



Rozpylacze i osprzęt w uprawach sadowniczych



Określenie typu i wielkości rozpylaczy

Zakres zastosowań w uprawach sadowniczych i specjalistycznych	Opryski bez i ze wspomaganie powietrza							Opryski pasowe		
	ID	IDK	AD	IS*	IDK-S**	ST (30°-120°)***	TR	IS	IDK-S	OC
Kształt strumienia wypływu cieczy										
Zakres zalecanych ciś. rob. (bar)	3-8-15-20	2-8-15-20	2-8-15-20	2-8-15	2-8-15	5-10-30	3-8-15-20	2-4-8	1****/1,5-3-6	1,5-2,5-5
Podatność oprysku na znoszenie	wyjątkowo niska	bardzo niska	niska	wyjątkowo niska	bardzo niska	średnia	wysoka	wyjątkowo niska	bardzo niska	średnia
Fungicydy	Kontaktowe		xx	xx	xx	xx	xx	xx	-	-
	Układowe		xx	xx	xx	xx	xx	xx	-	-
Insektycydy	Kontaktowe		xx	xx	xx	xx	xx	xx	-	-
	Układowe		xx	xx	xx	xx	xx	xx	-	-
Regulatory wzrostu roślin	xx		xx	xx	xx	xx	xx	xx	-	-
Herbicydy	-		-	-	-	-	-	xx	xx	xx

Tabela 1

xx = optymalne, stosować się do zaleceń producenta środka ochrony

* przy dużej liczbie opraw rozpylaczy i użyciu rozpylaczy typu ID
** przy dużej liczbie opraw rozpylaczy i użyciu rozpylaczy typu IDK

*** zastosowania specjalne: truskawka, czereśnia
**** IDK-S 04/05

Stosowanie rozpylaczy o identycznych parametrach roboczych

Jednostkowe natężenie strumienia wypływu z poszczególnego rozpylacza wynika z podzielenia wartości całkowitego natężenia strumienia wypływu cieczy (patrz dane tabeli 3) przez liczbę wszystkich aktualnie pracujących rozpylaczy.

Wielkość rozpylacza oraz ciśnienie robocze określone zostaną na podstawie jednostkowego natężenia strumienia wypływu z tabeli 2.

Stosowanie rozpylaczy o różnych parametrach roboczych

Jeżeli na opryskiwaczu zamontowano rozpylacze o różnych wydatkach jednostkowych, należy najpierw określić wydatek rozpylaczy o identycznych parametrach roboczych.

Następnie policzyć należy ilość rozpylaczy o mniejszych wydatkach jednostkowych (montowane są w dolnej części wentylatora) oraz określić ich łączne natężenie wypływu.

Dla uzyskaniażądanego całkowitego natężenia wypływu (dawki cieczy), ciśnienie robocze wymaga podniesienia zgodnie z poniższą formułą:

$$\text{Ciśnienie żądane} = \text{Ciśnienie mierzone} \times \left[\frac{\text{Całkowite natężenie wypływu żądane}}{\text{Całkowite natężenie wypływu mierzone}} \right]^2$$

ID/AD	TR/ITR	[mm]	l/min																	
			[bar]																	
			2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	12,0	13,0	14,0	15,0	16,0	17,0	19,0	20,0
TR 80-005		60 M	0,16	0,20	0,23	0,25	0,28	0,30	0,32	0,34	0,36	0,38	0,39	0,41	0,42	0,44	0,45	0,47	0,49	0,51
TR 80-0067		60 M	0,22	0,27	0,31	0,35	0,38	0,41	0,44	0,47	0,49	0,52	0,54	0,56	0,58	0,60	0,62	0,64	0,68	0,70
ID/IDK 90/120-01	TR/ITR 80-01	60 M	0,32	0,39	0,45	0,51	0,55	0,60	0,64	0,68	0,72	0,75	0,78	0,82	0,85	0,88	0,91	0,93	0,99	1,01
ID/IDK 90/120-015	TR/ITR 80-015	60 M	0,48	0,59	0,68	0,76	0,83	0,90	0,96	1,02	1,07	1,13	1,18	1,22	1,27	1,31	1,36	1,40	1,48	1,52
ID/IDK/AD 90/120-02	TR/ITR 80-02	60 M	0,65	0,80	0,92	1,03	1,13	1,22	1,30	1,38	1,45	1,53	1,60	1,67	1,73	1,79	1,85	1,90	2,01	2,07
ID/IDK 90/120-025		60 M	0,81	0,99	1,15	1,28	1,40	1,52	1,62	1,71	1,81	1,90	1,98	2,06	2,14	2,21	2,29	2,36	2,49	2,56
ID/IDK/AD 90/120-03	TR 80-03	60 M	0,97	1,19	1,37	1,53	1,68	1,81	1,94	2,06	2,17	2,28	2,38	2,48	2,57	2,66	2,75	2,83	2,99	3,07
ID/AD 90/120-04	TR 80-04	60 M	1,29	1,58	1,82	2,04	2,23	2,41	2,58	2,74	2,88	3,03	3,16	3,29	3,41	3,53	3,65	3,76	3,98	4,08
ID 90/120-05	TR 80-05	25 M	1,61	1,97	2,28	2,55	2,79	3,01	3,22	3,42	3,60	3,77	3,94	4,10	4,26	4,41	4,55	4,69	4,96	5,09
ID 90/120-06		25 M	1,93	2,36	2,73	3,05	3,34	3,61	3,86	4,09	4,32	4,52	4,72	4,91	5,10	5,28	5,45	5,62	5,94	6,09

Tabela 2

- Obliczone dane dla wody
- Przed każdym sezonem oprysków rozpylacze należy przebadać
- Kontrola ciśnienia roboczego przy oprawach rozpylaczy

Przykład

Przy prędkości roboczej 6,5 km/h dawka cieczy powinna wynosić 600l/ha. Rozstaw rzędów (szerokość międzyrzędzi) wynosi 2,0 m. Natężenie wypływu z wszystkich rozpylaczy wyniesie zatem:

$$\frac{600 \times 6,5 \times 2,0}{600} = 13,0 \text{ l/min}$$

Jeżeli zamontowano 10 rozpylaczy o identycznych wydatkach jednostkowych, to natężenie wypływu cieczy dla 1 rozpylacza wyniesie: 13,0 : 10 = 1,3 l/min.

→ rozpylacz/ciśnienie wg tabeli 2:

ID 90 -02 / żółty przy 8 bar

Jeżeli w dolnej części ram łukowych (symetrycznie po obu stronach wentylatora) zamiast rozpylaczy ID 90-02 zamontowano po 2 rozpylacze o mniejszym wydatku jednostkowym, czyli:

6 x ID 90-015 / zielone, to łączne natężenie wypływu przy ciśnieniu 8 bar ze wszystkich rozpylaczy w tym przypadku wyniesie: (6 x 0,96 + 4 x 1,30) l/min. = 10,96 l/min.

Poszukiwana wartość ciśnienia roboczego niezbędna dla uzyskania dawki cieczy 600 l/ha wyniesie zatem:

$$8 \times \left[\frac{13,0}{11,0} \right]^2 = 11,2 \text{ bar}$$

Oznaczanie całkowitego natężenia strumienia wypływu cieczy

Wartości całkowitego natężenia strumienia wypływu cieczy na belce opryskowej opryskiwacza zawarte są w tabeli 3 - lecz można je również samemu obliczyć posługując się następującym wzorem:

$$\dot{V} = \frac{M \times v_F \times B}{600}$$

\dot{V} = Całkowite natężenie strumienia wypływu [l/min]

M = Dawka cieczy roboczej na hektar [l/ha]

v_F = Prędkość robocza [km/h]

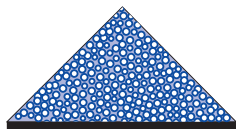
B = Szerokość robocza (rozstawa rzędów) [m]

Szerokością roboczą jest strefa pomiędzy rzędami nasadzeń, po której porusza się agregat ciągnik - opryskiwacz. Gdy opryski są przeprowadzane w co drugiej strefie, wtedy szerokością roboczą jest ich łączna - podwójna szerokość.



Prędkość robocza v_F (km/h)	Szerokość robocza B (m)	Całkowite natężenie strumienia wypływu \dot{V} (l/min)									
		Przy dawkach cieczy M (l/ha)									
		200	250	300	350	400	500	600	700	800	1000
4,0	1,6	2,1	2,7	3,2	3,7	4,3	5,3	6,4	7,5	8,5	10,7
4,0	1,8	2,4	3,0	3,6	4,2	4,8	6,0	7,2	8,4	9,6	12,0
4,0	2,0	2,7	3,3	4,0	4,7	5,3	6,7	8,0	9,3	10,7	13,3
4,0	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	20,0
4,0	3,5	4,7	5,8	7,0	8,2	9,3	11,7	14,0	16,3	18,7	23,3
4,0	4,0	5,3	6,7	8,0	9,3	10,7	13,3	16,0	18,7	21,3	26,7
4,0	5,0	6,7	8,3	10,0	11,7	13,3	16,7	20,0	23,3	26,7	33,3
4,5	1,6	2,4	3,0	3,6	4,2	4,8	6,0	7,2	8,4	9,6	12,0
4,5	1,8	2,7	3,4	4,1	4,7	5,4	6,8	8,1	9,5	10,8	13,5
4,5	2,0	3,0	3,8	4,5	5,3	6,0	7,5	9,0	10,5	12,0	15,0
4,5	3,0	4,5	5,6	6,8	7,9	9,0	11,3	13,5	15,8	18,0	22,5
4,5	3,5	5,3	6,6	7,9	9,2	10,5	13,1	15,8	18,4	21,0	26,3
4,5	4,0	6,0	7,5	9,0	10,5	12,0	15,0	18,0	21,0	24,0	30,0
4,5	5,0	7,5	9,4	11,3	13,1	15,0	18,8	22,5	26,3	30,0	37,5
5,0	1,6	2,7	3,3	4,0	4,7	5,3	6,7	8,0	9,3	10,7	13,3
5,0	1,8	3,0	3,8	4,5	5,3	6,0	7,5	9,0	10,5	12,0	15,0
5,0	2,0	3,3	4,2	5,0	5,8	6,7	8,3	10,0	11,7	13,3	16,7
5,0	3,0	5,0	6,3	7,5	8,8	10,0	12,5	15,0	17,5	20,0	25,0
5,0	3,5	5,8	7,3	8,8	10,2	11,7	14,6	17,5	20,4	23,3	29,2
5,0	4,0	6,7	8,3	10,0	11,7	13,3	16,7	20,0	23,3	26,7	33,3
5,0	5,0	8,3	10,4	12,5	14,6	16,7	20,8	25,0	29,2	33,3	41,7
5,5	1,6	2,9	3,7	4,4	5,1	5,9	7,3	8,8	10,3	11,7	14,7
5,5	1,8	3,3	4,1	5,0	5,8	6,6	8,3	9,9	11,6	13,2	16,5
5,5	2,0	3,7	4,6	5,5	6,4	7,3	9,2	11,0	12,8	14,7	18,3
5,5	3,0	5,5	6,9	8,3	9,6	11,0	13,8	16,5	19,3	22,0	27,5
5,5	3,5	6,4	8,0	9,6	11,2	12,8	16,0	19,3	22,5	25,7	32,1
5,5	4,0	7,3	9,2	11,0	12,8	14,7	18,3	22,0	25,7	29,3	36,7
5,5	5,0	9,2	11,5	13,8	16,0	18,3	22,9	27,5	32,1	36,7	45,8
6,0	1,6	3,2	4,0	4,8	5,6	6,4	8,0	9,6	11,2	12,8	16,0
6,0	1,8	3,6	4,5	5,4	6,3	7,2	9,0	10,8	12,6	14,4	18,0
6,0	2,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	20,0
6,0	3,0	6,0	7,5	9,0	10,5	12,0	15,0	18,0	21,0	24,0	30,0
6,0	3,5	7,0	8,8	10,5	12,3	14,0	17,5	21,0	24,5	28,0	35,0
6,0	4,0	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	20,0	24,0	28,0	32,0	40,0
6,0	5,0	10,0	12,5	15,0	17,5	20,0	25,0	30,0	35,0	40,0	50,0
7,0	1,6	3,7	4,7	5,6	6,5	7,5	9,3	11,2	13,1	14,9	18,7
7,0	1,8	4,2	5,3	6,3	7,4	8,4	10,5	12,6	14,7	16,8	21,0
7,0	2,0	4,7	5,8	7,0	8,2	9,3	11,7	14,0	16,3	18,7	23,3
7,0	3,0	7,0	8,8	10,5	12,3	14,0	17,5	21,0	24,5	28,0	35,0
7,0	3,5	8,2	10,2	12,3	14,3	16,3	20,4	24,5	28,6	32,7	40,8
7,0	4,0	9,3	11,7	14,0	16,3	18,7	23,3	28,0	32,7	37,3	46,7
7,0	5,0	11,7	14,6	17,5	20,4	23,3	29,2	35,0	40,8	46,7	58,3
7,5	1,6	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	20,0
7,5	1,8	4,5	5,6	6,8	7,9	9,0	11,3	13,5	15,8	18,0	22,5
7,5	2,0	5,0	6,3	7,5	8,8	10,0	12,5	15,0	17,5	20,0	25,0
7,5	3,0	7,5	9,4	11,3	13,1	15,0	18,8	22,5	26,3	30,0	37,5
7,5	3,5	8,8	10,9	13,1	15,3	17,5	21,9	26,3	30,6	35,0	43,8
7,5	4,0	10,0	12,5	15,0	17,5	20,0	25,0	30,0	35,0	40,0	50,0
7,5	5,0	12,5	15,6	18,8	21,9	25,0	31,3	37,5	43,8	50,0	62,5
8,0	1,6	4,3	5,3	6,4	7,5	8,5	10,7	12,8	14,9	17,1	21,3
8,0	1,8	4,8	6,0	7,2	8,4	9,6	12,0	14,4	16,8	19,2	24,0
8,0	2,0	5,3	6,7	8,0	9,3	10,7	13,3	16,0	18,7	21,3	26,7
8,0	3,0	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	20,0	24,0	28,0	32,0	40,0
8,0	3,5	9,3	11,7	14,0	16,3	18,7	23,3	28,0	32,7	37,3	46,7
8,0	4,0	10,7	13,3	16,0	18,7	21,3	26,7	32,0	37,3	42,7	53,3
8,0	5,0	13,3	16,7	20,0	23,3	26,7	33,3	40,0	46,7	53,3	66,7

Tabela 3



Płaskostrumieniowy rozpylacz eżektorowy ID 90

**Rozpylacz ograniczające
znoszenie uznane przez
JKI: 99/90/75/50%:**
- ID 90-03C
- ID 90-025C
- ID 90-02C
- ID 90-015C
Aktualna lista na stronie:
www.lechler-agri.com



G 1612
G 1632
G 1659
G 1660



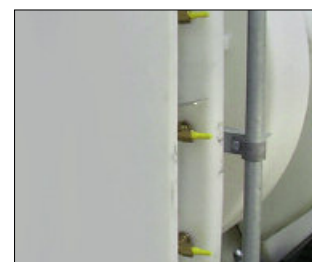
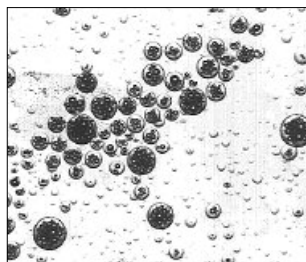
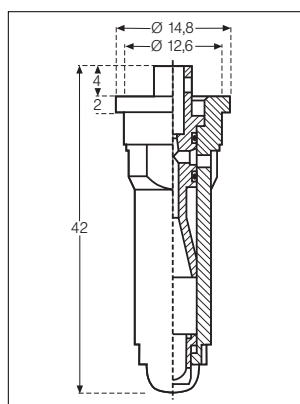
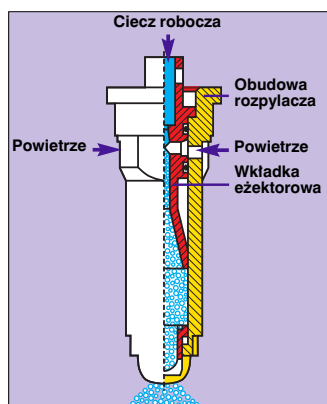
Kąt strumienia cieczy: 90°
Materiał: ceramika

Właściwości

- Zasysający powietrze rozpylacz płaskostrumieniowy
- Zakres ciśnień roboczych od 3,0 do 20 bar
- Rozmiary rozpylaczy od 01 do 06
- Natężenie wypływu cieczy - tabela 2, str. 2
- Odporna na ścieranie i środki chemiczne ceramika
- Łatwo demontowany ceramiczny eżektor
- Duże, odporne na zapychanie kanały przepływu cieczy
- Kompaktowa obudowa, odporna na uszkodzenia
- Przystosowany do kołpaków SW 10 mm oraz nakrętek 12,6 mm
- Bezproblemowy montaż, bez dodatkowych adapterów
- Grubokropliste spektrum kropel
- Optymalny zakres ciśnień od 8,0 do 15,0 bar
- Atest JKI urządzenia ograniczającego znoszenie cieczy

Zastosowanie

- Ochrona upraw sadowniczych i specjalnych
- Bez lub ze wspomaganie powietrza
- W opryskiwaczach tunelowych z systemem recyrkulacji cieczy



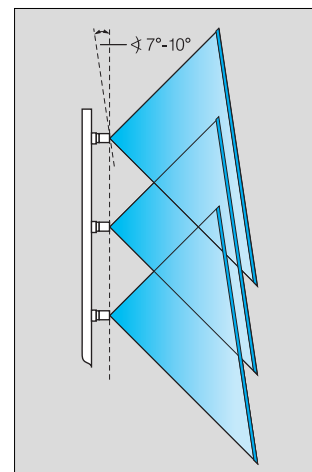
Szczególne zalety płaskostrumieniowych rozpylaczy eżektorowych ID 90 w opryskiwaczach sadowniczych

- Nadzwyczajnie niski poziom znoszenia cieczy
- Bezpieczne dla środowiska przyrodniczego skutki stosowania środków ochrony roślin
- Biologiczne efekty zwalczania patogenów - podobne jak przy rozpylaczach do oprysków drobnokroplistych
- Wyraźnie lepsza penetracja koron drzew
- Wyższe wskaźniki pokrycia liści substancjami czynnymi
- Równomierność pokrycia liści cieczą roboczą
- Optymalne ukierunkowanie płaskiego strumienia wypływu cieczy za pomocą strumienia prądu powietrza
- Suche - nie nawilżane cieczą elementy konstrukcyjne wentylatora
- Znaczna redukcja zjawiska mgławienia
- Bezproblemowa wymiana rozpylaczy TR na ID 90
- Oznaczenie wg kodu barwnego ISO

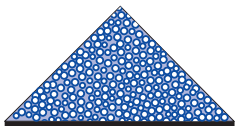
Wskazówki montażowe

Strumień wypływu cieczy z płaskostrumieniowego rozpylacza ID ukierunkować równoległe do wylotu strumienia powietrza z wentylatora. Za pomocą klucza płaskiego o wymiarze 10 ustawić płaszczyznę strumienia wypływu cieczy w zakresie 7°-10°. Prawidłowy montaż i osadzenie rozpylacza w oprawie przy zastosowaniu:

- filtr kołpakowy z uszczelką o grubości 3,0 mm (Nr katalogowy 65.240.73.01)
- bez filtra - lecz z uszczelką o grubości 5 mm (Nr katalogowy 095.015.6C.07.10)



* wydatek jednostkowy wg ISO w galonach amerykańskich (ok 3,8l) przy ciśnieniu 40 psi (ok. 3 bar). W praktyce mnożąc oznaczenie rozpylacza przez 4 dla ciśnienia 3 bar otrzymuje się przybliżony wydatek jednostkowy dla systemu metrycznego w [l/min]. Np. rozpylacz ID 04 przy ciśnieniu roboczym 3 bar zapewni wydatek jednostkowy 04 x 4 = 1,6 l/min. Dla dokładnego oznaczenia wydatków jednostkowych należy posługiwać się tabelami wydatków rozpylaczy.

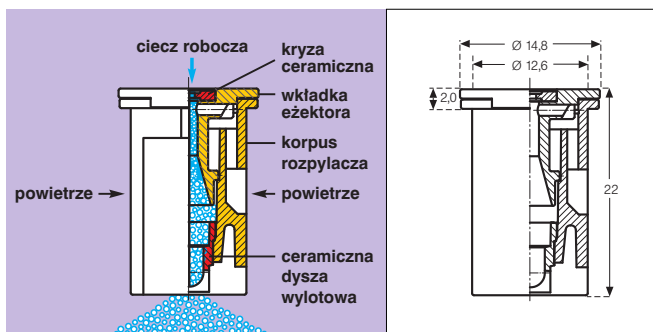


Kompaktowe rozpylacze eżektorowe IDK 90

Rozpylacze ograniczające znoszenie uznane przez JKI: 99/90/75/50%:
- IDK 90-02C
- IDK 90-015C
Aktualna lista na stronie:
www.lechler-agri.com



G 1834
G 1835



Zalety płaskostrumieniowych rozpylaczy eżektorowych IDK 90

- Najmniejsze eżektorowe rozpylacze płaskostrumieniowe do opryskiwaczy sadowniczych
- Tylko 7 mm dłuższe od rozpylaczy wirowych
- Łatwy, beznarzędziowy demontaż wkładki eżektora
- Wyjątkowo trwałe elementy ceramiczne, duże przekroje prostych kanałów powietrznych
- Bardzo ograniczone znoszenie cieczy w zakresie ciśnień 2,0 – 8,0 bar
- Kodowanie barwne ISO – łatwa wymiana dotychczas stosowanych tradycyjnych rozpylaczy wirowych TR
- Wyeliminowanie najmniejszych kropelek w cieczy opryskowej – brak zjawiska „mokrej turbiny”
- Optymalne mieszanie cieczy (płaski strumień) z powietrzem turbiny
- Brak zjawiska obcinania stożka cieczy przez wąski strumień powietrza

Kąt strumienia cieczy: 90°
Materiał: ceramika

Właściwości

- Zasysający powietrze rozpylacz płaskostrumieniowy
- Rozmiary rozpylaczy od 01 do 06
- Zakres ciśnień roboczych od 2,0 do 20 bar
- Natężenie wypływu cieczy - tabela 2, str. 2
- Odporna na ścieranie i środki chemiczne ceramika
- Duże, odporne na zapychanie kanały przepływu cieczy
- Grubokropliste/ średnikropliste spektrum kropelek
- Kompaktowa obudowa, odporna na uszkodzenia
- Przystosowany do kołpaków SW 10 mm oraz nakrętek 12,6 mm
- Bezproblemowy montaż, bez dodatkowych adapterów
- Optymalny zakres ciśnień od 8,0 do 15,0 bar
- Atest JKI urządzenia ograniczającego znoszenie cieczy

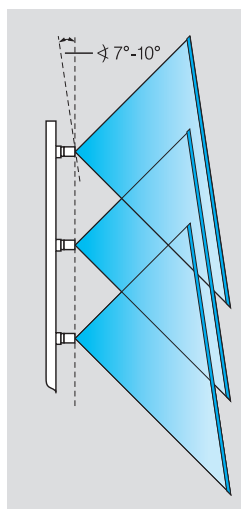
Zastosowanie

- Środki ochrony roślin w uprawach sadowniczych i specjalnych
- Opryskiwacze z pomocniczym strumieniem powietrza (PSP) lub bez
- Opryskiwacze tunelowe z systemem recyrkulacji cieczy

Zalecenia montażowe

Wachlarz cieczy powinien być ustawiony równoległe do strumienia powietrza ze szczeliny wylotowej turbiny.
Stosować klucz oczkowy 8 mm. Montaż rozpylaczy:

- z filtrem kołpakowym: uszczelka o grubości 3,0 mm (nr katalog. 065.240.73.01)
- bez filtra kołpakowego: uszczelka o grubości 5,0 mm (nr katalog. 095.015.6C.07.10)





Płaskostrumieniowy rozpylacz eżektorowy - asymetryczny IS

Rozpylacz ograniczające znośnienie uznane przez JKI: 90/75/50%:
IS 80-02/-03: zabiegi herbicydowe pod koronami drzew
IS 80-03: pasowe zabiegi herbicydowe, uprawy sadownicze, szkółki drzew
IS 80-025/-03/-04: zabiegi krańcowe w uprawach polowych w połączeniu z ID 120 o tym samym wydatku
 Aktualna lista na stronie:
www.lechler-agri.com



G 1681
G 1682
G 1753
G 1754
G 1755

Kąt strumienia cieczy: 90°
Materiał: polimer (POM)



Właściwości

- Zasysający powietrze rozpylacz płaskostrumieniowy
- Rozmiary rozpylaczy od 02 do 06
- Zakres ciśnień roboczych od 2,0 do 8,0 bar opryskiwacze z belką połową od 8,0 do 15,0 bar
- Asymetryczny kąt strumienia cieczy (20°/60°) w stosunku do osi
- Natężenie wypływu - tabela poniżej
- Grubokropliste spektrum kropeł
- Wyjątkowa odporność na znośnienie cieczy
- Optymalny rozkład poprzeczny cieczy we współpracy z rozpylaczami ID/IDN
- Zoptymalizowane natężenie wypływu cieczy dla krańcowych rozpylaczy inżektorowych
- Przystosowany do kołpaków SW 10 mm oraz nakrętek 12,6 mm
- Atest JKI urządzenia ograniczającego znośnienie

Zastosowanie

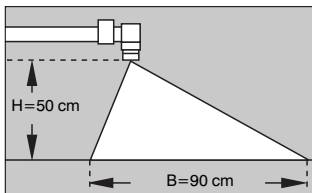
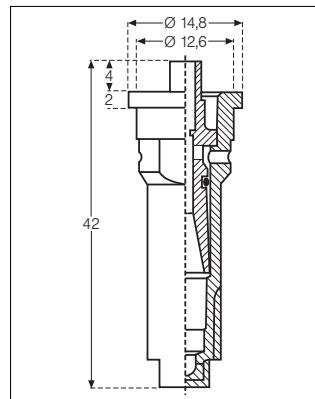
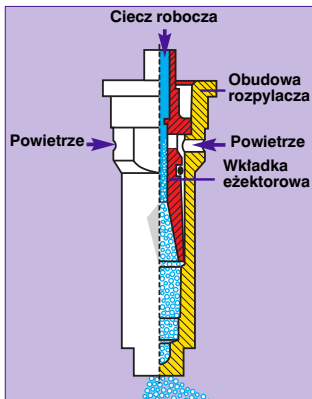
- Opryski wzdłuż obrzeży zbiorników wodnych
- Opryski wzdłuż krawędzi i granic pól
- Dla zabezpieczenia wrażliwych na opryski zasiewów i nasadzeń na przyległych polach
- Do podlistnych oprysków herbicydami w uprawach rzędowych - np. szparagi
- Do oprysków pasowych herbicydami w uprawach sadowniczych, szkółkarskich
- W opryskiwaczach sadowniczych do montażu na górze i dole łuku opryskowego - ograniczenie kąta strumienia cieczy roboczej.

Tabela jednostkowych natężeń strumienia wypływu cieczy dla płaskostrumieniowego rozpylacza eżektorowego - asymetrycznego typu IS

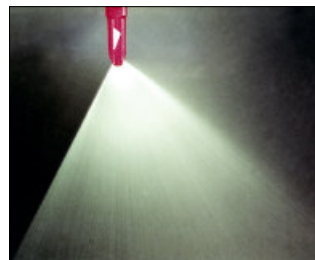
		l/min						
		[bar]						
		2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0
IS 80-02	60 M	0,49	0,60	0,69	0,77	0,84	0,91	0,97
IS 80-025	60 M	0,70	0,86	0,90	1,13	1,24	1,34	1,43
IS 80-03	60 M	0,86	1,05	1,21	1,35	1,48	1,60	1,71
IS 80-04	60 M	1,11	1,36	1,57	1,75	1,92	2,07	2,21
IS 80-05	25 M	1,23	1,51	1,74	1,95	2,14	2,31	2,47
IS 80-06	25 M	1,36	1,67	1,93	2,16	2,37	2,56	2,73

- Jednostkowe natężenia strumienia wypływu cieczy dla wody
- Przed każdym sezonem oprysków - rozpylacz przebadac
- Ciśnienia robocze mierzone przy opravach rozpylacza

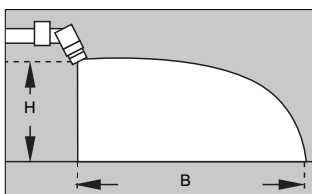
Zalecane filtry:
dla rozpylaczy IS 80-02-04 - filtr kołpakowy 50 M i filtr cylindryczny 60 M
dla rozpylaczy IS 80-05-06 - filtr kołpakowy i filtr cylindryczny 25 M



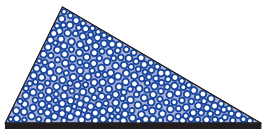
Wymiary kąta strumienia cieczy



Zbliżone możliwości rozpylaczy asymetrycznych oferuje typ OC. Szczegółowe informacje w katalogu "Rozpylacze w uprawach polowych"



Osprzęt:
Obrótowa oprawa rozpylacza itp.
patrz strona 7

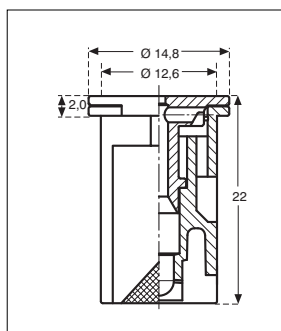
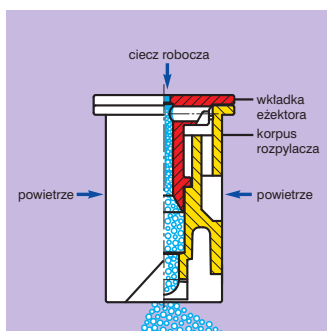


Kompaktowe rozpylacze eżektorowe asymetryczne IDKS

Rozpylacze ograniczające znośnienie uznane przez JKI: 90/75/50%:
 - IDKS 80-025
 - IDKS 80-03
 - IDKS 80-04
 - IDKS 80-05
 Rozpylacze krańcowe w uprawach polowych w połączeniu z rozpylaczami IDK 120 o tym samym rozmiarze
 Aktualna lista na stronie: www.lechler-agri.com



G 1612
G 1632
G 1659
G 1660



Kąt strumienia cieczy: 80°
Materiał: polimer (POM)

Właściwości

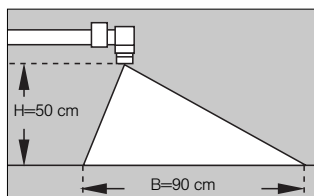
- Płaskostrumieniowy rozpylacz eżektorowy, kąt strumienia cieczy – 80°
- Rozmiary: 02 do 05
- Zakres ciśnień roboczych: IDKS 02 do 03: 1,5 do 6,0 bar
IDKS 04 i 05: 1,0 do 6,0 bar
pionowe belki polowe: 8,0 do 15,0 bar
- Tabela natężenia wypływu – poniżej
- Odporny na zużycie mechaniczne i chemiczne polimer
- Asymetryczny wachlarz cieczy (20°/60° od osi)
- Optymalny rozkład poprzeczny cieczy w kombinacji z rozpylaczami IDK/IDKN
- Struktura cieczy: średnio-, grubokroplista
- Bardzo ograniczone znośnienie
- Kompaktowa budowa (średnica korpusu 8 mm, długość 22 mm)
- Bezproblemowe mocowanie w typowych korpusach rozpylaczy
- Optymalny zakres ciśnień roboczych w opryskiwaczach polowych: 1,5 – 3,0 bar, 8,0 – 15,0 bar w opryskiwaczach sadowniczych
- Atest JKI urządzenia ograniczającego znośnienie

Zastosowanie

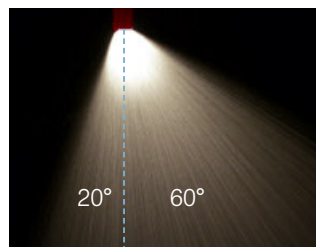
- Oprysk pasowy, rzędowy oraz jako rozpylacz krańcowy w kombinacji z IDK/IDKN
- Zabiegi herbicydowe pod koronami drzew
- Zabiegi w strefach ochronnych, na krańcach pól
- Ochrona wrażliwych upraw sąsiednich
- Opryski herbicydowe w uprawach rzędowych
- Pasowe zabiegi herbicydowe w uprawach sadowniczych, szkółkach, uprawach specjalnych
- W opryskiwaczach sadowniczych jako pierwszy i ostatni rozpylacz na łuku opryskowym

Zalety rozpylaczy IDKS

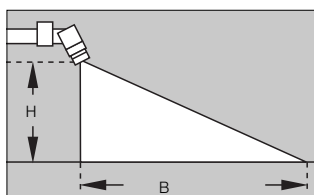
- Bezproblemowa współpraca z elektrycznymi pompami membranowymi w opryskiwaczach pasowych



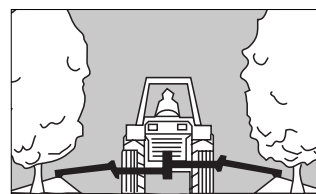
Wymiary strumienia cieczy



Asymetryczny strumień cieczy



Osprzęt: korpusy przegubowe i inne – str. 12



Podkoronowy oprysk pasowy w uprawach sadowniczych

Tabela natężenia wypływu cieczy rozpylaczy IDKS

Rozpylacz	Długość	I/min [bar]						
		1,0	1,5	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0
IDKS 80-02	60 M	-	0,42	0,48	0,59	0,68	0,76	0,83
IDKS 80-025	60 M	-	0,56	0,65	0,80	0,92	1,03	1,13
IDKS 80-03	60 M	-	0,70	0,81	0,99	1,15	1,28	1,40
IDKS 80-04	60 M	0,69	0,84	0,97	1,19	1,37	1,53	1,68
IS 80-05	25 M	0,91	1,12	1,29	1,58	1,82	2,04	2,23

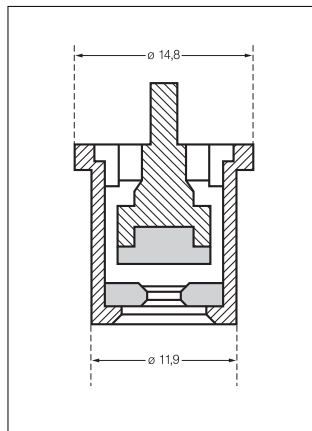
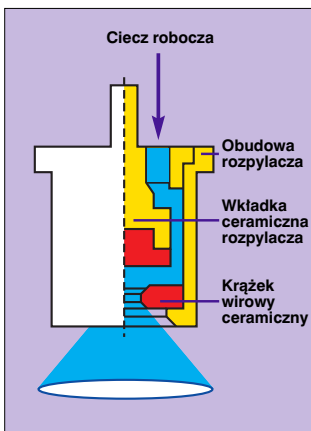
- Wydatki dotyczą wody
- Przed każdym sezonem porównać rzeczywiste wydatki z wartościami tabelarycznymi (litrażowanie)
- Ciśnienie mierzone przy rozpylaczu



Rozpylacz wirowy o pustym stożku TR



G 1496
G 1497
G 1498



Kąt strumienia cieczy: 80°
Materiał: ceramika

Właściwości

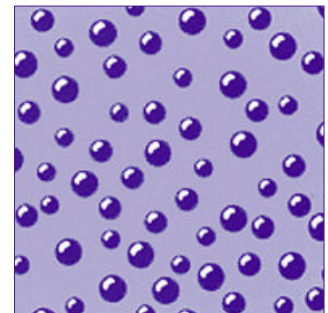
- Pustostojkowy rozpylacz z ceramiczną dyszą i wkładką wirową o kącie 80°
- Korpus wykonany z POM - odpornego na działanie chemikaliów tworzywa sztucznego
- Wydatek jednostkowy 005 do 05
- Zakres ciśnień od 3,0 do 20,0 bar
- Jednostkowe natężenia strumienia wypływu cieczy - patrz tabela 2 na stronie 2
- Prosty w obsłudze i montażu
- Zatraskowe mocowanie wkładki ceramicznej
- Ciśnienia robocze od 3,0 do 20,0 bar
- Odporny na ścieranie nawet w górnym zakresie ciśnień roboczych do 20 bar
- Kod barwy zgodny z normą ISO dla rozpylaczy płaskostrumieniowych
- Bezproblemowy montaż do wszystkich opryskiwaczy sadowniczych
- Spektrum kropli: b. drobnokroplisty/drobnokroplisty
- Atest JKI w zakresie ciśnień 3-20 bar

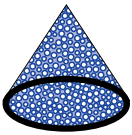
Zastosowanie

- Środki ochrony roślin w uprawach sadowniczych i specjalnych
- Stosować bez lub ze wspomaganie powietrza
- Pasuje do wszystkich opryskiwaczy sadowniczych

Optymalnie wąskie spektrum kropli

Unikalna konstrukcja wkładki wirowej umożliwia wytwarzanie jednorodnych pod względem wielkości kropli, które w strumieniu powietrza wentylatora docierają do opryskiwanej powierzchni nawet na znaczne odległości. W porównaniu z powszechnie stosowanymi rozpylaczami - rozpylacze wirowe o pustym stożku **TR** zapewniają lepsze pokrycie nawet osłoniętych liści i łodyg.





Eżektorowy rozpylacz wirowy o pustym stożku ITR



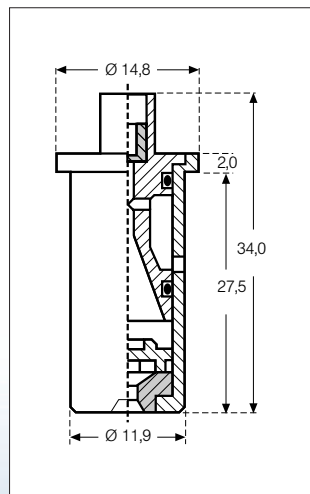
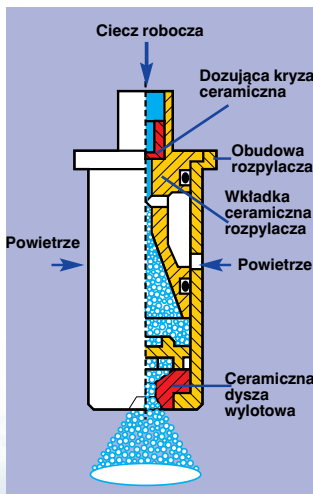
Kąt strumienia cieczy: 80°
Materiał: ceramika

Właściwości

- Zasysający powietrze rozpylacz eżektorowy o pustym stożku
- Rozmiar rozpylaczy: 01, 015, 020
- Zakres ciśnień roboczych od 3,0 do 30 bar
- Natężenie wypływu - tabela 2, str. 2
- Odporna na ścieranie i środki chemiczne ceramika
- Łatwo demontowany ceramiczny eżektor
- Duże, odporne na zapychanie kanały przepływu cieczy
- Grubokropliste spektrum kropeł
- Kodowanie barwne wg normy ISO
- Optymalny zakres ciśnień:
uprawy rzędowe oraz specjalne: 10,0 do 30,0 bar
uprawy polowe: od 5,0 do 8,0 bar

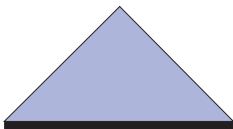
Zastosowanie

- Uprawy rzędowe oraz specjalne: fungicydy, insektycydy, arkaricydy
- Uprawy polowe: fungicydy, insektycydy, nawozy płynne (RSM)



Przykład

Typ	+ kąt strumienia	+ rozmiar rozpylacza	+ materiał	= Nr katalogowy
ITR	80°	02	ceramika	= ITR 80-02 C

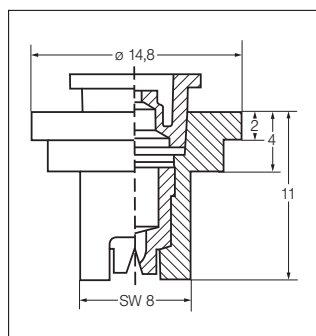
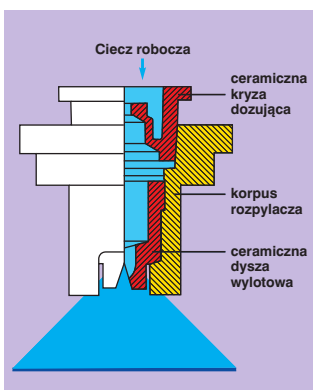


Rozpylacze antywnoszeniowe AD

Rozpylacze ograniczające znośnienie uznane przez JKI: 99/90/75/50%:
- AD 90-02 C
- AD 90-03 C
- AD 90-04 C
Aktualna lista na stronie:
www.lechler-agri.com



G 1666
G 1667
G 1668



Duży otwór wylotowy dyszy ogranicza zjawisko zapychania się rozpylacza

W stosunku do dotychczasowych rozpylaczy płaskostrumieniowych, rozpylacz AD ma o ok. 50% większy otwór wylotowy dyszy



Zalety rozpylaczy AD w uprawach sadowniczych

- Szczególnie niskie znośnienie w niskich zakresach ciśnień
- Porównywalna z rozpylaczami drobnokroplistymi skuteczność biologiczna SOR
- Duża równomierność naniesienia preparatu
- Optymalne mieszanie cieczy (płaski strumień) z powietrzem turbiny
- Jednorodnie drobnokroplista struktura cieczy w wyższych ciśnieniach
- Montaż we wszystkich typach i odmianach opryskiwaczy sadowniczych

Kąt strumienia cieczy: 90°
Materiał: ceramika

Właściwości

- Dwuczęściowy, płaskostrumieniowy rozpylacz o kącie strumienia cieczy 90°
- Rozmiary: 02, 03, 04
- Optymalny zakres ciśnień roboczych: 2,0 – 15,0 bar
- Tabela natężenia wypływu – strona 2
- Wstępna kryza dozująca eliminująca drobne krople
- Odporne na zużycie mechaniczne i chemiczne wkładki z ceramiki
- Duże otwory wylotowe dysz zapobiegające zapychaniu się
- Kompaktowa budowa, średnica korpusu 8 mm
- Łatwy, beznarzędziowy demontaż kryzy dozującej
- Wyjątkowo niskie znośnienie cieczy przy niskich ciśnieniach
- Struktura cieczy: drobno- do grubokroplistej
- Atest JKI urzędującego ograniczającego znośnienie

Zastosowanie

- Środki ochrony roślin w uprawach sadowniczych i specjalnych
- Opryskiwacze z pomocniczym strumieniem powietrza (PSP) lub bez
- Opryskiwacze tunelowe z systemem recyrkulacji cieczy

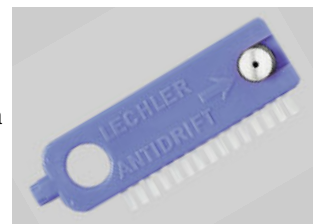
Zintegrowana komora wstępna - optymalna struktura cieczy

Znajdująca się pod kryzą dozującą komora wstępna eliminuje powstające w trakcie gwałtownego rozprężania cieczy najdrobniejsze frakcje kropeł. Duża różnica ciśnień między kryzą dozującą a dyszą wylotową umożliwia uzyskanie bardzo wyrównanej i jednorodnej struktury cieczy.

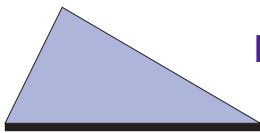
Zalecenia montażowe

Wachlarz cieczy powinien być ustawiony równolegle do strumienia powietrza ze szczeliny wylotowej turbiny. Stosować klucz oczkowy 8 mm. Montaż rozpylaczy:

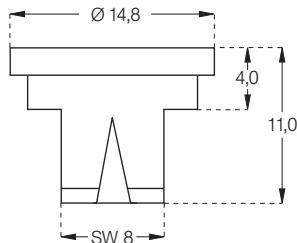
- z filtrem kołpakowym: uszczelka o grubości 3,0 mm (nr katalog. 065.240.73.01)
- bez filtra kołpakowego: uszczelka o grubości 5,0 mm (nr katalog. 095.015.6C.07.10)



Szczoteczka z kluczem do rozpylaczy AD. Nr katalog. 06A.D30.56.00



Płaskostrumieniowe rozpylacze asymetryczne OC



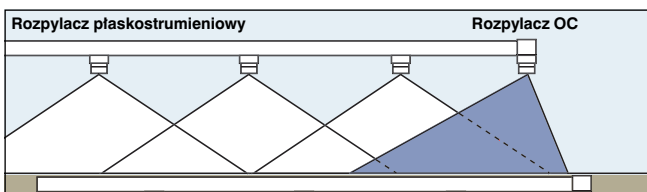
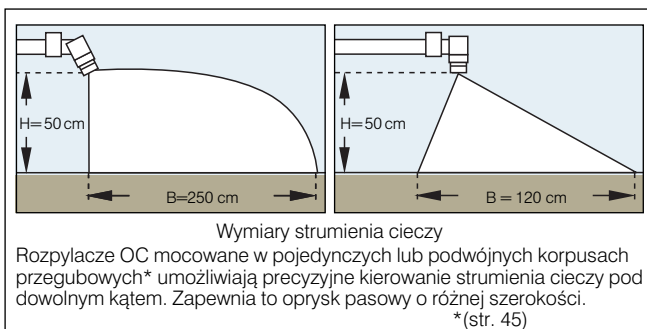
Kąt strumienia cieczy: 90°
Materiał: mosiądz, stal nierdzewna

Właściwości

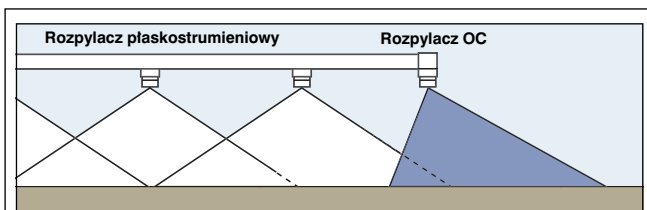
- Asymetryczna szczelina rozpylacza
- Rozmiary rozpylaczy: od 02 do 30
- Zakres ciśnień roboczych od 1,5 do 5,0 bar
- Przystosowany do kołpaków SW 8 mm oraz nakrętek gwintowanych
- Asymetryczny kąt strumienia cieczy
- Natężenie wypływu – tabela poniżej
- Droбно/ średniokropliste spektrum kropeł
- Optymalny zakres ciśnień: 1,5 do 2,5 bar

Zastosowanie

- Zabiegi herbicydowe pod koronami drzew
- Rozpylacz krańcowy belki połowej ograniczający szerokość oprysku do szerokości roboczej belki
- Rozpylacz krańcowy belki herbicydowej w uprawach sadowniczych i szkółkach
- Opryski podlistne w uprawach rządowych (np. buraki, szparagi)



Ograniczenie szerokości oprysku do szerokości belki połowej

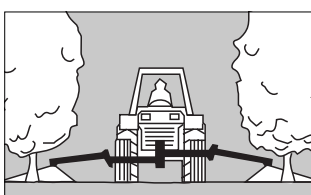


Regulacja szerokości roboczej belki połowej.

Montaż rozpylaczy OC na krańcach belki połowej umożliwia precyzyjną regulację szerokości roboczej oprysku. Efektywny przyrost szerokości roboczej może wynieść 0,5 m (0,25 m na każdą stronę).
W celu zapewnienia optymalnego rozkładu poprzecznego cieczy zaleca się stosowanie podwójnych krańcowych korpusów przegubowych z rozpylaczem tradycyjnym oraz OC.

typ rozpylacza	[mm]	l/min				
		[bar]				
		1,5	2	3	4	5
OC 2	60 M	0,49	0,65	0,80	0,92	1,03
OC 3	60 M	0,88	1,01	1,24	1,43	1,60
OC 4	60 M	1,11	1,28	1,56	1,81	2,02
OC 5	60 M	1,37	1,58	1,94	2,24	2,50
OC 6	60 M	1,64	1,90	2,32	2,68	3,00
OC 8	60 M	2,16	2,50	3,06	3,53	3,95
OC 12	25 M	3,47	4,00	4,90	5,66	6,33
OC 20	25 M	5,45	6,30	7,71	8,91	9,96
OC 30	25 M	8,66	10,00	12,25	14,14	15,81

Rozpylacze zamontowane na belce połowej	Zalecany rozpylacz krańcowy	
	Dostosowany do szerokości roboczej	Wachlarz obcięty do szerokości belki
-015	OC 2	-
-02	OC 3	OC 2
-03	OC 4	OC 3
-04	OC 5	OC 4
-05	OC 6	OC 5
-06	OC 8	OC 6
-08	OC 12	OC 8



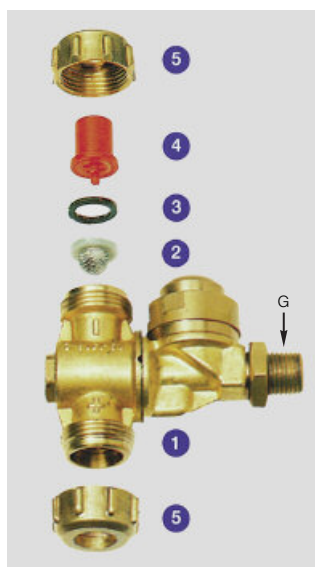
Oprysk pasowy w uprawach sadowniczych i szkółkach



Oprysk podlistny w międzyrzędziach



Nr	Oznaczenie	Przyłącze gwintowane G	Nr katalogowy
1	Korpus sadowniczy asymetryczny z zaworem antykropłowym. Ko pak gwintowany + ko pak bagnetowy. Ciśnienie otwarcia zaworu: 0,7 bar. Ciśnienie zamknięcia zaworu: 0,7 bar. Max. ciśnienie robocze: 25 bar.	1/4" zewn.	Z.TRA.EGE.RK.OM.B
2	Ko pak bagnetowy z uszczelką (wymienny)		BRI.806.18.38.00.0
3	Uszczelka ko paka (wymienna)		BRI.300.60.13.10.0
4	Ko pak gwintowany (wymienny)		BRI.756.05.46.00.0
	Uszczelka ko paka gwint. (wymienna)		BRI.356.01.38.00.0
5	Filtr ko pakowy (opcja)	25 M	200.029.26.00.03
		60 M	200.029.1C.01.03
6	Rozpylacz		



Nr	Oznaczenie	Przyłącze gwintowane G	Nr katalogowy
1	Korpus sadowniczy symetryczny z 2 ko pakami gwintowanymi (poz.5) Ciśnienie otwarcia zaworu: 1,1 bar. Ciśnienie zamknięcia zaworu: 0,9 bar. Max. ciśnienie robocze: 40 bar.	1/4" zewn. (jak na zdjęciu)	095.016.30.09.61.0
		1/4" wewn. (bez zdjęcia)	095.016.30.09.62.0
2	Filtr ko pakowy (opcja)	60 M	200.029.1C.01.03
		25 M	200.029.26.00.03
3	Uszczelka gumowa	3,0 mm	065.240.73.01
		5,0 mm	095.015.6C.07.10
4	Rozpylacz		
5	ko pak gwintowany (wymienny)		095.016.30.09.63.0

Elementy montażowe

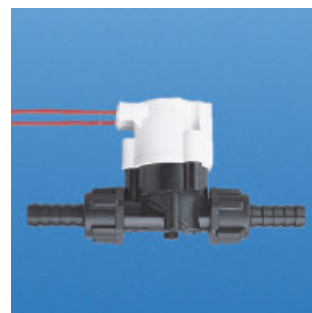


Nr	Oznaczenie	Przyłącze gwintowane G	Nr katalogowy
1	Mufa redukcyjna	M 18 x 1,5 wewn./ 1/4" wewn.	095.016.30.12.80.0
2	Mufa redukcyjna	3/8" wewn./ 1/4" wewn.	095.019.30.00.23
3	Nypel redukcyjny	3/8" zewn./ 1/4" wewn.	065.221.30

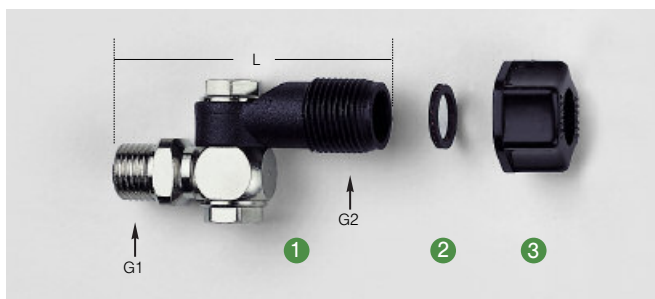
Osprzęt



Nr	Oznaczenie	Przyłącze gwintowane		Nr katalogowy
		G1	G2	
1	Nypel przyłączeniowy z gwintem wewnętrznym	M 11x1 wewn.	3/8" zewn.	065.222.30
		1/4" wewn.	3/8" zewn.	065.228.30.00.00.1
2	Nypel przyłączeniowy z gwintem zewnętrznym	M 11x1 zewn.	3/8" zewn.	065.213.30
		1/4" zewn.	3/8" zewn.	065.215.30.02
3	Zawór antykrprowy, POM Ciśnienie otwarcia: 2,5 bar Ciśnienie zamknięcia: 2,3 bar	60 M		065.265.56.02
		25 M		065.266.56.02
4	Uszczelka gumowa		1,6 mm	065.240.73.00
5	Rozpylacz			
6	Kołpak gwintowany G 3/8", mosiądz			065.200.30.00

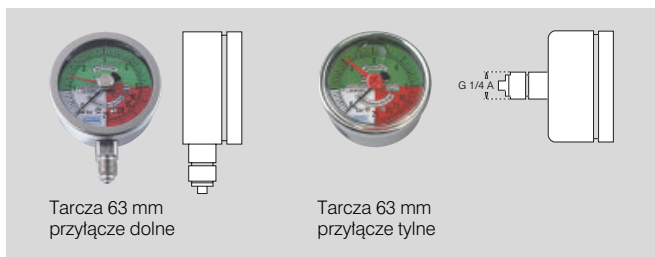


Zawór elektromagnetyczny z króćcami max. 10 bar, max. 30 l/min.
Nr katalog:
Wąż ø11 mm: Z-Endventil 1100
Wąż ø13 mm: Z-Endventil 0000



Nr	Oznaczenie	Przyłącze gwintowane		L mm	Nr katalogowy
		G1	G2		
1	Korpus przegubowy max 20 bar (z kołpakiem gwintowanym i uszczelką)	G 1/4 zewn.	G 3/8 zewn.	35	095.016.56.07.22
		NPT 1/4 wewn.	G 3/8 zewn.	35	095.016.56.07.21
2	Uszczelka	-		1,6	065.240.73.00
3	Kołpak gwintowany		G 3/8	22	065.200.56
Zawór antykrprowy, POM Ciśnienie otwarcia: 0,5 bar			60 M		065.265.56.00
			25 M		065.266.56.00

Manometry



Zakres wskazań	Zakres ciśnień	Przyłącze	Średnica tarczy	Nr katalog.	Podziałka skali
bar	max ... bar		D mm		bar
1 - 10	60	dolne	63	095.009.00.10.56	0,2
1 - 10	60	tylne	63	095.009.00.11.37	
1 - 5	25	dolne	63	095.009.00.10.55	0,1
1 - 5	25	tylne	63	095.009.00.10.72	
5 - 30	60	dolne	63	095.009.00.14.07	1,0

Wersje odporne na RSM – patrz Katalog L2008

Filtry liniowe



Filtr ciśnieniowy, 50 bar.
Materiał: wzmocniony włóknem szklanym nylon

Max. przepływ l/min	Nr katalog.	Przyłącze G (BSP)	Wymiary		Wkład filtra (w komplecie)
			D mm	L mm	
150	A.345.033	1/2" / 3/4"	104	259	50M
150	A.345.033.5	1/2" / 3/4"	104	259	80M

Części do filtra ciśnieniowego, 50 bar

Nr katalog.	Oznaczenie
A.004.010.020	zatyczka G1/2
A.403.000.060	uszczelka do zatycki G1/2
A.465.230.020	zatyczka G3/4
A.465.005.140	uszczelka do zatycki G3/4

Produkty do zastosowań specjalnych



Rozpylacze standardowe ST

Do specyficznych, nietypowych zastosowań – typosze-reg rozpylaczy standardowych płaskostrumieniowych ST o kącie strumienia cieczy 30° – 120° (patrz zalecenia stosowania rozpylaczy – str. 2)

Elektroniczny anemometr z czujnikiem temperatury powietrza POCKETWIND III



Elektroniczny anemometr z czujnikiem temperatury i wilgotności względnej powietrza POCKETWIND IV

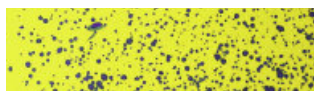


Zestaw opryskowy typ Fragaria do upraw rzędowych

Bezproblemowy montaż na każdej belce polowej. Precyzyjna nastawa rozstawu i kąta rozpylaczy. Zalecane rozpylacze płaskostrumieniowe lub wirowe. Nr katalog. 092. 165. 00

Szczoteczka do rozpylaczy z kluczem

Nr katalog. 06A.D30.56.00



Wodoczułe papierki wskaźnikowe

Do kontroli równomierności naniesienia preparatu w łanie (koronie). Rozmiar: 76 x 26 mm (paczka 50 szt.) Nr katalog. Z.WSP.76X.26.00.00.0



Dysze do płukania zbiorników i pojemników

Szereg specjalistycznych dysz do płukania zbiorników opryskiwaczy oraz pojemników po ŚOR. Rotacyjne dysze płuczące. Szczegóły – specjalna broszura.





Importer:
EKOTRONIC Marek Janus
ul. Rogoźnicka 9b
42-575 Strzyżowice

Tel./Fax: 32/360 22 44
GSM: 601 70 42 15
e-mail: marjanus@pro.onet.pl
www.ekotronic.pl

Nasz przedstawiciel

