

Conquest[®]

Chauffe-eau au gaz à condensation



AquaPLEX[®]
Engineered Duplex Alloy

400 à 1200 MBH | Garantie de 15 ans

PVI.com



Conception de pointe pour une longévité accrue

Conquest est un chauffe-eau à condensation semi-instantané compact à tubes de combustion, conçu avec une technologie de pointe pour une efficacité énergétique maximale et une longévité accrue. Il est doté d'une chambre de combustion immergée et d'un échangeur de chaleur à faisceau de tubes alvéolés, entièrement fabriqués à partir de l'alliage inoxydable duplex AquaPLEX® — un matériau durable et résistant à la corrosion. Construit avec des matériaux de première qualité, Conquest offre un retour sur investissement supérieur, avec une garantie de 3 à 5 fois plus longue que celle des produits concurrents.

Le modèle Conquest, de 400 à 1200 MBH, offre plus de BTU dans un encombrement réduit et peut être installé à travers une porte de 36 pouces, tout en nécessitant un minimum d'espace au sol.

Features and Benefits

- 400 à 1200 MBH
- Rendement thermique pouvant atteindre 98 % à faible puissance, testé de 40 °F à 140 °F et de 70 °F à 140 °F
- Modulation continue sans à-coups, réduisant le cyclage et améliorant le rendement jusqu'à 99 % en faible demande
- Moins de 20 ppm de NOx
- Interface de commande à écran tactile avec messages d'état et de diagnostic en texte clair, BACnet intégré
- Garantie de 15 ans contre la corrosion du réservoir et de l'échangeur de chaleur (8 ans pleine couverture, 7 ans au prorata)



AquaPLEX®
Engineered Duplex Alloy

Durable et efficace

Résistant à la corrosion

Le réservoir AquaPLEX est intrinsèquement résistant à la corrosion aqueuse, ce qui élimine complètement le besoin de revêtement interne ou de tiges d'anode, qu'elles soient sacrificielles ou à courant imposé. Contrairement à l'acier inoxydable 316L, AquaPLEX est immunisé à la corrosion sous contrainte induite par les chlorures – un mode de défaillance connu du 316L dans les applications d'eau chaude potable. AquaPLEX combine les structures cristallines des aciers inoxydables des séries 300 et 400 pour offrir une protection inégalée contre la corrosion..

Efficacité de la condensation

Conquest atteint une efficacité élevée grâce à une conception immergée, à passage unique et à tirage vers le bas, intégrant une série de tubes de combustion optimisés. Les gaz de combustion circulent à contre-courant de l'eau potable, ce qui permet aux gaz les plus froids de rencontrer l'eau la plus froide – augmentant ainsi l'efficacité thermique jusqu'à 99 %.



Performance optimale en laboratoire et sur le terrain

Circulateur de réservoir intégré

Pendant le fonctionnement du brûleur, Conquest fait fonctionner une pompe de circulation sans volute qui force l'eau à traverser les surfaces chauffantes dans la partie la plus chaude du réservoir. Un contact plus agressif entre l'eau et les surfaces chauffantes améliore l'efficacité, et l'effet de nettoyage aide à réduire l'accumulation de tartre. La circulation contribue également à égaliser la température dans le réservoir.

Raccordement dédié au retour d'eau chaude

La circulation d'eau chaude dans le raccord froid d'un chauffe-eau à condensation diminue l'efficacité. Conquest offre un raccord dédié aux boucles de retour du bâtiment ou aux réservoirs latéraux, 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 fonctionnement, ce qui augmente l'efficacité.

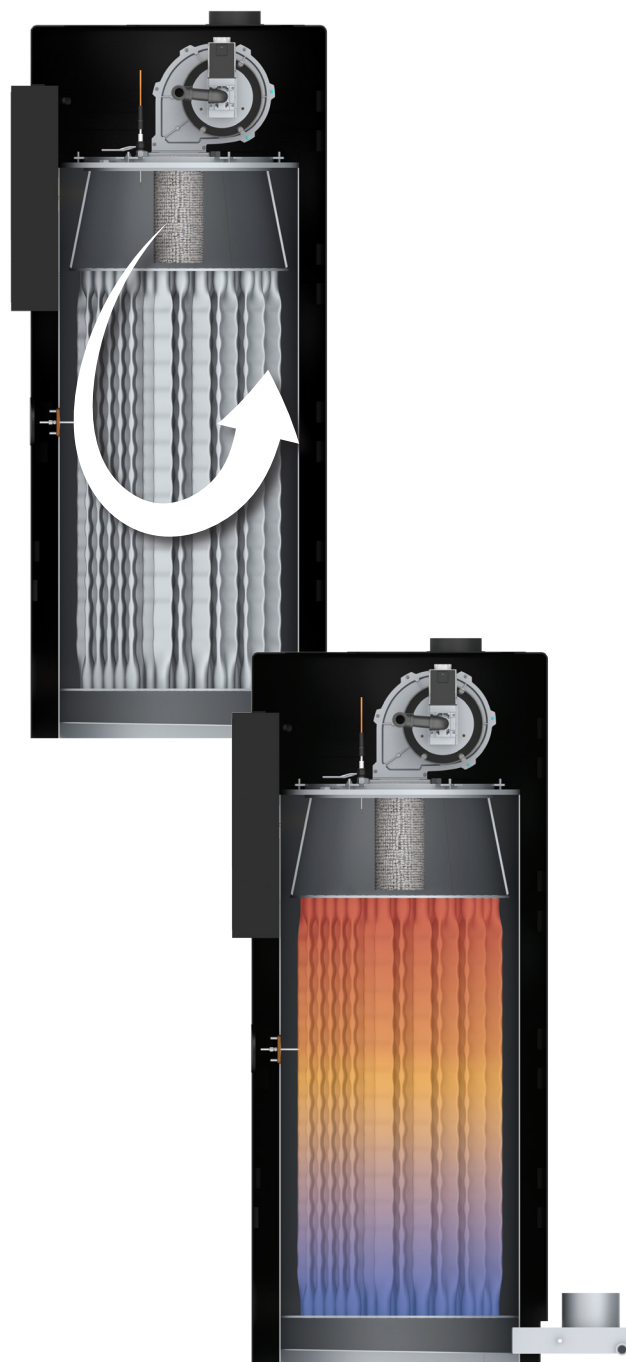
Construction selon le code ASME pour une sécurité accrue

Les chauffe-eau Conquest sont fabriqués et estampillés selon les exigences strictes du code ASME en matière de matériaux, de conception des soudures et d'essais d'étanchéité des cuves. Le Conquest présente un facteur de sécurité quatre fois supérieur à la pression de service estampillée de 150 lb/po² et peut contenir de la vapeur en toute sécurité à 110 % de la pression de service nominale de la cuve.

La modulation augmente l'efficacité et réduit les cycles en cas de faible demande

Pour réduire le nombre de cycles du brûleur durant les périodes de faible demande en eau chaude, les chauffe-eau Conquest utilisent la modulation du brûleur associée à un ventilateur à vitesse variable. Cela permet de répondre aux faibles débits par une alimentation continue à faible puissance en BTU, sans phénomène de court-circuit. La réduction de l'apport énergétique contribue également à améliorer l'efficacité thermique, pouvant atteindre jusqu'à

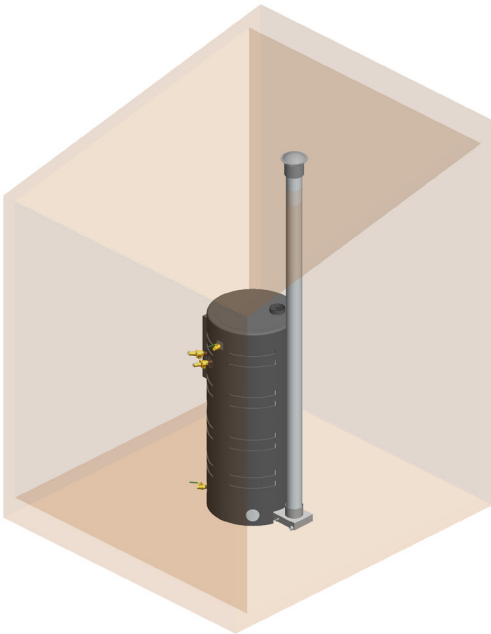
99 %. Lors des périodes où la demande nominale ne dépasse que quelques litres par minute (gpm), la capacité de stockage à température du chauffe-eau Conquest peut fournir de l'eau chaude pendant 20 à 40 minutes avant qu'un nouveau cycle de brûleur soit nécessaire.



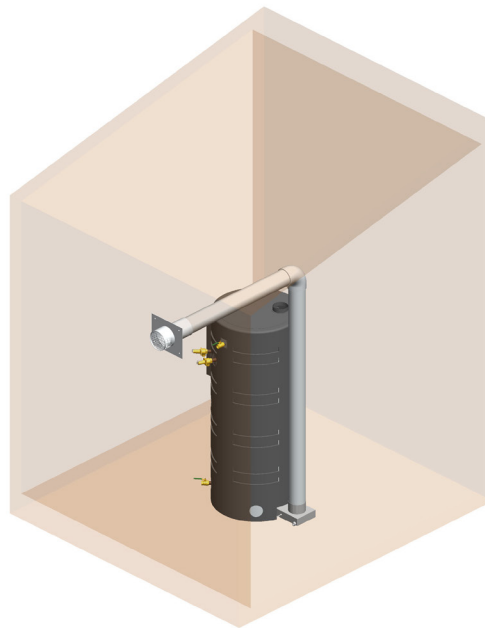
Flexibilité d'évacuation

Plusieurs options de ventilation à pression positive

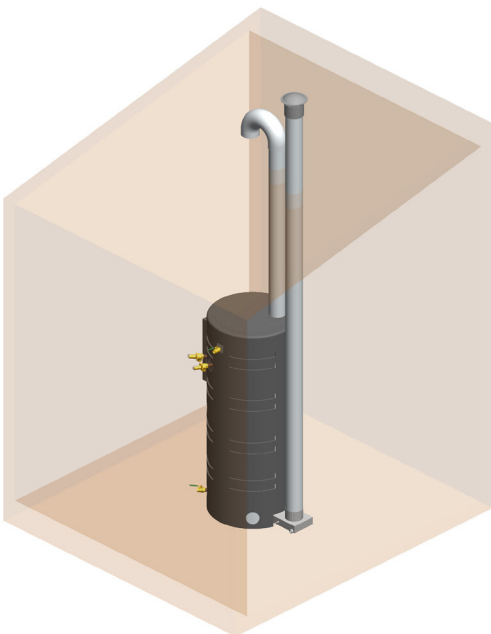
Conquest est un produit à ventilation de catégorie IV homologué pour les matériaux PVC, CPVC et polypropylène. Il permet une combustion scellée avec des terminaisons dans différentes zones de pression. Une ventilation concentrique est également disponible.



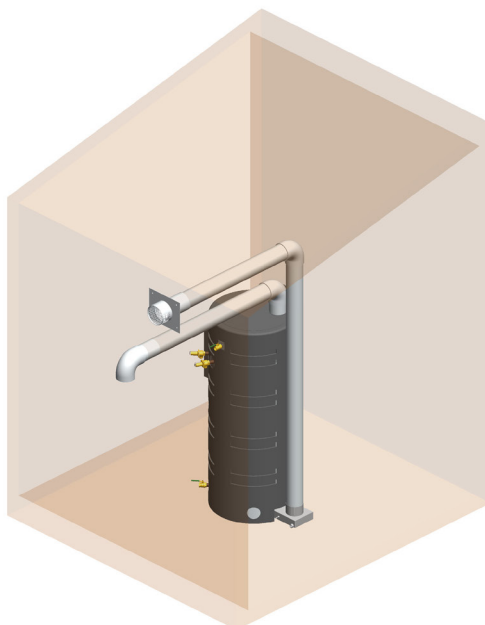
Conventionnel



Air ambiant, ventilation murale latérale



Combustion scellée avec
terminaisons de toit



Combustion scellée avec
terminaisons murales latérales

Caractéristiques et normes

Commande de fonctionnement à écran tactile

Le contrôle électronique de fonctionnement du Conquest fournit une interface utilisateur en texte clair indiquant l'état de l'appareil, le taux de modulation, les paramètres de fonctionnement et l'état des pannes. Ce contrôle est intégré aux protocoles Modbus RTU et BACnet MS/TP pour la connexion à un système d'automatisation du bâtiment. Il comprend un historique de 15 événements de défaillance, suivant les sécurités de fonctionnement ainsi que les points matériels et logiciels, pour un dépannage rapide et précis.

Équipement standard sélectionné

- Jusqu'à 98 % de rendement thermique à pleine charge (de 40 à 140 °F)
- Jusqu'à 99 % de rendement thermique à faible charge
- < 20 ppm de NOx, inscrit au SCAQMD
- Équipé pour le raccordement direct de l'air de combustion
- Événements en PVC, PVCP ou polypropylène
- Garantie de 15 ans pour le réservoir et l'échangeur (8 ans complets, 7 ans au prorata)

Vase sous pression et échangeur de chaleur

- Réservoir AquaPLEX (acier inoxydable duplex)
- Chambre de combustion AquaPLEX 100 % immergée et tubes de fumée à passage unique
- Les tubes de fumée présentent un emboutissage gradué pour maintenir une vitesse élevée des gaz de combustion
- Soupape de sécurité température et pression
- Isolation en fibre de verre
- Enveloppe en polyéthylène
- Valve de vidange au bas

Brûleur, commandes de fonctionnement et de sécurité

- Brûleur de surface prémélangé avec contrôle proportionnel gaz/air
- Brûleur modulant
- Train de gaz conforme aux normes ANSI, UL et FM
- Système électronique d'exploitation avec commandes d'allumage et de fonctionnement intégrées :
 - Opérateur électronique programmable avec affichage numérique de la température, réglable de 70 à 180 °F
 - Interface tactile avec affichage en texte clair et indication des défauts, incluant un historique des défauts
 - Alarme avec contacts à distance
 - Indicateur visuel du taux de modulation
 - Limiteur de température à réarmement manuel
 - Protocoles Modbus RTU et BACnet MS/TP embarqués
- Coupure électronique de basse eau avec interrupteur de test (en option)
- Relais et contact d'épreuve pour persiennes d'air

Codes et normes

- Certifié Intertek/ETL selon la norme ANSI Z21.10.3/CSA 4.3
- Homologué Intertek/ETL pour les matériaux de ventilation en PVC, PVCP ou polypropylène, NSF-5 et installation à dégagement zéro
- Conforme à la norme ASHRAE 90.1
- Certification Étoile énergétique DOE/EPA
- Certifié NSF/ANSI 392 à faible teneur en plomb par ETL
- NSF/ANSI 392 low lead certified by ETL
- NSF/ANSI 372 low lead certified by ETL
- ASHRAE 90.1



ASHRAE 90.1 - 2013 compliant
SCAQMD compliant
NSF 372 lead-free

Spécifications et dimensions

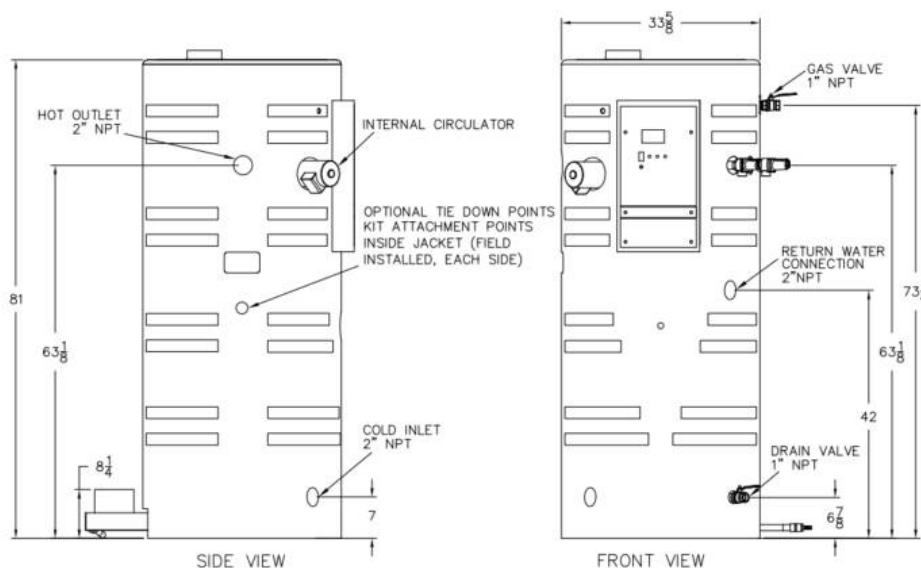
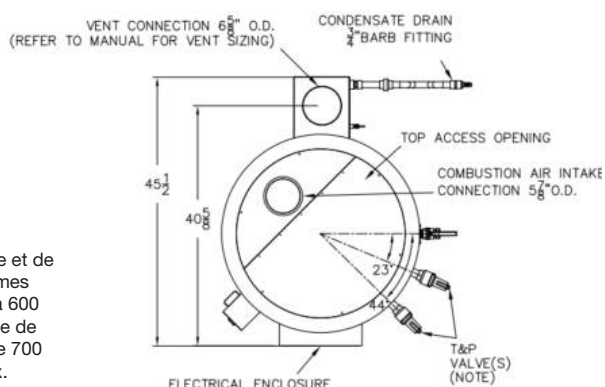
Modèle ▼	Entrée (BTU)	Récupération (GPH) (Efficacité thermique)		Diamètre de ventilation (ETL homologué pour conduits plus longs et plus larges)**	Poids en service (lb)	Poids à vide (lb)	Poids à l'expédition (lb)	Volume (gal US)
		De 70 °F à 140 °F ①	De 40 °F à 140 °F ②					
CQT400	399 000	674 (99 %)	472 (99 %)	6 po à 200 pi équivalents	1 662	828	1 028	115,6
CQT500	500 000	840 (98 %)	588 (98 %)		1 744	910	1 110	114,7
CQT600	600 000	1 009 (98 %)	707 (98 %)	6 po à 250 pi équivalents	1 825	991	1 191	109,6
CQT700	700 000	1 178 (98 %)	824 (98 %)		1 907	1 073	1 273	104,5
CQT800	800 000	1 347 (98 %)	943 (98 %)	6 po à 150 pi équivalents	1 988	1 154	1 354	99,4
CQT900	900 000	1 516 (98 %)	1 061 (98 %)					
CQT1000	999 000	1 684 (98 %)	1 179 (98 %)	6 po à 100 pi équivalents				
CQT1100	1 100 000	1 854 (98 %)	1 298 (98 %)					
CQT1200	1 200 000	2 025 (98 %)	1 418 (98 %)					

① Rendements et efficacité thermique calculés selon les exigences d'essai du DOE 10 CFR 431 (ANSI Z21.10.3 à 70 °F / 140 °F).

② Rendement et efficacité thermique basés sur une température d'entrée d'eau de 40 °F.

Poids à vide : 635 lb pour tous les modèles. Poids à l'expédition : 750 lb.

Note: La soupape de température et de sûreté standard respecte les normes ASME/CSA. Les modèles jusqu'à 600 MBH sont équipés d'une soupape de sûreté, tandis que les modèles de 700 MBH et plus en comportent deux.



Alimentation électrique

120 V CA, monophasé, 60 Hz, tous les modèles, < 12 ampères

Évacuation des gaz

Utiliser un conduit de catégorie IV de 6 pouces en PVC, CPVC, en acier inoxydable homologué ETL, UL, ULC ou CSA, ou en polypropylène Centrotherm InnoFlue SW. Pour une installation extérieure, la terminaison recommandée comprend une montée verticale de 5 pieds raccordée directement à la sortie de ventilation, suivie d'un coude orienté à l'opposé du chauffe-eau, puis d'un coude à 45° orienté vers le bas.

Conduite d'air de combustion

L'air de combustion entre par le pourtour de l'orifice d'admission d'air extérieur et du capot de protection. Le média filtrant est situé sous le capot supérieur.

Pression de gaz - Naturel

Pression minimale d'entrée du gaz : 3,5" CE (colonne d'eau). Pression statique maximale : 14,0" CE. Pour le gaz propane (LP), veuillez consulter le manuel d'installation.

Dégagements minimaux par rapport aux matériaux combustibles

Jeu minimum zéro sur les côtés et à l'arrière, 24" à l'avant, 15" au-dessus. Peut être installé directement sur un plancher combustible.

Dégagements recommandés pour l'entretien

18 pouces de dégagement de tous côtés. Vérifiez les codes locaux et nationaux pour d'autres exigences de dégagement.

Émissions

Tous les modèles < 20 ppm de NOx

**Ne dimensionner pas la conduite de ventilation ni la conduite de gaz uniquement en fonction du diamètre de raccordement de l'appareil. Consulter le manuel d'installation pour connaître les exigences de dimensionnement.

PVI se réserve le droit de modifier la conception et les spécifications sans préavis.



Solution d'eau chaude

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