

Centurion

Chauffe-eau à gaz à condensation



AquaPLEX®
Engineered Duplex Alloy

1600, 2000 MBH | Edge Controller | 15-year Warranty

PVI.com



Chauffage de l'eau optimisé et de pointe

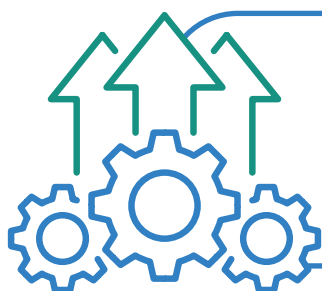
Centurion est la prochaine étape dans l'évolution du chauffage de l'eau, efficace et intelligent. Conçu pour offrir des performances, une longévité et une fiabilité maximales dans un format compact, avec le contrôleur Edge® intégré pour une gestion optimisée de l'eau chaude.

Le chauffe-eau domestique à haut rendement à combustion directe est doté d'une technologie de pointe qui permet aux propriétaires d'immeubles et aux gestionnaires d'installations de répondre en toute confiance aux besoins variés et exigeants en eau chaude, tant commerciale qu'industrielle, d'aujourd'hui et de demain. Sa conception compacte passe par une porte standard de 36 po de largeur, ce qui le rend idéal pour les projets de modernisation comme pour les nouvelles installations, où l'économie d'espace et la flexibilité d'installation sont essentielles.

Centurion est équipée du contrôleur avancé Edge, qui offre des capacités de contrôle inégalées — de l'installation et la configuration jusqu'à l'entretien et le diagnostic — afin de simplifier l'exploitation et de permettre une gestion plus efficace et efficiente du système d'eau chaude sanitaire du bâtiment.

Caractéristiques principales

- Chauffe-eau à condensation au gaz de 1 600 et 2 000 MBH
- Contrôle précis de la température ± 4 °F grâce à la détection dynamique de l'avancement
- Efficacité thermique allant jusqu'à 99 %
- Système breveté d'alimentation air/carburant à haut débit; rapport de modulation jusqu'à 20:1; brûleur à faible NOx < 20 ppm
- Température de sortie de l'eau de 50 °F à 190 °F
- Échangeur de chaleur à tube de combustion en acier inoxydable AquaPLEX, durable et résistant à la corrosion
- Contrôleur avancé Edge avec écran tactile de 4,3 po
- Technologie de contrôle de la combustion O2 Trim : ajuste automatiquement et maintient un rapport air/carburant optimal pour une efficacité maximale, de faibles émissions et une fiabilité accrue
- Séquençage multi-unités avec gestion intégrée des chauffe-eau (WHM) – jusqu'à 16 unités
- Protocoles de communication intégrés : BACnet IP, BACnet MS/TP, Modbus IP et Modbus RTU
- Dégagement latéral nul, avec une empreinte jusqu'à 65 % plus compacte que les modèles concurrents
- Raccordement dédié à la recirculation de l'eau chaude
- Garantie de 15 ans (8 ans complète, 7 ans au prorata)



- ✓ Haute efficacité
- ✓ Fiabilité supérieure
- ✓ Souplesse d'installation
- ✓ Longévité accrue
- ✓ Commandes avancées

Fiabilité supérieure avec garantie étendue

Échangeur de chaleur à tubes de fumée résistant à la corrosion

L'échangeur de chaleur à tubes de combustion duplex en acier inoxydable, durable et très fiable, est conçu pour résister aux chocs thermiques et est intrinsèquement AquaPLEX insensible à la corrosion aqueuse et à la corrosion sous contrainte par chlorure, offrant ainsi une durée de vie prolongée. Cette conception maximise la longévité dans les applications de condensation. De plus, les tubes ondulés augmentent la surface de transfert de chaleur pour une efficacité thermique optimale.

Eau chaude fiable sur demande

Le séquençage multi-unités intégré pour la gestion des chauffe-eaux (WHM) de l'Centurion assure un système de chauffage de l'eau extrêmement fiable. Seules les unités nécessaires pour répondre à la demande fonctionnent, ce qui minimise les pertes en veille et réduit l'usure de l'équipement. Par rapport à un système de stockage conventionnel, qui nécessite 125 gallons de stockage pour chaque entrée de 500 MBH, Centurion fournit de l'eau chaude sanitaire à la demande dans une empreinte énergétique bien plus compacte, réduisant considérablement les coûts d'entretien et d'exploitation tout en améliorant le retour sur investissement.

Atténuation de la légionellose, des agents pathogènes et des brûlures

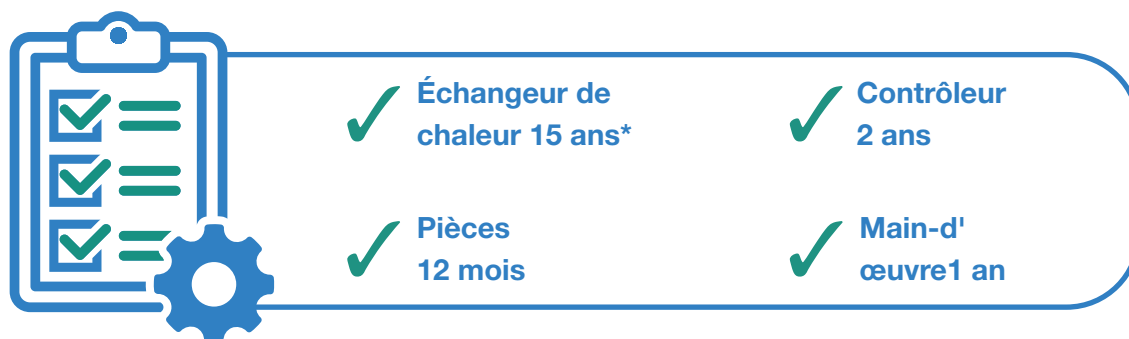
Centurion assure une eau chaude instantanée tout en atténuant les risques de brûlures et de croissance de pathogènes, notamment la légionellose, grâce à des points de consigne plus faibles, une circulation continue et un stockage minimal de l'eau, ce qui limite l'accumulation d'eau stagnante propice à la prolifération de germes.

Raccordement dédié à la recirculation de l'eau chaude

La circulation de l'eau chaude dans l'entrée froide d'un chauffe-eau à condensation peut nuire à l'efficacité. Centurion offre un raccordement dédié pour les boucles de recirculation du bâtiment, maintenant ainsi deux zones de température distinctes. Cela permet à l'eau la plus froide d'entrer dans la zone de condensation inférieure du chauffe-eau pendant un cycle de chauffage, maximisant ainsi l'efficacité de l'appareil.

Garantie étendue

Profitez de l'une des meilleures garanties de l'industrie, incluant une couverture de 15 ans (8 ans complets et 7 ans au prorata) sur l'échangeur de chaleur et une couverture de main-d'œuvre pendant un an. Une garantie prolongée est également disponible en option pour encore plus de tranquillité d'esprit.

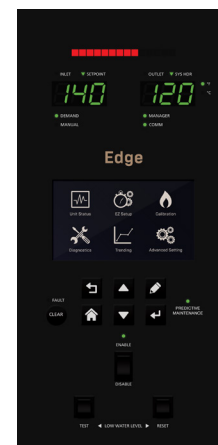


*Calculé au prorata. 100 % pour les 8 premières années.

Contrôleur Edge avancé

Centurion comprend le contrôleur Edge, conçu pour offrir des avantages tout au long du cycle de vie du chauffe-eau : d'une conception simplifiée du système et d'un guide de démarrage facile à des économies de coûts significatives grâce à une plus grande efficacité opérationnelle, à des performances système optimisées et à une surveillance de l'état de santé.

Edge combine les commandes de température et de fonctionnement, les protections de combustion et les fonctions d'énonciateur de défaut sur un écran tactile, assurant un fonctionnement du chauffage en toute sécurité même en cas de défaillance des commandes externes du bâtiment.



Caractéristiques principales

- **Combustion Calibration Assist** permet de gagner du temps et d'assurer des réglages de combustion précis.
- **EZ Setup** simplifie les démarrages, permettant de configurer même les systèmes les plus complexes en quelques minutes grâce à des instructions intuitives et guidées.
- **Compatibilité complète avec les systèmes BAS** grâce aux protocoles BACnet et Modbus intégrés, pour une gestion de l'efficacité énergétique à l'échelle du bâtiment.
- **L'écran tactile intuitif** et la structure des menus éliminent pratiquement les erreurs de programmation.

Séquençage multi-unités de gestion des chauffe-eau (WHM)

Le contrôleur Edge est doté d'un séquençage multi-unités intégré (WHM), conçu pour gérer efficacement jusqu'à 16 chauffe-eau dans un même système. Il permet de répondre à la demande de charge tout en assurant que chaque appareil fonctionne à un niveau optimal d'efficacité. Le résultat est la conception de système de chauffage de l'eau la plus écoénergétique et la plus fiable disponible. Le WHM surveille le taux de combustion de chaque appareil et ouvre ou ferme le robinet motorisé, au besoin, pour répondre à la demande d'eau chaude.



Optimise l'efficacité du système dans toutes les conditions de charge



Élimine pratiquement les pertes de veille et de cyclisme



Augmente la fiabilité – aucun cycle ne prolonge la durée de vie des composants



Fonction de sauvegarde unique du gestionnaire/client

Conçu pour une efficacité énergétique maximale

Technologie O₂ Trim

Les systèmes avancés de contrôle de la combustion des chauffe-eau à haut rendement doivent maintenir des rapports air/carburant précis pour garantir un fonctionnement optimal et maximiser l'efficacité. Toutefois, des variations environnementales — comme l'humidité, la pression atmosphérique, l'encrassement des filtres, la teneur énergétique du gaz et d'autres facteurs — peuvent perturber ces rapports dans les chauffe-eau à gaz, les éloignant du ratio oxygène-combustible idéal.

Un niveau d'O₂ trop bas peut entraîner une combustion instable, source de pannes et d'entretien imprévu. À l'inverse, un excès d'O₂ abaisse le point de rosée, réduisant les chances de condensation. Or, sans condensation, les économies d'énergie attendues ne sont pas au rendez-vous. Des niveaux d'O₂ correctement équilibrés assurent une meilleure fiabilité, une efficacité accrue, des émissions réduites et un environnement propice à la condensation.

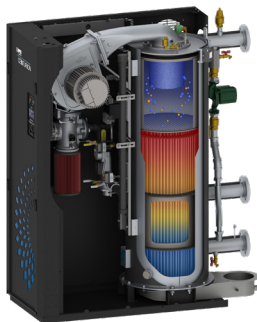
Trop peu O₂



Une combustion instable cause des défauts et de l'entretien

O₂ Trim augmente la vitesse du ventilateur pour permettre à plus d'O₂ d'entrer dans la chambre de combustion

Beaucoup O₂



Un point de rosée bas diminue la capacité de condensation

O₂ Trim diminue la vitesse du ventilateur pour ralentir l'O₂ entrant dans la chambre de combustion

O₂ optimal



Un point de rosée plus élevé permet une zone de condensation plus grande pour plus d'efficacité et de fiabilité

Contrôle serré de la température

Centurion permet un contrôle très précis de la température de ± 4 °F grâce à sa détection dynamique et à un rabaissement inégalé de 20 :1. Le point de consigne est réglable de 50 °F à 190 °F.

Un système de distribution d'air/carburant modulant fait correspondre la puissance du chauffage à la charge domestique pour aider à maintenir une modulation précise du système d'alimentation en air/carburant à haute inclinaison. Éprouvés sur le terrain depuis plus de 60 ans, les capteurs dynamiques de rétroaction surveillent le débit d'entrée via le changement proportionnel des températures du mélange dû aux variations du débit. Les commandes du système allument l'unité pour qu'elle corresponde avec précision aux exigences de charge et produisent un contrôle serré de la température de sortie de ± 4 °F.

Centurion est dotée d'une soupape air/carburant entièrement modulante, d'un ventilateur de prémélange à entraînement VFD et d'un brûleur radiant à maille de fibres. Ce système assure une combustion sécuritaire, stable, fiable et efficace, tout en maintenant des niveaux très faibles d'émissions de NOx et de CO. Il élimine également le gaspillage de carburant et réduit les coûts d'exploitation pour faire de Centurion un choix respectueux de l'environnement.



Le système de distribution d'air/carburant modulant d'Centurion adapte avec précision la puissance du chauffage à la charge domestique.

Installation facile, gain de temps et d'espace

Conception compacte pour une installation facile

Centurion passe facilement par une porte standard et peut être transportée via un monte-charge, ce qui permet des économies importantes sur l'installation, tant en termes de coûts que de temps d'arrêt. Toutes les unités sont livrées entièrement assemblées, avec une empreinte jusqu'à 65 % plus petite que celle de la plupart des concurrents. Son fonctionnement silencieux et son faible encombrement, équivalant à la taille d'une porte, en font une option idéale pour les nouvelles constructions et les applications de rénovation.

EZ Setup (Configuration EZ)

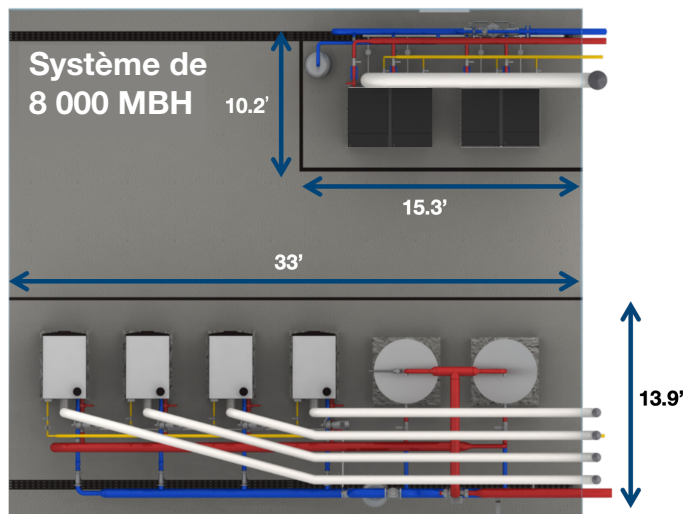
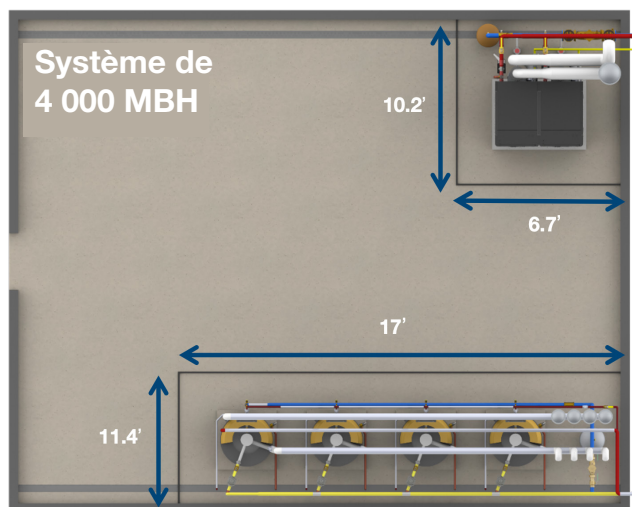
La EZ Setup du contrôleur Edge guide les utilisateurs pas à pas dans le processus de configuration automatisée, tandis que l'écran tactile intuitif et la structure des menus éliminent pratiquement toute erreur de programmation.

Dégagement latéral zéro

Centurion peut être entretenue par l'avant, le haut, ou sur le côté, ce qui permet une configuration côte à côte des unités.

Empreinte installée réduite de 65 % par rapport à la concurrence

Avec un faible encombrement, Centurion occupe beaucoup moins d'espace que la plupart des chauffe-eaux comparables. Les images ci-dessous montrent une vue du dessus de deux salles mécaniques avec deux systèmes de chauffe-eau de taille similaire installés l'un en face de l'autre.



Spécifications

	CEN 1600	CEN 2000
Contrôle de la température réglable	50 °F à 190 °F	
Température ambiante	0 °F à 130 °F	
Exactitude	+/-4 °F	
Entrée	1 600 MBH	2 000 MBH
Efficacité certifiée (DOE 10 CFR Part 431)	94%	96%
Taux de modulation	16 :1	20 :1
Raccords de conduit de fumée et d'admission d'air	8" pouces	
Conduit de fumée (selon le code local)	PVC, CPVC, polypropylène ou AL29-4C	
Entrée, sortie et recyclage de l'eau Conn.	3" à bride	
Raccordement au gaz - gaz naturel/propane	2" NPT mâle/1-1/2" NPT mâle	
Exigences en matière de pression du gaz - Gaz naturel/propane	14" WC Max/12" WC Max	
	4" WC Minimum @ pleine charge	
Débit d'eau continu maximal	130 GPM	
Raccord du piège à condensat	3/4" NPT femelle	
Débit maximal de condensat	16 GPH	
Pression nominale	160 PSIG @ 210 °F	
Émissions de NOx	< 20 ppm NOx. (SCAQMD)	
Liste et approbations standard	UL, cUL, ASME, (HLW)	
Options de train à essence	Conforme FM ou DBB installé en usine (IRI)	
Exigences électriques	208 VCA / 3 phases / 60 Hz / 20 A (10 FLA)	
	460VAC / 3Phase / 60Hz / 15A (5 FLA)	
Chute de pression de l'eau @ 50 gpm	2,1 lb/po ²	
Cote sonore	72 dbA	
Volume d'eau	64.0 gallons	
Poids, installé	1 650 lb (sec)	
	2 203 lb (humide)	
Expédition de poids	1 850 lb	

Capacité de rétablissement

Centurion 1600 (CEN 1600)									
Augmentation de la température (°F)	60°	70°	80°	90°	100°	110°	120°	130°	140°
Gallons par minute (gpm)	51.1	43.0	37.6	33.4	30.1	27.3	25.1	23.1	21.5
Gallons par heure (gph)	3 006	2 580	2 256	2 004	1 806	1 638	1 506	1 386	1 290
Centurion 2000 (CEN 2000)									
Augmentation de la température (°F)	60°	70°	80°	90°	100°	110°	120°	130°	140°
Gallons par minute (gpm)	64.0	54.9	48	42.7	38.4	34.9	32.0	29.5	27.4
Gallons par heure (gph)	3 840	3 294	2 880	2 562	2 304	2 094	1 920	1 770	1 644



Hot Water Solutions

PVI Industries | Fort Worth, TX
T: (817) 335-9531 | Toll Free: (800) 784-8326 | PVI.com