

Hidrolik santrallarda türbin giriş vanası kullanılmaması mümkün müdür ?

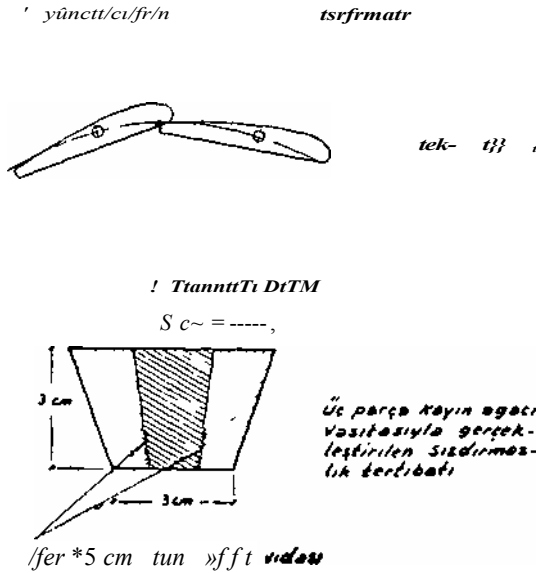
Çevirenler:

Hüseyin PEKİN
Y. Müh. - E. İ. E.

Y. Müh. - E. t. E.
Haydar AKSU

Baraj santrallerinde beher gurup için bir cebri boru tahsis olduğu hallerde Amerikalı'lar ekseriya türbin vanası kullanmamaktadırlar.

Amerikan santrallerinde gurupların çalışma süresi çok yüksek olduğundan, duruş esnasında distribütördeki su kayıplan meselesi,



bunların meydana getirdiği hasarlar ve cebri borunun hemen boşalması neticesi gurupların tekrar servise alınmasındaki zorluklar önemli değildir.

Bizim memleketimizde şartlar çok farklıdır. Bizdeki baraj santrallerinin çalışma süresi ekseriya düşüktür ve bu bakımdan yukarıdaki hususlar büyük önem arzederler.

Bununla beraber, şimdilik tecrübe mahiyetinde olmak üzere,, nisbeten düşük düşülü, Francis türbinleriyle teçhiz edilmiş santrallerde türbin vanalarının kaldırılması düşünülebilir.

Bu takdirde, cebri borunun uzunluğuna bağlı olarak, gurubun her duruşunda ya priz vanasını kapatmak, yahutta bu vanayı açık bırakarak türbin distribütörünü «kapalı» konumunda kilitlemek şıklarından biri tatbik olunur.

Birinci usulde işletmenin çok sık tekerür etmesine rağmen müessir sızdırmazlık sağlamaya muktedir bir priz vanası kullanılması kifayet eder.

Bu vanaya by - pass vasıtasıyla veya boruyu aşağıdan doldurarak uzaktan kumanda etme imkanı mevcut olmalıdır.

İkinci usulde ise distribütöre «kapalı» konumda sızdırmazlığı sağlayacak bir tertip ilâvesine İhtiyaç vardır.

Yukarda açıklanan hususların tatbikine misâl olmak üzere aşağıdaki iki tecrübeyi izah edelim :

İspanya'da Amerikan mamûlatı 39,65 m. düşü, 101 mVSn debi'li Francis türbinleri ile teçhiz edilmiş Douro nehri üzerindeki Villacampo santralında kapalı distribütör halindeki kayıplar sadece 10 it/Sn, olmuştur. Bu sızdırmazlık derecesi yönelticilerle sabit hal-

kalar arasındaki açıklığın azlığı sayesinde sağlanmıştır.

Aynı nehir üzerindeki Castro santralında İngiliz mamûlatı benzer karakteristikte türbinler mevcuttur. 37.6 m. düşü ve 132 m³/Sn. debideki bu türbinlerde, krokide gösterildiği veçhile yönelticiler arasında sızdırmazlığı sağhyan bir tertibat mevcuttur. Evvelce sızdırmazlık, çabukça bozulan kauçuk bir conta vasıtasıyla temin olunurdu. Şimdi ise bu iş için aynı oluk içerisinde kayın çubuklar yerleştirilmektedir. Çubuklar ağaç vidalarla birbirlerinden ayrılmışlardır. Bu tertip 'iyi netice vermiştir.