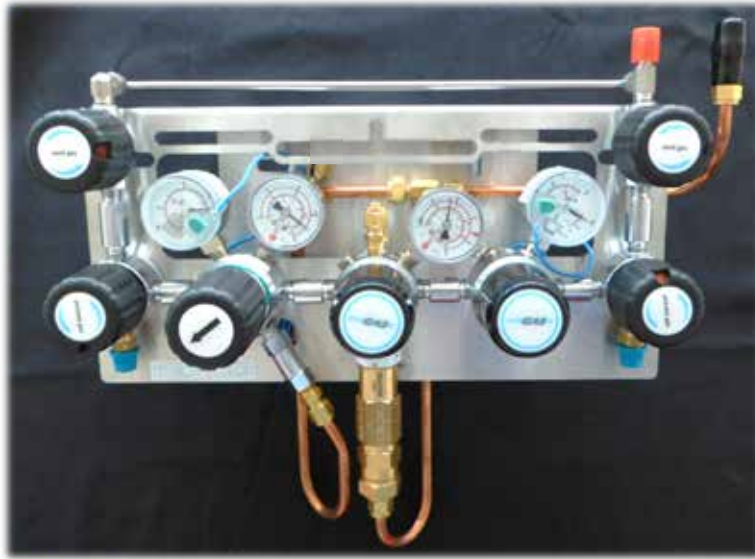


Automatische cilindercentrale Combigas-CGS-A-060 / 300-2-10



Als een ononderbroken gastroom is vereist voor uw proces is deze compacte cilindercentrale de optimale keus als bronopstelling.

Er kunnen 2 of meer cilinders op deze bronopstelling worden aangesloten. Als één van de centrale leeg is, schakelt deze automatisch over naar de volle zijde. Dit waarborgt een continue gastroom. Na het verdraaien van de selectieknoop (bijvoorbeeld pijl L → R) en het verwisselen van de lege cilinder zal de automaat wederom naar links omschakelen, als de rechter zijde leeg is. De pijl geeft dus aan welke zijde in gebruik is, de andere zijde staat stand-by.

Door de hoogwaardige materialen blijft de kwaliteit van het gas gewaarborgd, zelfs tot een gaskwaliteit 6.0. (ofwel 99,9999% zuiverheid)

Dit manifold is zeer compleet en is standaard voorzien van hoofd- en spoelafsluiters. Hierdoor kan de lucht die tijdens een cilinderwissel is geïntroduceerd weggespoeld worden, zonder de procesvoering te verstoren. De tweetraps drukreductie zorgt voor een stabiele druk in de distributieleiding.

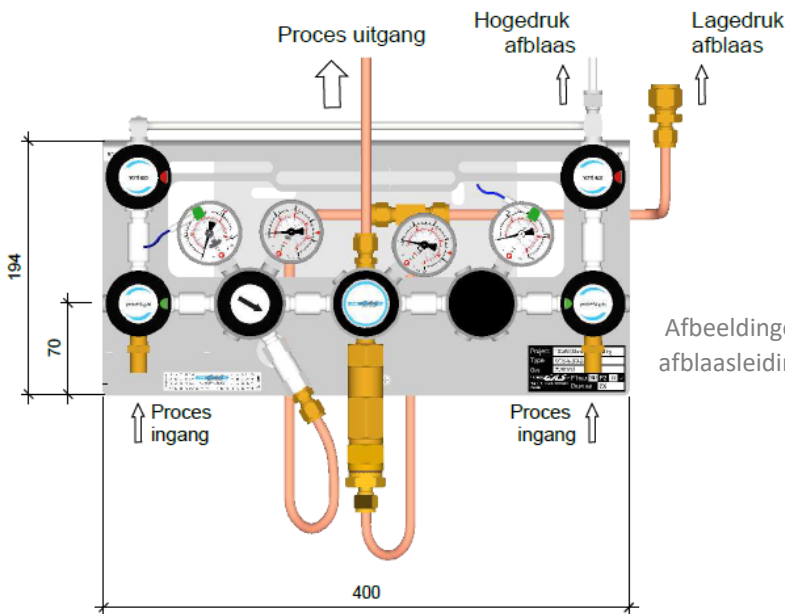
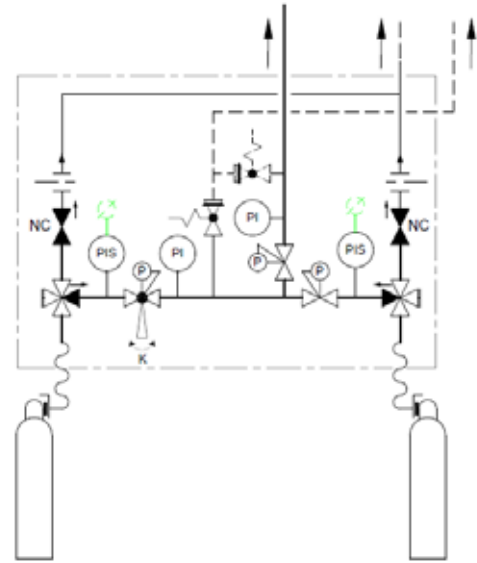
Daarnaast zijn diverse opties te leveren, zoals contactmanometers; daarmee is inhoudssignalering op afstand mogelijk. Om specifieke processituaties te beschermen, kan een gecertificeerde veiligheid geïntegreerd worden.

Combigas raad voor deze centrale een periodiek inspectie- en onderhoudsadvies aan op basis van NEN-EN 15001-2 en NEN-EN ISO 7396-1; zie voor details productblad PI-K.051.

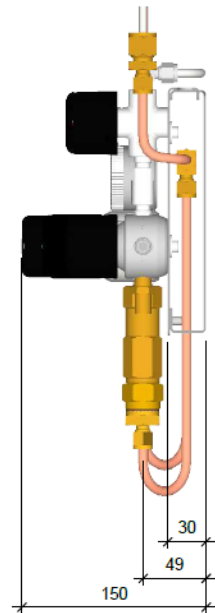
Toepassingsgebied	Geschikt voor de gassen	Gaskwaliteit	Noot
Laboratoria, R&D applicaties, proefinstallaties, kwaliteitsborging, processen waarbij gassen als instrument gas of als actieve ingrediënt dienen en veel mee, voedingsmiddelen en meer	Gassen of gasmengsels met inerte, brandbare of brand bevorderende/oxiderende eigenschappen Ook geschikt voor koolmonoxide; afhankelijk van het applicatiegebied	≤ 6.0 ofwel ≤ 99,9999 % zuiverheid	<ul style="list-style-type: none"> - De Combigas-HiEnd-lijn wordt aanbevolen voor mild corrosieve gassen en mengsels of bij een corrosieve buitenomgeving - De Combigas Tec lijn kan voor een corrosieve buitenomgeving en een gaskwaliteit ≤ 5.0 gebruikt worden of voor gassen met een kwaliteit ≤ 5.0

Product eigenschappen:

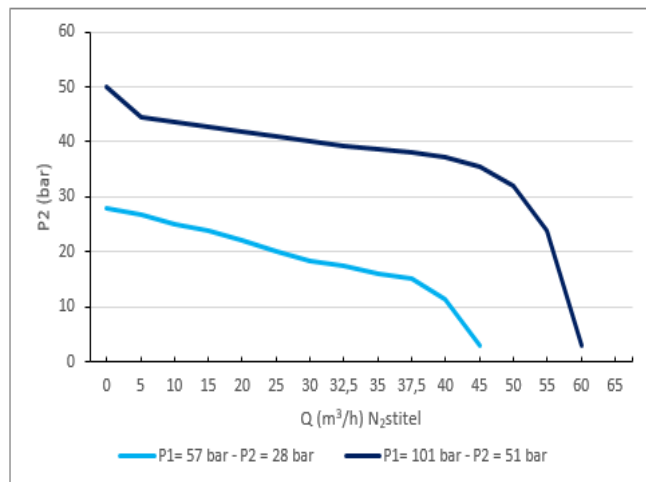
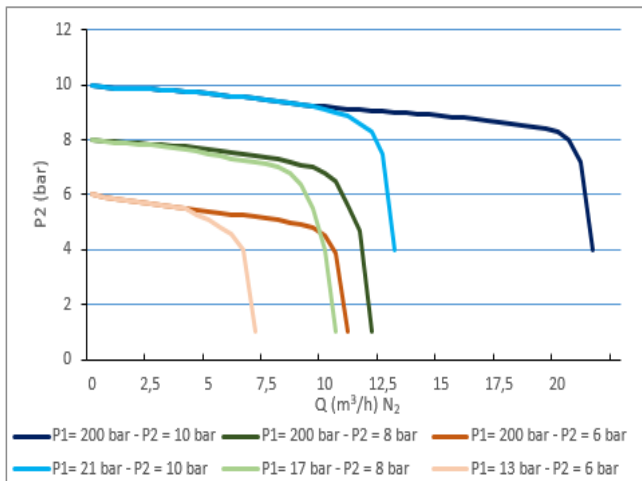
Ergonomisch design	Handwielen zijn goed bereikbaar en door het geribbelde kunststof ontwerp een uitstekende grip voor eenvoudige bediening
Nauwkeurige en constante drukregeling	Door de tweetraps reductie is de procesdruk uiterst nauwkeurig in te stellen en worden schommelingen in uw proces voorkomen Note – 50 bar versie is standaard enkeltraps uitgevoerd
Geschikt tot gaskwaliteit 6.0	Door het toepassen van pigtails kan een zuiverheid van $\leq 99,9999\%$ gewaarborgd worden
Afsluiters zijn voorzien van open-dicht indicatie	Door een kleurindicatie is een goede visuele controle mogelijk voor de juiste bediening
Geheel voorgeassembleerd op een RVS paneel	Het systeem is volledig getest en gebruiksklaar
RVS paneel is opgebouwd uit een voorplaat en muurplaat	Dit vergemakkelijkt de montage; na het monteren van de muurplaat kan de voorplaat met alle appendages eenvoudig worden aangebracht
Standaard spoelafsluiters aan beide zijden	Bij een cilinderwissel kan de geïntroduceerde lucht weggespoeld worden, waardoor de gaskwaliteit behouden blijft Voor giftige, brandbare en/of brandbevorderende gassen moet het afgas naar een geschikte/ veilige omgeving worden afgevoerd
Geïntegreerde filters	Maximale bedrijfszekerheid omdat eventuele deeltjes die bij een cilinderwissel geïntroduceerd worden kunnen
Modulair systeem	Door de gestructureerde opbouw zijn eenvoudig uitbreidingen mogelijk van 2x1 cilinders naar bijvoorbeeld 2x2 of 2x3 etc. mogelijk
Geschikt voor zuurstof	Alle materialen zijn speciaal gereinigd en daarbij compatibel met oxiderende gassen zoals zuurstof, lachgas etc
Geschikt voor 200 en 300 bar verpakkingen	De centrale is geschikt tot een werkdruk (P1) van 300 bar; voor 200 bar gascilinders worden aansluitingen conform NEN 3268, voor 300 bar worden aansluitingen conform ISO 5145 gebruikt
Geschikt voor losse cilinders en pakketten	Twee lengtes slang (1 of 2,5 m) of pigtail (1 m) creëren een maximale keuze in het type gasverpakking (zie productblad PI-K.027 voor details)
De secundaire druk is standaard ingesteld op 8 bar	Deze druk P2 is geschikt voor de meeste applicaties. Op verzoek kan een afwijkende druk tussen 1 en 10 bar worden ingesteld
Hogere secundaire drukken mogelijk	Voor specifieke applicaties is een aangepaste versie beschikbaar waarbij de druk P2 tot 50 bar instelbaar is
Manometers hebben een schaalindeling in psi, bar en kPa	Gemakkelijk aflezing voor verschillende procesparameters waardoor een omrekening (met gevaar op fouten) overbodig is
Gecertificeerde veiligheid is optioneel	Na de eerste trap in de drukreductie is de centrale standaard voorzien van een veerveiligheid (<i>ontlastventiel</i>) die de functie heeft om componenten in de centrale bij te beschermen Deze is echter niet bedoeld om uw systeem te beveiligen Er kan echter eenvoudig een gecertificeerde veiligheid gemonteerd (<i>safety relief valve</i>) worden waarbij uw proces optimaal beveiligd wordt (zie productblad PI-K 010 voor details)
Speciale restrictie ($\varnothing 0.57$ mm) voor H ₂ in de spoelgasafsluiters als optie	Bij het spoelen na een cilinderwissel wordt het spoelgas gecontroleerd afgeblazen, waardoor gevaarlijke situaties worden voorkomen
ATEX zonering II	Bij toepassing van speciale restrictie in de afblaasleiding zal de ATEX zone maximaal 2 m rondom de uitstroom van de afblaas zijn
Optie contact manometers type inductief (fail safe design); ook reed contact mogelijk	Dit maakt een signalering op afstand mogelijk zodat tijdig cilinders gewisseld kunnen worden voor een ononderbroken gasvoorziening (zie productblad PI-K.044 voor details)
Gasvoorverwarmer als optie (note – niet toepasbaar in ATEX zones)	Een gasvoorverwarmer kan in de toevoerleiding worden gemonteerd om bevriezing van het manifold te voorkomen (zie productblad PI-K-047)



Afbeeldingen met gecombineerde afblaasleiding en systeemveiligheid



Flowcurves bij typische drukbereiken:



Technische specificaties

Materiaal reduceertoestellen / afsluiters	Messing verchromd
Dichting membraam / zitting	PCTFE voor 1 ^{ste} trap reduceer en afsluiters; PTFE voor 2 ^e trap reduceer
Membraam	Hastelloy
Materiaal tweedelige montageplaat	RVS 304 (voorzien van aarding aansluitpunt)
Maximale ingangsdruk P1	60 of 300 bar;
Omschakeldruk 1 ^{ste} trap	14 ± 1,75 bar
Bereik primaire manometer	0 - 300 bar (volledige schaal 400 bar) 0 - 60 bar voor CO ₂ en N ₂ O (volledige schaal 80 bar)
Uitgangsdruk P2 (vast)	8 bar; de unit kan op aanvraag op een druk tussen de 1 en 10 bar ingesteld worden; voor een hogere druk P2 is een versie tot 50 bar beschikbaar
Bereik secundaire manometer	0 - 10 bar (volledige schaal -1 – 18 bar; (-1 – 65 bar voor 50 bar versie)
Aansluitingen	¼" OD RVS twin ferrule knelkoppeling voor de afblaas van de spoelafsluiters overige aansluitingen ¼" NPT female Voor de optie gecombineerde koperen afblaasleiding wordt een 8 mm messing of 15 mm messing twin ferrule knelkoppeling gebruikt
Filter	Geïntegreerd in zowel in als uitlaatpoorten (100 micron)
Nominale flow (voor P2 - 14 bar)	≤ 10 m ³ /h (N ₂) - conform ISO 7291
Correctiefactor flow andere gassen	Argon - 0.85; Helium - 2.6; Waterstof - 3.8; Methaan - 1.3; Kooldioxide - 0.8
Temperatuurbereik	- 20 °C tot + 60 °C
Geïntegreerde veiligheid (ontlastventiel)	21,6 bar – conform ISO7291 (65 bar voor de 50 bar uitvoering)
Dichting geïntegreerde veiligheid	Standaard FKM – EPDM voor CO ₂ en N ₂ O
Lekdichtheid (binnen-buiten)	< 1 x 10 ⁻⁹ mbar l/s (Helium)
Lekdichtheid (zitting)	< 5 x 10 ⁻⁹ mbar l/s (Helium)
Contactmanometer inductief	Contact type i1; klasse II 2 G EEx is IIC T6, PTB99 ATEX 2219 X Lengte kabel 2 m blauw; 2 * 0,5 mm ²
Typetest / wetgeving	Voldoet aan de PED Directive 2014/68/EU – classificatie artikel 4 - lid 3; hierop wordt conform de Directive geen CE-markering aangebracht Conform ISO 7291, inclusief O ₂ comptabiliteit Voldoet aan eisen conform ISO 80079-36; IEC TS 60079-32-1; TRGS 727 Geschikt voor EX-zones 1 en 2 voor gassen explosie risico groep I, IIA, IIB Voldoet aan de Europese verordening EU 1935/2004/EC; materialen en voorwerpen bestemd om met levensmiddelen in contact te komen
Productietest iedere unit	Druktest + lekttest (zowel binnen/buiten als zitting) met Helium Functionele test
Afmetingen	400 x 194 x 150 mm (breedte x hoogte x diepte)
Gewicht	Maximaal 10 kg (afhankelijk appendages)

Artikelnummer	Omschrijving	Standaard
R3262200	Cilindercentrale Combigas CGS-A-300-2-10; standaard gas	8 bar
R3262210	Cilindercentrale Combigas CGS-A-300-2-10-C; standard gas	8 bar contactmanometer
R3272221	Cilindercentrale Combigas CGS-A-060-2-10; voor CO ₂ /N ₂ O	8 bar
R3272231	Cilindercentrale Combigas CGS-A-060-2-10-C; voor CO ₂ /N ₂ O	8 bar contactmanometer
Op aanvraag	Andere uitvoeringen en aangepaste drukbereik	
2170113	Gecertificeerde veerveiligheid (=voor max werkdruk 9 bar)	11 bar (andere druk - aanvraag)
2170114	Gecertificeerde veerveiligheid (=voor max werkdruk 10 bar)	16 bar
350000	Gecombineerde afblaasleiding om gas extern af te blazen	
350040	Restrictie in spoelgasafsluiters om H ₂ veilig af te blazen	
Op aanvraag	Gasvoorverwarmer (niet geschikt voor ATEX zones)	
Op aanvraag	Materiaal certificaat type 2.2	
Op aanvraag	Onderhoudsabonnement	