Sonnenfilter für Messier-Teleskope
Solar Filter for Messier Telescopes





DE SICHERHEITSINFORMATIONEN UND NUTZUNGSHINWEISE

GB SAFETY INFORMATION AND NOTES ON USE

DE **WICHTIG!** Lesen Sie diese Sicherheitshinweise und Nutzungshinweise sorgfältig vor der Erstbenutzung!

GB **IMPORTANT!** Read this safety information and notes on use carefully before first use!

DE Besuchen Sie unsere Website über den folgenden QR Code oder Weblink um weitere Informationen zu diesem Produkt oder die verfügbaren Übersetzungen dieser Anleitung zu finden.

EN Visit our website via the following QR Code or web link to find further information on this product or the available translations of these instructions.

FR Si vous souhaitez obtenir plus d'informations concernant ce produit ou rechercher ce mode d'emploi en d'autres langues, rendez-vous sur notre site Internet en utilisant le code QR ou le lien correspondant.

NL Bezoek onze internetpagina via de volgende QR-code of weblink, voor meer informatie over dit product of de beschikbare vertalingen van deze gebruiksaanwijzing.

IT Desidera ricevere informazioni esaustive su questo prodotto in una lingua specifica? Venga a visitare il nostro sito Web al seguente link (codice QR Code) per conoscere le versioni disponibili.

ES ¿Desearía recibir unas instrucciones de uso completas sobre este producto en un idioma determinado? Entonces visite nuestra página web utilizando el siguiente enlace (código QR) para ver las versiones disponibles.

CA Voleu una guia detallada d'aquest producte en un idioma específic? Visiteu el nostre lloc web a través del següent enllaç (codi QR) per accedir a les versions disponibles.

PT Deseja um manual detalhado deste produto numa determinada língua? Visite a nossa Website através da seguinte ligação (QR Code) das versões disponíveis.

http://archive.bresser.de/download/Messier/Solar-Filter

DE



GEFAHR!

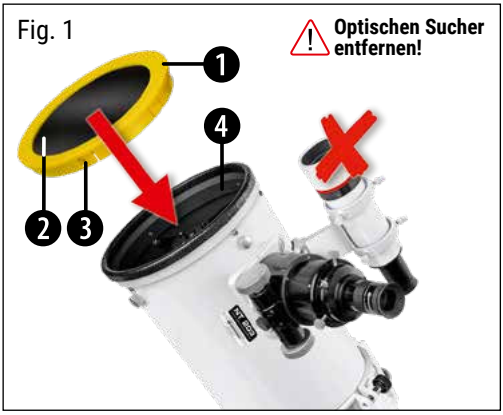
Sonnenbeobachtung ausschließlich unter Verwendung des enthaltenen Sonnenfilters und in Verbindung mit dem dafür vorgesehen Teleskop. Der Sonnenfilter muss vor dem Objektiv montiert werden, d.h. bevor das Sonnenlicht ins Teleskop gelangt.

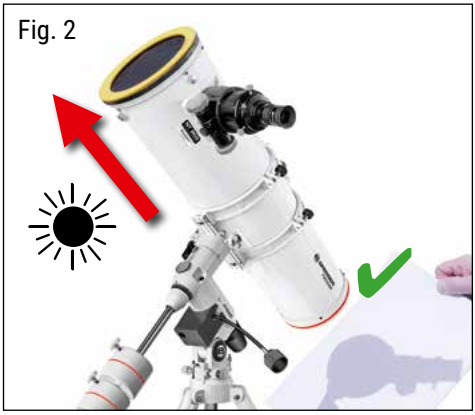
VOR JEDER SONNENBEOBACHTUNG:

Entfernen Sie den optischen Sucher vom Teleskop-Tubus, um einen unbeabsichtigten Blick damit in die Sonne auszuschließen!

Wichtige Sicherheitsinformationen

- Prüfen Sie den Sonnenfilter **vor jeder Sonnenbeobachtung** und stellen Sie sicher, dass dieser nicht beschädigt ist. Halten Sie ihn gegen eine starke Lichtquelle, um mögliche Risse und/oder Löcher erkennen zu können. Benutzen Sie das Teleskop nicht für die Sonnenbeobachtung, selbst wenn der Sonnenfilter nur leicht beschädigt sein sollte. Kontaktieren Sie in diesem Fall den Hersteller für entsprechende Ersatzteile.
- Benutzen Sie stets den mitgelieferten Sonnenfilter, wenn Sie die Sonne beobachten. Stellen Sie sicher, dass dieser entsprechend der Anleitung korrekt an diesem Teleskop angebracht ist. Die Verwendung des Sonnenfilters ist ausschließlich in Verbindung mit diesem Teleskop vorgesehen.
- Blicken Sie niemals ohne geprüften Schutzfilter durch ein Okular/Teleskop in die Sonne. Ein Mondfilter kann niemals für die Sonnenbeobachtung genutzt werden. Der Mondfilter eignet sich nur für die Mondbeobachtung. Der Sonnenfilter muss vor der Teleskopöffnung montiert werden, nicht am Okular. Der durch die Optik gebündelte Lichtstrahl zerstört sonst sofort die Filterfolie und dies führt unmittelbar zu schwersten Augenschädigungen bis hin zur völligen Erblindung.
- Prüfen Sie vor jeder Sonnenbeobachtung den festen Sitz des Sonnenfilters. Ein unbeabsichtigtes Lösen aus der Objektivöffnung, kann zu sofortigen und dauerhaften Augenschäden und zur Erblindung führen.
- Falls der Sonnenfilter nicht ausreichend fest am Tubus montiert werden kann, verbessern sie die Passform, indem Sie mehrere selbstklebende Filzstreifen o.ä. zwischen dem Sonnenfilter und der Objektivöffnung anbringen. Verwenden Sie niemals den Sonnenfilter, wenn dieser nicht ordnungsgemäß am Teleskop angebracht werden kann. Kontaktieren Sie in einem solchen Fall zunächst immer unseren Kundenservice.
- Seien Sie äußerst vorsichtig bei der Sonnenbeobachtung. Schon ein kurzer Blick durch die ungeschützte Optik führt sofort zu schweren Augenschädigungen bis hin zur völligen Erblindung.
- Kinder dürfen selbst mit korrekt montiertem Filter nicht mit dem Teleskop in die Sonne blicken. Kinder niemals unbeaufsichtigt lassen.
- Optik niemals unbeaufsichtigt lassen. Kinder und unerfahrene Erwachsene könnten das Teleskop ohne entsprechende Vorsichtsmaßnahmen auf die Sonne richten und dabei ihr Augenlicht verlieren.
- Beobachten Sie nicht ununterbrochen. Legen Sie geeignete Ruhepausen ein (etwa alle 3 Minuten).
- Führen Sie keine Sonnenbeobachtungen nach Augenoperationen oder anderen Augenleiden ohne vorherige ärztliche Beratung durch.
- Wellen/Falten auf der Folie sind normal und stellen keinen Produktmangel dar.
- Setzen Sie das Gerät keinen hohen Temperaturen aus.





Einsetzen des Sonnenfilters (Fig. 1)

1. Stellen Sie sicher, dass die Optik vor und während der Montage nicht der direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt ist.
2. Halten Sie den Filter nur am äußeren Rahmen (1) fest. Berühren Sie niemals die Folie (2), um Beschädigungen derselben zu vermeiden.
3. Setzen Sie den Filter vorsichtig mit dem Klemmring (3) voran in die freie Öffnung (4) des Teleskops ein.

HINWEIS!
Vor Entfernung des Sonnenfilters die Optik von der Sonne wegdrehen. Die enorme Licht- und Hitzebündelung im Brennpunkt einer ungeschützten Optik kann die Verklebung der Linsen im Okular beschädigen.

Einstellen der Sonne im Teleskop

Vergewissern Sie sich, dass der Sonnenfilter unbeschädigt und korrekt am Teleskop montiert ist. Die Sonne lässt sich dann ganz einfach im Teleskop einstellen, in dem ein weißes Blatt Papier in ca. 20cm Abstand hinter dem Teleskop-Tubus platziert wird (siehe Fig. 2). Richten Sie den Teleskop-Tubus ungefähr in Richtung Sonne aus und achten Sie auf die Außenkontur des Schlagschattens der auf dem Papier abgebildet wird. Sobald dieser Schlagschatten absolut rund ist, kann auch die Sonne durch das 20mm Okular des Teleskops betrachtet werden. Verwenden Sie zum Einstellen der Sonne ausschließlich das 20mm Okular und keine Barlow-Linse. Erst nach dem Einstellen sollte die Barlow-Linse eingesetzt werden, um eine höherer Vergrößerung zu erreichen.

Anbringen und Verwenden des Sonnensuchers (modellabhängiges Zubehör)

Abhängig vom Teleskop-Typ und Lieferumfang kommt ein spezieller Sonnensucher zum Einsatz. Dieser arbeitet nach einem einfachen Projektionsverfahren und kann daher für die Einstellung der Sonne gefahrlos benutzt werden. Entfernen Sie dafür den LED-Sucher für die Nachtbeobachtung vom optischen Tubus und setzten stattdessen den Sonnensucher in den Schiebeschuh ein. Natürlich muss dieser Sonnensucher vor der ersten Benutzung mit dem Fernrohr auf einer Achse justiert werden. Hierfür stellen Sie die Sonne im Fernrohr wie oben bereits beschrieben mit der Schlagschatten-Methode ein und zentrieren anschließend mit den Sucherjustierschrauben die punktförmige Sonnenprojektion in der Mitte der Streuscheibe des Sonnensuchers.

Verwendungshinweis: Okular-Vergrößerung

Bitte verwenden Sie zur Sonnenbeobachtung ausschließlich das mitgelieferte 20 mm Okular einzeln oder in Verbindung mit der 2x Barlow Linse, um die maximale Vergrößerung auf 18x bzw. 35x zu begrenzen. Höhere Vergrößerungen z.B. mit dem 4 mm Okular erzeugen ein unscharfes Sonnenbild. Dies ist konstruktionsbedingt und kein Produktmangel.

Reinigung und Wartung

Reinigen Sie die Folie nur, wenn dies unbedingt erforderlich ist! Verwenden Sie zur Reinigung ein fusselfreies, nicht kratzendes Tuch und befeuchten Sie dies gegebenenfalls mit ein wenig klarem Wasser. Wischen Sie dann die Folie sehr vorsichtig und ohne Druck damit ab. Bedenken Sie, dass die Folie sehr empfindlich ist und diese schon bei kleinsten Beschädigungen nicht mehr benutzt werden darf!

Um eine frühzeitige Alterung der Filterfolie zu vermeiden, lagern Sie den Sonnenfilter bei Nichtbenutzung in einer lichtgeschützten Umgebung.

Konformitätserklärung

Produktart: Sonnenfilter
Produktbezeichnung: Sonnenfilter für Messier-Teleskope
Filter-Kategorie: E15, E16

Die Bresser GmbH erklärt, dass das oben genannte Produkt in seiner Konzeption und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung grundlegend übereinstimmt mit den nachfolgend aufgeführten Richtlinien und entsprechenden Normen.

Richtlinie:	**Angewandte harmonische Normen:**
PPE 89/686/EEC	EN 1836:2005, cl. 4.1.4.4
./.	ISO 12312-2:2015

Bei einer mit uns nicht abgestimmten Änderung des Produktes verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Bresser GmbH, Gutenbergstr. 2, D-46414 Rhede, Germany

DANGER!

Solar observation only by using the included solar filter and in combination with the dedicated telescope. The solar filter must be mounted in front of the lens, i.e., before the sunlight enters the telescope.

BEFORE EVERY SOLAR OBSERVATION:

Remove the optical finderscope from the telescope tube to avoid unintentional looking at the sun!

Important safety information

- Check the solar filter before each solar observation to ensure it is undamaged. Hold it up to a bright light source to detect cracks and/or holes. Do not use the telescope for solar observation if the solar filter is even slightly damaged. In this case, contact the manufacturer to obtain the right spare parts.
- Always use the solar filter provided when observing the sun. Ensure it is correctly installed on this telescope according to the instructions. The usage of the solar filter is only recommended in combination with this telescope.
- Never look into the sun through an eyepiece/telescope without any certified solarfilter. A moonfilter can never be used to observe the sun. A moonfilter is only suitable for observing the moon. The solarfilter must be mounted onto the telescope aperture, not onto the eyepiece. Otherwise the ray of light bundled by the lens immediately destroys the filter foil and can instantly cause eye damage or even complete blindness.
- Before each sun observation, check that the sun filter is firmly in place. Accidental detachment from the lens opening can cause immediate and permanent eye damage and blindness.
- If the sun filter cannot be mounted firmly enough on the tube, improve the fit by applying several self-adhesive felt strips or similar between the sun filter and the lens aperture. Never use the solar filter if it cannot be properly attached to the telescope. In such a case, always contact our customer service first.
- Be careful when observing the sun. Even a brief glance through the unprotected lens may lead to major eye damage or even complete blindness.
- Children must not be allowed to use the telescope to look at the sun, even if the right filter is fitted. Children must be under constant supervision.
- Never leave the optics unattended. Children and inexperienced adults may use the telescope for solar observation without suitable safety measures and blind themselves.
- Do not observe without interruption. Make frequent breaks (approx. every three minutes).
- Do not look at the sun after an eye operation or other eye ailment without medical approval.
- Waves / creases in the foil are normal and not a product defect.
- Do not expose the device to high temperatures.

Fig. 1

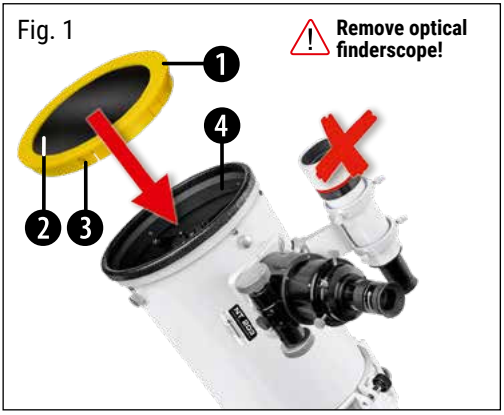
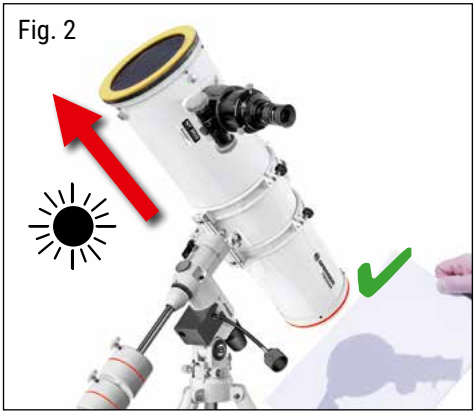


Fig. 2



Installing the solar filter (Fig. 1)

1. Make sure the optics is turned away from the sun before and during the installation.
2. Hold the filter only on the external frame (1). Never touch the foil (2) to avoid any damages on it.
3. Insert the filter carefully with the clamp ring (3) first into the free opening (4) of the telescope.

NOTE!
Turn away the optics from the sun before removing the solar filter. The extremely powerful bundling of light and heat by a bare lens may damage the lens adhesive in the eyepiece.

Pointing the telescope at the sun

Start with checking the solar filter - it has to be completely intact and firmly installed onto the telescope. It is very easy to point the telescope to the sun - just hold a piece of white paper about 20cm behind the telescope tube and watch the shadow on the paper. See Fig. 2. Point the telescope to the approximate position of the sun and watch the outline of the telescope shadow on the paper. Move the telescope until the area of the shadow is at its minimum. Now the sun can be observed through the telescope with the 20mm eyepiece. For finding the sun, please only use the 20mm eyepiece and without the Barlow lens. After you have centered the sun in the field of view of the eyepiece you can increase power by using the Barlow lens to see more details.

Attaching and using the solar viewfinder (accessory depends on model)

Depending on the telescope type purchased and the scope of delivery, a special solar viewfinder is used. it works according to a simple projection method and can therefore be used safely to find the sun. To do this, remove the LED viewfinder for night observation from the optical tube and insert the solar viewfinder into the holder. Of course, this solar viewfinder must be adjusted with the telescope on one axis before first use. To do this, adjust the sun in the telescope as described above using the cast shadow method and then center the point-shaped sun projection with the viewfinder adjustment screws in the center of the viewfinder's lens.

Notes on use: Eyepiece magnification

Please use only the 20 mm eyepiece supplied for solar observation either by itself or together with the 2x Barlow lens to limit maximum magnification to 18x or 35x. Greater magnification, e.g. using the 4 mm eyepiece, yields blurred solar images. This is a design feature and not a defect.

Maintenance and cleaning

Clean the foil only if it is absolutely neccessary! For cleaning use a lint-free and soft cloth and moisten it with a little water. Then clean the foil with the cloth very carefully and without pressure. Note that the foil is very sensitive and it must not be used even with minor damages!

To avoid premature aging of the filter, it is recommended to store the filter in a light-protected environment when it is not in use.

Declaration of Conformity

Product Type: Solar Filter
Product Name: Solar Filter for Messier Telescopes
Filter category: E15, E16

Bresser GmbH declares that the above-named product corresponds to the following directives and relevant standards in its conception and design as well in the version marketed by us.

Directive:	**Harmonized Standards:**
PPE 89/686/EEC	EN 1836:2005, cl. 4.1.4.4
./.	ISO 12312-2:2015

This declaration is no longer valid in the event of a change to the product which has not been coordinated with us.

Bresser GmbH, Gutenbergstr. 2, D-46414 Rhede, Germany

Find us on Facebook

www.bresser.de/start/bresser

Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten. · Errors and technical changes reserved.

Manual_Messier-Solar-Filter_de-en_BRESSER_v012023a

Bresser GmbH

Gutenbergstr. 2 · DE-46414 Rhede
Germany

www.bresser.de · service@bresser.de