Franklin Empire
900 Major Bennett Dr.
Peterborough ON K9J 6X6, CANADA

Tel: (705) 745-1626
Fax: (705) 745-3493
Website: www.feinc.com

EGANVILLE STP

2018

Leaders in Instrumentation and Control

Find your soulution at www.feinc.com

CALIBRATION REPORT

Report No.: 181010 Unit #1

Date: 10-Oct-18

SITE:	Eganville STP	**SERVICE DATE:**	October 10, 2018
PROCESS AREA:	Final Effluent Plant#1		
INSTR. TAG:	Unit #1	**TECHNICIAN:**	Mike Humphries
MANUFACTURER:	Milltronics		
MODEL:	OCM III	**JOB REFERENCE:**	181010
SERIAL No.:	042296124HM		
INSTR. RANGE:	0 - 100 m³/hr		

Input	**(Test)**	**Output**	**(Signal)**	**(Process)**
Type:	Head (cm)	**Type or EGU:**	mA	m³/hr
Min:	0.00000	**Min:**	4.00	0.00
Max:	17.39699	**Max:**	20.00	100.00
Weir Angle	90			
exponent	2.4777			
constant	4925			

			Before Calibration		**After Calibration**	
Input (cm)	**Calc flow (m³/hr)**	**Calc. O/P (mA)**	**Output (mA)**	**%Error**	**Output (mA)**	**%Error**
0.00000	0.000	4.00	3.98	-0.50%	3.98	-0.50%
8.19130	10.000	5.60	5.57	-0.54%	5.57	-0.54%
11.85650	25.000	8.00	7.95	-0.62%	7.95	-0.62%
15.68370	50.000	12.00	11.99	-0.08%	11.99	-0.08%
18.47220	75.000	16.00	16.00	0.00%	16.00	0.00%
20.74650	100.000	20.00	20.07	0.35%	20.07	0.35%

Calibration Equipment

Type:		DMM	
Manufacturer:		Fluke	
Model:		87 V	
Serial No.:		94140067	
Last Cal. Date:		20-Mar-18	

Comments: Recorder:

mA	Recorder	Error (% of Span)
4.00	-0.10	-0.10
8.00	24.9	0.10
12.00	50.0	0.00
16.00	75.3	0.30
20.00	100.1	0.10

AS FOUND: PASS **AS LEFT:** PASS

CERTIFIED BY: Mike Humphries

FRANKLIN EMPIRE INC

CALIBRATION REPORT

Report No.: 181010 Unit #2

Date: 10-Oct-18

SITE:	Eganville STP	**SERVICE DATE:**	October 10, 2018
PROCESS AREA:	Final Effluent Plant#2		
INSTR. TAG:	Unit #2	**TECHNICIAN:**	Mike Humphries
MANUFACTURER:	Milltronics		
MODEL:	OCM III	**JOB REFERENCE:**	181010
SERIAL No.:	022696131HM		
INSTR. RANGE:	0 - 36.9 m³/hr		

Input	**(Test)**	**Output**	**(Signal)**	**(Process)**
Type:	Head (cm)	**Type or EGU:**	mA	m³/hr
Min:	0.00000	**Min:**	4.00	0.00
Max:	17.39699	**Max:**	20.00	36.90
Weir Angle	60			
exponent	2.47			
constant	2774			

			Before Calibration		**After Calibration**	
Input (cm)	**Calc flow (m³/hr)**	**Calc. O/P (mA)**	**Output (mA)**	**%Error**	**Output (mA)**	**%Error**
0.000	0.000	4.00	3.99	-0.25%	3.99	-0.25%
6.850	3.692	5.60	5.57	-0.54%	5.57	-0.54%
9.920	9.215	8.00	8.01	0.12%	8.01	0.12%
13.140	18.452	12.00	12.05	0.42%	12.05	0.42%
15.485	27.681	16.00	15.98	-0.12%	15.98	-0.12%
17.39699	36.904	20.00	20.01	0.05%	20.01	0.05%

Calibration Equipment

Type:		DMM	
Manufacturer:		Fluke	
Model:		87 V	
Serial No.:		94140067	
Last Cal. Date:		20-Mar-18	

Comments: Recorder:

mA	Recorder	Error (% of Span)
4.00	-0.30	-0.80
8.00	9.24	0.07
12.00	18.51	0.16
16.00	27.79	0.30
20.00	37.06	0.42

AS FOUND: PASS **AS LEFT:** PASS

CERTIFIED BY: Mike Humphries

Flowmeter Calibration Verification Certificate

Customer	EGANVILLE BIOSOLIDS BLDG
Date Performed	Tuesday 11 September 2018 10:59
Date Certificate Printed	Wednesday 12 September 2018 14:05

Site Details

Location	SLUDGE FLOWMETER
Tag	SLUDGE IN
Operator	Andrew

Results :

Transmitter Zero	Pass
Transmitter Span	Pass
Transmitter Pulse Output	Not Tested
Transmitter Analogue Output	Pass
Sensor Electrode Integrity	Pass
Sensor Energising Coil Integrity	Pass

Declared "Don't Know" pipe status appears to be FULL.

Accuracy :

The above tests and results verify that the flowmeter is functioning within normal working limits, and is within ±2% of original calibration certificate.

Transmitter Settings

Sensor Calibration Factor	1.9710/0/5/1.000
Flow Range	25.0 l/s
Response Time Constant	? seconds
Probe Factors	ins 1.00000, prof 1.00000
Analogue Output	5-20 Forward
Second Analogue Range	100.0% (25.0 l/s)
Pulse Output	Not Tested
Totaliser Units	m^3

Calmaster Details

Instrument, Serial No.	CM0149, V/40122/1/1
Last Calibrated	Mon 26 Feb 2018
Next Calibration Date	Tue 26 Feb 2019
Firmware Version	CalMaster v1.0 36/96
PC Software Version	v2.10 18/01/2000 (Intn.)
DVM Serial No.	
Resistor Serial No.	(Not Used)

Flowmeter Details

Type	MagMaster, Electromagnetic
Sensor S/No.	P/71186/2/2
Transmitter S/No.	vkh064685
Tag No.	SLUDGE IN
Meter Size	100 mm

CalMaster is fully traceable to National and International Standards.
For details please refer to CalMaster Traceability Documentation.

ABB Instrumentation World Flow Technology Centres

ABB Instrumentation Ltd.,
Oldends Lane, Stonehouse
Gloucestershire
England, GL10 3TA
Tel +44 (0) 1453 85 3422
Fax +44 (0) 1453 82 1121

ABB Instrumentation Div.,
125 E County Line Road,
Warminster. PA 18974.
USA
Tel +215-674-6000
Fax +215-674-6394

ABB Instrumentation Pty Ltd.,
PO Box 2083
Taren Point NSW 2229
Australia.
Tel +61-2-540-0000
Fax +61-2-540-0001

ABB Instrumentation,
Dranselder Str2
37070 Gottingen
Germany
Tel +49 0551 905 0
Fax +49 0551 905 777

CALMASTER HELPLINE
Email : calmaster@gb.abb.com or calmaster@us.abb.com

Hach ServicePlus ™

FIELD SERVICE REPORT

Account Number / No. de compte	: 40160856		
Customer / Client :	TOWNSHIP OF BONNECHERE VALLEY	**Contact Name / Nom du Contact :**	Daryl Verch
Ship-to Address / Adresse de livraison:	101 WATER ST EGANVILLE-K0J 1T0,Canada	**Fax / Télécopieur :** **Email / Courriel :** **Phone / Téléphone :**	 darylv@eganville.com 613-628-3101
Bill-to address / Adresse de facturation:	PO BOX 100 EGANVILLE-K0J 1T0,Canada	**Technician / Technicien:**	43406

		Date of Service / Date de service rendu :	16-JUL-18
Service Request / Requête de service :	8920116	**Purchase Order / Bon de commande :**	Daryl Verch

Product / Produit	Product Description	Serial Number / No. de série	References / Références
4677000	oo POCKET COLOR. CHLORINE REPL.INST	940300071502	
NOTES: Cleaned optics, cell holder and unit, Checked Accuracy, Checked Repeatability, Checked Stability, Replaced Batteries.			

Product / Produit	Product Description	Serial Number / No. de série	References / Références
4700060	ff 2100N LAB TURB, INSTRUMENT ONLY	050100010146	
NOTES: I cleaned and inspected unit, replaced lamp, small lens, cleaned optics chamber, and calibrated using StablCal standards. Unit verified with DI water (0.05), 10 NTU (10.01) and 800 NTU (799.00). Before PM service, empty cell reading was 0.017. Empty cell reading after PM service completion was 0.009.			

Product / Produit	Product Description	Serial Number / No. de série	References / Références
5175060	oo nn SENSION3 LAB PH METER INSTR ONLY	991000000582	
NOTES: Cleaned Meter, Cleaned Probe, Calibrated Meter using Primary pH Buffer Standards 4, 7 and 10, Checked Accuracy, and Repeatability			

Product / Produit	Product Description	Serial Number / No. de série	References / Références
5870000	rr POCKET CLRMTR II CHLORINE SYSTEM	13020E216456	
NOTES: Cleaned optics, cell holder and unit, Checked Accuracy, Checked Repeatability, Checked Stability, Replaced Batteries.			

Product / Produit	Product Description	Serial Number / No. de série	References / Références
5940060	oo DR/2400 PORTABLE, NO POWER	040300003760	
NOTES: Cleaned optics, Cell holder, and unit, Checked Accuracy, Checked Repeatability, Checked Stability, All Readings Good, within spec			

Product / Produit	Product Description	Serial Number / No. de série	References / Références
DR2800-01	oo aa DR2800 SPECTRO W/O BATTERY PACK	1256267	
NOTES: Cleaned optics, Cell holder, and unit, Checked Accuracy, Checked Repeatability, Checked Stability, All Readings Good, within spec, Replaced Vis Lamp and reset Vis lamp time.			

Product / Produit	Product Description	Serial Number / No. de série	References / Références
HQ30D	HQ30d FLEXI PORTABLE METER	110300052169	
NOTES: Cleaned Meter, Cleaned Probe, Replaced Cap, and Calibrated Meter using 100% saturated air method. Checked accuracy and repeatability, replaced batteries.			

Product / Produit	Product Description	Serial Number / No. de série	References / Références
LPV2000.97.8882	SENSION+ PH3 BENCHTOP W/TEST CERT	732022	
NOTES: Cleaned Meter, Cleaned Probe, Calibrated Meter using Primary pH Buffer Standards 4, 7 and 10, Checked Accuracy, and Repeatability			

Hach ServicePlus ™
FIELD SERVICE REPORT

Product / Produit	Product Description	Serial Number / No. de série	References / Références
LPV440.99.00012	db aa DR3900 SPECTROPHOTOMETER WITH RFID	1653729	
NOTES: Cleaned optics, Cell holder, and unit, Checked Accuracy, Checked Repeatability, Checked Stability, All Readings Good, within spec, Replaced Vis Lamp and reset Vis lamp time.			

Service Price detail for work listed above / Détails de prix de service pour le travail effectué ci-dessus :

Item Number / No. d'article	Description	Service Activity / Activité de service	Qty / Qté	Unit Price / Prix unitaire	Dis. / Esc.%	Extended Price / Montant total	Net Price / Prix net
CMC_DR2400_FRA	Canada DR2400 Flat Rate (P)	CA DOM FIELD CHARGES	1	280.00		280	280.00
CMC_POCKET_FRA	Canada PocketI/II Flat Rate (P)	CA DOM FIELD CHARGES	2	160.00		320	320.00
CMC_SENSION_FRA	Canada SensIon Flat Rate (P)	CA DOM FIELD CHARGES	2	110.00		220	220.00
CMC_LDOPORT_FRA	Canada LDO Port Flat Rate (P)	CA DOM FIELD CHARGES	1	268.00		268	268.00
CMC_DR3900_FRA	Canada DR3900 Flat Rate (P)	CA DOM FIELD CHARGES	1	548.00		548	548.00
CMC_DR2800_FRA	Canada DR2800 Flat Rate (P)	CA DOM FIELD CHARGES	1	448.00		448	448.00
CMC_2100N_FRA	Canada 2100N Flat Rate (P)	CA DOM FIELD CHARGES	1	385.00		385	385.00
5811200	SENSOR CAP REPLACEMNT,HQd SERIES LDO	CA DOM FIELD NO CHARGES	1	169.00		169	0.00
LZV565	LAMP, DR 3900, DR 3800, DR 2800, LICO	CA DOM FIELD NO CHARGES	2	168.00		336	0.00
4708900	LAMP REPLACEMENT ASSY, LAB TURB	CA DOM FIELD NO CHARGES	1	176.00		176	0.00

TOTAL : $2,469.00

This is not an invoice. / Ceci n'est pas une facture.

ANY DOLLAR AMOUNTS PRESENTED ON THIS ARE AN ESTIMATION AND DOES NOT INCLUDE ANY APPLICABLE TAXES
TOUT MONTANT PRESENTE ICI EST UNE ESTIMATION ET N'INCLUT PAS DE TAXES

Hach ServicePlus ™

FIELD SERVICE REPORT

Customer Name / Nom du Client : TOWNSHIP OF BONNECHERE VALLEY	Signature : _____	Date: _____
Service Tech Name/ Nom du technicien : Betournay, Marco	Signature: _____	Date: _____

Certificate of Instrument Performance
Certificat de Conformité

Company Name / Nom de la Compagnie : TOWNSHIP OF BONNECHERE VALLEY

Account Number / No. de compte : 40160856

Certification Number / Numéro du Certificat : 8920116

Part Number / No. de pièce : 5175060	oo nn SENSION3 LAB PH METER INSTR ONLY
Serial Number / No. de série : 991000000582	
External Reference / Référence externe :	

Hach Sales & Service Canada Ltd. certifies that your instrument has been serviced, calibrated, verified with standards and now meets new product specifications.

Hach Sales & Service Canada Ltd. atteste que votre instrument a été entretenu, calibré et vérifié selon les normes en vigueur. Ses spécifications actuelles sont équivalentes à celles d'un produit neuf.

Certified by / Certifié par :
Betournay, Marco

Certification Date / Date de certification :
16-JUL-18

Certificate of Instrument Performance
Certificat de Conformité

Company Name / Nom de la Compagnie : TOWNSHIP OF BONNECHERE VALLEY

Account Number / No. de compte : 40160856

Certification Number / Numéro du Certificat : 8920116

Part Number / No. de pièce : 4677000	oo POCKET COLOR. CHLORINE REPL.INST
Serial Number / No. de série : 940300071502	
External Reference / Référence externe :	

Hach Sales & Service Canada Ltd. certifies that your instrument has been serviced, calibrated, verified with standards and now meets new product specifications.

Hach Sales & Service Canada Ltd. atteste que votre instrument a été entretenu, calibré et vérifié selon les normes en vigueur. Ses spécifications actuelles sont équivalentes à celles d'un produit neuf.

Certified by / Certifié par :
Betournay, Marco

Certification Date / Date de certification :
16-JUL-18

Certificate of Instrument Performance
Certificat de Conformité

Company Name / Nom de la Compagnie : TOWNSHIP OF BONNECHERE VALLEY

Account Number / No. de compte : 40160856

Certification Number / Numéro du Certificat : 8920116

Part Number / No. de pièce : HQ30D	HQ30d FLEXI PORTABLE METER
Serial Number / No. de série : 110300052169	
External Reference / Référence externe :	

Hach Sales & Service Canada Ltd. certifies that your instrument has been serviced, calibrated, verified with standards and now meets new product specifications.

Hach Sales & Service Canada Ltd. atteste que votre instrument a été entretenu, calibré et vérifié selon les normes en vigueur. Ses spécifications actuelles sont équivalentes à celles d'un produit neuf.

Certified by / Certifié par :
Betournay, Marco

Certification Date / Date de certification :
16-JUL-18

Certificate of Instrument Performance
Certificat de Conformité

Company Name / Nom de la Compagnie : TOWNSHIP OF BONNECHERE VALLEY

Account Number / No. de compte : 40160856

Certification Number / Numéro du Certificat : 8920116

Part Number / No. de pièce : 5870000	rr POCKET CLRMTR II CHLORINE SYSTEM
Serial Number / No. de série : 13020E216456	
External Reference / Référence externe :	

Hach Sales & Service Canada Ltd. certifies that your instrument has been serviced, calibrated, verified with standards and now meets new product specifications.

Hach Sales & Service Canada Ltd. atteste que votre instrument a été entretenu, calibré et vérifié selon les normes en vigueur. Ses spécifications actuelles sont équivalentes à celles d'un produit neuf.

Certified by / Certifié par :
Betournay, Marco

Certification Date / Date de certification :
16-JUL-18

Certificate of Instrument Performance
Certificat de Conformité

Company Name / Nom de la Compagnie : TOWNSHIP OF BONNECHERE VALLEY

Account Number / No. de compte : 40160856

Certification Number / Numéro du Certificat : 8920116

Part Number / No. de pièce : 4700060	ff 2100N LAB TURB, INSTRUMENT ONLY
Serial Number / No. de série : 050100010146	
External Reference / Référence externe :	

Hach Sales & Service Canada Ltd. certifies that your instrument has been serviced, calibrated, verified with standards and now meets new product specifications.

Hach Sales & Service Canada Ltd. atteste que votre instrument a été entretenu, calibré et vérifié selon les normes en vigueur. Ses spécifications actuelles sont équivalentes à celles d'un produit neuf.

Certified by / Certifié par :
Betournay, Marco

Certification Date / Date de certification :
16-JUL-18

Certificate of Instrument Performance
Certificat de Conformité

Company Name / Nom de la Compagnie : TOWNSHIP OF BONNECHERE VALLEY

Account Number / No. de compte : 40160856

Certification Number / Numéro du Certificat : 8920116

Part Number / No. de pièce : 5940060	oo DR/2400 PORTABLE, NO POWER
Serial Number / No. de série : 040300003760	
External Reference / Référence externe :	

Hach Sales & Service Canada Ltd. certifies that your instrument has been serviced, calibrated, verified with standards and now meets new product specifications.

Hach Sales & Service Canada Ltd. atteste que votre instrument a été entretenu, calibré et vérifié selon les normes en vigueur. Ses spécifications actuelles sont équivalentes à celles d'un produit neuf.

Certified by / Certifié par :
Betournay, Marco

Certification Date / Date de certification :
16-JUL-18

Certificate of Instrument Performance
Certificat de Conformité

Company Name / Nom de la Compagnie : TOWNSHIP OF BONNECHERE VALLEY

Account Number / No. de compte : 40160856

Certification Number / Numéro du Certificat : 8920116

Part Number / No. de pièce : LPV2000.97.8882	SENSION+ PH3 BENCHTOP W/TEST CERT
Serial Number / No. de série : 732022	
External Reference / Référence externe :	

Hach Sales & Service Canada Ltd. certifies that your instrument has been serviced, calibrated, verified with standards and now meets new product specifications.

Hach Sales & Service Canada Ltd. atteste que votre instrument a été entretenu, calibré et vérifié selon les normes en vigueur. Ses spécifications actuelles sont équivalentes à celles d'un produit neuf.

Certified by / Certifié par :
Betournay, Marco

Certification Date / Date de certification :
16-JUL-18

Certificate of Instrument Performance
Certificat de Conformité

Company Name / Nom de la Compagnie : TOWNSHIP OF BONNECHERE VALLEY

Account Number / No. de compte : 40160856

Certification Number / Numéro du Certificat : 8920116

Part Number / No. de pièce : DR2800-01	oo aa DR2800 SPECTRO W/O BATTERY PACK
Serial Number / No. de série : 1256267	
External Reference / Référence externe :	

Hach Sales & Service Canada Ltd. certifies that your instrument has been serviced, calibrated, verified with standards and now meets new product specifications.

Hach Sales & Service Canada Ltd. atteste que votre instrument a été entretenu, calibré et vérifié selon les normes en vigueur. Ses spécifications actuelles sont équivalentes à celles d'un produit neuf.

Certified by / Certifié par :
Betournay, Marco

Certification Date / Date de certification :
16-JUL-18

Certificate of Instrument Performance
Certificat de Conformité

Company Name / Nom de la Compagnie : TOWNSHIP OF BONNECHERE VALLEY

Account Number / No. de compte : 40160856

Certification Number / Numéro du Certificat : 8920116

Part Number / No. de pièce : LPV440.99.00012	db aa DR3900 SPECTROPHOTOMETER WITH RFID
Serial Number / No. de série : 1653729	
External Reference / Référence externe :	

Hach Sales & Service Canada Ltd. certifies that your instrument has been serviced, calibrated, verified with standards and now meets new product specifications.

Hach Sales & Service Canada Ltd. atteste que votre instrument a été entretenu, calibré et vérifié selon les normes en vigueur. Ses spécifications actuelles sont équivalentes à celles d'un produit neuf.

Certified by / Certifié par :
Betournay, Marco

Certification Date / Date de certification :
16-JUL-18