

# LATEST NEWS

— ZASSO REPORTS —

ANO 01  
EDIÇÃO 07

SPECIAL EDITION  
**WATER  
ASPERSION**



**zasso**<sup>TM</sup>



## FIRE HAZARD

RISCOS DE INCÊNDIO

EN

*Fire outbreaks, unfortunately, are a reality in forests, especially in times of drought and drought. An incident may be able to cause irreparable financial and environmental damage.*

*Fires can start from several situations, including a small spark that comes into contact with dry organic material present in the soil. For this reason, Zasso™ developed in 2011 in Goiás - GO - Brazil, as a complementary solution for the control of fire risk the aspersion of water. This solution has been improved and culminated in its particular use in the soil:*

*Local: Goiás - GO - Date: 2011*

*Responsible: Sergio A. Coutinho*

*Product: Between lines for Sugar Cane planting.*

PT

Os focos de incêndio, infelizmente são uma realidade nas florestas, principalmente nos tempos de estiagem e seca. Um incidente pode ser capaz de causar irreparáveis prejuízos financeiros e ambientais.

Os incêndios podem se iniciar a partir de diversas situações, inclusive uma pequena faísca que entra em contato com matéria orgânica seca presente no solo. Por este motivo, a Zasso™ desenvolveu em 2011 em Goiás – GO - Brasil como uma solução complementar para o controle de risco de incêndio a aspersion de água. Esta solução vem sendo aprimorada e culminou na sua utilização particular na:

Local: Goiás - GO - Data: 2011

Responsável - Sergio A. Coutinho

Produto - Entrelinhas para plantio de Cana de Açúcar



## THE WATER ASPERSION SOLUTION

A SOLUÇÃO DE ASPERSÃO DE ÁGUA

EN•

*During sprinkling, the application of water to the ground results from the fragmentation of a jet of water thrown under pressure into the atmospheric air, through simple orifices or nozzles of sprinklers. It is a commonly used method for spraying herbicides and other chemicals used in agriculture, developed by Zasso™ for this purpose to reduce the risk of fire in the application of Electroherb™.*

*Water sprinkling reduces the risk according to several active principles in the process:*

- The water droplets reduce the system temperature with its evaporation, removing energy from the oxidation process when burning, interrupting its continuity and growth.*
- These droplets tend to form an aqueous film on the surface of the combustible material, reducing contact with oxygen and avoiding the beginning or continuity of combustion.*
- If applied before Elethroerb™ the sprinkling increases the quality*

PT:

Durante a aspersion, a aplicação de água ao solo resulta da fragmentação de um jato de água lançado sob pressão no ar atmosférico, por meio de simples orifícios ou bocais de aspersores. É um método utilizado comumente para aspersion de herbicidas e outros químicos usados na agricultura, desenvolvido pela Zasso™ para este fim de reduzir o risco de incêndio na aplicação do Electroherb™.

A aspersion de água reduz o risco de acordo com diversos princípios ativos no processo:

- As gotículas de água reduzem a temperatura do sistema com a sua evaporação, retirando energia do processo de oxidação na queima, interrompendo sua continuidade e crescimento.
- Essas gotículas tendem a formar um filme aquoso na superfície da matéria combustível, reduzindo o contato com oxigênio evitando o início ou continuidade da combustão.

of electrical contact between the electrode and the plant, ensuring that there is no impedance high enough for the formation of voltaic arcs (sparks) that ionize the air, causing the focal increase in temperature that can cause the ignition of the combustible matter present in the soil.

• Sprinkling also reduces the total impedance of the system, reducing the electrical voltage necessary for a successful application. With a lower electrical voltage, the chance of formation and the maximum size of arcs is drastically reduced, thus reducing the risk of fire.

• Se aplicada antes do Electroherb™ a aspersão aumenta a qualidade do contato elétrico entre o eletrodo e a planta, garantindo que não exista impedância alta o suficiente para a formação de arcos voltaicos (faíscas) que ionizem o ar, causando o aumento focal de temperatura que pode ocasionar a ignição da matéria combustível presente no solo.

• A aspersão também reduz a impedância total do sistema, reduzindo a tensão elétrica necessária para uma aplicação de sucesso. Com uma menor tensão elétrica, a chance de formação e o tamanho máximo de arcos voltaicos se reduz drasticamente, reduzindo assim o risco de incêndio.



## THE USE OF WATER ASPERSION BY ZASSO™

O USO DA ASPERSÃO DE ÁGUA PELA ZASSO™

GOIASA - GOIATUBA - GO - (BRAZIL) - 2011

EN

In 2011, a demonstration of the equipment at Electroherb™, without the use of the water sprinkler, was done in a sugar cane plantation at the Goiasa company. The application of the equipment in association with a dry climate, resulted in several small fire spots, negatively impacting the local weed control result. The event, which reinforced the need to create a water spray solution, has been used in specific cases since then.

PT

Em 2011, foi realizada uma demonstração do equipamento do Electroherb™, sem a utilização do aspersor de água, em um plantio de cana-de-açúcar na empresa Goiasa. A aplicação do equipamento em conjunto com um clima seco, resultou em diversos pequenos focos de incêndio, impactando negativamente no resultado de controle das ervas daninhas do local. Evento, que reforçou a necessidade da criação de uma solução de aspersão de água, que passou a ser utilizada em casos específicos já desde então.



## THE USE OF WATER ASPERSION BY ZASSO™

O USO DA ASPERSÃO DE ÁGUA PELA ZASSO™

SUZANO – SÃO MIGUEL ARCANJO - SP - (BRAZIL) - 2020

EN

After the most recent improvement of the water aspersión method developed by Zasso™, the application was executed on August 24 to 28, 2020 in Brotas/SP - Suzano Farm.

Initial working conditions: Abundant presence of organic matter, low relative humidity, very low soil humidity, high temperature, direct sun incidence at over 33°C.

Technical characteristics of the application: Forest cultivation (Eucalyptus) - Dry haystack and crop remains

Application operational characteristics: EH60 equipment, working at 50 Amps.

Person in charge: Giovanni Guedes

1st Test without the sprinkler solution: Even in character of tests with the specific objective of fire risk analysis, the application was made impossible because of the large number of outbreaks. The potential risk of damage to health, environment and infrastructure of the initial tests proved too much for the continuity of this fraction of the comparative test. Although continuity was not possible, the high risk related to these working conditions was clearly evident.

2° Test with the sprinkler solution: With the sprinkler method, it was possible to perform the applications, achieving a reduction in the number and intensity of the fire outbreaks. Even in minimal configurations it was possible to perform the work without risks of uncontrolled outbreaks that could cause significant damage to the environment, health, or local infrastructure. The operators estimated the reduction of the risk of new outbreaks to be at least 90%. It is important to point out that this reduction was the difference between the work being carried out safely and not.

PT

Após o mais recente aperfeiçoamento do método de aspersão de água desenvolvida pela Zasso™, foi executada a aplicação nos dias 24 a 28 de Agosto de 2020 em Brotas/SP - Fazenda Suzano.

Condições iniciais do trabalho: Presença abundante de matéria orgânica, baixa umidade relativa do ar, baixíssima umidade do solo, alta temperatura, incidência direta de sol a mais de 33°C.

Características técnicas da aplicação: Cultivo Florestal (Eucalipto) - Palhada seca e restos de colheita

Características operacionais da aplicação: Equipamento EH60, trabalhando em 50 Amperes.

Responsável executor: Giovanni Guedes

1° Teste sem a solução de aspersão: Mesmo em carácter de testes com o objetivo específico de análise do risco de incêndio, a aplicação foi impossibilitada por causa do grande número de focos. O risco potencial de danos à saúde, meio ambiente e infraestrutura dos testes iniciais se mostrou demasiado para a continuidade desta fracção do teste comparativo. Embora a continuidade não tenha sido possível, ficou claramente evidenciado o alto risco relativo a estas condições de trabalho.

2° Teste com a solução de aspersão: Com o método de aspersão, foi possível efetuar as aplicações, alcançando uma redução do número e intensidade dos focos de incêndio. Mesmo em configurações mínimas foi possível executar o trabalho sem riscos de descontrolo de focos que poderiam causar danos significativos ao meio ambiente, à saúde, ou à infraestrutura local. Os operadores estimaram a redução do risco de início de novos focos como, no mínimo, superior a 90%. Ressalta-se o fato de que esta redução foi a diferença entre o trabalho poder ou não ser executado de maneira segura.

## INNOVATION AGAINST FIRES DURING WEEDING CONTROL

INOVAÇÃO CONTRA INCÊNDIOS DURANTE A CAPINA

EN

Based on the results presented by the water spray solution in combination with Eletroherb™ from Zasso™, it can be understood that the method presents great benefits in the reduction of small outbreaks of fire and in the conductivity of weeds during electrocution, thus potentiating the results obtained. It is important to consider that the combination of water spray with high voltage requires careful work where all safety parameters must be followed to avoid health risks. All work with the sprinkling method in Zasso's history, including the above, has been performed by trained professionals and no accidents have been reported.

PT

Com base nos resultados apresentados pela solução de aspersão de água em combinação com o Eletroherb™ da Zasso™, pode-se compreender que o método apresenta grandes benefícios na redução de pequenos focos de incêndio e, na condutividade das ervas daninhas durante a eletrocussão, potencializando assim, os resultados obtidos. Importante considerar que a combinação de aspersão de água com alta tensão requer um trabalho cuidadoso aonde todos os parâmetros de segurança devem ser seguidos para evitar riscos à saúde. Todos os trabalhos com o método de aspersão no histórico da Zasso, incluindo-se os acima, foram executados por profissionais treinados e nenhum acidente foi reportado.