

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 bar y se requiere a su criterio aplicar 70 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 18,5 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
	2,5	M	F	0,72		7,0	1,76
	3,0	F	F	0,79		10,0	2,00
	3,5	F	F	0,85		15,0	2,60
	4,0	F	F	0,91		20,0	3,00
TP8003	2,0	M	F	0,96	TXB80015VK		
	2,5	M	F	1,08			
	3,0	M	F	1,18			
	3,5	M	F	1,27			
	4,0	M	F	1,36			
TP11003 (50)	1,0	VC		0,68			
	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			
TT11003 (50)	2,0	F	F	0,96			
	2,5	F	F	1,08			
	3,0	F	F	1,18			
	3,5	F	F	1,27			
	4,0	F	F	1,36			
TJ60-6503	2,0	VC		0,65			
	3,0	VC		0,79			
	4,0	VC		0,91			
	5,0	C		1,02			
	6,0	C		1,12			
TJ60-8003	7,0	C		1,21			
	8,0	C		1,29			
	2,0	F	F	0,96			
	2,5	F	F	1,08			
	3,0	F	F	1,18			
TJ60-11003 (100)	3,5	F	F	1,27			
	4,0	F	F	1,36			
	2,0	VC		0,65			
	3,0	VC		0,79			
	4,0	VC		0,91			
AI8002	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 fungicida de contacto sobre un cultivo de trigo que se encuentra en etapa de antesis (floración), con una separación entre hileras de 17.5 cm. El volumen de mezcla (agua más producto) a aplicar por hectárea es de 150 litros. Al momento de la aplicación las condiciones ambientales son: temperatura 20°C, HR 60% y veloc. viento promedio 11 km/h.

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

- Pulverizadora de botalón de arrastre
- Capacidad del depósito: 3000 litros
- Ancho máximo del botalón: 25 metros
- Distancia entre portapicos: 35 cm, con la posibilidad de anulación de los mismos
- Aceptable sistema de compensación de oscilaciones con pulmones de nitrógeno
- Los portapicos cuentan con las siguientes boquillas (usadas)

Boquilla	Presión (bar)	Caudal (l/min)	Tamaño gota
TT110-03	1	0.68	VC
	2	0.96	C
	3	1.18	M
	4	1.36	M
	5	1.52	M
	6	1.67	M
Cono TXA8002	3	0.79	F
	3,5	0.85	F
	4	0.91	VF
AI3070-03 VP	5	1.02	VF
	1.5	0.83	XC
	2	0.96	XC
	3	1.18	C
	4	1.36	C
5	1.52	C	

GAT11002	6	1.67	C
	2	0.65	C
	3	0.79	M
	4	0.92	M
	5	1.03	M
	6	1.13	M

Datos del tractor:

Marchas	rt	vt (km h ⁻¹)							
1B	256,1	2,5							
2B	170,1	3,7							
3B	116,2	5,4							
4B	89,9	7							
1A	71,1	8,8							
2A	47,2	13,3							
3A	32,3	19,5							
4A	24,9	25,5							

a) Proponga alternativas que se ajusten al objetivo, mencionando los puntos fuertes y débiles de las mismas.