

A água é o nosso mais importante recurso, essencial à vida!

Qualidade da Água - a importância da medição.

A conjuntura atual que vivemos, de emergência climática com períodos de secas cada vez mais intensos e prolongados, os altos preços da energia, das matérias-primas e por consequência dos materiais devem colocar no topo das nossas preocupações a água, o ciclo da água, os seus processos de tratamento e a sua eficiência, em suma a qualidade da água.



Figura 1. Analizador de Cloro ATI Q46H/62-63.

A qualidade da água é hoje em dia um vetor de extrema importância nos mais diversos meios e aplicações. Seja ela para consumo humano, para produção industrial e/ou para garantir que processos industriais garantam os padrões exigidos. Também nos sistemas de tratamento de água industrial ou doméstica de forma a garantir que as descargas para linhas de água ou meios recetores sejam monitorizadas e a água siga assim o seu ciclo de renovação.

A eficiência energética aliada à qualidade da água é outro vetor que tem que ser associado a esta equação. Os processos produtivos, de tratamento, de controlo e monitorização devem ser os mais eficientes e eficazes possíveis para que a energia despendida nestes seja a mínima possível e os resultados os melhores. Como se pode conseguir isto? Seguindo a velha máxima que diz que sem se medir não se pode melhorar. Acrescentava ainda que não se pode avaliar ou tomar decisões. São portanto necessários instrumentos que nos informem da qualidade da água, dos seus parâmetros relevantes para garantir essa qualidade. Estes instrumentos são os **Analizadores de Qualidade da Água**. Estes analisadores são instrumentos de medida que nos permitem ter valores de diversos parâmetros da água ao momento ou em

poucos segundos. Esta resposta rápida permite uma monitorização em contínuo (*online*) dos processos e da eficiência dos recursos exigidos para estes processos, permite a tomada de decisões rápidas, permitem a melhoria dos processos. Um analisador geralmente é constituído por um conjunto de dois elementos o sensor e o transmissor. O sensor é o elemento que está em contacto com o meio a analisar e produz um sinal (elétrico, eletrónico ou digital) proporcional a uma determinada característica que se está a analisar. O transmissor recebe o sinal proveniente do sensor e converte-o para uma unidade de medida adequada ao parâmetro medido, a qual pode ser interpretada pelo utilizador.

Existem diferentes tipos de analisadores de acordo com o tipo de sensor ou processo de análise que utilizam, eletroquímicos, colorimétricos, fluorescência, espectrofotometria, entre outros.

Destes destacamos os analisadores eletroquímicos e por espectrofotometria. Os analisadores eletroquímicos têm sensores em que é produzida uma reação química que cria um sinal elétrico, este sinal pode ser amperimétrico (gera uma corrente elétrica), potenciômetro (gera uma tensão elétrica), condutivimétrico (gera uma variação de condutividade ou resistência elétrica). Com este tipo de analisadores é possível medir parâmetros tais como por exemplo: Cloro, dióxido de cloro, pH, redox, turvação, oxigénio dissolvido, condutividade.



Figura 2. Analizador Multiparametros ATI Metrinet.

“ São portanto necessários instrumentos que nos informem da qualidade da água, dos seus parâmetros relevantes para garantir essa qualidade. Estes instrumentos são os Analizadores de Qualidade da Água. Estes analisadores são instrumentos de medida que nos permitem ter valores de diversos parâmetros da água ao momento ou em poucos segundos.