

Hour ->	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Mean
D 1	87	80	85	84	87	91	92	95	84	77	77	78	77	72	68	76	80	81	82	83	90	92	90	90	85
A 2	88	91	92	95	93	93	94	93	93	93	90	82	79	74	71	77	81	86	87	89	87	86	87	87	87
T 3	89	90	91	91	90	85	86	88	88	88	87	85	80	76	71	72	72	71	72	76	76	71	71	70	81
E 4	74	77	74	79	78	78	74	79	74	71	75	73	79	79	78	76	83	88	91	90	92	92	92	91	81
5	90	90	90	90	90	92	92	92	92	92	92	92	91	90	90	89	88	87	89	90	90	91	92	92	91
6	92	91	91	92	92	92	92	95	92	92	94	96	95	94	93	92	92	92	95	93	91	92	93	93	93
7	93	92	93	94	93	87	88	89	92	88	87	84	80	78	79	80	86	87	88	87	87	80	84	85	87
8	87	88	96	97	97	97	97	96	96	95	96	96	96	95	95	96	96	96	96	96	95	95	94	92	95
9	93	92	91	93	89	77	77	80	86	88	90	90	89	90	87	83	82	83	87	89	91	93	94	93	88
10	89	94	91	91	91	88	87	85	79	77	71	68	66	66	67	69	74	82	86	82	80	84	89	84	81
11	85	83	88	90	87	85	85	85	83	82	79	77	78	74	74	71	74	74	70	70	72	73	75	74	79
12	77	77	75	77	77	78	83	86	87	86	77	73	69	67	67	67	79	88	95	89	82	85	94	85	80
13	94	97	91	96	93	92	93	91	93	94	95	95	78	77	75	76	81	85	87	87	88	91	90	89	89
14	88	86	84	82	81	82	81	80	83	83	78	79	76	73	69	65	64	68	73	77	77	78	80	78	78
15	78	78	78	81	83	81	83	81	85	85	80	74	70	67	65	67	73	80	81	83	79	79	81	81	85
16	84	87	90	90	90	90	86	86	87	86	78	65	67	62	65	68	70	77	89	85	86	86	85	84	81
17	86	91	91	90	87	87	90	89	86	88	74	74	78	77	77	68	87	88	89	88	89	89	89	88	86
18	88	90	90	90	90	89	90	88	84	86	84	83	85	82	81	68	61	66	67	66	68	67	67	67	79
19	68	69	72	71	70	70	69	70	71	70	68	68	67	68	67	65	67	73	70	70	73	71	72	72	70
20	69	72	69	71	70	67	67	70	65	70	71	71	74	73	72	66	64	69	73	70	72	67	68	68	69
21	68	65	65	68	68	67	66	68	68	68	65	66	66	64	63	61	63	66	67	65	63	64	63	64	65
22	62	65	64	64	63	62	61	60	62	59	62	66	64	63	65	61	72	73	73	76	61	59	59	60	64
23	60	62	62	62	63	64	61	61	63	63	60	60	59	57	55	55	54	57	64	62	60	60	62	59	60
24	63	62	62	63	65	65	64	62	61	62	60	58	59	56	57	58	63	61	67	69	68	67	71	71	63
25	70	71	75	71	70	69	69	70	72	70	70	69	67	58	57	55	58	59	74	72	64	65	69	67	67
26	67	68	71	72	70	67	68	64	68	66	63	60	61	60	57	63	69	67	66	68	71	81	83	83	68
27	83	86	86	86	87	90	90	80	75	72	69	66	66	66	68	68	65	69	74	77	76	72	75	78	76
28	77	77	74	78	80	81	79	79	81	81	80	78	75	72	71	64	64	66	64	66	69	70	70	68	74
29	68	65	64	67	65	66	66	66	66	65	59	58	57	54	54	58	58	61	59	67	64	69	65	62	63
30	66	65	65	66	68	70	69	69	68	67	67	66	60	58	61	66	67	69	67	67	70	71	74	74	67
31	66	70	69	66	66	65	66	67	65	65	64	61	61	61	59	57	60	64	67	67	65	66	66	64	65
Mean	79	80	80	81	80	80	80	79	79	78	77	75	73	71	70	70	72	75	78	78	77	78	79	78	77
Moyenne	79	80	80	81	80	80	80	79	79	78	77	75	73	71	70	70	72	75	78	78	77	78	79	78	77

Note/AVIS: 1. Climatological Day/Journee Climatologique 0001 C.S.T. - 0000 C.S.T.  
 2. Hours are C.S.T./Les heures sont a l'heure normale de la localite  
 3. Unit/Unite = percent/pour cent

Hour ->	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Peak Wind Speed	Time
18	E ENE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NNE	NNE	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	67	15
19	N NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	35	4
20	W WSW	WSW	WSW	W	W	SW	SW	SW	SW	SW	SW	W	NNW	NNW	SW	SW	SW	SW	SW	SW	SW	SW	SW	SW	13	
21	W W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	13	
22	WSW	WSW	WSW	SW	SSW	SSW	S	S	SSW	SSW	SW	W	NNW	NNW	NNW	WSW	W	W	W	W	W	W	W	W	44	10
23	W W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	39	14
24	W WSW	WSW	WSW	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	11	
25	W W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	35	18
26	W WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	SSW	SSW	SSW	SSW	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	37	21
27	SSW	SW	W	NNW	NNW	NNW	W	NNW	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	31	1
28	S S	ESE	ENE	E	SE	ENE	ENE	ENE	ENE	ENE	NE	NE	NE	NE	NNE	NNE	N	N	N	N	NNW	NNW	NNW	NNW	46	16
29	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	31	14
30	W C	C	C	C	C	S	SW	WSW	NNW	W	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	13	
31	W NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	W	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	11	

EQUAL TO OR OVER -----> 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 Wind Speed in km/hr

NUMBER OF HOURS -----> 568 424 234 105 64 22 7 5 4 1 0 0 0

NUMBER OF DAYS -----> 31 31 25 16 12 9 6 2 2 2 1 1 0

MAX CONSECUTIVE HOURS -----> 67 56 41 20 9 9 5 3 3 1 0 0 0

Hour ->	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Mean
D 1	-24	-33	-28	-29	-30	-45	-40	-38	-47	-56	-52	-43	-34	-26	-32	-32	-36	-43	-47	-53	-62	-71	-77	-80	-44
A 2	-81	-86	-89	-87	-87	-88	-71	-73	-83	-81	-50	-49	-40	-47	-43	-38	-38	-39	-36	-39	-27	-26	-23	-20	-56
T 3	-15	-4	-4	-6	-9	-9	-12	-10	-10	-6	-4	-6	-7	-23	-34	-38	-40	-45	-47	-55	-49	-55	-58	-60	-25
E 4	-55	-59	-71	-69	-73	-80	-93	-104	-112	-116	-117	-122	-112	-110	-110	-101	-101	-96	-93	-89	-89	-88	-88	-94	-94
5	-85	-83	-80	-78	-77	-77	-77	-77	-77	-77	-80	-82	-83	-82	-87	-99	-108	-109	-108	-114	-135	-147	-159	-163	-98
6	-159	-155	-154	-165	-172	-172	-180	-211	-192	-177	-167	-159	-157	-141	-151	-153	-172	-173	-197	-159	-151	-136	-125	-116	-162
7	-110	-104	-93	-73	-88	-137	-143	-147	-144	-135	-123	-120	-111	-102	-89	-81	-80	-75	-72	-80	-85	-97	-122	-114	-105
8	-98	-86	-69	-63	-66	-66	-70	-71	-79	-87	-86	-80	-81	-82	-78	-79	-67	-67	-65	-63	-65	-70	-76	-88	-75
9	-95	-96	-101	-91	-44	-61	-71	-65	-69	-78	-78	-74	-80	-78	-76	-85	-88	-88	-95	-97	-116	-119	-123	-126	-87
10	-128	-111	-123	-130	-112	-113	-111	-109	-103	-103	-98	-87	-77	-69	-64	-64	-73	-85	-88	-86	-91	-87	-96	-83	-95
11	-87	-84	-94	-85	-83	-77	-76	-73	-68	-63	-43	-28	-25	-22	-10	-14	-17	-22	-28	-33	-40	-45	-49	-52	-51
12	-59	-60	-58	-57	-60	-62	-69	-75	-80	-76	-70	-64	-58	-49	-40	-40	-43	-55	-71	-73	-71	-92	-111	-116	-67
13	-112	-116	-113	-133	-126	-113	-111	-125	-117	-88	-62	-39	-45	-32	-25	-25	-21	-23	-22	-24	-21	-16	-7	-8	-64
14	-9	-6	-4	-5	-6	-8	-8	-8	-13	-14	-9	-9	-3	3	15	20	19	15	1	-6	-14	-16	-15	-10	-4
15	-9	-11	-13	-13	-13	-22	-25	-32	-43	-46	-46	-43	-42	-45	-48	-49	-52	-60	-61	-73	-70	-73	-74	-74	-43
16	-74	-77	-90	-85	-87	-82	-77	-74	-77	-81	-71	-68	-64	-75	-74	-76	-74	-88	-86	-85	-89	-90	-100	-108	-81
17	-110	-121	-123	-116	-122	-122	-125	-114	-114	-111	-124	-125	-122	-111	-106	-89	-86	-83	-86	-85	-83	-82	-82	-81	-105
18	-79	-77	-79	-80	-87	-95	-94	-97	-120	-124	-136	-141	-154	-163	-171	-206	-225	-231	-243	-250	-252	-261	-262	-262	-162
19	-256	-257	-248	-239	-260	-273	-278	-283	-286	-286	-281	-274	-265	-255	-249	-261	-277	-298	-298	-292	-300	-300	-299	-274	-274
20	-306	-312	-312	-297	-309	-335	-350	-307	-320	-315	-303	-293	-260	-263	-256	-268	-290	-283	-285	-288	-285	-279	-290	-286	-295
21	-274	-277	-285	-291	-296	-298	-308	-324	-326	-330	-315	-304	-294	-289	-291	-296	-305	-324	-322	-334	-332	-334	-335	-329	-309
22	-322	-319	-307	-305	-300	-296	-286	-291	-280	-268	-249	-232	-227	-225	-236	-220	-232	-239	-234	-266	-265	-266	-263	-265	-265
23	-269	-268	-269	-273	-273	-273	-276	-278	-281	-281	-273	-264	-255	-258	-261	-263	-269	-276	-269	-269	-277	-281	-285	-279	-272
24	-284	-278	-267	-262	-262	-262	-248	-239	-238	-237	-241	-238	-235	-231	-229	-227	-228	-230	-241	-236	-248	-246	-239	-245	-245
25	-256	-259	-260	-271	-276	-276	-280	-286	-276	-287	-269	-251	-245	-259	-258	-257	-245	-246	-212	-207	-224	-237	-248	-254	-256
26	-261	-256	-252	-264	-267	-259	-264	-266	-267	-262	-253	-245	-238	-233	-229	-220	-214	-219	-217	-212	-196	-168	-159	-151	-232
27	-147	-138	-131	-128	-145	-162	-195	-212	-210	-216	-208	-198	-194	-187	-182	-190	-219	-209	-206	-225	-206	-250	-232	-233	-193
28	-232	-236	-247	-228	-202	-197	-200	-197	-189	-185	-182	-184	-179	-181	-189	-192	-217	-226	-240	-243	-251	-260	-269	-279	-217
29	-289	-297	-301	-312	-312	-323	-320	-329	-325	-325	-306	-302	-297	-287	-285	-290	-310	-307	-303	-311	-307	-325	-320	-307	-307
30	-329	-323	-341	-332	-336	-323	-308	-301	-299	-294	-287	-280	-275	-268	-258	-245	-244	-244	-248	-248	-256	-266	-284	-284	-286
31	-300	-313	-329	-332	-311	-323	-328	-330	-353	-344	-330	-313	-311	-308	-308	-311	-318	-338	-329	-341	-325	-332	-333	-327	-324
Mean	-159	-158	-159	-158	-158	-162	-164	-166	-168	-166	-158	-152	-147	-145	-143	-145	-149	-154	-156	-158	-160	-164	-168	-167	-158
Moyenne																									

\*Temperatures In Tenths of Degrees Celsius  
\*Temperatures En Dixieme Degres Celsius

COMPARATIVE RECORDS AT:		WINNIPEG INT'L AIRPORT					December 1998 Décembre 1998									
RELEVÉS COMPARATIFS À:		PREVIOUS YEAR ANNÉE PRÉCÉDENTE		NORMAL NORMALE	RECORD FOR THE MONTH RÉCORD POUR LE MOIS											
		VALUE RELEVÉ	DAY JOUR		VALUE RELEVÉ	DAY JOUR	HIGHEST EVER MAXIMUM ABSOLU			LOWEST EVER MINIMUM ABSOLU			NO. OF YEARS NO. D'ANNÉES			
		VALUE RELEVÉ	DAY JOUR	VALUE RELEVÉ	DAY JOUR	VALUE RELEVÉ	DAY JOUR	YEAR ANNÉE	VALUE RELEVÉ	DAY JOUR	YEAR ANNÉE	NO. OF YEARS NO. D'ANNÉES				
HIGHEST TEMPERATURE (MAXIMUM) TEMPÉRATURE MAXIMALE	°CELSIUS	9.3	14	5.7	14				11.7	6	1939	126				
LOWEST TEMPERATURE (MINIMUM) TEMPÉRATURE MINIMALE	°CELSIUS	-31.6	31	-25.0	30						-47.8	24	1879	126		
MEAN MONTHLY TEMPERATURE TEMPÉRATURE MENSUELLE MOYENNE	°CELSIUS	-12.8		-5.2		-14.6			-3.4		1877	-25.9		1879	126	
TOTAL MONTHLY RAINFALL HAUTEUR TOTALE MENSUELLE DE FLUIE	Millimetres (mm) Millimètres (mm)	0.0		TR		1.6			23.4		1877	0.0		1990	126	
TOTAL MONTHLY SNOWFALL HAUTEUR TOTALE MENSUELLE DE NEIGE	centimetres (cm) centimètres (cm)	31.2		7.3		20.1			101.3		1909	0.5		1877	126	
TOTAL MONTHLY PRECIPITATION PRÉCIPITATION TOTALE MENSUELLE	Millimetres (mm) Millimètres (mm)	19.4		4.1		18.6			101.3		1909	2.5		1892	126	
NUMBER OF DAYS WITH MEASURABLE PRECIPITATION NOMBRE DE JOURS AVEC PRÉCIPITATION MÉSURABLE		7		9		11			17		1955	2		SVRL	126	
GREATEST RAINFALL IN ONE DAY HAUTEUR DE FLUIE MAXIMALE EN UNE JOURNÉE	Millimetres (mm) Millimètres (mm)	0.0		TR	1				21.8	2	1982				126	
GREATEST SNOWFALL IN ONE DAY HAUTEUR DE NEIGE MAXIMALE EN UNE JOURNÉE	centimetres (cm) centimètres (cm)	12.0	17	1.2	8				30.5	26	1916				126	
GREATEST PRECIPITATION IN ONE DAY PRÉCIPITATION MAXIMALE EN UNE JOURNÉE	Millimetres (mm) Millimètres (mm)	8.2	17	1.0	6				30.5	26	1916				126	
MAXIMUM RAINFALL RECORDED IN HAUTEUR DE FLUIE ENREGISTRÉE EN																
5 MINUTES	Millimetres (mm) Millimètres (mm)	M	M	M	M				2.0	2	1982				45	
10 MINUTES	Millimetres (mm) Millimètres (mm)	M	M	M	M				3.8	2	1982				45	
15 MINUTES	Millimetres (mm) Millimètres (mm)	M	M	M	M				4.0	2	1982				45	
30 MINUTES	Millimetres (mm) Millimètres (mm)	M	M	M	M				4.3	2	1982				45	
60 MINUTES	Millimetres (mm) Millimètres (mm)	M	M	M	M				7.8	2	1982				45	
24 CONSECUTIVE HOURS HEURES CONSECUTIVES	Millimetres (mm) Millimètres (mm)	M	M	M	M				15.2	22	1877				126	
MEAN WIND SPEED (KMH) VITESSE MOYENNE DU VENT (KMH)		16.3		16.5		17.0			24.6		1943	12.5		1978	77	
MAXIMUM WIND SPEED (2 MIN MEAN) (KMH) VITESSE MAXIMALE (MOYENNE SUR 2 MIN) (KMH)		N 56	18	S 39	27				NNE 78	VRL	SVRL				59	
MAXIMUM GUST SPEED (KMH) FOURTE DU VENT MAXIMALE (KMH)		W 67	14	S 61	31				NNE100	11	1946				51	
TOTAL HOURS OF SUNSHINE TOTAL DES HEURES INSOLATION		M		0.0		98.6			141.8		1989	31.7		1920	116	
MEAN STATION PRESSURE (HPa) PRESSION MOYENNE À LA STATION (HPa)		98.88		98.45		98.79			99.26		1983	98.29		1953	59	
GREATEST STATION PRESSURE (HPa) PRESSION MAXIMAL À LA STATION (HPa)		100.85	19	99.72	11				101.77	8	1982				59	
LEAST STATION PRESSURE (HPa) PRESSION MINIMALE À LA STATION (HPa)		97.00	3	96.94	17							94.71	17	1967	59	
CLIMATOLOGICAL DATA THIS MONTH FOR THE PAST 10 YEARS DONNÉES CLIMATOLOGIQUES CE MOIS-CI POUR LES 10 DERNIÈRES ANNÉES																
YEAR ANNÉE	MAXIMUM TEMPERATURE MAXIMALE	MINIMUM TEMPERATURE MINIMALE	MEAN TEMPERATURE MOYENNE	RAINFALL HAUTEUR DE FLUIE	SNOWFALL HAUTEUR DE NEIGE	TOTAL PRECIP TOTALE	MEAN WIND SPEED MOYENNE DES VENTS	MAXIMUM WIND SPEED VITESSE MAXIMALE DES VENTS	SUNSHINE HOURS INSOLATION	HEATING DEGREE DAYS DEGRES-JOURS DE CHAUFFE	GROWING DEGREE DAYS DEGRES-JOURS DE CROISSANCE	COOLING DEGREE DAYS DEGRES-JOURS DE REFRIGERATION	S.A.S. A.S.N.			
1989	4.3	-37.0	-19.8	0.2	19.8	17.0	14.6	NNW 48	141.8	1172.2	0.0	0.0	44.5			
1990	5.4	-35.3	-16.4	0.0	27.1	24.1	18.1	S 52	119.3	1064.0	0.0	0.0	44.7			
1991	3.0	-30.8	-10.9	0.8	31.2	32.0	25.6	WNW 67	84.5	896.2	0.0	0.0	100.0			
1992	0.5	-33.9	-16.6	TR	40.4	29.2	19.2	WNW 63	81.6	1070.7	0.0	0.0	93.8			
1993	0.2	-32.6	-16.2	TR	15.2	13.0	17.9	NNW 54	65.8	952.0	0.0	0.0	42.0			
1994	6.9	-27.8	-10.8	0.2	18.0	17.8	16.9	NNE 66	98.2	897.3	0.0	0.0	41.4			
1995	-0.1	-37.0	-16.4	TR	20.5	19.1	17.4	WSW 78	92.7	1068.3	0.0	0.0	81.4			
1996	-0.4	-37.0	-18.3	1.0	42.8	40.2	17.6	M 48	67.1	1127.1	0.0	0.0	150.2			
1997	5.7	-25.0	-5.2	4.1	7.3	4.1	16.5	SSE 39	M	722.4	0.0	0.0	72.3			

NOTE/AVIS