

Addendum Addenda

No./No 1

Project Description / Description de projet S77 Fancoils Replacement/ S77 Remplacement des ventilo-convecteurs		
Project No./No de projet 5443	Departmental Representative / représentant ministériel Allan Smith	Date 17-Dec-2019
Solicitation No./N° de sollicitation 19-58065		
Notice: This addendum shall form part of the tender documents and all conditions shall apply and be read in conjunction with the original plans and specifications.		
Nota: Cet addenda fait partie intégrale des dossiers d'appel; toutes les conditions énoncées doivent être lues et appliquées en conjonction avec les plans et les devis originaux.		

Item No	Description
1	Alternate fan coil: VBA series acceptable alterante JCI AVI series, HPY series acceptable alternate JCI FNP series. See General Instructions 01 10 010 Section 5.
2	Alternate silencers: VAW. See General Instructions 01 10 010 Section 5.
3	Clarification: Drawings 5443-M107 Detail 4: Diffuser tag -size and flow are reversed.
4	Clarification: Drawing 5543-M002 6.4.1: "or soldered" to be deleted. 12.1.1: "Connection: NPT" to be added 13.2.7: "Victaulic" to be deleted.
5	Clarification: 77FCU1015 comes with a VFD, electrical contractor needs to install, connect and commission it.
6	Clarification: Drawing E104 panel schedule missing the * symbol for new breaker.
7	See attached commisioning check list to be completed for all new fan coils
8	Room 1036 - AV equipment will not be recoated, contractor to protect as required
9	See attached DSR for Sussex

10 Question: Will a space be provided for a metal / refuse bin? Or must the removed existing material be removed from site each day?

Response: Location for a bin or trailer will be provided, work area to be kept clean at all times.

11 Question: Can you please provide your contact information who we can reach out to for the mandatory sub-trades we must use for controls and sprinklers?

Response: Controls contractor/contact information is specified in mechanical specifications item 28.9. Fire protection contractor used at this building is Vipond Inc. (613) 225-0538.

12 Question: Can I please see a list of the sign in sheet for the attendees for both site visit days?

Response: See attached.

13 Question: With regards to the requirement that one unit is to be removed and replaced before we are allowed to move on to the next area – has anyone tested the existing isolation valves for each unit? Do they function properly and will not allow fluid to pass? If the existing valves should fail after the award of this project, is there a secondary isolation valve for a larger area of room's near-by that can be used to avoid any potentials for a complete system drain down? Is a drain down in any form expected to be completed during this project?

Response: Refer to general note 26 on M001. NRC to assist contractor in isolations and If the valve does not hold it will be dealt with by NRC or through CCN.

14 Question: What are the contents of the existing piping system to be worked on? Looking for safety concerns (MSDS Info), as well as to know the fluids which need to be topped up as needed.

Response: Magnus F3190 is used in the system. See attached MSDS sheet.

15 Question: For room 1017, closet space, will you require a new access door to be supplied and installed in this space? Or do you want to have it returned to a full drywall ceiling with no access points? If new access door is required / requested, please specify size and specifications for new door.

Response: Refer to sheet A01, detail 4: A new suspended ceiling system is to be installed.

16 Question: For room 1017 washroom space, will you require a new larger access door to be supplied and installed? Or will you like the existing access door to be reused? If new, please specify size and provide specifications for new door.

Response: Refer to sheet A01, detail 4: A new suspended ceiling system is to be installed.

- 17 Question: Can we please request an extension on this tender? Closing day of Monday December 23, 2019 will have its issues....staffing at our suppliers / sub-trades will be limited and we expect issues in obtaining our pricing in a timely manner due to people taking the week off for Christmas holidays. Please extend until January 7, 2020.
 Response: New Closing date Will be Jan 8, 2020.
- 18 Question: The start date of January 23, 2020 – is this flexible or is this start date a hard start? Asking as I am worried about the turn-around from shop drawing approval stage to actually getting the units on site for installation if we are not allowed to go ahead and do removal and preparation for the installation of the new units? Please advise on how flexible the start date is, and the completion date of only 12 weeks after the tender is awarded.
 Response: Schedule to be set with successful contractor. All work to be completed by May 15, 2020.
- 19 Question: I noted what appears to be black mold on pipe insulation in a few areas above the ceiling level. Will this mold be remediated by the owner prior to the start of this project? Or will a cash allowance be provided to have everyone on a level playing field with regards to what is allowed for / expected from us on this matter? (The one area that was very noticeable to me was in room 1099 – see attached picture.)
 Response: Contractor is responsible to remove insulation, follow CCA Mould Guideline for the Canadian construction Industry.
- 20 Question: Is there a loading dock that can be utilized to load our new units and materials into the building? If so, can you please provide a building layout as to where this area is in relation to the rooms where work is to occur?
 Response: Loading dock can be utilized and is located at rear of building on basement level, work areas are distributed around 1st floor.
- 21 Question: What is the allowable maximum time we have for each unit / space to get the work required 100% completed before we MUST vacate and hand the space back over to the owner to be utilized by its occupant again?
 Response: Room 1016- 4 days, Rooms 1015 and 1017 combined 3 weeks, Room 1036- 4 days, Rooms 1095/1097/1099 combined 7 days, Room 1124- 4 days.
- 22 Question: Is there a detail for the floor protection required in the President's Office?
 Response: The 1st 12' of the presidents office floor adjacent to the work areas and any pathway to area to be covered with rolled mat and the matting will be covered with 1/4" protection board .

- 23 Question: Is there a detail for the seismic an hanging requirements for the fan coil units?
Response: Refer to conceptual hanging detail 3/M004. Seismic design by contractors as per specifications.

Meeting Attendance sheet Feuille de réunion

No./No

1

Project Description / Description de projet S77 Fancoils Replacement/ S77 Remplacement des ventilos-convecteurs	
Contract No./No du contrat Solicitation # 19-58065	Project No./No de projet 5443
Departmental Representative / représentant ministériel Allan Smith	Date December 3, 2019
Time/Heure 0900AM	
Contractor/Entrepreneur Job Showing # 1	

NAME/NOM	COMPANY/ENTREPRENEUR	SIGNATURE	TELEPHONE	EMAIL/COURRIEL
Allan Smith	NRC	<i>[Signature]</i>	613-993-4946	Allan.Smith@nrc-cnrc.gc.ca
Mark O'Connor	NRC	<i>[Signature]</i>	613-991-9873	Mark.O'Connor@nrc-cnrc.gc.ca
<i>Cole Remoin</i>	<i>Delta Flow</i>	<i>[Signature]</i>	<i>819-639-8743</i>	<i>gcomaine@Delta-Flow.com</i>
<i>Josh Seguin</i>	<i>Francis HVAC</i>	<i>[Signature]</i>	<i>223 8050</i>	<i>joshseguin@francis.ca</i>
<i>Stuart McMillan</i>	<i>Francis HVAC</i>	<i>[Signature]</i>	<i>223-8194</i>	<i>stuartmcmillan@francishevac.ca</i>
<i>Alyse Landon-Brown</i>	<i>BLAIN CONSTRUCTION</i>	<i>[Signature]</i>	<i>402-0156</i>	<i>ALYSE@BLAINCONSTRUCTION.CA</i>
<i>Graham Ormrod</i>	<i>SIR MECHANICAL</i>	<i>[Signature]</i>	<i>613-299-4121</i>	<i>graham.ormrod@srmech.com</i>
<i>MARK SMITH</i>	<i>LA-MEX</i>	<i>[Signature]</i>	<i>613-747-1563</i>	<i>mksmith@la-mex.com</i>
<i>Sara-Jane Taylor</i>	<i>TPH</i>	<i>[Signature]</i>	<i>617-745-9100</i>	<i>TPH@TPHinc.ca</i>
<i>BRADY</i>	<i>Cam Michael</i>	<i>[Signature]</i>	<i>613 741 9732</i>	<i>brady@camichaeleng.ca</i>
<i>Mike Peters</i>	<i>Cannonbyr Const.</i>	<i>[Signature]</i>	<i>613 247-0049</i>	<i>mikepeters@cannonbyr.ca</i>



**Meeting Attendance sheet
Feuille de réunion**

No./No
1

Project Description / Description de projet
S77 Fancoils Replacement/ S77 Remplacement des ventilos-convecteurs

Contract No./No du contrat
Solicitation # 19-58065

Project No./No de projet
5443

Date
December 4, 2019

Time/Heure
0900AM

Departmental Representative / représentant ministériel
Allan Smith

Contractor/Entrepreneur
Job Showing #2

NAME/NOM	COMPANY/ENTREPRENEUR	SIGNATURE	TELEPHONE	EMAIL/COURRIEL
Allan Smith	NRC	<i>[Signature]</i>	613-993-4946	Allan.Smith@nrc-cnrc.gc.ca
Mark O'Connor	NRC	<i>[Signature]</i>	613-991-9873	Mark.O'Connor@nrc-cnrc.gc.ca
<i>Carthra Wood</i>	<i>TPA</i>	<i>[Signature]</i>	<i>613-746-0100</i>	<i>Carthra.Wood@tpa.com</i>
<i>Ben Bauer</i>	<i>Black and McDonald</i>	<i>[Signature]</i>	<i>613-818-6154</i>	<i>BBauer@BlackandMcDonald.com</i>
<i>Heidi van Rens</i>	<i>Korban</i>	<i>[Signature]</i>	<i>1013-899-8493</i>	<i>joanne@korbanhd.com</i>
<i>M. Babin</i>	<i>PL Mech</i>	<i>[Signature]</i>	<i>343-996-728</i>	<i>Mark@PLMechanical.com</i>
<i>Suzanne Fano</i>	<i>TPA/ESAD</i>	<i>[Signature]</i>	<i>613-822-2712</i>	<i>Suzanne.Fano@tpa.com</i>
<i>Zachary Vey</i>	<i>Alliance</i>	<i>[Signature]</i>	<i>613-552-8717</i>	<i>Zach@allianceengineering.ca</i>
<i>Allan Vaive</i>	<i>3V Mechanical</i>	<i>[Signature]</i>	<i>613-526-4595</i>	<i>allan@3Vmechanical.ca</i>
<i>Larry Branson</i>	<i>Associate Air</i>	<i>[Signature]</i>	<i>613-223-4095</i>	<i>LarryBranson@associatair.ca</i>
<i>Jamie Wilk</i>	<i>Broder Electric</i>	<i>[Signature]</i>	<i>617-277-2830</i>	<i>Jamie@broderelectric.ca</i>

**Meeting Attendance sheet
Feuille de réunion**

No./No
1

Project Description / Description de projet
S77 Fancoils Replacement/ S77 Remplacement des ventilos-convecteurs

Contract No./No du contrat
Solicitation # 19-58065

Project No./No de projet
5443

Date
December 4, 2019

Time/Heure
0900AM

Departmental Representative / représentant ministériel
Allan Smith

Contractor/Entrepreneur
Job Showing #2

NAME/NOM	COMPANY/ENTREPRENEUR	SIGNATURE	TELEPHONE	EMAIL/COURRIEL
Allan Smith	NRC		613-993-4946	Allan.Smith@nrc-cnrc.gc.ca
Mark O'Connor	NRC		613-991-9873	Mark.O'Connor@nrc-cnrc.gc.ca
David McBride	Plan Group	<i>[Signature]</i>	613-874-8716	dmcbride@plan-group.com
ROBERT GIL	SEABROOK	<i>[Signature]</i>	613-282-5024	rgil@seabrook-bros.ca
SHAWN THOMAS	ARROW	<i>[Signature]</i>	613-402-0380	stomas@arrow-service.ca
MIKE MOKRY	1000 Islands Mechanical	<i>[Signature]</i>	613-382-4719	MIKE@timeshanical.net

FAN COIL COMMISSIONING CHECKLIST FOR EXISTING FAN COILS

FAN COIL UNIT NUMBER:

FAN COIL UNIT LOCATION:

CONTROLLER ONLINE (Y/N):

SPACE TEMP: BAS READING THERMOCOUPLE READING

FAN SPEED STATUS:
OFF Amps
LOW SPEED Amps
MED SPEED Amps
HIGH SPEED Amps

CWV SPRING RANGE: TO PSIG CORRESPONDING BAS SIGNAL: TO mA (BAS CONTRACTOR TO REQUEST NRC ASSISTANCE IF NEEDED)

HWV SPRING RANGE: TO PSIG CORRESPONDING BAS SIGNAL: TO mA (BAS CONTRACTOR TO REQUEST NRC ASSISTANCE IF NEEDED)

FROM BAS, COMMAND CWV CLOSED:
RECORD I/P CURRENT TRANSDUCER: PSIG
PHYSICALLY CHECK VALVE IS CLOSED (Y/N)

FROM BAS, COMMAND CWV OPEN:
RECORD I/P CURRENT TRANSDUCER: PSIG
PHYSICALLY CHECK VALVE IS OPEN (Y/N)

FROM BAS, COMMAND HWV CLOSED:
RECORD I/P CURRENT TRANSDUCER: PSIG
PHYSICALLY CHECK VALVE IS CLOSED (Y/N)

FROM BAS, COMMAND HWV OPEN:
RECORD I/P CURRENT TRANSDUCER: PSIG
PHYSICALLY CHECK VALVE IS OPEN (Y/N)

ADDITIONAL CHECKLIST ITEMS FOR NEW FAN COILS

HAS GLOBAL TEMPERATURE ADJUSTMENT (GTA) BEEN INCORPORATED INTO THE PROGRAM (Y/N)?

GRAPHICS CREATED (Y/N)?

LINK TO WRITTEN SEQUENCE (Y/N)?

EQUIPMENT SHOWN ON BAS FLOOR PLAN (Y/N)?

NETWORK LAYOUT SHOWN ON BAS FLOOR PLAN (Y/N)?

SAP EQUIPMENT ID USED (Y/N)?

BAS CONTROLLER LABELLED (Y/N)?

POWER SOURCE LABELLED ON CONTROLLER (Y/N)?

IF CONTROLLER IS MOUNTED IN CEILING SPACE, HAS LOCATION OF CONTROLLER BEEN IDENTIFIED ON T-BAR WITH AN ORANGE DOT STICKER (Y/N)?

SAFETY DATA SHEET
1. SUBSTANCE / PREPARATION AND COMPANY IDENTIFICATION

PRODUCT NAME : F3190
SUPPLIER : Magnus Chemicals Ltd, 1271, Ampère, Boucherville QC, J4B 5Z5
 : Tel.: (450) 655 -1344
EMERGENCY NUMBER : Quebec poison control centre: 1 -800 -463 -5060
 : CANUTEC: (613) 996 -6666 (24 hours)
USE OF THE PREPARATION : Silicates for closed system with fluo

2. HAZARD IDENTIFICATION

CLASSIFICATION OF THE SUBSTANCE OR MIXTURE : SKIN CORROSION/IRRITATION - Category 2
 SERIOUS EYE DAMAGE/ EYE IRRITATION - Category 2

LABEL ELEMENTS : This product has been classified and labeled according to the WHIMIS 2015 (GHS).

Hazard Pictograms :



Signal Word : WARNING
Hazard Statements : H315 - Causes skin irritation.
 : H319 - Causes serious eye irritation.
Precautionary statements
 Prevention : P264 - Wash face and hands thoroughly after handling.
 : P280 - Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection.
 Intervention : P302+P352 - IF ON SKIN: Wash with plenty of soap and water.
 : P305+P351+P338 - IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.
 : P321 - Specific treatment (see first aid instructions on this label).
 : P332+P313 - If skin irritation occurs: Get medical advice/attention.
 : P337+P313 - If eye irritation persists: Get medical advice/attention.
 : P362+P364 - Take off contaminated clothing and wash it before reuse

3. COMPOSITION / INFORMATION ON INGREDIENTS

HAZARDOUS INGREDIENTS	CAS	CONCENTRATION (Weight)
-----------------------	-----	---------------------------

SAFETY DATA SHEET

Sodium silicate

1344-09-8

10 - 30

There are no other ingredients present which, within the current knowledge of the supplier and in the concentrations applicable, are classified as hazardous to health and hence require reporting in this section.

Any concentration shown as a range is to protect confidentiality or is due to batch variation.

4. FIRST AID MEASURES

- FIRST-AID MEASURES AFTER EYE CONTACT** : Rinse with plenty of water during at least 15 minutes holding open eyelids.
- FIRST-AID MEASURES AFTER SKIN CONTACT** : Remove contaminated clothing and shoes. Rinse with plenty of water during at least 15 minutes. If an irritation or a discomfort persists, consult a physician. Wash contaminated clothing before re-use.
- FIRST-AID MEASURES AFTER INHALATION** : Remove to fresh air. Seek immediate medical attention if breathing difficulties.
- FIRST-AID MEASURES AFTER INGESTION** : Contact a physician or a poison-control center. DO NOT induce vomiting. Never give anything by mouth to an unconscious or convulsing person. Rinse mouth with water then drink plenty of water.
- OTHER FIRST AID** : Consult a physician

5. FIRE-FIGHTING MEASURES**EXTINGUISHING MEDIA**

- Appropriate Extinguishing Media : Carbon dioxide, dry chemical, foam, water spray.
- Inappropriate Extinguishing Media : Not applicable.

FIRE FIGHTING

- Unusual Fire Hazards : May generate highly flammable hydrogen gas upon reaction with some metals.
- Hazardous combustion products : Irritant gases. Carbon oxides.
- Advice for firefighters : Wear positive-pressure self-contained breathing apparatus (SCBA) and protective fire fighting clothing. Use water spray to cool fire exposed containers.

6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES**SAFETY PRECAUTIONS:**

- Practice good industrial hygiene when handling this product.
- Use appropriate personal protective equipment.
- Avoid all contact with skin, eyes and clothing.
- Avoid breathing overspray and vapors/mists/fogs.
- Consult safety measures listed under sections 7 and 8.

ENVIRONMENTAL SAFETY PRECAUTIONS AND CLEANING METHODS:

SAFETY DATA SHEET

Contain spill or leak if it can be done without risk.
 Do not allow to enter soil, drains, streams and groundwater.
 Absorb with a commercial absorbent.
 In case of a large spill, pump product for recovery and disposal.
 Put in suitable and identified container for disposal.
 Wash area with water.
 Do not use an unsuitable container (aluminum).

7. HANDLING AND STORAGE
HANDLING:

Open and handle the container with care.
 Practice good industrial hygiene when handling this product.
 Avoid all contact with eyes, skin and clothing.
 Avoid breathing vapors and mists.

STORAGE:

Keep away from incompatible materials.
 Keep the container tightly closed in a dry, cool and well ventilated area.
 Avoid freezing.
 The storage temperature should not exceed 50°C.

8. EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION
CONTROL PARAMETERS:
Sodium silicate (1344-09-8)

LIMIT/STANDARD	VALUE	SOURCE
TWA	Not available.	SUPPLIER
STEL	Not available.	SUPPLIER

APPROPRIATE ENGINEERING CONTROL:

The level of protection and types of controls necessary will vary depending upon potential exposure conditions.

Control measures to consider: Appropriate local or general exhaust extraction.

PERSONAL PROTECTION:

- Hand protection : Rubber.
- Eye protection : Safety glasses and face-shield if splashing may occur.
- Respiratory protective equipment : Not normally necessary. Determine required equipments after evaluating the specific conditions and hazards in the workplace. If exposure limits are exceeded, use an approved respirator.
- Other protections : Apron.

SAFETY DATA SHEET**9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES**

APPEARANCE	:	Clear fluorescent yellow liquid
ODOUR	:	Odourless
ODOUR THRESHOLD	:	Not applicable.
pH	:	11,7
MELTING POINT/FREEZING POINT (°C)	:	0
INITIAL BOILING POINT/BOILING RANGE (°C)	:	100
FLASH POINT (°C)	:	Not applicable.
EVAPORATION RATE	:	Not available.
CONDITIONS OF FLAMMABILITY	:	None known.
LOWER FLAMMABLE/EXPLOSIVE LIMIT (%)	:	Not applicable.
UPPER FLAMMABLE/EXPLOSIVE LIMIT (%)	:	Not applicable.
VAPOUR PRESSURE (KPA)	:	Not available.
VAPOUR DENSITY	:	Not available.
RELATIVE DENSITY	:	1,09
SOLUBILITY	:	Soluble.
PARTITION COEFFICIENT - N-OCTANOL/WATER	:	Not available.
AUTO-IGNITION TEMPERATURE (°C)	:	Not available.
DECOMPOSITION TEMPERATURE	:	Not available.
VISCOSITY (MM ² /S (CST) AT 40°C)	:	Not applicable.
VOC CONTENT	:	Not available.

10. STABILITY AND REACTIVITY

REACTIVITY	:	Not available.
CHEMICAL STABILITY	:	Stable under the recommended storage conditions.
POSSIBILITY OF HAZARDOUS REACTIONS	:	Will not occur.
CONDITIONS TO AVOID	:	Avoid contact with incompatible materials.
INCOMPATIBLE MATERIALS	:	Acids. Aluminum (generation of flammable hydrogen). Copper. Tin. Lead. Ammonium salts (release of ammonia gas). Reducing sugars (release of carbon monoxide). Zinc (generation of flammable hydrogen).
HAZARDOUS DECOMPOSITION PRODUCTS	:	Ammonia. Irritating gases. Hydrogen. Carbon oxides.

11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

SAFETY DATA SHEET**ACUTE TOXICITY:****Sodium silicate (1344-09-8)**

LD50 Oral (Rat) mg/kg	:	Not available.
LD50 Dermal (Rabbit) mg/kg	:	Not available.
LC50 Inhalation (Rat)	:	Not available.

ROUTE OF ENTRY (EXPOSURE): : Skin absorption. Eye contact. Inhalation

EFFECTS OF ACUTE EXPOSURE

Eye contact	:	Irritation. Redness.
Skin contact	:	Itching. Irritation. Redness.
Inhalation	:	Irritation of the respiratory tract if product is sprayed or in mist. Shortness of breath.
Ingestion	:	Irritation. Gastric discomfort. Nausea.

EFFECTS OF CHRONIC EXPOSURE

Carcinogenicity	:	Not applicable.
Reproductive toxicity	:	Not applicable.
Teratogenicity	:	Not applicable.
Mutagenicity	:	Not applicable.
Sensitization	:	Not applicable.
Synergistic products	:	Not available.

12. ECOLOGICAL INFORMATION**ECOTOXICITY :****Sodium silicate (1344-09-8)**

LC50 (Fish)	:	Not available.
EC50 (Other aquatic organisms)	:	Not available.
EC50 (Daphnia)	:	Not available.

PERSISTENCE AND DEGRADABILITY**Sodium silicate (1344-09-8)**

Not available.

BIOACCUMULATIVE POTENTIAL**Sodium silicate (1344-09-8)**

Not available.

SAFETY DATA SHEET**MOBILITY IN SOIL**

Sodium silicate (1344-09-8)

Not available.

13. DISPOSAL CONSIDERATIONS

Disposal should be in accordance with applicable regulations Do not allow to enter ground water, sewage or drains

14. TRANSPORT INFORMATION**IN ACCORDANCE WITH TDG**

Not regulated

UN NUMBER	:
HAZARD CLASS&DIVISION	:
PACKAGING GROUP	:

15. REGULATORY INFORMATION**NATIONAL REGULATIONS:**

WHIMIS 2015: This product has been classified in accordance with the hazard criteria established by Hazardous Products Act and the SDS contains all information required by the HPA.

DSL: All components of this material are either on the Canadian Domestic Substances List (DSL), or exempt

16. OTHER INFORMATION

The opinions expressed herein are those of qualified experts within MAGNUS CHEMICALS LTD. We believe that the information contained herein is current as of the date of this Safety Data Sheet. Since the use of this information and of these opinions and the conditions of use of the product are not within the control of MAGNUS CHEMICALS LTD, it is the user's obligation to determine the conditions of safe use of the product.

ACRONYMS/ABBREVIATION

<i>HPA</i>	:	Hazardous Products Act
<i>DSL</i>	:	Canadian Domestic Substances Lis
<i>TSCA</i>	:	Toxic Substances Control Act
<i>GHS</i>	:	Globally Harmonized System
<i>AVAQMD</i>	:	Antelope Valley Air Quality Management District

OTHER TOXICOLOGICAL INFORMATIONS

PREPARATION	:	MAGNUS Technical Department
DATE OF PREPARATION	:	2018-03-16
DATE OF REVISION	:	2018-10-01



SAFETY DATA SHEET

TEL : (450) 655-1344
FAX : (450) 655-5428
CODE : 141528

END OF THE SDS

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ**1. IDENTIFICATION DE LA SUBSTANCE / MÉLANGE ET FOURNISSEUR**

NOM DU PRODUIT : F3190
FOURNISSEUR : Produits Chimiques Magnus Ltée, 1271 rue Ampère, Boucherville, QC, J4B 5Z5
: Tel.: (450) 655 -1344
NUMERO D'URGENCE : Centre anti-poison du Québec: 1 -800 -463 -5060
: CANUTEC: (613) 996 -6666 (24 hours)
UTILISATION : Silicates pour système fermé avec fluo

2. IDENTIFICATION DES DANGERS

CLASSIFICATION DE LA SUBSTANCE OU DU MÉLANGE : CORROSION CUTANÉE / IRRITATION CUTANÉE - Catégorie 2
LÉSIONS OCULAIRES GRAVES/IRRITATION OCULAIRE - Catégorie 2

LES ÉLÉMENTS D'ÉTIQUETAGE : Ce produit a été répertorié et étiqueté selon le SIMDUT 2015 (SGH).

Les pictogrammes de danger :



Mention d'avertissement : Attention

Mentions de danger : H315 - Provoque une irritation cutanée.
: H319 - Provoque une sévère irritation des yeux.

Conseils de prudence

Prévention : P264 - Se laver le visage et les mains soigneusement après manipulation.
: P280 - Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage.

Intervention : P302+P352 - EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU : laver abondamment à l'eau et au savon.
: P305+P351+P338 - EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX : rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.
: P321 - Traitement spécifique (voir les premiers soins sur cette étiquette).
: P332+P313 - En cas d'irritation cutanée : consulter un médecin.
: P337+P313 - Si l'irritation oculaire persiste : consulter un médecin.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

: P362+P364 - Enlever les vêtements contaminés et les laver avant réutilisation.

3. COMPOSITION / INFORMATION SUR LES COMPOSANTS

INGRÉDIENTS DANGEREUX	CAS	CONCENTRATION (POIDS)
Silicate de sodium	1344-09-8	10 - 30

Selon la connaissance actuelle du fournisseur, aucun autre ingrédient présent dans les concentrations applicables, n'est classé comme dangereux pour la santé et par conséquent exige la déclaration dans cette section.

Toute concentration indiquée sous forme de fourchette est dûe à la protection de la confidentialité ou à la variation des lots.

4. PREMIERS SOINS

CONTACT AVEC LES YEUX : Rincer abondamment avec de l'eau pendant au moins 15 minutes en tenant les paupières écartées.

CONTACT AVEC LA PEAU : Retirer les vêtements et chaussures contaminés. Rincer abondamment avec de l'eau pendant au moins 15 minutes. Si une irritation ou un inconfort persiste, consulter un médecin. Laver les articles contaminés avant un nouvel usage.

EXPOSITION PAR INHALATION : Donner de l'air frais. Obtenir de l'aide médicale immédiatement en cas de difficultés respiratoires.

EXPOSITION PAR INGESTION : Contacter un médecin ou un centre anti-poison. NE PAS faire vomir. Ne rien donner par la bouche à une personne inconsciente ou qui a des convulsions. Rincer la bouche avec de l'eau, puis boire une grande quantité d'eau.

AUTRES PREMIERS SOINS : Consulter un médecin

5. MESURES EN CAS D'INCENDIE**MÉDIA D'EXTINCTION**

Média extinction appropriés : Dioxyde de carbone, poudre chimique, mousse, eau vaporisée.

Média extinction inappropriés : Sans objet.

Lutter contre l'incendie

Danger d'explosion ou de feu inhabituel : Peut générer de l'hydrogène gazeux hautement inflammable lors d'une réaction avec certains métaux.

Produits de combustion dangereux : Gaz irritants. Oxydes de carbone.

Conseils aux pompiers : Porter un appareil de protection respiratoire autonome à pression positive et des vêtements de protection contre les incendies. Vaporiser de l'eau sur les contenants exposés au feu afin de les refroidir.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ**6. MESURES EN CAS DE DÉVERSEMENTS ACCIDENTELS****PRÉCAUTIONS INDIVIDUELLES :**

- Pratiquer une bonne hygiène industrielle lors de la manipulation du produit.
- Revêtir les équipements de protection individuelle appropriés.
- Éviter tout contact avec les yeux, la peau et les vêtements.
- Éviter de respirer le produit pulvérisé et les vapeurs/brouillards/brumes.
- Consulter les mesures de sécurité des sections 7 et 8.

PRÉCAUTIONS POUR L'ENVIRONNEMENT ET MÉTHODE DE NETTOYAGE :

- Contenir le déversement si cela peut être fait sans risque.
- Ne pas laisser pénétrer dans le sol, les égouts, les cours d'eau et les eaux souterraines.
- Absorber le déversement avec un absorbant commercial.
- Dans le cas d'un déversement important, pomper le produit pour disposition.
- Placer dans un contenant approprié et bien identifié.
- Laver l'emplacement avec de l'eau.
- Ne pas utiliser de contenant inapproprié (aluminium).

7. MANUTENTION ET ENTREPOSAGE**MANUTENTION:**

- Ouvrir et manipuler le contenant avec prudence.
- Avoir une bonne hygiène de travail lors de la manutention.
- Éviter le contact avec la peau, les yeux et les vêtements.
- Éviter de respirer les vapeurs et brouillards.

ENTREPOSAGE:

- Tenir à l'écart des matières incompatibles.
- Conserver le contenant bien fermé dans un endroit bien ventilé, frais et sec.
- Éviter le gel.
- La température d'entreposage ne devrait pas dépasser 50°C.

8. CONTRÔLES DE L'EXPOSITION / PROTECTION INDIVIDUELLE**PARAMÈTRES DE CONTRÔLE:**

Silicate de sodium (1344-09-8)		
VALEURS LIMITES D'EXPOSITION	VALEUR	SOURCE
VEMP	Pas disponible.	Fournisseur
VECD	Pas disponible.	Fournisseur

CONTRÔLE D'INGÉNIERIE APPROPRIÉ:

Les équipements de protection individuelle requis dépendent des conditions et risques spécifiques au lieu de travail.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Mesures de contrôle à considérer : Ventilation générale convenable ou à la source.

MESURES DE PROTECTION INDIVIDUELLE:

Protection des mains	:	Caoutchouc.
Protection des yeux	:	Lunettes de sécurité et visière s'il y a un risque d'éclaboussure.
Équipement de protection respiratoire	:	Aucun normalement nécessaire. Déterminer les équipements requis après évaluation des conditions et risques spécifiques au lieu de travail. Si les limites d'exposition sont dépassées, se munir d'un respirateur approuvé.
Autres protections	:	Tablier.

9. PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

APPARENCE	:	Liquide limpide jaune fluorescent
ODEUR	:	Inodore
SEUIL OLFACTIF	:	Sans objet.
pH	:	11,7
POINT DE CONGÉLATION (°C)	:	0
POINT/INTERVALLE D'ÉBULLITION (°C)	:	100
POINT ÉCLAIR (°C)	:	Sans objet
TAUX D'ÉVAPORATION	:	Pas disponible
CONDITIONS D'INFLAMMABILITÉ	:	Aucune connue.
LIMITE INFÉRIEURE D'INFLAMMABILITÉ/D'EXPLOSIVITÉ: (%)	:	Sans objet
LIMITE SUPÉRIEURE D'INFLAMMABILITÉ/ D'EXPLOSIVITÉ: (%)	:	Sans objet
TENSION DE VAPEUR (KPA)	:	Pas disponible
PRESSION DE VAPEUR	:	Pas disponible
DENSITÉ RELATIVE	:	1,09
SOLUBILITÉ	:	Soluble.
COEFFICIENT DE PARTAGE N-OCTANOL/EAU	:	Pas disponible
TEMPÉRATURE D'AUTO-INFLAMMATION (°C)	:	Pas disponible.
TEMPÉRATURE DE DÉCOMPOSITION	:	Pas disponible.
VISCOSITÉ (MM ² /S (CST) AT 40°C)	:	Sans objet.
CONTENU EN COV	:	Pas disponible.

10. STABILITÉ ET REACTIVITÉ

REACTIVITÉ	:	Pas disponible.
STABILITÉ CHIMIQUE	:	Stable dans des conditions normales d'entreposage.
POSSIBILITÉ D'UNE RÉACTION DANGEREUSE	:	Ne peut se produire.
CONDITIONS À ÉVITER	:	Éviter le contact avec des substances incompatibles.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

INCOMPATIBILITÉS : Acides. Aluminium (dégagement d'hydrogène inflammable). Cuivre. Étain. Plomb. Sels d'ammonium (dégagement d'ammoniac gazeux). Sucres réducteurs (dégagement de monoxyde de carbone). Zinc (dégagement d'hydrogène inflammable).

PRODUIT DE DÉCOMPOSITION DANGEREUX : Ammoniac. Gaz irritants. Hydrogène. Oxydes de carbone.

11. INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES**TOXICITÉ AIGUE :****Silicate de sodium (1344-09-8)**

DL50 Oral (Rat) mg/kg	:	Pas disponible.
DL50 cutanée (Lapin) mg/kg	:	Pas disponible.
CL50 Inhalation (Rat)	:	Pas disponible.

VOIE PRIMAIRE D'EXPOSITION : Absorption cutanée. Contact avec les yeux. Inhalation

TOXICITÉ/EFFETS AIGUS

Contact avec les yeux	:	Irritation. Rougeur.
Contact avec la peau	:	Démangeaison. Irritation. Rougeur.
Inhalation	:	Irritation des voies respiratoires si le produit est vaporisé ou en brouillard. Souffle court.
Ingestion	:	Irritation. Malaise gastrique. Nausée.

TOXICITÉ/EFFETS CHRONIQUES

Cancérogénicité	:	Sans objet
Reprotoxicité	:	Sans objet
Tératogénicité	:	Sans objet
Mutagénicité	:	Sans objet
Sensibilisation	:	Sans objet
Produits synergiques	:	Pas disponible.

12. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES**ÉCOTOXICITÉ :****Silicate de sodium (1344-09-8)**

LC50 (Poisson)	:	Pas disponible.
EC50 (Autres organismes aquatique)	:	Pas disponible.
EC50 (Daphnie)	:	Pas disponible.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ**PERSISTANCE ET BIODÉGRADABILITÉ**

Silicate de sodium (1344-09-8)

Pas disponible

POTENTIEL DE BIOACCUMULATION

Silicate de sodium (1344-09-8)

Pas disponible

MOBILITÉ AU SOL

Silicate de sodium (1344-09-8)

Pas disponible

13. CONSIDERATIONS RELATIVES A L'ELIMINATION

L'élimination d'un produit devrait toujours se faire conformément aux règlements applicables. Ne pas laisser pénétrer dans les égouts, dans le sol ni dans un plan d'eau.

14. INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT**TRANSPORT TERRESTRE TMD**

Non-Réglementé

NUMÉRO UN	:
CLASSE DE DANGER & DIVISION	:
GROUPE D'EMBALLAGE	:

15. INFORMATIONS REGLEMENTAIRES**RÈGLEMENTS FÉDÉRAUX**

SIMDUT 2015: Ce produit a été répertorié selon les critères établies par la loi sur les produits dangereux et la FDS contient toutes les informations exigées par la dite loi.

LIS: toutes les composantes de ce produit sont présentes dans la LIS ou sont exemptées.

16. AUTRES INFORMATIONS

Les opinions exprimées ici sont celles d'experts qualifiés des PRODUITS CHIMIQUES MAGNUS LTÉE. Nous croyons que l'information présentée ici est à jour à la date de préparation de cette fiche de données de sécurité. Puisque l'utilisation de cette information et de ces opinions ainsi que les conditions dans lesquelles le produit est utilisé ne sont pas sous le contrôle des PRODUITS CHIMIQUES MAGNUS LTÉE, l'utilisateur a l'obligation de déterminer les conditions permettant l'utilisation sécuritaire du produit.

ACRONYMES/ABRÉVIATION

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

<i>HPA</i>	:	Hazardous Products Act
<i>LIS</i>	:	Liste intérieure des substances
<i>TSCA</i>	:	Toxic Substances Control Act
<i>SGH</i>	:	Système général harmonisé
<i>AVAQMD</i>	:	Antelope Valley Air Quality Management District

AUTRES INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

PRÉPARATION	:	PRODUITS CHIMIQUES MAGNUS LTÉE, département technique
DATE DE PRÉPARATION	:	2018-03-16
DATE DE RÉVISION	:	2018-10-01
TEL	:	(450) 655-1344
FAX	:	(450) 655-5428
CODE	:	141528

FIN DE LA FDS