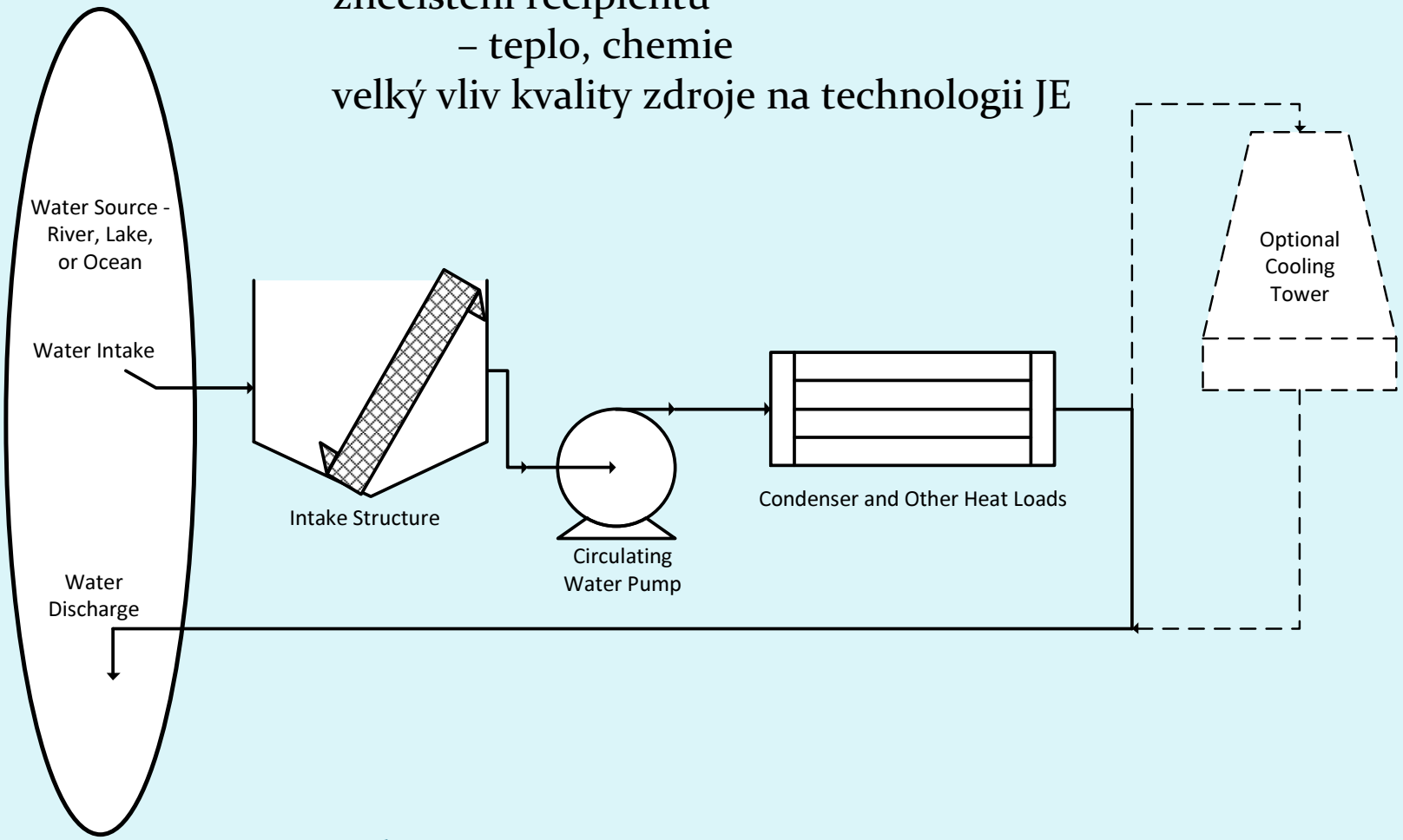
Chladící okruhy

- Průtočné
- Otevřené s recirkulací
- Uzavřené s recirkulací

Průtočné

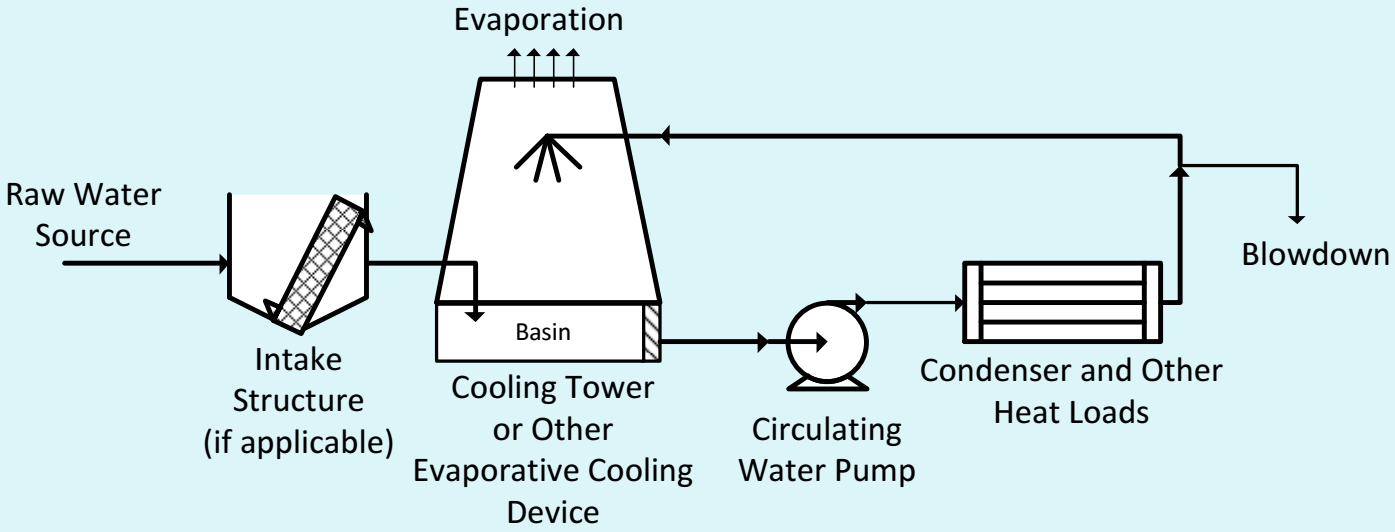
Pro velké zdroje tepla

U velkých zdrojů vody (moře, velké řeky)
Omezení: vydatnost recipientu
znečištění recipientu
– teplo, chemie
velký vliv kvality zdroje na technologii JE



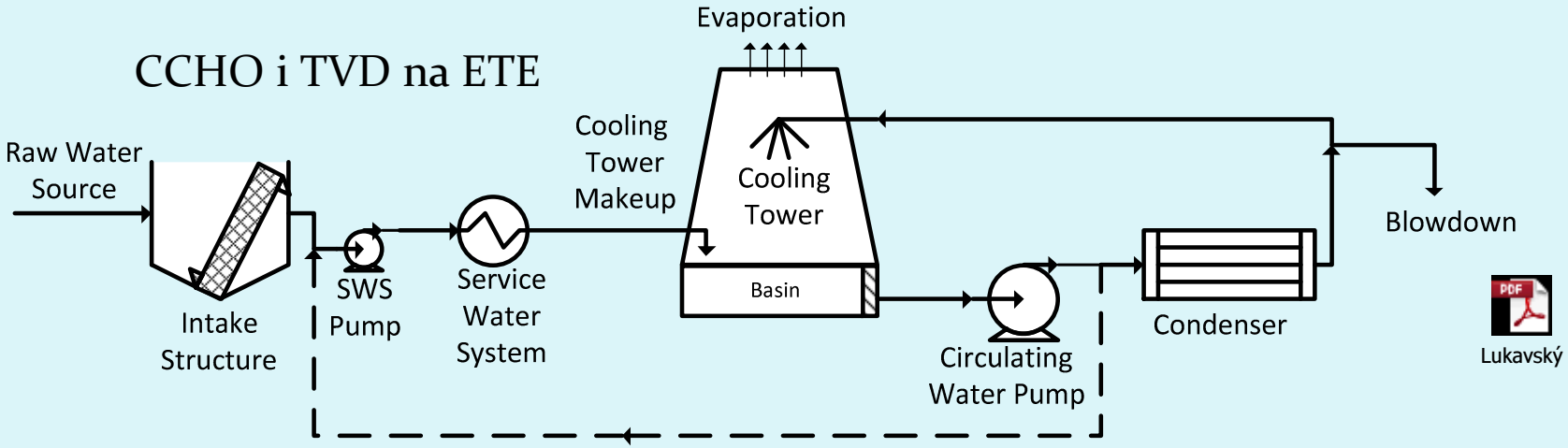
Otevřené s recirkulací

Pro velké zdroje tepla



CCHO bioligie 1

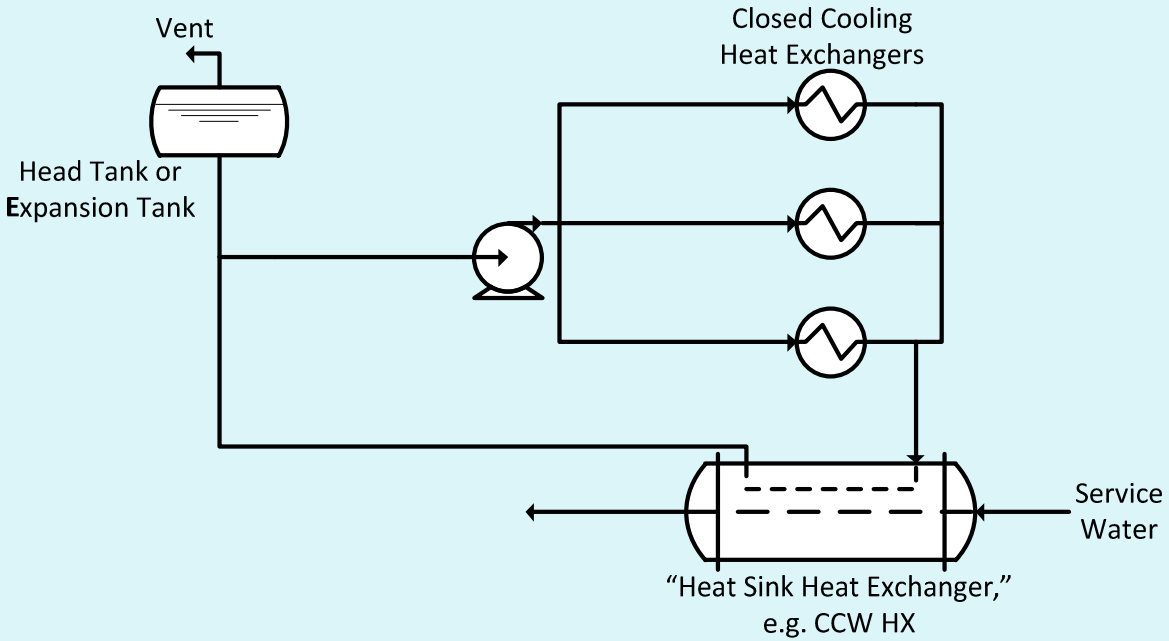
CCHO i TVD na ETE



Lukavský

Uzavřené okruhy

Pro menší zdroje tepla



Chlazení spousty systémů na JE:

Generátor, DGS, Zdroj chladu, drobné spotřebiče na strojovně,
Chlazení HCČ, TK …
Systémy chlazení v pomocných provozech …

Uzavřené okruhy

Požadavky:

•Proti korozi: Plošná, pitting, štěrbinová, SCC, Galvanická, MIC, FAC,

•Proti zhoršování účinnosti: Fouling (BIO) Scaling, usazování, koroze

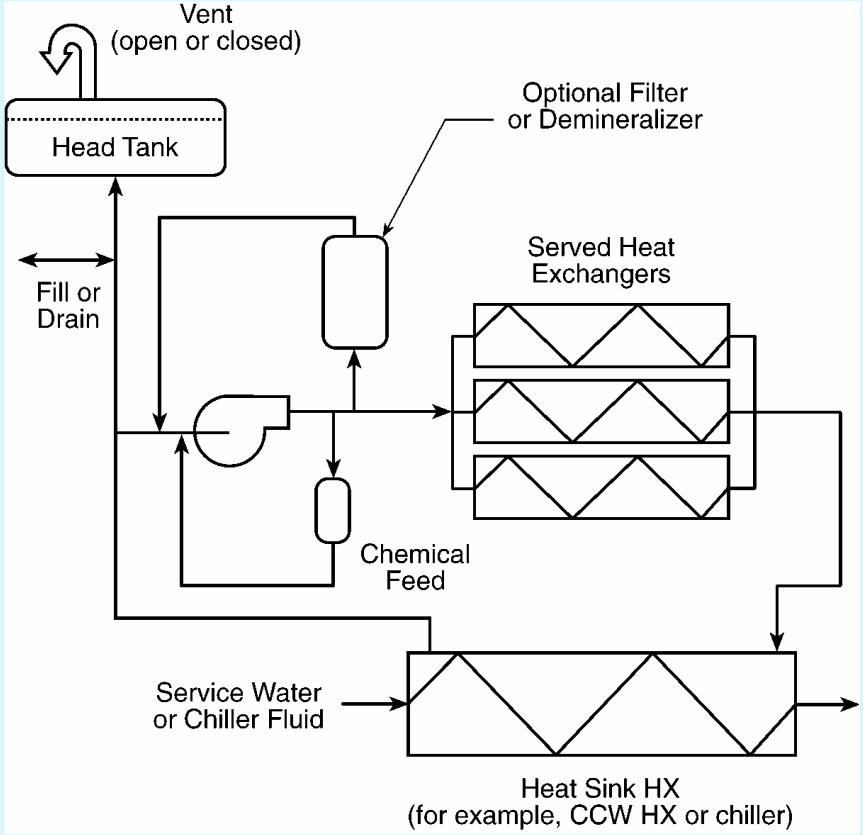
Výběr režimu:

•Výběr podle materiálového složení okruhu.

•Podle dostupnosti zdroje vody na doplňování

•Podle pracovních teplot

•Podle požadavků legislativy



Typy aditiv:

•Dispergátory

•Biocidy - oxidační a toxické, podle typu života (algicidy, baktericidy, fungicidy)

•Korozní inhibitory

Uzavřené okruhy – možné režimy

- Dusitanový – (DGS)
- Molybdenový
- Dusitano-Molybdenový
- Chromanový
- Hydrazinový
- Silikátový – (Systém zdroje chladu)
- Fosfátový
- Bez aditiva s řízením pH – (Chlazení statoru generátoru)
- Firemní směsné chemické režimy

EPRI CCW

Generátor kyslík

- Požární voda
- Pitná voda
- Dešťové vody
- Splaškové vody (potenciálně aktivní, neaktivní)

PHaP