



Ämne : Spädning och Temperering av kemi.  
Syfte :

Sida 1/2

Senast uppdaterad : 990408

Intern bet :

Test utförd :

Test metod :

Init :

Detta dokument är en sammanställning av den information som, för författaren av detta dokument, fanns tillgänglig vid den aktuella tidpunkten.

TI är endast avsedd som intern information och arbetsmaterial för tester och utprovning av tekniker och metoder. Vi tar därför inget ansvar för att lämnade uppgifter är korrekta.

## Spädning och Temperering.

Vid användning av flytande koncentrat skall man, ur koncentratflaskan, bara ta så mycket koncentrat som går åt till framkallningen. Man skall alltså inte späda ut hela koncentratet eftersom det påverkar kemins hållbarhet och framkallningens precision negativt.

Vid användning av kemi i pulverform gör man oftast en förrådslösning som sedan används på samma sätt som ett flytande koncentrat.

Bruna glasflaskor rekommenderas för förvaring av kemi, dels för att de förhindrar oxidation och dels för att de underlättar tempereringen. De lagerförs av oss i storlekar om: 100, 300, 500 och 1000ml. Om man använder "T-vatten" till filmframkallningen kan vattnet hällas över på glasflaskor eftersom det då blir lättare att temperera vattnet, det är bara att låta glasflaskan stå i vattenbadet en stund så är det klart.

När man har öppnat en originalförpackning med t.ex. filmframkallare kan man passa på att hälla över koncentratet på glasflaska medan man ändå står och hanterar kemin.

## Spädning.

För att få högsta precision vid spädning av kemi skall, för varje mängd, ett passande mätglas användas.

Detta betyder att om du skall ha 600ml. brukslösning av Aculux2 i spädning 1+14 så skall du först mäta upp 560ml. i ett 600ml. mätglas, därefter skall du mäta upp 40ml. Aculux2-koncentrat i ett 50ml. mätglas.

Man skall alltså inte fylla upp 560ml. vatten och sedan "toppa" med koncentrat upp till 600ml.

Anledningen till att du skall använda olika mätglas för olika volymer är givetvis precisionen, graderingen på ett 600ml. mätglas är 25ml. medan graderingen på ett 50ml. är 1ml.

## Temperering.

Det enklaste sättet att temperera kemi vid filmframkallning är att helt enkelt ställa glasflaskorna i vattenbadet och låta dem stå där ett tag.

Vid användning av "T-vatten" är det smidigt att hålla upp det från dunken till mindre glasflaskor (lämpligen avpassade efter framkallningsdosans volym), en av dessa ställs sedan i vattenbadet och tempereras på så sätt.

Om man använder kranvatten till att späda kemin med kan man börja med att hälla upp vatten av ungefär rätt temperatur och därefter tillsätta varmt eller kallt vatten tills rätt temperatur uppnåtts. Överskottet hälls över i ett rent mätglas. (Varför du skall hälla överskottet i ett mätglas istället för i slasken förstår du så fort du råkat hälla ur lite för mycket...)

Vid temperering av kemi för framkallning av papper kan man i stort sett använda samma tillvägagångssätt som för filmframkallning.

Ämne : Spädning och Temperering av kemi.  
 Syfte :

Sida 2/2

Senast uppdaterad :  
 Intern bet :  
 Test utförd :  
 Test metod :  
 Init :

Detta dokument är en sammanställning av den information som, för författaren av detta dokument, fanns tillgänglig vid den aktuella tidpunkten.  
 TI är endast avsedd som intern information och arbetsmaterial för tester och utprovning av tekniker och metoder. Vi tar därför inget ansvar för att lämnade uppgifter är korrekta.

Exempel på förfarande vid temperering av kemi för framkallning av film.

I detta exempel används två "Paterson Dual Digital"-termometrar, (men det fungerar lika bra med en digital och en glas-termometer om den är avsedd för fotobruk), framkallaren är FX-39 spädd 1+14, mängden brukslösning vi skall ha är 600ml.

1) Börja med att ladda upp filmen på spiral och placera den i framkallningsdosan (eller motsvarande beroende på filmformat).

2) Gör i ordning vattenbadet genom att tappa upp vatten och placera mätsonden i vattenbadet så temperering kan ske snabbt och smidigt. (Ett vattenbad med inlopp och som håller nivån konstant kan lätt anordnas se TI:GDS: Skålskölj.)

3) Placera flaskorna med kemi-koncentratet (och eventuellt flaskan med T-vatten), i vattenbadet tillsammans med framkallningsdosan.

4) Om kranvatten används tempereras det genom att tre mätglas(Framk./Stop/Fix) fylls med vatten av ungefär rätt temperatur. Den andra termometerns mätsond placeras i det första mätglaset och varmt eller kallt vatten fylls på tills rätt temperatur uppnåtts. Ställ mätglaset i vattenbadet och temperera de andra på samma sätt.

5) Spädning av kemin. Tag ett tomt och rent mätglas och håll i överskottet från det första mätglaset så att det bara blir kvar exakt 560ml. Torka bort vattnet från utsidan av koncentratflaskan och mät upp exakt 40ml. FX-39 i ett 50ml. mätglas och håll i det första mätglaset. Ställ tillbaka mätglaset i vattenbadet. Gör iordning Stoppbad och Fix på samma sätt.

6) När all kemi är spädd så har all kemi och även dosan rätt temperatur så nu är det bara att sätta igång att framkalla.

**Spädnings-Lathund.** För att få högst precision vid spädningen skall för varje mängd, ett passande mätglas användas.

Spädning:	Brukslösning: (mängd färdig lösning du vill åstadkomma.)					
	300ml	400ml	500ml	600ml	800ml	1000ml
1+2	100+200=300	135+270=405	170+340=510	200+400=600	270+540=810	335+670=1005
1+3	75+225=300	100+300=400	125+375=500	150+450=600	200+600=800	250+750=1000
1+4	60+240=300	80+320=400	100+400=500	120+480=600	160+640=800	200+800=1000
1+5	50+250=300	70+350=420	90+450=540	100+500=600	135+675=810	170+850=1020
1+9	30+270=300	40+360=400	50+450=500	60+540=600	80+720=800	100+900=1000
1+10	30+300=330	40+400=440	50+500=550	55+550=605	75+750=825	95+950=1045
1+14	20+280=300	30+420=450	35+490=525	40+560=600	55+770=825	70+980=1050
1+15	20+300=320	25+375=400	35+525=560	40+600=640	50+750=800	65+975=1040
1+19	15+285=300	20+380=400	25+475=500	30+570=600	40+760=800	50+950=1000
1+29	10+290=300	15+435=450	20+580=600	20+580=600	30+870=900	35+1015=1050