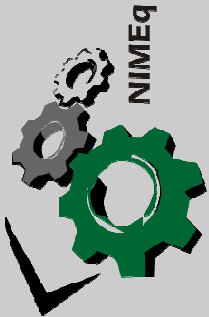


Régua de Cálculo para Calibragem de Pulverizadores Agrícolas

Núcleo de Inovação em Máquinas e Equipamentos Agrícolas



Informações com
Prof.
Roberto Lilles
Tel: (53)3275-7126
(53)8125-2997
Email: rlilles@ufpel.edu.br

A Régua de Cálculo – desenvolvida através de projeto financiado pelo CNPq (Patente requerida BR102013004794-5) – tem por finalidade auxiliar na regulagem e no planejamento das operações em Tecnologia de Aplicação, possibilitando ao usuário realizar os cálculos necessários de forma rápida e específica.

Foi elaborada para facilitar os cálculos relacionados ao volume de aplicação, a quantidade total de calda, ao volume de diluição de agrotóxico para qualquer quantidade de calda necessária, ao número de tanques necessários, podendo ser utilizada tranquilamente por engenheiros, técnicos e todos os envolvidos com Tecnologia de Aplicação.

É um instrumento facilitador, de baixo custo e de fácil operação, tendo como base apenas o cruzamento de informações coletadas. Além disso, agiliza a realização dos cálculos necessários para calibração de pulverizadores (de barra e costais), sem a necessidade de memorização de equações e operacionalização de cálculos que possam ser considerados complexos para alguns operadores, levando-se em conta o nível de escolaridade e/ou a disponibilidade de tempo dos mesmos.


O uso da Régua indiscutivelmente garante uma calibragem mais eficiente, obtendo-se uma considerável redução de agrotóxicos e, dessa forma, uma diminuição da contaminação do ambiente e dos agricultores, além de uma redução nos gastos com aplicação.



Régua de Cálculo para Calibragem de Pulverizadores Agrícolas

Informações com Prof. Roberto Lilles
 Tel: (53)275-7126 / (53)8125-2997
 Email: rilles@ufpel.edu.br






Régua de Cálculo para Calibragem de Pulverizadores Agrícolas

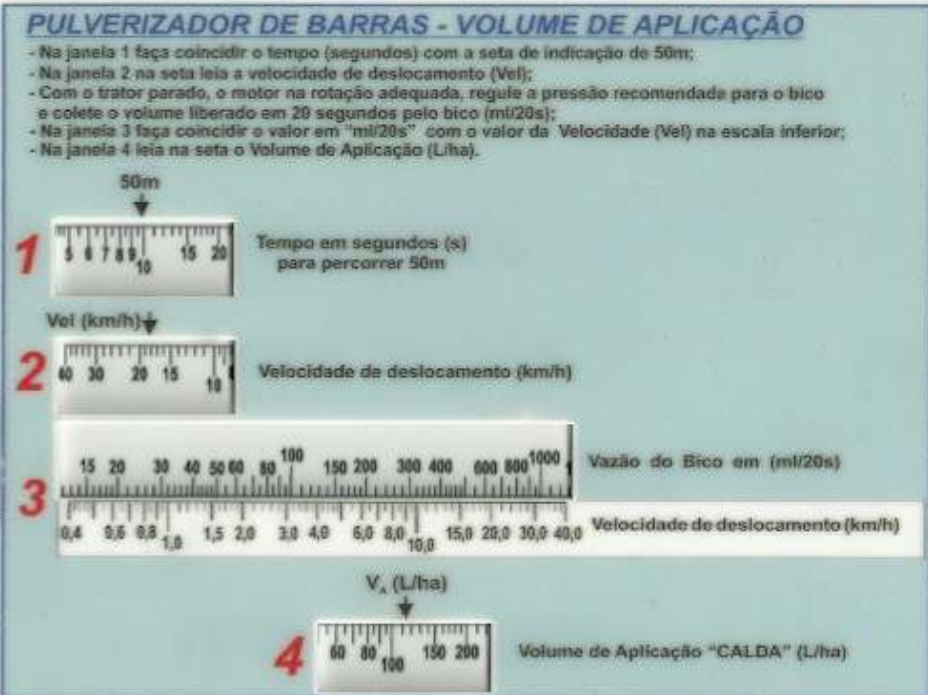
OBSERVAÇÃO

À régua está calibrada para as seguintes condições:
 - espaçamento entre bicos de 50cm; - capacidade máxima do tanque de 800 L; - área máxima de 200ha; - volume de aplicação máximo de 500L/ha.




PULVERIZADOR DE BARRAS - VOLUME DE APLICAÇÃO


- Na janela 1 faça coincidir o tempo (segundos) com a seta de indicação de 50m;
- Na janela 2 na seta leia a velocidade de deslocamento (Vel);
- Com o trator parado, o motor na rotação adequada, regule a pressão recomendada para o bico e colete o volume liberado em 20 segundos pelo bico (ml/20s);
- Na janela 3 faça coincidir o valor em "ml/20s" com o valor da Velocidade (Vel) na escala inferior;
- Na janela 4 leia na seta o Volume de Aplicação (L/ha).



PULVERIZADOR COSTAL VOLUME DE APLICAÇÃO

- Na janela 1 costal faça coincidir o Volume Gasto em litros (L) ao pulverizar 50m² com a seta de indicação;
- Na janela 2 costal na seta leia o Volume de Aplicação (L/ha).






Edital MCT/CNPq/MDA/SAF/Dater N°33/2009
 Patente Requerida
Prof. Roberto Lilles T. Machado
 rilles@ufpel.edu.br - (53)32757126

CÁLCULO DO VOLUME DE DILUIÇÃO EM LITROS (QUANTIDADE DE AGROTÓXICO QUE DEVE SER COLOCADA NO TANQUE)

- Na janela 5 faça coincidir o valor da Dose Recomendada de Produto (agrotóxico) em "L/ha" com o Volume de Aplicação (L/ha) na escala inferior;
- Na janela 6 identifique na escala inferior o valor da Capacidade do Tanque do pulverizador em litros (L) e leia na escala acima o Volume de Diluição em litros (L) que coincide com esse valor.



FRENTE DA RÉGUA DE CÁLCULO

Régua de Cálculo para Calibragem de Pulverizadores Agrícolas

Informações com Prof. Roberto Lilles
Tel: (53)3275-7126 / (53)8125-2997
Email: rilles@ufpel.edu.br



NIMEq - Núcleo de Inovação em Máquinas e Equipamentos Agrícolas
UFPel - Universidade Federal de Pelotas

CÁLCULO DO VOLUME TOTAL DE CALDA NECESSÁRIO (V_{TC})

- Na janela 7 desloque a escala superior da Área até coincidir o tamanho da Área que será pulverizada em hectares (ha) com o Volume de Aplicação na escala inferior;
- Leia na janela 8 o Volume Total de Calda necessário, em Litros (L).

CÁLCULO DO NÚMERO DE TANQUES NECESSÁRIOS (N_t)

- Na janela 9 desloque a escala inferior Volume Total de Calda (L) até coincidir na escala superior com o valor da Capacidade do Tanque do Pulverizador (L);
- Leia na janela 10 o Número de Tanques necessários para realizar toda a pulverização.

CÁLCULO DO VOLUME (L) DE CALDA QUANDO O NÚMERO DE TANQUES NÃO É INTEIRO

- Na janela 11 coincidir o "valor quebrado" (Número de Tanques), da janela 10 com a seta de indicação;
- Na janela 12 identificar na escala superior a Capacidade do Tanque do pulverizador e ler na escala inferior o volume equivalente em litros para a Fração do Número de Tanques.

CNPq Edital MCT/CNPq/MDA/SAF/Dater N°33/2009 Patente Requerida Prof. Roberto Lilles T. Machado
rilles@ufpel.edu.br - (53)32757126

VERSO DA RÉGUA DE CÁLCULO