

1) Usted se encuentra controlando la aplicación de un herbicida sistémico. La misma se está realizando con una pastilla estándar TP8002 a una presión de 3,5 bar y se requiere a su criterio aplicar 100 l.ha⁻¹, en función del grado de enmalezamiento y las dificultades para llegar al objeto de aplicación por la interferencia con residuos de cosecha. La labor se está realizando a una velocidad de avance de 17,8 km.h⁻¹ y las condiciones ambientales son adecuadas en cuanto a humedad relativa y temperatura ambiente, pero el viento alcanza en promedio 18 km.h⁻¹. En los portapicos múltiples, distanciados a 0,35 m entre sí, se encuentran pastillas estándar TP11003, de impacto TT11003, de doble abanico TJ 11003, de inducción de aire AI11002 y de cono hueco TXA80015VK.

Indique qué alternativas encuentra para aplicar un volumen en la hectárea no inferior a la tolerancia habitualmente estipulada, qué consecuencias presenta cada una de ellas y cuál recomendaría para realizar la aplicación teniendo en cuenta los datos que se adjuntan a continuación (Tamaño de gotas F: finas; M: medias; C: gruesas; VC muy gruesas).

Icono	bar	DROP SIZE		CAPACITY ONE NOZZLE IN l/min	Icono	bar	CAPACIDAD DOS BOQUILLAS EN l/min
		80°	110°				
TP6502†	2,0	M	F	0,65	TXA80015VK	5,0	1,50
TP8002	2,5	M	F	0,72		7,0	1,76
TP11002	3,0	F	F	0,79		10,0	2,00
(50)	3,5	F	F	0,85		15,0	2,60
	4,0	F	F	0,91		20,0	3,00
	4,0	F	F	0,91			
TP6503†	2,0	M	F	0,96			
TP8003	2,5	M	F	1,08			
TP11003	3,0	M	F	1,18			
(50)	3,5	M	F	1,27			
	4,0	M	F	1,36			
TT11003	1,0	VC		0,68			
(50)	2,0	C		0,96			
	3,0	C		1,18			
	4,0	M		1,36			
	5,0	M		1,52			
	6,0	M		1,67			
TJ60-6503	2,0	F	F	0,96			
TJ60-8003	2,5	F	F	1,08			
TJ60-11003	3,0	F	F	1,18			
(100)	3,5	F	F	1,27			
	4,0	F	F	1,36			
AI8002	2,0	VC		0,65			
AI11002	3,0	VC		0,79			
(50)	4,0	VC		0,91			
	5,0	C		1,02			
	6,0	C		1,12			
	7,0	C		1,21			
	8,0	C		1,29			

2) Un productor debe aplicar un insecticida de contacto sobre un cultivo de maíz de 15 cm de altura, con una separación entre hileras de 52,5 cm. El volumen de mezcla (agua más producto) a aplicar por hectárea es de 200 litros.

La labor se deberá realizar con una máquina de las siguientes características:

- Pulverizadora de botalón de enganche tripuntal
- Capacidad del depósito: 400 litros
- Ancho máximo del botalón: 12 metros
- Distancia entre portapicos: 50 cm, con la posibilidad de anulación de los mismos
- Aceptable sistema de compensación de oscilaciones
- Los portapicos cuentan con las siguientes boquillas (usadas)

Boquilla	Presión (bar)	Caudal (l/min)
Abanico simple 8002-EVS	1,5	0,56
	2	0,64
	2,5	0,72
Espejo TF- VS7.5	1	3,42
	1,5	4,19
	2	4,83
Cono TX-VS-26	3	1,71
	3,5	1,84
	4	1,97

Datos del tractor:

Marchas	rt	vt (km h ⁻¹)							
1B	256,1	2,5		Régimen nominal: 2400 rpm					
2B	170,1	3,7		Par Motor Nominal: 19,23 mkg					
3B	116,2	5,4		Régimen del motor al régimen normalizado de la TPP (categoría I): 1965 rpm					
4B	89,9	7		Neumáticos traseros: 16,9 x 30					
1A	71,1	8,8							
2A	47,2	13,3							
3A	32,3	19,5							
4A	24,9	25,5							

Seleccione el tipo de boquilla, la distancia entre las mismas, la presión y la velocidad de trabajo teniendo en cuenta que el volumen a aplicar en una hectárea es función inversa de la capacidad de trabajo y directa del caudal de cada boquilla.