

DISPOSITIVO E PROCESSO PARA TROCA DE CALOR E HOMOGENEIZAÇÃO DE MISTURAS EM TUBO DE ENSAIO

PROCESSO INPI BR 10 2021 014776-8

PROCESSO UFSM 00507-PI/2020

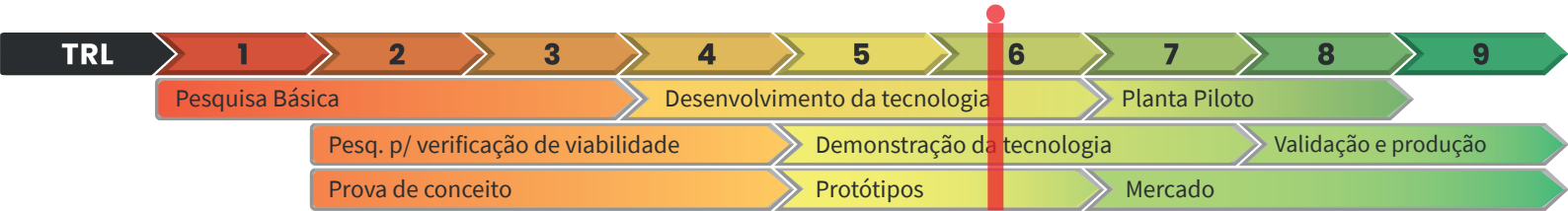
COTITULARIDADE 1) Auftek Serviços de Tecnologia Ltda.

DESCRIÇÃO

A presente invenção descreve um dispositivo e processo inovador para troca de calor e homogeneização de misturas diversas contidas em tubos de ensaio. O presente sistema traz como vantagens a transferência de calor por contato entre a fonte térmica e cada tubo de ensaio, o que torna o processo eficiente e compatível com diversos tipos de fontes térmicas, e um agitador magnético inovador sem partes móveis para manter a homogeneidade da mistura em análise.

OPORTUNIDADES DE MERCADO

O controle de qualidade de processos é de grande importância no campo de aplicação de análises química, microbiológicas e bioquímicas. Diversos equipamentos são empregados para esse fim, sendo que muitos deles empregam análises de misturas ou soluções em tubos de ensaio. A solução proposta nesta patente é um dispositivo e processo, que operando em conjunto com circuito eletrônico adicional de sensoriamento e modulação da potência da fonte térmica, torna-se possível realizar o controle da temperatura de misturas em tubos de ensaio de forma automatizada e unitária. O dispositivo desenvolvido torna possível implementar sistemas de controle de temperatura das misturas nos tubos com rápida velocidade de resposta do tempo, reduzidos os gradientes térmicos e obtendo elevada precisão de regulação, o que é requisito obtenção de análises químicas e biológicas de alta qualidade.



TECNOLOGIA LICENCIADA PARA Auftek Serviços de Tecnologia Ltda.

INVENTORES

Adriano Marques Jaime (UFSM/AUFTEK)
Charles Andre Haab (UFSM/AUFTEK)
Juliano Smaniotto Barin
Leandro Michels

APLICABILIDADES E DIFERENCIAIS

- 1) Tecnologia para equipamentos para análises químicas e microbiológicas;
- 2) Equipamentos para controle da temperatura de amostras em tubos de ensaio;
- 3) Tecnologia para transferir rapidamente o calor de fontes térmicas para misturas em tubos de ensaio sem uso de trocadores de calor baseado em contato por fluidos;
- 4) Agitador magnético sem partes móveis, possibilitando o uso de configurações distintas que facilitam a inserção de sensores para análise da mistura.

