

Załącznik do zezwolenie MRiRW nr R - 46/2019wu z dnia 28.10.2019 r.

Posiadacz zezwolenia:

Adama Deutschland GmbH, Edmund-Rumpler-Strasse 6, D 51149 Kolonia, Republika Federalna Niemiec,  
tel.: +49 2203 5039 000, fax. +49 22035039 111, infolinia: 0800-3 34 62 43.

Podmiot wprowadzający środek ochrony roślin na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej:

Adama Polska Sp. z o.o., ul. Sienna 39, 00-121 Warszawa, tel.: +48 22 395 66 60 ,infolinia: +48 22 395 66 66, e-mail: biuro@adama.com, www.adama.com

Podmiot odpowiedzialny za końcowe pakowanie i etykietowanie środka ochrony roślin (...):


## **PENDIGAN STRONG 400 SC**

Środek przeznaczony do stosowania przez użytkowników profesjonalnych.

Zawartość substancji czynnych:

pendimetalina (związek z grupy dinitroanilin) - 400 g/l (36,0%)

**Zezwolenie MRiRW nr R - 46/2019wu z dnia 28.10.2019 r.**

	
<b>UWAGA</b>	
H410	Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.
EUH401	W celu uniknięcia zagrożeń dla zdrowia ludzi i dla środowiska, należy postępować zgodnie z instrukcją użycia.
EUH208	Zawiera pendimetalinę. Może powodować wystąpienie reakcji alergicznej.
P280	Stosować rękawice ochronne/ ochronę oczu/ ochronę twarzy

### **OPIS DZIAŁANIA**

HERBICYD selektywny o działaniu układowym, stosowany doglebowo lub dolistnie, w formie koncentratu w postaci stężonej zawiesiny przeznaczonej do rozcieńczania wodą.

Zgodnie z klasyfikacją HRAC substancja czynna pendimetalina należy do grupy K1.

### **DZIAŁANIE NA CHWASTY**

środek zawiera substancję czynną, która hamuje tworzenie mikrotubuli, w wyniku czego dochodzi do zahamowania podziału i procesów elongacji komórek.

Środek jest pobierany przez korzonek zarodkowy, koleoptyl, hypokotyl jak i części nadziemne chwastów. Najskuteczniej zwalcza chwasty w okresie ich kielkowania i wschodów. Chwasty jednoliścienne są

zwalczane do fazy pierwszego lub do początku drugiego liścia, a chwasty dwuliścienne do fazy dwóch liści właściwych.

Pendimetalina pozostaje skuteczna w glebie przez kilka tygodni, w związku z czym chwasty kielkujące później również są zwalczane.

### **Kukurydza**

Chwasty wrażliwe:	fiółek polny, komosa biała, łoboda rozłożysta, tasznik pospolity
Chwasty średniowrażliwe:	chwastnica jednostronna, psianka czarna, szarłat szorstki
Chwasty odporne:	maruna bezwonna, przytulia czepna, rdestówka powojowata (rdest powojowaty), rumianek pospolity, tobołki polne

### **Pszenica ozima, jęczmień ozimy, żyto ozime, pszenżyto ozime, plantacje nasienne traw**

Chwasty wrażliwe:	gwiazdnica pospolita, jasnota purpurowa, jasnota różowa, miotła zbożowa, niezapominajka polna, tasznik pospolity
Chwasty średniowrażliwe:	przytulia czepna, fiółek polny, rdesty

### **Ziemniak, marchew, kapusta głowiasta biała, kapusta głowiasta czerwona, kalafior, cebula uprawiana z siewu, cebula uprawiana z dymki**

#### Dawka 3,0 l/ha

Chwasty wrażliwe:	gwiazdnica pospolita, jasnota purpurowa, komosa biała, tasznik pospolity, tobołki polne
Chwasty średniowrażliwe:	chwastnica jednostronna, fiółek polny, maruna bezwonna, pokrzywa żegawka, przytulia czepna, psianka czarna, przetacznik perski, rdestówka powojowata, rdest plamisty, szarłat szorstki

#### Dawka 4,0 l/ha

Chwasty wrażliwe:	chwastnica jednostronna, gwiazdnica pospolita, jasnota purpurowa, komosa biała, pokrzywa żegawka, przytulia czepna, psianka czarna, maruna bezwonna, szarłat szorstki, tasznik pospolity, tobołki polne
Chwasty średniowrażliwe:	Fiółek polny, rdestówka powojowata, rdest plamisty, przetacznik perski,
Chwasty średnioodporne:	rumian polny, żóltlica drobnokwiatowa
Chwasty odporne:	samosiewy rzepaku, starzec zwyczajny

## **STOSOWANIE ŚRODKA**

Środek przeznaczony do stosowania przy użyciu samobieżnego lub ciągnikowego opryskiwacza polowego.

### **Kukurydza**

Termin stosowania: środek stosować wiosną, po wschodach kukurydzy od początku rozwoju liści do fazy trzech liści właściwych (BBCH 10-13).

Maksymalna/zalecana dawka dla jednorazowego zastosowania: 4,0 l/ha.

Zalecana ilość wody: 200-400 l/ha.

Zalecane opryskiwanie: średniokropliste.

Maksymalna liczba zabiegów w sezonie wegetacyjnym: 1.

### **Pszenica ozima, jęczmień ozimy, żyto ozime, pszenżyto ozime**

Termin stosowania: środek stosować jesienią, po wschodach zbóż od fazy szpilkowania do fazy trzech liści właściwych (BBCH 10-13).

Środek najlepiej stosować, gdy chwasty znajdują się w fazie od początku rozwoju liści do trzech liści właściwych (BBCH 10-13).

Maksymalna/zalecana dawka środka dla jednorazowego stosowania: 4,0 l/ha.

Zalecana ilość wody: 200-400 l/ha.

Zalecane opryskiwanie: średniokropliste.

Maksymalna liczba zabiegów w sezonie wegetacyjnym: 1

### **Marchew**

Termin stosowania: środek stosować po siewie do fazy, gdy kiełek przebija okrywą nasienną (BBCH 00-07).

Maksymalna dawka dla jednorazowego zastosowania: 4,0 l/ha.

Zalecana dawka dla jednorazowego zastosowania: 3,0 - 4,0 l/ha.

Zalecana ilość wody: 200-300 l/ha.

Zalecane opryskiwanie: średniokropliste.

Maksymalna liczba zabiegów w sezonie wegetacyjnym: 1.

### **Ziemniak**

Termin stosowania: środek stosować po sadzeniu do fazy, gdy pędy przedostają się na powierzchnię gleby (BBCH 00-09).

Maksymalna dawka dla jednorazowego zastosowania: 4,0 l/ha.

Zalecana dawka dla jednorazowego zastosowania: 3,0 - 4,0 l/ha.

Zalecana ilość wody: 200-300 l/ha.

Zalecane opryskiwanie: średniokropliste.

Maksymalna liczba zabiegów w sezonie wegetacyjnym: 1.

### **Kapusta głowiasta biała, kapusta głowiasta czerwona, kalafior**

Termin stosowania: środek stosować przed wysadzeniem rośliny uprawnej do gruntu.

Maksymalna dawka dla jednorazowego zastosowania: 4,0 l/ha.

zalecana dawka dla jednorazowego zastosowania: 3,0 - 4,0 l/ha.

Zalecana ilość wody: 200-300 l/ha.

Zalecane opryskiwanie: średniokropliste.

Maksymalna liczba zabiegów w sezonie wegetacyjnym: 1.

### **Cebula uprawiana z siewu**

Termin stosowania: środek stosować wiosną lub jesienią, po siewie do fazy, gdy liście przebija okrywą nasienną (BBCH 00-07).

Maksymalna dawka dla jednorazowego zastosowania: 4,0 l/ha.

zalecana dawka dla jednorazowego zastosowania: 3,0 - 4,0 l/ha.

Zalecana ilość wody: 200-300 l/ha.

Zalecane opryskiwanie: średniokropliste.

Maksymalna liczba zabiegów w sezonie wegetacyjnym: 1.

### **Cebula uprawiana z dymki**

Termin stosowania: środek stosować wiosną lub latem, przed wysadzeniem dymki.

Maksymalna dawka dla jednorazowego zastosowania: 4,0 l/ha.

zalecana dawka dla jednorazowego zastosowania: 3,0 - 4,0 l/ha.

Zalecana ilość wody: 200-300 l/ha.  
Zalecane opryskiwanie: średniokropliste.

Maksymalna liczba zabiegów w sezonie wegetacyjnym: 1.

## **STOSOWANIE ŚRODKA OCHRONY ROŚLIN W UPRAWACH I ZASTOSOWANIACH MAŁOBSZAROWYCH**

**Odpowiedzialność za skuteczność działania i fitotoksyczność środka ochrony roślin stosowanego w uprawach małoobszarowych ponosi wyłącznie jego użytkownik.**

### **Cebula szalotka uprawiana z siewu**

Termin stosowania: środek stosować:

- w dawce 2,5 - 4,0 l/ha - bezpośrednio po siewie, a przed wschodami rośliny uprawnej (BBCH 00-07) lub
- w dawce 2,5 – 3,5 l/ha - po wschodach, gdy rośliny cebuli szalotki znajdują się w fazie 1-2 liści (BBCH 11-12).

Maksymalna dawka dla jednorazowego zastosowania: 4,0 l/ha.

Zalecana dawka dla jednorazowego zastosowania: 2,5 -4,0 l/ha.

Zalecana ilość wody: 200-400 l/ha.

Zalecane opryskiwanie: średniokropliste.

Maksymalna liczba zabiegów w sezonie wegetacyjnym: 1.

### **Czosnek**

Termin stosowania:

- w dawce 2,5 – 4,0 l/ha - bezpośrednio po posadzeniu ząbków a przed wschodami rośliny uprawnej (BBCH 00-07) lub
- w dawce 2,5 – 3,5 l/ha - po wschodach, gdy rośliny czosnku znajdują się w fazie 1-2 liści (BBCH 11-12).

Maksymalna dawka dla jednorazowego zastosowania: 4,0 l/ha.

Zalecana dawka dla jednorazowego zastosowania: 2,5 -4,0 l/ha.

Zalecana ilość wody: 200-400 l/ha.

Zalecane opryskiwanie: średniokropliste.

Maksymalna liczba zabiegów w sezonie wegetacyjnym: 1.

### **Brokuł**

Termin stosowania: środek stosować od wiosny do jesieni, przed wysadzeniem rozsady.

Maksymalna dawka dla jednorazowego zastosowania: 4,0 l/ha.

Zalecana dawka dla jednorazowego zastosowania: 3,0 - 4,0 l/ha.

Zalecana ilość wody: 200-400 l/ha.

Zalecane opryskiwanie: średniokropliste.

Maksymalna liczba zabiegów w sezonie wegetacyjnym: 1.

### **Sorgo zwisle, proso zwyczajne**

Termin stosowania:

–doglebowo, do 3 dni po siewie ale przed wschodami prosa lub sorga (BBCH 00-05)

lub

– po wschodach rośliny uprawnej w fazie 1-3 liści (BBCH 11-13), gdy chwasty mają 1-2 liście właściwe (BBCH 11-12)

Maksymalna dawka dla jednorazowego zastosowania: 4,0 l/ha.

Zalecana dawka dla jednorazowego zastosowania: 3,5 - 4,0 l/ha.

Zalecana ilość wody: 200-400 l/ha.

Zalecane opryskiwanie: średniokropliste.

Maksymalna liczba zabiegów w sezonie wegetacyjnym: 1.

### **Słonecznik zwyczajny**

Termin stosowania: środek stosować wiosną, po siewie, do fazy gdy liścienie przebijają się na powierzchnię gleby (BBCH 00-09).

Maksymalna/zalecana dawka dla jednorazowego zastosowania: 4,0 l/ha.

Zalecana ilość wody: 200-400 l/ha.

Zalecane opryskiwanie: średniokropliste.

Maksymalna liczba zabiegów w sezonie wegetacyjnym: 1.

### **Plantacje nasienne traw**

Termin stosowania: środek stosować jesienią, po wschodach traw od fazy szpilkowania do fazy trzech liści właściwych (BBCH 10-13).

Środek najlepiej stosować, gdy chwasty znajdują się w fazie od początku rozwoju liści do trzech liści właściwych (BBCH 10-13).

Maksymalna/zalecana dawka środka dla jednorazowego stosowania: 4,0 l/ha.

Zalecana ilość wody: 200-400 l/ha.

Zalecane opryskiwanie: średniokropliste.

Maksymalna liczba zabiegów w sezonie wegetacyjnym: 1.

## **ŚRODKI OSTROŻNOŚCI, OKRESY KARENCJI I SZCZEGÓLNE WARUNKI STOSOWANIA**

Okres od ostatniego zastosowania środka do dnia zbioru rośliny uprawnej (okres karencji):

Nie dotyczy.

### **1. Strategia zarządzania odpornością**

W celu zminimalizowania ryzyka wystąpienia i rozwoju odporności chwastów na herbicydy należy zgodnie z Dobrą Praktyką Rolniczą:

- postępować ściśle zgodnie ze wskazówkami zawartymi w etykiecie środka ochrony roślin – stosować środek w zalecanej dawce, w zalecanym terminie zapewniającym optymalne zwalczanie chwastów,
- dostosować dobór środka chwastobójczego oraz decyzji o wykonaniu zabiegu do panującego (ewentualnie potencjalnego) zachwaszczenia, z uwzględnieniem gatunków dominujących i progów szkodliwości,
- stosować rotację herbicydów (substancji czynnych) o różnym mechanizmie działania,
- stosować mieszanek herbicydów (substancji czynnych) o różnym mechanizmie działania,
- stosować w rotacji i/lub mieszaninie herbicydy działające na kilka procesów życiowych chwastów (o różnym mechanizmie działania),
- stosować herbicyd o danym mechanizmie działania tylko 1 raz w ciągu sezonu wegetacyjnego rośliny uprawnej,

- dostosować zabiegi uprawowe do warunków panujących na polu, zwłaszcza do rodzaju i nasilenia chwastów,
  - używać różnych metod kontroli zachwaszczenia, w tym zmianowania upraw itp.,
  - używać kwalifikowanego materiału siewnego,
  - czyścić maszyny rolnicze, aby zapobiec przenoszeniu materiału rozmnożeniowego chwastów na inne stanowiska,
  - informować posiadacza zezwolenia o niesatysfakcjonującym zwalczaniu chwastów,
  - w celu uzyskania szczegółowych informacji należy się skontaktować z doradcą, posiadaczem zezwolenia lub przedstawicielem posiadacza zezwolenia.
2. Środka nie stosować:
- na rośliny mokre, w warunkach ekstremalnie wysokiej temperatury lub suszy,
  - w okresie spodziewanych przymrozków,
  - na plantacjach roślin chorych, osłabionych lub uszkodzonych,
  - w ilości wody większej niż 400 l/ha.
3. Podczas stosowania środka nie dopuścić do:
- znoszenia cieczy użytkowej na sąsiednie rośliny uprawne
  - nakładania się cieczy użytkowej na stykach pasów zabiegowych i uwrociach.

## **NASTĘPSTWO ROŚLIN**

Środek rozkłada się w ciągu okresu wegetacji nie stwarzając zagrożenia dla roślin uprawianych następnie. Po zbiorze roślin uprawnych, w których zastosowano środek w ramach tradycyjnego płodozmiaru można uprawiać wszystkie rośliny. Niemniej, w przypadku uprawy roślin szerokolistnych i rzepaku ozimego możliwe są wystąpienia przebarwień na liściach.

W przypadku konieczności wcześniejszego zaorania plantacji kukurydzy, ziemniaka, marchwi, kapusty głowiastej białej, kapusty głowiastej czerwonej, kalafiora, brokuła, cebuli uprawianej z siewu, cebuli uprawianej z dymki, cebuli szalotki uprawianej z siewu, czosnku uprawianego z siewu traktowanej środkiem (w wyniku uszkodzenia roślin przez przymrozki, choroby lub szkodniki), można uprawiać kukurydzę i słoneczniki. Kukurydza powinna być siana na głębokość 5 cm bez wcześniejszego przygotowania gleby.

Rośliny zbożowe oraz trawy jako rośliny następcze siać najwcześniej cztery miesiące po zastosowaniu środka.

W przypadku konieczności wcześniejszego zaorania plantacji zbóż traktowanej środkiem (w wyniku uszkodzenia roślin przez przymrozki, choroby lub szkodniki) po wykonaniu uprawy przedsiębiernej można uprawiać wiosną pszenicę jary, jęczmień jary, kukurydzę, ziemniaki, bobik, groch, koniczynę czerwoną, lucernę, soję i słonecznik jako rośliny następcze.

Jesienią należy wykonać orkę przedsiębierną na głębokość co najmniej 20 cm.

## **SPORZĄDZANIE CIECZY UŻYTKOWEJ I TECHNIKA OPRYSKIWANIA**

Ciecz użytkową przygotować bezpośrednio przed zastosowaniem.

Przed przystąpieniem do sporządzania cieczy użytkowej dokładnie ustalić potrzebną jej ilość.

Odmierzoną ilość środka wlać do zbiornika opryskiwacza napełnionego do połowy wodą (z włączonym mieszadłem). Opróżnione opakowania przepłukać trzykrotnie wodą, a popłuczyny wlać do zbiornika opryskiwacza z cieczą użytkową, uzupełnić wodą do potrzebnej ilości i dokładnie wymieszać. Po wleciu środka do zbiornika opryskiwacza nie wyposażonego w mieszadło hydrauliczne, ciecz mechanicznie wymieszać. Podczas jazdy i podczas opryskiwania ciecz użytkową utrzymywać w ruchu za pomocą włączonego mieszadła.

W przypadku przerw w opryskiwaniu, przed ponownym przystąpieniem do pracy ciecz użytkową w zbiorniku opryskiwacza dokładnie wymieszać.

## **POSTĘPOWANIE Z RESZTKAMI CIECZY UŻYTKOWEJ I MYCIE APARATURY**

Resztki cieczy użytkowej oraz wodą użytą do mycia aparatury należy:

- jeżeli jest to możliwe, po uprzednim rozcieńczeniu zużyć na powierzchni, na której przeprowadzono zabieg, lub
  - unieszkodliwić z wykorzystaniem rozwiązań technicznych zapewniających biologiczną degradację substancji czynnych środków ochrony roślin, lub
  - unieszkodliwić w inny sposób, zgodny z przepisami o odpadach.
- Po pracy aparaturę dokładnie wymyć.

### **ŚRODKI OSTROŻNOŚCI DLA OSÓB STOSUJĄCYCH ŚRODEK, PRACOWNIKÓW ORAZ OSÓB POSTRONNYCH**

Przed zastosowaniem środka należy poinformować o tym fakcie wszystkie zainteresowane strony, które mogą być narażone na znoszenie cieczy użytkowej i które zwróciły się o taką informację.

Nie jeść, nie pić ani nie palić podczas używania produktu.

Stosować rękawice ochronne, odzież ochronną, okulary i ochronę twarzy zabezpieczające przed oddziaływaniem środków ochrony roślin oraz odpowiednie obuwie (np. kalosze), w trakcie przygotowywania cieczy użytkowej oraz w trakcie wykonywania zabiegu.

Okres od zastosowania środka do dnia, w którym na obszar, na którym zastosowano środek mogą wejść ludzie oraz zostać wprowadzone zwierzęta (okres prewencji):  
nie wchodzić do czasu całkowitego wyschnięcia cieczy użytkowej na powierzchni roślin.

### **ŚRODKI OSTROŻNOŚCI ZWIĄZANE Z OCHRONĄ ŚRODOWISKA NATURALNEGO**

Nie zanieczyszczać wód środkiem ochrony roślin lub jego opakowaniem.

Nie myć aparatury w pobliżu wód powierzchniowych.

Unikać zanieczyszczenia wód poprzez rowy odwadniające z gospodarstw i dróg.

#### W przypadku uprawy kukurydzy:

W celu ochrony organizmów wodnych konieczne jest wyznaczenie od zbiorników i cieków wodnych strefy ochronnej o szerokości:

- 30 m, w tym 20 m pokrytych zwartą roślinnością, lub
- 20 m z równoczesnym zastosowaniem technik redukujących znoszenie cieczy użytkowej podczas zabiegu o 50%.

W celu ochrony roślin oraz stawonogów niebędących celem działania środka konieczne jest wyznaczenie strefy ochronnej o szerokości 1 m od terenów nieużytkowanych rolniczo.

#### W przypadku uprawy pszenicy ozimej, jęczmienia ozimego, żyta ozimego, pszenżyta ozimego, sorga zwisłego, prosa zwyczajnego, ozimych traw nasiennych:

W celu ochrony organizmów wodnych konieczne jest wyznaczenie od zbiorników i cieków wodnych strefy ochronnej o szerokości:

- 40 m, w tym 20 m pokrytych zwartą roślinnością, lub
- 20 m z równoczesnym zastosowaniem technik redukujących znoszenie cieczy użytkowej podczas zabiegu o 50%.

W celu ochrony roślin oraz stawonogów niebędących celem działania środka konieczne jest wyznaczenie strefy ochronnej o szerokości 1 m od terenów nieużytkowanych rolniczo.

#### W przypadku uprawy marchwi, kapusty głowiastej białej, kapusty głowiastej czerwonej, kalafiora, brokuła, cebuli uprawianej z siewu, cebuli uprawianej z dymki, cebuli szalotki uprawianej z siewu, czosnku uprawianego z siewu, słonecznika:

W celu ochrony organizmów wodnych konieczne jest wyznaczenie od zbiorników i cieków wodnych strefy ochronnej pokrytej zwartą roślinnością o szerokości:

- 20 m, lub
- 10 m z równoczesnym zastosowaniem technik redukujących znoszenie cieczy użytkowej podczas zabiegu o 50%.

W celu ochrony roślin oraz stawonogów niebędących celem działania środka konieczne jest wyznaczenie strefy ochronnej o szerokości 1 m od terenów nieużytkowanych rolniczo.

#### W przypadku uprawy ziemniaka:

W celu ochrony organizmów wodnych konieczne jest wyznaczenie od zbiorników i cieków wodnych strefy ochronnej pokrytej zwartą roślinnością o szerokości:

- 20 m, lub
- 10 m z równoczesnym zastosowaniem technik redukujących znoszenie cieczy użytkowej podczas zabiegu o 50%, lub
- 5 m z równoczesnym zastosowaniem technik redukujących znoszenie cieczy użytkowej podczas zabiegu o 75 %.

W celu ochrony roślin oraz stawonogów niebędących celem działania środka konieczne jest wyznaczenie strefy ochronnej o szerokości 1 m od terenów nieużytkowanych rolniczo.

### **WARUNKI PRZECHOWYWANIA I BEZPIECZNEGO USUWANIA ŚRODKA OCHRONY ROŚLIN I OPAKOWANIA**

Chronić przed dziećmi.

Środek ochrony roślin przechowywać:

- w oryginalnych opakowaniach,
- w sposób uniemożliwiający kontakt z żywnością, napojami lub paszą, skażenie środowiska oraz dostęp osób trzecich,
- w temperaturze 0°C - 30°C.

Zabrania się wykorzystywania opróżnionych opakowań po środkach ochrony roślin do innych celów.

Niewykorzystany środek przekazać do podmiotu uprawnionego do odbierania odpadów niebezpiecznych.

Opróżnione opakowania po środku zwrócić do sprzedawcy środków ochrony roślin będących środkami niebezpiecznymi.

### **PIERWSZA POMOC**

Antidotum: brak, stosować leczenie objawowe.

W razie konieczności zasięgnięcia porady lekarza, należy pokazać opakowanie lub etykietę.

Okres ważności - 2 lata

Data produkcji - .....

Zawartość netto - .....

Nr partii - .....