

**MINNESOTA RIVER BASIN**

**05315000 REDWOOD RIVER NEAR MARSHALL, MN**

LOCATION.--Lat 44° 25'49", long 95° 50'43", in SE¼SW¼ sec. 12, T.111 N., R.42 W., Lyon County, Hydrologic Unit 07020006, on right bank 2.0 mi upstream from Redwood River diversion structure on southwest edge of town of Marshall, MN. Prior to Apr. 10, 1980, at site 5 mi downstream.

DRAINAGE AREA.--259 mi<sup>3</sup>.

PERIOD OF RECORD.--March 1940 to current year. Monthly discharge only for some periods, published in WSP 1308.

REVISED RECORDS.--WDR MN-89-2: Drainage area.

GAGE.--Water-stage recorder. Datum of gage is 1,188.23 ft above mean sea level. March 1940 to April 9, 1980, nonrecording gage 5.0 mi downstream from present site at datum 43.35 ft lower (crest-stage gage added June 12, 1968). Since March 1964, nonrecording gage and crest-stage gage on diversion channel 1.5 mi downstream at datum 1,100.00 ft above sea level.

REMARKS.--Records good except those for estimated daily discharges which are fair to poor. Water diverted at medium and high stages into diversion channel 2.0 mi below station. Diversion began Mar. 18, 1964. Unknown amount of natural diversion into Cottonwood River basin occurs at extremely high stages 0.8 mi below station.

**DISCHARGE, IN CUBIC FEET PER SECOND, WATER YEAR OCTOBER 1996 TO SEPTEMBER 1997**

**DAILY MEAN VALUES**

DAY	OCT	NOV	DEC	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN
JUL	AUG	SEP							
1	12	e66	e16	e14	e15	e15	1760	300	80
142	108	20							
2	13	e62	e15	e15	e15	e16	1770	349	85
116	99	20							
3	12	e66	e15	e17	e14	e16	1640	456	85
101	136	18							
4	14	e63	e14	e17	e14	e16	1490	399	84
89	138	17							
5	15	e60	e14	e17	e13	e15	e1510	365	76
82	109	16							
6	15	e54	e14	e17	e13	e15	e1490	321	67
77	101	16							
7	15	e50	e14	e17	e13	e15	e1450	312	65
75	95	15							
8	16	e44	e13	e16	e14	e16	e1410	329	68
e70	86	16							

9	16	e37	e13	e16	e14	e16	e1380	306	59
e68	86	16							
10	14	e32	e13	e16	e14	e17	1310	264	56
e66	113	14							
11	14	e26	e13	e16	e14	e17	1140	246	51
e62	103	14							
12	e15	e30	e13	e16	e13	e18	1060	227	48
e60	90	13							
13	e16	32	e13	e16	e13	e19	966	212	47
e58	81	13							
14	e16	60	e13	e16	e12	e21	900	192	42
e56	74	12							
15	e20	87	e13	e16	e12	e23	895	177	40
e55	69	14							
16	e40	80	e13	e16	e12	e27	828	170	37
e53	63	15							
17	e60	46	e13	e15	e12	e60	755	149	36
e51	57	16							
18	e66	43	e13	e16	e13	e36	705	162	34
e55	52	16							
19	e60	e39	e12	e16	e13	e42	655	136	38
e54	50	13							
20	e48	e36	e12	e16	11	e50	598	124	41
e51	49	12							
21	e41	e32	e11	e16	e13	e59	565	118	42
e50	45	12							
22	e36	e29	e11	e16	e13	e70	520	103	59
e50	41	13							
23	e33	e25	e11	e16	e13	e86	493	101	111
e65	37	17							
24	e32	e23	e10	e16	e13	e110	446	101	93
e100	35	19							
25	e31	e20	e10	e15	e13	e150	428	100	84
e200	32	19							
26	e30	e18	e9.6	e15	e14	189	409	96	74
277	29	20							
27	e28	e18	e9.8	e15	e14	517	385	91	67
218	27	19							
28	e29	e17	e10	e15	e15	1680	359	90	61
178	25	19							
29	e32	e17	e11	e14	---	2670	332	90	90
148	23	18							
30	e70	e16	e12	e15	---	2580	331	91	172
126	23	18							
31	e78	---	e13	e15	---	1890	---	85	---
111	22	---							
TOTAL	937	1228	387.4	489	372	10471	27980	6262	1992
2964	2098	480							
MEAN	30.2	40.9	12.5	15.8	13.3	338	933	202	66.4
95.6	67.7	16.0							

MAX	78	87	16	17	15	2670	1770	456	172
277	138	20							
MIN	12	16	9.6	14	11	15	331	85	34
50	22	12							
AC-FT	1860	2440	768	970	738	20770	55500	12420	3950
5880	4160	952							
CFSM	.12	.16	.05	.06	.05	1.30	3.60	.78	.26
.37	.26	.06							

o e Estimated

**STATISTICS OF MONTHLY MEAN DATA FOR WATER YEARS 1940 - 1997, BY WATER YEAR (WY)**

	OCT	NOV	DEC	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN
JUL	AUG	SEP							
MEAN	28.2	26.1	14.3	8.50	14.9	125	230	123	118
70.3	35.3	26.6							
MAX	310	202	82.3	59.4	101	571	1152	1205	936
1161	610	292							
(WY)	1996	1996	1994	1994	1983	1983	1969	1993	1993
1993	1993	1986							
MIN	.029	.58	.87	.000	.090	2.70	7.36	3.90	.83
.058	.042	.007							
(WY)	1977	1977	1977	1977	1979	1965	1990	1981	1976
1976	1941	1941							

**SUMMARY STATISTICS FOR 1996 CALENDAR YEAR FOR 1997 WATER YEAR WATER YEARS 1940 - 1997**

ANNUAL TOTAL		29073.9		55660.4		
ANNUAL MEAN		79.4		152		68.9a
HIGHEST ANNUAL MEAN						
421		1993				
LOWEST ANNUAL MEAN						
5.13		1981				
HIGHEST DAILY MEAN		490	May 28	2670	Mar 29	5300 May
9	1993					
LOWEST DAILY MEAN		9.1	Sep 18	9.6b	Dec 26	.00c Jul
28	1940					
ANNUAL SEVEN-DAY MINIMUM		9.9	Sep 12	10	Dec 22	.00 Jul
28	1940					
INSTANTANEOUS PEAK FLOW				3310	Mar 30	6380 May
9	1993					
INSTANTANEOUS PEAK STAGE				15.82	Mar 30	17.00 May
9	1993					
INSTANTANEOUS LOW FLOW				9.6b	Dec 26	.00 Jul
28	1940					
10 PERCENT EXCEEDS		186		353		160
50 PERCENT EXCEEDS		40		36		12
90 PERCENT EXCEEDS		12		13		1.9

o a Median of annual mean discharges is 43.5 ft<sup>3</sup>/s.

- b Result of freezeup.
- c Many days, several years.