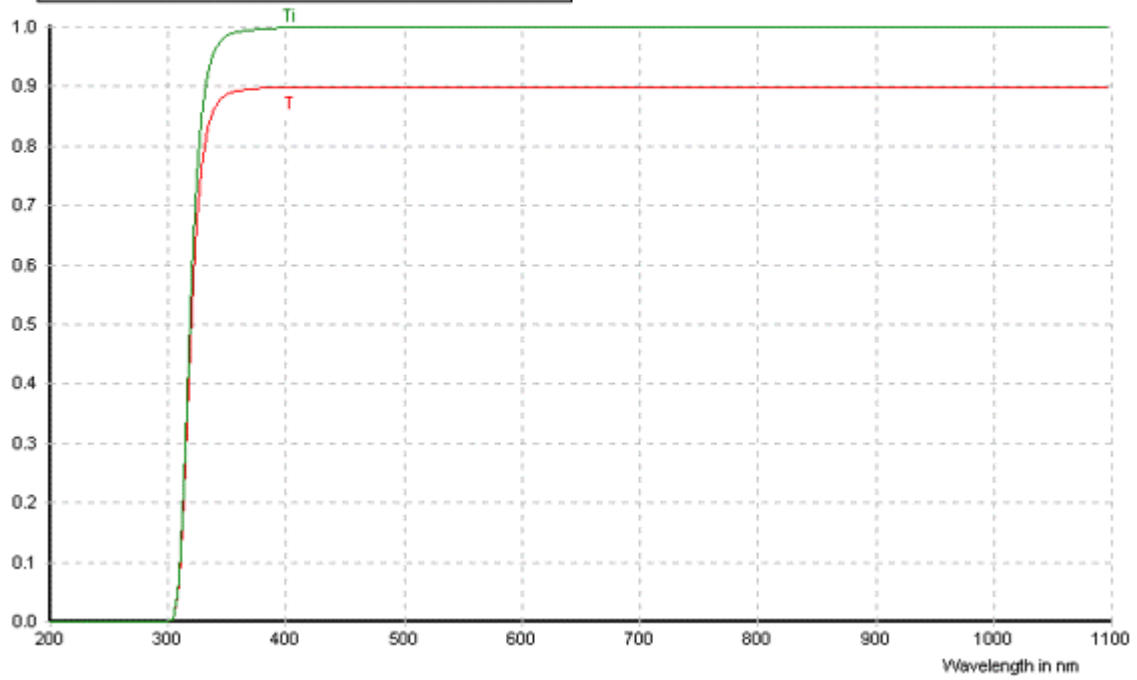


Thickness in mm : 2.0
Wavelength in nm :
Transmittance :
Internal Transmittance :

WG320



Reflection factor P_d 0.90 Bubble content Bubble class 1 Chemical resistance FR class 0 SR class 1 AR class 2.3	Density ρ [g/cm ³] 3.22 Transformation temperature T_g [°C] 413 Thermal expansion $\alpha_{\lambda,30/+70^\circ\text{C}}$ [10 ⁻⁶ /K] 9.1 $\alpha_{\lambda,20/300^\circ\text{C}}$ [10 ⁻⁶ /K] 10.6 Temperature coefficient T_k [nm/°C] 0.06	Per DIN 58191 LP320 Per DIN 58191 Base glass																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
Tolerances for long pass filters for thickness $d = 2$ mm λ_c ($\tau_l = 0,5$ mm) [nm] 320±6 λ_s ($\tau_{1s} = 1 \cdot 10^{-5}$) [nm] 280 λ_p ($\tau_{1p} = 0,99$) [nm] 380	Transmittance τ and internal transmittance τ_i at $d = 2$ mm <table border="1"> <thead> <tr> <th>λ [nm]</th> <th>τ</th> <th>τ_i</th> <th>λ [nm]</th> <th>τ</th> <th>τ_i</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>200</td><td><1·10⁻⁵</td><td><1·10⁻⁵</td><td>700</td><td>0.90</td><td>1.00</td></tr> <tr><td>210</td><td><1·10⁻⁵</td><td><1·10⁻⁵</td><td>710</td><td>0.90</td><td>1.00</td></tr> <tr><td>220</td><td><1·10⁻⁵</td><td><1·10⁻⁵</td><td>720</td><td>0.90</td><td>1.00</td></tr> <tr><td>230</td><td><1·10⁻⁵</td><td><1·10⁻⁵</td><td>730</td><td>0.90</td><td>1.00</td></tr> <tr><td>240</td><td><1·10⁻⁵</td><td><1·10⁻⁵</td><td>740</td><td>0.90</td><td>1.00</td></tr> <tr><td>250</td><td><1·10⁻⁵</td><td><1·10⁻⁵</td><td>750</td><td>0.90</td><td>1.00</td></tr> <tr><td>260</td><td><1·10⁻⁵</td><td><1·10⁻⁵</td><td>760</td><td>0.90</td><td>1.00</td></tr> <tr><td>270</td><td><1·10⁻⁵</td><td><1·10⁻⁵</td><td>770</td><td>0.90</td><td>1.00</td></tr> <tr><td>280</td><td><1·10⁻⁵</td><td><1·10⁻⁵</td><td>780</td><td>0.90</td><td>1.00</td></tr> <tr><td>290</td><td><1·10⁻⁵</td><td><1·10⁻⁵</td><td>790</td><td>0.90</td><td>1.00</td></tr> <tr><td>300</td><td>9·10⁻⁵</td><td>1·10⁻⁴</td><td>800</td><td>0.90</td><td>1.00</td></tr> <tr><td>310</td><td>0.05</td><td>0.06</td><td>850</td><td>0.90</td><td>1.00</td></tr> <tr><td>320</td><td>0.47</td><td>0.53</td><td>900</td><td>0.90</td><td>1.00</td></tr> <tr><td>330</td><td>0.77</td><td>0.86</td><td>950</td><td>0.90</td><td>1.00</td></tr> <tr><td>340</td><td>0.86</td><td>0.96</td><td>1000</td><td>0.90</td><td>1.00</td></tr> <tr><td>350</td><td>0.89</td><td>0.99</td><td>1060</td><td>0.90</td><td>1.00</td></tr> <tr><td>360</td><td>0.89</td><td>0.99</td><td>1100</td><td>0.90</td><td>1.00</td></tr> <tr><td>370</td><td>0.90</td><td>1.00</td><td>1200</td><td>0.90</td><td>1.00</td></tr> <tr><td>380</td><td>0.90</td><td>1.00</td><td>1300</td><td>0.90</td><td>1.00</td></tr> <tr><td>390</td><td>0.90</td><td>1.00</td><td>1400</td><td>0.90</td><td>1.00</td></tr> <tr><td>400</td><td>0.90</td><td>1.00</td><td>1500</td><td>0.90</td><td>1.00</td></tr> <tr><td>410</td><td>0.90</td><td>1.00</td><td>1600</td><td>0.90</td><td>1.00</td></tr> <tr><td>420</td><td>0.90</td><td>1.00</td><td>1700</td><td>0.90</td><td>1.00</td></tr> <tr><td>430</td><td>0.90</td><td>1.00</td><td>1800</td><td>0.89</td><td>0.99</td></tr> <tr><td>440</td><td>0.90</td><td>1.00</td><td>1900</td><td>0.89</td><td>0.99</td></tr> <tr><td>450</td><td>0.90</td><td>1.00</td><td>2000</td><td>0.89</td><td>0.99</td></tr> <tr><td>460</td><td>0.90</td><td>1.00</td><td>2100</td><td>0.89</td><td>0.99</td></tr> <tr><td>470</td><td>0.90</td><td>1.00</td><td>2200</td><td>0.88</td><td>0.98</td></tr> <tr><td>480</td><td>0.90</td><td>1.00</td><td>2300</td><td>0.88</td><td>0.98</td></tr> <tr><td>490</td><td>0.90</td><td>1.00</td><td>2400</td><td>0.88</td><td>0.98</td></tr> <tr><td>500</td><td>0.90</td><td>1.00</td><td>2500</td><td>0.87</td><td>0.97</td></tr> <tr><td>510</td><td>0.90</td><td>1.00</td><td>2600</td><td>0.87</td><td>0.97</td></tr> <tr><td>520</td><td>0.90</td><td>1.00</td><td>2700</td><td>0.86</td><td>0.96</td></tr> <tr><td>530</td><td>0.90</td><td>1.00</td><td>2800</td><td>0.65</td><td>0.72</td></tr> <tr><td>540</td><td>0.90</td><td>1.00</td><td>2900</td><td>0.63</td><td>0.70</td></tr> <tr><td>550</td><td>0.90</td><td>1.00</td><td>3000</td><td>0.59</td><td>0.66</td></tr> <tr><td>560</td><td>0.90</td><td>1.00</td><td>3200</td><td>0.45</td><td>0.50</td></tr> <tr><td>570</td><td>0.90</td><td>1.00</td><td>3400</td><td>0.32</td><td>0.35</td></tr> <tr><td>580</td><td>0.90</td><td>1.00</td><td>3600</td><td>0.27</td><td>0.30</td></tr> <tr><td>590</td><td>0.90</td><td>1.00</td><td>3800</td><td>0.27</td><td>0.30</td></tr> <tr><td>600</td><td>0.90</td><td>1.00</td><td>4000</td><td>0.30</td><td>0.33</td></tr> <tr><td>610</td><td>0.90</td><td>1.00</td><td>4200</td><td>0.23</td><td>0.25</td></tr> <tr><td>620</td><td>0.90</td><td>1.00</td><td>4400</td><td>0.12</td><td>0.13</td></tr> <tr><td>630</td><td>0.90</td><td>1.00</td><td>4600</td><td>0.02</td><td>0.02</td></tr> <tr><td>640</td><td>0.90</td><td>1.00</td><td>4800</td><td>0.002</td><td>0.002</td></tr> <tr><td>650</td><td>0.90</td><td>1.00</td><td>5000</td><td>3·10⁻⁵</td><td>3·10⁻⁵</td></tr> <tr><td>660</td><td>0.90</td><td>1.00</td><td>5200</td><td><1·10⁻⁵</td><td><1·10⁻⁵</td></tr> <tr><td>670</td><td>0.90</td><td>1.00</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>680</td><td>0.90</td><td>1.00</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>690</td><td>0.90</td><td>1.00</td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>						λ [nm]	τ	τ_i	λ [nm]	τ	τ_i	200	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	700	0.90	1.00	210	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	710	0.90	1.00	220	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	720	0.90	1.00	230	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	730	0.90	1.00	240	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	740	0.90	1.00	250	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	750	0.90	1.00	260	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	760	0.90	1.00	270	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	770	0.90	1.00	280	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	780	0.90	1.00	290	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	790	0.90	1.00	300	9·10 ⁻⁵	1·10 ⁻⁴	800	0.90	1.00	310	0.05	0.06	850	0.90	1.00	320	0.47	0.53	900	0.90	1.00	330	0.77	0.86	950	0.90	1.00	340	0.86	0.96	1000	0.90	1.00	350	0.89	0.99	1060	0.90	1.00	360	0.89	0.99	1100	0.90	1.00	370	0.90	1.00	1200	0.90	1.00	380	0.90	1.00	1300	0.90	1.00	390	0.90	1.00	1400	0.90	1.00	400	0.90	1.00	1500	0.90	1.00	410	0.90	1.00	1600	0.90	1.00	420	0.90	1.00	1700	0.90	1.00	430	0.90	1.00	1800	0.89	0.99	440	0.90	1.00	1900	0.89	0.99	450	0.90	1.00	2000	0.89	0.99	460	0.90	1.00	2100	0.89	0.99	470	0.90	1.00	2200	0.88	0.98	480	0.90	1.00	2300	0.88	0.98	490	0.90	1.00	2400	0.88	0.98	500	0.90	1.00	2500	0.87	0.97	510	0.90	1.00	2600	0.87	0.97	520	0.90	1.00	2700	0.86	0.96	530	0.90	1.00	2800	0.65	0.72	540	0.90	1.00	2900	0.63	0.70	550	0.90	1.00	3000	0.59	0.66	560	0.90	1.00	3200	0.45	0.50	570	0.90	1.00	3400	0.32	0.35	580	0.90	1.00	3600	0.27	0.30	590	0.90	1.00	3800	0.27	0.30	600	0.90	1.00	4000	0.30	0.33	610	0.90	1.00	4200	0.23	0.25	620	0.90	1.00	4400	0.12	0.13	630	0.90	1.00	4600	0.02	0.02	640	0.90	1.00	4800	0.002	0.002	650	0.90	1.00	5000	3·10 ⁻⁵	3·10 ⁻⁵	660	0.90	1.00	5200	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	670	0.90	1.00				680	0.90	1.00				690	0.90	1.00			
λ [nm]	τ	τ_i	λ [nm]	τ	τ_i																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
200	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	700	0.90	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
210	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	710	0.90	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
220	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	720	0.90	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
230	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	730	0.90	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
240	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	740	0.90	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
250	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	750	0.90	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
260	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	760	0.90	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
270	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	770	0.90	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
280	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	780	0.90	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
290	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	790	0.90	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
300	9·10 ⁻⁵	1·10 ⁻⁴	800	0.90	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
310	0.05	0.06	850	0.90	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
320	0.47	0.53	900	0.90	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
330	0.77	0.86	950	0.90	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
340	0.86	0.96	1000	0.90	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
350	0.89	0.99	1060	0.90	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
360	0.89	0.99	1100	0.90	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
370	0.90	1.00	1200	0.90	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
380	0.90	1.00	1300	0.90	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
390	0.90	1.00	1400	0.90	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
400	0.90	1.00	1500	0.90	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
410	0.90	1.00	1600	0.90	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
420	0.90	1.00	1700	0.90	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
430	0.90	1.00	1800	0.89	0.99																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
440	0.90	1.00	1900	0.89	0.99																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
450	0.90	1.00	2000	0.89	0.99																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
460	0.90	1.00	2100	0.89	0.99																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
470	0.90	1.00	2200	0.88	0.98																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
480	0.90	1.00	2300	0.88	0.98																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
490	0.90	1.00	2400	0.88	0.98																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
500	0.90	1.00	2500	0.87	0.97																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
510	0.90	1.00	2600	0.87	0.97																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
520	0.90	1.00	2700	0.86	0.96																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
530	0.90	1.00	2800	0.65	0.72																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
540	0.90	1.00	2900	0.63	0.70																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
550	0.90	1.00	3000	0.59	0.66																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
560	0.90	1.00	3200	0.45	0.50																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
570	0.90	1.00	3400	0.32	0.35																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
580	0.90	1.00	3600	0.27	0.30																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
590	0.90	1.00	3800	0.27	0.30																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
600	0.90	1.00	4000	0.30	0.33																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
610	0.90	1.00	4200	0.23	0.25																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
620	0.90	1.00	4400	0.12	0.13																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
630	0.90	1.00	4600	0.02	0.02																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
640	0.90	1.00	4800	0.002	0.002																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
650	0.90	1.00	5000	3·10 ⁻⁵	3·10 ⁻⁵																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
660	0.90	1.00	5200	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
670	0.90	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
680	0.90	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
690	0.90	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
Refractive index n λ [nm] Element n 365 Hg 1.62 587.6 He 1.58 1014 Hg 1.57																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
Tristimulus values <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>d</th> <th>x</th> <th>y</th> <th>Y</th> <th>λ_d</th> <th>P_e</th> </tr> <tr> <th></th> <th>[mm]</th> <th></th> <th></th> <th></th> <th>[nm]</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>A</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2856</td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>K</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>5</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3200</td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>K</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>5</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>D₆₅</td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>5</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>		d	x	y	Y	λ_d	P_e		[mm]				[nm]		A	1						2856	2						K	3							5							1						3200	2						K	3							5							1						D ₆₅	2							3							5																																																																																																																																																																																																																											
	d	x	y	Y	λ_d	P_e																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	[mm]				[nm]																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
A	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
2856	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
K	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
3200	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
K	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
D ₆₅	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
Application notes Long pass filter - see section 6.7.1 Status June 1997																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								

WHILE EVERY ATTEMPT HAS BEEN MADE TO VERIFY THE SOURCE OF THE INFORMATION, NO RESPONSIBILITY IS ACCEPTED FOR ACCURACY OF DATA.

UQG LTD, THE NORMAN INDUSTRIAL ESTATE, 99-101 CAMBRIDGE ROAD, MILTON, CAMBRIDGE, CB4 6AT, ENGLAND. TEL: +44 (0) 1223 420329 FAX: +44 (0) 1223 420506