download www.zobodat.at

Physik.

Die Arbeitsübertragung Lauffen-Frankfurt a. M. Die Resultate der Messungen über den Wirkungsgrad der Arbeitsübertragung sind nunmehr veröffentlicht. Die 17 ausgeführten Messungsreihen sind in einer Tabelle zusammengestellt, die die einzelnen Stufen der Uebertragung von der Leistung der Turbine in Lauffen bis zu der an die Lampen in Frankfurt a. M. abgegebenen Energie enthält. Hiernach lagen die von der Turbine gelieferten Effekte zwischen 78,2 und 194,7 Pferdekräften. Der von der Dynamo abgegebene Effekt wies im Vergleich mit dem ursprünglichen noch einen Wirkungsgrad von durchschnittlich 0,903 auf. Der Wirkungsgrad des primären Transformators betrug im Mittel 0,950, der des secundären 0,944. Der Verlust in der Leitung schwankte je nach der aufgewandten Energie, der Witterung und anderen äusseren Umständen zwischen 3,1 und 25,5 Pferdekräften. Der Wirkungsgrad der Uebertragung zwischen den Dynamoklemmen und der Verbrauchsstelle lag in den verschiedenen Versuchsreihen zwischen 77,8 und 83,0%. Hiernach berechnete sich der Wirkungsgrad, der an den Lampen in Frankfurt a. M. erzielt wurde, ausgedrückt in Prozenten der von der Turbinenwelle in Lauffen abgegebenen Energie, auf 68,5 bis 75,3%, der Mittelwerth war 73,2%. (Berechnet man die Einzelverluste bei der maximalen Leistung von 75% der anfänglichen Energie in Prozenten, so entfallen nach F. Uppenborn ca. 8% auf die Dynamomaschine, 10% auf die Leitung, und 3 – 4% auf jeden der Transformatoren. Dieses Resultat ist um so erstaunlicher, als seiner Zeit die Durchführbarkeit des Projekts stark bezweifelt und der maximale Wirkungsgrad der Anlage bei trockenem Wetter auf 12% geschätzt wurde.) Elektrotechn. Zeitschr. XIII, 345, 388; 1892.

Technologie.

Ersatz für Glas. Collodiumwolle (4 bis 8 Theile) werden in ungefähr einem hundertstel Gewichtstheil Aether oder Alkohol aufgelöst und mit dieser Lösung 2 bis 4 Procent Ricinus- oder anderes nicht harziges Oel und 4 bis 10 Procent Harz oder Canadiabalsam innig vermengt. Das Gemenge wird dann auf einer Glasplatte ausgebreitet und in einem passenden Apparat unter dem Einfluss eines ungefähr 50 Grad C. warmen Luftstromes getrocknet. Dabei erstarrt es in verhältnissmässig kurzer Zeit zu einer durchsichtigen, harten, glasähnlichen Platte,

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Helios - Abhandlungen und Mitteilungen aus dem Gesamtgebiete der Naturwissenschaften

Jahr/Year: 1893

Band/Volume: 10

Autor(en)/Author(s): Redaktion von Helios Frankfurt/Oder

Artikel/Article: Die Arbeitsübertragung Lauffen-Frankfurt a. M. 1070