List of the observed wavelength of the Schumann-Runge absorption bands of $^{16}O^{18}O$.

B: Wavelength region of 180.061nm - 197.740nm

Wavenumber	B(12)-X(0) $^{16}O_2$	B(12)-X(0) $^{16}O^{18}O$	B(12)-X(0) $^{18}O_2$	B(13)-X(0) $^{16}O^{18}O$	B(13)-X(0) $^{18}O_2$	B(14)-X(0) $^{16}O_2$
55536.72	$R_3(17)$		P(7)			
55535.96	$R_2(17)$		$P_1(7)$			
55534.80		$R_3(14)$				
55534.33	$R_1(17)$	$R_2(14)$				
55533.17		$R_1(14)$				
55528.79			$R_3(9)$			
55528.62			$R_2(9)$			
55527.72			$R_1(9)$			
55527.40		$P_3(13)$				
55527.07		$P_2(13)$				
55526.07		$P_1(13)$				
55517.69					$P_3(21)$	
55516.89					$P_2(21)$	
55515.18					$P_1(21)$	
55512.97						
55511.42		$R_3(15)$				
55510.79		$R_2(15)$				
55509.61		$R_1(15)$				
55508.90			P(9)			
55508.06			$P_1(9)$			
55506.00						
55505.45				$P_3(23)$		
55504.27				$P_2(23)$		
55503.45		$P_3(14)$				
55503.11		$P_2(14)$				
55502.09		$P_1(14)$				
55499.08			$R_3(11)$			
55498.84			$R_2(11)$			
55497.91	$P_3(17)$		$R_1(11)$			
55497.16	$P_2(17)$					
55495.73	$P_1(17)$					
55489.88					$R_3(23)$	
55488.79					$R_2(23)$	
55486.67					$R_1(23)$	
55486.31		$R_3(16)$				
55485.67		$R_2(16)$				
55484.43		$R_1(16)$				
55477.92		$P_3(15)$				
55477.49		$P_2(15)$				
55476.44		$P_1(15)$				
55475.12			$P_3(11)$			
55474.97			$P_2(11)$			
55474.11			$P_1(11)$			

Wavenumber	B(11)-X(0) $^{16}O_2$	B(12)-X(0) $^{16}O_2$	B(12)-X(0) $^{16}O^{18}O$	B(12)-X(0) $^{18}O_2$	B(13)-X(0) $^{16}O^{18}O$	B(13)-X(0) $^{18}O_2$	B(14)-X(0) $^{16}O_2$
55472.91		R$_2$(19)					
55471.19		R$_1$(19)					
55469.89							
55468.24							
55466.99							P$_1$(29)
55465.68							
55463.31				R$_3$(13)			
55462.98				R$_2$(13)			
55461.99				R$_1$(13)			
55459.76							
55459.58			R$_3$(17)				
55458.83			R$_2$(17)				
55457.56			R$_1$(17)				
55454.22							
55452.07							
55450.72			P$_3$(16)				
55450.25			P$_2$(16)				
55449.13			P$_1$(16)				
55444.56						P$_3$(23)	
55443.68						P$_2$(23)	
55441.83						P$_1$(23)	
55439.16	R(1)						
55438.23							
55435.24	P(1)			P$_3$(13)			
55435.02				P$_2$(13)			
55434.09				P$_1$(13)			
55433.49	R(3)						
55431.00			R$_3$(18)				
55430.37		P$_3$(19)	R$_2$(18)				
55429.04			R$_1$(18)				
55428.29		P$_1$(19)					
55425.46	P$_2$(3)						
55425.03	P$_1$(3)						
55421.32			P$_2$(17)	R$_3$(15)			
55421.01	R(5)			R$_2$(15)			
55420.13			P$_1$(17)				
55419.9				R$_1$(15)			
55418.17							
55415.81							
55412.70						R$_2$(25)	
55410.55						R$_1$(25)	
55407.72	P(5)						
55401.03	R(7)		R$_3$(19)				
55398.85			R$_1$(19)				
55396.17							
55391.36			P$_3$(18)				
55390.80			P$_2$(18)				

Wavenumber	B(11)-X(0) $^{16}O_2$	B(11)-X(0) $^{16}O^{18}O$	B(12)-X(0) $^{16}O_2$	B(12)-X(0) $^{16}O^{18}O$	B(12)-X(0) $^{18}O_2$	B(13)-X(0) $^{16}O_2$	B(13)-X(0) $^{18}O_2$
55389.41				$P_1(18)$	$P_3(15)$		
55388.94					$P_2(15)$		
55387.97					$P_1(15)$		
55383.44	P(7)						
55378.67							
55375.02	R(9)						
55373.47					$R_3(17)$		
55372.85					$R_2(17)$		
55371.72					$R_1(17)$		
55369.95							
55369.28				$R_3(20)$			
55368.43				$R_2(20)$			
55366.98				$R_1(20)$			
55365.08							$P_3(25)$
55364.00							$P_2(25)$
55363.32					$P_3(27)$		
55361.98							$P_1(25)$
55361.39					$P_2(27)$		
55359.24				$P_3(19)$			
55358.59				$P_2(19)$			
55357.31				$P_1(19)$			
55356.44							
55356.07			$P_3(21)$				
55355.40							
55355.14			$P_2(21)$				
55352.43	P(9)						
55341.93	R(11)						
55339.63		R(1)R(0)					
55337.91		$R_2(2)R_3(2)$					
55337.20					$P_3(17)$		
55336.77					$P_2(17)$		
55335.73		P(1)			$P_1(17)$		
55334.29		R(3)					
55331.79		$P_1(2)$					
55329.15		$R_2(4)R_3(4)$					
55327.74							$R_1(27)$
55326.03		$P_1(3)$	$R_3(23)$				
55324.89			$R_2(23)$	$P_2(20)$			
55323.19			$R_1(23)$	$P_1(20)$			
55322.52		R(5)					
55319.04		$P_2(4)$			$R_3(19)$		
55318.65		$P_1(4)$			$R_2(19)$		
55317.39					$R_1(19)$		
55314.35	P(11)	R(6)					
55309.89		P(5)					
55304.19		R(7)					
55302.69	R(13)						
55301.59	$R_1(13)$						

Wavenumber	B(11)-X(0) $^{16}O_2$	B(11)-X(0) $^{16}O^{18}O$	B(11)-X(0) $^{18}O_2$	B(12)-X(0) $^{16}O_2$	B(12)-X(0) $^{16}O^{18}O$	B(12)-X(0) $^{18}O_2$	B(13)-X(0) $^{18}O_2$
55299.40		P(6)					
55292.94		R(8)					
55292.63		R_1(8)					
55291.24							
55289.96					P_3(21)		
55289.18					P_2(21)		
55287.66					P_1(21)		
55287.28		P(7)					
55280.07		R(9)					
55279.61		R_1(9)					
55278.49						P_2(19)	
55277.37						P_1(19)	
55275.68							P_1(27)
55273.44		P(8)					
55270.54	P_3(13)						
55270.13	P_2(13)						
55269.77	P_1(13)						
55265.25		R(10)					
55262.97					R_2(23)		
55261.53							
55261.34					R_1(23)		
55258.17		P(9)				R_2(21)	
55256.83						R_1(21)	
55256.01	R(15)						
55254.98	R_1(15)						
55252.91					P_3(22)		
55252.00					P_2(22)		
55250.45					P_1(22)		
55249.56							
55249.20		R(11)					
55248.76		R_1(11)					
55241.51		P(10)					
55241.27		P_1(10)					
55238.29				R_1(25)			
55232.06		R(12)	R(1)				
55231.24		R_1(12)					
55228.77							
55227.71			R(3)				
55227.46							
55222.83		P(11)					
55219.60			P(3)				
55218.43	P_1(15)						
55216.60			R(5)				
55214.71						P_3(21)	
55214.05						P_2(21)	
55212.83		R(13)				P_1(21)	
55211.72		R_1(13)					

Wavenumber	B(11)-X(0) $^{16}O_2$	B(11)-X(0) $^{16}O^{18}O$	B(11)-X(0) $^{18}O_2$	B(12)-X(0) $^{16}O^{18}O$	B(12)-X(0) $^{18}O_2$
55204.72			P(5)		
55204.41			$P_1(5)$		
55202.79		$P_1(12)$			
55201.34	$R_1(17)$				
55199.85			R(7)		
55199.50			$R_1(7)$		
55191.42		R(14)			$R_3(23)$
55190.57		$R_1(14)$			
55190.15					$R_1(23)$
55183.48			P(7)		
55183.27			$P_1(7)$		
55181.39		P(13)			
55181.09		$P_1(13)$			
55177.21			R(9)		
55176.89			$R_1(9)$		
55173.67				$P_3(24)$	
55172.66				$P_2(24)$	
55171.11				$P_1(24)$	
55169.29		$R_3(15)$			
55168.96		$R_2(15)$			
55168.24		$R_1(15)$			
55161.18	P(17)				
55160.21	$P_1(17)$				
55158.33		P(14)			
55157.68		$P_1(14)$			
55156.50			P(9)		
55156.17			$P_1(9)$		
55148.70			R(11)		
55148.29			$R_1(11)$		
55145.19		$R_3(16)$			
55144.75		$R_2(16)$			
55144.03		$R_1(16)$			$P_3(23)$
55143.53					$P_2(23)$
55142.17					$P_1(23)$
55140.96	$R_1(19)$				
55133.80		$P_3(15)$			
55133.54		$P_2(15)$			
55133.08		$P_1(15)$			
55128.91				$P_1(25)$	
55123.58			P(11)		
55123.26			$P_1(11)$		
55120.68					
55119.45		R(17)			$R_3(25)$
55118.72		$R_1(17)$			$R_2(25)$
55117.17					$R_1(25)$
55114.33			R(13)		
55113.87			$R_1(13)$		
55107.38		P(16)			
55106.69		$P_1(16)$			

Wavenumber	B(10)-X(0) $^{16}O_2$	B(10)-X(0) $^{16}O^{18}O$	B(11)-X(0) $^{16}O_2$	B(11)-X(0) $^{16}O^{18}O$	B(11)-X(0) $^{18}O_2$	B(12)-X(0) $^{18}O_2$
55096.43			P(19)			
55095.33			$P_1(19)$			
55091.94				R(18)		
55091.00				$R_1(18)$		
55084.82					P(13)	
55084.50					$P_1(13)$	
55079.43				P(17)		
55078.75				$P_1(17)$		
55074.03					R(15)	
55073.53					$R_1(15)$	
55066.74						$P_2(25)$
55065.35					$P_1(25)$	
55063.17				R(19)		
55062.02				$R_1(19)$		
55051.36	R(1)					
55050.15				P(18)		
55049.54				$P_1(18)$		
55046.35						
55046.07	R(3)					
55040.38					P(15)	
55039.75					$P_1(15)$	
55037.69						
55037.28	P(3)					
55034.00	R(5)					
55031.78				$R_1(20)$		
55027.99					R(17)	
55027.16					$R_1(17)$	
55023.32			P(21)			
55020.20	P(5)					
55018.07				$P_1(19)$		
55015.53	R(7)					
55015.24	$R_1(7)$					
55000.81			R(23)	R(21)		
54999.44			$R_1(23)$	$R_1(21)$		
54996.69	P(7)					
54990.16	R(9)					
54986.13				P(20)		
54982.28						
54975.86					R(19)	
54975.04					$R_1(19)$	
54966.67	P(9)					
54966.40	$P_1(9)$					
54958.71	R(11)					
54958.31	$R_1(11)$					
54952.31				$P_3(21)$		
54950.36		R(1)R(0)				
54948.79		R(2)				
54945.89		P(1)				
54945.45		R(3)				

Wavenumber	B(10)-X(0) $^{16}O_2$	B(10)-X(0) $^{16}O^{18}O$	B(10)-X(0) $^{18}O_2$	B(11)-X(0) $^{18}O_2$
54942.62		P(2)		
54940.60		R(4)		
54936.92		P(3)		
54934.05		R(5)		
54933.03				P(19)
54929.97	P(11)	P(4)		
54929.64	$P_1(11)$			
54926.42		R(6)		
54926.20		$R_1(6)$		
54920.79	R(13)	P(5)		
54920.24	$R_1(13)$			
54916.87		R(7)		
54910.70		P(6)		
54905.90		R(8)		
54898.94		P(7)		
54893.42		R(9)		
54886.44	P(13)			
54885.85		P(8)		
54879.36		R(10)		
54875.96	R(15)			
54875.29	$R_1(15)$			
54870.65		P(9)		
54863.90		R(11)		
54859.36				
54854.32		P(10)		
54852.97				R(23)
54847.08		$R_3(12)$		
54846.71		$R_1(12)R_2(12)$		
54842.47			R(1)	
54840.97				
54837.34	P(15)		R(3)	
54836.81	$P_1(15)$	P(11)		
54829.61			P(3)	
54828.24		R(13)		
54827.93			R(5)	
54825.01	$R_3(17)$			
54824.79	$R_2(17)$			
54823.99	$R_1(17)$			
54816.96		P(12)		
54815.09			P(5)	
54811.47			R(7)	
54808.21		R(14)		
54803.31				P(23)
54802.32				$P_1(23)$
54795.97		P(13)		
54794.56			P(7)	
54789.72			R(9)	

Wavenumber	B(9)-X(0) $^{16}O_2$	B(10)-X(0) $^{16}O_2$	B(10)-X(0) $^{16}O^{18}O$	B(10)-X(0) $^{18}O_2$
54787.18			$R_3(15)$	
54786.59			$R_1(15)R_2(15)$	
54781.30		P(17)		
54780.69		$P_1(17)$		
54773.64			P(14)	
54767.91				P(9)
54767.37				
54766.03		R(19)		
54762.83			R(16)	R(11)
54749.66			P(15)	
54739.00			$R_3(17)$	
54738.41			$R_1(17)R_2(17)$	
54736.14				P(11)
54729.22				R(13)
54724.39			$P_3(16)$	
54723.95			$P_1(16)P_2(16)$	
54718.65		P(19)		
54717.84		$P_1(19)$		
54712.72			$R_3(18)$	
54712.12			$R_1(18)R_2(18)$	
54706.70				
54702.42		R(21)		
54701.47		$R_1(21)$		
54698.08				P(13)
54697.22			P(17)	
54690.50				R(15)
54684.95			$R_3(19)$	
54684.34			$R_1(19)R_2(19)$	
54668.52			P(18)	
54655.53			$R_2(20)R_3(20)$	
54655.14			$R_1(20)$	P(15)
54649.71		$P_3(21)$		
54649.29		$P_2(21)$		
54648.44		$P_1(21)$		
54646.11				R(17)
54645.72				$R_1(17)$
54638.45			P(19)	
54631.77		$R_3(23)$		
54631.36		$R_2(23)$		
54630.27		$R_1(23)$		
54627.03				
54625.04	$R_2(1)$			
54623.95			$R_1(21)$	
54622.92	$R_1(1)$			
54621.55				
54620.99				
54617.78	R(3)			
54610.69				

Wavenumber	B(9)-X(0) $^{16}O_2$	B(9)-X(0) $^{16}O^{18}O$	B(10)-X(0) $^{16}O_2$	B(10)-X(0) $^{16}O^{18}O$	B(10)-X(0) $^{18}O_2$
54608.62	P(3)				
54606.30	R(5)			P(20)	P(17)
54595.70					R(19)
54595.51					
54592.15	$P_s(5)$				
54591.90	P(5)				
54588.67	$R_s(7)$				
54588.40	R(7)				
54573.89			$P_3(23)$	$P_3(21)$	
54573.41			$P_2(23)$	$P_1(21)P_2(21)$	
54572.58			$P_1(23)$		
54568.95	P(7)				
54564.61	$R_s(9)$				
54564.28	R(9)				
54558.95				$R_3(23)$	
54558.44				$R_2(23)$	
54557.68				$R_1(23)$	
54553.14			$R_2(25)$		
54552.35			$R_1(25)$		$P_s(19)$
54551.67					P(19)
54551.41					
54539.82	$P_s(9)$				
54539.59	P(9)			P(22)	R(21)
54534.17	$R_s(11)$				
54533.84	R(11)				
54525.91					
54523.60		R(1)R(0)			
54522.05		R(2)			
54519.40		P(1)			
54518.88		R(3)			
54515.63		P(2)			
54514.25		R(4)			
54510.11		P(3)			
54508.16		R(5)			
54503.88	P(11)				
54503.15		P(4)		P(23)	
54500.58		R(6)			
54497.55	$R_s(13)$				
54497.05	R(13)				
54494.47		P(5)			
54491.78		$R_3(7)$			
54491.49		$R_1(7)R_2(7)$			P(21)
54487.01					
54484.44		P(6)			
54480.96		R(8)			
54478.08					R(23)
54472.90		P(7)			
54468.97		R(9)			
54464.44				$P_1(24)$	

Wavenumber	B(9)-X(0) $^{16}O_2$	B(9)-X(0) $^{16}O^{18}O$	B(9)-X(0) $^{18}O_2$	B(10)-X(0) $^{16}O_2$	B(10)-X(0) $^{16}O^{18}O$
54462.43	$P_s(13)$				
54462.06	$P(13)$				
54459.89		$P(8)$			
54455.74		$R_3(10)$			
54455.39		$R_1(10)R_2(10)$			
54454.03	$R(15)$				
54445.71		$P_3(9)$			
54445.40		$P_1(9)P_2(9)$			
54440.80		$R_3(11)$			
54440.49		$R_1(11)R_2(11)$			
54432.97					
54431.33					
54429.45		$P(10)$			
54424.43		$R_3(12)$			$P(25)$
54424.05		$R_1(12)R_2(12)$			
54421.06					
54420.22					
54418.62			$R(1)$		
54417.07					
54414.11	$P_s(15)$		$R(3)$		
54413.92	$P(15)$				
54412.02		$P(11)$			
54406.05		$R(13)$	$P(3)$		
54404.54	$R(17)$		$R(5)$		
54400.94				$P_1(27)$	
54393.27		$P_3(12)$			
54393.09		$P_1(12)P_2(12)$			
54391.27			$P(5)$		
54388.77			$R(7)$		
54387.15		$R_3(14)$			
54386.74		$R_1(14)R_2(14)$			
54377.93				$R_2(29)$	
54372.92		$P_3(13)$			
54372.68		$P_1(13)P_2(13)$			
54371.09			$P(7)$		
54367.81			$R(9)$		
54366.30		$R_3(15)$			
54365.83		$R_1(15)R_2(15)$			
54359.82	$P_s(17)$				
54359.34	$P(17)$				
54350.82		$P_1(14)P_2(14)$			
54348.88	$R(19)$				
54345.38			$P(9)$		
54343.45		$R_1(16)R_2(16)$			
54341.36			$R(11)$		
54327.79		$P_3(15)$			
54327.49		$P_1(15)P_2(15)$			
54320.20		$R_3(17)$			
54319.64		$R_1(17)R_2(17)$			

Wavenumber	B(9)-X(0) $^{16}O_2$	B(9)-X(0) $^{16}O^{18}O$	B(9)-X(0) $^{18}O_2$
54314.21			P(11)
54309.60			R$_s$(13)
54309.32			R(13)
54303.13		P$_3$(16)	
54302.71		P$_1$(16)P$_2$(16)	
54298.95	P$_s$(19)		
54298.52	P(19)		
54294.78		R$_3$(18)	
54294.33		R$_1$(18)R$_2$(18)	
54287.62	R$_s$(21)		
54286.79	R(21)		
54277.37			P(13)
54276.46		P$_1$(17)P$_2$(17)	
54272.12			R$_s$(15)
54271.80			R(15)
54267.87		R$_3$(19)	
54267.49		R$_1$(19)R$_2$(19)	
54249.07		P$_3$(18)	
54248.64		P$_1$(18)P$_2$(18)	
54239.81		R$_3$(20)	
54239.21		R$_1$(20)R$_2$(20)	
54235.66			P$_s$(15)
54235.33			P(15)
54232.19	P$_s$(21)		
54231.32	P(21)		
54229.18			R$_s$(17)
54228.77			R(17)
54219.82		P$_3$(19)	
54219.41		P$_1$(19)P$_2$(19)	
54218.28	R(23)		
54210.25		R$_3$(21)	
54209.40		R$_1$(21)R$_2$(21)	
54188.59		P$_1$(20)P$_2$(20)	
54187.69			P(17)
54180.10			R(19)
54179.12		R$_3$(22)	
54178.12		R$_1$(22)R$_2$(22)	
54166.09			
54165.37			
54162.15			
54160.92			
54158.61			
54157.39			

Wavenumber	B(8)-X(0) $^{16}O_2$	B(9)-X(0) $^{16}O_2$	B(9)-X(0) $^{16}O^{18}O$	B(9)-X(0) $^{18}O_2$
54157.02	R(1)		$P_3(21)$	
54156.51			$P_1(21)P_2(21)$	
54155.56				
54152.47	R(3)			
54145.35			$R_1(23)R_2(23)$	
54142.68	P(3)			
54141.80				
54141.47	R(5)			
54136.58				
54134.83				$P_s(19)$
54134.36				P(19)
54126.36	P(5)			R(21)
54124.34	R(7)			
54122.90			$P_1(22)P_2(22)$	
54118.69				
54117.70				
54115.67				
54115.40				
54114.46				
54113.26				
54112.44			R3(24)	
54111.18			$R_1(24)R_2(24)$	
54110.49				
54109.59				
54104.07	P(7)			
54101.21	R(9)			
54094.95				
54094.03				
54090.55				
54089.74				
54088.20			$P_3(23)$	
54087.65			$P_1(23)$	$P_2(23)$
54084.69				
54083.86				
54082.84				
54077.63				
54075.56	P(9)			P(21)
54072.01	R(11)			
54069.18				
54068.29				$R_s(23)$
54066.32				R(23)
54064.39				
54063.51		$R_2(27)$		

Wavenumber	B(8)-X(0) $^{16}O_2$	B(8)-X(0) $^{16}O^{18}O$	B(8)-X(0) $^{18}O_2$	B(9)-X(0) $^{16}O_2$	B(9)-X(0) $^{16}O^{18}O$	B(9)-X(0) $^{18}O_2$
54061.69		R(1)R(0)				
54060.54		R(2)				
54057.67		R(3)P(1)				
54053.26		R(4)P(2)				
54050.98					$P_1(24)P_2(24)$	
54047.99		P(3)				
54047.41		R(5)				
54041.30		P(4)				
54040.29	P(11)	R(6)				
54036.64	R(13)					
54033.02		P(5)				
54031.37		R(7)				
54023.28		P(6)				
54021.30		R(8)				
54016.70						
54015.71						
54011.95		P(7)				P(23)
54009.73		R(9)				
53999.90	P(13)					
53999.64		P(8)				
53996.62		R(10)				
53995.41	R(15)					
53992.14				$P_1(27)$		
53985.23		P(9)				
53982.31		R(11)				
53975.33				$R_2(29)$		
53973.93					$P_3(26)$	
53973.15					$P_1(26)P_2(26)$	
53969.65		P(10)				
53966.47		R(12)				
53961.99			R(1)			
53960.30						
53957.96			R(3)			
53952.53		P(11)				
53952.91	P(15)					
53948.91	R(17)	R(13)	P(3)			
53948.60			R(5)			
53942.16						$P_s(25)$
53941.57						P(25)
53934.52			P(5)			
53934.17		P(12)				
53933.79			R(7)			
53930.46		R(14)				
53923.78						
53922.80						
53914.88			P(7)			
53914.35		P(13)				
53913.49			R(9)			

Wavenumber	B(8)-X(0) $^{16}O_2$	B(8)-X(0) $^{16}O^{18}O$	B(8)-X(0) $^{18}O_2$	B(9)-X(0) $^{16}O_2$
53910.31		R(15)		
53907.46				
53900.41	P(17)			
53893.31	R(19)			
53892.91		P(14)		
53889.94			P(9)	
53888.35		R(16)		
53887.96			R(11)	
53870.55		P(15)		
53865.77		R(17)		
53859.64			P(11)	
53856.80			R(13)	
53853.98				
53846.37		P(16)		
53841.35	P(19)	R(18)		
53833.98	R(21)			
53823.85			P(13)	
53820.65		P(17)	R(15)	
53815.78				
53815.39		R(19)		
53801.52				$P_2(31)$
53800.00				$P_1(31)$
53797.14				
53794.40				
53793.88		P(18)		
53787.93		R(20)		
53785.24				
53782.77			P(15)	
53778.87			R(17)	
53776.22	P(21)			
53767.69	R(23)			
53765.48		P(19)		
53759.35		R(21)		
53748.53				
53736.21		P(20)	P(17)	
53732.47			$R_s(19)$	
53731.83			R(19)	
53729.24		R(22)		
53715.83				
53709.62				
53704.59	P(23)	P(21)		
53697.31		R(23)		
53689.10				
53684.53			P(19)	
53680.12			$R_s(21)$	
53679.47			R(21)	
53671.56		P(22)		

Wavenumber	B(7)-X(0) $^{16}O_2$	B(7)-X(0) $^{16}O^{18}O$	B(7)-X(0) $^{18}O_2$	B(8)-X(0) $^{16}O^{18}O$	B(8)-X(0) $^{18}O_2$
53664.27				R(24)	
53657.33	R(1)				
53653.09	R(3)P(1)				
53647.96					
53642.81	R(5)P(3)				
53637.74				P(23)	
53626.87	P(5)				
53626.48	R(7)				
53621.77					R(23)
53618.79					
53604.81	P(7)				
53604.16	R(9)				
53577.13	P(9)				
53575.75	R(11)				
53568.89		R(1)R(0)			
53567.78		R(2)			
53565.60					
53564.96		R(3)P(1)			
53560.90		R(4)P(2)			
53560.53					
53555.42		R(5)P(3)			
53548.45		R(6)P(4)			
53543.40	P(11)				
53541.17	R(13)				
53540.52		R(7)P(5)			
53530.51		R(8)P(6)			
53519.47		P(7)			
53519.13		R(9)			
53507.40		P(8)			
53506.84		R(10)			
53503.82	P(13)				
53501.37	R(15)				
53496.50					P(25)
53493.22		P(9)			
53492.79		R(11)			
53477.93		P(10)			
53477.38		R(12)	R(1)		
53472.83			P(1)R(3)		
53463.07			P(3)R(5)		
53461.68		P(11)			
53460.77		R(13)			
53458.23	P(15)				
53455.21	R(17)				
53449.48			P(5)R(7)		
53449.07					
53443.57		P(12)			
53442.59		R(14)			
53435.31					

Wavenumber	B(7)-X(0) $^{16}O_2$	B(7)-X(0) $^{16}O^{18}O$	B(7)-X(0) $^{18}O_2$
53429.98			P(7)R(9)
53424.30		P(13)	
53423.83			
53423.00		R(15)	
53405.97	P(17)		P(9)R(11)
53404.36		P(14)	
53403.53	R(19)	R(16)	
53381.51		P(15)	
53379.81		R(17)	
53375.69			P(11)R(13)
53367.68			
53358.23		P(16)	
53356.11		R(18)	
53349.02	P(19)		
53345.10	R(21)		
53340.80			P(13)
53340.26			R(15)
53333.24		P(17)	
53330.84		R(19)	
53306.73		P(18)	
53304.14		R(20)	
53300.69			P(15)
53299.71			R(17)
53285.55	P(21)		
53280.89	R(23)		
53279.26		P(19)	
53276.63		R(21)	
53263.31			
53255.31			P(17)
53254.24			R(19)
53250.33		P(20)	
53247.62		R(22)	
53220.23			
53219.54		P(21)	
53216.27	P(23)	R(23)	
53211.10	R(25)		
53204.81			P(19)
53203.36			R(21)
53187.97		P(22)	
53184.63		R(24)	
53154.42		P(23)	
53149.47			P(21)
53141.02	P(25)		R(23)

Wavenumber	B(6)-X(0) $^{16}O_2$	B(6)-X(0) $^{16}O^{18}O$	B(6)-X(0) $^{18}O_2$
53124.07	R(1)		
53119.88	R(3)P(1)		
53109.84	R(5)P(3)		
53094.03	R(7)P(5)		
53072.46	R(9)P(7)		
53061.55			
53050.30			
53046.78		$^{R}Q_{21}(1)$	
53045.09	R(11)P(9)	R(1)R(0)	
53043.94		R(2)	
53041.06		R(3)	
53039.03		$^{P}Q_{23}(2)$ $^{R}Q_{32}(3)$	
53037.00		R(4)P(2)	
53031.63		R(5)P(3)	
53024.88		R(6)P(4)	
53016.78		R(7)P(5)	
53012.09	P(11)R(13)		
53009.05			
53007.30		P(6)R(8)	
52996.48		P(7)R(9)	
52984.34		P(8)R(10)	
52979.38			
52973.22	P(13)R(15)		
52970.80		P(9)R(11)	
52962.58			R(1)
52960.69			P(1)
52958.89			R(3)
52955.91		P(10)R(12)	
52950.11			R(5)P(3)
52949.76			
52947.83			
52943.74			
52939.63		P(11)R(13)	
52936.19			P(5)R(7)
52928.69	P(15)R(17)		
52922.06		P(12)R(14)	
52917.16			P(7)R(9)
52913.26			
52908.51			
52903.15		P(13)R(15)	
52900.72			
52893.09			P(9)R(11)
52882.82		P(14)R(16)	
52878.30	P(17)R(19)		
52874.71			
52863.91			P(11)R(13)
52861.23		P(15)R(17)	
52847.53			

Wavenumber	B(5)-X(0) $^{16}O_2$	B(6)-X(0) $^{16}O_2$	B(6)-X(0) $^{16}O^{18}O$	B(6)-X(0) $^{18}O_2$
52843.30				
52840.62				
52838.39				
52838.20			P(16)R(18)	
52834.10				
52829.75				P(13)R(15)
52829.57				
52822.23		P(19)R(21)		
52817.83				
52813.84			P(17)R(19)	
52811.64				
52793.41				
52790.35				P(15)R(17)
52788.70				
52788.17			P(18)R(20)	
52770.26				
52767.91				
52760.98		P(21)R(23)	P(19)R(21)	
52746.01				P(17)R(19)
52732.65			P(20)R(22)	
52723.46				
52702.92			P(21)R(23)	
52696.56				P(19)R(21)
52696.25				
52692.82		P(23)R(25)		
52671.75			P(22)R(24)	
52641.94				P(21)R(23)
52639.33			P(23)R(25)	
52638.91				
52619.56		P(25)R(27)		
52605.40			P(24)R(26)	
52585.87				
52583.53				
52582.49				P(23)R(25)
52570.32			P(25)R(27)	
52562.47	R(1)			
52558.68	R(3)			
52549.05				
52548.83	R(5)P(3)			
52548.67				
52540.48				
52533.50	R(7)			
52533.27	P(5)			
52528.18				
52520.14				
52517.78				
52512.60	R(9)			
52511.98	P(7)			

Wavenumber	B(5)-X(0) $^{16}O_2$	B(5)-X(0) $^{16}O^{18}O$	B(5)-X(0) $^{18}O_2$
52497.38			
52494.05		R(1)R(0)	
52493.57		R(2)	
52490.71		R(3)P(1)	
52486.21	R(11)	R(4)P(2)	
52485.23	P(9)		
52481.80		R(5)P(3)	
52475.57			
52475.04		R(6)P(4)	
52467.05		R(7)P(5)	
52458.46		R(8)	
52457.82		P(6)	
52457.41			
52453.95	R(13)		
52452.73	P(11)		
52447.78		R(9)	
52447.18		P(7)	
52446.64			
52442.00			
52435.63		R(10)	
52435.06		P(8)	
52499.50			
52422.52		R(11)	R(1)
52421.48		P(9)	R(3)
52416.40	R(15)		
52414.70	P(13)		
52411.78			R(5)P(3)
52408.34		R(12)	
52407.23		P(10)	
52398.01			P(5)R(7)
52392.66		R(13)	
52391.14		P(11)	
52379.32			R(9)
52379.06			P(7)
52375.33		R(14)	
52373.45	R(17)	P(12)	
52371.20	P(15)		
52356.81		R(15)	R(11)
52355.45		P(13)	P(9)
52337.44		R(16)	
52335.56		P(14)	
52327.98			R(13)
52326.46			P(11)
52325.11			
52324.32	R(19)		
52322.05	P(17)		
52316.72		R(17)	
52314.40		P(15)	

Wavenumber	B(4)-X(0) $^{16}O_2$	B(5)-X(0) $^{16}O_2$	B(5)-X(0) $^{16}O^{18}O$	B(5)-X(0) $^{18}O_2$
52294.13				R(15)
52293.34			R(18)	P(13)
52292.21			P(16)	
52269.57		R(21)	R(19)	
52267.59		P(19)	P(17)	
52257.17				R(17)
52254.75				P(15)
52245.56			R(20)	
52243.04			P(18)	
52219.36			R(21)	
52216.48			P(19)	
52214.23				R(19)
52210.82				P(17)
52209.76		R(23)		
52206.91		P(21)		
52191.66			R(22)	
52188.85			P(20)	
52165.40				R(21)
52162.85			R(23)	P(19)
52160.07			P(21)	
52143.61		R(25)		
52140.83		P(23)		
52132.42			R(24)	
52129.48			P(22)	
52112.85				R(23)
52109.66				P(21)
52100.87			R(25)	
52097.60			P(23)	
52086.79				
52070.25		P(25)R(27)	R(26)	
52064.73			P(24)	
52054.62				R(25)
52049.36				P(23)
52042.64				
52035.80				
52027.91				
52022.20				
52018.17				
52007.33				
51995.14				
51988.45				
51981.51				
51970.47	R(1)			
51967.13	R(3)P(1)			
51957.62	R(5)P(3)			
51950.32				
51942.68	R(7)			
51941.85	P(5)			

Wavenumber	B(4)-X(0) $^{16}O_2$	B(4)-X(0) $^{16}O^{18}O$	B(4)-X(0) $^{18}O_2$
51922.52	R(9)		
51920.82	P(7)		
51914.73		R(2)R(1)R(0)	
51912.80		R(3)P(1)	
51908.71		R(4)P(2)	
51903.39		R(5)	
51902.44		P(3)	
51896.90	R(11)	R(6)	
51895.38		P(4)	
51894.28	P(9)		
51889.37		R(7)	
51887.95		P(5)	
51880.93		R(8)	
51879.33		P(6)	
51870.31		R(9)	
51867.26	R(13)	P(7)	
51862.72	P(11)		
51858.82		R(10)	R(1)
51856.81		P(8)	
51856.07			R(3)
51846.52		R(11)	R(5)P(3)
51844.14		P(9)	
51832.28		R(12)	R(7)
51829.55	R(15)	P(10)	
51825.63	P(13)		
51816.30		R(13)	R(9)
51814.09		P(11)	P(7)
51800.28		R(14)	
51798.56			
51796.87		P(12)	
51793.36			R(11)
51790.69			P(9)
51782.96	P(15)	R(15)	
51779.10		P(13)	
51765.94			R(13)
51762.95		R(16)	P(11)
51759.75		P(14)	
51742.35		R(17)	
51738.85	R(19)	P(15)	
51734.53	P(17)		R(15)
51729.87		P(13)	
51721.52		R(18)	
51716.45		P(16)	
51692.81		P(17)	P(15)
51681.51	P(19)		
51668.79		P(18)	

Wavenumber	B(3)-X(0) $^{16}O_2$	B(3)-X(0) $^{16}O^{18}O$	B(3)-X(0) $^{18}O_2$
51353.66	R(1)		
51350.36	R(3)		
51341.29	R(5)		
51339.85	P(3)		
51327.04	R(7)		
51324.54	P(5)		
51312.61		R(2)R(1)R(0)	
51310.02		R(3)P(1)	
51307.19	R(9)	R(4)	
51304.79		P(2)	
51304.17	P(7)		
51301.76		R(5)	
51300.33		P(3)	
51295.67		R(6)	
51293.41		P(4)	
51288.26		R(7)	
51285.69		P(5)	
51282.46	R(11)		
51279.34		R(8)	
51278.31	P(9)		
51276.79		P(6)	
51271.30			R(1)
51269.75		R(9)	
51268.53			R(3)
51266.55		P(7)	
51260.31			R(5)
51258.76		R(10)	P(3)
51254.88		P(8)	
51252.35	R(13)		
51247.12	P(11)		R(7)
51246.30		R(11)	P(5)
51242.20		P(9)	
51232.60		R(12)	
51230.60		R(9)	
51227.87		P(10)	P(7)
51217.36		R(13)	
51216.76	R(15)		
51212.71		P(11)	
51210.80	P(13)		
51208.84			R(11)
51204.53			P(9)
51201.58		R(14)	
51196.33		P(12)	
51184.07		R(15)	
51181.54			R(13)
51178.27		P(13)	
51177.12			P(11)
51175.57	R(17)		
51168.94	P(15)		

Wavenumber	B(2)-X(0) $^{16}O_2$	B(2)-X(0) $^{16}O^{18}O$	B(2)-X(0) $^{18}O_2$	B(3)-X(0) $^{16}O_2$	B(3)-X(0) $^{16}O^{18}O$	B(3)-X(0) $^{18}O_2$
51165.80					R(16)	
51159.31					P(14)	
51150.33						R(15)
51145.18					R(17)	P(13)
51139.26					P(15)	
51121.96				P(17)		
50712.57	R(1)					
50709.26	R(3)					
50700.60	R(5)					
50698.27	P(3)					
50687.98		R(1)R(0)				
50687.20		R(2)				
50686.78	R(7)	P(1)				
50685.14		R(3)				
50683.38	P(5)					
50681.81		R(4)				
50677.12		R(5)				
50674.91		P(3)				
50671.10		R(6)				
50668.29	R_s(9)					
50668.01		P(4)				
50667.72	R(9)					
50663.60	P(7)					
50663.24	P1(7)	R(7)	R(1)			
50660.67		P(5)	R(3)			
50655.61		R(8)				
50652.44			R(5)			
50651.99		P(6)				
50650.43			P(3)			
50646.01		R(9)				
50643.47	R(11)					
50641.71		P(7)				
50637.92	P(9)					
50635.30		R(10)				
50630.47		P(8)				
50623.51			R(9)			
50623.13		R(11)				
50619.49			P(7)			
50617.85		P(9)				
50613.88	R(13)					
50609.87		R(12)				
50607.33	P(11)					
50604.00		P(10)				
50589.16		P(11)				
50579.31	R(15)					
50571.55	P(13)					