

Hűtőtorony COC adat- és ellenőrzőlap

Gyakorlati adatlap a koncentrációs ciklus becsléséhez, ellenőrzéséhez és a célciklust korlátozó vízkémiai tényezők összegyűjtéséhez.

1. Mit jelent a koncentrációs ciklus?

A koncentrációs ciklus (COC) azt fejezi ki, hogy a keringő hűtővízben egy konzervatív oldott komponens koncentrációja hányszorosa a pótvízének. Első közelítésként gyakran a vezetőképességek arányával becsülhető: $COC \approx \text{keringő víz vezetőképessége} / \text{pótvíz vezetőképessége}$.

A vezetőképesség-alapú érték nem automatikus üzemviteli cél. Technológiai szennyeződés, vegyszerbevitel, eltérő mintavételi időpont vagy nem reprezentatív minta torzíthatja.

2. Gyors adatlap

Pótvíz vezetőképessége	µS/cm; mérési időpont és hőmérséklet
Keringő víz vezetőképessége	µS/cm; azonos időpontban vagy stabil üzemben
Számított COC	keringő / pótvíz
Pótvíz mennyisége	m ³ /nap vagy m ³ /év
Leiszapolás	m ³ /nap, szabályozási setpoint és működés
Párolgási veszteség	mért vagy számított érték
Üzemóra és szezon	éves üzemóra, terhelésváltozás

3. A célciklust korlátozó adatok

■	Kalciumkeménység és összkeménység	
■	Lúgosság / hidrogén-karbonát	
■	pH és hőmérséklet	
■	Klorid és szulfát	
■	Szilícium-dioxid és szükség szerint vas/mangán	
■	Anyagminőségek és hőcserélő-felületek	
■	Biológiai kontroll és biofilmre utaló jelek	
■	Korróziós kupon/szonda vagy korróziós termék trend	
■	Vegyszeradagolás, maradék és adagolási megbízhatóság	

4. Üzemi tünetek

Lerakódás	helye, színe, keménysége, elemzése, tisztítási gyakoriság
Korrózió	anyag, hely, lyukkorrózió/általános korrózió, kuponeredmény
Mikrobiológia	nyálka, szag, ATP/tenyésztés, biocidprogram
Hőátadás	megközelítési hőmérséklet, nyomásesés, teljesítménytrend
Vízvesztesség	túlfolyás, szivárgás, nem kontrollált ürítés

5. Jó gyakorlat

- A pót- és keringővíz mintáját stabil üzemben, dokumentált ponton vedd.
- A vezetőképeségi COC-t időnként klorid- vagy más konzervatív ionaránnal ellenőrizd.
- A célciklust vízkémia, anyagminőség, hőterhelés és kezelési program alapján határozd meg.
- A leizapoló szelep tényleges működését és a mérő kalibrálását is ellenőrizd.
- A megtakarítást ne csak vízben: szennyvíz-, vegyszer- és energiaköltségben is értékeld.

6. Következő lépés

Használd az online COC-kalkulátort, majd küldd el az eredményt a vízanalitikával együtt. Így eldönthető, hogy indokolt-e részletes vízmérleg, vízkockázati számítás vagy a kezelési program felülvizsgálata.

Fontos

Ez az anyag előzetes adatgyűjtést és műszaki egyeztetést támogat. Nem helyettesíti a helyszíni felmérést, a reprezentatív mintavételt, a laborvizsgálatot, a részletes mérnöki számítást vagy az alkalmazandó biztonsági előírásokat.