



ITT

Enidine / Conoflow
105 Commerce Way
Westminster, SC 29693
Tel: (864) 647-9521
Fax: (864) 647-9574

Engineered for life

INSTALLATIONS- UND WARTUNGSANLEITUNG CNG-Regler der Reihe HPNGV2 für Ergasfahrzeuge

WARNUNG: Diese Anleitungen müssen vor der Installation und Inbetriebnahme sorgfältig durchgelesen werden.

EINFÜHRUNG: Der HPNGV-Regler ist ein in sich geschlossener Druckminderungsregler, der für Kraftstoffanlagen für verdichtetes Erdgas (3000 und 3600 PSIG) in Fahrzeugen konzipiert und geeignet ist. Dieser Regler wird im Werk kalibriert und kann nicht vor Ort eingestellt werden. Je nach Anwendungsanforderungen sind verschiedene Konfigurationen dieses Reglers erhältlich. Für Bestellnummern, Servicebausätze oder Hilfe zur Konfiguration ist Kontakt mit dem Hersteller aufzunehmen.

SYSTEMANFORDERUNGEN: Eine Hochdruck-CNG-Filtration (1-Mikron-Klasse) ist erforderlich, um Schäden am Regler und an den nachgeschalteten Komponenten durch Partikel im Gasstrom zu verhindern. Der Filter muss vor dem Druckregler angeordnet werden. Saubere, gratfreie Anschlussstücke und Leitungen müssen verwendet werden, um Schäden am Regler durch Partikel zu verhindern.

ANSCHLÜSSE: Der HPNGV-Regler wird über Ein- und Auslassanschlüsse an die Kraftstoffanlage angeschlossen. Dabei handelt es sich um SAE-O-Ring Boss-Anschlüsse SAE J1926 für Rohre mit 3/8 Zoll Durchmesser am Einlass (Gewinde 9/16-18) und für Rohre mit 1/2 Zoll Durchmesser (Gewinde 3/4-16) am Auslass. Diese Anschlüsse sind gekennzeichnet mit „INLET“ (Einlass) und OUTLET (Auslass). Die Ein- und Auslassleitungen müssen für ausreichenden Durchfluss bemessen sein, und das Anschlussstück am Auslass muss mindestens eine 3/8-Zoll-Bohrung für den Gasstrom aufweisen.

Eine Schale für die Kühlmittelzirkulation ermöglicht die Erwärmung des Reglers durch Motorwärme und verhindert die innere Vereisung des Reglerventils. Die

WARNUNG!

Produkte von Conoflow sind für die Erfüllung geltender Normen konzipiert und werden mit geeigneten Werkstoffen und hoher Fertigungsqualität hergestellt. Die Verwendung dieser Produkte ist auf die Anwendungen beschränkt, die in den Conoflow-Katalogen, -Anleitungen oder durch Conoflow-Anwendungsingenieure vorgegeben bzw. empfohlen werden.

Zur Vermeidung von Personen- und Sachschäden auf Grund von missbräuchlicher oder falscher Anwendung eines Produkts müssen die für die jeweiligen Leistungsanforderungen geeigneten Konstruktionswerkstoffe sowie Druck- und Temperaturbemessungen ausgewählt werden.

standardmäßige Schale für die Kühlmittelzirkulation ist mit einem Thermostat ausgestattet und weist gekennzeichnete Ein- und Auslassanschlüsse für Kühlmittel auf. Die standardmäßigen Anschlüsse für die Kühlmittleitungen sind für verstärkte 3/8-Zoll-Gummischlauchleitungen gedacht, die mit Schlauchklemmen befestigt werden. Für Schwerlastanwendungen ist eine optionale Kühlmittelschale ohne Thermostat erhältlich. Die optionale Schale hat auch Anschlussstücke für einen 3/8-Zoll-Schlauch.

Ein optionaler SAE-3-Messumformeranschluss für den direkten Anschluss eines Hochdruckmessumformers zur Messung des Eingangsdrucks ist erhältlich.

Optionale Biasdruckkontrollen (Ladedruckreferenz) sind erhältlich.

Eine Druckentlastungseinrichtung (PRD) ist vorhanden. Standardreglerkonfigurationen leiten direkt in die Umgebung ab. Allerdings sind Fangrohre für Anwendungen in geschlossenen Räumen oder für Schwerlastfahrzeuge erhältlich.

VORSICHT! Die Druckentlastungseinrichtung (PRD) des Reglers ist eine Überwachungseinrichtung und keine Sicherheitsvorrichtung für die Anlage. Sie kann den Regler oder die Kraftstoffanlage nicht bei allen möglichen Ausfallarten schützen. Ein nachgeschaltetes Sicherheitsventil oder eine andere ausfallsichere Strategie muss verwendet werden, um die Kraftstoffanlage und das Fahrzeug zu schützen. Der PRD-Anschluss darf nicht durch Hindernisse blockiert werden.

BEFESTIGUNG: Der Regler hat zwei (2) Gewindebohrungen M8 X 1,25 für eine robuste Befestigung. Der Regler kann in jeder Lage eingebaut werden. Allerdings empfiehlt Conoflow die horizontale

Lage der Gasanschlüsse, um die Belastung der Gasleitungen zu minimieren und die Ansammlung von Öl und Feuchtigkeit in der Auslassleitung zu vermeiden. Der Regler muss fest am Fahrzeug befestigt werden.

WARNUNG: Befestigen Sie den Regler nicht nur über die Gas- oder Kühlmittelanschlüsse. Dieser Regler muss durch Befestigungsschrauben M8x1,25 sicher befestigt werden.

Bitte beachten Sie die Montagemaße, Anschlusskennzeichnungen und Details zum Anschluss auf den Anschlusszeichnungen.

TECHNISCHE DATEN:

Maximaler Eingangsdruck im Betrieb: 3600 PSIG
(248 bar)

Ausgangsdruck: Werkseitig voreingestellt – siehe Kennzeichnung auf dem Regler

Ausgangsdruckschwankung im Betrieb: -10 bis +18 PSI von der gekennzeichneten Einstellung über den Betriebsbereich für Eingangsdruck, Temperatur und Gasmenge. Die Auswirkung von Änderungen des Eingangsdrucks und des Gasdurchflusses ist aus dem Durchfluss-Leistungs-Diagramm ersichtlich.

Temperaturbereich: -40° F bis 250° F
(-40 °C bis 120 °C)

Anzugsdrehmomente für Anschlüsse:
Einlass (SAE-6): 27 ft-lb (36,6 Nm)
Auslass (SAE-8): 42 ft-lb (57

Nm)
Messumformer (SAE-3): 8 ft-lb

(10,85 Nm)
Befestigungsschrauben: 15 ft-lb
(20,34 Nm)

Durchflussleistung: Bis 175 lb/hr (87 kg/h) CNG
(der Durchfluss schwank je nach Anwendung, Daten sind beim Hersteller zu erfragen)

Öffnungsdruck der Druckentlastungseinrichtung (PRD):
200 ±40 PSIG (optional)
270 ±60 PSIG (optional)
350 ±60 PSIG (optional)

Typ der Druckentlastungseinrichtung (PRD):
Schließt automatisch nach Rückkehr des Drucks auf normale Werte

Zulassungen: ECE R110

KONSTRUKTIONSWERKSTOFFE:

Gehäuse: Aluminium 6061-T6
Oberteil: Aluminium 6061-T6
Membran/Dichtungen: Nitrilkautschuk Klasse
Innenteile des Ventils: Rostfreier Stahl/Polyimid/PEEK

HINWEIS: Dieser Regler wurde für gefahrlosen und zuverlässigen Betrieb in Erdgasfahrzeugen geprüft und zugelassen. In Verbindung mit Erdgaskraftstoff (CNG) bestehen erhebliche Gefahrenpotenziale, über die sich der Benutzer und/oder der Installateur bei der Verwendung dieses Produkts im Klaren sein muss.

VORSICHT! Der Regler muss in Übereinstimmung mit NFPA 52, CAN/CGA-B149.4 und anderen gesetzlichen Vorschriften und Standards, die für den Einbau und den Betrieb gelten, eingebaut werden.

WARNUNG: Verdichtetes Erdgas (CNG) als Kraftstoff kann Schäden und/oder Verletzungen auf Grund des sehr hohen Drucks, der Entflammbarkeit und der extremen Kälte während der Ausdehnung verursachen. Während der Installation, Inbetriebnahme und des Betriebs müssen geeignete Sicherheitsmaßnahmen angewendet werden, um Personen- und Sachschäden zu vermeiden.

FUNKTIONSPRINZIP

Bei den Druckreglern der Reihe HPNGV handelt es sich um mechanische Druckregler. Das Hauptventil innerhalb des Reglers ist mit einer Membranbaugruppe gekoppelt. Eine Federvorbelastung gegen die Membranbaugruppe drückt das Ventil auf. Wenn Gas durch den Regler strömt, erhöht sich der Ausgangsdruck und drückt die Membranbaugruppe gegen die Federkraft und schließt so das Hauptventil. Membran und Ventil sind dynamische Komponenten und streben nach einem Gleichgewicht, so dass der Eingangsdruck reduziert und über den gesamten nutzbaren Bereich des Gasdurchflusses geregelt wird.

Sobald der Motor abgestellt wird, endet die Gasströmung durch den Regler. Das Hauptventil des Reglers wird durch die Membranbaugruppe in die geschlossene Stellung gezogen und der Druck nach dem Regler wird in der Niederdruckseite der Kraftstoffanlage eingeschlossen.

Über das Ende des Reglers ist eine Schale für die Zirkulation des Motorkühlmittels montiert, um das Regelventil und das Gas mit Wärme vom Motor zu versorgen. Diese Wärme verhindert die Eisbildung im Regler, die zur Leistungsminderung und Verkürzung der Lebensdauer des Reglers führen könnte.

EINBAURICHTLINIEN

1. Planen Sie den Einbau so, dass die beste Kombination aus Zugänglichkeit, Schutz vor der Abgaswärme des Motors, mechanischen

Schwingungen und Stößen sowie einer geeigneten Einbaulage erreicht wird.

* SIEHE ZWINGEND NOTWENDIGE SYSTEMANFORDERUNGEN AUF SEITE 3 UND 4.

2. Auf den O-Ring des Anschlussstücks muss vor dem Einbau ein geeignetes Schmiermittel (Öl, synthetisches Fett usw.) aufgetragen werden, um die Montage des O-Ringes zu erleichtern und seine Abdichtungsfunktion zu unterstützen. **Verwenden Sie kein Silikonfett** – Silikon kann den Sauerstoffsensoren in manchen Fahrzeugen kontaminieren. Montieren Sie das Anschlussstück in die entsprechende Gasanschlussöffnung.
3. Wenn der Regler mit einem optionalen PRD-Fangrohr ausgestattet ist, schließen Sie das Anschlussstück der Anlage an das Fangrohr an. **HINWEIS:** Wenn das optionale Fangrohr der Druckentlastungseinrichtung (PRD) mit 1/4-Zoll-NPT-Gewinde verwendet wird, muss es während des Anschlusses mit einem Schraubenschlüssel gehalten werden.
4. Der Regler ist mit zwei Befestigungsschrauben M8x1,25 (nicht im Lieferumfang) sicher am Fahrzeug zu befestigen.
5. Schließen Sie die Einlass-, Auslass- und Kühlmittleitungen an. Stellen Sie sicher, dass eingeschlossene Luft im Regler vollständig über die Kühlmittelschale entweicht. Schließen Sie die Druckentlastungseinrichtung (PRD) und den Druckmessumformer an.
6. Setzen Sie die Anlage unter Druck und führen Sie eine Dichtheitsprüfung der Gasanschlüsse mit einer flüssigen Lecksuch- oder Seifenlösung durch.

ZWINGEND NOTWENDIGE SYSTEMANFORDERUNGEN

Zwingend notwendige Anforderungen sind die Bedingungen, die, sofern sie verletzt werden, zu einem Ausfall des Reglers oder der Anlage und zu einem erhöhten Risiko der Gasfreisetzung führen. Die folgenden zwingend notwendigen Systemanforderungen werden mit den potenziellen Risiken aufgelistet, um den Integrator der Kraftstoffanlage bei der Konstruktions-Fehlermöglichkeits- und Einflussanalyse (DFMEA) zu unterstützen.

1. Vorgeschalteter koaleszierender Filter

Obwohl der Regler mit einem internen Filter ausgestattet ist, muss ein geeigneter koaleszierender Filter unmittelbar vor dem Regler installiert werden. Dieser Filter muss für den geeigneten Durchfluss und das anfallende Kondensat dimensioniert sein. Dieser Filter soll verhindern, dass zu viel Feuchtigkeit, Kompressoröl oder Schmutzpartikel in den Regler eindringen und nach ihm in das Kraftstoffsteuerungssystem strömen. Ein (1) Filter der 1-Mikron-Klasse schützt den Regler ausreichend vor Schäden durch Schmutzpartikel.

Dieser Filter muss so nah wie möglich am Regler angeordnet werden, um zu verhindern, dass Partikel in der Verbindung zwischen Filter und Regler bei Druckbeaufschlagung der Anlage beschleunigt werden und den internen Filter des Reglers durchstechen.

2. Vorgeschaltetes Absperrventil (Magnetventil)

Ein drucklos geschlossenes Magnetventil muss vor dem Regler installiert werden. Dies ist eine Sicherheitsanforderung, um zu verhindern, dass Gas während der Fahrzeugstilllegung frei strömen kann. Obwohl der Regler blasendicht absperren kann, ist das vorgeschaltete Absperrventil die richtige Sicherheitsvorrichtung für diese Funktion.

3. Dichtmittel

Für SAE-O-Ring Boss-Anschlüsse sind keine Dichtmittel erforderlich. Durch die Verwendung von Dichtmitteln als Maßnahme zur Verhinderung von Undichtigkeiten können die inneren Kanäle und das Ventil des Reglers kontaminiert und Fehlfunktionen bewirkt werden. [Die Verwendung von Dichtmitteln in diesen Anschlüssen macht die Herstellergarantie ungültig.](#)

4. Einlass- und Auslassleitungen

Zur Verhinderung eines übermäßigen Druckabfalls bei Durchfluss müssen die Ein- und Auslassleitungen für den Kraftstoff eine geeignete Größe haben. Der Regler wurde für SAE-O-Ring-Boss-Anschlüsse konzipiert, die für Leitungen mit 3/8 Zoll Außendurchmesser (SAE-6)

für den Einlass und Leitungen mit 1/2 Zoll Außendurchmesser (SAE-8) für den Auslass geeignet sind. Dies sind die empfohlenen Leitungsgrößen. Die Öffnung der Anschlussstücke muss mindestens einen Durchmesser von 0,27 inch (6,8 mm) beim SAE-6-Einlassanschluss und 0,37 inch (9,4 mm) beim Auslassanschluss haben. Anschlussstücke des Typs SAE J1926/2 oder SAE J1926/3 können verwendet werden.

Die Leitungen müssen sauber und gratfrei sein. Grat könnte den Regler oder die Anlage kontaminieren. Wegen der Möglichkeit von übermäßigen Öl- und Kondensatansammlungen darf die Auslassleitung vom Reglerauslass nicht nach oben geführt werden. Zur Vermeidung solcher Ansammlungen wird ein gerader oder nach unten gerichteter Verlauf empfohlen.

5. Nachgeschaltetes Überdruckventil

Obwohl der Regler mit einer Druckentlastungseinrichtung (PRD) ausgestattet ist, muss ein Überdruckventil für starken Durchfluss oder eine andere Schutzstrategie zwischen dem Reglerauslass und dem Rest der Kraftstoffanlage installiert werden. Die Druckentlastungseinrichtung (PRD) des Reglers ist kein Gerät für hohen Durchfluss und kann den Regler oder die Kraftstoffanlage bei einem plötzlichen Ausfall nicht schützen.

6. Motorkühlmittel

Die Ausdehnung von unter hohem Druck stehenden Gas in eine Umgebung mit niedrigem Druck erzeugt einen starken Temperaturabfall. Um zu verhindern, dass Feuchtigkeit innerhalb des Reglers gefriert und eine Blockade erzeugt, muss erwärmtes Motorkühlmittel innerhalb des Reglers zirkulieren. Für diesen Zweck ist der Regler mit einer Kühlmittelschale ausgestattet.

Das Motorkühlmittel darf für den Frostschutz bis zu einer Temperatur von -40 Grad Celsius nicht einfrieren. Wenn Kühlmittel aus irgendeinem Grund im Regler einfriert, kann die Fähigkeit zur Einschließung von Kühlmittel beeinträchtigt werden.

7. Zu hohe Temperatur

Der Regler ist für einen sicheren und zuverlässigen Betrieb innerhalb eines Temperaturbereichs von -40 bis 250 °F (-40 bis 125 °C) konzipiert. Temperaturen über 275 °F (125 °C) können zu dauerhaften Schäden führen und müssen vermieden werden. Wenn sich der Regler in einem Bereich befindet, in dem hohe Temperaturen möglich sind (z. B. abgestrahlte Energie von Komponenten der Abgasanlage usw.), müssen geeignete Wärmeabschirmungen verwendet werden.

8. Anzugsdrehmomente für Anschlüsse

Das richtige Anzugsdrehmoment für das Einlass-Anschlussstück (SAE-6) beträgt 27 ft-lb (36,6 Nm). Das richtige Anzugsdrehmoment für das Auslass-Anschlussstück (SAE-8) beträgt 42 ft-lb (57 Nm). Das richtige Anzugsdrehmoment für den optionalen Druckmessumformeranschluss beträgt 8 ft-lb (10,85 Nm).

Ein zu niedriges Anzugsdrehmoment könnte dazu führen, dass sich das Anschlussstück während des Betriebs löst und undicht wird. Ein zu hohes Anzugsmoment könnte das Gewinde im Einlass- und/oder Auslassanschluss des Reglers schwächen oder abscheren.

Die Anschlussstücke für den Ein- und Auslass werden mit einem O-Ring abgedichtet. Gewindedichtmittel sind nicht erforderlich und werden nicht empfohlen.

9. Untertauchen in Wasser

Außer bei den bonnet bias Modellen, verwendet der Regler eine atmosphärische Referenzbelüftung im Oberteil, um den Umgebungsdruck abzutasten. Diese Öffnung ist mit einem porösen, Wasser abweisenden Kunststoffstopfen „gefüllt“, um das Eindringen von Spritzwasser, Waschwasser usw. zu verhindern. Dieser Stopfen kann eventuell das Eindringen von Wasser nicht verhindern, wenn der Regler unter Wasser getaucht wird. Aus diesem Grund darf der Regler nicht im unteren Bereich eines Fahrzeugs eingebaut werden, das überflutete Straßen usw. durchqueren muss.

10. Chemikalien im Kraftstoff

Alle Reinigungsmittel oder abnormale Additive, Trockenmittel usw. im Kraftstoff könnten die eingebauten Dichtungen des Reglers beschädigen. Dieser Regler ist beständig gegen Stoffe, die in verdichtetem Erdgas (CNG) vorkommen, einschließlich Kompressoröle. Allerdings sollte ITT Conoflow bezüglich anderer Stoffe kontaktiert werden.

11. Schnelle oder häufige Dekompression der Kraftstoffanlage

Gas in CNG-Kraftstoffanlagen sollte nicht schnell oder häufig dekomprimiert werden. Dadurch wird unter hohem Druck stehendes Gas von nichtmetallischen Materialien absorbiert, da dieses versucht durch diese Materialien zu entweichen. Dies führt zur schnelleren Zustandsverschlechterung der Komponenten.

empfiehlt ITT die Einbeziehung eines Warnschildes, das Wartungstechniker eindeutig anweist, 1) vorgeschaltete automatische Absperrventile NICHT ZU DEAKTIVIEREN und 2) vorgeschaltete Absperrventile zu SCHLIESSEN, wenn dies während der Wartung möglich ist.

WARNUNG: Vor der Wartung oder dem Ausbau des Druckreglers aus der Kraftstoffanlage muss die Anlage drucklos gemacht werden.

VORSICHT! Gespeicherte Druckfederkraft innerhalb des Reglers kann unerwartet freigesetzt werden, wenn der Regler nicht richtig demontiert wird.

FEHLERBEHEBUNG:

1. Der Regler „knallt“, wenn der Zündschlüssel gedreht wird und die Magnetventile des Tanks aktiviert werden.

Dies wird durch Undichtigkeiten nach dem Regler oder eine beabsichtigte Dekompression der Kraftstoffanlage verursacht. Wenn der Druck nach dem Regler entweicht, kann das Eindringen von CNG unter hohem Druck bewirken, dass der Ausgangsdruck des Reglers den Öffnungsdruck der Druckregler-Druckentlastungseinrichtung (PRD) übersteigt und der Überdruck aus der Leitung freigesetzt wird. Beheben bzw. reparieren Sie alle Lecks nach dem Regler, um ein Entweichen des Drucks bei Nichtbetrieb des Fahrzeugs zu verhindern.

2. Nach dem Fahren mit dem Fahrzeug ist Eis außen am Regler und an der Auslasskraftstoffleitung zu sehen.

Dies kommt ziemlich häufig bei Fahrzyklen vor, bei denen eine starke Gasströmung auftritt. Obwohl der Regler mit Motorkühlmittel erwärmt wird, reicht diese Wärme nur für den Schutz des Ventils aus und nicht für die vollständige Erwärmung des Kraftstoffs. Bei der Strömung des Kraftstoffs zum Motor nimmt dieser Wärme

Als Teil der Überarbeitung Ihrer Kraftstoffanlage und des Fahrzeugschutzes

von der Kraftstoffleitung auf. Einige Schwerlastanwendungen erfordern eventuell einen nachgeschalteten Wärmetauscher.

- Bei der Dichtheitsprüfung der Anlage zeigt der Gasdetektor ein Leck am weißen Stopfen auf dem Regler an.

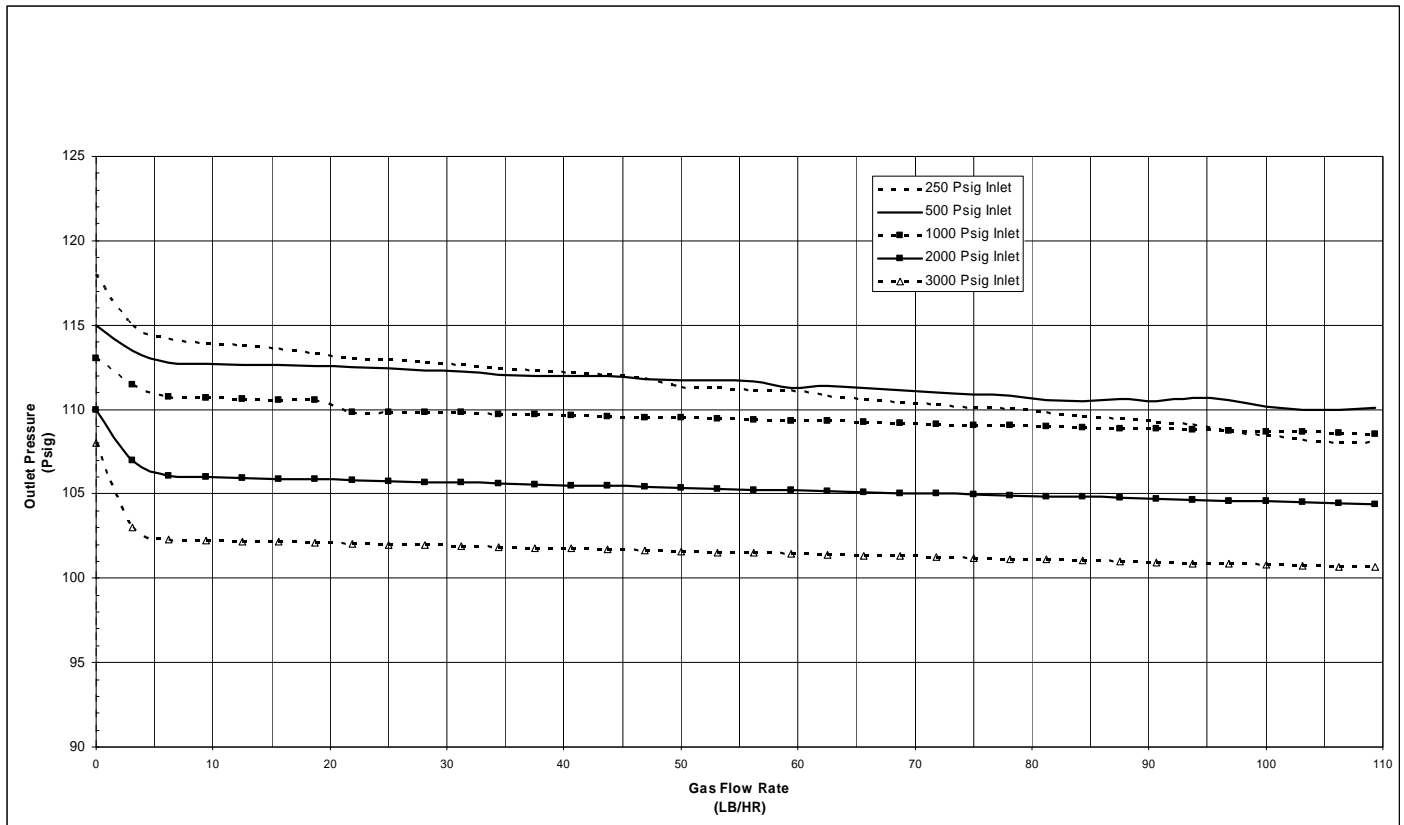
Eine äußerst geringe Menge Gas tritt aus dem Regler aus, und das ist normal. Ein Gasdetektor kann Leck-Fehlalarme anzeigen, da dieses Instrument sehr empfindlich ist. Conoflow empfiehlt die Verwendung einer handelsüblichen Lecksuchlösung oder von Seifenwasser für die Lecksuche an der Anlage.

- Der Regler gibt laute Geräusche von sich.

Ein lauter Betrieb kann durch eine Reihe von anlagenspezifischen Problemen verursacht werden. Wenn falsche Anschlussstücke oder Leitungsgrößen verwendet werden (Anschlussstücke mit kleinen Bohrungen, zu kleine Leitungen), kann der Regler nicht ausreichend mit Kraftstoff versorgt werden und überschreitet das stetige Gleichgewicht, das er zu erreichen versucht. Dies bewirkt eine innere Schwingung, die Geräusche verursacht, die von Summen bis zu schnellen internen Klopfgeräuschen reichen.

In seltenen Fällen stimmt die Resonanzfrequenz des Reglers (normalerweise ca. 380 Hz) mit der Resonanzfrequenz der Kraftstoffanlage überein. Eine einfache Änderung der Länge der Auslassleitung löst üblicherweise dieses Problem.

Typische Gasdurchflussleistung des HPNGV-Reglers



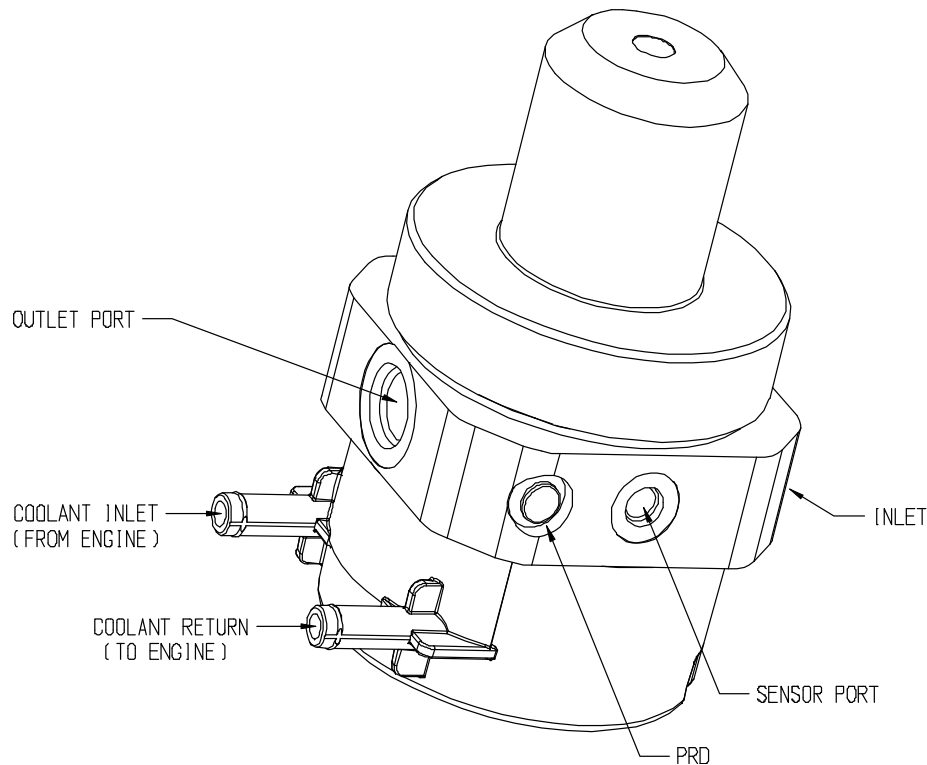
AUFSCHLÜSSELUNG DER REGLERMODELLNUMMER (CED-Code)

1 bis 6	HPNGV2	Standardmodell des HPNGV2-Reglers
7	S	Standardoberteil
	C	gerades Schlauchstecknippel 3/16 Zoll am Oberteil
	E	Rohrbogenanschluss 1/4 Zoll (für Poly Tubing) am Oberteil
8	X	ohne Sensoranschluss

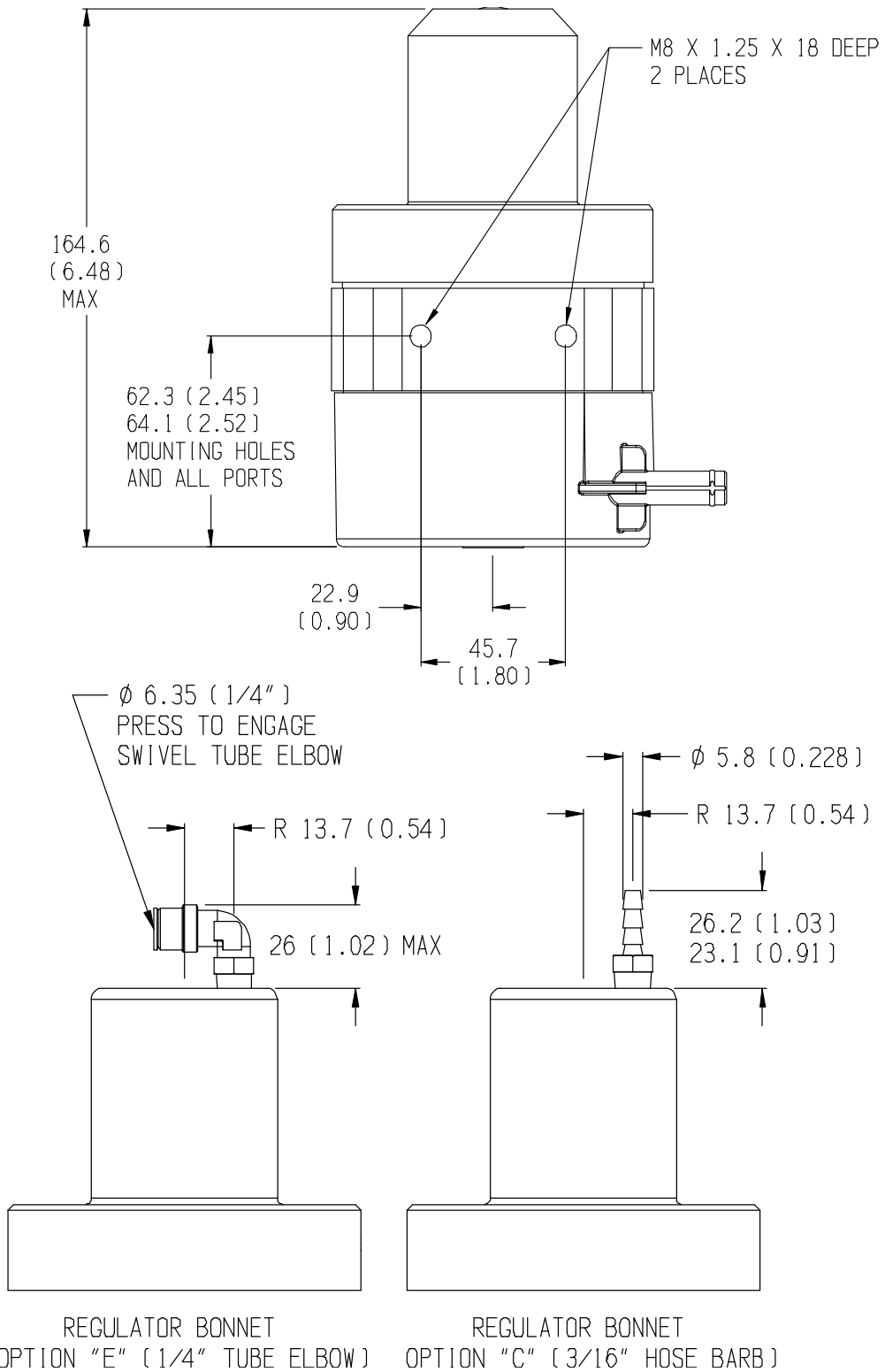
	3	SAE-3-Sensoranschluss
	4	SAE-4-Sensoranschluss
	W	Sensor (eingebaut), Ausgangsspannung 0,25 bis 4,75 Volt
	Y	Sensor (eingebaut), Ausgangsspannung 0,50 bis 4,50 Volt
9	T	Kühlmittelschale ausgestattet mit Thermostat
	H	Kühlmittelschale ohne Thermostat
10	A	PRD-Einstellung 200 PSI (± 40)
	B	PRD-Einstellung 270 PSI (± 60)
	C	PRD-Einstellung 350 PSI (± 60)
11	X	PRD leitet in die Umgebung ab
	P	PRD-Fangrohranschluss 1/4 Zoll, NPT-Außengewinde
	T	PRD-Fangrohrstutzen 1/2 Zoll
12 bis 14	XXX	Code für die Ausgangsdruckeinstellung (PSI)

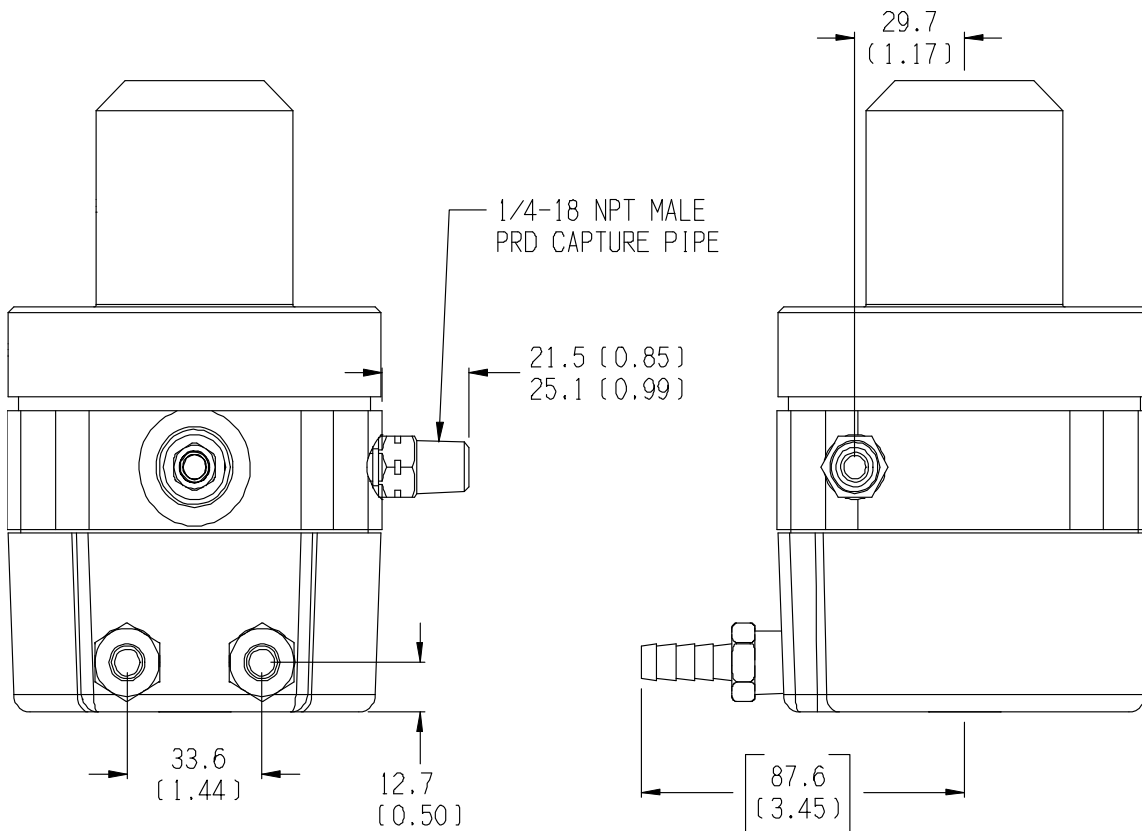
VORSICHT! Der Regler wird vom Hersteller voreingestellt. Eine Änderung der Druckeinstellung kann zu einer unerwarteten und/oder potenziell gefährlichen Funktion führen.

ANSCHLUSSIDENTIFIZIERUNG UND TYPISCHE GEOMETRIE KONFIGURATION FÜR HPNGV2S3T_X___ DARGESTELLT – ABMESSUNGEN IN MILLIMETER (INCH)



Anschlussansichten – Optionen





COOLANT BOWL / PRD DIMENSIONS
(SHOWN WITH COOLANT BOWL OPTION "H"
AND PRD CAPTURE PIPE OPTION "N")

ELEKTRISCHE

ANSCHLUSSDATEN

Bestellnummern für den passenden elektrischen Steckverbinder zum OEM-Drucksensor

Gehäuse: Delphi 12065287 (mit Dichtung gegen Witterungseinflüsse)

Kontakte: Delphi 12110236

Empfohlener Leiterquerschnitt: 18 AWG (0,823 mm²)

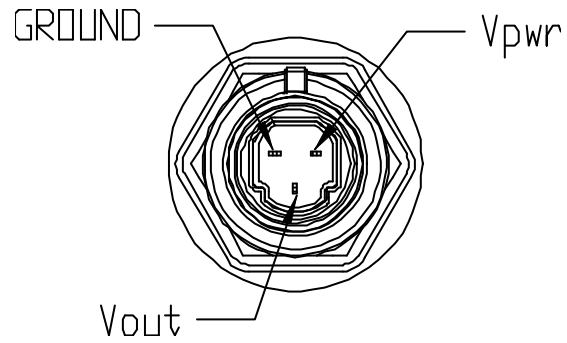
WARNUNG: Für die Sensorversorgungsleitung ist ein Stromkreisschutz mit 1 A Maximalstrom erforderlich.

Die oben genannten Komponenten können durch funktionell gleichwertige Komponenten ersetzt werden. Andere Kontakte und Dichtungen sind für alternative Leitungsgrößen erhältlich. Erfragen Sie die Daten vom OEM-Anschlusslieferanten.

Bei der Auswahl von Alternativen sind die folgenden Richtlinien zu beachten:

- Die Gegenstücke der Anschlüsse müssen verzinkt sein. Vergoldete Anschlüsse können galvanische Korrosion der Verbindungsfläche bewirken und letztendlich verhindern, dass der Drucksensor funktioniert.
- Zwischen den Anschlussgehäusen und an den Kabelanschlüssen müssen Dichtungen gegen Witterungseinflüsse vorhanden sein.

Darstellung der Polarität und der Stiftbelegung für den Sensoranschluss



$V_{pwr} = 5,0 \pm 0,25 \text{ V DC}$

V_{out} = ratiometrischer Ausgang (produktabhängig)

Ground = gemeinsame Masse