



บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด

TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

189 หมู่ที่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110

189 Moo. 3 Bangrakphatthana Bangbuathong Nonthaburi 11110

Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

TSP High Volume Sampler Calibration

Calibration Report No. TSP-6607007

TSP No.: 8885

Date: 10-Jul-23

Location: บริเวณพื้นที่โครงการ

Technical: B.Manipa

Approval: K.Metawee

CONDITIONS

Sea Level Pressure (hPa):	1010.0	Corrected Pressure (mm Hg):	757.6
Temperature (deg C):	38.0	Temperature (deg K):	311.0
Seasonal SL Press. (hPa):	1000.7	Corrected Seasonal (mm Hg):	750.6
Seasonal Temp. (deg C):	20.0	Seasonal Temp. (deg K):	293.0

CALIBRATION ORIFICE

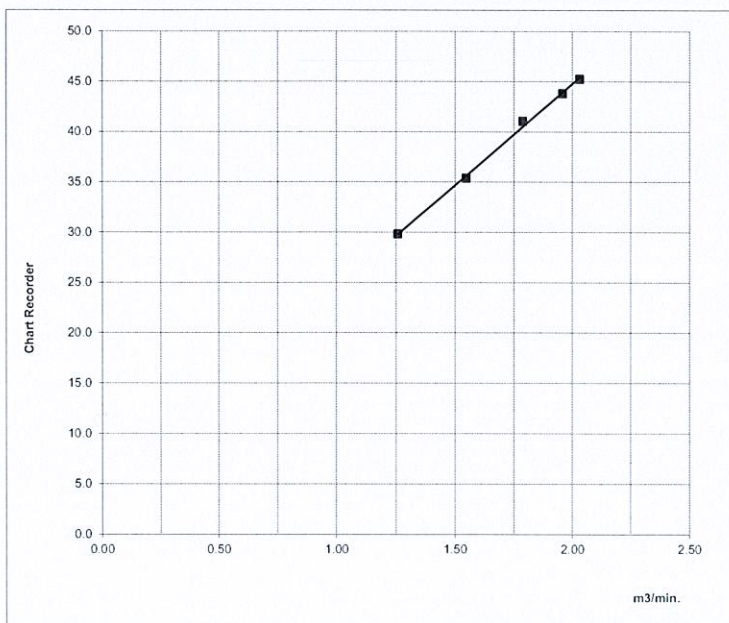
Make: Tisch Environmental, Inc
Model: TE-5025A
Serial#: 3092

Qstd Slope: 1.29243
Qstd Intercept: -0.01962
Date Certified: 20-Jun-22

CALIBRATIONS

Plate or Test #	H2O (in)	Qstd (m3/min)	I (chart)	IC (corrected)	LINEAR REGRESSION
1	2.70	1.258	30.50	29.81	Slope = 20.1766
2	4.10	1.546	36.20	35.38	Intercept = 4.4280
3	5.50	1.789	42.00	41.05	Corr. coeff.= 0.9988
4	6.60	1.958	44.80	43.78	
5	7.10	2.030	46.30	45.25	# of Observations: 5

Range of Chart
at 40-60 CFM 52.40



Calibrated by :

(Manipa Butsee)

Approved by :

(Metawee Khumkham)



บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด

TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

189 หมู่ที่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110

189 Moo. 3 Bangrakphatthana Bangbuathong Nonthaburi 11110

Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

PM10 High Volume Sampler Verification

Verification Report No. PM-6607007

SITE

PM-10 No.: 9085

Date: 10-Jul-23

Location: บริเวณพื้นที่โครงการ

Test: B.Manipa

Approval: K.Metawee

CONDITIONS

Sea Level Pressure (hPa):	1010.0	Corrected Pressure (mm Hg):	757.6
Temperature (deg C):	38.0	Temperature (deg K):	311.0
Seasonal SL Press. (hPa):	1005.8	Corrected Seasonal (mm Hg):	754.4
Seasonal Temp. (deg C):	21.0	Seasonal Temp. (deg K):	294.0

CALIBRATION ORIFICE

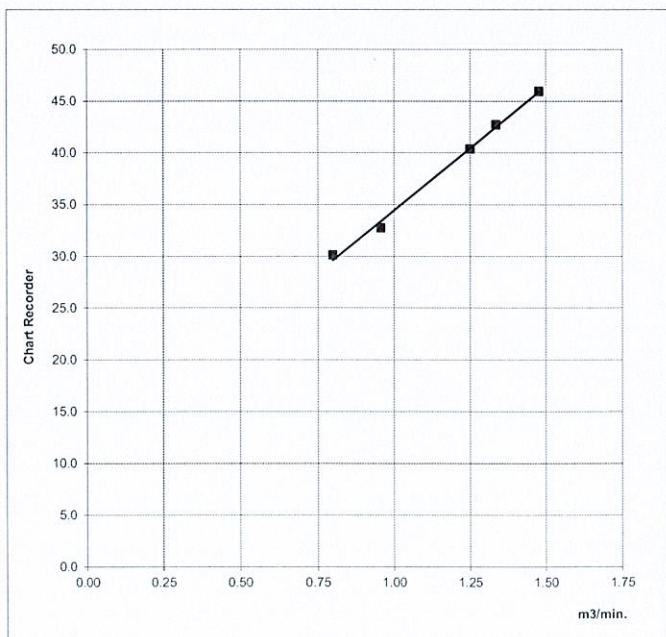
Make: Tisch Environmental, Inc
Model: TE-5025A
Serial#: 3092

Slope: 1.29243
Intercept: -0.01962
Date Certified: 20-Jun-22

TEST

Plate or Test #	H2O (in)	Qa (m3/min)	I (chart)	IC (corrected)	LINEAR REGRESSION
1	2.50	0.799	30.80	30.10	Slope (m)= 23.9875
2	3.60	0.956	33.50	32.74	Intercept (b)= 10.4570
3	6.20	1.250	41.30	40.36	Corr. coeff.(r)= 0.9981
4	7.10	1.336	43.70	42.71	SFR = 1.190
5	8.70	1.477	47.00	45.93	SSP = 60.89
					# of Observations: 5

Range of Chart
at 36-44 CFM 38.60

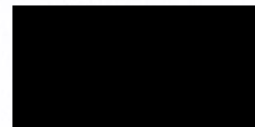


Test by :



(Manipa Butsee)

Approved by :



(Metawee Khumkham)

**บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด**

.TOPS-LAB Consultants CO., LTD

หมู่ที่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110 189

Moo. 3 Bangrakphatthana Bangbuathong Nonthaburi 11110 189

Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

Analyzer Performance Test

Calibration Report No.: 6607007

Page:1/1

Calibrated Date: 10 July 2023

Calibrated For: บริษัท เอสเตท คิว จำกัด

Instruments Information

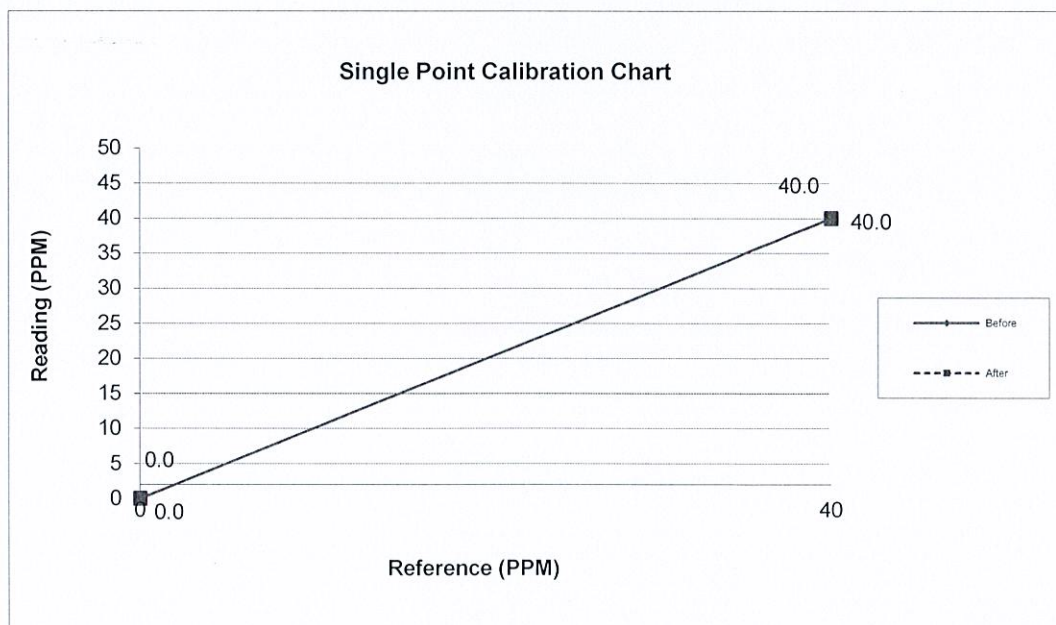
Analyzer Type: NO2 Analyzer Model: 42C	Manufacturer Thermo S/N: 384
---	---

Calibration System

Calibrator Unit	Standard Gas
Dilutor Model Thermo Electron Model 5008 S/N: 146-17299-169 ZERO AIR Generator E07N199E15A0002 S/N: EB0125123	NO Conc 54.81 PPM SO2 Conc 52.99 PPM CO Conc 4,469 PPM Expire Date: 6 November 2027

Environment: Temperature 33.0 °CHumidity: 47.0 %RH**Calibration Report**

Status	Zero			Span		
	Reference (PPM)	Reading (PPM)	Drift (PPM)	Reference (PPM)	Reading (PPM)	Drift%
Before	0.0	0.0	0.0	40.0	40.0	0.0
After	0.0	0.0	0.0	40.0	40.0	0.0



Calibrate By :

(Manipa Butsee)

Date : July 10, 2023

Approve By :

(Metawee Khumkham)

Date : July 10, 2023



Analyzer Performance Test

Calibration Report No.: 6607007

Page:1/1

Calibrated Date: 10 July 2023

Calibrated For: บริษัท เอสเตท คิว จำกัด

Instruments Information

Analyzer Type: SO2 Analyzer Model: 43C	Manufacturer Thermo S/N: 335003710
---	---------------------------------------

Calibration System

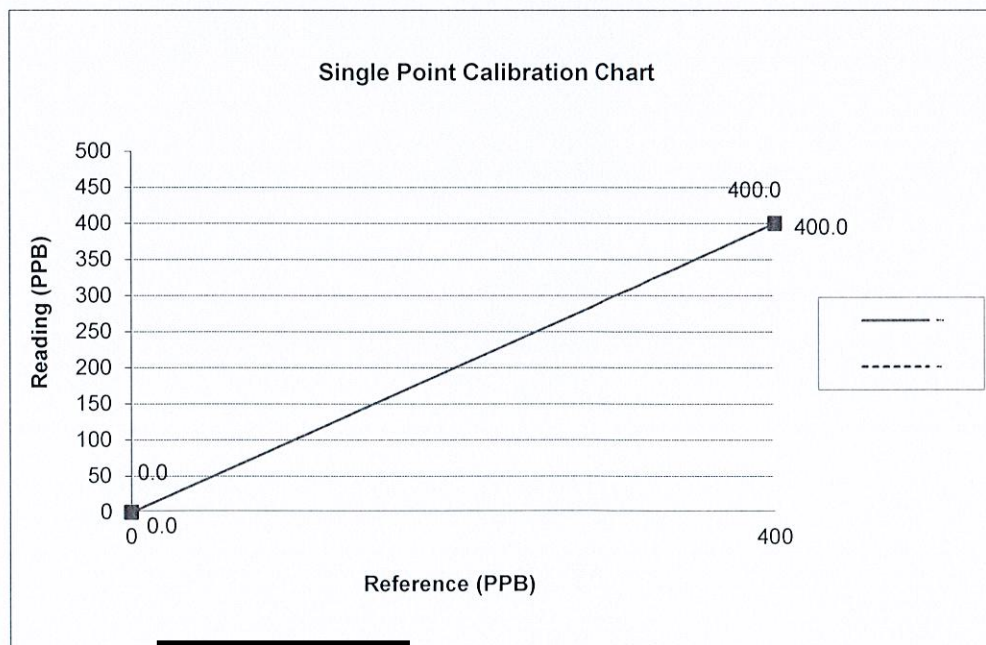
Calibrator Unit	Standard Gas
Dilutor Model Thermo Electron Model 5008 S/N: 146-17299-169 ZERO AIR Generator API Model 701 S/N: 596	NO Conc 45.74 PPM SO2 Conc 44.9 PPM CO Conc 4,490 PPM Expire Date: 6 November 2027

Environment: Temperature 33.0 °C

Humidity: 47.0 %RH

Calibration Report

Status	Zero			Span		
	Reference (PPB)	Reading (PPB)	Drift (PPB)	Reference (PPB)	Reading (PPB)	Drift%
Before	0.0	0.0	0.0	400.0	400.0	0.0
After	0.0	0.0	0.0	400.0	400.0	0.0



Calibrate By :

(Manipa Butsee)

Date : July 10, 2023

Approve By :

(Metawee Khumkham)

Date : July 10, 2023

**บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด**

.TOPS-LAB Consultants CO., LTD

หมู่ที่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110 189

Moo. 3 Bangrakphatthana Bangbuathong Nonthaburi 11110 189

Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

Analyzer Performance Test

Calibration Report No.: 6607007

Page:1/1

Calibrated Date: 10 July 2023

Calibrated For: บริษัท เอสเดท คิว จำกัด

Instruments Information

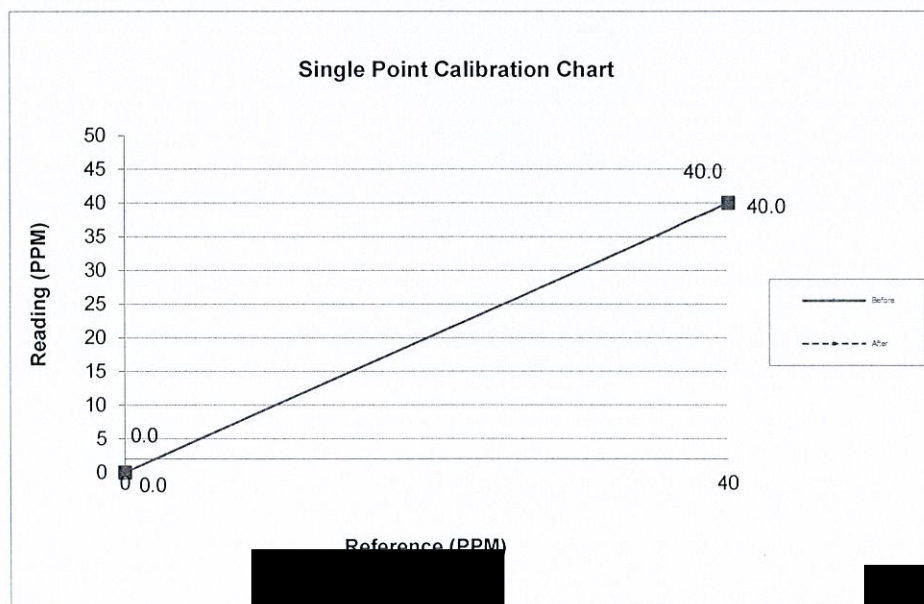
Analyzer Type: CO Analyzer Model: TML-30U	Manufacturer Thermo S/N: 167
--	---

Calibration System

Calibrator Unit	Standard Gas
Dilutor Model Thermo Electron Model 5008 S/N: 146-17299-169 ZERO AIR Generator E07NI99E15A0002 S/N: EB0125123	NO Conc 54.81 PPM SO2 Conc 52.99 PPM CO Conc 4,469 PPM Expire Date: 6 November 2027

Environment: Temperature 36.0 °CHumidity: 47.0 %RH**Calibration Report**

Status	Zero			Span		
	Reference (PPM)	Reading (PPM)	Drift (PPM)	Reference (PPM)	Reading (PPM)	Drift%
Before	0.0	0.0	0.0	40.0	40.0	0.0
After	0.0	0.0	0.0	40.0	40.0	0.0



Calibrate By :

(Manipa Butsee)

Date : July 10, 2023

Approve By :

(Metawee Khumkham)

Date : July 10, 2023



บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด

TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

189 หมู่ที่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110

189 Moo. 3 Bangrakphatthana Bangbuathong Nonthaburi 11110

Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

Verification Test Report

Report No. : SLM-6607008

Calibrated Date : July 10, 2023

Equipment : Sound Level Meter

Manufacturer : ACO

Model : 6226

Serial or ID No. 68480

Reference Standard : Sound Calibrator Model QC-10

Serial No. QIK100282

Date of Calibration : February 22, 2023

Result of Test

Reference Standard (dB)	Instrument reading (dB)	Error (dB)	Adjust (dB)
114.0	114.1	0.1	114.0

Calibrated By :

(Manipa Butsee)

Date :

July 10, 2023

Approve By :

(Metawee Khumkham)

Date :

July 10, 2023

This report shall not be reproduced except in full, without the written approval of TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

**บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด**

TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

189 หมู่ที่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110

189 Moo. 3 Bangrakphatthana Bangbuathong Nonthaburi 11110

Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

TSP High Volume Sampler CalibrationCalibration Report No. TSP-6607008TSP No.: 4862Date: 10-Jul-23Location: บริเวณโรงเรียนนวมินทราชินูทิศหอวังนนทบุรีTechnical: B.ManipaApproval: K.Metawee**CONDITIONS**

Sea Level Pressure (hPa):	<u>1011.0</u>	Corrected Pressure (mm Hg):	<u>758.3</u>
Temperature (deg C):	<u>37.0</u>	Temperature (deg K):	<u>310.0</u>
Seasonal SL Press. (hPa):	<u>1000.7</u>	Corrected Seasonal (mm Hg):	<u>750.6</u>
Seasonal Temp. (deg C):	<u>20.0</u>	Seasonal Temp. (deg K):	<u>293.0</u>

CALIBRATION ORIFICE

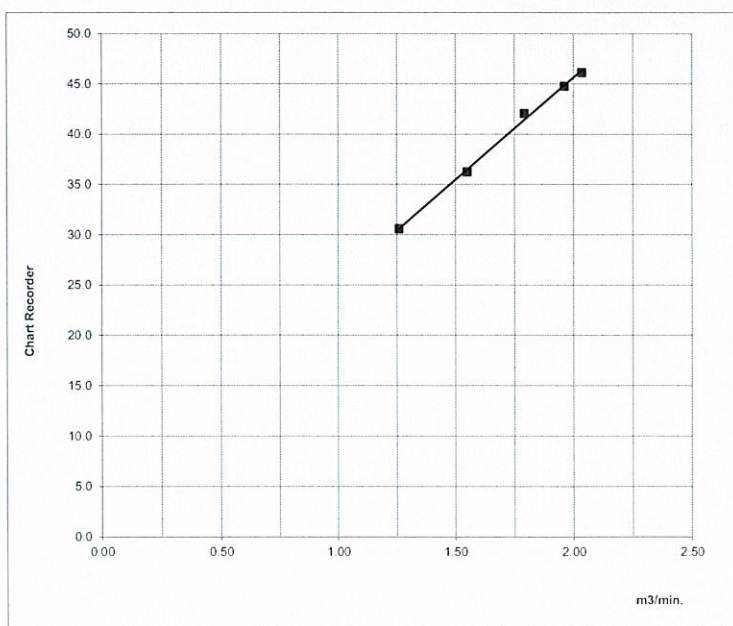
Make: Tisch Environmental, Inc
Model: TE-5025A
Serial#: 3092

Qstd Slope: 1.29243
Qstd Intercept: -0.01962
Date Certified: 20-Jun-22

CALIBRATIONS

Plate or Test #	H2O (in)	Qstd (m3/min)	I (chart)	IC (corrected)	LINEAR REGRESSION
1	<u>2.70</u>	<u>1.260</u>	<u>31.20</u>	<u>30.56</u>	Slope = <u>20.3648</u>
2	<u>4.10</u>	<u>1.550</u>	<u>37.00</u>	<u>36.24</u>	Intercept = <u>4.9174</u>
3	<u>5.50</u>	<u>1.792</u>	<u>42.90</u>	<u>42.01</u>	Corr. coeff.= <u>0.9986</u>
4	<u>6.60</u>	<u>1.962</u>	<u>45.70</u>	<u>44.76</u>	
5	<u>7.10</u>	<u>2.034</u>	<u>47.10</u>	<u>46.13</u>	# of Observations: <u>5</u>

Range of Chart
at 40-60 CFM 55.60



Calibrated by :

(Manipa Butsee)

Approved by :

(Metawee Khumkham)



บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด

TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

189 หมู่ที่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110

189 Moo. 3 Bangrakphatthana Bangbuathong Nonthaburi 11110

Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

PM10 High Volume Sampler Verification

Verification Report No. PM-6607008

SITE

PM-10 No.: 1939

Date: 10-Jul-23

Location: บริเวณโรงเรียนนวมินทราชินูทิศหอวังนนทบุรี

Test: B.Manipa

Approval: K.Metawee

CONDITIONS

Sea Level Pressure (hPa):	1011.0	Corrected Pressure (mm Hg):	758.3
Temperature (deg C):	37.0	Temperature (deg K):	310.0
Seasonal SL Press. (hPa):	1005.8	Corrected Seasonal (mm Hg):	754.4
Seasonal Temp. (deg C):	21.0	Seasonal Temp. (deg K):	294.0

CALIBRATION ORIFICE

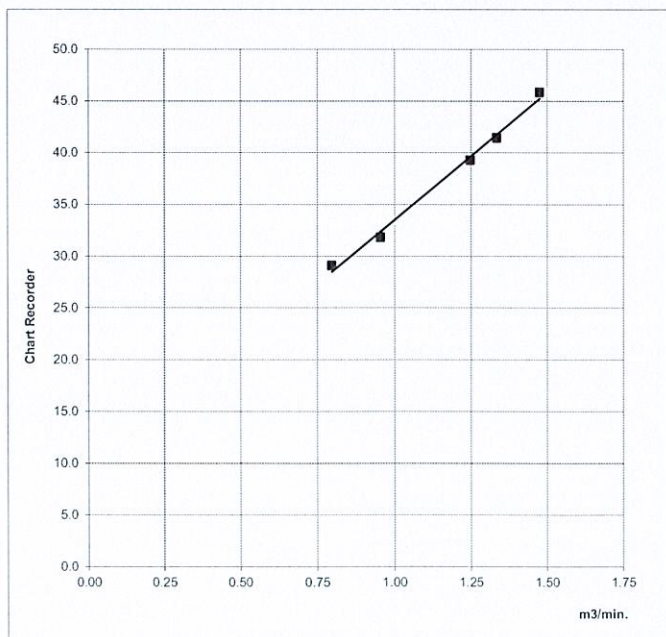
Make: Tisch Environmental, Inc
Model: TE-5025A
Serial#: 3092

Slope: 1.29243
Intercept: -0.01962
Date Certified: 20-Jun-22

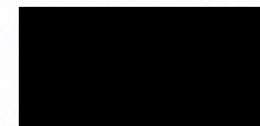
TEST

Plate or Test #	H2O (in)	Qa (m3/min)	I (chart)	IC (corrected)	LINEAR REGRESSION
1	2.50	0.797	29.70	29.09	Slope (m)= 24.7225
2	3.60	0.954	32.50	31.83	Intercept (b)= 8.7826
3	6.20	1.247	40.10	39.27	Corr. coeff.(r)= 0.9968
4	7.10	1.333	42.30	41.43	SFR = 1.185
5	8.70	1.474	46.80	45.83	SSP = 59.57
					# of Observations: 5

Range of Chart
at 36-44 CFM 39.20

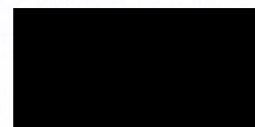


Test by :



(Manipa Butsee)

Approved by :



(Metawee Khumkham)



บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด

.TOPS-LAB Consultants CO., LTD

หมู่ที่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110 189

Moo. 3 Bangrakphatthana Bangbuathong Nonthaburi 11110 189

Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

Analyzer Performance Test

Calibration Report No.: 6607008

Page:1/1

Calibrated Date: 10 July 2023

Calibrated For: บริษัท เอสเตท คิว จำกัด

Instruments Information

Analyzer Type: NO2 Analyzer Model: 42C	Manufacturer Thermo S/N: 362
---	---------------------------------

Calibration System

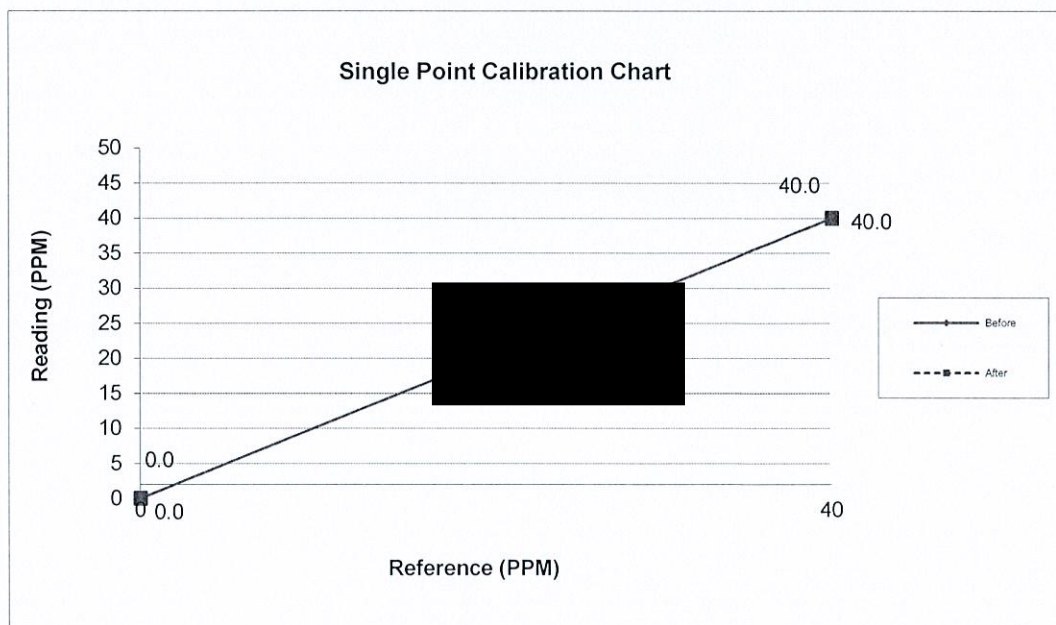
Calibrator Unit	Standard Gas
Dilutor Model Thermo Electron Model 5008 S/N: 146-17299-169 ZERO AIR Generator E07NI99E15A0002 S/N: EB0125123	NO Conc 54.81 PPM SO2 Conc 52.99 PPM CO Conc 4,469 PPM Expire Date: 6 November 2027

Environment: Temperature 33.0 °C

Humidity: 47.0 %RH

Calibration Report

Status	Zero			Span		
	Reference (PPM)	Reading (PPM)	Drift (PPM)	Reference (PPM)	Reading (PPM)	Drift%
Before	0.0	0.0	0.0	40.0	40.0	0.0
After	0.0	0.0	0.0	40.0	40.0	0.0



Calibrate By :

(Manipa Butsee)

Date : July 10, 2023

Approve By :

(Metawee Khumkham)

Date : July 10, 2023



Analyzer Performance Test

Calibration Report No.: 6607008

Page:1/1

Calibrated Date: 10 July 2023

Calibrated For: บริษัท เอสเตท คิว จำกัด

Instruments Information

Analyzer Type: SO2 Analyzer Model: 43C	Manufacturer Thermo S/N: 297
---	---------------------------------

Calibration System

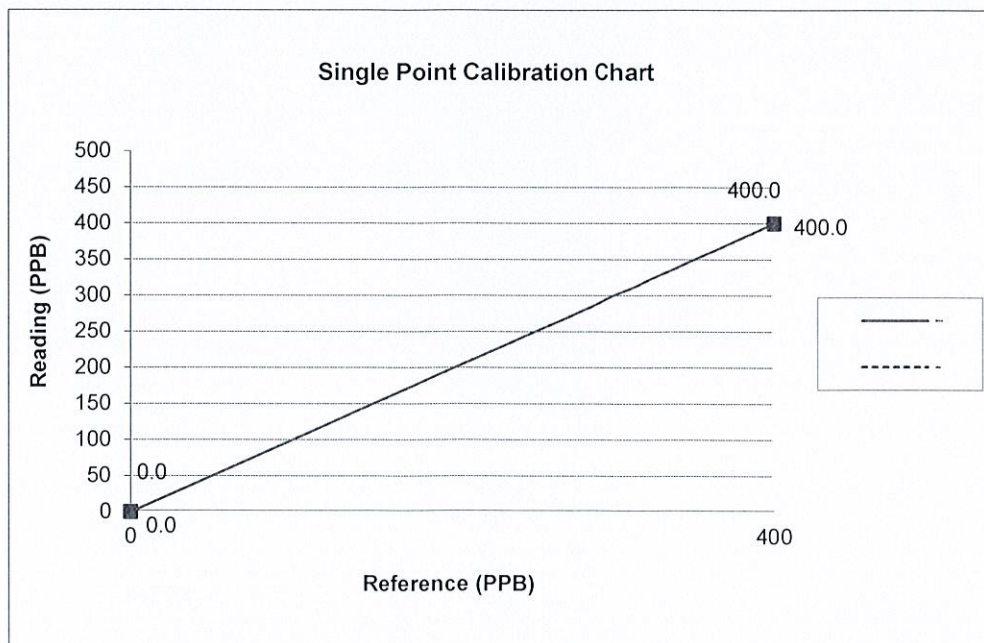
Calibrator Unit	Standard Gas
Dilutor Model Thermo Electron Model 5008 S/N: 146-17299-169 ZERO AIR Generator API Model 701 S/N: 596	NO Conc 45.74 PPM SO2 Conc 44.9 PPM CO Conc 4,490 PPM Expire Date: 6 November 2027

Environment: Temperature 33.0 °C

Humidity: 47.0 %RH

Calibration Report

Status	Zero			Span		
	Reference (PPB)	Reading (PPB)	Drift (PPB)	Reference (PPB)	Reading (PPB)	Drift%
Before	0.0	0.0	0.0	400.0	400.0	0.0
After	0.0	0.0	0.0	400.0	400.0	0.0



Calibrate By : _____

(Manipa Butsee)

Date : July 10, 2023

Approve By : _____

(Metawee Khumkham)

Date : July 10, 2023



บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด

.TOPS-LAB Consultants CO., LTD

หมู่ที่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110 189

Moo. 3 Bangrakphatthana Bangbuathong Nonthaburi 11110 189

Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

Analyzer Performance Test

Calibration Report No.: 6607008

Page:1/1

Calibrated Date: 10 July 2023

Calibrated For: บริษัท เอสเตท คิว จำกัด

Instruments Information

Analyzer Type: CO Analyzer Model: 48C	Manufacturer Thermo S/N: 368
--	---------------------------------

Calibration System

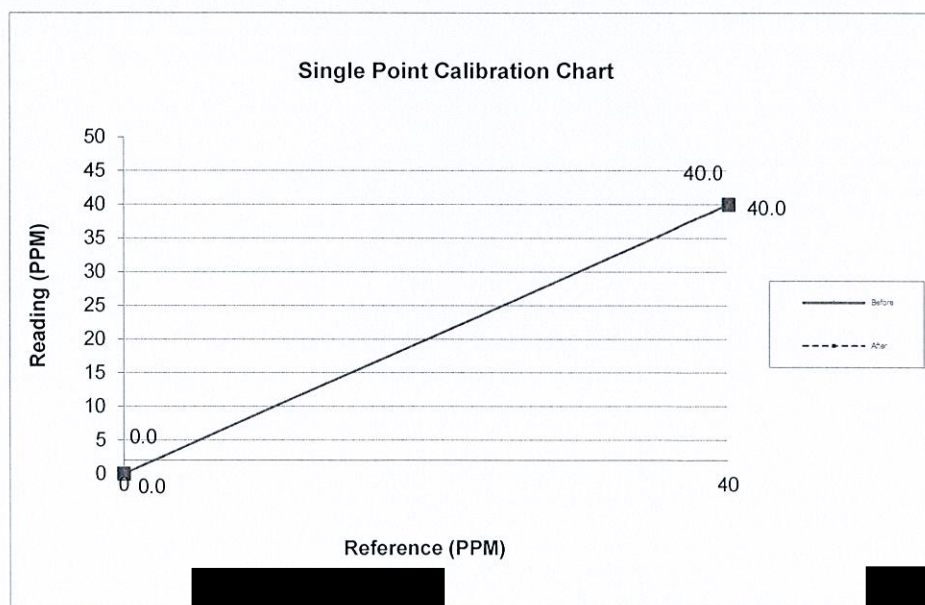
Calibrator Unit	Standard Gas
Dilutor Model Thermo Electron Model 5008 S/N: 146-17299-169 ZERO AIR Generator E07NI99E15A0002 S/N: EB0125123	NO Conc 54.81 PPM SO2 Conc 52.99 PPM CO Conc 4,469 PPM Expire Date: 6 November 2027

Environment: Temperature 36.0 °C

Humidity: 47.0 %RH

Calibration Report

Status	Zero			Span		
	Reference (PPM)	Reading (PPM)	Drift (PPM)	Reference (PPM)	Reading (PPM)	Drift%
Before	0.0	0.0	0.0	40.0	40.0	0.0
After	0.0	0.0	0.0	40.0	40.0	0.0



Calibrate By : 
(Manipa Butsee)

Date : July 10, 2023

Approve By : 
(Metawee Khumkham)

Date : July 10, 2023



บริษัท ทีโอพีส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด

TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

189 หมู่ที่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110

189 Moo. 3 Bangrakphatthana Bangbuathong Nonthaburi 11110

Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

Verification Test Report

Report No. : SLM-6607009

Calibrated Date : July 10, 2023

Equipment : Sound Level Meter

Manufacturer : ACO

Model : 6226

Serial or ID No. 47099

Reference Standard : Sound Calibrator Model QC-10

Serial No. QIK100282

Date of Calibration : February 22, 2023

Result of Test

Reference Standard (dB)	Instrument reading (dB)	Error (dB)	Adjust (dB)
114.0	114.1	0.1	114.0

Calibrated By :

(Manipa Butsee)

Date :

July 10, 2023

Approve By :

(Metawee Khumkham)

Date :

July 10, 2023

This report shall not be reproduced except in full, without the written approval of TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

**บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด**

TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

189 หมู่ที่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110

189 Moo. 3 Bangrakphatthana Bangbuathong Nonthaburi 11110

Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

TSP High Volume Sampler CalibrationCalibration Report No. TSP-6608004

TSP No.: 1947

Date: 7-Aug-23

Location: บริเวณพื้นที่โครงการTechnical: B.ManipaApproval: K.Metawee**CONDITIONS**

Sea Level Pressure (hPa):	<u>1010.0</u>	Corrected Pressure (mm Hg):	<u>757.6</u>
Temperature (deg C):	<u>34.0</u>	Temperature (deg K):	<u>307.0</u>
Seasonal SL Press. (hPa):	<u>1000.7</u>	Corrected Seasonal (mm Hg):	<u>750.6</u>
Seasonal Temp. (deg C):	<u>20.0</u>	Seasonal Temp. (deg K):	<u>293.0</u>

CALIBRATION ORIFICE

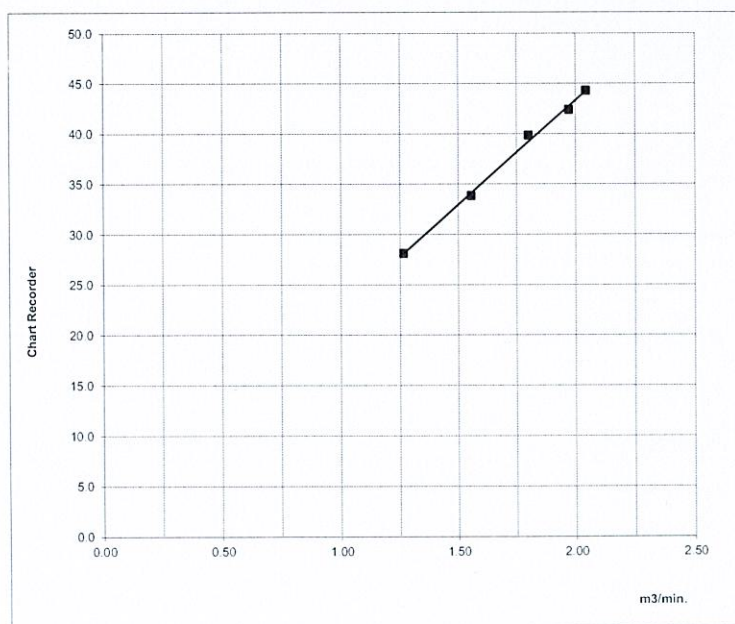
Make: Tisch Environmental, Inc
Model: TE-5025A
Serial#: 3092

Qstd Slope: 1.29243
Qstd Intercept: -0.01962
Date Certified: 20-Jun-23

CALIBRATIONS

Plate or Test #	H2O (in)	Qstd (m3/min)	I (chart)	IC (corrected)	LINEAR REGRESSION
1	<u>2.70</u>	<u>1.266</u>	<u>28.60</u>	<u>28.13</u>	Slope = 20.7825
2	<u>4.10</u>	<u>1.556</u>	<u>34.40</u>	<u>33.84</u>	Intercept = 1.7990
3	<u>5.50</u>	<u>1.800</u>	<u>40.50</u>	<u>39.84</u>	Corr. coeff.= 0.9983
4	<u>6.60</u>	<u>1.970</u>	<u>43.10</u>	<u>42.40</u>	
5	<u>7.10</u>	<u>2.043</u>	<u>45.00</u>	<u>44.26</u>	# of Observations: 5

Range of Chart
at 40-60 CFM 52.80



Calibrated by

(Manipa Butsee)

Approved by :

(Metawee Khumkham)



บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด

TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

189 หมู่ที่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110

189 Moo. 3 Bangrakphatthana Bangbuathong Nonthaburi 11110

Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

PM10 High Volume Sampler Verification

Verification Report No. PM-6608004

SITE

PM-10 No.: 1939

Date: 7-Aug-23

Location: บริเวณพื้นที่โครงการ

Test: B.Manipa

Approval: K.Metawee

CONDITIONS

Sea Level Pressure (hPa): 1010.0

Corrected Pressure (mm Hg): 757.6

Temperature (deg C): 34.0

Temperature (deg K): 307.0

Seasonal SL Press. (hPa): 1005.8

Corrected Seasonal (mm Hg): 754.4

Seasonal Temp. (deg C): 21.0

Seasonal Temp. (deg K): 294.0

CALIBRATION ORIFICE

Make: Tisch Environmental, Inc

Slope: 1.29243

Model: TE-5025A

Intercept: -0.01962

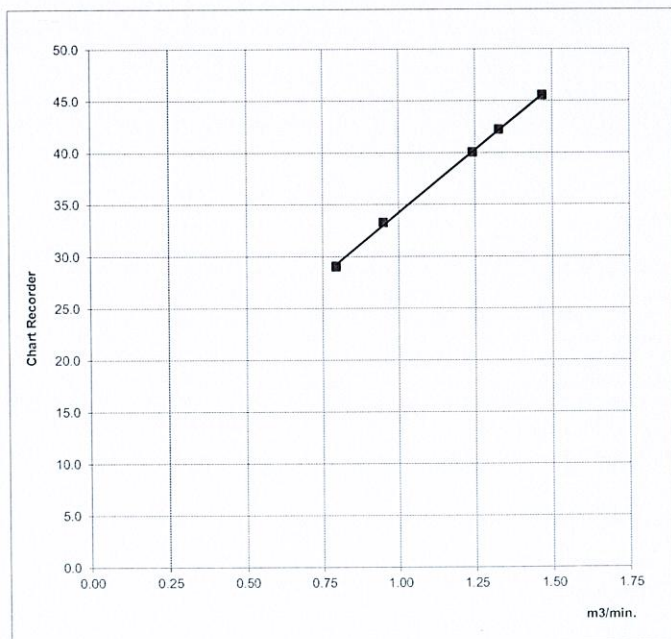
Serial#: 3092

Date Certified: 20-Jun-23

TEST

Plate or Test #	H2O (in)	Qa (m3/min)	I (chart)	IC (corrected)	LINEAR REGRESSION
1	<u>2.50</u>	<u>0.794</u>	<u>29.50</u>	<u>29.02</u>	Slope (m)= <u>24.3073</u>
2	<u>3.60</u>	<u>0.950</u>	<u>33.80</u>	<u>33.25</u>	Intercept (b)= <u>9.9043</u>
3	<u>6.20</u>	<u>1.242</u>	<u>40.70</u>	<u>40.03</u>	Corr. coeff. (r)= <u>0.9997</u>
4	<u>7.10</u>	<u>1.328</u>	<u>42.90</u>	<u>42.20</u>	SFR = <u>1.175</u>
5	<u>8.70</u>	<u>1.468</u>	<u>46.30</u>	<u>45.54</u>	SSP = <u>60.43</u>
					# of Observations: <u>5</u>

Range of Chart
at 36-44 CFM 42.00

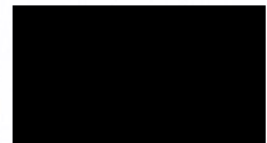


Test by :



(Manipa Butsee)

Approved by :



(Metawee Khumkham)

**บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด**

TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

189 หมู่ที่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110

189 Moo. 3 Bangrakphatthana Bangbua Thong Nonthaburi 11110

Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

Analyzer Performance Test

Calibration Report No.: 6608003

Page:1/1

Calibrated Date: 07 August 2023

Calibrated For: บริษัท เอสเตท คิว จำกัด

Instruments Information

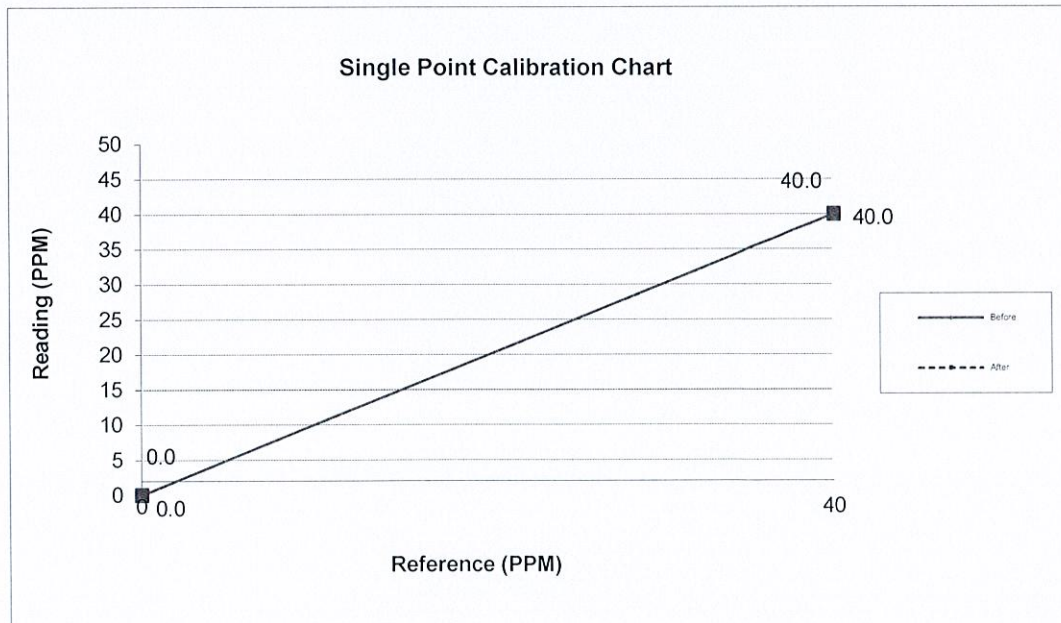
Analyzer Type: NO2 Analyzer Model: 42C	Manufacturer Thermo S/N: 321
---	---------------------------------

Calibration System

Calibrator Unit	Standard Gas
Dilutor Model Thermo Electron Model 5008 S/N: 146-17299-169 ZERO AIR Generator E07N199E15A0002 S/N: EB0125123	NO Conc 54.81 PPM SO2 Conc 52.99 PPM CO Conc 4,469 PPM Expire Date: 6 November 2027

Environment: Temperature 34.0 °CHumidity: 47.0 %RH**Calibration Report**

Status	Zero			Span		
	Reference (PPM)	Reading (PPM)	Drift (PPM)	Reference (PPM)	Reading (PPM)	Drift%
Before	0.0	0.0	0.0	40.0	40.0	0.0
After	0.0	0.0	0.0	40.0	40.0	0.0



Calibrate By :

(Manipa Butsee)

Date : August 7, 2023

Approve By :

(Metawee Khumkham)

Date : August 7, 2023



TOPS-LAB Consultants CO., LTD

189 Moo.3 Bangrakphatthana Bangbuathong Nonthaburi 11110

Tel : (662) 159-0121 Fax : 662) 159-0122

Analyzer Performance Test

Calibration Report No.: 6608003

Page:1/1

Calibrated Date: 07 August 2023

Calibrated For: บริษัท เอสเตท คิว จำกัด

Instruments Information

Analyzer Type: SO2 Analyzer Model: 43C	Manufacturer Thermo S/N: 357
---	---------------------------------

Calibration System

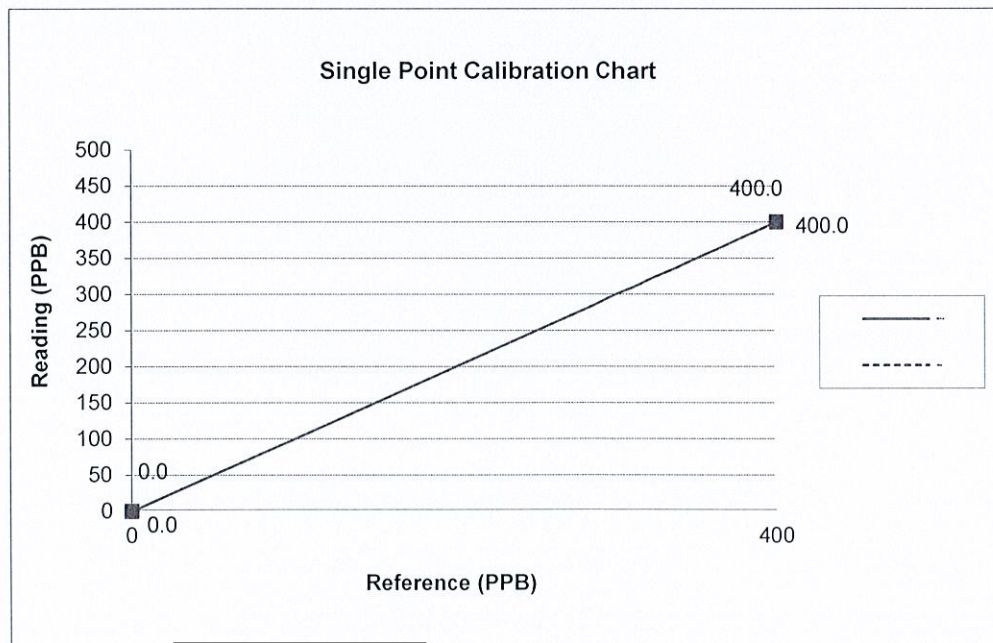
Calibrator Unit	Standard Gas
Dilutor Model Thermo Electron Model 5008 S/N: 146-17299-169 ZERO AIR Generator API Model 701 S/N: 596	NO Conc 45.74 PPM SO2 Conc 44.9 PPM CO Conc 4,490 PPM Expire Date: 6 November 2027

Environment: Temperature 34.0 °C

Humidity: 47.0 %RH

Calibration Report

Status	Zero			Span		
	Reference (PPB)	Reading (PPB)	Drift (PPB)	Reference (PPB)	Reading (PPB)	Drift%
Before	0.0	0.0	0.0	400.0	400.0	0.0
After	0.0	0.0	0.0	400.0	400.0	0.0



Calibrate By :

(Manipa Butsee)

Date : August 7, 2023

Approve By :

(Metawee Khumkham)

Date : August 7, 2023

**บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด**

TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

189 หมู่ที่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110

189 Moo. 3 Bangrakphatthana Bangbuathong Nonthaburi 11110

Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

Analyzer Performance Test

Calibration Report No.: 6608003

Page:1/1

Calibrated Date: 07 August 2023

Calibrated For: บริษัท เอสเดท คิว จำกัด

Instruments Information

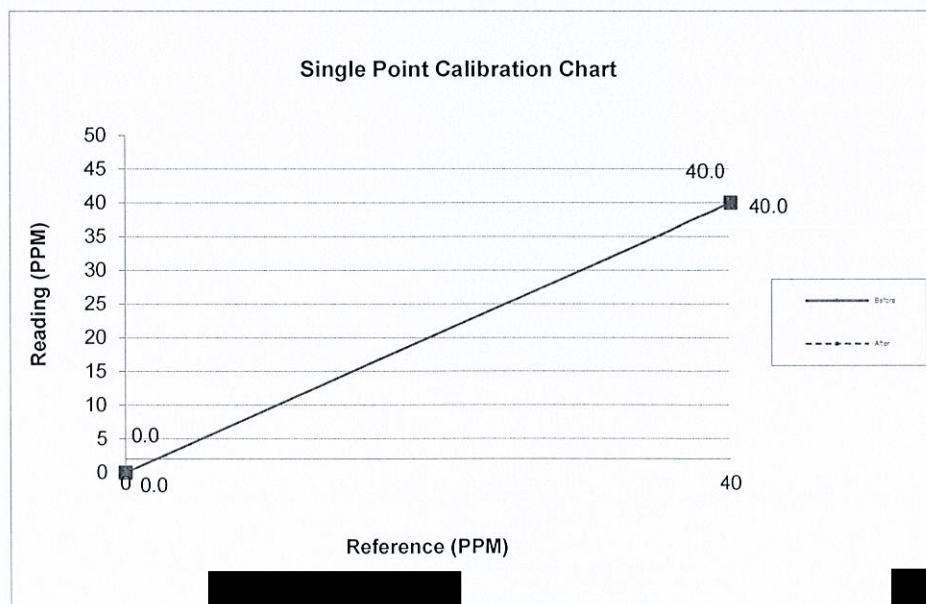
Analyzer Type: CO Analyzer Model: 48C	Manufacturer Thermo S/N: 337
--	---

Calibration System

Calibrator Unit	Standard Gas
Dilutor Model Thermo Electron Model 5008 S/N: 146-17299-169 ZERO AIR Generator E07NI99E15A0002 S/N: EB0125123	NO Conc 54.81 PPM SO2 Conc 52.99 PPM CO Conc 4,469 PPM Expire Date: 6 November 2027

Environment: Temperature 34.0 °CHumidity: 47.0 %RH**Calibration Report**

Status	Zero			Span		
	Reference (PPM)	Reading (PPM)	Drift (PPM)	Reference (PPM)	Reading (PPM)	Drift%
Before	0.0	0.0	0.0	40.0	40.0	0.0
After	0.0	0.0	0.0	40.0	40.0	0.0



Calibrate By :

(Manipa Butsee)

Date : August 7, 2023

Approve By :

(Metawee Khumkham)

Date : August 7, 2023



บริษัท ทีโอพีส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด

TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

189 หมู่ที่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110

189 Moo. 3 Bangrakphatthana Bangbuathong Nonthaburi 11110

Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

Verification Test Report

Report No. : SLM-6608006

Calibrated Date : August 7, 2023

Equipment : Sound Level Meter

Manufacturer : ACO

Model : 6226

Serial or ID No. 170127

Reference Standard : Sound Calibrator Model QC-10

Serial No. QIK100282

Date of Calibration : February 22, 2023

Result of Test

Reference Standard (dB)	Instrument reading (dB)	Error (dB)	Adjust (dB)
114.0	114.1	0.1	114.0

Calibrated By :

(Manipa Butsee)

Date :

August 7, 2023

Approve By :

(Metawee Khumkham)

Date :

August 7, 2023

This report shall not be reproduced except in full, without the written approval of TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

**บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด**

TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

189 หมู่ที่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110

189 Moo. 3 Bangrakphatthana Bangbuathong Nonthaburi 11110

Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

TSP High Volume Sampler CalibrationCalibration Report No. TSP-6608005

TSP No.: 1945

Date: 7-Aug-23

Location: บริเวณโรงเรียนนวมินทราชินูทิศหอวังนนทบุรีTechnical: B.ManipaApproval: K.Metawee**CONDITIONS**

Sea Level Pressure (hPa):	<u>1010.0</u>	Corrected Pressure (mm Hg):	<u>757.6</u>
Temperature (deg C):	<u>34.0</u>	Temperature (deg K):	<u>307.0</u>
Seasonal SL Press. (hPa):	<u>1000.7</u>	Corrected Seasonal (mm Hg):	<u>750.6</u>
Seasonal Temp. (deg C):	<u>20.0</u>	Seasonal Temp. (deg K):	<u>293.0</u>

CALIBRATION ORIFICE

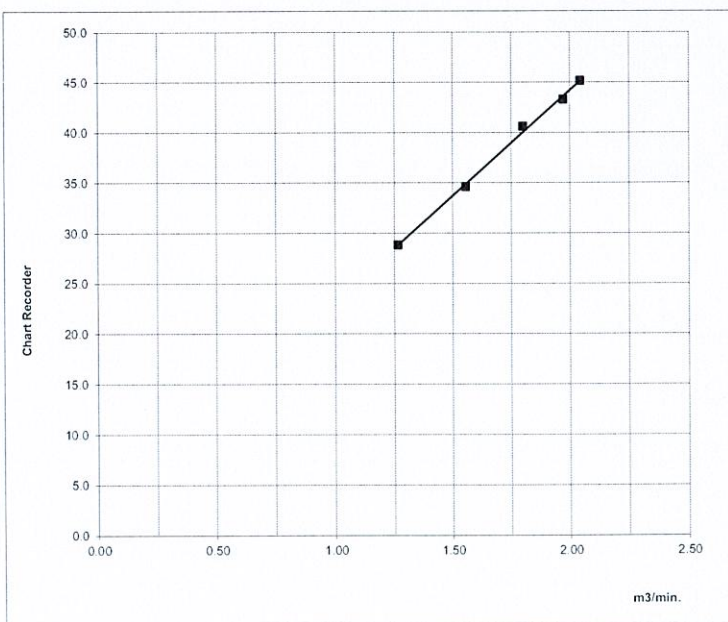
Make: Tisch Environmental, Inc
Model: TE-5025A
Serial#: 3092

Qstd Slope: 1.29243
Qstd Intercept: -0.01962
Date Certified: 20-Jun-23

CALIBRATIONS

Plate or Test #	H2O (in)	Qstd (m3/min)	I (chart)	IC (corrected)	LINEAR REGRESSION
1	<u>2.70</u>	<u>1.266</u>	<u>29.30</u>	<u>28.82</u>	Slope = 21.0295
2	<u>4.10</u>	<u>1.556</u>	<u>35.20</u>	<u>34.62</u>	Intercept = 2.1790
3	<u>5.50</u>	<u>1.800</u>	<u>41.30</u>	<u>40.62</u>	Corr. coeff.= 0.9985
4	<u>6.60</u>	<u>1.970</u>	<u>44.00</u>	<u>43.28</u>	
5	<u>7.10</u>	<u>2.043</u>	<u>45.90</u>	<u>45.15</u>	# of Observations: 5

Range of Chart
at 40-60 CFM 53.70



Calibrated by :

(Manipa Butsee)

Approved by :

(Metawee Khumkham)

**บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด**

TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

189 หมู่ที่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110

189 Moo. 3 Bangrakphatthana Bangbuathong Nonthaburi 11110

Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

PM10 High Volume Sampler VerificationVerification Report No. PM-6608005**SITE**

PM-10 No.: 8456

Date: 7-Aug-23

Location: บริเวณโรงเรียนนวมินทราชินูทิศหอวังนนทบุรีTest: B.ManipaApproval: K.Metawee**CONDITIONS**

Sea Level Pressure (hPa):	1010.0	Corrected Pressure (mm Hg):	757.6
Temperature (deg C):	34.0	Temperature (deg K):	307.0
Seasonal SL Press. (hPa):	1005.8	Corrected Seasonal (mm Hg):	754.4
Seasonal Temp. (deg C):	21.0	Seasonal Temp. (deg K):	294.0

CALIBRATION ORIFICE

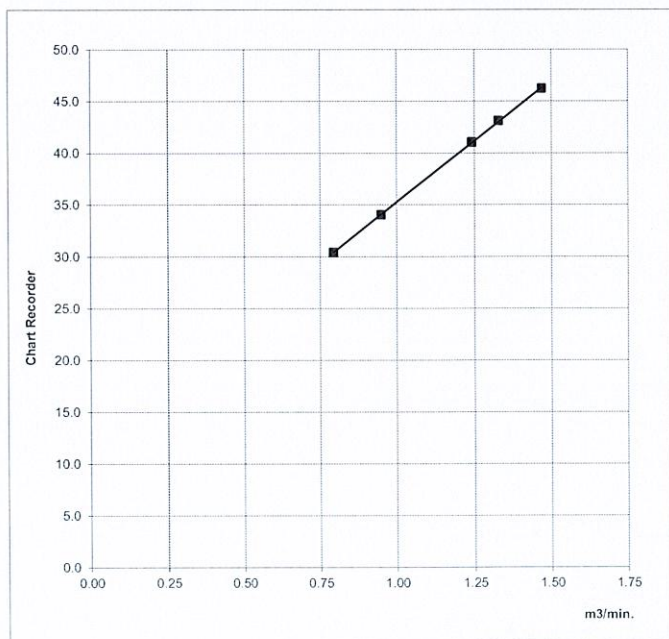
Make: Tisch Environmental, Inc
Model: TE-5025A
Serial#: 3092

Slope: 1.29243
Intercept: -0.01962
Date Certified: 20-Jun-23

TEST

Plate or Test #	H2O (in)	Qa (m3/min)	I (chart)	IC (corrected)	LINEAR REGRESSION
1	2.50	0.794	30.90	30.39	Slope (m)= 23.6224
2	3.60	0.950	34.60	34.03	Intercept (b)= 11.6405
3	6.20	1.242	41.70	41.02	Corr. coeff. (r)= 0.9999
4	7.10	1.328	43.80	43.08	SFR = 1.175
5	8.70	1.468	47.00	46.23	SSP = 61.89
					# of Observations: 5

Range of Chart
at 36-44 CFM 41.50



Test by :

(Manipa Butsee)

Approved by :

(Metawee Khumkham)

**บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด**

TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

189 หมู่ที่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110

189 Moo. 3 Bangrakphatthana Bangbua Thong Nonthaburi 11110

Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

Analyzer Performance Test

Calibration Report No.: 6608004

Page:1/1

Calibrated Date: 07 August 2023

Calibrated For: บริษัท เอสเตท คิว จำกัด

Instruments Information

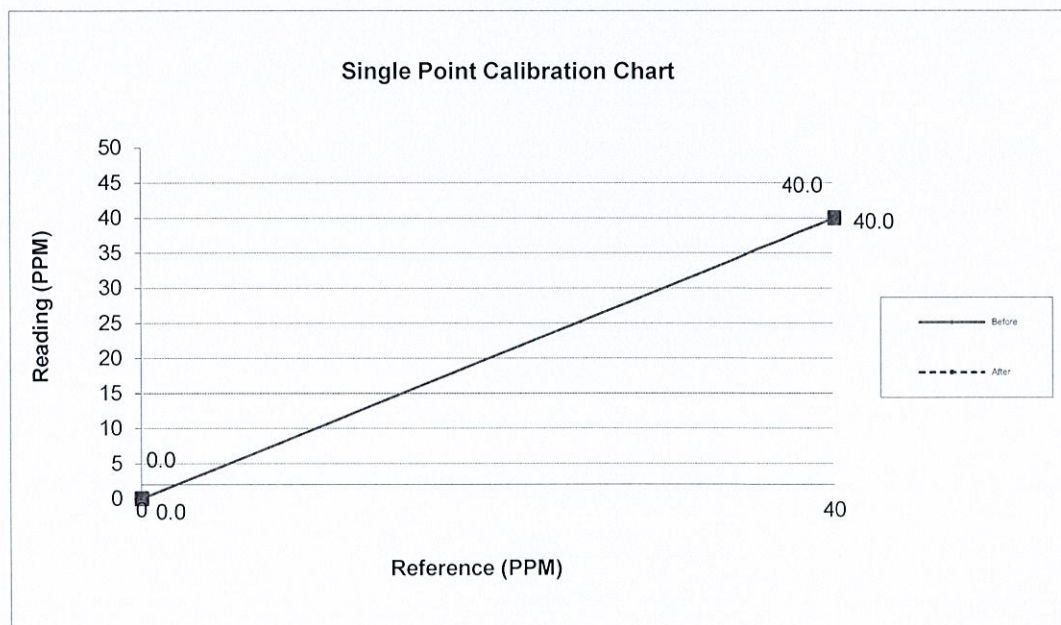
Analyzer Type: NO2 Analyzer Model: 42C	Manufacturer Thermo S/N: 508011079
---	---------------------------------------

Calibration System

Calibrator Unit	Standard Gas
Dilutor Model Thermo Electron Model 5008 S/N: 146-17299-169 ZERO AIR Generator E07NI99E15A0002 S/N: EB0125123	NO Conc 54.81 PPM SO2 Conc 52.99 PPM CO Conc 4,469 PPM Expire Date: 6 November 2027

Environment: Temperature 34.0 °CHumidity: 47.0 %RH**Calibration Report**

Status	Zero			Span		
	Reference (PPM)	Reading (PPM)	Drift (PPM)	Reference (PPM)	Reading (PPM)	Drift%
Before	0.0	0.0	0.0	40.0	40.0	0.0
After	0.0	0.0	0.0	40.0	40.0	0.0



Calibrate By :

(Manipa Butsee)

Date : August 7, 2023

Approve By :

(Metawee Khumkham)

Date : August 7, 2023



Analyzer Performance Test

Calibration Report No.: 6608004

Page:1/1

Calibrated Date: 07 August 2023

Calibrated For: บริษัท เอสเตท คิว จำกัด

Instruments Information

Analyzer Type: SO2 Analyzer Model: 43C	Manufacturer Thermo S/N: 383
---	---------------------------------

Calibration System

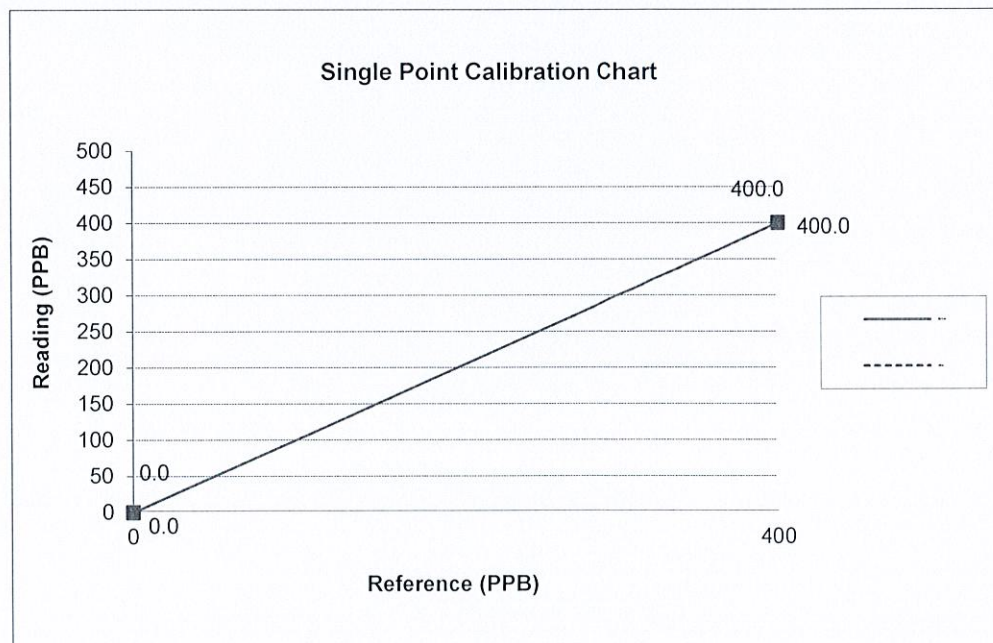
Calibrator Unit	Standard Gas
Dilutor Model Thermo Electron Model 5008 S/N: 146-17299-169 ZERO AIR Generator API Model 701 S/N: 596	NO Conc 45.74 PPM SO2 Conc 44.9 PPM CO Conc 4,490 PPM Expire Date: 6 November 2027

Environment: Temperature 34.0 °C

Humidity: 47.0 %RH

Calibration Report

Status	Zero			Span		
	Reference (PPB)	Reading (PPB)	Drift (PPB)	Reference (PPB)	Reading (PPB)	Drift%
Before	0.0	0.0	0.0	400.0	400.0	0.0
After	0.0	0.0	0.0	400.0	400.0	0.0



Calibrate By : _____

(Manipa Butsee)

Date : August 7, 2023

Approve By : _____

(Metawee Khumkham)

Date : August 7, 2023

**บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด**

TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

189 หมู่ที่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110

189 Moo. 3 Bangrakphatthana Bangbuathong Nonthaburi 11110

Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

Analyzer Performance Test

Calibration Report No.: 6608004

Page:1/1

Calibrated Date: 07 August 2023

Calibrated For: บริษัท เอสเตท คิว จำกัด

Instruments Information

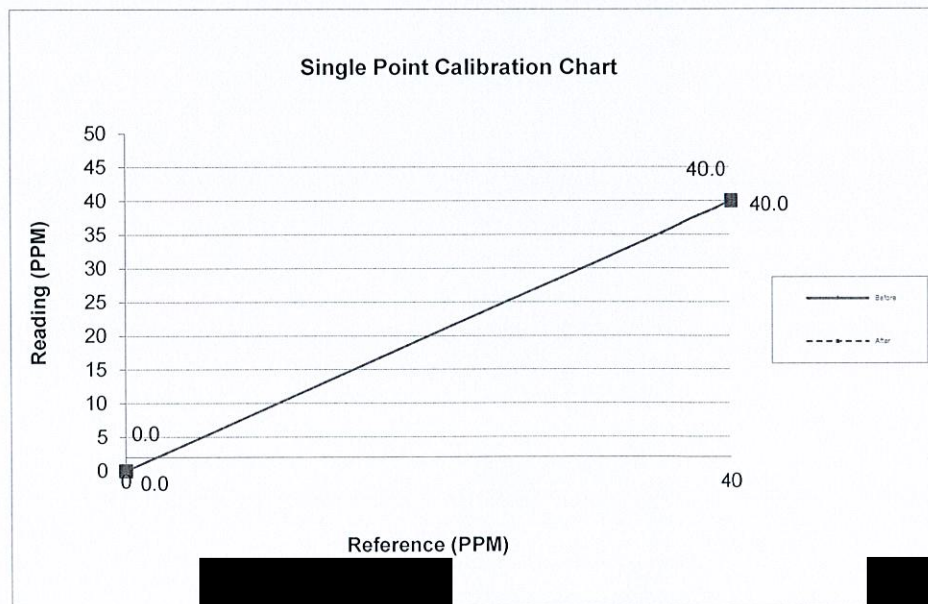
Analyzer Type: CO Analyzer Model: 48C	Manufacturer Thermo S/N: 368
--	---

Calibration System

<i>Calibrator Unit</i>	<i>Standard Gas</i>
Dilutor Model Thermo Electron Model 5008 S/N: 146-17299-169 ZERO AIR Generator E07NI99E15A0002 S/N: EB0125123	NO Conc 54.81 PPM SO2 Conc 52.99 PPM CO Conc 4,469 PPM Expire Date: 6 November 2027

Environment: Temperature 34.0 °CHumidity: 47.0 %RH**Calibration Report**

Status	Zero			Span		
	Reference (PPM)	Reading (PPM)	Drift (PPM)	Reference (PPM)	Reading (PPM)	Drift%
Before	0.0	0.0	0.0	40.0	40.0	0.0
After	0.0	0.0	0.0	40.0	40.0	0.0



Calibrate By :

(Manipa Butsee)

Date : August 7, 2023

Approve By :

(Metawee Khumkham)

Date : August 7, 2023



บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด

TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

189 หมู่ที่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110

189 Moo. 3 Bangrakphatthana Bangbuathong Nonthaburi 11110

Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

Verification Test Report

Report No. : SLM-6608007

Calibrated Date : August 7, 2023

Equipment : Sound Level Meter

Manufacturer : ACO

Model : 6226

Serial or ID No. 61835

Reference Standard : Sound Calibrator Model QC-10

Serial No. QIK100282

Date of Calibration : February 22, 2023

Result of Test

Reference Standard (dB)	Instrument reading (dB)	Error (dB)	Adjust (dB)
114.0	114.1	0.1	114.0

Calibrated By :

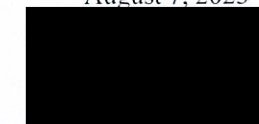


(Manipa Butsee)

Date :

August 7, 2023

Approve By :



(Metawee Khumkham)

Date :

August 7, 2023

This report shall not be reproduced except in full, without the written approval of TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

**บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด**

TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

189 หมู่ที่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110

189 Moo. 3 Bangrakphatthana Bangbuathong Nonthaburi 11110

Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

TSP High Volume Sampler Calibration

Calibration Report No. TSP-6609006

TSP No.: 1953

Date: 12-Sep-23

Location: บริเวณพื้นที่โครงการ

Technical: B.Manipa

Approval: K.Metawee

CONDITIONS

Sea Level Pressure (hPa):	1006.0	Corrected Pressure (mm Hg):	754.6
Temperature (deg C):	31.0	Temperature (deg K):	304.0
Seasonal SL Press. (hPa):	1000.7	Corrected Seasonal (mm Hg):	750.6
Seasonal Temp. (deg C):	20.0	Seasonal Temp. (deg K):	293.0

CALIBRATION ORIFICE

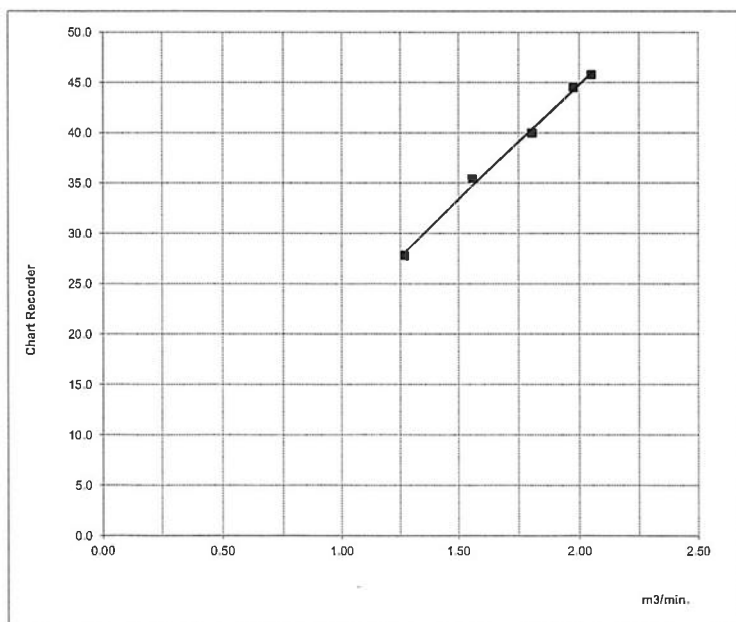
Make: Tisch Environmental, Inc
Model: TE-5025A
Serial#: 3092

Qstd Slope: 1.29243
Qstd Intercept: -0.01962
Date Certified: 20-Jun-23

CALIBRATIONS

Plate or Test #	H2O (in)	Qstd (m3/min)	I (chart)	IC (corrected)	LINEAR REGRESSION
1	2.70	1.269	28.20	27.82	Slope = 22.8572
2	4.10	1.561	35.90	35.42	Intercept = -0.9005
3	5.50	1.805	40.50	39.95	Corr. coeff.= 0.9983
4	6.60	1.976	45.10	44.49	
5	7.10	2.049	46.40	45.78	# of Observations: 5

Range of Chart
at 40-60 CFM 51.30



Calibrated by :



(Manipa Butsee)

Approved by :



(Metawee Khumkham)



บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด

TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

189 หมู่ที่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110

189 Moo. 3 Bangrakphatthana Bangbuathong Nonthaburi 11110

Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

PM10 High Volume Sampler Verification

Verification Report No. PM-6609006

SITE

PM-10 No.: 8456

Date: 12-Sep-23

Location: บริเวณพื้นที่โครงการ

Test: B.Manipa

Approval: K.Metawee

CONDITIONS

Sea Level Pressure (hPa): 1006.0

Corrected Pressure (mm Hg): 754.6

Temperature (deg C): 31.0

Temperature (deg K): 304.0

Seasonal SL Press. (hPa): 1005.8

Corrected Seasonal (mm Hg): 754.4

Seasonal Temp. (deg C): 21.0

Seasonal Temp. (deg K): 294.0

CALIBRATION ORIFICE

Make: Tisch Environmental, Inc

Slope: 1.29243

Model: TE-5025A

Intercept: -0.01962

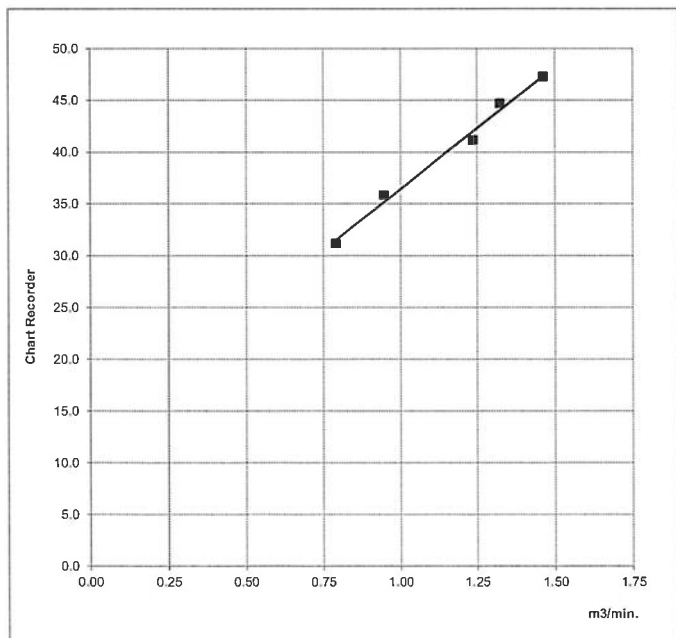
Serial#: 3092

Date Certified: 20-Jun-23

TEST

Plate or Test #	H2O (in)	Qa (m3/min)	I (chart)	IC (corrected)	LINEAR REGRESSION
1	2.50	0.792	31.60	31.17	Slope (m)= 23.5922
2	3.60	0.947	36.30	35.81	Intercept (b)= 12.8243
3	6.20	1.238	41.70	41.14	Corr. coeff.(r)= 0.9950
4	7.10	1.324	45.30	44.69	SFR = 1.168
5	8.70	1.464	46.50	47.30	SSP = 63.63
				0.00	# of Observations: 5

Range of Chart
at 36-44 CFM 40.10



Test by :

(Manipa Butsee)

Approved by :

(Metawee Khumkham)

**บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด**

.TOPS-LAB Consultants CO., LTD

หมู่ที่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110 189

Moo. 3 Bangrakphatthana Bangbuathong Nonthaburi 11110 189

Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

Analyzer Performance Test

Calibration Report No.: 6609004

Page:1/1

Calibrated Date: 12 September 2023

Calibrated For: บริษัท เอสเตท คิว จำกัด

Instruments Information

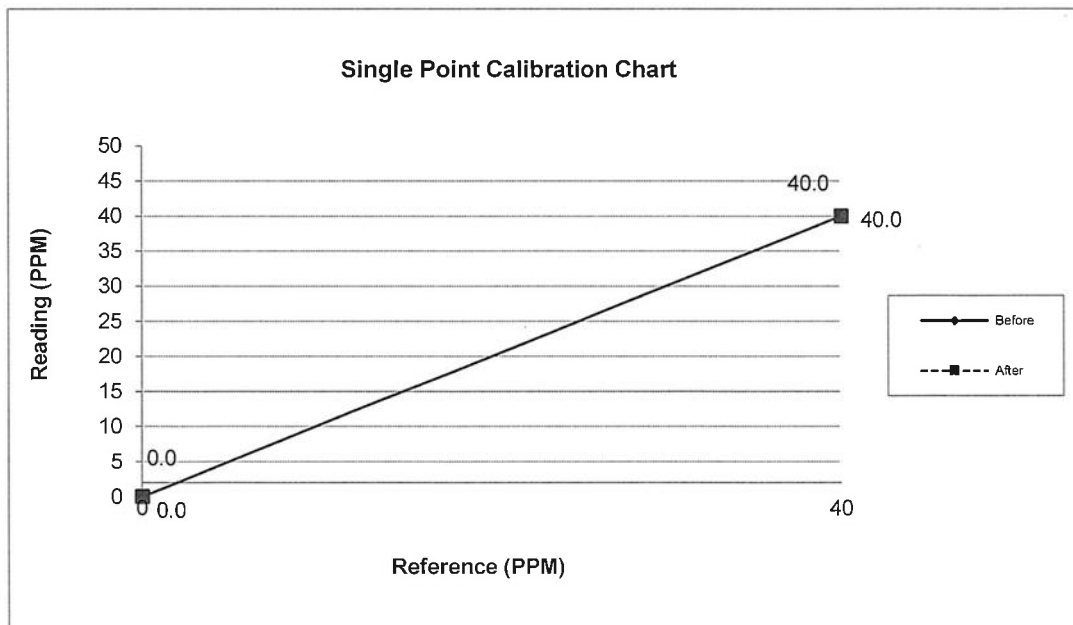
Analyzer Type: NO2 Analyzer Model: T200	Manufacturer Thermo S/N: 2014
--	--

Calibration System

Calibrator Unit	Standard Gas
Dilutor Model Thermo Electron Model 5008 S/N: 146-17299-169 ZERO AIR Generator E07NI99E15A0002 S/N: EB0125123	NO Conc 54.81 PPM SO2 Conc 52.99 PPM CO Conc 4,469 PPM Expire Date: 6 November 2027

Environment: Temperature 31.0 °CHumidity: 47.0 %RH**Calibration Report**

Status	Zero			Span		
	Reference (PPM)	Reading (PPM)	Drift (PPM)	Reference (PPM)	Reading (PPM)	Drift%
Before	0.0	0.0	0.0	40.0	40.0	0.0
After	0.0	0.0	0.0	40.0	40.0	0.0



Calibrate By :

(Manipa Butsee)

Date : September 12, 2023

Approve By :

(Metawee Khumkham)

Date : September 12, 2023



Analyzer Performance Test

Calibration Report No.: 6609001

Page:1/1

Calibrated Date: 12 September 2023

Calibrated For: บริษัท เอสเตท คิว จำกัด

Instruments Information

Analyzer Type: SO2 Analyzer Model: 6020	Manufacturer Thermo S/N: 18400719
--	--

Calibration System

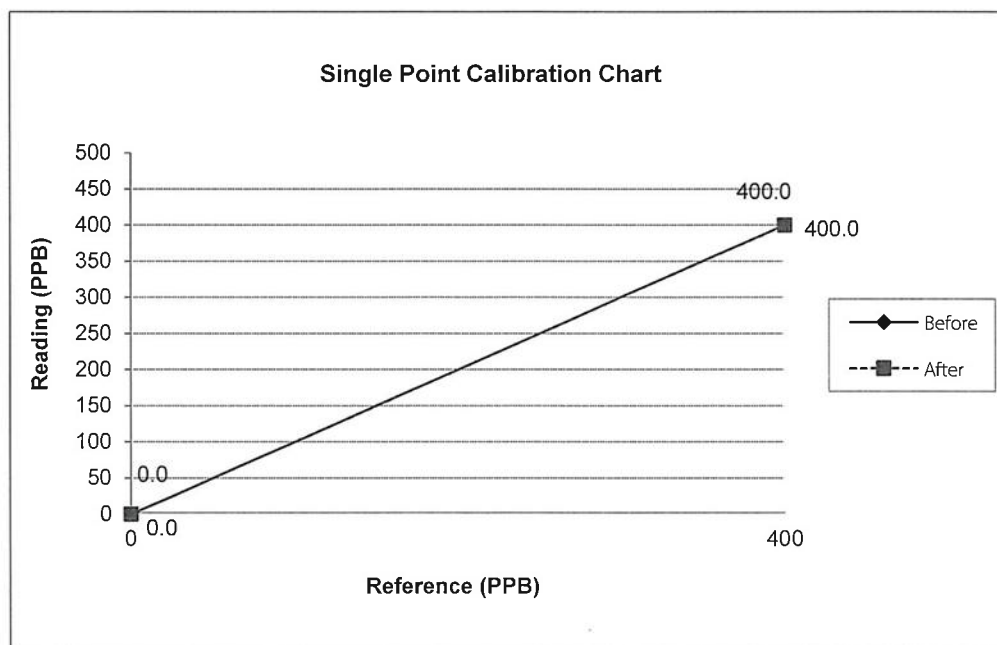
Calibrator Unit	Standard Gas
Dilutor Model Thermo Electron Model 5008 S/N: 146-17299-169 ZERO AIR Generator API Model 701 S/N: 596	NO Conc 45.74 PPM SO2 Conc 44.9 PPM CO Conc 4,490 PPM Expire Date: 6 November 2027

Environment: Temperature 31.0 °C

Humidity: 47.0 %RH

Calibration Report

Status	Zero			Span		
	Reference (PPB)	Reading (PPB)	Drift (PPB)	Reference (PPB)	Reading (PPB)	Drift%
Before	0.0	0.0	0.0	400.0	400.0	0.0
After	0.0	0.0	0.0	400.0	400.0	0.0



Calibrate By : _____

(Manipā Butsee)

Date : September 12, 2023

Approve By : _____

(Metawee Khumkham)

Date : September 12, 2023

**บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด**

.TOPS-LAB Consultants CO., LTD

หมู่ที่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110 189

Moo. 3 Bangrakphatthana Bangbuathong Nonthaburi 11110 189

Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

Analyzer Performance Test

Calibration Report No.: 6609005

Page:1/1

Calibrated Date: 12 September 2023

Calibrated For: บริษัท เอสเดท คิว จำกัด

Instruments Information

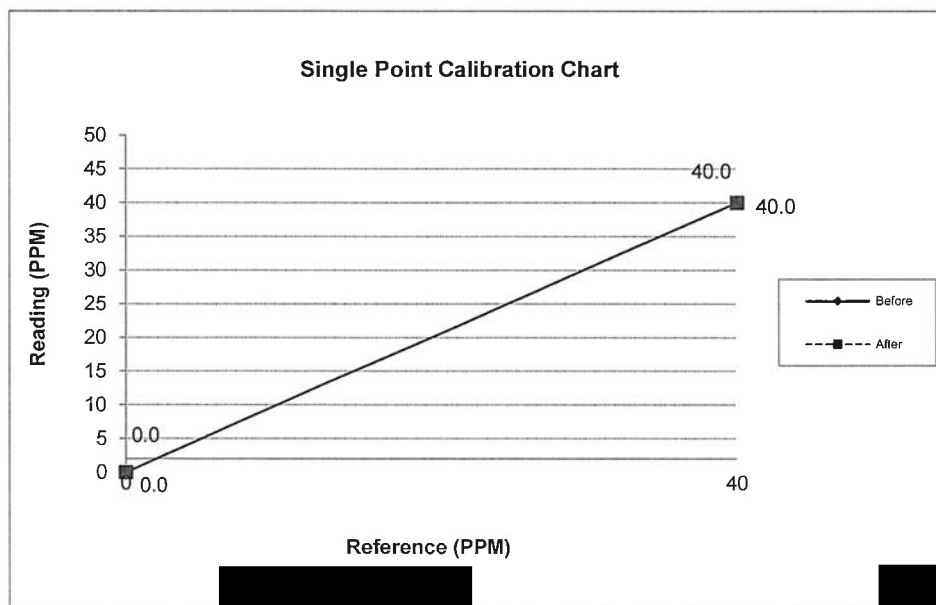
Analyzer Type: CO Analyzer Model: TML-30U	Manufacturer Thermo S/N: 167
--	---

Calibration System

<i>Calibrator Unit</i>	<i>Standard Gas</i>
Dilutor Model Thermo Electron Model 5008 S/N: 146-17299-169 ZERO AIR Generator E07NI99E15A0002 S/N: EB0125123	NO Conc 54.81 PPM SO2 Conc 52.99 PPM CO Conc 4,469 PPM Expire Date: 6 November 2027

Environment: Temperature 31.0 °CHumidity: 47.0 %RH**Calibration Report**

Status	Zero			Span		
	Reference (PPM)	Reading (PPM)	Drift (PPM)	Reference (PPM)	Reading (PPM)	Drift%
Before	0.0	0.0	0.0	40.0	40.0	0.0
After	0.0	0.0	0.0	40.0	40.0	0.0



Calibrate By : _____

(Manipa Butsee)

Date : September 12, 2023

Approve By : _____

(Metawee Khumkham)

Date : September 12, 2023

**บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด**

TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

189 หมู่ที่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110

189 Moo. 3 Bangrakphatthana Bangbuathong Nonthaburi 11110

Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

Verification Test Report**Report No. : SLM-6609005****Calibrated Date : September 12, 2023****Equipment : Sound Level Meter****Manufacturer : ACO****Model : 6226****Serial or ID No. 170128****Reference Standard : Sound Calibrator Model QC-10**

Serial No. QIK100282

Date of Calibration : February 22, 2023

Result of Test

Reference Standard (dB)	Instrument reading (dB)	Error (dB)	Adjust (dB)
114.0	114.1	0.1	114.0

Calibrated By :

(Manipa Butsee)

Date :

September 12, 2023

Approve By :

(Metawee Khumkham)

Date :

September 12, 2023

This report shall not be reproduced except in full, without the written approval of TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

**บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด**

TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

189 หมู่ที่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110

189 Moo. 3 Bangrakphatthana Bangbua Thong Nonthaburi 11110

Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

TSP High Volume Sampler CalibrationCalibration Report No. TSP-6609007

TSP No.: 8885

Date: 12-Sep-23

Location: บริเวณโรงเรียนวชิรมิตรวิเศษ หอวัง นนทบุรีTechnical: B.ManipaApproval: K.Metawee**CONDITIONS**

Sea Level Pressure (hPa):	<u>1006.0</u>	Corrected Pressure (mm Hg):	754.6
Temperature (deg C):	<u>31.0</u>	Temperature (deg K):	304.0
Seasonal SL Press. (hPa):	<u>1000.7</u>	Corrected Seasonal (mm Hg):	750.6
Seasonal Temp. (deg C):	<u>20.0</u>	Seasonal Temp. (deg K):	293.0

CALIBRATION ORIFICE

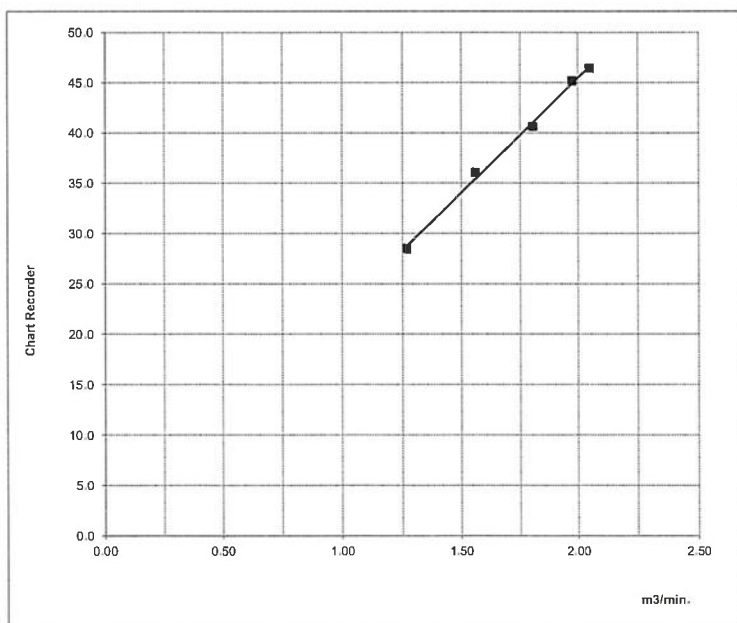
Make: Tisch Environmental, Inc
Model: TE-5025A
Serial#: 3092

Qstd Slope: 1.29243
Qstd Intercept: -0.01962
Date Certified: 20-Jun-23

CALIBRATIONS

Plate or Test #	H2O (in)	Qstd (m3/min)	I (chart)	IC (corrected)	LINEAR REGRESSION
1	<u>2.70</u>	1.269	<u>28.90</u>	28.51	Slope = 22.8572 Intercept = -0.2099 Corr. coeff.= 0.9983 # of Observations: 5
2	<u>4.10</u>	1.561	<u>36.60</u>	36.11	
3	<u>5.50</u>	1.805	<u>41.20</u>	40.65	
4	<u>6.60</u>	1.976	<u>45.80</u>	45.18	
5	<u>7.10</u>	2.049	<u>47.10</u>	46.47	

Range of Chart
at 40-60 CFM 57.80



Calibrated by

(Manipa Butsee)

Approved by :

(Metawee Khumkham)

**บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด**

TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

189 หมู่ที่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110

189 Moo. 3 Bangrakphatthana Bangbuathong Nonthaburi 11110

Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

PM10 High Volume Sampler VerificationVerification Report No. PM-6609007**SITE**

PM-10 No.: 1939

Date: 12-Sep-23Location: บริเวณโรงเรียนนวมินทราชินูทิศหอวัง นนทบุรีTest: B.ManipaApproval: K.Metawee**CONDITIONS**Sea Level Pressure (hPa): 1006.0Corrected Pressure (mm Hg): 754.6Temperature (deg C): 31.0Temperature (deg K): 304.0Seasonal SL Press. (hPa): 1005.8Corrected Seasonal (mm Hg): 754.4Seasonal Temp. (deg C): 21.0Seasonal Temp. (deg K): 294.0**CALIBRATION ORIFICE**

Make: Tisch Environmental, Inc

Slope: 1.29243

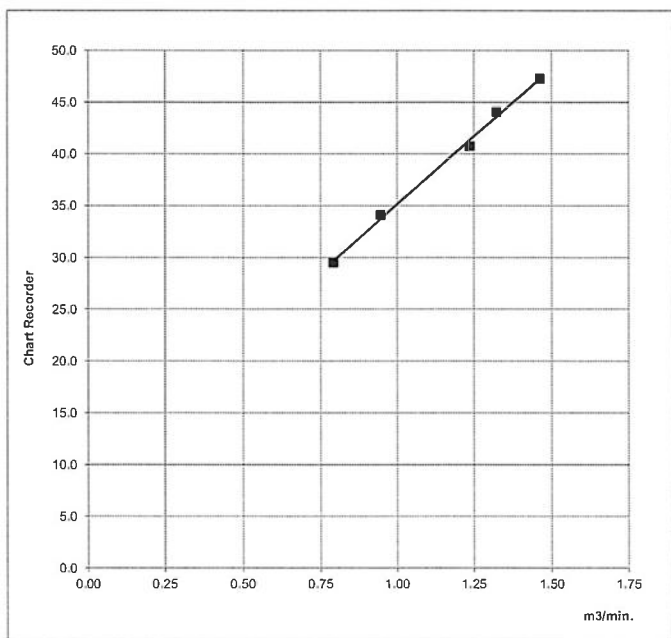
Model: TE-5025A

Intercept: -0.01962

Serial#: 3092

Date Certified: 20-Jun-23**TEST**

Plate or Test #	H2O (in)	Qa (m3/min)	I (chart)	IC (corrected)	LINEAR REGRESSION
1	<u>2.50</u>	0.792	<u>29.90</u>	29.50	Slope (m)= <u>26.2598</u>
2	<u>3.60</u>	0.947	<u>34.60</u>	34.13	Intercept (b)= <u>8.8808</u>
3	<u>6.20</u>	1.238	<u>41.30</u>	40.74	Corr. coeff.(r)= <u>0.9981</u>
4	<u>7.10</u>	1.324	<u>44.70</u>	44.10	SFR = <u>1.168</u>
5	<u>8.70</u>	1.464	<u>45.80</u>	47.30	SSP = <u>62.32</u>
				0.00	# of Observations: <u>5</u>

Range of Chart
at 36-44 CFM 42.10

Test by :

(Manipa Butsee)

Approved by :

(Metawee Khumkham)



บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด

.TOPS-LAB Consultants CO., LTD

หมู่ที่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110 189

Moo. 3 Bangrakphatthana Bangbuathong Nonthaburi 11110 189

Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

Analyzer Performance Test

Calibration Report No.: 6609005

Page:1/1

Calibrated Date: 12 September 2023

Calibrated For: บริษัท เอสเตท คิว จำกัด

Instruments Information

Analyzer Type: NO2 Analyzer Model: 42C	Manufacturer Thermo S/N: 388
---	---------------------------------

Calibration System

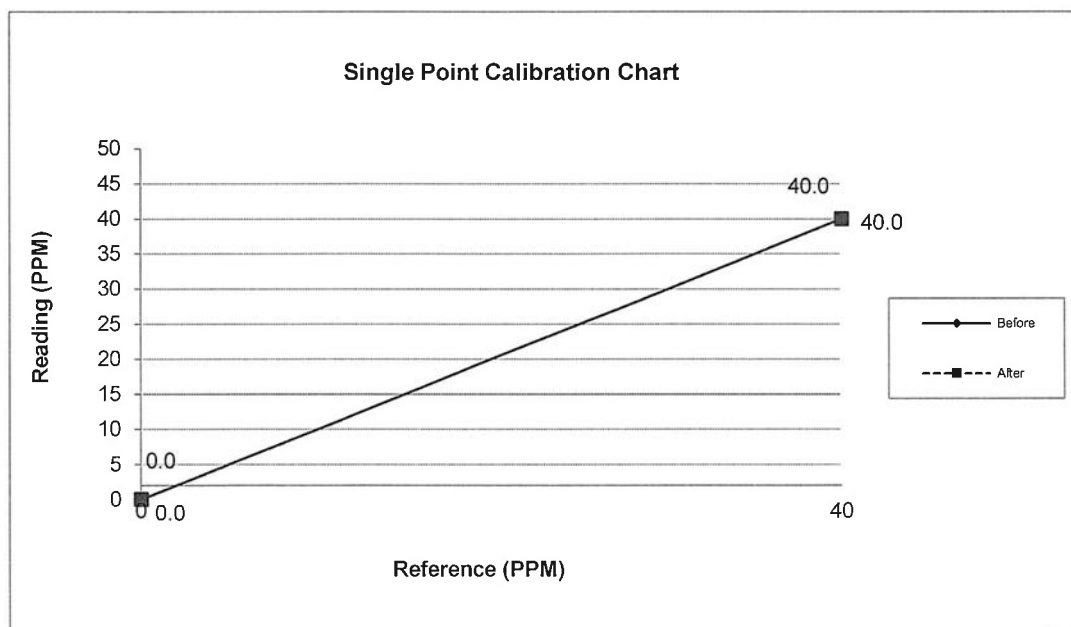
Calibrator Unit	Standard Gas
Dilutor Model Thermo Electron Model 5008 S/N: 146-17299-169 ZERO AIR Generator E07NI99E15A0002 S/N: EB0125123	NO Conc 54.81 PPM SO2 Conc 52.99 PPM CO Conc 4,469 PPM Expire Date: 6 November 2027

Environment: Temperature 31.0 °C

Humidity: 47.0 %RH

Calibration Report

Status	Zero			Span		
	Reference (PPM)	Reading (PPM)	Drift (PPM)	Reference (PPM)	Reading (PPM)	Drift%
Before	0.0	0.0	0.0	40.0	40.0	0.0
After	0.0	0.0	0.0	40.0	40.0	0.0



Calibrate By :

(Manipa Butsee)

Date : September 12, 2023

Approve By :

(Metawee Khumkham)

Date : September 12, 2023



Analyzer Performance Test

Calibration Report No.: 6609002

Page:1/1

Calibrated Date: 12 September 2023

Calibrated For: บริษัท เอสเดท คิว จำกัด

Instruments Information

Analyzer Type: SO2 Analyzer Model: 43C	Manufacturer Thermo S/N: 335003710
---	---------------------------------------

Calibration System

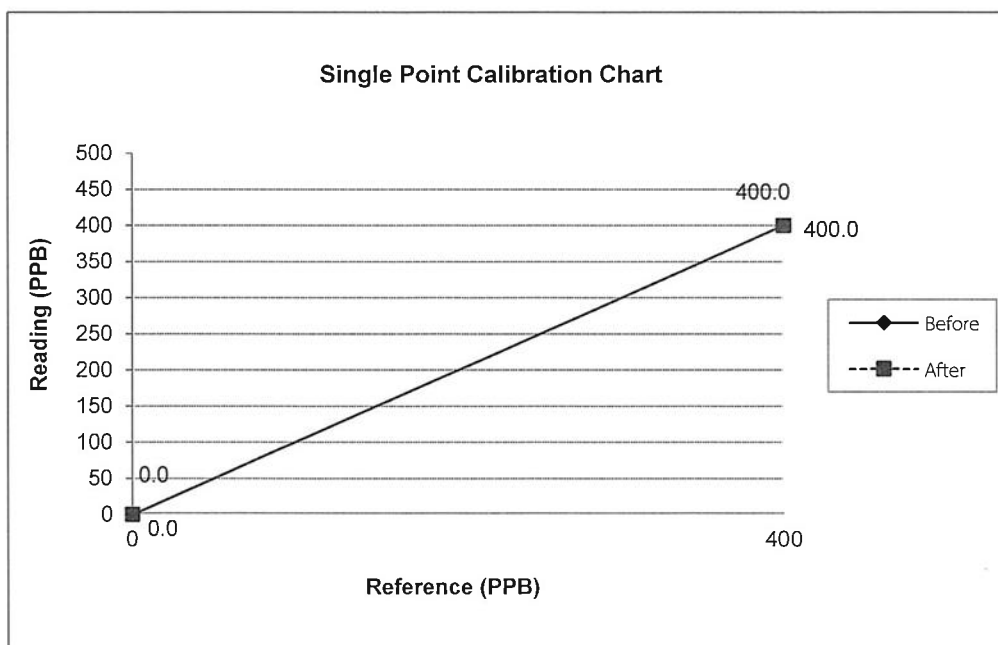
Calibrator Unit	Standard Gas
Dilutor Model Thermo Electron Model 5008 S/N: 146-17299-169 ZERO AIR Generator API Model 701 S/N: 596	NO Conc 45.74 PPM SO2 Conc 44.9 PPM CO Conc 4,490 PPM Expire Date: 6 November 2027

Environment: Temperature 31.0 °C

Humidity: 47.0 %RH

Calibration Report

Status	Zero			Span		
	Reference (PPB)	Reading (PPB)	Drift (PPB)	Reference (PPB)	Reading (PPB)	Drift%
Before	0.0	0.0	0.0	400.0	400.0	0.0
After	0.0	0.0	0.0	400.0	400.0	0.0



Calibrate By :

(Manipa Butsee)

Date : September 12, 2023

Approve By :

(Metawee Khumkham)

Date : September 12, 2023

**บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด**

.TOPS-LAB Consultants CO., LTD

หมู่ที่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110 189

Moo. 3 Bangrakphatthana Bangbuathong Nonthaburi 11110 189

Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

Analyzer Performance Test

Calibration Report No.: 6609006

Page:1/1

Calibrated Date: 12 September 2023

Calibrated For: บริษัท เอสเตท คิว จำกัด

Instruments Information

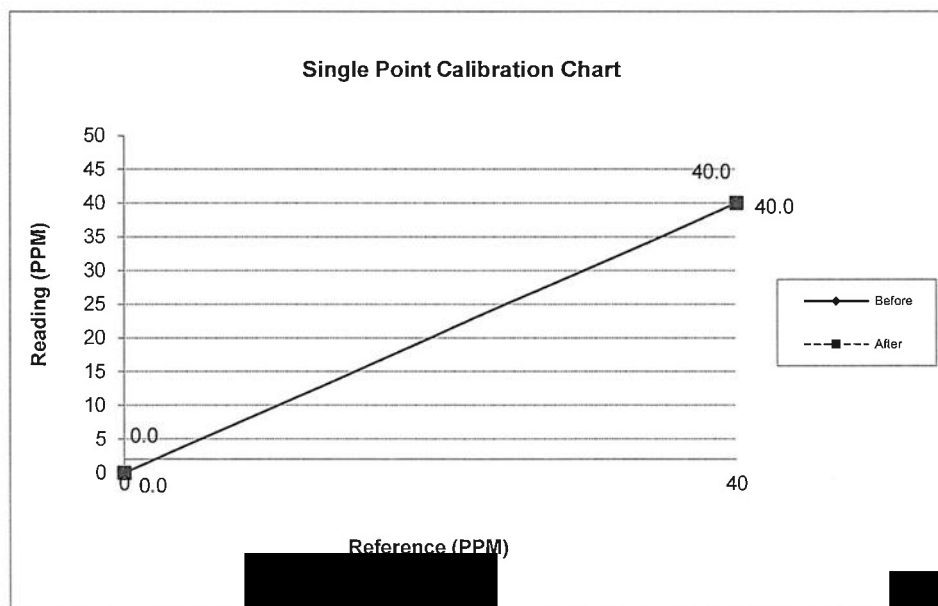
Analyzer Type: CO Analyzer Model: TML-30	Manufacturer Thermo S/N: 2340
---	--

Calibration System

<i>Calibrator Unit</i>	<i>Standard Gas</i>
Dilutor Model Thermo Electron Model 5008 S/N: 146-17299-169 ZERO AIR Generator E07NI99E15A0002 S/N: EB0125123	NO Conc 54.81 PPM SO2 Conc 52.99 PPM CO Conc 4,469 PPM Expire Date: 6 November 2027

Environment: Temperature 31.0 °CHumidity: 47.0 %RH**Calibration Report**

Status	Zero			Span		
	Reference (PPM)	Reading (PPM)	Drift (PPM)	Reference (PPM)	Reading (PPM)	Drift%
Before	0.0	0.0	0.0	40.0	40.0	0.0
After	0.0	0.0	0.0	40.0	40.0	0.0



Calibrate By :

(Manipa Butsee)

Date : September 12, 2023

Approve By :

(Metawee Khumkham)

Date : September 12, 2023



บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด

TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

189 หมู่ที่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110

189 Moo. 3 Bangrakphatthana Bangbuathong Nonthaburi 11110

Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

Verification Test Report

Report No. : SLM-6609006

Calibrated Date : September 12, 2023

Equipment : Sound Level Meter

Manufacturer : ACO

Model : 6226

Serial or ID No. 162001

Reference Standard : Sound Calibrator Model QC-10

Serial No. QIK100282

Date of Calibration : February 22, 2023

Result of Test

Reference Standard (dB)	Instrument reading (dB)	Error (dB)	Adjust (dB)
114.0	114.1	0.1	114.0

Calibrated By :

(Manipa Butsee)

Date : September 12, 2023

Approve By :

(Metawee Khumkham)

Date : September 12, 2023

**บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด**

TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

189 หมู่ที่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110

189 Moo. 3 Bangrakphatthana Bangbuathong Nonthaburi 11110

Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

TSP High Volume Sampler Calibration

Calibration Report No. TSP-6610011

TSP No.: 4862

Date: 17-Oct-23

Location: บริเวณพื้นที่โครงการ

Technical: B.Manipa

Approval: K.Metawee

CONDITIONS

Sea Level Pressure (hPa):	1009.0	Corrected Pressure (mm Hg):	756.8
Temperature (deg C):	30.0	Temperature (deg K):	303.0
Seasonal SL Press. (hPa):	1000.7	Corrected Seasonal (mm Hg):	750.6
Seasonal Temp. (deg C):	20.0	Seasonal Temp. (deg K):	293.0

CALIBRATION ORIFICE

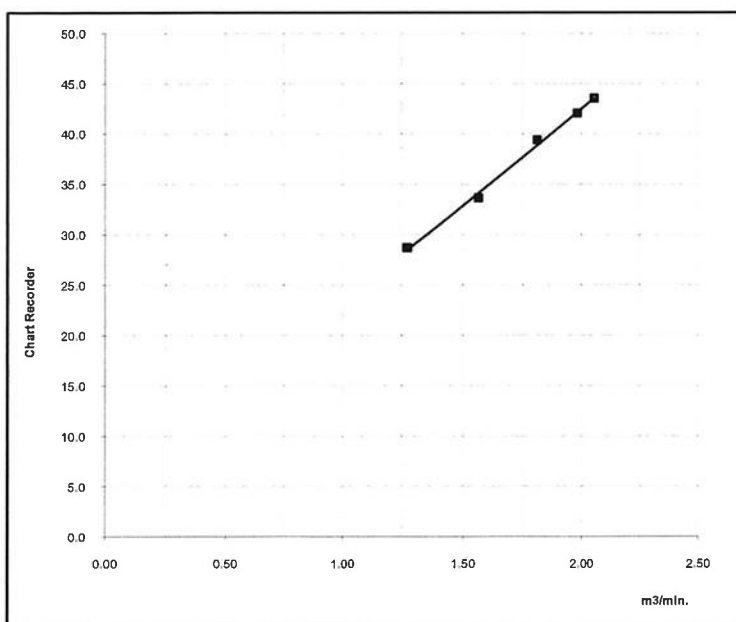
Make: Tisch Environmental, Inc
Model: TE-5025A
Serial#: 3092

Qstd Slope: 1.29243
Qstd Intercept: -0.01962
Date Certified: 20-Jun-23

CALIBRATIONS

Plate or Test #	H2O (in)	Qstd (m3/min)	I (chart)	IC (corrected)	LINEAR REGRESSION
1	2.70	1.273	29.00	28.70	Slope = 19.2597
2	4.10	1.566	34.00	33.65	Intercept = 4.0027
3	5.50	1.811	39.80	39.39	Corr. coeff.= 0.9982
4	6.60	1.982	42.50	42.06	
5	7.10	2.055	44.00	43.54	# of Observations: 5

Range of Chart
at 40-60 CFM 50.50



Calibrated by :

(Manipa Butsee)

Approved by :

(Metawee Khumkham)



บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด

TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

189 หมู่ที่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110

189 Moo. 3 Bangrakphatthana Bangbuathong Nonthaburi 11110

Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

PM10 High Volume Sampler Verification

Verification Report No. PM-6610010

SITE

PM-10 No.: 1939

Date: 17-Oct-23

Location: บริเวณพื้นที่โครงการ

Test: B.Manipa

Approval: K.Metawee

CONDITIONS

Sea Level Pressure (hPa):	1009.0	Corrected Pressure (mm Hg):	756.8
Temperature (deg C):	30.0	Temperature (deg K):	303.0
Seasonal SL Press. (hPa):	1005.8	Corrected Seasonal (mm Hg):	754.4
Seasonal Temp. (deg C):	21.0	Seasonal Temp. (deg K):	294.0

CALIBRATION ORIFICE

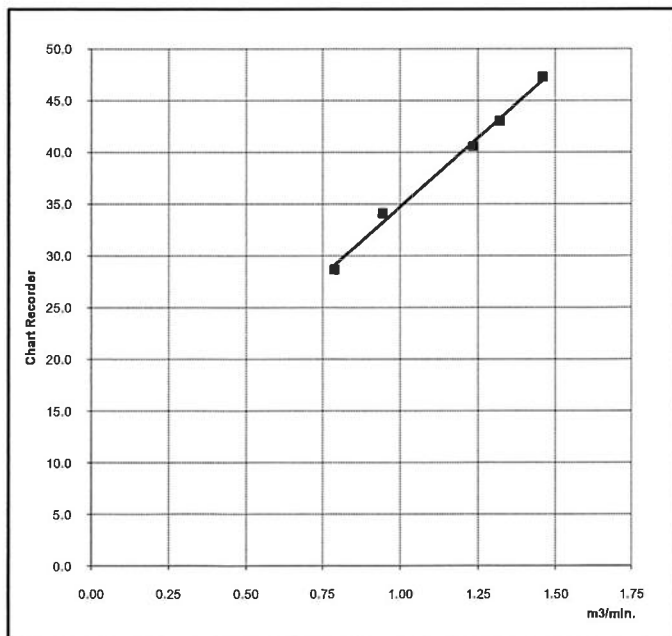
Make: Tisch Environmental, Inc
Model: TE-5025A
Serial#: 3092

Slope: 1.29243
Intercept: -0.01962
Date Certified: 20-Jun-23

TEST

Plate or Test #	H2O (in)	Qa (m3/min)	I (chart)	IC (corrected)	LINEAR REGRESSION
1	2.50	0.789	29.00	28.70	Slope (m)= 26.6466
2	3.60	0.944	34.50	34.14	Intercept (b)= 8.1282
3	6.20	1.234	41.00	40.57	Corr. coeff.(r)= 0.9970
4	7.10	1.320	43.50	43.05	SFR = 1.161
5	8.70	1.459	45.70	47.30	SSP = 61.73
				0.00	# of Observations: 5

Range of Chart
at 36-44 CFM 41.70



Test by :

(Manipa Butsee)

Approved by :

(Metawee Khumkham)

**บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด**

TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

189 หมู่ที่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110

189 Moo. 3 Bangrakphatthana Bangbuathong Nonthaburi 11110

Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

Analyzer Performance Test

Calibration Report No.: 6610008

Page:1/1

Calibrated Date: 17 October 2023

Calibrated For: บริษัท เอสเดท คิว จำกัด

Instruments Information

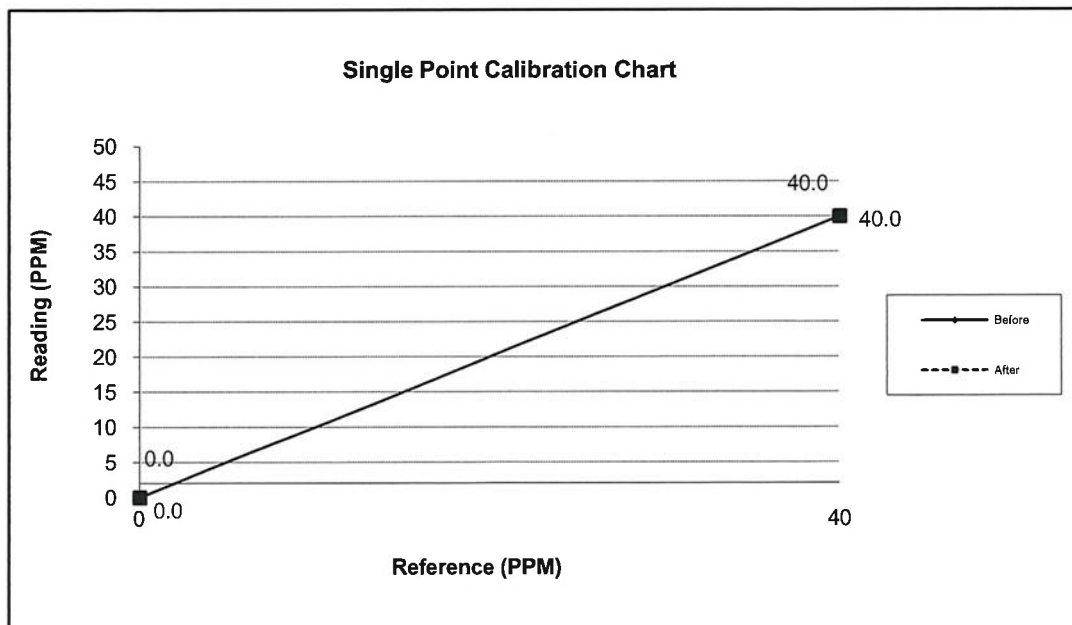
Analyzer Type: NO2 Analyzer Model: 42C	Manufacturer Thermo S/N: 388
---	---

Calibration System

Calibrator Unit	Standard Gas
Dilutor Model Thermo Electron Model 5008 S/N: 146-17299-169 ZERO AIR Generator E07NI99E15A0002 S/N: EB0125123	NO Conc 54.81 PPM SO2 Conc 52.99 PPM CO Conc 4,469 PPM Expire Date: 6 November 2027

Environment: Temperature 30.0 °CHumidity: 47.0 %RH**Calibration Report**

Status	Zero			Span		
	Reference (PPM)	Reading (PPM)	Drift (PPM)	Reference (PPM)	Reading (PPM)	Drift%
Before	0.0	0.0	0.0	40.0	40.0	0.0
After	0.0	0.0	0.0	40.0	40.0	0.0



Calibrate By :

(Manipa Butsee)

Date :October 17, 2023

Approve By :

(Metawee Khumkham)

Date :October 17, 2023



TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

189 Moo.3 Bangrakphatthana Bangbuathong Nonthaburi 11110

Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

Analyzer Performance Test

Calibration Report No.: 6610007

Page:1/1

Calibrated Date: 17 October 2023

Calibrated For: บริษัท เอสเดท คิว จำกัด

Instruments Information

Analyzer Type: SO2 Analyzer Model: 43C	Manufacturer Thermo S/N: 357
---	---

Calibration System

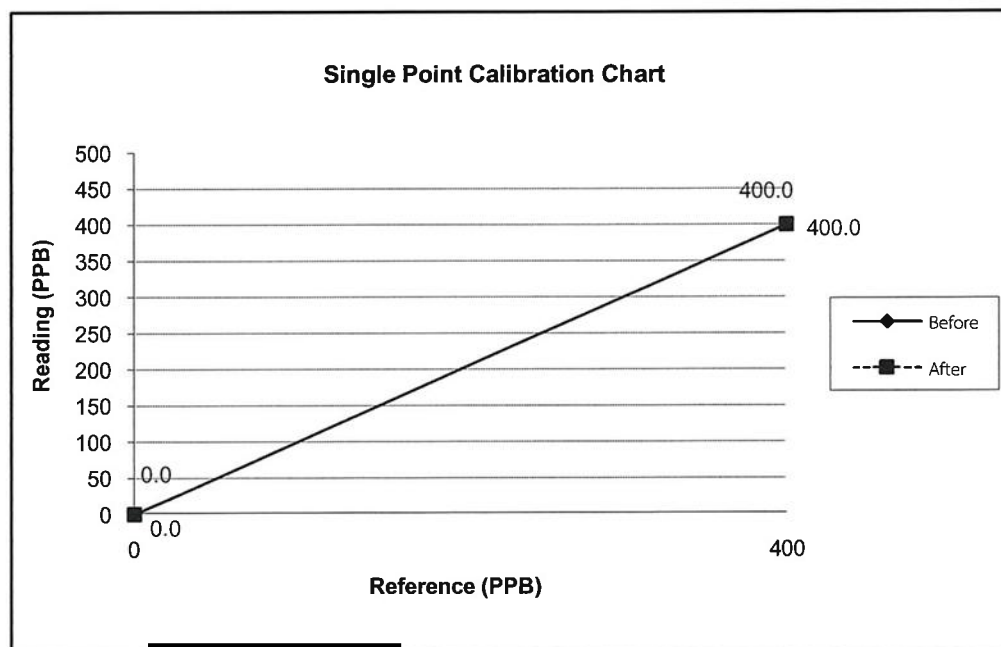
Calibrator Unit	Standard Gas
Dilutor Model Thermo Electron Model 5008 S/N: 146-17299-169 ZERO AIR Generator API Model 701 S/N: 596	NO Conc 45.74 PPM SO2 Conc 44.9 PPM CO Conc 4,490 PPM Expire Date: 6 November 2027

Environment: Temperature 30.0 °C

Humidity: 47.0 %RH

Calibration Report

Status	Zero			Span		
	Reference (PPB)	Reading (PPB)	Drift (PPB)	Reference (PPB)	Reading (PPB)	Drift%
Before	0.0	0.0	0.0	400.0	400.0	0.0
After	0.0	0.0	0.0	400.0	400.0	0.0



Calibrate By :

(Manipa Butsee)

Date : October 17, 2023

Approve By :

(Metawee Khumkham)

Date : October 17, 2023

**บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด**

TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

189 หมู่ที่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110

189 Moo. 3 Bangrakphatthana Bangbua Thong Nonthaburi 11110

Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

Analyzer Performance Test

Calibration Report No.: 6610007

Page:1/1

Calibrated Date: 17 October 2023

Calibrated For: บริษัท เอสเดท คิว จำกัด

Instruments Information

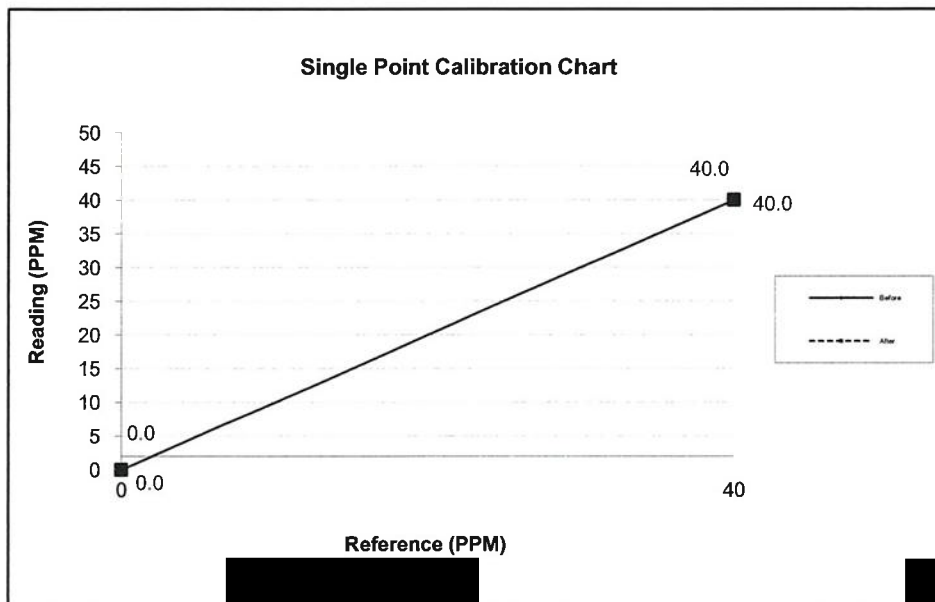
Analyzer Type: CO Analyzer Model: 48C	Manufacturer Thermo S/N: 337
--	---

Calibration System

Calibrator Unit	Standard Gas
Dilutor Model Thermo Electron Model 5008 S/N: 146-17299-169 ZERO AIR Generator E07NI99E15A0002 S/N: EB0125123	NO Conc 54.81 PPM SO2 Conc 52.99 PPM CO Conc 4,469 PPM Expire Date: 6 November 2027

Environment: Temperature 30.0 °CHumidity: 47.0 %RH**Calibration Report**

Status	Zero			Span		
	Reference (PPM)	Reading (PPM)	Drift (PPM)	Reference (PPM)	Reading (PPM)	Drift%
Before	0.0	0.0	0.0	40.0	40.0	0.0
After	0.0	0.0	0.0	40.0	40.0	0.0



Calibrate By :

(Manipa Butsee)

Date : October 17, 2023

Approve By :

(Metawee Khumkham)

Date : October 17, 2023

**บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด**

TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

189 หมู่ที่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110

189 Moo. 3 Bangrakphatthana Bangbuathong Nonthaburi 11110

Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

Verification Test Report**Report No. :** SLM-6610011**Calibrated Date :** October 17, 2023**Equipment :** Sound Level Meter**Manufacturer :** ACO**Model :** 6226**Serial or ID No.** 170127**Reference Standard :** Sound Calibrator Model QC-10

Serial No. QIK100282

Date of Calibration : February 22, 2023

Result of Test

Reference Standard (dB)	Instrument reading (dB)	Error (dB)	Adjust (dB)
114.0	114.1	0.1	114.0

Calibrated By :

(Manipa Butsee)

Date :

October 17, 2023

Approve By :

(Metawee Khumkham)

Date :

October 17, 2023

This report shall not be reproduced except in full, without the written approval of TOPS-LAB Consultants CO., LTD.



บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด

TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

189 หมู่ที่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110

189 Moo. 3 Bangrakphatthana Bangbuathong Nonthaburi 11110

Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

TSP High Volume Sampler Calibration

Calibration Report No. TSP-6610012

TSP No.: 1945

Date: 17-Oct-23

Location: บริเวณโรงเรียนนวมินทราชินูทิศหอวัง นนทบุรี

Technical: B.Manipa

Approval: K.Metawee

CONDITIONS

Sea Level Pressure (hPa):	1009.0	Corrected Pressure (mm Hg):	756.8
Temperature (deg C):	30.0	Temperature (deg K):	303.0
Seasonal SL Press. (hPa):	1000.7	Corrected Seasonal (mm Hg):	750.6
Seasonal Temp. (deg C):	20.0	Seasonal Temp. (deg K):	293.0

CALIBRATION ORIFICE

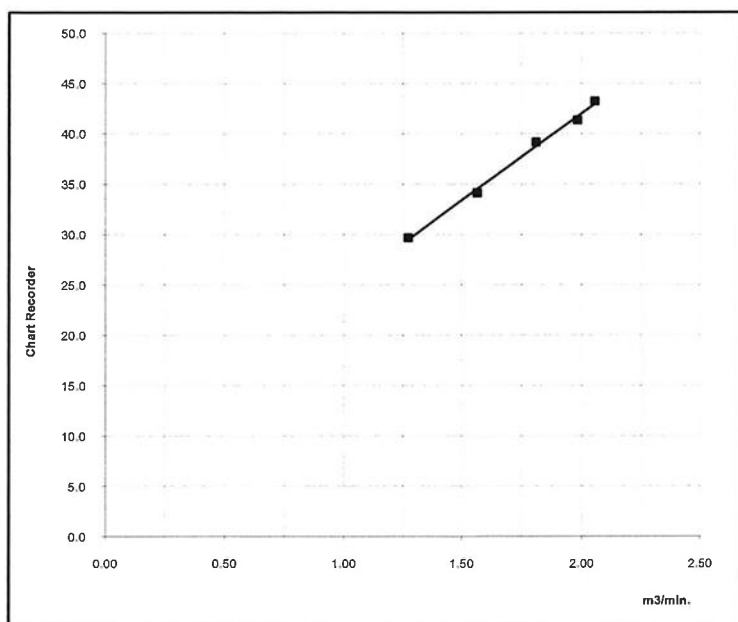
Make: Tisch Environmental, Inc
Model: TE-5025A
Serial#: 3092

Qstd Slope: 1.29243
Qstd Intercept: -0.01962
Date Certified: 20-Jun-23

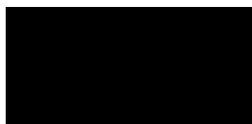
CALIBRATIONS

Plate or Test #	H2O (in)	Qstd (m3/min)	I (chart)	IC (corrected)	LINEAR REGRESSION
1	2.70	1.273	30.00	29.69	Slope = 17.2594
2	4.10	1.566	34.50	34.14	Intercept = 7.5377
3	5.50	1.811	39.60	39.19	Corr. coeff.= 0.9977
4	6.60	1.982	41.80	41.37	
5	7.10	2.055	43.70	43.25	# of Observations: 5

Range of Chart at 40-60 CFM 49.60



Calibrated by :



(Manipa Butsee)

Approved by :



(Metawee Khumkham)



บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด

TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

189 หมู่ที่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110

189 Moo. 3 Bangrakphatthana Bangbuathong Nonthaburi 11110

Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

PM10 High Volume Sampler Verification

Verification Report No. PM-6610011

SITE

PM-10 No.: 5095

Date: 17-Oct-23

Location: บริเวณโรงเรียนนวมินทราชินูทิศทอวัง นนทบุรี

Test: B.Manipa

Approval: K.Metawee

CONDITIONS

Sea Level Pressure (hPa):	1009.0	Corrected Pressure (mm Hg):	756.8
Temperature (deg C):	30.0	Temperature (deg K):	303.0
Seasonal SL Press. (hPa):	1005.8	Corrected Seasonal (mm Hg):	754.4
Seasonal Temp. (deg C):	21.0	Seasonal Temp. (deg K):	294.0

CALIBRATION ORIFICE

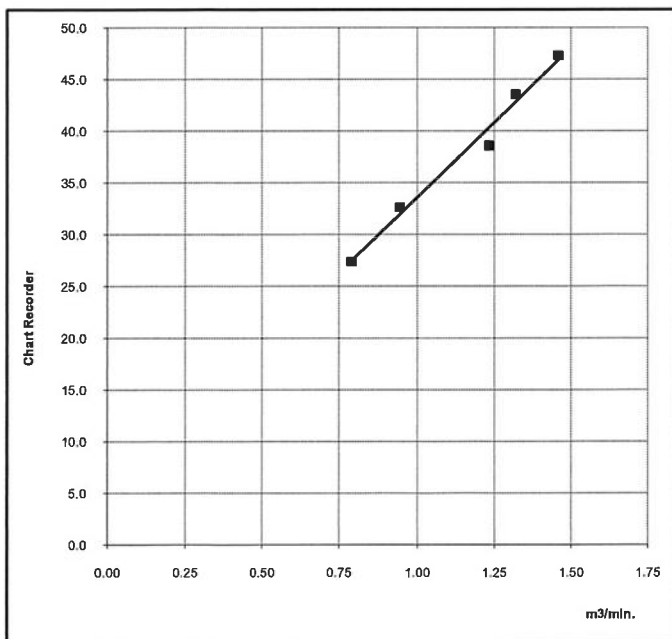
Make: Tisch Environmental, Inc
Model: TE-5025A
Serial#: 3092

Slope: 1.29243
Intercept: -0.01962
Date Certified: 20-Jun-23

TEST

Plate or Test #	H2O (in)	Qa (m3/min)	I (chart)	IC (corrected)	LINEAR REGRESSION
1	2.50	0.789	27.70	27.41	Slope (m)= 28.8965
2	3.60	0.944	33.00	32.66	Intercept (b)= 4.6913
3	6.20	1.234	39.00	38.60	Corr. coeff.(r)= 0.9917
4	7.10	1.320	44.00	43.54	SFR = 1.161
5	8.70	1.459	46.60	47.30	SSP = 60.43
				0.00	# of Observations: 5

Range of Chart
at 36-44 CFM 37.90



Test by :

(Manipa Butsee)

Approved by :

(Metawee Khumkham)

**บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด**

TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

189 หมู่ที่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110

189 Moo. 3 Bangrakphatthana Bangbuathong Nonthaburi 11110

Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

Analyzer Performance Test

Calibration Report No.: 6610009

Page:1/1

Calibrated Date: 17 October 2023

Calibrated For: บริษัท เอสเดท คิว จำกัด

Instruments Information

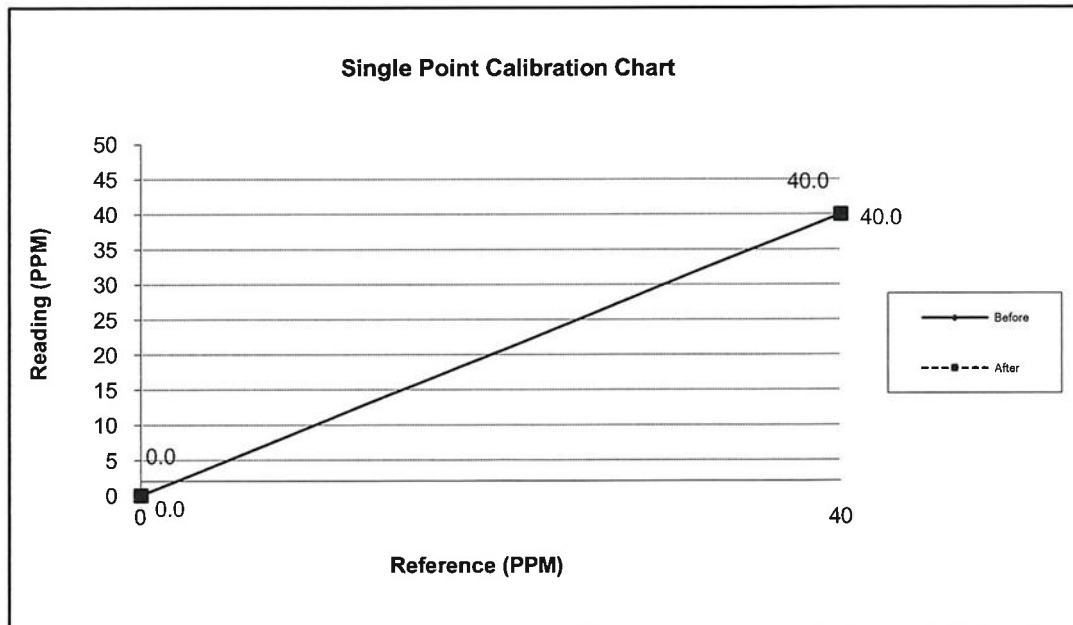
Analyzer Type: NO2 Analyzer Model: 42C	Manufacturer Thermo S/N: 321
---	---

Calibration System

Calibrator Unit	Standard Gas
Dilutor Model Thermo Electron Model 5008 S/N: 146-17299-169 ZERO AIR Generator E07NI99E15A0002 S/N: EB0125123	NO Conc 54.81 PPM SO2 Conc 52.99 PPM CO Conc 4,469 PPM Expire Date: 6 November 2027

Environment: Temperature 30.0 °CHumidity: 47.0 %RH**Calibration Report**

Status	Zero			Span		
	Reference (PPM)	Reading (PPM)	Drift (PPM)	Reference (PPM)	Reading (PPM)	Drift%
Before	0.0	0.0	0.0	40.0	40.0	0.0
After	0.0	0.0	0.0	40.0	40.0	0.0



Calibrate By :

(Manipa Butsee)

Date :October 17, 2023

Approve By :

(Metawee Khumkham)

Date :October 17, 2023



TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

189 Moo.3 Bangrakphatthana Bangbuathong Nonthaburi 11110

Tel : (662) 159-0121 Fax : 662) 159-0122

Analyzer Performance Test

Calibration Report No.: 6610008

Page:1/1

Calibrated Date: 17 October 2023

Calibrated For: บริษัท เอสเตท คิว จำกัด

Instruments Information

Analyzer Type: SO2 Analyzer Model: T100	Manufacturer: API S/N: 1627
--	--

Calibration System

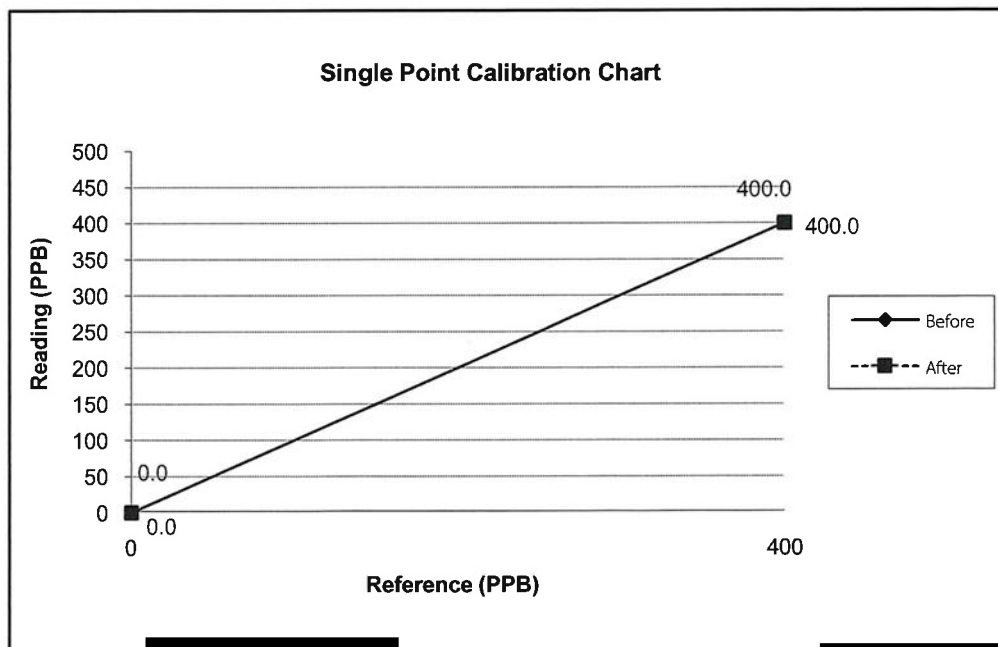
Calibrator Unit	Standard Gas
Dilutor Model Thermo Electron Model 5008 S/N: 146-17299-169 ZERO AIR Generator API Model 701 S/N: 596	NO Conc 45.74 PPM SO2 Conc 44.9 PPM CO Conc 4,490 PPM Expire Date: 6 November 2027

Environment: Temperature 30.0 °C

Humidity: 47.0 %RH

Calibration Report

Status	Zero			Span		
	Reference (PPB)	Reading (PPB)	Drift (PPB)	Reference (PPB)	Reading (PPB)	Drift%
Before	0.0	0.0	0.0	400.0	400.0	0.0
After	0.0	0.0	0.0	400.0	400.0	0.0



Calibrate By :

(Manipa Butsee)

Date : October 17, 2023

Approve By :

(Metawee Khumkham)

Date : October 17, 2023

**บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด**

TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

189 หมู่ที่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110

189 Moo. 3 Bangrakphatthana Bangbua Thong Nonthaburi 11110

Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

Analyzer Performance Test

Calibration Report No.: 6610008

Page:1/1

Calibrated Date: 17 October 2023

Calibrated For: บริษัท เอสเดท คิว จำกัด

Instruments Information

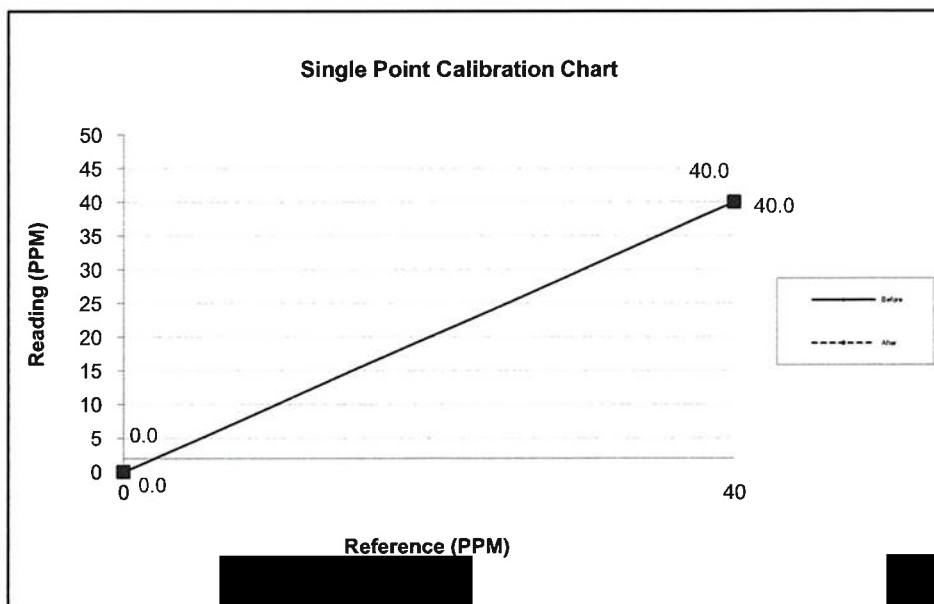
Analyzer Type: CO Analyzer Model: 48C	Manufacturer API S/N: 368
--	--

Calibration System

Calibrator Unit	Standard Gas
Dilutor Model Thermo Electron Model 5008 S/N: 146-17299-169 ZERO AIR Generator E07NI99E15A0002 S/N: EB0125123	NO Conc 54.81 PPM SO2 Conc 52.99 PPM CO Conc 4,469 PPM Expire Date: 6 November 2027

Environment: Temperature 30.0 °CHumidity: 47.0 %RH**Calibration Report**

Status	Zero			Span		
	Reference (PPM)	Reading (PPM)	Drift (PPM)	Reference (PPM)	Reading (PPM)	Drift%
Before	0.0	0.0	0.0	40.0	40.0	0.0
After	0.0	0.0	0.0	40.0	40.0	0.0



Calibrate By :

(Manipa Butsee)

Date : October 17, 2023

Approve By :

(Metawee Khumkham)

Date : October 17, 2023



บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด

TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

189 หมู่ที่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110

189 Moo. 3 Bangrakphatthana Bangbuathong Nonthaburi 11110

Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

Verification Test Report

Report No. : SLM-6610012

Calibrated Date : October 17, 2023

Equipment : Sound Level Meter

Manufacturer : ACO

Model : 6226

Serial or ID No. 64355

Reference Standard : Sound Calibrator Model QC-10

Serial No. QIK100282

Date of Calibration : February 22, 2023

Result of Test

Reference Standard (dB)	Instrument reading (dB)	Error (dB)	Adjust (dB)
114.0	114.1	0.1	114.0

Calibrated By :

(Manipa Butsee)

Date :

October 17, 2023

Approve By :

(Metawee Khumkham)

Date :

October 17, 2023