

MINNESOTA RIVER BASIN

05304500 CHIPPEWA RIVER NEAR MILAN, MN

LOCATION.--Lat 45° 06'39", long 95° 47'57", in SE¼SE¼ sec. 16, T.119 N., R.41 W., Chippewa County, Hydrologic Unit 07020005, on right bank 800 ft upstream from bridge on State Highway 40, 2.0 mi upstream from small tributary, and 5.5 mi east of Milan.

DRAINAGE AREA.--1,870 mi², approximately.

PERIOD OF RECORD.--March 1937 to current year.

REVISED RECORDS.--WSP 1145: Drainage area.

GAGE.--Water-stage recorder. Datum of gage is 959.69 ft above mean sea level. Prior to June 15, 1942, nonrecording gage on bridge 800 ft downstream at same datum.

REMARKS.--Records good except those for estimated daily discharges, which are fair. Flow may be influenced by regulation from several small lakes upstream from gage.

EXTREMES FOR CURRENT YEAR.--Peak discharges greater than base discharge of 400 ft³/s, and maximum (*):

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	196	514	e250	e88	e100	e136	5740	2730	984
1450	785	553							
2	191	518	e245	e92	e101	e137	5830	2600	944
2340	754	604							
3	174	513	e240	e96	e102	e138	e8110	2540	906
3120	726	606							
4	168	534	e238	e98	e101	e140	e12000	2460	875
3150	733	593							
5	172	475	e233	e97	e100	e141	e13200	2310	846
3020	765	571							
6	175	456	e230	e88	e100	e142	e13400	2200	815
2740	850	535							
7	170	449	e225	e86	e99	e143	e11300	2120	781
2380	940	503							
8	165	429	e220	e86	e99	e148	e10200	2060	749
2230	945	482							
9	158	383	e218	e84	e99	e149	e9670	1990	717
2170	898	464							

10 1940	152 851	371 449	e210	e84	e98	e142	e9080	1900	686
11 1730	148 805	375 441	e205	e83	e98	e139	e8480	1820	658
12 1580	146 764	351 411	e198	e82	e98	e133	e7920	1740	628
13 1480	145 730	e270 397	e190	e81	e98	e132	e7300	1650	597
14 1390	150 709	e275 394	e182	e81	e98	e136	e6850	1580	564
15 1290	143 741	e300 400	e175	e80	e98	e139	e6370	1540	539
16 1200	142 753	e325 440	e170	e81	e99	e145	e5930	1480	523
17 1160	214 747	e340 464	e160	e82	e100	e148	e5510	1430	505
18 1090	364 729	e320 453	e155	e83	e101	e149	5120	1390	490
19 1020	427 728	e315 432	e150	e85	e103	e150	4830	1330	480
20 1280	425 769	e305 412	e145	e88	e105	e155	4610	1300	474
21 1430	408 819	e310 400	e138	e88	e106	e152	4510	1260	458
22 1190	377 837	e310 390	e132	e87	e108	e155	4370	1220	442
23 1060	343 839	e305 384	e128	e84	e110	e159	4160	1190	441
24 992	332 837	e295 378	e123	e86	e115	e162	3930	1210	432
25 983	323 795	e285 370	e118	e88	e120	e163	3720	1200	410
26 1010	314 748	e280 362	e111	e89	e125	e165	3520	1170	399
27 993	331 697	e275 353	e107	e90	e130	e175	3350	1130	380
28 940	331 648	e270 344	e100	e92	e135	e215	3210	1090	368
29 890	342 610	e265 328	e97	e94	---	e300	3060	1060	489
30 853	463 603	e260 318	e94	e96	---	e550	2890	1050	1240
31 813	526 570	---	e90	e98	---	e1500	---	1020	---
TOTAL 48914	8115 23725	10673 13231	5277	2717	2946	6538	198170	50770	18820
MEAN 1578	262 765	356 441	170	87.6	105	211	6606	1638	627
MAX 3150	526 945	534 606	250	98	135	1500	13400	2730	1240

MIN	142	260	90	80	98	132	2890	1020	368
813	570	318							
AC-FT	16100	21170	10470	5390	5840	12970	393100	100700	37330
97020	47060	26240							
CFSM	.14	.19	.09	.05	.06	.11	3.53	.88	.34
.84	.41	.24							
IN.	.16	.21	.10	.05	.06	.13	3.94	1.01	.37
.97	.47	.26							

o e Estimated

STATISTICS OF MONTHLY MEAN DATA FOR WATER YEARS 1938 - 1997, BY WATER YEAR (WY)

	OCT	NOV	DEC	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN
JUL	AUG	SEP							
MEAN	234	195	119	68.9	65.6	401	1071	674	579
468	266	220							
MAX	1996	1318	655	425	404	2141	6606	2462	2248
2507	2183	2273							
(WY)	1985	1985	1985	1987	1987	1985	1997	1986	1984
1995	1993	1986							
MIN	5.51	8.67	4.77	.094	.000	2.92	90.9	81.6	36.8
15.1	6.19	3.50							
(WY)	1977	1977	1977	1940	1940	1965	1959	1939	1940
1940	1976	1976							

<i>SUMMARY STATISTICS</i>	<i>FOR 1996 CALENDAR YEAR</i>	<i>FOR 1997 WATER YEAR</i>	<i>WATER YEARS 1938 - 1997</i>	
ANNUAL TOTAL	270141	389896		
ANNUAL MEAN	738	1068		364a
HIGHEST ANNUAL MEAN				
1307	1986			
LOWEST ANNUAL MEAN				
45.4	1940			
HIGHEST DAILY MEAN	3400	May 19	13400	Apr 6
Apr 6	1997			
LOWEST DAILY MEAN	90	Dec 31	80	Jan 15
Jan 4	1940			.00
ANNUAL SEVEN-DAY MIN	102	Dec 25	81	Jan 11
Jan 4	1940			.00
INSTANTANEOUS PEAK FLOW			14400	Apr 6
Apr 6	1997			
INSTANTANEOUS PEAK STAGE			18.03b	Apr 6
Apr 6	1997			
INSTANTANEOUS LOW FLOW			80	Jan 15
Jan 4	1940			.00
ANNUAL RUNOFF (AC-FT)	535800		773400	263700
ANNUAL RUNOFF (CFSM)	.39		.57	.19
ANNUAL RUNOFF (INCHES)	5.37		7.76	2.65
10 PERCENT EXCEEDS	1840		2560	979
50 PERCENT EXCEEDS	344		400	131
90 PERCENT EXCEEDS	171		98	15

- a Median of annual mean discharges is 274 ft³/s.
- b From highwater mark.