

***hama***®

**Hama GmbH & Co KG  
86652 Monheim / Germany  
[www.hama.com](http://www.hama.com)**

All listed brands are trademarks of the corresponding companies. Errors and omissions excepted, and subject to technical changes. Our general terms of delivery and payment are applied.

00079182/10.18

# ***hama***®

THE SMART SOLUTION

00  
079182

**Grey Filter Vario**

**ND2-400**

**Grau Filter Vario**



Operating Instructions

**GB**

Bedienungsanleitung

**D**

Mode d'emploi

**F**

Instrucciones de uso

**E**

Gebruiksaanwijzing

**NL**

Thank you for choosing a Hama product. Take your time and read the following instructions and information completely. Please keep these instructions in a safe place for future reference. If you sell the device, please pass these operating instructions on to the new owner.

### 1. Explanation of Warning Symbols and Notes



#### Warning

This symbol is used to indicate safety instructions or to draw your attention to specific hazards and risks.



#### Note

This symbol is used to indicate additional information or important notes.

### 2. Extent of Delivery

- Grey Vario filter ND2-400x
- Practical filter box
- Operating instructions

### 3. Safety Notes

- Use the product for its intended purpose only.
- Do not drop the product and do not expose it to any major shocks.
- Never use the product for any other purposes (for example, for darkening in the event of direct sunlight or other very bright light sources), even for a brief period of time! This could result in physical harm or impaired vision.

### 4. Features of Vario Filter ND 2-400

- Colourless neutral density filter with adjustable density
- Highest quality lens glass, coated
- Rotatable
- Thread on the front for attaching additional accessories
- Exposure compensation 1-8 aperture values or time values
- Suitable for photography and videography
- Suitable for digital and analogue cameras/lenses
- Allows creative picture composition using aperture, exposure time and sensitivity settings

---

## 5. Use (Photo/Video)



### Note

- The markings on the filter adjustment ring serve merely as a guide.
- For more information on the points that follow below, read and observe your camera's operating instructions.
- The effects described in this section apply to photographs and videos.

### 5.1 Large aperture (small f-number)

Gives a shallow depth of field. This is how you obtain an exposure effect on objects/subjects in the foreground against a highly blurred background, or vice versa with the right focusing.

### 5.2 No aperture (large f-number)

Gives a large and extensive sharpness range. Foreground and background are pictured with equal sharpness.

### 5.3 Short exposure time

Gives a sharp picture of a fast-moving object against a sharp background. For example, flowing, splashing water is frozen in motion.

### 5.4 Long exposure time

Gives a blurred picture of a fast-moving object against a sharp background.

Shots of moving water (stream, waterfall, waves) are more dynamic. Water 'flows', waves turn to 'cotton wool'.

Guide value for the exposure time: 1/60 seconds or longer.

- However, if the camera is pulled in synchrony with object movement, the moving object will appear sharp against a blurred background.
- With this type of image, the picture stabiliser must be switched off (if your camera has one).



### Note - Stray light

- When shooting longer exposures, cover the viewfinder. This will prevent stray light from seeping in during the longer exposure.



### Note - Cross effect

- Polarization technology can cause a cross effect when the filter is set to Max. This appears on images as a cross-shaped dark area and can be used to add creativity to the pictures (note the picture on the packaging of your ND2-400).
- If you do not wish to see this cross effect, reduce the filter setting until the effect is no longer visible.



### Note - Sensitivity

- A high sensitivity setting causes picture noise in dark areas of the image which can be used as a creative element.
- If you do not wish to see picture noise, activate your digital camera's "noise reduction" function.



### Note - Too much light

- If the pictures are too faint (i.e. overexposed) despite the smallest blend setting, shortest exposure time and the lowest sensitivity, use Grey Vario ND2-400.



### Note - White balance

- Avoid colour casts by manually checking the white balance before every shot with the Vario filter attached and adjusted.



### Warning - Strong sunlight

- Set the neutral density filter to MAX before you “find” the sun. Sunlight is so strong that with certain focus settings, the surface coating of your camera's lens or its cementing, aperture blades, mirror, shutter or sensor may be irreparably damaged.
- Never look through the viewfinder at the sun without protective eyewear specially suited to this purpose! As with the camera, you can damage your eyes irreparably.

## 6. Care and Maintenance

Only clean this product with a slightly damp, lint-free cloth and do not use aggressive cleaning agents.

## 7. Warranty Disclaimer

Hama GmbH & Co. KG assumes no liability and provides no warranty for damage resulting from improper installation/ mounting, improper use of the product or from failure to observe the operating instructions and/or safety notes.

## 8. Service and Support

Please contact Hama Product Consulting if you have any questions about this product.  
Hotline: +49 9091 502-115  
(German/English)  
Further support information can be found here: [www.hama.com](http://www.hama.com)

Vielen Dank, dass Sie sich für ein Hama Produkt entschieden haben!  
Nehmen Sie sich Zeit und lesen Sie die folgenden Anweisungen und Hinweise zunächst ganz durch. Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung anschließend an einem sicheren Ort auf, um bei Bedarf darin nachschlagen zu können.

### 1. Erklärung von Warnsymbolen und Hinweisen



#### Warnung

Wird verwendet, um Sicherheitshinweise zu kennzeichnen oder um Aufmerksamkeit auf besondere Gefahren und Risiken zu lenken.



#### Hinweis

Wird verwendet, um zusätzlich Informationen oder wichtige Hinweise zu kennzeichnen.

### 2. Lieferumfang

- Filter Grau Vario ND2-400
- Praktische Filterbox
- Bedienungsanleitung

### 3. Sicherheitshinweise

- Verwenden Sie das Produkt ausschließlich für den dazu vorgesehenen Zweck.
- Lassen Sie das Produkt nicht fallen und setzen Sie es keinen heftigen Erschütterungen aus.
- Verwenden Sie das Produkt niemals für andere Zwecke (z.B. zur Abdunklung bei direkter Sonnenbetrachtung oder sonstiger, sehr heller Lichtquellen) - auch nicht nur für kurze Zeit! Sie können sich dadurch Schäden zufügen oder Ihre Sehkraft schwächen.

### 4. Eigenschaften des Vario Filters ND 2-400

- Farbneutraler Graufilter mit variabler Dichte
- Hochwertigstes Objektivglas, vergütet
- Drehfassung
- Frontgewinde für die Befestigung weiteren Zubehörs
- Belichtungskorrektur 1-8 Blenden- oder Zeitwerte
- Geeignet für Foto- und Videografie
- Geeignet für Digitale und analoge Kameras/Objektive

- 
- Ermöglicht kreative Bildgestaltung mittels Blende, Belichtungszeit und Empfindlichkeitseinstellung

## 5. Anwendung (Foto/Video)



### Hinweis

- Die auf dem Einstellring des Filters angebrachten Markierungen dienen lediglich als Orientierungshilfe.
- Lesen und beachten Sie zu den u. genannten Punkten auch die Bedienungsanleitung Ihrer Kamera.
- Die in diesem Kapitel beschriebenen Effekte gelten für Foto und Video.

### 5.1 Große Blendenöffnung (kleine Blendenzahl)

Bewirkt eine geringe Tiefenschärfe. So erzielt man einen Freistellungseffekt von Objekten/Motiven im Vordergrund vor einem stark unscharfen Hintergrund oder bei entsprechender Fokussierung auch umgekehrt.

### 5.2 Kleine Blendenöffnung (große Blendenzahl)

Bewirkt einen großen und weitreichenden Schärfereich. Vorder- und Hintergrund werden mit gleicher Schärfe abgebildet.

### 5.3 Kurze Belichtungszeit

Bewirkt die scharfe Abbildung eines sich schnell bewegenden Objektes vor scharfem Hintergrund. Fließendes, spritzendes Wasser wirkt z.B. wie zu Eis erstarrt.

### 5.4 Lange Belichtungszeit

Bewirkt die unscharfe, verwischte Abbildung eines sich schnell bewegenden Objektes vor scharfem Hintergrund.

Aufnahmen von bewegtem Wasser (Bach, Wasserfall, Wellen) werden dynamischer. Wasser ‚fließt‘, Wellen werden zu ‚Watte‘.

Richtwert für die Belichtungszeit: 1/60 Sek. oder länger.

- Wird die Kamera aber synchron zur Objektbewegung mitgezogen, so wird das sich bewegende Objekt scharf vor verwischem Hintergrund abgebildet.



- Bei dieser Art Aufnahmen ist der Bildstabilisator abzuschalten, sofern Ihre Kamera über einen solchen verfügt.



### Hinweis - Störlicht

- Decken Sie bei Langzeitbelichtungen das Sucherokular ab. Sie vermeiden dadurch während der Langzeitbelichtung ungewollt einstrahlendes Störlicht.



### Hinweis - Kreuzeffekt

- Durch die Polarisationstechnik kann es konstruktionsbedingt in der Max-Einstellung des Filters zum sog. Kreuzeffekt kommen, der auf Aufnahmen als kreuzförmige Abdunklung zu erkennen ist und als Element der kreativen Bildgestaltung genutzt werden kann (beachten Sie dazu das Bild auf der Verpackung ihres ND2-400).
- Ist der Kreuzeffekt nicht gewünscht, verringern Sie die Filtereinstellung, bis der Effekt nicht mehr erkennbar ist.



### Hinweis - Empfindlichkeit

- Mit hoher Empfindlichkeitseinstellung kann das in dunklen Bildbereichen entstehende Bildrauschen als kreatives Element eingesetzt werden.
- Ist Bildrauschen nicht erwünscht, aktivieren Sie die Funktion „Rauschreduzierung“ an Ihrer Digitalkamera.



### Hinweis - zu viel Licht

- Wenn die Aufnahmen trotz kleinster Blendeneinstellung, kürzester Belichtungszeit und niedrigster Empfindlichkeit zu blass – also überbelichtet – werden, verwenden Sie den Grau Vario ND2-400.



### Hinweis - Weißabgleich

- Vermeiden Sie Farbstiche, indem Sie vor jeder Aufnahme einen manuellen Weißabgleich bei aufgesetztem und eingestelltem Filter durchführen.



### Warnung - starkes Sonnenlicht

- Stellen Sie den Graufilter auf MAX, bevor sie die Sonne „suchen“. Sonnenlicht ist derart stark, dass bei bestimmten Fokuseinstellungen die Oberflächenvergütung Ihres Objektivs, Verkittungen, Blendenlamellen, Spiegel, Verschluss oder auch der Sensor Ihrer Kamera irreparabel beschädigt werden kann.
- Blicken Sie dabei niemals ohne Schutzbrille, die speziell für diesen Zweck geeignet ist, durch den Sucher in die Sonne! So wie die Kamera, können Sie Ihre Augen irreparabel schädigen!

## 6. Wartung und Pflege

Reinigen Sie dieses Produkt nur mit einem fusselfreien, leicht feuchten Tuch und verwenden Sie keine aggressiven Reiniger.

## 7. Haftungsausschluss

Die Hama GmbH & Co. KG übernimmt keinerlei Haftung oder Gewährleistung für Schäden, die aus unsachgemäßer Installation, Montage und unsachgemäßem Gebrauch des Produktes oder einer Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung und/oder der Sicherheitshinweise resultieren.

## 8. Service und Support

Bitte wenden Sie sich bei Fragen zum Produkt gerne an die Hama-Produktberatung.  
Hotline: +49 9091 502-115 (Deu/Eng)  
Weitere Supportinformationen finden sie hier: [www.hama.com](http://www.hama.com)

Nous vous remercions d'avoir choisi un produit Hama.  
Veuillez prendre le temps de lire l'ensemble des remarques et consignes suivantes. Veuillez conserver ce mode d'emploi à portée de main afin de pouvoir le consulter en cas de besoin.

### 1. Explication des symboles d'avertissement et des remarques



#### Avertissement

Ce symbole est utilisé pour indiquer des consignes de sécurité ou pour attirer votre attention sur des dangers et risques particuliers.



#### Remarque

Ce symbole est utilisé pour indiquer des informations supplémentaires ou des remarques importantes.

### 2. Matériel livré

- Filtre gris Vario ND2-400
- Boîtier de filtre
- Mode d'emploi

### 3. Consignes de sécurité

- Utilisez le produit exclusivement conformément à l'usage prévu.
- Protégez le produit des secousses violentes et évitez tout choc ou toute chute.
- N'utilisez en aucun cas le produit pour un usage contraire à sa destination (pour atténuer la luminosité du soleil ou d'autres sources de lumière très brillantes, lors de leur observation) - même pendant une courte période. Une telle utilisation serait susceptible de provoquer des dommages ou affaiblir votre vue.

### 4. Propriétés du filtre Vario ND 2-400

- Filtre gris de couleur neutre à densité variable
- Verre d'objectif de qualité supérieure, excellente finition
- Monture rotative
- Filetage avant pour la fixation d'autres accessoires
- Compensation d'exposition de 1-8 IL ou du temps de pose
- Filtre adapté aux appareils photo et caméras vidéo
- Filtre adapté aux appareils/objectifs analogiques et numériques
- Permet de créer des images créatives à l'aide du diaphragme, du temps de pose et du réglage de la sensibilité

---

## 5. Application (photo / vidéo)



### Remarque

- Les marques sur la bague de réglage du filtre n'ont qu'une valeur indicative.
- Veuillez lire et appliquer les consignes du mode d'emploi de votre appareil concernant les points mentionnés ci-dessous.
- Les effets décrits dans ce chapitre sont applicables à la photo et à la vidéo.

### 5.1 Grande ouverture du diaphragme (petit chiffre f)

Provoque une profondeur de champ faible. Vous obtiendrez ainsi un effet de flou : objet/motif en premier plan net devant un fond très flou ; vous pouvez permuter cet effet en modifiant la mise au point.

### 5.2 Petite ouverture du diaphragme (grand chiffre f)

Provoque une grande profondeur de champ longue distance. Le premier plan et l'arrière-plan sortiront avec la même netteté.

### 5.3 Temps d'exposition court

Vous permet d'obtenir un motif en mouvement net devant un arrière-plan net. Vous obtiendrez ainsi un effet de flou de l'arrière-fond (objet/motif en premier plan net devant un fond très flou) ; vous pouvez permuter cet effet en modifiant la mise au point. Des motifs tels que de l'eau qui coule ou des projections d'eau donneront l'impression d'être « gelés ».

### 5.4 Temps d'exposition long

Vous obtiendrez ainsi un effet de flou : un motif en mouvement sera flou devant un arrière-plan net.

Les prises de vue d'eau en mouvement (ruisseau, cascade, vagues) seront plus dynamiques. L'eau donnera réellement l'impression de « couler » et les vagues auront un aspect « ouaté ».

Valeur indicative pour le temps d'exposition : 1/60 s ou plus long.

- L'objet en mouvement apparaîtra net devant un arrière-plan flou si vous exercez un mouvement dans la même direction que celle du motif avec votre appareil.
- Vous devez mettre le stabilisateur d'image hors service lors de ce type de prises de vue si votre appareil est équipé d'un tel dispositif.



### Remarque - lumière parasite

- Recouvrez l'oculaire du viseur pendant les expositions longues. Vous éviterez ainsi le rayonnement provenant d'une lumière parasite pendant les expositions longues.



### Remarque - effet de croix

- En raison de la technique de polarisation, la construction du filtre (en réglage « Max ») est susceptible de provoquer un effet de croix ; une zone sombre en forme de croix apparaît alors sur les prises de vue ; cet effet peut d'ailleurs être utilisé lors de la composition photographique (veuillez examiner la photo sur l'emballage du filtre ND2-400).
- Pour éliminer cet effet, diminuez le réglage du filtre jusqu'à disparition de l'effet de croix.



### Remarque - sensibilité

- En cas de réglage important de la sensibilité, le bruit apparaissant dans les zones ombrées de l'image peut être utilisé en tant qu'élément créatif.
- Sélectionnez la fonction « Réduction du bruit » de votre appareil numérique si vous ne désirez pas utiliser ce bruit.



### Remarque - lumière trop importante

- Utilisez le filtre gris Vario ND2-400 si vos prises de vue sont trop claires (« surexposées ») malgré la plus petite ouverture, le temps d'exposition le plus court et le réglage de la sensibilité le plus faible.



### Remarque - équilibrage des blancs

- Vous pouvez éviter les dominantes de couleurs en effectuant un équilibrage manuel des blancs avant la prise de vue, après avoir installé et réglé le filtre.



### Avertissement - luminosité du soleil

- Réglez le filtre gris sur MAX avant de « rechercher » le soleil. La luminosité du soleil est si puissante qu'elle est susceptible d'endommager irrévocablement le revêtement de la surface de votre objectif, l'encollage, les lamelles du diaphragme, le miroir ou même le capteur de votre appareil lors de certaines mises au point.
- Ne regardez en aucun cas le soleil à travers le viseur sans lunettes spéciales, prévues à cet effet. Vos yeux, ainsi que votre appareil, pourraient subir des dommages irrévocables.

## 6. Soins et entretien

Nettoyez la balance uniquement à l'aide d'un chiffon non fibreux légèrement humide ; évitez tout détergent agressif.

## 7. Exclusion de garantie

La société Hama GmbH & Co. KG décline toute responsabilité en cas de dommages provoqués par une installation, un montage ou une utilisation non conformes du produit ou encore provoqués par un non respect des consignes du mode d'emploi et/ou des consignes de sécurité.

## 8. Service et assistance

En cas de question concernant le produit, veuillez vous adresser au service de conseil produits de Hama.

Ligne téléphonique directe :  
+49 9091 502-115 (allemand/anglais)  
Vous trouverez ici de plus amples informations concernant l'assistance :  
[www.hama.com](http://www.hama.com)

Le agradecemos que se haya decidido por un producto de Hama.

Tómese tiempo y léase primero las siguientes instrucciones e indicaciones. Después, guarde estas instrucciones de manejo en un lugar seguro para poder consultarlas cuando sea necesario.

### 1. Explicación de los símbolos de aviso y de las indicaciones



#### Aviso

Se utiliza para caracterizar las indicaciones de seguridad o para llamar la atención sobre peligros y riesgos especiales.



#### Nota

Se utiliza para caracterizar informaciones adicionales o indicaciones importantes.

### 2. Volumen de suministro

- Filtro Gris Vario ND2-400
- Práctica caja de filtro
- Instrucciones de uso

### 3. Instrucciones de seguridad

- Emplee el producto exclusivamente para la función para la que fue diseñado.
- No deje caer el producto ni lo someta a sacudidas fuertes.
- No utilice el producto nunca para otros fines (por ejemplo, para el oscurecimiento en la observación directa del sol o de otras fuentes de luz muy intensas - ni para momentos muy breves. Ello podría causarle daños o debilitar su capacidad visual.

### 4. Propiedades del filtro Vario ND 2-400

- Filtro gris de color neutro con densidad variable
- Cristal para objetivos de alta calidad, antirreflejante
- Casquillo giratorio
- Rosca frontal para la sujeción de otros accesorios adicionales
- Corrección de exposición 1-8 valores de diafragma o de tiempo
- Adecuado para fotografía y vídeo
- Adecuado para cámaras/objetivos digitales y analógicos
- Permite un diseño de imagen creativo mediante diafragma, tiempo de exposición y ajuste de sensibilidad

---

## 5. Uso (fotografía/video)



### Aviso

- Las marcas en el anillo de ajuste del filtro sirven sólo de orientación.
- Lea y tenga en cuenta en cuanto a los puntes abajo señalados también las instrucciones de manejo de su cámara.
- Los efectos que se describen en este capítulo se refieren a fotografía y vídeo.

### 5.1 Gran apertura del diafragma (pequeño número de diafragma)

Produce una pequeña profundidad de campo. Así se obtiene un efecto de posicionamiento de objetos/motivos en primer plano delante de un fondo muy desenfocado o, con el enfoque correspondiente, también al revés.

### 5.2 Pequeña apertura del diafragma (gran número de diafragma)

Produce un rango de nitidez grande y amplio. Primer plano y fondo se reproducen con la misma nitidez.

### 5.3 Breve tiempo de exposición

Produce una reproducción nítida de un objeto que se mueve rápidamente delante de un fondo nítido. El agua corriente, chorreante aparece, por ejemplo, como si se hubiera helado.

### 5.4 Largo tiempo de exposición

Produce una reproducción desenfocada, borrosa de un objeto que se mueve rápidamente delante de un fondo nítido.

Las tomas de agua movida (arroyo, catarata, olas) se hacen más dinámicas. El agua, fluye', las olas se convierten a ,algodón'.

Valor de orientación para el tiempo de exposición: 1/60 seg. o más.

- Sin embargo, si se mueve la cámara de forma síncrona con el movimiento del objeto, se reproduce el objeto nítido delante de un fondo borroso.
- Para este tipo de tomas se ha de desactivar el estabilizador de imágenes si su cámara lo tuviera.





### **Aviso - luz perturbadora**

- Tape el ocular de visor en caso de exposición prolongada. De este modo evita reflejos de luz perturbadora durante la exposición.



### **Aviso - efecto de cruz**

- Debido a la técnica de polarización puede producirse en el ajuste Max del filtro condicionado por su diseño el tan llamado efecto de cruz que aparece en las tomas como oscurecimiento cruzado y que se puede utilizar como elemento del diseño de imagen creativo (véase al respecto la imagen en el embalaje de su ND2-400).
- Si no desea tener el efecto de cruz, disminuya el ajuste del filtro hasta que ya no sea visible el efecto.



### **Aviso - sensibilidad**

- Con un ajuste de alta sensibilidad se puede utilizar como elemento creativo el ruido de imagen que se produce en partes oscuras de la imagen.
- Si no desea tener el ruido de imagen, active la función „Reducción de ruido“ en su cámara digital.



### **Aviso - exceso de luz**

- Si las tomas a pesar del ajuste de diafragma más pequeño, tiempo de exposición más breve y sensibilidad más baja aparecen demasiado pálidas – o sea sobreexpuestas –, utilice el Gris Vario ND2-400.



### **Aviso - balance de blancos**

- Para evitar dominantes de color, realice una compensación manual de blancos antes de la toma con el filtro colocado y ajustado.



### **Aviso - luz solar fuerte**

- Ajuste el filtro gris a MAX antes de "buscar" el sol. La luz solar es tan fuerte que con determinados ajustes de enfoque pueden deteriorarse de forma irreparable el recubrimiento superficial de su objetivo, enmasillados, láminas de diafragma, espejo, obturador o también el sensor de su cámara.
- ¡No mire nunca sin gafas protectoras especialmente diseñadas para este fin por el visor hacia el sol! Al igual que la cámara, también sus ojos pueden sufrir un daño irreparable.

## **6. Mantenimiento y cuidado**

Limpie este producto sólo con un paño ligeramente humedecido que no deje pelusas y no utilice detergentes agresivos.

## **7. Exclusión de responsabilidad**

Hama GmbH & Co KG no se responsabiliza ni concede garantía por los daños que surjan por una instalación, montaje o manejo incorrectos del producto o por la no observación de las instrucciones de manejo y/o de las instrucciones de seguridad.

## **8. Servicio y soporte**

Si tiene que hacer alguna consulta sobre el producto, diríjase al asesoramiento de productos Hama.

Línea directa: +49 9091 502-115  
(Alemán/Inglés)

Encontrar más información de soporte aquí:  
[www.hama.com](http://www.hama.com)

Hartelijk dank dat u voor een product van Hama heeft gekozen.

Neem de tijd om de volgende aanwijzingen en instructies volledig door te lezen. Berg deze gebruiksaanwijzing vervolgens op een goede plek op zodat u hem als naslagwerk kunt gebruiken. Op zodat u hem als naslagwerk kunt gebruiken.

## 1. Verklaring van waarschuwingssymbolen en instructies



### Waarschuwing

Wordt gebruikt voor veiligheidsinstructies of om de aandacht te trekken op bijzondere gevaren en risico's.



### Aanwijzing

Wordt gebruikt voor extra informatie of belangrijke informatie.

## 2. Bij de verpakking inbegrepen

- Filter Grijs Vario ND2-400
- Praktische filterbox
- Bedieningsinstructies

## 3. Veiligheidsinstructies

- Gebruik het product uitsluitend voor het doel waarvoor het gemaakt is.
- Laat het product niet vallen en stel het niet bloot aan zware schokken of stoten.
- Gebruik het product nimmer voor andere doeleinden (bijv. voor het donkerder maken bij het direct bekijken van de zon of andere, zeer intensieve lichtbronnen) – ook niet gedurende korte tijd! U kunt zich daardoor verwonden of uw gezichtsvermogen verzwakken.

## 4. Eigenschappen van het Vario filter ND 2-400

- Kleurneutraal grijsfilter met variabele dichtheid
- Hoogwaardig objectiefglas, kwalitatief verbeterd
- Schroeffitting
- Frontschroefdraad voor de bevestiging van overige toebehoren
- Belichtingscorrectie 1-8 diafragma- of tijdwaarden
- Geschikt voor foto- en videografie
- Geschikt voor digitale en analoge camera's/ objectieven
- Maakt een creatieve opname met behulp van diafragma, belichtingstijd en instelling van de gevoeligheid mogelijk

---

## 5. Toepassing (foto/video)



### Aanwijzing

- De op de stelling van het filter aangebrachte markeringen dienen slechts als hulp voor de oriëntatie.
- Lees benevens de hieronder vermelde aandachtspunten tevens de bedieningsinstructies van uw camera.
- De in dit hoofdstuk beschreven effecten gelden voor foto en video.

### 5.1 Grote diafragmaopening (geen diafragmagetal)

Bewerkstelligt een geringe scherptediepte. Op deze manier bereikt men een vrijstellingseffect van objecten/motieven op de voorgrond tegen een sterk onscherpe achtergrond of, bij desbetreffende focusering, ook omgekeerd.

### 5.2 Kleine diafragmaopening (groot diafragmagetal)

Bewerkstelligt een groot en vërreikend scherptebereik. Voor- en achtergrond worden met gelijke scherpte afgebeeld.

### 5.3 Korte belichtingstijd

Bewerkstelligt de scherpe afbeelding van een zich snel bewegend object tegen een scherpe achtergrond. Stromend, spattend water lijkt bijv. bevroren ijs.

### 5.4 Lange belichtingstijd

Bewerkstelligt de onscherpe, vervaagde afbeelding van een zich snel bewegend object tegen een scherpe achtergrond.

Opnamen van water in beweging (beek, waterval, golven) worden meer dynamisch. Water ‚stroomt‘, golven worden tot ‚watten‘.

Richtwaarde voor de belichtingstijd: 1/60 sec. of langer.

- Indien de camera echter synchroon met de objectbeweging wordt meebewogen, dan wordt het bewegende object scherp voor de vervaagde achtergrond afgebeeld.
- Bij dit soort opnamen dient de beeldstabilisator te worden uitgeschakeld, voor zover uw camera hierover beschikt.



### Aanwijzing - Strooilicht

- Dek bij lange belichting het oculair van de zoeker af. U voorkomt daardoor tijdens de lange belichting het ongewenst instralen van strooilicht.



### Aanwijzing - Kruseffect

- Door de polarisatietechniek kan het vanwege de constructie in de Max-instelling van het filter tot het zgn. kruseffect komen, welk op opnamen als kruisvormige verduistering is te herkennen en als element voor creatieve opnamen kan worden gebruikt (neemt u daartoe de afbeelding op de verpakking van uw ND2-400 in acht).
- Indien het kruseffect niet is gewenst, reduceer dan de filterinstelling totdat het effect niet meer te zien is.



### Aanwijzing - Gevoeligheid

- Met een hoge gevoeligheidsinstelling kan de onstane beeldruis in donkere segmenten van de opname als creatief element worden gebruikt.
- Indien de beeldruis niet is gewenst, dan activeert u de functie „Beeldruisreductie“ op uw digitale camera.



### Aanwijzing - Teveel aan licht

- Indien de opnamen ondanks de kleinste diafragma-instelling, kortste belichtingstijd en laagste gevoeligheid te flets – dus overbelicht – worden, dan gebruikt u de Grijs Vario ND2-400.



## Aanwijzing - Witbalans

- Voorkom een zweem van een kleur door voor iedere opname een handmatige witbalans bij geplaatst en ingesteld filter uit te voeren.



## Waarschuwing - Fel intensief zonlicht

- Stel het grijsfilter op MAX in voordat u de zon „zoekt“. Zonlicht is dusdanig intensief en fel dat bij bepaalde focusinstellingen het behandelde oppervlak van uw objectief, de gekitte contactvlakken, diafragramlamellen, spiegels, sluiting of ook de sensor van uw camera onherstelbaar beschadigd kunnen raken.
- Kijk daarbij nooit zonder veiligheidsbril, welke speciaal voor dit doel geschikt is, door de zoeker in de zon! Net zoals bij de camera kunt u daardoor de ogen onherstelbaar beschadigen of zelfs blind worden!

## 6. Onderhoud en verzorging

Reinig dit product uitsluitend met een pluisvrije, licht vochtige doek en maak geen gebruik van agressieve reinigingsmiddelen.

## 7. Uitsluiting van garantie en aansprakelijkheid

Hama GmbH & Co. KG aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid of garantieclaims voor schade of gevolgschade, welke door ondeskundige installatie, montage en ondeskundig gebruik van het product ontstaan of het resultaat zijn van het niet in acht nemen van de bedieningsinstructies en/of veiligheidsinstructies.

## 8. Service en support

Neem bij vragen over het product contact op met de afdeling Productadvies van HAMA. Hotline: +49 9091 502-115 (Duits/Engels) Meer support-informatie vindt u hier: [www.hama.com](http://www.hama.com)