

Datenblatt katalytischer Feingasreiniger NEO505-K

Produktbeschreibung:

System zur Feinreinigung von ölhaltiger Druckluft, entfernen von Kohlenwasserstoffen

Typische Anwendung:

- Feinreinigung von Druckluft oder Gasen durch katalytisches Entfernen von Kompressoröl
- Verbrennung von Kohlenwasserstoff-Gas-Gemischen
- Katalytische Nachverbrennung von Brennstoffzellenabgasen oder Elektrolysegas
- Entfernen von Sauerstoff- oder Wasserstoffresten

Aufbau:

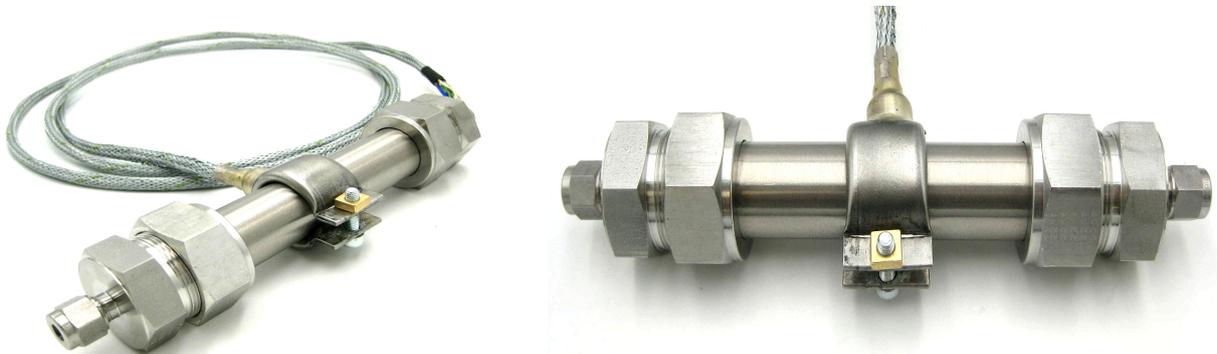


Abbildung 1: NEO505-K mit Heizband und optionalen Adapter auf 6mm Klemmringverschraubung

Eigenschaften:

- gegenüber Flammverbrennung schadstofffreies Abgas, enthält kein NO_x, CO, CO₂
- hohe Effizienz >99% bei Ölumsetzung möglich
- Regelung von Konzentration, Druck und Gasströmungsgeschwindigkeit nicht zwingend notwendig
- hohe Feuchtetoleranz, kondensierende Feuchte bei erhöhter Temperatur und 100 % r.F. kann mit entsprechendem Aufbau verarbeitet werden
- geeignet zur Entfernung von Kohlenwasserstoffen (99,9 %), Methan, CO (Wirkungsgrad temperaturabhängig)
- kostengünstige und umweltschonende Herstellung
- geringer Edelmetalleinsatz
- Recycling bzw. Regenerierung meist möglich
- modulare Aufbau zum einfachen Anpassen an verschiedene Systeme

Sicherheitshinweis:

Der Betrieb mit brennbaren Gasen ist nicht zulässig. Es besteht Zündgefahr, der Katalysator kann beschädigt werden. Die untere/obere Explosionsgrenze einer Gasmischung ist unter anderem von Temperatur, Sauerstoffgehalt, Feuchte und Druck des Gases abhängig.



Am Katalysatorgehäuse besteht Verbrennungsgefahr, die Montage ist nur mit ausreichend temperaturbeständigen Materialien zulässig!

Systemkenndaten:

Bauform:	1" Rohr, Material 1.4435, TP316/TP316L
Katalysator:	Titanträgergitter mit nanostrukturierter Metalloxid-Platin-Beschichtung
Gewicht:	ca. 350 g
Außendurchmesser:	25,4 mm
Innendurchmesser:	21,18 mm
Länge:	150 mm
Anschluss:	glatte Rohre für Swagelok Klemmringverschraubung
Öl-Eingangskonzentration:	bis 2,5 mg/m ³
Umsatzrate:	> 99%
Einsatztemperatur:	300 - 400 °C
Durchsatz:	2 Ltr/min
Druckbereich:	0 - 100 Bar
Luftfeuchtigkeit:	0 – 100 % r.h.
Trägergas ¹ :	sauerstoffhaltiges Gas
ATEX:	entfällt, Gerät nur außerhalb Ex-Bereich zugelassen
CE-Zeichen	nicht vorhanden da Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU

Dieser Artikel ist kein Gefahrstoff und enthält keine gefährlichen Bestandteile oder Stoffe mit gemeinschaftlichen europäischen Arbeitsplatzgrenzwerten oder besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC) oberhalb ihrer jeweiligen gesetzlichen Nenngrenzen. Es ist folglich nach der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) kein Sicherheitsdatenblatt notwendig und in diesem Fall auch nicht verfügbar.

¹ Sauerstoff wird für die katalytische Reaktion benötigt

Handhabungshinweise:

- bei Nichtgebrauch trocken und verschlossen lagern
- Verunreinigung durch langkettige Kohlenwasserstoffe, Fette, Handschweiß, Schwefelverbindungen, Halogene, Silikone, Phosphor- und Schwermetallverbindungen, Belagbildung durch Aerosole oder Partikel vermeiden
- Reinigung mit ölfreier Druckluft, Pinsel, keine Lösungsmittel verwenden, ggf. Rücksprache mit dem Hersteller halten
- Wasseransammlung im Katalysator ist durch geeignete Leitungsführung zu vermeiden
- die Zündung eines Gasgemischs und Ausbildung einer Flamme ist zu vermeiden

Um die Sicherheit zu gewährleisten, beachten Sie vor Inbetriebnahme die Druckgeräte-Richtlinie 2014/68EU, Deutsche gesetzliche Unfallversicherung (DGUV), Technische Regeln Betriebssicherheit (TRBS), Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS), Technische Vorschriften Rohrleitungsbau und andere Sicherheitsvorschriften. Da der Katalysator unter verschiedensten Betriebsbedingungen eingesetzt werden kann, darf die Entscheidung über deren Eignung für einen bestimmten Anwendungsfall erst nach genauer Analyse und/oder Tests erfolgen, mit denen die Erfüllung der spezifischen Anforderungen überprüft wird. Die Inbetriebnahme der Komponenten ist so lange untersagt, bis festgestellt wurde, dass die Maschine bzw. Anlage, in die die Komponenten eingebaut werden, den Bestimmungen entsprechen. Wasserstoff kann gefährlich sein, wenn ein Bediener mit deren Umgang nicht vertraut ist. Montage, Inbetriebnahme und Wartung des Katalysators sollten nur von ausgebildetem und erfahrenem Personal vorgenommen werden.

Bitte nehmen Sie Verbindung zu neo hydrogen sensors GmbH auf, wenn das Produkt unter einer der nachfolgenden Bedingungen eingesetzt werden soll:

- Einsatz- bzw. Umgebungsbedingungen, die von den angegebenen technischen Daten abweichen oder bei Einsatz des Produktes im Außenbereich.
- Einbau innerhalb von Maschinen und Anlagen, die in Verbindung mit Kernenergie, Eisenbahnen, Luftfahrt, Kraftfahrzeugen, medizinischem Gerät, Lebensmitteln und Getränken, Geräte für Freizeit und Erholung, Notausschaltkreisen oder Sicherheitsausrüstung eingesetzt werden.
- Anwendungen, bei denen die Möglichkeit von Schäden an Personen, Sachwerten oder Tieren besteht und die eine besondere Sicherheitsanalyse verlangen.

Betrieb der Zusatzheizung

Für eine hocheffiziente Umsetzung von Ölen und Kohlenstoffen muss der Katalysator auf mindestens 270°C aufgeheizt werden. Der Umsatzgrad hängt von weiteren Faktoren (Feuchtegehalt, Sauerstoffgehalt, Druck, Strömungsgeschwindigkeit) ab und kann über 99% erreichen. Die Temperatur der Heizung muss mittels des integrierten Thermoelements überwacht werden.

Bei Dauerbetrieb der Heizung muss die maximal zulässige Temperatur von 400 °C im Heizelement eingehalten werden! Dauerbetrieb ohne ausreichende Wärmeabfuhr führt zur Beschädigung der Heizung.

Technische Daten vom Zylinderheizband als Zusatzheizung

Durchmesser :	25,4 mm
Breite:	25 mm
Leistung:	180 W
Betriebsspannung:	0 - 230 V AC/DC
Anschluss:	radial/180°/mittig
Zuleitungslänge:	2000 mm
Sonstiges:	Edelstahl-Ausführung
Temperaturmessung:	Thermoelement Typ K
Zulässige Temperatur:	350 – 400 °C
Anzugsdrehmoment:	3 - 3,5 Nm, nach dem ersten Heizen nachziehen

Die angegebene Betriebstemperatur der Heizelemente gilt nicht für die Anschlussleitung. Die Anschlussleitung muss gegebenenfalls der Anwendung angepasst werden.

Dieses Produkt ist ein elektrisches Betriebsmittel. Einwandfreie Funktion und die Betriebssicherheit sind nur dann gewährleistet, wenn bei der Montage sowohl die allgemeinen Sicherheitsbestimmungen für elektrische Installationen, als auch die speziellen Sicherheits- und Montageanweisungen dieser Anleitung beachtet werden. Das Heizelement darf nur gemäß Anleitung genutzt werden. Für Schäden die durch Nichtbeachtung der Anleitung entstehen übernimmt die neo hydrogen sensors GmbH keine Haftung.

Sicherheitshinweise der Zusatzheizung

Das Heizelement ist nicht für den Einsatz in Ex-Anlagen bestimmt. Im Umgang mit elektrischen Einrichtungen ist zu beachten:

Einbau, Wartung und Instandhaltung des Heizelementes ist Aufgabe einer Elektrofachkraft. Bei Störungen der Stromversorgung und/oder Schäden an der elektrischen Ausrüstung ist das Heizelement sofort abzuschalten. Sicherheitseinrichtungen dürfen nicht überbrückt, abmontiert, in ihrer Funktion verändert oder in anderer Form umgangen werden. Bei allen Arbeiten am Heizelement dieses stromlos schalten und gegen Wiedereinschalten sichern. Die Unfallverhütungsvorschriften im Betrieb des Verwenders sind zu beachten. Personen, die nicht befugt sind oder die unter Einfluss von Alkohol, sonstigen Drogen oder Medikamenten stehen, welche die Reaktionszeit beeinflussen, dürfen Heizelemente nicht bedienen oder instand halten.

Einbau – Montage

Das Heizelement darf nur in technisch einwandfreiem Zustand sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst benutzt werden. Da die Wärmeübertragung der Heizelemente auf den zu beheizenden Körper durch Kontaktwärme erfolgt, muss das Heizelement fest und gleichmäßig an dem zu beheizenden Körper anliegen. Bei zu geringer Wärmeabnahme entsteht im Heizelement ein Wärmestau, der zur Zerstörung des Heizelementes führen kann.

Folgende Punkte sind zu beachten:

- Die gesamte Innenfläche des Heizelementes muss fest an dem zu beheizenden Körper anliegen
- Die Spannschrauben müssen fest und gleichmäßig angezogen werden
Einteilige Zylinder-Heizelemente ohne Scharnier mit 3 bis maximal 3,5 Nm
- Für die elektrische Zuleitung sind Kabel mit ausreichender Wärmebeständigkeit des Leiters und der Isolation vorzusehen.

Inbetriebnahme – Betrieb

Das Heizelement darf nur von ausgewiesenen und befugten Personen gehandhabt werden. Das Heizelement darf erst nach vollständiger Montage in Betrieb genommen werden. Während der erstmaligen Inbetriebnahme bis zum Erreichen der Betriebstemperatur ist in mehreren zeitlichen Abständen der feste Sitz des Heizelementes zu überprüfen. Gegebenenfalls sind die Spannschrauben nachzuziehen.

Wartung

Die regelmäßige Prüfung durch eine Elektrofachkraft ist obligatorisch. Die Periode richtet sich nach den betrieblichen Gegebenheiten und ist vom Anwender in Eigenverantwortung festzulegen und durchzuführen.

Neben dieser Anleitung und den im Verwenderland und an der Einsatzstelle geltenden verbindlichen Regelungen zur Unfallverhütung, sind auch die anerkannten fachtechnischen Regeln für sicherheits- und fachgerechtes Arbeiten zu beachten. Änderungen die dem technischen Fortschritt dienen sind vorbehalten.

Anschlussmaße:

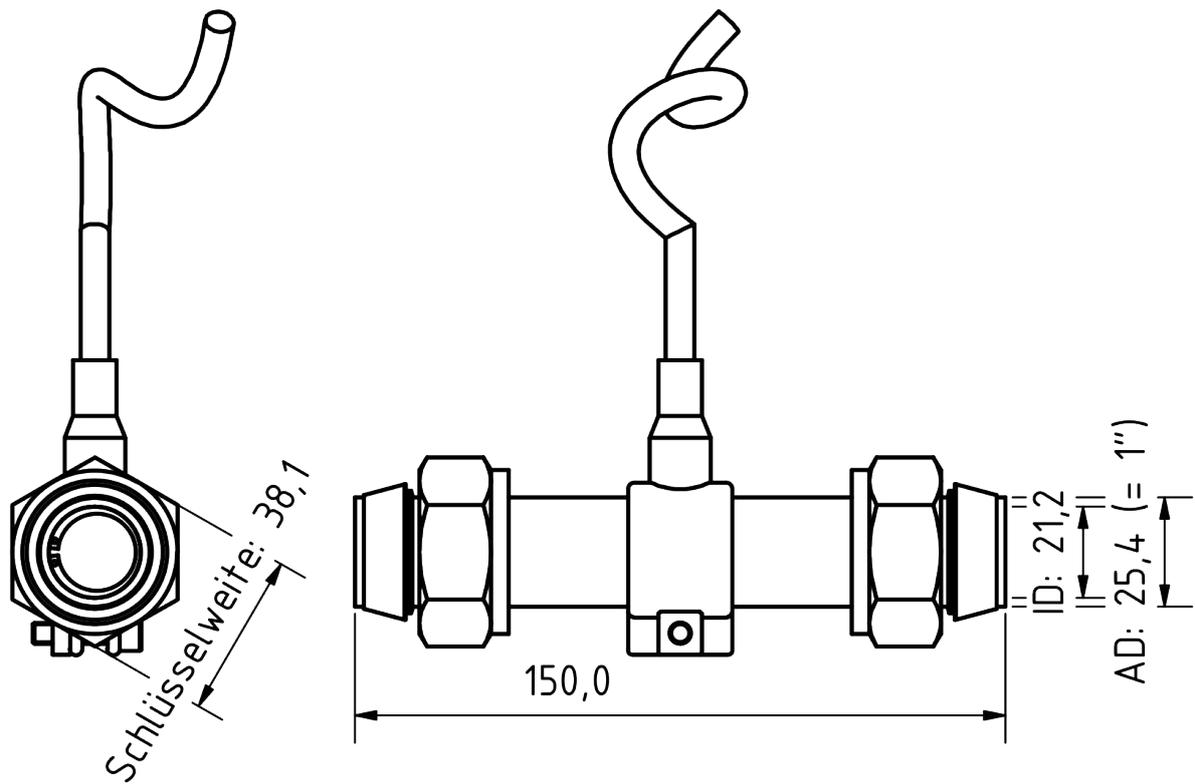


Abbildung 2: Anschlussmaße vom Gehäuse mit Heizung und Swagelok® Klemmringverschraubung