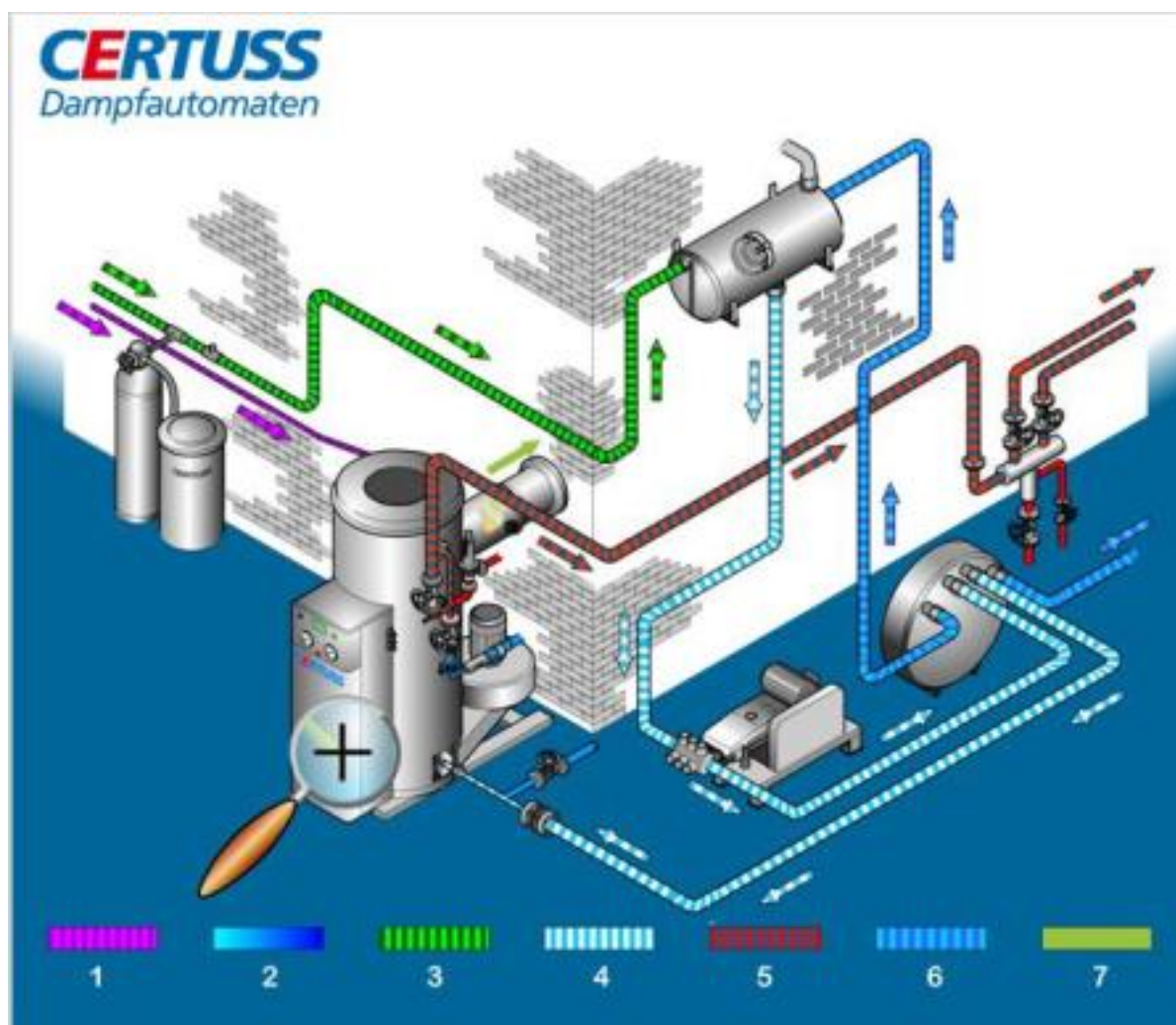


A szigetelés fontossága a gőzrendszerben

Szerkesztő: Palla Zsófia -

A gőzös rendszerek általában magas hőmérsékleten üzemelnek (középnomásban 6 bar telített gőzös rendszerben pl. kb. 165 °C), ezért a rendszer szigetelésének nagy szerepe van az energiahatékonyanban. Magán a [Certuss gőzfejlesztőn](#) nincsen szigetelés, de itt **egy szabadalmaztatott módszerrel a tüztér sugárzási veszteségét az égési levegő előmelegítésére hasznosítják, lecsökkentve ezzel a gép sugárzási veszteségét 0,2% alá.**



Más a helyzet a gőzrendszeren. Itt sajnos el kell látni a csöveket, szerelvényeket szigeteléssel. Ellenkező esetben mi történik:

A szigetelés fontossága a gőzrendszerben

Szerkesztő: Palla Zsófia -

- a nem szigetelt felületeken „elszökik” a meleg, így hiába állítjuk elő gazdaságosan gőzfejlesztővel a gőzt, ha nem ér el a technológiáig, csak mint kondenzvíz
- ezeken a helyeken a gőz lecsapódik, és ez a kondenzátum folyékony halmazállapotban száguld tovább a gőzzel kb. 25-30 m/s sebességgel, eróziós károkat okozva a szerelvényeken, armatúrában
- ez a víz a hőcserélőbe jutva rontja a hőátadást, egy nagyságrenddel rosszabb hőátadó, mint a víz
- a víz esetlegesen a gőzzel találkozva gőzütéseket hoz létre, így lehetőleg kerülni kell a vizesedést

A gőzrendszerben nem elég csak szimplán a csöveket leszigetelni, hiszen egy bonyolultabb felületű elzáró akár a névleges átmérőjével azonos átmérőjű cső 1-1,5m-es hosszával egyenértékű sugárzási veszteséget okozhat. Igaz ez pl. a gőzszáritókra is, aminek a víztelenítés lenne a funkciója, de szigetelés nélkül kis fogyasztóként működik. Ezen a helyzeten ront még az alacsonyabb téli hőmérséklet, főleg kültéri vezetés esetén. Kültéren a mechanikai és egyéb behatások miatt (pl. szél, eső) vastagabb szigetelés szükséges, lemez bádorgborítással. A szigetelő anyagnak mindig bírnia kell a gőz közeg miatti magasabb hőmérsékletet.



Egy DN25-ös szigetetlen vezetékszakas 6 bar-on, 10°C-os belső térben, napi 8h-ban, évi 220 nap termeléssel számolva 400kWh energiaveszteséget okoz évente, ez kb. 600 kg gőz ezen a kicsi vezetéken. És ez csak a közvetlen hő-veszteség, nem tartalmazza a víz okozta problémákat.

A szigetelés fontossága a gőzrendszerben

Szerkesztő: Palla Zsófia -

Így egy gőzrendszeren kiemelten ajánlott jól karban tartani a szigetelést.

További hasznos információk gőzfejlesztőkről, gőzkazánokról: [ITT](#)