

4th Highest Maximum 8-Hour Ozone Concentration Per Year and 3-Year Average

updated 3/24/2023

units in ppm

AIRS ID Site	260050003 Holland		260190003 Benzonia		260210014 Coloma		260270003 Cassopolis		260330901 Sault Ste. Marie		260370001/2 Rose Lake		260490021 Flint	
	4th High	3-Yr Avg	4th High	3-Yr Avg	4th High	3-Yr Avg	4th High	3-Yr Avg	4th High	3-Yr Avg	4th High	3-Yr Avg	4th High	3-Yr Avg
2005	0.094		0.086		0.090		0.086				0.078		0.079	
2006	0.091	0.088	0.080	0.080	0.076	0.080	0.073	0.079			0.071	0.073	0.072	0.075
2007	0.094	0.093	0.082	0.083	0.086	0.084	0.083	0.081			0.081	0.077	0.082	0.078
2008	0.073	0.086	0.066	0.076	0.073	0.078	0.071	0.076			0.068	0.073	0.068	0.074
2009	0.076	0.081	0.069	0.072	0.070	0.076	0.072	0.075			0.064	0.071	0.066	0.072
2010	0.073	0.074	0.072	0.069	0.072	0.071	0.069	0.070			0.065	0.065	0.070	0.068
2011	0.085	0.078	0.071	0.070	0.083	0.075	0.081	0.074	0.056		0.070	0.066	0.073	0.069
2012	0.095	0.084	0.083	0.075	0.091	0.082	0.084	0.078	0.078	0.064	0.079	0.071	0.085	0.076
2013	0.078	0.086	0.069	0.074	0.074	0.082	0.071	0.078	0.060	0.067	0.064	0.071	0.065	0.074
2014	0.077	0.083	0.069	0.073	0.073	0.079	0.066	0.073	0.058	0.065	0.066	0.069	0.068	0.072
2015	0.072	0.075	0.067	0.068	0.072	0.073	0.068	0.068	0.059	0.059	0.064	0.064	0.066	0.066
2016	0.076	0.075	0.072	0.069	0.078	0.074	0.077	0.070	0.062	0.059	0.073	0.067	0.072	0.068
2017	0.071	0.073	0.065	0.068	0.069	0.073	0.072	0.072	0.051	0.057	0.062	0.066	0.064	0.067
2018	0.074	0.073	0.069	0.068	0.073	0.073	0.075	0.074	0.054	0.055	0.071	0.069	0.069	0.068
2019	0.071	0.072	0.057	0.064	0.066	0.069	0.064	0.070			0.055	0.063	0.060	0.064
2020	0.076	0.073	0.068	0.064	0.078	0.072	0.075	0.071			0.064	0.063	0.067	0.065
2021	0.078	0.075	0.067	0.064	0.069	0.071	0.067	0.068			0.064	0.061	0.067	0.064
2022	0.073	0.075	0.069	0.068	0.074	0.073	0.068	0.070			0.064	0.064	0.067	0.067

AIRS ID Site	260492001 Otisville		260630007 Harbor Beach		260650012/18 Lansing		260770008 Kalamazoo		260810020 Grand Rapids		260810022 Evans		260910007 Tecumseh	
	4th High	3-Yr Avg	4th High	3-Yr Avg	4th High	3-Yr Avg	4th High	3-Yr Avg	4th High	3-Yr Avg	4th High	3-Yr Avg	4th High	3-Yr Avg
2005	0.080		0.077		0.082		0.081		0.083		0.083		0.082	
2006	0.075	0.077	0.073	0.073	0.071	0.074	0.068	0.072	0.082	0.078	0.081	0.079	0.074	0.077
2007	0.084	0.080	0.084	0.078	0.080	0.078	0.081	0.077	0.084	0.083	0.085	0.082	0.081	0.079
2008	0.069	0.076	0.066	0.074	0.070	0.074	0.070	0.073	0.066	0.077	0.069	0.078	0.072	0.076
2009	0.069	0.074	0.066	0.072	0.069	0.073	0.071	0.074	0.066	0.072	0.071	0.075	0.067	0.073
2010	0.066	0.068	0.069	0.067	0.065	0.068	0.067	0.069	0.069	0.067	0.067	0.069	0.066	0.068
2011	0.073	0.069	0.070	0.068	0.070	0.068	0.075	0.071	0.075	0.071	0.076	0.071	0.076	0.069
2012	0.083	0.074	0.083	0.074	0.080	0.072	0.084	0.075	0.081	0.075	0.078	0.074	0.087	0.076
2013	0.067	0.074	0.064	0.072	0.066	0.072	0.068	0.075	0.068	0.074	0.068	0.074	0.064	0.075
2014	0.068	0.072	0.066	0.071	0.065	0.070	0.067	0.073	0.066	0.071	0.066	0.070	0.068	0.073
2015	0.067	0.067	0.067	0.065	0.064	0.065	0.067	0.067	0.067	0.067	0.065	0.066	0.065	0.065
2016	0.073	0.069	0.072	0.068	0.073	0.067	0.074	0.069	0.075	0.069	0.072	0.067	0.069	0.067
2017	0.063	0.067	0.064	0.067	0.066	0.067	0.068	0.069	0.064	0.068	0.066	0.067	0.066	0.066
2018	0.068	0.068	0.070	0.068	0.065	0.068	0.071	0.071	0.071	0.070	0.067	0.068	0.071	0.068
2019	0.060	0.064	0.060	0.065	0.055	0.062	0.061	0.067	0.065	0.067	0.060	0.064	0.059	0.065
2020	0.068	0.065	0.075	0.068	0.062	0.062	0.072	0.068	0.078	0.071	0.070	0.065	0.067	0.065
2021	0.068	0.065	0.070	0.068	0.063	0.060	0.064	0.065	0.068	0.070	0.065	0.065	0.066	0.064
2022	0.066	0.067	0.065	0.070	0.062	0.062	0.068	0.068	0.068	0.071	0.066	0.067	0.065	0.066

The ozone NAAQS is met when the 3-year average the 4th highest daily maximum 8-hour concentration is less than or equal to 0.070 ppm.

The ozone standard changed in 1997 from a 1-hour standard to an 8-hour 0.085 ppm standard. In 2008 the level was decreased to 0.075 ppm and lowered again in 2015 to 0.070 ppm.

Numbers in red indicate 3 year averages above the NAAQS, depending on the standard for that year.

4th Highest Maximum 8-Hour Ozone Concentration Per Year and 3-Year Average

updated 3/10/2023

units in ppm

AIRS ID Site	260990009 New Haven		260991003 Warren		261010922 Manistee		261050007 Scottville		261130001 Houghton Lake		261210039 Muskegon		261250001 Oak Park	
	4th High	3-Yr Avg	4th High	3-Yr Avg	4th High	3-Yr Avg	4th High	3-Yr Avg	4th High	3-Yr Avg	4th High	3-Yr Avg	4th High	3-Yr Avg
2005	0.088		0.089				0.085		0.074		0.090		0.078	
2006	0.078	0.082	0.078	0.079	0.083		0.076	0.077	0.073	0.073	0.090	0.083	0.072	0.075
2007	0.093	0.086	0.091	0.086	0.083		0.083	0.081	0.076	0.074	0.086	0.087	0.086	0.079
2008	0.073	0.081	0.072	0.080	0.065	0.077	0.068	0.076	0.066	0.072	0.072	0.083	0.074	0.077
2009	0.073	0.079	0.073	0.078	0.068	0.072	0.068	0.073	0.065	0.069	0.074	0.077	0.073	0.077
2010	0.076	0.074	0.074	0.073	0.068	0.067	0.070	0.068	0.065	0.065	0.076	0.074	0.073	0.073
2011	0.078	0.075	0.082	0.076	0.072	0.069	0.072	0.070	0.067	0.065	0.079	0.076	0.080	0.075
2012	0.081	0.078	0.083	0.080	0.082	0.074	0.085	0.076	0.078	0.070	0.091	0.082	0.081	0.078
2013	0.072	0.077	0.066	0.077	0.069	0.074	0.068	0.075	0.065	0.070	0.073	0.081	0.067	0.076
2014	0.071	0.074	0.068	0.072	0.066	0.072	0.070	0.074	0.063	0.070	0.075	0.079	0.067	0.071
2015	0.072	0.071	0.064	0.066	0.067	0.067	0.066	0.068	0.064	0.064	0.074	0.074	0.066	0.066
2016	0.075	0.072	0.071	0.067	0.070	0.068	0.074	0.070	0.074	0.067	0.076	0.075	0.075	0.069
2017	0.066	0.071	0.064	0.066	0.065	0.067	0.064	0.068	0.062	0.066	0.074	0.074	0.069	0.070
2018	0.076	0.072	0.072	0.069	0.065	0.066	0.068	0.068	0.066	0.067	0.080	0.076	0.077	0.073
2019	0.063	0.068	0.062	0.066	0.062	0.064	0.057	0.063	0.058	0.062	0.068	0.074	0.066	0.071
2020	0.074	0.071	0.070	0.068	0.051	0.059	0.068	0.064	0.068	0.064	0.080	0.076	0.074	0.072
2021	0.068	0.068	0.067	0.066	0.070	0.061	0.068	0.064	0.064	0.063	0.075	0.074	0.068	0.069
2022	0.066	0.069	0.068	0.068	0.066	0.062	0.066	0.067	0.065	0.065	0.082	0.079	0.065	0.069

AIRS ID Site	261390005 Jenison		261470005 Port Huron		261530001 Seney		261610008 Ypsilanti		261630001 Allen Park		261630019 E. 7 Mile	
	4th High	3-Yr Avg	4th High	3-Yr Avg	4th High	3-Yr Avg	4th High	3-Yr Avg	4th High	3-Yr Avg	4th Hi	Avg
2005	0.086		0.088		0.085		0.083		0.077		0.080	
2006	0.083	0.079	0.078	0.080	0.076	0.078	0.076	0.077	0.068	0.070	0.078	0.075
2007	0.088	0.086	0.089	0.085	0.085	0.082	0.077	0.079	0.079	0.075	0.092	0.083
2008	0.067	0.079	0.067	0.078	0.064	0.075	0.069	0.074	0.067	0.071	0.076	0.082
2009	0.070	0.075	0.071	0.075	0.063	0.070	0.065	0.070	0.063	0.069	0.073	0.080
2010	0.072	0.069	0.076	0.071	0.075	0.067	0.066	0.066	0.069	0.066	0.078	0.075
2011	0.079	0.073	0.075	0.074	0.067	0.068	0.077	0.069	0.077	0.069	0.083	0.078
2012	0.084	0.078	0.080	0.077	0.084	0.075	0.085	0.076	0.077	0.074	0.083	0.081
2013	0.070	0.077	0.071	0.075	0.067	0.072	0.065	0.075	0.064	0.072	0.067	0.077
2014	0.071	0.075	0.071	0.074	0.068	0.073	0.070	0.073	0.064	0.068	0.073	0.074
2015	0.065	0.068	0.075	0.072	0.070	0.068	0.064	0.066	0.064	0.064	0.070	0.070
2016	0.074	0.070	0.073	0.073	0.075	0.070	0.069	0.067	0.070	0.065	0.074	0.072
2017	0.065	0.068	0.067	0.071	0.056	0.067	0.068	0.067	0.067	0.066	0.076	0.073
2018	0.073	0.070	0.076	0.072	0.063	0.064	0.070	0.069	0.069	0.068	0.074	0.074
2019	0.065	0.068	0.070	0.071	0.059	0.059	0.060	0.066	0.062	0.066	0.068	0.073
2020	0.075	0.071	0.069	0.071	0.067	0.063	0.072	0.067	0.070	0.067	0.073	0.071
2021	0.069	0.069	0.072	0.070	0.066	0.064	0.066	0.066	0.069	0.067	0.069	0.070
2022	0.071	0.071	0.066	0.069	0.067	0.066	0.067	0.068	0.071	0.070	0.067*	0.069*

The ozone NAAQS is met when the 3-year average the 4th highest daily maximum 8-hour concentration is less than or equal to 0.070 ppm.

The ozone standard changed in 1997 from a 1-hour standard to an 8-hour 0.085 ppm standard. In 2008 the level was decreased to 0.075 ppm and lowered again in 2015 to 0.070 ppm.

Numbers in red indicate 3 year averages above the NAAQS, depending on the standard for that year.

*E. 7 Mile data has been modified to reflect two exceptional event days removed from the data set.