

MINNESOTA RIVER BASIN

05304500 CHIPPEWA RIVER NEAR MILAN, MN

LOCATION.--Lat 4506'39", long 9547'57", in SE 1 / 4 SE 1 / 4 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.--1,880 mi² (revised).

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 to poor. 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 (*):

Date	Time	Discharge		Date	Time	Discharge	
		(ft ³ /s)	Gage height (ft)			(ft ³ /s)	Gage height (ft)
Oct. 16	0600	481	2.80	June 20	2400	1770	4.44
Feb. 25 (daily)	e1100	--	--	July 07	1200	963	3.10
Apr. 03	1600	*1780	*4.45	July 16	0800	1120	3.37
May 18	0800	798	2.86	Aug. 23	1800	753	2.79
May 27	0100	791	2.85				

DISCHARGE, IN CUBIC FEET PER SECOND, WATER YEAR OCTOBER 1997 TO SEPTEMBER 1998

DAILY MEAN VALUES

DAY	OCT	NOV	DEC	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP
1	312	310	e180	e190	e180	e990	1220	771	573	e900	483	408
2	312	308	e180	e200	e180	e960	1440	748	562	846	471	384
3	311	284	e190	e200	e180	e920	1720	723	534	797	481	365
4	304	297	e190	e200	e180	e890	1710	699	508	751	486	344

5	295	312	e180	e190	e180	862	1610	674	487	703	467	325
6	292	311	e180	e190	e180	821	1520	643	465	809	454	310
7	289	313	e180	e190	e180	794	1460	613	446	949	439	294
8	298	319	e180	e190	e180	763	1590	606	430	918	429	281
9	313	322	e180	e190	e180	671	1680	617	422	870	418	265
10	324	319	e180	e180	e180	e635	1580	643	418	839	400	251
11	322	296	e180	e170	e180	e610	1490	679	407	802	384	240
12	336	e240	e180	e160	e180	e580	1420	699	407	734	371	229
13	370	e180	e180	e160	e180	e560	1370	721	468	661	359	223
14	435	e170	e180	e160	e180	e545	1310	721	470	613	348	230
15	467	e160	e180	e150	e180	e540	1270	719	469	813	327	226
16	445	e160	e180	e150	e185	e540	1220	759	501	1100	313	223
17	418	e155	e180	e160	e190	e540	1170	785	525	1040	301	213
18	407	e160	e190	e160	e200	e540	1140	785	555	967	288	204
19	393	e160	e190	e160	e235	e540	1090	762	847	939	285	195
20	378	e165	e200	e160	e470	e542	1060	731	1650	882	401	187
21	362	e160	e200	e160	e700	e550	1040	690	e1650	837	444	176
22	352	e160	e200	e160	e900	e558	1000	651	e1450	788	414	169
23	351	e160	e190	e160	e1030	e560	964	621	e1280	746	664	169
24	347	e160	e190	e160	e1100	e565	934	604	e1140	692	734	169
25	345	e160	e190	e160	e1150	572	911	672	e1090	654	683	169
26	337	e170	e190	e170	e1110	653	905	763	e1060	620	626	169
27	326	e170	e180	e170	e1080	752	881	770	e1050	591	580	172
28	319	e170	e180	e170	e1040	854	851	734	e1040	562	544	166
29	314	e170	e180	e170	---	946	827	681	e1030	537	503	164
30	312	e180	e180	e170	---	1060	799	625	e990	517	468	162
31	316	---	e190	e180	---	1150	---	593	---	500	436	---
TOTAL	10702	6601	5730	5340	12090	22063	37182	21502	22924	23977	14001	7082
MEAN	345	220	185	172	432	712	1239	694	764	773	452	236

MAX	467	322	200	200	1150	1150	1720	785	1650	1100	734	408
MIN	289	155	180	150	180	540	799	593	407	500	285	162
AC-FT	21230	13090	11370	10590	23980	43760	73750	42650	45470	47560	27770	14050
CFSM	.18	.12	.10	.09	.23	.38	.66	.37	.41	.41	.24	.13
IN.	.21	.13	.11	.11	.24	.44	.74	.43	.45	.47	.28	.14

e Estimated

STATISTICS OF MONTHLY MEAN DATA FOR WATER YEARS 1938 - 1998, BY WATER YEAR (WY)

	OCT	NOV	DEC	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP
MEAN	235	195	120	70.6	71.5	406	1074	674	582	473	270	220
MAX	1996	1318	655	425	432	2141	6606	2462	2248	2507	2183	2273
(WY)	1985	1985	1985	1987	1998	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

SUMMARY STATISTICS	FOR 1997 CALENDAR YEAR	FOR 1998 WATER YEAR	WATER YEARS 1938 - 1998				
ANNUAL TOTAL	388864	189194					
ANNUAL MEAN	1065	518			367a		
HIGHEST ANNUAL MEAN					1307	1986	
LOWEST ANNUAL MEAN					45.4	1940	
HIGHEST DAILY MEAN	13400	Apr 6	1720	Apr 3	13400	Apr 6	1997
LOWEST DAILY MEAN	80	Jan 15	150b	Jan 15	.00	Jan 4	1940
ANNUAL SEVEN-DAY MINIMUM	81	Jan 11	157	Jan 12	.00	Jan 4	1940
INSTANTANEOUS PEAK FLOW			1780	Apr 3	14400	Apr 6	1997
INSTANTANEOUS PEAK STAGE			4.45	Apr 3	18.03c	Apr 6	1997

INSTANTANEOUS LOW FLOW			150b	Jan 15	.00d	Jan 4	1940
ANNUAL RUNOFF (AC-FT)	771300		375300		265600		
ANNUAL RUNOFF (INCHES)	7.69		3.74		2.65		
10 PERCENT EXCEEDS	2560		1040		983		
50 PERCENT EXCEEDS	380		418		135		
90 PERCENT EXCEEDS	98		170		16		

a Median of annual mean discharges is 270 ft³/s.

b Estimated daily discharge, backwater from ice.

c From highwater mark.

d Many days in 1940.

