



Folia Baader AstroSolar® ND 5,0 i ND 3,8 (OD=5,0 i OD=3,8)

Filtr słoneczny

Obserwacje Słońca są jedną z najbardziej interesujących form obserwacji nieba. Jako że jednak Słońce jest obiektem bardzo jasnym podczas tego typu obserwacji stosować musimy się do specjalnych zasad bezpieczeństwa. Przed użyciem filtra słonecznego prosimy o dokładne zapoznanie się z niniejszą instrukcją.

Ostrzeżenie

Nigdy nie obserwuj Słońca przez okulary przeciwsłoneczne. Próba takiej obserwacji może doprowadzić do uszkodzenia wzroku. Używaj specjalnych okularów do obserwacji Słońca z filtrem w postaci folii ND 5,0. Filtr słoneczny (folia) Baader Astrosolar® ND 3,8 służy jedynie do zastosowań w astrofotografii i nie może być używany do obserwacji wizualnych Słońca.

Nigdy nie obserwuj Słońca przez teleskop bez użycia filtra słonecznego montowanego z przodu na wlocie tubusa. Próba takiej obserwacji może doprowadzić do całkowitego uszkodzenia wzroku.

Nigdy nie używaj filtra słonecznego wkręcanego w okular teleskopu. Takie filtry pękają/stapiają się pod wpływem energii cieplnej Słońca i mogą doprowadzić do całkowitego uszkodzenia wzroku.

Nigdy nie używaj teleskopu do projekcji obrazu Słońca na żadną powierzchnię. Ciepło pojawiające się w układzie optycznym podczas tego typu projekcji może uszkodzić teleskop i dołączone do niego akcesoria.

Nigdy nie pozostawiaj teleskopu bez nadzoru, szczególnie w obecności dzieci. Zasada ta dotyczy również osób dorosłych, które nie są zapoznane z zasadami obsługi teleskopu.

Nie używaj klinów Herschela. Ciepło wydzielające się podczas obserwacji Słońca może doprowadzić do pęknięcia wymienionych elementów co prowadzi do natychmiastowego i nieodwracalnego uszkodzenia wzroku.

Podczas obserwacji Słońca zawsze zakrywaj obiektyw szukacza teleskopu, bądź zdemontuj go. Pomimo niewielkiej apertury szukacz zbiera ilość światła wystarczającą do uszkodzenia wzroku, co więcej światło padające z szukacza może doprowadzić do zapalenia się ubrania bądź poparzenia obserwatora.

Kilka słów o filtrze

Filtr słoneczny (folia) Baader Astrosolar® ND 5,0 pozwala na bezpośrednie obserwacje Słońca przez teleskop w sposób całkowicie bezpieczny i komfortowy. Filtr przepuszczający 0.0001% światła słonecznego umożliwia obserwację fotosfery słonecznej wraz z widocznymi na jej tle zjawiskami takimi jak plamy słoneczne czy też granule i pochodnie. Materiał użyty do budowy tego filtra jest cienkim a przy tym stosunkowo mocnym polimerowym tworzywem napylonym cienkimi warstwami metalu, dającym obrazu o niezakłóconej, neutralnej kolorystyce. Filtr słoneczny (folia) Baader Astrosolar® ND 3,8 służy jedynie do zastosowań w astrofotografii i nie może być używany do obserwacji wizualnych Słońca.

Wygląd filtra

Jedną z rzeczy jaką da się zauważyć w wyglądzie filtra jest pofalowanie powierzchni materiału z jakiego jest on wykonany. Wbrew pozorom nie jest to wada filtra i nie powoduje żadnych zniekształceń obrazu – przeciwnie wręcz, filtr daje najlepsze obrazy gdy nie jest zbyt silnie naprężony.

Sposób użycia

Przed zainstalowaniem filtra sprawdź czy na jego powierzchni nie powstały żadne przypadkowe uszkodzenia i pęknięcia!

Aby zainstalować filtr skieruj teleskop możliwie daleko od Słońca i zdejmij przedni dekiel tuby optycznej. Prawidłowo dopasowany filtr słoneczny mocuje się dokładnie w miejsce przedniego dekla i w identyczny sposób. Filtr powinien wchodzić do tubusu w sposób pewny, nie powinno być żadnych luzów, warto sprawdzić to przechylając tubus do dołu – filtr nie powinien wypaść. Przed rozpoczęciem obserwacji upewnij się dodatkowo czy założona jest przednia pokrywa szukacza.

Po zainstalowaniu szukacza na teleskopie możemy skierować teleskop w kierunku Słońca. Jako że nie używamy szukacza trzeba tu zastosować nieco inną metodę naprowadzania teleskopu. Obracając tubą optyczną obserwujemy rzucany przez nią cień – im mniejszy cień tym bardziej w kierunku Słońca skierowana jest oś optyczna. Po wstępnym nakierowaniu teleskopu staramy się odnaleźć obraz w polu widzenia używając okularu o jak najmniejszym powiększeniu.

Wygląd tarczy słonecznej

Słońce widoczne przez filtr słoneczny charakteryzuje się neutralną kolorystyką, jest białe. Jeżeli nie do końca nam to odpowiada i chcielibyśmy uzyskać bardziej ciepły, żółtawy odcień możemy użyć filtrów barwnych (#21, #23a) tym niemniej obraz uzyskiwany bez takich filtrów jest maksymalnie ostry i zawiera największą liczbę szczegółów.

Na tarczy słonecznej dostrzec można między innymi:

- plamy słoneczne:

Ciemne obszary na fotosferze Słońca, chłodniejsze od swojego otoczenia. Zazwyczaj plamy składają się z dwóch obszarów – ciemnego cienia (umbra) i otaczającego cień półcienia (penumbra).

- granulację:

Granulacją nazywamy niewielkie komórki konwekcyjne widoczne na tle tarczy słonecznej. Jest to struktura bardzo subtelna, można powiedzieć że tarcza słoneczna sprawia wrażenie ziarnistej, widoczne ziarna nazywamy właśnie granulami.

- pochodnie:

Chmury świecącej plazmy dostrzegalne często (choć nie tylko) w otoczeniu plam słonecznych.

- pociemnienie brzegowe:

Tarcza słoneczna obserwowana przy komfortowym dla ludzkiego oka natężeniu światła wykazuje tzw. pociemnienie brzegowe – inaczej mówiąc zauważamy że tarcza w części centralnej jest jaśniejsza niż na brzegach.

Czyszczenie i przechowywanie filtra

Do usuwania drobin kurzu z powierzchni filtra należy używać pędzelków fotograficznych. Nie wolno przecierać jego powierzchni w jakikolwiek sposób. Filtr, który nie jest używany powinien być przechowywany w pudełku (dla ochrony przed kurzem i przypadkowymi uszkodzeniami).

Mocowanie filtra na tubie optycznej

