

Boquillas HARDI Guía de selección

La gama de boquillas HARDI ISO es la más completa del mercado, asegurando así una disponibilidad óptima para cualquier tipo de pulverización.

HARDI ISO F – 110 Boquillas de chorro plano



La boquilla de chorro plano, esencial y multifuncional. Asegura la máxima cobertura y una distribución uniforme en la mayoría de las situaciones. Estas boquillas pueden recomendarse para todo tipo de aplicación de fitosanitarios.

HARDI ISO LD – 110 Boquillas de baja deriva



Las boquillas de baja deriva se recomiendan cuando el momento de la aplicación es crucial sin posibilidad de retrasarse. La cantidad de gotas muy finas (sensibles a la deriva) es menor.

HARDI ISO MINIDRIFT – Boquillas con inyección de aire



Las boquillas HARDI MINIDRIFT permiten cambiar de una pulverización de tipo medio a gruesa/ muy gruesa con tan sólo un giro del TRIPLET – la presión y el volumen de aplicación no varían y el tratamiento se podrá finalizar aunque aumente la velocidad del viento.

HARDI INJET – Boquillas con inyección de aire



La mezcla de aire y agua produce un espectro de gota muy gruesa en estas boquillas que reduce el riesgo de deriva. Recomendado para productos aplicados al suelo y sistémicos.

HARDI QUINTASTREAM – Boquillas de 5 chorros



Para la aplicación de fertilizante líquido. El diseño HARDI – patente en trámite – puede asegurar como ninguno la distribución uniforme a alturas de la barra de 35-100 cm. Una manera simple de convertir su pulverizador en un aplicador de fertilizantes de alta precisión.

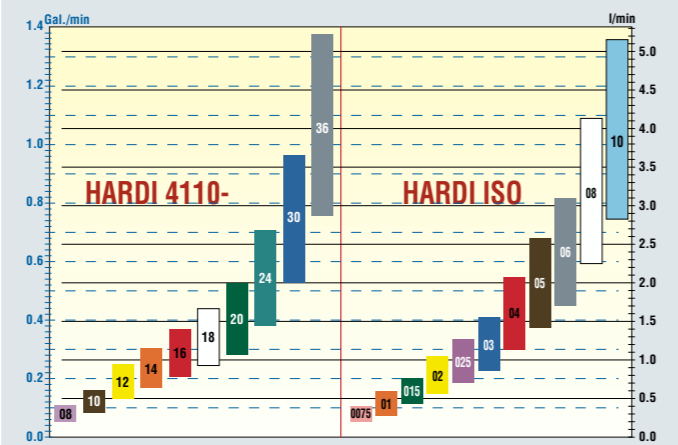
Límites y especificaciones para las boquillas HARDI ISO.

La tabla de colores muestra los volúmenes de agua y los límites usuales para cada boquilla HARDI ISO. Utilice la tabla para encontrar el tamaño de boquilla que se adecue a sus condiciones de pulverización.

Tamaño/color ISO	l/ha					
	7 km/h		3 bar		mín	máx
0075-Rosa	42	59	36	72	29	83
01-Naranja	56	79	48	96	39	110
015-Verde	84	119	72	144	59	165
02-Amarillo	112	158	96	192	78	220
025-Lila	140	198	120	240	98	275
03-Azul	168	237	144	288	118	330
04-Rojo	224	316	192	384	157	440
05-Marrón	280	395	240	480	196	550
06-Gris	336	474	288	576	235	660
08-Blanco	448	632	384	768	314	880
10-Azul claro	560	790	480	960	392	1100

Tabla de equivalencia de boquillas HARDI ISO y HARDI 4110

Flujos a presiones de 1,5 bar a 5 bar (20 a 70 PSI). Utilice los esquemas para comprobar la conversión de las boquillas 4110 a las HARDI ISO.



Una boquilla para cada tarea

La elección del tipo y calibre de la boquilla debe hacerse buscando el mejor resultado y considerando los riesgos de deriva y la capacidad del equipo pulverizador. Estos factores tienen a su vez influencia sobre el volumen de aplicación y la velocidad de trabajo.

La gama de boquillas de HARDI consiste en tres tipos complementarios: chorro plano estándar (F-110), baja deriva (LD-110) e INJET. Estos tres tipos le dan la posibilidad de elegir la boquilla óptima para su aplicación.

Eligiendo boquillas HARDI para cultivos bajos

Siga siempre las indicaciones de la etiqueta del producto fitosanitario respecto al volumen de agua y a la calidad de la pulverización (el tamaño de gotas). Si no se dan indicaciones, estas tablas pueden utilizarse como guía.

Condiciones atmosféricas óptimas

Tamaño de gotas	ISO F-110			ISO LD-110	
	Fina	Media	Gruesa	Media	Gruesa
Herbicidas - aplicados al suelo	😊	😊	😊	😊	😊
	😊	😊	😞	😊	😞
	😊	😊	😊	😊	😊
Fungicidas - sistémicos	😊	😊	😊	😊	😊
	😊	😊	😞	😊	😞
Insecticidas - inhalación	😊	😊	😊	😊	😊
	😊	😊	😞	😊	😞
	😊	😊	😊	😊	😊

Cuando existe riesgo de deriva – pero el momento de aplicación es crucial

Tamaño de gotas	ISO F-110	ISO LD-110	MINIDRIFT	INJET
	Gruesa	Gruesa	Muy gruesa	
Herbicidas - aplicados al suelo	😊	😊	😊	😊
	😊	😊	😊	😞
	😊	😊	😊	😞
Fungicidas - sistémicos	😊	😊	😊	😊
	😊	😊	😞	😞
Insecticidas - inhalación	😊	😊	😊	😊
	😊	😊	😊	😞
	😊	😊	😊	😊

😊 Mejor elección 😊 Alternativa útil 😞 No recomendable

Boquillas HARDI en todos los pulverizadores.

Las boquillas HARDI ISO cumplen los requisitos ISO (Organización Internacional para la Normalización) con relación a caudal, numeración, colores y dimensiones exteriores. Así se asegura que se pueda colocar boquillas HARDI ISO en todas las marcas de pulverizadores. A continuación pueden ver los accesorios que le permitirán adaptar las boquillas HARDI a su pulverizador:



En pulverizadores con HARDI SNAP-FIT se recomienda HARDI COLOR TIPS (CT) para un manejo cómodo y seguro. Para boquillas INJET utilice la fijación por bayoneta negra re. 334083.



En pulverizadores con boquillas TeeJet o compatibles utilice boquillas sueltas (S) y el adaptador 334862. La misma fijación por bayoneta es válida para boquillas INJET (junta: 242222).



En todos los otros modelos utilice la fijación ISO de su equipo con boquillas sueltas (S) o bien INJET (las boquillas INJET necesitan una fijación especial de 10 mm.).

Esperamos que esta guía rápida le ayude a encontrar la boquilla idónea para su trabajo de pulverización. Para más información acerca de las boquillas, pida la "Guía de Boquillas" o visite nuestro sitio en Internet:

www.hardi-nozzles.com

ILEMO HARDI S.A.U.

Polígono Industrial "El Segre", parcela 712-713
Apdo. de Correos 140 • 25080 Lleida
Tel.: 973 20 81 47 • Fax: 973 18 42 47
E-mail: ilemo@hardi-es.com • www.hardi.es

HIAMARKETING
E-89157408-2009

HARDI INTERNATIONAL A/S se reserva el derecho de cambiar las especificaciones sin previo aviso. Las ilustraciones que aparecen pueden que incluyen equipo opcional y accesorios.

Guía rápida de boquillas

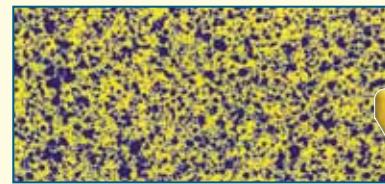
HARDI
BOQUILLAS HARDI ISO

HARDI ISO F-110 Boquillas de chorro plano estándar



Las pequeñas gotas de la boquilla de chorro plano ofrecen una excelente distribución y cobertura y una alta eficacia biológica.

Recomendadas en pulverizadores convencionales cuando se pulveriza en condiciones de tiempo óptimas. Con HARDI TWIN su uso no es tan limitado.



Calidad de pulverización para ISO F-02-110



150 l/ha

bar	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0	5.0
Tamaño/color ISO	l/min					
0075-Rosa CT 12 uds. 750634 S 12 uds. 750635	0.21 F	0.24 F	0.27 F	0.30 F	0.35 F	0.39 F
01-Naranja CT 12 uds. 755627 S 12 uds. 755643	0.28 F	0.33 F	0.37 F	0.40 F	0.46 F	0.52 F
015-Verde CT 12 uds. 755628 S 12 uds. 755646	0.42 M	0.49 F	0.55 F	0.60 F	0.69 F	0.77 F
02-Amarillo CT 12 uds. 755629 S 12 uds. 755649	0.57 M	0.65 M	0.73 F	0.80 F	0.92 F	1.03 F
025-Lila CT 12 uds. 750626 S 12 uds. 750628	0.71 M	0.82 M	0.91 M	1.00 M	1.15 F	1.29 F
03-Azul CT 12 uds. 755630 S 12 uds. 755652	0.85 M	0.98 M	1.10 M	1.20 M	1.39 M	1.55 M
04-Rojo CT 12 uds. 755631 S 12 uds. 755655	1.13 M	1.31 M	1.46 M	1.60 M	1.85 M	2.07 M
05-Marrón CT 12 uds. 755632 S 12 uds. 755658	1.41 G	1.63 G	1.83 M	2.00 M	2.31 M	2.58 M
06-Gris CT 12 uds. 755633 S 12 uds. 755661	1.70 G	1.96 G	2.19 G	2.40 G	2.77 G	3.10 G
08-Blanco CT 12 uds. 755634 S 12 uds. 755664	2.26 MG	2.61 G	2.92 G	3.20 G	3.70 G	4.13 G
10-Azul claro CT 12 uds. 750636 S 12 uds. 750638	2.83 MG	3.27 MG	3.65 MG	4.00 MG	4.62 G	5.16 G

Calidad de pulverización:

Fina F	Media M	Gruesa G
Muy gruesa MG		

Las boquillas están disponibles como boquillas sueltas (S) y también en COLOR TIPS (CT) con fijación por bayoneta SNAP-FIT.



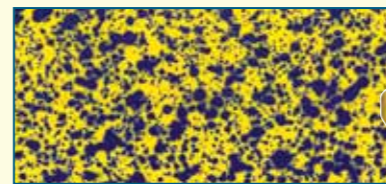
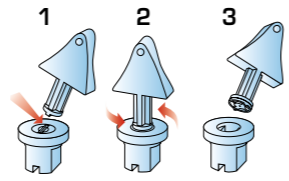
HARDI ISO LD-110 Boquillas de baja deriva



La menor cantidad de gotas finas en las boquillas de baja deriva las hace menos sensibles al viento. Las boquillas de baja deriva se recomiendan cuando hay riesgo de deriva y es crucial que la pulverización no se retrase.

Recomendadas en pulverizadores convencionales y en pulverizadores HARDI TWIN con asistencia de aire cuando se pulveriza bajo condiciones climáticas desfavorables.

El restrictor se retira fácilmente con la llave especial HARDI: Girar y Limpiar



Calidad de pulverización para ISO LD-02-110



150 l/ha

bar	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0	5.0
Tamaño/color ISO	l/min					
01-Naranja CT 12 uds. 755708 S 12 uds. 755698	0.28 M	0.33 M	0.37 M	0.40 M	0.46 M	0.52 F
015-Verde CT 12 uds. 755709 S 12 uds. 755699	0.42 M	0.49 M	0.55 M	0.60 M	0.69 M	0.77 M
02-Amarillo CT 12 uds. 755710 S 12 uds. 755700	0.57 M	0.65 M	0.73 M	0.80 M	0.92 M	1.03 M
025-Lila CT 12 uds. 750630 S 12 uds. 750632	0.71 G	0.82 G	0.91 M	1.00 M	1.15 M	1.29 M
03-Azul CT 12 uds. 755711 S 12 uds. 755701	0.85 G	0.98 G	1.10 G	1.20 G	1.39 M	1.55 M
04-Rojo CT 12 uds. 755712 S 12 uds. 755702	1.13 G	1.31 G	1.46 G	1.60 G	1.85 G	2.07 M
05-Marrón CT 12 uds. 755815 S 12 uds. 755817	1.41 G	1.63 G	1.83 G	2.00 G	2.31 G	2.58 G

Calidad de pulverización:

Fina F	Media M	Gruesa G
Muy gruesa MG		

Las boquillas están disponibles como boquillas sueltas (S) y también en COLOR TIPS (CT) con fijación por bayoneta SNAP-FIT.

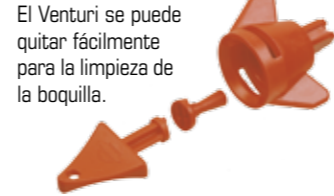


HARDI ISO MINIDRIFT Boquillas con inyección de aire

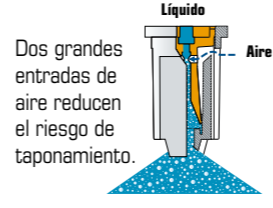


Las boquillas HARDI MINIDRIFT pueden utilizarse para tratamientos en condiciones atmosféricas desfavorables, cuando no puede retrasarse más el tratamiento en el tiempo. Las boquillas MINIDRIFT trabajando a baja presión reducirán al mínimo el riesgo de deriva.

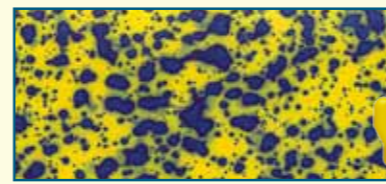
Las gotas producidas son gruesas y muy gruesas; ofrecen seguridad contra la deriva sin comprometer la cobertura ni el depósito sobre las hojas.



El Venturi se puede quitar fácilmente para la limpieza de la boquilla.



Dos grandes entradas de aire reducen el riesgo de taponamiento.



Calidad de pulverización para ISO MINIDRIFT-02



150 l/ha

bar	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0	5.0
Tamaño/color ISO	l/min					
015-Verde CT 12 uds. 755850 S 12 uds. 755840	0.42 G	0.49 G	0.55 G	0.60 G	0.69 M	0.77 M
02-Amarillo CT 12 uds. 755851 S 12 uds. 755841	0.57 MG	0.65 G	0.73 G	0.80 G	0.92 G	1.03 M
025-Lila CT 12 uds. 755852 S 12 uds. 755842	0.71 MG	0.82 MG	0.91 G	1.00 G	1.15 G	1.29 M
03-Azul CT 12 uds. 755853 S 12 uds. 755843	0.85 MG	0.98 MG	1.10 MG	1.20 G	1.39 G	1.55 G
04-Rojo CT 12 uds. 755854 S 12 uds. 755844	1.13 MG	1.31 MG	1.46 MG	1.60 MG	1.85 G	2.07 G
05-Marrón CT 12 uds. 755855 S 12 uds. 755845	1.41 MG	1.63 MG	1.83 MG	2.00 MG	2.31 G	2.58 G

Calidad de pulverización:

Fina F	Media M	Gruesa G
Muy gruesa MG		

Las boquillas están disponibles como boquillas sueltas (S) y también en COLOR TIPS (CT) con fijación por bayoneta SNAP-FIT.

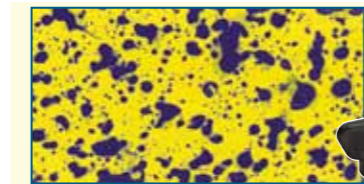
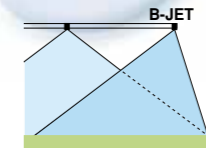


HARDI INJET Boquillas con inyección de aire



Las boquillas HARDI INJET se utilizan cuando el momento de la pulverización es prioritario. Se recomienda su uso cuando deba minimizarse al máximo la deriva del producto. Equipamiento de baja deriva reconocido por muchas autoridades competentes.

Cuando se pulverice cerca de áreas sensibles con peligro de producir daños a cultivos adyacentes, utilizaremos la boquilla HARDI B-JET que produce solo medio abanico de pulverización.



Calidad de pulverización para ISO INJET-02



150 l/ha

bar	3.0	4.0	5.0	6.0	7.0	8.0
Tamaño/color ISO	l/min					
01-Naranja S 6 uds. 750621	0.40 MG	0.46 MG	0.52 MG	0.57 G	0.61 G	0.65 G
015-Verde S 6 uds. 755801	0.60 MG	0.69 MG	0.77 MG	0.85 MG	0.92 MG	0.98 G
02-Amarillo S 6 uds. 755802 S B-JET 6 uds. 750620	0.80 MG	0.92 MG	1.03 MG	1.13 MG	1.22 MG	1.31 MG
025-Lila S 6 uds. 755803 S B-JET 6 uds. 755806	1.00 MG	1.15 MG	1.29 MG	1.41 MG	1.53 MG	1.63 MG
03-Azul S 6 uds. 755804 S B-JET 6 uds. 755799	1.20 MG	1.39 MG	1.55 MG	1.70 MG	1.83 MG	1.96 MG
04-Rojo S 6 uds. 755805 S B-JET 6 uds. 755800	1.60 MG	1.85 MG	2.07 MG	2.26 MG	2.44 MG	2.61 MG
05-Marrón S 6 uds. 750622	2.00 MG	2.31 MG	2.58 MG	2.83 MG	3.06 MG	3.27 MG
06-Gris S 6 uds. 750623	2.40 MG	2.77 MG	3.10 MG	3.39 MG	3.67 MG	3.92 MG
08-Blanco S 6 uds. 750624	3.20 MG	3.70 MG	4.13 MG	4.53 MG	4.89 MG	5.23 MG

Calidad de pulverización:

Fina F	Media M	Gruesa G
Muy gruesa MG		

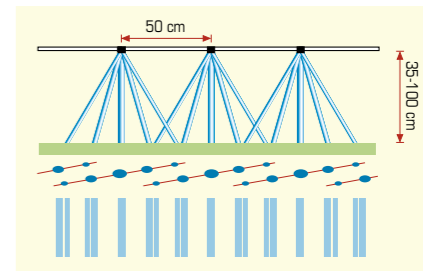


HARDI QUINTASTREAM Boquillas de 5 chorros



Cada boquilla emite 5 chorros de líquido con diferentes ángulos y caudales. El mayor caudal corresponde al chorro central, siendo los chorros exteriores los de menor caudal.

Existe un solape en las boquillas contiguas de la barra. Alturas de trabajo de la barra de 35 - 100 cm.



Únicamente este sistema - patente en trámite - permite evitar la influencia de los movimientos de las barras en la distribución uniforme de líquidos.

bar	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0	5.0
Tamaño/color ISO	l/min					
015-Verde CT 6 uds. 750680 S 6 uds. 750671	0.42	0.49	0.55	0.60	0.69	0.77
02-Amarillo CT 6 uds. 750681 S 6 uds. 750672	0.57	0.65	0.73	0.80	0.92	1.03
03-Azul CT 6 uds. 750682 S 6 uds. 750673	0.85	0.98	1.10	1.20	1.39	1.55
04-Rojo CT 6 uds. 750683 S 6 uds. 750674	1.13	1.31	1.46	1.60	1.85	2.07
05-Marrón CT 6 uds. 750684 S 6 uds. 750675	1.41	1.63	1.83	2.00	2.31	2.58
06-Gris CT 6 uds. 750685 S 6 uds. 750676	1.70	1.96	2.19	2.40	2.77	3.10
08-Blanco CT 6 uds. 750686 S 6 uds. 750677	2.26	2.61	2.92	3.20	3.70	4.13
10-Azul claro CT 6 uds. 750687 S 6 uds. 750678	2.83	3.27	3.65	4.00	4.62	5.16
15-Verde claro CT 6 uds. 750688 S 6 uds. 750679	4.24	4.90	5.48	6.00	6.93	7.75

Las boquillas están disponibles como boquillas sueltas (S) y también en COLOR TIPS (CT) con fijación por bayoneta SNAP-FIT.

Nota: Algunos fertilizantes líquidos tienen mayor densidad que el agua. Por lo tanto es necesario hacer una calibración de la densidad ajustando la presión.

