LES OBLIGATIONS JURIDIQUES À CONSIDÉRER EN RÉFRIGÉRATION

3 décembre 2019

Par Patrice Lévesque, ing.

Introduction

De plus en plus d'ingénieurs et d'entrepreneurs sont poursuivis pour « erreurs et omissions » ou encore, sont appelés en garantie selon la clause « conjointement et solidairement ».

Quelle ligne de conduite doit adopter l'ingénieur et l'entrepreneur pour ne pas être pris au piège… s'il le peut?

Cette présentation s'adresse autant aux ingénieurs et entrepreneurs d'expérience qu'à ceux moins expérimentés, mais pas pour les mêmes raisons.

Si vous vous êtes trompés, c'est certain que quelqu'un va le découvrir ! Un entrepreneur, un promoteur, un occupant, un résident… aujourd'hui, demain, dans un an, dans dix ans… il n'y a plus de limite de temps pour trouver une faute professionnelle.

Se limiter à conserver vos documents pendant cinq (5) ans n'est donc plus de mise puisque ce sont justement ces documents qui pourront peut-être vous sortir du pétrin dans 15 ou 20 ans !

Dites-vous qu'il est toujours plus facile de trouver les erreurs des autres que de ne pas en commettre soi-même !

Après un sinistre ou une défaillance de l'une de vos conceptions, il est généralement d'une facilité déconcertante de remonter le cours des évènements afin de trouver un coupable.

Que ce soit le gestionnaire du bâtiment par manque d'entretien, l'entrepreneur qui n'a pas fait les installations selon les spécifications du manufacturier ou ce dernier qui n'a pas conçu selon les exigences de l'ingénieur ou tout simplement l'ingénieur qui s'est trompé !

Les assureurs se battent pour dénicher L'EXPERT qui viendra dire à la cour que leur assuré n'y est pour rien !

La présentation: Les grandes lignes

- Comment éviter les démêlés judiciaires ?
  - La réponse de l'OIQ: *Avez-vous cette compétence?*
  - Les réponses des assureurs
- Comment assurer la conformité des travaux?
- La surveillance partielle
- Conjointement et solidairement : Le Code civil
- Code de procédure civile : Le protocole de l'instance
- Qu'est-ce qu'un Rapport d'expertise ?

La bague du bonheur… ou du malheur!

Comment éviter les démêlés judiciaires ?

1ère question à se poser:

Comment éviter les démêlés judiciaires ?

La réponse de l'OIQ:

Avez-vous les compétences ?

Comment éviter les démêlés judiciaires ?

La réponse de la RBQ:

Vous devez avoir ces compétences!

Comment éviter les démêlés judiciaires ?

Selon le profil de compétences de la RBQ

QUALIFICATION PROFESSIONNELLE DES ENTREPRENEURS DE CONSTRUCTION

PROFIL DE COMPÉTENCES

15.10 Entrepreneur en réfrigération

DES MODIFICATIONS AU CONTENU PEUVENT ÊTRE APPORTÉES EN TOUT TEMPS

Régie du bâtiment Québec

Approuvé : Décembre 2006

Révisé : Novembre 2016

Comment éviter les démêlés judiciaires ?

Vous avez ces compétences:

Expliquer le fonctionnement d'un circuit frigorifique à compression (chauffage, refroidissement et dégivrage) ou à absorption ainsi que le fonctionnement de ses principaux composants (compresseur, condenseur, évaporateur, évaporateur noyé, etc.);

Évaluer un besoin de réfrigération en tenant compte du contexte (surface, volume, usage, nombre d'occupants, etc.);

Comment éviter les démêlés judiciaires ?

Vous avez ces compétences:

Effectuer les calculs de charge thermique requis (thermométrie);

Choisir un système de réfrigération conforme au besoin, pour un projet sans plans et devis;

Assurer la conformité des travaux proposés aux normes auxquelles ils sont assujettis.

Comment éviter les démêlés judiciaires ?

La réponse des assureurs
(Victor pour les ingénieurs):

1-Vantez votre firme et vos services de façon honnête

- Évitez d'exagérer dans la brochure de votre entreprise

Comment éviter les démêlés judiciaires ?

2- Éduquez votre client

- Quant à l'échéancier et aux coûts estimatifs ;
- Quant aux dangers (rubber stamping) associés à la délivrance d'un certificat en l'absence de services appropriés sur le chantier ;

Comment éviter les démêlés judiciaires ?

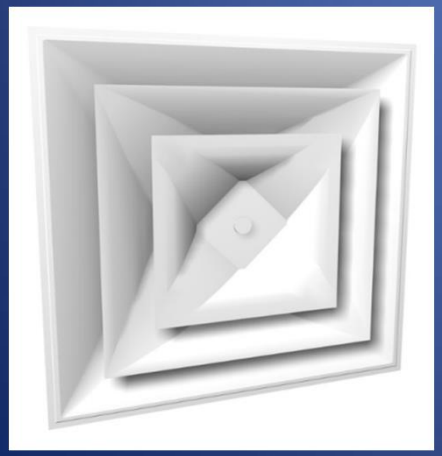
3- Insistez pour avoir en main un contrat écrit équitable

- Les contrats verbaux sont fondés sur la mémoire et peuvent ne pas être exécutoires ;
- Si vous vous éloignez des modalités prévues au contrat standard, obtenez des conseils juridiques;
- Utilisez les services gratuits de révision des contrats de Victor[1] ou de vos corporations.

1 – Anciennement Encon

Avez-vous cette compétence ?

À titre indicatif, la règle du pouce du 400 pi^2/tonne donne également 1 CFM/pi^2, soit 30 BTU/h*pi^2. Or, la limite supérieure pouvant être traitée par un diffuseur conventionnel est de 51 BTU/h*pi^2, soit 1,7 CFM/pi^2, ce qui correspond à un bureau de 12 x 12 pieds, possédant une surface vitrée à l'Ouest de 5 pieds de hauteur par 12 pieds de longueur. Alors toute surface vitrée de dimensions plus grandes ne pourrait être traitée par ce type de diffusion, d'où les problématiques fréquentes d'inconfort et de courant d'air, dans des bureaux abondamment fenestrés. Il faut donc changer de type de diffuseur (en exemple, diffusion linéaire) pour s'adapter davantage aux charges surfaciques.



Avez-vous cette compétence ?

Problème : Bureau de 12 pi x 12 pi avec fenestration de 12 pi x 10 pi à l'Ouest excessivement chaud l'après-midi

Cause : Utilisation de la règle du pouce de 400 pi^2 par Tonne de refroidissement

Constat : Requis de refroidissement de 14 200 BTU/h soit 3,3 CFM/pi^2 ou 121 pi^2/Tonne !

Problématiques : Incapacité à utiliser la diffusion conventionnelle, conduits trop petits, boîte VAV trop petite

Solution : Recommencer la distribution d'air au complet pour ce bureau et possiblement, une partie du système CVAC

Qui va payer??

Note importante: Les détenteurs de la licence 15.8 doivent aussi avoir cette compétence de calcul de charges thermiques.

Comment éviter les démêlés judiciaires ?

4- Abstenez-vous de jouer à l'avocat, notamment dans les cas suivants :

- Votre client fait appel à un avocat dans le cadre de la rédaction ou de la négociation du contrat ;
- Vous avez des doutes au sujet des règlements municipaux et de la règlementation provinciale / fédérale ;
- Certaines dispositions en matière d'assurance et d'indemnisation doivent être rédigées.

Comment éviter les démêlés judiciaires ?

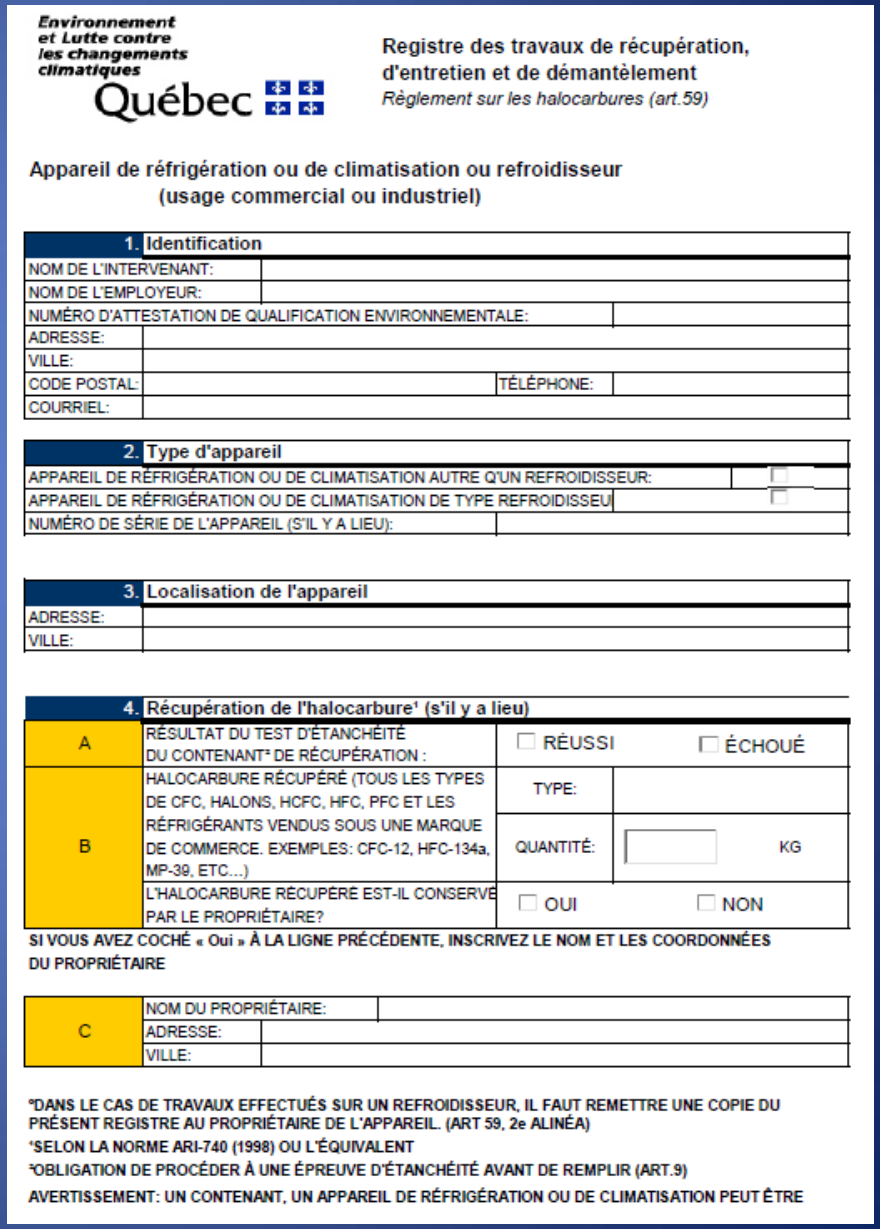
5-Élaborez un plan précis pour le projet et le mettre en application

- Les ressources humaines sont rapidement identifiées;
- Tous les membres de l'équipe comprennent l'intégralité du mandat;
- Une personne d'expérience assure la coordination interdisciplinaire;
- Des listes de contrôle de la conception et des calculs sont mis en place.

Avez-vous rempli et transmis le Registre?

Obligatoire à remplir lors d'un remplissage ou d'une recharge d'un appareil selon l'article 59 de la Loi sur les halocarbures. Une copie doit être remise au propriétaire et conserve pour 3 ans!

(chapitre Q-2, r. 29)



Environnement et Lutte contre les changements climatiques
Québec

Registre des travaux de récupération, d'entretien et de démantèlement
Règlement sur les halocarbures (art.59)

Appareil de réfrigération ou de climatisation ou refroidisseur (usage commercial ou industriel)

1. Identification			
NOM DE L'INTERVENANT:			
NOM DE L'EMPLOYEUR:			
NUMÉRO D'ATTESTATION DE QUALIFICATION ENVIRONNEMENTALE:			
ADRESSE:			
VILLE:			
CODE POSTAL:		TÉLÉPHONE:	
COURRIEL:			

2. Type d'appareil	
APPAREIL DE RÉFRIGÉRATION OU DE CLIMATISATION AUTRE QU'UN REFROIDISSEUR:	☐
APPAREIL DE RÉFRIGÉRATION OU DE CLIMATISATION DE TYPE REFROIDISSEU	☐
NUMÉRO DE SÉRIE DE L'APPAREIL (S'IL Y A LIEU):	

3. Localisation de l'appareil	
ADRESSE:	
VILLE:	

4. Récupération de l'halocarbure[1] (s'il y a lieu)				
A	RÉSULTAT DU TEST D'ÉTANCHÉITÉ DU CONTENANT[2] DE RÉCUPÉRATION :	☐ RÉUSSI	☐ ÉCHOUÉ	
B	HALOCARBURE RÉCUPÉRÉ (TOUS LES TYPES DE CFC, HALONS, HCFC, HFC, PFC ET LES RÉFRIGÉRANTS VENDUS SOUS UNE MARQUE DE COMMERCE. EXEMPLES: CFC-12, HFC-134a, MP-39, ETC...)	TYPE:		
		QUANTITÉ:		KG
	L'HALOCARBURE RÉCUPÉRÉ EST-IL CONSERVÉ PAR LE PROPRIÉTAIRE?	☐ OUI	☐ NON	

SI VOUS AVEZ COCHÉ « Oui » À LA LIGNE PRÉCÉDENTE, INSCRIVEZ LE NOM ET LES COORDONNÉES DU PROPRIÉTAIRE

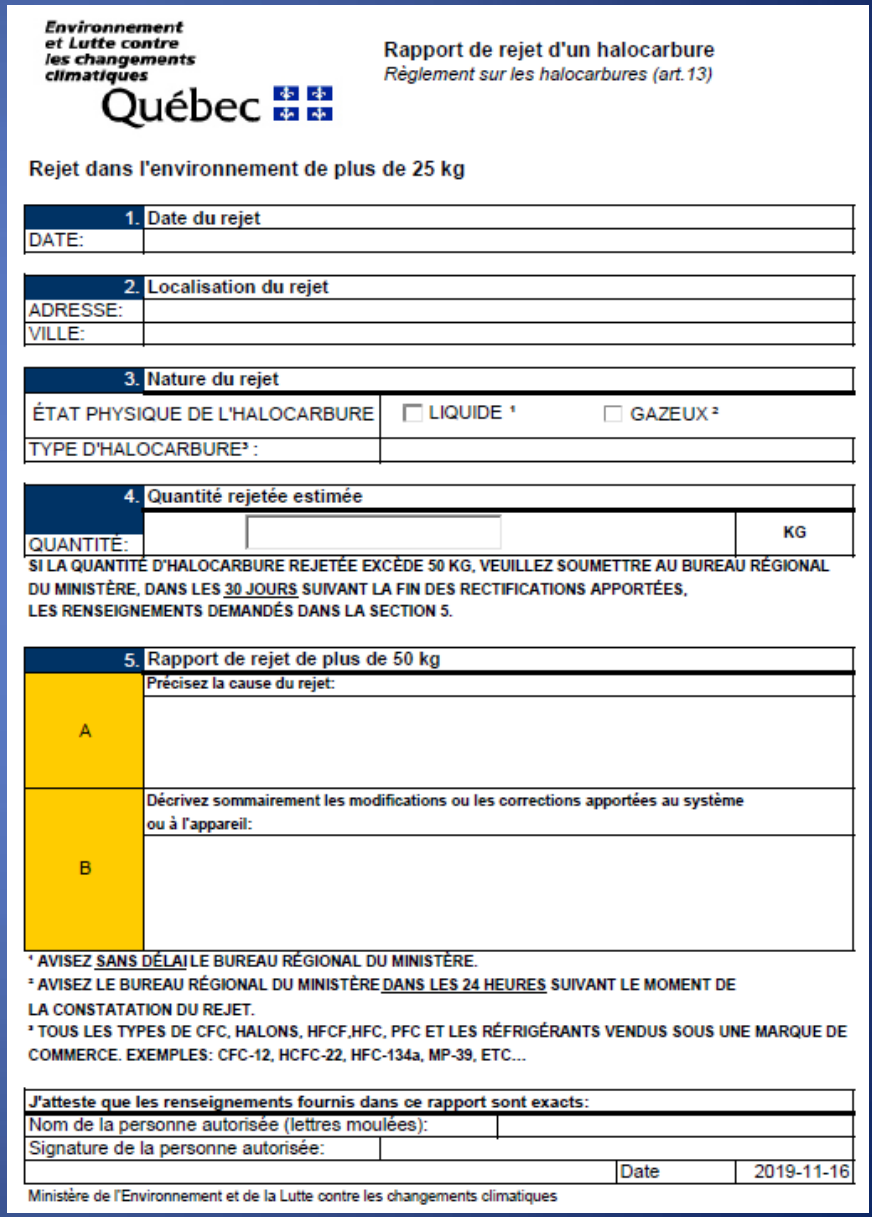
C	NOM DU PROPRIÉTAIRE:	
	ADRESSE:	
	VILLE:	

[2]DANS LE CAS DE TRAVAUX EFFECTUÉS SUR UN REFROIDISSEUR, IL FAUT REMETTRE UNE COPIE DU PRÉSENT REGISTRE AU PROPRIÉTAIRE DE L'APPAREIL. (ART 59, 2e ALINÉA)
[1]SELON LA NORME ARI-740 (1998) OU L'ÉQUIVALENT
[2]OBLIGATION DE PROCÉDER À UNE ÉPREUVE D'ÉTANCHÉITÉ AVANT DE REMPLIR (ART.9)
AVERTISSEMENT: UN CONTENANT, UN APPAREIL DE RÉFRIGÉRATION OU DE CLIMATISATION PEUT ÊTRE

Avez-vous transmis le Rapport de rejet ?

Obligatoire à remplir lors d'un rejet de plus de 25 kg, selon l'article 13 de la Loi sur les halocarbures.

(chapitre Q-2, r. 29)



Environnement et Lutte contre les changements climatiques
Québec

Rapport de rejet d'un halocarbure
Règlement sur les halocarbures (art.13)

Rejet dans l'environnement de plus de 25 kg

1. Date du rejet	
DATE:	

2. Localisation du rejet	
ADRESSE:	
VILLE:	

3. Nature du rejet		
ÉTAT PHYSIQUE DE L'HALOCARBURE	☐ LIQUIDE [1]	☐ GAZEUX [2]
TYPE D'HALOCARBURE[3] :		

4. Quantité rejetée estimée		
QUANTITÉ:		KG

SI LA QUANTITÉ D'HALOCARBURE REJETÉE EXCÈDE 50 KG, VEUILLEZ SOUMETTRE AU BUREAU RÉGIONAL DU MINISTÈRE, DANS LES 30 JOURS SUIVANT LA FIN DES RECTIFICATIONS APPORTÉES, LES RENSEIGNEMENTS DEMANDÉS DANS LA SECTION 5.

5. Rapport de rejet de plus de 50 kg	
A	Précisez la cause du rejet:
B	Décrivez sommairement les modifications ou les corrections apportées au système ou à l'appareil:

[1] AVISEZ SANS DÉLAI LE BUREAU RÉGIONAL DU MINISTÈRE.
[2] AVISEZ LE BUREAU RÉGIONAL DU MINISTÈRE DANS LES 24 HEURES SUIVANT LE MOMENT DE LA CONSTATATION DU REJET.
[3] TOUS LES TYPES DE CFC, HALONS, HFCF,HFC, PFC ET LES RÉFRIGÉRANTS VENDUS SOUS UNE MARQUE DE COMMERCE. EXEMPLES: CFC-12, HCFC-22, HFC-134a, MP-39, ETC...

J'atteste que les renseignements fournis dans ce rapport sont exacts:		
Nom de la personne autorisée (lettres moulées):		
Signature de la personne autorisée:		
	Date	2019-11-16

Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques

Comment éviter les démêlés judiciaires ?

Rigueur et impartialité

Code de déontologie des ingénieurs

3.02.10. *« L'ingénieur doit faire preuve d'impartialité dans ses rapports entre son client et les entrepreneurs, fournisseurs et autres personnes faisant affaires avec son client. »*

Code de déontologie des technologues professionnels

25. *« Le technologue professionnel ignore toute intervention d'un tiers qui pourrait avoir une influence préjudiciable sur l'exécution de ses devoirs professionnels. Il fait preuve d'impartialité dans ses rapports avec le client, les entrepreneurs, les fournisseurs et les autres personnes faisant affaire avec le client. »*

Comment éviter les démêlés judiciaires ?

6- Informez votre client

- Le client prend ses décisions selon les conseils que vous lui donnez – rappelez-vous que le consultant ou spécialiste, c'est vous ;
- Examinez les risques relatifs au fait d'être le plus bas soumissionnaire, aux travaux supplémentaires, aux retards et aux changements ou aux substitutions;

Le plus bas soumissionnaire pourrait-il faire l'affaire? Si vous ne le croyez pas, dites-le. Victor

Avez-vous cette compétence?

Retour de liquide, manque de réfrigérant, évaporateurs gelés, mauvais dimensionnement de tuyauterie, sous-refroidissement,… toutes ces réponses?

Comment éviter les démêlés judiciaires ?

7- Réglez rapidement les problèmes

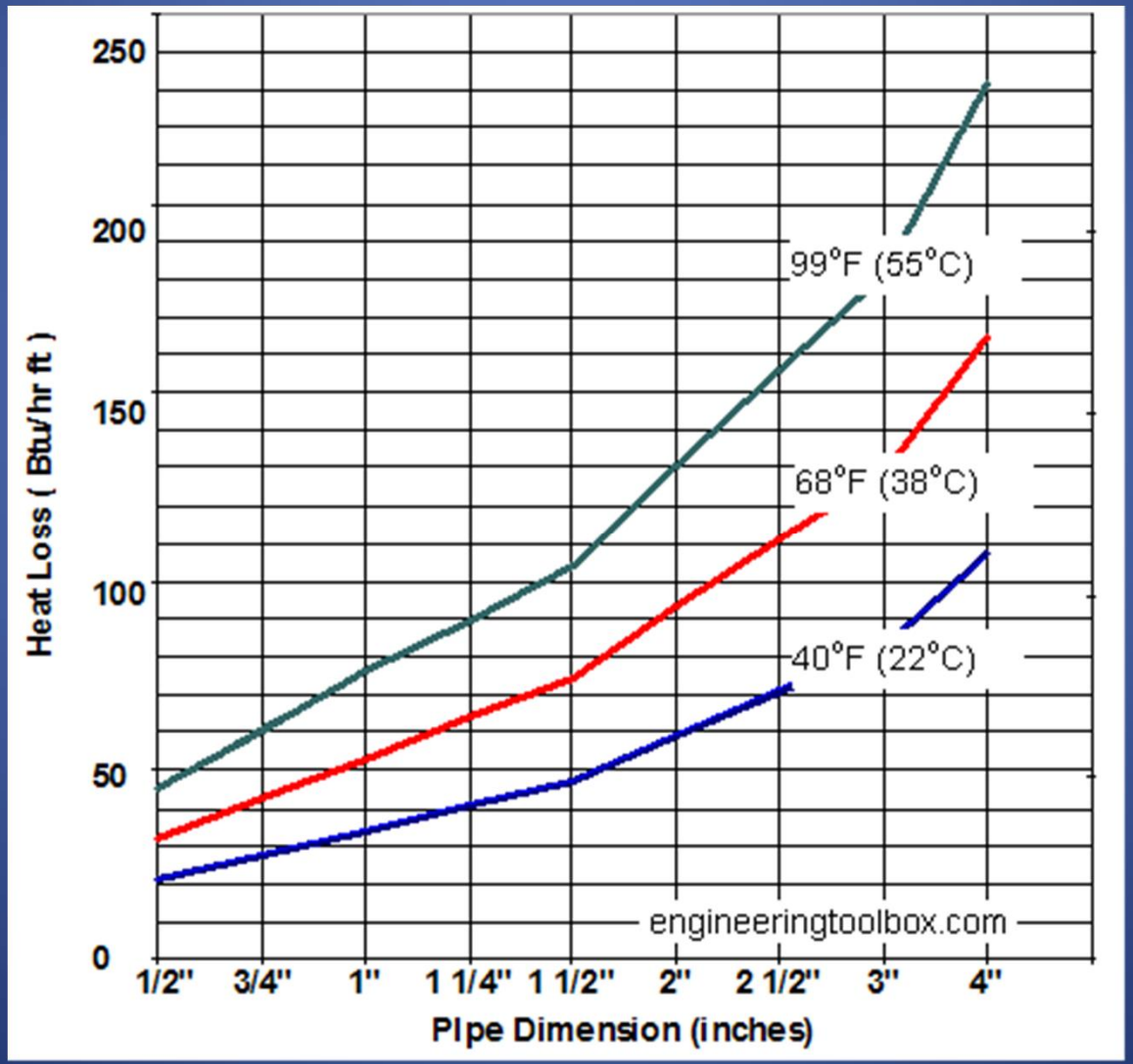
- Surveillez même les travaux qui vous semblent les plus simplistes et communs ;
- Si vous tirez le rideau sur les problèmes, vous ouvrez la porte au désastre ;
- Tenez votre client à jour – il ne devrait pas y avoir de surprises ;
- Ne permettez pas à l'entrepreneur d'accumuler des travaux supplémentaires ;
- Encore une fois, rappelez-vous que c'est le client qui prend les décisions ;
- Si les problèmes persistent, informez votre assureur.

Avez-vous cette compétence?

Retour de liquide, manque de réfrigérant, évaporateurs gelés, mauvais dimensionnement de tuyauterie, sous-refroidissement,… toutes ces réponses?

Avez-vous cette compétence?

Les gains de chaleur d'une tuyauterie non isolée croissent avec le diamètre ainsi qu'avec le différentiel de température et conséquemment, diminuent l'effet réfrigérant.



Comment éviter les démêlés judiciaires ?

8- Consignez par écrit tout ce qui suit :

- Les modifications au contrat ou à votre mandat ;
- Les changements à la conception ;
- Les changements à l'échéancier ;
- Les substitutions de matériaux ;
- Les comptes-rendus des réunions de chantier ;
- Les communications avec les entrepreneurs ;
- Les documents écrits des fabricants et fournisseurs ;
- Après un incident ou un accident, notez les faits de façon objective – n'émettez pas d'opinions ; et
- Conservez tous les écrits.

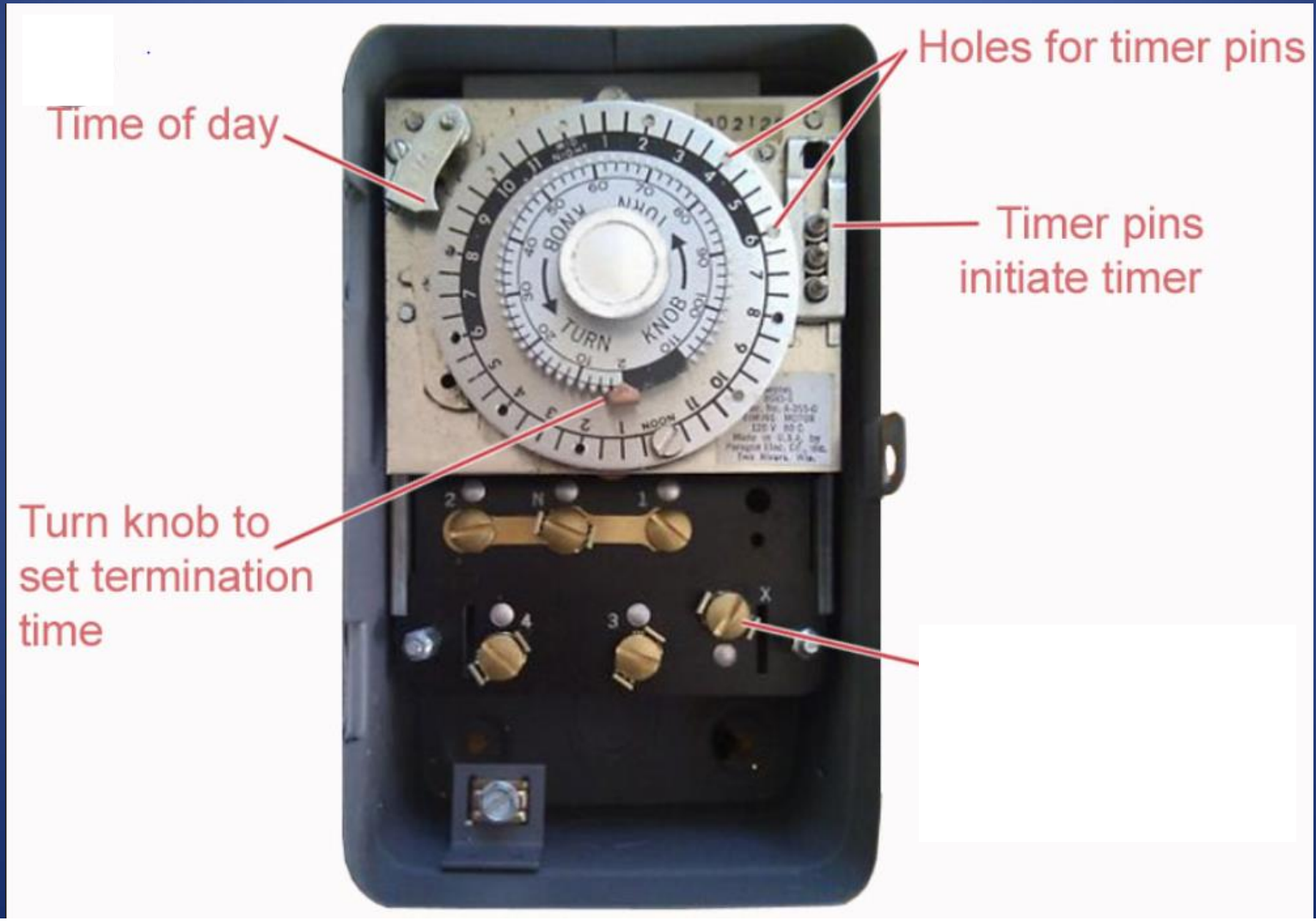
Comment éviter les démêlés judiciaires ?

9- Ne délivrez pas de certificats pour des travaux que vous n'avez pas vu

- Abordez dès le début, la question du certificat qui sera exigé ;
- Le mandat relatif aux services sur le chantier doit correspondre au certificat qui sera exigé.

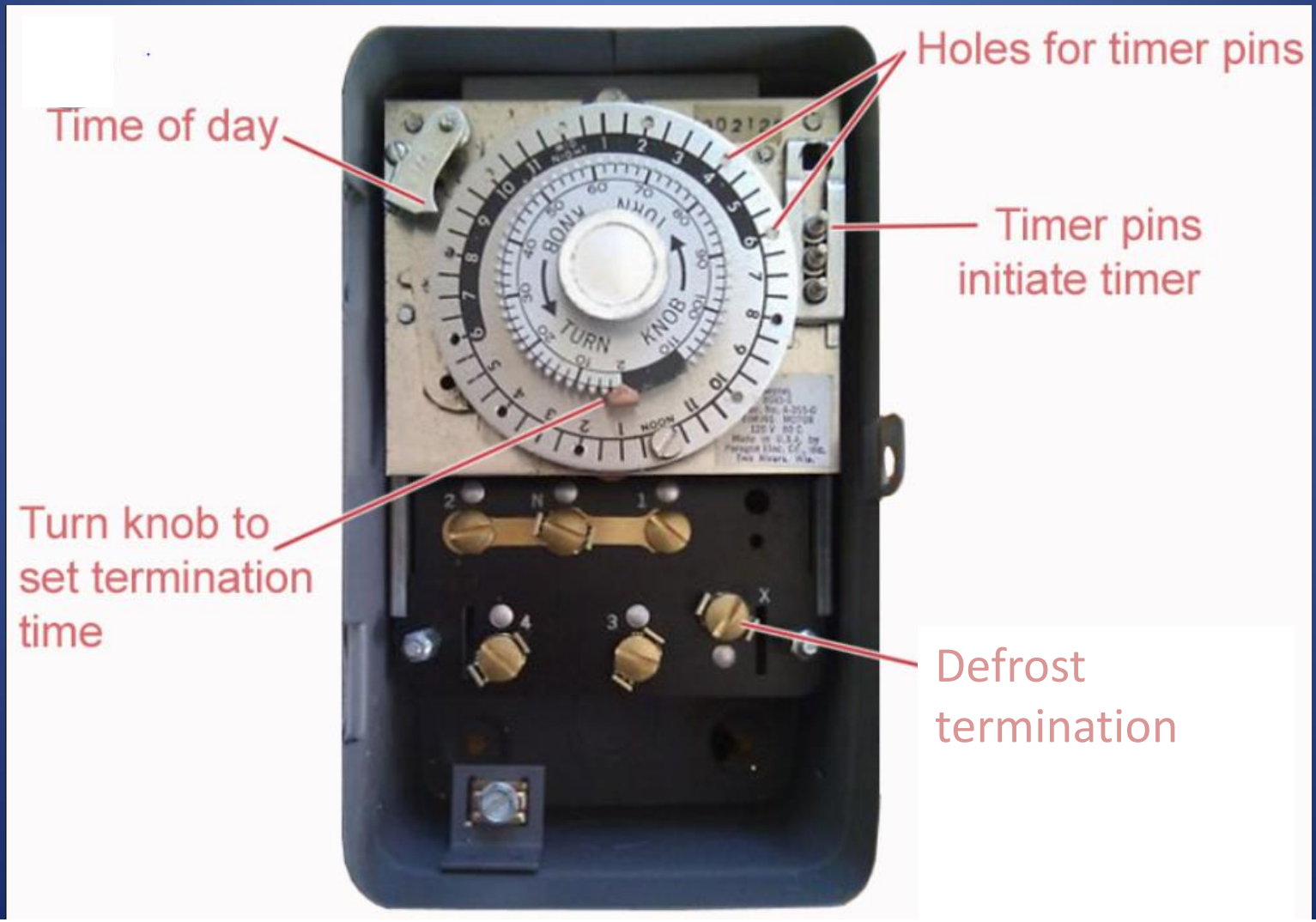
Avez-vous cette compétence?

À quoi sert la borne « X » sur cette horloge de dégivrage?



Avez-vous cette compétence?

À quoi sert la borne « X » sur cette horloge de dégivrage?



Comment éviter les démêlés judiciaires ?

10- Réfléchissez avant d'intenter une poursuite en recouvrement d'honoraires

- Examinez vos pratiques en matière de facturation ;
- Faites une auto-analyse – découvrez pourquoi le client ne paie pas ;
- Si vous décidez d'intenter une poursuite en recouvrement d'honoraires, le résultat pourrait être une *demande reconventionnelle pour faute professionnelle*.

Avez-vous cette compétence?

Retour de liquide, manque de réfrigérant, évaporateurs gelés, mauvais dimensionnement de tuyauterie, sous-refroidissement,… toutes ces réponses?

Avez-vous cette compétence?

Retour de liquide, manque de réfrigérant, évaporateurs gelés, mauvais dimensionnement de tuyauterie, sous-refroidissement,… toutes ces réponses?

Avez-vous cette compétence?

Retour de liquide, manque de réfrigérant, évaporateurs gelés, mauvais dimensionnement de tuyauterie, sous-refroidissement,… toutes ces réponses?

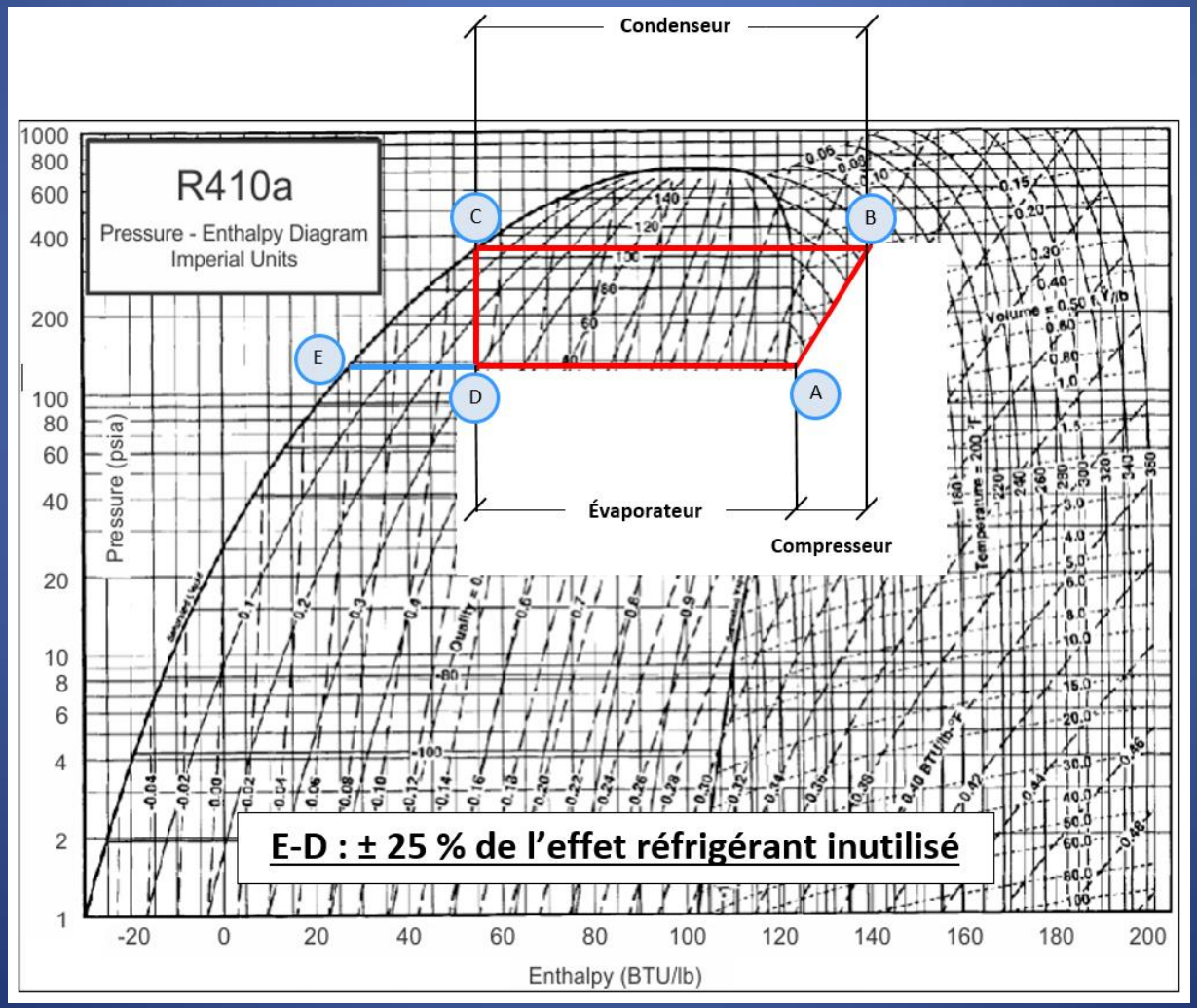
Problèmes: Incapacité à refroidir convenablement le congélateur et la chambre froide

1- Réservoir de liquide trop petit (156 livres au lieu de 760, dans le pire des cas) ce qui cause un manque de réfrigérant aux évaporateurs ;
2- Réservoir de liquide sous le niveau des évaporateurs ce qui occasionne une baisse d'effet réfrigérant ;
3- Condenseur sans circuit de sous-refroidissement (baisse de 25% de l'effet réfrigérant);
4- 50 % des évaporateurs dégivraient ensemble au gaz chaud, résultat pression trop élevée à l'aspiration donc arrêt des compresseurs sur « haute pression » à chacun des dégivrage (maximum 25 % des évaporateurs devraient dégivrer simultanément);
5- Absence de régulation de pression de tête avec la capacité suffisante pour la saison hivernale (perte effet réfrigérant en hiver);
6- Tuyauterie sous dimensionnée qui cause une perte d'effet réfrigérant à cause de la trop grande perte de charge de la tuyauterie (13 psi causé par une vitesse de plus de 4000 pieds par minute au lieu de 3 psi tel que recommandé);
7- Horloges de dégivrage raccordées sans l'utilisation de la borne « X » ce qui engendrait selon l'ajustement du temps de dégivrage (60 minutes dans ce cas), une absence inutile de refroidissement; et
8- Compresseurs surdimensionnés selon les standards habituels.

Avez-vous cette compétence?

Retour de liquide, manque de réfrigérant, évaporateurs gelés, mauvais dimensionnement de tuyauterie, sous-refroidissement,… toutes ces réponses?

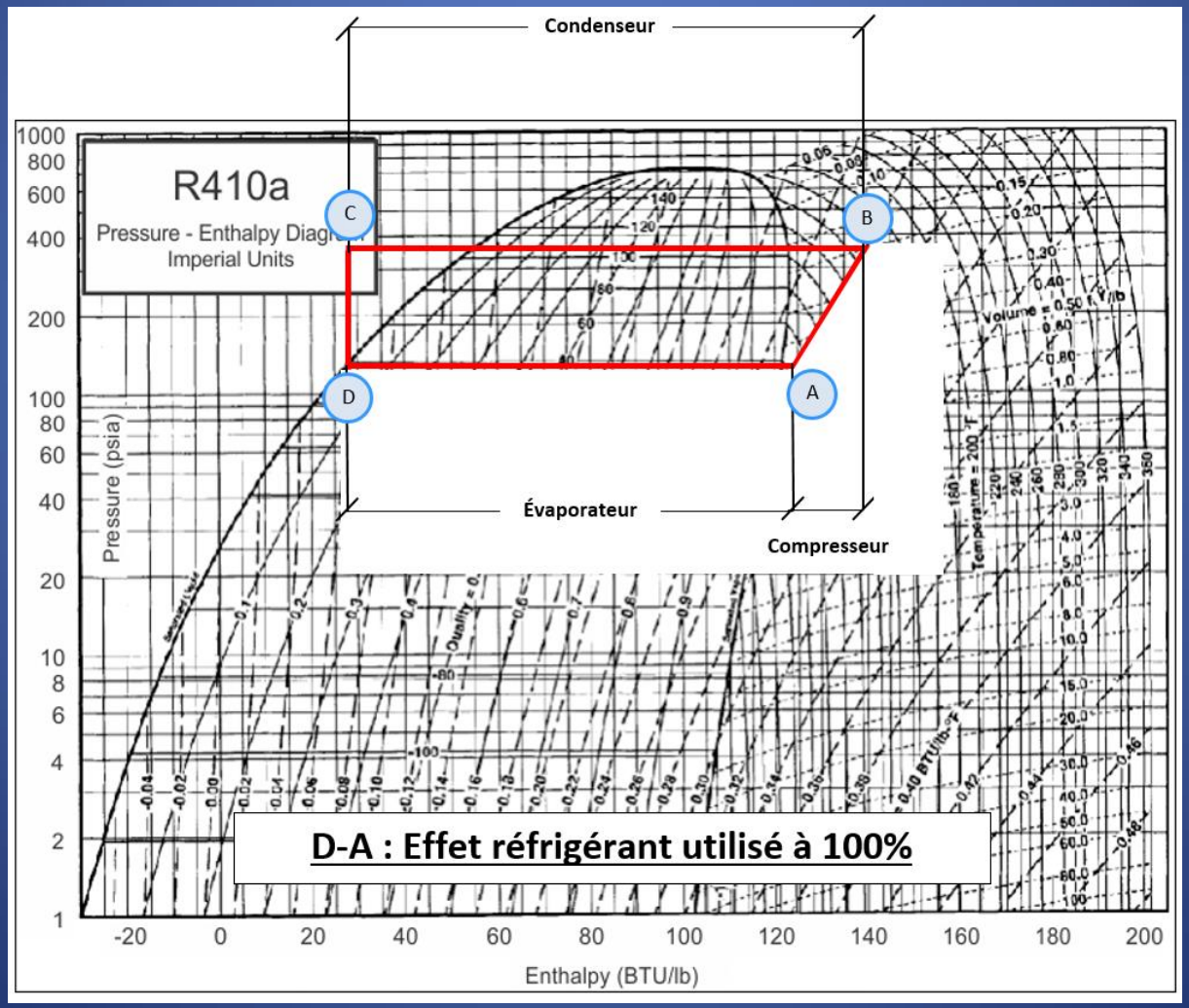
Problème: Condenseur sans circuit de sous-refroidissement



Avez-vous cette compétence?

Retour de liquide, manque de réfrigérant, évaporateurs gelés, mauvais dimensionnement de tuyauterie, sous-refroidissement,… toutes ces réponses?

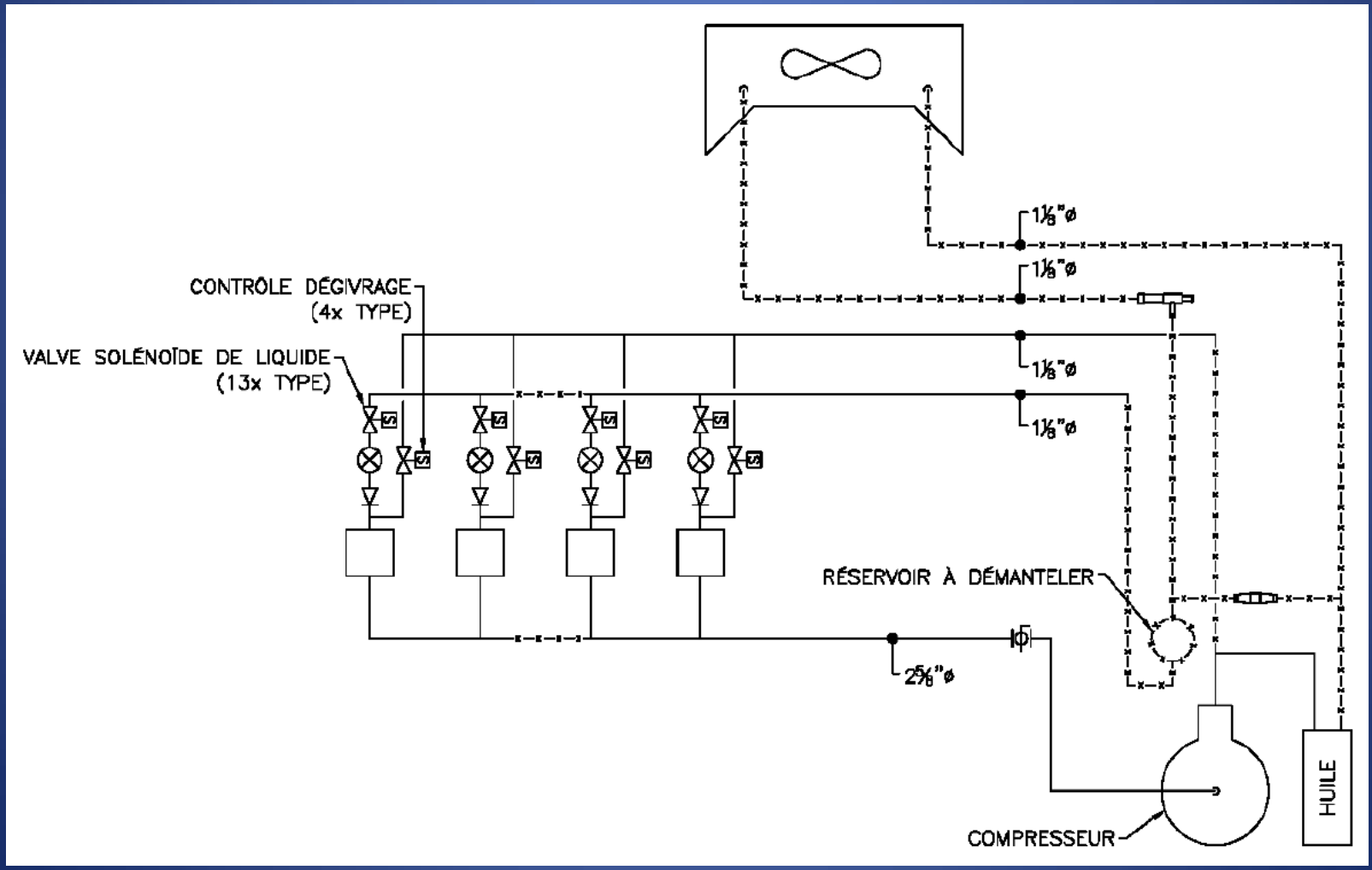
Problème: Condenseur avec circuit de sous-refroidissement



Avez-vous cette compétence?

Retour de liquide, manque de réfrigérant, évaporateurs gelés, mauvais dimensionnement de tuyauterie, sous-refroidissement, … toutes ces réponses?

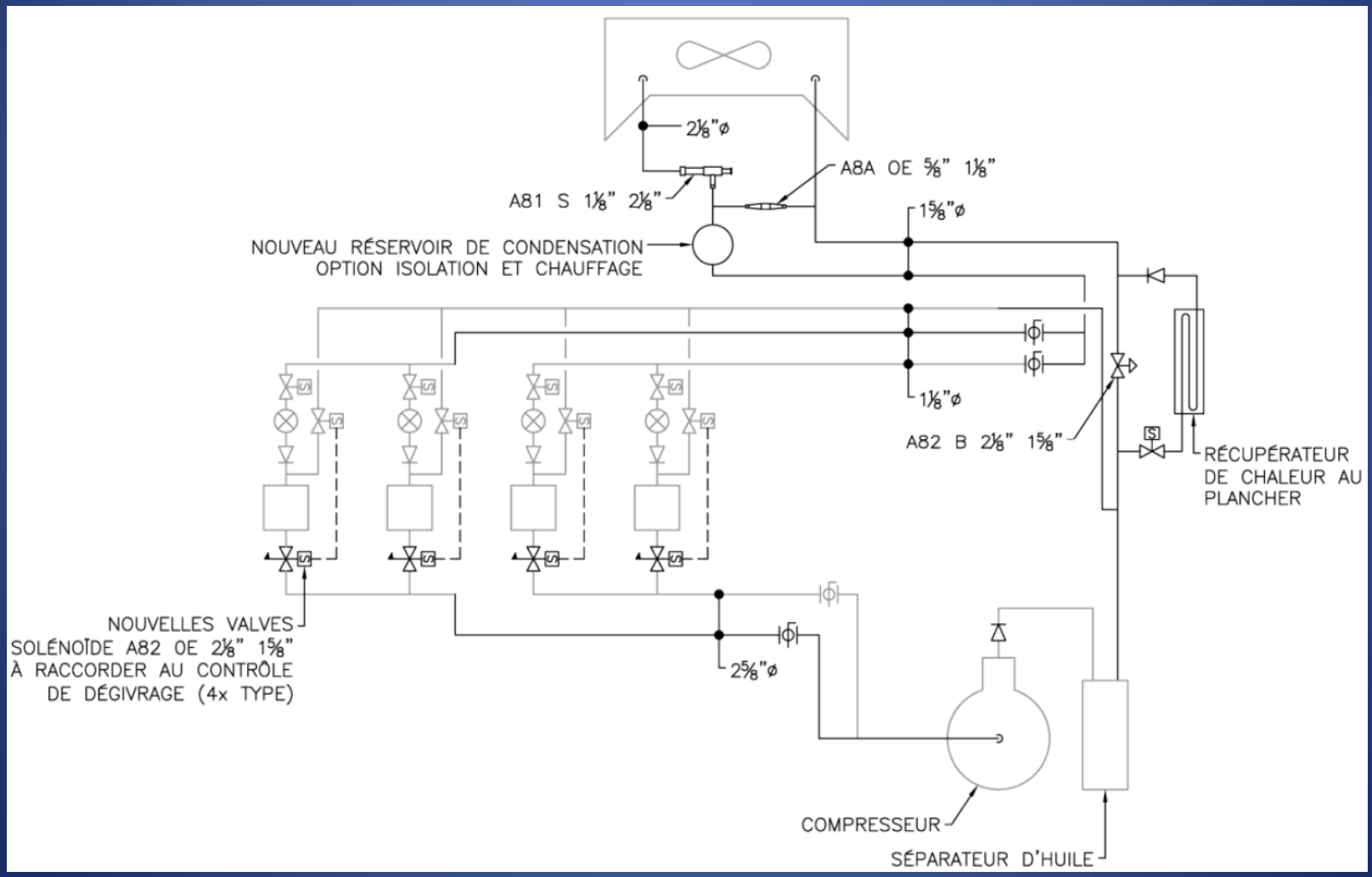
Problème: Tuyauterie sous-dimensionnée



Avez-vous cette compétence?

Retour de liquide, manque de réfrigérant, évaporateurs gelés, mauvais dimensionnement de tuyauterie, sous-refroidissement,… toutes ces réponses ?

Problème: Tuyauterie sous-dimensionnée



Avez-vous cette compétence?

Retour de liquide, manque de réfrigérant, évaporateurs gelés, mauvais dimensionnement de tuyauterie, sous-refroidissement,… toutes ces réponses?

Problème: aucune récupération d'énergie pour le chauffage de la dalle de béton sous le congélateur

Comment assurer la conformité des travaux?

- En surveillant efficacement. *Avez-vous cette compétence ?* ;
- En étant en parfaite connaissance du projet ;
- En participant activement aux réunions de chantier ;
- En prenant une multitude de photographies ;
- En émettant régulièrement des listes de déficiences ;
- En vérifiant les corrections de toutes les déficiences ;
- En effectuant les recommandations de paiement à l'avancement réel du chantier.

Comment assurer la conformité des équivalents ?

- Connaître parfaitement le produit spécifié ;
- Connaître ses caractéristiques propres ; et
- Connaître la façon de sélectionner le produit.

Vous ne pouvez pas compter sur ce que vous lisez dans de belles brochures. Le consultant a la responsabilité de s'assurer qu'un produit est adapté à l'usage auquel on le destine. Les déclarations du fabricant ne constituent pas une défense. Victor

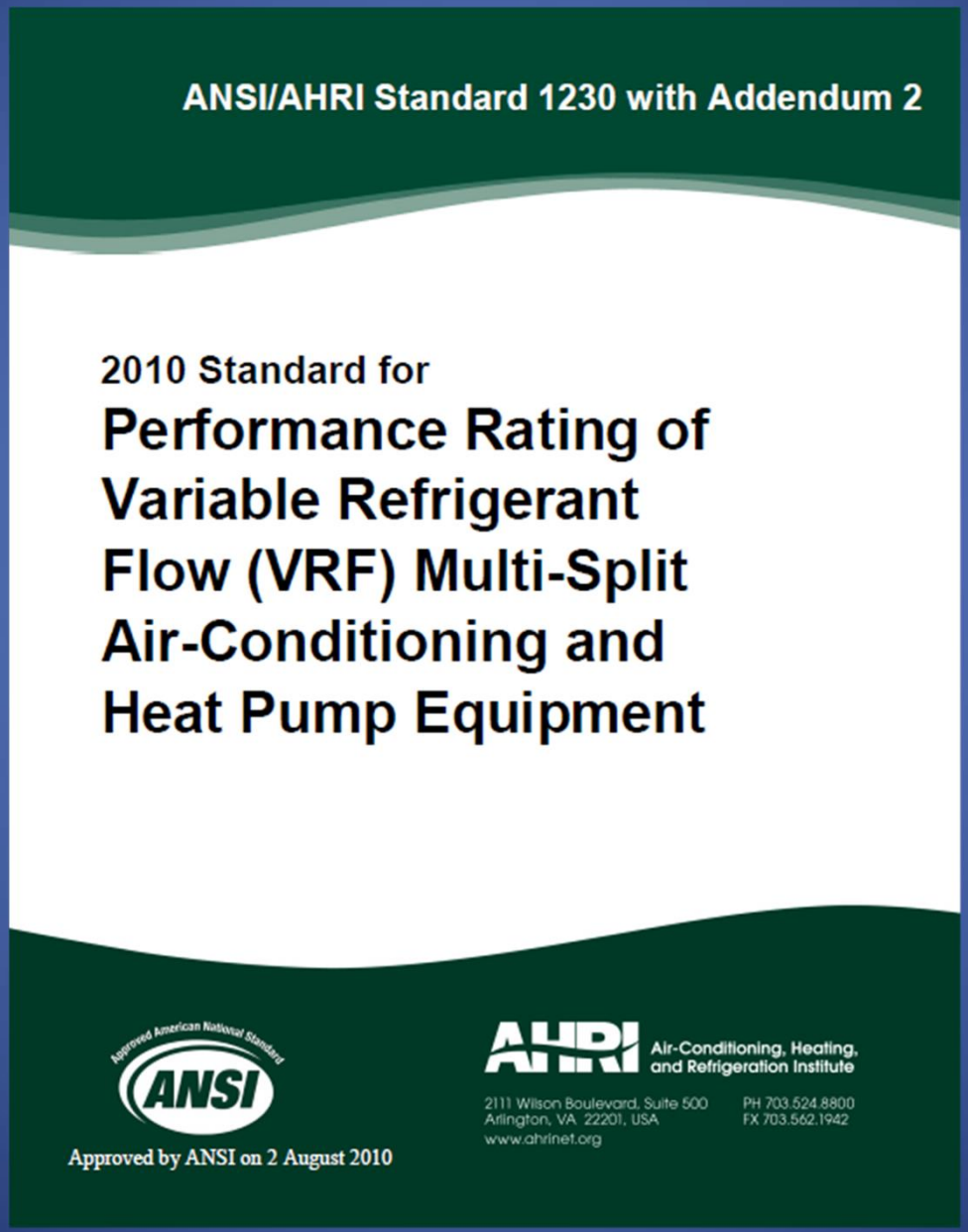
Comment assurer la conformité des équivalents ?

- Dans le cas des systèmes à “*Volume de Réfrigerant Variable*” (VRV), *avez-vous cette compétence ?*
- Les efficacités annoncées dans les brochures des manufacturiers sont en fonction de quelle longueur de tuyauterie?

Comment assurer la conformité des équivalents ?

- Dans le cas des systèmes à "*Volume de Réfrigerant Variable*" (VRV), *avez-vous cette compétence ?*
- Les efficacités annoncées dans les brochures des manufacturiers sont:
  - en fonction de quelle longueur de tuyauterie ?
  - évaluées selon quel standard?

Comment assurer la conformité des équivalents ?



Comment assurer la conformité des équivalents ?

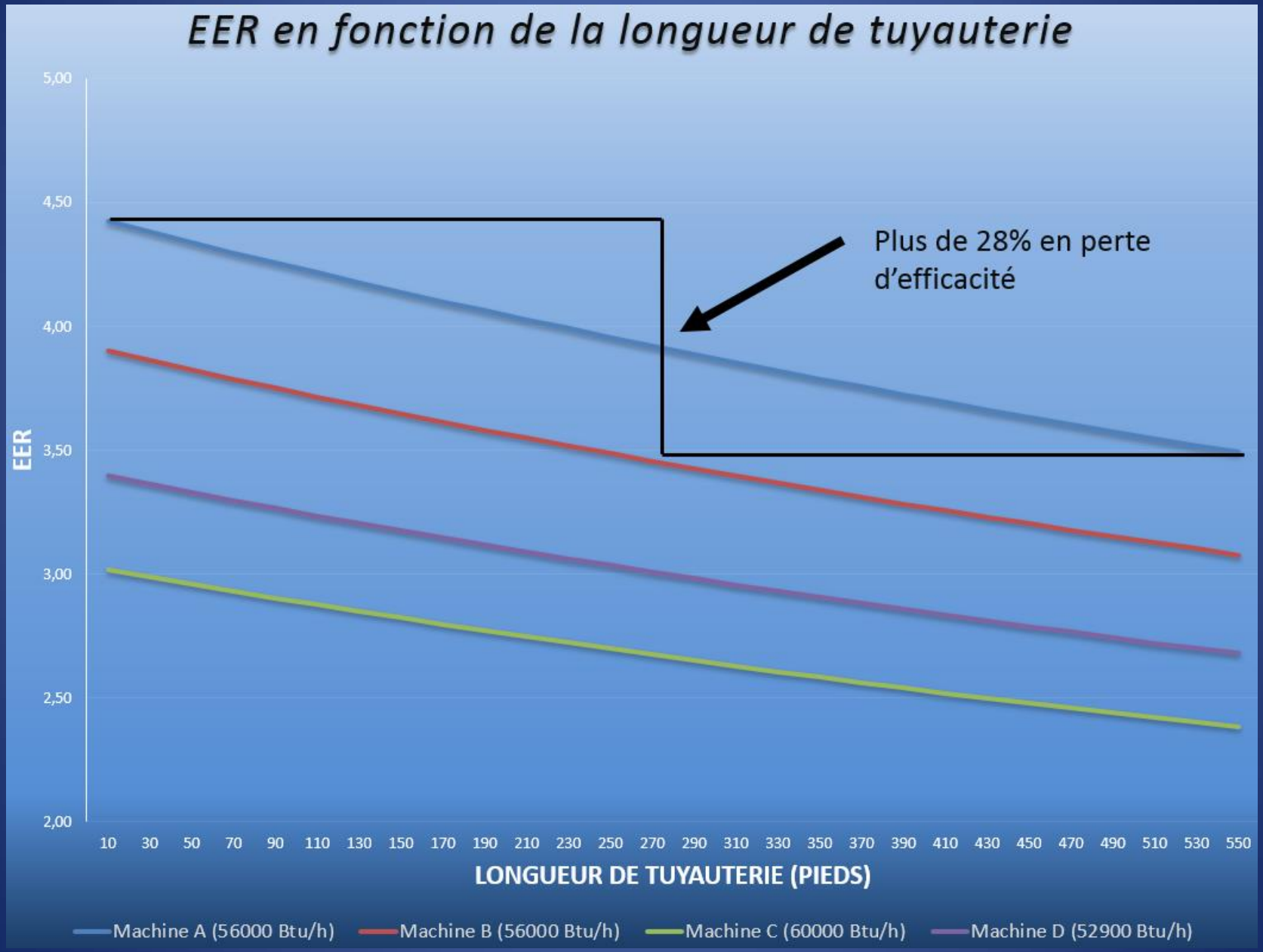
- Dans le cas des ystèmes à *“Volume de Réfrigerant Variable”* (VRV), *avez-vous cette compétence ?*
- Les efficacités annoncées dans les brochures des manufacturiers sont en fonction de quelle longueur de tuyauterie?

25 pieds au total, dont
10 pieds à l’extérieur.

Comment assurer la conformité des équivalents ?

- Dans le cas des systèmes à “Volume de Réfrigerant Variable” (VRV), *avez-vous cette compétence ?*
- Combien d’efficacité le système VRV perd-t’il si on se rend au maximum de la longueur de tuyauterie autorisée dans les brochures, soit généralement 560 pieds ?

Comment assurer la conformité des équivalents ?



Comment assurer la conformité des équivalents ?

- Dans le cas des systèmes à “Volume de Réfrigerant Variable” (VRV), *avez-vous cette compétence ?*
- Pouvez-vous installer un réseau de conduits d’air équipé de boîtes VAV avec lecture de température à l’entrée des boîtes, pour determiner si le ventilo-convecteur est en mode chauffage ou refroidissement?

Comment assurer la conformité des équivalents ?

- Dans le cas des systèmes à “Volume de Réfrigerant Variable” (VRV), *avez-vous cette compétence ?*
- Pouvez-vous installer un réseau de conduits d’air équipé de boîtes VAV avec lecture de température à l’entrée des boîtes pour determiner si le ventilo-convecteur est en mode chauffage ou refroidissement?

OUI et NON

Comment assurer la conformité des équivalents ?

- Dans le cas des systèmes à “Volume de Réfrigerant Variable” (VRV), *avez-vous cette compétence ?*
- Comme la quantité de réfrigérant varie au ventilo-convecteur, la température d’alimentation d’air aussi variera.
- OUI, si votre système de contrôle permet l’ajustement des températures de changement de mode “changeover” de la boîte VAV.
- NON, si le système de contrôle ne le permet pas.

Comment assurer la conformité des équivalents ?

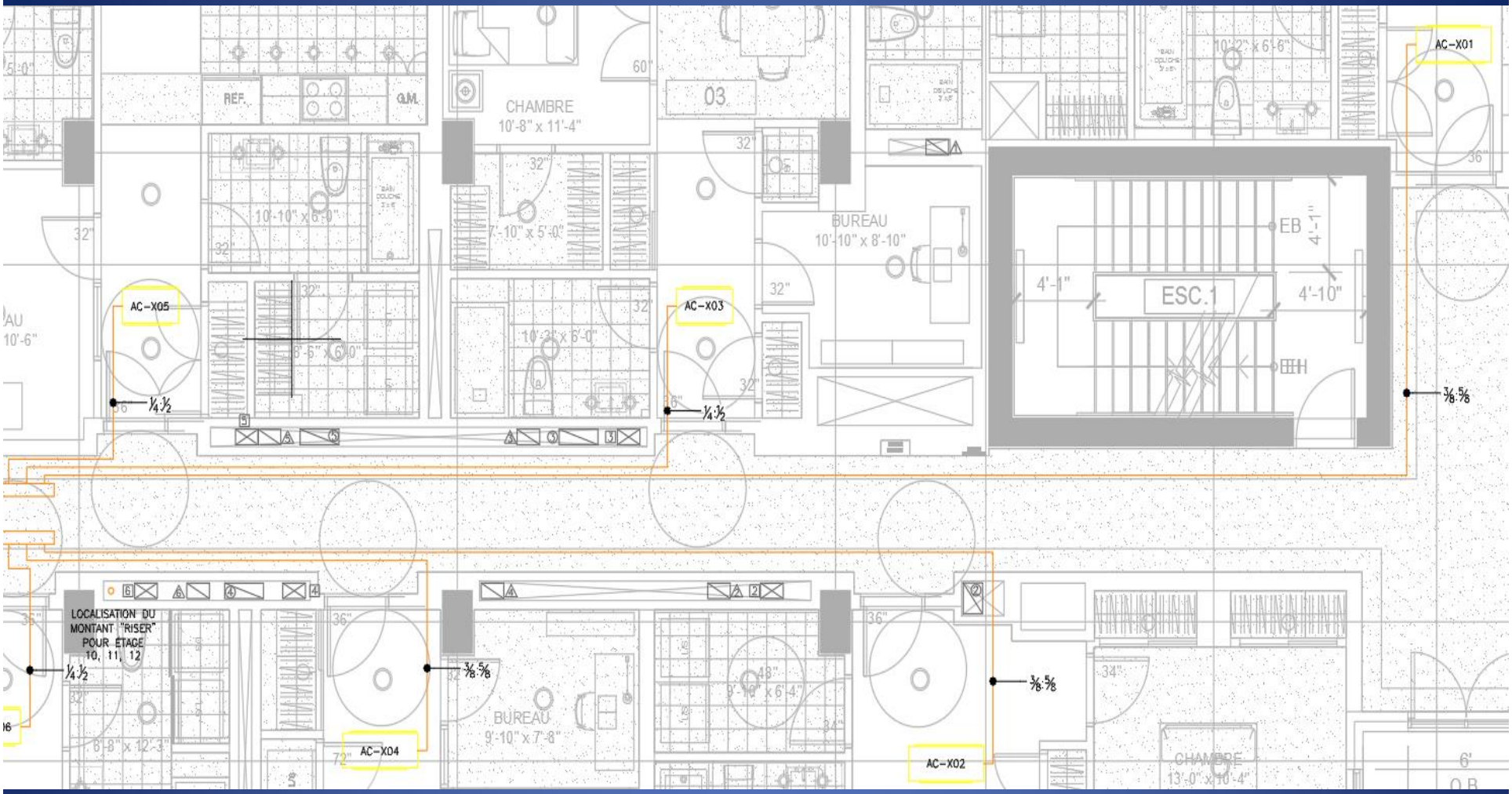
- Dans le cas des systèmes à “Volume de Réfrigerant Variable” (VRV), *avez-vous cette compétence ?*
- Pouvez-vous changer au chantier, les distances de tuyauterie préalablement conçues?

Comment assurer la conformité des équivalents ?

- Dans le cas des systèmes à “Volume de Réfrigerant Variable” (VRV), *avez-vous cette compétence ?*
- Pouvez-vous changer au chantier, les distances de tuyauterie préalablement conçues?

OUI et NON

Comment assurer la conformité des équivalents ?



Le diamètre sera toujours ajusté en fonction de la longueur à parcourir jusqu'au ventilo-convecteur, dans le cas de AC-X01 on voit que le diamètre a été augmenté par rapport aux autres ventilo-convecteurs de même capacité. Dans le cas de modifications substantielles au chantier, vous pourriez perdre la garantie du manufacturier si le ratio longueur/diamètre n'est pas respecté et/ou ne pas parvenir à combler la charge de refroidissement.

La surveillance partielle

- À chaque fois qu'un avocat m'en parle, il part à rire !
- Que stipulait le contrat entre le client et l'ingénieur au sujet de la surveillance ?
- Y était-il mention de certificats de fin de travaux, de certificats de conformité, etc. ?

La surveillance partielle

Voici ce qu'indique l'OIQ:

La présence de l'ingénieur surveillant sur le site ou le chantier doit être définie dans le mandat. Il peut s'agir d'un mandat de surveillance partielle ou complète. Lorsque la surveillance est complète, on dit que l'ingénieur est résident.

Lorsque la surveillance est partielle, le mandat doit clairement définir les activités à surveiller et les objectifs de la surveillance. *La présence de l'ingénieur doit toujours être suffisante pour lui permettre de remplir adéquatement son mandat de surveillance et de produire les attestations de conformité qui s'y rattachent.*

La surveillance partielle

On comprend donc qu'une surveillance partielle n'est pas la défaite pour implorer l'affirmation suivante:

- *" Monsieur le juge, l'entrepreneur s'est dépêché de fermer les murs avant la journée prévue de mon inspection! Je n'ai donc rien pu inspecter. "*
- Réponse du juge: *" Vous deviez afficher plus d'autorité au chantier. "*

Ou encore:

- *" Monsieur le juge, avec les honoraires alloués par le client, je ne pouvais que faire une visite de chantier par mois. "*
- Réponse du juge: *" Vous pouviez refuser la surveillance si les honoraires versés ne vous permettaient pas de remplir adéquatement votre tâche de surveillance. "*

Conjointement et solidairement :

Extrait du Code Civil, art. 2118

À moins qu'ils ne puissent se dégager de leur responsabilité, l'entrepreneur, l'architecte et l'ingénieur qui ont, selon le cas, dirigé ou surveillé les travaux, ainsi que le sous-entrepreneur pour les travaux qu'il a exécutés, sont solidairement tenus de la perte de l'ouvrage qui survient dans les cinq (5) ans qui suivent la fin des travaux, que la perte résulte d'un vice de conception, de construction ou de réalisation de l'ouvrage, ou, encore, d'un vice du sol.

Vous êtes coupable d'office !

Conjointement et solidairement:

Extrait du Code Civil, art. 2119 (suite)

L'entrepreneur n'en sera dégagé qu'en prouvant que ces vices résultent d'une erreur ou d'un défaut dans les expertises ou les plans de l'architecte ou de l'ingénieur choisi par le client.

Le sous-entrepreneur n'en sera dégagé qu'en prouvant que ces vices résultent des décisions de l'entrepreneur ou des expertises ou plans de l'architecte ou de l'ingénieur.

Conjointement et solidairement:

Extrait du Code Civil, art. 2120

« L'entrepreneur, l'architecte et l'ingénieur pour les travaux qu'ils ont dirigés ou surveillés et, le cas échéant, le sous-entrepreneur pour les travaux qu'il a exécutés, sont tenus conjointement pendant un an de garantir l'ouvrage contre les malfaçons existantes au moment de la réception, ou découvertes dans l'année qui suit la réception. »

Vous êtes coupable d'office !

Responsable ou non ?

⚜ Au Québec, l'article 1457 du Code civil du Québec prévoit que toute personne qui manque à son devoir général de respecter les règles de conduite qui s'imposent, est responsable du préjudice qu'elle cause par cette faute à autrui et est tenue de réparer ce préjudice qu'il soit corporel, moral ou matériel.

Le nouveau Code de procédure civile

L'expertise commune est encouragée (mais pas obligatoire) :

- Les parties doivent faire valoir leurs motifs de ne pas procéder par expertise commune (art. 148, alinéa 4)) ;
- Le tribunal peut l'imposer s'il n'est pas satisfait du bien-fondé des motifs et du respect du principe de proportionnalité (art. 158 alinéa 2)) et art. 234) ;
- L'expert commun est choisi par les parties ou par le tribunal (art. 233).

L'expert a le devoir de divulguer les instructions reçues d'une partie sur demande du tribunal (art. 235).

La communication du Rapport de l'expert se fait dans les délais prescrits (au Protocole) ou en temps opportun pour permettre aux parties de réagir. Il peut être reçu hors délai avec la permission du tribunal (art. 239, 248-250 et 293).

Le protocole de l'instance porte notamment sur :

- Les questions en litige ;
- Les moyens préliminaires et les mesures de sauvegarde ;
- L'opportunité de recourir à une *Conférence de Règlement à l'Amiable (CRA)* et la considération portée aux modes privés de prévention et de règlement des différends ;
- Les interrogatoires oraux ou écrits préalables, leur nécessité, lieux, nombre et durée anticipée ;
- L'opportunité et la nécessité de procéder à des expertises et leur nature ;
- Les motifs pour lesquels les parties n'entendent pas procéder par expertise commune ;
- La défense (orale ou écrite) et le délai pour la communiquer ;
- Les modalités et les délais pour la communication de la preuve ;
- La prolongation du délai de mise en état du dossier ;
- Les modes de notification que les parties entendent utiliser ;
- L'évaluation du temps et des frais de justice prévisibles reliés aux opérations prévues.

Le nouveau Code de procédure civile

Le devoir de l'expert : accomplir sa mission avec objectivité, impartialité et rigueur (art. 22). L'expert devra prêter serment et signer une Déclaration relativement à l'exécution de son mandat (art. 235).

« Les cas d'ouverture à l'expertise » :

- La nécessité de l'expertise est convenue dans le Protocole ou avant la mise en état, avec l'autorisation du tribunal (art. 232) ;
- Limite d'un seul expert par «discipline ou matière», sauf avec l'autorisation du tribunal (art. 232) ;
- Le tribunal peut ordonner une expertise si nécessaire pour trancher le litige (art. 234).

Le nouveau Code de procédure civile

Le tribunal peut ordonner une rencontre entre les experts pour concilier les points contradictoires de leur rapport et la production d'un rapport additionnel sur ces points (art. 240).

Le rejet du Rapport d'expertise peut être demandé pour cause d'irrégularité, d'erreur grave ou de partialité dans les 10 jours de la connaissance d'un tel motif (art. 241). Lors de l'instruction, le rejet ne pourra être obtenu si le motif était connu avant (art. 294).

Le témoignage de l'expert : le Rapport tient lieu de son témoignage (art. 293). La partie peut interroger son propre expert, à certaines conditions (ex. : précisions sur son opinion, nouveaux éléments de preuve, etc.) ou avec l'autorisation du tribunal (art. 294).

Qu’est-ce qu’un Rapport d’expertise ?

C’est le résultat d’une investigation exhaustive sur les causes d’un bris, d’une malfaçon, d’un sinistre, d’un incident, d’une défaillance, d’une exigence non atteinte, de résultats promis non atteints, etc…

Le déclenchement d’une telle enquête peut être aussi anodin qu’un occupant qui se plaint d’un bruit l’empêchant de dormir. Qui sait où l’enquête nous mènera?

Qu’est-ce qu’un Rapport d’expertise ?

Au final, le Rapport de l’expert exprimera, selon le mandat donné par l’avocat et/ou le client :

- La problématique ;
- L’ensemble des documents étudiés ;
- Les constatations ;
- Le respect des exigences règlementaires applicables ;
- Les vérifications des conditions de fonctionnement ;
- Le respect des spécifications du manufacturier (installation, entretien, etc.) ;
- L’identification d’une ou plusieurs causes ayant mené à la défaillance, sinistre, etc. ;
- La ou les méthodes de résolution du problème incluant fréquemment un budget de correction.

Qu’est-ce qu’un Rapport d’expertise ?

En fait, le Rapport d’expertise doit contenir toute la preuve pour qu’un juge puisse s’y retrouver et surtout, comprendre et ce, sans avoir besoin d’explications supplémentaires au moment de sa lecture.

Le talent de vulgarisateur de l’auteur du Rapport d’expertise est donc d’une importance capitale depuis l’avènement du nouveau “Code de procédure civile” en janvier 2016.

La démarche à suivre

Est-ce que les plans et devis sont conformes ?

Est-ce que les travaux ont été bien réalisés?

Trouvez les erreurs!

Est-ce qu'un "équivalent" a été accepté ?

Est-ce que l'installation est conforme aux exigences de sécurité incendie?

La démarche à suivre

Est-ce que l'installation est conforme aux exigences de sécurité incendie?

Concernant des pénétrations dans une séparation coupe-feu :

Selon l'article 3.1.9.1 du *Chapitre I, Bâtiment du Code de construction du Québec (CCQ)* (CNB 2010 modifié Qc), le joint autour de ces pénétrations doit être obturé par un coupe-feu qui, lorsqu'il est soumis à l'essai selon la norme CAN/ULC-S115 obtient une cote F […]

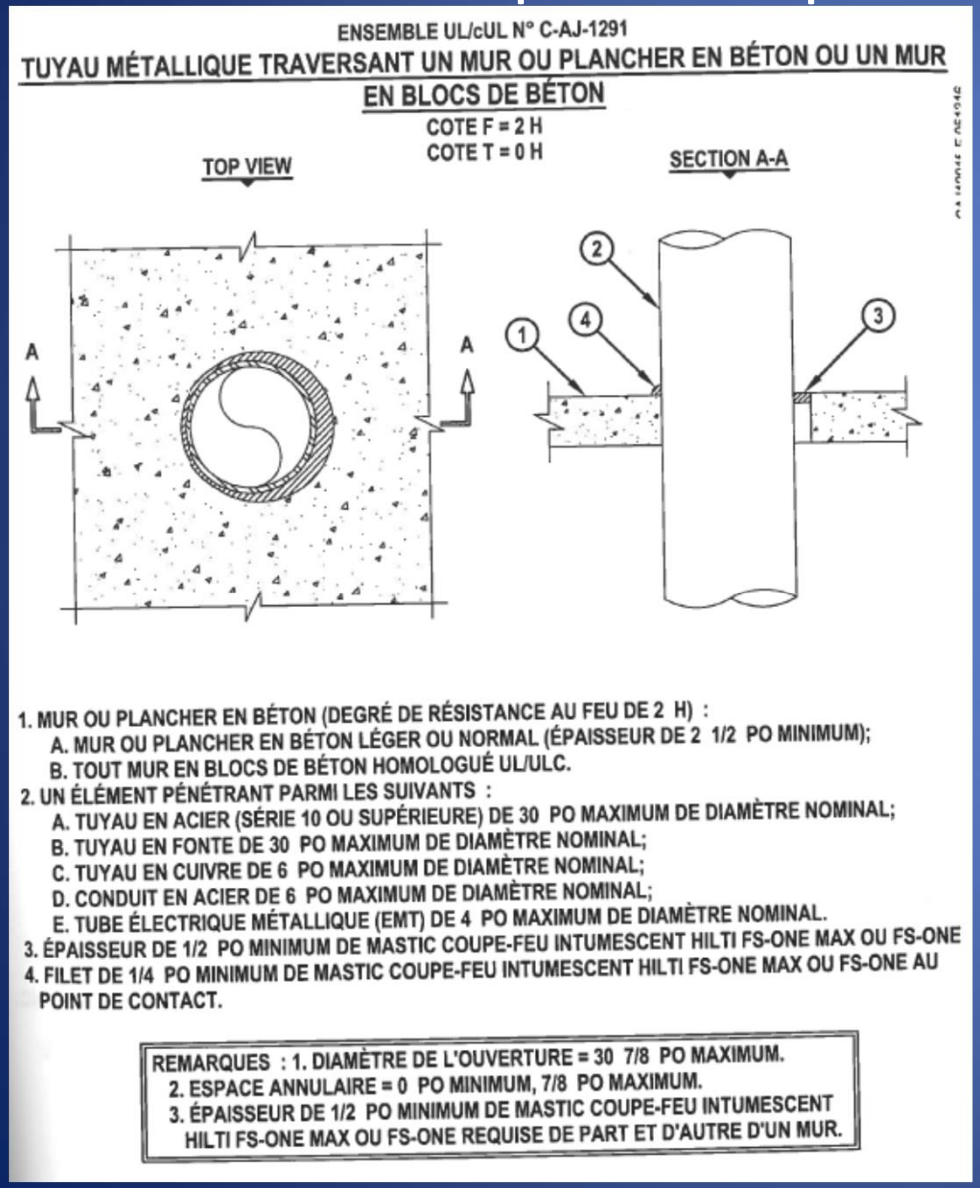
Le simple fait d'installer un dispositif coupe-feu homologué (ex: scellant coupe-feu) ne signifie pas que l'objectif de cet article est respecté. « L'ensemble » coupe-feu qui sera installé devra avoir été testé selon les mêmes paramètres que l'installation sur laquelle vous travaillez pour qu'il offre la protection requise. ***C'est-à-dire qu'il faut s'assurer que le dispositif coupe-feu installé ait été testé dans le même type d'environnement que celui de votre installation.*** En cas de doute, se référer aux manufacturiers de coupe-feu (Hilti, 3M, etc.).

La démarche à suivre

Est-ce que l'installation est conforme aux exigences de sécurité incendie? "L'ensemble coupe-feu" a-t'il été testé selon les exigences de la norme ULC-S115 ?

La démarche à suivre

Fiche technique descriptive d'un ensemble coupe-feu



ENSEMBLE UL/cUL N° C-AJ-1291

TUYAU MÉTALLIQUE TRAVERSANT UN MUR OU PLANCHER EN BÉTON OU UN MUR EN BLOCS DE BÉTON

COTE F = 2 H
COTE T = 0 H

TOP VIEW

SECTION A-A

1. MUR OU PLANCHER EN BÉTON (DEGRÉ DE RÉSISTANCE AU FEU DE 2 H) :
   A. MUR OU PLANCHER EN BÉTON LÉGER OU NORMAL (ÉPAISSEUR DE 2 1/2 PO MINIMUM);
   B. TOUT MUR EN BLOCS DE BÉTON HOMOLOGUÉ UL/ULC.
2. UN ÉLÉMENT PÉNÉTRANT PARMI LES SUIVANTS :
   A. TUYAU EN ACIER (SÉRIE 10 OU SUPÉRIEURE) DE 30 PO MAXIMUM DE DIAMÈTRE NOMINAL;
   B. TUYAU EN FONTE DE 30 PO MAXIMUM DE DIAMÈTRE NOMINAL;
   C. TUYAU EN CUIVRE DE 6 PO MAXIMUM DE DIAMÈTRE NOMINAL;
   D. CONDUIT EN ACIER DE 6 PO MAXIMUM DE DIAMÈTRE NOMINAL;
   E. TUBE ÉLECTRIQUE MÉTALLIQUE (EMT) DE 4 PO MAXIMUM DE DIAMÈTRE NOMINAL.
3. ÉPAISSEUR DE 1/2 PO MINIMUM DE MASTIC COUPE-FEU INTUMESCENT HILTI FS-ONE MAX OU FS-ONE
4. FILET DE 1/4 PO MINIMUM DE MASTIC COUPE-FEU INTUMESCENT HILTI FS-ONE MAX OU FS-ONE AU POINT DE CONTACT.

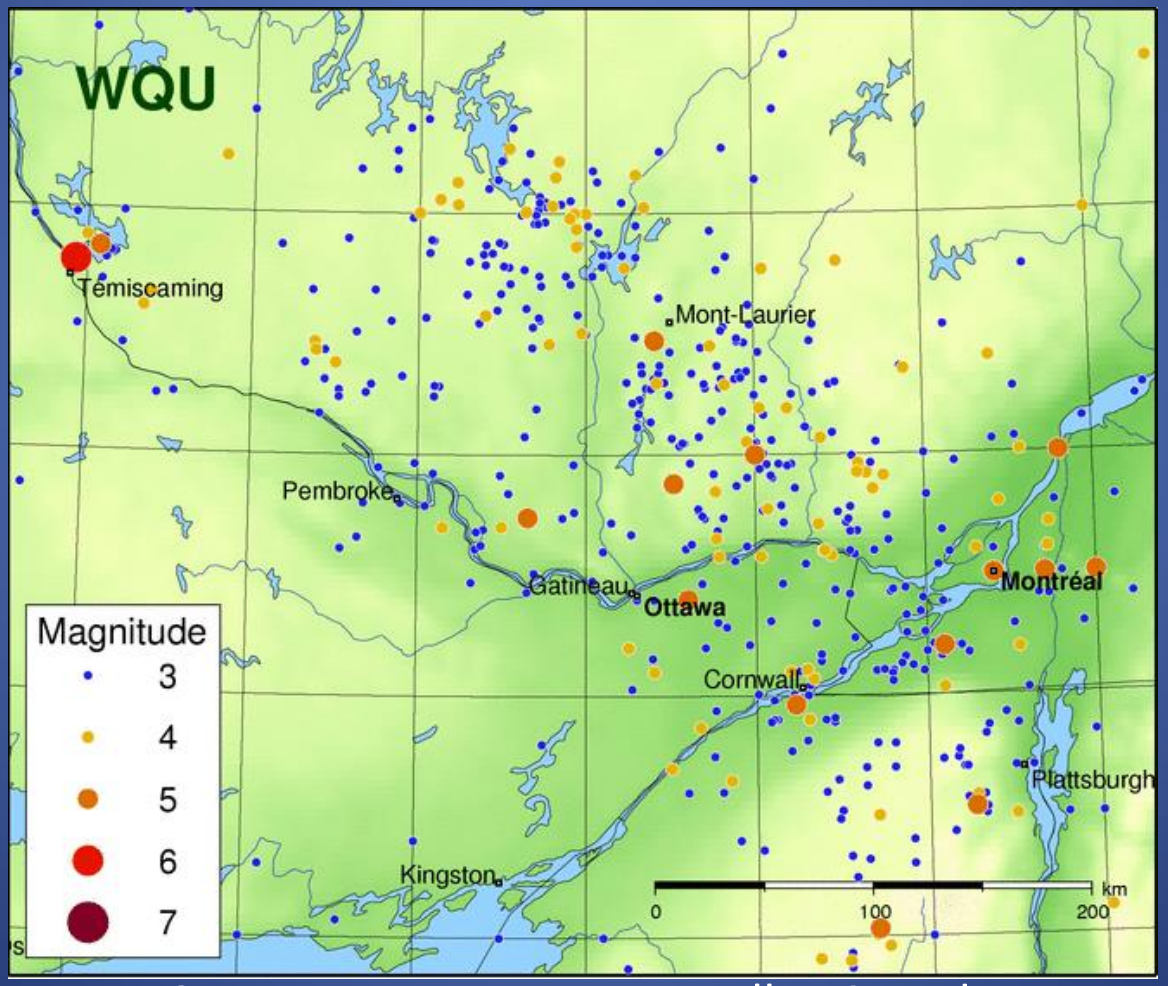
REMARQUES : 1. DIAMÈTRE DE L'OUVERTURE = 30 7/8 PO MAXIMUM.
2. ESPACE ANNULAIRE = 0 PO MINIMUM, 7/8 PO MAXIMUM.
3. ÉPAISSEUR DE 1/2 PO MINIMUM DE MASTIC COUPE-FEU INTUMESCENT HILTI FS-ONE MAX OU FS-ONE REQUISE DE PART ET D'AUTRE D'UN MUR.

- Votre installation implique-t'elle une tuyauterie métallique traversant un plancher ou mur en béton ?
- La séparation coupe-feu traversée a-t-elle 2h ou moins de degré de résistance au feu ?
- Le tuyau a-t'il un diamètre adéquat, tel que ceux prescrits par la fiche (#2 de la fiche ci-contre)
- Etc.

C'est simple … Un seul élément différent entre la fiche et votre installation = Ce n'est pas un système coupe-feu acceptable !

La démarche à suivre

Est-ce que l'installation est conforme aux exigences parasismiques ?



Source : Ressources naturelles Canada

La démarche à suivre

Est-ce que l'installateur est qualifié pour les travaux?

- 15.1 - Entrepreneur en systèmes de chauffage à air pulsé
- 15.1.1 - Entrepreneur en systèmes de chauffage à air pulsé pour certains travaux qui ne sont pas réservés exclusivement aux maîtres mécaniciens en tuyauterie
- 15.2 - Entrepreneur en systèmes de brûleurs au gaz naturel
- 15.2.1 - Entrepreneur en systèmes de brûleurs au gaz naturel pour certains travaux qui ne sont pas réservés exclusivement aux maîtres mécaniciens en tuyauterie
- 15.3 - Entrepreneur en systèmes de brûleurs à l'huile
- 15.3.1 - Entrepreneur en systèmes de brûleurs à l'huile pour certains travaux qui ne sont pas réservés exclusivement aux maîtres mécaniciens en tuyauterie
- 15.4 - Entrepreneur en systèmes de chauffage hydronique
- 15.4.1 - Entrepreneur en systèmes de chauffage hydronique pour certains travaux qui ne sont pas réservés exclusivement aux maîtres mécaniciens en tuyauterie
- 15.5 - Entrepreneur en plomberie
- 15.5.1 - Entrepreneur en plomberie pour certains travaux qui ne sont pas réservés exclusivement aux maîtres mécaniciens en tuyauterie
- 15.6 - Entrepreneur en propane
- 15.7 - Entrepreneur en ventilation résidentielle
- 15.8 - Entrepreneur en ventilation
- 15.9 - Entrepreneur en petits systèmes de réfrigération
- 15.10 - Entrepreneur en réfrigération

Régie du bâtiment Québec

COMMISSION DE LA CONSTRUCTION DU QUÉBEC

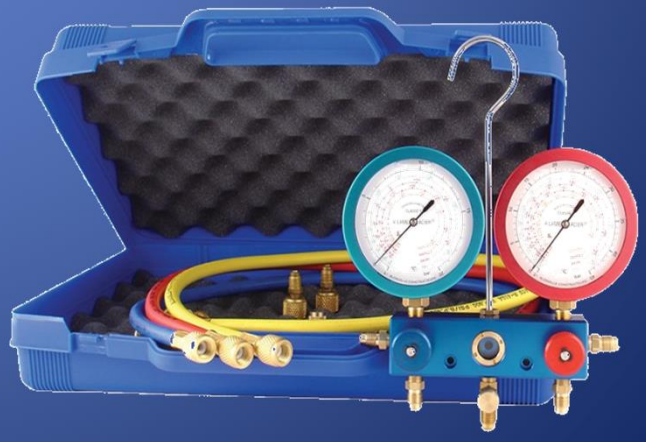
CNESST

La démarche à suivre

Certains appareils sont très utiles lorsque vient le temps de diagnostiquer un problème pour réaliser l'expertise.

On peut donc facilement savoir
si un équipement fonctionne
selon ses spécifications
ou s'il est encore efficace.

On peut les utiliser pour
faire des relevés ou encore,
ils peuvent aider à trouver un
coupable lors de litige.



Il est la responsabilité de l'ingénieur de
s'assurer de la calibration des appareils et
de conserver la preuve de celle-ci.

Conclusion

À chacune des étapes de réalisation d'un projet allant de la conception à l'acceptation finale, posez-vous cette question:

Ai-je les compétences?

Un bon "équivalent" serait:

Je répondrais quoi à Monsieur le juge s'il me posait la question?

Questions ?

Merci de votre écoute