

Zraszacze **PGP, PGS, PGH** to tylko jedno z wielu produktów firmy HUNTER.

W naszej ofercie znajdziecie Państwo **elementy systemu nawadniającego**: zraszacze, sterowniki, zawory, urządzenia do mikronawadniania i wiele innych. Zapraszamy do odwiedzenia naszej strony internetowej [www.bonita.com.pl](http://www.bonita.com.pl)

Produkty firmy **Hunter** posiadają Certyfikat ISO 9001:2000 oraz Aprobate Techniczną, która dopuszcza powyższe produkty do obrotu i ogólnego stosowania na rynku polskim.



Producent:

**Hunter®**

1940 Diamond St. San Marcos  
92078, California, USA  
Tel.: 001 800-733-2823  
Fax: 001 760-471-9626

Oficjalny Importer i Dystrybutor w Polsce:

**BONITA** sp.j.

Stary Rynek 76  
61-772 Poznań  
Tel. 0-61/ 852 32 84  
Fax 0-61/ 853 18 02  
e-mail: [office@bonita.com.pl](mailto:office@bonita.com.pl)  
internet: <http://www.bonita.com.pl>

# Hunter®

## INSTRUKCJA OBSŁUGI

# PGP / PGS / PGH

## Zraszacze



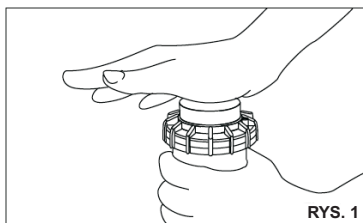
## REGULACJA SEKTORA

Główce nastawne są ustawione fabrycznie na około 180°. Zrasczacze mogą być regulowane zarówno przy włączonym, jak i wyłączonym nawadnianiu. Zaleca się dokonanie wstępnych ustawień przed instalacją.

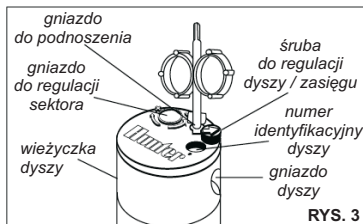
1. Przy użyciu wnętrza dłoni obrócić wieżyczkę dyszy w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara do pozycji lewej blokady, aby zakończyć przerwaną cykl rotacji (Rys. 1)
2. Obrócić wieżyczkę dyszy w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara do pozycji prawej blokady. W tym momencie została osiągnięta ustawiona pozycja sektora. Następnie należy trzymać wieżyczkę dyszy w tej pozycji, aby dokonać wszystkich regulacji sektora.

## Zwiększanie Sektora:

1. Włożyć końcówkę plastikowego klucza Hunter do gniazda regulacji (Rys. 2 i 3).



RYS. 1



RYS. 3

## REGULACJA ZASIĘGU

Włożyć sześciokątną końcówkę klucza Hunter w śrubę regulacji dyszy / zasięgu (Rys. 2 i 3). Przekręcić śrubę zgodnie z kierunkiem strumienia wody, aby zmniejszyć zasięg lub w kierunku przeciwnym, aby go zwiększyć.

## REGULACJA DAWKI POLEWOWEJ

W przypadku obszarów nadmiernie wilgotnych lub bardzo suchych można dokonać regulacji dawki polewowej - wystarczy tylko wymienić zainstalowaną dyszę na większą, aby zwiększyć dawkę polewową lub na mniejszą, aby ją zmniejszyć.

**Uwaga:** nie ma konieczności demontażu zraszacza aby dokonać jego regulacji.

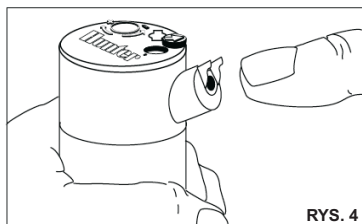
2. Trzymając wieżyczkę dyszy w pozycji prawej blokady przekręcić klucz w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara. Każdy pełen obrót spowoduje zwiększenie sektora o 90°.
3. Ustawić pożądaną sektor z zakresie między 40° a 360°.
4. Klucz można obracać do momentu, gdy usłyszymy odgłos zapadki, co oznacza, że została osiągnięta maksymalna wielkość sektora (360°).

## Zmniejszanie Sektora:

1. Włożyć końcówkę plastikowego klucza Hunter do gniazda regulacji (Rys. 2 i 3).
2. Trzymając wieżyczkę dyszy w pozycji prawej blokady przekręcić klucz w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara. Każdy pełen obrót klucza spowoduje zmniejszenie sektora o 90°.
3. Ustawić pożądaną sektor z zakresie między 40° a 360°.
4. Klucz można obracać do momentu, gdy usłyszymy odgłos zapadki, co oznacza, że została osiągnięta minimalna (40°) wielkość sektora.



RYS. 2



RYS. 4

## INSTALACJA DYSZY

1. Włożyć końcówkę klucza Hunter do gniazda do podnoszenia na zraszacz. Podciągnąć część wynurzalną do góry, aby uzyskać dostęp do gniazda dyszy.
2. Przy użyciu klucza Hunter poluzować śrubę regulacji dyszy / zasięgu. Jeżeli zraszacz ma już zainstalowaną dyszę, można ją teraz wyjąć włączając strumień wody lub wyciągnąć dyszę za "uszy" przy pomocy szczypiec o ostrych końcach.
3. Wsunąć wybraną dyszę do gniazda dyszy. Gniazdo jest nachylone pod kątem 25°. Należy zwrócić uwagę, aby "uszy" znajdowały się na górze (Rys. 4). Zaciśnąć śrubę regulacji dyszy / zasięgu.

## Tabele Danych Roboczych

| PGS, PGP, PGH - tabela danych roboczych |               |               |             |               |                |
|-----------------------------------------|---------------|---------------|-------------|---------------|----------------|
| Dysza                                   | Ciśnienie bar | Ciśnienie kPa | Promień m   | Przepływ m³/h | Przepływ l/min |
| <b>1</b>                                | 2,1           | 206           | 8,5         | 0,11          | 1,9            |
|                                         | 2,8           | 275           | 8,8         | 0,14          | 2,3            |
|                                         | <b>3,4</b>    | <b>344</b>    | <b>8,8</b>  | <b>0,16</b>   | <b>2,7</b>     |
|                                         | 4,1           | 413           | 9,1         | 0,18          | 3,0            |
| <b>2</b>                                | 2,1           | 206           | 8,8         | 0,16          | 2,6            |
|                                         | 2,8           | 275           | 9,1         | 0,18          | 3,0            |
|                                         | <b>3,4</b>    | <b>344</b>    | <b>9,1</b>  | <b>0,20</b>   | <b>3,4</b>     |
|                                         | 4,1           | 413           | 9,4         | 0,23          | 3,8            |
| <b>3</b>                                | 2,1           | 206           | 9,1         | 0,20          | 3,4            |
|                                         | 2,8           | 275           | 9,4         | 0,23          | 3,8            |
|                                         | <b>3,4</b>    | <b>344</b>    | <b>9,4</b>  | <b>0,27</b>   | <b>4,5</b>     |
|                                         | 4,1           | 413           | 9,8         | 0,30          | 4,9            |
| <b>4</b>                                | 2,1           | 206           | 9,8         | 0,27          | 4,5            |
|                                         | 2,8           | 275           | 10,1        | 0,32          | 5,3            |
|                                         | <b>3,4</b>    | <b>344</b>    | <b>10,4</b> | <b>0,36</b>   | <b>6,1</b>     |
|                                         | 4,1           | 413           | 10,4        | 0,41          | 6,8            |
| <b>5</b>                                | 2,1           | 206           | 10,4        | 0,36          | 6,1            |
|                                         | 2,8           | 275           | 11,0        | 0,41          | 6,8            |
|                                         | <b>3,4</b>    | <b>344</b>    | <b>11,6</b> | <b>0,45</b>   | <b>7,6</b>     |
|                                         | 4,1           | 413           | 11,6        | 0,50          | 8,3            |
| <b>6</b>                                | 2,1           | 206           | 11,0        | 0,45          | 7,6            |
|                                         | 2,8           | 275           | 11,6        | 0,55          | 9,1            |
|                                         | <b>3,4</b>    | <b>344</b>    | <b>12,2</b> | <b>0,61</b>   | <b>10,2</b>    |
|                                         | 4,1           | 413           | 12,2        | 0,66          | 11,0           |
| <b>7</b>                                | 2,1           | 206           | 11,0        | 0,59          | 9,8            |
|                                         | 2,8           | 275           | 12,2        | 0,68          | 11,4           |
|                                         | <b>3,4</b>    | <b>344</b>    | <b>12,8</b> | <b>0,77</b>   | <b>12,9</b>    |
|                                         | 4,1           | 413           | 12,8        | 0,84          | 14,0           |
| <b>8</b>                                | 2,1           | 206           | 11,3        | 0,73          | 12,1           |
|                                         | 2,8           | 275           | 12,2        | 0,84          | 14,0           |
|                                         | <b>3,4</b>    | <b>344</b>    | <b>13,1</b> | <b>0,95</b>   | <b>15,9</b>    |
|                                         | 4,1           | 413           | 13,4        | 1,04          | 17,4           |
| <b>9</b>                                | 2,1           | 206           | 11,6        | 0,95          | 15,9           |
|                                         | 2,8           | 275           | 13,1        | 1,11          | 18,5           |
|                                         | <b>3,4</b>    | <b>344</b>    | <b>14,0</b> | <b>1,25</b>   | <b>20,8</b>    |
|                                         | 4,1           | 413           | 14,3        | 1,36          | 22,7           |
| <b>10</b>                               | 2,8           | 275           | 13,7        | 1,36          | 22,7           |
|                                         | 3,4           | 344           | 14,6        | 1,54          | 25,7           |
|                                         | <b>4,1</b>    | <b>413</b>    | <b>14,9</b> | <b>1,73</b>   | <b>28,8</b>    |
|                                         | 4,8           | 482           | 15,5        | 1,86          | 31,0           |
| <b>11</b>                               | 2,8           | 275           | 14,0        | 1,82          | 30,3           |
|                                         | 3,4           | 344           | 14,6        | 2,02          | 33,7           |
|                                         | <b>4,1</b>    | <b>413</b>    | <b>15,2</b> | <b>2,23</b>   | <b>37,1</b>    |
|                                         | 4,8           | 482           | 15,5        | 2,39          | 39,7           |
| <b>12</b>                               | 2,8           | 275           | 14,0        | 2,59          | 43,2           |
|                                         | 3,4           | 344           | 14,6        | 2,77          | 46,2           |
|                                         | <b>4,1</b>    | <b>413</b>    | <b>15,2</b> | <b>3,00</b>   | <b>50,0</b>    |
|                                         | 4,8           | 482           | 15,9        | 3,27          | 54,5           |

| PGS, PGP, PGH - dysze o małym kącie |                                                                              |               |             |               |                |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------|---------------|----------------|
| Dysza                               | Ciśnienie bar                                                                | Ciśnienie kPa | Promień m   | Przepływ m³/h | Przepływ l/min |
| <b>4</b>                            | 2,1                                                                          | 206           | 6,7         | 0,32          | 5,3            |
|                                     | 2,8                                                                          | 275           | 7,3         | 0,39          | 6,4            |
|                                     | <b>3,4</b>                                                                   | <b>344</b>    | <b>7,9</b>  | <b>0,41</b>   | <b>6,8</b>     |
|                                     | 4,1                                                                          | 413           | 8,5         | 0,45          | 7,6            |
| <b>5</b>                            | 2,1                                                                          | 206           | 7,6         | 0,36          | 6,1            |
|                                     | 2,8                                                                          | 275           | 8,2         | 0,43          | 7,2            |
|                                     | <b>3,4</b>                                                                   | <b>344</b>    | <b>8,5</b>  | <b>0,48</b>   | <b>7,9</b>     |
|                                     | 4,1                                                                          | 413           | 9,1         | 0,52          | 8,7            |
| <b>6</b>                            | 2,1                                                                          | 206           | 8,2         | 0,48          | 7,9            |
|                                     | 2,8                                                                          | 275           | 9,1         | 0,57          | 9,5            |
|                                     | <b>3,4</b>                                                                   | <b>344</b>    | <b>10,1</b> | <b>0,64</b>   | <b>10,6</b>    |
|                                     | 4,1                                                                          | 413           | 10,7        | 0,68          | 11,4           |
| <b>7</b>                            | 2,1                                                                          | 206           | 8,8         | 0,64          | 10,6           |
|                                     | 2,8                                                                          | 275           | 9,8         | 0,70          | 11,7           |
|                                     | <b>3,4</b>                                                                   | <b>344</b>    | <b>10,7</b> | <b>0,80</b>   | <b>13,2</b>    |
|                                     | 4,1                                                                          | 413           | 11,3        | 0,86          | 14,4           |
| <b>8</b>                            | 2,1                                                                          | 206           | 9,4         | 0,77          | 12,9           |
|                                     | 2,8                                                                          | 275           | 10,4        | 0,89          | 14,8           |
|                                     | <b>3,4</b>                                                                   | <b>344</b>    | <b>11,3</b> | <b>1,00</b>   | <b>16,7</b>    |
|                                     | 4,1                                                                          | 413           | 11,6        | 1,07          | 17,8           |
| <b>9</b>                            | 2,1                                                                          | 206           | 10,1        | 0,98          | 16,3           |
|                                     | 2,8                                                                          | 275           | 11,3        | 1,14          | 18,9           |
|                                     | <b>3,4</b>                                                                   | <b>344</b>    | <b>12,2</b> | <b>1,27</b>   | <b>21,2</b>    |
|                                     | 4,1                                                                          | 413           | 12,8        | 1,39          | 23,1           |
| <b>10</b>                           | 2,8                                                                          | 275           | 11,6        | 1,48          | 24,6           |
|                                     | 3,4                                                                          | 344           | 12,2        | 1,66          | 27,6           |
|                                     | <b>4,1</b>                                                                   | <b>413</b>    | <b>12,8</b> | <b>1,82</b>   | <b>30,3</b>    |
|                                     | 4,8                                                                          | 482           | 13,4        | 1,95          | 32,6           |
| <b>P</b>                            | Zatyczka do wyłączania wybranych zraszaczy podczas napraw, konserwacji, itp. |               |             |               |                |

## Dopasowana Dawka Polewowa

| 10 mm/h przy 3,4 bar / 344 kPa |              |               |                |               |               |                |               |               |                |
|--------------------------------|--------------|---------------|----------------|---------------|---------------|----------------|---------------|---------------|----------------|
| Rozstawa w kwadrat             | Nr dyszy 90° | Przepływ m³/h | Przepływ l/min | Nr dyszy 180° | Przepływ m³/h | Przepływ l/min | Nr dyszy 360° | Przepływ m³/h | Przepływ l/min |
| 7,6 m                          | 1            | 0,16          | 2,7            | 4             | 0,36          | 6,1            | 6             | 0,77          | 12,9           |
| 9,1 m                          | 2            | 0,20          | 3,4            | 5             | 0,45          | 7,6            | 8             | 0,95          | 15,9           |
| 10,7 m                         | 3            | 0,27          | 4,5            | 6             | 0,61          | 10,2           | 9             | 1,25          | 20,8           |
| 12,2 m                         | 4            | 0,36          | 6,1            | 7             | 0,77          | 12,9           | 10            | 1,73          | 28,8           |
| 13,7 m                         | 5            | 0,45          | 7,6            | 8             | 0,95          | 15,9           | 11            | 2,23          | 37,1           |

Gdy kombinacje rozstawa / sektor / ciśnienie dyszy wyglądają jak powyżej, dawka polewowa wyniesie w przybliżeniu 10 mm/h przy 3,4 bar / 344 kPa.