



RES

## STEAMORES HUMIDIFICATEUR ÉLECTRIQUE À VAPEUR



## Manuel d'installation et d'utilisation

**Veuillez lire et conserver ce manuel**



# Introduction

## Avant propos

Merci d'avoir acheter cet humidificateur **RES** de steamOvap

N'hésitez pas à nous contacter si vous avez des questions ou des commentaires

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

[info@steamOvap.com](mailto:info@steamOvap.com)

1-844-357-4477

## Utilisation prévue

L'humidificateur électrique à vapeur **RES** est exclusivement destiné à produire de la vapeur à partir d'eau de ville. La vapeur produite est non pressurisée, elle est destiné à l'humidification de l'air.

Les conditions d'utilisation sont spécifiées dans le présent manuel d'installation et d'utilisation (IOM).

L'utilisation de cet humidificateur dans le cadre prévu requiert le respect de toutes les instructions et informations contenues dans ce manuel d'installation et d'utilisation.

Toute autre utilisation ou opération en dehors du champ d'application prévu sans l'autorisation écrite de steamOvap peut entraîner des problèmes et des conditions dangereuses et annulera la garantie.

Aucune altération ou modification de l'humidificateur ne doit être effectuée sans l'autorisation écrite de steamOvap.

Le remplacement de tout composant défectueux doit être effectué avec des composants d'origine et des pièces de rechange fournies par le représentant de steamOvap.

## Limitations

Ce manuel est destiné au personnel formé et qualifié et doit être appliqué avec les codes et réglementations locaux applicables.

Tout travail lié à l'installation ou à l'entretien de cet humidificateur doit être conforme au code et à la réglementation locaux en matière de sécurité et de prévention des accidents.

## Disposition de fin de vie de l'appareil

Assurez-vous que l'humidificateur électrique à vapeur **RES** est vide d'eau, sinon procédez de la même manière que pour une vidange standard pour l'entretien.

Débranchez l'humidificateur **RES** de l'alimentation électrique, du signal de commande électrique, de l'alimentation principale en eau, de la conduite de vapeur et de la vidange.

L'humidificateur **RES** peut alors être retiré du mur ou du support. L'humidificateur électrique à vapeur **RES** est un équipement électrique et, en tant que tel, NE DOIT PAS être jeté avec les ordures ménagères.

Cet humidificateur doit être renvoyé au représentant autorisé steamOvap le plus proche pour un démontage, un recyclage ou une mise au rebut appropriés des composants conformément aux réglementations locales.



# Table des matières

Introduction.....	3
Table des matières.....	5
Avertissements de sécurité.....	6
Avant de procéder a l'installation.....	7
Aperçu général du RES.....	8
Présentation de l'installation.....	10
Étape No1 Positionnement et montage.....	11
Étape No2 Alimentation en eau.....	13
Étape No3 Évacuation de l'eau usée.....	14
Étape No4 Distribution de vapeur.....	15
Étape No5 Alimentation électrique.....	18
Étape No6 Régulation et contrôle.....	20
Vérification avant mise en marche.....	21
Configuration & Fonctionnement.....	22
Entretien.....	27
Garantie.....	30

# Avertissements de sécurité

## Général



### Risque de choc électrique

Débranchez l'alimentation électrique avant l'installation ou l'entretien.

Pour des raisons de sécurité et de garantie, l'installation et l'entretien de cet humidificateur doivent être effectués par du personnel formé et qualifié.

Tout travail lié à l'installation et à l'entretien de cet humidificateur doit être conforme au code et à la réglementation locaux en matière de sécurité et de prévention des accidents.

## Avertissement Électrique



### Risque de choc électrique

Débranchez l'alimentation électrique avant l'installation ou l'entretien.

La connexion à l'alimentation électrique doit être effectuée par un électricien formé et qualifié.

Tout travail lié à l'installation de l'alimentation électrique ou à l'entretien de cet humidificateur doit être conforme au code et à la réglementation locaux concernant la sécurité et la prévention des accidents.

## Avertissement pour l'alimentation en eau



Tout travail lié à l'alimentation en eau, au raccordement de vidange ainsi qu'à l'installation ou à l'entretien des conduites de vapeur et de retour de condensat pour cet humidificateur doit être conforme au code et à la réglementation locaux concernant la sécurité et la prévention des accidents.

Le raccordement à l'alimentation en eau doit être effectué par un plombier formé et qualifié.

**Risque de dysfonctionnement.** Les conduites de vapeur ne doivent présenter aucune restriction ou obstruction pouvant provoquer une explosion de pression dans la conduite de vapeur.

## Autres



**Risque d'inondation.** Afin d'éviter tout risque d'inondation, steamOvap recommande d'un interrupteur de haute limite HR% installé dans le conduit d'air en aval de la rampe de distribution de vapeur.

**Risque de gel.** Prévoyez un système de prévention du gel en cas d'installation dans un endroit qui serait exposé aux conditions extérieures et susceptible de geler.

**Risque de dysfonctionnement.** Ne bloquez pas les sorties de vapeur.

# Avant de procéder a l'installation

*Veuillez lire ce manuel d'installation et d'utilisation avant de procéder à l'installation*

## Réception et déballage

1. À la réception, vérifiez que l'emballage est complet et non endommagé.  
En cas de dommage, et / ou de boîtes manquantes, avertissez immédiatement le transporteur en inscrivant une note sur la feuille de route.
2. Vérifiez que le modèle de l'humidificateur correspond au bon de commande et que tous les accessoires sont inclus.
3. Tout élément manquant doit être signalé dès que possible à steamOvap ou à son représentant dans les 5 jours ouvrables après réception.  
steamOvap n'assumera aucune responsabilité pour tout article manquant après ce délai.
4. Procédez avec soin au déballage et vérifiez que l'humidificateur et ses accessoires ne sont pas endommagés. en cas de dommage, procédez comme pour le point 3

## Ce qui est inclus avec l'humidificateur RES

1. Humidificateur RES
2. Ferrure de montage murale
3. Boyau d'alimentation d'eau
4. Deux colliers de serrage de boyau de vapeur
5. 3 pieds (0.9m) de boyau flexible de vapeur
6. Ce manuel

## Suivant le kit de diffusion de vapeur choisi

Distribution de vapeur en conduit	Distribution de vapeur en espace
7. Buse de vapeur 8. Interrupteur de débit d'air	9. Diffuseur de vapeur en espace avec ventilateur

## Liste des autres accessoires et options possibles

10. Sondes d'humidité pour conduit ou de pièce
11. Interrupteur de Haute limite HR% en conduit ou en espace
12. Ensemble de filtration d'eau

# Aperçu général du RES



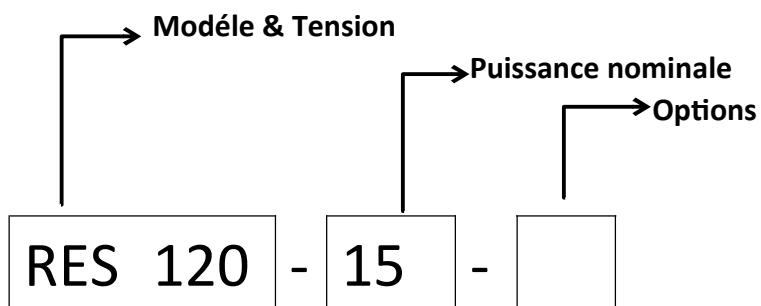
Figure 1 – Vue d'ensemble RES

## Designation de produit et plaque signalétique

steamOvap technologies inc.	
Humidificateur vapeur électrique	
MODÈLE	<b>RES120-15</b>
S/N	YY-DDDXXX
PUISSE	1.5kW
COURANT	12.5A
TENSION	120Vac
NB DE PHASE	1ph
FRÉQUENCE	60Hz
 <a href="http://www.steamOvap.com">www.steamOvap.com</a>	

Figure 2 – plaque signalétique

## Designation de modèle et options



## Caractéristiques électrique

Modèle	Tension	Puissance	Courant	Capacité de vapeur
RES120-06	120Vac 1ph	0.6kW	5.2A	1.9lb/h (0.86kg/h)
RES120-08		0.8kW	6.7A	2.4lb/h (1.09kg/h)
RES120-11		1.1kW	9.4A	3.4lb/h (1.5kg/h)
RES120-15		1.5kW	12.5A	4.5lb/h (2.0kg/h)
RES208-19	208Vac 1ph	1.9kW	9.1A	5.6lb/h (2.5kg/h)
RES208-24		2.4kW	11.6A	7.2lb/h (3.3kg/h)
RES208-34		3.4kW	16.3A	10.1lb/h (4.6kg/h)
RES208-45		4.5kW	21.7A	13.5lb/h (6.1kg/h)
RES240-25	240Vac/1ph	2.5kW	10.4	7.5lb/h (3.4kg/h)
RES240-32		3.2kW	13.3A	9.6lb/h (4.4kg/h)
RES240-45		4.5kW	18.8A	13.5lb/h (6.1kg/h)

## Dimensions

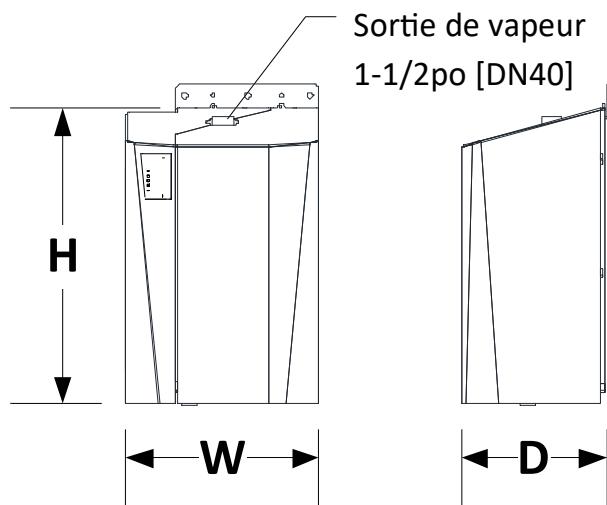


Figure 3 – Dimensions

Modèle	Dimensions			Qté sortie vapeur + Ø	Poids net
	W	H	D		
RES120-06 to 15 RES208-19 to 45 RES240-25 to 45	12po (30cm)	18po (45cm)	10po (25cm)	1x 1-1/2po (x1 DN40)	22lb (10kg)

# Présentation de l'installation

## Général

1. L'installation de cet humidificateur doit être effectuée par du personnel formé et qualifié.
2. Tout travail lié à l'installation de cet humidificateur doit être conforme au code et à la réglementation locaux en matière de sécurité et de prévention des accidents.
3. **Avertissement: risque de choc électrique**

 L'alimentation électrique doit être déconnectée pendant l'installation.

 L'alimentation principale ne doit être connectée qu'après que toutes les étapes d'installation ont été effectuées et correctement vérifiées.

## Installation typique en conduit

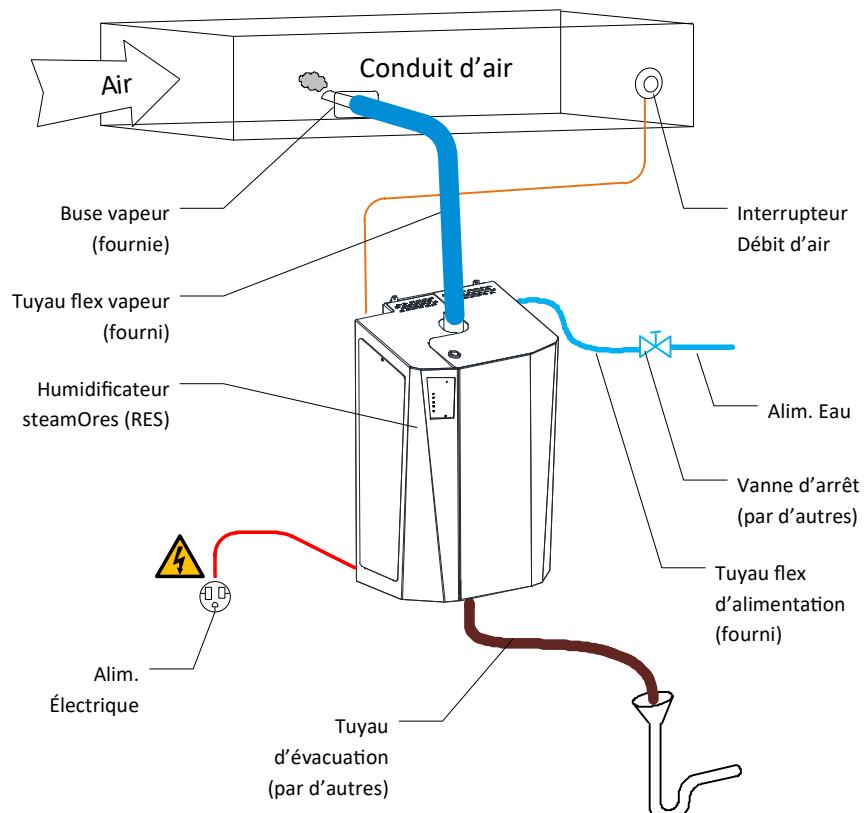


Figure 4 – Installation typique **RES** avec distribution de vapeur en conduit

## Étapes d'installation

1. Positionnement et montage de l'humidificateur **RES**
2. Installation de l'alimentation en eau
3. Installation de la tuyauterie de vidange
4. Installation de la ligne de vapeur pour diffusion en conduit
5. Installation de l'alimentation électrique
6. Installation de contrôle de sécurité et d'asservissement.

# Étape No1

## Positionnement et montage

### Directives générales pour le positionnement

L'humidificateur électrique à vapeur RES doit être positionné de telle sorte que:

- La longueur de la conduite de vapeur (ou tuyau) est la plus courte possible,
- En cas d'utilisation d'un tuyau à vapeur, le rayon de courbure de 300 mm [12po] doit être assuré
- L'humidificateur devrait être facilement accessible pour l'entretien

**ATTENTION.** Risque de dysfonctionnement dû aux vibrations. Ne pas monter l'humidificateur électrique à vapeur RES directement sur le conduit de ventilation.

**ATTENTION** Risque d'inondation. Assurez-vous que le local où l'humidificateur électrique à vapeur RES sera installé est équipé d'un siphon de sol.

En cas d'absence de drain de sol disponible; l'installation d'un détecteur de fuite d'eau est nécessaire afin d'éviter toute inondation en cas de fonctionnement ou de service anormal.

L'humidificateur électrique à vapeur RES doit être installé dans un environnement bien ventilé et sec.

Si il y a risque de gel dans la pièce où est installé le RES, un dispositif de mise hors gel sera nécessaire.

#### Conditions ambiantes maximales RES:

Température: +5 à + 45 ° C [ 41 to 113°F]

Humidité relative: 90% HR max (sans condensation)

Indice de protection pour boîtier standard RES: IP30

### Dégagement minimum

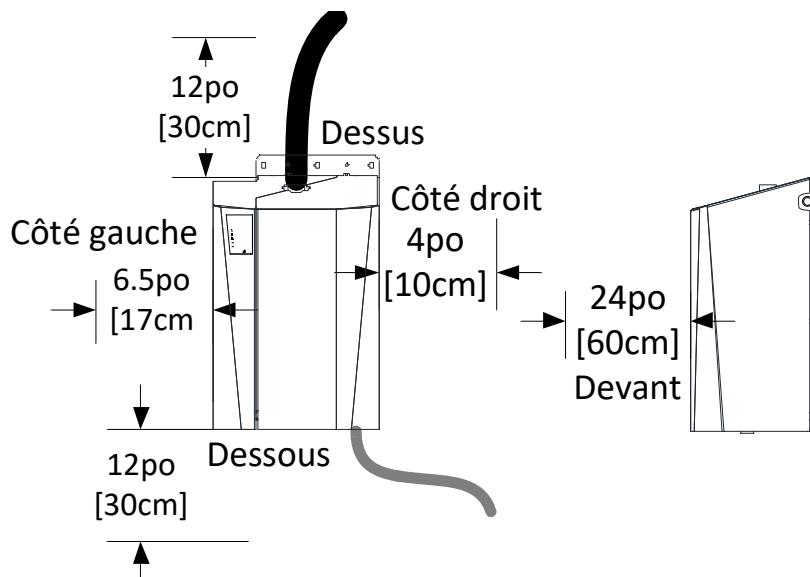


Figure 5 – dégagements conseillés

### Recommandations pour les distances de dégagement

Il n'y a pas de distance de dégagement minimum des deux côtés de l'humidificateur.

Nous conseillons toutefois les dégagements minimum suivants :

- du côté droit : 10cm [4 po] pour faciliter la connexion d'alimentation en eau
- du côté gauche : 17cm [6.5po] pour permettre l'accès au compartiment électrique
- Devant : 60cm [24po] pour permettre un accès adéquat pour l'entretien.
- En dessous : 30cm [12po] pour permettre une pente et colonne d'eau suffisante pour la vidange.
- Au dessus : 30cm [12po] facilitera la connexion de vapeur et l'accès à l'appareil.

## Directives générales pour le montage

**ATTENTION.** Risque de dysfonctionnement. L'humidificateur à vapeur **RES** doit être mis à niveau sur les axes X et Z.

### Installation au mur (avec la ferrure de montage fourni)

1. L'humidificateur **RES** est fourni avec une ferrure de montage mural.
2. Assurez-vous que la structure et la solidité du mur sont appropriées pour supporter le poids de l'humidificateur **RES**.
3. Marquer le mur ou le support en fonction de l'emplacement des trous de la ferrure de montage.
4. Assurez-vous que le support de montage est de niveau. Percez des trous dans le mur ou le support.
5. Utilisez des chevilles de taille suffisante, au moins 5 mm [1/4po]. Installez la ferrure de montage sur le mur ou le support.
6. Vérifier que la ferrure de montage est correctement nivelé.
7. Accrocher l'humidificateur sur la ferrure de montage et installer les 2 vis fournies qui maintiennent l'humidificateur **RES** sur le support de montage.

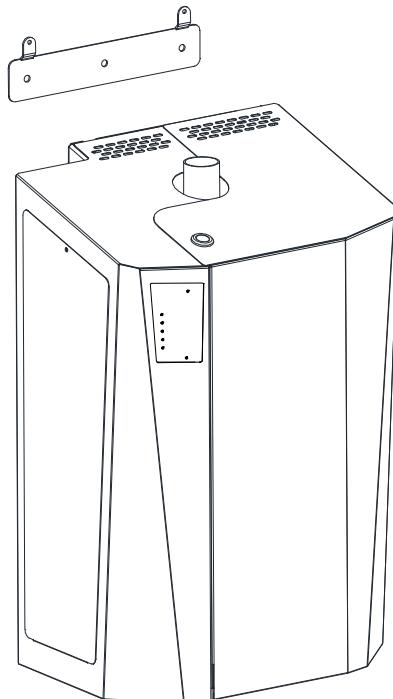


Figure 6 – Installation murale

L'humidificateur **RES** peut être installé directement sur un conduit de ventilation si ce dernier ne vibre pas ou n'oscille pas en raison d'une vitesse d'air très élevée ou d'un ventilateur déséquilibré.

# Étape No2

## Alimentation en eau

### Qualité et caractéristiques de l'alimentation en eau

Pression d'alimentation: 2 à 5bar [30 à 80PSI] – sans coup de bâlier

Température de l'eau: 3 à 40°C [37 à 105°F]

L'humidificateur électrique **RES** peut fonctionner avec une large gamme de qualité d'eau.

De l'eau non pré traitée conduira à la formation de tartre qui devra être retirés régulièrement de la chambre d'évaporation.

L'utilisation d'additifs tels qu'inhibiteur de tartre ou inhibiteur de corrosion, désinfectant ou autre peuvent altérer le fonctionnement normal de l'humidificateur et ne sont pas permis.

Conductivité de l'eau: 1 à 1500µS/cm

Dureté de l'eau: 0 à 15°gH [268mg CaCO<sub>3</sub>/l][ 0 à 16grains/gallon]

PH de l'eau : 6.5 à 7.5

Concentration de chlorure: 0 à 50ppm

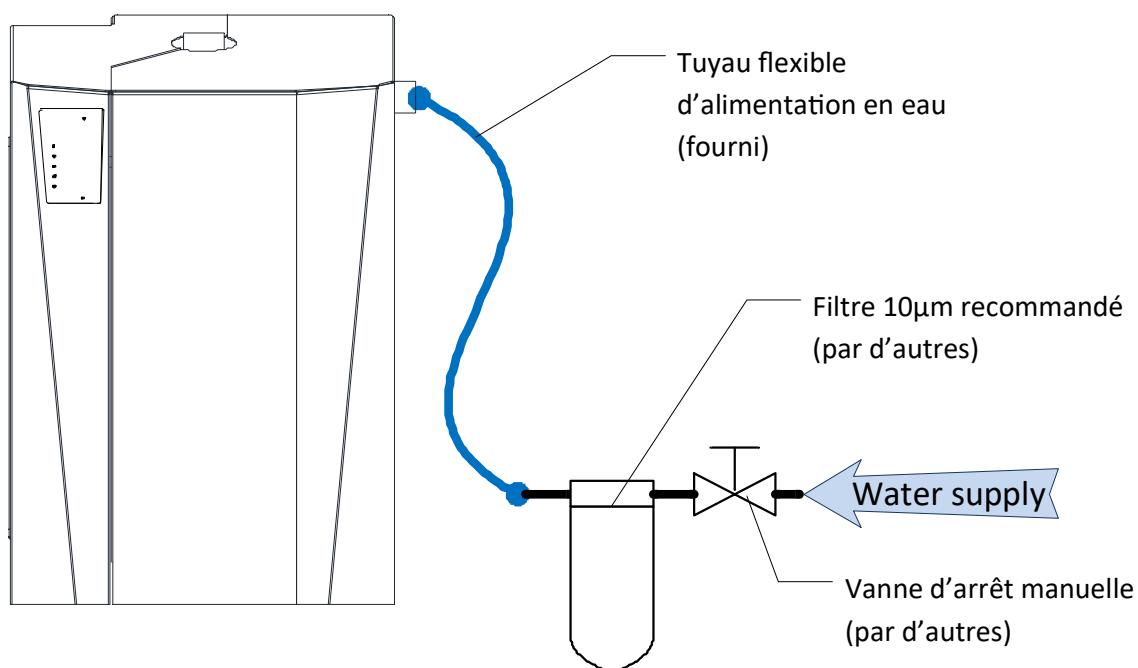


Figure 7 – connexion de l'alimentation en eau

### Étapes d'installation

1. Installez une vanne d'arrêt sur l'alimentation d'eau.
2. Si l'humidificateur **RES** est alimenté en eau de ville, il est recommandé d'installer un filtre à sédiments de 10µ sur la conduite. Ce filtre protégera la vanne de remplissage d'eau interne du colmatage.
3. Un tuyau flexible tressé est fourni pour une connexion facile et sûre à l'entrée d'alimentation en eau. Ce tuyau est équipé d'une connexion femelle de 3/8 po [9 mm] à une extrémité et un connecteur femelle pivotant G3/4 pour la connexion sur la vanne d'entrée de l'humidificateur **RES**.

# Étape No3

## Évacuation de l'eau usée

### Caractéristique pour l'évacuation d'eau usée :

Température de l'eau vidangée: 60°C [140°F] maximum

Débit d'eau lors du drainage: 10 l/min [2.6 GPM]

Dimension de la connexion de drain : DN20 [7/8po]

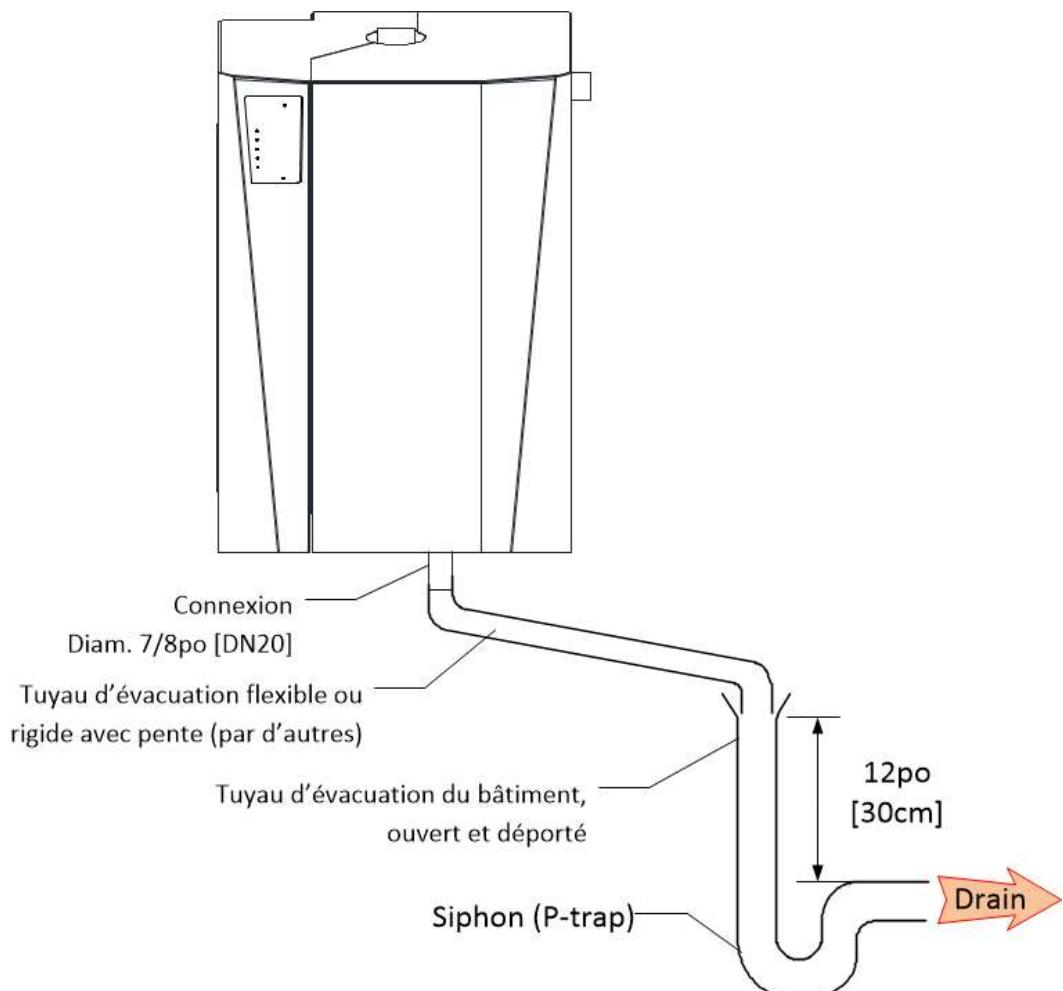


Figure 8 – Connexion de l'évacuation d'eau usée (drain)

### Étapes d'installation

1. Assurez-vous qu'un drain ouvert avec un siphon en P est installé à l'écart de l'humidificateur **RES**.
2. **IMPORTANT:** Risque de dysfonctionnement. Une pente minimum de 5 degrés du tuyau de vidange (rigide ou souple) et une longueur minimale de 20 cm [8po] doivent être prévus entre la sortie de vidange de l'humidificateur **RES** et l'entrée du drain ouvert.
3. Une longueur verticale d'au moins 30 cm [12po] doit être prévue avant le siphon en P ou toute obstruction.

# Étape No4

## Distribution de vapeur

### Humidification en conduit

L'humidificateur à vapeur **RES** est fourni avec un tuyau flexible de vapeur de 1m [3pi] et une buse de vapeur. La plaque de montage standard de la rampe de vapeur est conçue pour être installé sur un conduit de ventilation rectangulaire (avec une surface plane).

Si votre conduit de ventilation est rond. Veuillez préciser votre besoin en buse de vapeur pour conduit rond lors de la commande. La buse avec plaque de montage adaptée au conduit rond vous sera fourni sans frais, cette buse s'adaptera à la surface arrondie du conduit.

### Conduit horizontal

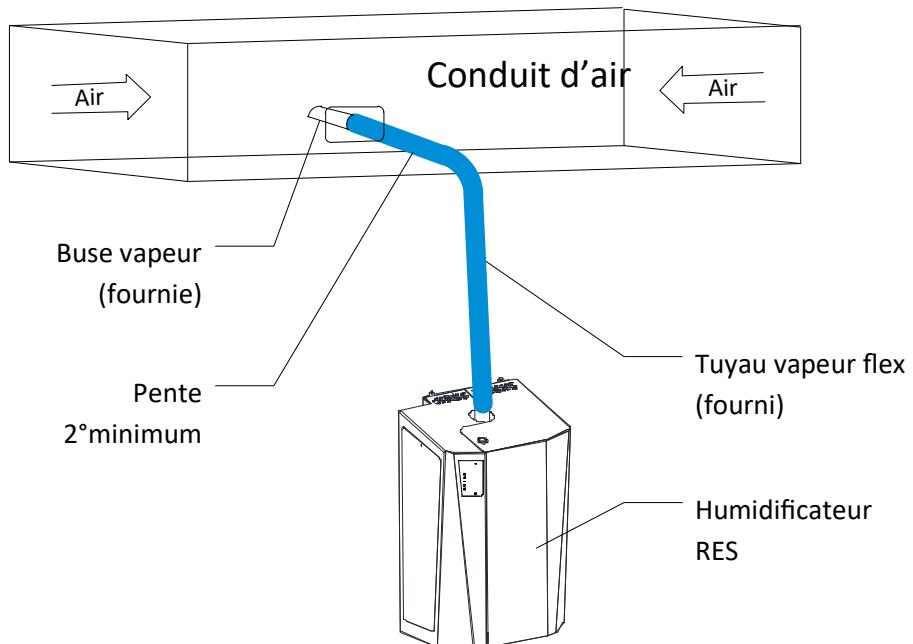


Figure 9 – Conduit rectangulaire horizontal

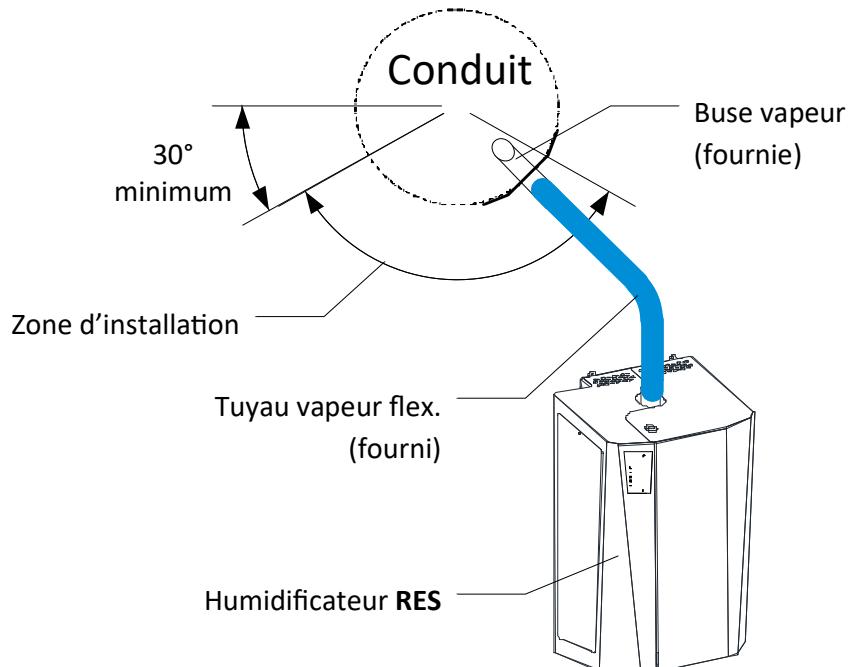


Figure 10 – Conduit rond horizontal

## Conduit vertical

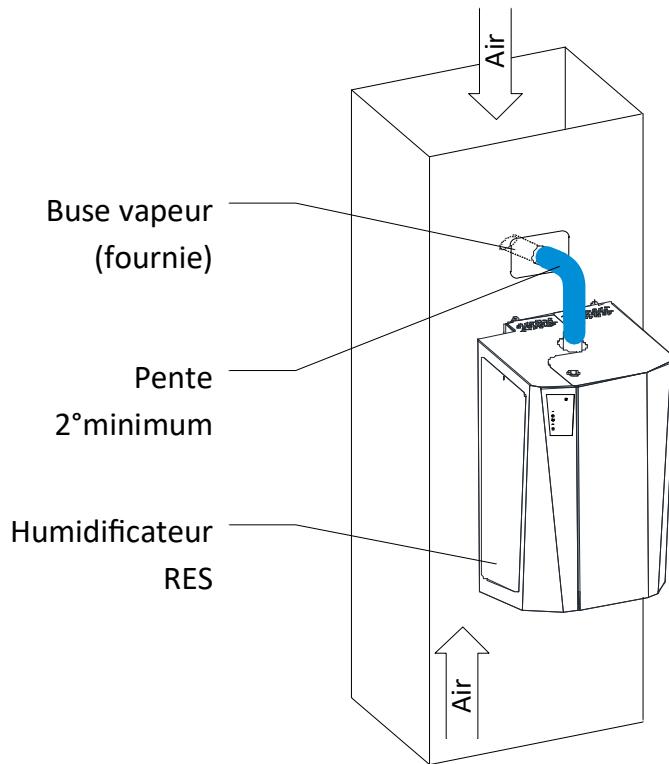


Figure 11 – Conduit rectangulaire vertical

### Étapes d'installation :

1. Positionner et monter la buse de vapeur sur la paroi du conduit de ventilation à l'aide de vis à metal.
2. Installer le tuyau de vapeur entre la buse de vapeur et l'humidificateur à vapeur **RES**.
3. Note : en cas d'utilisation d'un tuyau de vapeur rigide (acier inoxydable ou cuivre), il est conseillé d'installer une longueur de tuyau flexible de vapeur pour relier la buse de vapeur, le tuyau rigide et l'humidificateur à vapeur **RES**.
4. **Important** : veiller à ce que la pente vers le bas soit d'au moins 2°.
5. Sécuriser toutes les connexions à l'aide de colliers de serrage



#### Attention : Risque de brûlure, d'inondation ou de dysfonctionnement.

Toute obstruction du tuyau de vapeur peut entraîner des blessures et/ou des dommages.

Assurez vous que le tuyau de vapeur ne soit pas plié ou affaissé et à ce qu'il soit bien maintenu.

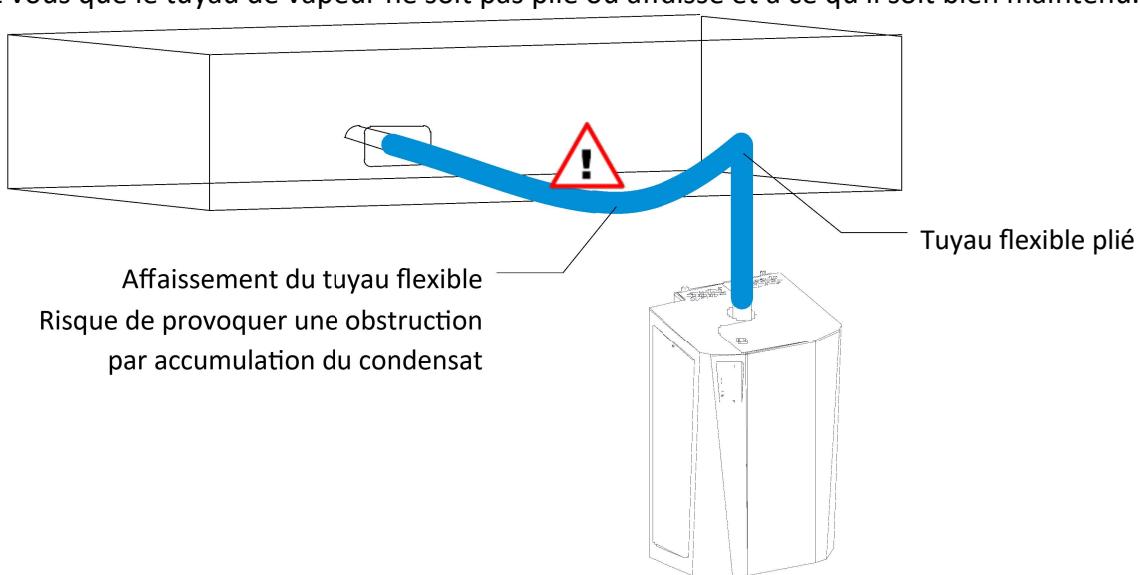


Figure 12 – Mauvaise installation de tuyau flexible de vapeur

## Humidification en espace, diffuseur SB

En cas d'humidification en espace et suivant la configuration commandée, l'humidificateur à vapeur **RES** est fourni avec le diffuseur en espace muni d'un ventilateur, un câble de contrôle de 2m (6pi) et un tuyau flexible de vapeur de 1m [3pi] si le diffuseur en espace est déporté de l'appareil.

### RES-SB intégré

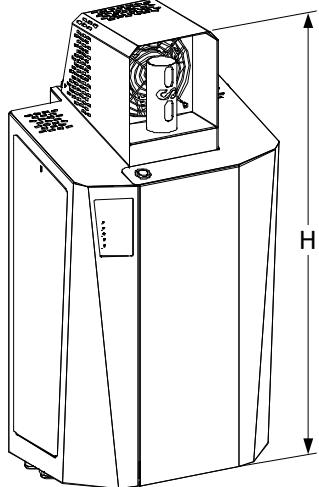


Figure 13 – RES-SB intégré

### RES-SB-RM

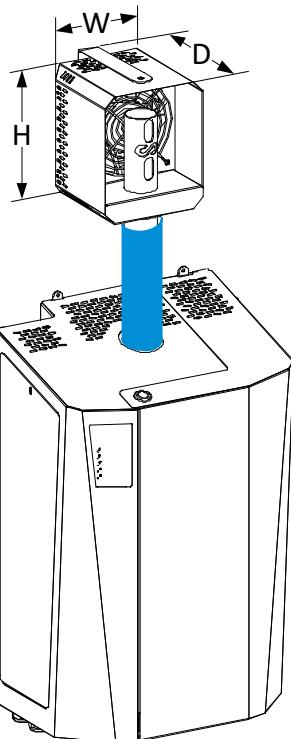


Figure 14 – RES-SB-RM à distance

#### Dimensions :

H=56.3cm [22.5po]

#### Installation :

identique à **RES** standard

#### Dimensions :

W=12.5cm[5po],

H=16.3cm[6.5po],

D=15cm[6po]

#### Installation :

Positionner et fixer la ferrure de montage fourni à l'aide des deux trous. Assurer que le diffuseur **SB-RM** est de niveau

Connecter le tuyau flexible de vapeur

Connecter le câble de contrôle sur la carte de contrôle du **RES**

### RES-SB-TW

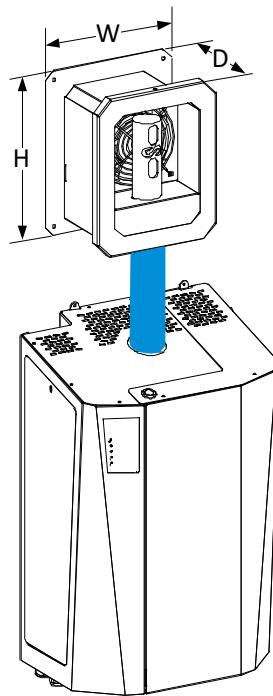


Figure 15 – RES-SB-TW à travers une cloison

#### Dimensions :

W=18.8cm[7.5po],

H=22.5cm[9po],

D=de 8.8 à 16cm [3.5 à 6.5po]

#### Installation :

Préparer le trou rectangulaire dans la cloison à l'aide du patron fourni.

Assurer que le diffuseur **SB** est de niveau

Positionner et fixer Le corps principal du **SB-TW** sur la cloison.

Connecter le tuyau flexible de vapeur  
Connecter le câble de contrôle sur la carte de contrôle du **RES**.

Installer et visser les couvercle avant et arrière sur le corps du **SB-TW**.

## Distances de dégagement pour SB

Il n'y a pas de distance de dégagement minimum des deux côtés du diffuseur en espace **SB**.

Nous recommandons de maintenir les distances de dégagements suivantes :

- De chaque côté : 100 à 200 mm [4 à 8po] minimum pour faciliter l'installation et l'entretien.
- En avant : 1.5m [60po] minimum pour assurer une bonne absorption de la vapeur dans l'air.
- Au dessus : 300mm [12po] minimum pour faciliter l'accès et éviter l'apparition de condensation au plafond de la pièce.

# Étape No5

## Alimentation électrique

### Avertissement



#### Risque de choc électrique.

Tout travail lié à l'installation de l'alimentation électrique de cet humidificateur doit être conforme au code et à la réglementation locale en matière de sécurité et de prévention des accidents.

### Caractéristiques électriques

Modèle	Tension	Capacité de vapeur	Puissance	Courant	Connection électrique
RES120-06	120Vac/1ph	1.9lb/h (0.86kg/h)	0.6kW	5.2A	Fourni avec un cordon d'alimentation et une prise standard
RES120-08		2.4lb/h (1.09kg/h)	0.8kW	6.7A	
RES120-11		3.4lb/h (1.5kg/h)	1.1kW	9.4A	
RES120-15		4.5lb/h (2.0kg/h)	1.5kW	12.5A	
RES208-19	208Vac/1ph	5.6lb/h (2.5kg/h)	1.9kW	9.1A	Cablage par un électricien qualifié
RES208-24		7.2lb/h (3.3kg/h)	2.4kW	11.6A	
RES208-34		10.1lb/h (4.6kg/h)	3.4kW	16.3A	
RES208-45		13.5lb/h (6.1kg/h)	4.5kW	21.7A	
RES240-25	240Vac/1ph	7.5lb/h (3.4kg/h)	2.5kW	10.4A	
RES240-32		9.6lb/h (4.4kg/h)	3.2kW	13.3A	
RES240-45		13.5lb/h (6.1kg/h)	4.5kW	18.8A	

## Directives générales pour l'alimentation électrique

Se référer au courant nominal ci-dessus pour déterminer la taille de fils appropriée ainsi que la taille des conduits et les exigences de disjoncteur et protection en fonction du courant électrique ci-dessus. La mise à la terre doit être réalisée par des connexions solides de métal à métal. Le câble de mise à la terre doit être de la même taille que le câble d'alimentation.

Modèle	Connexion
RES120-06	
RES120-08	Raccorder l'humidificateur <b>RES</b> à une prise électrique standard 120Vac monophasée
RES120-11	
RES120-15	
RES208-19	
RES208-24	
RES208-34	
RES208-45	
RES240-25	
RES240-32	
RES240-45	

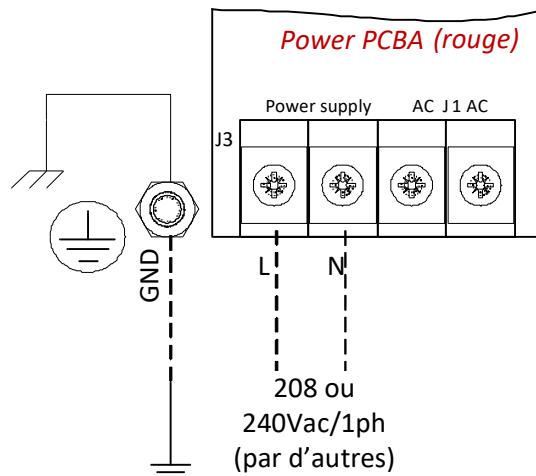


Figure 16 – Connexion de l'alimentation électrique

# Étape No6

## Régulation et contrôle

### Directives générales pour l'asservissement de sécurité et de régulation

Il est une bonne pratique d'installer :

- un interrupteur de débit d'air dans le conduit ou est installé la buse de vapeur afin de stopper le fonctionnement de l'humidificateur si il n'y a pas de mouvement d'air.
- Lorsque la température de l'air dans le conduit est inférieure à 20°C [68°F], un hygrostat de haute limite d'humidité devrait être installé en aval de la buse de vapeur afin de prévenir tout risque de condensation. Cet hygrostat de haute limite d'humidité peut prendre la forme d'un interrupteur ou d'un capteur d'humidité. Son point de consigne devrait être entre 75 et 85%HR. Cet hygrostat de haute limite devrait être placé à une distance équivalente à au moins 3m [10pied] en aval de la buse de vapeur.
- Un contact sec d'activation peut également être câblé pour allumer ou éteindre l'humidificateur. Ce contact d'activation peut être utilisé soit comme troisième commande de sécurité, ou comme contrôle tout ou rien de l'humidificateur, bien que l'humidificateur à vapeur **RES** soit entièrement modulant.

En cas d'utilisation d'une sonde de mesure ou l'hygrostat de contrôle et d'asservissement de l'humidificateur, celle ci devrait lui être installé dans le conduit de retour d'air de l'espace humidifié, afin de profiter d'un mélange d'air optimal.

L'humidificateur **RES** est préréglé en usine pour un signal de commande externe de 0-10Vdc.

La source et le signal peut être changé en tout temps.

Assurez vous que l'interrupteur d'air (APS) et (le cas échéant) l'humidistat de haute limite d'humidité de sécurité soient connectés aux bornes HLH comme indiqué dans le schéma de câblage ci-dessous.

La commande marche/arrêt avec contact sec doit être connectée aux bornes En-C.

Le signal analogique externe (modulant) doit être connecté aux bornes RH/AD.

Avant de connecter une sonde HR% (dans la pièce ou dans la gaine) pour la régulation modulante, assurez-vous que l'humidificateur **RES** a été réglé en conséquence et connectez la sonde RH% aux bornes RH/AD comme indiqué dans le schéma de câblage ci-dessus.

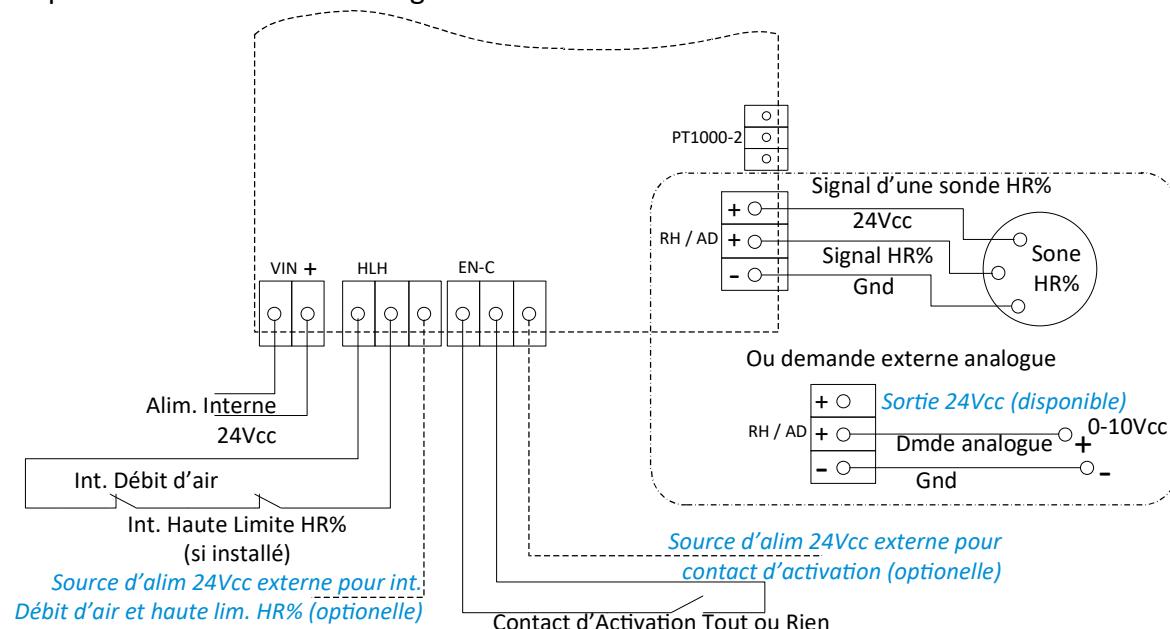


Figure 17 – Connexions des entrées de contrôles

# Vérification avant mise en marche

## Avertissement

Pour des raisons de sécurité et de garantie, l'installation et l'entretien de cet humidificateur doivent être effectués par du personnel formé et qualifié.

Tout travail lié à l'installation et à l'entretien de cet humidificateur doit être conforme au code et à la réglementation locaux en matière de sécurité et de prévention des accidents.



### Risque de choc électrique

Débranchez l'alimentation électrique avant la vérification.



**Risque de brûlure, d'inondation et de dysfonctionnement.** Les tuyaux de vapeur ne doivent présenter aucune restriction ou obstruction susceptible de provoquer une surpression dans la ligne de vapeur.

**Risque d'inondation.** Afin d'éviter tout risque d'inondation, steamOvap recommande l'installation d'un interrupteur de débit d'air dans le conduit d'air ou la buse de vapeur est installée.

**Risque de gel.** Prévoyez un système de prévention du gel en cas d'installation dans un endroit qui serait exposé aux conditions extérieures et susceptible de geler.

**Risque de dysfonctionnement.** Ne bloquez pas les sorties de vapeur.

## Liste de vérification

- **Montage**
  - Vérifiez le montage pour assurer que l'humidificateur IER est de niveau et solidement fixé avant de le remplir d'eau.
  - Si le **RES** est installé directement sur le conduit de ventilation, assurez-vous qu'il n'y a pas de vibrations ou d'oscillations susceptibles de causer un dysfonctionnement.
- **Alimentation en eau**
  - Vérifiez que toutes les connexions de tuyauterie ont été effectuées comme recommandé et que la pression d'eau est disponible.
  - Une fois que le robinet d'arrêt d'eau est ouvert, vérifiez s'il y a des fuites éventuelles.
- **Évacuation**
  - Vérifiez que toute la tuyauterie d'évacuation a été complétée comme recommandé et qu'un drain ouvert déporté de l'humidificateur est fourni.
- **Ligne de vapeur**
  - Vérifiez que toute la ligne de vapeur a été complétée comme recommandée et qu'une pente d'eau au moins 2 ° est fournie.
  - Assurez-vous qu'il n'y a pas d'affaissement ou de pli ou de toute obstruction possible dans la ligne de vapeur et la ligne de retour de condensat.
- **Alimentation électrique**
  - Vérifiez que l'humidificateur **RES** a été connecté à une prise standard de 120Vac ou à un circuit 208 ou 240V dédié.
  - Identifiez le disjoncteur et vérifiez que la taille du disjoncteur est compatible avec le courant nominal de l'humidificateur **RES**.
- **Circuit de régulation**
  - Vérifiez que les commandes de sécurité telles que l'interrupteur de débit d'air et l'hygrostat de haute limite d'humidité (si applicable) ont été connectées.
  - Vérifiez qu'un signal de régulation ou une sonde HR% est connecté aux bornes de contrôle du **RES**.

Une fois que toutes les vérifications ci-dessus ont été effectuées et jugées satisfaisantes, vous pouvez mettre en marche l'humidificateur **RES**.

# Configuration & Fonctionnement

## Configuration

L'humidificateur à vapeur steamOres est réglé et configuré en usine. Il ne nécessite aucune configuration sur le terrain, à moins que vous ne souhaitez une configuration non standard.

Si une configuration non standard est nécessaire, veuillez suivre les indications de cette section.

La configuration standard (usine) est la suivante

Fonction	Réglage
Source de régulation	Externe 0-10Vdc
Fréquence d'appel d'entretien	400h
Fréquence de vidange automatique (pour diminuer la concentration de minéraux dans l'eau)	Réglé par interrupteurs à dipswitch RES120-06 & 08: 4h RES120-11: 2h30min RES120-15: 2h RES208-19, 24 & RES240-25: 1h30min RES208-34 & RES240-32: 1h RES208/240-45: 45min (la fréquence de vidange ci-dessus est proportionnelle à la puissance de fonctionnement à 100 %)

## Façade et panneau tactile

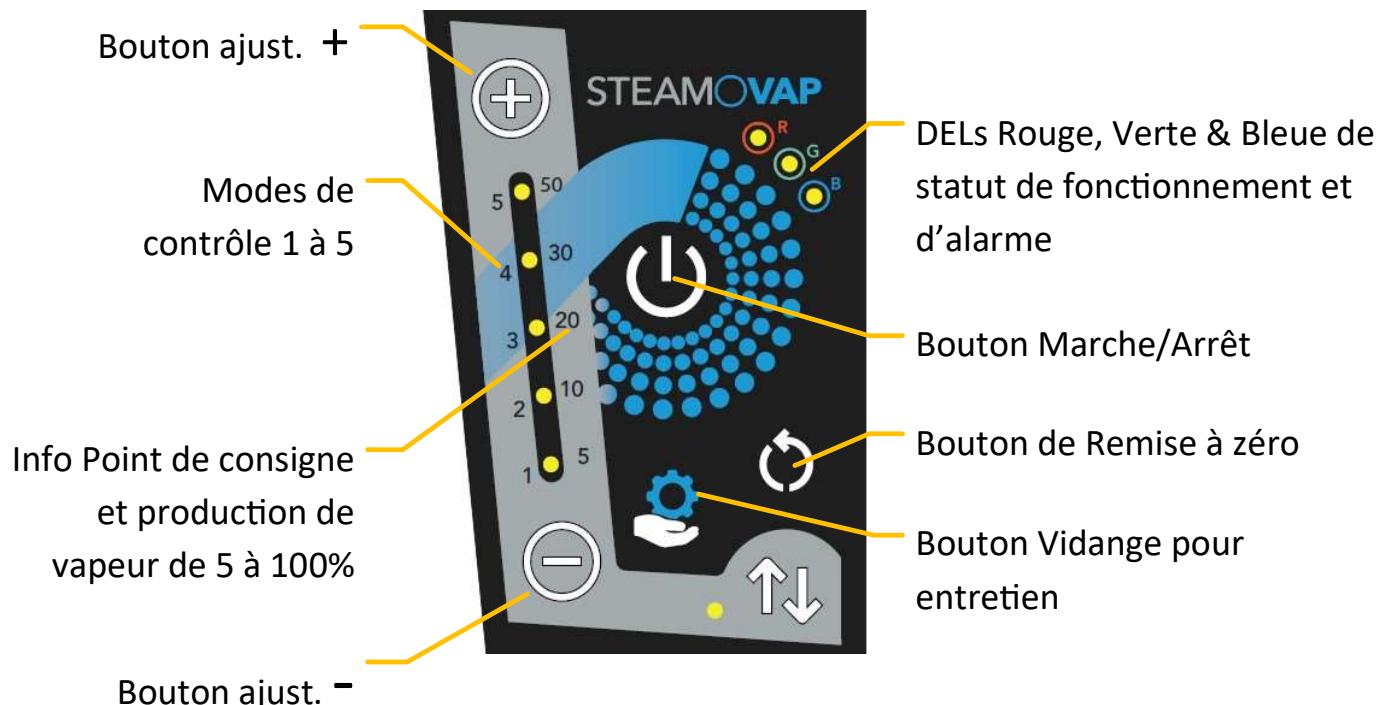


Figure 18 – Panneau tactile du RES

## Configuration du mode de contrôle

Le panneau tactile vous permet de changer le mode de contrôle de l'humidificateur.

Appuyez sur le bouton "réglages" lorsque le **RES** est en mode réglages, la LED bleue située à côté de ce bouton s'allume.

**Attention:** Risque de dysfonctionnement, le changement de mode ne doit pas être effectué sans vérifier quel signal de commande est connecté au **RES**. Une sélection de mode et un câblage de signal incompatibles peuvent entraîner des dysfonctionnements.

La sélection du mode est effectuée et indiquée par les cinq DELs et les boutons +/- situés sur le côté gauche du panneau tactile.

Pour valider la sélection et sortir du mode configuration, appuyez simultanément sur les boutons  & 

### Modes disponibles:

Modes	No1	No2	No3	No4	No5	No6
	Demande externe (0-10Vdc)	Sonde HR% & Point de cons. interne	Température (0-10Vdc)	Contact Tout ou Rien (ON/OFF)	Modbus	Température (PT1000)
Indication avec les 5 DELs bleues	5-off	5-off	5-off	5-off	5- <b>ON</b>	5- <b>ON</b>
	4-off	4-off	4-off	4- <b>ON</b>	4-off	4-off
	3-off	3-off	3- <b>ON</b>	3-off	3-off	3-off
	2-off	2- <b>ON</b>	2-off	2-off	2-off	2-off
	1- <b>ON</b>	1-off	1-off	1-off		1- <b>ON</b>
Câblage	Schéma #1	Schéma #2	Schéma #3	Schéma #4	Schéma #5	Schéma #6
Ajustement point de consigne	Non	Oui (20-70%RH) 5% par step 10% par DEL	Oui 20-70°C [68-158°F] 5°C par step 10°C par DEL	Non	Par Modbus	Oui 20-70°C [68-158°F] 5°C par step 10°C par DEL

Schéma #1

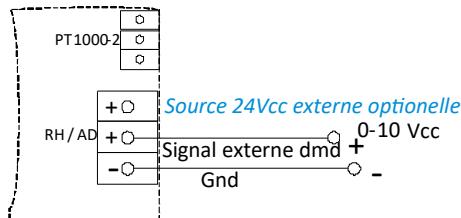


Schéma #2

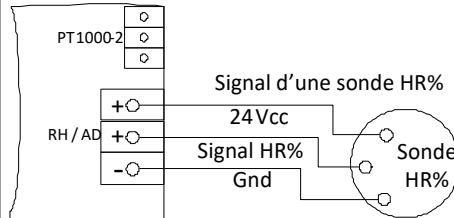


Schéma #3

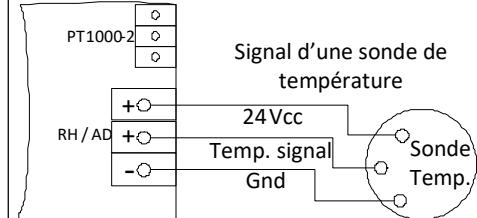


Schéma #4

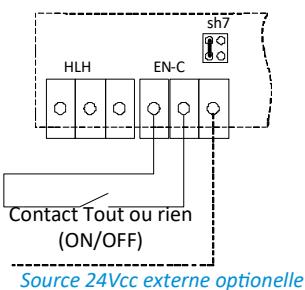


Schéma #5

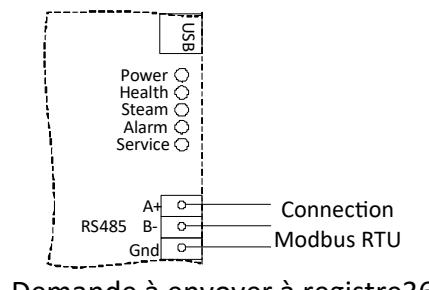
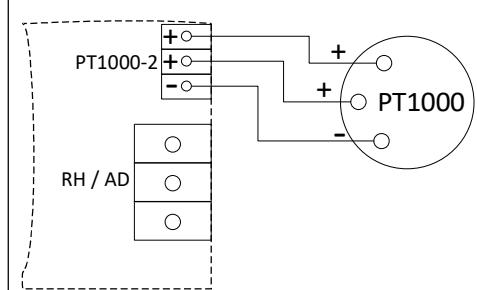
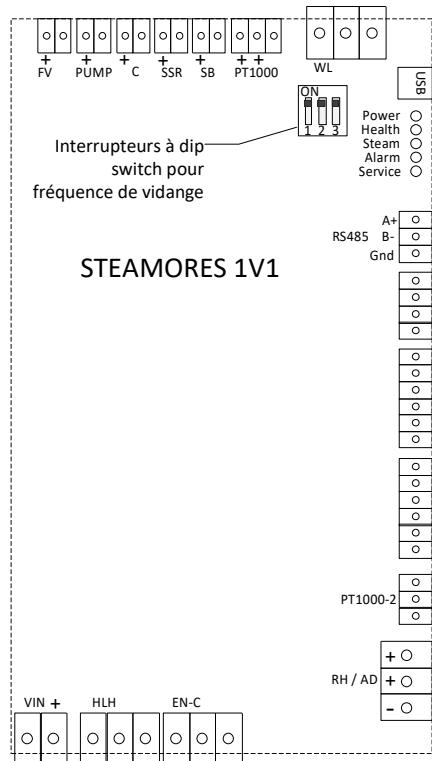


Schéma #6



## Réglage de fréquence de vidange automatique

Localiser les interrupteurs dipswitch sur le circuit imprimé de contrôle



- | Configuration des interrupteurs dipswitch | Fréquence de vidange  |
|---|---|
| ON 1, 2, 3                                | No 1, Tous DP off = Fréquence de vidange configuré par Modbus |
| ON 1, 3                                   | No 2, DP#1 On, DP#2 & 3 Off = 45min                           |
| ON 2, 3                                   | No 3, DP#2 On, DP#1 & 3 Off = 1h                              |
| ON 1, 2                                   | No 4, DP#1 & 2 On, DP#3 Off = 1h30min                         |
| ON 1, 3                                   | No 5, DP#3 On, DP#1 & 2 Off = 2h                              |
| ON 2, 3                                   | No 6, DP#1 & 3 On, DP#2 Off = 2h30min                         |
| ON 1, 2, 3                                | No 7, DP#2 & 3 On, DP#1 Off = 3h                              |
| ON 1, 2                                   | No 8, All DP On = 4h  |

Veuillez noter que la fréquence de vidange est proportionnelle au débit de vapeur de l'humidificateur. Si la fréquence de vidange est de 2 heures et que le débit de l'humidificateur est de 50 %, la vidange du cylindre se produira au bout de 4 heures.

## Réinitialisation de la configuration

Pour réinitialiser tous les réglages et revenir aux réglages d'usine d'origine :

Entrez dans le mode de configuration en appuyant sur La LED bleue située à côté s'allume, Appuyez ensuite simultanément sur les boutons & pour quitter configuration.

**Attention:** Risque de dysfonctionnement, assurez-vous de reprogrammer le mode approprié en fonction de votre configuration de contrôle et de votre câblage avant de redémarrer l'humidificateur (voir la section Configuration du mode de contrôle). Une sélection de mode et un câblage de signal incompatibles peuvent entraîner des dysfonctionnements.

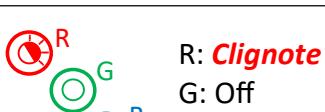
## Statuts de fonctionnement et d'alarme indiqués par 3 DELs

### Fonctionnement normal

États des DELs	Statut du RES	Description	
	R: Off G: Allumée B: Allumée	En attente (Stand by)	RES est alimenté mais Off (bouton On/Off est Off)
	R: Off G: Allumée B: Off	Prêt (Ready)	RES est prêt pour produire de la vapeur en attente d'une demande d'humidité
	R: Off G: Off B: Allumée	Production Vapeur (Steam ON)	Vapeur en cours de production
	R: Off G: Clignote B: Allumée	Cycle de Vidange (Drain cycle)	Cycle de vidange en cours
	R: Off G: Off B: Clignote	Ajout'd'eau (Adding water)	L'électrovanne d'alimentation d'eau est ON

### Alarmes externes

Les alarmes externes sont causées par des contrôles de sécurité ou de régulation ouverts ou non connectés

États des DELs	Statut du RES	Description	
	R: Clignote G: Allumée B: Off	Le contact HLH est désactivé	Le contact HLH est ouvert Référez vous au diagramme électrique Le connecteur du contact HLH (3 pos.) est utilisé pour les interrupteur de débit d'air et/ou de haute limite HR%.
	R: Clignote G: Clignote B: Off	Le contact d'activation est désactivé	Le contact d'activation est ouvert Référez vous au diagramme électrique Le connecteur du contact d'activation (3 pos.) est utilisé pour activer l'humidificateur RES à distance.
	R: Clignote G: Off B: Clignote	Pas de contrôle connecté	L'humidificateur RES ne détecte aucun signal de régulation connecté au connecteur RH/AD (3 positions) du contrôleur. Référez vous au diagramme électrique

Les alarmes externes se remettent à zéro automatiquement aussitôt que le contact ou connexion est rétabli.

## Alarmes internes

En cas d'alarme la DEL rouge s'allume ou clignote.

États des DELs	Statut d'alarme	Description
	R: <b>Clignote</b> G: Off B: Off	Entretien est requis L'entretien est requis, voir la section: Entretien L'entretien régulier consiste à nettoyer la cuve
	R: <b>Allumée</b> G: Off B: <b>Clignote</b>	Problème sonde de niveau d'eau La sonde de niveau d'eau est défectueuse ou mal connectée.
	R: <b>Allumée</b> G: Off B: <b>Allumée</b>	Niveau d'eau trop haut Le niveau d'eau est trop haut,
	R: <b>Allumée</b> G: <b>Clignote</b> B: Off	Problème de sonde de température La sonde de température est défectueuse ou mal connectée.
	R: <b>Allumée</b> G: <b>Allumée</b> B: Off	Témpérature de l'eau trop élevée La température de l'eau est mesurée à plus de 112°C [233°F]
	R: <b>Allumée</b> G: <b>Allumée</b> B: <b>Allumée</b>	Problème d'alimentation d'eau L'humidificateur n'est pas capable de remplir la cuve
	R: <b>Allumée</b> G: <b>Clignote</b> B: <b>Clignote</b>	Problème de pompe de vidange L'humidificateur n'est pas capable de vidanger la cuve.
	R: <b>Allumée</b> G: <b>Allumée</b> B: <b>Clignote</b>	Pas de panneau tactile Le contrôleur du RES ne détecte pas le panneau tactile, soit à cause d'une mauvaise connexion ou d'un défaut de celui ci.

## Autres modes

États des DELs	Statut du RES	Description
	R: <b>Clignote</b> G: <b>Clignote</b> B: <b>Clignote</b>	Vidange pour entretien (Drain for Service) La vidange pour entretien est en cours
	R: Off G: <b>Clignote</b> B: <b>Clignote</b>	Mode Usine ou Degug L'humidificateur RES est dans le mode de réglage usine ou débug

# Entretien

- ! Risque de brûlure, d'inondation ou de dysfonctionnement.**  
Assurez-vous que le cylindre est vide d'eau avant d'ouvrir le loquet de déverrouillage.
- ⚡ Risque de choc électrique.**  
Débranchez l'alimentation électrique avant de procéder à l'entretien.

## Directives générales pour l'entretien

1. Lorsque la fréquence d'entretien est atteinte, le **RES** cesse de produire de la vapeur et demande un entretien : **La DEL rouge clignote** (les deux autres DELs sont éteintes)  
Commandez une vidange pour service en touchant le bouton "drain pour service", 
2. Le cylindre sera automatiquement vidangé et refroidi en le remplissant d'eau fraîche au moins deux fois, jusqu'à ce que le capteur de température de l'eau à l'intérieur du cylindre mesure une température inférieure à 140°F [60°C].  
Pendant le déroulement du cycle, les trois DELs d'état vont clignoter.
3. Une fois ce cycle sera complété le RES sera en attente (DEL rouge éteinte, DELs verte et bleue allumée)  
L'appareil est prêt pour l'entretien, il est temps de débrancher l'appareil de l'alimentation électrique.
4. Confirmez que la température de la cuve n'est pas trop élevée en la touchant rapidement avec le dos de la main.  
Confirmer que la cuve a été entièrement vidangée en vérifiant s'il y a de l'eau dans le tuyau transparent situé sur le côté gauche de la cuve.

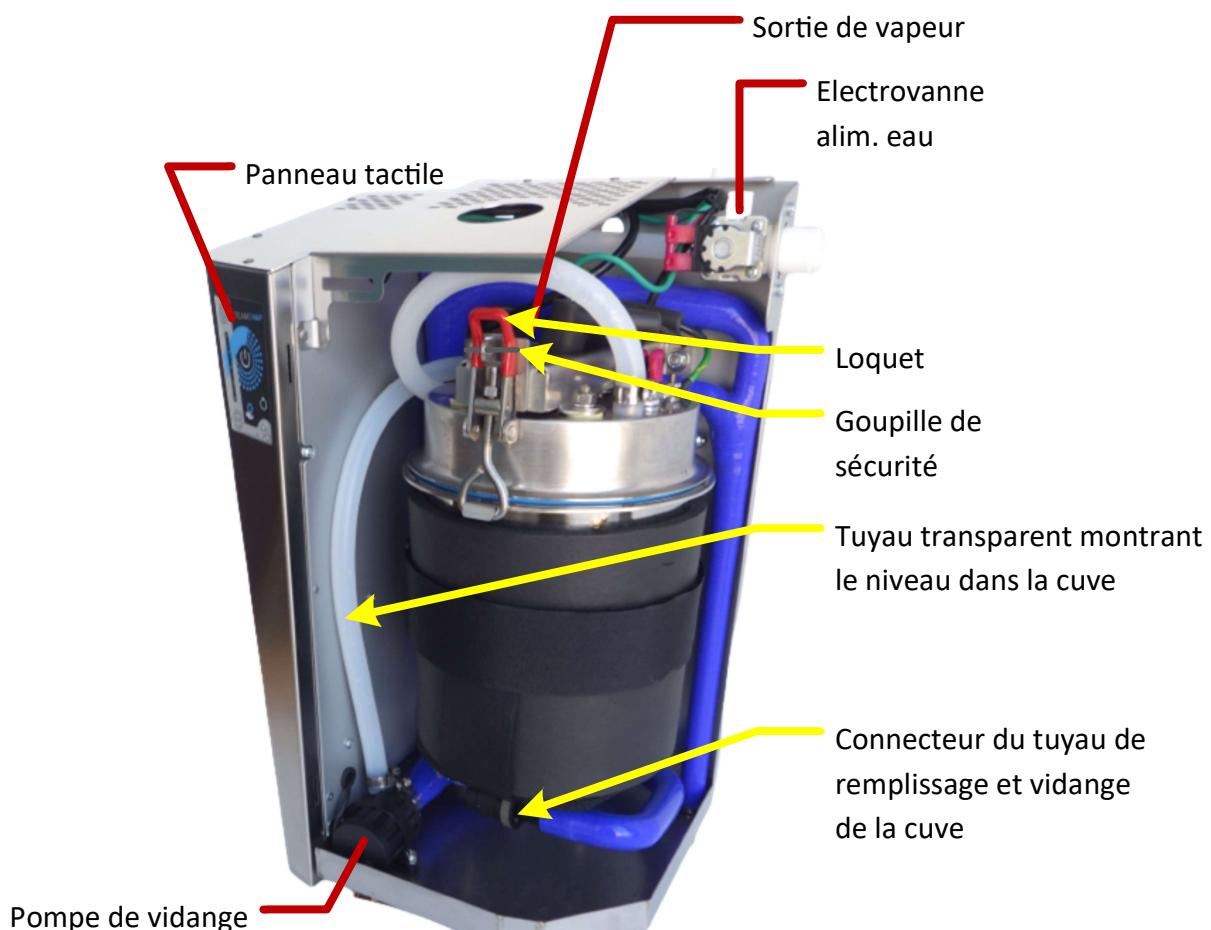


Figure 19 – Composantes importantes et d'entretien

5. Si la température est correcte et qu'il n'y a pas d'eau dans le tuyau, vous pouvez débrancher l'alimentation électrique et ouvrir le connecteur du tuyau de remplissage et de vidange situé sous le cylindre :
  - Appuyer sur le bouton et tirer sur le tuyau flexible sur le côté droit du connecteur.
  - Une fois ouvert, vous pouvez incliner le cylindre pour que l'eau restante s'égoutte dans le bac inférieur.
6. Vous pouvez maintenant procéder à la dépose du cylindre
  - Retirer la goupille de sécurité fixant le loquet
  - Ouvrir le loquet
7. Vous pouvez maintenant désengager le cylindre du support arrière et retirer le cylindre.
8. Vous pouvez vous débarrasser les débris de tartre accumulés au fond du cylindre



**Risque d'endommagement.** Ne pas utiliser de produits chimiques, ne pas gratter à l'aide d'un outil métallique pour enlever le tartre du cylindre, de l'élément chauffant ou de la surface de la sonde de température.

9. Si l'utilisation d'une brosse en plastique ou d'un chiffon propre ne suffit pas à éliminer le tartre de la surface et que le dépôt de tartre a une épaisseur supérieure à 15 mm (1/2po), vous pouvez utiliser une solution d'acide muriatique diluée à 10 % (1 pour 10) avec de l'eau froide ou du vinaigre blanc. En cas d'utilisation d'une solution acide ou de vinaigre blanc, **ne pas la pulvériser**. Les meilleurs résultats sont obtenus en versant une telle solution dans le cylindre et le laisser reposer pendant quelques heures.
10. Un rinçage complet à l'eau claire est nécessaire avant de remonter le cylindre et de remettre l'humidificateur **RES** en service  
Veiller à ce que l'orifice de vidange et le tuyau ne soient pas obstrués par du tartre ou des débris.
11. Procéder au remontage en suivant les mêmes étapes ci-dessus dans l'ordre inverse.
  - S'assurer que le cylindre est correctement engagé et fixé.
  - Réinstaller la goupille de sécurité sur le loquet pour éviter toute ouverture involontaire du cylindre.
12. Reconnecter le connecteur de remplissage et de vidange.
13. Rebrancher l'humidificateur **RES** à l'alimentation électrique, il redémarrera automatiquement.

## Remise à zéro du compteur de fréquence de service

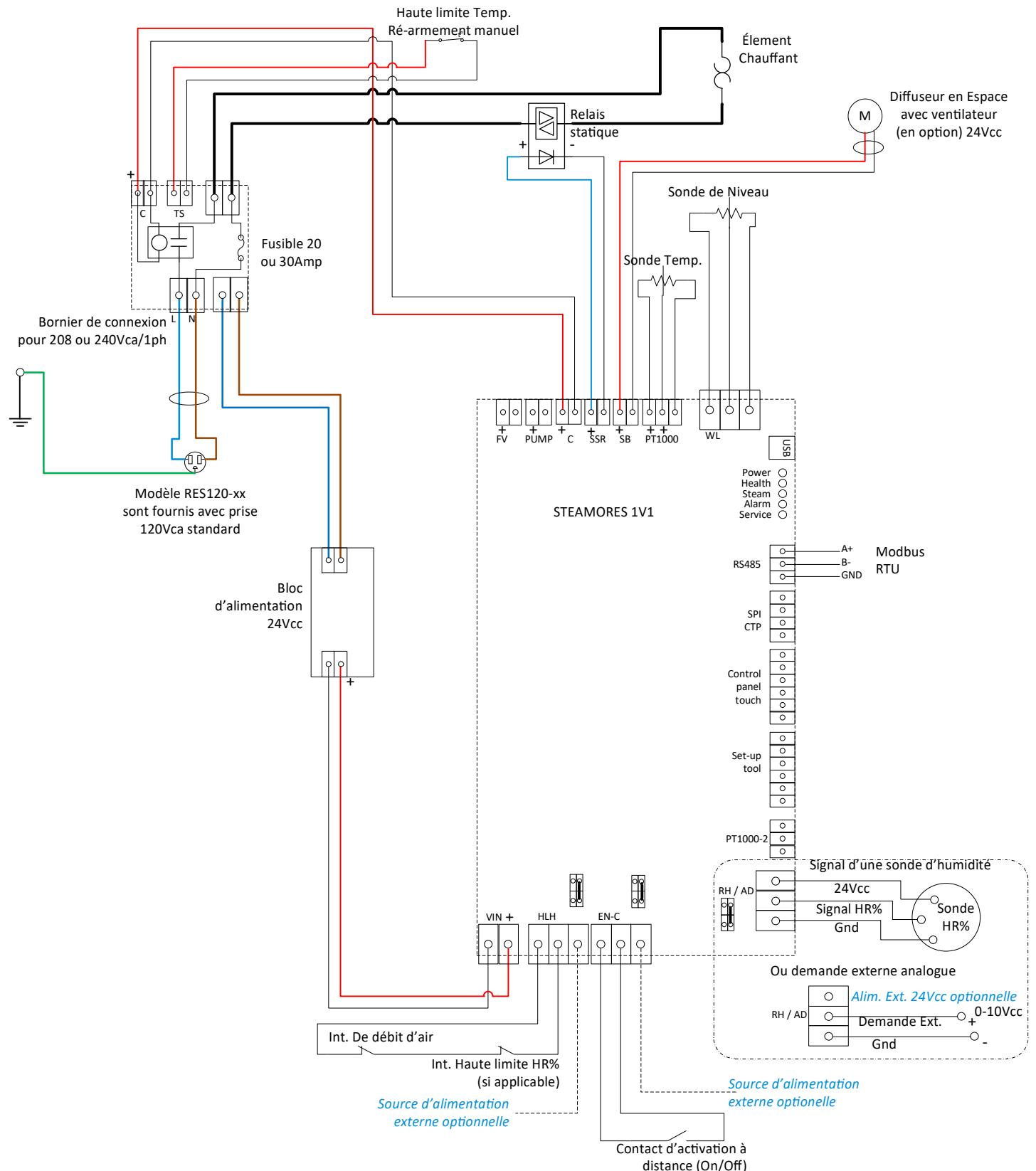
Le compteur de fréquence d'entretien est automatiquement remis à zéro lorsque la séquence de vidange pour entretien (refroidissement et vidange complète du réservoir) est terminée. 

**Important:** il incombe à l'utilisateur de déconnecter, d'ouvrir et de nettoyer complètement le réservoir (conformément aux directives ci-dessus).

L'absence de nettoyage régulier du réservoir, de l'élément chauffant et du capteur de température de l'eau peut entraîner une défaillance précoce de l'humidificateur.

L'absence de nettoyage régulier entraînera l'annulation de la garantie.

## Diagramme électrique



# Garantie

Les technologies steamOvap inc. (ci-après dénommé **steamOvap**), garantit pour une période de **trois (3) ans** après l'installation, que tous les produits fabriqués et assemblés par **steamOvap** sont exempts de défauts de matériaux et de fabrication; l'exception des produits et composantes suivantes :

- Buse de brumisation du ACA : garantie **quinze (15) ans**.
- Cuve de l'humidificateur RES : garantie **cinq (5) ans**.

Les obligations et responsabilités de **steamOvap** en vertu de cette garantie se limitent à la fourniture de pièces de rechange au client, F.O.B. l'usine de **steamovap**, à condition que la (les) pièce (s) défectueuse (s) soit renvoyée (s) port payé par le client. Les pièces utilisées pour les réparations sont garanties pour le reste de la durée de la garantie sur le produit d'origine ou 90 jours, selon la période la plus longue.

Aucune responsabilité de quelque nature que ce soit ne sera attachée à **steamOvap** tant que lesdits produits n'auront pas été payés en totalité et cette responsabilité sera alors limitée au prix d'achat initial du produit. Toute autre garantie doit être faite par écrit, signée par un agent de **steamOvap**.

**steamOvap** n'offre aucune garantie et n'assume aucune responsabilité à moins que l'équipement ne soit installé en stricte conformité avec le manuel d'installation en vigueur à la date d'achat et par un personnel qualifié et formé et conformément aux codes et réglementations locaux.

**steamOvap** n'offre aucune garantie et n'assume aucune responsabilité pour les dommages consécutifs ou les dommages résultant directement d'une mauvaise application, d'un dimensionnement incorrect ou d'un manque d'entretien approprié de l'équipement.

**steamOvap** se réserve le droit de modifier la conception, les spécifications et les critères de performance de ses produits sans préavis ni obligation.

En cas de litige ou de différend survenant, toutes les parties conviennent que le lieu exclusif de tout litige sera dévolu à un tribunal compétent situé dans le district judiciaire de Montréal, Québec, Canada.





2024 © steamOvap technologies inc.  
1505 Louvain O,  
Montreal, Qc, H4N 1G6  
Canada

Tel.: +1-844-357-4477  
[info@steamOvap.com](mailto:info@steamOvap.com)  
[www.steamOvap.com](http://www.steamOvap.com)

Les informations contenues dans ce manuel peuvent être modifiées sans préavis.  
Pour obtenir les dernières informations techniques, visitez notre site Web à l'adresse [www.steamOvap.com](http://www.steamOvap.com)