



HYPRO[®]



PRODUCTOS DE ASPERSIÓN



GuardianAIR[™] Boquillas

BOQUILLA CON INDUCCIÓN DE AIRE DE NUEVA GENERACION



Las boquillas pulverizadoras GuardianAIR[™] están científicamente diseñadas para proveer una abundante inducción de aire en la aspersión a efectos de obtener mejor desempeño a campo. Ofrecen un adecuado balance de excelente cobertura del blanco con reducción de la deriva que esta finamente ajustado para el usuario. Las boquillas GuardianAIR[™] son aptas para un amplio rango de aplicaciones y están disponibles en 7 tamaños.

- Mayor cobertura con mas gotas por litro comparadas a otras boquillas de aire inducido
- Mas de un 75% en reducción de deriva a bajas presiones que permite mas días de pulverización
- Buena distribución de pulverización a bajas presiones de trabajo
- Cada boquilla tiene un abanico proyectado con una inclinación hacia atrás que permite uniformidad en la cobertura del frente y dorso de las plantas a un amplio rango de velocidades
- La singular estructura de las gotas permite que se adhieran mejor al blanco
- Excelentes resultados con menor volumen de caldo para aumentar capacidad operativa. Ensayos a campo dieron mejores resultados con 100 l/ha que con 200 l/ha
- Eficacia demostrada en una amplia gama de aplicaciones en diferentes cultivos. Recomendado por Syngenta UK para aplicar tanto fungicidas como insecticidas y herbicidas en varios cultivos*

* Siempre recurrir al marbete del producto para atender a recomendaciones sobre calidad de aplicación.



Todos los modelos tienen una inclinación de la aspersión hacia atrás para proveer mayor uniformidad de cobertura. Los modelos de mayor flujo tilizados a mayor velocidad tienen mayor inclinación del abanico.

La flecha marcada en la boquilla deberá ubicarse hacia delante para lograr siempre una inclinación hacia atrás del chorro asperjado.



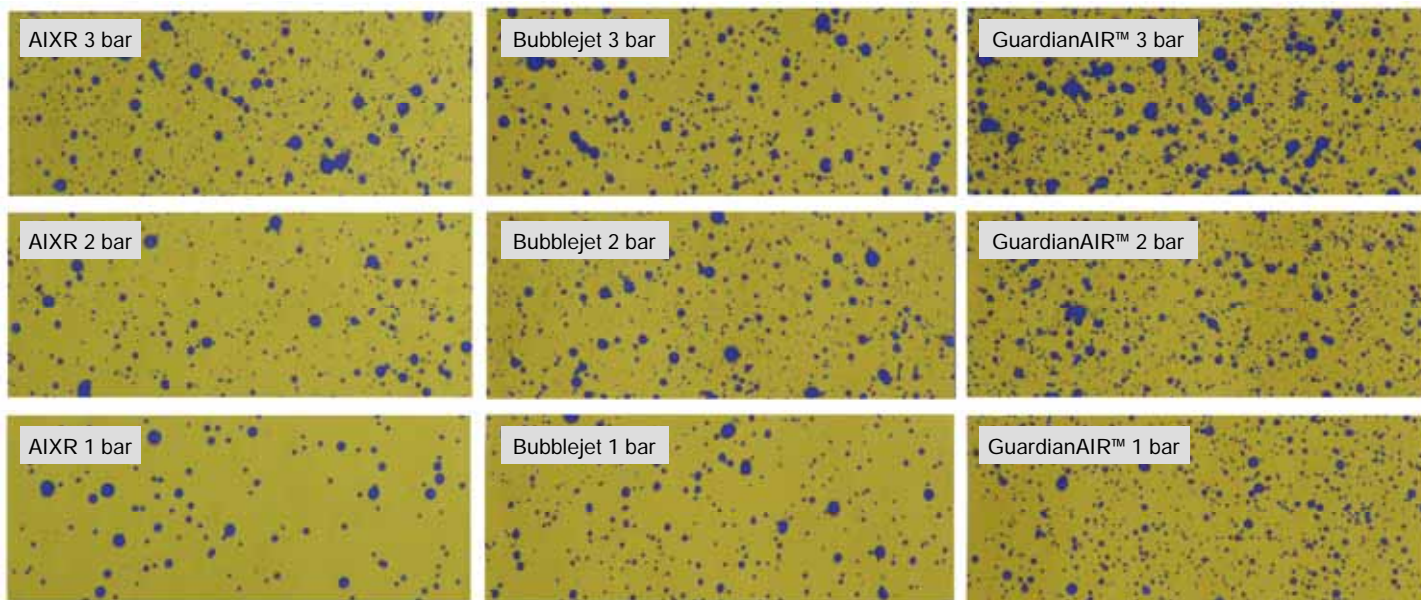
Clasificados para reducción de deriva:



Z.N.T.



NO TODAS LAS BOQUILLAS DE AIRE INDUCIDO SON IGUALES!



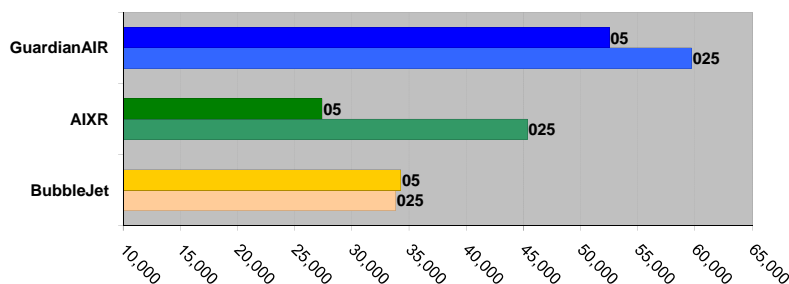
Patrón de distribución de tres populares boquillas inducidas con aire sobre papel sensible al agua a diferentes presiones

Muchas mas gotas

Las boquillas GuardianAIR™ producen gotas mucho mas pequeñas que otras boquillas con inducción de aire. Esto implica mas gotas y mejor cobertura de pulverizado pero manteniendo una buena reducción de la deriva.

Mayor control por parte del Operador de Pulverizadoras

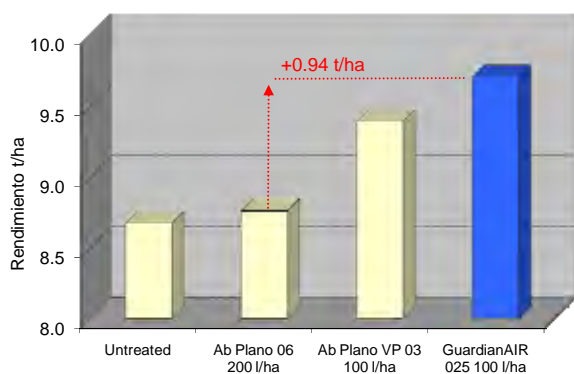
El operador puede manejar mediante ajustes en la presión de pulverización un adecuado equilibrio entre reducción de deriva y cobertura (ejemplo: al reducir velocidad en cabeceras, el controlador se ajusta para mantener la tasa de aplicación produciendo aspersión gruesa y reducir deriva).



Número de gotas por ml de pulverizado para diferentes boquillas AI

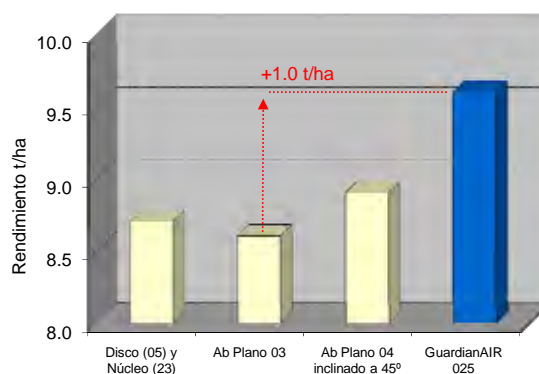
El proyecto RD-2006-3273 financiado por HGCA ha concluido que "Mediciones realizadas sobre boquillas de aire inducido disponibles en el mercado dan como resultado que modelos equivalentes en términos de caudal y ángulo a una determinada presión de trabajo dan grandes diferencias en cuanto a tamaño de gota y coberturas obtenidas". Este trabajo dará como

Aplicación en hoja bandera sobre cereales de invierno



Pulverización de Amistar+Menara+Bravo sobre hoja bandera a GS39 (hoja bandera). Ensayo conducido por Syngenta Crop Protection UK en 2004.

Aplicación sobre espiga en cultivos de invierno








Pulverización de Amistar+Folicur a 150 l/ha. Rendimiento del Testigo 6.4 t/ha. Intervalo de Confianza 0.425 t/ha. Ensayo conducido por Morley Research Centre (TAG) en 2003 y publicado en Aspects of Applied Biology 71 (2004) por E.S. Powell et al.



GUIA DE SELECCION DE BOQUILLAS - CEREALES Y OLEAGINOSAS

Las boquillas GuardianAIR™ están basadas en la boquilla Amistar 025, desarrollada por Hypro para Syngenta en 2003. Desde entonces, esta novedosa boquilla fue rigurosamente ensayada y probada sobre una gran cantidad de cultivos en distintos ensayos a campo con agricultores independientes. Las boquillas GuardianAIR™ se recomiendan para un rango más amplio de aplicaciones que las boquillas inducidas con aire existentes porque producen mejor cobertura de pulverización a presiones normales de aplicación.

Boquillas	Guardian AIR™ 	ULD 	Abanico Plano 	Abanico Plano 	Abanico Plano 
Calidad de Aplicación	'Abundante'	'Gruesa'	Fina	Mediana	Gruesa
Posible deriva potencial	Baja	Baja	Alta	Med./Baja	Baja
Herbicidas incorporados al suelo					
Pre emergencia y post emergencia temprana	▲	▲		▲	▲
Herbicidas de acción foliar					
Malezas pequeñas (<3 hojas)			▲▲	▲	
Malezas (>3 hojas)	▲		▲	▲▲	
Maleza de hoja ancha (hasta 2 cm ancho)			▲▲	▲▲	
Maleza de hoja ancha (2 - 5 cm ancho)	▲▲		▲	▲▲	
Maleza de hoja ancha (> 5 cm ancho)	▲▲▲			▲▲	
Malezas grandes: no selectivos (ej. Glifosato)	▲▲▲	▲		▲▲	▲
Reguladores de crecimiento y fungicidas para mancha ocular en cereales					
Pre y pos GS32 (segundo nudo detectable)	▲▲▲			▲▲	
Fungicidas para cereales					
T0 – hasta GS23	▲▲		▲	▲▲	
T1 y T2 – GS24-49	▲▲▲	▲	▲	▲▲	
T3 – después de GS50 (espigazón)	▲▲▲			▲▲	
Insecticidas para cereales					
Otoño	▲		▲	▲▲	
Aplicación sobre espiga	▲▲		▲▲	▲	
Fungicidas sobre oleaginosas					
Estado vegetativo	▲		▲	▲▲	
Desde emergencia	▲▲▲		▲	▲▲	
Insecticidas sobre oleaginosas					
Estado vegetativo			▲	▲▲	
Desde emergencia	▲▲▲		▲▲	▲	

Recurra siempre a la etiqueta del producto químico o a la última recomendación del fabricante antes de seleccionar sus boquillas pulverizadoras.

▲ Aceptable
 ▲▲ Preferido
 ▲▲▲ Mayor eficacia

La calidad de pulverización varía con la presión. Para boquillas de abanico plano convencionales y muchas inducidas con aire, la pulverización es muy gruesa cuando el tamaño del orificio es mayor. Para GuardianAIR™, la calidad de aplicación es similar en todos los tamaños de orificio (cuando se utilizan a una misma presión).



Las tasas de aplicación se basan en ensayos realizados a 3 bar y 50 cm de separación entre boquillas.

Z.N.T. ZNT: Reducción de la deriva comparado con una aspersión de referencia realizada con boquillas F110/0.8/3.0 (amarillo).



LERAP: Comparado con una aspersión de referencia realizada con boquillas F110/1.2/3.0 (azul).



JKI: Comparado con una aspersión de referencia realizada con boquillas F110/1.2/3.0 (azul) y FRD110/1.0/3 (violeta).

GA110-015AZ	Presión Caudal		Litros/hectárea @ Km/h						FRANCES Z.N.T.	UK LERAP	
	Bar	L/min	6	8	10	12	14	16			18
	1	0.346	69	52	42	35	30	26	23	66%	75% +
	1.5	0.424	85	64	51	42	36	32	28	66%	50-75%
	2	0.490	98	73	59	49	42	37	33	66%	50-75%
	2.5	0.548	110	82	66	55	47	41	37		
	3	0.600	120	90	72	60	51	45	40		
4	0.693	139	104	83	69	59	52	46			
5	0.775	155	116	93	77	66	58	52			

GA110-02AZ	Presión Caudal		Litros/hectárea @ Km/h						FRANCES Z.N.T.	UK LERAP	
	Bar	L/min	6	8	10	12	14	16			18
	1	0.462	92	69	55	46	40	35	31	66%	75% +
	1.5	0.566	113	85	68	57	48	42	38	66%	50-75%
	2	0.653	131	98	78	65	56	49	44	66%	50-75%
	2.5	0.730	146	110	88	73	63	55	49	66%	
	3	0.800	160	120	96	80	69	60	53	66%	
4	0.924	185	139	111	92	79	69	62			
5	1.033	207	155	124	103	89	77	69			

GA110-025AZ	Presión Caudal		Litros/hectárea @ Km/h						FRANCES Z.N.T.	UK LERAP	ALEMÁN J.K.I.	
	Bar	L/min	6	8	10	12	14	16				18
	1	0.577	115	87	69	58	49	43	38	66%	75% +	
	1.5	0.707	141	106	85	71	61	53	47	66%	75% +	75%
	2	0.816	163	122	98	82	70	61	54	66%	50-75%	50%
	2.5	0.913	183	137	110	91	78	68	61	66%	50-75%	50%
	3	1.000	200	150	120	100	86	75	67	66%		
4	1.155	231	173	139	115	99	87	77				
5	1.291	258	194	155	129	111	97	86				

GA110-03AZ	Presión Caudal		Litros/hectárea @ Km/h						FRANCES Z.N.T.	UK LERAP	ALEMÁN J.K.I.	
	Bar	L/min	6	8	10	12	14	16				18
	1	0.693	139	104	83	69	59	52	46	66%	75% +	
	1.5	0.849	170	127	102	85	73	64	57	66%	75% +	75%
	2	0.980	196	147	118	98	84	73	65	66%	50-75%	50%
	2.5	1.095	219	164	131	110	94	82	73	66%	50-75%	50%
	3	1.200	240	180	144	120	103	90	80	66%		
4	1.386	277	208	166	139	119	104	92	66%			
5	1.549	310	232	186	155	133	116	103				

GA110-035AZ	Presión Caudal		Litros/hectárea @ Km/h						FRANCES Z.N.T.	UK LERAP	ALEMÁN J.K.I.	
	Bar	L/min	6	8	10	12	14	16				18
	1	0.808	162	121	97	81	69	61	54	66%	75% +	
	1.5	0.990	198	148	119	99	85	74	66	66%	75% +	75%
	2	1.143	229	171	137	114	98	86	76	66%	50-75%	50%
	2.5	1.278	256	192	153	128	110	96	85	66%	50-75%	50%
	3	1.400	280	210	168	140	120	105	93	66%	50-75%	
4	1.617	323	242	194	162	139	121	108	66%	50-75%		
5	1.807	361	271	217	181	155	136	120				

GA110-04AZ	Presión Caudal		Litros/hectárea @ Km/h						FRANCES Z.N.T.	UK LERAP	ALEMÁN J.K.I.	
	Bar	L/min	6	8	10	12	14	16				18
	1	0.924	185	139	111	92	79	69	62	66%	75% +	
	1.5	1.131	226	170	136	113	97	85	75	66%	75% +	75%
	2	1.306	261	196	157	131	112	98	87	66%	50-75%	50%
	2.5	1.461	292	219	175	146	125	110	97	66%	50-75%	50%
	3	1.600	320	240	192	160	137	120	107	66%	50-75%	
4	1.848	370	277	222	185	158	139	123	66%	50-75%		
5	2.066	413	310	248	207	177	155	138				

GA110-05AZ	Presión Caudal		Litros/hectárea @ Km/h						FRANCES Z.N.T.	UK LERAP	ALEMÁN J.K.I.	
	Bar	L/min	6	8	10	12	14	16				18
	1	1.155	231	173	139	115	99	87	77	66%	75% +	
	1.5	1.414	283	212	170	141	121	106	94	66%	75% +	75%
	2	1.633	327	245	196	163	140	122	109	66%	50-75%	50%
	2.5	1.826	365	274	219	183	156	137	122	66%	50-75%	50%
	3	2.000	400	300	240	200	171	150	133	66%	50-75%	
4	2.309	462	346	277	231	198	173	154	66%	50-75%		
5	2.582	516	387	310	258	221	194	172				


Hypro EU Limited

Station Road, Longstanton, Cambridge, CB24 3DS, UK T: +44 (0)1954 260097 F: +44 (0)1954 260245 E: info@hypro-eu.com

www.hypro-eu.com

Interagri S.A

Ctra Nal 230 Vall D'Aran KM 5 6. Lleida 25196
Tel: +34 973 221 077 Fax: +34 973 221 190
E-mail: interagri@interagri.es www.interagri.es

Sprayer S.A

Ctra C-13, KM.11, Alcoletge. Lleida 25660
Tel: +34 973 197 222 Fax: +34 973 197 223
e-mail: sprayer@sprayer-sa.com www.sprayer-sa.com

Sirfran Pulverizadores y Accesorios

Avda. Constitución, 30,
03670 Monforte del Cid, Alicante
Tel: +34 96 562 00 45 Fax: +34 96 562 07 22
E: info@sirfran.com www.sirfran.com

