

Review desain Condensate Piping System pada North Geragai Processing Plant Facilities 2 di Jambi Merang = Cndensate Piping Systems Design Review at North Geragai Processing Plant Facilities 2 in Jambi Merang

Aulia Havidz, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20346125&lokasi=lokal>

Abstrak

Sistem perpipaan dalam dunia industri, seperti pada refinery plant, steam power plant, chemical plant, dan lain-lain berfungsi mengalirkan fluida dari suatu peralatan ke peralatan lainnya. Peralatan yang terhubung dengan sistem perpipaan akan mempengaruhi beban yang diterima dan tingkat fleksibilitas sistem perpipaan. Sistem perpipaan harus dapat menahan beban yang diterimanya dan memiliki fleksibilitas yang baik sehingga tidak terjadi tegangan yang berlebihan dan kegagalan lainnya yang dapat mengganggu seluruh proses. Oleh karena itu, dilakukan analisis fleksibilitas dan tegangan pada sistem perpipaan secara sederhana atau dengan menggunakan software komputer seperti caesar II sesuai kebutuhan.

Analisis fleksibilitas dan tegangan juga digunakan sebagai acuan penentuan jenis dan peletakan support pipa dengan juga mempertimbangkan nilai ekonomis dan tingkat keamanan sistem perpipaan sesuai code ASME B31.3 dan standar yang digunakan. Review yang dilakukan terhadap desain condensate piping system pada plant NGF 2 menunjukkan adanya kelebihan beban dan pergerakan yang terjadi pada beberapa bagian pipa. Perubahan desain support pipa yang bermasalah dilakukan agar sistem perpipaan berada dalam batas aman.

.....

Piping system in the industry, such as refinery plant, steam power plant, chemical plant, and other drains fluid from an equipment to other equipment. Equipment connected to the piping system will affect load received and the level of flexibility of the piping system. Piping system must be able to support the weight it receives and has good flexibility so that no excessive stress and other failures that can disrupt the entire process. Therefore, simple flexibility and stress analysis on a piping system or by using computer software such as Caesar II as needed.

Flexibility and stress analysis is also used as a reference for determining the type and pipe laying support primarily to also consider the economic value and the level of security appropriate piping code ASME B31.3 and standards used. Review conducted on the design of condensate piping system on NGF 2 plant shows excessive movement and overloaded occurring in some parts of the pipe. Pipe support design changes done to the piping system problems are within safe limits.