

# Addendum Addenda

No./No  1
-----------------

Project Description / Description de projet <b>S77 Fancoils Replacement/ S77 Remplacement des ventilo-convecteurs</b>		
Project No./No de projet <b>5443</b>	Departmental Representative / représentant ministériel <b>Allan Smith</b>	Date <b>17-Dec-2019</b>
Solicitation No./N° de sollicitation <b>19-58065</b>		
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	Serpentin de ventilateur de substitution :- Le serpentín de la série VBA constitue une solution de rechange acceptable; le serpentín de la série JCI AVI s'avère une solution de rechange acceptable; le serpentín de la série HPY s'avère une solution acceptable. Voir la section 5 des Instructions générales 01 10 010.
2	Silencieux de substitution :-VAW. Voir la section 5 des Instructions générales 01 10 010.
3	Clarification :- Dessin 5443-M107; Au Détail 4 :- Étiquette de diffuseur; le format ou la capacité et le débit sont inversés.
4	Clarification :- Dessin 5543-M002; 6.4.1 :- Supprimer ce qui suit :- « ou 'soudé' ». 12.1.1 :- Rajouter ce qui suit :- « Connexion :- DN ou diamètre nominal ». 13.2.7 :- Supprimer ce qui suit :- « Victaulic ».
5	Clarification :- L'ensemble 77FCU1015 est fourni avec un dispositif d'entraînement à fréquence variable; l'Entrepreneur électricien se devra de l'installer, de le raccorder et de l'assujettir à une mise en service. ».
6	Clarification :- Dessin E104; dans la nomenclature des tableaux, il manque le symbole * pour le nouveau disjoncteur.
7	Voir la liste de contrôle ci-annexée de mise en service; cette liste se devra d'être remplie et ce, pour tous les nouveaux serpentins de ventilateurs.

- 8 Local 1036 – Ne sera pas déplacé l'équipement audio-visuel; en outre, l'Entrepreneur se devra de le protéger et ce, selon les meilleures règles du métier.
- 9 Voir le Rapport ci-annexé sur les substances désignées pour Sussex.
- 10 Question :- Un espace sera-t-il prévu pour une poubelle à déchets et (ou) en métal ? Alternativement, se doit-on de débarrasser quotidiennement le chantier des matériaux existants enlevés ?

Réponse :- Sera prévu un emplacement pour une poubelle ou une remorque; la zone des travaux se devra d'être laissée dans un état propre et ce, en tout temps.

- 11 Question :- S'il-vous-plaît, vous serait-il possible de nous fournir des renseignements sur les personnes ressources avec qui nous pouvons communiquer pour connaître les Sous-traitants obligatoires que nous nous devons d'utiliser pour les commandes et les gicleurs ?

Réponse :- Les renseignements sur la personne ressource et (ou) l'Entrepreneur chargé des commandes sont prescrits à l'alinéa 28.9 du devis de mécanique. L'Entrepreneur chargé de la protection incendie et utilisé à l'emplacement du présent bâtiment est comme suit : Vipond Inc., au numéro de téléphone suivant : (613) 225-0538.

- 12 Question :- S'il-vous-plaît, me serait-il possible de voir une liste des participants ayant signé pour les deux journées consacrées à la visite du chantier ?

Réponse :- Voir ce qui est annexé.

- 13 Question :- Pour ce qui est de l'exigence qu'un élément se doit d'être enlevé et remplacé avant qu'il nous soit possible de nous rendre à la prochaine zone :- A-t-on éprouvé les soupapes de sectionnement existantes pour chaque élément ? Est-ce qu'elles fonctionnent de façon appropriée et empêcheront-elles le passage du fluide ? Advenant que des soupapes existantes tombent en panne après l'adjudication du projet, y a-t-il une soupape de sectionnement secondaire pour une zone d'intérieur plus grande et à proximité, qui pourrait être utilisée pour éviter les risques de drainage complet du système ? Est-ce que l'on s'attend à réaliser un drainage complet et de quelque façon que ce soit du système au cours du présent projet ?

Réponse :- Se reporter à la Note générale 26 du dessin M001. Le CNRC aidera l'Entrepreneur à réaliser des travaux de sectionnement, au besoin; en outre et si la soupape n'assure pas la retenue du fluide, le problème sera réglé ou résolu par le CNRC ou par l'entremise de la RCN.

14 Question :- Pouvez-vous nous donner le nom du produit introduit dans le système de tuyauterie existant et avec lequel produit il faudra travailler ? Ici, il s'agit d'une question de sécurité (Renseignements provenant de Fiches techniques); en outre, nous nous devons de connaître les fluides ou les liquides qui se devront d'être rajoutés au système si besoin en est.

Réponse :- Le produit utilisé dans le système est comme suit : Magnus F3190. Voir aussi la Fiche technique ci-annexée.

15 Question :- Pour le local 1017 (espace de placard), nous faudra-t-il fournir et installer une nouvelle porte d'accès dans cet espace ? Ou voulez-vous que nous refassions un plafond entièrement recouvert de gypse et à partir duquel il n'y aura plus de point d'accès ? Si est requise ou demandée une nouvelle porte d'accès, prière de préciser son format ainsi que les spécifications s'y rapportant.

Réponse :- Se reporter au détail 4 de la feuille A01 :- Se devra d'être installé un nouveau système de plafond suspendu.

16 Question :- Pour le local 1017 (espace de salle de toilettes), nous faudra-t-il fournir et installer une nouvelle porte d'accès plus grande ? Ou voulez-vous que soit réutilisée la porte d'accès existante ? Si est requise ou demandée une nouvelle porte d'accès, prière de préciser son format ainsi que les spécifications s'y rapportant.

Réponse :- Se reporter au détail 4 de la feuille A01. L'on se devra d'installer un nouveau système de plafond suspendu.

17 Question :- Serait-il possible d'exiger un prolongement de la date de fermeture en rapport avec la présente soumission ? La date de fermeture correspond au lundi, 23 décembre 2019; et cette date pose des problèmes en rapport avec le personnel travaillant pour le compte de nos fournisseurs et (ou) de nos sous-traitants, lequel personnel pouvant se trouver en manque à cette date; en outre, nous anticipons des problèmes en rapport avec l'obtention de prix de façon opportune et ce, parce qu'il y aura du personnel prenant cette semaine de temps de Noël comme période de congé. Prière de prolonger le délai jusqu'au 7 janvier 2020.

Réponse :- La nouvelle date de fermeture sera le 8 janvier 2020.

18

Question :- La date de mise en route est le 23 janvier 2020. S'agit-il ici d'une date flexible ou d'une date tout à fait ferme ? Je me pose cette question parce que je m'inquiète du délai de retour entre le stade d'approbation des dessins d'atelier et l'amenée proprement dite des éléments sur place et ce, pour leur installation et ce, surtout s'il nous est impossible d'aller de l'avant pour réaliser des travaux d'enlèvement d'ensembles existants et des travaux préparatoires et en vue du montage des nouveaux éléments ? Prière de nous signaler comment flexible est la date de mise en route des travaux; nous préciser aussi s'il faut respecter sans faute la date de réalisation complète des travaux, laquelle date ne donnant que douze (12) semaines après l'adjudication du contrat ?

Réponse :- Le calendrier sera établi avec l'Entrepreneur soumissionnaire choisi. Tous les travaux se devront d'être terminés le ou avant le 15 mai 2020.

19

Question :- J'ai pris connaissance de ce qui semble être de la moisissure noire sur de l'isolant à tuyaux et ce, à quelques endroits au-dessus du niveau du plafond. Est-ce que cette moisissure fera l'objet de travaux de réfection par le Propriétaire avant la mise en route du projet ? Alternativement, est-ce qu'une allocation en espèces sera prévue pour avoir tous et chacun sur le même pied d'égalité en rapport avec ce qui est accordé et (ou) anticipé pour les soumissionnaires à ce sujet (Un endroit en particulier m'a sauté aux yeux dans le local 1099; voir le portrait ci-annexé.) ?

Réponse :- L'Entrepreneur est responsable de l'enlèvement de l'isolant; s'en reporter aux Lignes directrices sur la moisissure pour l'industrie de la construction canadienne de l'Association canadienne de la construction ou de l'ACC.

20

Question :- Y a-t-il un embarcadère ou un quai de chargement qui peut être utilisé pour le chargement et le déplacement de nos nouveaux éléments et matériaux à l'intérieur du bâtiment ? Dans l'affirmative, vous serait-il possible de nous présenter un aménagement du bâtiment, pour qu'il nous soit possible d'identifier cet endroit en rapport avec les locaux dans lesquels il faudra réaliser des travaux ?

Réponse :- L'embarcadère pouvant être utilisé se trouve à l'arrière du bâtiment et ce, au niveau du sous-sol; et les zones de travail sont éparpillées ici et là au niveau du rez-de-chaussée.

21

Question :- Quel est le délai maximum et admissible que vous nous accordez pour chaque élément et (ou) chaque espace à partir desquels nous nous devons de réaliser les travaux requis à 100 p. 100 et ce, avant que nous ayons à quitter l'espace et à le remettre au Propriétaire, à des fins de réutilisation à nouveau par ses occupants ?

Réponse :- Local 1016 = 4 jours; locaux 1015 et 1017 = une combinaison de trois semaines; local 1036 = 4 jours; locaux 1095/1097/1099 = une combinaison de 7 jours; local 1124 = 4 jours.

- 22      Question :- Dans le bureau du Président, existe-t-il un détail requis de protection du plancher ?  
Réponse :- Les premiers 12'-0" du plancher du bureau du président adjacents aux zones de travail et tout chemin menant à la zone se devront d'être recouverts de tapis à dérouler et les tapis proprement dits se devront d'être recouvert de panneaux protecteurs et d'une épaisseur de ¼ pouce.
- 23      Question :- Pour ce qui est des éléments à serpentins et à ventilateurs, existe-t-il un détail en rapport avec les exigences de suspension de ces ventilateurs, pour ainsi assurer une protection adéquate contre les secousses sismiques ?  
Réponse :- Se reporter au détail de suspension conceptuelle 3/M004. Pour faire suite aux exigences du devis, la conception des installations de protection contre les secousses sismiques relèvera des Entrepreneurs.

## Meeting Attendance sheet Feuille de réunion

No./No

1

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

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>Céline Romain</i>	<i>Delta Flow</i>	<i>[Signature]</i>	<i>819-639-8743</i>	<i>gromain@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@CamMichaeleng.ca</i>
<i>Mike Peters</i>	<i>Cannonbyre Const.</i>	<i>[Signature]</i>	<i>613 247-0049</i>	<i>mikepeters@cannonbyre.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
Departmental Representative / représentant ministériel Allan Smith	Date December 4, 2019
Time/Heure 0900AM	
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
Carthra Hoon	TPA		613-746-0100	Carthra.Hoon@tpa.com
Ben Bauer	Black and McDonald		613-818-6154	BBauer@BlackandMcDonald.com
Heidi van Rens	Korban		613-899-8493	joanne@korbanhd.com
M. Babin	PL Mech		343-998-728	Mark@PLMechanical.com
Suzanne Fano	TPA/ESAD		613-822-2712	Suzanne.Fano@tpa.com
Zachary Vey	Alliance		613-552-8717	Zach@allianceengineering.ca
Allan Vaive	3V Mechanical		613-526-4595	allan@3Vmechanical.ca
Larry Branson	Associate Air		613-223-4095	LarryBranson@associatair.ca
Jamie Wilk	Broder Electric		617-272-2830	Jamie@broderelectric.ca





**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@timemehanical.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 <sup>2</sup> /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**

HPA	:	Hazardous Products Act
DSL	:	Canadian Domestic Substances Lis
TSCA	:	Toxic Substances Control Act
GHS	:	Globally Harmonized System
AVAQMD	:	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<sup>2</sup>/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**

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

**FIN DE LA FDS**