

SÉRIE CUSTOM XI CHAUFFE-EAU DE LA SÉRIE COMMERCIALE POUR SERVICE INTENSIF

CARACTÉRISTIQUES

COMMANDE ÉLECTRONIQUE DE POINTE

La nouvelle commande électronique exclusive des chauffe-eau A. O. Smith assure une régulation de température à + ou - 1 °F près, ce qui convient parfaitement dans le cas des applications industrielles et de l'alimentation, nécessitant de l'eau chaude à une température précise.

Texte anglais en clair - Des informations détaillées sur le fonctionnement et le diagnostic s'affichent sous forme d'icônes animées. Des messages de défaut ou d'avertissement s'affichent en cas de problème de fonctionnement.

Détection relative aux éléments - Chaque élément fait l'objet d'une surveillance permanente et l'état de fonctionnement marche/arrêt est affiché, tout défaut d'élément est signalé et son emplacement exact indiqué. Cela permet d'éliminer le tâtonnement, simplifie le dépannage et maximise les performances de l'appareil.

Coupeure en cas de bas niveau d'eau - Un dispositif de coupeure en cas de bas niveau, incorporé et monté de série en usine, possède une sonde à immersion électronique à distance empêchant une mise sous tension des éléments en cas de manque d'eau et évitant ainsi tout chauffage accidentel à sec.

Fonctionnement en séquence - La mise sous tension des éléments chauffants s'effectue selon des points de consigne de température différentielle réglables (1 à 20°) pour chacun. Permet de réduire le coût d'exploitation dans les cas de demande de chauffage faible ou modérée.

Fonctionnement en mode économie - Le système de commande réduit automatiquement le point de consigne à une valeur programmée durant des périodes définies par l'utilisateur. Afin de réduire les coûts d'exploitation et d'économiser l'énergie, il est possible de programmer un horaire sur sept jours, avec diminution de température la nuit et/ou arrêt durant les fins de semaines.

ANODE SOUS TENSION (COURANT IMPOSÉ)

Les modèles DSE sont équipés d'une combinaison unique comprenant une anode conventionnelle au magnésium et une anode de type européen sous tension (système à courant imposé). L'anode sous tension s'adapte automatiquement aux caractéristiques de l'eau, n'exige ni entretien, ni inspection, et prolonge la protection du réservoir dans les régions difficiles d'accès. Ce système à anodes multiples assure une excellente protection anodique des surfaces dissimulées du réservoir, non protégées dans un chauffe-eau électrique conventionnel de catégorie commerciale.

Éléments immergés Incoloy - Les éléments pour service intensif à densité de puissance moyenne possèdent un revêtement Incoloy et des fils précâblés : assure une excellente protection contre l'oxydation et l'entartrage. Gamme de puissance offerte : de 3 kW à 90 kW (voir le tableau joint).

Isolation-mousse à haut rendement - Tous les modèles satisfont ou dépassent les exigences, concernant les pertes thermiques en mode d'attente définies par ASHRAE 90.1b-1992 et ASHRAE/IESNA 90.1-2004.

Réservoir revêtu de verre - Le revêtement PermaGlass® d'A. O. Smith, fusionné aux surfaces intérieures à 1 600 °F, assure véritablement une excellente protection contre la corrosion.

Fabrication du réservoir selon ASME - pression de service de 125 psi (65 à 120 gallons); pression de service de 150 psi (5 à 50 gallons).

■ **GARANTIE LIMITÉE DE TROIS ANS** - Pour des informations détaillées, se reporter à la garantie écrite ou contacter A. O. Smith.

Révision : janvier 2009

www.hotwater.com

MODÈLES DSE 5 - 120



ASME



CARACTÉRISTIQUES (SUITE)

TENSIONS STANDARDS – 208, 240 et 480 volts, monophasées et triphasées. Les tensions monophasées de 208 et 240 V sont convertibles en tensions triphasées. Les tensions d'alimentation de 208 et 240 volts, pour une puissance inférieure ou égale à 24 kW, sont fournies avec possibilité de conversion (monophasée à triphasée et vice-versa). Tension monophasée de 277 volts aussi offerte. Consulter le fabricant sur la disponibilité du circuit d'alimentation en 120 volts.

BORNIER – Conçu pour recevoir des fils en cuivre ou en aluminium (sur les appareils munis de plus d'un contacteur).

CIRCUIT DE COMMANDE À 120 VOLTS – Circuit de commande à 120 volts alimenté par transformateur avec fusibles.

CONTACTEURS MAGNÉTIQUES – Conçus selon UL pour service intensif; 100 000 cycles.

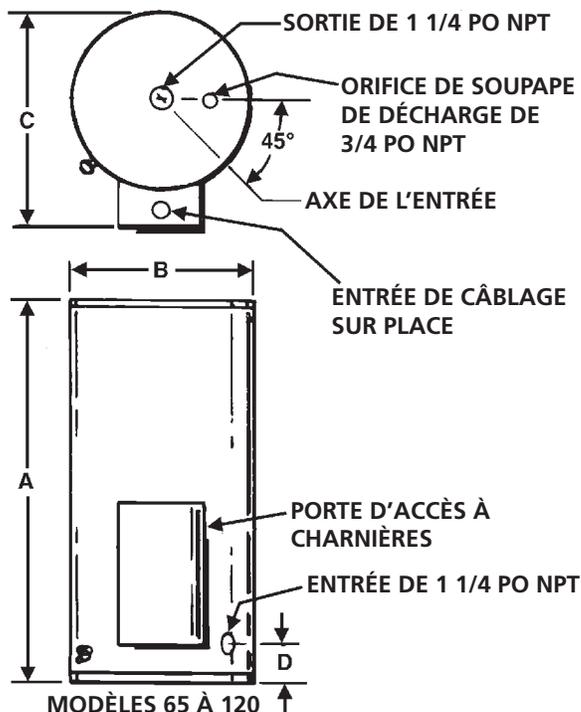
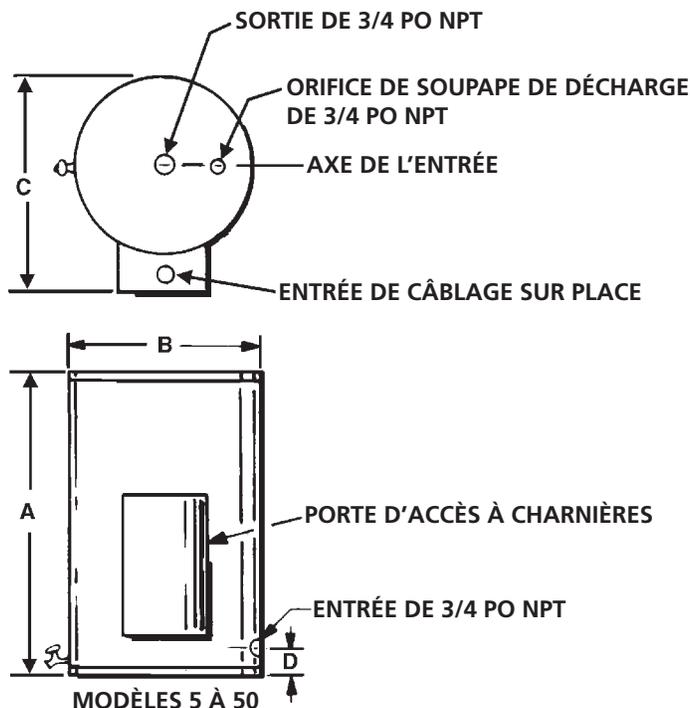
PROTECTION DU CIRCUIT D'ALIMENTATION PAR FUSIBLES (COURANT ÉGAL OU SUPÉRIEUR À 120 AMPÈRES) – Satisfait aux exigences du Code national de l'électricité et UL demandant qu'un chauffe-eau soit protégé par des fusibles internes lorsque l'intensité du courant dépasse 120 ampères.

CIRCUITS SIMPLIFIÉS, À CODE COULEUR POUR FACILITER L'ENTRETIEN

ROBINET DE VIDANGE EN LAITON

PORTE DE COMPARTIMENT DE COMMANDE À CHARNIÈRES

SOUPAPE DE DÉCHARGE ET DE SÉCURITÉ THERMIQUE ASME



| DSE | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------|--------|--------------------|---------------------------|----------|--------|-----------|--------|----------|-------|-----------|----------------------|-------|
| Capacité de réservoir | | Puissance maximale | Dimensions en pouces (mm) | | | | | | | | Poids approximatif à | |
| Gallons | Litres | | A | | B | | C | | D | | Lbs. | Kg. |
| 5 | 19 | 3 | 20 1/2 | 521 mm | 16 1/4 | 412,75 mm | 22 1/2 | 571,5 mm | 5 1/4 | 133,35 mm | 82 | 37,2 |
| 10 | 38 | 6 | 26 1/4 | 667 mm | 18 3/4 | 476,25 mm | 25 | 635 mm | 5 1/4 | 133,35 mm | 106 | 48,1 |
| 20 | 76 | 18 | 27 1/4 | 692 mm | 20 1/2 | 520,7 mm | 26 1/2 | 673,1 mm | 5 3/4 | 146,05 mm | 130 | 59 |
| 30 | 114 | 24 | 35 3/4 | 908 mm | 20 1/2 | 520,7 mm | 26 1/2 | 673,1 mm | 5 3/4 | 146,05 mm | 150 | 68 |
| 40 | 151 | 36 | 45 3/4 | 1 162 mm | 20 1/2 | 520,7 mm | 26 1/2 | 673,1 mm | 5 3/4 | 146,05 mm | 190 | 86,2 |
| 50 | 189 | 90 | 54 3/4 | 1 391 mm | 20 1/2 | 520,7 mm | 26 1/2 | 673,1 mm | 5 3/4 | 146,05 mm | 221 | 100,2 |
| 65 | 246 | 90 | 50 1/2 | 1 283 mm | 26 1/2 | 673,1 mm | 33 1/2 | 850,9 mm | 7 | 177,8 mm | 267 | 121,1 |
| 80 | 303 | 90 | 49 1/4 | 1 251 mm | 28 | 711,2 mm | 35 | 889 mm | 7 | 177,8 mm | 285 | 129,3 |
| 100 | 379 | 90 | 58 1/4 | 1 480 mm | 28 | 711,2 mm | 35 | 889 mm | 7 | 177,8 mm | 354 | 160,6 |
| 120 | 450 | 90 | 63 1/4 | 1 607 mm | 30 | 762 mm | 37 | 939,8 mm | 7 1/2 | 190,5 mm | 420 | 190,5 |

TAUX DE RÉCUPÉRATION EN GALLONS PAR HEURE * ÉLÉVATION DE TEMPÉRATURE °F

| PUISSANCE STANDARD | BTU/ HEURE | 30°F | 40°F | 50°F | 60°F | 70°F | 80°F | 90°F | 100°F | 110°F | 120°F | 130°F | 140°F |
|--------------------|------------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 3 | 10,239 | 41 | 31 | 24 | 20 | 17 | 15 | 13 | 12 | 11 | 10 | 10 | 9 |
| 6 | 20,478 | 82 | 62 | 49 | 41 | 35 | 31 | 27 | 25 | 22 | 21 | 19 | 18 |
| 9 | 30,717 | 123 | 92 | 74 | 62 | 53 | 46 | 41 | 37 | 34 | 31 | 28 | 26 |
| 12 | 40,956 | 164 | 123 | 98 | 82 | 70 | 61 | 55 | 49 | 45 | 41 | 38 | 35 |
| 15 | 51,195 | 205 | 154 | 123 | 102 | 88 | 77 | 68 | 61 | 56 | 51 | 47 | 44 |
| 18 | 61,434 | 246 | 184 | 148 | 123 | 105 | 92 | 82 | 74 | 67 | 62 | 57 | 53 |
| 24 | 81,912 | 328 | 246 | 197 | 164 | 140 | 123 | 109 | 98 | 90 | 82 | 76 | 70 |
| 30 | 102,390 | 410 | 308 | 246 | 205 | 176 | 154 | 137 | 123 | 112 | 103 | 95 | 88 |
| 36 | 122,868 | 492 | 369 | 295 | 246 | 211 | 184 | 164 | 148 | 134 | 123 | 113 | 105 |
| 45 | 153,585 | 615 | 461 | 369 | 307 | 263 | 230 | 205 | 184 | 168 | 154 | 142 | 132 |
| 54 | 184,302 | 738 | 554 | 443 | 359 | 316 | 277 | 246 | 221 | 201 | 185 | 170 | 158 |
| 60 | 204,780 | 819 | 615 | 492 | 410 | 351 | 307 | 273 | 246 | 223 | 205 | 189 | 176 |
| 75 | 255,975 | 1025 | 768 | 615 | 512 | 439 | 384 | 341 | 307 | 279 | 256 | 236 | 219 |
| 90 | 307,170 | 1229 | 922 | 738 | 615 | 527 | 461 | 410 | 369 | 335 | 307 | 284 | 263 |

PUISSANCE STANDARD D'ENTRÉE KW

| Puissances standards nominales kW | Chauffe-eau à immersion | | Nombre de contacteurs de 50A | | | Courant à pleine charge en ampères | | | | | | | |
|-----------------------------------|-------------------------|-----------|------------------------------|------|------|------------------------------------|-------|-------|-------|----------|-------|-------|------|
| | Nombre d'unités | Puissance | 208V | 240V | 480V | Monphasé | | | | Triphasé | | | |
| | | | | | | 208V | 240V | 277V | 480V | 208V | 240V | 480V | 600V |
| 3 | 1 | 3,000 | 1 | 1 | 1 | 14,4 | 12,5 | 10,8 | 6,3 | 8,3 | 7,2 | 3,6 | 3,0 |
| 6 | 1 | 6,000 | | | | 28,8 | 25,0 | 21,2 | 12,5 | 16,7 | 14,4 | 7,2 | 6,0 |
| 9 | 1 | 9,000 | | | | 43,3 | 37,5 | 32,5 | 18,8 | 25,0 | 21,7 | 10,8 | 9,0 |
| 12 | 1 | 12,000 | | | | 57,7 | 50,0 | 43,3 | 25,0 | 33,3 | 28,9 | 14,4 | 12,0 |
| 15 | 1 | 15,000 | | | | 72,1 | 62,5 | 54,2 | 31,3 | 41,6 | 36,1 | 18,0 | 15,0 |
| 18 | 1* | 18,000 | 2 | 2 | | 86,5 | 75,0 | 65,0 | 37,5 | 50,0 | 43,3 | 21,7 | 18,0 |
| 24 | 2 | 12,000 | | | | 115,4 | 100,0 | 86,6 | 50,0 | 66,6 | 57,7 | 28,9 | 24,0 |
| 30 | 2 | 15,000 | | | | 144,2 | 125,0 | 108,3 | 62,5 | 83,3 | 72,2 | 36,1 | 30,0 |
| 36 | 2* | 18,000 | 3 | 3 | 2 | 173,1 | 150,0 | 130,0 | 75,0 | 99,9 | 86,6 | 43,3 | 36,0 |
| 45 | 3 | 15,000 | | | | 216,3 | 187,5 | 162,5 | 93,8 | 124,9 | 108,3 | 54,1 | 45,0 |
| 54 | 3 | 18,000 | | | | s.o. | 225,0 | 194,9 | 112,5 | 149,9 | 129,9 | 65,0 | 54,0 |
| 60** | 4 | 15,000 | 4 | 4 | | s.o. | 250,0 | 216,6 | 125,0 | 166,7 | 145,0 | 72,0 | 60,0 |
| 75** | 5 | 15,000 | 5 | 5 | 3 | s.o. | s.o. | s.o. | 156,0 | 208,4 | 181,0 | 90,0 | 75,0 |
| 90** | 5 | 18,000 | | | | s.o. | s.o. | s.o. | 188,0 | 250,0 | 217,0 | 108,0 | 90,0 |

* Les modèles à 208 V sont équipés d'un chauffe-eau à immersion supplémentaire.

** Offert sur les modèles de 50 gallons ou plus.

*** Chaque chauffe-eau à immersion comprend trois éléments électriques.

Conçu pour une utilisation comme chauffe-eau à récupération, muni de son propre réservoir de stockage ou surchauffeur à haute température pour fournir de l'eau de rinçage désinfectée pour lavage de vaisselle.

ÉQUIPEMENTS ET CONSTRUCTION EN OPTION

ÉLÉMENTS GOLDENROD – Les modèles DSE peuvent être équipés de l'élément plaqué or 24 K breveté Goldenrod. Les éléments Goldenrod ont une longue durée de vie et une résistance à l'entartrage cinq fois plus grande que celle des éléments standards Incoloy. Les éléments Goldenrod sont garantis trois ans contre les pannes dues à l'entartrage.

RÉSERVOIR EN ACIER INOXYDABLE – Offert pour de l'eau désionisée. Ajouter un D à la fin du préfixe du modèle pour usage sur de l'eau désionisée. Par exemple, un DSE5 devient un DSED5.

PRESSION DE SERVICE DE 150 OU 160 PSI – Offert sur demande. À spécifier au moment de la commande.

TROU DE POING POUR NETTOYAGE – Dimensions 4 po x 6 po.

INDICATEUR COMBINÉ TEMPÉRATURE/PRESSION – Indicateur combiné à cadran (expédié séparé).

OPTIONS DE COMMANDE

INTERRUPTEURS DE COMMANDE PRIORITAIRE – Un interrupteur de commande prioritaire simple permet de régler manuellement la puissance de l'appareil, totalement ou en partie. Un seul interrupteur est offert par contacteur.

VOYANTS/LAMPES TÉMOINS – Pour indiquer le fonctionnement d'un élément et/ou la fermeture d'un interrupteur. Un voyant est offert par interrupteur et/ou contacteur, au maximum.

COMMANDE PAR MODULATION – Le premier élément sous tension est aussi le premier hors tension. Commande non offerte sur les appareils à un seul élément et un seul contacteur.

MANOSTATS – Manostats haute et basse pression offerts.

PROTECTION DES CIRCUITS D'ALIMENTATION PAR FUSIBLES – Répartition des circuits internes pour une protection par fusibles de 60 ampères au maximum. Fournie de série en cas d'exigence NEC et UL.

KLAXON D'ALARME – Possibilité de fourniture de klaxons pour avertissement en cas d'anomalie dans le chauffe-eau pour lequel des capteurs ont été spécifiés.

ENSEMBLES DE MANIFOLDS –

Deux chauffe-eau 9003429205

Trois chauffe-eau 9003430205

Quatre chauffe-eau 9003431205

TENSIONS INTERNATIONALES EN OPTION – tensions triphasées de 380, 415, 575 et 600 volts offertes avec éléments raccordés en « Y ».

MODÈLE DE SPÉCIFICATION

Le chauffe-eau doit être un modèle électrique revêtu de verre Custom Xi, de catégorie commerciale, n° _____ tel que fabriqué par A. O. Smith Corporation. Le chauffe-eau doit avoir les caractéristiques nominales suivantes : _____ kW, _____ volts, _____ phase, 50/60 cycle CA, doit être construit selon le Code ASME, porter le symbole approprié et être enregistré auprès du National Board au besoin. Le chauffe-eau doit être enregistré selon Underwriters' Laboratories et approuvé conformément aux exigences de la National Sanitation Foundation, norme n°5. Les surfaces internes du réservoir doivent être revêtues de verre à l'aide d'un composé de borosilicate alcalin fusionné à l'acier par chauffage à une température de 1 600 °F. Le réservoir doit être protégé cathodiquement au moyen d'anodes sous tension. Le réservoir doit être entièrement contenu dans une enveloppe circulaire en acier à fini émail cuit. Le chauffe-eau doit être muni d'une commande électronique avec écran d'affichage à cristaux liquides (LCD), indiquant les paramètres actuels de fonctionnement de l'appareil; fournir un état des éléments en temps réel et une détection, une coupure sur bas niveau et prévoir un fonctionnement en mode économie. L'appareil doit comprendre un transformateur pour circuit de commande à 120 volts, une protection du transformateur par fusibles, des contacteurs magnétiques, une protection d'élément par fusible selon NEC, ainsi que des éléments à montage par bride, revêtus d'Incoloy, de qualité commerciale, avec fils précâblés. Les commandes de température comprennent un disjoncteur nécessitant un réarmement manuel au cas où la température atteindrait 190 °F. L'isolation-mousse doit dépasser les plus récentes exigences ASHRAE 90.1b-1992 et ASHRAE/IESNA 90.1-2004 en matière de pertes thermiques. Le chauffe-eau doit comprendre une soupape de décharge et de sécurité thermique ASME, ainsi qu'un robinet de vidange.