

Vészhelyzeti tartalékhűtés alrendszer

Ez a dokumentum az atomerőmű vészhelyzeti tartalékhűtés 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-028-0 - Hőcserélő****

- Anyagminőség: 16Mo3 (szénacél)
- Maximális nyomásállóság: 220 bar
- Gyártó: Siemens
- Hőmérséklettartomány: 43 °C – 393 °C
- KKS kód: KP-A76

****MXZ-028-1 - Fedlap****

- Anyagminőség: EN 1.4404 (rozsdamentes acél)
- Maximális nyomásállóság: 160 bar
- Gyártó: Alstom
- Hőmérséklettartomány: -18 °C – 323 °C
- KKS kód: KP-B96

****MXZ-028-2 - Szelep****

- Anyagminőség: GX2CrNiMoN22-5-3 (duplex acél)
- Maximális nyomásállóság: 15 bar
- Gyártó: Schneider Electric
- Hőmérséklettartomány: 42 °C – 345 °C
- KKS kód: KP-C20

Működési elv

A vészhelyzeti tartalékhűtés célja a reaktor hőenergiájának hatékony elvezetése és szabályozása. A rendszer zárt körben működik, automatikusan szabályozott szelepekkel

és nyomásérzékelőkkel.

Példa számítás

- Térfogatáram: $Q = 2.92 \text{ m}^3/\text{s}$
- Nyomáskülönbség: $\Delta p = 1.43 \text{ MPa}$
- Számított teljesítmény: $P = Q \times \Delta p = 4175.6 \text{ kW}$