

# GASPARDO



**GAMA OPRYSKIWACZY**

# GAMA OPRYSKIWACZY

Firma GASPARDO przedstawia nową gamę opryskiwaczy kołowych i zawieszanych, oferującą szeroki wybór zespołów rozpylaczy, które dostosowują się do każdego otoczenia: winnic, sadów, wysokich drzew i środowisk kontrolowanych takich, jak szklarnie i szkółki. Opryskiwacze GASPARDO gwarantują równomierne pokrycie i skuteczne traktowanie roślin, spełniając różne wymogi małych przedsiębiorców i dużych firm. Celem zapewnienia ochrony upraw przed szkodnikami i chorobami, zarówno w uprawach ekologicznych, jak i tradycyjnych, urządzenia te pozwalają dotrzeć do wszystkich obszarów roślin, od pnia po liście.



## KORZYŚCI AGRONOMICZNE

- Optymalne rozpylanie
- Odpowiednia penetracja w roślinach
- Minimalne rozpraszanie



# SPIS TREŚCI

Opryskiwacze GASPARDO	4
Układy sterowania!	5
Głowice dozujące	6
Opryskiwacze zawieszane	8
FUTURA i TURBO TEUTON	10
Różne konfiguracje	12

**FUTURA TGZ F**

## **KORZYŚCI EKONOMICZNE I ŚRODOWISKOWE**



- Minimalne straty produktu
- Wysoka wydajność zespołów rozpylających
- Niskie zużycie dzięki nowym materiałom

# OPRYSKIWACZE GASPARDO

## Zawieszane

Wszystkie opryskiwacze GASPARDO oferują właściwości, które nadążają za duchem czasu. Ramy maszyn poddano obróbce cynkowania na gorąco lub kataforezy w połączeniu z powłoką proszkową, aby zapewnić wysoki standard jakości. Zbiornik – o zwiększonej pojemności – wykonany jest z polietylenu o wysokiej gęstości formowanego obrotowo, chroniącego przed promieniowaniem UV, i pokrywy wyposażonej w 15-litrowy zbiornik do mycia rąk, a także zbiornik z dyszą do mycia obwodu i DEVIOKIT (system oczyszczania obwodu). Filtr ssący jest wyposażony w szybkozłącze do automatycznego napełniania. Urządzenie dysponuje pompami membranowymi firmy Comet lub AR. Układy dozujące i układy sterowania są ujednolicone dla obu typów, podobnie jak dostępne konfiguracje dysz.

Możliwość spryskiwania z niskim lub wysokim zasięgiem strumienia, w zależności od zainstalowanych dysz wymiennych.

Zbiornik z polietylenu o zwiększonej pojemności, wyposażony w składaną pokrywę.

Instalacja do oczyszczania obwodu. Obrotowe dysze wewnątrz cysterny optymalizują czyszczenie maszyny



Różnorodność zespołów tylnych, aby dostosować maszynę do zadań każdego rodzaju

Pompa membranowa z anodowanego aluminium, opcjonalna wersja z mosiądzu



## Konserwacja

Zawory i filtry znajdują się w wygodnych i łatwo dostępnych pozycjach: regularna konserwacja (po każdym zastosowaniu) pomaga poprawić jakość pracy maszyny i wydłużyć żywotność wszystkich komponentów.

## Dysza do oczyszczania zbiornika

Ciśnienie wody powoduje obrót głowicy, która oczyszcza wnętrze zbiornika z resztek produktu.



# Uniwersalne rozwiązania

## Kołowe

Opryskiwacze kołowe GASPARDO są wyposażone w stalowe tylne zderzaki zabezpieczające przed przypadkowym uszkodzeniem zbiornika lub zespołu wielorozpylaczowego. Solidna rama połączona z ciągnikiem za pomocą ucha stanowi podporę dla jednostek sterujących, zbiorników i zespołu rozpylacza. Pojemności wahają się od 1000 do 3000 litrów w zależności od zróżnicowanych potrzeb.

Zbiornik do mycia rąk o pojemności 15 l.

Rozwadniacz wstępny z urządzeniem do płukania beczek

Dyszel nieruchomy lub ruchomy z opcjonalną homologacją drogową

Zbiornik do czyszczenia obwodu z dyszą do oczyszczania zbiornika i DEVIKIT (systemem oczyszczania obwodu przy zbiorniku napełnionym).

Rama ze stali cynkowanej na gorąco dla większej odporności na agresywne produkty

Rozszerzenie rozstawu osi umożliwia korzystanie z maszyny również w wymagających tego warunkach



## Ostony

Ostony podwozia i zespołu rozpylacza (A i B) pomagają chronić najbardziej wrażliwe części: zbiornik i grupę rozpylającą.



## Łopatki profilowane

Łopatki profilowane opracowane specjalnie dla ujednoczenia przepływu powietrza

# Dla zapewnienia maksymalnej kontroli... Układy sterowania!

Układ sterowania ciśnieniem, obsługiwany z fotela kierowcy, jest dostępny w różnych wersjach w zależności od typu maszyny: ręczny, elektryczny lub z ustawieniami komputerowymi.



## REGULATOR 2-DROŻNY

Ręczny regulator ciśnienia, jedno-uchwyty, z mosiądzu, z kompensowanym powrotem.



## PR/LE ELEKTRYCZNY 2-DROŻNY

Regulacja ciśnienia jest ręczna, jednakże układ ten jest wyposażony w elektryczne zawory do otwierania i zamykania sekcji z kompensowanym powrotem przy stałym ciśnieniu.



## GCPE 2/4-DROŻNY

W pełni elektryczny 2 lub 4-drożny regulator ciśnienia z elektryczną regulacją ciśnienia i funkcją ogólnego zamknięcia systemu. Samoczyszczący filtr doprowadzający.



## BRAVO 140

Sterowanie elektryczne do automatycznej obsługi otwierania i zamykania zaworów; wykrywa obecność rośliny za pomocą czujników ultradźwiękowych zainstalowanych po obu stronach.



## BRAVO 180

Komputer sterujący rozpylaniem automatycznie reguluje ciśnienie względem zmiany prędkości pojazdu, aby uzyskać równomierne rozprowadzenie rozpylanego środka. Obejmuje czujnik prędkości, licznik litrów i steruje 2 lub 4 sekcjami, a także ogólnym zamknięciem systemu. Wyświetla różne dane robocze na wyświetlaczu

UKŁADY STEROWANIA CIŚNIENIEM	GCP 3-DROŻNY	RVA 4-5-DROŻNY	RVC 2-DROŻNY	PR/LE ELEKTRYCZNY 2-DROŻNY	GCPE 2/4-DROŻNY	BRAVO 140	BRAVO 180
SAURO	•	•	-	-	-	-	-
EXPO	-	-	•	o	o	o	-
DEVIL TGZV	-	-	-	-	•	o	-
KAMBA CANNONE	-	-	•	-	•	-	-
TURBO TEUTON P POLIPO	-	-	-	-	•	-	-
FUTURA	-	-	o	•	o	o	o
FUTURA TGZV	-	-	-	-	•	o	o
FUTURA SIRENE	-	-	-	-	•	o	o
FUTURA CANNONE	-	-	•	-	•	-	-
TURBO TEUTON T POLIPO	-	-	-	-	•	-	-
TURBO TEUTON FXF	-	-	-	-	•	-	o

• = STANDARD; o = OPCJA; - = NIEDOSTĘPNY

# Maksymalne ciśnienie i przepływ

## POMPY

Opryskiwacz sadownicze marki GASPARDO są wyposażone w pompy o wysokiej wydajności od 38 do 182 l/min. Wyprodukowane są ze stopu aluminium (na życzenie klienta, kolektory oraz głowice mogą być mosiężne), w niektórych modelach pompy IDS są w standardzie.



POMPY DOSTĘPNE DLA MODELU	APS 41	APS 51	APS 71	APS 96	APS 121	APS 145	APS 166	IDS 960	IDS 1401	IDS 2001
CIŚNIENIE MAKSYMALNE (BAR)	40	40	50	50	50	50	50	50	50	50
PRZEPIYW MAKSYMALNY (L/MIN.)	38	50	67	88	115	142	163	93	135	182
SAURO	•		o	o						
EXPO		•	o	o						
DEVIL TGZ			•		o					
KAMBA CANNONE					•	o				
FUTURA				•	o	o	o	o	o	o
FUTURA TGZ								•	o	
FUTURA SIRENE									•	
FUTURA CANNONE						•				
TURBO TEUTON P POLIPO								•		
TURBO TEUTON T POLIPO								•		
TURBO TEUTON FXF								•	o	

## DEVIOKIT

Układ DEVIOKIT umożliwia czyszczenie dysz i pompy, również jeśli zawiera ona produkt, bez rozcieńczania środka chemicznego w głównym zbiorniku: umożliwia to oszczędność czasu poprzez wyeliminowanie oczekiwania na opróżnienie zbiornika w celu oczyszczenia. Funkcja ta jest przydatna w przypadku konieczności przerwania i późniejszego wznowienia rozpylania, ponieważ pozwala użytkownikowi zaoszczędzić czas.



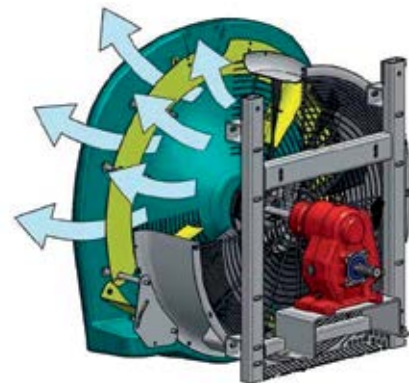
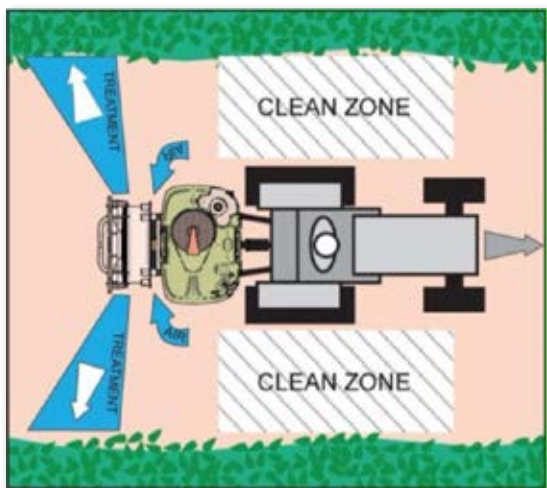
# Głowice dozujące: **AVANT, POST, JET i TEUTON**

GASPARDO oferuje szeroką gamę zespołów rozpylaczy spełniających wszelkie wymogi w zakresie opryskiwania w winnicach, sadach i na wysokich drzewach.

Ciągły rozwój ma na celu nie tylko poprawę jednolitości rozpylania, lecz także większą równowagę środowiskową opryskiwań, jednocześnie ograniczając rozpraszanie i marnowanie produktu w jak największym stopniu.

## **AVANT**

Zespół z ssaniem przednim, w którym strumień jest kierowany do tyłu, eliminuje ponowne zasysanie mieszanki i ogranicza w ten sposób zasysanie listowia i odłamków, przy jednoczesnym odseparowaniu operatora od rozpylanego przepływu. Łopatki profilowane i deflektor z przepływem obustronnym oferują lepsze dozowanie i nie powodują zwiększenia ogólnych wymiarów urządzenia w porównaniu do zespołów tradycyjnych.



## **POST**

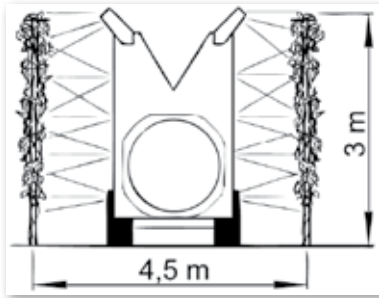
POST to zespół rozpylający z ssaniem tylnym. Konstrukcja ze stali cynkowanej na gorąco, łopatki i kanał z nylonu z tylnym ssaniem, średnica od 600 do 900 mm. Zespół obejmuje łopatki profilowane ograniczające wirowanie i zapewniające prostoliniowy przepływ produktu w kierunku szpalew roślin. Urządzenie dostępne jest w wersji ze stali nierdzewnej.

## **JET**

Tylna jednostka ssąca z dźwiękoszczelną konstrukcją z polietylenu. Jej charakterystyczne cechy to lekkość i niski poziom emisji hałasu, odporność na agresywne produkty i większa wydajność w szerszych rzędach (> 3 m).

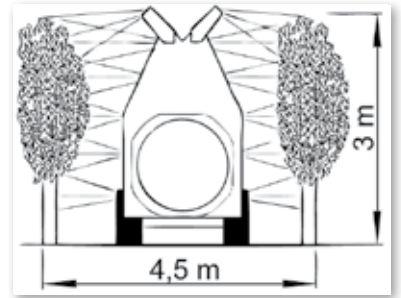


# Do wszelkich zastosowań



## GŁOWICA TGZ DO WINNIC I SADÓW

Zespół rozpylający AVANT z przednim ssaniem w połączeniu z galwanizowaną konstrukcją obejmuje regulowane deflektory połączone z 16 dyszami zabezpieczonymi przed kapaniem i o niskim poziomie emisji hałasu. Prostowniki wewnętrzne sprawiają, że przepływ jest bardziej jednorodny, a dzięki odpowiedniej głowicy strumień powietrza zostaje odpowiednio przybliżony do rośliny. Mieszanka jest rozpylana równoległe do podłoża w wariancie winnicy, natomiast w sadzie skierowana jest bardziej ku górze. Obie wersje oferują podobny przepływ powietrza rzędu około 48 000 m<sup>3</sup>/godz.



## SIRENE

Zespół z podwójnym wirnikiem, jeden zasila prawą, a drugi lewą stronę, z ssaniem z przodu i z tyłu, aby zapewnić jeszcze mocniejszy i równomierny przepływ powietrza. Nylonowe łopatki pozwalają osiągać wydajność 80 000 m<sup>3</sup>/godz. Idealny dla bardzo wysokich szpalerów do 8 metrów.



## CANNONE

Zespół CANNONE pozwala na rozpylanie środka w pionie do 30 m wysokości, a w poziomie na odległość do 40 m. Różne konfiguracje głowicy pozwalają dostosować ją do każdego wymagania dzięki szerokiej gamie przedłużaczy, dyfuzorów i ślimaków. Doprowadzana objętość powietrza może sięgać 24 500 m<sup>3</sup>/godz.

## TURBO TEUTON

Turbo Teuton to rewolucja w swojej klasie. Zespół ten jest wyposażony w turbinę zdolną do modulowania mocy w zależności od liczby dozowników, co pozwala zaoszczędzić paliwo. Ograniczona odległość między dyszą a rośliną zmniejsza efekt rozpraszania, ponadto łatwość nakierowania przepływu pozwala w jak najlepszy sposób skierować strumień na docelowy obszar.



ZESPOŁ ROZPYLACZA I ŚREDNICA ROZPYLACZA	M <sup>3</sup> / GODZ.	Liczba łopatek	ZASYSANIE	LICZBA DYSZ	SZEROKOŚĆ m	WYSOKOŚĆ m	MOC KM
POSTERIORE 600 mm	25500	9	TYL	10	6	4	22
POSTERIORE 700 mm	42500	9	TYL	12	7	5	34
POSTERIORE 800 mm	52000	9	TYL	14	8	6	42
POSTERIORE 900 mm	68500	11	TYL	16	8,5	6,5	58
AVANT 700 mm	39500	9	PRZED	12	7	5	34
AVANT 800 mm	48000	9	PRZED	14	8	6	42
AVANT TGZV 700 mm	39500	9	PRZED	14+2	4,5	3	34
AVANT TGZF 700 mm	39500	9	PRZED	14+2	3,5	3	34
AVANT TGZF 800 mm	48000	9	PRZED	14+2	4,5	3	42
SIRENE 800 mm	85000	9x2	PRZED+TYL	20+2	9	8	90
JET 800 mm	56000	9	TYL	14	8	6	42
CANNONE 455 mm	24500	42	PRZED+TYL	2-7-6+2	40	30	90
TURBO TEUTON 500 mm	12 000- 20 000	32	PRZED+TYL	8	2,5	2,5	45
FXF-S/FXF-L 500 mm	12 000- 20 000	32	PRZED+TYL	18-36	3,2	2,8	65

# Opryskiwacze zawieszane: lekkie i kompaktowe

SAURO, EXPO, DEVIL TGZ, KAMBA CANNONE i TURBO TEUTON P POLIPO to proste pod względem konstrukcji i lekkie opryskiwacze marki GASPARDO.

Kompaktowa konstrukcja i zbiorniki do 600 litrów (1000 dla KAMBA CANNONE) sprawiają, że jest to idealny sojusznik właścicieli winnic i sadów, którzy stawiają na terminowość i praktyczność użytkowania.



## **SAURO**

SAURO to podstawowy model opryskiwaczy GASPARDO.

Prosty, praktyczny i ekonomiczny, może być wyposażony w bębny na wąż o długości 20 - 50 - 100 m, lance dźwigniowe i ramiona natryskowe, idealne akcesoria dla małych firm.

Mechaniczne pręty międzyrzędowe znajdują zastosowanie w przypadku pielęgnacji w winnicach.

## **EXPO**

EXPO to opryskiwacz o pojemności od 200 do 600 litrów. Kompaktowy i lekki, można go wyposażać w rozpylacze POST, AVANT i JET zapewniające dużą swobodę personalizacji urządzenia.



**EXPO**

# Gotowe do działania



## **DEVIL TGZ**

DEVIL TGZ jest wyposażony w zespół rozpylacza AVANT i nadaje się idealnie do pracy w winnicach (TGZV) i sadach o niskiej roślinności (TGZF). Zapewnia doskonałą jednorodność rozpylania i ogranicza problem ponownej aspiracji występujący w przypadku tradycyjnych zespołów rozpylaczy.

## **KAMBA CANNONE**

Opryskiwacz z armatkami, który dzięki różnym głowicom dozującym i dalekiemu zasięgowi pozwala na opryskiwanie wysokich drzew. Może być również stosowany w przypadku szklarni w celu rozpylania na zewnątrz konstrukcji.



## **TURBO TEUTON POLIPO**

Opryskiwacz wyposażony w wirnik odśrodkowy z regulowanymi przewodami wylotowymi. Model ten nadaje się do winnic o wąskiej przestrzeni międzyrzędowej. Ponieważ urządzenie to nie kieruje rozpylanego produktu bezpośrednio w górę, poziom rozproszenia środka jest ograniczony.



**POLIPO**

# **FUTURA i TURBO TEUTON: uniwersalne rozwiązania dla dużych obszarów**

Dzięki dużej autonomii opryskiwacze zawieszane w różnych konfiguracjach TGZ, SIRENE i CANNONE, oraz TURBO TEUTON w wersjach T POLIPO i FXX nadają się do opryskiwania roślin na dużych powierzchniach. Wszystkie modele są wyposażone ramę ze stali ocynkowanej na gorąco, regulowany rozstaw osi, zbiornik polietylenowy, wydajny mieszacz hydrauliczny wysoko i niskociśnieniowy (z perforowaną rurą), koła o zmiennym rozstawie oraz dyszel z możliwością homologacji drogowej.

Wszystkie opcje są wyposażone w system DEVIOKIT, dyszę do płukania butelek, system oczyszczania obwo-  
du, a dla najbardziej pojemnych modeli również system rozładniający PREMIX ze standardowymi dyszami do płukania beczek od 1000 do 3000 litrów.



**FUTURA**

## **FUTURA**

FUTURA to klasyczna wersja opryskiwaczy kołowych GASPARDO: prosta, solidna i wyposażona we wszystko, co potrzebne, aby dostosować się do różnorodnych upraw rzędowych. Główną zaletą modelu jest niewątpliwie wszechstronność. Dostępny w pojemnościach od 600 do 3000 litrów z zespołami POST, AVANT i JET, oferuje dużą pojemność zbiornika (do 3000 litrów).



## **FUTURA TGZ**

Wariant modelu FUTURA, z zespołem rozpylającym AVANT TGZ w wersji dla sadu i winnicy, do opryskiwania dużych powierzchni przy tylko jednym napełnieniu zbiornika.



# Niezależność na wielu hektarach



## **FUTURA SIRENE**

Model z podwójnym wirnikiem przeciwbieżnym z zasysaniem z przodu i z tyłu, idealny do ochrony upraw drzew i szpalerów o wysokości ponad 4 metry.

## **FUTURA CANNONE**

Dzięki jednostce wentylatorowej CANNONE, FUTURA generuje strumień powietrza zdolny do wyrzucania produktu na ponad 30 m wysokości i do 40 m w orientacji poziomej. Idealny wybór do opryskiwania wysokich drzew (topoli, zadrzewionych alejek) lub do zastosowań w szklarni. Dostępnych jest dziewięć różnych typów głowic dozujących.



## **TURBO TEUTON POLIPO**

Wersja kołowa TURBO TEUTON P również posiada zespół tylny i jest odpowiednia dla dużych powierzchni. Ten zespół doprowadzający charakteryzuje się doskonałą wydajnością, ponieważ porusza taką samą masę powietrza, co inne zespoły, ale zużywa mniej energii. Dzięki zbliżeniu dysz do roślin gwarantuje doskonały oprysk przy użyciu mniejszej mocy. Na życzenie dostępna może być 5. para dysz dla wysokich szpalerów, system podwojenia dysz dla wąskich rzędów lub zestaw rozszerzający.

## **TURBO TEUTON FXF**

Wersja szczudłowa do oprysku dwóch lub trzech rzędów (4 lub 6 sektorów zraszających) zwiększa depozyt fitosanitarny, ograniczając czas opryskiwania. Dwa ramiona są sterowane hydraulicznie z poziomu kabiny ciągnika w celu otwierania i regulacji wysokości; na życzenie dostępne jest również rozszerzenie lub zmienna geometria konstrukcji.



# Różne konfiguracje

Wszystkie opryskiwacze można w szerokim zakresie dostosować do wybranych potrzeb, aby zapewnić maksymalną wydajność we wszystkich zastosowaniach.



## DYSZLE

Istnieją różne typy dyszli, zarówno zatwierdzone, jak i niezatwierdzone do ruchu drogowego. Są one dostępne z uchem nieruchomym, sterowaniem z blokadą lub bez, lub z układem sterowniczym do zamocowania na podnośniku ciągnika.



## PIASTY KÓŁ

Piasty kół opryskiwaczy w modelach 1000, 1600 i 2000 są podwieszane, aby zadbać o odpowiednią wysokość korpusu maszyny od podłoża, utrzymać środek ciężkości na niskim poziomie i w razie potrzeby, podnieść całą maszynę.



## KOŁA

W zależności od rodzaju terenu i warunków morfologicznych działki można wybrać rodzaj ogumowania, które najlepiej odpowiada danym potrzebom. Różne przekroje oferowanych opon umożliwiają doskonały przesuw maszyny nawet w mokrych warunkach.



## OSŁONY ROZPYLACZA

W przypadku rozpylania tylko z jednej strony w zespole TGZ możliwe jest zamknięcie przepływu powietrza za pomocą elektrycznych osłon.

## OSŁONY ZABEZPIEZAJĄCE PRZED LIŚCIAMI

W przypadku rozpylaczy POST i JET dostępne są osłony zabezpieczające przed liśćmi.

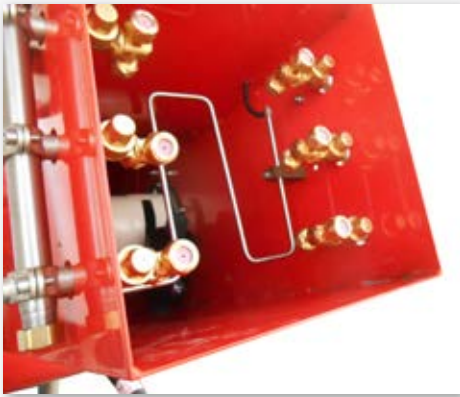


## ZESTAW ELEKTROSTATYCZNY

Na życzenie dostępny jest zestaw elektrostatyczny.

System ten opiera się na zasadzie indukcji elektrostatycznej: gdy naładowany element (elektroda) umieszczony jest obok innego ciała (powietrza), ładunki, które się na nim znajdują, ulegają redystrybucji. Ładunki są generowane przez generatory wyposażone w dwie elektrody (dodatnią i ujemną), między którymi występuje różnica potencjałów, różna w zależności od modelu, od 20KV do 30KV.

Elektroda ujemna jest elektrycznie połączona z metalową obudową generatora, od którego do otaczającego gruntu przebiega przewód umożliwiający odprowadzanie ujemnych ładunków w kierunku ziemi. Elektroda dodatnia z kablem wysokiego napięcia jest umieszczona w wylocie rozpylacza. Ładunki elektrostatyczne uzyskane przez powietrze w kanale wylotowym dyfuzora są przesyłane do mieszaniny opryskowej, która będzie przyciągana przez ujemnie naładowane rośliny.



### Pod względem zalet system elektrostatyczny gwarantuje:

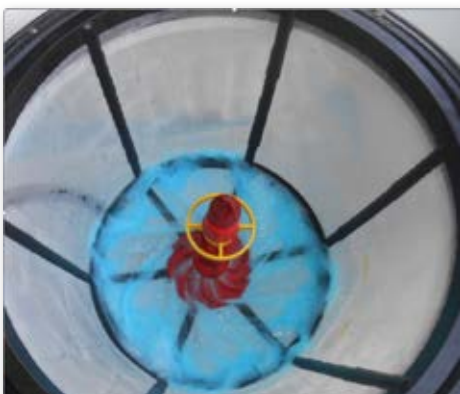
- ograniczenie kapania dzięki przyciąganiu dodatnich i ujemnych ładunków elektrycznych,
- mniejsze rozproszenie mieszaniny w środowisku,
- mniejsze zużycie produktów chemicznych i mniejsze zanieczyszczenie,
- docieranie do osłoniętych części rośliny.



## DYSZE

Podwójne (lub pojedyncze) dysze z mosiądzu oferują trzy pozycje otwarcia i szybką blokadę obrotu oraz są wyposażone w zawór zapobiegający kapaniu.

Dysze ISO kodowane kolorami są dostępne w różnych rozmiarach dla oprysków o niskiej, średniej i dużej objętości. Wykonane z ceramiki, oferują doskonałą odporność na ścieranie i umożliwiają dozowanie próżniowe pod kątem 60° lub 80° w zależności od modelu; standardowo w wersji zapobiegającej rozpraszaniu środka opryskowego.



## ZBIORNIK ROZPUSZCZAJĄCY

Oprócz rozwadniacza PREMIX dostępny jest również plastikowy zbiornik rozpuszczający dla modeli kołowych (A) lub stalowy (opcjonalnie) (B), który ułatwia rozpuszczanie proszków lub produktów stałych.

# GASPARDO

**MASCHIO GASPARDO S.p.A.**

Siedziba prawna i zakład produkcyjny  
Via Marcello, 73  
I-35011 Campodarsego (PADWA) – Włochy  
Tel. +39 049 9289810 – Fax +39 049 9289900  
info@maschio.com – www.maschio.com

**MASCHIO GASPARDO S.p.A.**

Zakład produkcyjny  
Via Mussons, 7  
I-33075 Morsano al Tagliamento (PN) – Włochy  
Tel. +39 0434 695410 – Fax +39 0434 695425

**MASCHIO GASPARDO POLAND SP. Z O.O.**

ul. Wapienna 6/8  
87-100 Torun – POLAND  
Tel. +48 56 6506051  
Email: info@maschio.pl - www.gaspardo.pl