

Acetaldehyde

[アセトアルデヒド]

Experimental Data - 1

(B9412-1/2)

Chemical Name; Acetaldehyde  
 Synonym ; Ethyl aldehyde  
Ethanal  
 エチルアルデヒド  
 エタナル

Molecular Weight ; 40.05  
 Melting Point ; - 121 ℃ [CHCD]  
 - 125 ℃ [Aldrich]  
 - 123.5 ℃ [Merck]  
 Boiling Point ; 21 ℃ [CHCD, Aldrich, Merck]  
 Flashing Point ; - 38 ℃ [CHCD, (c.c.) [Merck]  
 Molecular Formula; C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>O

**Chemical Structure**

**CH<sub>3</sub>CHO**

CAS No. ; 75-07-0  
 MITI No. ; (2)-485  
 ML No. ; -  
 Specified Chemical Substances; -

Source of Substance; Wako Junyaku Kogyo Co., Ltd.  
 Lot No. ; CAQ5407  
 Purity ; ca. 90 %

Vehicle ; Filtrated Air  
 Exposure Condition; 37 ℃ , 24 Hr  
 Culture Condition ; 37 ℃ , 24 Hr

Conc. %	Number of Revertants/plate									
	Base-substitution						Frame-shift			
	TA100		TA1535		WP2uvrA		TA98		TA1537	
	S9-	S9+	S9-	S9+	S9-	S9+	S9-	S9+	S9-	S9+
Air	(123)	(134)	( 16)	( 21)	( 36)	( 46)	( 17)	( 25)	( 10)	( 12)
	122	145	22	24	41	49	20	32	8	7
	157	123	23	22	57	40	16	31	5	11
0.005	(140)	(134)	( 23)	( 23)	( 49)	( 45)	( 18)	( 32)	( 7)	( 9)
	149	151	20	16	44	46	11	21	8	16
	151	109	26	11	41	39	16	30	5	14
0.01	(150)	(130)	( 23)	( 14)	( 43)	( 43)	( 14)	( 26)	( 7)	( 15)
	138	134	18	21	39	54	23	17	3	10
	138	152	18	14	49	39	18	32	3	5
0.05	(138)	(143)	( 18)	( 18)	( 44)	( 47)	( 21)	( 25)	( 3)	( 8)
	129	123	29	15	38	44	16	24	5	10
	138	138	23	14	44	44	18	30	7	15
0.1	(134)	(131)	( 26)	( 15)	( 41)	( 44)	( 17)	( 27)	( 6)	( 13)
	90	92	17	24	29	49	17	38	7	7
	93	120	18	25	48	54	24	39	2	16
0.5	( 92)	(106)	( 18)	( 25)	( 39)	( 52)	( 21)	( 39)	( 5)	( 12)
	56*	87*	9*	5	30*	48	9*	17*	1*	3*
	46*	79*	14*	20	41*	30	9*	14*	1*	2*
1	( 51*)	( 83*)	( 12*)	( 13)	( 36*)	( 39)	( 9*)	( 16*)	( 1*)	( 3*)
	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*
	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*
5	( 0*)	( 0*)	( 0*)	( 0*)	( 0*)	( 0*)	( 0*)	( 0*)	( 0*)	( 0*)
<b>Judgement</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Positive Minimum Concentration</b>										
Positive Control	AF-2 (746)	2-AA (1391)	NaN <sub>3</sub> (412)	2-AA (350)	AF-2 (207)	2-AA (1126)	AF-2 (536)	2-AA (377)	9-AA (617)	2-AA (345)

Mutagenicity in Bacterial Test ; **Negative**

IARC Evaluation ; Group 2B

Conc. %	Number of Revertants/plate									
	Base-substitution						Frame-shift			
	TA100		TA1535		WP2uvrA		TA98		TA1537	
	S9-	S9+	S9-	S9+	S9-	S9+	S9-	S9+	S9-	S9+
Air	(115)	(125)	( 8)	( 12)	( 31)	( 29)	( 21)	( 26)	( 8)	( 11)
	135		16		26		23		5	
	126		14		22		15		3	
0.02	(131)		( 15)		( 24)		( 19)		( 4)	
	128	127	9	10	23	24	18	24	6	16
	97	112	10	9	28	32	17	21	9	10
0.05	(113)	(120)	( 10)	( 10)	( 26)	( 28)	( 18)	( 23)	( 8)	( 13)
	142	124	9	15	25	28	22	32	8	14
	115	131	10	8	29	34	23	25	10	8
0.1	(129)	(128)	( 10)	( 12)	( 27)	( 31)	( 23)	( 29)	( 9)	( 11)
	99	112	8	13	29	31	25	34	2	15
	116	99	5	11	24	31	26	39	8	9
0.2	(108)	(106)	( 7)	( 12)	( 27)	( 31)	( 26)	( 37)	( 5)	( 12)
	76	86	2	7	26	22	24	39	1	8
	72	92	5	17	16	43	17	24	2	7
0.5	( 74)	( 89)	( 4)	( 12)	( 21)	( 33)	( 21)	( 32)	( 2)	( 8)
	0*	26*	0*	1*	16*	18	1*	6*	1*	1*
	0*	28*	0*	3*	14*	15	2*	2*	1*	1*
1	( 0*)	( 27*)	( 0*)	( 2*)	( 15*)	( 17)	( 2*)	( 4*)	( 1*)	( 1*)
	0*	0*	0*	0*	1*	2*	0*	0*	0*	0*
	0*	0*	0*	0*	1*	1*	0*	0*	0*	0*
2	( 0*)	( 0*)	( 0*)	( 0*)	( 1*)	( 2*)	( 0*)	( 0*)	( 0*)	( 0*)
		0*		0*		0*		0*		0*
		0*		0*		0*		0*		0*
5		( 0*)		( 0*)		( 0*)		( 0*)		( 0*)
Judgement	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Positive Minimum Concentration										
Positive Control	AF-2 (725)	2-AA (1411)	NaN <sub>3</sub> (399)	2-AA (362)	AF-2 (190)	2-AA (1064)	AF-2 (548)	2-AA (358)	9-AA (2512)	2-AA (303)