

Berechnungssystem KO03V02

HGH – Projekt – Nr.: 9050300

Zugehörige Rohrleitungen:

600 A 11001_1 AA10C1W, Stand: 29.04.05
700 A 11001 AA10C1W, Stand: 29.04.05
400 A 11002 AA10C1W, Stand: 29.04.05
W13001

von: V11010/ 02
nach: W13001/ N1

Anzahl Berechnungspunkte:

77

Auslegungsdruck:

6 bar

Auslegungstemperatur:

120° C

Montagetemperatur:

10° C

Dichte Medium:

0 kg/ m³

Dichte Isolierung:

60 mm

Isolierdicke:

130 kg/ m³

Rohrklasse:

AA10C1/ -

Werkstoff:

P235T1 (St37.0)

Lastwechsel:

7000

Berechnete Lastfälle:

Gewicht + Innendruck

Betrieb 1 90°C

Betrieb 2 50°C

Betrieb 3 -10°C

Betrieb 4 120°C

Wind1

Bei den angegebenen Betriebsbedingungen liegen die in der Rohrleitung auftretenden Spannungen nach ANSI B31.3 im zulässigen Bereich.

Maximal auftretende Spannungen in der Rohrleitung

Lastfälle	vorhandene Spannung [N/mm ²]	zulässige Spannung nach ANSI B31.3 [N/mm ²]
Primärlastfall (ständig wirkende Lasten) <u>Eigengewicht + Betriebsdruck</u>	47,9 am Knoten 282	105,5
Betriebslastfall Eigengewicht + Betriebsdruck + behinderte Wärmedehnung	66,5 am Knoten 130	259,6
Windlastfall Eigengewicht + Betriebsdruck + gelegentliche Lasten (Windlast)	48,0 am Knoten 282	140,3

Das Halterungs- und Kompensationskonzept wurden optimiert.

Zusätzliche Federstützen (BR135, 160, 245 und 305) sind erforderlich. In dem System kommen 4 Lateralkompensatoren zum Einsatz.

Die genaue Lage der Halterungen, Halterungstyp, Kompensatoren und Kompensatortyp sind in den Berechnungsisometrien (-plots) ersichtlich.

Die Kräfte und Momente an den Stutzen V11010/ 02 und W13001/ N1 werden eingehalten.

Ausgabedatum:

23.05.2005