

GEM VENTURI CONDENSOTTEN

TECHNISCHE SPECIFICATIES

GEM PRODUCTAANBOD

De in dit document beschreven condenspotten zijn ontworpen voor toepassing op alle standaardtoepassingen en standaardmontage. Voor de meeste toepassingen kan het type 'Sapphire' (voor schroefaansluitingen met lage druk), type Opal (schroefaansluiting voor applicaties met lage belastingen) of het type 'Ruby' (voor flensverbindingen met hoge druk) worden gebruikt. Voor alle gelaste leidingen of systemen in ruimtes met explosiegevaar, is de universele quick-fit type 'Emerald' verkrijgbaar.

DIMENSIONERING EN SPECIFICATIE

Mechanische condenspotten

Fabrikanten en leveranciers van mechanische condenspotten leveren capaciteitsgrafieken voor klanten of ontwerpers die daarmee verantwoordelijk zijn voor dimensionering van de condenspot. Hieruit volgt dat als de maat of specificatie incorrect is, nieuwe alternatieve condenspotten moeten worden aangeschaft. Dit is bezwaarlijk voor de klant/ontwerper, omdat er een verwarrend aantal typen en merken verkrijgbaar zijn, die alle operationele voor- en nadelen hebben en die uiteindelijk gegarandeerd defect zullen raken als gevolg van het gebruik van mechanische onderdelen.

GEM Venturi Condenspotten

Alle GEM condenspotten worden door onze technici gespecificeerd en gedimensioneerd als onderdeel van onze prestatiegarantie met een periode van 10 jaar (zie hiervoor de installatie- en onderhoudsinstructies)

Dit staat borg voor:

- correcte specificatie uit een kleine serie van condenspotten, die alle dezelfde operationele eigenschappen bezitten;
- optimale dimensionering op basis van onze database die is samengesteld over een vijftiental jaren, met als gevolg operationeel rendement, betrouwbaarheid en veiligheid van het stoomstelsel.

Individueel gedimensioneerde condenspotten

Behalve in het geval van vele identieke applicaties worden alle aangeboden GEM condenspotten individueel gedimensioneerd. Elke condenspot krijgt een locatierferentie, een uniek serienummer en een maat/configuratierferentie. Offertes en leveringsbonnen vermelden gegevens over toepassing, inclusief de verwarmings- en condensaatbelasting, om te zorgen dat elke condenspot op een vooraf bestemde plaats wordt gemonteerd. De gegevens van alle condenspotten worden bewaard, zodat u bij twijfel over de juiste locatie van de GEM condenspot slechts contact hoeft op te nemen met uw agent of GEM Ltd.

Generiek gedimensioneerde condenspotten

Voor kleine en generieke toepassingen, zoals leidingontwateringen en tracing in raffinaderijen en grote chemische installaties, zijn geen individueel gedimensioneerde condenspotten nodig. Derhalve worden voor elk afzonderlijk deel van het systeem de algemene belastinggegevens vastgesteld en worden de types 'Opal' en 'Ruby Filter' geleverd met batchnummers.

Maatgarantie

Dit geeft de klant optimale zekerheid: indien om welke reden dan ook incorrecte/onnauwkeurige dimensioneringsgegevens zijn gebruikt, zal GEM een alternatieve condenspot met de juiste capaciteit gratis leveren.

DRUK ATTEST

Alle typen en maten condenspotten uit het GEM productenprogramma hebben een druktest ondergaan die door Lloyds is geverifieerd. Een copie van het certificaat is beschikbaar via de website: www.gemtrap.com.

MATERIAALCERTIFICAAT

De condenspotten zijn ofwel machinaal vervaardigd uit volmateriaal of ofwel gegoten uit RVS afkomstig van Europese hoogovens of gegoten in Europese gieterijen. Volledige traceerbaarheid van het product vormt onderdeel van onze kwaliteitsgarantie. Materiaalcertificaten 'type 3.1' overeenkomstig BS EN 10204:2004 (E) zijn bij bestelling van condenspotten op verzoek leverbaar.



INTERNATIONALE NORMEN VOOR CONDENSOTTEN

De nationale en internationale normen die direct van toepassing zijn op condenspotten staan hieronder vermeld. Deze zijn bedoeld om ervoor te zorgen dat de gebruiker/ontwerper volledig op de hoogte is van de eigenschappen van de condenspot en dat zij aan de wetgeving voldoen.

"AUTOMATISCHE CONDENSOTTEN" DEFINITIE VAN TECHNISCHE TERMEN"

ISO 6552 : 1980

Omschrijft nauwkeurig welke termen moeten worden gebruikt. Hiertoe behoort het volgende, met onze opmerkingen tussen haakjes;

PMA - Maximum toelaatbare druk, in 'bar'

"Maximum druk die het huis van de condenspot permanent kan weerstaan bij een gegeven temperatuur." (bij sommige fabrikanten is de gegeven temperatuur slechts 120°C, waardoor dit irrelevant wordt, maar bij GEM condenspotten is dit de PMA bij de TMA temperatuur)

PMO -Maximum werkdruk in 'bar'

"Maximum toelaatbare druk voor een condenspot, zoals geclassificeerd door de fabrikant" (voor GEM condenspotten is dit gelijk aan de PMA)

TMA -Maximum toelaatbare temperatuur in °C'

"Maximum temperatuur die het huis van de condenspot permanent kan weerstaan bij een gegeven druk." (bij sommige fabrikanten is de gegeven druk slechts atmosferisch, waardoor dit irrelevant wordt, maar bij GEM condenspotten is dit de TMA bij de PMA druk)

TMO -Maximum bedrijfstemperatuur in °C'

"Maximum temperatuur waarvoor de werking van de van de condenspot is gegarandeerd." (voor GEM condenspotten is dit gelijk aan de TMA)

PN - Nominale druk

Toelaatbare werkdruk, afhankelijk van materialen, ontwerp- en werkdrukken/temperaturen. Dit heeft vooral betrekking op het pijpwerk, bijv. 'PN40'

"MARKERING VAN AUTOMATISCHE CONDENSOTTEN" ISO 6553 : 1980, EN 26553 :1991

Geeft de minimum voorschriften voor markeringen, met inbegrip van naam en handelsmerk van de fabrikant en aanduiding van de stroomrichting. GEM gaat veel verder dan deze eisen, omdat het webadres, serie-/batchnummers, leidingdiameter en de maximum toelaatbare druk en temperatuur, PMA & TMA in de GEM condenspotten worden gegraveerd.

"METHODEN VOOR BEPALEN VAN STOOMVERLIES UIT AUTOMATISCHE CONDENSOTTEN"

ISO 7841 : 1988, EN 27841 :1991

Deze norm specificeert twee methoden voor het meten en vergelijken van het rendement van volledig functionerende condenspotten. Laboratoriumproeven die niet worden uitgevoerd aan de hand van deze norm zullen waarschijnlijk tot misleidende en onnauwkeurige resultaten leiden en moeten derhalve met de nodige voorzichtigheid worden behandeld. Deze norm werd gebruikt in de "Rendementsproeven van condenspotten" door dr. Walker van Queen's University Belfast. De proef vond plaats onder verschillende belastingen met alle meest voorkomende typen condenspotten, alsmede de GEM Venturi condenspot. De proef concludeerde dat de "De orifice venturi condenspot" het beste resultaat opleverde voor wat betreft stoomverlies onder normale bedrijfsomstandigheden". Hierbij werd overigens geen rekening gehouden met en vond geen meting plaats van stoomverlies uit defecte of versleten mechanische condenspotten, die door fabrikanten wordt opgegeven als 53 kg/uur voor slechts één defecte 20 mm condenspot bij 14 barg. Exemplaren van dit universiteits onderzoek en informatie van fabrikanten van mechanische condenspotten over de levensduur van hun producten en stoomverlies van hun defecte condenspotten zijn verkrijgbaar bij uw agent of GEM.

ANDERE TOEPASSELIJKE NORMEN VOOR MECHANISCHE CONDENSOTTEN DIE MINDER RELEVANT ZIJN:

"Inbouwmaat van vlak tot vlak voor automatische condenspotten met flens"
ISO 6554 : 1980 EN 26554 : 1991

"Classificatie van automatische condenspotten"
ISO 6704 : 1982 EN 26704 : 1991

"Methoden voor vaststellen van het afvoervermogen van automatische condenspotten"
ISO 7842 : 1988 EN 27842 : 1991

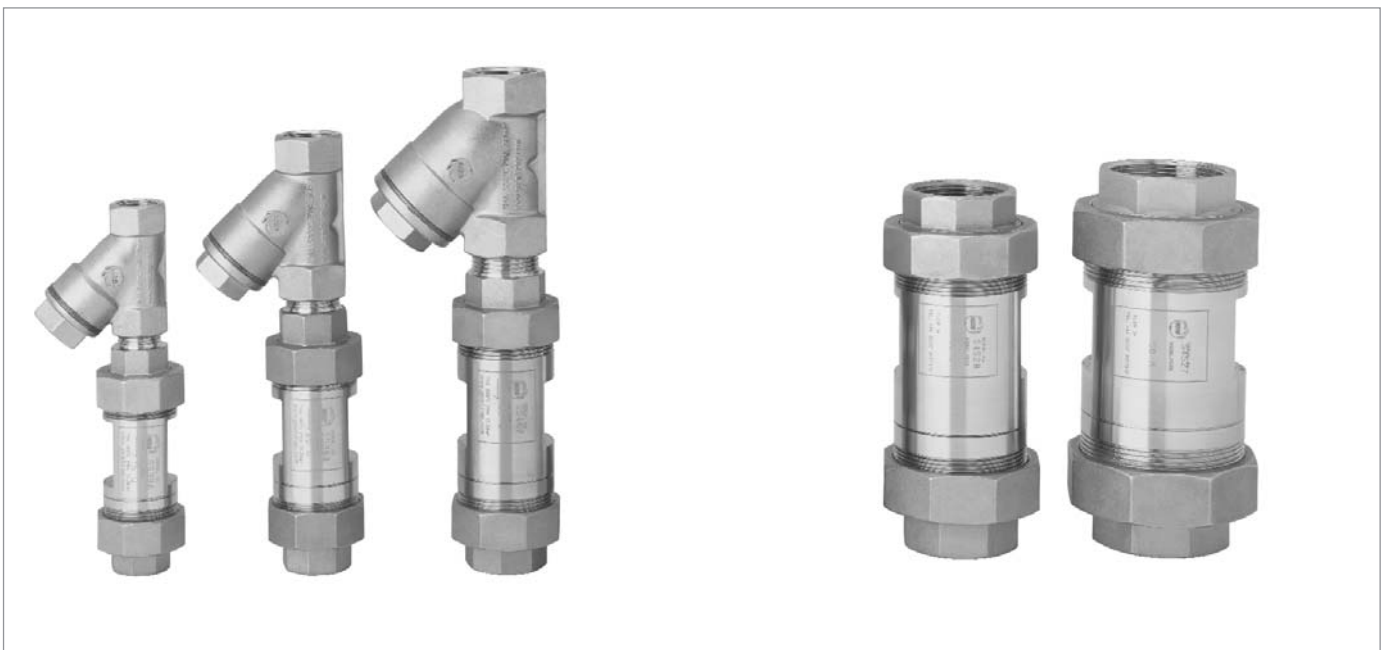
"Productie- en rendementsproeven voor automatische condenspotten"
ISO 6848 : 1981 EN 26948 : 1991

TECHNISCHE SPECIFICATIES

Type Sapphire

	15mm	20mm	25mm	40mm	50mm
Geleverd met					
Y-Filter	✓	✓	✓	✗	✓
Schroefkoppelingen	✓	✓	✓	✓	✓
GEM isolatiemantel	✓	✓	✓	✗	✓
Materialen					
Huis	303 Roestvrij staal				
Schroefkoppelingen	316L Roestvrij staal – Kogelzitting				
Filterhuis	316L Roestvrij staal				
Filtermazen	Versterkt 40 mesh 316 Roestvrij staal				
Filterpakkingen	'METACAM' 316 Roestvrijstalen kern en grafiethoudend oppervlak				
Schroefdraad	BSP tot BS21, ISO7/1 & ISO228/1 NPT op bestelling				
Bedrijfsparameters,					
PMA	17,2 bar (250 psi)				
TMA	400°C				
Afmetingen					
Lengte	180mm	211mm	245mm	306mm	330mm
Max breedte (koppeling)	49mm	55mm	62mm	83mm	100mm
Max diepte (filter)	70mm	80mm	100mm	118mm	140mm

GEM SAPPHIRE CONDENSOPOT VOOR MIDDELDRIUK TOEPASSINGEN



TECHNISCHE SPECIFICATIES

Type Ruby

	RUBY FILTER			RUBY*						
	15mm	20mm	25mm	15mm	20mm	25mm	40mm	50mm	80mm	100mm
Materialen	303 Roestvrij staal			303 Roestvrij staal						
Huis	316 Roestvrijstalen korf			Geen						
Optioneel filter	op basis van 304 Roestvrijstalen ring									
Filtermazen	50 mesh			Geen						
Bedrijfsparameters, PMA	100 bar (1450 psi) – afhankelijk van flensspecificaties			100 bar (1450 psi) – afhankelijk van flensspecificaties						
TMA	500°C			500°C						
Afmetingen										
Lengte kop	26mm	23mm	23mm	20mm	20mm	20mm	30mm	30mm	30mm	40mm
Lengte insteek	31mm	43mm	56mm	31mm	43mm	61mm	85mm	85mm	78mm	100mm
Diameter kop	40mm	50mm	60mm	40mm	50mm	60mm	75mm	90mm	127mm	158mm
Diameter insteek	13mm	16mm	21mm	13mm	16mm	21mm	36mm	47mm	73mm	97mm

- Bij toepassingen met een lage capaciteit moet direct vóór de Ruby condenspot een Y-filter met een maaswijdte van 40 mesh (0,4mm) gemonteerd worden.
- Capaciteit DN100 tot meer dan 100 ton/h.

GEM RUBY CONDENSPOOT VOOR FLENSTOEPASSINGEN



TECHNISCHE SPECIFICATIES

Type Emerald, Topaz en Opal

	GEM EMERALD CONDENSLOT	GEM TOPAZ CONDENSLOT	GEM OPAL CONDENSLOT
Geleverd met		15mm 20mm 25mm	15mm 20mm
Filter	✓	Niet vereist (clean steam)	✓
Pakkingen	✓	Op bestelling leverbaar	✓
Klemmen en fittingen	N.v.t.	Dockweiler en Tri-clover fittingen op bestelling leverbaar	N.v.t.
Koppelingen	Niet vereist	N.v.t.	N.v.t.
Quick fit connector	BSP of socket-weld einden voor DN 15mm / 20mm leidingen		
Materialen			
Huis	303 RVS	316 RVS	316 RVS
Deksel	316 RVS		
Pakkingen	'METACAM' 316 RVS kern en grafiethoudend oppervlak		'METACAM' 316 RVS kern en grafiethoudend opp.
Connector	316 RVS		
Filter	316 RVS		316 RVS
Filterkorf	40 mesh 316L RVS		40 mesh 316 RVS
Bouten	316L RVS		
Schroefdraad	BSP/NPT of lassok		BSP/NPT of lassok
Flenzen			face to face inbouw op maat
Bedrijfsparameters			
PMA	50 bar (720 psi),	10 bar (145 psi)	50 bar (720 psi)
TMA	400°C	200°C	400°C
Afmetingen			
Lengte	56mm	55mm 55mm 65mm	80mm 80mm
Diameter	60mm sleutel-wijdte	Afhankelijk van type fittingen	37mm 37mm
Lengte connector	56mm		
Diepte connector	35mm		

TECHNISCHE SPECIFICATIES

GEM TOPAZ CONDENSOTTEN VOOR ALLE CLEAN STEAM TOEPASSINGEN

- Glad binnenoppervlak tot 0,8 micron Ra, gelijk aan 180 grit
- Eenvoudig te reinigen en te steriliseren



GEM OPAL CONDENSOTTEN VOOR LEIDINGONTWATERING EN TRACING MET MINIMALE BELASTING

- Dezelfde inbouwmaat als de meeste thermische en thermodynamische condenspotten
- Eenvoudig on line te reinigen en te inspecteren



GEM EMERALD CONDENSOT VOOR GEBRUIK MET UNIVERSELE 'QUICK FIT' CONNECTOR



- Past op elke universele leidingconnector
- Eenvoudig uitwisselen van mechanische en thermische condenspotten
- Enkel geschikt voor lage belastingen zoals leidingontwatering en tracing
- Eenvoudig te reinigen en te inspecteren
- Groot filter

GEM ISOLATIETASSEN

- Klitteband bevestiging – gemakkelijk aanbrengen en verwijderen voor inspectie en onderhoud
- Oranje kleur – gemakkelijk traceerbaar
- Bestand tegen vertering en olie
- Naar klasse O (vlamverspreiding) en geringe rookontwikkeling, halogeenvrij
- Label voor plaatsaanduiding meegeleverd
- Korte terugverdiertijd
- Gecertificeerd voor gebruik in 'ATEX categorie 2' explosieve omgevingen



Materiaal

- Mantel – 'EXP903 met rubber bekleed glasweefsel
- Vulling – 50mm minerale wol met folielaag
- Bevestigingsmiddelen – klitteband
- Trekkoord – glasvezel gevlochten
- Voldoet aan BS5422

GEM FILTER

- Voor gebruik stoominstallaties
- Maten: DN 15mm, 20mm and 25mm
- Verkrijgbaar met BSP/NPT schroefdraad
- Hogedruk en temperatuurklassen: TMA 500°C PMA 50 bar (indien gemonteerd tot koppel van 50N/m)
- 'METACAM' Pakking met 316 roestvrijstalen kern en grafiethoudend oppervlak
- (F8M/316L) Roestvrijstalen huis en deksel
- Versterkt 40 mesh (0,4 mm) 316 Roestvrijstalen filterkorf
- Standaard BSP schroefdraad BS21, ISO 7/1 & ISO 228/1, NPT op bestelling



Gardner Energy Management Ltd
1 John Street Bristol, BS1 2HS United Kingdom
T: +44 117 917 7010
F: +44 117 917 7011
E: enq@gemtrap.co.uk
W: www.gemtrap.com

Agent Benelux: SynTherm
T: +31 546 852328
F: +31 546 852340
E: info@syntherm.com
W: www.syntherm.com

Opmerking:

Gegevens zijn correct ten tijde van publicatie.
GEM Ltd behoudt zich het recht voor om het ontwerp en de specificaties zonder nadere kennisgeving te wijzigen.
Er wordt strikt toegezien op de naleving van alle patenten en intellectuele eigendomsrechten.

GEM Ltd is a division of

