

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/pompa-solarna-do-oczka-wodnego-5w-geko-g81472-p-21938.html>

Pompa solarna do oczka wodnego 5W GEKO G81472

Cena brutto	175,19 zł
Cena netto	142,43 zł
Dostępność	Dostępny od ręki
Czas wysyłki	natychmiast
Numer katalogowy	G81472
Kod producenta	G81472
Kod EAN	5901477155208
Producent	Narzędzia GEKO

Opis produktu

Pompa solarna do oczka wodnego 5W GEKO G81472

Kompletny zestaw pompowy zasilany energią słoneczną, przeznaczony do cyrkulacji wody w małych oczkach wodnych i fontannach ogrodowych. System składa się z panelu fotowoltaicznego o mocy 5W oraz pompki wodnej o regulowanej wydajności.

Moc panelu 5W

Wydajność 150 l/h

Wysokość podnoszenia do 100 cm

Zasilanie DC 4,5-12V

Charakterystyka techniczna

Panel fotowoltaiczny 5W

Moduł solarny o mocy 5W wytwarza energię elektryczną przy natężeniu promieniowania 1000W/m² i temperaturze ogniwa 25°C. Maksymalne napięcie robocze wynosi 5,8V przy prądzie 0,34A. Tolerancja mocy ±5% zapewnia przewidywalną wydajność w różnych warunkach nasłonecznienia.

Regulowana wydajność pompki

Pompka dostosowuje parametry pracy do aktualnego nasłonecznienia. Przy pełnym zasilaniu osiąga przepływ 350 l/h i wysokość podnoszenia 220 cm. W warunkach ograniczonego nasłonecznienia pracuje z minimalną wydajnością 100 l/h przy wysokości 40 cm.

Zakres napięcia zasilania DC 4,5-12V

Szeroki zakres napięć roboczych umożliwia pracę pompki nawet przy zmniejszonym nasłonecznieniu. System uruchamia się przy minimalnym napięciu 4,5V i bezpiecznie pracuje do 12V, co pozwala na wykorzystanie różnych źródeł zasilania DC.

Parametry testowe AM1.5

Oznaczenie AM1.5 (Air Mass 1.5) określa standardowe warunki testowania paneli solarnych – odpowiada spektrum światła słonecznego przy kącie padania 48,2°. Gwarantuje porównywalność parametrów z innymi panelami testowanymi w identycznych warunkach.

Specyfikacja techniczna

Model	G81472
Moc panelu solarnego	5W
Maksymalne napięcie mocy (Vmp)	5,8 V
Maksymalny prąd mocy (Imp)	0,34 A
Napięcie biegu jałowego (Voc)	7,2 V
Prąd zwarcia (Isc)	0,4 A
Tolerancja mocy	-5% / +5%
Warunki testowe STC	1000W/m ² , AM1.5, 25°C
Napięcie zasilania pompki	DC 4,5-12V
Moc pompki	0,5 - 5W
Przepływ pompki	100 - 350 l/h
Wysokość podnoszenia pompki	40 - 220 cm
Maksymalna wysokość podnoszenia (przy 150 l/h)	100 cm

Zastosowanie

- Cyrkulacja wody w małych oczkach wodnych o pojemności do 500 litrów
- Zasilanie fontann ogrodowych o wysokości strumienia do 1 metra
- Napowietrzanie stawów ozdobnych bez dostępu do sieci elektrycznej
- Kaskady wodne w ogrodach i na tarasach
- Systemy filtracji mechanicznej w mini-oczkach

-
- Dekoracyjne elementy wodne w altanach i miejscach wypoczynkowych
 - Tymczasowe instalacje wodne na działkach rekreacyjnych

Zależność wydajności od nasłonecznienia

Rzeczywista wydajność pompki zależy od aktualnego natężenia promieniowania słonecznego. W pełnym słońcu ($1000\text{W}/\text{m}^2$) pompka osiąga maksymalną wydajność 350 l/h. W warunkach zachmurzenia lub przy niskim kącie padania światła wydajność proporcjonalnie maleje. System nie wymaga akumulatorów – pompka pracuje wyłącznie w czasie nasłonecznienia panelu.

Dobór do oczka wodnego

Przy wyborze pompy należy uwzględnić rzeczywistą wysokość podnoszenia wody. Deklarowana wydajność 150 l/h dotyczy maksymalnej wysokości 100 cm. Dla fontanny o wysokości 50 cm wydajność będzie wyższa, dla 100 cm – osiągnie wartość nominalną.

Powierzchnia panelu solarnego powinna być ustawiona prostopadle do kierunku padania promieni słonecznych. Optymalne nachylenie dla Polski to $30\text{-}40^\circ$ w kierunku południowym. Unikać należy zacienienia panelu przez rośliny, budynki lub inne przeszkody.

Parametry elektryczne panelu

Napięcie biegu jałowego (V_{oc}) 7,2V to wartość mierzona bez obciążenia – przy odłączonej pompce. Napięcie robocze (V_{mp}) 5,8V występuje podczas normalnej pracy z podłączoną pompką. Różnica między prądem zwarcia (0,4A) a prądem mocy (0,34A) wynika z oporności wewnętrznej ogniw i jest wartością typową dla małych modułów fotowoltaicznych.

Montaż i eksploatacja

Panel solarny należy zamontować w miejscu zapewniającym maksymalne nasłonecznienie przez jak najdłuższy czas w ciągu dnia. Pompkę umieszcza się w zbiorniku wodnym na głębokości zapewniającej pełne zanurzenie wlotu. Długość przewodu między panelem a pompką określa elastyczność rozmieszczenia elementów.

Regularna konserwacja obejmuje czyszczenie powierzchni panelu z kurzu i zabrudzeń oraz kontrolę filtra wlotowego pompki. Zatkany filtr znacząco obniża wydajność i może doprowadzić do przegrzania silnika. W okresie zimowym zaleca się demontaż pompki i przechowywanie w pomieszczeniu zabezpieczonym przed mrozem.

Powiązane komponenty

Do zestawu można dokupić dodatkowe dysze fontannowe o różnych kształtach strumienia, przedłużacze przewodów zasilających oraz stojaki montażowe do panelu solarnego. W przypadku potrzeby pracy po zmierzchu konieczne jest zastosowanie zewnętrznego akumulatora DC z kontrolerem ładowania.