

PRACOVNÍ LÁTKY

- Lithium bromid (LiBr)

Lithium bromid je silně koncentrovaná sůl s podobnými vlastnostmi jako chlorid sodný (NaCl), běžná sůl. Pokud je sůl ponechána ve velmi vlhkém prostředí, stane se lepkavou, protože absorbuje vodu ze vzduchu. Lithium bromid má stejné vlastnosti, ale její absorpční schopnost je cca 17 krát silnější než u chloridu sodného. Pro solné roztoky platí, že čím vyšší je koncentrace a nižší teplota, tím je silnější absorpční schopnost.

- Lithium molybdát

Lithium bromid je při účasti kyslíku korozivní vůči kovu. Jelikož je v Absorpčním chilleru udržováno vakuum, v tlakových nádobách se kyslík téměř vůbec nevyskytuje. Nicméně je možné, že se kyslík do jednotky dostane - například během údržbových prací nebo kvůli chybě operátora. Z toho důvodu je inhibitor koroze přidáván do roztoku uvnitř jednotky. Tento inhibitor vytváří pevnou protektivní vrstvu na vnitřním kovovém povrchu, což zabraňuje vzniku koroze.

Jakmile je vrstva vytvořena, redukuje koncentraci inhibitoru. Proto je důležité periodicky analyzovat vnitřní roztok a kontrolovat přítomnost koncentrace inhibitoru. Na základě této analýzy je přidáno více inhibitoru koroze, aby byla udržena koncentrace na optimální úrovni. Taktéž přebytečnému množství molybdátu je vhodné se vyhnout, jelikož může negativně ovlivnit účinnost absorpční jednotky.

- Voda

Chladivo použité v absorpčních jednotkách je voda. Voda musí být čistá a bez kontaminace.

- Oktylalkohol

Ke zvýšení účinnosti chladiva se do vnitřního roztoku přidává malé množství oktylalkoholu. To zvyšuje povrchové napětí roztoku. To znamená, že roztok se přilepí na trubkovnici a zvýší se přenos tepla a hmoty. Příliš velké množství oktylalkoholu způsobuje "zadušení" tepelných výměníků, což snižuje kapacitu jednotky.