

PULVERIZANDO INOVAÇÕES DESDE 1997



# ATOMIZADORES ROTATIVOS

PRECISÃO E EFICIÊNCIA  
PARA O CONTROLE DO  
ESPECTRO DE GOTAS



+55 (44) 99864-4747  
+55 (44) 3424-2420  
+55 (44) 3424-2884



[www.zanonequipamentos.com.br](http://www.zanonequipamentos.com.br)  
[zanoni@zanonequipamentos.com.br](mailto:zanoni@zanonequipamentos.com.br)



Rodovia BR 376  
Distrito Industrial  
Paranavaí/PR - Brasil



**ZANONI**  
EQUIPAMENTOS

# ROTATIVOS ZANONI

A pulverização com atomizadores rotativos oferece ao operador uma larga faixa de volumes de aplicação, desde ultrabaixo volume (UBV) até aplicações convencionais, com diâmetros de gotas uniformes e de fácil ajuste, conferindo maior eficiência e economia na pulverização de produtos líquidos.

Resultado de um longo período de pesquisa e desenvolvimento, o atomizador rotativo Zanoni começou a ser produzido há cerca de três anos, com feedback muito positivo da frota brasileira e sul-americana, onde centenas deles já estão em operação em aeronaves turbina e pistão.

Projetado com precisão para atender às demandas da aviação brasileira por produtos mais eficientes e resistentes, o equipamento possui uma estrutura de aço inoxidável, com rolamentos maiores e telas mais resistentes que as de outras marcas, em diversas opções de malhas. O sistema anti-gotejo e a VRU também são fabricados em aço inoxidável, com alta durabilidade e fácil troca de reparo.

Na última safra, a Zanoni Equipamentos também lançou uma malha M14, oferecendo um espectro de gotas ainda maior. Vários agrônomos elogiaram seu desempenho, destacando a operação da VRU, a uniformidade das gotas e o efeito do disco defletor.



## ATOMIZADORES ROTATIVOS



Após anos de estudo, os atomizadores rotativos Zanoni Equipamentos® foram desenvolvidos através de procedimentos de alta qualidade e precisão, utilizando materiais resistentes aos produtos mais corrosivos usados na pulverização aérea. São equipados com uma tela cilíndrica em inox e estão disponíveis em vários modelos de malha, capazes de produzir o espectro de gotas necessário para cada tipo de operação.



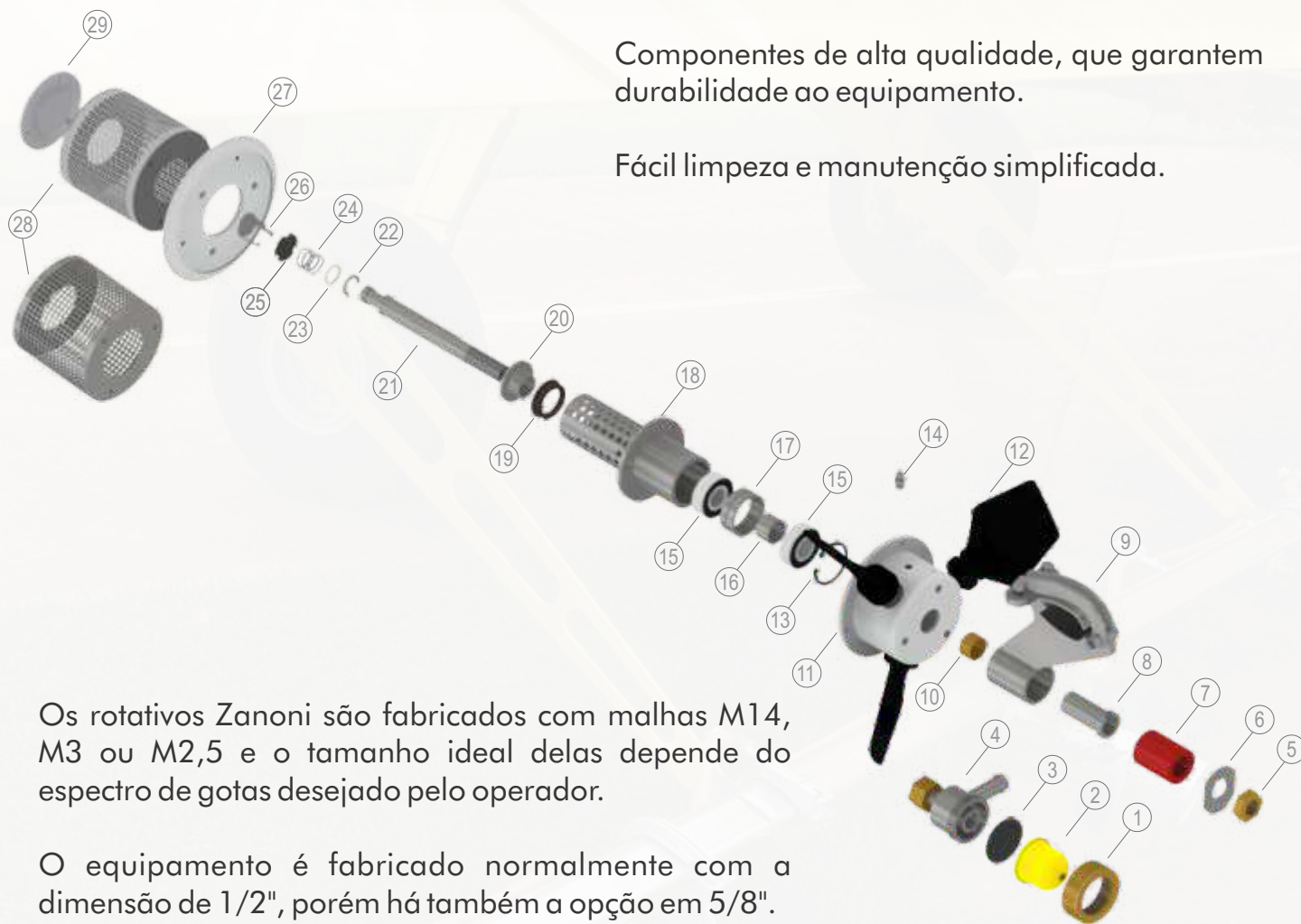
- Resistência do aço inoxidável e durabilidade Zanoni Equipamentos® ;
- Rolamento maiores do que o de outros fabricantes;
- Telas fortes, que facilitam a limpeza do equipamento;
- Fácil manutenção;
- Eficiência na aplicação, com apropriada uniformidade de gotas.

Para informações sobre a operação do rotativo Zanoni, acesse o seu manual técnico em nosso website:  
[www.zanonequipamentos.com.br/uploads/products/manual/2020/06/manual-tecnico-atomizador-1593283365.pdf](http://www.zanonequipamentos.com.br/uploads/products/manual/2020/06/manual-tecnico-atomizador-1593283365.pdf)

## ATOMIZADORES ROTATIVOS Z 20224-1/2 e Z 40224-1/2

Componentes de alta qualidade, que garantem durabilidade ao equipamento.

Fácil limpeza e manutenção simplificada.



Os rotativos Zanoni são fabricados com malhas M14, M3 ou M2,5 e o tamanho ideal delas depende do espectro de gotas desejado pelo operador.

O equipamento é fabricado normalmente com a dimensão de 1/2", porém há também a opção em 5/8".

| ITEM   | PN               | DESCRIÇÃO                     |
|--|------------------|-------------------------------|
| 1  | Z 20224-05-04    | PORCA DO CAPACETE             |
| 2  | Z 20224-05-02    | CAPACETE                      |
| 3  | Z 20224-05-05    | DIAFRAGMA DE VITON            |
| 4  | Z 20224-05-01    | CARCAÇA DO ANTIGOTEJANTE 1/2" |
| ANTIGOTEJANTE 1/2" (COMPLETO): Z 20224-05-1/2" |                  |                               |
| 5  | Z 20224-01-09    | PORCA DE BRONZE               |
| 6  | Z 20224-02-05    | TRAVA DO EIXO                 |
| 7  | Z 20224-02-04    | BUCHA DE POLIURETANO          |
| 8  | Z 20224-02-03    | TUBO DO EIXO                  |
| 9  | Z 20224-02       | SUPORTE PARA BARRA DE 1 1/2"  |
|  | Z 40224-02       | SUPORTA PARA BARRA DE 2"      |
| 10   | Z 20224-01-10    | BUCHA SEPARADORA DE BRONZE    |
| 11   | Z 20224-01-01    | CUBO                          |
| 12   | Z 20224-01-08    | PÁ DE HÉLICE (MAIOR)          |
|  | Z 50224-01-08    | PÁ DE HÉLICE (MÉDIA)          |
|  | Z 80224-01-08    | PÁ DE HÉLICE (MENOR)          |
| 13   | Z 20224-01-02-04 | TRAVA ELÁSTICA I-35           |
| 14   | Z 20224-01-01-03 | GRAXEIRA                      |

| ITEM | PN                  | DESCRIÇÃO           |
|------|---------------------|---------------------|
| 15   | Z 20224-01-02-03    | ROLAMENTO           |
| 16   | Z 20224-01-02-06    | SEPARADOR INTERNO   |
| 17   | Z 20224-01-02-05    | SEPARADOR EXTERNO   |
| 18   | Z 20224-01-02-07    | MANCAL              |
| 19   | Z 20224-01-05       | ANEL VRING          |
| 20   | Z 20224-01-04       | ANEL DEFLETOR       |
| 21   | Z 20224-01-03-01    | EIXO                |
| 22   | Z 20224-01-03-05    | TRAVA DA MOLA       |
| 23   | Z 20224-01-03-04    | GUIA DE TEFLON      |
| 24   | Z 20224-01-03-03    | MOLA                |
| 25   | Z 20224-01-03-02-03 | ANEL DE VITON       |
| 26   | Z 20224-01-03-02    | VÁLVULA DE RETENÇÃO |
| 27   | Z 20224-01-07       | DISCO DEFLETOR      |
| 28   | Z 20224-01-06-M2,5  | DIFUSOR M2,5        |
|      | Z 20224-01-06-M3    | DIFUSOR M3          |
|      | Z 20224-01-06-M14   | DIFUSOR 14          |
| 29   | Z 20224-01-13       | TAMPA DA TELA       |

O suporte do rotativo na barra de pulverização varia de acordo com o perfil utilizado pela aeronave. Para o produto correto, informe o tipo de barra onde o equipamento será instalado.

As pás de hélice do equipamento variam de acordo com a velocidade média da aeronave. Para mais informações, consulte o manual do rotativo disponível em nosso website ou entre em contato com a equipe Zanoni.



VÁLVULA REGULADORA DE VAZÃO (VRU) DE 1/2"  
Z 20224-03-1/2

VRU em aço inoxidável: resistência à corrosão e durabilidade Zanoni Equipamentos®.



| ITEM | PN            | DESCRIÇÃO                         |
|------|---------------|-----------------------------------|
| 30   | Z 20208-01-04 | PORCA SEXT. 5/16"                 |
| 31   | Z 20208-08    | ARRUELA DE PRESSÃO 5/16"          |
| 32   | Z 20224-03-09 | DISCO COM ALAVANCA                |
| 33   | Z 20224-09    | O'RING 2008                       |
| 34   | Z 20224-03-04 | EIXO                              |
| 35   | Z 20224-03-01 | CORPO DO VRU                      |
| 36   | Z 00093       | BICO P/ MANGUEIRA 3/8" X 1/8" NPT |
| 37   | Z 00089       | NIPLE REDUTOR 1/4" X 1/8" NPT     |
| 38   | Z 20224-03-05 | TEFLON PRINCIPAL                  |
| 39   | Z 20224-03-03 | ESFERA EM AÇO INOXIDÁVEL          |
| 40   | Z 20224-08    | O'RING 019                        |
| 41   | Z 20224-03-02 | TAMPA V.R.U. 1/2"                 |
| 42   | Z 00092       | COTOVELO (3/8" X 1/8" NPT)        |

O VRU Zanoni também é adaptável ao rotativo de outros fabricantes e possui um sistema de alimentação dupla (itens 37 + 42), para aplicações com vazão mais alta. Para a opção em 5/8", consulte a equipe Zanoni.

## EFICIÊNCIA E PRECISÃO NA APLICAÇÃO

Após anos de trabalho em campo em conjunto com nossos parceiros, o atomizador rotativo Zanoni foi aos poucos sendo aprimorado para oferecer uma aplicação precisa e eficiente para o piloto agrícola, buscando oferecer um amplo espectro de gotas da maneira mais uniforme possível.

Os últimos testes agronômicos foram realizados com a nossa malha M3 em uma aeronave Air Tractor com velocidade de 140 mp/h, oferecendo um diâmetro mediano de gotas entre 130 $\mu$ m e 200 $\mu$ m, a depender da regulagem do equipamento (acesse o manual disponível no site ou consulte a equipe Zanoni para mais informações sobre o espectro de gotas).

DIÂMETRO MEDIANO VOLUMÉTRICO DE GOTAS (DMV)

|               | VAZÃO: 5L/HA | VAZÃO: 10L/HA | VAZÃO: 15L/HA |
|---------------|--------------|---------------|---------------|
| BAIXA ROTAÇÃO | 180 $\mu$ m  | 190 $\mu$ m   | 200 $\mu$ m   |
| MÉDIA ROTAÇÃO | 150 $\mu$ m  | 160 $\mu$ m   | 170 $\mu$ m   |
| ALTA ROTAÇÃO  | 130 $\mu$ m  | 140 $\mu$ m   | 150 $\mu$ m   |

Obs.: outras malhas oferecem espectros de gotas diferentes deste. Os testes são preliminares.

Buscando aprimorar o equipamento constantemente e ouvindo diversas queixas sobre a falta de uniformidade na atomização da pulverização (inclusive de nossos próprios rotativos), a Zanoni Equipamentos tem se empenhado em buscar oferecer o atomizador mais eficiente para os pilotos agrícolas. A uniformidade das gotas é mensurada pela amplitude relativa (AR), importante indicar da eficiência das aplicações afetando a eficiência biológica e a deriva. Quanto mais uniforme for espectro, menor é a amplitude relativa. O mesmo teste mencionado acima indicou uma amplitude relativa bastante apropriada, segundo os parâmetros indicados por agrônomos especialistas nessa área. Os testes confirmam as experiências relatadas por nossos parceiros, de que os rotativos Zanoni têm apresentado um padrão de excelência em relação à uniformidade de gotas.

AMPLITUDE RELATIVA DO ESPECTRO DE GOTAS (AR)

|               | VAZÃO: 5L/HA | VAZÃO: 10L/HA | VAZÃO: 15L/HA |
|---------------|--------------|---------------|---------------|
| BAIXA ROTAÇÃO | 0,8          | 0,8           | 0,8           |
| MÉDIA ROTAÇÃO | 0,8          | 0,7           | 1,2           |
| ALTA ROTAÇÃO  | 0,9          | 1,0           | 0,8           |

Obs.: outras malhas podem oferecer ARs diferentes destas. Os testes são preliminares.

## MALHA M14

Mesmo apresentando resultados já bastante satisfatórios em termos de durabilidade e eficiência, a Zanoni Equipamentos continua buscando aprimorar seus atomizadores rotativos. Mais recentemente, foi lançada a malha M14, que promete oferecer um espectro de gotas maior e uma aplicação ainda mais uniforme. Testes já estão programados e serão disponibilizados assim que tivermos seus resultados.



A Zanoni Equipamentos mantém seu compromisso de buscar sempre a confiança e a satisfação dos seus parceiros e de oferecer equipamentos inovadores com maior durabilidade e qualidade para o piloto agrícola. Esses dois pilares de nossa atuação são alcançados através do diálogo constante com os operadores, ouvindo suas demandas, realizando trabalhos de campo, trocando conhecimentos e apresentando soluções para os problemas do dia a dia no céu e na lavoura.

Agradecemos a cada um de nossos parceiros que estiveram e ainda estão envolvidos com o desenvolvimento do rotativo Zanoni e depositam a sua confiança em nosso trabalho. Reforçamos que nossas portas estão sempre abertas para ouvir os seus problemas, seus novos desafios e também as críticas e sugestões para melhoria de nossos equipamentos e serviços.



Para qualquer dúvida ou necessidade, a equipe Zanoni está à sua disposição!





+55 (44) 3424-2420  
+55 (44) 3424-2884



[www.zanonequipamentos.com.br](http://www.zanonequipamentos.com.br)  
[zanoni@zanonequipamentos.com.br](mailto:zanoni@zanonequipamentos.com.br)



Rodovia BR 376  
Distrito Industrial  
Paranavaí/PR - Brasil



+55 (44) 99864-4747



[/zanonequipamentos](https://www.facebook.com/zanonequipamentos)



[@zanonequipamentos](https://www.instagram.com/zanonequipamentos)