



SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA XXVIII SIC

paz no plural



Evento	Salão UFRGS 2016: SIC - XXVIII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2016
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	Desenvolvimento e validação de sistema de compensação de perda de pressão em sistema de água isolado
Autor	VICTÓRIA HERVELLA ANDRES
Orientador	TELMO ROBERTO STROHAECKER

Título: Desenvolvimento e validação de sistema de compensação de perda de pressão em sistema de água isolado

Nome: Victória Hervella Andres

Instituição: UFRGS

Orientador: Telmo Roberto Strohaecker

Um acumulador de embolo é alimentado através de um cilindro de nitrogênio que compensa a pressão e a proposta do uso dos acumuladores foi para resolver o problema do volume de controle da água para uma dada pressão estabelecida, ou seja, deverá ser retirado uma parte do volume de água e a pressão tem que se manter estável, limitando a variação de pressão a um limite pré-estabelecido. Para o teste no acumulador foram utilizados: uma válvula reguladora de pressão, que controla o fluxo de um líquido até que uma pressão estabelecida seja atingida, a válvula agulha, que serviu para a retirada precisa das amostras e uma bomba hidropneumática. O uso do acumulador de êmbolo compensa a perda de pressão de um sistema fechado, no qual mede a pressão necessária de um lado para que o lado que está sendo controlado não saia dos limites estabelecidos. Uma bomba hidropneumática pressuriza o acumulador em duas pressões diferentes: a 25 bar e a 40 bar. A água será retirada através da abertura da válvula agulha. A aquisição de dados para a pressão da água e do nitrogênio serão armazenados pelo *Field Logger*, em leitura de células de pressão instaladas no sistema. Foi possível concluir que o conceito do acumulador funciona porque é possível injetar nitrogênio e manter a pressão estável. A pressão de nitrogênio é maior que a pressão da água para manter a pressão dentro dos limites estabelecidos.