

Hoe op een veilige manier naar de Zon kijken?

Met het blote oog rechtstreeks naar de Zon kijken, kan leiden tot permanente oogschade, met eventueel zelfs volledige blindheid tot gevolg! Met optische toestellen (verrekijker, telescoop, zoeker fototoestel, vergrootglas, ...) rechtstreeks naar de Zon kijken zonder goede beschermende filters zal het effect van oogschade nog vele malen versterken en versnellen!



Veilige manieren om naar de Zon te kijken

- Via speciale zonnefilters, enkel verkrijgbaar in gespecialiseerde handelszaken.
- Met behulp van goedkope zilverkleurig filterfolie, waarbij Baader AstroSolar momenteel de beste kwaliteit levert. Het betreft een flinterdun filter dat kan verkregen worden in vellen van A4-formaat bij astronomie-speciaalzaken, eventueel ook op volkssterrenwachten. Let op: dergelijk filter raakt makkelijk beschadigd, controleer dus eerst of er geen gaatjes inzitten!
- Eclipsbrilletjes zijn speciaal gemaakt om op een veilige en comfortabele manier naar de Zon te kijken. Ze bestaan uit een plastic of kartonnen montuur met daarin (meestal) filters uit zwart polymeer dat alle schadelijke ultraviolet- en infraroodstraling en 99,999% van het zichtbare licht tegenhoudt. Het resultaat is een mooi oranje beeld van de Zon. Voor dergelijke eclipsbrilletjes kan je steeds terecht bij volkssterrenwachten en sterrenkundige verenigingen.
- Lasbrillen kunnen ook bruikbare en veilige filters zijn om naar de Zon te kijken. Ze bestaan in verschillende gradaties: enkel die met een aanduiding van 12 tot 14 zijn geschikt voor zonnewaarnemingen.
- Het projecteren van de Zon is uiteindelijk de meest veilige methode, aangezien het oog niet rechtstreeks naar de Zon kijkt. Richt een telescoop of één helft van een verrekijker (om een dubbel beeld te vermijden) naar de Zon en projecteer de lichtbundel die uit het instrument komt op een blad papier of een wit vlak. De diameter van de geprojecteerde zonneschijf wordt groter naarmate je ze verder verwijderd van het oculair van je instrument. De helderheid van het beeld neemt echter ook af naarmate het meer uitgesmeerd wordt. De best bruikbare projectiediameter zal dan ook afhangen van de kijkerdiameter. Om het contrast te verbeteren kan men best voor schaduw zorgen rond het projectiebeeld.

Controleer altijd of het filter dat je wenst te gebruiken niet beschadigd is. Indien dat het geval is, kan je het best niet meer gebruiken.

Je kan de vermelde filters ook NIET gebruiken ACHTER optische toestellen (verrekijker, telescoop, zoeker fototoestel, vergrootglas, ...) omdat je op die wijze het filter in de buurt van het brandpunt van de lichtbundel brengt. Het geconcentreerde zonlicht zorgt tevens voor een concentratie van warmte en dat zou het filter uiteindelijk kunnen doen barsten, smelten of zelfs in brand vliegen!



Onveilige manieren om naar de Zon te kijken

- Via zonnefilters die vaak bij kleine, goedkope telescoopjes wordt bijgeleverd. Deze filters moeten voor het oculair geschroefd worden en zullen daarom na een zekere tijd zo heet worden, dat ze kunnen barsten of uit elkaar springen!
- Door gebruik te maken van dia's of filmnegatieven.
- Glasplaatjes met daarop een laagje roet.
- Naar de Zon kijken via een cd-schijfje.
- Meerdere zonnebrillen over mekaar.
- Andere creatieve middelen die niet afdoende gecontroleerd zijn.

Zelfs al denkt men zo het zonlicht voldoende te verzwakken, dan is het nog altijd mogelijk dat er onvoldoende bescherming geboden wordt tegen ultraviolet- en infraroodstraling die men niet kan zien en niet kan voelen, maar die de ogen wel onherstelbaar beschadigt!