



SELECTION PRODUIT

GROUPES DE PRODUCTION D'EAU
GLACÉE À CONDENSATION PAR EAU
ET SANS CONDENSEUR ET POMPES À
CHALEUR SUR EAU

30WG optimisé pour le
refroidissement

61WG optimisé pour le
chauffage

Conception compacte

Approche « Prêt à l'emploi »

Haut rendement



61WG/30WG/30WGA-A

AQUASNAP.

AQUASNAP.
Heating

Puissance frigorifique nominale 25-190 kW
Puissance calorifique nominale 29-230 kW

Les unités 30WG/30WGA et 61WG sont les nouveaux refroidisseurs et pompes à chaleur Carrier conçus pour les applications commerciales (bureaux, petits hôtels, infrastructures de loisirs), résidentielles et industrielles. Toutes les unités combinent hautes performances et fonctionnalité dans un châssis exceptionnellement compact.

Les unités 61WG sont conçues pour des applications de chauffage à haute température capables de produire de l'eau chaude à 65 °C.

Les unités 30WG, disponibles également en version sans condenseur (30WGA), sont conçues pour les applications de climatisation à SEER élevé. Comme elles peuvent produire de l'eau glacée jusqu'à -12 °C, elles conviennent également aux applications industrielles.

Un grand nombre d'options est disponible sur toute la gamme :

- modules hydrauliques avec ou sans débit d'eau variable ;
- isolation acoustique renforcée ;
- empilage et couplage de deux unités ;
- applications basse température jusqu'à -12 °C (30WG uniquement).



CARRIER participe au programme ECP dans la catégorie LCP/HP.
Vérifier la validité actuelle du certificat :
www.eurovent-certification.com

AVANTAGES POUR LE CLIENT

Fonctionnalités

- Encombrement réduit
- Compresseurs scroll et fluide frigorigène R-410A
- Pompe à débit variable
- Option faible bruit (-3 dB(A))
- Empilage de deux unités pour une puissance accrue (jusqu'à la taille 090)
- Plusieurs protocoles de communication disponibles : JBus, BacNet, MS/TP, LON
- Raccordement hydraulique en haut ou à l'arrière (30WG/61WG uniquement)

Versions disponibles

61WG - optimisé pour le chauffage

- Température élevée jusqu'à +65 °C
- Température de l'évaporateur jusqu'à -5 °C
- Régulation de la vanne d'aiguillage à trois voies pour l'eau chaude sanitaire et le chauffage
- Une approche axée sur l'ensemble du système - la gestion HSM du système de chauffage maximise le rendement global des systèmes complexes lorsque les unités 61WG sont associées à une source de chauffage auxiliaire pour desservir le chauffage multizone et la production d'eau chaude sanitaire.

30WG - optimisé pour la climatisation et le chauffage/refroidissement industriel

- Température de l'évaporateur jusqu'à -12 °C
- Température du condenseur jusqu'à +60 °C
- Dispositifs de régulation de la pression de condensation disponibles

30WGA - optimisé pour la climatisation

- Fonctionnement continu jusqu'à une température de condensation saturée de 62 °C
- Condenseurs déportés compatibles disponibles
- Régulation optimisée des ventilateurs de condenseurs déportés

L'unité adaptée pour toute application

- La haute température des unités 61WG les rend compatibles avec la plupart des systèmes de chauffage, tant dans le neuf qu'en rénovation, et leur permet de produire de l'eau chaude sanitaire (avec une température de point de consigne dédiée).
- L'option 153 « Gestion combinée chauffage et ECS » permet de réguler à la fois l'eau chaude sanitaire et les exigences de chauffage :
 - Production d'eau chaude sanitaire : une vanne à trois voies intégrée est commandée pour détourner le flux de chaleur de la boucle de chauffage des locaux à celle de l'eau chaude sanitaire et vice versa.
 - Régulation du chauffage : le point de consigne est réglable selon la programmation quotidienne ou selon la température de l'air extérieur (loi d'eau).
 - Régulation des systèmes auxiliaires : si une alarme est détectée sur l'unité 61WG/30WG ou si la puissance de chauffage est insuffisante, un signal numérique déclenche un chauffage électrique d'appoint (1 à 4 étages) ou une chaudière.
 - Régulation des pompes : elle permet à la fois la régulation de la pompe intégrée et la régulation de la boucle secondaire (vers les terminaux).
- Sur les unités 30WG, le signal de régulation de la pression assure un fonctionnement sécurisé de l'unité et une performance maximisée à de basses températures d'eau côté source.

- Les unités sans condenseurs 30WGA sont idéales pour les projets de rénovation où un condenseur déporté existe sur le site et pour tous les projets sans radiateurs géothermiques/naturels pour évacuer la chaleur.
- Sur les unités 61WG/30WG, l'accessoire HSM de gestion du système de chauffage permet de réguler des systèmes à plusieurs sources de chaleur et à différents systèmes complémentaires : résistance électrique, chaudière ou chauffage urbain pour les systèmes les plus complexes (voir pages 9 à 11).

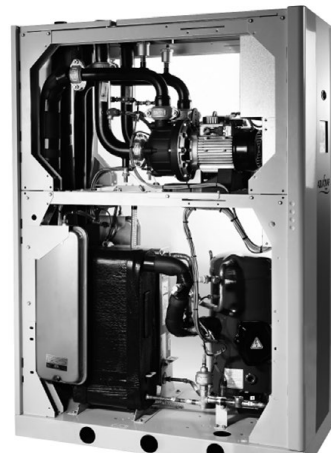
Adaptabilité et simplicité d'installation

- Les unités 30WG et 61WG peuvent être équipées de plusieurs options de kits hydrauliques, à la fois côté évaporateur et côté condenseur, avec différents niveaux de pression disponibles et des pompes à vitesse fixe ou variable (voir page 7).
- Si l'option 153 est sélectionnée, la production d'eau chaude sanitaire est régulée par une vanne à trois voies intégrée (non fournie).
- Les unités 61WG et 30WG offrent une réversibilité refroidissement/chauffage du côté eau.
- Régulation des ventilateurs du condenseur déporté possible pour les unités 30WGA.

Raccordements hydrauliques à l'arrière de l'unité



Vue interne de l'unité 61WG avec kit hydraulique



AVANTAGES POUR LE CLIENT

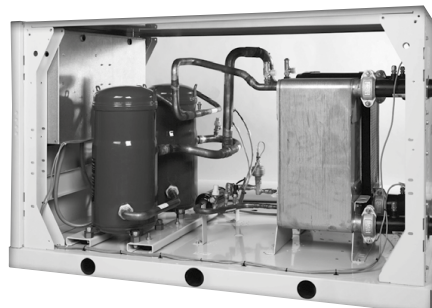
Vue interne de l'unité 30WG 170



Accessibilité des composants

Voir photos ci-après.

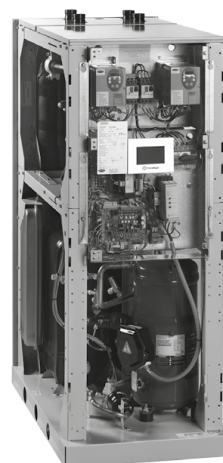
Accès aux compresseurs scroll



Raccordements d'eau en haut de l'unité



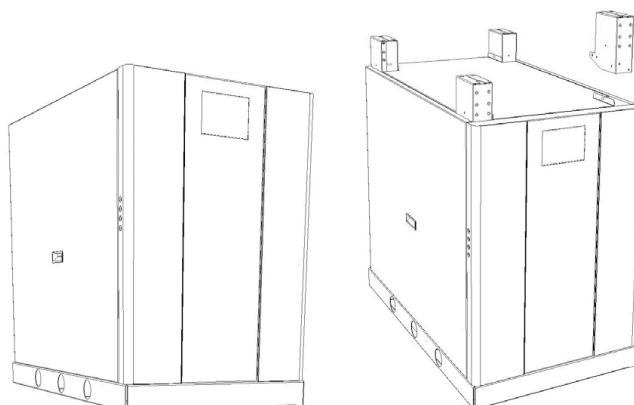
Accès au panneau de commande



Une gamme de produits compacts à hautes performances

- Un faible encombrement, idéal pour les bâtiments rénovés, permet un accès dans des locaux techniques très exigus.
- 61WG : un SCOP élevé satisfait les normes les plus exigeantes, avec une température de sortie d'eau pouvant atteindre 65 °C sans système additionnel.
- 30WG : un SEER et un SEPR élevés.
- Des unités optimisées pour les applications industrielles et de confort.
- L'unité 30WGA est basée sur le modèle 30WG pour assurer un fonctionnement efficace dans les applications à condenseurs déportés refroidis par air.
- Des pompes à débit variable réduisent la consommation d'énergie du système.
- L'ensemble de la gamme bénéficie de niveaux sonores faibles, ce qui permet une installation dans tous les types de bâtiments. L'option faible niveau sonore assure un confort acoustique amélioré (-3 dB(A)).
- Les unités 61WG/30WG/30WGA sont équipées de la dernière génération de compresseur scroll R-410A, optimisé pour les conditions de fonctionnement types des unités refroidies par eau.

Option empilage de deux unités pour un encombrement réduit, taille 020-090



AVANTAGES POUR LE CLIENT

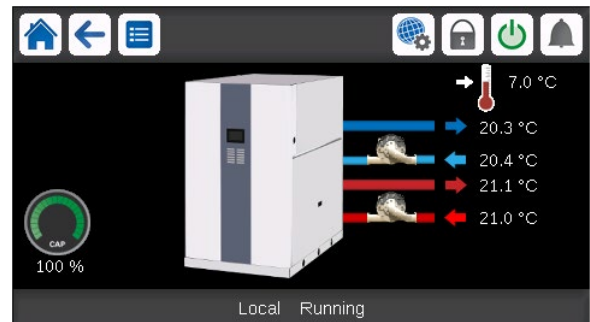
Régulation SmartVu™

La régulation SmartVu™ associe intelligence et simplicité de fonctionnement. Le régulateur surveille en permanence tous les paramètres de la machine et gère précisément le fonctionnement des compresseurs, des dispositifs de détente, des ventilateurs et de la pompe à eau de l'évaporateur pour une efficacité énergétique optimale.

La régulation SmartVu™ est dotée d'une technologie de communication de pointe sur Ethernet (IP) ainsi que d'une interface utilisateur intuitive et conviviale avec écran tactile couleur 4.3 pouces.

- Configuration gestion énergie
 - Horloge de programmation interne: permet de commander les périodes de mise en marche/d'arrêt du refroidisseur et son fonctionnement sur un deuxième point de consigne
 - Décalage du point de consigne en fonction de la température de l'air extérieur
 - Commande maître/esclave de deux refroidisseurs fonctionnant en parallèle avec équilibrage des temps de fonctionnement et basculement automatique en cas de défaut de l'appareil.
 - fonction innovante de surveillance intelligente de l'énergie, qui fournit aux utilisateurs des données pertinentes telles que la consommation d'énergie électrique et la puissance frigorifique en temps réel, ainsi que les valeurs instantanées et moyennes des taux de rendement énergétique.
 - Pour aller plus loin en termes d'économies d'énergie, possibilité de surveillance à distance de l'unité AquaSnap® par des experts Carrier afin de réaliser un diagnostic et une optimisation de la consommation d'énergie.
- Fonctionnalités intégrées
 - Mode nuit: limitation de puissance et de la vitesse du ventilateur pour un niveau sonore réduit
 - Avec module hydraulique: affichage de la pression de l'eau et calcul du débit d'eau.
- Fonctionnalités avancées de communication
 - Technologie de communication conviviale et rapide sur Ethernet (IP) vers un système de gestion centralisée du bâtiment
 - Accès à de nombreux paramètres de l'unité.
- Fonctionnalité de maintenance
 - Alerte de rappel des contrôles d'étanchéités selon réglementation F-Gaz
 - Alerte de maintenance configurable en jours, mois ou heures de fonctionnement
 - Stockage manuel de maintenance, schéma électrique et liste des pièces détachées
 - Affichage des courbes de tendances des principales valeurs
 - Gestion d'une mémoire défauts permettant d'obtenir un historique des 50 derniers incidents avec relevé de fonctionnement au moment du défaut
 - Mémoire Blackbox

■ Interface utilisateur SmartVu™ 4"3 pouces



- Interface écran tactile 4"3 pouces intuitive et conviviale
- Les informations concises et précises sont disponibles dans les langues locales
- Menu complet, personnalisé pour différents utilisateurs (utilisateurs finaux, personnel de maintenance ou ingénieurs Carrier).

Gestion à distance (standard)

Les unités dotées de la régulation SmartVu™ sont facilement accessibles sur Internet, à partir d'un PC ayant une connexion Ethernet. Ce moyen rend la commande à distance aussi rapide que facile et offre des avantages significatifs pour les opérations d'entretien.

L'AquaSnap® est équipé d'un port série RS485 qui offre différentes possibilités de commande à distance, de surveillance et de diagnostic. Carrier propose un choix étendu de produits spécialement conçus pour la régulation, la gestion et la supervision d'un système de climatisation. Consulter votre représentant Carrier pour plus d'informations.

L'AquaSnap® communique également avec d'autres systèmes de gestion centralisée du bâtiment via des passerelles de communication en option.

Une borne de raccordement permet la commande à distance filaire de l'unité AquaSnap®:

- Marche/Arrêt : l'ouverture de ce contact met l'unité à l'arrêt
- Double point de consigne: la fermeture de ce contact active un second point de consigne (par exemple : état inoccupé).
- Limitation de la demande: la fermeture de ce contact limite la puissance de refroidissement maximale à une valeur prédéfinie.
- Indication de fonctionnement: ce contact sans potentiel indique que le refroidisseur fonctionne (production de froid).
- Indication d'alarme : ce contact libre de potentiel indique la présence d'une défaillance majeure qui a conduit à l'arrêt d'un ou de plusieurs circuits frigorifiques.

AVANTAGES POUR LE CLIENT

Aéroréfrigérants/condenseurs déportés de la série Carrier 09 compatibles avec les unités 30WG/30WGA

Les aéroréfrigérants et condenseurs déportés de la série Carrier 09 sont compatibles avec les unités 30WG et 30WGA.

Le refroidisseur 30WG/30WGA peut réguler les ventilateurs de l'aéroréfrigérant / du condenseur déporté via des sorties numériques ou analogiques (selon que les moteurs sont ou non à commutation électronique) avec les options suivantes :

- Refroidisseur 30WG/30WGA : option 154
- Aéroréfrigérant / condenseur déporté : armoire de régulation dédiée avec carte auxiliaire.

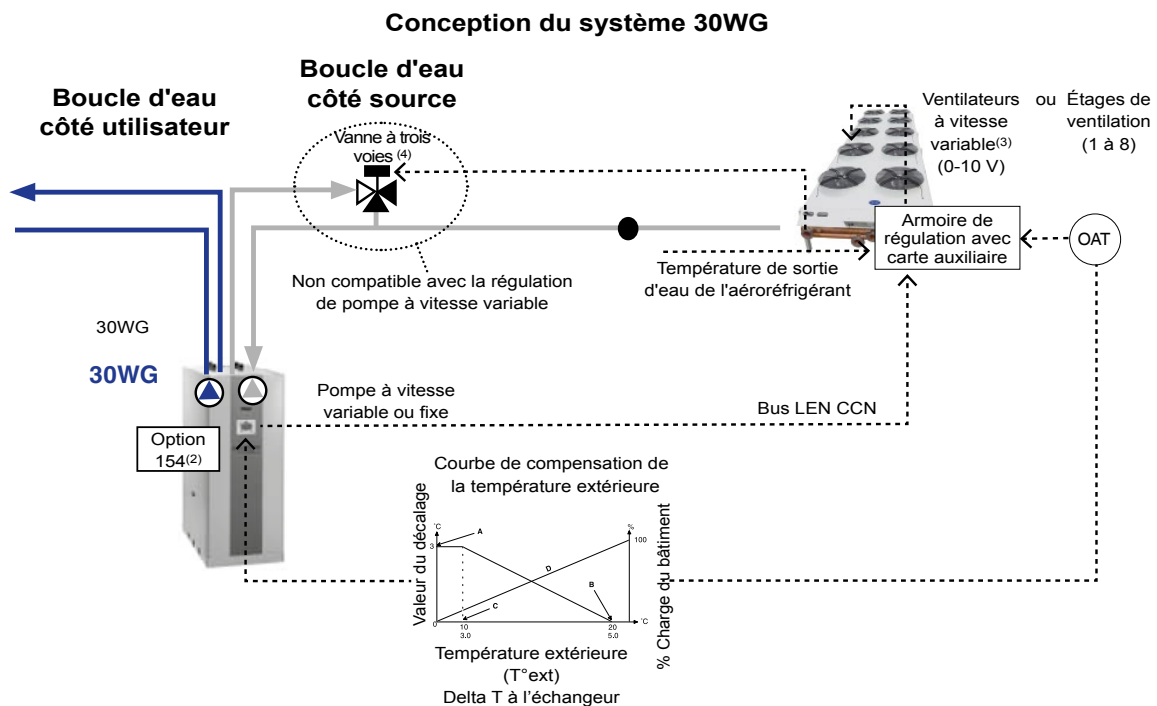
Un bus de communication simple est nécessaire entre le refroidisseur et l'aéroréfrigérant/le condenseur déporté.

Tous les composants de la régulation étant installés et testés à l'usine, l'installation et la mise en service de l'unité et de l'aéroréfrigérant / du condenseur déporté associés sont simplifiées.

Les algorithmes de la carte de régulation optimisent la consommation d'énergie en fonction des facteurs suivants :

- la température extérieure et celle de l'eau glacée mesurée pour les aéroréfrigérants ;
- la température extérieure et la température saturée de refoulement du fluide frigorigène pour les condenseurs déportés.

Un simple bus de communication est nécessaire en aval pour connecter la carte de régulation à l'unité de contrôle.



Légende

CCN Carrier Comfort Network (réseau de communication Carrier)

LEN Local equipment network (bus de communication interne)

T°ext Température de l'air extérieur

(1) Option Carte de régulation sur 09PE dédiée à l'unité 30WG

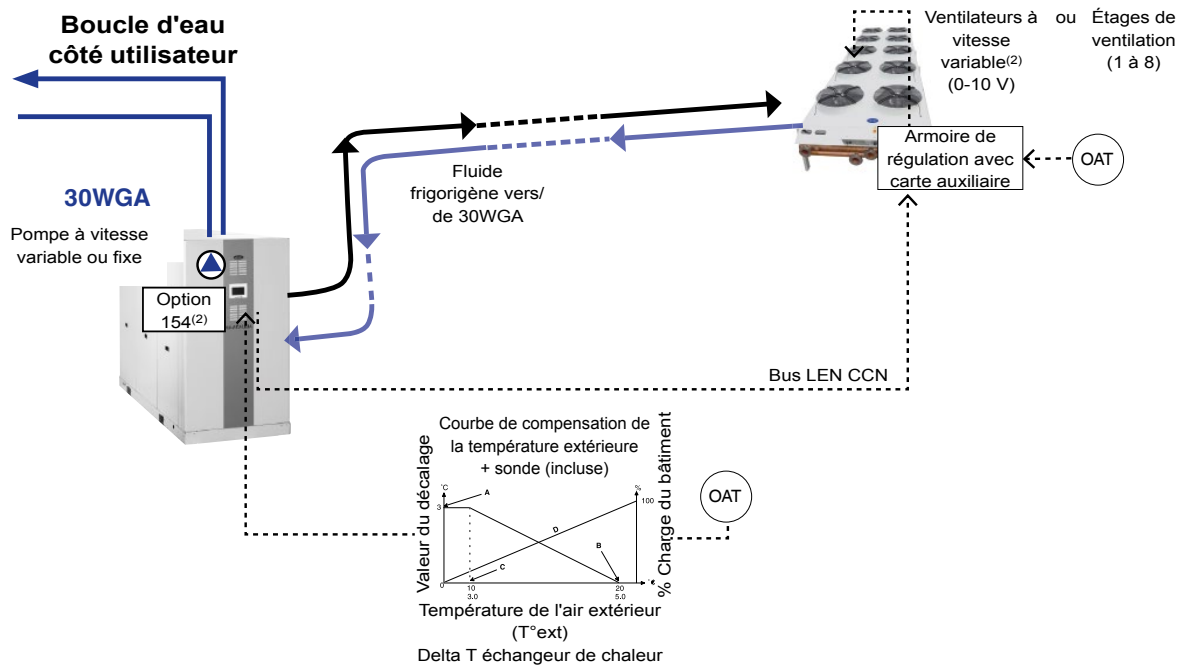
(2) Option 154 pour la connexion et la communication avec l'aéroréfrigérant 09PE

(3) Des ventilateurs à vitesse variable sont nécessaires pour un fonctionnement correct de l'unité en dessous de 0 °C.

(4) Vanne à trois voies ou deux vannes à deux voies en option sur 09PE

AVANTAGES POUR LE CLIENT

Conception du système 30WG



Légende

CCN Carrier Comfort Network (réseau de communication Carrier)

LEN Local equipment network (bus de communication interne)

T°ext Température de l'air extérieur

(1) Option Carte de régulation sur 09PE dédiée à l'unité 30WG

(2) Option 154 pour la connexion et la communication avec l'aéroréfrigérant 09PE

(3) Des ventilateurs à vitesse variable sont nécessaires pour un fonctionnement correct de l'unité en dessous de 0 °C.

OPTIONS

Options	N°	Description	Avantages	Utilisation
Eau glycolée moyenne température	5B	Production d'eau glacée à basse température jusqu'à 0 °C avec de l'éthylène-glycol et du propylène-glycol.	Couvre des applications spécifiques telles que le stockage de glace et les processus industriels	30WGA 020-190
Eau glycolée basse température	6B	Production d'eau glacée basse température jusqu'à -12 °C avec de l'éthylène glycol	Couvre des applications spécifiques telles que le stockage de glace et les processus industriels	30WG 020-190
Démarrreur électronique	25	Démarrreur électronique sur chaque compresseur	Réduction du courant d'appel au démarrage	30WG 020-190 61WG 020-190 30WGA 020-190
Fonctionnement maître/esclave	58	Unité équipée d'une sonde de température de sortie d'eau supplémentaire, à installer sur site, permettant le fonctionnement maître/esclave de 2 unités connectées en parallèle	Fonctionnement optimisé de deux unités connectées en fonctionnement parallèle avec équilibrage des temps de fonctionnement	30WG 020-190 61WG 020-190 30WGA 020-190
Interrupteur général externe	70F	La poignée de l'interrupteur général est à l'extérieur de l'unité	Accès rapide à l'interrupteur général de l'unité	30WG 020-190 61WG 020-190 30WGA 020-190
Circuit puissance/ commande pompe simple évaporateur	84	Unité équipée d'un circuit d'alimentation électrique et de commande pour une pompe côté évaporateur	Installation aisée et rapide : le contrôle des pompes à régime fixe est intégré dans l'unité de commande	30WG 110-190 61WG 110-190
Circuit puissance/ commande pompe simple condenseur	84R	Unité équipée d'un circuit d'alimentation électrique et de commande pour une pompe côté condenseur	Installation aisée et rapide : le contrôle des pompes à régime fixe est intégré dans l'unité de commande	30WG 110-190 61WG 110-190
Isolation du condenseur	86	Isolation thermique du condenseur	Minimise les dispersions thermiques côté condenseur (option clé pour la pompe à chaleur ou les applications de récupération de chaleur) et favorise la conformité aux critères d'installation spéciaux (parties chaudes isolées)	30WG 020-190 61WG 020-190
Module hydraulique pompe simple HP	116R	Pompe à eau simple haute pression, filtre à eau, régulation du débit d'eau électronique, capteurs de pression. Pour plus de détails, se reporter au chapitre dédié (réservoir d'expansion non inclus ; option avec composants de sécurité hydraulique intégrés disponible)	Simplicité et rapidité d'installation (prêt à l'emploi)	30WG 110-190 61WG 110-190 30WGA 110-190
Pompe simple BP évaporateur	116T	Module hydraulique de l'évaporateur équipé d'une pompe basse pression à vitesse fixe, d'une vanne de drainage, d'une ouverture d'aération et de capteurs de pression. Pour plus de détails, se reporter au chapitre dédié (vase d'expansion non inclus ; option avec composants de sécurité hydraulique intégrés disponible)	Simplicité et rapidité d'installation (prêt à l'emploi)	30WG 020-190 61WG 020-190 30WGA 020-190
Pompe HP simple à vitesse variable évap.	116V	Module hydraulique de l'évaporateur équipé d'une pompe haute pression à vitesse variable, d'une vanne de drainage, d'une ouverture d'aération et de capteurs de pression. Pour plus de détails, se reporter au chapitre dédié (vase d'expansion non inclus ; option avec composants de sécurité hydraulique intégrés disponible)	Simplicité et rapidité d'installation (prêt à l'emploi), réduction significative de la consommation énergétique de pompage (plus de 2/3), régulation précise du débit d'eau, fiabilité du système améliorée	30WG 020-190 61WG 020-190 30WGA 020-190
Pompe HP double à vitesse variable.	116W	Pompe à eau double haute pression avec variateur de vitesse, capteurs de pression. Multiples possibilités de régulation du débit d'eau. Pour plus de détails, se reporter au chapitre dédié (vase d'expansion non inclus ; option avec composants de sécurité hydraulique intégrés disponible)	Simplicité et rapidité d'installation (prêt à l'emploi), réduction significative de la consommation énergétique de pompage (plus de 2/3), régulation précise du débit d'eau, fiabilité du système améliorée	30WG 110-190 61WG 110-190 30WGA 110-190
Pompe BP simple à vitesse variable	116Y	Module hydraulique de l'évaporateur équipé d'une pompe basse pression à vitesse variable, d'une vanne de drainage, d'une purge d'air et de capteurs de pression. Pour plus de détails, se reporter au chapitre dédié (vase d'expansion non inclus ; option avec composants de sécurité hydraulique intégrés disponible)	Simplicité et rapidité d'installation (prêt à l'emploi), réduction significative de la consommation énergétique de pompage (plus de 2/3), régulation précise du débit d'eau, fiabilité du système améliorée	30WG 110-190 61WG 110-190 30WGA 110-190
Passerelle de communication Lon	148D	Carte de communication bidirectionnelle selon protocole LonTalk	Raccorde l'unité via un bus de communication à un système de gestion centralisée du bâtiment	30WG 020-190 61WG 020-190 30WGA 020-190
BACnet/IP	149	Communication bi-directionnelle à haut débit selon protocole Bacnet via réseau Ethernet (IP)	Facilité de raccordement via réseau Ethernet haut débit à un système de gestion centralisée du bâtiment. Accès à un nombre important de paramètres machine	30WG 20-190 61WG 020-190 30WGA 020-190
Passerelle de communication Modbus sous IP et RS485	149B	Communication bidirectionnelle à haut débit utilisant le protocole Modbus sur réseau Ethernet (IP)	Connexion facile et rapide par ligne Ethernet à un système de gestion technique du bâtiment. Permet d'accéder à plusieurs paramètres d'unité.	30WG 020-190 61WG 020-190 30WGA 020-190

OPTIONS

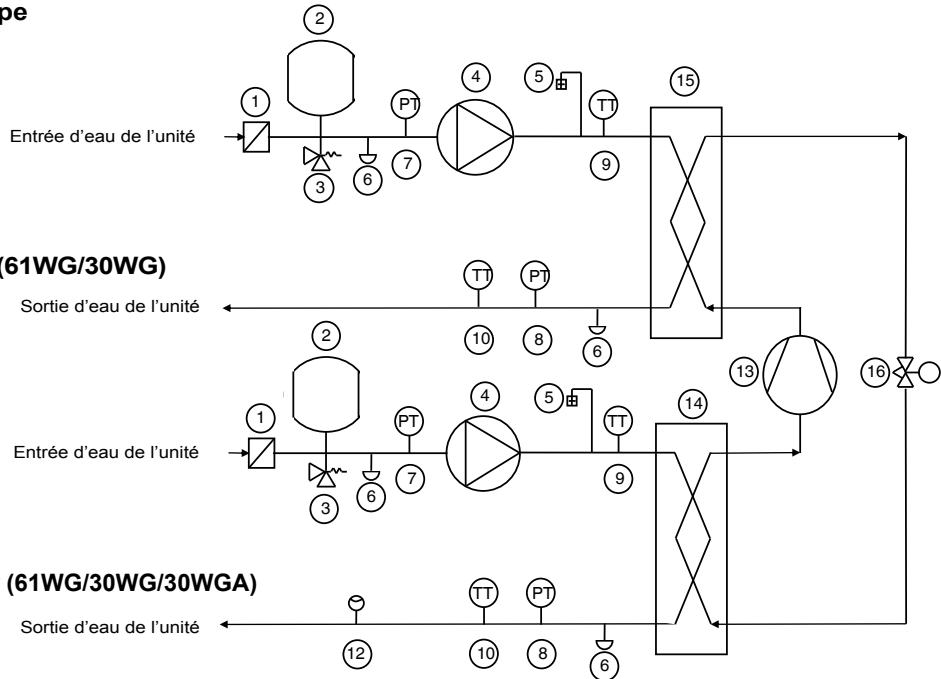
Options	N°	Description	Avantages	Utilisation
Régulation chauffage et ECS intégrés	153	Carte de contrôle installée en usine sur l'unité, régulation en fonction de la température extérieure, pilotage d'un réchauffeur électrique supplémentaire (4 étages), robinet à pointe pour la production d'eau chaude domestique avec des horaires programmables.	Facilite le contrôle d'un système de chauffage de base	30WG 020-190 61WG 020-090
Pilotage de l'aéroréfrigérant	154	Raccordement et logiciel spécifique pour la gestion des aéroréfrigérants 09PE. L'aéroréfrigérant 09PE nécessite la sélection de l'option armoire de régulation pilotée par le refroidisseur.	Permet l'usage d'un système prêt à l'emploi et énergétiquement rentable	30WG 020-190
Pilotage du condenseur	154	Coffret de régulation pour la communication par bus avec le condenseur. Avec le condenseur OPERA, il est nécessaire de sélectionner le coffret avec option coffret de régulation géré par le régulateur Connect'Touch du refroidisseur	Permet l'usage d'un système prêt à l'emploi et énergétiquement rentable	30WGA 020-190
Conformité aux réglementations russes	199	Certification EAC	Conformité aux réglementations russes	30WG 020-190 61WG 020-190 30WGA 020-190
Isolation ligne frigorifique entrée/sortie de l'évaporateur	256	Isolation thermique des tuyauteries de fluide frigorigène entrée/sortie de l'évaporateur, avec flexible et isolant anti-UV	Empêche la condensation sur les tuyauteries de fluide frigorigène entrée/sortie de l'évaporateur	30WG 020-190 61WG 020-190 30WGA 020-190
Bas niveau sonore	257	Compresseur doté d'une jaquette phonique	Émissions sonores réduites	30WG 020-190 61WG 020-190 30WGA 020-190
Très bas niveau sonore	258	Isolation sonore améliorée des principales sources de bruit (matériau de classe d'incendie CDOS2 selon Euroclass 13-501).	Plus silencieux de 6 dB(A) qu'une unité standard. Se reporter au tableau des caractéristiques physiques pour connaître les valeurs détaillées	30WG 020-090 61WG 020-090 30WGA 020-090
Kit de manchettes de raccordement évaporateur à visser	264	Manchettes de raccordement d'entrée/sortie de l'évaporateur, à visser	Permet de connecter l'unité à un connecteur à vis	30WG 020-140 61WG 020-140 30WGA 020-140
Kit de manchettes condenseur à visser	265	Manchettes de raccordement d'entrée/sortie du condenseur à visser	Permet de connecter l'unité à un connecteur à vis	30WG 020-140 61WG 020-140
Kit de manchettes évaporateur à souder	266	Raccords de tuyauterie Victaulic avec joints soudés	Facilité d'installation	30WG 020-190 61WG 020-190 30WGA 020-190
Kit de manchettes condenseur à souder	267	Raccords de tuyauterie Victaulic avec joints soudés	Facilité d'installation	30WG 020-190 61WG 020-190
Pompe HP simple, côté condenseur	270R	Module hydraulique du condenseur équipé d'une pompe haute pression à vitesse fixe, d'une vanne de drainage, d'une purge d'air et de capteurs de pression. Composants de sécurité hydraulique intégrés disponibles en option.	Simplicité et rapidité d'installation (prêt à l'emploi)	30WG 110-190 61WG 110-190
Pompe BP simple, côté condenseur	270T	Module hydraulique du condenseur équipé d'une pompe basse pression à vitesse fixe, d'une vanne de drainage, d'une ouverture d'aération et de capteurs de pression. Composants de sécurité hydraulique intégrés disponibles en option.	Simplicité et rapidité d'installation (prêt à l'emploi)	30WG 020-190 61WG 020-190
Pompe HP simple à vitesse variable condenseur	270V	Module hydraulique du condenseur équipé d'une pompe haute pression à vitesse variable, d'une vanne de drainage, d'une purge d'air et de capteurs de pression. (vase d'expansion non inclus) Composants de sécurité hydraulique intégrés disponibles en option.	Installation aisée et rapide (unité prête à l'emploi), pompe de circulation de l'eau à consommation d'énergie réduite	30WG 020-190 61WG 020-190
Pompe HP double à vitesse variable condenseur	270W	Module hydraulique du condenseur équipé d'une pompe double haute pression à vitesse variable, d'une vanne de drainage, d'une purge d'air et de capteurs de pression. (vase d'expansion non inclus) Composants de sécurité hydraulique intégrés disponibles en option.	Installation aisée et rapide (unité prête à l'emploi), pompe de circulation de l'eau à consommation d'énergie réduite	30WG 110-190 61WG 110-190
Pompe BP simple vitesse variable condenseur	270Y	Module hydraulique du condenseur équipé d'une pompe basse pression à vitesse variable, d'une vanne de drainage, d'une purge d'air et de capteurs de pression. (vase d'expansion non inclus) Composants de sécurité hydraulique intégrés disponibles en option.	Installation aisée et rapide (unité prête à l'emploi), pompe de circulation de l'eau à consommation d'énergie réduite	30WG 110-190 61WG 110-190
Production d'eau à haute température avec une solution de glycol sur l'évaporateur	272	Production d'eau jusqu'à 65 °C côté condenseur, et jusqu'à -5 °C avec solution de glycol sur l'évaporateur	Application géothermique et production d'eau chaude domestique	61WG 020-190
Unité empilable	273	Unité empilable	Encombrement réduit	30WG 020-090 61WG 020-090 30WGA 020-090
Raccordements d'eau par le dessus	274	Raccordement hydraulique client en haut de l'unité	Encombrement réduit	30WG 020-190 61WG 020-190 30WGA 020-190

OPTIONS

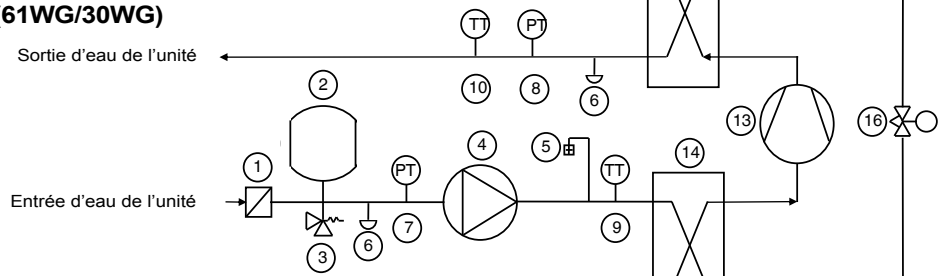
Options	N°	Description	Avantages	Utilisation
Filtre déshydrateur remplaçable	277	Filtre déshydrateur avec cartouche en remplacement du filtre hermétique	Facilité de remplacement du filtre, sans vidage du circuit frigorifique	30WGA 020-190
Composants sécurité hydrau. côté évap.	293	Filtre à tamis, vase d'expansion et soupape de décharge intégrés dans le module hydraulique de l'évaporateur	Simplicité et rapidité d'installation (prêt à l'emploi), sécurité de fonctionnement	30WG 020-190 61WG 020-190 30WGA 020-190
Composants sécurité hydrau. côté cond.	293A	Filtre à tamis, vase d'expansion et soupape de décharge intégrés dans le module hydraulique du condenseur	Simplicité et rapidité d'installation (prêt à l'emploi), sécurité de fonctionnement	30WG 020-190 61WG 020-190
Consigne ajustable par signal 4-20 mA	311	Connexions permettant une entrée de signal 4-20 mA	Gestion aisée de l'énergie, permettant de régler le point de consigne par un signal externe 4-20 mA	30WG 020-190 61WG 020-190 30WGA 020-190
Capteur de température extérieure	312	Capteur de température extérieure pour la régulation sur température extérieure	Permet de régler le point de consigne en fonction de la température extérieure et de définir la sélection du mode en fonction de la température extérieure	30WG 020-190 61WG 020-190 30WGA 020-190
Gestion aéroréfrigérant mode free cooling	313	Régulation et connexions d'un aéroréfrigérant sec free cooling 09PE ou 09VE équipé du coffret de régulation option FC	Gestion aisée du système, capacités de régulation étendues vers un aéroréfrigérant sec utilisé en mode free cooling	30WG 020-190 30WGA 020-190

MODULE HYDRAULIQUE (OPTIONS 116T, 270T)

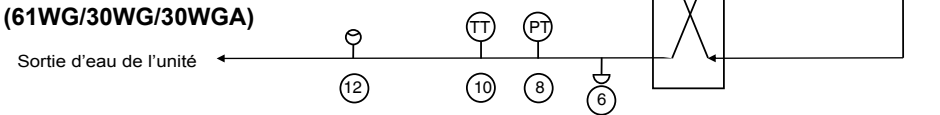
Schéma de circuit d'eau type



Boucle d'eau du condenseur (61WG/30WG)



Boucle d'eau de l'évaporateur (61WG/30WG/30WGA)



Composants du module hydraulique et de l'unité

- 1 Filtre à tamis Victaulic (option 293 ou 293A uniquement)
- 2 Vase d'expansion (option 293 ou 293A uniquement)
- 3 Soupape de décharge (option 293 ou 293A uniquement)
- 4 Pompe à eau
- 5 Purgeur d'air
- 6 Vanne de vidange d'eau
- 7/8 Capteur de pression d'entrée/de sortie

- 9/10 Sonde de température d'entrée/de sortie
- 12 Contrôleur de débit 61WG option 272 (tailles 020-045 uniquement)
- 13 Compresseur
- 14 Évaporateur
- 15 Condenseur
- 16 Détendeur

REMARQUE : Les unités sans module hydraulique comportent un contrôleur de débit.

Caractéristiques physiques, unités avec module hydraulique

61WG/30WG/30WGA		020	025	030	035	040	045	050	060	070
Poids en fonctionnement, 30WG/61WG (options 116V et 270V) ⁽¹⁾	kg	305	313	313	321	327	334	513	521	533
Poids en fonctionnement, 30WGA (option 116V) ⁽¹⁾	kg	250	258	258	263	266	271	431	435	442
Hauteur ⁽²⁾	mm	1463	1463	1463	1463	1463	1463	1463	1463	1463
Module hydraulique avec option 293 ou 293A										
Pression de service maximale	kPa	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Filtre à eau (diamètre max. des particules filtrées)	mm	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Capacité du vase d'expansion ⁽³⁾	l	8	8	8	8	8	8	12	12	12
Raccordements hydrauliques	pouces	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	2	2	2

61WG/30WG/30WGA		080	090	110	120	140	150	170	190
Poids en fonctionnement, 30WG/61WG (options 116V et 270V) ⁽¹⁾	kg	544	574	1056	1082	1108	1218	1270	1301
Poids en fonctionnement, 30WGA (option 116V) ⁽¹⁾	kg	449	465	804	820	839	926	964	986
Hauteur ⁽²⁾	mm	1463	1463	1574	1574	1574	1574	1574	1574
Module hydraulique avec option 293 ou 293A									
Pression de service maximale	kPa	300	300	400	400	400	400	400	400
Filtre à eau (diamètre max. des particules filtrées)	mm	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Capacité du vase d'expansion ⁽³⁾	l	12	12	25	25	25	35	35	35
Raccordements hydrauliques	pouces	2	2	2,5	2,5	2,5	3	3	3

(1) Les poids n'ont qu'une valeur indicative.

(2) La longueur et la largeur sont les mêmes que celles de l'unité standard.

(3) À la livraison, le prégonflage standard des ballons ne correspond pas nécessairement à la valeur optimale pour le système. Pour permettre une modification du volume d'eau, passer la pression de gonflage à une valeur proche de celle de la hauteur statique du système. Remplir le système d'eau (purge de l'air) à une pression 10 à 20 kPa plus élevée que celle du vase d'expansion.

Caractéristiques électriques, options 116T, 270T

Les pompes montées en usine dans ces unités sont conformes à la directive européenne Écoconception ErP. Les caractéristiques électriques supplémentaires exigées par le règlement n° 640/2009 figurent dans les instructions d'installation, d'utilisation et d'entretien.

Ce règlement concerne l'application de la directive 2009/125/CE sur les exigences relatives à l'écoconception des moteurs électriques.

CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES, UNITÉS 61WG

61WG		020	025	030	035	040	045	050	060	070	080	090		
Chauffage														
Unité standard Performances à pleine charge*	HW1	Puissance nominale kW	29	34	38	44	50	57	69	78	88	100	117	
		COP kW/kW	5,42	5,29	5,21	5,29	5,34	5,32	5,49	5,36	5,46	5,28	5,33	
	HW2	Puissance nominale kW	28	33	37	43	49	55	66	76	84	95	109	
		COP kW/kW	4,35	4,34	4,20	4,27	4,32	4,36	4,51	4,32	4,35	4,27	4,31	
	HW3	Puissance nominale kW	27	32	35	41	47	52	64	74	80	90	103	
		COP kW/kW	3,65	3,68	3,52	3,59	3,56	3,66	3,75	3,64	3,63	3,56	3,60	
	HW4	Puissance nominale kW	26	31	34	40	43	49	61	71	76	85	97	
		COP kW/kW	2,96	2,96	2,86	2,93	2,88	2,96	2,98	3,04	2,99	2,94	2,97	
	HB1	Puissance nominale kW	22	26	29	34	38	42	50	57	67	75	87	
		COP kW/kW	4,24	4,26	4,29	4,27	4,27	4,25	4,25	4,27	4,26	4,28	4,29	
	Unité standard Efficacité énergétique saisonnnière**	HW1	SCOP _{30/35 °C} kW/kW	5,36	5,20	5,11	5,19	5,23	5,19	5,84	5,93	5,93	5,83	5,82
			ηs heat _{30/35 °C} %	206	200	197	200	201	200	226	229	229	225	225
HW3		SCOP_{47/55 °C} kW/kW	4,37	4,32	4,20	4,28	4,32	4,35	4,86	4,88	4,80	4,89	4,80	
		ηs heat_{47/55 °C} %	167	165	160	163	165	166	186	187	184	188	184	
		P _{rated} kW	32	38	42	49	56	63	76	88	97	109	124	
		Étiquette énergétique	A++	A++	A++	A++	A++	A++	-	-	-	-	-	
Poids en fonctionnement⁽¹⁾		kg	191	200	200	207	212	220	386	392	403	413	441	
Poids en fonctionnement avec option 258⁽¹⁾		kg	198	207	207	214	219	227	399	405	416	426	454	
Niveaux sonores⁽²⁾														
Niveau de puissance acoustique, unité standard		dB(A)	67	68	69	69	70	70	72	72	72	73	73	
Niveau de puissance acoustique, option 257		dB(A)	65	66	66	67	68	68	68	69	69	69	70	
Niveau de puissance acoustique, option 258		dB(A)	61	62	63	63	64	64	66	66	66	67	67	
Niveau de puissance acoustique, options 257+258		dB(A)	60	62	62	62	64	63	65	65	65	66	66	
Dimensions, unité standard⁽³⁾														
Largeur		mm	600	600	600	600	600	600	880	880	880	880	880	
Longueur		mm	1044	1044	1044	1044	1044	1044	1474	1474	1474	1474	1474	
Hauteur		mm	901	901	901	901	901	901	901	901	901	901	901	
Compresseurs														
Hermétique scroll 48,3 tr/s														
Quantité			1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	
Nombre d'étages de puissance			1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	
Puissance minimum		%	100	100	100	100	100	100	50	50	50	50	50	

* Selon la norme EN 14511-3:2013.

** Selon EN 14825:2016, conditions climatiques moyennes

HW1 Conditions en mode chauffage : température d'entrée/de sortie d'eau à l'évaporateur 10 °C/7 °C, température d'entrée/de sortie d'eau au condenseur 30 °C/35 °C, coefficient d'encrassement à l'évaporateur et au condenseur 0 m². K/W

HW2 Conditions en mode chauffage : température d'entrée/de sortie d'eau à l'évaporateur 10 °C/7 °C, température d'entrée/de sortie d'eau au condenseur 40 °C/45 °C, coefficient d'encrassement à l'évaporateur et au condenseur 0 m². K/W

HW3 Conditions en mode chauffage : température d'entrée/de sortie d'eau à l'évaporateur 10 °C/7 °C, température d'entrée/de sortie d'eau au condenseur 47 °C/55 °C, coefficient d'encrassement à l'évaporateur et au condenseur 0 m². K/W

HW4 Conditions en mode chauffage : température d'entrée/de sortie d'eau à l'évaporateur 10 °C/7 °C, température d'entrée/de sortie d'eau au condenseur 55 °C/65 °C, coefficient d'encrassement à l'évaporateur et au condenseur 0 m². K/W

HB1 Conditions en mode chauffage : température d'entrée/de sortie d'eau à l'évaporateur 0 °C/-3 °C, température d'entrée/de sortie d'eau au condenseur 30 °C/35 °C, coefficient d'encrassement à l'évaporateur et au condenseur 0 m².K/W, fluide évaporateur : éthylène glycol 30 %.

ηs heat_{30/35 °C} et SCOP_{30/35 °C} Valeurs selon la norme EN 14825:2016

ηs heat_{47/55 °C} et SCOP_{47/55 °C} Valeurs en gras conformément à la réglementation Ecodesign (UE) No 813/2013 pour application Chauffage

- Non applicable

(1) Les poids n'ont qu'une valeur indicative. Voir la plaque signalétique de l'unité.

(2) En dB réf. = 10⁻¹² W, pondération (A). Valeurs d'émissions sonores à deux chiffres déclarées conformément à la norme ISO 4871 (avec une incertitude associée de +/-3 dB(A)). Mesurée selon ISO 9614-1.

(3) Les dimensions indiquées sont celles de l'unité standard. Pour les autres types d'unités, se reporter aux dessins cotés.



Valeurs certifiées Eurovent

CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES, UNITÉS 61WG

61WG		020	025	030	035	040	045	050	060	070	080	090
Fluide frigorigène⁽¹⁾		R410A (GWP=2088 Conformément à ARI4)										
Charge, unité standard	kg	3,5	3,5	3,6	3,7	4,0	4,6	7,6	7,8	7,9	8,7	11,5
	teqCO ₂	7,2	7,3	7,4	7,6	8,2	9,5	15,9	16,3	16,5	18,2	24
Charge, unité avec option 272	kg	2,7	2,9	2,9	3,0	3,2	3,9	7,2	7,3	7,4	7,6	10,5
	teqCO ₂	5,6	6,0	6,1	6,3	6,7	8,1	14,9	15,2	15,5	15,9	21,9
Régulation de puissance		SmartVu™										
Évaporateur		Échangeur à plaques à détente directe										
Volume d'eau	l	3,3	3,6	3,6	4,2	4,6	5,0	8,4	9,2	9,6	10,4	12,5
Raccordements hydrauliques		Raccordements Victaulic										
Entrée/Sortie	pouces	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	2	2	2	2	2
Pression max. de fonctionnement côté eau sans module hydraulique	kPa	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Condenseur		Échangeur à plaques										
Volume d'eau net	l	3,3	3,6	3,6	4,2	4,6	5,0	8,4	9,2	9,6	10,4	12,5
Raccordements hydrauliques		Victaulic										
Entrée/Sortie	pouces	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	2	2	2	2	2
Pression max. de fonctionnement côté eau sans module hydraulique	kPa	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Couleur de peinture du châssis		Code couleur : RAL7035										

(1) Les poids n'ont qu'une valeur indicative. Voir la plaque signalétique de l'unité.

CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES, UNITÉS 61WG

61WG			110	120	140	150	170	190	
Chauffage									
Unité standard Performances à pleine charge*	HW1	Puissance nominale	kW	135	151	175	183	204	235
		COP	kW/kW	5,48	5,44	5,44	5,62	5,49	5,48
	HW2	Puissance nominale	kW	131	147	168	176	197	226
		COP	kW/kW	4,56	4,53	4,55	4,63	4,52	4,53
	HW3	Puissance nominale	kW	124,4	140,7	161,3	166,0	186,2	212,5
		COP	kW/kW	3,58	3,48	3,56	3,53	3,42	3,49
	HW4	Puissance nominale	kW	118	131	150	157	174	200
		COP	kW/kW	2,83	2,74	2,85	2,86	2,70	2,85
	HB1	Puissance nominale	kW	102	114	133	135	153	177
		COP	kW/kW	4,42	4,39	4,42	4,40	4,39	4,38
Unité standard Efficacité énergétique saisonnière**	HW1	SCOP _{30/35 °C}	kW/kW	6,20	6,32	6,24	6,18	6,19	6,03
		η _{s heat} _{30/35 °C}	%	241	245	242	240	240	234
	HW3	SCOP_{47/55 °C}	kW/kW	5,03	5,03	5,03	5,02	5,05	4,93
		η_{s heat}_{47/55 °C}	%	194	193	193	194	194	190
		P _{rated}	kW	144	162	185	193	215	247
Poids en fonctionnement⁽¹⁾			kg	707	733	758	841	877	908
Niveaux sonores⁽²⁾									
Niveau de puissance acoustique, unité standard			dB(A)	76	77	78	76	77	78
Niveau de puissance acoustique, option 257			dB(A)	73	74	75	73	74	75
Dimensions, unité standard⁽³⁾									
Largeur			mm	880	880	880	880	880	880
Longueur			mm	1583	1583	1583	1583	1583	1583
Hauteur			mm	1574	1574	1574	1574	1574	1574
Compresseurs		Hermétique scroll 48,3 tr/s							
Quantité				3	3	3	4	4	4
Nombre d'étages de puissance				3	3	3	4	4	4
Puissance minimum			%	33	33	33	25	25	25
Fluide frigorigène⁽¹⁾		R410A (GWP=2088 Conformément à AR14)							
Charge, unité standard			kg	13,3	14,5	15,6	21,0	23,0	24,2
			teqCO ₂	27,8	30,3	32,6	43,8	48,0	50,5
Régulation de puissance		SmartVu™							

* Selon la norme EN 14511-3:2013.

** Selon EN 14825:2016, conditions climatiques moyennes

HW1 Conditions en mode chauffage : température d'entrée/de sortie d'eau à l'évaporateur 10 °C/7 °C, température d'entrée/de sortie d'eau au condenseur 30 °C/35 °C, coefficient d'encrassement à l'évaporateur et au condenseur 0 m². K/W

HW2 Conditions en mode chauffage : température d'entrée/de sortie d'eau à l'évaporateur 10 °C/7 °C, température d'entrée/de sortie d'eau au condenseur 40 °C/45 °C, coefficient d'encrassement à l'évaporateur et au condenseur 0 m². K/W

HW3 Conditions en mode chauffage : température d'entrée/de sortie d'eau à l'évaporateur 10 °C/7 °C, température d'entrée/de sortie d'eau au condenseur 47 °C/55 °C, coefficient d'encrassement à l'évaporateur et au condenseur 0 m². K/W

HW4 Conditions en mode chauffage : température d'entrée/de sortie d'eau à l'évaporateur 10 °C/7 °C, température d'entrée/de sortie d'eau au condenseur 55 °C/65 °C, coefficient d'encrassement à l'évaporateur et au condenseur 0 m². K/W

HB1 Conditions en mode chauffage : température d'entrée/de sortie d'eau à l'évaporateur 0 °C/-3 °C, température d'entrée/de sortie d'eau au condenseur 30 °C/35 °C, coefficient d'encrassement à l'évaporateur et au condenseur 0 m².K/W, fluide évaporateur : éthylène glycol 30 %.

η_{s heat}_{30/35 °C} et SCOP_{30/35 °C} Valeurs selon la norme EN 14825:2016

η_{s heat}_{47/55 °C} et SCOP_{47/55 °C} **Valeurs en gras conformément à la réglementation Ecodesign (UE) No 813/2013 pour application Chauffage**

(1) Les poids n'ont qu'une valeur indicative. Voir la plaque signalétique de l'unité.

(2) En dB réf. = 10⁻¹² W, pondération (A). Valeurs d'émissions sonores à deux chiffres déclarées conformément à la norme ISO 4871 (avec une incertitude associée de +/-3 dB(A)). Mesurée selon ISO 9614-1.

(3) Les dimensions indiquées sont celles de l'unité standard. Pour les autres types d'unités, se reporter aux dessins cotés.



Valeurs certifiées Eurovent

CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES, UNITÉS 61WG

61WG		110	120	140	150	170	190
Évaporateur		Échangeur à plaques à détente directe					
Volume d'eau	l	15,18	17,35	19,04	23,16	26,52	29,05
Raccordements hydrauliques		Victaulic					
Entrée/sortie	pouces	2 1/2	2 1/2	2 1/2	3	3	3
Pression max. de fonctionnement côté eau sans module hydraulique	kPa	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Condenseur		Échangeur à plaques					
Volume d'eau net	l	15,18	17,35	19,04	23,16	26,52	29,05
Raccordements hydrauliques		Victaulic					
Entrée/sortie	pouces	2 1/2	2 1/2	2 1/2	3	3	3
Pression max. de fonctionnement côté eau sans module hydraulique	kPa	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Couleur de peinture du châssis		Code couleur : RAL7035					

CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES, UNITÉS 30WG, TAILLES 020 À 090

30WG		020	025	030	035	040	045	050	060	070	080	090
------	--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Chauffage

Unité standard Performances à pleine charge*	HW1	Puissance nominale	kW	30	35	38	44	50	56	70	77	89	101	114
		COP	kW/kW	5,53	5,53	5,49	5,52	5,49	5,51	5,58	5,48	5,53	5,46	5,50
HW2	Puissance nominale	kW	29	33	36	43	49	54	68	74	85	97	108	
	COP	kW/kW	4,34	4,37	4,35	4,36	4,40	4,35	4,39	4,35	4,32	4,40	4,32	
HW3	Puissance nominale	kW	28	33	35	41	47	52	65	73	81	93	103	
	COP	kW/kW	3,59	3,63	3,61	3,60	3,67	3,61	3,58	3,62	3,54	3,70	3,56	
Unité standard Efficacité énergétique saisonnière**	HW1	SCOP _{30/35 °C}	kW/kW	5,46	5,45	5,36	5,40	5,35	5,38	6,12	6,08	6,09	6,11	6,09
		η _{s heat} _{30/35 °C}	%	211	210	206	208	206	207	237	235	235	236	235
HW3	SCOP _{47/55 °C}	kW/kW	4,36	4,37	4,34	4,37	4,40	4,34	4,91	4,96	4,85	5,08	4,91	
	η _{s heat} _{47/55 °C}	%	167	167	166	167	168	166	188	190	186	195	188	
		P _{rated}	kW	32	37	40	47	54	59	75	83	93	106	118
		Étiquette énergétique		A++	A++	A++	A++	A++	A++	-	-	-	-	-

Refroidissement

Unité standard Performances à pleine charge*	CW1	Puissance nominale	kW	25	29	32	37	42	47	58	63	74	84	95
		EER	kW/kW	4,72	4,72	4,69	4,73	4,69	4,72	4,72	4,65	4,69	4,65	4,65
		Classe Eurovent		B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
CW2	Puissance nominale	kW	34	39	43	50	57	66	79	86	102	113	129	
	EER	kW/kW	6,42	6,10	6,03	6,04	5,90	6,06	6,12	5,95	6,19	5,93	6,13	
		Classe Eurovent		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Unité standard Efficacité énergétique saisonnière**	SEPR _{12/7 °C}	SEER _{12/7 °C} Confort basse temp.	kW/kW	4,94	4,94	4,83	4,87	4,85	4,88	5,70	5,62	5,58	5,72	5,68
		SEPR _{12/7 °C} Procédé haute temp.	kW/kW	6,42	6,44	6,26	6,22	6,26	6,31	6,63	6,50	6,48	6,59	6,62
Unité avec option 6B Efficacité énergétique saisonnière**	SEPR _{2/-8 °C}	Procédé temp. moyenne***	kWh/kWh	3,92	4,26	4,43	4,34	4,47	4,01	4,12	4,73	4,55	4,78	4,76
Valeur intégrée charge partielle	IPLV.SI	kW/kW	5,840	5,850	5,760	5,780	5,770	5,820	6,580	6,680	6,560	6,810	6,720	
Poids en fonctionnement ⁽¹⁾		kg	191	200	200	207	212	220	386	392	403	413	441	
Poids en fonctionnement avec option 258 ⁽¹⁾		kg	198	207	207	214	219	227	399	405	416	426	454	
Niveaux sonores ⁽²⁾														
Niveau de puissance acoustique, unité standard		dB(A)	67	68	69	69	70	70	72	72	72	73	73	
Niveau de puissance acoustique, option 257		dB(A)	65	66	66	67	68	68	68	69	69	69	70	
Niveau de puissance acoustique, option 258		dB(A)	61	62	63	63	64	64	66	66	66	67	67	
Niveau de puissance acoustique, options 257 + 258		dB(A)	60	62	62	62	64	63	65	65	65	66	66	
Dimensions, unité standard ⁽³⁾														
Largeur		mm	600	600	600	600	600	600	880	880	880	880	880	
Longueur		mm	1044	1044	1044	1044	1044	1044	1474	1474	1474	1474	1474	
Hauteur		mm	901	901	901	901	901	901	901	901	901	901	901	

- * Selon la norme EN 14511-3:2013.
 ** Selon EN 14825:2016, conditions climatiques moyennes
 *** Avec EG 30 %
- HW1 Conditions en mode chauffage : température d'entrée/de sortie d'eau à l'évaporateur 10 °C/7 °C, température d'entrée/de sortie d'eau au condenseur 30 °C/35 °C, coefficient d'encrassement à l'évaporateur et au condenseur 0 m².K/W.
 HW2 Conditions en mode chauffage : température d'entrée/de sortie d'eau à l'évaporateur 10 °C/7 °C, température d'entrée/de sortie d'eau au condenseur 40 °C/45 °C, coefficient d'encrassement à l'évaporateur et au condenseur 0 m².K/W.
 HW3 Conditions en mode chauffage : température d'entrée/de sortie d'eau à l'évaporateur 10 °C/7 °C, température d'entrée/de sortie d'eau au condenseur 47 °C/55 °C, coefficient d'encrassement à l'évaporateur et au condenseur 0 m².K/W.
 CW1 Conditions en mode refroidissement : température d'entrée/de sortie d'eau à l'évaporateur 12 °C/7 °C, température d'entrée/de sortie d'eau au condenseur 30 °C/35 °C, coefficient d'encrassement à l'évaporateur et au condenseur 0 m².K/W.
 CW2 Conditions en mode refroidissement : température d'entrée/de sortie d'eau à l'évaporateur 23 °C/18 °C, température d'entrée/de sortie d'eau au condenseur 30 °C/35 °C, coefficient d'encrassement à l'évaporateur et au condenseur 0 m².K/W
- η_{s heat}_{30/35 °C} et SCOP_{30/35 °C} Valeurs selon la norme EN 14825:2016
 η_{s heat}_{47/55 °C} et SCOP_{47/55 °C} Valeurs en gras conformement à la réglementation Ecodesign (UE) No 813/2013 pour application Chauffage
 SEER_{12/7 °C} et SEPR_{12/7 °C} Valeurs selon la norme EN 14825:2016
 SEPR_{2/-8 °C} Valeurs selon la norme EN 14825:2016
 - Non applicable
 IPLV.SI Calculs conformément aux performances des normes AHRI 551-591 (SI).
 (1) Les poids n'ont qu'une valeur indicative. Voir la plaque signalétique de l'unité.
 (2) En dB réf. = 10⁻¹² W, pondération (A). Valeurs d'émissions sonores à deux chiffres déclarées conformément à la norme ISO 4871 (avec une incertitude associée de +/-3 dB(A)). Mesurée selon ISO 9614-1.
 (3) Les dimensions indiquées sont celles de l'unité standard. Pour les autres types d'unités, se reporter aux dessins cotés.



Valeurs certifiées Eurovent

CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES, UNITÉS 30WG, TAILLES 020 À 090

30WG	020	025	030	035	040	045	050	060	070	080	090
Compresseurs	Hermétique scroll 48,3 tr/s										
Quantité	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2
Nombre d'étages de puissance	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2
Puissance minimum %	100	100	100	100	100	100	50	50	50	50	50
Fluide frigorigène⁽¹⁾	R410A (GWP=2088 Conformément à ARI4)										
Charge, unité standard	3,5	3,5	3,6	3,7	4,0	4,6	7,6	7,8	7,9	8,7	11,5
	kg	3,5	3,6	3,7	4,0	4,6	7,6	7,8	7,9	8,7	11,5
	teqCO ₂	7,2	7,3	7,4	7,6	8,2	9,5	15,9	16,3	16,5	24
Régulation de puissance	SmartVu™										
Évaporateur	Échangeur à plaques à détente directe										
Volume d'eau	3,3	3,6	3,6	4,2	4,6	5,0	8,4	9,2	9,6	10,4	12,5
Raccordements hydrauliques	Victaulic										
Entrée/Sortie	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	2	2	2	2	2
Pression max. de fonctionnement côté eau sans module hydraulique	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Condenseur	Échangeur à plaques										
Volume d'eau net	3,3	3,6	3,6	4,2	4,6	5,0	8,4	9,2	9,6	10,4	12,5
Raccordements hydrauliques	Victaulic										
Entrée/Sortie	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	2	2	2	2	2
Pression max. de fonctionnement côté eau sans module hydraulique	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Couleur de peinture du châssis	Code couleur : RAL7035										

(1) Les poids n'ont qu'une valeur indicative. Voir la plaque signalétique de l'unité.

CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES, UNITÉS 30WG, TAILLES 110 À 190

30WG		110	120	140	150	170	190
------	--	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Chauffage

Unité standard Performances à pleine charge*	HW1	Puissance nominale	kW	135	152	175	183	207	238
		COP	kW/kW	5,50	5,50	5,42	5,58	5,59	5,50
	HW2	Puissance nominale	kW	131	148	163	174	197	218
		COP	kW/kW	4,44	4,45	4,38	4,41	4,50	4,38
	HW3	Puissance nominale	kW	125	140	160	166	187	214
		COP	kW/kW	3,56	3,45	3,54	3,55	3,44	3,53
Unité standard Efficacité énergétique saisonnière**	HW1	SCOP _{30/35 °C}	kW/kW	6,31	6,37	6,31	6,31	6,32	6,18
		$\eta_{s \text{ heat}}_{30/35 °C}$	%	244	247	244	244	245	239
	HW3	SCOP _{47/55 °C}	kW/kW	5,05	5,09	5,05	5,02	5,17	4,96
		$\eta_{s \text{ heat}}_{47/55 °C}$	%	194	196	194	193	199	190
		P _{rated}	kW	143	161	178	191	216	239

Refroidissement

Unité standard Performances à pleine charge*	CW1	Puissance nominale	kW	115	130	144	153	172	192
		EER	kW/kW	4,79	4,77	4,70	4,83	4,78	4,79
		Classe Eurovent		B	B	B	B	B	B
	CW2	Puissance nominale	kW	155	176	196	207	231	262
		EER	kW/kW	6,20	6,10	6,01	6,23	5,97	6,14
		Classe Eurovent		A	A	A	A	A	A
Unité standard Efficacité énergétique saisonnière**	SEER _{12/7 °C} Comfort low temp.	kW/kW	6,12	6,24	6,17	5,97	6,06	5,96	
	SEPR _{12/7 °C} Process high temp.	kWh/kWh	6,98	7,13	6,90	6,54	6,62	6,41	
Unité avec option 6B Efficacité énergétique saisonnière**	SEPR _{2/-8 °C} Process medium temp.***	kWh/kWh	4,01	4,40	4,35	4,52	4,65	4,45	
Valeur intégrée charge partielle	IPLV.SI	kW/kW	6,860	6,980	6,900	6,820	6,890	6,820	
Poids en fonctionnement⁽¹⁾		kg	707	733	758	841	877	908	
Niveaux sonores⁽²⁾									
Niveau de puissance acoustique, unité standard		dB(A)	76	77	78	76	77	78	
Niveau de puissance acoustique, option 257		dB(A)	73	74	75	73	74	75	
Dimensions, unité standard⁽³⁾									
Largeur		mm	880	880	880	880	880	880	
Longueur		mm	1583	1583	1583	1583	1583	1583	
Hauteur		mm	1574	1574	1574	1574	1574	1574	
Compresseurs									
Hermétique scroll 48,3 tr/s									
Quantité			3	3	3	4	4	4	
Nombre d'étages de puissance			3	3	3	4	4	4	
Puissance minimum		%	33	33	33	25	25	25	

* Selon la norme EN 14511-3:2013.

** Selon EN 14825:2016, conditions climatiques moyennes

*** Avec EG 30 %

HW1 Conditions en mode chauffage : température d'entrée/de sortie d'eau à l'évaporateur 10 °C/7 °C, température d'entrée/de sortie d'eau au condenseur 30 °C/35 °C, coefficient d'encrassement à l'évaporateur et au condenseur 0 m².K/W.

HW2 Conditions en mode chauffage : température d'entrée/de sortie d'eau à l'évaporateur 10 °C/7 °C, température d'entrée/de sortie d'eau au condenseur 40 °C/45 °C, coefficient d'encrassement à l'évaporateur et au condenseur 0 m².K/W.

HW3 Conditions en mode chauffage : température d'entrée/de sortie d'eau à l'évaporateur 10 °C/7 °C, température d'entrée/de sortie d'eau au condenseur 47 °C/55 °C, coefficient d'encrassement à l'évaporateur et au condenseur 0 m².K/W.

CW1 Conditions en mode refroidissement : température d'entrée/de sortie d'eau à l'évaporateur 12 °C/7 °C, température d'entrée/de sortie d'eau au condenseur 30 °C/35 °C, coefficient d'encrassement à l'évaporateur et au condenseur 0 m².K/W.

CW2 Conditions en mode refroidissement : température d'entrée/de sortie d'eau à l'évaporateur 23 °C/18 °C, température d'entrée/de sortie d'eau au condenseur 30 °C/35 °C, coefficient d'encrassement à l'évaporateur et au condenseur 0 m².K/W.

$\eta_{s \text{ heat}}_{30/35 °C}$ et SCOP_{30/35 °C} Valeurs selon la norme EN 14825:2016

$\eta_{s \text{ heat}}_{47/55 °C}$ et SCOP_{47/55 °C} Valeurs en gras conformément à la réglementation Ecodesign (UE) No 813/2013 pour application Chauffage

SEER_{12/7 °C} et SEPR_{12/7 °C} Valeurs selon la norme EN 14825:2016

SEPR_{2/-8 °C} Valeurs selon la norme EN 14825:2016

IPLV.SI Calculs conformément aux performances des normes AHRI 551-591 (SI).

(1) Les poids n'ont qu'une valeur indicative. Voir la plaque signalétique de l'unité.

(2) En dB réf. = 10⁻¹² W, pondération (A). Valeurs d'émissions sonores à deux chiffres déclarées conformément à la norme ISO 4871 (avec une incertitude associée de +/- 3 dB(A)). Mesurée selon ISO 9614-1.

(3) Les dimensions indiquées sont celles de l'unité standard. Pour les autres types d'unités, se reporter aux dessins cotés.



Valeurs certifiées Eurovent

CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES, UNITÉS 30WG, TAILLES 110 À 190

30WG		110	120	140	150	170	190
Fluide frigorigène⁽¹⁾		R410A (GWP=2088 Conformément à ARI4)					
Charge, unité standard	kg	13,3	14,5	15,6	21,0	23,0	24,2
	teqCO ₂	27,8	30,3	32,6	43,8	48,0	50,5
Régulation de puissance		SmartVu™					
Évaporateur		Échangeur à plaques à détente directe					
Volume d'eau	l	15,18	17,35	19,04	23,16	26,52	29,05
Raccordements hydrauliques	-	Victaulic					
Entrée/Sortie	pouces	2 1/2	2 1/2	2 1/2	3	3	3
Pression max. de fonctionnement côté eau sans module hydraulique	kPa	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Condenseur		Échangeur à plaques					
Volume d'eau net	l	15,18	17,35	19,04	23,16	26,52	29,05
Raccordements hydrauliques	-	Victaulic					
Entrée/Sortie	pouces	2 1/2	2 1/2	2 1/2	3	3	3
Pression max. de fonctionnement côté eau sans module hydraulique	kPa	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Couleur de peinture du châssis		Code couleur : RAL7035					

(1) Les poids n'ont qu'une valeur indicative. Voir la plaque signalétique de l'unité.

CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES, UNITÉS 30WGA

30WGA			020	025	030	035	040	045	050	060	070	080	090
Unité standard Performances à pleine charge*	CS1	Puissance nominale kW	22,8	27	29,1	34	39,2	42,7	54,5	59,1	67,5	78,2	87,4
		EER kW/kW	3,70	3,76	3,68	3,73	3,75	3,70	3,70	3,66	3,64	3,81	3,77
	CS2	Puissance nominale kW	31,8	37,6	40,3	47	53,2	61,3	74,5	81,2	94,9	108	121
		EER kW/kW	5,35	5,25	5,11	5,09	4,99	5,15	5,16	5,15	5,18	5,26	5,13
Poids en fonctionnement⁽¹⁾	kg	164	171	171	177	180	185	321	324	332	339	354	
Poids en fonctionnement avec option 258⁽¹⁾	kg	171	178	178	184	187	192	334	337	345	352	367	
Niveaux sonores⁽²⁾													
Niveau de puissance acoustique, unité standard	dB(A)	67	68	69	69	70	70	72	72	72	73	73	
Niveau de puissance acoustique, option 257	dB(A)	65	66	66	67	68	68	69	69	69	70		
Niveau de puissance acoustique, option 258	dB(A)	61	62	63	63	64	64	66	66	66	67	67	
Niveau de puissance acoustique, options 257 + 258	dB(A)	60	62	62	62	64	63	65	65	65	66	66	
Dimensions, unité standard⁽³⁾													
Largeur	mm	600	600	600	600	600	600	880	880	880	880	880	
Longueur	mm	1044	1044	1044	1044	1044	1044	1474	1474	1474	1474	1474	
Hauteur	mm	901	901	901	901	901	901	901	901	901	901	901	
Compresseurs			Hermétique scroll 48,3 tr/s										
Circuit A		1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	
Circuit B		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Nombre d'étages de puissance		1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	
Puissance minimum	%	100	100	100	100	100	100	50	50	50	50	50	
Fluide frigorigène			R410A (GWP=2088 Conformément à ARI4)										
Régulation de puissance			SmartVu™										
Évaporateur			Échangeur à plaques à détente directe										
Volume d'eau	l	3,3	3,6	3,6	4,2	4,6	5,0	8,4	9,2	9,6	10,4	12,5	
Raccordements hydrauliques			Victaulic										
Entrée/Sortie	pouces	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	2	2	2	2	2	
Pression max. de fonctionnement côté eau sans module hydraulique	kPa	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	
Raccordements frigorifiques													
Diamètre du conduit de refoulement	pouces	7/8	7/8	7/8	7/8	7/8	7/8	1-1/8	1-1/8	1-1/8	1-1/8	1-1/8	
Diamètre du conduit de liquide	pouces	5/8	5/8	5/8	5/8	5/8	5/8	7/8	7/8	7/8	7/8	7/8	
Couleur de peinture du châssis			Code couleur : RAL7035										

* Selon EN 14511-3:2013. Longueur équivalente de la conduite de réfrigération (sans déshydrateur et vannes) = 3 m.

CS1 Conditions du mode refroidissement : température d'entrée-sortie d'eau évaporateur = 12 °C/7 °C, température de condensation saturée = 45 °C, sous-refroidissement 5 K, facteur d'encrassement de l'évaporateur 0 m².K/W.

CS2 Conditions du mode refroidissement : température d'entrée-sortie d'eau évaporateur = 23 °C/18 °C, température d'air extérieur = 45 °C, sous-refroidissement 5 K, facteur d'encrassement de l'évaporateur : 0 m².K/W.

(1) Les poids n'ont qu'une valeur indicative. Voir la plaque signalétique de l'unité.

(2) En dB réf. = 10⁻¹² W, pondération (A). Valeurs d'émissions sonores à deux chiffres déclarées conformément à la norme ISO 4871 (avec une incertitude associée de +/-3 dB(A)). Mesurée selon ISO 9614-1.

(3) Les dimensions indiquées sont celles de l'unité standard. Pour les autres types d'unités, se reporter aux dessins cotés.

CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES, UNITÉS 30WGA

30WGA			110	120	140	150	170	190	
Unité standard Performances à pleine charge*	CS1	Puissance nominale kW	106	119	132	140	159	175	
		EER kW/kW	3,78	3,78	3,72	3,75	3,81	3,72	
	CS2	Puissance nominale kW	146	166	185	195	218	247	
		EER kW/kW	5,24	5,17	5,12	5,32	5,17	5,26	
Poids en fonctionnement⁽¹⁾			kg	762	787	814	909	944	975
Niveaux sonores⁽²⁾									
Puissance acoustique			dB(A)	76	77	78	76	77	78
Niveau de puissance acoustique, option 257			dB(A)	73	74	75	73	74	75
Dimensions, unité standard⁽³⁾									
Largeur			mm	880	880	880	880	880	880
Longueur			mm	1583	1583	1583	1583	1583	1583
Hauteur			mm	1574	1574	1574	1574	1574	1574
Compresseurs				Hermétique scroll 48,3 tr/s					
Circuit A				3	3	3	4	4	4
Nombre d'étages de puissance				3	3	3	4	4	4
Puissance minimum			%	33	33	33	25	25	25
Fluide frigorigène				R410A (GWP=2088 Conformément à ARI4)					
Régulation de puissance				SmartVu™					
Évaporateur				Échangeur à plaques à détente directe					
Volume d'eau			l	15,18	17,35	19,04	23,16	26,52	29,05
Raccordements hydrauliques				Victaulic					
Entrée/sortie			pouces	2 1/2	2 1/2	2 1/2	3	3	3
Pression max. de fonctionnement côté eau sans module hydraulique				1000	1000	1000	1000	1000	1000
Raccordements frigorifiques									
Diamètre du conduit de reflux			pouces	1"3/8	1"3/8	1"3/8	1"1/8	1"1/8	1"1/8
Diamètre du conduit de liquide			pouces	7/8"	7/8"	7/8"	7/8"	7/8"	7/8"
Couleur de peinture du châssis				Code couleur : RAL7035					

- * Selon EN 14511-3:2013. Longueur équivalente de la conduite de réfrigération (sans déshydrateur et vannes) = 3 m.
- CS1 Conditions du mode refroidissement : température d'entrée-sortie d'eau évaporateur = 12 °C/7 °C, température de condensation saturée = 45 °C, sous-refroidissement 5 K, facteur d'encrassement de l'évaporateur 0 m².K/W.
- CS2 Conditions du mode refroidissement : température d'entrée-sortie d'eau évaporateur = 23 °C/18 °C, température d'air extérieur = 45 °C, sous-refroidissement 5 K, facteur d'encrassement de l'évaporateur : 0 m².K/W.
- (1) Les poids n'ont qu'une valeur indicative. Voir la plaque signalétique de l'unité.
- (2) En dB réf. = 10⁻¹² W, pondération (A). Valeurs d'émissions sonores à deux chiffres déclarées conformément à la norme ISO 4871 (avec une incertitude associée de +/3dB(A)). Mesurée selon ISO 9614-1.
- (3) Les dimensions indiquées sont celles de l'unité standard. Pour les autres types d'unités, se reporter aux dessins cotés.

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

Unités 61WG sans module hydraulique		020	025	030	035	040	045	050	060	070	080	090	
Circuit puissance													
Tension nominale	V-ph-Hz	400-3-50											
Plage de tension	V	360-440											
Alimentation du circuit de commande		24 V par transformateur interne											
Intensité maximum au démarrage (Un)⁽¹⁾													
Unité standard	A	98	142	142	147	158	197	161,6	163	171,4	184,7	227,9	
Unité avec option de démarreur électronique	A	53,9	78,1	78,1	80,9	86,9	108,4	97,7	99,2	105,2	113,6	139,2	
Facteur de puissance de l'unité à puissance maximale⁽²⁾		0,9	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9	
Puissance absorbée maximale en fonctionnement⁽²⁾		kW	9,5	11,3	12,4	14,4	15,9	18,2	22,5	24,9	28,7	31,8	36,4
Intensité absorbée nominale de l'unité⁽³⁾		A	10,6	12,9	13,3	15,2	16,5	19,7	25,8	26,6	30,4	33,0	39,4
Courant absorbé maximal en fonctionnement (Un)⁽⁴⁾		A	16,1	19,6	21,1	24,4	26,7	30,9	39,2	42,2	48,8	53,4	61,8
Courant absorbé maximal en fonctionnement (Un-10 %)*		A	17,9	21,8	23,4	27,1	29,7	34,3	43,6	46,9	54,2	59,3	68,7
Réserve de puissance électrique de l'unité pour le client		Réserve de puissance client sur le circuit d'alimentation 24 V des commandes											
Tenue aux courts-circuits et protection		Voir tableau « Courant de tenue aux courts-circuits » ci-dessous.											

Unités 61WG sans module hydraulique		110	120	140	150	170	190
Circuit puissance							
Tension nominale	V-ph-Hz	400-3-50					
Plage de tension	V	360-440					
Alimentation du circuit de commande		24 V par transformateur interne					
Intensité maximum au démarrage (Un)⁽¹⁾							
Unité standard	A	195,8	211,4	258,8	220,2	238,1	289,7
Unité avec option de démarreur électronique	A	129,7	140,3	170,2	154,1	167	201,1
Facteur de puissance de l'unité à puissance maximale⁽²⁾		0,87	0,85	0,85	0,87	0,85	0,85
Puissance absorbée maximale en fonctionnement⁽²⁾		kW	44	47	55	59	73
Intensité absorbée nominale de l'unité⁽³⁾		A	45,6	49,5	59,1	60,8	78,8
Courant absorbé maximal en fonctionnement (Un)⁽⁴⁾		A	73,2	80,1	92,7	97,6	123,6
Courant absorbé maximal en fonctionnement (Un-10 %)*		A	81,3	89	103	108,4	137,3
Réserve de puissance électrique de l'unité pour le client		Réserve de puissance client sur le circuit d'alimentation 24 V des commandes					
Tenue aux courts-circuits et protection		Voir tableau « Courant de tenue aux courts-circuits » ci-dessous.					

- (1) Courant de démarrage instantané maximum aux valeurs limites de fonctionnement (courant de service maximal du ou des plus petits compresseurs + courant rotor bloqué ou courant de démarrage limité du plus gros compresseur).
(2) Puissance absorbée maximale aux limites de fonctionnement de l'unité.
(3) Valeurs obtenues dans les conditions standard Eurovent : température d'entrée/de sortie d'eau de l'évaporateur = 10 °C/7 °C, température d'entrée/de sortie d'eau du condenseur = 30 °C/35 °C.
(4) Intensité maximum de fonctionnement de l'unité à puissance absorbée maximale et sous 400 V.
* Intensité maximum de fonctionnement de l'unité à puissance absorbée maximale et sous 360 V.

30WG sans module hydraulique		020	025	030	035	040	045	050	060	070	080	090
Circuit puissance												
Tension nominale	V-ph-Hz	400-3-50										
Plage de tension	V	360-440										
Alimentation du circuit de commande		24 V par transformateur interne										
Intensité maximum au démarrage (Un)⁽¹⁾												
Unité standard	A	98	142	142	147	158	197	161	162	170	183	226
Unité avec option de démarreur électronique	A	53,9	78,1	78,1	80,9	86,9	108,4	96,8	97,9	104,1	112,3	137,4
Facteur de puissance de l'unité à puissance maximale⁽²⁾		0,9	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9
Puissance absorbée maximale en fonctionnement⁽²⁾		kW	9,2	10,8	11,7	13,7	15,1	17,1	21,5	23,3	27,3	34,2
Intensité absorbée nominale de l'unité⁽³⁾		A	10,5	13,2	13,8	15,6	16,2	20,2	26,4	27,6	31,2	40,4
Courant absorbé maximal en fonctionnement (Un)⁽⁴⁾		A	15,6	18,7	19,8	23,2	25,4	29	37,4	39,6	46,4	58
Courant absorbé maximal en fonctionnement (Un-10 %)*		A	17,3	20,8	22	25,8	28,2	32,2	41,6	44	51,6	64,4
Réserve de puissance électrique de l'unité pour le client		Réserve de puissance client sur le circuit d'alimentation 24 V des commandes										
Tenue aux courts-circuits et protection		Voir tableau « Courant de tenue aux courts-circuits » ci-dessous.										

- (1) Courant de démarrage instantané maximum aux valeurs limites de fonctionnement (courant de service maximal du ou des plus petits compresseurs + courant rotor bloqué ou courant de démarrage limité du plus gros compresseur).
(2) Puissance absorbée maximale aux limites de fonctionnement de l'unité.
(3) Valeurs obtenues dans les conditions standard Eurovent : température d'entrée/de sortie d'eau de l'évaporateur = 12 °C/7 °C, température d'entrée/de sortie d'eau du condenseur = 30 °C/35 °C.
(4) Intensité maximum de fonctionnement de l'unité à puissance absorbée maximale et sous 400 V.
* Intensité de service maximale de l'unité à puissance absorbée maximale et sous 360 V.

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

30WG sans module hydraulique		110	120	140	150	170	190
Circuit puissance							
Tension nominale	V-ph-Hz	400-3-50					
Plage de tension	V	360-440					
Alimentation du circuit de commande							
24 V par transformateur interne							
Intensité maximum au démarrage (Un)⁽¹⁾							
Unité standard	A	193,4	208,8	255	216,6	234,2	284
Unité avec option de démarreur électronique	A	127,3	137,7	166,4	150,5	163,1	195,4
Facteur de puissance de l'unité à puissance maximale⁽²⁾							
0,87							
Puissance absorbée maximale en fonctionnement⁽²⁾							
kW							
41							
Intensité absorbée nominale de l'unité⁽³⁾							
A							
46,8							
Courant absorbé maximal en fonctionnement (Un)⁽⁴⁾							
A							
69,6							
Courant absorbé maximal en fonctionnement (Un-10 %)*							
A							
77,3							
Réserve de puissance électrique de l'unité pour le client							
Réserve de puissance client sur le circuit d'alimentation 24 V des commandes							
Tenue aux courts-circuits et protection							
Voir tableau « Courant de tenue aux courts-circuits » ci-dessous.							

- (1) Courant de démarrage instantané maximum aux valeurs limites de fonctionnement (courant de service maximal du ou des plus petits compresseurs + courant rotor bloqué ou courant de démarrage limité du plus gros compresseur).
(2) Puissance absorbée maximale aux limites de fonctionnement de l'unité.
(3) Valeurs obtenues dans les conditions standard Eurovent : température d'entrée/de sortie d'eau de l'évaporateur = 12 °C/7 °C, température d'entrée/de sortie d'eau du condenseur = 30 °C/35 °C.
(4) Intensité maximum de fonctionnement de l'unité à puissance absorbée maximale et sous 400 V.
* Intensité maximum de fonctionnement de l'unité à puissance absorbée maximale et sous 360 V.

30WGA sans module hydraulique		020	025	030	035	040	045	050	060	070	080	090
Circuit puissance												
Tension nominale	V-ph-Hz	400-3-50										
Plage de tension	V	360-440										
Alimentation du circuit de commande												
24 V par transformateur interne												
Intensité maximum au démarrage (Un)⁽¹⁾												
Unité standard	A	98	142	142	147	158	197	161	162	170	183	226
Unité avec option de démarreur électronique	A	53,9	78,1	78,1	80,9	86,9	108,4	96,8	97,9	104,1	112,3	137,4
Facteur de puissance de l'unité à puissance maximale⁽²⁾												
0,9												
Puissance absorbée maximale en fonctionnement⁽²⁾												
kW												
9,2												
Intensité absorbée nominale de l'unité⁽³⁾												
A												
11,4												
Courant absorbé maximal en fonctionnement (Un)⁽⁴⁾												
A												
15,6												
Courant absorbé maximal en fonctionnement (Un-10 %)*												
A												
17,3												
Réserve de puissance électrique de l'unité pour le client												
Réserve de puissance client sur le circuit d'alimentation 24 V des commandes												
Tenue aux courts-circuits et protection												
Voir tableau « Courant de tenue aux courts-circuits » ci-dessous.												

30WGA sans module hydraulique		110	120	140	150	170	190
Circuit puissance							
Tension nominale	V-ph-Hz	400-3-50					
Plage de tension	V	360-440					
Alimentation du circuit de commande							
24 V par transformateur interne							
Intensité maximum au démarrage (Un)⁽¹⁾							
Unité standard	A	193,4	208,8	255	216,6	234,2	284
Unité avec option de démarreur électronique	A	127,3	137,7	166,4	150,5	163,1	195,4
Facteur de puissance de l'unité à puissance maximale⁽²⁾							
0,87							
Puissance absorbée maximale en fonctionnement⁽²⁾							
kW							
41							
Intensité absorbée nominale de l'unité⁽³⁾							
A							
49,5							
Courant absorbé maximal en fonctionnement (Un)⁽⁴⁾							
A							
69,6							
Courant absorbé maximal en fonctionnement (Un-10 %)*							
A							
77,3							
Réserve de puissance électrique de l'unité pour le client							
Réserve de puissance client sur le circuit d'alimentation 24 V des commandes							
Tenue aux courts-circuits et protection							
Voir tableau « Courant de tenue aux courts-circuits » ci-dessous.							

- (1) Courant de démarrage instantané maximum aux valeurs limites de fonctionnement (courant de service maximal du ou des plus petits compresseurs + courant rotor bloqué ou courant de démarrage limité du plus gros compresseur).
(2) Puissance absorbée maximale aux limites de fonctionnement de l'unité.
(3) Valeurs obtenues dans les conditions standard Eurovent : température d'entrée/de sortie d'eau de l'évaporateur = 12 °C/7 °C, température d'entrée/de sortie d'eau du condenseur = 45 °C.
(4) Intensité maximum de fonctionnement de l'unité à puissance absorbée maximale et sous 400 V.
* Intensité maximum de fonctionnement de l'unité à puissance absorbée maximale et sous 360 V.

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

Courant de tenue au court-circuit (schéma TN*(1)) - unité standard (avec sectionneur principal)

61WG/30WG/30WGA		020	025	030	035	040	045	050	060	070	080	090
Valeur avec protection amont non spécifiée												
Courant de courte de durée à 1 s - I _{cw}	kA efficace	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Courant de crête admissible - I _{pk}	kA crête	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Valeur maximale avec protection amont (par disjoncteur)												
Courant de court-circuit conditionnel I _{cc}	kA efficace	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Disjoncteur Schneider - Série Compact		NSX 100N										
Référence(2)		LV429795										

(1) Type d'installation de mise à la terre

(2) En cas d'utilisation d'un autre système de limitation de courant, ses caractéristiques de déclenchement temps-courant et ses contraintes thermiques (I²t) doivent être au moins équivalentes à celles du disjoncteur Schneider préconisé.

Les valeurs de tenue aux courants de court-circuit données ci-dessus sont établies pour le schéma TN.

61WG/30WG/30WGA		110	120	140	150	170	190
Valeur avec protection amont non spécifiée							
Courant de courte de durée à 1 s - I _{cw}	kA efficace	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5
Courant de crête admissible - I _{pk}	kA crête	20	20	20	20	20	20
Valeur maximale avec protection amont (par disjoncteur)							
Courant de court-circuit conditionnel I _{cc}	kA efficace	154	154	154	154	154	154
Disjoncteur Schneider - Série Compact		NSX 100N					
Référence(2)		LV429795					

(1) Type d'installation de mise à la terre

(2) En cas d'utilisation d'un autre système de limitation de courant, ses caractéristiques de déclenchement temps-courant et ses contraintes thermiques (I²t) doivent être au moins équivalentes à celles du disjoncteur Schneider préconisé.

Les valeurs de tenue aux courants de court-circuit données ci-dessus sont établies pour le schéma TN.

Remarques sur les caractéristiques électriques et les conditions de fonctionnement :

- Les unités 61WG/30WG/30WGA n'ont qu'un seul point de raccordement de puissance localisé en amont immédiat du sectionneur principal.
- Le coffret électrique contient de série :
 - un sectionneur général ;
 - les équipements de protection du démarreur et des moteurs de chaque compresseur et des pompes ;
 - les éléments de commande/régulation.
- Raccordements sur site
Tous les raccordements au système et les installations électriques doivent être conformes aux codes applicables au lieu d'installation.
- Les unités Carrier 61WG/30WG/30WGA sont conçues et fabriquées de manière à permettre le respect de ces réglementations. Les recommandations de la norme européenne EN 60204-1 (Sécurité des machines - Équipement électrique des machines - Partie 1 : Règles générales, correspondant à IEC 60204-1) sont prises spécifiquement en compte dans la conception de l'équipement électrique de l'unité.

Remarques :

- Généralement, il est reconnu que les recommandations du document IEC 60364 répondent aux exigences des directives d'installation. Le respect de l'EN 60204-1 constitue le meilleur moyen de répondre aux exigences du paragraphe 1.5.1 de la directive Machines.
- L'annexe B de la norme EN 60204-1 décrit les caractéristiques électriques sous lesquelles les machines fonctionnent.
- Les conditions de fonctionnement des unités sont spécifiées ci-dessous :
 - Environnement(1) - Environnement tel que classé par EN 60721 (équivalent à IEC 60721) :
 - installation à l'intérieur des locaux ;
 - plage de température ambiante : entre +5 °C pour la température minimum et +40 °C, classe 4K4H ;
 - plage d'humidité (sans condensation)(1) :
 - 50 % d'humidité relative à 40 °C ;
 - 90 % d'humidité relative à 20 °C ;

- altitude : ≤2000 m (voir note du tableau 4.7 dans les Instructions d'installation, de fonctionnement et d'entretien) pour une installation en intérieur(1) ;
- présence d'eau : classe AD2 (possibilité de gouttelettes d'eau) ;
- présence de corps solides : classe 4S2 (présence de poussières non significatives) ;
- présence de substances corrosives et polluantes : classification 4C2 (négligeable) ;
- vibrations et chocs, classe AG2, AH2 ;
- compétence du personnel : classe BA4(1) (personnel formé - IEC 60364).

2. Variation de la fréquence d'alimentation : ±2 Hz.

3. Le conducteur neutre (N) ne doit pas être connecté directement à l'unité (utilisation de transformateurs si nécessaire).

4. La protection contre les surintensités des conducteurs d'alimentation n'est pas fournie avec l'unité.

5. Le ou les sectionneurs/disjoncteurs installés en usine (option) sont du type adapté pour l'interruption d'alimentation selon la norme EN 60947.

6. Les unités sont conçues pour un raccordement simple sur des réseaux TN (IEC 60364). Pour les réseaux IT, prévoir une terre locale et consulter les organismes locaux compétents pour réaliser l'installation électrique. Les unités fournies avec un variateur ne sont pas compatibles avec le schéma de distribution IT.

7. Courants dérivés : si une protection par surveillance des courants dérivés est nécessaire pour assurer la sécurité de l'installation, le contrôle de la valeur de déclenchement doit prendre en compte la présence des courants de fuite dus à l'utilisation de convertisseurs de fréquence sur l'unité. Une valeur d'au moins 150 mA est recommandée pour commander les dispositifs de protection à courant différentiel.

REMARQUE : Si certains aspects particuliers de l'installation existante ne sont pas conformes aux conditions décrites ci-dessus, ou en présence d'autres conditions à prendre en compte, toujours contacter votre représentant Carrier local.

(1) Le niveau de protection des coffrets de régulation requis au regard de cette classification est IPX1B (selon le document de référence IEC 60529). Toutes les unités 61WG/30WG/30WGA respectent cette condition de protection.

Les unités équipées d'un panneau de carter avant bénéficient d'un indice de protection IP23. Si ce panneau a été retiré, l'accès aux composants sous tension reste protégé au niveau IPXXB.

PERFORMANCES SAISONNIÈRES

L'augmentation rapide des coûts de l'énergie et la prise de conscience des impacts environnementaux liés à la production d'électricité font que la consommation électrique des équipements de climatisation devient un sujet important. L'efficacité énergétique à pleine charge de l'unité est rarement représentative des performances réelles des unités car elles fonctionnent en moyenne moins de 5 % du temps à pleine charge.

IPLV.SI (selon AHRI 551-591)

L'IPLV (Integrated Part Load Value) permet d'évaluer la performance énergétique moyenne à partir de quatre conditions de fonctionnement définies par l'AHRI (Air-Conditioning, Heating and Refrigeration Institute). L'IPLV.SI est la valeur moyenne du coefficient de performance de refroidissement (COP_R) à différentes conditions de fonctionnement, avec une pondération selon le temps de fonctionnement.

IPLV (valeur intégrée à charge partielle)

Charge %	Température d'eau à l'entrée du condenseur, °C	Efficacité énergétique	Temps de fonctionnement, %
100	30	A=COP _R à 100 %	1
75	24,5	B=COP _R à 75 %	42
50	19	B=COP _R à 50 %	45
25	19	B=COP _R à 25 %	12

$IPLV.SI = A^{(1)1\%} + B^{(1)42\%} + C^{(1)45\%} + D^{(1)12\%}$

Remarque : Température de sortie d'eau constante 7 °C.

SEER pour les groupes de refroidissement de confort (conformément à l'ÉCOCONCEPTION de l'UE)

Le **SEER** (Seasonal Energy Efficiency Ratio) mesure le rendement énergétique saisonnier des **refroidisseurs** de confort en calculant le rapport entre la demande en refroidissement annuelle du bâtiment et la demande énergétique annuelle du refroidisseur. Il tient compte de l'efficacité énergétique obtenue pour chaque température extérieure, pondérée par le nombre d'heures observées de ces températures, en utilisant les données climatiques réelles.

L'indicateur **SEER** constitue une nouvelle manière de mesurer l'efficacité énergétique vraie des groupes de refroidissement pour le **refroidissement de confort** sur toute l'année.

Il donne une indication plus réaliste de l'efficacité énergétique et de l'impact environnemental réels d'un système de refroidissement (réglementation d'écoconception 2016/2281).

La charge calorifique d'un bâtiment dépend de nombreux facteurs, tels que la température de l'air extérieur, l'exposition au soleil et l'occupation de ce bâtiment.

En conséquence, il est préférable de prendre en compte l'efficacité énergétique saisonnière moyenne calculée à partir de plusieurs points de fonctionnement représentatifs de l'utilisation de la machine.

SCOP (conformément à l'ÉCOCONCEPTION de l'UE)

Le **SCOP** (coefficient saisonnier de performance) permet d'évaluer l'efficacité énergétique moyenne à charge partielle, selon les conditions de plusieurs points de température (16 °C à -10 °C pour des conditions climatiques moyennes) et le nombre d'heures à chaque température de l'air (nombre d'heures par tranche).

Afin de pouvoir comparer l'efficacité énergétique des chaudières utilisant une énergie primaire (gaz ou fuel) avec les pompes à chaleur utilisant une énergie finale (électricité), le critère d'efficacité énergétique saisonnière utilisé par la réglementation d'écoconception, appelé η_s , est basé sur l'utilisation d'énergie primaire et exprimé en % (réglementation d'écoconception 813/2013).

SEPR pour les groupes de refroidissement de procédé (conformément à l'ÉCOCONCEPTION de l'UE)

Le **SEPR** (Seasonal Energy Performance Ratio) mesure le rendement énergétique saisonnier des **groupes de refroidissement industriels** en calculant le rapport entre la demande en refroidissement annuelle du procédé et la demande énergétique annuelle du refroidisseur. Il tient compte de l'efficacité énergétique obtenue pour chaque température extérieure sous un climat moyen, pondérée par le nombre d'heures observées de ces températures.

L'indicateur **SEPR** constitue une nouvelle manière de mesurer l'efficacité énergétique vraie des groupes de refroidissement pour le **refroidissement industriel** sur toute l'année. Il donne une indication plus réaliste de l'efficacité énergétique et de l'impact environnemental réels d'un système de refroidissement (réglementation d'écoconception 2015/1095 ou 2016/2281).

SPECTRES ACOUSTIQUES

Unité standard 61WG/30WG/30WGA

61WG/30WG/30WGA - unité standard

		Bandes d'octave (Hz)						Puissance acoustique	
		125	250	500	1k	2k	4k		
020	dB	60	53	52	63	61	57	dB(A)	67
025	dB	64	56	56	63	60	58	dB(A)	68
030	dB	61	59	58	64	63	60	dB(A)	69
035	dB	64	59	59	64	61	58	dB(A)	69
040	dB	59	60	58	67	64	59	dB(A)	70
045	dB	57	56	57	66	65	62	dB(A)	70
050	dB	47	60	65	68	66	56	dB(A)	71
060	dB	43	61	65	68	67	57	dB(A)	72
070	dB	46	61	67	67	66	55	dB(A)	72
080	dB	40	61	65	70	68	55	dB(A)	73
090	dB	51	64	64	69	69	58	dB(A)	73
110	dB	83	73	71	70	68	65	dB(A)	76
120	dB	84	74	72	71	69	66	dB(A)	77
140	dB	80	75	71	74	72	65	dB(A)	78
150	dB	78	74	71	70	71	65	dB(A)	76
170	dB	79	75	72	71	72	66	dB(A)	77
190	dB	82	76	75	74	71	66	dB(A)	78

61WG/30WG/30WGA - Unité avec option bruit faible (option 257)

		Bandes d'octave (Hz)						Puissance acoustique	
		125	250	500	1k	2k	4k		
020	dB	59	58	50	60	57	51	dB(A)	65
025	dB	58	57	55	62	58	54	dB(A)	66
030	dB	58	57	56	61	59	54	dB(A)	66
035	dB	58	57	59	62	59	54	dB(A)	67
040	dB	64	58	56	64	60	53	dB(A)	68
045	dB	58	57	56	65	63	58	dB(A)	68
050	dB	48	57	61	65	62	51	dB(A)	68
060	dB	43	59	61	65	63	51	dB(A)	69
070	dB	47	59	63	65	62	49	dB(A)	69
080	dB	39	58	61	66	63	48	dB(A)	69
090	dB	50	62	60	66	65	52	dB(A)	70
110	dB	80	70	68	67	65	62	dB(A)	73
120	dB	81	71	69	68	66	63	dB(A)	74
140	dB	77	72	68	71	69	62	dB(A)	75
150	dB	75	71	68	67	68	62	dB(A)	73
170	dB	76	72	69	68	69	63	dB(A)	74
190	dB	79	73	72	71	68	63	dB(A)	75

61WG/30WG/30WGA - unité avec option bruit très faible (option 258⁽¹⁾)

61WG/30WG/30WGA - unité standard avec option 258⁽¹⁾

		Bandes d'octave (Hz)						Puissance acoustique	
		125	250	500	1k	2k	4k		
020	dB	54	56	49	57	47	44	dB(A)	61
025	dB	57	59	53	55	46	46	dB(A)	62
030	dB	56	60	55	55	49	48	dB(A)	63
035	dB	57	59	56	55	47	46	dB(A)	63
040	dB	55	60	55	60	50	47	dB(A)	64
045	dB	53	59	54	60	51	50	dB(A)	64
050	dB	43	59	62	62	52	44	dB(A)	66
060	dB	39	60	62	61	53	45	dB(A)	66
070	dB	42	60	62	61	52	43	dB(A)	66
080	dB	36	60	62	64	54	43	dB(A)	67
090	dB	47	62	61	63	55	46	dB(A)	67

61WG/30WG/30WGA - unité avec option bruit très faible (option 257 + 258⁽¹⁾)

		Bandes d'octave (Hz)						Puissance acoustique	
		125	250	500	1k	2k	4k		
020	dB	54	55	47	56	46	45	dB(A)	60
025	dB	56	57	51	56	45	47	dB(A)	62
030	dB	55	59	53	54	48	49	dB(A)	62
035	dB	56	58	55	55	46	47	dB(A)	62
040	dB	53	59	53	60	49	48	dB(A)	64
045	dB	51	58	52	59	50	51	dB(A)	63
050	dB	41	58	60	61	51	45	dB(A)	65
060	dB	37	59	60	60	52	46	dB(A)	65
070	dB	40	59	61	60	51	44	dB(A)	65
080	dB	34	59	60	63	53	44	dB(A)	66
090	dB	45	61	59	62	54	47	dB(A)	66

(1) Numéros d'options

257 Faible niveau sonore (jusqu'à 3 dB(A) de moins qu'une unité standard)

258 Bruit très faible (jusqu'à 6 dB(A) de moins qu'une unité standard) (C-s,2,d0 conforme à la certification de classement au feu EN 13-501)

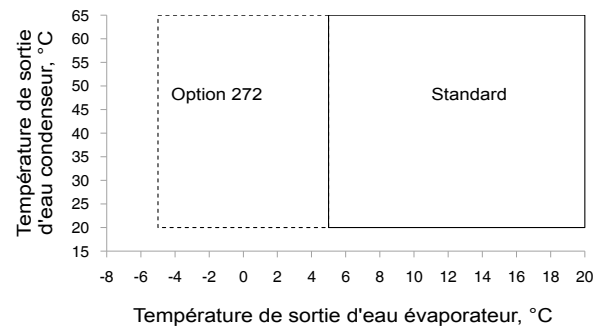
LIMITES DE FONCTIONNEMENT, 61WG

61WG		Minimum	Maximum
Évaporateur			
Température d'entrée d'eau au démarrage	°C	7,5 ⁽¹⁾	27
Température de sortie d'eau en fonctionnement	°C	5 ⁽²⁾	20
Différence des températures d'entrée/ sortie d'eau	K	2,5	7
Condenseur			
Température d'entrée d'eau au démarrage	°C	15 ⁽³⁾	60 ⁽⁴⁾
Température de sortie d'eau en fonctionnement	°C	20	65
Différence des températures d'entrée/ sortie d'eau	K	2,5	18

- (1) Pour des températures d'entrée d'eau inférieures à 7,5 °C au démarrage, contacter Carrier.
- (2) Si la température de sortie d'eau est inférieure à 5 °C, une solution de protection antigel doit être utilisée. Se reporter à l'option 6 pour les applications où l'eau sortant de l'évaporateur est à basse température (< 5 °C).
- (3) Lorsque la température à l'entrée du condenseur est inférieure à 15 °C, l'usage d'une vanne à trois voies est recommandé. Cette vanne à trois voies peut être commandée par une sortie analogique 0-10 V de la régulation SmartVu™.
- (4) Pour un débit d'eau correspondant à un écart maximal de température de 5 K.

61WG + option 272 (application géothermique)		Minimum	Maximum
Évaporateur			
Température d'entrée d'eau au démarrage	°C	-2,5 ⁽¹⁾	25
Température de sortie d'eau en fonctionnement	°C	-5 ⁽¹⁾	20
Différence des températures d'entrée/ sortie d'eau	K	2,5	5
Condenseur			
Température d'entrée d'eau au démarrage	°C	15 ⁽²⁾	60 ⁽³⁾
Température de sortie d'eau en fonctionnement	°C	20	65
Différence des températures d'entrée/ sortie d'eau	K	2,5	18

- (1) Une solution de protection antigel doit être utilisée.
- (2) Lorsque la température à l'entrée du condenseur est inférieure à 15 °C, l'usage d'une vanne à trois voies est recommandé. Cette vanne à trois voies peut être commandée par une sortie analogique 0-10 V de la SmartVu™.
- (3) Pour un débit d'eau correspondant à un écart maximal de température de 5 K.



- Unité standard 61WG
 - - - Unité 61WG avec option 272 (eau glycolée - eau)
- Option 272 : production d'eau à haute température côté condenseur avec solution de glycol côté évaporateur

LIMITES DE FONCTIONNEMENT, 30WG

30WG		Minimum	Maximum
Évaporateur			
Température d'entrée d'eau au démarrage	°C	7,5 ⁽¹⁾	27
Température de sortie d'eau en fonctionnement	°C	5 ⁽²⁾	20
Différence des températures d'entrée/sortie d'eau	K	2,5	7
Condenseur			
Température d'entrée d'eau au démarrage	°C	15 ⁽³⁾	55 ⁽⁴⁾
Température de sortie d'eau en fonctionnement	°C	20	60
Différence des températures d'entrée/sortie d'eau	K	2,5	18

- (1) Pour des températures d'entrée d'eau inférieures à 7,5 °C au démarrage, contacter Carrier.
- (2) Si la température de sortie d'eau est inférieure à 5 °C, une solution de protection antigèle doit être utilisée. Se reporter à l'option 6 pour les applications où l'eau sortant de l'évaporateur est à basse température (< 5 °C).
- (3) Lorsque la température à l'entrée du condenseur est inférieure à 15 °C, l'usage d'une vanne à trois voies est recommandé. Cette vanne à trois voies peut être commandée par une sortie analogique 0-10 V de la régulation SmartVu™.
- (4) Pour un débit d'eau correspondant à un écart maximal de température de 5 K.

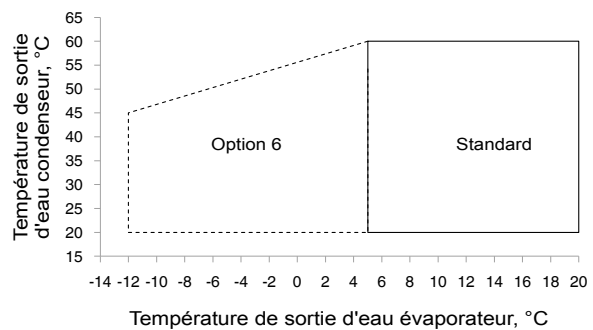
30WG + aéroréfrigérant		Minimum	Maximum
Évaporateur			
Température d'entrée d'eau au démarrage	°C	7,5 ⁽¹⁾	27
Température de sortie d'eau en fonctionnement	°C	5 ⁽²⁾	20
Différence des températures d'entrée/sortie d'eau	K	2,5	7
Condenseur sans module hydraulique			
Température d'entrée d'air au démarrage + en fonctionnement	°C	10-15 ⁽³⁾	40-45 ⁽⁴⁾
Condenseur avec option 270 V (kit avec pompe à vitesse variable)			
Température d'entrée d'air au démarrage + en fonctionnement	°C	-10 ⁽⁵⁾	40-45 ⁽⁴⁾

- (1) Pour des températures d'entrée d'eau inférieures à 7,5 °C au démarrage, contacter Carrier.
- (2) Si la température de sortie d'eau est inférieure à 5 °C, une solution de protection antigèle doit être utilisée. Se reporter à l'option 6 pour les applications où l'eau sortant de l'évaporateur est à basse température (< 5 °C).
- (3) La température minimale d'entrée de l'air est basée sur la sélection de l'aéroréfrigérant.
- (4) La température maximale d'entrée de l'air est basée sur la sélection de l'aéroréfrigérant.
- (5) Pour les applications avec une température d'air du condenseur, il est recommandé d'utiliser une vanne à trois voies. Cette vanne à trois voies peut être commandée par une sortie analogique 0-10 V de la régulation SmartVu™.

30WG + option 6		Minimum	Maximum
Évaporateur			
Température d'entrée d'eau au démarrage	°C	-9,5 ⁽¹⁾	27
Température de sortie d'eau en fonctionnement	°C	-12 ⁽¹⁾	20
Différence des températures d'entrée/sortie d'eau	K	2,5	5
Condenseur			
Température d'entrée d'eau au démarrage	°C	15 ⁽²⁾	55 ⁽³⁾
Température de sortie d'eau en fonctionnement	°C	20	60
Différence des températures d'entrée/sortie d'eau	K	2,5	18

Remarque : Ne pas dépasser la température de fonctionnement maximale.

- (1) Une solution de protection antigèle doit être utilisée.
- (2) Lorsque la température à l'entrée du condenseur est inférieure à 15 °C, l'usage d'une vanne à trois voies est recommandé. Cette vanne à trois voies peut être commandée par une sortie analogique 0-10 V de la régulation SmartVu™.
- (3) Pour un débit d'eau correspondant à un écart maximal de température de 5 K.

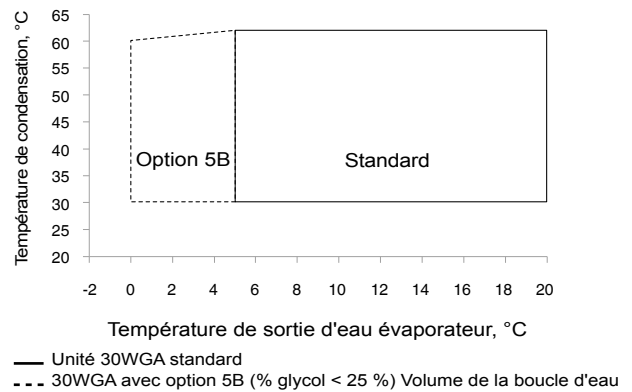


- Unité standard 30WG
- - - Unité 30WG avec option 6 (eau glycolée)
- Option 6 : production de solution de glycol à très basse température

LIMITES DE FONCTIONNEMENT, 30WGA

30WGA		Minimum	Maximum
Évaporateur			
Température d'entrée d'eau au démarrage	°C	7,5 ⁽¹⁾	27
Température de sortie d'eau en fonctionnement	°C	5 ⁽²⁾	20
Différence des températures d'entrée/sortie d'eau	K	2,5	7
Température d'entrée d'air (au démarrage et en fonctionnement)⁽³⁾			
Température d'entrée d'air (ventilateurs à vitesse fixe)	°C	0 ⁽³⁾	35 à 48 ⁽⁵⁾
Température d'entrée d'air (ventilateurs à vitesse variable)	°C	-10 à -20 ⁽⁴⁾	35 à 48 ⁽⁵⁾

- (1) Pour des températures d'entrée d'eau inférieures à 7,5 °C au démarrage, contacter Carrier.
- (2) L'unité 30WGA peut fonctionner jusqu'à 0 °C si la configuration du type de fluide utilisé est modifiée. Si la température de sortie d'eau est inférieure à 5 °C, une solution de protection antigèle doit être utilisée.
- (3) La plage de température minimale dépend du condenseur sélectionné. Si le condenseur ne comporte que quelques étages de ventilation, l'utilisation de ventilateurs à vitesse variable est recommandée à partir de 10 °C.
- (4) La plage de température minimale dépend du condenseur sélectionné.
- (5) La plage de température minimale dépend du condenseur sélectionné.



VOLUME DE BOUCLE D'EAU

Évaporateur et condenseur

■ Volume minimal

Un volume d'eau minimum est nécessaire pour un fonctionnement correct de l'unité. Le volume minimal de la boucle d'eau peut se calculer selon la formule suivante :

Volume = CAP(kW) x N⁽¹⁾ = litres, où CAP est le besoin de puissance frigorifique dans les conditions nominales de service.

Application de climatisation	N ⁽¹⁾
61WG/30WG/30WGA 020-090	2,5

Volume minimal de la boucle d'eau (côté évaporateur et condenseur)

61WG/30WG/30WGA	taille	110	120	140	150	170	190
Eau pure	l	269	323	366	192	231	261

Le volume d'eau de la boucle du condenseur n'a aucun effet sur le fonctionnement de l'unité.

Remarque : En mode pompe à chaleur (régulation de l'unité selon la température d'eau chaude), le volume minimal de la boucle du condenseur doit être calculé de la même manière que pour la boucle de l'évaporateur en remplaçant le besoin de puissance frigorifique par celui de puissance calorifique.

■ Refroidissement de processus industriel

Certaines applications industrielles peuvent nécessiter une stabilité élevée des niveaux de température de sortie d'eau. Les valeurs indiquées plus haut doivent alors être augmentées.

■ Volume maximal

Les unités dotées d'un module hydraulique intègrent un vase d'expansion dimensionné pour le volume maximal de la boucle d'eau.

Le tableau ci-dessous indique le volume maximum (en litres) de la boucle d'eau pure ou d'éthylène glycol à différentes concentrations.

61WG/30WG/30WGA		020-045			060-090		
Pression statique	kPa	100	200	300	100	200	300
	bar	1	2	3	1	2	3
Eau pure	l	220	450	75	340	225	115
10 % d'éthylène glycol	l	165	110	53	255	170	85
20 % d'éthylène glycol	l	100	70	35	150	100	50
35 % d'éthylène glycol	l	85	55	30	130	85	45

Volume maximal de la boucle d'eau (côté évaporateur et condenseur)

61WG/30WG/30WGA		110-140			150-190		
Pression statique	kPa	150	200	150	200	200	300
	bar	1,5	2	1,5	2	2	3
Eau pure	l	894	655	1376	918	225	115
10 % d'éthylène glycol	l	678	498	1045	697	170	85
20 % d'éthylène glycol	l	561	412	864	576	100	50
35 % d'éthylène glycol	l	483	354	744	496	85	45

DÉBITS D'EAU

Unité standard

61WG/ 30WG/ 30WGA	Débit d'eau au condenseur, l/s			
	Minimum ⁽¹⁾	Maximum ⁽²⁾		Maximum ⁽³⁾
		Basse pression	Haute pression	
20	0,3	3,5	3,6	3,8
25	0,3	3,7	3,9	4,1
30	0,3	3,7	3,9	4,1
35	0,4	4	4,2	4,7
40	0,4	4,2	4,4	5,0
45	0,4	4,4	4,6	5,4
50	0,4	5,4	6,9	7,0
60	0,5	5,6	7,1	7,5
70	0,5	5,7	7,3	7,8
80	0,6	5,8	7,5	8,2
90	0,6	7,4	8	9,3
110	0,5	11,4	11,7	13,1
120	0,5	12,5	12,4	15,0
140	0,6	13,2	12,9	16,7
150	0,5	12,6	13,8	16,4
170	0,5	13,6	14,4	18,9
190	0,6	14,0	14,7	20,6

(1) Unités avec ou sans module hydraulique
Débit minimal pour un écart de température de l'eau de 18 K-
Remarque : Fonctionnement autorisé jusqu'à une valeur de 20 K.

(2) Unités sans module hydraulique
Débit maximum correspondant à une pression disponible de 20 kPa (unité avec module hydraulique basse pression) ou 50 kPa (haute pression).

(3) Unités sans module hydraulique
Débit maximal correspondant à une perte de charge de 100 kPa dans l'échangeur à plaques
Débit maximal correspondant à une perte de charge de 100 kPa dans l'échangeur à plaques.

30WG avec option 272

30WG	Débit minimum de solution glycol dans l'évaporateur, l/s		
	Minimum ⁽²⁾		Minimum ^T
	Basse pression	Haute pression	
20	1,4	1,3	0,5
25	1,5	1,3	0,5
30	1,5	1,3	0,5
35	1,6	1,5	0,6
40	1,7	1,5	0,6
45	1,8	1,5	0,8
50	2,5	2,2	0,8
60	2,2	2,3	1,0
70	2,2	2,4	1,1
80	2,3	2,4	1,3
90	2,5	2,5	1,5
110	2	1,4	1,5
120	2	1,4	1,5
140	2	1,4	1,5
150	2	1,4	1,5
170	2	1,4	1,5
190	2	1,4	1,5

(1) Option 6 : Production de la solution glycolée, très basse température

(2) Option 5B : Solution glycolée jusqu'à 0 °C

(3) Option 272 : Solution glycolée jusqu'à -5 °C

(4) Unités avec module hydraulique

Débit minimal pour un écart de température maximal admissible à la température minimale de sortie d'eau

^T Unités sans module hydraulique Débit minimal pour un écart de température maximal admissible à la température minimale de sortie d'eau

61WG/30WG/30WGA	Débit d'eau à l'évaporateur, l/s					
	Minimum ⁽¹⁾		Minimum ⁽²⁾	Maximum ⁽³⁾		Maximum ⁽⁴⁾
	Basse pression	Haute pression		Basse pression	Haute pression	
20	1,0	0,9	0,5	3,5	3,7	3,8
25	1,0	1,0	0,5	3,8	3,9	4,1
30	1,0	1,0	0,5	3,8	3,9	4,1
35	1,1	1,1	0,6	4,1	4,3	4,7
40	1,2	1,1	0,6	4,3	4,5	5,0
45	1,2	1,1	0,8	4,5	4,8	5,4
50	1,6	1,4	0,8	6,1	7,9	9,2
60	1,5	1,6	1,0	6,2	8,1	9,9
70	1,6	1,5	1,1	6,3	8,3	10,3
80	1,6	1,5	1,3	6,4	8,4	10,9
90	2,0	1,6	1,5	8,1	8,8	12,5
110	2,0	1,3	0,8	7,5	11,8	14,4
120	2,0	1,3	0,9	7,6	12,5	16,7
140	2,0	1,3	1	8,6	12,8	18,3
150	2,0	1,3	0,8	8,6	12,5	16,1
170	2,0	1,3	0,9	13,6	13,1	18,3
190	2,0	1,3	1	14,0	13,3	20,3

(1) Unités avec module hydraulique
Débit pour un écart de température maximal admissible à la température minimale de sortie d'eau

(2) Unités sans module hydraulique
Débit pour un écart de température maximal admissible à la température minimale de sortie d'eau

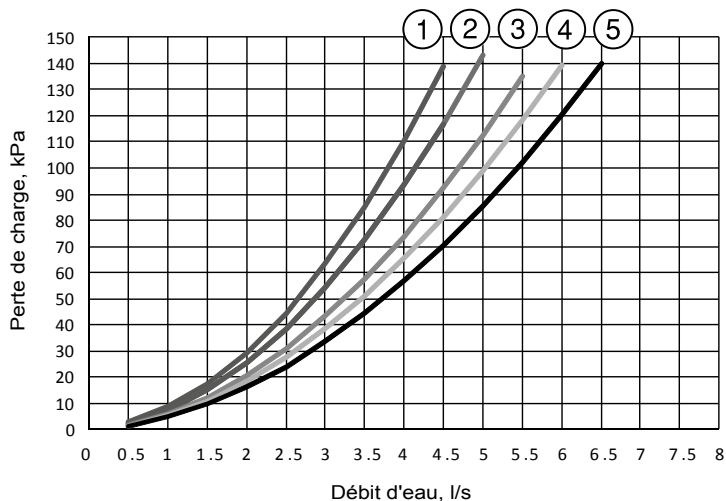
(3) Unités avec module hydraulique
Débit maximum correspondant à une pression disponible de 20 kPa (unité avec module hydraulique basse pression) ou 50 kPa (haute pression).

(4) Unités sans module hydraulique

PERTE DE CHARGE DANS L'ÉCHANGEUR À PLAQUES (INCLUT LA TUYAUTERIE INTERNE)

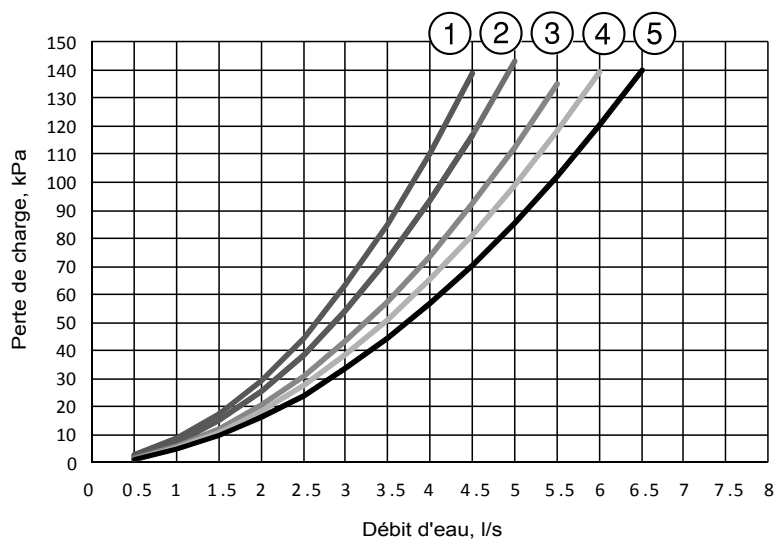
Évaporateur - unité standard sans module hydraulique - Eau uniquement

61WG/30WG/30WGA 020-045



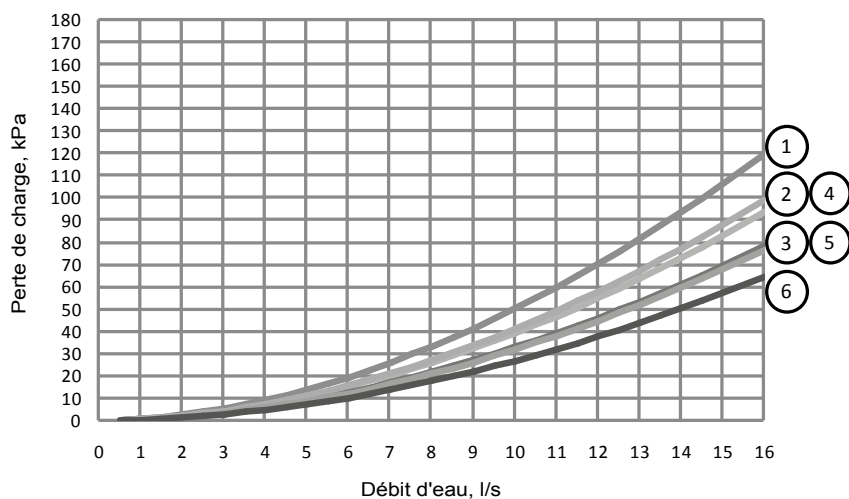
- 1 61WG/30WG/30WGA 020
- 2 61WG/30WG/30WGA 025 à 030
- 3 61WG/30WG/30WGA 035
- 4 61WG/30WG/30WGA 040
- 5 61WG/30WG/30WGA 045

61WG/30WG/30WGA 050-090



- 6 61WG/30WG/30WGA 050
- 7 61WG/30WG/30WGA 060
- 8 61WG/30WG/30WGA 070
- 9 61WG/30WG/30WGA 080
- 10 61WG/30WG/30WGA 090

61WG/30WG/30WGA 110-190

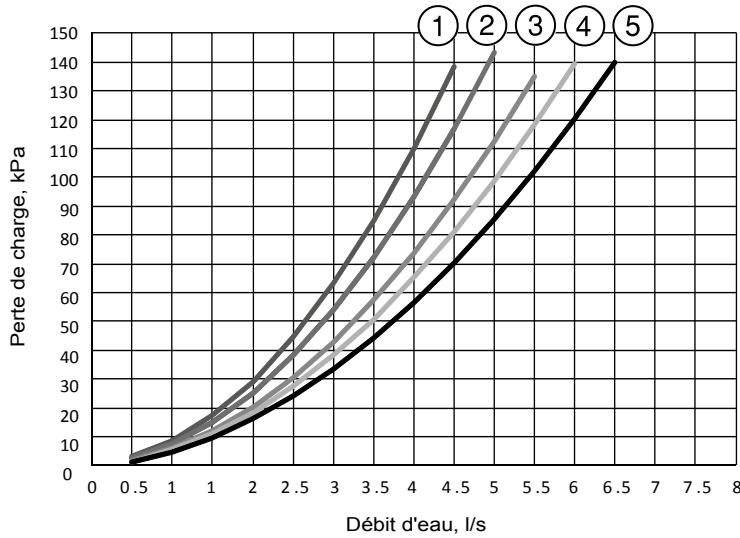


- 1 61WG/30WG/30WGA 110
- 2 61WG/30WG/30WGA 120
- 3 61WG/30WG/30WGA 140
- 4 61WG/30WG/30WGA 150
- 5 61WG/30WG/30WGA 170
- 6 61WG/30WG/30WGA 190

PERTE DE CHARGE DANS L'ÉCHANGEUR À PLAQUES (INCLUT LA TUYAUTERIE INTERNE)

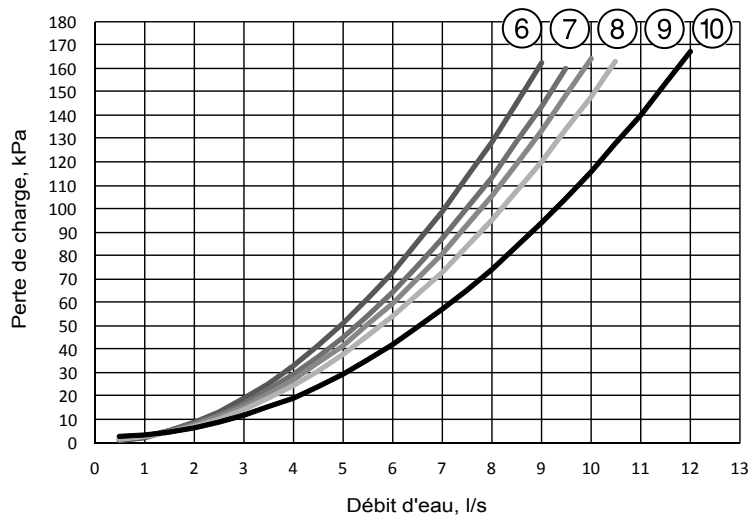
Condenseur - unité standard sans module hydraulique - Eau uniquement

61WG/30WG 020-045



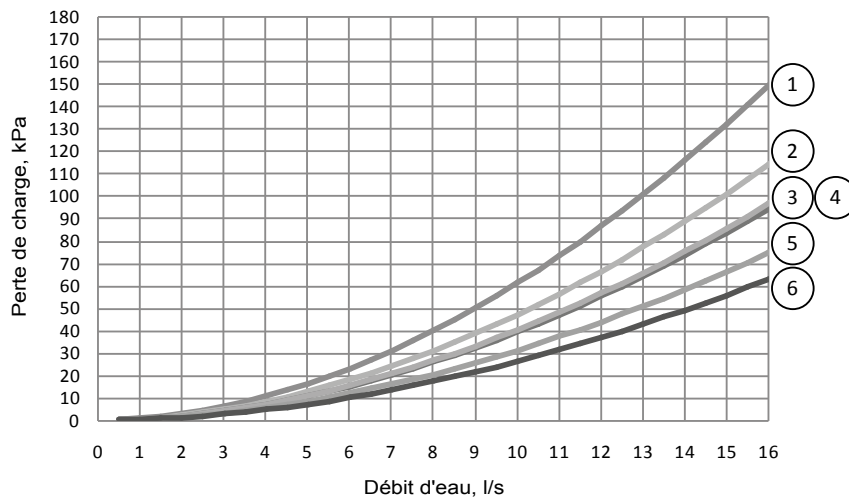
- 1 61WG/30WG 020
- 2 61WG/30WG 025 à 030
- 3 61WG/30WG 035
- 4 61WG/30WG 040
- 5 61WG/30WG 045

61WG/30WG 050-090



- 6 61WG/30WG 050
- 7 61WG/30WG 060
- 8 61WG/30WG 070
- 9 61WG/30WG 080
- 10 61WG/30WG 090

61WG/30WG 110-190



- 1 61WG/30WG 110
- 2 61WG/30WG 120
- 3 61WG/30WG 140
- 4 61WG/30WG 150
- 5 61WG/30WG 170
- 6 61WG/30WG 190

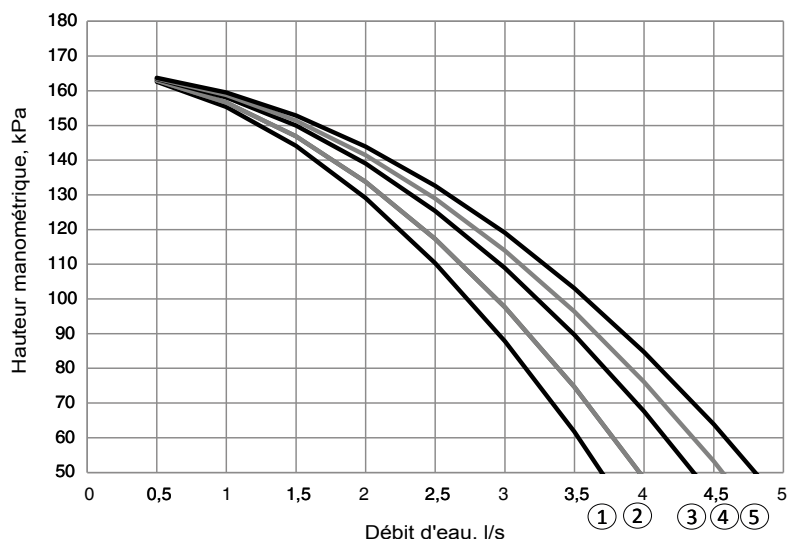
PRESSION STATIQUE EXTERNE DISPONIBLE, UNITÉS AVEC MODULE HYDRAULIQUE (POMPES HAUTE PRESSION À VITESSE VARIABLE)

Données applicables pour :

- Eau pure (sans antigel) à 20 °C
- Si du glycol est utilisé, le débit d'eau maximal est réduit
- Les courbes représentées ci-dessous sont dans des conditions normales : sortie d'eau à l'arrière de l'unité (sans option 274).

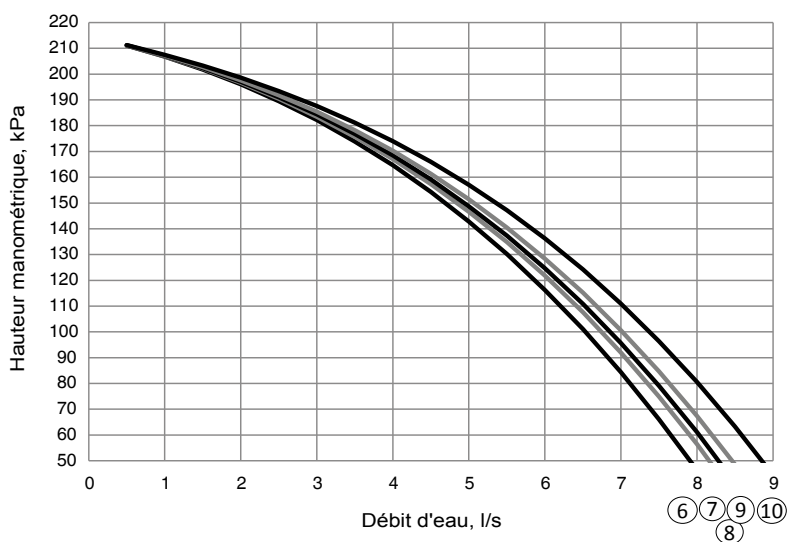
Évaporateur

61WG/30WG/30WGA 020-045



- 1 61WG/30WG/30WGA 020
- 2 61WG/30WG/30WGA 025 à 030
- 3 61WG/30WG/30WGA 035
- 4 61WG/30WG/30WGA 040
- 5 61WG/30WG/30WGA 045

61WG/30WG/30WGA 050-090



- 6 61WG/30WG/30WGA 050
- 7 61WG/30WG/30WGA 060
- 8 61WG/30WG/30WGA 070
- 9 61WG/30WG/30WGA 080
- 10 61WG/30WG/30WGA 090

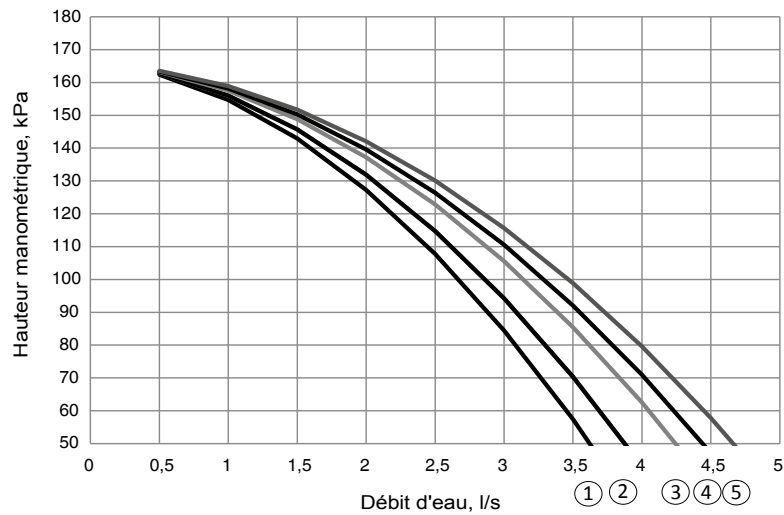
PRESSION STATIQUE EXTERNE DISPONIBLE, UNITÉS AVEC MODULE HYDRAULIQUE (POMPES HAUTE PRESSION À VITESSE VARIABLE)

Données applicables pour :

- Eau pure (sans antigel) à 20 °C
- Si du glycol est utilisé, le débit d'eau maximal est réduit
- Les courbes représentées ci-dessous sont dans des conditions normales : sortie d'eau à l'arrière de l'unité (sans option 274).

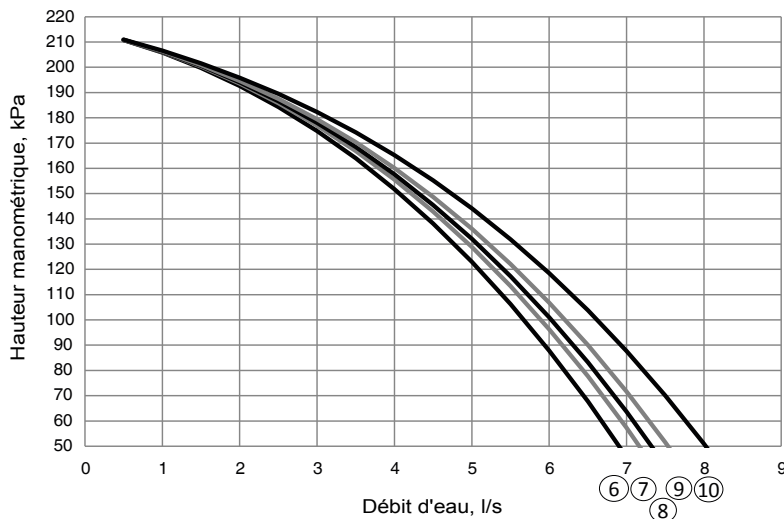
Condenseur

61WG/30WG 020-045



- 1 61WG/30WG 020
- 2 61WG/30WG 025 à 030
- 3 61WG/30WG 035
- 4 61WG/30WG 040
- 5 61WG/30WG 045

61WG/30WG 050-090



- 6 61WG/30WG 050
- 7 61WG/30WG 060
- 8 61WG/30WG 070
- 9 61WG/30WG 080
- 10 61WG/30WG 090

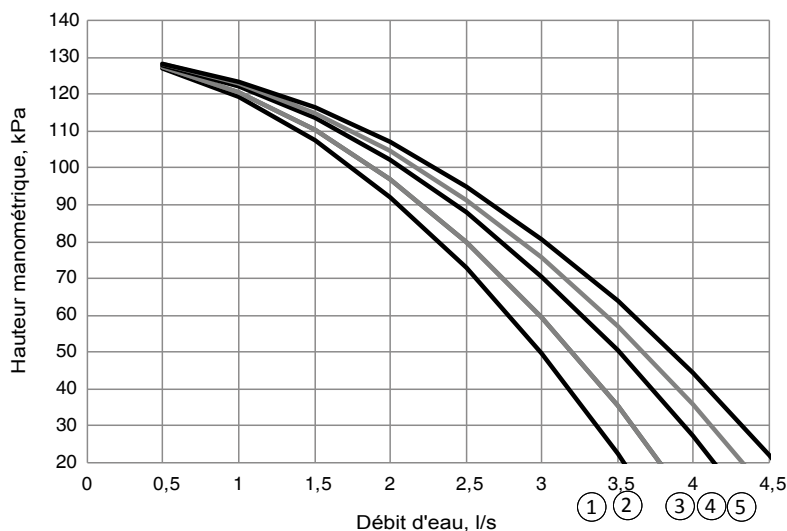
PRESSION STATIQUE EXTERNE DISPONIBLE, UNITÉS AVEC MODULE HYDRAULIQUE (POMPES BASSE PRESSION À VITESSE FIXE)

Données applicables pour :

- Eau pure à 20 °C.
- Si du glycol est utilisé, le débit d'eau maximal est réduit
- Les courbes représentées ci-dessous sont dans des conditions normales : sortie d'eau à l'arrière de l'unité (sans option 274).

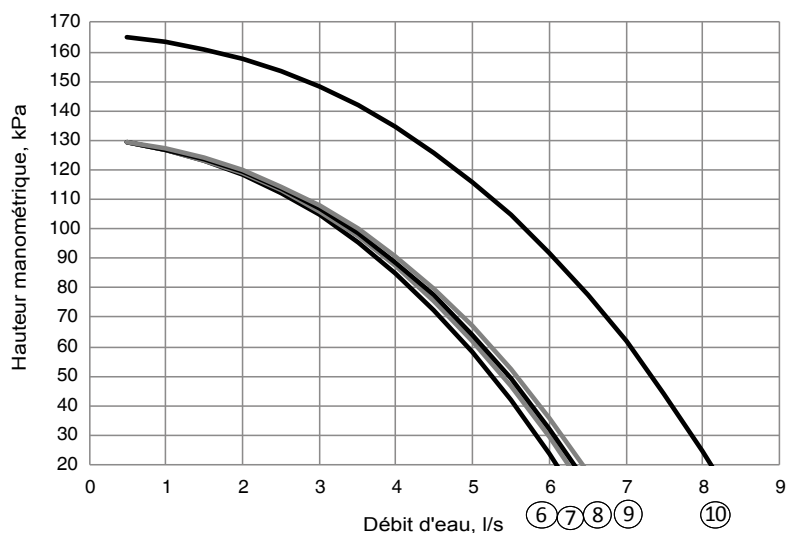
Évaporateur

61WG/30WG/30WGA 020-045



- 1 61WG/30WG/30WGA 020
- 2 61WG/30WG/30WGA 025 à 030
- 3 61WG/30WG/30WGA 035
- 4 61WG/30WG/30WGA 040
- 5 61WG/30WG/30WGA 045

61WG/30WG/30WGA 050-090



- 6 61WG/30WG/30WGA 050
- 7 61WG/30WG/30WGA 060
- 8 61WG/30WG/30WGA 070
- 9 61WG/30WG/30WGA 080
- 10 61WG/30WG/30WGA 090

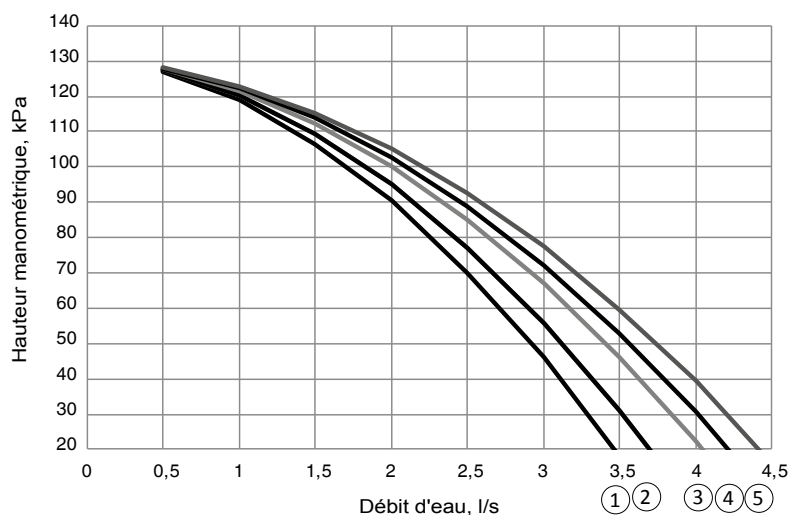
PRESSION STATIQUE EXTERNE DISPONIBLE, UNITÉS AVEC MODULE HYDRAULIQUE (POMPES BASSE PRESSION À VITESSE FIXE)

Données applicables pour :

- Eau pure à 20 °C.
- Si du glycol est utilisé, le débit d'eau maximal est réduit
- Les courbes représentées ci-dessous sont dans des conditions normales : sortie d'eau à l'arrière de l'unité (sans option 274).

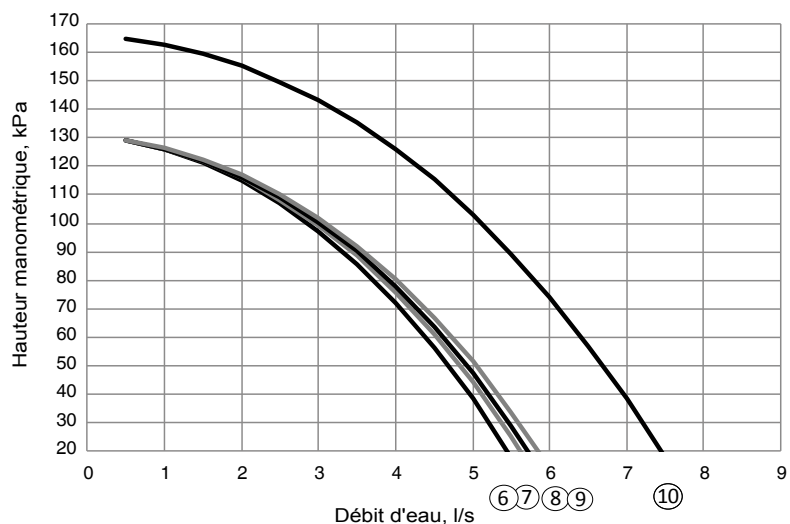
Condenseur

61WG/30WG 020-045



- 1 61WG/30WG 020
- 2 61WG/30WG 025 à 030
- 3 61WG/30WG 035
- 4 61WG/30WG 040
- 5 61WG/30WG 045

61WG/30WG 050-090

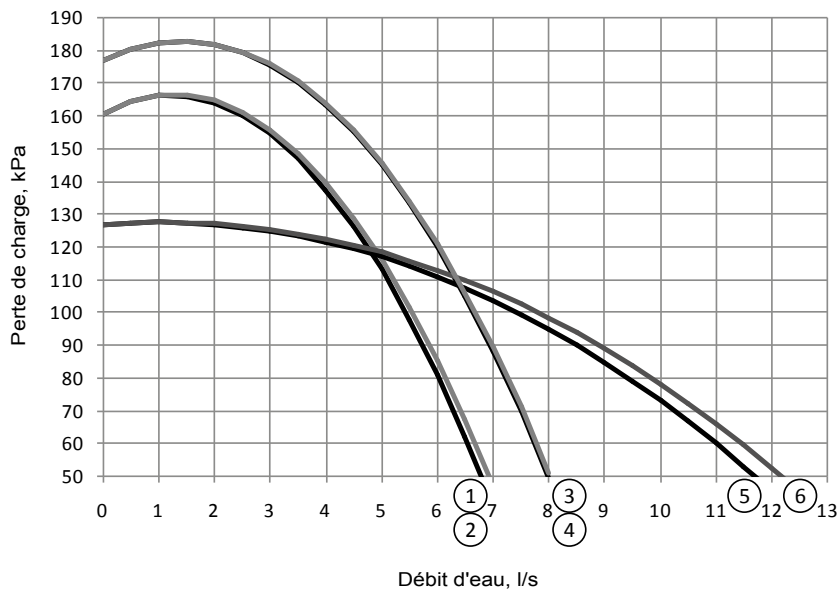


- 6 61WG/30WG 050
- 7 61WG/30WG 060
- 8 61WG/30WG 070
- 9 61WG/30WG 080
- 10 61WG/30WG 090

PRESSION STATIQUE EXTERNE DISPONIBLE, UNITÉS AVEC MODULE HYDRAULIQUE (POMPES SIMPLES BASSE PRESSION À VITESSE VARIABLE / FIXE)

Évaporateur 61WG/30WG/30WGA

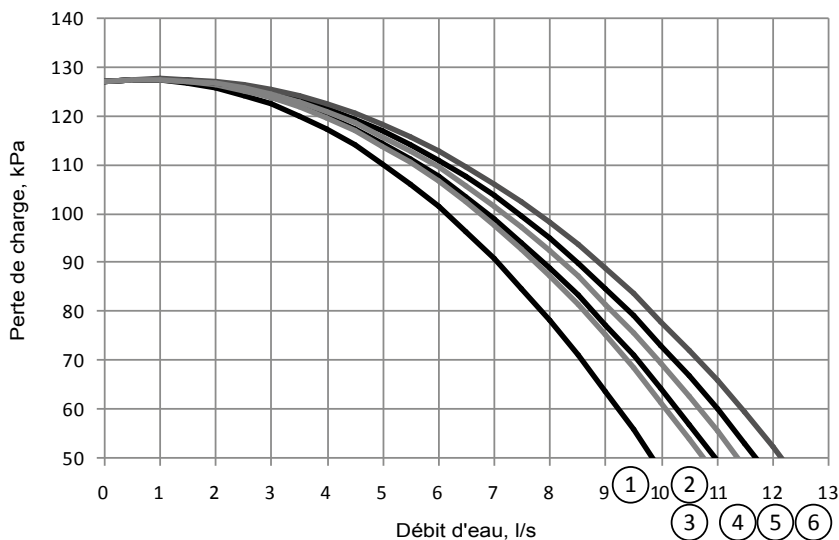
Tailles 110-190



- 1 61WG/30WG/30WGA 110
- 2 61WG/30WG/30WGA 120
- 3 61WG/30WG/30WGA 140
- 4 61WG/30WG/30WGA 150
- 5 61WG/30WG/30WGA 170
- 6 61WG/30WG/30WGA 190

Condenseur 61WG/30WG

Tailles 110-190

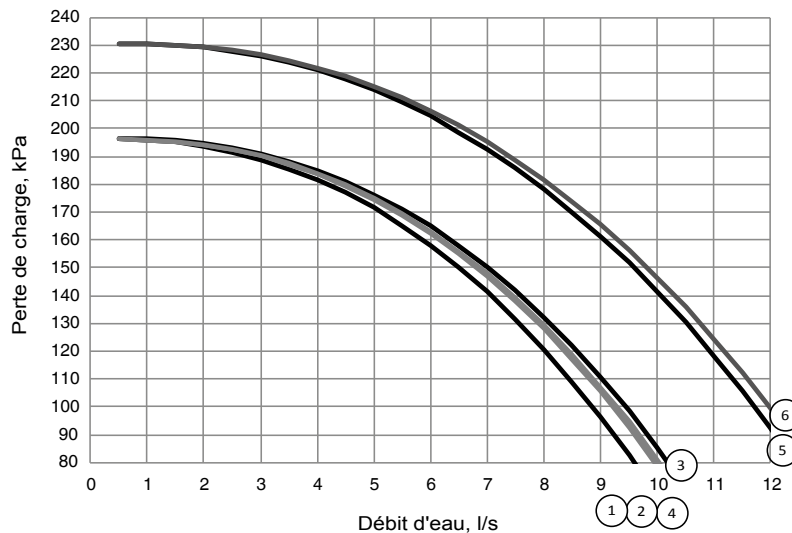


- 1 61WG/30WG 110
- 2 61WG/30WG 120
- 3 61WG/30WG 140
- 4 61WG/30WG 150
- 5 61WG/30WG 170
- 6 61WG/30WG 190

PRESSION STATIQUE EXTERNE DISPONIBLE, UNITÉS AVEC MODULE HYDRAULIQUE (POMPES DOUBLES HAUTE PRESSION À VITESSE VARIABLE)

Évaporateur 61WG/30WG/30WGA

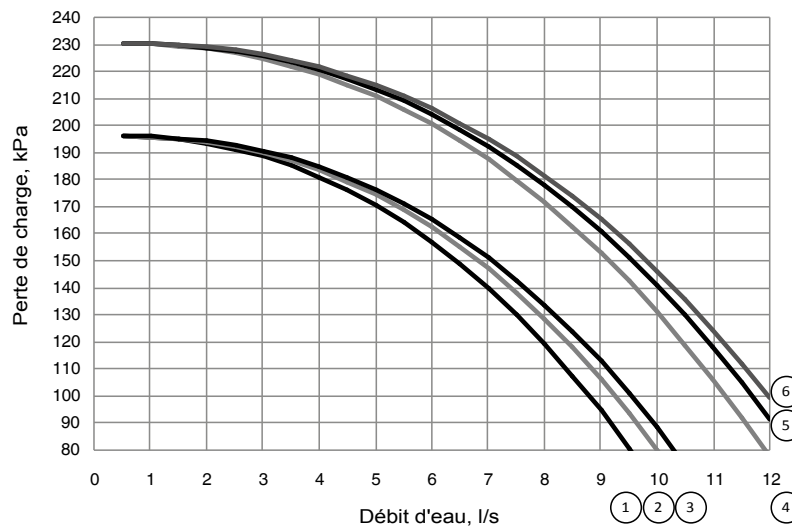
Tailles 110-190



- 1 61WG/30WG/30WGA 110
- 2 61WG/30WG/30WGA 120
- 3 61WG/30WG/30WGA 140
- 4 61WG/30WG/30WGA 150
- 5 61WG/30WG/30WGA 170
- 6 61WG/30WG/30WGA 190

Condenseur 61WG/30WG

Tailles 110-190

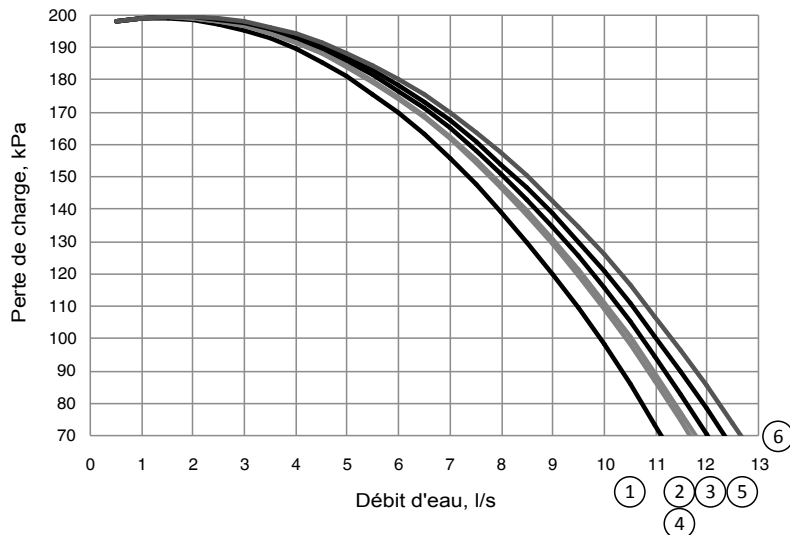


- 1 61WG/30WG 110
- 2 61WG/30WG 120
- 3 61WG/30WG 140
- 4 61WG/30WG 150
- 5 61WG/30WG 170
- 6 61WG/30WG 190

PRESSION STATIQUE EXTERNE DISPONIBLE, UNITÉS AVEC MODULE HYDRAULIQUE (POMPES SIMPLES HAUTE PRESSION À VITESSE VARIABLE / FIXE)

Évaporateur 61WG/30WG/30WGA

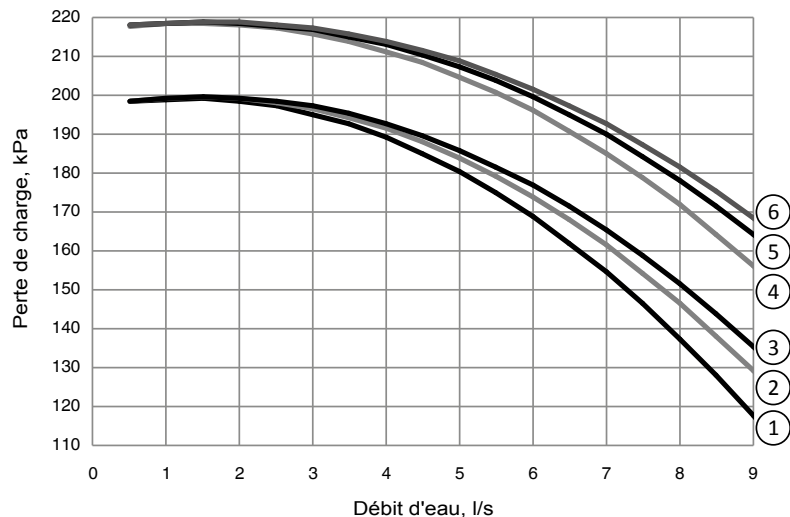
Tailles 110-190



- 1 61WG/30WG/30WGA 110
- 2 61WG/30WG/30WGA 120
- 3 61WG/30WG/30WGA 140
- 4 61WG/30WG/30WGA 150
- 5 61WG/30WG/30WGA 170
- 6 61WG/30WG/30WGA 190

Condenseur 61WG/30WG

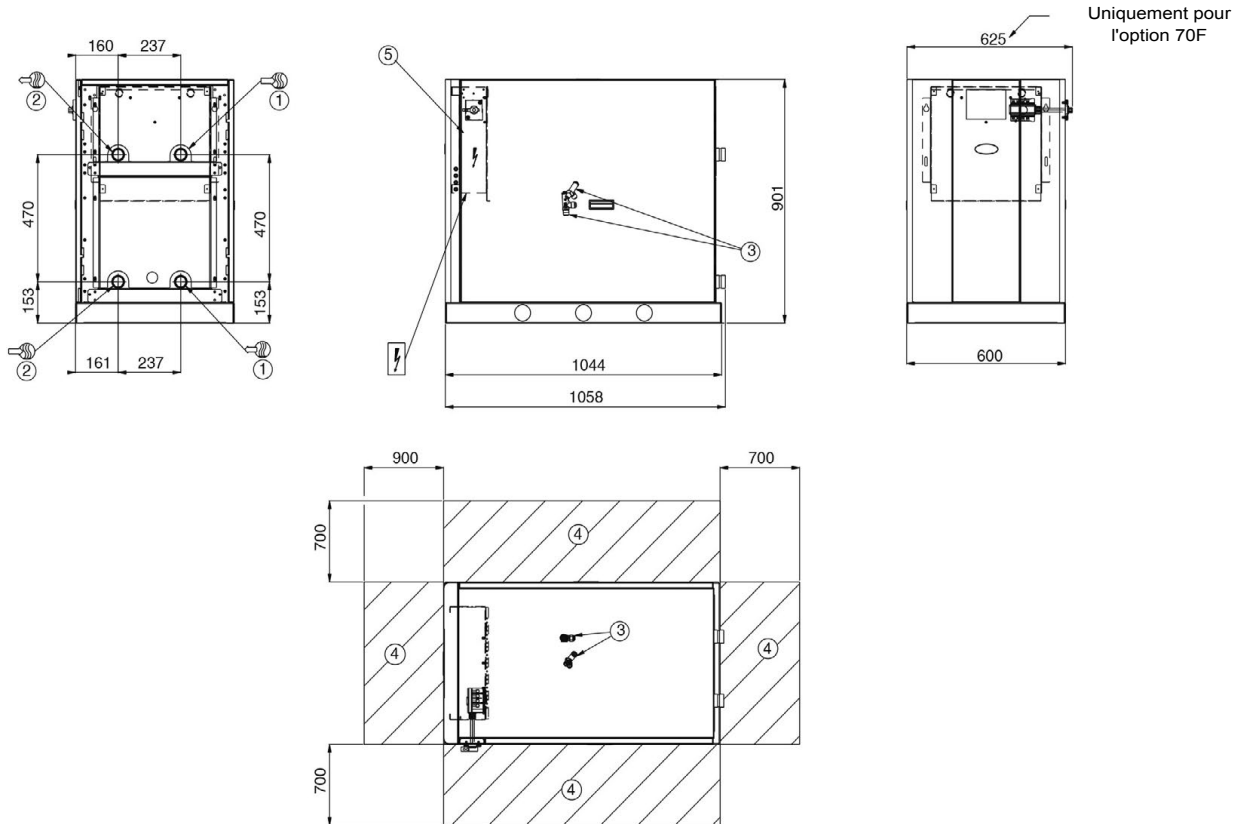
Tailles 110-190



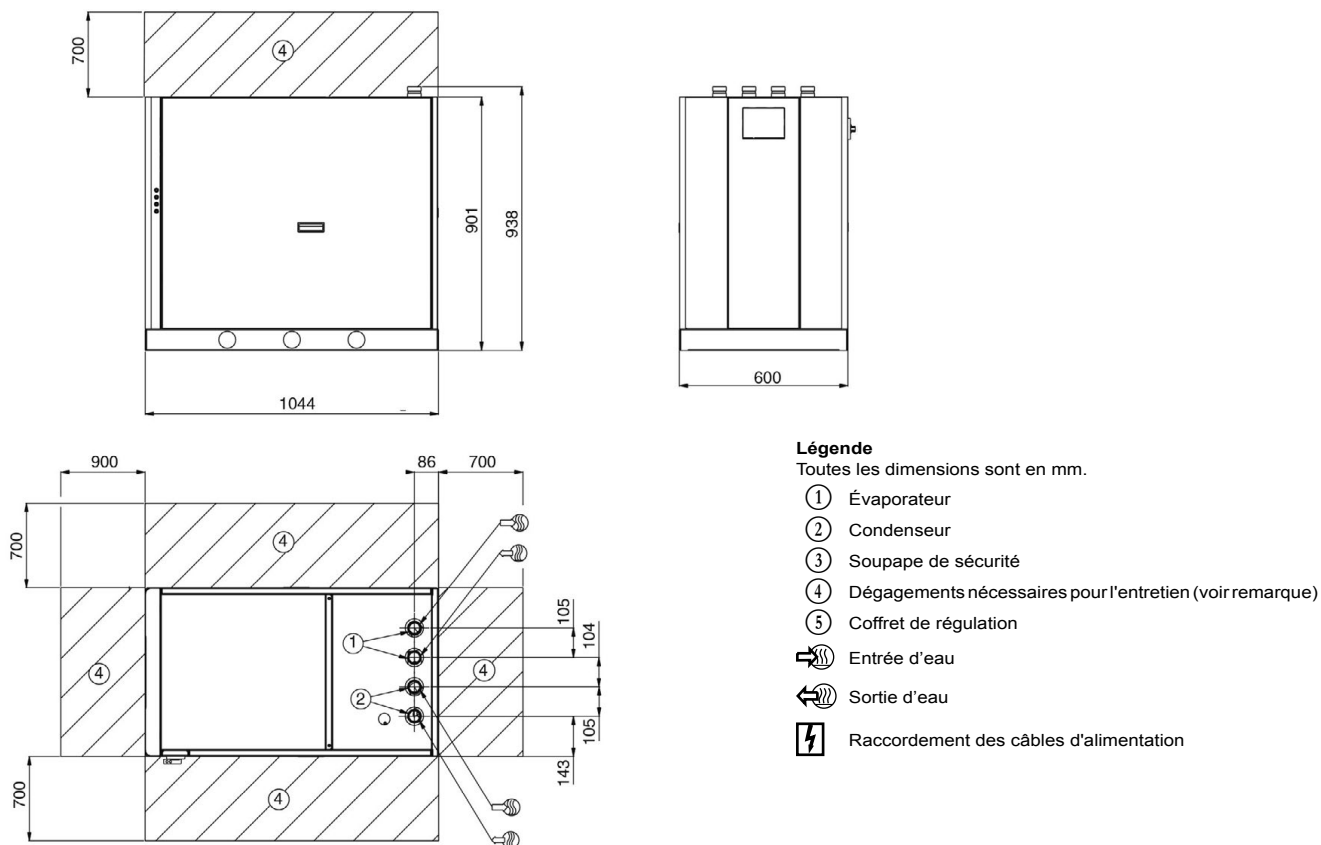
- 1 61WG/30WG 110
- 2 61WG/30WG 120
- 3 61WG/30WG 140
- 4 61WG/30WG 150
- 5 61WG/30WG 170
- 6 61WG/30WG 190

DIMENSIONS, DÉGAGEMENTS

61WG/30WG 020-045 - unité standard



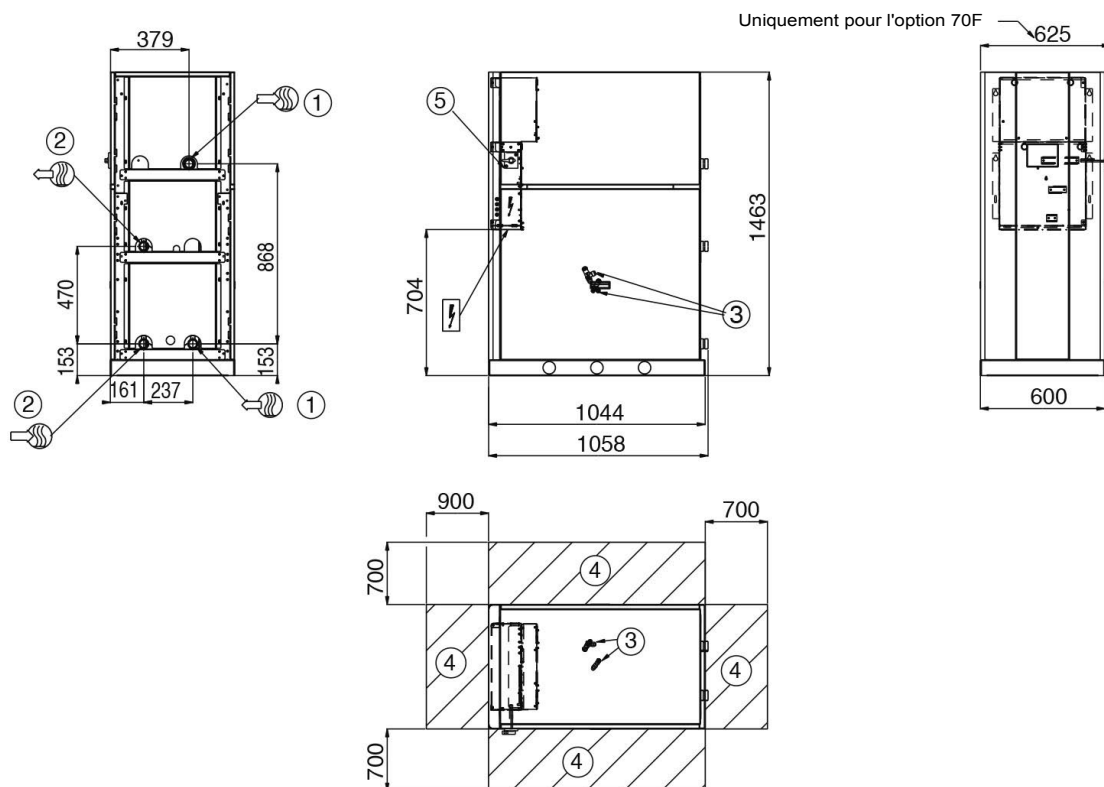
61WG/30WG 020-045 - unité avec raccords par le haut (option 274)



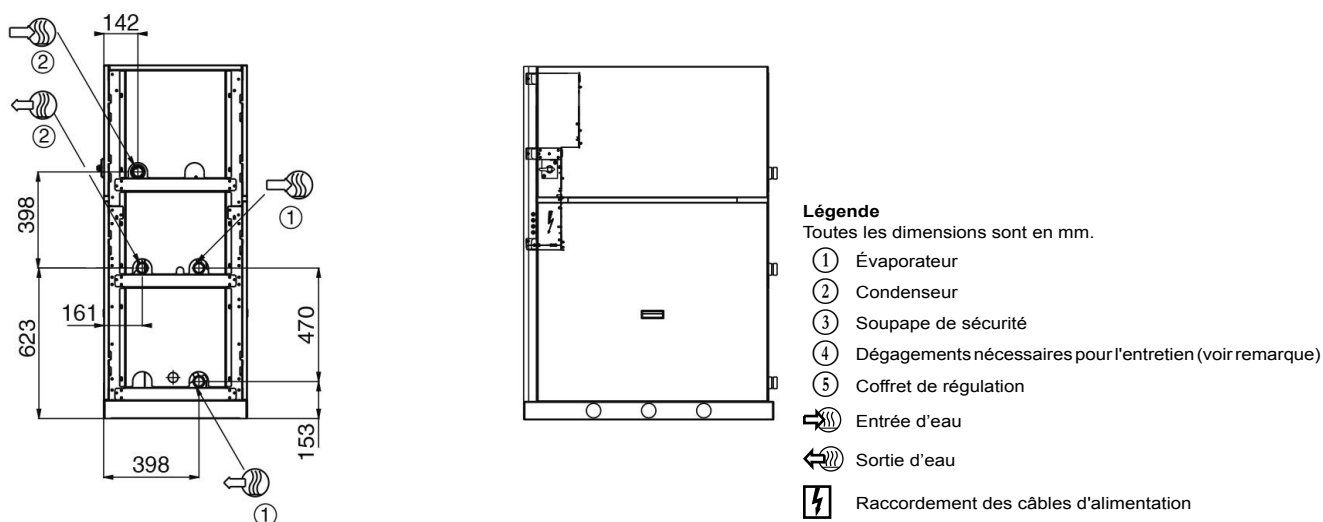
REMARQUE : Dessins non contractuels. Lors de la conception d'une installation, consulter les plans dimensionnels certifiés fournis avec l'unité ou disponibles sur demande.

DIMENSIONS, DÉGAGEMENTS

61WG/30WG 020-045 - unité avec module hydraulique évaporateur (option 116)



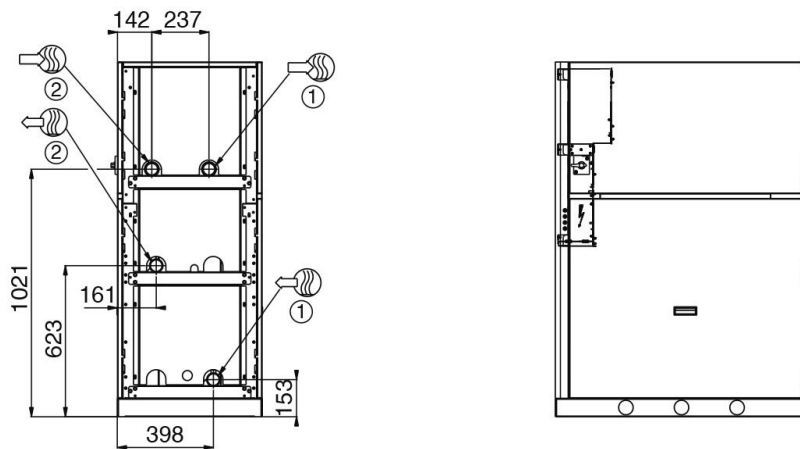
61WG/30WG 020-045 - unité avec module hydraulique condenseur (option 270)



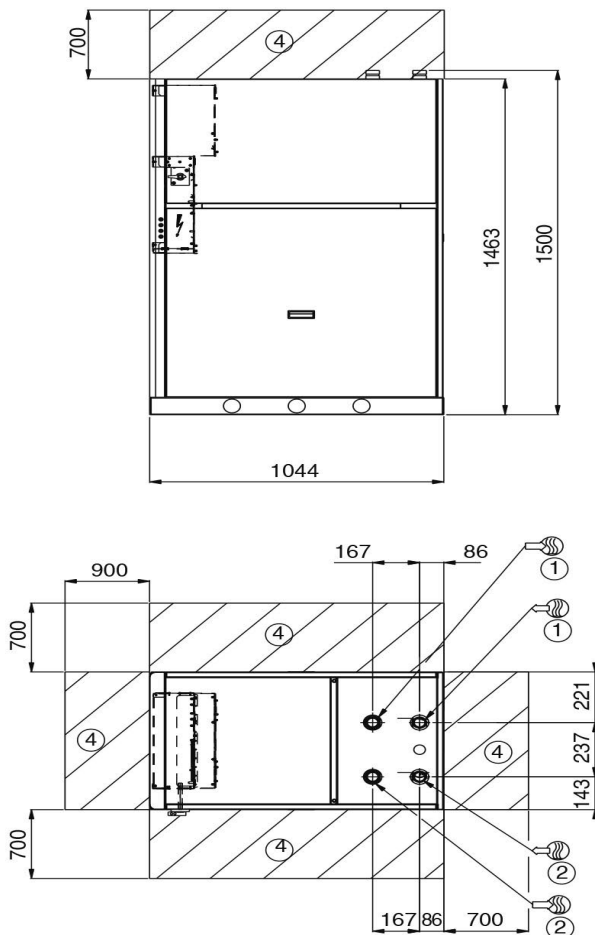
REMARQUE : Dessins non contractuels. Lors de la conception d'une installation, consulter les plans dimensionnels certifiés fournis avec l'unité ou disponibles sur demande.

DIMENSIONS, DÉGAGEMENTS

61WG/30WG 020-045 - unité avec modules hydrauliques évaporateur/condenseur (options 116 + 270)



61WG/30WG 020-045 - unité avec module hydraulique et raccords par le haut (options 116 + 274 ou 270 + 274 ou 116 + 270 + 274)



Légende

Toutes les dimensions sont en mm.

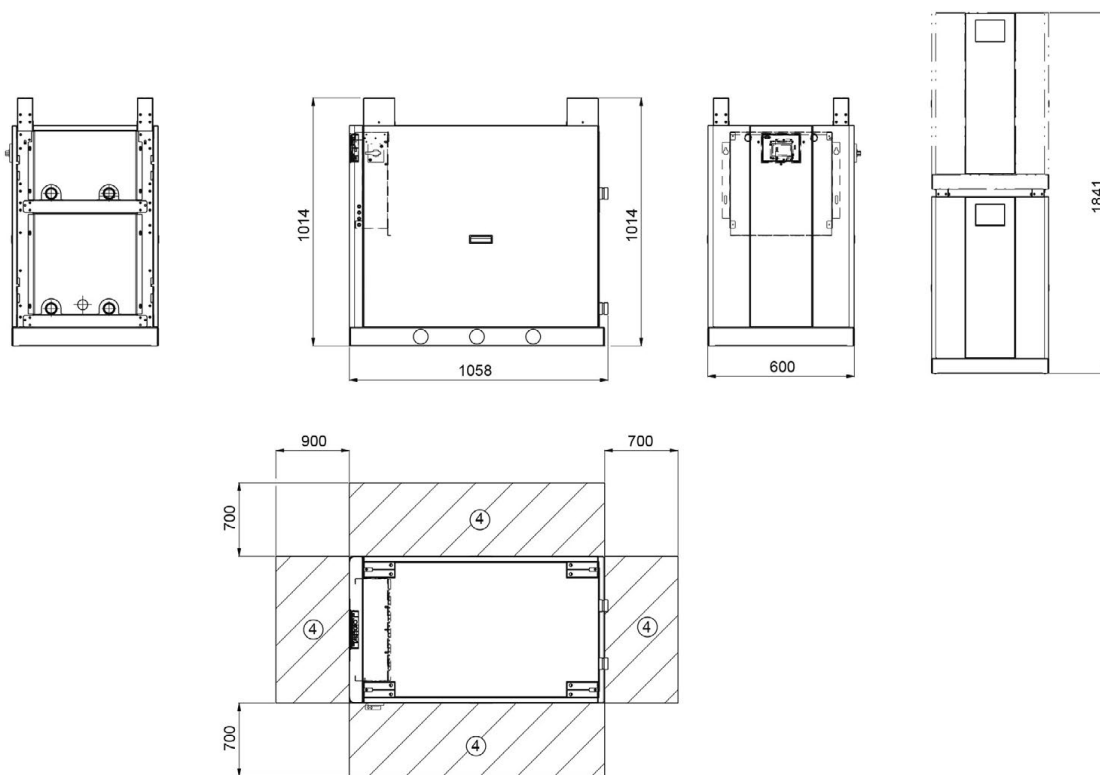
- ① Évaporateur
- ② Condenseur
- ③ Soupape de sécurité
- ④ Dégagements nécessaires pour l'entretien (voir remarque)
- ⑤ Coffret de régulation
- ↗ Entrée d'eau
- ↖ Sortie d'eau
- ⚡ Raccordement des câbles d'alimentation

REMARQUE : Dessins non contractuels. Lors de la conception d'une installation, consulter les plans dimensionnels certifiés fournis avec l'unité ou disponibles sur demande.

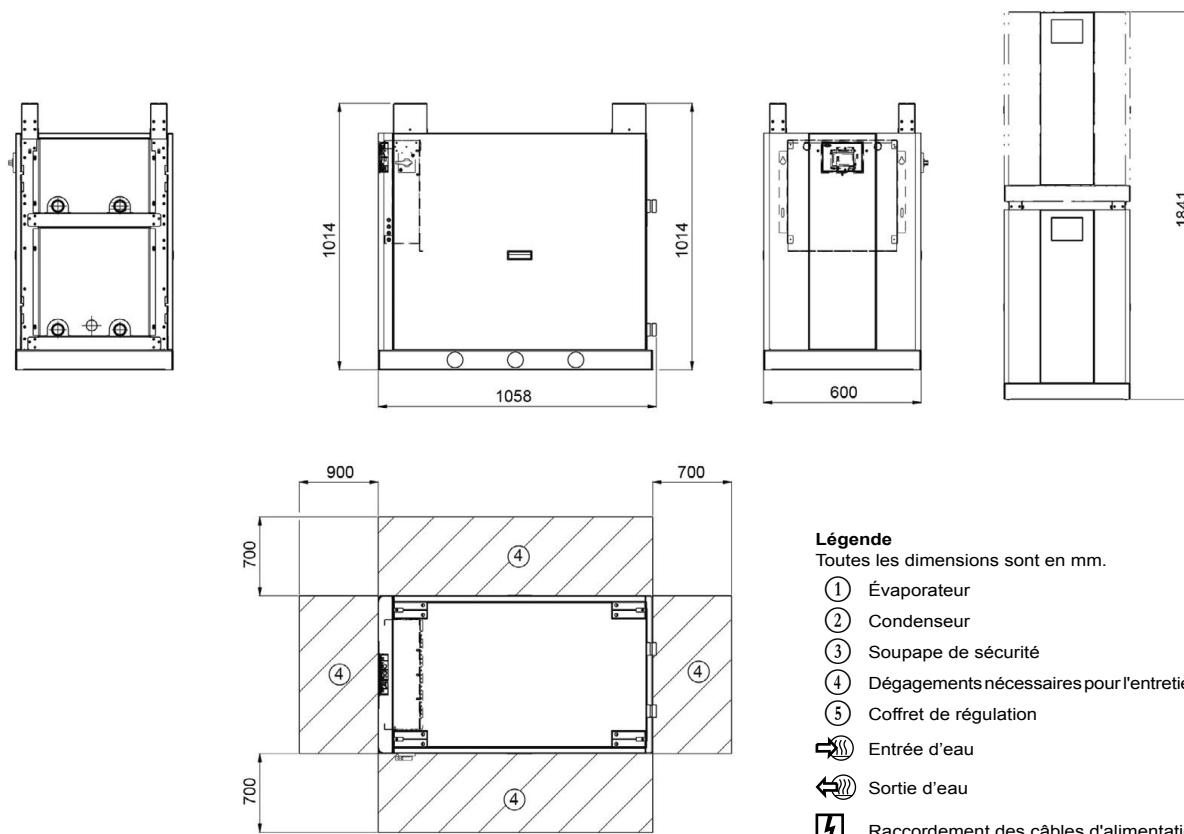
DIMENSIONS, DÉGAGEMENTS

61WG/30WG 020-045 - unité empilable (option 273)

REMARQUE : Les raccordements de l'eau et de l'électricité sont identiques à ceux de l'unité standard.



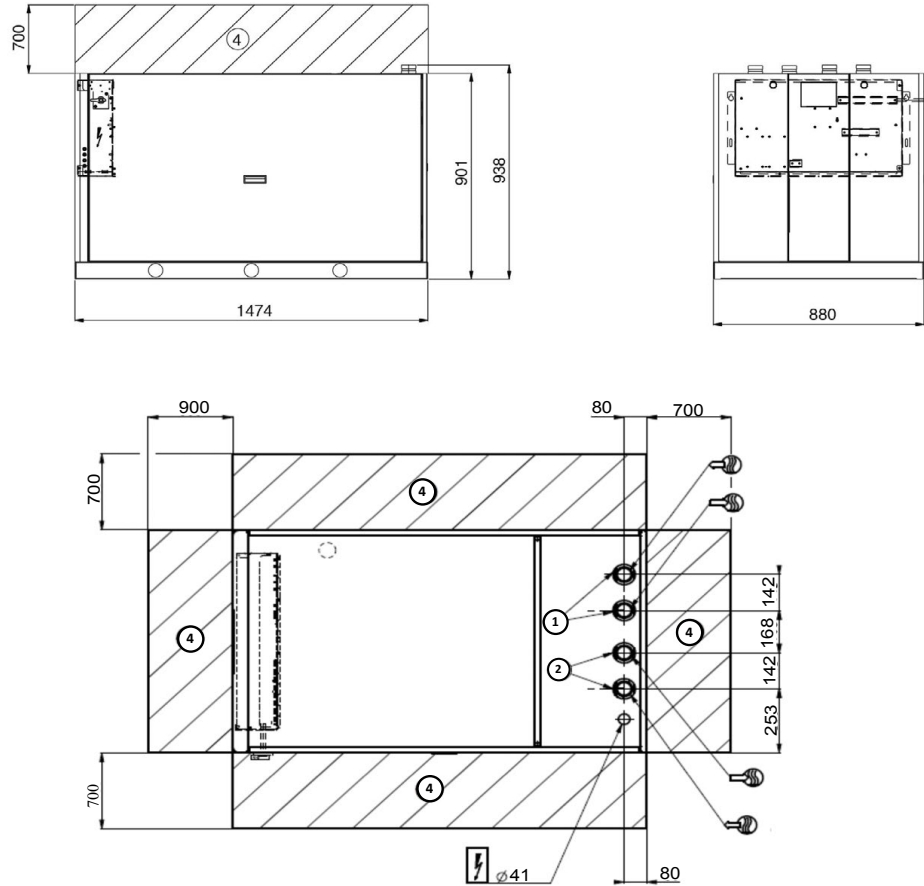
61WG/30WG 050-090 - unité standard



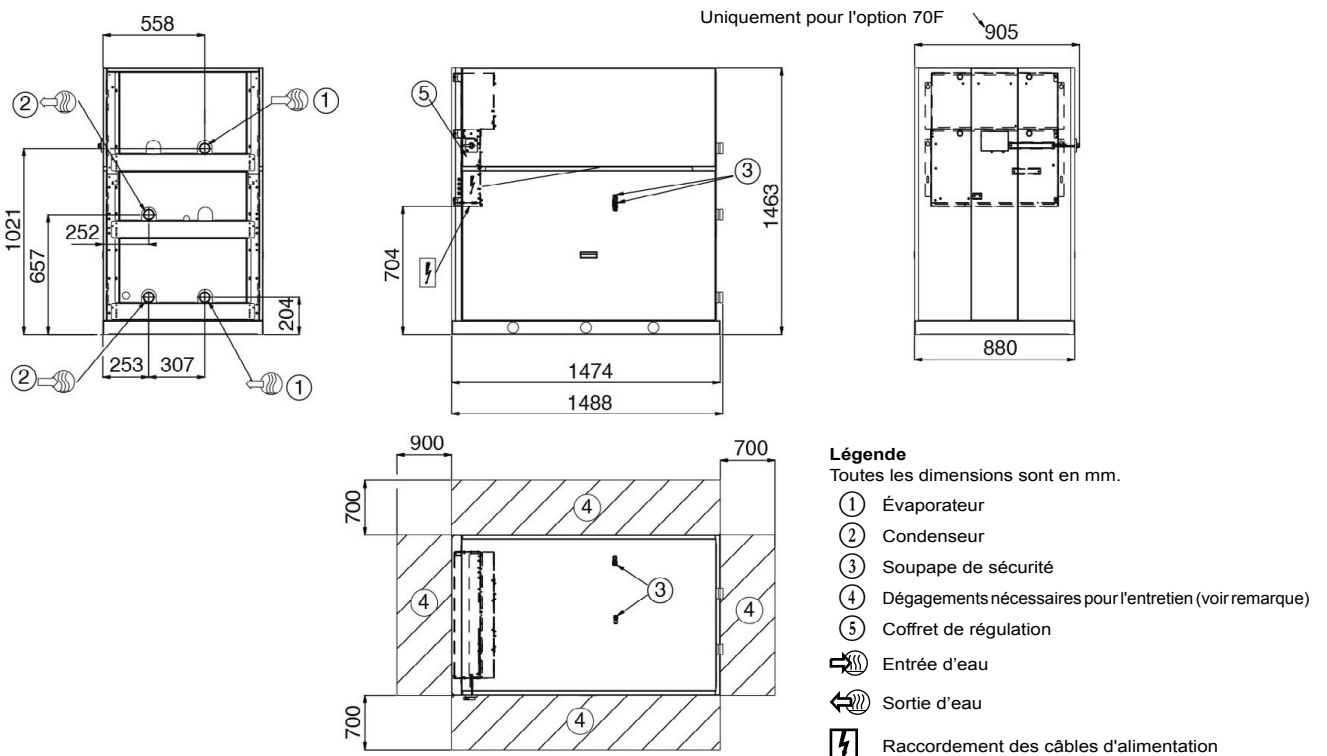
REMARQUE : Dessins non contractuels. Lors de la conception d'une installation, consulter les plans dimensionnels certifiés fournis avec l'unité ou disponibles sur demande.

DIMENSIONS, DÉGAGEMENTS

61WG/30WG 050-090 - unité avec raccords par le haut (option 274)



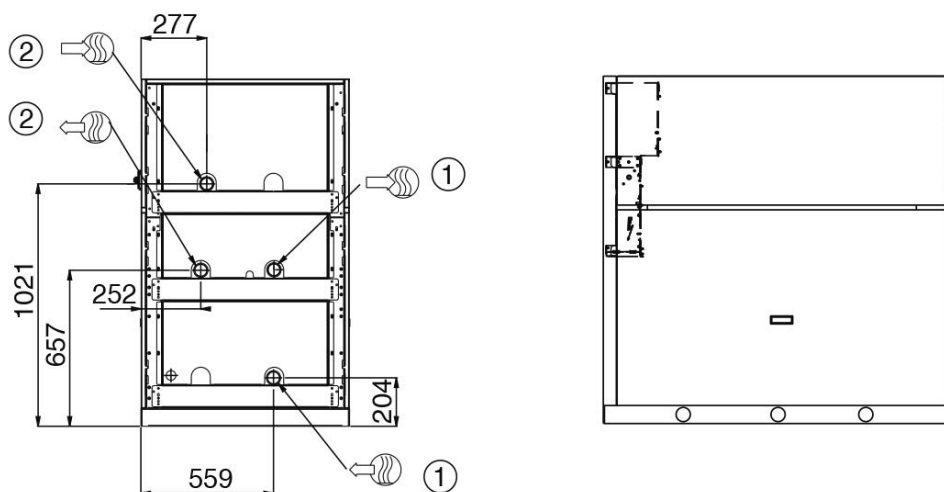
61WG/30WG 050-090 - unité avec module hydraulique évaporateur (option 116)



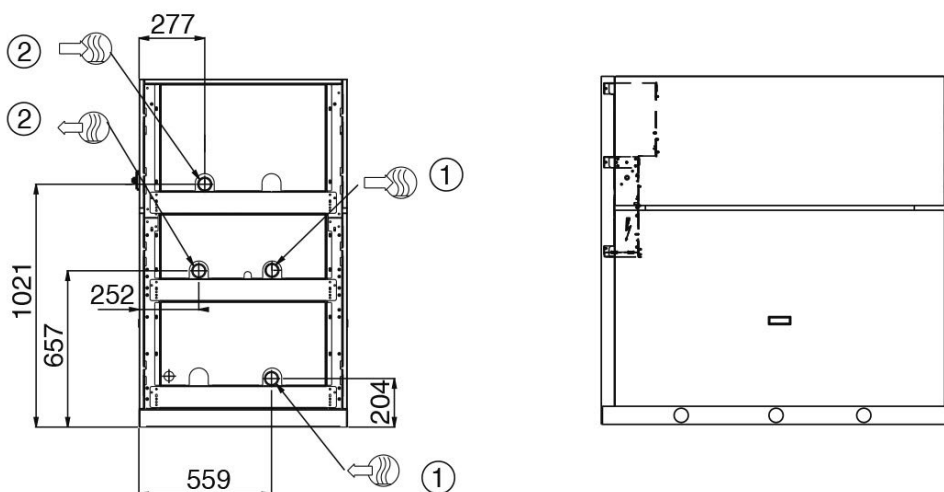
REMARQUE : Dessins non contractuels. Lors de la conception d'une installation, consulter les plans dimensionnels certifiés fournis avec l'unité ou disponibles sur demande.

DIMENSIONS, DÉGAGEMENTS

61WG/30WG 050-090 - unité avec module hydraulique condenseur (option 270)



61WG/30WG 050-090 - unité avec modules hydrauliques évaporateur/condenseur (options 116 + 270)



Légende

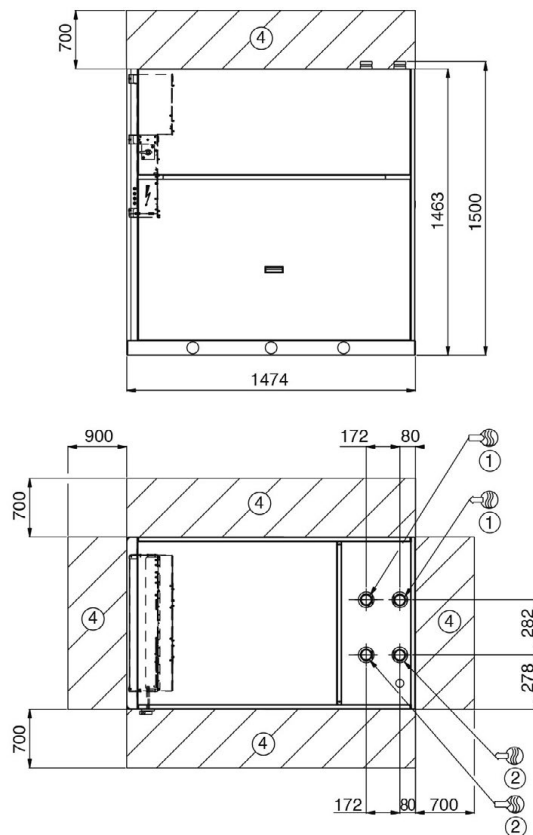
Toutes les dimensions sont en mm.

- ① Évaporateur
- ② Condenseur
- ③ Soupape de sécurité
- ④ Dégagements nécessaires pour l'entretien (voir remarque)
- ⑤ Coffret de régulation
- ☞ Entrée d'eau
- ☜ Sortie d'eau
- ⚡ Raccordement des câbles d'alimentation

REMARQUE : Dessins non contractuels. Lors de la conception d'une installation, consulter les plans dimensionnels certifiés fournis avec l'unité ou disponibles sur demande.

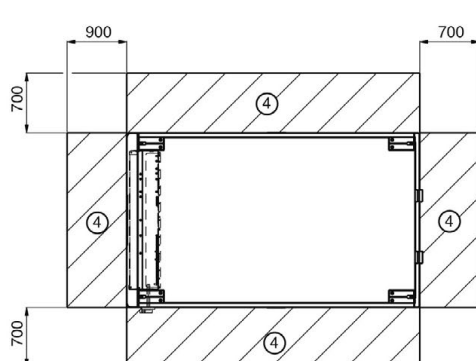
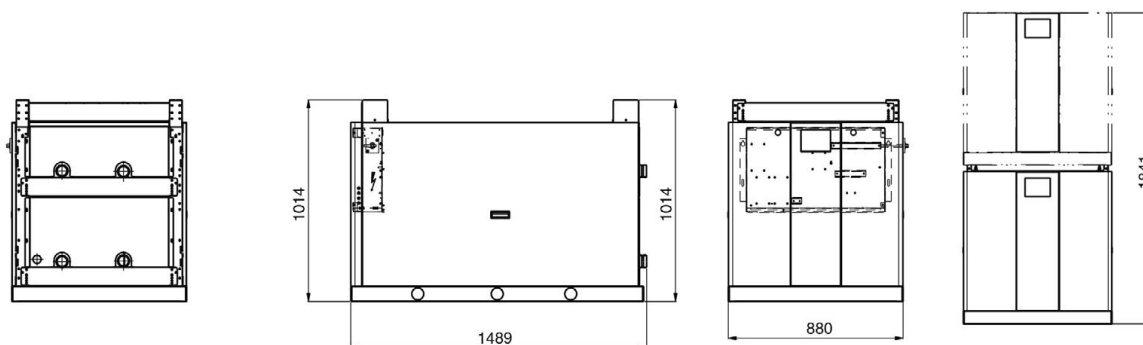
DIMENSIONS, DÉGAGEMENTS

61WG/30WG 050-090 - unité avec module hydraulique et raccords par le haut
(options 116 + 274 ou 270 + 274 ou 116 + 270 + 274)



61WG/30WG 050-090 - unité empilable (option 273)

REMARQUE : Les raccords de l'eau et de l'électricité sont identiques à ceux de l'unité standard.



Légende

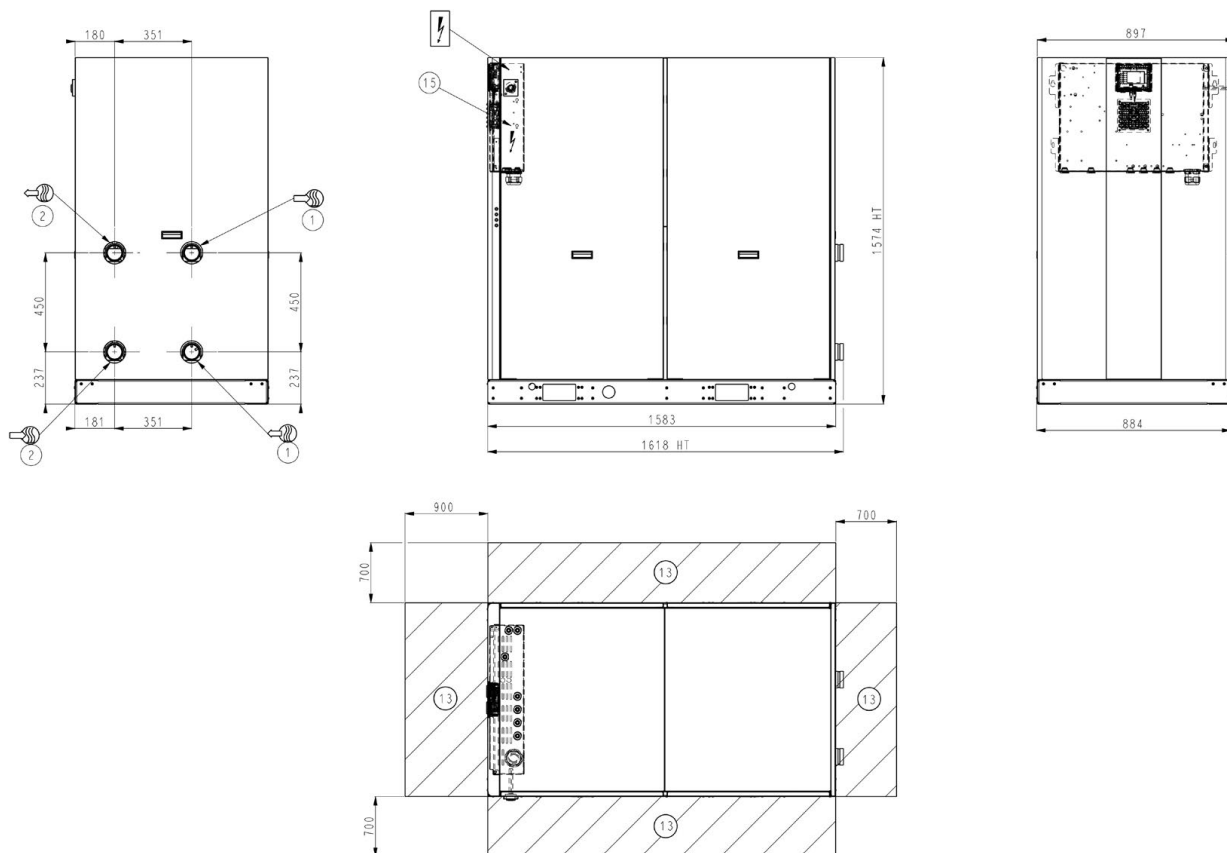
Toutes les dimensions sont en mm.

- ① Évaporateur
- ② Condenseur
- ③ Soupape de sécurité
- ④ Dégagements nécessaires pour l'entretien (voir remarque)
- ⑤ Coffret de régulation
- ↗ Entrée d'eau
- ↖ Sortie d'eau
- ⚡ Raccordement des câbles d'alimentation

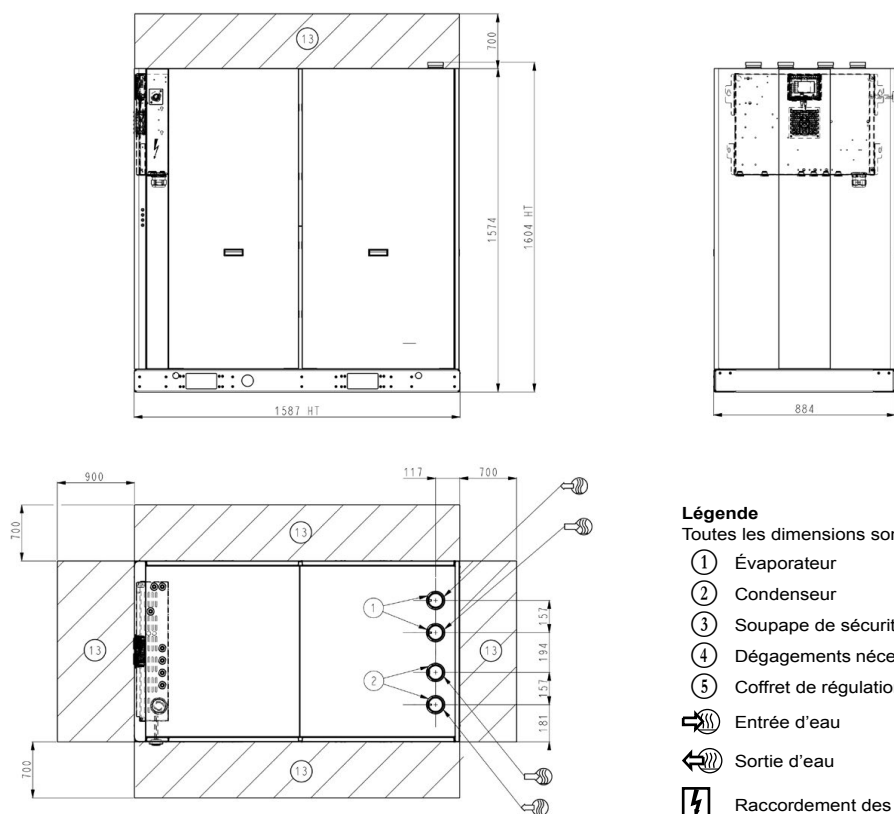
REMARQUE : Dessins non contractuels. Lors de la conception d'une installation, consulter les plans dimensionnels certifiés fournis avec l'unité ou disponibles sur demande.

DIMENSIONS, DÉGAGEMENTS

30WG 110-140 - unité standard



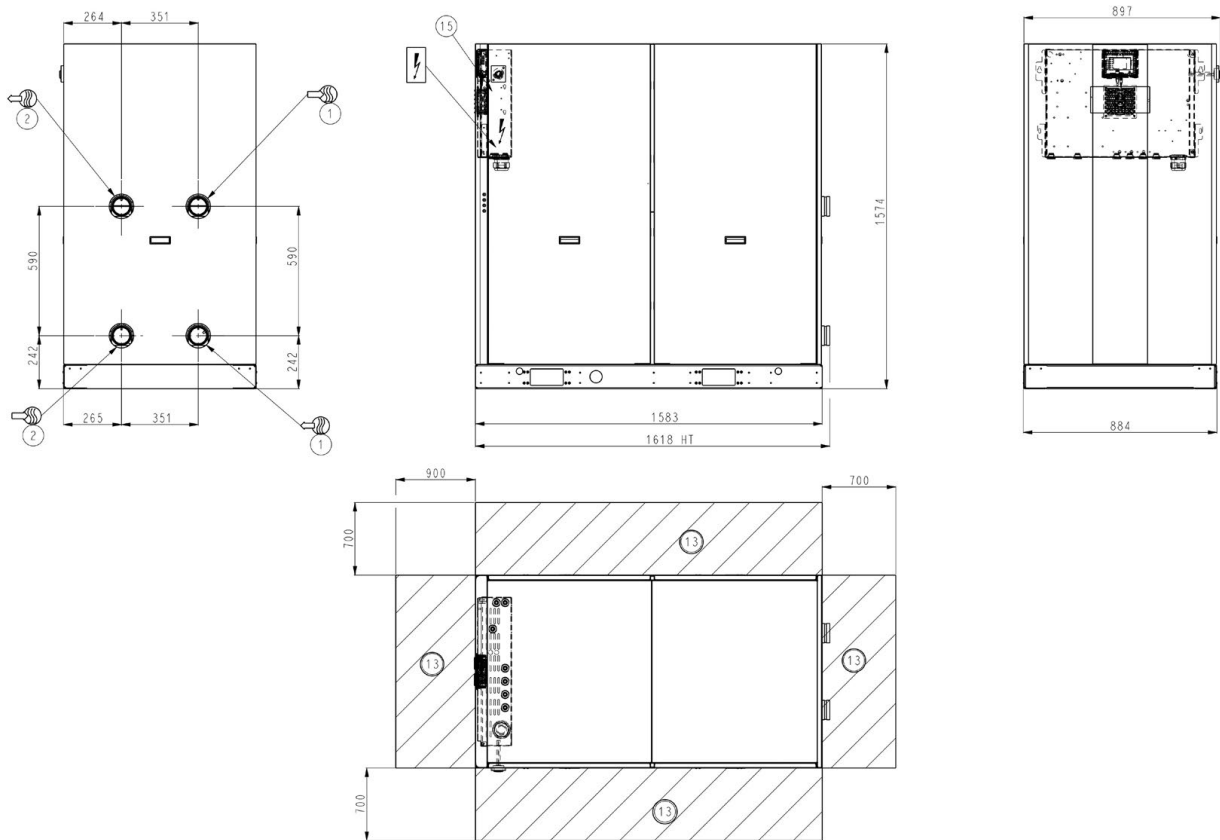
30WG 110-140 - unité avec raccordements par le haut (option 274)



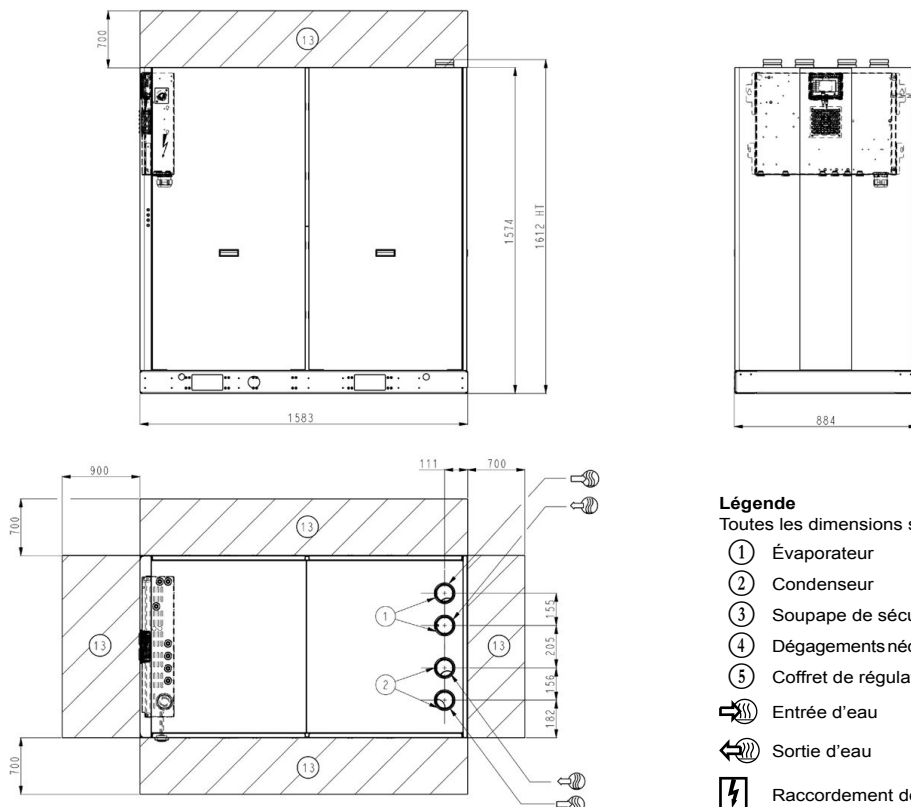
REMARQUE : Dessins non contractuels. Lors de la conception d'une installation, consulter les plans dimensionnels certifiés fournis avec l'unité ou disponibles sur demande.

DIMENSIONS, DÉGAGEMENTS

30WG 150-190 - unité standard



30WG 150-190 - unité avec raccords par le haut (option 274)



Légende

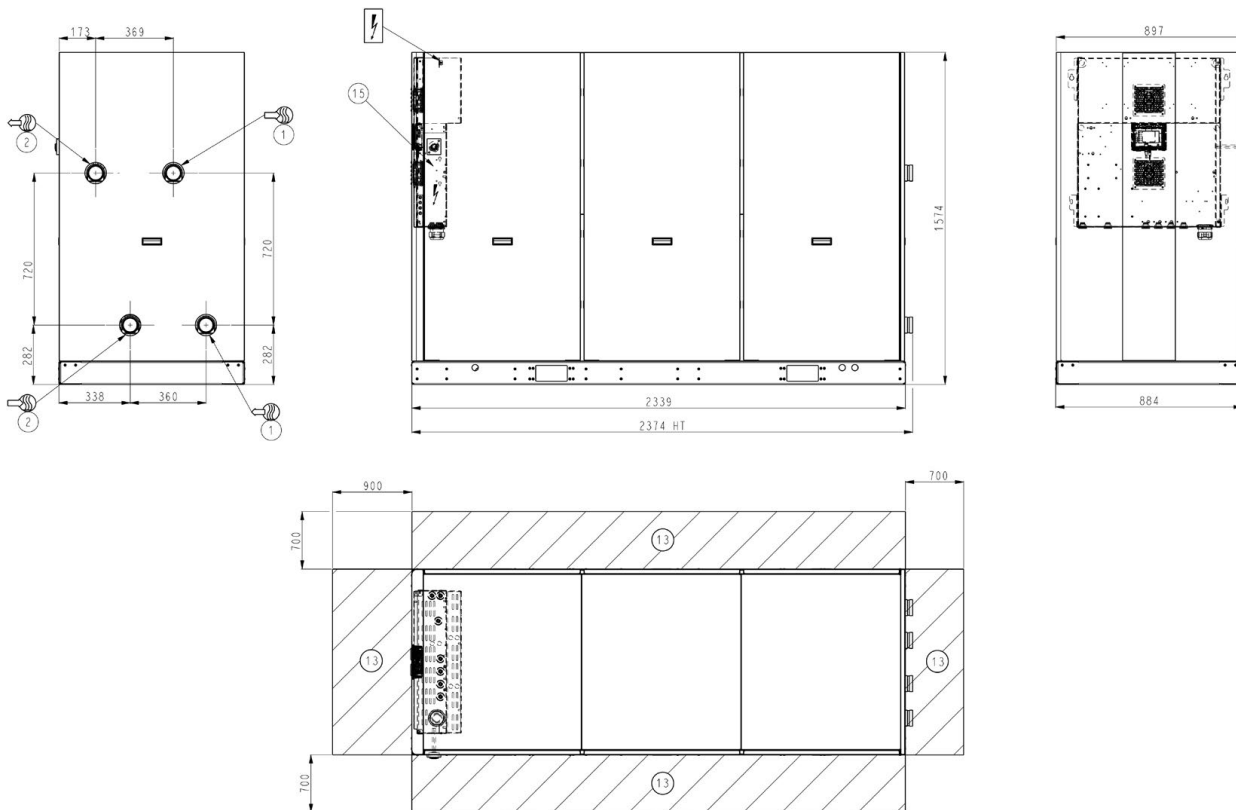
Toutes les dimensions sont en mm.

- ① Évaporateur
- ② Condenseur
- ③ Soupape de sécurité
- ④ Dégagements nécessaires pour l'entretien (voir remarque)
- ⑤ Coffret de régulation
- ↻ Entrée d'eau
- ↻ Sortie d'eau
- ⚡ Raccordement des câbles d'alimentation

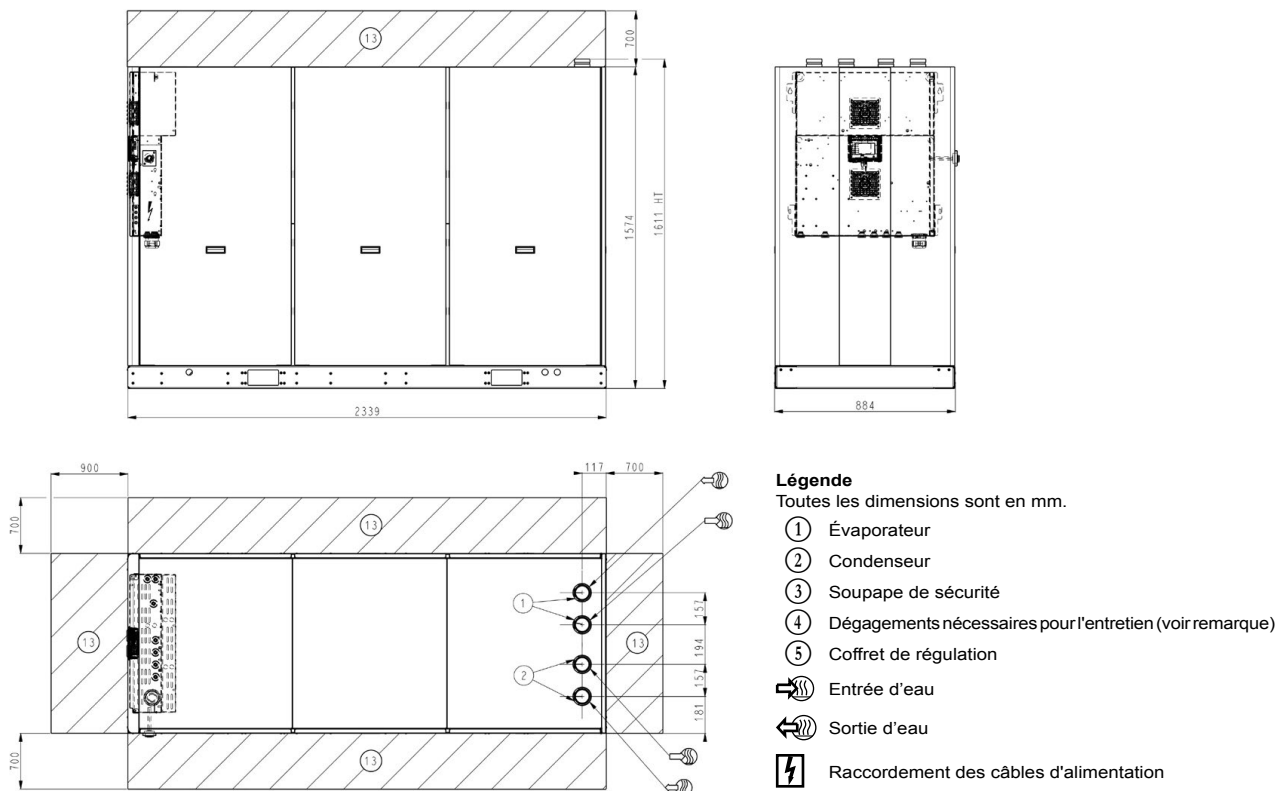
REMARQUE : Dessins non contractuels. Lors de la conception d'une installation, consulter les plans dimensionnels certifiés fournis avec l'unité ou disponibles sur demande.

DIMENSIONS, DÉGAGEMENTS

30WG 110-140 - unité avec kit hydraulique (option 116-270)



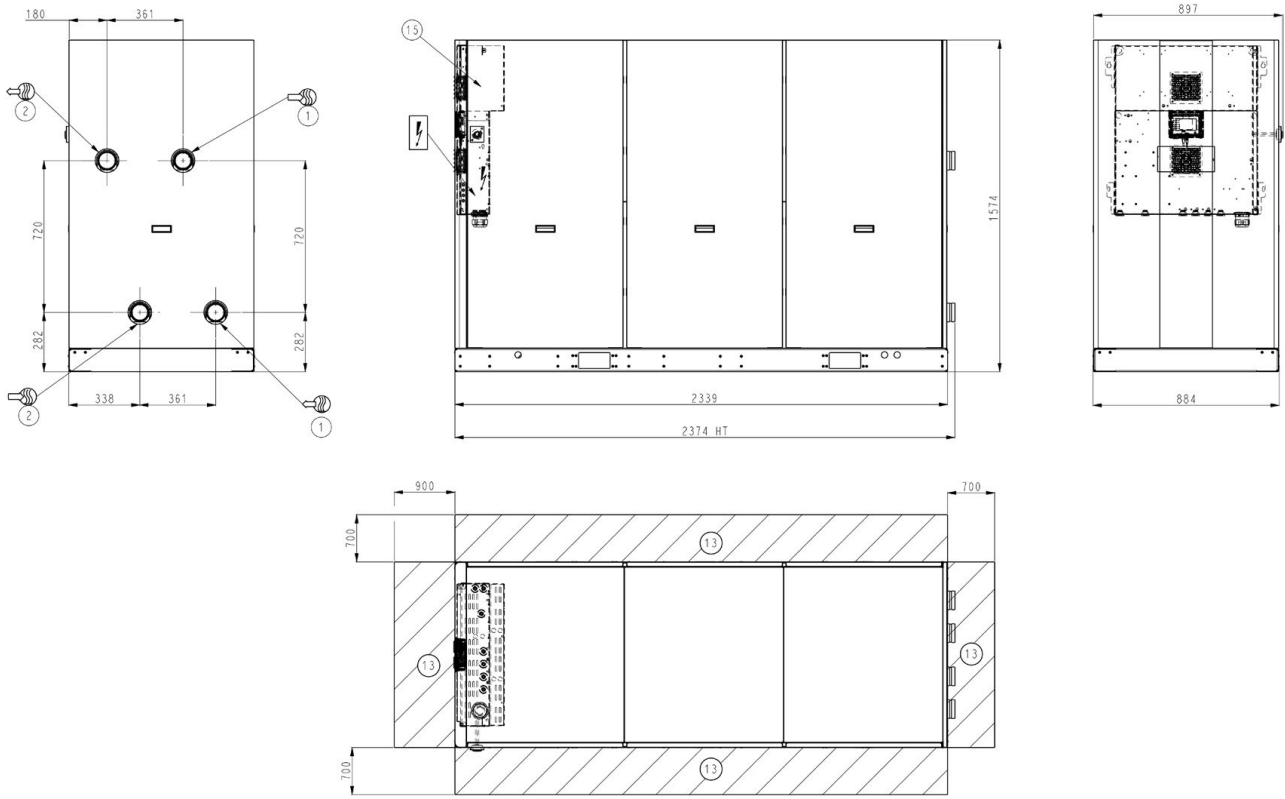
30WG 110-140 - unité avec kit hydraulique et raccords par le haut (options 116-270 et 274)



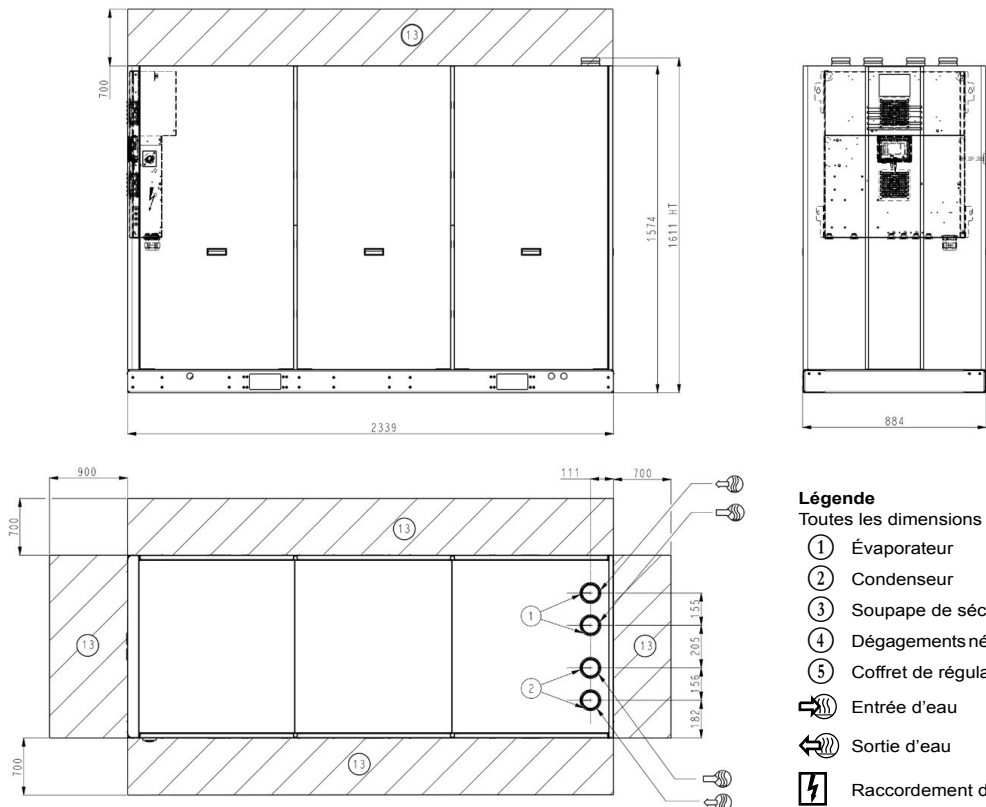
REMARQUE : Dessins non contractuels. Lors de la conception d'une installation, consulter les plans dimensionnels certifiés fournis avec l'unité ou disponibles sur demande.

DIMENSIONS, DÉGAGEMENTS

30WG 150-190 - unité avec kit hydraulique (option 116-270)



30WG 150-190 - unité avec kit hydraulique et raccords par le haut (options 116-270 et 274)



Légende

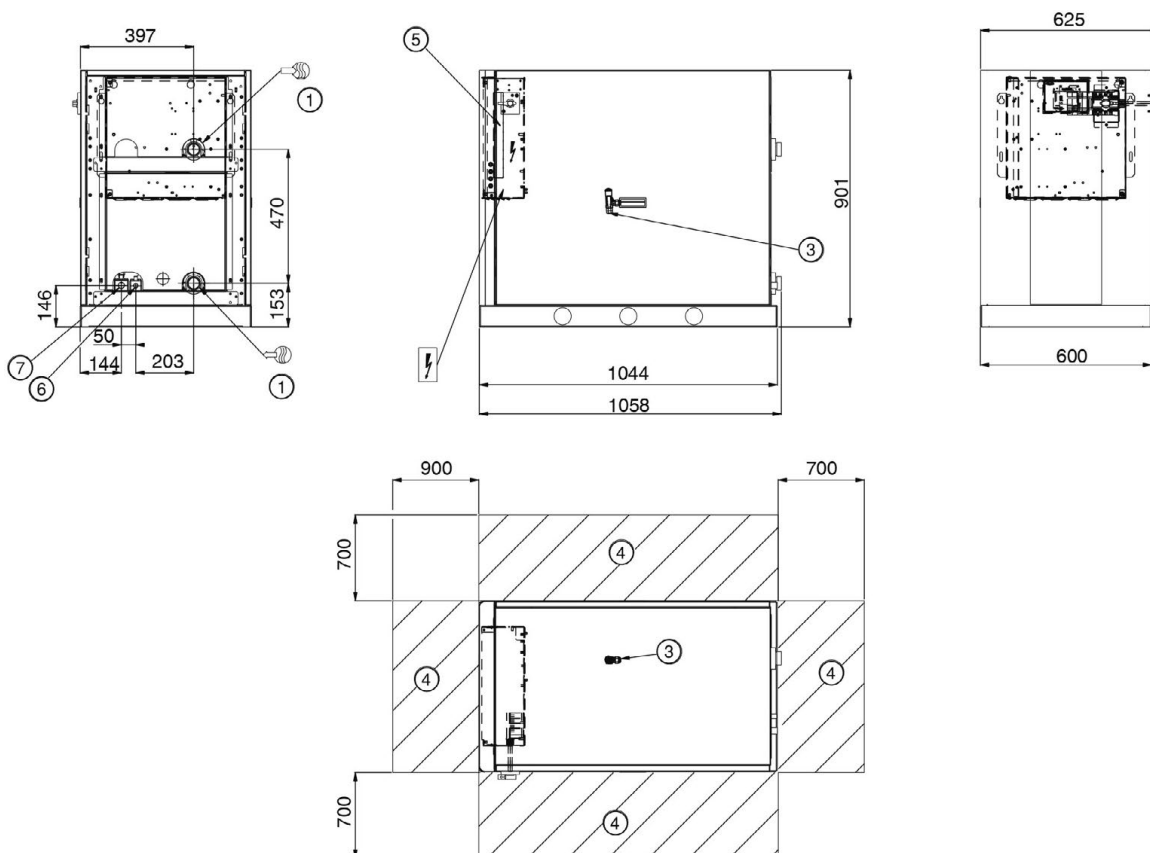
Toutes les dimensions sont en mm.

- ① Évaporateur
- ② Condenseur
- ③ Soupape de sécurité
- ④ Dégagements nécessaires pour l'entretien (voir remarque)
- ⑤ Coffret de régulation
- ↙ Entrée d'eau
- ↘ Sortie d'eau
- ⚡ Raccordement des câbles d'alimentation

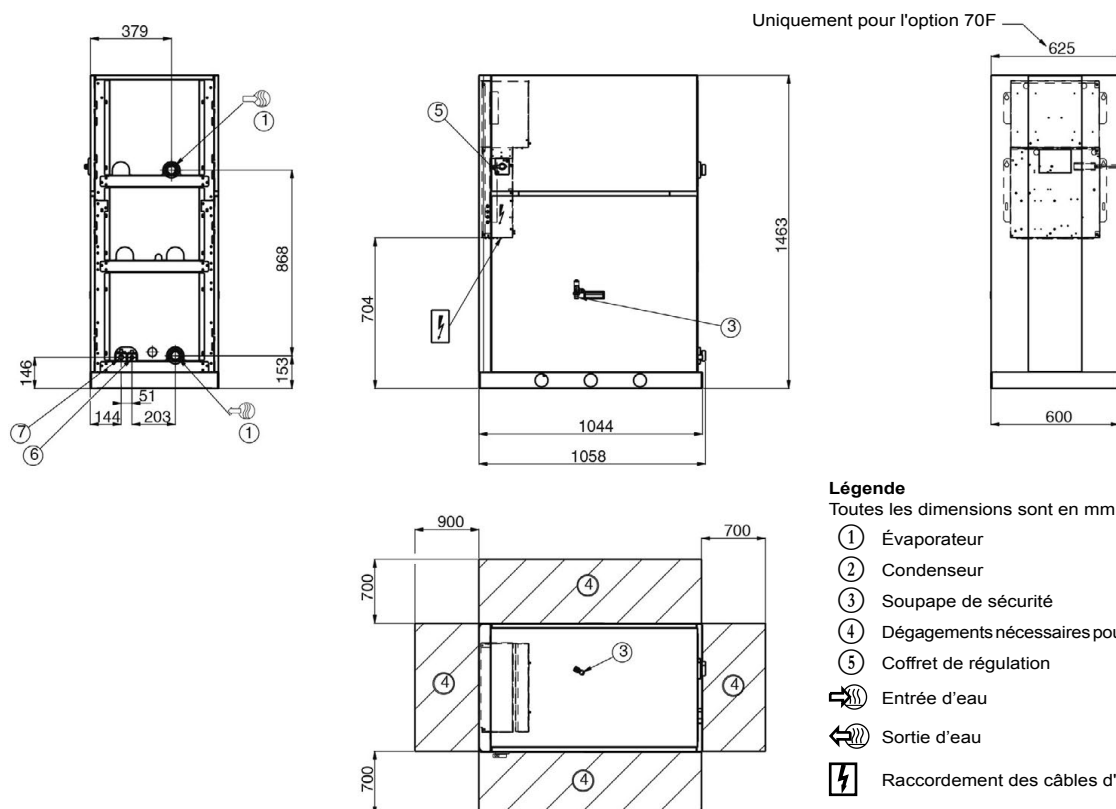
REMARQUE : Dessins non contractuels. Lors de la conception d'une installation, consulter les plans dimensionnels certifiés fournis avec l'unité ou disponibles sur demande.

DIMENSIONS, DÉGAGEMENTS

30WG 020-045 - unité standard



30WGA 020-045 - unité avec module hydraulique évaporateur (option 116)

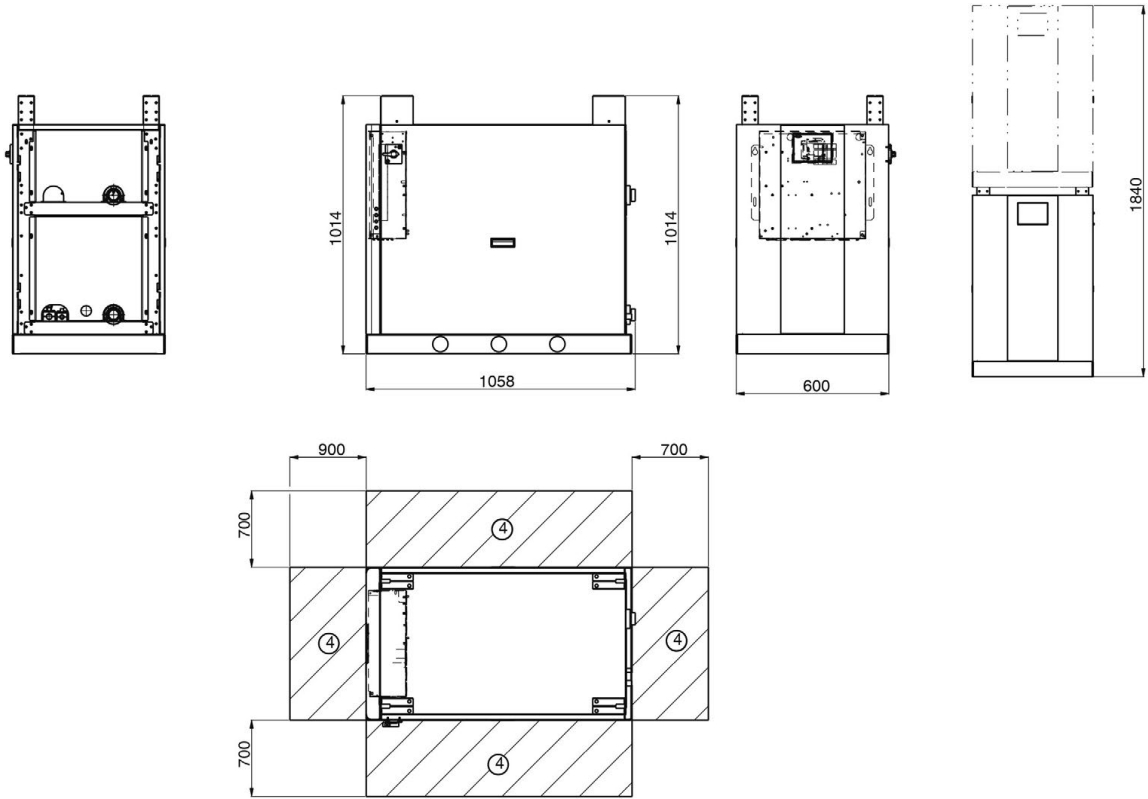


REMARQUE : Dessins non contractuels. Lors de la conception d'une installation, consulter les plans dimensionnels certifiés fournis avec l'unité ou disponibles sur demande.

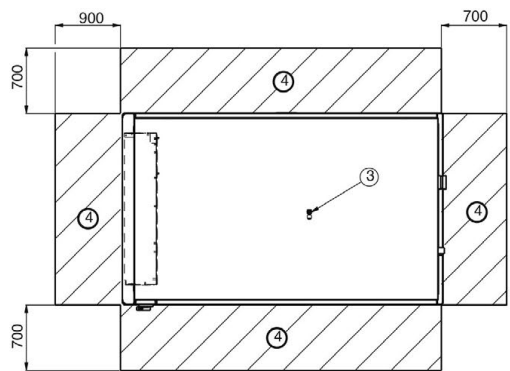
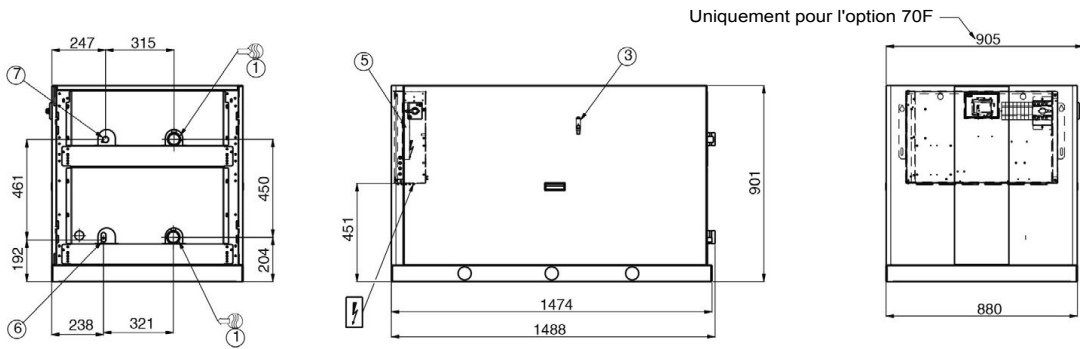
DIMENSIONS, DÉGAGEMENTS

30WGA 020-045 - unité empilable (option 273)

REMARQUE : Les raccordements de l'eau et de l'électricité sont identiques à ceux de l'unité standard.



30WG 050-090 - unité standard

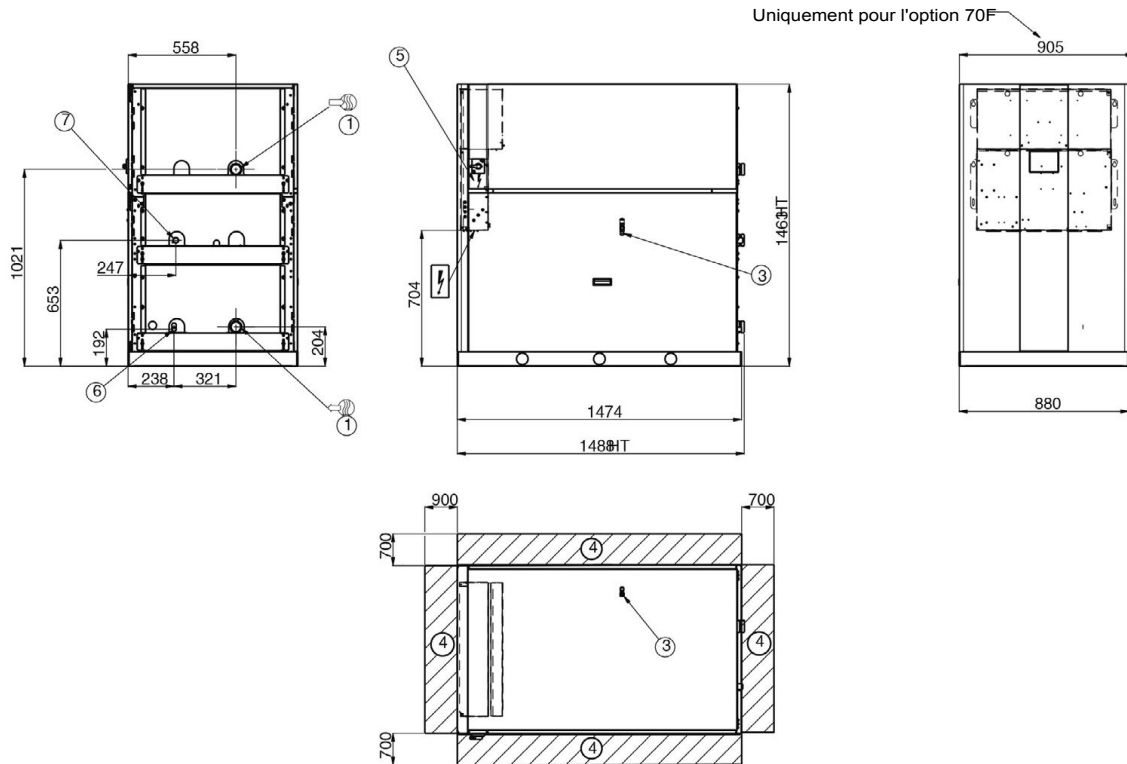


- Légende**
Toutes les dimensions sont en mm.
- ① Évaporateur
 - ② Condenseur
 - ③ Soupape de sécurité
 - ④ Dégagements nécessaires pour l'entretien (voir remarque)
 - ⑤ Coffret de régulation
 - ↻ Entrée d'eau
 - ↻ Sortie d'eau
 - ⚡ Raccordement des câbles d'alimentation

REMARQUE : Dessins non contractuels. Lors de la conception d'une installation, consulter les plans dimensionnels certifiés fournis avec l'unité ou disponibles sur demande.

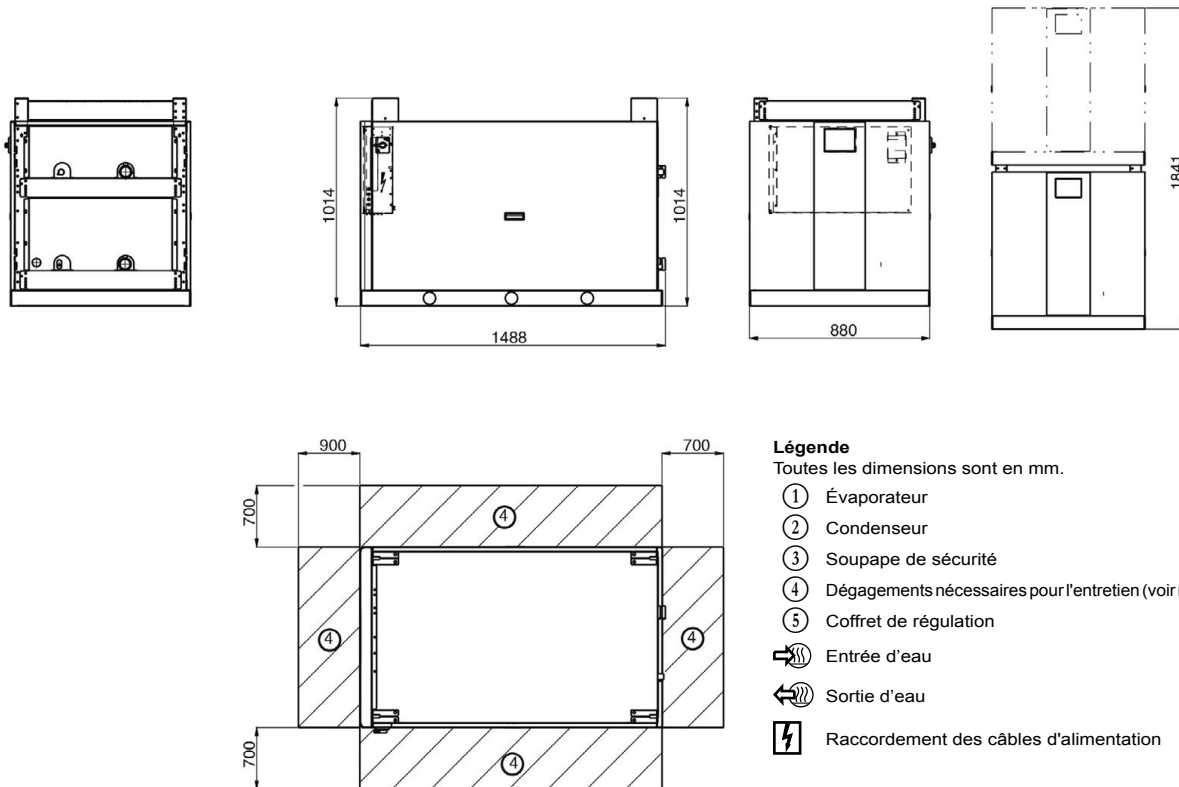
DIMENSIONS, DÉGAGEMENTS

30WGA 050-090 - unité avec module hydraulique évaporateur (option 116)



30WGA 050-090 - unité empilable (option 273)

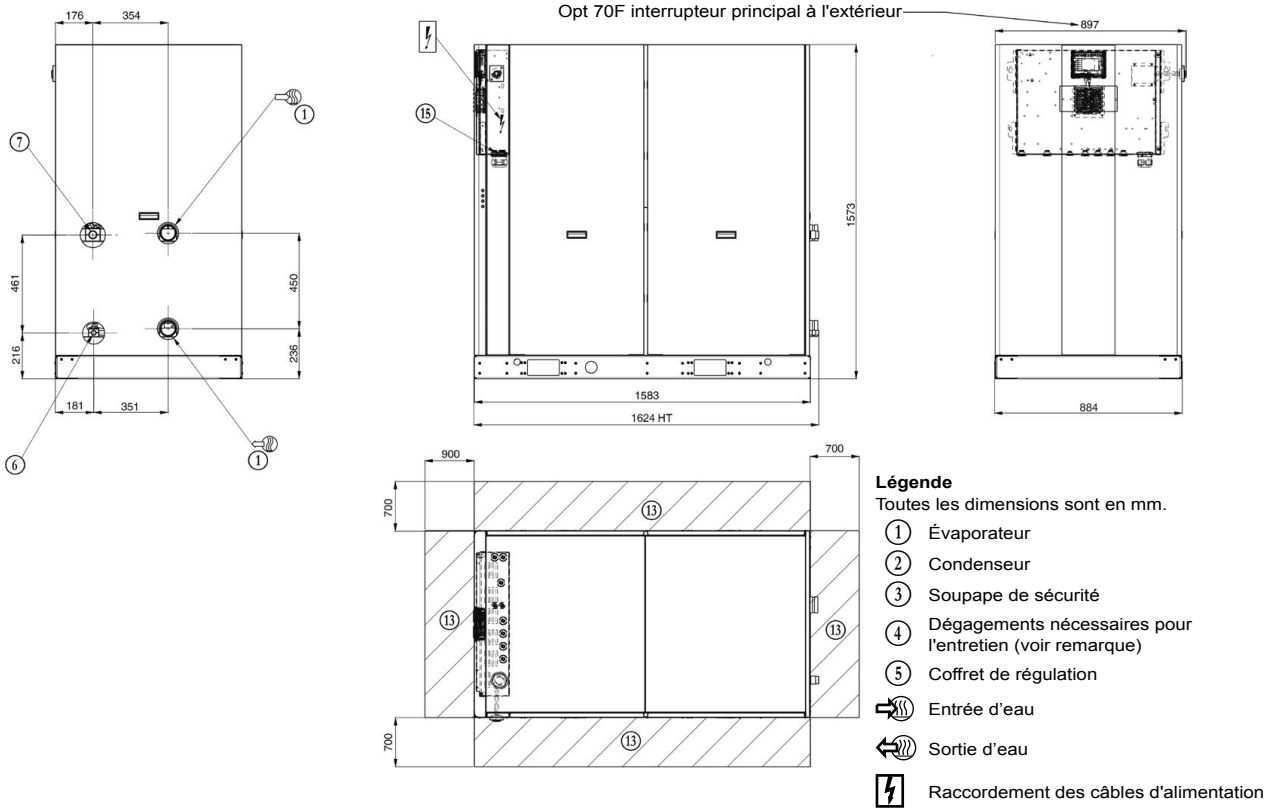
REMARQUE : Les raccordements de l'eau et de l'électricité sont identiques à ceux de l'unité standard.



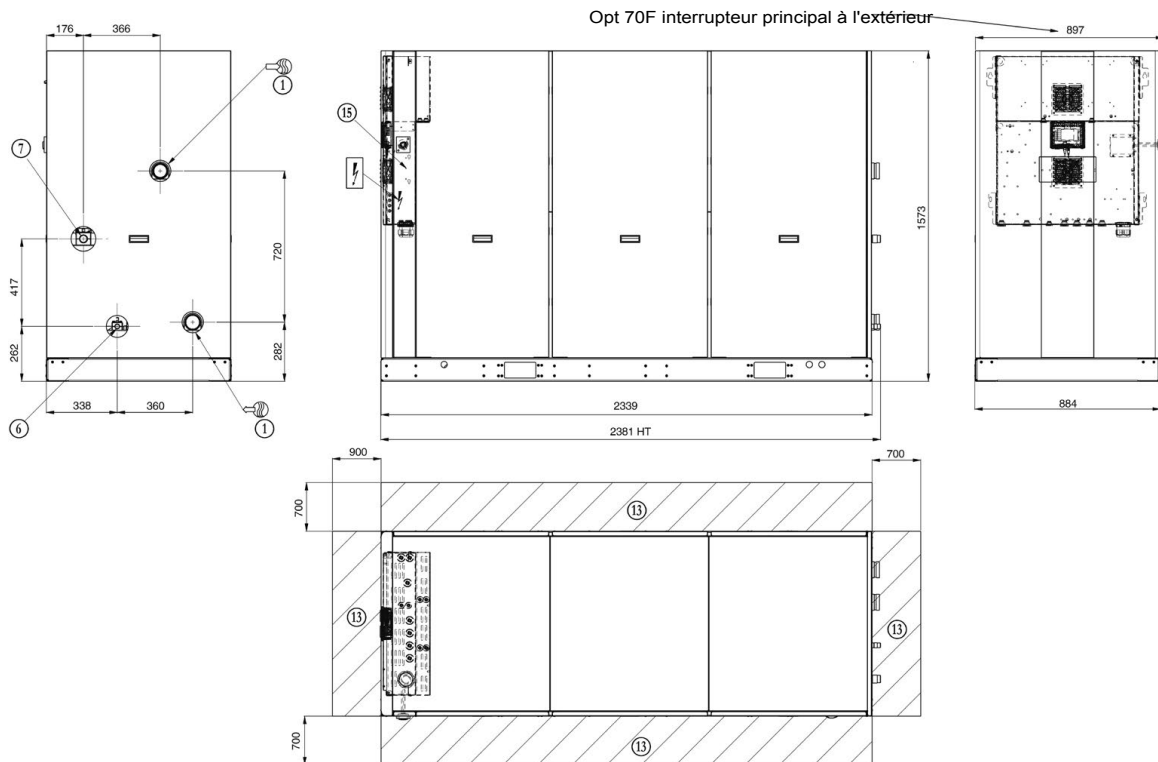
REMARQUE : Dessins non contractuels. Lors de la conception d'une installation, consulter les plans dimensionnels certifiés fournis avec l'unité ou disponibles sur demande.

DIMENSIONS, DÉGAGEMENTS

30WGA 110-140 - unité standard



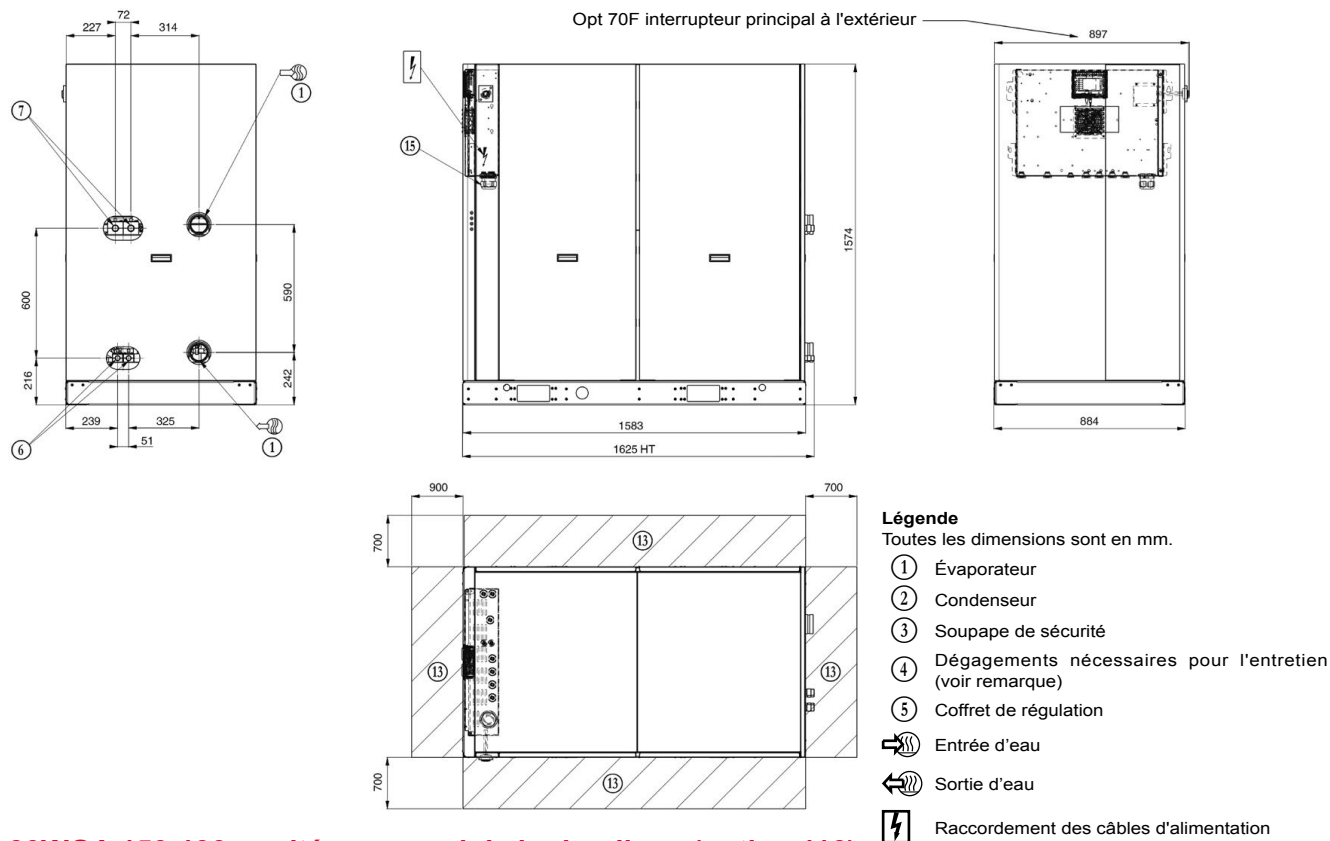
30WGA 110-140 - unité avec module hydraulique (option 116)



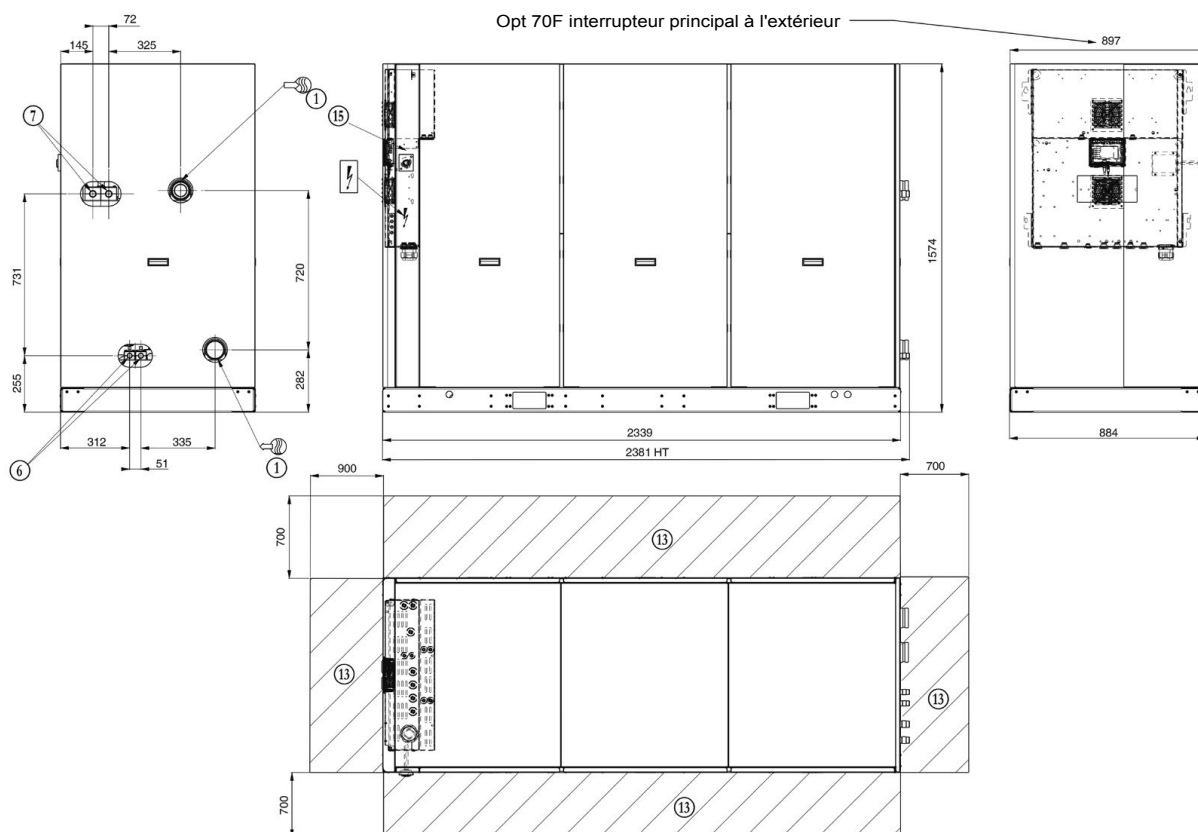
REMARQUE : Dessins non contractuels. Lors de la conception d'une installation, consulter les plans dimensionnels certifiés fournis avec l'unité ou disponibles sur demande.

DIMENSIONS, DÉGAGEMENTS

30WGA 150-190 - unité standard



30WGA 150-190 - unité avec module hydraulique (option 116)



REMARQUE : Dessins non contractuels. Lors de la conception d'une installation, consulter les plans dimensionnels certifiés fournis avec l'unité ou disponibles sur demande.

SYSTÈME DE DÉBIT D'EAU VARIABLE VWF

Le débit d'eau variable (VWF) est un ensemble de fonctions de régulation hydraulique qui permet de contrôler le débit d'eau. Non seulement le VWF assure la régulation à pleine charge, mais un algorithme Carrier spécifique lié à un convertisseur de fréquence électronique module également en continu le débit pour réduire la consommation de la pompe à pleine charge et à charge partielle.

Le module hydraulique comprend des capteurs de pression qui permettent de mesurer intelligemment le débit d'eau et de l'afficher en temps réel sur l'interface utilisateur SmartVu™. Tous les réglages peuvent être effectués directement sur l'interface, ce qui accélère la mise en marche et la maintenance.

Dans la mesure où le VWF agit directement sur la pompe, le système n'a plus besoin de la vanne de régulation en sortie de l'unité. Cependant, pour les applications avec vannes deux voies, un système de dérivation doit être maintenu pour garantir le débit minimum.

Principe de fonctionnement

■ Point de consigne à pleine charge

Le contrôle de débit à pleine charge est géré par la régulation SmartVu™, ce qui réduit la vitesse de la pompe. Ce premier contrôle permet d'économiser l'énergie qui serait généralement dissipée dans la vanne de régulation. Par exemple, si la pression fournie par la pompe est réduite de 20 %, la consommation d'énergie de la pompe est réduite dans la même proportion, contrairement à une installation classique.

■ Mode de fonctionnement à charge partielle

SmartVu™ inclut deux modes de fonctionnement à charge partielle :

- Régulation de la pression de sortie fixe
- Régulation constante de la différence de température.

Régulation de la pression de sortie de l'unité fixe

La régulation agit en continu sur la vitesse de la pompe pour assurer une pression de sortie constante.

Cette solution est adaptée pour des installations avec vannes deux voies. Lorsque ces dernières se ferment, la vitesse de l'eau s'accélère dans les conduits du système qui sont encore ouverts. Sur une pompe à vitesse fixe, la pression augmenterait inutilement à la sortie de la pompe.

Le mode de régulation à delta P constant veille à ce que chaque branche de circuit reçoive en permanence une alimentation uniforme, sans gaspillage d'énergie.

Dans les procédés industriels, tels que le moulage par injection de matière plastique, cette solution permet que chaque unité terminale reçoive une pression correcte.

Régulation constante de la différence de température

L'algorithme VWF maintient une différence de température constante quelle que soit la charge de l'unité, ce qui réduit le débit au minimum.

Cette solution peut être utilisée sur les installations à vannes deux voies ou trois voies et permet des économies d'énergie plus importantes que le mode « Pression de sortie fixe de l'unité ». Il est adapté à la plupart des applications de confort.

SPÉCIFICATION-TYPE, 61WG/30WG/30WGA

Assurance qualité

- Les unités refroidies par eau seront conçues pour une installation à l'intérieur d'un local technique.
- Les unités refroidies par eau utiliseront le fluide écologique R-410A et incluront des compresseurs scroll.
- Le site de conception et de fabrication des unités disposera d'un système de management de la qualité certifié ISO 9001.
- Le site d'essais de développement des unités disposera d'un système de management de la qualité certifié ISO 17025.
- Le site de conception et de fabrication des unités disposera d'un système de management environnemental certifié ISO 14001.
- Le site de construction est certifié ISO 50001 (système de management de l'énergie).
- Les performances publiées pour les unités seront certifiées par Eurovent et toutes les machines seront testées en usine avant expédition.
- L'unité répondra aux normes de qualité produit suivantes : 2014/35/UE, 2014/30/UE, 2014/68/UE, 2011/65/UE « RoHS 2 », 2012/19/UE « DEEE », 2009/125/CE « Écoconception », EN 14511.

Caractéristiques produit 61WG

- L'unité de production d'eau chaude aura une puissance calorifique de _____ kW, une puissance absorbée maximale de _____ kW et un SCOP de _____ kW/kW.
- La température de sortie d'eau évaporateur sera de _____ °C avec un écart de température de _____ K et une température de sortie d'eau condenseur de _____ °C avec un écart de température de _____ K.
- L'unité de production d'eau chaude pourra produire de l'eau chaude jusqu'à 65 °C et de l'eau froide de classe _____ selon le référentiel Eurovent.
- L'unité de production d'eau chaude disposera d'une régulation en fonction de la température extérieure, commandant une vanne à pointeau et permettant la production d'eau chaude sur un second point de consigne de _____ °C commandé par une horloge.
- Il gèrera un appoint électrique de 4 étages et sera capable de gérer une relève par chaudière (pompe à chaleur arrêtée).
- Une deuxième pompe de circulation sera gérée par l'unité de production d'eau chaude.

Caractéristiques produit 30WG

- L'unité de production d'eau glacée aura une puissance frigorifique de _____ kW, une puissance absorbée maximale de _____ kW et un SEER de _____ kW/kW.
- La température de sortie d'eau évaporateur sera de _____ °C avec un écart de température de _____ K et une température de sortie d'eau condenseur de _____ °C avec un écart de température de _____ K.
- L'unité de production d'eau glacée pourra produire de l'eau chaude jusqu'à 60 °C et du chauffage de classe _____ selon le référentiel Eurovent.
- L'unité de production d'eau glacée sera connecté à un aéroréfrigérant par bus de communication.

Caractéristiques produit 30WGA

- Le circuit réfrigérant de l'unité sans condenseur comportera un clapet anti-retour sur la tuyauterie de refoulement, une électrovanne sur la ligne liquide et une charge de maintien d'azote.
- L'unité pourra fournir une capacité de refroidissement de la température saturée de condensation jusqu'à 62 °C.
- Le refroidisseur sera relié par un bus de communication à un condenseur déporté.
- La gestion des ventilateurs du condenseur à distance sera possible via un contact numérique (jusqu'à 8 étages possibles) ou par l'intermédiaire d'une sortie analogique 0-10 V pour le pilotage des ventilateurs à vitesse variable.
- Le fonctionnement des ventilateurs sera régulé à distance en fonction de la température extérieure et de la température saturée de refoulement du réfrigérant.

Caractéristiques communes aux unités 61WG/30WG/30WGA

- L'unité aura des connexions hydrauliques sur le dessus/l'arrière et aura une empreinte au sol de _____ m².
- Positionné en partie haute de l'unité, le kit hydraulique intégrera tous les composants hydrauliques indispensables dont un vase d'expansion de _____ litres.
- Les pompes de circulation seront à vitesse fixe/débit d'eau variable avec une fréquence minimum de 25 Hz. La perte de charge hydraulique de l'évaporateur sera de _____ kPa et celle du condenseur de _____ kPa.
- Tous les composants hydrauliques et ceux du circuit de fluide frigorigène de l'unité seront compatibles avec une température de sortie de l'eau du condenseur à 65 °C (61WG) ou à 60 °C (30WG).
- L'unité de production d'eau glacée/chaude sera empilable par paire, gérée en maître/esclave pour une puissance totale de _____ kW (tailles 020 à 090).
- L'unité fonctionnera sur un courant triphasé 400 V, 50 Hz (400 V ± 10 %) sans neutre et n'aura qu'un seul point de connexion.
- Le panneau électrique principal sera protégé par un panneau et son ouverture ne sera possible qu'avec l'aide d'un outil spécial.
- La tension des circuits de commande sera de 24 V maximum ; ils seront alimentés par un transformateur installé en usine. Les branchements électriques du compresseur disposeront de connecteurs rapides.
- L'unité comportera une commande numérique dotée d'une interface intuitive et conviviale avec écran tactile couleur 4,3", qui assurera la commande des compresseurs, des pompes à eau évaporateur et condenseur et des ventilateurs (aéroréfrigérant).
- La régulation numérique sera pourvue d'un algorithme auto-adaptatif breveté Carrier qui gèrera le fonctionnement des compresseurs et s'adaptera en permanence aux caractéristiques de l'application, notamment à l'inertie de la boucle d'eau.
- Les cyclages dangereux pour les compresseurs seront réduits à six par heure.
- Les menus de la régulation permettront d'accéder directement à toutes les données machine, y compris à l'historique des éventuels incidents.



Réf. de commande : 26121, 11.2020. Remplace la réf. de commande : 26121, 09.2018.
Le fabricant se réserve le droit de changer sans préavis les spécifications du produit.

Fabricant : Carrier S.C.S, Montluel, France.

Les illustrations de ce document sont fournies à titre purement indicatif et ne font pas partie d'une quelconque offre de vente ou d'un contrat. Le fabricant se réserve le droit de changer la conception à tout moment, sans avis préalable.