

Novidades Hanna Instruments:

A importância do pH e da Condutividade da água no cultivo com hidroponia



A água é um dos recursos fundamentais para a existência da vida na Terra. O conhecimento da importância da água permitiu ao homem desenvolver a capacidade de produzir os seus próprios alimentos e a sedentarizar-se. Atualmente a escassez de água de qualidade para a agricultura é um problema que tem cada vez mais importância. Parâmetros como o pH, condutividade elétrica e os sais presentes são fundamentais para classificar uma água de qualidade para a agricultura.

O pH é uma medida da concentração de iões de hidrogénio (H+) em solução. O pH não tem efeito direto no crescimento das plantas. No entanto, o pH afeta a forma/disponibilidade dos nutrientes na água de irrigação, nas soluções de fertilizantes e no meio de cultivo. Um pH desajustado poderá assim diminuir a assimilação de nutrientes eventualmente presentes junto das raízes, comprometendo assim o desenvolvimento da planta e a produtividade final. Por outro lado, a condutividade é essencial para podermos quantificar a quantidade de sais dissolvidos (nutrientes ou não) na água e assim otimizar a solução nutritiva de forma a que as plantas não sofram carências nutritivas nem excessos de salinidades.

Sendo que procuramos sempre a otimização dos nossos cultivos, poderemos facilmente ajustar o pH e a condutividade da água que fornecemos às plantas.

A HANNA instruments, acaba de lançar no mercado dois novos doseadores/ controladores de pH e EC. O HI981412 e HI981413 foram desenvolvidos para ser uma solução económica, para o produtor manter o pH e a condutividade ideal em todos os momentos.

O caudal das bombas doseadoras é ajustável de 0,5 a 3,5L/h. Maiores massas de água requerem maior doseamento do que as menores, por cada unidade de tempo. O caudal ajustável, como a banda proporcional, permite um melhor controlo na manutenção do pH ou condutividade desejada.

O HI981412 e o HI981413, possuem uma bomba peristáltica integrada para doseamento do ácido ou base ou fertilizante, desenvolvida para ter uma vida útil longa e pouca manutenção.

O HI981412 e o HI981413 permitem a ligação a um controlador de nível ou um interruptor de fluxo opcional. Esta entrada pode ser usada para desativar a bomba doseadora quando não houver mais corretor de pH ou fertilizante no reservatório ou se não houver fluxo devido ao desligar da bomba.

O HI981412 e o HI981413 permitem que os utilizadores ativem ou desativem os alarmes de nível alto e baixo para pH ou fertilizante. Quando um alarme é ativado, todos os doseamentos param.

Para maior segurança, o sistema de alarme também oferece proteção contra sobredosagem, pois se o valor do ponto de ajuste não for corrigido dentro de um intervalo de tempo programado, o medidor entrará no estado de alarme.

O HI981412 usa a sonda amplificada HI10063 que incorpora os sensores de pH e temperatura e o HI981413 usa uma sonda amperométrica HI30033 que incorpora os sensores de condutividade e temperatura



No HI10063, o amplificador embutido ajuda a reduzir o ruído elétrico das bombas de rega para fornecer uma medição estável e confiável. O vidro utilizado no sensor de pH é ideal para água com baixa condutividade e fornece resposta rápida. Ambas ligam-se aos respetivos controladores com um único conector DIN de conexão rápida à prova de água.

O corpo PVDF das sondas possui um acessório roscado de 1/2" para inserção num acessório "T" em linha ou na célula de fluxo.

A parte traseira das sondas possui roscas NPT de 3/4" para montagem em submersão/tanque. O corpo das sondas possui um encaixe sextavado para apertar confortavelmente com uma chave inglesa.

O HI981412 e HI981413 estão disponíveis em várias configurações, incluindo uma opção de medidor e sonda, um kit para montagem em linha e um pacote completo que inclui um bypass e célula de fluxo montada em painel. O kit para modelos de células em linha e de fluxo inclui tubos de aspiração com filtro e tubos de distribuição com válvula de injeção.

Estes sistemas são, portanto, uma excelente solução para monitorizar, controlar e corrigir o pH e a Condutividade da água de rega e são também perfeitamente adaptáveis a mini-sistemas hidropónicos. ■



Caudal Ajustável



Sistema de Alarme Programável



Controlo Proporcional Automático



Visor LCD Multicolorido

HANNA
instruments

www.hanna.pt

HI981412 - HI981413

Sistemas de pH e EC para Doseamento

para Soluções Nutritivas e Água de Irrigação.

*Sondas incluídas.