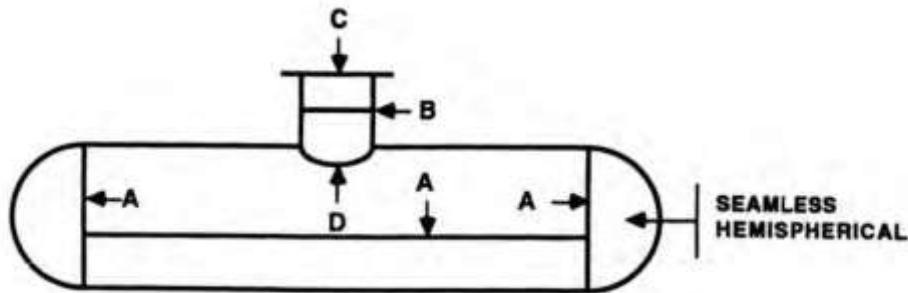


نام و نام خانوادگی:

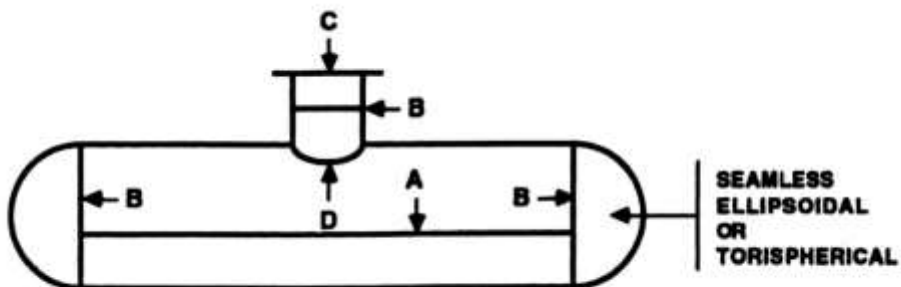
با سلام و ادب

لطفا این سوالات را بر اساس همان متریالهای اختصاصی کلاس محاسبه و حل نمایید.

۱. حداقل ضخامت مورد نیاز و MAWP برای ساخت یک ظرف تحت فشار استوانه ای با قطر خارجی ۷۰ اینچ، حداکثر فشار عملیاتی MOP به میزان 1000 psi و حداکثر دمای عملیاتی در فشار 1000 psi به میزان ۲۷۰ درجه سانتی گراد، و متریال ASME SA 537-Class2 سیال غیر سمی را محاسبه نمایید. لطفا ضخامت خرید را حداقل 5 میلیمتر بالاتر از میزان T3 محاسبه شده مد نظر قرار دهید. میزان مجاز خوردگی نیز ۳ میلیمتر می باشد. در صورتی که بر اساس ضخامت رادیوگرافی الزامی نباشد، نوع رادیوگرافی را spot مد نظر قرار دهید؟ تعیین میزان میل فاکتور بر عهده شما و براساس استاندارد ورق مربوطه عمل نمایید. (بیوست)
۲. میزان e را برای حالتی زیر تعیین نمایید.



A TYPE 1 BUTT WELD IN SHELL FULL RT
A TYPE 2 BUTT WELD HEAD TO SHELL SPOT RT



A TYPE 1 BUTT WELD SPOT RT
B TYPE 2 BUTT WELD SPOT RT

نام و نام خانوادگی:

۳. حداقل دمای فرآیند 20°F می باشد، آیا تست ضربه الزامی است؟ در صورتی الزامی بودن، حداقل میزان جذب انرژی چقدر باید باشد؟
۴. حداکثر میزان کاهش دمای به زیر MDMT بدون انجام تست ضربه چقدر می باشد؟
۵. اگر ظرف در زمان بهره برداری مورد عملیات rerate قرار گیرد، به نحوی که دما به 40 F - کاهش یابد، میزان کاهش فشار مورد نیاز را محاسبه نماید.
۶. منظور از ظروف مینیاتوری در ظروف تحت فشار چیست؟
۷. حداکثر دمای طراحی برای فشار داخلی و حداکثر دما برای فشار خارجی متریال SA-285GrB چه میزان است؟ رژیم خزش آن از چه دمایی شروع می شود؟
۸. بر اساس کدام بند استاندارد، طراح باید مکانیزمهای تخریب تجهیزات را نیز بداند؟
۹. منظور از متریال SA-516Gr70 - S8 و SA-285 GrB- S5 چیست؟
۱۰. با توجه غیرسمی بودن سیال، آیا رادیوگرافی الزامی است؟
۱۱. با توجه به ضخامت بدست آمده، الزام تنش زدایی ناشی از عملیات فرم دهی را بررسی نمایید، هم چنین الزام تنش زدایی ناشی از ضخامت را ظرف تحت فشار نیز بررسی نمایید.
۱۲. نمودار تنش زدایی را با کاهش 83 درجه سانتی گراد رسم نمایید.
۱۳. میزان out of roundness مجاز برای پوسته استوانه ای چقدر می باشد؟
۱۴. یک LUG با ضخامت 40 میلیمتر و متریال P5 به بدنه این ظرف تحت فشار متصل می شود. آیا تنش زدایی الزامی است؟
۱۵. حداقل ضخامت مورد نیاز برای افزودن یک نازل فرایندی Stub in با قطر 8 اینچ چقدر می باشد؟ متریال مربوطه نیز A106Gr B می باشد.
۱۶. برای نازل فوق حداقل ابعاد توصیه شده برای جوش های نازل چقدر باشد؟
۱۷. آیا نازل فوق نیاز به تنش زدایی دارد؟ در مورد رادیوگرافی چطور؟
۱۸. حداقل ضخامت مورد نیاز برای یک نازل فرایندی SA-106Gr B با سایز NPS 8 چقدر می باشد؟

نام و نام خانوادگی:

۱۹. یک بافل داخلی از جنس A240 Gr 316L به بدنه داخلی با الکتروود ۳۱۶ جوشکاری می شود، آیا تنش زدایی الزامی

است؟

۲۰. فشار تست هیدرواستاتیک و حداقل دمای سطح فلز در تست هیدرواستاتیک چقدر باشد؟

۲۱. حداکثر میزان اندرکات مجاز برای جوشهای طولی و محیطی به تفکیک چقدر می باشد؟

۲۲. در تست هیدرواستاتیک ناچار به استفاده از آب با کلسیم 300 ppm هستیم، چه راهکارهایی را جهت عدم آسیب به ظرف

توصیه می نمایید.

۲۳. به منظور کاهش مکانیزمهای تخریب ناشی از تنش زدایی در فولاد زنگ نزن کلد چه مواردی را توصیه می نمایید؟

توضیح: سوالات زیر ربطی به سوال ۱ نخواهد داشت.

۲۴. بر اساس بند UW-14 آیا می توان بر روی خط جوشهای نوع A انشعاب گرفت؟

۲۵. ملاک تنش زدایی برای قطعات مختلف در داخل کوره را بر اساس کمترین ضخامت در نظر بگیریم یا بیشترین

ضخامت؟

۲۶. میزان خوردگی حفره ای مجاز در ورقهای ظروف تحت فشار چه میزان می باشد؟ بر اساس کدام استاندارد مورد بررسی

قرار می دهید.