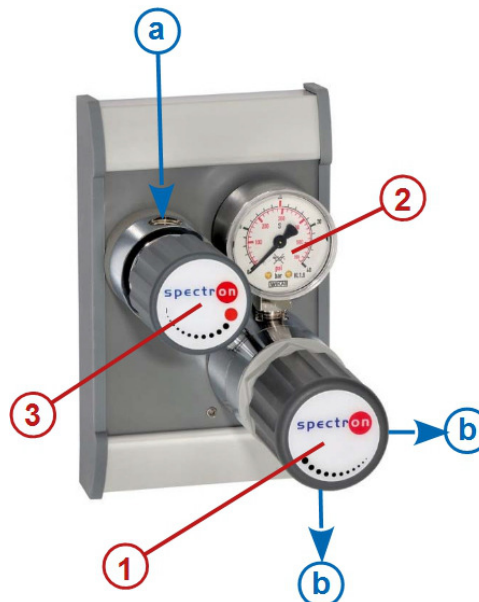


Let op!

Het openen van afsluiters dient altijd langzaam te gebeuren. Het snel openen van een afsluiter kan tot ernstige schade aan de drukregelaar leiden en kan gevaarlijk zijn.

3. Beschrijving

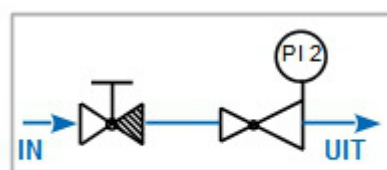
3.1 Overzicht van het afnamepunt



Onderdelen van het afnamepunt



Nr.	Omschrijving	Functie
1	Drukregelaar	Reduceert de ingangsdruk tot een vooraf ingestelde uitgangsdruk.
2	Manometer	Weergave van de uitgangsdruk.
3	Ingangsafsluiter	Hiermee kan de gastoevoer tot de drukregelaar afgesloten of geopend worden.
a	Ingang	Aansluiting voor de ingaande leiding.
b	Uitgang	Uitgaande leiding. Kan aan de onderzijde of zijwaarts worden geconfigureerd.

Stroomschema van gaslevering met een BM55-2U /BM56-2U reduceerstation



EM55-1 / EE55-1

Legenda

-  Ingangsafsluiter
-  Drukregelaar
-  Manometer uitgangsdruk

3.2 Functionele beschrijving

De afnamepunten zijn voorzien van een drukregelaar, een manometer voor de weergave van de uitgangsdruk en een ingangsafsluiter.

De functie van de afnamepunten is het reduceren van de ingangsdruk tot de gewenste uitgangsdruk. Met de ingangsafsluiter kan de gastoevoer tot de drukregelaar afgesloten of geopend worden.

3.3 Technische gegevens



Aanwijzing!

De technische beschrijving kan verkregen worden van de datasheet die daarvoor door Spectron is opgesteld. Deze datasheet kan u verstrekt worden door uw leverancier of kan worden bekeken en gedownload van www.gascontrol.nl of via www.spectron.de.

De maximaal toelaatbare ingangsdruk en uitgangsdruk zijn aangegeven op het typeplaatje op het afnamepunt.

3.4 Aansluit mogelijkheden

- Ingangsdruk aansluiting: 1/4" NPT inwendige draad
- Uitgang procesgas: 1/4" NPT inwendige draad

4. Bediening

4.1 Markering

Voorbeeld van de markering op het typeplaatje

Hydrogen / Wasserstoff / Waterstof (H₂)

EM55-1-0-10-U

P1: 40 bar

P2: 10 bar



Aanwijzing!

Het gas waarmee het afnamepunt gebruikt wordt moet vermeld staan op het afnamepunt. Als er geen gas op het afnamepunt is vermeld, dan dient dat vooraf aan het in gebruik nemen alsnog gedaan te worden.



Gevaar!

Alléén gassoorten waarvoor het afnamepunt geschikt is mag op het afnamepunt worden aangegeven.

4.2 Installatie van het afnamepunt



Aanwijzing!

Instructie over de installatie van het afnamepunt staan in de installatie handleiding MA_BM+BE. Deze is in te zien en te downloaden via www.spectron.de.

4.3 Het afnamepunt in gebruik nemen.



Let op!

Voordat het afnamepunt voor de eerste keer wordt gebruikt dient het het leidingssysteem tot en met het afnamepunt gespoeld te worden. Het is belangrijk dat de stroomrichting van het gas correct wordt aangehouden. Er dient niet tegengesteld aan de gebruikelijke stroomrichting gespoeld te worden omdat hierdoor verontreiniging, van b.v. het installatieproces, terug in de drukregelaar terecht kan komen.

De verbindingsschroefdraad en de verbindingsoppervlakten van de cilinders en de dichtingen van de cilinderkoppeling moeten gecontroleerd worden of deze in optimale conditie zijn (onbeschadigd, schoon). Afsluiters bij openen en sluiten altijd tot aan de aanslag draaien.

Hieronder is de procedure voor het in gebruik stellen (na het spoelen) beschreven.

Stap	Activiteit
1	Controleer dat: <ul style="list-style-type: none">• het soort gas is gespecificeerd op het afnamepunt• alle beschermkappen zijn verwijderd• het installatiewerk correct is uitgevoerd• alle verbindingen gecontroleerd zijn op lekkage• de ingangsafsluiter gesloten is (rode markering zichtbaar)• de drukregelaar is ontspannen
2	Open langzaam de ingangsafsluiter
3	Om de drukregelaar op de gewenste uitgangsdruk in te stellen dient de instelknop met de klok mee gedraaid te worden. Bouw de druk langzaam op naar de gewenste uitgangsdruk. Het is belangrijk om dit langzaam te doen omdat anders resonantie in de drukregelaar kan optreden. Dat kan de drukregelaar beschadigen.
4	Controleer het volledige afnamepunt en alle losneembare verbindingen op lekkage.
5	Gas kan nu worden afgenomen.

4.4 Het afnamepunt buiten gebruik nemen.

Tijdelijk, kortstondig buiten gebruik nemen.

Het enige dat gedaan moet worden voor een tijdelijke, korte buitengebruik stelling is het sluiten ingangsafsluiter kan de gastoevoer tot de drukregelaar afgesloten of geopend worden.

Langdurig buiten gebruik nemen.

Stap	Activiteit
1	Sluit alle afsluiters. (Rode markering zichtbaar in het venster.)
2	Ontspan de drukregelaar.
3	Controleer visueel of het afnamepunt drukloos is.

5. Probleemoplossing

Bij alle mogelijke storingen:

Sluit direct de ingangsafsluiter en neem het afnamepunt buiten gebruik. Laat vervolgen het afnamepunt controleren door uw leverancier of een erkend servicebedrijf.

6. Onderhoud, reiniging en reparaties

6.1 Regulier onderhoud en visuele inspecties.

Om het afnamepunt in optimale conditie te houden en een correcte, betrouwbare en veilige werking te waarborgen moet het reduceerstation jaarlijks geïnspecteerd worden.

Laat het afnamepunt inspecteren door uw leverancier of een erkend servicebedrijf.

Visuele inspecties.

Visuele inspectie	Interval
Controleer alle onderdelen op: <ul style="list-style-type: none">• beschadigingen• functie• lekkage• corrosie• bevestiging	Reguliere inspecties met interval van 12 maanden en extra inspecties bij elke ingebruikname dragen aanzienlijk bij aan een kostenefficiënt gebruik en draagt bij aan een langere levensduur van het afnamepunt.



Aanwijzing!

Als er bij de visuele inspectie een defect wordt geconstateerd, dan dient het afnamepunt niet gebruikt te worden. Sluit direct de ingangsafsluiter en neem het afnamepunt buiten gebruik. Laat vervolgen het afnamepunt controleren door uw leverancier of een erkend servicebedrijf.

6.2 Reguliere reiniging



Waarschuwing!

Reinigings- of ontsmettingsmiddelen kunnen corrosie veroorzaken en tasten de dichtingen in het afnamepunt aan. Gebruik daarom geen schoonmaakmiddelen of ontsmettingsmiddelen!

Als de apparatuur wordt erg vuil is, dan kan dit storingen veroorzaken. Als het nodig is om het afnamepunt te reinigen, gebruik dan alleen een vochtige, niet-pluizende doek.

6.3 Reparaties



Let op!

Reparaties mogen alleen worden uitgevoerd door monteurs die hiervoor gecertificeerd zijn in een reparatietraining. Na een reparatie dient het volledige afnamepunt getest te worden overeenkomstig de Spectron inspectie instructies.

Een veilige en betrouwbare werking kan alleen worden gegarandeerd als het onderhoud met originele onderdelen is uitgevoerd.



Aanwijzing!

De producent accepteert geen enkele aansprakelijkheid voor schade die het gevolg is van ondeskundig en/of ongeautoriseerd onderhoud en/of het gebruik van niet originele onderdelen.

6.4 Retour levering

Als het afnamepunt retour wordt geleverd aan de leverancier voor inspectie, onderhoud of reparatie, dan moet het afnamepunt, als dit gebruikt is met toxische of corrosieve gassen vooraf grondig gespoeld zijn met een inert gas. Er mag geen rest van het toxische gas meer aanwezig zijn. Een spoelverklaring dient bijgesloten te zijn.



- blanco pagina -

Spectron Gas Control Systems GmbH

Fritz-Klatte-Straße 8
D-65933 Frankfurt
Deutschland / Germany
Phone: +49 69 38016-0
Fax: +49 69 38016-200
Email: info@spectron.de
Internet: www.spectron.de

Nederlandse vertaling verzorgd door:

Gascontrol Systems

Siliciumweg 63
3812 SW Amersfoort
Nederland
tel. +31 (0)33 – 46 55 211
fax. +31 (0)33 – 46 15 314
email: info@gascontrol.nl
www.gascontrol.nl

© **Gascontrol Systems, 2014**