



Date :

Projet N° :

Ingénieur :

Préparé par :

Date de demande :

### Données de soumission

Nom de projet :

Localisation :

Entrepreneur :

### Caractéristiques standard

- Haut rendement de condensation
- Échangeur de chaleur en acier inoxydable avec construction soudée
- Échangeur de chaleur à pression de travail ASME 160 psi (1 104 Pa)
- Cachet « H » ASME
- Soupape de détente de qualité ASME de 75 psi (517 kPa)
- Modulation jusqu'à 10 % d'allumage complet (minimum opérationnel 10:1)
- Un système à faibles émissions de NOx, au-delà des réglementations les plus strictes en matière de qualité de l'air
- Construction intérieure à kit extérieur optionnel
- Raccordements à l'eau et au gaz en partie supérieure
- Pompe en option (dimensionnée selon modèle), incluse pour installation sur site
- Chambre étanche de combustion
- Brûleur inoxydable de prémélange
- Système sophistiqué d'air/gaz, permettant une commande cohérente de combustion
- Ventilation directe horizontale ou verticale
- Certifié pour ventilation de catégorie II et IV
- Longueurs de tuyaux de ventilation et d'air de catégorie IV jusqu'à l'équivalent de 150 pieds (chacun)
- Commande électronique de modulation de PID à interface utilisateur à grand écran tactile et à affichage couleur
- Cascades de dispositifs de commande avec jusqu'à huit chaudières NeoTherm XTR
- RTU de Modbus et MSTP BACnet
- VARI-PRIME Contrôle de pompe de chaudière
- Commande de pompes multiples pour pompe de chaudière, pompe de système et pompe à eau chaude, chacune étagée
- Allumage direct par étincelles
- Priorité indirecte de chauffe-eau
- Capteur de temp extérieure
- Sortie d'alarme
- Accepte un signal externe de modulation (4 à 20 mA ou 0 à 10 V CC)
- Commutateur
- Tableaux d'entretien en haut et arrière
- Piège intégré à condensats
- Commutateur de débit d'eau
- Ventilation thermostatée
- Filtre à air
- Jauges thermique et manométrique
- Vanne d'évacuation
- Limite supérieure de réinitialisation manuelle
- Limite supérieure de réinitialisation automatique
- Regard de brûleur
- Dégagement nul pour combustibles
- Garantie hx limitée à 10 ans

### Données de chaudières

Nombre

Combustible

☐ Gaz naturel

Construction

☐ Standard

☐ CSD-1 ASME

Options

☐ Pompe

☐ Coupure en cas de bas niveau d'eau

PRV alternés

☐ Soupape de détente 75 (std) psi de pression

☐ Soupape de détente 30 psi de pression

☐ Soupape de détente 50 psi de pression

☐ Soupape de détente 60 psi de pression

☐ Soupape de détente 125 psi de pression

☐ Soupape de détente 150 psi de pression



Accessoires

pour montage  
sur site

- ☐ Kit d'extérieur
- ☐ Kit à logement pour pompe d'extérieur
- ☐ Kit CSD-1 (comporte l'arrêt en cas de bas niveau d'eau, les commutateurs de pression de gaz, l'afficheur, la commande)
- ☐ Pompe
- ☐ Contacteur de pompe
- ☐ Coupure en cas de bas niveau d'eau
- ☐ Commutateurs de haute et basse pression de gaz
- ☐ Hautes limites supplémentaires de réinitialisation auto et manuelle
- ☐ Passerelle pour IP de BACnet
- ☐ Passerelle pour LonWorks
- ☐ Sonnerie d'alarme à commutateur de silence
- ☐ Neutraliseur de condensats
- ☐ Neutraliseur de condensats avec pompe

Pour les modèles 399 à 500 :

☐ Terminal de ventilation monté avec de niveau 4 po☐ Kit terminal concentrique en PVC☐ Kit terminal concentrique en PVC-C

Données de

dimensionnement

| Modèle | Débit min. d'entrée |      | Débit max. d'entrée |     | Débit min. de sortie |      | Débit max. de sortie |     | Rendement thermique | Rendement de combustion |
|--------|---------------------|------|---------------------|-----|----------------------|------|----------------------|-----|---------------------|-------------------------|
|        | MBH                 | kW   | MBH                 | kW  | MBH                  | kW   | MBH                  | kW  | %                   | %                       |
| 399    | 39.9                | 11.7 | 399                 | 117 | 38.6                 | 11.3 | 386                  | 113 | 96.7%               | 99.0%                   |
| 500    | 50.0                | 14.7 | 500                 | 147 | 48.3                 | 14.2 | 483                  | 142 | 96.6%               | 98.9%                   |
| 650    | 65.0                | 19.0 | 650                 | 191 | 62.7                 | 18.4 | 627                  | 184 | 96.5%               | 98.7%                   |
| 800    | 80.0                | 23.4 | 800                 | 235 | 77.1                 | 22.6 | 771                  | 226 | 96.4%               | 98.5%                   |
| 999    | 99.9                | 29.3 | 999                 | 293 | 96.2                 | 28.2 | 962                  | 282 | 96.3%               | 98.2%                   |
| 1500   | 150.0               | 44.0 | 1500                | 440 | 144.0                | 42.2 | 1440                 | 422 | 96.0%               | 97.5%                   |

| Modèle | Poids de produits |     | Poids opérationnel |     | Poids d'expédition |     | Capacité d'eau |      |
|--------|-------------------|-----|--------------------|-----|--------------------|-----|----------------|------|
|        | lbs               | kg  | lbs                | kg  | lbs                | kg  | gal            | l    |
| 399    | 391               | 178 | 427                | 194 | 508                | 231 | 4.4            | 16.5 |
| 500    | 401               | 182 | 441                | 200 | 518                | 235 | 4.8            | 18.1 |
| 650    | 471               | 214 | 525                | 238 | 597                | 271 | 6.4            | 24.4 |
| 800    | 492               | 224 | 554                | 252 | 618                | 281 | 7.4            | 28.2 |
| 999    | 542               | 246 | 616                | 280 | 679                | 309 | 8.9            | 33.9 |
| 1500   | 620               | 282 | 714                | 325 | 757                | 344 | 11.3           | 43.0 |

Dégagements

|         | Dégagement pour combustibles |    | Dégagement suggéré pour entretien |    |
|---------|------------------------------|----|-----------------------------------|----|
|         | pouces                       | cm | pouces                            | cm |
| Avant   | 0                            | 0  | 24                                | 61 |
| Arrière | 0                            | 0  | 24                                | 61 |
| Gauche  | 0                            | 0  | 0                                 | 0  |
| Droite  | 0                            | 0  | 0                                 | 0  |
| Haut    | 0                            | 0  | 24                                | 61 |

## Système d'aération

| Modèle | Admission d'air |                               |                               | Ventilation                   |                                               |                                               |                                        |
|--------|-----------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------|
|        | Diamètre (po)   | Longueur min équivalente (pi) | Longueur max équivalente (pi) | Diamètre de catégorie IV (po) | Longueur min équivalente (pi) de catégorie IV | Longueur max équivalente (pi) de catégorie IV | Diamètre typique* de catégorie II (po) |
| 399    | 4               | 0                             | 150                           | 4                             | 10                                            | 150                                           | 12                                     |
| 500    | 4               | 0                             | 150                           | 4                             | 10                                            | 150                                           | 12                                     |
| 650    | 6               | 0                             | 150                           | 6                             | 10                                            | 150                                           | 12                                     |
| 800    | 6               | 0                             | 150                           | 6                             | 10                                            | 150                                           | 12                                     |
| 999    | 6               | 0                             | 150                           | 6                             | 10                                            | 150                                           | 12                                     |
| 1500   | 8               | 0                             | 150                           | 8                             | 10                                            | 150                                           | 12                                     |

Longueur **équivalente**: Ajouter 5 pi pour chaque coude à 90° jusqu'au premier 6. S'il en faut plus de 6 dans la prise d'air ou qu'il faut des coudes à 45°, on consultera le tableau ci-dessous pour connaître la longueur à ajouter.

\*La dimension de tuyau d'aération de catégorie II peut varier. Le tirage doit rester entre -0,10 et -0,001 po de C.E.

| Diamètre (po) | Longueurs équivalentes de coudes (pi) |                     |               |                           |                     |               |
|---------------|---------------------------------------|---------------------|---------------|---------------------------|---------------------|---------------|
|               | Admission d'air                       |                     |               | Ventilation               |                     |               |
|               | Coudes de 90° (jusqu'à 6)             | Coudes de 90° (> 6) | Coudes de 45° | Coudes de 90° (jusqu'à 6) | Coudes de 90° (> 6) | Coudes de 45° |
| 4             | 5                                     | 5                   | 3             | 5                         | 5                   | 3             |
| 6             | 5                                     | 10                  | 5             | 5                         | 10                  | 5             |
| 8             | 5                                     | 15                  | 8             | 5                         | 15                  | 8             |

## Débit d'eau. Exigences

| Modèle | Hausse thermique (°F) |        |           |        |           |        |           |        |           |        |
|--------|-----------------------|--------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|
|        | 20                    |        | 30        |        | 40        |        | 50        |        | 60        |        |
|        | Débit gpm             | H/L ft | Débit gpm | H/L ft | Débit gpm | H/L ft | Débit gpm | H/L ft | Débit gpm | H/L ft |
| 399    | 38                    | 10.8   | 26        | 4.8    | 19        | 2.7    | 15        | 1.8    | 13        | 1.2    |
| 500    | 48                    | 12.0   | 32        | 5.3    | 24        | 2.9    | 19        | 1.9    | 16        | 1.3    |
| 650    | 62                    | 12.2   | 42        | 5.4    | 31        | 3.0    | 25        | 1.9    | 21        | 1.3    |
| 800    | 77                    | 13.3   | 51        | 5.9    | 38        | 3.3    | 31        | 2.2    | 26        | 1.5    |
| 999    | 96                    | 15.0   | 64        | 6.8    | 48        | 3.9    | 38        | 2.5    | 32        | 1.8    |
| 1500   | 144                   | 35.2   | 96        | 15.7   | 72        | 8.8    | 58        | 5.7    | 48        | 4.0    |

| Modèle | Hausse thermique (°C) |       |           |       |           |       |           |       |           |       |
|--------|-----------------------|-------|-----------|-------|-----------|-------|-----------|-------|-----------|-------|
|        | 11                    |       | 17        |       | 22        |       | 28        |       | 33        |       |
|        | Débit lpm             | H/L m | Débit lpm | H/L m | Débit lpm | H/L m | Débit lpm | H/L m | Débit lpm | H/L m |
| 399    | 145                   | 3.3   | 97        | 1.5   | 72        | 0.8   | 58        | 0.5   | 48        | 0.4   |
| 500    | 182                   | 3.7   | 121       | 1.6   | 91        | 0.9   | 73        | 0.6   | 61        | 0.4   |
| 650    | 236                   | 3.7   | 157       | 1.6   | 118       | 0.9   | 94        | 0.6   | 79        | 0.4   |
| 800    | 291                   | 4.1   | 194       | 1.8   | 145       | 1.0   | 116       | 0.7   | 97        | 0.5   |
| 999    | 363                   | 4.6   | 242       | 2.1   | 182       | 1.2   | 145       | 0.8   | 121       | 0.5   |
| 1500   | 545                   | 10.7  | 363       | 4.8   | 273       | 2.7   | 218       | 1.7   | 182       | 1.2   |

**Données  
électriques**

| Chaudière uniquement |         |     |     |     |
|----------------------|---------|-----|-----|-----|
| Modèle               | Tension | FLA | MCA | MOP |
| 399                  | 120     | 2.8 | 3.5 | 15  |
| 500                  | 120     | 3.1 | 3.9 | 15  |
| 650                  | 120     | 3.1 | 3.9 | 15  |
| 800                  | 120     | 3.2 | 4.0 | 15  |
| 999                  | 120     | 4.2 | 5.3 | 15  |
| 1500                 | 120     | 5.4 | 6.8 | 15  |

| Chaudière et pompe |         |      |      |     |
|--------------------|---------|------|------|-----|
| Modèle             | Tension | FLA  | MCA  | MOP |
| 399                | 120     | 4.7  | 5.9  | 15  |
| 500                | 120     | 5.0  | 6.3  | 15  |
| 650                | 120     | 6.7  | 8.4  | 15  |
| 800                | 120     | 6.8  | 8.5  | 15  |
| 999                | 120     | 10.3 | 12.9 | 20  |
| 1500*              | 120     | -    | -    | -   |

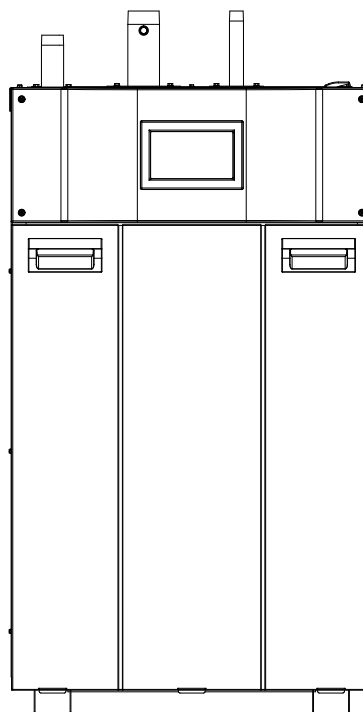
| Pompe uniquement |         |     |      |     |
|------------------|---------|-----|------|-----|
| Modèle           | Tension | FLA | MCA  | MOP |
| 399              | 120     | 1.9 | 2.4  | 15  |
| 500              | 120     | 1.9 | 2.4  | 15  |
| 650              | 120     | 3.6 | 4.5  | 15  |
| 800              | 120     | 3.6 | 4.5  | 15  |
| 999              | 120     | 6.1 | 7.6  | 15  |
| 1500             | 120     | 8.8 | 11.0 | 15  |

FLA = Ampérage de pleine charge

MCA = Intensité minimale admissible de circuit

MOP = Protection maximale contre les surintensités

\*Sur les modèles 1500 à pompes fournies par l'usine, il faut utiliser deux circuits : un pour fournir de l'électricité pour la chaudière ou le chauffe-eau et un autre pour alimenter la pompe.

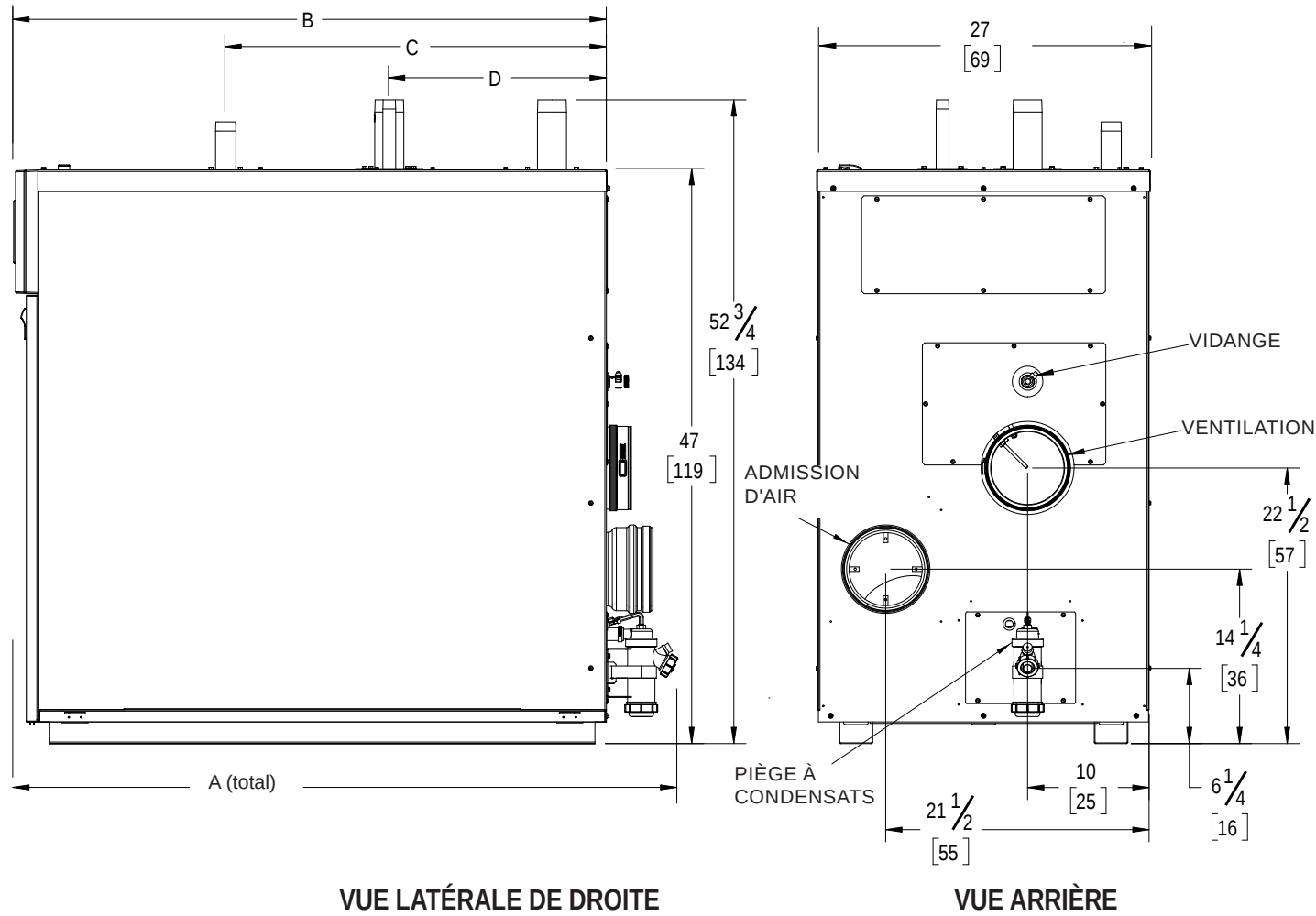


**VIEW AVANT**

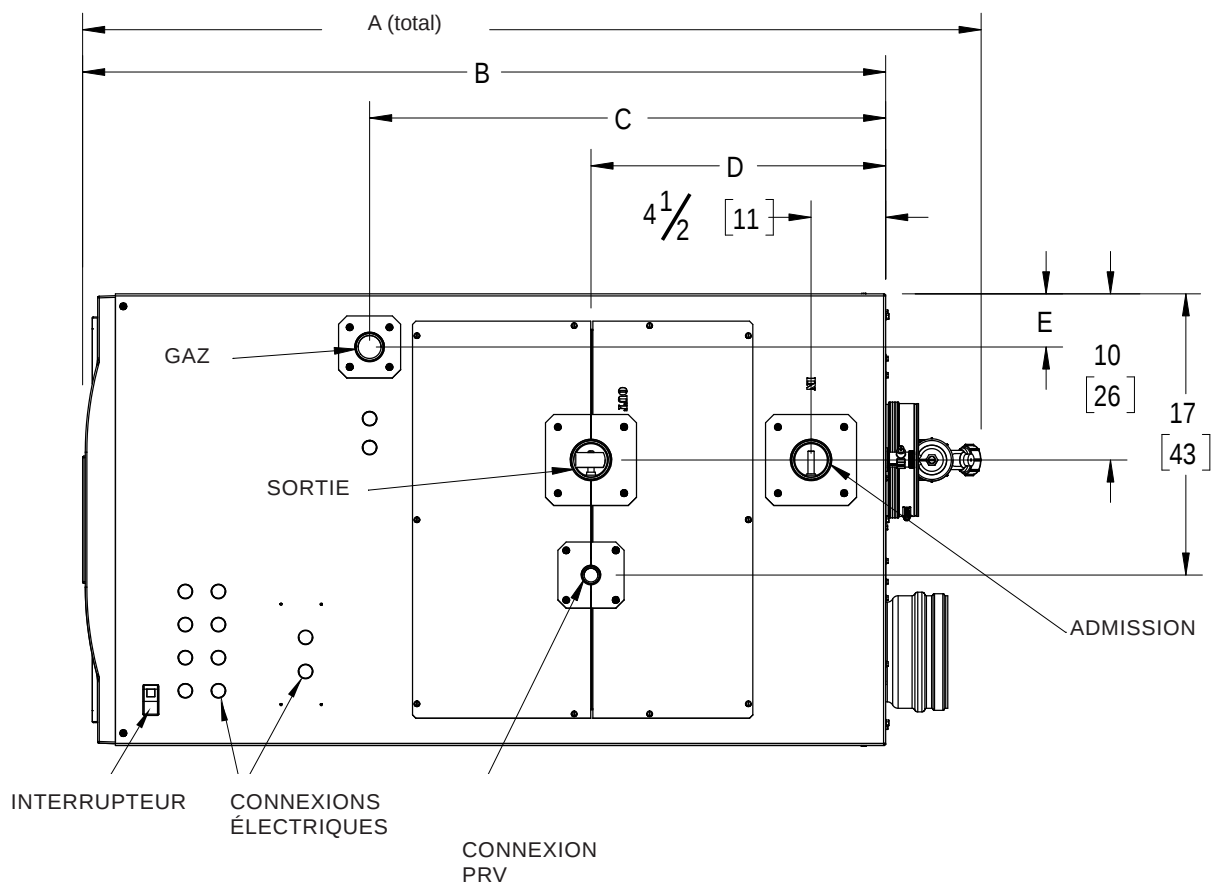
Données dimensionnelles

| Modèle | Dimensions (pouces) |        |        |        |       |           |           |                 |       |
|--------|---------------------|--------|--------|--------|-------|-----------|-----------|-----------------|-------|
|        | A                   | B      | C      | D      | E     | Racc. gaz | Racc. eau | Admission d'air | Vent. |
| 399    | 41-3/4              | 36     | 23-1/4 | 12     | 5     | 1         | 2         | 4               | 4     |
| 500    | 43-1/4              | 37-1/2 | 24-1/2 | 13-1/2 | 5     | 1         | 2         | 4               | 4     |
| 650    | 49-1/2              | 43-3/4 | 31-1/4 | 17-3/4 | 3-1/4 | 1-1/4     | 2         | 6               | 6     |
| 800    | 54-1/4              | 48-1/2 | 34     | 20-3/4 | 3-1/4 | 1-1/4     | 2         | 6               | 6     |
| 999    | 57-3/4              | 52     | 35     | 25-1/2 | 4     | 1-1/2     | 2-1/2     | 6               | 6     |
| 1500   | 66-3/4              | 61     | 42-1/2 | 33     | 4     | 1-1/2     | 2-1/2     | 8               | 8     |

| Modèle | Dimensions (cm) |     |     |    |    |
|--------|-----------------|-----|-----|----|----|
|        | A               | B   | C   | D  | E  |
| 399    | 106             | 91  | 59  | 31 | 13 |
| 500    | 110             | 95  | 62  | 34 | 13 |
| 650    | 126             | 111 | 79  | 45 | 8  |
| 800    | 138             | 123 | 86  | 53 | 8  |
| 999    | 147             | 132 | 89  | 65 | 10 |
| 1500   | 169             | 155 | 108 | 84 | 10 |



**Données  
dimensionnelles** (suite)



**VUE DE DESSUS**

La société Laars Heating Systems se réserve le droit de changer des spécifications, des composants, des caractéristiques ou de donner lieu à une discontinuité productive sans préavis.