

Contactez nos spécialistes pour  
obtenir un devis ou pour toute question  
concernant nos produits ou services.



[www.thewinesquare.com](http://www.thewinesquare.com)



CUBE<sup>LT</sup>

SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT

CUBE<sup>LT</sup>  
*systeme de refroidissement*  
SYSTEME DE REFROIDISSEMENT

Conçu et fabriqué en Amérique du Nord



# TABLE DES MATIÈRES

Une innovation en matière de conservation du vin	5
Élégant et Silencieux	7
Précis et Connecté	8
Écologique & Flexible	10
Les composants du système de refroidissement	13
Radiateur	14
Circuit d'eau et câble de communications	15
Boîtier de contrôle	16
Refroidisseur d'eau	17
Les recommandations pour une isolation adéquate	18
Isolation adéquate vs mauvaise isolation	20

## UNE INNOVATION EN MATIÈRE DE CONSERVATION DU VIN

---

Le système de refroidissement pour cave à vin Cube LT représente le summum de la technologie de préservation du vin. Conçu avec une précision inégalée pour les celliers vitrés pleine hauteur, il garantit un environnement stable et optimal, indispensable à la conservation des bouteilles les plus précieuses, tout en assurant un fonctionnement silencieux.

Grâce à son système innovant de refroidissement par circuit d'eau, le Cube LT contrôle efficacement les fluctuations de température et maintient une humidité idéale, évitant ainsi le dessèchement des bouchons et préservant la qualité du vin. Son architecture modulaire, composée de trois éléments distincts, offre une flexibilité d'installation exceptionnelle, adaptée tant aux résidences privées qu'aux établissements commerciaux, en répondant aux exigences des caves de toutes tailles et configurations.





## ÉLÉGANT ET SILENCIEUX



Conçu avec élégance, le RC4LT s'installe au plafond et est la seule unité visible dans le cellier. Offert en plusieurs couleurs, il se distingue par son aspect épuré et discret, s'intégrant parfaitement à tout décor. Comme le compresseur est installé à l'extérieur du cellier, il n'est pas nécessaire de le dissimuler dans une retombée, ce qui maximise la surface vitrée et augmente la capacité de stockage.



Le design à trois composants du système permet de placer le compresseur jusqu'à 30 mètres du cellier, ce qui permet d'exposer votre collection de bouteilles de vin dans un espace de vie tout en maintenant un environnement silencieux.

## PRÉCIS ET CONNECTÉ



Spécifiquement conçu pour la conservation du vin, le système à boucle d'eau du Cube LT offre un contrôle thermique avancé, avec une boucle de climatisation capable de fonctionner à des températures plus élevées, allant jusqu'à 10°C (50°F), alors que les systèmes traditionnels sont limités à une température de -4°C (25°F). Cette innovation réduit drastiquement les chocs thermiques et les fluctuations de température, tout en maintenant un taux d'humidité optimal, assurant ainsi la préservation de la qualité et de l'intégrité du vin sur le long terme.



Le système Cube LT assure une connectivité continue, permettant de surveiller en temps réel les conditions du cellier. Il fournit des mises à jour et envoie des alertes par courriel ou SMS en cas de problème avec le système.



## ÉCOLOGIQUE & FLEXIBLE

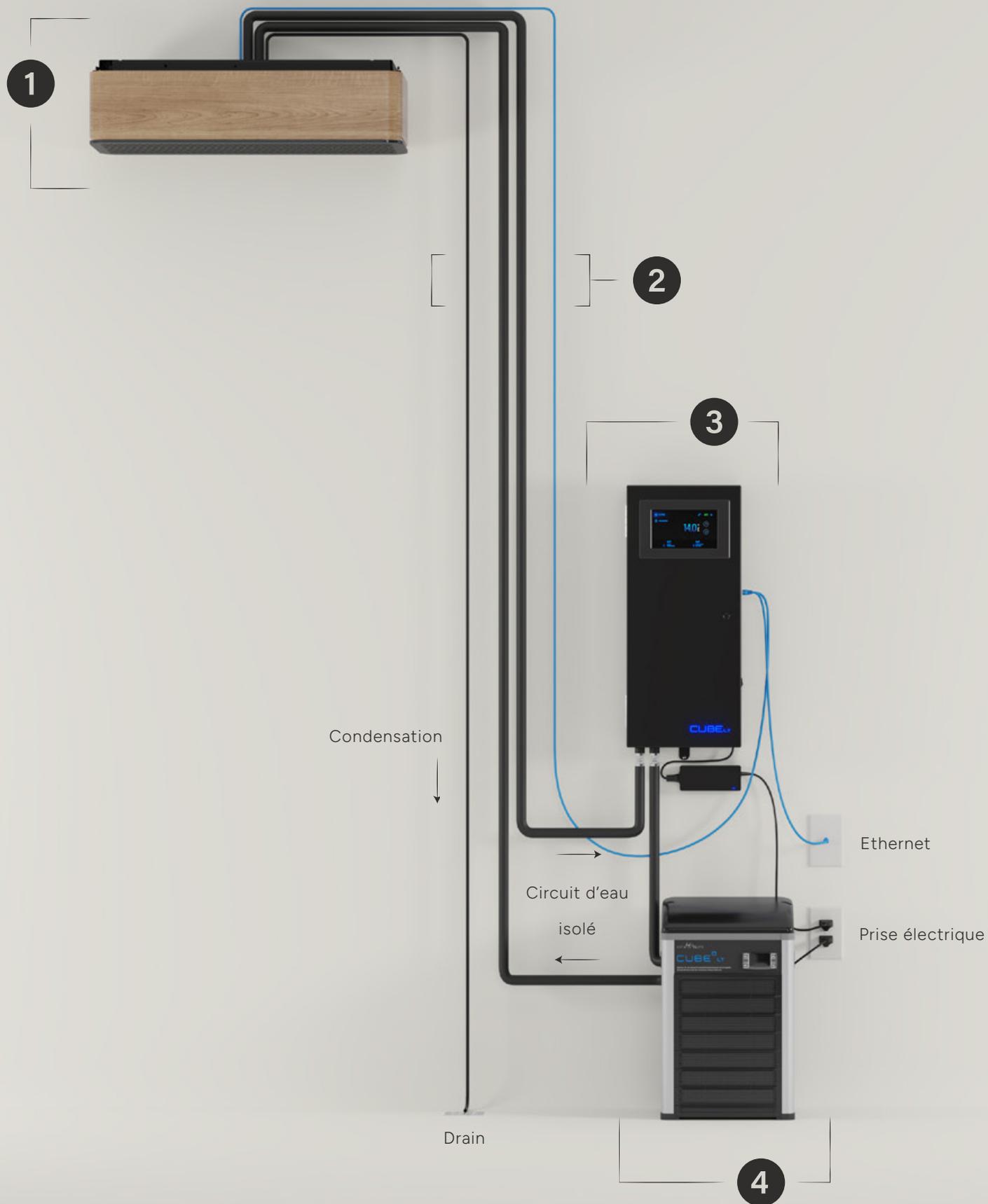


Dans le cas peu probable d'une fuite, il est rassurant de savoir qu'il n'y a pas de gaz réfrigérants toxiques dans vos murs qui pourraient compromettre votre santé. Seul un circuit d'eau en boucle fermée d'environ 6 litres relie les différents modules. L'unité du compresseur utilise du R290, un gaz réfrigérant non toxique, avec un potentiel d'appauvrissement de la couche d'ozone (PACO) nul et un potentiel de réchauffement planétaire (PRP) exceptionnellement bas.



Puisque le système ne nécessite ni drain ni source d'alimentation à l'intérieur du cellier, l'installation est simple et directe. Trois tubes PEX de 1/2" et un câble Ethernet traversent les murs pour connecter les unités.





# LES COMPOSANTES DU SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT CUBE<sup>LT</sup>

1

*RADIATEUR*

Situé au plafond à l'intérieur de la cave à vin, le RC4LT extrait la chaleur grâce au circuit d'eau, évacue la condensation et transmet les informations de température au boîtier de contrôle.

2

*CIRCUIT D'EAU & CÂBLE*

Des conduits en PEX isolés et un câble Ethernet passent à travers les murs pour connecter le radiateur au refroidisseur d'eau ainsi qu'au boîtier de contrôle, garantissant une communication fluide et un transfert thermique optimal.

3

*BOÎTIER DE CONTRÔLE*

Agissant comme le cerveau du système, le boîtier de contrôle surveille en continu pour s'assurer que la cave à vin maintient la température souhaitée.

4

*REFROIDISSEUR D'EAU*

Installé à côté du boîtier de contrôle dans une salle mécanique ou un garage, le refroidisseur d'eau reçoit l'eau chaude et renvoie de l'eau froide vers le radiateur.

## RADIATEUR

Enveloppé dans un élégant boîtier en bois, le radiateur, également appelé RC4LT, est le seul composant visible dans la cave à vin.

Positionné au plafond, l'appareil élimine efficacement l'air chaud à l'aide de ventilateurs silencieux, le faisant circuler à travers un radiateur relié à un circuit d'eau constamment rafraîchi par le refroidisseur d'eau. Selon la taille, la configuration et l'efficacité de l'isolation de votre cellier, une ou plusieurs unités RC4LT peuvent être installées et fonctionner simultanément pour maintenir des conditions optimales, créant ainsi un environnement propice au bon vieillissement des bouteilles de vin. Également équipée d'une pompe pour évacuer l'eau de condensation, l'installation est simplifiée, car aucun drain n'est nécessaire dans la cave à vin.



## CIRCUIT D'EAU & CÂBLE

Le système de refroidissement CubeLT se distingue par la possibilité de placer le composant bruyant, soit le refroidisseur d'eau, à l'écart des espaces de vie courants, que ce soit dans le garage ou dans une salle technique.

Pour faire fonctionner l'unité de refroidissement, quatre éléments doivent passer par le plafond et traverser les murs:

- A. Un câble Ethernet RJ45 23AWG Cat 6 connecté au boîtier de contrôle.
- B. Une ligne PEX isolée 1/2" provenant du refroidisseur d'eau.
- C. Une ligne PEX isolée 1/2" menant au boîtier de contrôle.
- D. Une ligne pour évacuer la condensation menant au drain.

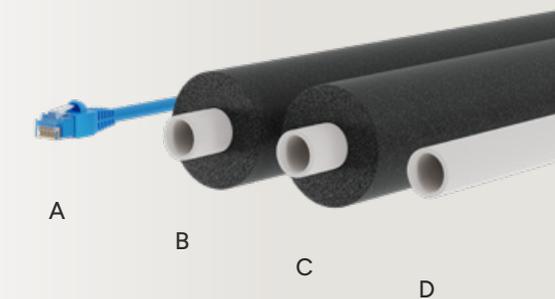
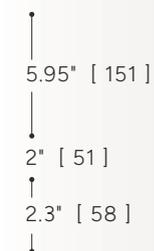
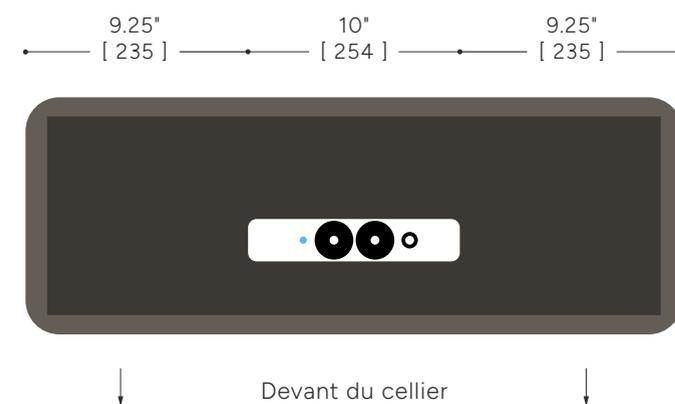


### SPÉCIFICATIONS

Alimentation/Communic.	RJ45 23AWG Cat 6
Puissance de refroidissement	400W
Connexion au drain	1/2" PEX
Connexion entrée / sortie	1/2" PEX
Dégagement minimal	
Devant	45mm [1.75"]
Côté	25mm [1"]
Derrière	25mm [1"]
Sous l'appareil	200mm [8"]



D'une longueur de 45.75", l'unité RC7LT est également disponible pour les applications demandant plus de puissance de climatisation.



Pour connecter ces éléments, un trou doit être percé au plafond, aligné avec l'ouverture du RC4LT.

## BOÎTIER DE CONTRÔLE



Le boîtier de contrôle gère l'ensemble du système de refroidissement haut de gamme Cube LT. Vous pouvez régler et ajuster les conditions de la cave à vin en utilisant l'écran haute résolution de 7 pouces ou via un portail web.

Il fournit l'alimentation électrique au RC4LT tout en transférant de l'eau chaude du RC4LT vers le refroidisseur d'eau. Par conséquent, le boîtier de contrôle doit être installé près du refroidisseur d'eau, dans un garage ou une salle technique.



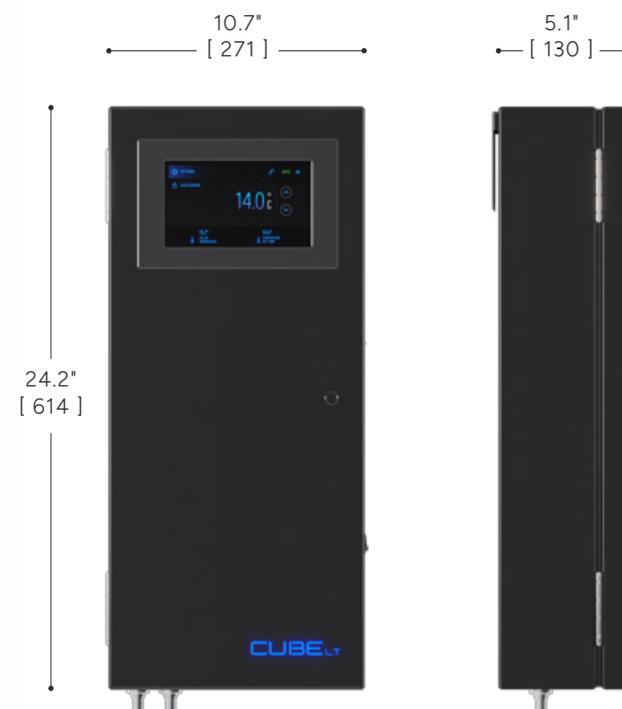
## REFROIDISSEUR D'EAU

Le refroidisseur d'eau est responsable du refroidissement efficace du circuit d'eau. Conçu et fabriqué en Italie, cette unité compacte, robuste et écologique utilise le R290 comme réfrigérant, un gaz non toxique avec un potentiel d'appauvrissement de la couche d'ozone (PACO) nul et un potentiel de réchauffement planétaire (PRP) très faible.

En raison de son niveau sonore plus élevé, similaire à celui d'un déshumidificateur, l'unité doit être installée près du boîtier de contrôle, dans une salle mécanique ou un garage. Pour cette raison, il n'est pas recommandé pour une utilisation dans un appartement ou un condominium sans salle mécanique.

### SPÉCIFICATIONS

Tension	120V 60Hz
Ampérage	0.75 A
Puissance	90W
Prise	NEMA 5-15P
Entrée / Sortie	½" PEX
T° max. de l'eau	9°C (48°F)
T° min. de l'eau	0°C (32°F)
Débit	20 L/min
Connexion internet	RJ45 23AWG Cat 6



### SPÉCIFICATIONS

Tension	120V 60Hz
Ampérage	3.6 A
Puissance de consommation	330W
Puissance de refroidissement	400W
Prise	NEMA 5-15P
Entrée / Sortie	½" PEX
Poids	21.4 kg (47 lb)
T° min. de l'eau	5°C (41°F)
Réfrigérant	R290
T° ambiante minimal	10°C (50°F)
T° ambiante maximal	38°C (100°F)
Certification	UL / CE



# LES RECOMMANDATIONS POUR UNE ISOLATION ADÉQUATE

La stabilité de l'environnement d'une cave à vin repose sur la combinaison d'un système de refroidissement performant et d'une isolation de haute qualité.

Les infiltrations d'air causées par une mauvaise isolation peuvent mettre en péril votre collection de bouteilles en provoquant des fluctuations de température, un excès d'humidité, ainsi que le développement de moisissures et d'odeurs indésirables. Elles peuvent également entraîner une surutilisation du système de refroidissement, ce qui pourrait provoquer une usure prématurée du compresseur. Pour garantir des conditions optimales de conservation, il est essentiel de suivre les recommandations.



## ISOLATION ADÉQUATE

- GÉNÉRAL  
Pare-vapeur ou pare-humidité sur toutes les surfaces  
Étanche à l'air
- MURS  
Isolation minimale de R15 ou U0.06
- PLANCHER & PLAFOND  
Isolation minimale de R7.5 or U0.13
- VERRE  
Isolation minimale de R4.5 or U0.22  
avec protection LOW-E

## ISOLATION ADÉQUATE

- + Permet un système de refroidissement adapté à la taille et la forme du cellier
- + Assure un environnement stable avec une humidité contrôlée
- + Évite la surutilisation du refroidisseur d'eau, ce qui entraîne également une meilleure efficacité énergétique

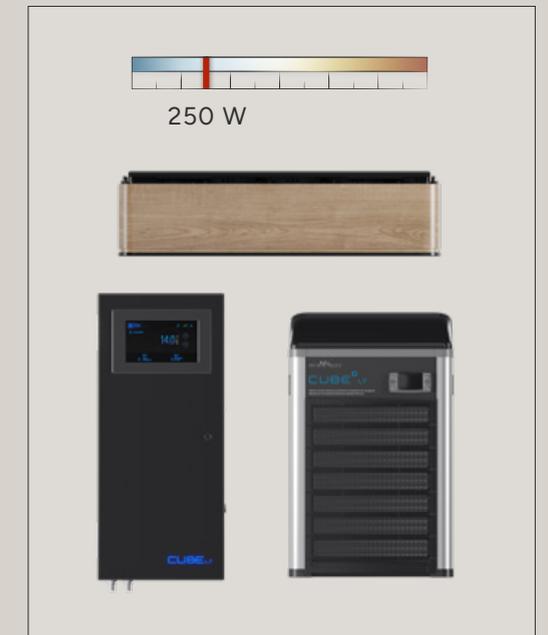


## MAUVAISE ISOLATION

- Exige un système de refroidissement plus coûteux pour compenser la perte d'énergie
- L'infiltration d'air et les fuites créent des fluctuations de température et de la condensation, ce qui peut entraîner l'apparition de moisissures
- La surutilisation du compresseur entraîne une consommation d'énergie plus élevée tout en réduisant la durée de vie du refroidisseur d'eau



## CONSOMMATION D'ÉNERGIE



250 W



1000 W



Deux radiateurs peuvent être nécessaires.



CUBE<sup>LT</sup>

*systeme de refroidissement*  
SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT



ISOCASE  
GLAZED WITH CAVEA

*systeme de cloison*  
SYSTÈME DE CLOISON

Afin que votre cellier respecte les plus hauts standards de garde, découvrez nos solutions innovantes en isolation et en verre, toutes deux conçues pour optimiser l'environnement de votre cellier et préserver votre collection.



  
The Wine Square

[www.thewinesquare.com](http://www.thewinesquare.com)