

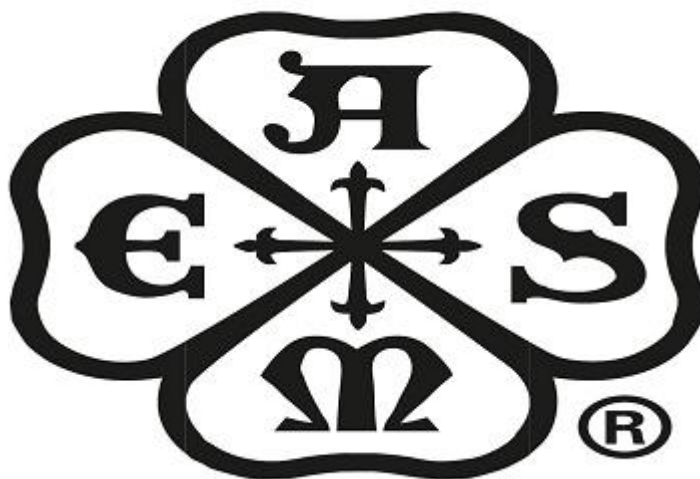


## ASME استاندارد صنعتی برای مخازن تحت فشار و خدمات تولیدی

مخازن تحت فشار و دیگ‌های بخار به طور گسترده در صنایع برای اهداف زیادی استفاده می‌شوند. مخازن تحت فشار به دلیل اهمیت و کاربرد متنوع آنها در مشخصات مختلف، با محدودیت دما و فشار و در مجموعه‌ای از مواد در دسترس هستند. هنگام تنظیم مشخصات مخزن باید عوامل زیادی را در نظر گرفت. یکی از مهم ترین عواملی که باید در نظر گرفت، انتخاب سازنده‌ای است که دارای گواهینامه ASME باشد. چرا گواهینامه ASME اینقدر مهم است؟

### تاریخچه و شهرت گواهینامه ASME بسیار ارزشمند است

(American Society of Mechanical Engineers) انجمن مهندسیین مکانیک آمریکا، سازمان پیشرو مهندسی مکانیک حرفه‌ای در ایالات متحده و در سراسر جهان است. این سازمان که در سال ۱۸۸۰ تأسیس شد، امروزه بیش از ۱۰۰ هزار عضو در ۱۴۰ کشور جهان دارد. ASME در حال حاضر بیش از ۶۰۰ کد را ارائه می‌دهد که حوزه های فنی متعددی را پوشش می‌دهد و مهندسی مکانیک را ارتقا می‌دهد. علاوه بر استانداردهای بویلرها و مخازن تحت فشار، کدهایی را برای دستگاه‌های مکانیکی مانند اتصالات و واشرها، جرثقیل های سقفی و متحرک، آسانسورها و پله های برقی، تجهیزات پردازش زیستی و غیره ایجاد کرده است. بسیاری از این کدها از خرابی های اولیه و عدم نظارت در سراسر ایالت ها، مانند مقررات دیگ بخار، ناشی می‌شوند.





شکل ۱: "ASME" و نمادهای ASME فوق علائم تجاری ثبت شده انجمن مهندسين مکانیک آمریکا هستند.

ASME کدها را در دو دسته اصلی ارائه می کند - کد دیگ بخار و مخزن تحت فشار (ASME BPVC) و سایر کدها و استانداردهای مهم. ASME BPVC استانداردهایی را برای طراحی، ساخت، بازرسی، نصب و نگهداری مخازن تحت فشار و بویلرها، مطابق با فناوری های نوظهور و استفاده در حال توسعه تعیین می کند. کد مخازن تحت فشار ASME به ۱۲ بخش و چندین بخش فرعی برای پوشش انواع مخازن، موارد استفاده و مواد آنها تقسیم شده است.

### استاندارد قابل اعتماد

ASME تنها یک سازمان استاندارد نیست. جامعه حرفه مهندسی مکانیک را ترویج می کند و در تلاش است تا شهرت آن را برجسته کند. ASME همچنین یک سازمان تحقیقاتی است که در حال توسعه تحقیقات در زمینه فناوری صنعتی برای بهبود مستمر در آینده است. امروزه، تا حد زیادی به دلیل شهرت فوق العاده اش برای آن تبلیغات و تحقیقات، کدهای ASME به طور گسترده در سراسر جهان شناخته شده اند. ASME فقط یک سازمان مستقر در ایالات متحده نیست، بلکه به دلایلی خود یک استاندارد است:

- کدها و استانداردهای ASME تجارت منصفانه، رقابت و نوآوری را تسهیل می کنند. آنها توسط بیش از ۴۷۰۰ داوطلب از سراسر جهان توسعه یافته اند. این داوطلبان شامل کارشناسان صنعت، دانشمندان، مهندسان برجسته، متخصصان آگاه و غیره هستند.
- ASME از نزدیک روندهای جاری و شرایط بازار را رصد می کند و استانداردها را برای مطابقت با تحولات بازار بازبینی یا توسعه می دهد. این اصلاحات توسط کمیته های اجماع انجام می شود.
- ASME از رویه های بازرسی سختگیرانه در سطح جهانی پیروی می کند. شرکت هایی که این استانداردها را رعایت می کنند، گواهینامه ASME را دریافت می کنند.



## ۳ دلیل برای اینکه چرا باید مخازن تحت فشار ASME را برای تأسیسات خود در نظر بگیرید

استانداردهای تعیین شده توسط ASME توسط متخصصان مشترکی که در سرتاسر جهان در تنظیمات و شرایط مختلف کار می‌کنند ایجاد شده است. به عنوان یک جامعه حرفه ای که اهمیت مهندسی مکانیک را تبلیغ می‌کند، عملکرد این استانداردها برای شهرت و موفقیت ASME بسیار مهم است. بنابراین، کدهای مخازن تحت فشار ASME تضمین می‌کنند:

- **کیفیت:** اگر یک مخزن تحت فشار به دلیل کیفیت ساخت اولیه آن ضعیف عمل کند (مخزن در صورت استفاده کم یا بدون استفاده). مسائل اساسی عملکرد و کیفیت می‌تواند به تعهدات بزرگتری تبدیل شود که هیچ کس نمی‌خواهد آنها را به دوش بکشد. این مسائل توسط ASME در ۱۲ بخش کاملاً بررسی می‌شود. با سرمایه گذاری در مخازن تحت فشار و بویلرهای دارای گواهینامه ASME، می‌توانید اطمینان حاصل کنید که آنها دستورالعمل‌های کیفیت دقیق را رعایت می‌کنند.
- **حفاظت از کاربر و محیط زیست:** کیفیت منجر به ایمنی می‌شود و این در مورد مخازن تحت فشار ASME نیز صادق است. کدهای دیگ بخار و مخازن تحت فشار ASME به بهبود قابلیت اطمینان، ایمنی و راندمان عملیاتی این مخازن کمک می‌کند. در طول سال‌ها، این کدها نه تنها باعث جلوگیری از حوادث می‌شود، بلکه به صاحبان مشاغل کمک کرده‌اند تا با جلوگیری از نشت و حوادث، اثرات زیست محیطی خود را به حداقل برسانند.
- **ثبات سراسری:** کدهای ASME در بیش از ۱۰۰ کشور مورد پذیرش است. بنابراین، طراحی و ساخت مخازن تحت فشار با رعایت کدهای مربوطه ASME BPVC، بازارهای بین‌المللی را پایدار می‌کند.

### فهرست بخش‌ها (LIST OF SECTIONS)

#### ✓ I قوانین ساخت بویلر قدرت

#### ✓ II مواد

- قسمت A - مشخصات مواد آهنی
- قسمت B - مشخصات مواد غیر آهنی
- قسمت C - مشخصات میله‌های جوش، الکترودها و فلزات پرکننده
- قسمت D - خواص (معمول)
- قسمت D - خواص (متریک)

#### ✓ III قوانین ساخت اجزای تأسیسات هسته‌ای

- زیربخش NCA - الزامات عمومی برای بخش ۱ و بخش ۲
- ضمیمه‌ها
- بخش ۱
- بخش NB - اجزای کلاس ۱



- بخش NC - اجزای کلاس ۲
- بخش ND - اجزای کلاس ۳
- بخش NE - اجزای کلاس MC
- زیربخش NF - پشتیبانی می کند
- زیربخش NG - ساختارهای پشتیبانی اصلی
- بخش ۲ - کد برای محفظه های بتنی
- بخش ۳ - سیستم های مهار برای حمل و نقل و ذخیره سازی سوخت هسته ای مصرف شده و مواد رادیواکتیو سطح بالا
- بخش ۵ - راکتورهای دمای بالا
- ✓ **IV** برای ساخت دیگ های گرمایش
- ✓ **V** بازرسی غیر مخرب
- ✓ **VI** قوانین توصیه شده برای مراقبت و بهره برداری از دیگ های گرمایش
- ✓ **VII** دستورالعمل های توصیه شده برای مراقبت از بویلرهای قدرت
- ✓ **VIII** برای ساخت مخازن تحت فشار
- بخش ۱
- بخش ۲ - قوانین جایگزین
- بخش ۳ - قوانین جایگزین برای ساخت کشتی های فشار قوی
- ✓ **IX** صلاحیت جوشکاری، لحیم کاری و فیوزینگ
- ✓ **X** مخازن تحت فشار پلاستیک تقویت شده با فیبر
- ✓ **XI** برای بازرسی داخلی اجزای نیروگاه هسته ای
- بخش ۱ - قوانین بازرسی و آزمایش اجزای Light-Water-Cooled Plants
- بخش ۲ - الزامات برنامه های مدیریت قابلیت اطمینان و یکپارچگی (RIM) برای نیروگاه های هسته ای
- ✓ **XII** برای ساخت و خدمات مستمر مخازن حمل و نقل