

Primerköri hűtőrendszer alrendszer

Ez a dokumentum az atomerőmű primerköri hűtőrendszer egyik alrendszerét ismerteti. Részletesen bemutatja a rendszer főbb komponenseit – csöveket, szivattyúkat –, azok műszaki paramétereit, egyedi azonosító kódjait, valamint dokumentációs metaadatait.

Főbb berendezések és paraméterek

****MXZ-184-0 - Szelep****

- Anyagminőség: GX2CrNiMoN22-5-3 (duplex acél)
- Maximális nyomásállóság: 15 bar
- Gyártó: ABB
- Hőmérséklettartomány: -1 °C – 287 °C
- KKS kód: KP-A96

****MXZ-184-1 - Hőcserélő****

- Anyagminőség: 16Mo3 (szénacél)
- Maximális nyomásállóság: 220 bar
- Gyártó: GE Power
- Hőmérséklettartomány: 9 °C – 323 °C
- KKS kód: KP-B86

****MXZ-184-2 - Hőcserélő****

- Anyagminőség: 16Mo3 (szénacél)
- Maximális nyomásállóság: 220 bar
- Gyártó: Schneider Electric
- Hőmérséklettartomány: 18 °C – 310 °C
- KKS kód: KP-C74

Működési elv

A primerköri hűtőrendszer célja a reaktor hőenergiájának hatékony elvezetése és szabályozása. A rendszer zárt körben működik, automatikusan szabályozott szelepekkel és nyomásérzékelőkkel.

Példa számítás

- Térfogatáram: $Q = 2.77 \text{ m}^3/\text{s}$
- Nyomáskülönbség: $\Delta p = 1.99 \text{ MPa}$
- Számított teljesítmény: $P = Q \times \Delta p = 5512.3 \text{ kW}$