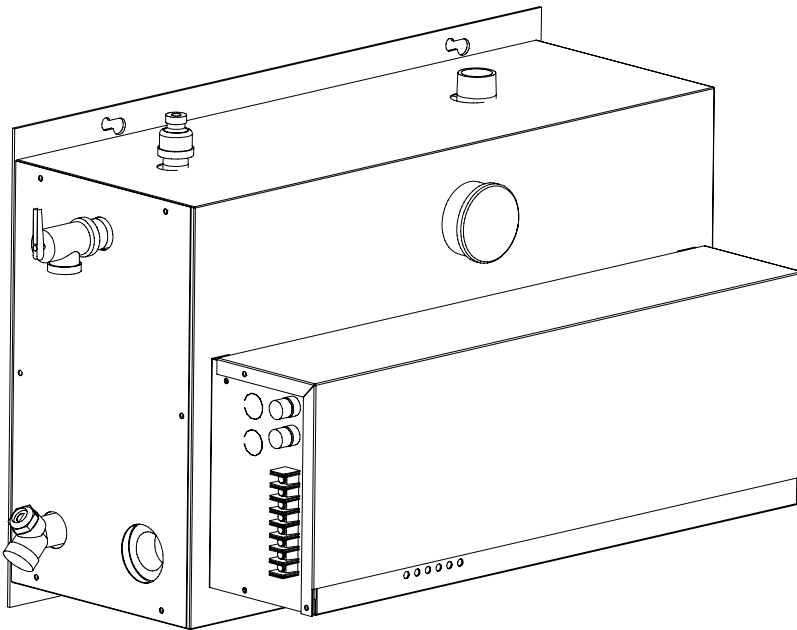


Guide d'installation et manuel du propriétaire

CHAUDIÈRE ÉLECTRIQUE



INSTALLATEUR / TECHNICIEN :

UTILISER LES RENSEIGNEMENTS DANS CE MANUEL POUR L'INSTALLATION ET L'ENTRETIEN DE L'APPAREIL ET GARDER LE DOCUMENT PRÈS DE L'UNITÉ POUR RÉFÉRENCES ULTÉRIEURES.

PROPRIÉTAIRE :

S.V.P. GARDER CE MANUEL PRÈS DE L'UNITÉ POUR RÉFÉRENCES ULTÉRIEURES.

Modèles :

HYDRA09-E2401M-C

HYDRA15-E2401M-C

HYDRA18-E2401M-C

HYDRA20-E2401M-C

HYDRA24-E2401M-C



Attention : Ne pas altérer votre unité ou ses contrôles.
Appeler un technicien qualifié.

Fabriqué par :

Corporation UTC Canada

Division ICP

3400, boulevard Industriel
Sherbrooke, Québec - Canada

J1L 1V8

SECTION 1 INSTALLATION

1.1) LIBELLE DE SÉCURITÉ ET SIGNALISATION

DANGER, MISE EN GARDE ET AVERTISSEMENT

Comprenez bien la portée des mots suivant : **DANGER, MISE EN GARDE** ou **AVERTISSEMENT**. Ces mots sont associés aux symboles de sécurité. Vous les retrouverez dans le manuel de la façon suivante :



DANGER

Le mot **DANGER** indique les plus graves dangers, ceux qui provoqueront la mort ou des dommages corporels et/ou matériels sérieux.



MISE EN GARDE

L'expression **MISE EN GARDE** signifie un danger qui peut entraîner la mort ou des dommages corporels et/ou matériels.

AVERTISSEMENT

Quant au mot **AVERTISSEMENT**, il est utilisé pour indiquer les pratiques dangereuses qui peuvent provoquer des dommages corporels et/ou matériels mineurs.

1.2) CHAUFFAGE À L'EAU CHAUDE

Votre chaudière électrique HYDRA a été soigneusement assemblée et vérifiée en usine de façon à vous assurer d'un fonctionnement adéquat pour des années.

Les instructions qui suivent sont fournies pour vous permettre de faire correctement l'installation et de bien en comprendre le fonctionnement, les mesures de sécurité et l'entretien particulier à cette unité.

Il est essentiel que toutes les personnes qui seront appelées à faire l'installation, à opérer ou ajuster cette chaudière lisent attentivement les instructions du présent manuel pour bien comprendre la procédure à effectuer.

Toutes questions relatives à l'opération, l'entretien ou la garantie de cet équipement doivent être adressées à l'entreprise où l'achat fut effectué.

Lorsque toutes les étapes d'installation auront été complétées, remettre ce manuel dans son enveloppe originale et la conserver près de la chaudière pour références ultérieures.

1.3) RÉCEPTION

Sur réception de l'appareil, consulter la plaque signalétique de l'appareil. Assurez-vous d'avoir en main la bonne puissance d'appareil ainsi que le bon voltage.

Les items suivants sont fournis avec l'unité :

- Une valve de surpression 30 lb/po² ;
- Une valve de drainage ;
- Un réducteur 1/2" NPT @ 1/8" NPT pour installer un purgeur d'air ;
- Sonde de modulation extérieure

1.4) INSTALLATION



MISE EN GARDE

L'installation de cet appareil doit être effectuée par un technicien qualifié en conformité avec les lois et règlements en vigueur, ainsi que le code canadien d'installation d'appareil de chauffage hydronique CSA B214-01.

1.4.1) Emplacement

L'appareil doit être installé dans un endroit sec, non corrosif, sans poussières excessives et bien ventilé où la température ambiante n'excède pas 27°C (80°F).

La chaudière s'installe directement sur un mur à l'aide de la plaque d'ancrage fixé sur l'unité. Assurez-vous que la chaudière soit positionnée à l'horizontale et que les dégagements ci-dessous soient respectés (tableau 1).

1.5) DÉGAGEMENTS

Pour l'entretien de l'appareil, prévoyez les espaces minimums de dégagement suivants :

TABLEAU 1

Emplacement	Dégagement
Côté des éléments	0.41 m (16")
Autre côté	15.24 cm (6")
Dessus	15.24 cm (6")
Façade	0.61 m (24")
Arrière	0"

1.6) SYSTÈME DE DISTRIBUTION

Le bon fonctionnement de votre système de chauffage dépend directement de la qualité d'installation de votre plomberie. Par conséquent, l'installation de chauffage doit être effectuée par des techniciens qualifiés.

Voir la figure 1 pour connaître la fonction des différents raccords de la chaudière.

Le système de chauffage doit être conçu pour opérer à une pression maximale de 28 lb/po² et sa température d'opération peut s'étendre de 32 à 88°C (90 à 190°F).



MISE EN GARDE

Seule une solution à base de propylène glycol peut être utilisée dans ce système de chauffage à l'eau, afin de prévenir le gel.

Il est recommandé d'utiliser une solution contenant 50% ou moins de propylène glycol pour assurer une opération adéquate.

Ne pas utiliser d'antigel pour l'automobile, de solution à base d'éthylène glycol ou encore un antigel non dilué.

Négliger de se conformer à cette recommandation pourrait entraîner des blessures corporelles sérieuses, la mort ou des dommages substantiels à la propriété.

Toute installation doit comprendre les items suivants :

- 1 régulateur de pression ajusté à 12 lb/po² doit être installé entre la chaudière et l'alimentation d'eau du bâtiment ;
- 1 réservoir d'expansion pré-pressurisé à 12 lb/po² de dimension appropriée ;
- 1 ou des purgeurs d'air automatique ;
- 1 ou des pompes circulatoires de capacité adéquate ;

AVERTISSEMENT

Pour éviter que le fonctionnement de la soupape entraîne des dommages à la propriété ou des brûlures, une conduite d'écoulement doit être raccordée à la soupape et dirigée vers un réceptacle approprié. La conduite d'écoulement doit être installée de façon à permettre l'évacuation complète aussi bien de la soupape que du trop plein d'eau.

1.7) INSTALLATION DE LA CHAUDIÈRE

Lors de l'installation, suivre les étapes suivantes. Référez aux figures 1 et 2.

- À l'aide de la plaque d'ancrage, fixer solidement la chaudière au mur à l'endroit approprié. Assurez-vous qu'elle est au niveau et que les espaces minimum de dégagement sont respectés ;
- Fixer le robinet de drainage et la soupape de sûreté tel qu'indiqué à la figure 1 ;
- Un purgeur d'air peut être installé sur l'unité. Dans ce cas, utiliser le réducteur ½" NPT @ ⅛" NPT fournis ;
- Installer les tuyaux d'alimentation et de retour d'eau de la chaudière aux raccords 1" NPT ;
- La ligne d'alimentation de chauffage doit comprendre :
 - 1 circulateur muni de 2 soupapes d'entretien ;
 - 1 soupape régulatrice de pression automatique ajustée à 12 lb/po² avec robinet d'arrêt sur l'approvisionnement d'eau de remplacement ;
 - 1 réservoir d'expansion ;
 - 1 purgeur d'air automatique.
- Le débit d'eau au travers du système devra être suffisant pour évacuer de façon continue l'énergie développée par la chaudière, sinon la protection haute limite débranchera tous les éléments électriques et un fonctionnement à cycles plus ou moins rapprochés des contrôles sera établi (voir le tableau des spécifications techniques) ;

- Afin d'assurer un débit adéquat, la friction dans la tuyauterie du système ne doit pas dépasser les possibilités du circulateur ;
- Après avoir complété tous les raccordements de la tuyauterie, faites circuler l'eau dans le système et éliminer l'air. Le purgeur d'air automatique devra être en opération.

Note : Enlever le panneau d'éléments à la droite de l'appareil et assurez-vous de l'étanchéité des éléments.

1.8) ALIMENTATION ÉLECTRIQUE PRINCIPALE

Tous les raccordements électriques doivent se faire en respectant les normes et règlements en vigueur ainsi que le "Code Canadien d'Électricité" CSA C22.1

L'alimentation électrique de la chaudière doit provenir d'un circuit à 120/240V 60 Hz 1 phase (3 conducteurs) plus un fil de mise à la terre, protégé par un disjoncteur de calibre approprié en fonction de la puissance totale de la chaudière. Consulter la plaque signalétique de la chaudière et les spécifications techniques de ce manuel pour sélectionner la capacité du disjoncteur à installer et le calibre des conducteurs à utiliser.



MISE EN GARDE

Risque de feu.

Le dimensionnement des conducteurs doit être fait en respect de la dernière édition des codes locaux ou nationaux.

Ne pas se conformer à cette règle pourrait entraîner des dommages corporels, la mort et/ou des dommages matériels sérieux.

L'alimentation électrique de l'unité peut être effectuée avec des conducteurs de cuivre ou d'aluminium. Le calibre des conducteurs doit être déterminé en fonction de la puissance de l'unité, de la capacité et du type de protection contre les surcharges, de la longueur et du type de fil utilisé, ainsi que de l'environnement dans lequel l'unité est installée. Si un fil d'aluminium est utilisé, d'autres précautions supplémentaires doivent être prises (tel que l'utilisation d'un inhibiteur DE-OX) pour assurer la conformité de l'installation. Dans tous les cas, tous les facteurs affectant le dimensionnement du conducteur doivent être considérés et les codes d'installation électrique respectés.

L'extérieur de l'unité doit posséder une mise à la terre ininterrompue pour minimiser les risques de blessures corporelles si jamais un problème électrique se produisait. Un connecteur de mise à la terre est inclus dans la boîte de contrôle pour effectuer cette connexion.

Si vous remplacez des fils d'origine de l'appareil de chauffage central, utilisez seulement du fil de cuivre résistant à la même température que les fils d'origine. (Fils de cuivre seulement)

1.8.1) RACCORDEMENT DE LA POMPE CIRCULATOIRE

Le circuit électronique est conçu de façon à ce que le circulateur fonctionne seulement sur demande du thermostat.

1.8.2) RACCORDEMENT DU THERMOSTAT

Note : Tout câblage sur les terminaux extérieurs de la boîte de contrôle est à une tension de 24V.

Circuit de chauffage à une zone

Raccorder le thermostat à basse tension aux terminaux identifiés TH à l'extérieur du panneau de contrôle, à gauche de l'appareil.

Circuit de chauffage à plusieurs zones

Raccorder les contacts des soupapes motorisées ou des contrôles de pompes aux terminaux TH situés à l'extérieur du panneau de contrôle, à gauche de l'appareil.

L'anticipation thermique à l'intérieur du thermostat devra être ajustée en fonction de la charge électrique raccordée au thermostat.

1.8.3) RACCORDEMENT DE LA SONDÉ EXTÉRIEURE

Fixer la sonde extérieure sur un mur (à l'abri des rayons du soleil) de façon qu'elle enregistre avec plus d'exactitude la température extérieure. Installer 2 fils #20 entre la sonde extérieure et les bornes identifiées S1 et S2 sur le côté de l'appareil.

SECTION 2 OPÉRATION

2.1) AJUSTEMENTS ET MISE EN MARCHÉ

AVERTISSEMENT

La chaudière devra être remplie d'eau et l'air du système éliminé avant de mettre le courant sur l'appareil.

AVERTISSEMENT

Les éléments électriques seront sérieusement endommagés si la chaudière n'est pas pleine d'eau au moment où ils seront mis sous tension.

1. Ajuster la température de la chaudière en tournant, à l'aide d'un petit tournevis, la vis d'ajustement "90°F - 140°F - 190°F" sur la carte de contrôle de la chaudière (voir figure 3, note 4) ;
2. Pour cette vérification, mettre le cavalier modulant "M M" de la carte électronique sur la position "M" de façon à contourner la fonction de la sonde de modulation extérieure. Par conséquent, tous les éléments seront fonctionnels peut importe la température extérieure ;
3. Vérifier si le cavalier "NOMBRE ÉLÉMENTS" est bien positionné. Suivre le tableau 2 pour connaître la position du cavalier en fonction de la puissance ;
4. Mettre le courant alimentant la chaudière électrique ;
5. Régler le thermostat de la maison à 30°C (85°F). Le circulateur devrait se mettre en marche ainsi que les éléments électriques en séquence un à un avec un délai approximatif de 15 secondes. Les témoins lumineux permettent de visualiser l'opération de la chaudière ;
 - 3 témoins allumés pour 9 et 15Kw ;
 - 4 témoins allumés pour 18 et 20Kw ;
 - 6 témoins allumés pour 24Kw ;
6. Le circulateur reste en fonction aussi longtemps qu'il y a une demande de chauffage ;
7. Les éléments s'arrêtent d'une façon séquentielle un à un avec un délai de 1 seconde entre chacun lorsque la demande de chauffage est satisfaite ou que la température de consigne est atteinte ;
8. **Si une sonde extérieure de modulation est installée**, il est possible de désactiver la fonction modulation en déplaçant le cavalier de la position "M" à "M".

TABLEAU 2

Puissance (kW)	Nombre d'éléments	Position cavalier
9, 15, 18, 20	2, 3 et 4	#4
24	6	#6

2.2) VÉRIFICATION DES CONTRÔLES

Contrôle opérationnel

Après s'être assuré que la chaudière est bien remplie d'eau, et qu'il n'y a pas de demande de chauffage ; mettre sous tension l'alimentation électrique principale de la chaudière.

En observant l'indicateur de température, laisser la température de l'eau s'élever à 60°C (140°F). Ensuite, à l'aide d'un petit tournevis tourner dans le sens antihoraire l'ajustement du contrôle de limite électronique à 32°C (90°F). Les éléments se désengageront alors d'une façon séquentielle un à un avec un délai 1 seconde entre chacun. Ajuster la température de l'eau de la chaudière avec la vis d'ajustement "90°F à 190°F" sur la carte électronique.

Contrôle haute-limite mécanique

Employer la même procédure tel que mentionné précédemment, cette fois avec l'aquastat mécanique situé au bas à droite du panneau de contrôle. Les éléments se désengageront tous en même temps. Le contrôle mécanique haute-limite doit être ajusté 20°F au dessus de la température de la carte électronique.

Contrôle de modulation

Couper le courant alimentant la chaudière électrique. Mettre le cavalier modulant "M M" de la carte électronique à la position "M". De cette façon, la puissance totale de votre chaudière sera réduite en fonction d'une élévation de la température extérieure tel qu'indiqué au tableau 3. Cette particularité à pour but de réduire considérablement le nombre de cycles de chauffage. L'ordre de désactivation des éléments en fonction de la température s'effectue tel que décrit au tableau 4.

2.3) INSTALLATION EN BI-ÉNERGIE BCEH

Pour avoir un tarif spécial (tarif DT) de votre fournisseur d'électricité sur des applications résidentielles, votre chaudière HYDRA peut être jumelée à une chaudière au mazout existante.

Communiquer avec votre fournisseur d'électricité pour savoir si le type de bâtiment est éligible à ce tarif d'électricité et pour connaître la façon de faire pour l'obtenir.

Les contrôles de transfert Bi-énergie BCEH sont spécialement conçus pour répondre aux normes des fournisseurs d'électricité. Le contrôle BCEH sélectionne la source d'énergie la moins dispendieuse, soit le mazout ou l'électricité, selon la température extérieure ou le signal du fournisseur d'électricité.

Le contrôle Bi-énergie BCEH mettra en marche le brûleur au mazout lorsque le contact fermera à la sonde extérieure Bi-énergie (baisse de température ou autre signal), ceci même si le thermostat de la maison n'est pas en demande. Il s'arrêtera lorsque la température de la chaudière atteindra le point de consigne du contrôle de limite. Dans ce cas seulement, le système de plomberie doit être muni d'une soupape anti-gravité (flow check valve) ou de soupapes de zones motorisées.

La soupape motorisée 3 voies dirige la circulation de l'eau à votre chaudière au mazout ou à votre chaudière électrique Hydra dépendant du signal envoyé par la sonde extérieure Bi-énergie.

Pour faire l'installation, se référer aux figures 5 et 6.

SECTION 3 ENTRETIEN

Le propriétaire des lieux a les responsabilités suivantes :

- a. Maintenir en tout temps les environs immédiats de la chaudière libres de tous matériaux combustibles et hautement inflammables ;
- b. L'air ambiant autour de la chaudière ne devra pas avoir une concentration de poussière et d'humidité excessive ;
- c. Faire réparer toutes fuites d'eau du système dès leurs apparitions.
- d. S'assurer que la température ambiante où est installé l'appareil ne dépasse pas 27°C (80°F).

AVERTISSEMENT

La négligence de faire réparer une fuite du système, le fait d'utiliser la chaudière comme source d'approvisionnement d'eau chaude domestique ou d'introduire une importante quantité d'eau nouvelle ou d'air dans le système peut entraîner l'annulation de la garantie du produit.

Il est recommandé de procéder à une purge de la chaudière annuellement afin d'éliminer les sédiments et boues qui auraient pu s'accumuler au fond de la chaudière et recouvrir les éléments chauffants.

Procédure :

1. Laisser refroidir la chaudière ;
2. Fermer les valves d'entretien qui sont installés à la sortie et à l'entrée de la chaudière. N.B. Il n'est pas recommandé de vidanger l'eau de la tuyauterie du système de chauffage ;
3. Installer un boyau d'arrosage au robinet de vidange et diriger la purge vers un drain ;
4. Ouvrir le robinet de purge jusqu'à ce que l'eau soit claire ;
5. Ensuite, fermer le robinet de purge.

Il est recommandé de faire annuellement une inspection visuelle des compartiments électriques de la chaudière durant la période de chauffage pour en vérifier l'étanchéité des éléments et s'il n'y a pas de signes de surchauffe sur les composantes et le filage électrique. Les correctifs requis devront être apportés le plus tôt possible.

Le remplacement de composantes défectueuses devra toujours être fait à partir de pièces d'origine.

SECTION 4 INFORMATION

Modèle : _____ Numéro de série : _____

Date d'installation de la chaudière électrique : _____

Nos tél. service – Jour : _____ Soir : _____

Nom et adresse du technicien de service : _____

TABLEAU 3

Puissance vs température extérieure (avec modulation)

Température	Puissance (Kw)				
	HYDRA09	HYDRA15	HYDRA18	HYDRA20	HYDRA24
0°C et moins (32°F)	9	15	18	20	24
0°C et plus (32°F)	6	10	13	15	20
5°C et plus (41°F)	6	10	10	10	16
10°C et plus (50°F)	6	10	10	10	12

TABLEAU 4

Séquence de désactivation des éléments (avec modulation)

Température extérieure	Élément désactivé		
	1 ^{er}	2 ^e	3 ^e
0°C (32°F) à 5°C (41°F)	#3	X	X
5°C (41°F) à 10°C (50°F)	#3	#4	X
10°C (50°F) à 15°C (59°F)	#3	#4	#5

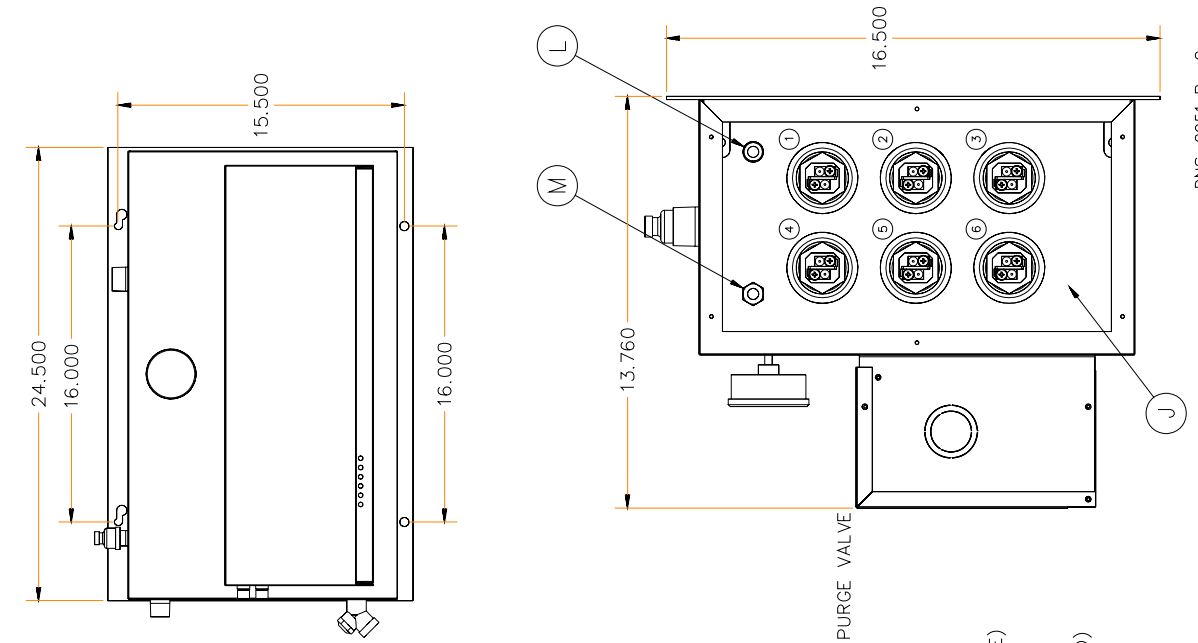
TABLEAU 5

HYDRA - SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

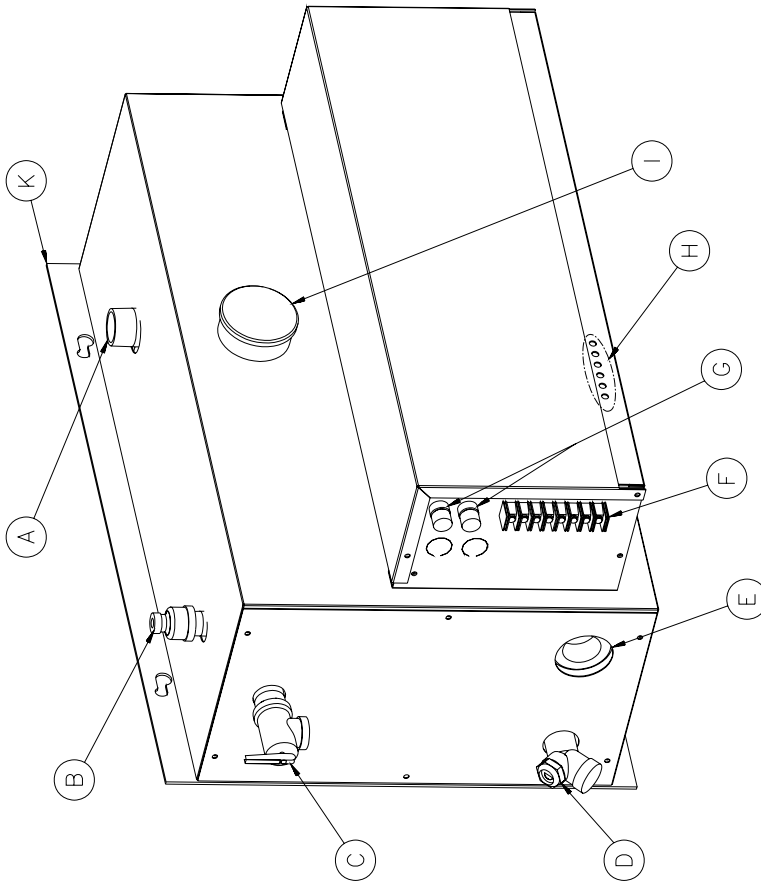
TAUX ET PERFORMANCE					
Puissance (Kw)	9	15	18	20	24
Capacité net (BTU/h)	30 708	51 180	61 416	68 240	81 888
SYSTÈME ÉLECTRIQUE					
Volts - Hertz - Phase	120 / 240 - 60 - 1				
Élément électrique #1 (Kw)	3	5	5	5	4
Élément électrique #2 (Kw)	3	5	5	5	4
Élément électrique #3 (Kw)	3	5	5	5	4
Élément électrique #4 (Kw)	N/A	N/A	3	5	4
Élément électrique #5 (Kw)	N/A	N/A	N/A	N/A	4
Élément électrique #6 (Kw)	N/A	N/A	N/A	N/A	4
Consommation (Amp)	38	62	75	83	100
Ampérage du circuit (dimensionnement du conducteur)	48	78	94	104	125
Disjoncteur maximum recommandé (Amp)	50	80	100	125	125
Fusible recommandé (Amp) ¹	50	80	100	110	125
INFORMATIONS GÉNÉRALES					
Alimentation - Retour	1" NPT mâle - 1" NPT femelle				
Débit d'eau minimum USG/min (L/min.)	3.25 (12.3)	5.15 (19.5)	6.44 (24.4)	6.84 (25.9)	8.2 (31.0)
Puissance 24 VAC (bornes "C-24 VAC")	20 VA				
Dimension hors tout (larg. x long. x haut)	25.5" x 14" x 16"				
Poids à l'expédition	50 kg / 110 lbs				

¹ Dans tout les cas référer aux codes locaux et nationaux applicables.

FIGURE 1
Identification des composantes



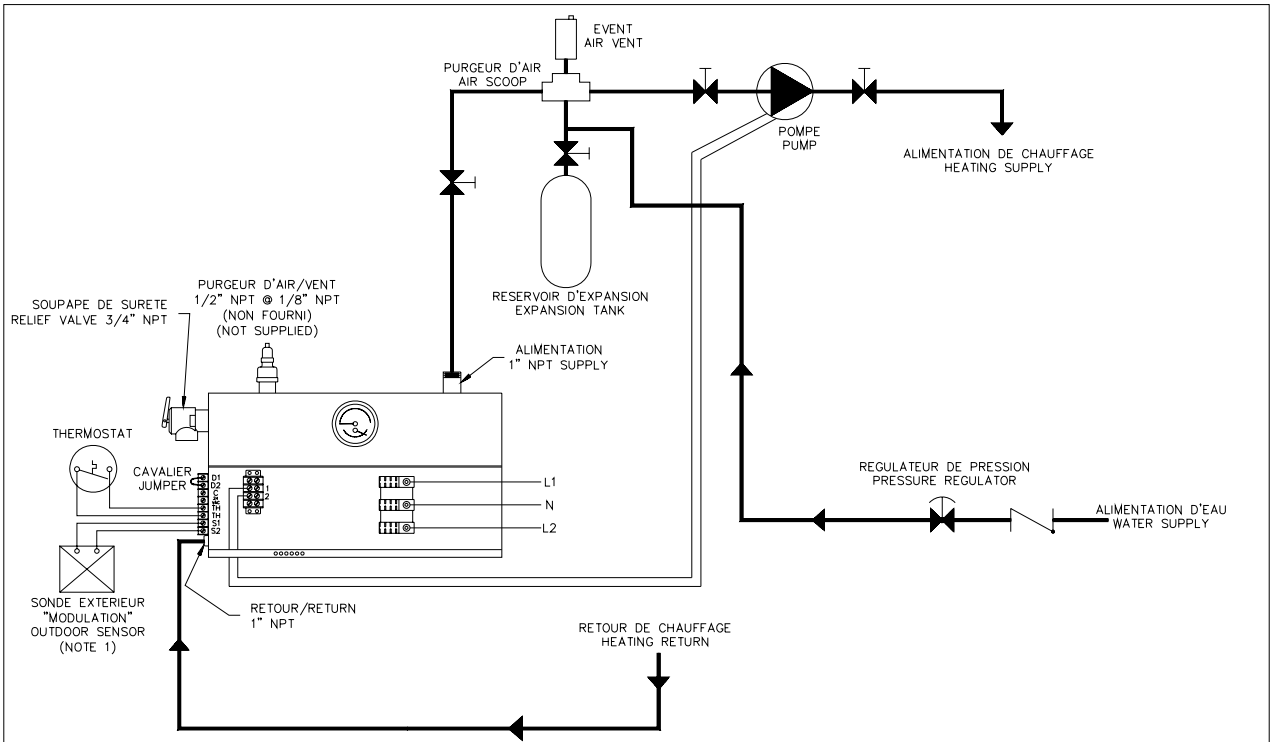
DNS-0951 Rev.C



- A: ALIMENTATION (1" NPT)
 B: 1/2" NPT @ 1/8" NPT REDUCTEUR POUR PURGEUR D'AIR
 C: SOUPAPE DE SURETE (3/4" NPT)
 D: SOUPAPE DE DRAINAGE (1/2" NPT)
 E: RETOUR (1" NPT)
 F: BORNIER 8 POSITIONS
 G: FUSIBLES
 H: LUMIERES TEMOINS
 I: CADRAN INDICATEUR (TEMPERATURE - PRESSION)
 J: COMPARTIMENT DES ELEMENTS
 K: PLAQUE D'ANCRAGE
 L: PUIITS DE SONDE HAUTE LIMITE (AQUASTAT)
 M: SONDE DE TEMPERATURE (CARTE ELECTRONIQUE)
- A: SUPPLY (1" NPT)
 B: 1/2" NPT TO 1/8" NPT REDUCER FOR AIR PURGE VALVE
 C: RELIEF VALVE (3/4" NPT)
 D: DRAIN VALVE (1/2" NPT)
 E: RETURN (1" NPT)
 F: 8 POSITION TERMINAL BOARD
 G: FUSES
 H: PILOT LIGHTS
 I: INDICATOR DIAL (TEMPERATURE - PRESSURE)
 J: ELEMENT COMPARTMENT
 K: MOUNTING PLATE
 L: HI LIMIT SENSOR WELL (AQUASTAT)
 M: TEMPERATURE SENSOR (ELECTRONIC BOARD)

FIGURE 2

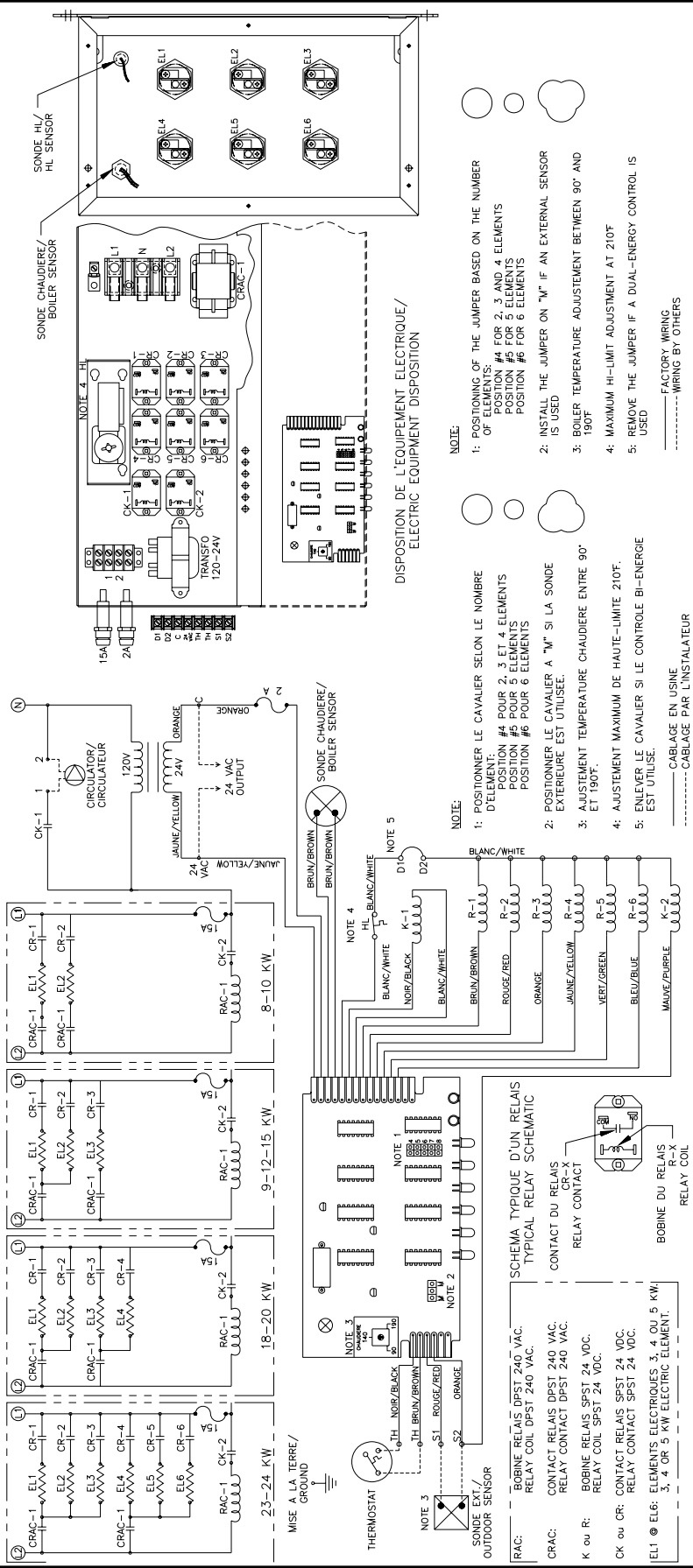
Schéma type d'une installation à une zone



NOTE1: SI LA SONDE EST INSTALLÉE, DEPLACER LE CAVALIER SUR LA POSITION "M" DE LA CARTE ÉLECTRONIQUE (VOIR FIG 3).
 IF AN OUTDOOR SENSOR IS INSTALLED, MOVE THE JUMPER TO THE "M" POSITION ON THE ELECTRONIC BOARD (SEE FIG 3).

NOTE: POUR LES INSTALLATIONS AVEC UN SYSTEME DE DISTRIBUTION MULTI-ZONE, REFERER AU INSTRUCTION D'INSTALLATION DES CONTROLES MULTI-ZONES.
 ON A MULTI-ZONE DISTRIBUTION SYSTEM REFER TO THE INSTALLATION INSTRUCTIONS OF YOUR MULTI-ZONE CONTROLS.

FIGURE 3 Diagramme électrique



DISPOSITION DE L'EQUIPEMENT ELECTRIQUE/
ELECTRIC EQUIPMENT DISPOSITION

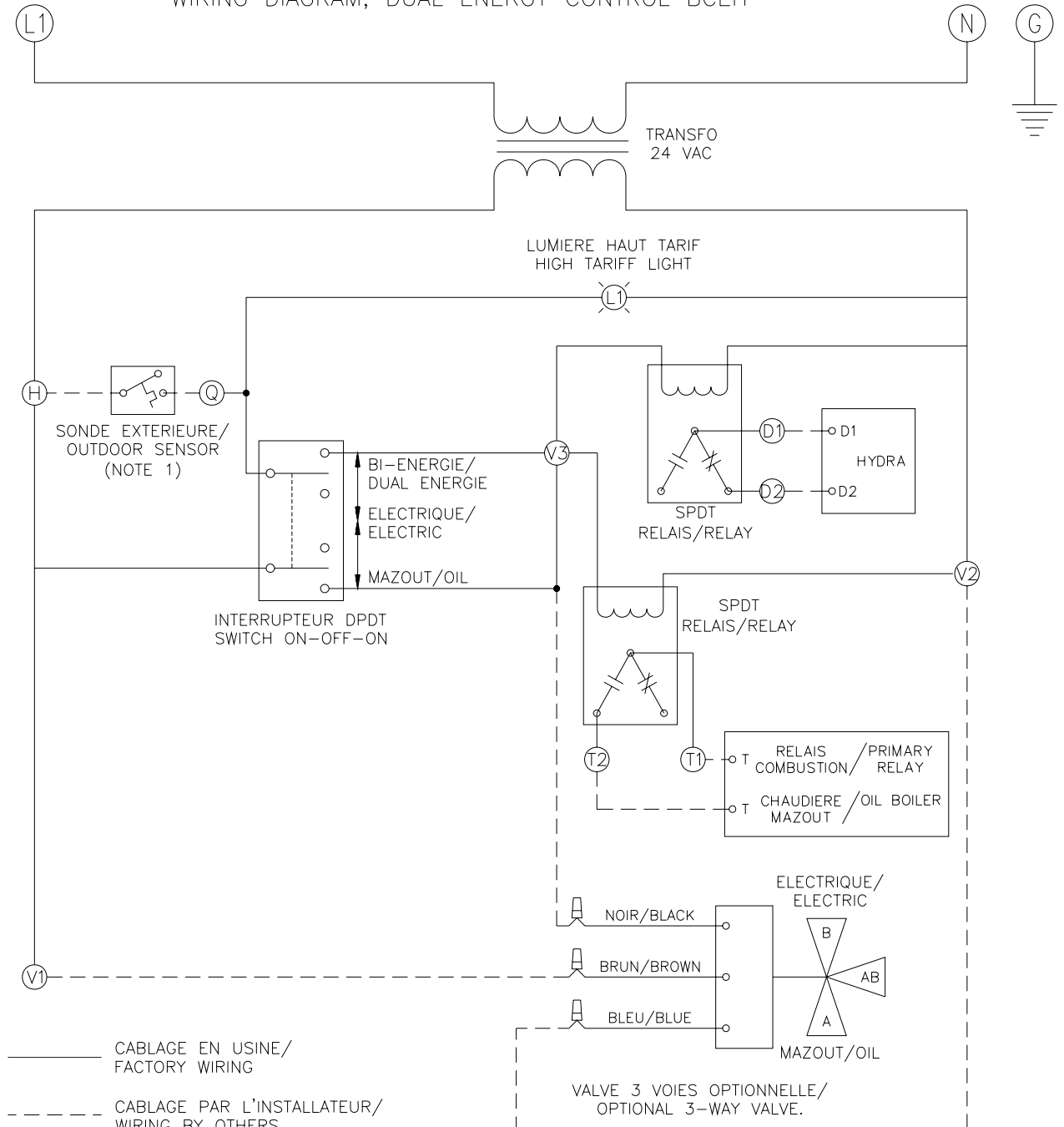
- NOTE:**
- 1: POSITIONNER LE CAVALIER SELON LE NOMBRE D'ELEMENTS:
POSITION #4 POUR 2, 3 ET 4 ELEMENTS
POSITION #5 POUR 5 ELEMENTS
POSITION #6 POUR 6 ELEMENTS
 - 2: POSITIONNER LE CAVALIER A "M" SI LA SONDE EXTERIEURE EST UTILISEE.
 - 3: AJUSTEMENT TEMPERATURE CHAUDIERE ENTRE 90° ET 190°.
 - 4: AJUSTEMENT MAXIMUM DE HAUTE-LIMITE 210°.
 - 5: ENLEVER LE CAVALIER SI LE CONTROLE BI-ENERGIE EST UTILISE.
- CABLAGE EN USINE
----- CABLEAGE PAR L'INSTALLATEUR

- NOTE:**
- 1: POSITIONNER OF THE JUMPER BASED ON THE NUMBER OF ELEMENTS:
POSITION #4 FOR 2, 3 AND 4 ELEMENTS
POSITION #5 FOR 5 ELEMENTS
POSITION #6 FOR 6 ELEMENTS
 - 2: INSTALL THE JUMPER ON "M" IF AN EXTERNAL SENSOR IS USED
 - 3: BOILER TEMPERATURE ADJUSTMENT BETWEEN 90° AND 190°
 - 4: MAXIMUM HI-LIMIT ADJUSTMENT AT 210°
 - 5: REMOVE THE JUMPER IF A DUAL-ENERGY CONTROL IS USED
- FACTORY WIRING
----- WIRING BY OTHERS

DNS-1022 Rev.A

FIGURE 4
Diagramme en échelle

DIAGRAMME ELECTRIQUE CONTROLE BI-ENERGIE BCEH
WIRING DIAGRAM, DUAL ENERGY CONTROL BCEH



NOTE 1: CONTACT FERME SUR UNE BAISSSE DE TEMPERATURE / CONTACT CLOSES UPON DROP IN TEMPERATURE

NOTE 2: AFIN DE S'ASSURER DE RENCONTRER LES NORMES DE SECURITE, L'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU BCEH DOIT PROVENIR DES BORNES 1 ET 2 DE L'HYDRA, OU D'UNE SOURCE INDEPENDANTE. / IN ORDER TO ENSURE THAT SAFETY REGULATIONS ARE MET, ELECTRIC POWER TO THE BCEH MUST COME FROM TERMINALS 1 AND 2 ON THE HYDRA, OR FROM AN INDEPENDENT SOURCE.

FIGURE 5
Schéma type d'une installation Bi-énergie sans valve 3 voies

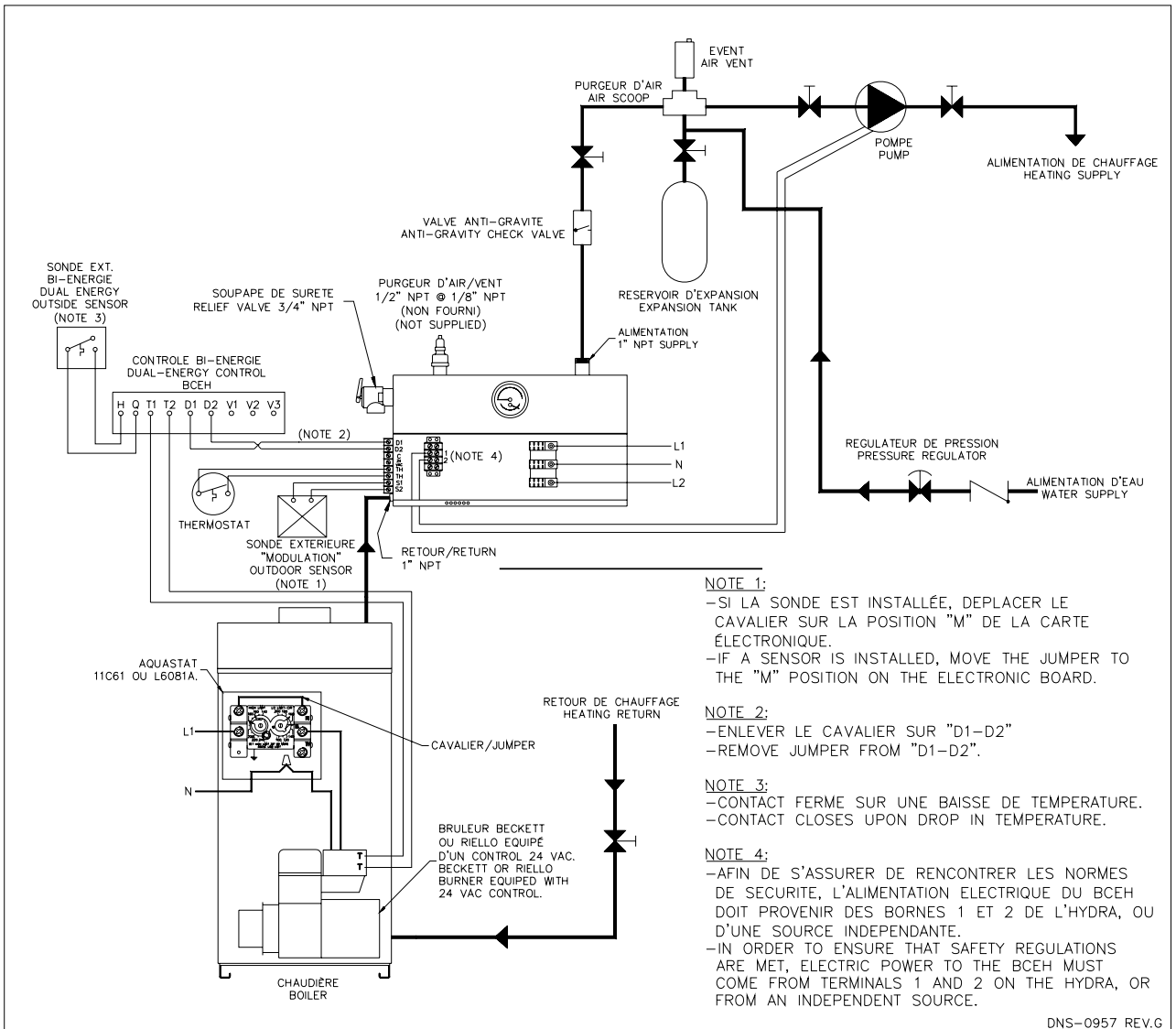
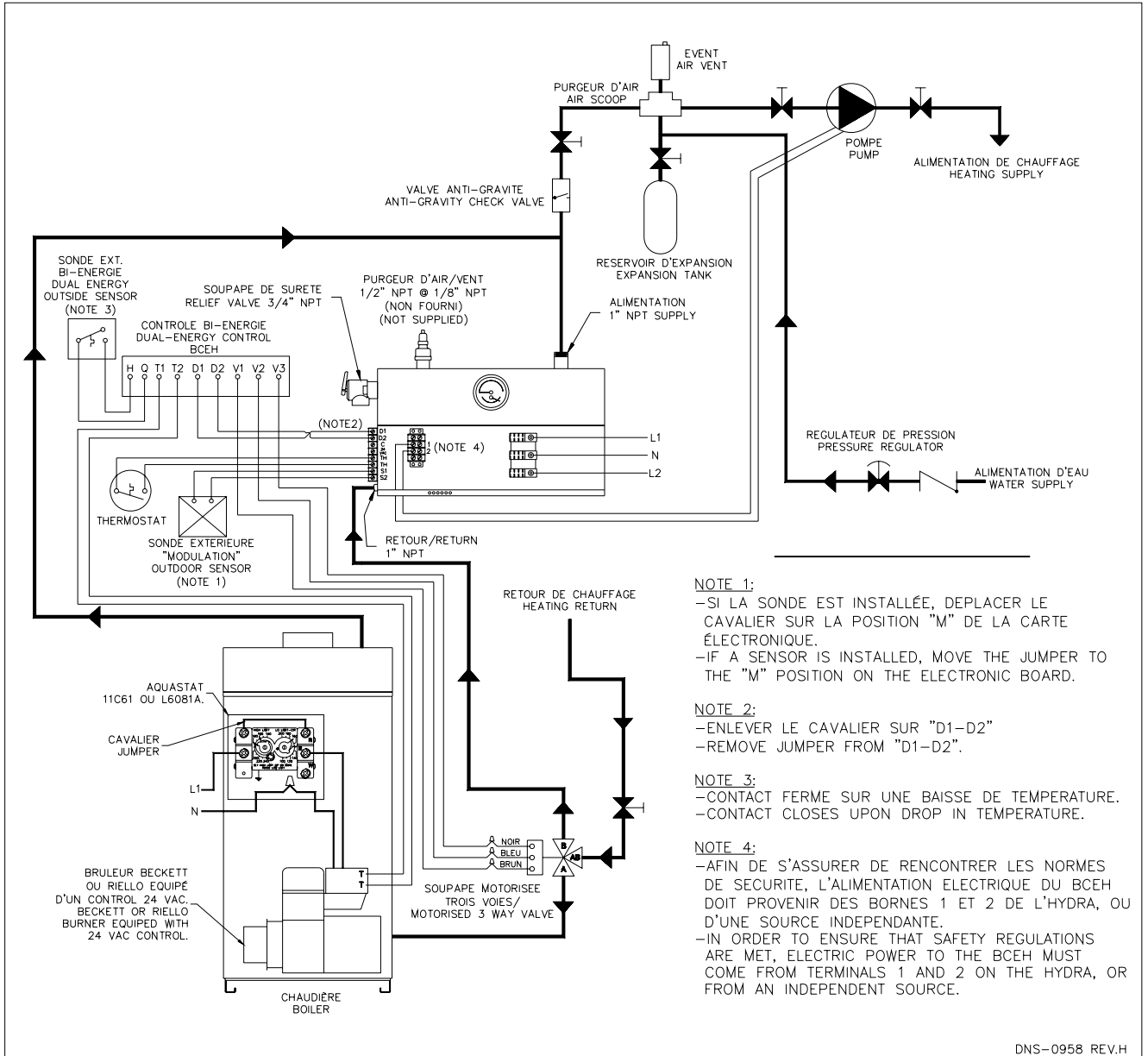
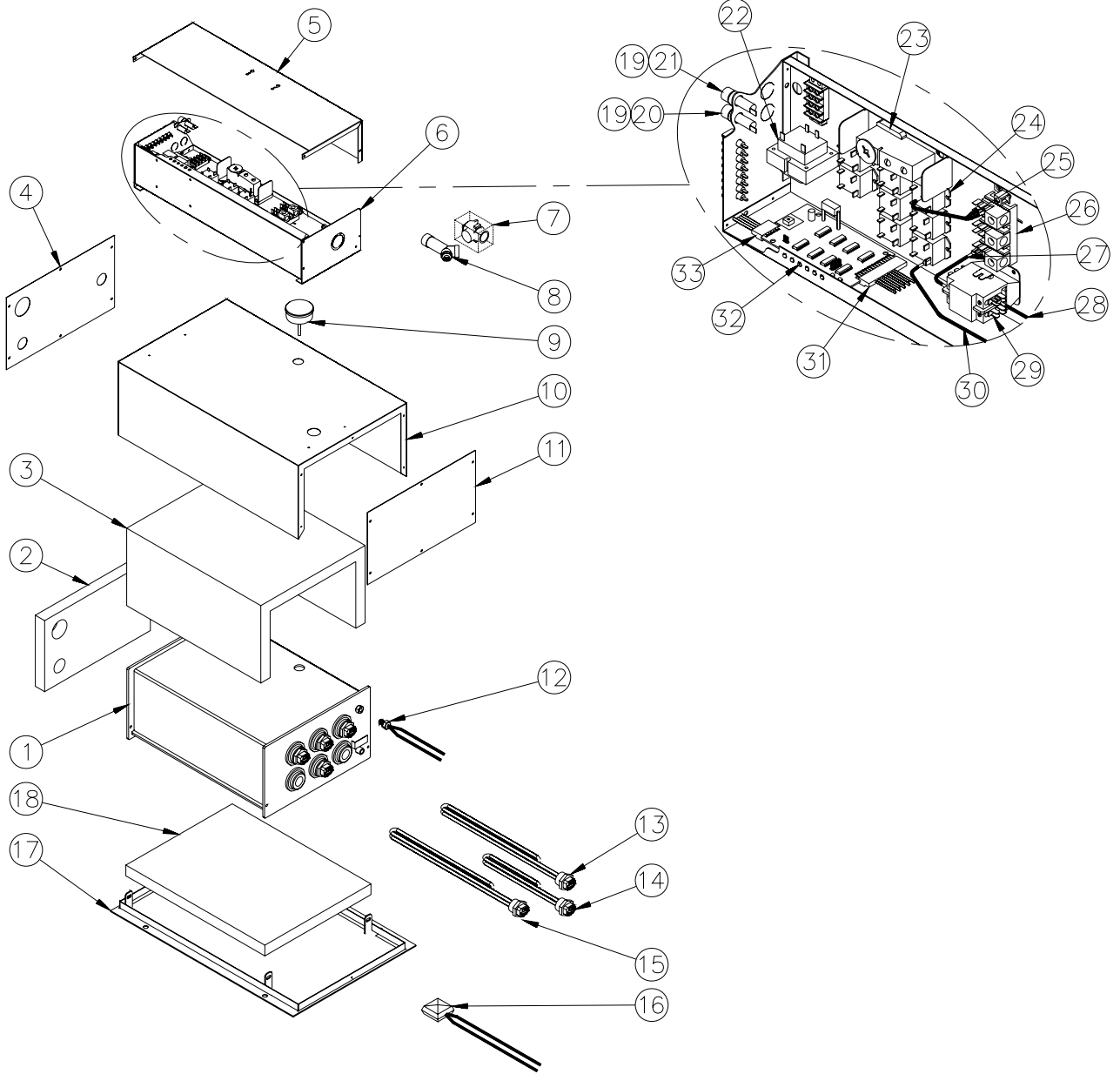


FIGURE 6
Schéma type d'une installation Bi-énergie avec valve 3 voies



DNS-0958 REV.H

LISTE DE PIÈCES
HYDRA



LISTE DE PIÈCES
HYDRA



ITEM	No DESSIN	DESCRIPTION
1	B20180	ASS CHAUDIERE ELECTRIQUE HYDRA
2	B20197	ISOLATION COTE GAUCHE
3	B02293-20	ISOLATION
4	B20170	PANNEAU CABINET GAUCHE
5	B20168-01	ASS COUVERCLE BOITE ELECT
6A	B20217	BOITE ELECTRIQUE
6B	B20166	PANNEAU DROIT BOITE ELECTRIQUE
6C	B20117	PANNEAU GAUCHE BOITE ELECTRIQUE
7	G11F012	VALVE SURPR. 30# 3/4x3/4
8	G11Z001	ROBINET DE PURGE 1/2 (SEDIMENT FAUCET)
9	R02L001	THERMOMANOMETRE 0-75PSI 1/4 NPT
10	B20219	CABINET
11	B20171	PANNEAU CABINET DROIT
12	A20013	SONDE THERMISTANCE
13	L99H001	ELEMENT EAU 240V / 5KW
14	L99H002	ELEMENT EAU 240V / 3KW
15	L99H003	ELEMENT EAU 240V / 4KW
16	A20015	SONDE EXTERIEUR -12 C
17	B20179	ASS SOUTIEN ARRIERE
18	B02293-24	ISOLATION
19	L02G001	PORTE FUSIBLE BUSS
20	L01G002	FUSIBLE 2A BUSS
21	L01G007	FUSIBLE 15A LITTLEFUZE
22	L01F009	TRANSFORMATEUR 120-24Volts, 40VA
23	R02F001	AQUASTAT SIMPLE HON L4008A
24	L01H002	RELAIS SPST 24 VDC
25	A20022-01	FIL ELECTRIQUE NOIR
26	L99F004	BLOC TERMINAL
27	A20023-01	FIL ELECTRIQUE ROUGE
28	A20009-01	FIL ELECTRIQUE, ROUGE
29	L01H024	CONTACTEUR 240 VAC
30	A20009-02	FIL ELECTRIQUE, NOIR
31	B20120	KIT ELECTRIQUE
32	B20098	CARTE ELECTRONIQUE HYDRA 3
33	B20119	KIT ELECTRIQUE