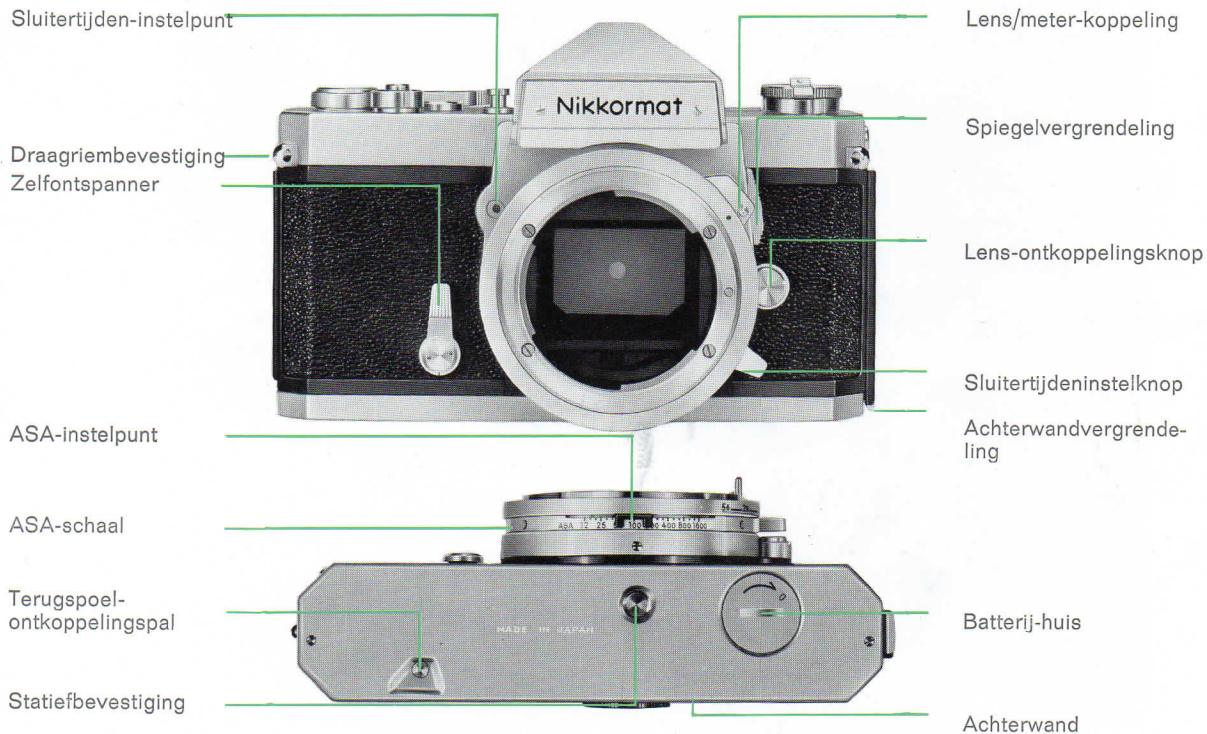




Nikkormat

**GEBRUIKS-
AANWIJZING**

BENAMINGEN



Afstandinstelpunt
Infra-rood instelpunt

Diafragma-schaal
Diafragma-instelring

Meter-koppeling

Lensaangepassingscontrole-
schaal

Flitsaansluiting
Met M-X-aansluiting

Terugspoelknop

Belichtingsmetervenster
Inkijkopening

Filmligging

Afstandschaal

Afstandinstelring

Scherptediepteschaal
Kleurgecodeerd

Diafragma-instelpunt

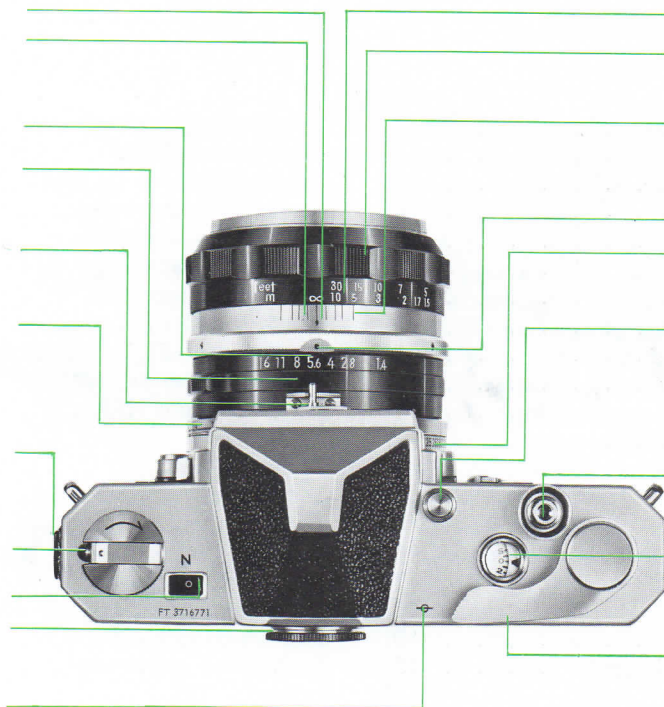
Sluittijdenschaal

Scherptediepte-controle-
knop

Ontspanknop

Filmtelwerk

Transporthandel



INHOUDSOPGAVE

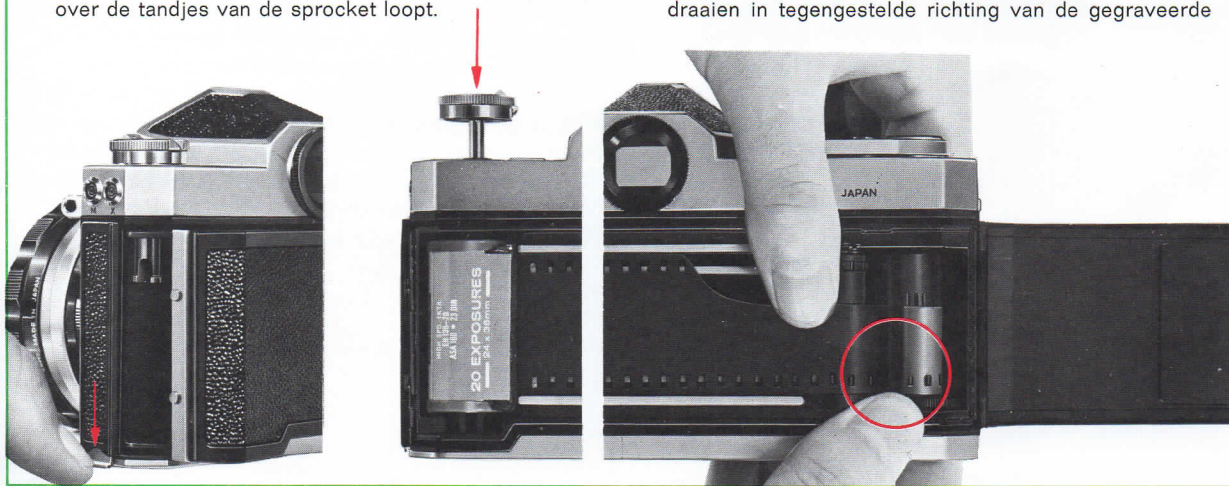
Benamingen	2	Scherptediepteschaal	20
Voorwoord	5	Lensverwisselen	22
Het inleggen van de film	6	Het opzetten van de lens	22
Filmligging	8	Lensopening-controle	23
De transporthandel	8	De zelfontspanner	24
De filmteller	9	Spiegelvergrendeling	24
Filmgevoeligheidsinstelling	9	Infra-rood-fotografie	25
Belichtingshandelingen	10	Mercury-batterij	25
Sluittijdeninstelling	11	Belichtingsmeting: speciale meting	26
Diafragma-instelling	11	Gediafragmeerde meting	26
Belichtingsmeting	12	De Auto Micro Nikkor	27
Inschakelen van de meter	12	Reproductie	27
Inspelen van de naald	13	Dia's kopiëren	27
De juiste meting	14	Toebehoren	28
Camera-houding	15	Zonnekappen	28
Afstandinstelling	16	Filters	29
Ontspanknop	17	Oogcorrectie-lensjes	29
Flitssynchronisatie	18	Oogschelp	29
Scherptediepte	19	Camera-onderhoud	30
Scherpte-diepte-controleknop	19	Technische gegevens	31

De Nikkormat FTn biedt U een ongeken- de kwaliteit, bedieningsgemak en uitbreidingsmogelijk- heden die tot voor kort slechts voor de profes- sionele camera's waren weggelegd. Tegelijkertijd is de camera echter ook zeer eenvoudig in het gebruik. Om echter alles uit de camera te halen wat er in zit, raden wij U aan de uitvoerige gebruiksaanwijzing zorgvuldig na te lezen en alvorens de eerste opnames te maken alle han- delingen met een lege camera uit te voeren. Houdt de gebruiksaanwijzing steeds bij de hand tot U de techniek geheel beheerst. Lees vooral ook de onderhoudsvoorschriften op pagina 30. De korte tijd die U besteedt aan het bestuderen van de gebruiksaanwijzing zal U in het ver- dere gebruik steeds ten goede komen.

HET INLEGGEN VAN DE FILM

Duw de achterwandvergrendeling omlaag, waarna de camera geopend kan worden. Duw de terugspoelknop van binnenuit omhoog en leg de onbelichte film in de cassette-ruimte met de filmstrook wijzend in de richting van de opwikkelspoel. Duw de terugspoelknop weer omlaag, waardoor de cassette vast in de camera komt te zitten en stop het begin van de film in een van de zes gleuven van de opwikkelspoel. Draai dan de opwikkelspoel (niet de sprocket met de tandjes!) zoals op de afbeelding wordt aangegeven, zodat de film onder de spoel doorgaat met de emulsie-zijde (doffe kant) naar buiten wijzend. De film moet net zo lang opgedraaid worden tot de film aan beide zijden over de tandjes van de sprocket loopt.

Sluit de camera (achterwand tegen de body aandrukken). Klap de slinger van de terugspoelknop uit en draai voorzichtig in de richting van de pijl tot U een lichte tegenstand voelt. Hierdoor komt de film goed strak in de filmbaan te liggen. Pas op dat U niet te zwaar doordraait, stoppen zodra U tegenstand voelt! Klap nu de terugspoelslinger weer terug. De eerste paar opnamen van de film werden bij het inleggen van de film belicht. Daarom moet, zodra de camera gesloten is, twee maal de film getransporteerd en de ontpanknop twee maal ontspannen worden. Let hierbij op de terugspoelknop. Iedere keer dat de film getransporteerd wordt moet de terugspoelknop meedraaien in tegengestelde richting van de gegraveerde

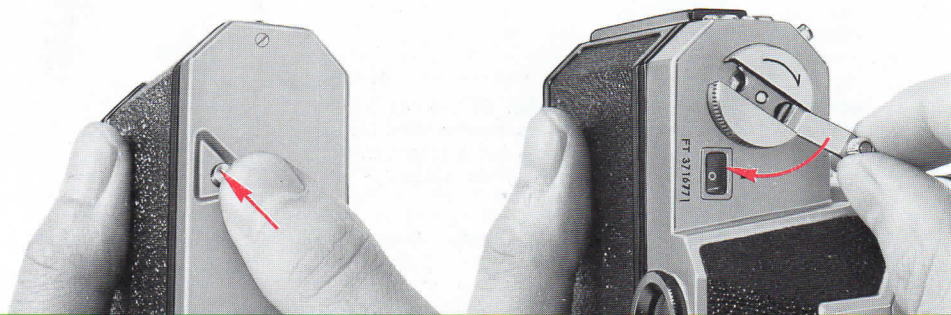


pijl. Als de spoel niet meedraait is de film niet goed ingelegd en dient U dit opnieuw te doen.

De filmteller staat na de verrichte handelingen automatisch op „0“. Zodra de film nu weer getransporteerd wordt kunt U de eerste opname maken.

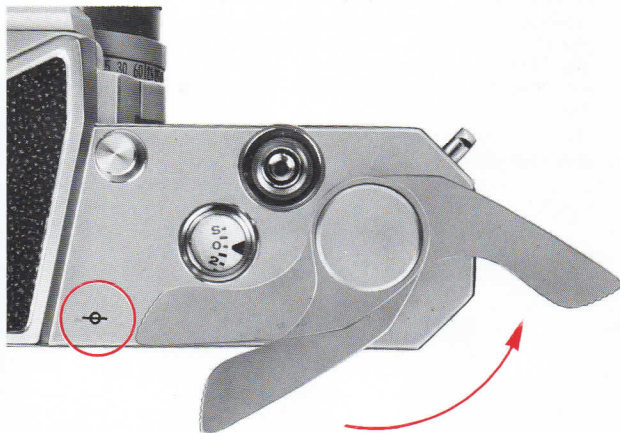
Belangrijk: Leg de film nooit bij helder zonlicht in de camera. Als U geen beschaduwde plekje kunt vinden, bescherm dan met b.v. Uw rug de film tegen het felle licht. Bij het uitnemen van de film moet allereerst de terugspoelontkoppelingspal aan de onderzijde van de

camera ingedrukt worden. Klap dan de slinger van de terugspoelknop uit en draai met een constante kracht en snelheid in de richting van de pijl. Vermijdt vooral onregelmatig en te snel terugspoelen. Zodra U geen druk meer voelt en de knop dus heel licht draait is de film geheel in de cassette teruggespoeld en kan de camera geopend worden. Trek de terugspoelknop omhoog en neem de belichte cassette uit de camera. De ontkoppelingspal aan de onderzijde komt zodra de transporthandel weer gebruikt wordt weer in de normale positie.



HET INLEGGEN VAN DE FILM

DE FILMLIGGING



Het teken $\ominus$ aan de bovenzijde van de camera geeft de exacte ligging van de film in de camera aan. Deze wetenschap is vooral belangrijk bij het meten van de afstand van film tot onderwerp bij de close-up- en macrofotografie.

DE TRANSPORTHANDEL

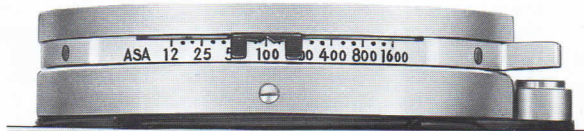
De transporthandel transporteert de film, spant de sluitser en stelt de filmteller in werking. Tevens is de handel de aan/uit-schakelaar voor de belichtingsmeter. Beweeg de transporthandel met de rechter duim in één beweging geheel naar rechts. Een ingebouwde beveiliging voorkomt dat de sluitser ontspannen kan worden zolang de film niet volledig is getransporteerd. Zodra U de handel los laat, springt deze weer terug, waarbij een kleine ruimte overblijft tussen handel en camera-body waardoor de belichtingsmeter ingeschakeld blijft en de volgende transportbeweging snel gemaakt kan worden. Als de camera niet meer gebruikt wordt kan de handel verder tegen de body aangedrukt worden.

DE FILMTELLER

De filmteller aan de bovenzijde van de camera werkt automatisch en geeft steeds het aantal reeds belichte opnames aan. De getallen 20 en 36 zijn in rood aangegeven. Deze getallen corresponderen met enkele standaard-filmlengtes voor 35 mm-cassettes. De teller stopt bij 36 en springt automatisch op „S” (start) zodra de camera wordt geopend. Zodra de twee opnames zijn gemaakt om het bij het inleggen van de film belichte gedeelte door te draaien, staat het telwerk op „0”.



FILMGEVOELIGHEIDS(ASA)INSTELLING



Sommige films zijn gevoeliger voor licht dan andere. De lichtgevoeligheid, ook wel genoemd snelheid, wordt uitgedrukt in ASA-waarden. Om meer dan een soort film te kunnen gebruiken kan de filmgevoeligheid op de belichtingsmeter worden ingesteld. Dit wordt gedaan op de schaal aan de onderzijde van de camera. Het instelbereik van de Nikkormat FTn loopt van ASA12 tot ASA1600. Niet alle waarden worden met cijfers, maar enkele ook met een zwarte punt aangegeven. Op de tabel op deze pagina vindt U de waarde van deze tussenliggende punten. De twee punten tussen 50 en 100 betekenen dus resp. 64 ASA en 80 ASA.

Bij het instellen houdt U de sluitertijdeninstelknop vast, zodat de ring niet kan verschuiven en met Uw nagel schuift U de instelhandel totdat de gewenste ASA-waarde precies in het midden van het instelpunt staat.

BELICHTINGSHANDELINGEN

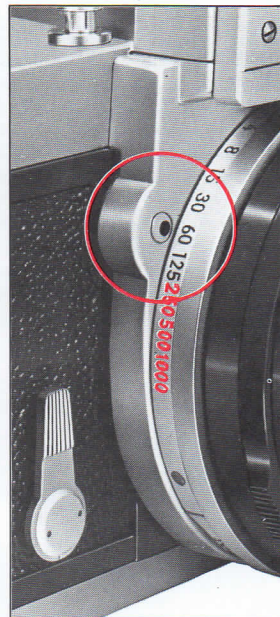
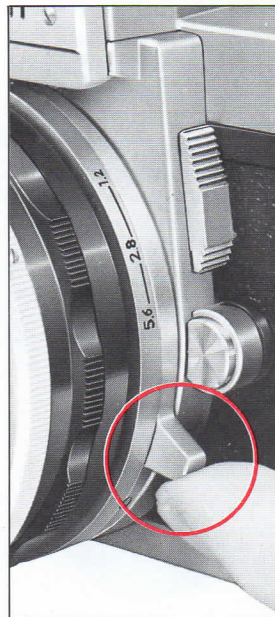
De juiste belichtingstijd is een combinatie van sluitersnelheid en lensopening (diafragma). Hoe groter de lensopening en hoe langer de sluitertijd is, destomeer licht bereikt de film.

De lensopening wordt aangegeven met f/nummers. Hoe groter het nummer, hoe kleiner de opening en omgekeerd.

De sluitersnelheid wordt in secondes of in gedeeltes daarvan aangegeven. De cijfers op de sluitertijdschaal van de Nikkormat FTn geven de gedeeltes van een seconde aan. (250 betekent 1/250 sec. enz.) Diafragma en sluitertijd zijn zo gekozen dat het veranderen van een diafragma steeds overeenkomt met het veranderen van een stap met de sluitertijden. De combinatie 1/250 met f/8 b.v. komt voor de belichting overeen met 1/125 met f/11.

Op de onderstaande tabel ziet U hoe de diafragma's en sluitertijden gecombineerd worden. Alle combinaties geven een zelfde belichting.

Diafragma	f/1.4	f/2	f/2.8	f/4	f/5.6
Sluitersnelheden	1/500	1/250	1/125	1/60	1/30



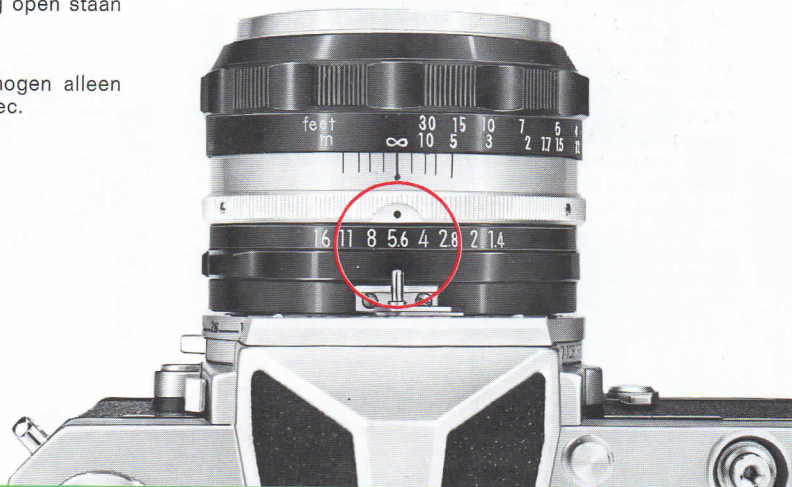
SLUITERTIJDENINSTELLING

In tegenstelling tot vele andere camera's is de sluitertijdinstelling rond de basis van de bajonetmontuur geplaatst. Voor het instellen van de sluitertijd draait U met de vinger de instelring tot de gewenste tijd tegenover het instelpunt aan de voorzijde van de camera-body ingesteld staat. Zeer belangrijk is het dat U onder in de zoeker van de camera, temidden van de 1-hogere en 1-lagere snelheid steeds de werkelijk ingestelde sluitersnelheid kunt zien. De verschillende sluitertijden met inklikkende standen van 1/1000 tot 1 sec. + B zijn op de instelring ingegraveerd. Op de B-stand blijft de sluiters net zo lang open staan als de ontspanknop wordt ingedrukt.

Belangrijk: Tussengeschoten sluitertijden mogen alleen gebruikt worden vanaf 1/250 tot 1/1000 sec.

DIAFRAGMA-INSTELLING

Om het juiste diafragma in te stellen neemt U de diafragma-instelring en draait U deze tot het gewenste f/nummer tegenover het diafragma-instelpunt staat. Het diafragma kan overal tussen de inklikkende waarden ingesteld worden voor een zeer preciese belichting.



BELICHTINGSMETING

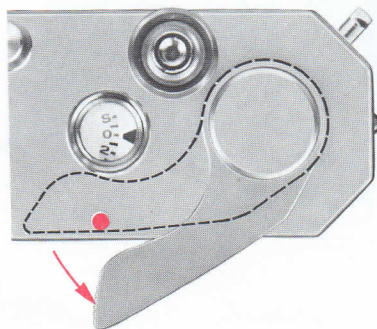
De Nikkormat FTn heeft een uniek belichtingssysteem met meting door de lens waarbij zowel sluitertijden als diafragma gekoppeld zijn. Hoewel de belichtingsmeter het hele beeldveld aftast, wordt vooral toch de nadruk gelegd op een gedeelte van het matglas. Dit gedeelte is een cirkel in het centrum van het matglas. Door deze speciale meting wordt het mogelijk om probleemloos de juiste meting te doen onder de meest moeilijke omstandigheden zoals b.v. bij tegenlicht.

DE OPEN-LENS-METHODE

De belichtingsmeting van de Nikkormat FTn is geheel geconstrueerd op het automatisch diafragma van de Nikkor Auto lenzen bij volle opening. Hierdoor beschikt U steeds over een helder en overzichtelijk matglas voor gemakkelijk en snel instellen. Ook het eventueel achterinvallend licht door de inblikopening heeft geen invloed op de meting. Omdat bij de verschillende lenzen met verschillende lichtsterktes de basis-lichtinval steeds verschillend zal zijn (bij een 1,4/50 is dit meer dan bij de 3,5/135) moet de belichtingsmeter geïnstrueerd worden over de grootste lensopening van de gebruikte lens. Deze instructie geeft U de meter direct na het plaatsen van de lens op de camera, door de diafragma-instelring een paar maal van minimum naar maximum te draaien. (zie pag. 22)

INSCHAKELLEN VAN DE METER

De meter wordt ingeschakeld zodra U de transporthandel voorbij de rode punt aan de bovenzijde van de camera brengt. Als de meter niet gebruikt wordt moet de handel weer teruggeduwd worden omdat de meter anders ingeschakeld blijft staan en de batterij leegloopt.



In het algemeen zijn een aantal combinaties van sluitertijd en diafragma mogelijk bij de te verrichten meting. De voor U beste combinatie kiest U naar aanleiding van het gewenste resultaat. Gebruik zoveel mogelijk een snelle sluitersnelheid teneinde bewegingsonscherpte te voorkomen. Een klein diafragma (dus een hoog getal) geeft een grotere scherptediepte dan een grote opening. (zie pag. 19)

IN SPELEN VAN DE NAALD

Voor de juiste belichtingsmeting moet met diafragma en/of sluitertijd de naald van de belichtingsmeter precies in het midden (voor de zoeker is dat tussen de figuren — en + en voor de buitzijde boven op de camera is dat precies midden in het figuurtje 0) worden gedraaid.

De belichtingsmeteraflezing boven op de camera wordt in het algemeen gebruikt voor de globale meting terwijl de meter-aflezing in de zoeker wordt gebruikt voor de fijninstelling.

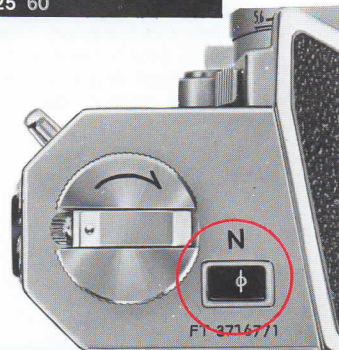
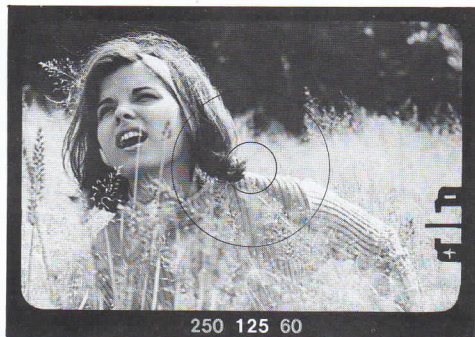
In het algemeen is de belichtingsmeting-procedure:

1. Schakel de meter in.
2. Stel de gewenste sluitersnelheid in.
3. Breng met de diafragma-instelling de naald exact in het midden.

Bij zeer weinig licht is het mogelijk dat U tijdens de meting op de sluitertijd B uitkomt. In dat geval is de juiste belichtingstijd 2 seconden. Als de naald snel schokkend heen en weer beweegt of als de naald na de diverse combinaties niet gecentreerd kan worden, betekent dit dat de lichtomstandigheden te fel of te donker zijn voor het meetbereik van de belichtingsmeter.

Dit meetbereik hangt af van de lichtsterkte van het

objectief en de ASA-waarde van de film. Het meetbereik van de meter bij gebruik van de 1,4/50 en een film van 100 ASA loopt van f/1,4 met $\frac{1}{4}$ sec. tot f/11 met $\frac{1}{1000}$ sec.



DE JUISTE METING

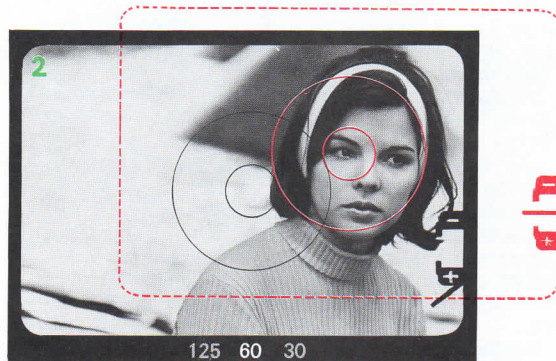
Richt bij de meting steeds het centrum (buitenste cirkel van 11 mm Ø) van het matglas op het hoofdmotief. Op deze cirkel wordt de meting voornamelijk gericht.

Als het belangrijkste onderwerp van de opname zich niet in het centrum bevindt, meet U toch eerst dit onderwerp op het centrum, verricht de meting, en bepaalt U zich daarna op de compositie.

Bij de op deze pagina afgedrukte foto's ziet U de onderste opname als enig juist belichte. Eerst is het centrum van het matglas op het gezicht gericht en de meting gedaan, terwijl daarna zonder nog iets aan de combinatie te veranderen de camera opzij gezwenkt is en de opname gemaakt werd.

Als Uw onderwerp weinig of geen verschillen in verlichting heeft dan kan de meting op ieder gewenst deel verricht worden. Als het onderwerp echter zeer contrastrijk is (zijdelinge Portretopnames b.v.) dan moet het meetcentrum daar gericht worden waar U de meeste details terug wilt vinden.

Bij landschapfotografie met grote delen lucht moet de camera tijdens de meting iets omlaag gericht worden.



CAMERA-HOUDING



Het is zeer belangrijk dat de camera tijdens de opname stevig vast gehouden wordt teneinde bewegingsonscherpte te voorkomen.

Zoek zoveel mogelijk steun tegen Uw lichaam en zoek tevens een zo gemakkelijk mogelijke houding. Zie hiervoor de foto's op deze pagina.

Het verdient aanbeveling bij het gebruik van de camera zonder paraattas als extra toebehoren een draagriem aan te schaffen, zodat de camera niet op de grond kan vallen.

Een eveneens bijzonder handig hulpmiddel is de „Ontspanknopverzachter" waardoor het drukpunt van de ontspanknop duidelijk is vast te stellen.

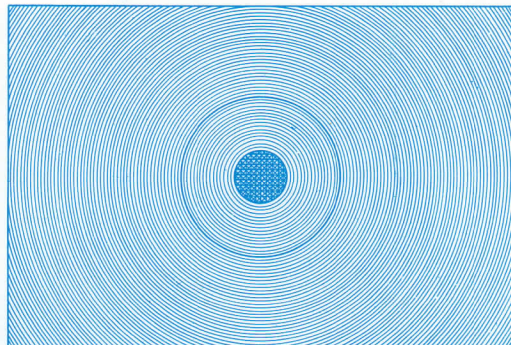
AFSTANDINSTELLING

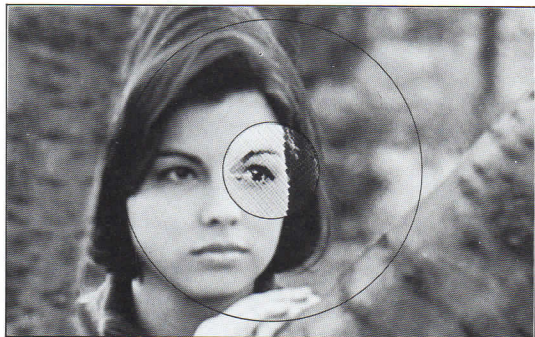
Bij gebruik van de Nikkor Auto lenzen gebeurt dit steeds bij volle lensopening. Hierdoor heeft U steeds de beschikking over een helder zoekerbeeld voor snel en vooral gemakkelijk scherpstellen.

Het matglas van de Nikkormat FTn is mat-fresnel met in het centrum een cirkel van 4 mm in doorsnee bestaande uit microprisma's.

Kijk door deze cirkel en draai de afstandinstelling tot U het onderwerp scherp en rustig ziet weergegeven.

U kunt de afstand ook schatten en de geschatte afstand tegenover het instelpunt instellen. Dit wordt vooral vaak toegepast bij de candid-fotografie of, indien U weinig tijd heeft voor een preciese instelling, ook wel bij de sportfotografie en andere snel bewegende onderwerpen.





DE ONTSPANKNOP

Voor mooie en scherpe opnames is een correct ontspannen van de sluiters even belangrijk als een goede camera-houding. Een snelle, plotseling harde druk met de vinger op de ontspanknop veroorzaakt een camera-beweging met als resultaat onscherpe opnames. Houdt de camera echter stevig vast, zoek steun en leg de vinger op de ontspanknop. Druk nu rustig en in een langzame beweging door.

Voor langere tijden wordt de camera op statief geplaatst en met de draadontspanner ontspannen. Voor opnamen uit de hand adviseren wij U geen langere tijden dan 1/30 sec. te gebruiken.

Ook kunt U ter voorkoming van bewegingsonscherpte de zelfontspanner gebruiken (zie pag. 24). Stel dan de zelfontspanner in werking en wacht rustig af tot de opname gemaakt is.

Belangrijk: Als de camera op statief gebruikt wordt mag de schroef niet te vast aangedraaid worden ter voorkoming van beschadiging van de bodemplaat.

DE FLITSSYNCHRONISATIE

U kunt met de Nikkormat FTn verschillende soorten flitslampjes gebruiken, waardoor U met lampjes op alle sluitertijden kunt flitsen. De elektronenflitser is gesynchroniseerd tot 1/125 sec. De camera heeft 2 flitsaansluitingen: „M” voor de flitslampjes in de types M, FP en MF en „X” voor de elektronenflitser met een standaard PC-synchronisatie. Raadpleeg de tabel voor de keuze van lampjes en de bijbehorende sluitertijden.

Flits amp \ Sluiter- snel- heid	1000	500	250	125	60	30	15	8	4	2	1	B
M	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
FP	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
MF	X	X	X	X	O	O	O	O	O	O	O	O
X	X	X	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O

o = gesynchroniseerd x = niet bruikbaar

Voorbeeld: MF-lampen zijn te gebruiken vanaf B tot en met 1/60 sec.

Er is een speciale flitsschoen voor de Nikkormat FTn te verkrijgen. Schroef eerst het afdekglaasje van de zoeker af, plaats de flitsschoen op de zoeker en zet de flitsschoen met het afdekglaasje weer vast.

U kunt elke normale flitser met standaard-flitssnoer op de camera gebruiken. Zie voor het bepalen van het diafragma het richtgetal op de tabellen van de gebruikte lichtbron.



SCHERPTEDIEPTE

Als U een bepaald onderwerp scherp gesteld hebt is niet alleen dit onderwerp scherp, maar ook er voor en er achter zal scherpte zijn. Dit verschijnsel noemen we scherptediepte.

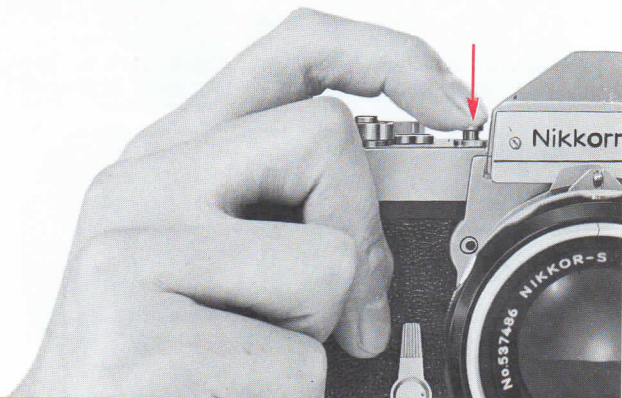
De scherptediepte is afhankelijk van een aantal factoren:

- 1 Lensopening: Hoe groter de lensopening, hoe kleiner de scherptediepte.
- 2 Brandpunt: Bij tele-lenzen is de scherptediepte kleiner dan bij normaal- en groothoeklenzen.
- 3 Afstand: Hoe groter de afstand, hoe groter de scherptediepte.

De scherptediepte achter de ingestelde afstand zal altijd groter zijn dan de scherptediepte naar voren, terwijl opgemerkt dient te worden dat de grootste scherpte altijd op de ingestelde afstand zal liggen.

SCHERPTEDIEPTE-CONTROLE-KNOP

Druk op de knop aan de rechterzijde van de zoeker, waarna het diafragma zich sluit op de vooraf gekozen opening U kunt nu de scherptediepte door de lens beoordelen. Als U de knop loslaat springt het diafragma weer op de grootste opening.



SCHERPTEDIEPTE

SCHERPTEDIEPTESCHAAL

De scherptediepte kan ook via de kleurgecodeerde schaal op de lens afgelezen worden. Dit is zeer eenvoudig, maar vereist nu even Uw aandacht.

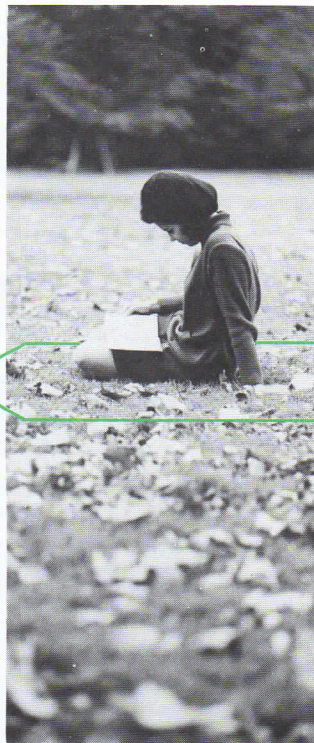
Op de lens, op de vaste ring tussen diafragma en afstandinstelling vindt U een aantal gekleurde streepjes. Deze kleuren komen overeen met die van de diafragma-getallen. Om de scherptediepte vast te stellen bij een bepaald diafragma wordt eerst op de normale manier de afstand ingesteld. De kleur van het cijfer van het gebruikte diafragma is nu bepalend voor de streepjes die gebruikt worden. Zowel links als rechts van het diafragma- en afstandinstelpunt vindt U een streepje in deze zelfde kleur. Trek nu in gedachten deze beide streepjes door naar de afstand instelling waarop U de afstand in meters en voeten vindt aangegeven. De scherptediepte ligt nu van het ene snijpunt tot het andere snijpunt. Indien de doorgetrokken streepjes niet precies op een gegeven afstandswaarde uitkomen dan bepaalt U hoe ver zij tussen de wel gegeven waardes liggen en kunt U globaal de scherptediepte vaststellen.

Voorbeeld: f/16 op de diafragma-instelling van de N.A. 1,4/50 mm is blauw. Bij gebruik van dit diafragma met een ingestelde afstand van 4,5 m staan de blauwe streepjes dan tegenover 2,4 m en oneindig. Uw scherptediepte loopt dus van 2,4 m tot ∞ .

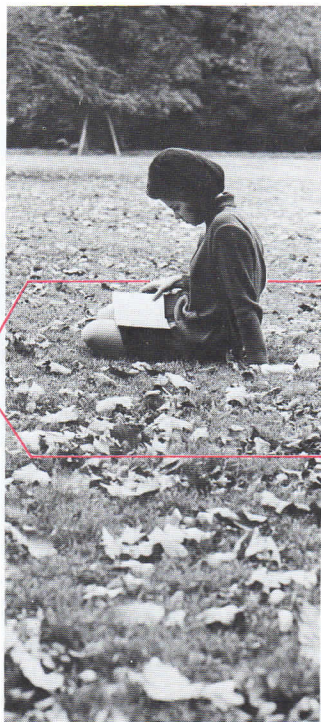
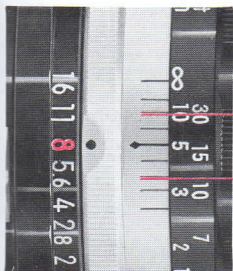
Belangrijk: In bovengenoemd voorbeeld is scherpte van 2,4 m tot ∞ , maar de grootste en echte scherpte ligt op de ingestelde afstand van 4,5 m.

Bij gebruik van de scherptediepte-controleknop ziet U de scherpte op Uw matglas zoals op de afgedrukte foto's is te zien.

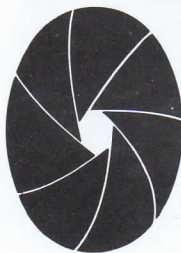
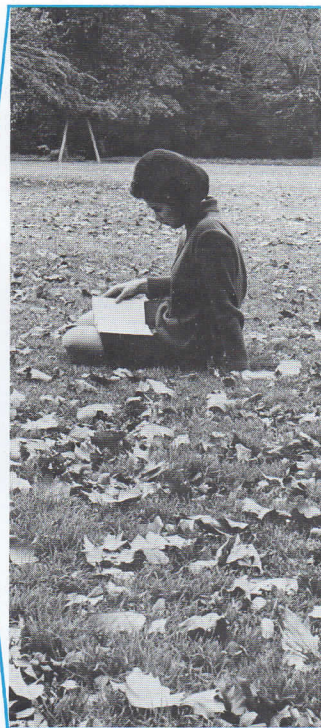
1. Lens op f/4: Een kleine scherptediepte waarbij alleen het hoofdmotief scherp is.



2. Lens op f/8: De scherptediepte wordt iets groter.

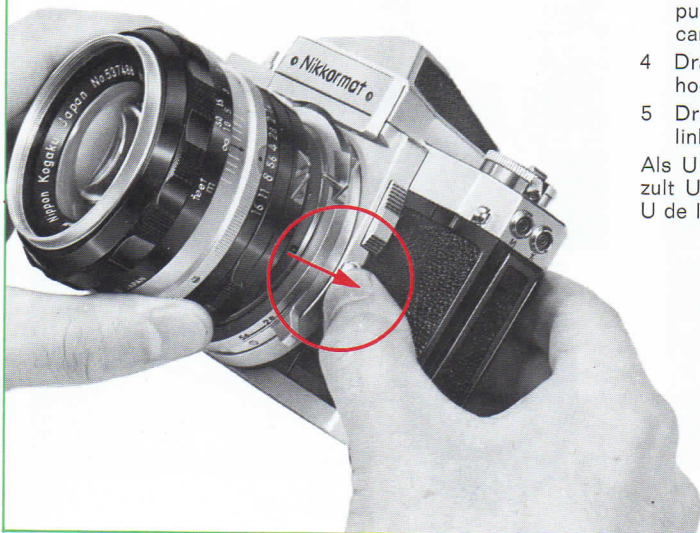


3. Lens op f/16: Grote scherptediepte. Zowel hoofdmotief als voor- en achtergrond zijn scherp.



HET VERWISSELEN VAN DE LENS

Voor het afnemen van de lens drukt U de lens-ontkoppeling in en draait U de lens met ingedrukt gehouden knop geheel naar rechts. De lens kan dan heel eenvoudig van de camera afgenomen worden.



Het opzetten van de lens is eveneens zeer eenvoudig. Zoals reeds eerder vermeld meet de belichtingsmeter steeds bij volle lensopening en is de basis-lichtinval bij de verschillende lenzen anders. Om een en ander gemakkelijk en zeer snel te doen dient U zich punt voor punt aan de onderstaande instructies te houden:

- 1 Zet het diafragma van de lens op 5,6.
- 2 Duw de lens/meterkoppelingspal (gezien van de voorzijde) geheel naar rechts.
- 3 Leg de lens in de bajonetvatting (diafragma-instelpunt van de lens tegenover de zwarte punt op de camera).
- 4 Draai de lens geheel naar links tot U een klik hoort.
- 5 Draai de diafragma-instelring een paar maal naar links en rechts.

Als U in deze volgorde een paar maal geoefend heeft zult U er verstand van staan hoe snel en gemakkelijk U de lenzen kunt verwisselen.

DE LENSANPASSINGSCONTROLE

Met punt 5 van de op pagina 22 van de Nederlandse gebruiksaanwijzing genoemde handelingen heeft U de belichtingsmeter geïnstrueerd over de grootste lensopening van de gebruikte lens. Of dit goed gebeurt is kunt U op deze schaal controleren. Het rode streepje moet b.v. bij gebruik van de N.A. 2,8/24 mm bij het cijfer 2,8 staan.



ZELFONTSPANNER

Door gebruik te maken van de zelfontspanner wordt de opname enige tijd na het ontspannen van de sluitser gemaakt.

Dit is vooral belangrijk als U zelf op de foto wilt komen.

- 1 Duw de zelfontspanner ongeveer 35° naar links tot hij stopt (dit kunt U zowel voor als na de opname doen).
- 2 Druk de ontspanknop in, waarna de opname na ongeveer 8 seconden gemaakt wordt.

Belangrijk: Gebruik de zelfontspanner **nooit** op B. Probeer de zelfontspanner niet halverwege te stoppen. Bij gebruik van sluitertijden van 1/30 sec. en langer worden statief en draadontspanner ter voorkoming van bewegingsonscherpte sterk aanbevolen.



SPIEGELVERGRENDELING

U kunt de spiegel van de camera met de schuif (rechts van de lens) opklappen door deze naar beneden te schuiven. De spiegel komt weer in de normale stand als U de knop weer omhoog schuift.

Het opklappen van de spiegel kan zeer belangrijk zijn onder omstandigheden dat de camera-trilling tot het minimum beperkt moet worden.



INFRA-ROOD-FOTOGRAFIE

Bij de infra-rood-fotografie ligt de scherpte anders dan bij de fotografie bij normaal licht en anders dan U met het blote oog door de zoeker ziet. Om dit verschil in afstand te corrigeren hebben de Nikkor lenzen een rode punt links van het normale afstand-instelpunt.

Nadat U eerst op de normale manier de afstand heeft ingesteld, stelt U deze gevonden afstand in tegenover de rode punt.

Voorbeeld: Op de afgebeelde foto van de 50 mm f/1,4 stond de afstand (op de normale wijze gevonden) op oneindig. De afstandinstelling wordt bij infra-rood-fotografie nu naar links gedraaid tot het oneindigteken tegenover de rode punt staat. Als lenzen met een brandpunt van 50 mm of minder tot f/8 of kleiner worden gediafragmeerd is een correctie niet meer noodzakelijk omdat de scherptediepte bij dergelijke brandpunten en diafragma's dermate groot is dat dit de correctie opheft.

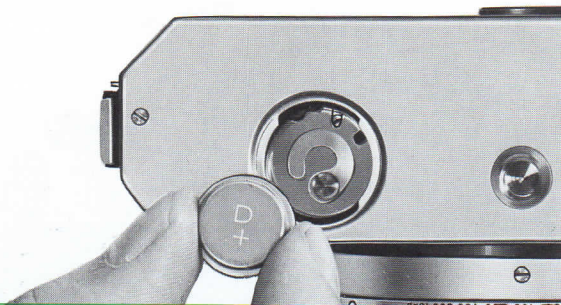


DE MERCURY BATTERIJ

De belichtingsmeter van de Nikkormat FTn wordt bekrachtigd door een eenvoudige 1,3V. batterij model PX13. De batterij bevindt zich in het batterij-huis in de bodem van de camera. Als de batterij leeg raakt gebeurt dit niet geleidelijk maar zeer plotseling en werkt de meter niet meer. De normale levensduur van de batterij is ongeveer 1 jaar.

Voor het verwisselen van de batterij schroeft U met een geldstuk de afsluitdop los en legt U de nieuwe batterij met de + zijde naar buiten wijzend in het batterijhuis.

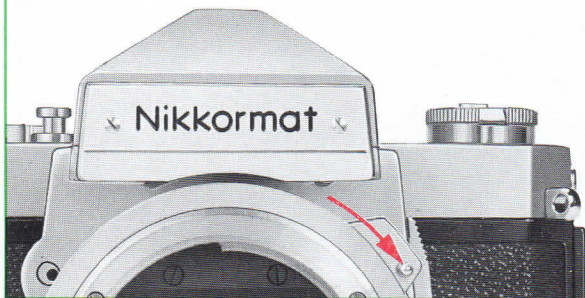
Belangrijk: Als de meter langere tijd bij helder licht bij vorst gebruikt wordt, is het mogelijk dat de meter tot de temperatuur weer stijgt niet of niet goed werkt. Laat de meter daarom bij koude nooit langer dan 3 minuten achter elkaar in werking staan. Gooi de oude batterij nooit in het vuur.



De gediafragmeerde meting

Als U een balg, een tussenring of een ander hulpstuk tussen camera en lens geplaatst heeft of als U een lens met voorkiesdiafragma gebruikt zoals de PC-Nikkor bv., dan kan de koppelingsspen van de lens niet met die van de camera verbonden worden. In dat geval kunt U niet met geopend diafragma meten. U meet dan met gesloten diafragma volgens onderstaande methode:

- 1 Duw de lens/meter-koppelingsspal geheel naar rechts.
- 2 Plaats de lens met eventuele hulpstukken op de camera.
- 3 Schakel de belichtingsmeter in.
- 4 Stel de sluitersnelheid in.
- 5 Draai met de diafragma-instelring de belichtingsmeternaald in het midden. Als de naald niet in het midden gebracht kan worden is het mogelijk dat U een verkeerde sluitersnelheid heeft gekozen.



Nikkor-Auto-lenzen zonder koppelingsspal

Nikkor lenzen met een automatisch diafragma maar zonder koppelingsspal voor de koppeling aan de meter (de Nikkor 200-600 mm Telephoto Zoom b.v.) kunnen op dezelfde manier gebruikt worden maar omdat deze lenzen een automatisch diafragma hebben moet U tijdens de meting de scherptediepte-controle-knop ingedrukt houden.

Reflex-Nikkor lenzen

Omdat deze lenzen geen diafragma hebben wordt bij het gebruik van deze lenzen met de sluitersnelheden-instelknop de naald ingespeeld.

Belangrijk: Omdat het instellen bij een gesloten diafragma bemoeilijkt wordt is het verstandig eerst de afstand in te stellen bij volle lensopening en daarna de belichtingsmeting te verrichten.

DE MICRO-NIKKOR-P AUTO

Als dit optiek gebruikt wordt met de M-2-ring, dan geldt de meting zoals die is opgegeven voor de Nikkor-Auto lenzen zonder koppeling.

Reproductie

Voor het fotograferen van originelen met een gelijke toonwaarde zoals foto's, wordt de belichting op de normale manier gemeten. Bij originelen met sterke contrasten zonder gradatie, zoals bij documenten en lijntekeningen meet U het witte gedeelte. (Is het origineel voornamelijk zwart dan legt U er een wit vel papier overheen) maar eerst corrigeert U dan de filmgevoeligheid met 4 eenheden. U kunt ook een correctie op de meting toepassen van ongeveer $1\frac{1}{3}$ diafragma.

Dia's kopiëren

Voor originelen met een normale gradatie wordt de normale gediafragmeerde meting toegepast. Voor het kopiëren van dia's met letters of figuren op een doorzichtige achtergrond kunt U de filmgevoeligheid weer met 4 eenheden verminderen of de belichtingsmeting weer met $1\frac{1}{3}$ stop verminderen.

In het geval van doorzichtige letters op een donkere achtergrond corrigeert U zelfs 5 eenheden op de ASA-waarde of $1\frac{2}{3}$ diafragma bij de meting.

Belangrijk: De bovengenoemde getallen zijn slechts een richtlijn. Exacte belichting is buitengewoon moeilijk, vooral op kleuren-omkeerfilms. Het is daarom verstandig verschillende opnames met verschillende belichtingstijden te nemen om er zeker van te zijn dat er een goede opname bij is.

Zonnekappen

De zonnekap beschermt Uw lens tegen strijklicht en invallend licht en is tevens een goede lensbeschermer. Het verdient aanbeveling altijd een zonnekap te gebruiken. Nikon heeft drie verschillende types zonnekap die afhankelijk van de gebruikte lens worden gekozen. Deze types zijn: het inschroef-, inklem- en het ingebouwde type.

Iedere zonnekap is precies berekend op het gebruikte brandpunt om een maximum bescherming te bieden tegen strooilight.

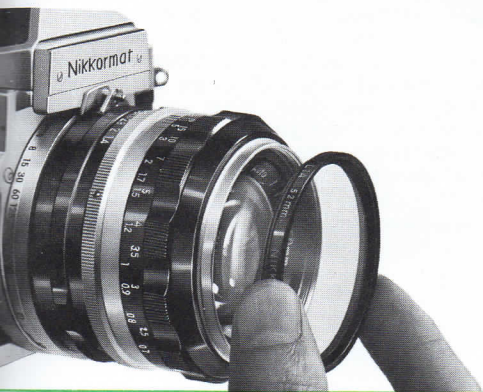
De inklem zonnekap kan heel snel en eenvoudig van de lens genomen worden (Hetzelfde systeem als de voorlensdop) en past dan in omgekeerde toestand over de lens en kan dan gemakkelijk in de paraattas meegenomen worden. De zonnekap kan tegelijk met de originele Nikon filters gebruikt worden.



FILTERS

Nikon filters zijn gemaakt van speciaal optisch glas. Beide zijden zijn optimaal gepolijst zodat beide kanten vlak zijn en parallel lopen. De filters zijn aan beide zijden anti-reflex gecoat.

De Nikon lenzen en filters zijn geheel op elkaar afgestemd. Gebruik dus zoveel mogelijk Nikon filters op Nikkor lenzen. De filters zijn leverbaar in inschroef types en series, afhankelijk van de gebruikte lens. U heeft bij de Nikkormat FTn geen rekening te houden met een eventuele vergringsfactor van het filter omdat de camera door de lens meet en dus de vergring automatisch corrigeert.



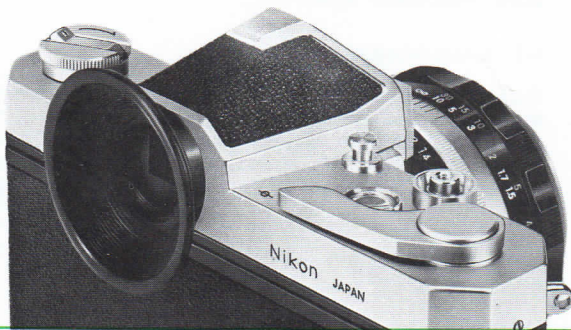
OOGCORRECTIE-LENSJES

De oogcorrectie-lensjes zijn speciaal ontworpen om ver- en bijziende mensen in staat te stellen de camera zonder bril te kunnen gebruiken. De oogcorrectie-lensjes zijn verkrijgbaar in -2, -3, -4, -5, 0, +1, +2 en +3 dioptri. De oogcorrectie-lens komt in de plaats van het afdekglasje van de camera. De lensjes kunnen heel eenvoudig op- en afgeschroefd worden.



DE OOGSHELP

De rubber oogschelp wordt op het afdekglasje of de oogcorrectie-lens gedrukt en is een bijna onmisbaar accessoire dat vooral veel invallend licht weert.



CAMERA-ONDERHOUD

Voorzichtigheid is de moeder van de porseleinkast. Behandel Uw Nikkormat als ieder ander waardevol precisie-instrument en U zult er Uw leven lang plezier van hebben.

Hoewel de camera stevig gebouwd is kan hij gemakkelijk beschadigen door schokken, vallen, water of hitte. Hier volgen enkele tips om Uw camera in topconditie te houden.

OPBERGEN

Draag de camera als deze niet gebruikt wordt steeds in een paraattas of in een combitas om de camera tegen vuil te beschermen.

Vermijd zoveel mogelijk hete, zeer koude of vochtige plaatsen. Plaats altijd camera- en lensafsluitdoppen op de camera en lens. Laat Uw film niet al te lang in de camera zitten. Laat ook nooit de zelfontspanner of de normale ontspanknop langer dan 12 uur achter elkaar gespannen staan.

HET CAMERA-HUIS

Borstel de binnenzijde van de camera regelmatig schoon met een zacht borsteltje. Oefen nooit druk uit op de sluitbladen, omdat deze zeer snel kunnen beschadigen. Houd de spiegel vrij van vingerafdrukken en vuil. Indien toch vuil of vingerafdrukken op de

spiegel komen, dan kunt U die met een lensdoekje met een beetje alcohol bevochtigd schoonmaken.

DE LENS

Houd de lens vrij van vuil en vingerafdrukken. **Koop op iedere lens een UV-filter ter bescherming en ter voorkoming van vuil.**

Gebruik beslist nooit een zakdoek of een gewoon doekje, maar mocht er vuil op de lens komen, gebruik dan een speciaal lensdoekje. Vingerafdrukken op de lens kunt U verwijderen met een lensdoekje dat heel licht bevochtigd is met alcohol.

Zelfs de allerbeste lens-cleaner kan de lens beschadigen als het tussen de lensdelen en de lensmontering komt.

Houd de camera zoveel mogelijk ver van water. Voorkom te grote vochtigheid. Als U de camera bij het water wilt gebruiken moet U de camera (vooral bij zoetwater) goed tegen spatten beschermen.

Spuut nooit olie in de camera. Laat iedere technische ingreep door de vakman doen. Maak voor U met vakantie gaat of een belangrijke foto-serie gaat maken en de camera een tijd niet gebruikt is altijd eerst een paar proefopnames. Denk er echter aan dat als de camera defect blijkt te zijn het altijd wel een week of drie kost aan filmafwerktijd en reparatietijd, zodat U dit echt wel ruim op tijd controleert.

TECHNISCHE GEGEVENS NIKKORMAT FTn

- 35 mm Kleinbeeldreflex met door-de-lens meting.
- Scharnierende achterwand.
- Metalen spleetsluiters met verticale beweging. Sluittijden van 1 tot 1/1000 sec.+B.
- Flitssynchronisatie: M en X (X is voor elektronenflitser tot 1/125 sec. en M voor flitslampje op alle snelheden).
- Ingebouwde zelfontspanner met maximale vertraging tot 8 seconden.
- Vaste prisma-zoeker met zichtbare sluitersnelheden en belichtingsaflezing.
- Fresnel matglas met een centrum van microprisma's voor snel instellen.
- Ingebouwde belichtingsmeter met meting bij volle lensopening met alle Auto Nikkor lenzen. Diafragma-koppeling van f/1,2 tot f/32. Het meetbereik loopt van L.W. 3 tot 17 op ASA100 (1/4 sec. met f/1,4—1/1000 sec. met f/11 met de 50 mm f/1,4).
Filmgevoeligheidsinstelling van ASA12 tot 1600. Maximum diafragma-schaal van f/1,2 tot f/5,6. De meter wordt bekrachtigd door een 1,3V. mercury batterij.
- Eén beweging voor filmtransport, sluiters spannen en filmtelwerk. De transporthandelaar is tevens de in-/uitschakelaar voor de belichtingsmeter.
- De terugspoelslinger kan geheel ingeklapt worden.
- Scherp-te-diepte-controleknop aan de bovenzijde van de camera.
- Lensvatting: Nikon F bajonet.
- Automatisch filmtelwerk.
- Statiefaansluiting aan de onderzijde van de camera.
- Trillingsvrije ophanging van de spiegel met aparte opklap-mogelijkheid.
- Afmetingen: 148 x 95 x 54 mm.
- Gewicht: (camera zonder lens) 765 gram.



NIPPON KOGAKU K.K.



55mm.nl