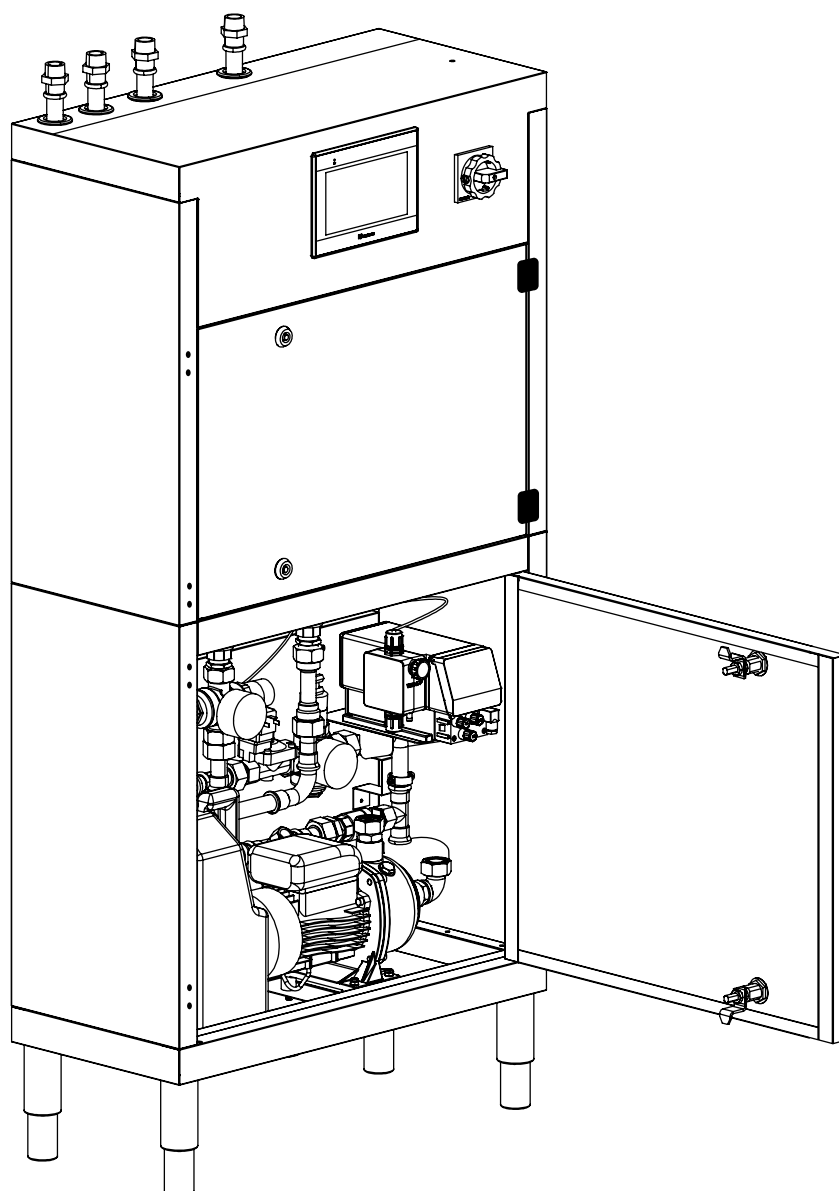


# CCW-C

Armoire de contrôle de lavage

Installation, Mise en service et Maintenance





|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>Démarrage rapide</b>   | <b>3</b>  |
| 1.1      | Références, notices, mises en garde, avertissements et dangers                              | 3         |
| 1.2      | Informations sur le fabricant   | 3         |
| 1.3      | Outils et matériel  | 4         |
| 1.4      | Dimensions et description de l'armoire de contrôle CCW-C                                    | 5         |
| 1.5      | Hottes et plafonds ventilés avec lavage uniquement  | 6         |
| 1.6      | Description des Composants  | 6         |
| 1.6.1    | Electrovanne de lavage  | 6         |
| 1.6.2    | Écran tactile comme interface utilisateur   | 7         |
| 1.6.3    | Halton Connect (Option)   | 7         |
| 1.6.4    | Détergent   | 7         |
| <b>2</b> | <b>Installation</b>   | <b>8</b>  |
| 2.1      | Généralités   | 8         |
| 2.2      | Installation de l'armoire de lavage   | 10        |
| 2.2.1    | Installer l'armoire de lavage   | 10        |
| 2.2.2    | Changer le sens d'ouverture de la porte   | 11        |
| 2.3      | Instructions préliminaires  | 12        |
| 2.4      | Câblage et connexions   | 13        |
| 2.4.1    | Prérequis   | 13        |
| 2.4.2    | Principes du raccordement hydraulique   | 14        |
| 2.4.2.1  | Alimentation en eau   | 14        |
| 2.4.2.2  | Eaux usées  | 15        |
| 2.4.3    | Principes de câblage  | 16        |
| 2.4.3.1  | Ligne de communication des contrôleurs  | 16        |
| 2.4.3.2  | Alimentation électrique pour les armoires de commande et les contrôleurs de hottes/plafonds | 17        |
| 2.4.3.3  | Partie électrique de l'armoire de contrôle - Vue d'ensemble                                 | 19        |
| 2.4.3.4  | Contrôleur principal  | 20        |
| 2.4.3.5  | E/S digitales WaterWash   | 21        |
| <b>3</b> | <b>Mise en service</b>  | <b>23</b> |
| 3.1      | Prérequis de mise en service par Halton   | 23        |
| 3.2      | Phases de mise en service   | 25        |
| 3.3      | Remplir le réservoir de détergent   | 26        |
| 3.4      | Purge de la tuyauterie  | 27        |
| 3.5      | Purge de la pompe à détergent   | 28        |
| 3.5.1    | Purge de la pompe à détergent - Elados  | 28        |
| 3.5.2    | Purge de la pompe à détergent - Teknaevo  | 29        |
| 3.6      | Réglage du taux d'injection de détergent  | 30        |
| 3.7      | Réglages de la technologie de lavage  | 31        |
| <b>4</b> | <b>Maintenance</b>  | <b>32</b> |
| 4.1      | Généralités à propos du nettoyage   | 32        |
| 4.2      | Généralités   | 33        |
| 4.3      | Précautions d'emploi du détergent   | 33        |
| 4.4      | Besoins d'entretien   | 33        |
| 4.5      | Maintenance du système d'évacuation des eaux usées  | 34        |
| <b>5</b> | <b>Annexes</b>  | <b>35</b> |
| 5.1      | Hydraulic Diagrams  | 35        |
| 5.2      | Elados EMP II   | 36        |
| 5.3      | Sferaco Backflow Preventer  | 40        |
| 5.4      | Schémas de câblage  | 42        |
| <b>6</b> | <b>Nous Contacter</b>   | <b>53</b> |

# 1 Démarrage rapide

## 1.1 Références, notices, mises en garde, avertissements et dangers

### **Attention**

vous avertit du risque de dommages matériels et vous indique comment éviter le problème.

### **Référence**

indique une référence à un guide ou à une documentation existante.

### **Avertissement**

indique un risque de dommages matériels ou corporels.

### **A noter**

indique des informations importantes qui peuvent vous aider à mieux utiliser votre produit.

### **Danger**

indique un risque de dommages matériels, corporels, voire de décès.

## 1.2 Informations sur le fabricant

Halton FoodService France



Halton Foodservice SAS, Zone  
Technoparc Futura CS80102  
62402 Béthune Cedex, France










+33 (0)1.80.51.64.00

## 1.3 Outils et matériel

### Outils

|   |                  |   |              |   |                   |
|---|------------------|---|--------------|---|-------------------|
|  | Perceuse         |  | Perforateur  |  | Outil de rivetage |
|  | Outils de mesure |  | Meuleuse     |  | Niveau à bulle    |
|  | Tournevis        |  | Niveau lazer |  | Cordeau à craie   |
|  | Serre-joint      |  | Marteau      |  | Grignoteuse       |
|  | Scie à onglet    |   |              |   |                   |

### Matériel

|  |                  |   |                    |   |              |
|--|------------------|---|--------------------|---|--------------|
|   | Cheville à béton |  | Cheville plastique |  | Ecrou        |
|   | Boulon           |  | Joint caoutchouc   |  | Ecrou/boulon |
|  | Joint plat       |   |                    |   |              |

### Additionnel

|   |               |   |            |   |        |
|---|---------------|---|------------|---|--------|
|  | Déverrouiller |  | Vérouiller |  | Aimant |
|---|---------------|---|------------|---|--------|



## 1.4 Dimensions et description de l'armoire de contrôle CCW-C

L'armoire de commande objet de ce guide est utilisée avec les hottes WaterWash. Les modèles de hottes concernés peut être associés avec d'autres technologies telles que M.A.R.V.E.L. ou les systèmes UV-C Capture Ray™.

La technologie Water Wash est utilisée pour laver automatiquement les filtres.

**CCW-C** - Armoire de contrôle utilisée uniquement pour le lavage

Cette armoire est utilisée avec des hottes. Les cycles de lavage sont entièrement automatiques et peuvent être annulés manuellement si nécessaire. Chaque armoire de commande nécessite un raccordement à l'eau chaude. Elle est équipée d'un réservoir de détergent, relié à un système de dosage automatique. La haute précision de dosage élimine tout risque de surdosage, contribuant ainsi à un meilleur environnement. Les cycles de lavage sont normalement effectués avec le ventilateur allumé. L'armoire de commande vérifie l'état du ventilateur, la température de l'eau et le niveau de détergent avant de démarrer n'importe quel cycle. L'armoire de commande peut être équipée d'une pompe de surpression si la pression de l'eau n'est pas assez élevée pour assurer une bonne efficacité de lavage.

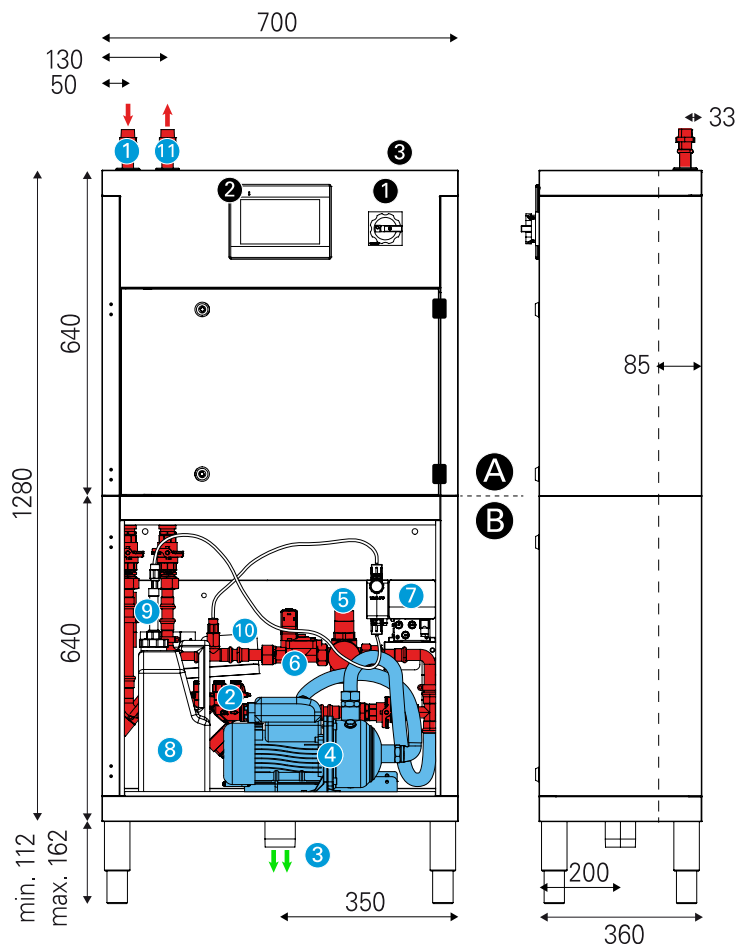
L'armoire de contrôle est équipée d'un écran tactile LCD intégré ou déporté. Il fournit une interface utilisateur intuitive et efficace. Le système de contrôle a des capacités de communication étendues, y compris le système de gestion du bâtiment (BMS).

### A Partie contrôle et électricité:

- 1 Bouton d'arrêt d'urgence
- 2 Écran tactile LCD utilisateur (déporté en option)
- 3 Connexions électriques

### B Partie hydraulique:

- 1 Entrée eau chaude - Mâle DN 20 - Mamelon de raccordement 3/4"
- 2 Clapet anti-retour eau chaude
- 3 Clapet anti-retour sortie d'eau Mâle DN 50 - Mamelon de raccordement 2"
- 4 Pompe de surpression et support (optionnel)
- 5 Réducteur de pression d'eau chaude
- 6 Electrovanne de lavage
- 7 Pompe doseuse de détergent
- 8 Réservoir de détergent (Ecolab Topmatic Perfect)
- 9 Sonde de niveau de détergent
- 10 Déflecteur de fuite
- 11 Sortie eau chaude - Mâle DN 20 - Mamelon de raccordement 3/4"



## 1.5 Hottes et plafonds ventilés avec lavage uniquement

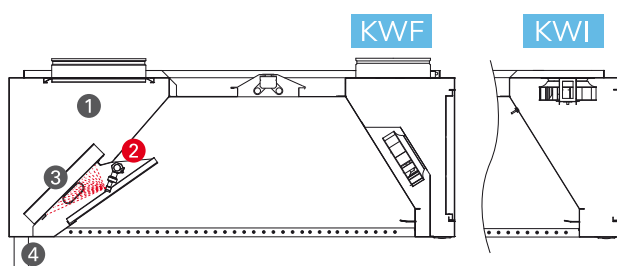
Les plénums d'extraction des hottes ou plafonds ventilés Water Wash sont équipés de buses de pulvérisation. Elles sont amovibles et leur nombre est optimisé afin de diminuer la consommation d'eau.

Des électrovannes sont utilisées pour alimenter les rampes et les buses en eau chaude pendant les étapes des cycles de lavage. En règle générale, chaque plénum d'extraction est équipé d'une vanne.

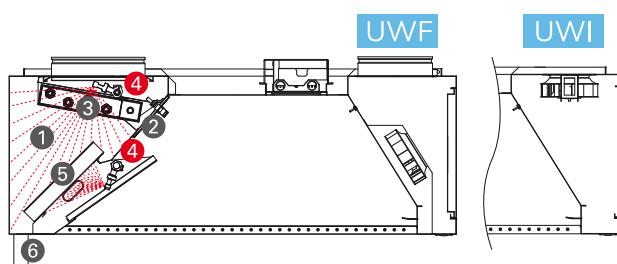
Selon leur longueur, deux plénums d'extraction peuvent être raccordés à la même vanne. Toutes les vannes sont

connectées et contrôlées par l'armoire de contrôle. Les plénums d'évacuation doivent être reliés à un collecteur (avec une pente) pour évacuer l'eau pendant les cycles de lavage. L'utilisation d'acier inoxydable est recommandée pour le circuit collecteur.

Les hottes UWF, UWI et le plafond ventilé KCW-UV sont également équipés de la technologie Capture Ray™. Dans ce cas, les plénums d'extraction sont équipés de 2 collecteurs pour nettoyer à la fois les filtres et les tubes UV-C.



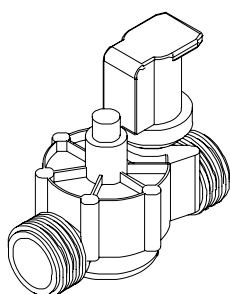
- 1 Plénum d'extraction
- 2 Rampes de pulvérisation (avec buses amovibles)
- 3 Filtres KSA
- 4 Tuyau de purge



- 1 Plénum d'extraction
- 2 Trappe d'accès au rack UV
- 3 URack UV
- 4 Rampes de pulvérisation (avec buses amovibles)
- 5 Filtres KSA
- 6 Tuyau de purge

## 1.6 Description des Composants

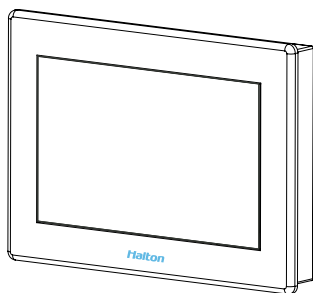
### 1.6.1 Electrovanne de lavage



| Lavage               |              |
|----------------------|--------------|
| Matériau du joint    | NBR          |
| Plage de pression    | 0.5 - 10 bar |
| Tension              | 24 VDC       |
| Puissance            | 10W          |
| Diamètre nominal     | DN20 - 3/4in |
| Plage de température | -30 / 120°C  |

Électrovannes situées au-dessus du plénum d'extraction.

## 1.6.2 Écran tactile comme interface utilisateur



L'écran tactile Halton est une interface utilisateur avancée aux capacités étendues en termes d'affichage, de fonctions et de communication. Il est généralement utilisé dans le cadre de demandes d'informations avancées sur le fonctionnement du/des système(s) ou lorsque plusieurs technologies Halton répertoriées ci-dessous sont associées :

- Technologie UV-C Capture Ray™;
- Unités de contrôle des émissions PolluStop;
- Système de ventilation contrôlée à la demande M.A.R.V.E.L.;
- Technologie Cold Mist à la demande;
- Système de surveillance des gaines (KGS);
- Technologie Water Wash.

### Référence

Voir le Guide de l'utilisateur dédié au Halton TouchScreen

## 1.6.3 Halton Connect (Option)

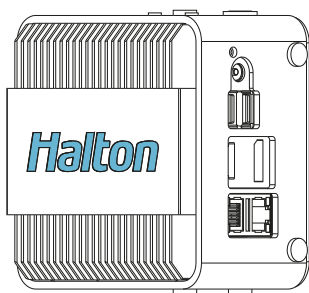
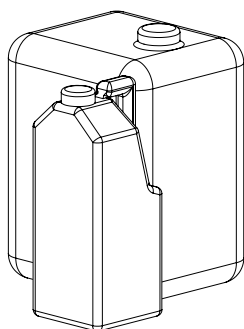


Plate-forme Halton Connect IoT basée sur une passerelle 4G/LAN intégrée qui alimente en temps réel le portail Web Halton Connect avec des informations avancées sur vos systèmes.

État, avertissements et alarmes, analyses de données standards et personnalisées, durée de vie des composants, économies d'énergie et d'eau, prévisions et de nombreuses autres informations avancées, le tout accessible à tout moment et de n'importe où, avec un tableau de bord visuel et intuitif !

## 1.6.4 Détergent



Les armoires de commande utilisent un détergent pour les cycles de lavage. Halton a testé plusieurs types de détergents pour sélectionner le plus efficace, compte tenu du type de buses de pulvérisation, du respect de l'inox et de la présence d'une quantité importante de graisse sur les filtres et/ou les plénums d'extraction.

Halton recommande l'utilisation du détergent Topmatic Perfect d'Ecolab. détergent.

## 2 Installation

### 2.1 Généralités

Les garanties et responsabilités s'appliquent à l'installation, à la mise en service et à la maintenance des Produits et/ou Services couverts par ce guide.

- Halton garantit que les Produits et/ou Services sont fournis en conformité avec les spécifications du projet et les normes européennes en vigueur au moment de la production ou du service et qu'ils sont exempts de défauts. Cette garantie est valable un (1) an à compter de la date de mise en service pour les Produits. En ce qui concerne les Services, la durée de validité de la garantie est dûment spécifiée dans les contrats. Ces garanties se limitent uniquement à la réparation ou au remplacement des Produits ou Services défectueux. Elles ne couvrent pas les défauts mineurs.
- Ces garanties remplacent toute garantie légale implicite ou expresse, ou toute garantie relative à l'adéquation des Produits ou Services aux fins pour lesquelles le Client ou ses propres clients les acquièrent, ou à toute représentation implicite ou explicite faite au Client au cours de négociations ou de l'exécution d'une commande.
- Les défauts causés par le Client, ses agents ou ses représentants qui sont le résultat d'une erreur ou d'un dommage volontaire, d'une négligence, d'un entreposage ou d'un stockage inappropriés, d'une utilisation abusive, d'une altération ou d'une modification d'un Produit ou Service sans l'autorisation préalable de Halton, d'une installation ou d'un assemblage de Produits, à l'exception des travaux effectués par les employés ou agents de Halton, ou de défauts dus à une usure normale, sont exclus des conditions générales de la présente garantie.
- Lorsque des défauts sont détectés sur des Produits ou Services conçus par un tiers, intégrés à, ajoutés à ou combinés à des Produits ou Services Halton pour doter les produits du Client ou les processus de Halton d'une spécificité, technicité, fonctionnalité particulière ou d'un traitement particulier, Halton ne pourra être tenu pour responsable. En outre, Halton ne remplacera aucun Produit dont le dysfonctionnement fait suite à une utilisation ou une manipulation des Produits ou Services d'une manière, dans des circonstances ou à des fins autres que celles mentionnées dans la commande.

- Halton ne peut également pas être tenu pour responsable de quelconques recommandations qu'il pourrait formuler quant à l'utilisation des Produits ou Services en cas de contrefaçon de brevets ou de violation d'autres droits de propriété intellectuelle détenus par des tiers.
- En aucun cas Halton ne pourra être tenu pour responsable de frais ou pertes indirect(e)s, et ce quelles que soient les circonstances. Si un juge ou un arbitre tient Halton pour responsable de pertes directes, Halton ne sera responsable que jusqu'à concurrence de la somme maximale payée par le Client.

#### Avertissement

Le produit/service présenté dans ce guide est destiné aux cuisines professionnelles ou aux industries alimentaires. Tout autre cadre d'utilisation sera jugé inapproprié, sauf indication contraire confirmée par l'un des services client Halton.

#### Avertissement

Il incombe à l'entrepreneur d'informer Halton d'exigences spécifiques potentielles ou de codes locaux spécifiques. Si vous avez des questions ou que vous rencontrez des complications qui ne peuvent être résolues à l'aide de ce guide lors de la procédure d'entretien, de l'installation, de la mise en service ou de l'utilisation du produit présenté dans ce guide, veuillez contacter notre service client ou un représentant local.

#### Avertissement

Quel(s) que soi(en)t le(s) produit(s) installé(s) ou l'entretien effectué, il incombe à la partie à l'origine de la commande de vérifier si des modifications ont été apportées au niveau de l'agencement et au réseau de gaines de la cuisine, ou des propriétés des équipements de cuisson par rapport aux informations transmises à Halton au cours de la phase de projet et utilisées dans le cadre de la conception du/des système(s)/service(s).

**i Avertissement**

Il incombe à l'entrepreneur de vérifier la hauteur d'installation, l'accès de service, ainsi que toute autre limitation ou recommandation de dimensions du/des produit(s) s'appliquant aux équipements de cuisson et/ou aux systèmes concernés.

**i Avertissement**

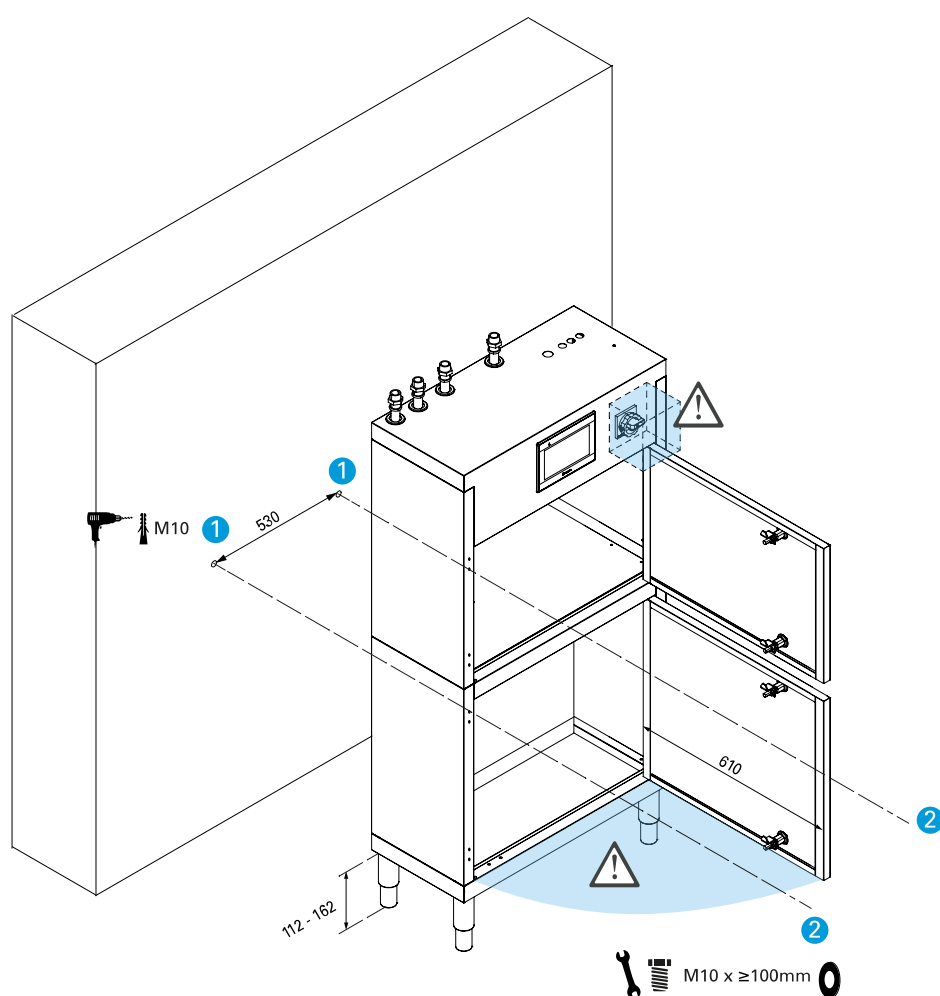
Si ce produit n'est pas installé/entretenu directement par une équipe Halton, il doit être positionné, installé, raccordé, mis en service, utilisé et entretenu conformément aux recommandations Halton, dans les règles de l'art et aux codes applicables.

## 2.2 Installation de l'armoire de lavage

### 2.2.1 Installer l'armoire de lavage

#### ⚠ Conditions environnementales

Pour éviter la condensation à l'intérieur de l'armoire de contrôle, celle-ci doit être installée dans une pièce sèche et tempérée. Une attention particulière doit également être portée à l'isolation des murs sur lesquels l'armoire est fixée. Il n'est pas recommandé de l'installer à l'intérieur d'une zone de lavage.

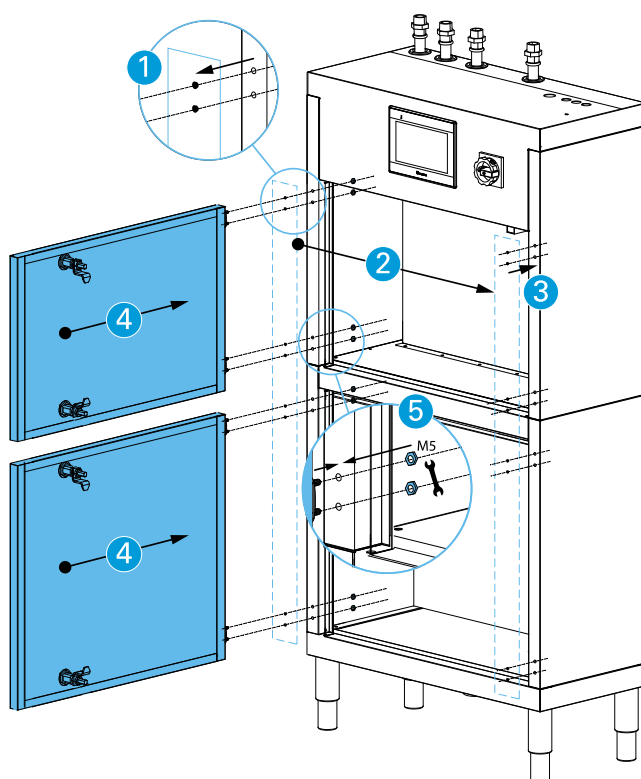
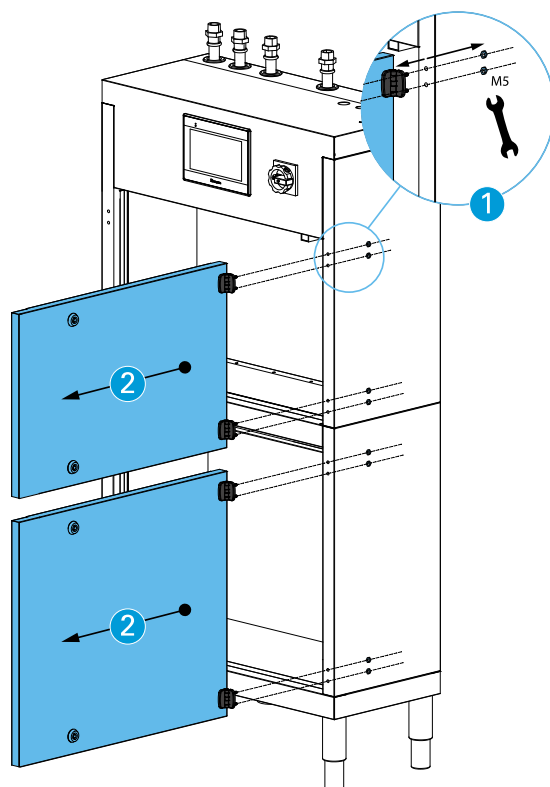


#### ⚠ Avertissement

LOURD! Ne soulevez pas seul des objets de plus de 18 kg. Utilisez un lève-charge ou demandez de l'aide.



### 2.2.2 Changer le sens d'ouverture de la porte



## 2.3 Instructions préliminaires

### Stockage des produits avant l'installation

Les produits doivent être protégés des mauvaises conditions météorologiques, de l'humidité, des sels marins ou des températures anormales pour éviter toute dégradation de la qualité des matériaux. L'exposition directe à la lumière du soleil est également déconseillée. Cela peut altérer les films plastique de protection, qui deviennent alors particulièrement difficiles à enlever.

### Déballage des produits

Halton utilise plusieurs types d'emballage. Quel que soit le type d'emballage, le déballage doit être effectué avec soin. Voici quelques recommandations non exhaustives :

- Le cas échéant, retirez le film de protection extérieur ou le film thermorétractable, en prenant soin de ne pas érafler les surfaces extérieures (utilisez des ciseaux ou une lame, si nécessaire).
- Retirez délicatement les protections principales en bois ou en carton, ainsi que les protections secondaires telles que les angles en carton.
- Sauf instruction contraire mentionnée dans le chapitre d'installation, les produits ne doivent pas être retirés de leur palette avant d'avoir été placés sur le lieu d'installation. Lorsque des films de protection sont utilisés sur les faces non visibles, ils doivent être retirés avant l'installation. Les films présents sur les autres surfaces protégées doivent être retirés qu'à l'issue des opérations d'installation et de mise en service des produits, juste avant la réception définitive. Les matériaux d'emballage qui peuvent être recyclés doivent être mis au rebut conformément aux réglementations locales en vigueur.

### Démontage, stockage et mise au rebut

#### **Attention**

Les opérations de démontage doivent être effectuées par du personnel qualifié.

Les exigences spécifiques imposées par la législation ou les autorités locales, où les produits sont traités, doivent être respectées. Le stockage temporaire des déchets spéciaux est autorisé, mais uniquement si l'objectif final est la mise au rebut définitive par traitement et/ou la collecte définitive.

#### **Déchets plastiques**

Le recyclage ou l'élimination des déchets plastiques doit être effectué conformément à la législation ou à la réglementation de chaque pays.

#### **Recyclage du bois**

Le recyclage des déchets de bois doit être effectué conformément à la législation ou à la réglementation de chaque pays.

#### **Recyclage du carton**

Le recyclage des déchets de carton doit être effectué conformément à la législation ou à la réglementation de chaque pays.

#### **Déchets d'équipements électriques et électroniques**

Tous les composants électroniques, et autres des produits, et systèmes Halton doivent être dirigés vers la voie de recyclage la plus appropriée conformément aux dispositions WEEE.

#### **Gardez l'environnement propre !**



## 2.4 Câblage et connexions

### 2.4.1 Prérequis

#### A noter

Pour câbler et connecter l'armoire de lavage, veuillez vous référer aux schémas de fonctionnement qui suivent et/ou des schémas spécifiques fournis par le service client de Halton.

#### Caractéristiques de l'eau chaude (Lavage)

|   |                    |
|---|--------------------|
| Température minimale                    | 45°C               |
| Température maximale                    | 55°C               |
| Dureté maximale                         | 8°DH (15°TH)       |
| Capacité de l'armoire                   | 30 l/mn max        |
| Perte de charge de l'armoire            | 1,5 bar @ 30 l/mn  |
| Débit d'eau par buse                    |                    |
| Hottes et plafonds à lavage automatique | 1,22 l/mn @ 3 bar  |
| Hottes CMW (lavage + Cold Mist)         | 3,1 l/mn @ 1,4 bar |

#### Tuyauterie de distribution hydraulique

|                   |            |
|-------------------|------------|
| Matériau          | CNS 1.4301 |
| CCW sorties d'eau | Mâle DN 20 |
| CCW entrées d'eau | Mâle DN 20 |

#### Electrovannes:

|                     |                              |
|---------------------|------------------------------|
| Pression admissible | 10 bars                      |
| <b>Lavage:</b>      |                              |
| Tension de contrôle | 24 VDC fournis par l'armoire |

#### Alimentation électrique de l'armoire:

600W @ 230 VAC/50Hz

## 2.4.2 Principes du raccordement hydraulique

### 2.4.2.1 Alimentation en eau

#### A noter

Les entrées et sorties d'eau sont repérées directement sur l'armoire de commande par les autocollants suivants :



Entrée eau chaude

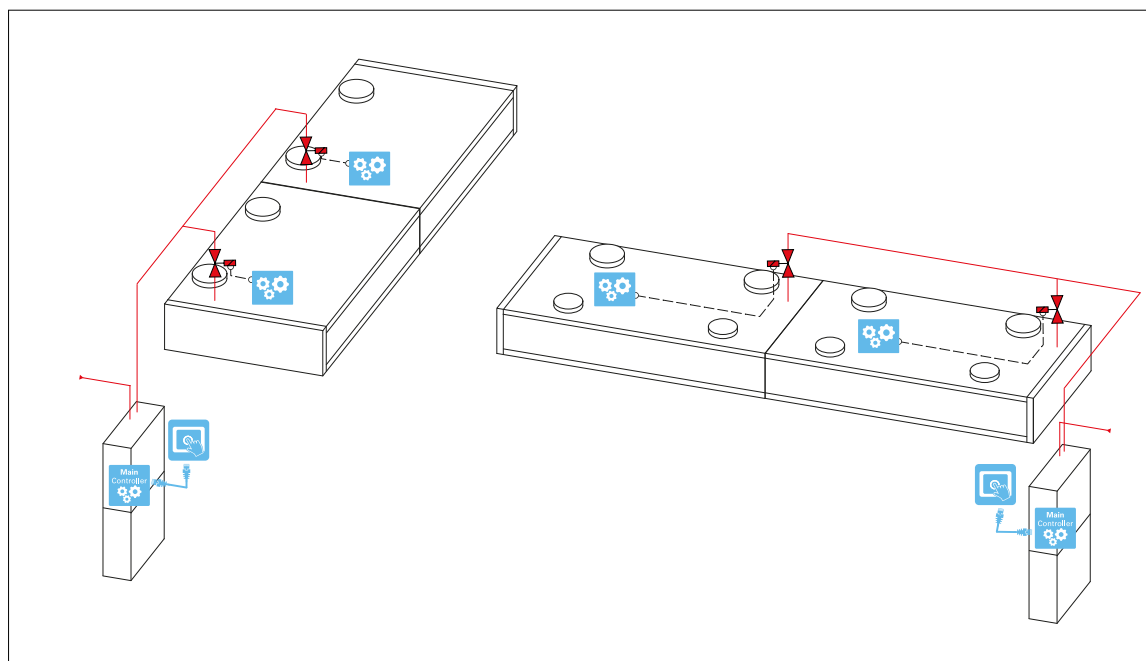


Sortie eau chaude

#### Attention

Eau chaude!! Soyez prudent et portez des équipements de protection lorsque vous travaillez sur des circuits d'eau chaude

### Lavage uniquement



Contrôleur principal



Contrôleur



Vanne d'eau chaude



Lien entre la vanne et le contrôleur  
Alimentation en eau chaude

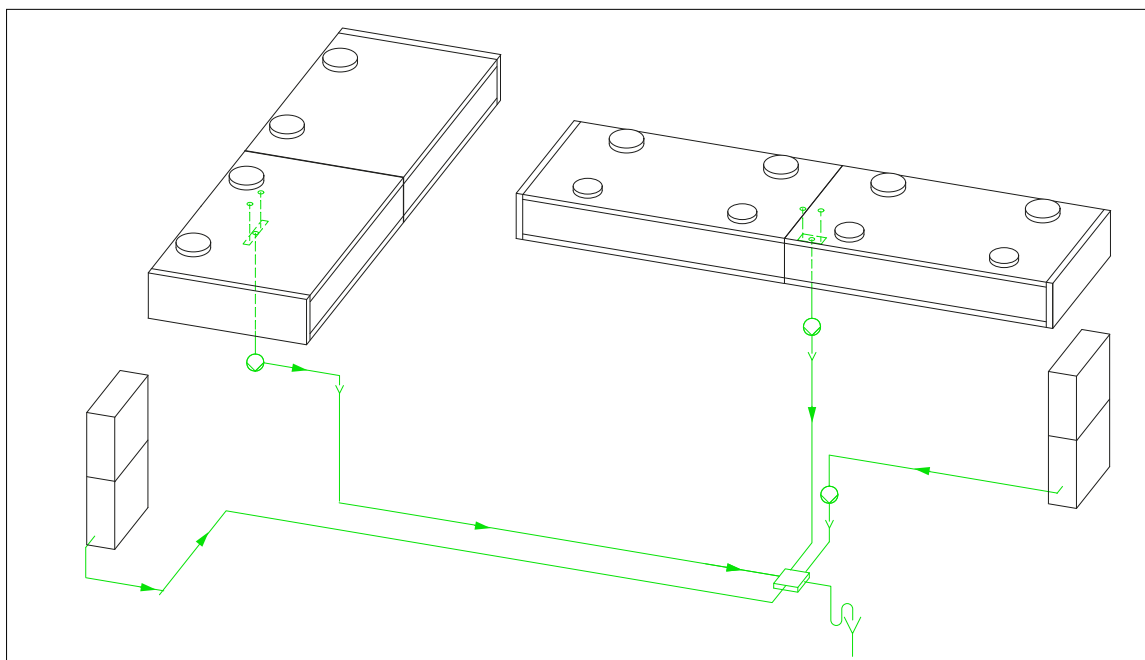
## 2.4.2.2 Eaux usées

### ⚠ Attention

L'emplacement de l'évacuation des eaux usées des hottes ou des plafonds est défini avant la fabrication, il ne peut être modifié par la suite.

### ℹ A noter

Tous les tuyaux et le matériel de plomberie doivent être fournis et installés par un tiers



Pompe de relevage des eaux usées (optionnelle)



Système d'évacuation de la cuisine équipé d'un bac à graisse



Raccordement au réseau d'eaux usées de l'immeuble ou de la ville

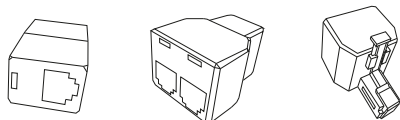
## 2.4.3 Principes de câblage

### 2.4.3.1 Ligne de communication des contrôleurs

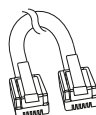
#### ⚠ Attention

Un mauvais type de câble ou de connecteur peut endommager de manière irréversible les contrôleurs. Il est fortement recommandé de les vérifier avant utilisation.

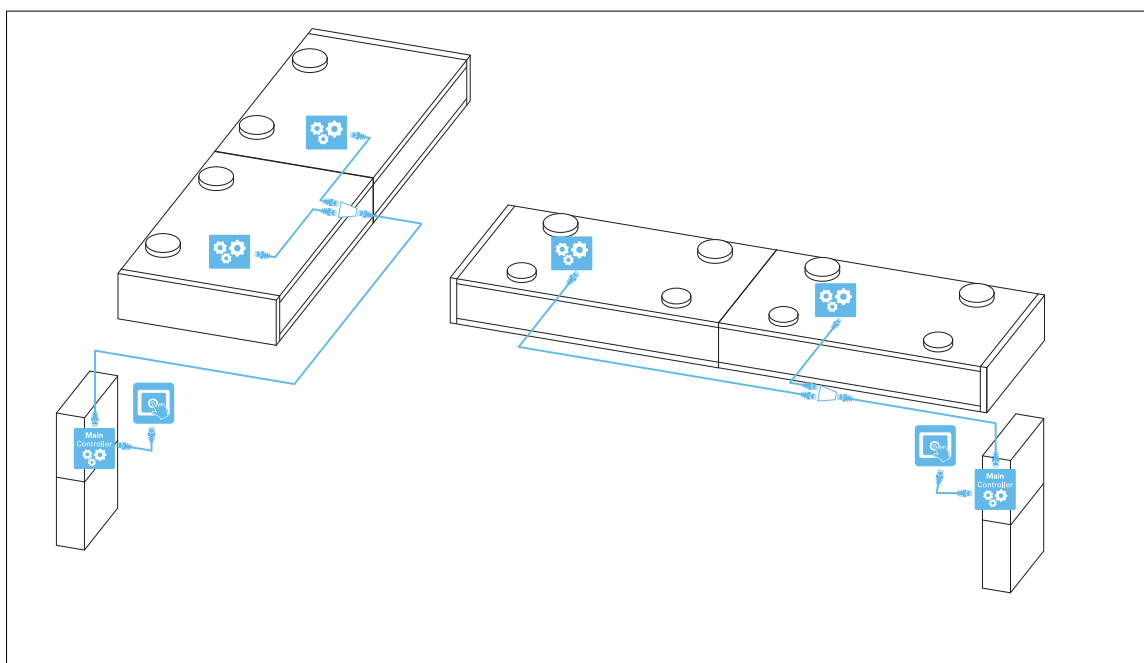
#### Connecteurs de communication



#### Câbles de communication



- RJ12-6-4 avec connecteur croisé
- RS485 longueur maximal : 200m



Contrôleur principal



Câbles de Communication



Séparateur



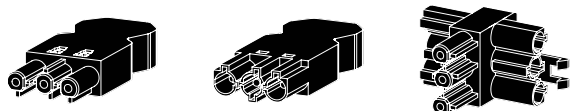
Contrôleur

### 2.4.3.2 Alimentation électrique pour les armoires de commande et les contrôleurs de hottes/plafonds

#### **Danger**

Les travaux sur les systèmes et équipements électriques ne peuvent être effectués que par des ingénieurs électriciens qualifiés, autorisés et formés.

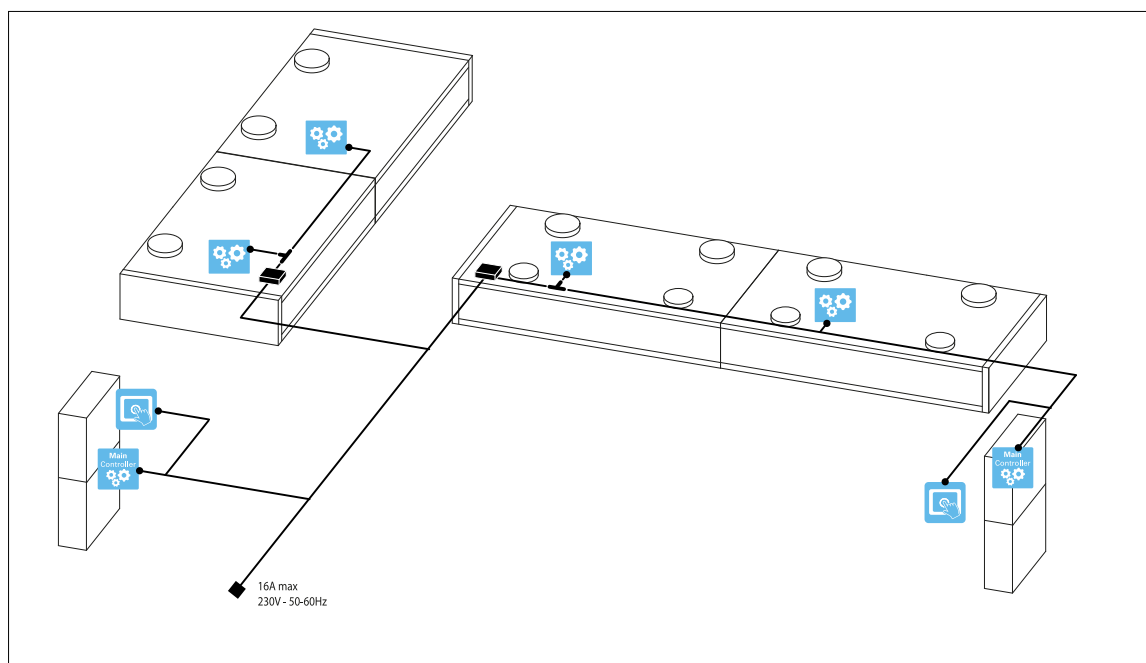
Assurez-vous que l'alimentation a été coupée.



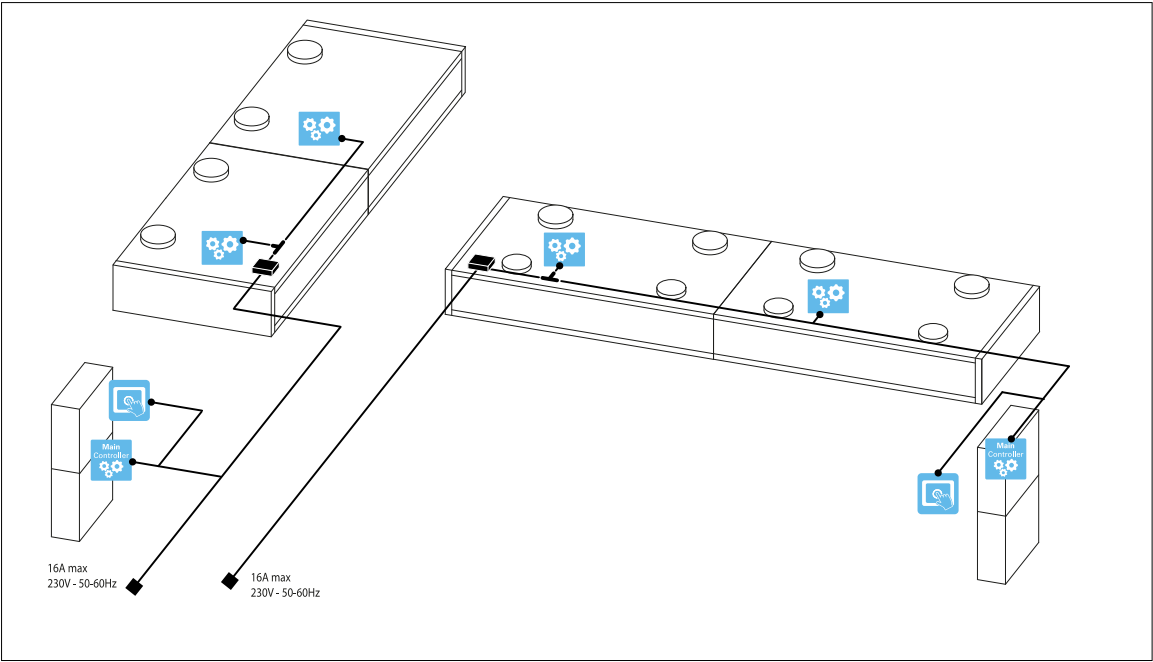
Chaque système de contrôle est relié à l'alimentation au moyen de connecteurs noirs "wieland" et est livré avec un câble femelle.

Capacité maximale : 16 A

#### Alimentation électrique - 1 ligne



Alimentation électrique - 2 lignes

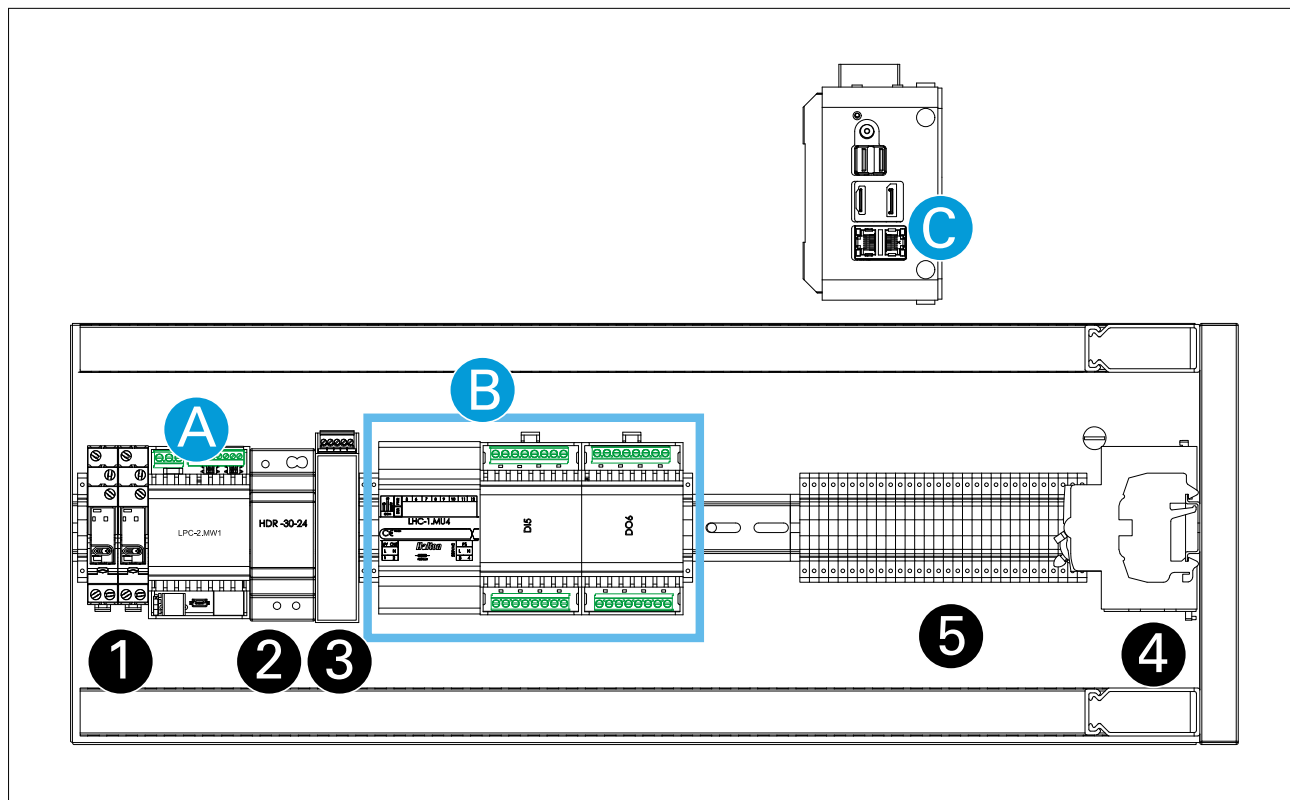










- |   |                      |   |                           |
|---|----------------------|---|---------------------------|
|  | Contrôleur principal |  | Raccord wieland noir en T |
|  | Contrôleur           |  | Boîte de jonction         |

### 2.4.3.3 Partie électrique de l'armoire de contrôle - Vue d'ensemble

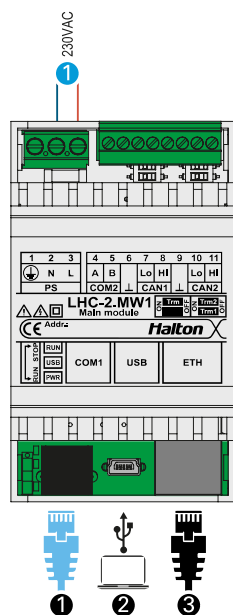
#### A noter

La gamme d'armoires de lavage CCW-C contrôle par défaut les électrovannes de lavage/Mist via le réseau de communication des dispositifs d'extraction.



-  A Contrôleur principal
  -  B E/S digitales WaterWash
  -  C Passerelle Halton Connect 4G/LAN
  -  1 Relais des pompes de surpression et détergent
  -  2 Alimentation 24 VDC
  -  3 Switch LAN
  -  4 Disjoncteurs (général, pompe détergent, pompe de surpression)
  -  5 Borniers
- X1: Alimentation électrique principale

### 2.4.3.4 Contrôleur principal



Raccordement à faire sur site

**LHC-2.MW1** - Module principal

1 Alimentation

**PS L-N** 115/230VAC 50/60Hz

X1 1-2-PE

1 Communication - RS485

**COM1** 0-5V

2 USB - Laptop

**USB**

3 Ethernet

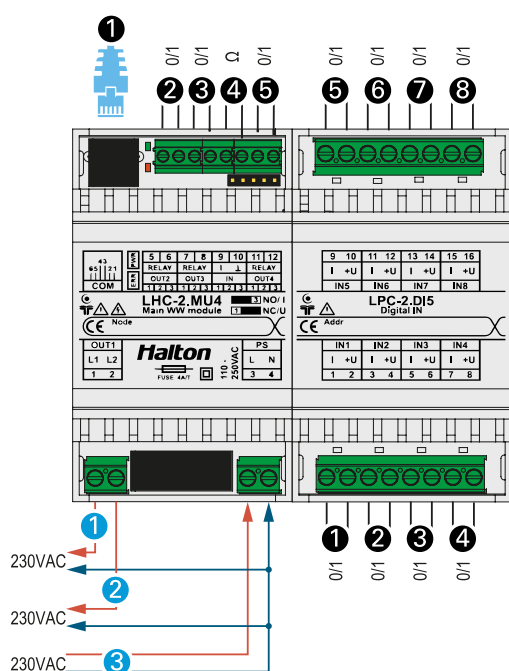
**ETH**

#### **A noter**

Lorsque les technologies Waterwash et Cold mist sont combinées avec d'autres technologies Halton, le contrôleur principal peut être complété par des modules d'E/S digitales. Se référer aux ICM spécifiques aux autres technologies ou aux schémas de câblage spécifiques.



## 2.4.3.5 E/S digitales WaterWash



Raccordement à faire sur site

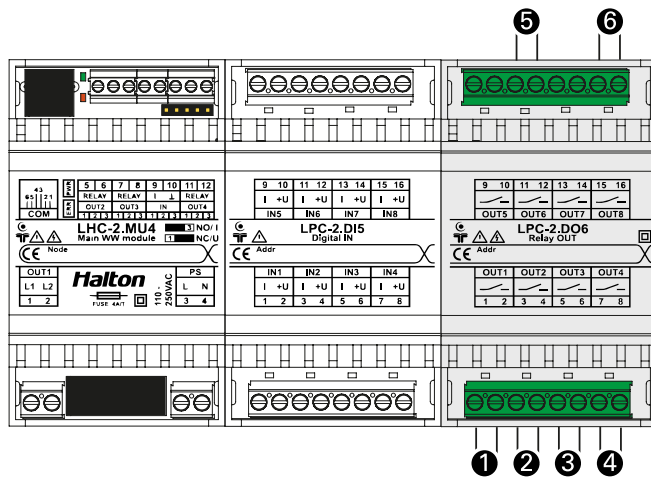
### LHC-2.MU4 - Module principal WW

- |   |  |  |
|---|--|--|
| <p>1 Pompe de surpression<br/>OUT1 L1 100-253VAC/4A out<br/>protection interne par fusible 4A/T<br/>X0 7-8-PE</p> <p>2 Pompe détergent<br/>OUT1 L2 100-253VAC/4A out<br/>protection interne par fusible 4A/T<br/>X0 5-6-PE</p> <p>3 Alimentation<br/>PS L-N 110-250VAC 50/60Hz<br/>X1 1-2-PE</p> <p>1 Com</p> | <p>2 Réserve<br/>OUT2 5-6 110-253VAC 1A out<br/>Contact d'ouverture(NO/NC) sans<br/>protection interne par fusible</p> <p>3 Vanne Eau<br/>OUT3 7-8 110-253VAC 1A out<br/>Contact d'ouverture(NO/NC) sans<br/>protection interne par fusible<br/>X0 11-12-PE</p> <p>4 Température d'Eau<br/>IN 9-10 0-20mA 0-10V<br/>Entrée Analogique Rin=250ohms<br/>Rin=10Kohms<br/>X0 13-14</p> | <p>5 Signal de fonctionnement du ventilateur - Demande de lavage<br/>OUT4 11-12 110-253VAC 1A out<br/>Contact d'ouverture(NO/NC) sans<br/>protection interne par fusible<br/>Sur le module</p> |
|---|--|--|

### LPC-2.DI5 - Entrée digitale

- |   |  |   |
|---|--|---|
| <p>1 Alarme Incendie Option<br/>IN1 1-2 24VDC - 10mA<br/>Pont / Sur le module</p> <p>2 Arrêt d'urgence Option<br/>IN2 3-4 24VDC - 10mA<br/>Pont / Sur le module</p> <p>3 Alarme Niveau de détergent<br/>IN3 5-6 24VDC - 10mA<br/>X0 15-16</p> | <p>4 Cold Water Pression eau froide<br/>IN4 7-8 24VDC - 10mA<br/>Sur le module</p> <p>5 Retour d'état du variateur de fréquence<br/>IN5 9-10 24VDC - 10mA<br/>Pont</p> | <p>6 Requête extérieure de lavage<br/>IN6 11-12 24VDC - 10mA<br/>Sur le module</p> <p>7 Permission de lavage<br/>IN7 13-14 24VDC - 10mA<br/>Sur le module</p> <p>8 Pression eau chaude<br/>IN8 15-16 24VDC - 10mA<br/>Sur le module</p> |
|---|--|---|

## Sorties additionnelles



### LPC-2.D06 - Relais OUT

- |  |  |
|--|--|
| <p>1 Alarme température d'eau<br/>OUT1 1-2<br/>Sur le module</p> <p>2 Alarme pression d'eau froide<br/>OUT2 3-4<br/>Sur le module</p> <p>3 Alarme niveau détergent<br/>OUT3 5-6<br/>X0 17-18</p> | <p>4 Alarme pression d'eau chaude<br/>OUT4 7-8<br/>Sur le module</p> <p>5 Demande Ventilateur<br/>OUT6 11-12<br/>Sur le module</p> <p>6 Alarme commune<br/>OUT8 15-16<br/>X0 19-20</p> |
|--|--|

## 3 Mise en service

### 3.1 Prérequis de mise en service par Halton

#### A noter

Il est fortement recommandé de confier la mise en service du produit/de la technologie faisant l'objet de ce guide à une équipe Halton ou à un partenaire Halton agréé, en particulier lorsqu'il est combiné avec d'autres produits ou technologies Halton.

Les principales étapes de mise en service sont généralement les suivantes:

- Vérification de la conformité de l'installation des produits/ technologies aux exigences Halton, et particulièrement aux instructions de câblage.
- Manipulations nécessaires pour adapter les produits, technologies et commandes Halton (selon la configuration de l'équipement) à leur « environnement ».

Les prestations assurées par l'équipe Halton et les prérequis (actions ou vérifications préalables avant début de la mise en service) sont définis ci-après.

#### Prérequis généraux

- Vérifiez que les composants des produits/ technologies et, le cas échéant, ses commandes, sont en bon état après leur transport, stockage éventuel et installation.
- Vérifiez que l'installation de chaque composant est entièrement conforme aux exigences Halton.
- Si les produits/technologies présentés dans ce guide sont combinés à un ou plusieurs autre(s) produit(s)/technologie(s) Halton, toutes les recommandations générales et spécifiques relatives à leur installation et leur câblage doivent être respectées et vérifiées. Ce(s) produit(s)/technologie(s) supplémentaire(s) doivent être entièrement opérationnels, qu'ils soient couverts par la mission de mise en service Halton ou non.
- Si des composants sont manifestement cassés ou manquants, ils doivent être commandés et installés avant la mise en service. La commande de pièces détachées au cours de la mise en service retardera inévitablement sa mise en oeuvre.

#### Prérequis relatifs aux composants électriques et aux réseaux

- Tous les composants électriques Halton doivent être connectés à l'alimentation/aux alimentations et doivent être opérationnels. Tous les dispositifs de protection électrique obligatoires requis par les codes européens ou locaux, et non installés par Halton, doivent également être vérifiés.
- Le réseau de communication entre les systèmes de contrôle (le cas échéant) doit être entièrement fonctionnel.

#### Prérequis généraux relatifs aux CTA et aux réseaux de gaines

- Lorsque les CTA ne sont pas fournies par Halton, au moins le(s) ventilateur(s) doi(ven)t être entièrement opérationnel(s).
- Lorsque les CTA sont fournies par Halton, et à moins qu'elles soient soumises à une autre mise en service, tous les autres fluides nécessaires au refroidissement, au chauffage ou au filtrage (en plus de l'électricité) doivent être disponibles, et les systèmes de production associés doivent être opérationnels.
- Le réseau de gaines doit être entièrement fonctionnel et les trappes d'accès doivent être vérifiées et fermées.

#### Prérequis relatifs aux composants hydrauliques

- Le cas échéant, tous les circuits d'eau et de purge, qu'ils soient chauds ou froids et réservés aux CTA ou à d'autres produits/ technologies Halton, doivent être entièrement fonctionnels et respecter les spécifications Halton ainsi que les normes européennes ou locales. Les régimes de flux, de température et de pression doivent également respecter scrupuleusement les spécifications Halton.

- Si les produits/technologies présentés dans ce guide sont combinés à d'autres produits/technologies Halton, les câblages et l'extension de réseau de communication (le cas échéant) doivent être mis en place conformément aux exigences Halton..

## **Pendant la mise en service**

- L'équipe Halton nécessite un support technique permanent de tous les entrepreneurs impliqués dans les différentes étapes de l'installation.
- L'équipe de mise en service Halton n'est pas autorisée à modifier les raccordements (sauf ceux installés par Halton). Si des raccordements doivent être modifiés ou créés (s'ils sont manquants), ils doivent être modifiés ou créés par l'entrepreneur approprié. Si certaines fonctions de communication doivent être établies entre les systèmes Halton et le GTB, un représentant technique du fournisseur du GTB doit également être présent.
- Si l'installation ne peut pas être mise en service à l'arrivée de l'équipe de mise en service Halton, Halton se réserve le droit de facturer une seconde visite si elle s'avère nécessaire.
- À l'issue du processus de mise en service, une formation sera organisée simultanément pour le service technique du bâtiment et/ou l'opérateur de maintenance.

## **Après la mise en service**

En cas de temps d'arrêt, et quelle qu'en soit la durée, certains raccordements peuvent être temporairement désactivés pour des raisons de sécurité. Avant de redémarrer le système, il peut être nécessaire de vérifier que l'équipement est opérationnel et qu'aucun raccordement n'a été endommagé pendant le temps d'arrêt.

En cas de temps d'arrêt, et sauf spécification contraire mentionnée dans la description de l'étape de mise en service, toute visite de contrôle requise par une équipe Halton fera l'objet d'un devis spécifique.

## 3.2 Phases de mise en service

### **Attention**

Avant de démarrer le système, les instructions d'utilisation et d'entretien doivent être lues et comprises. Ne pas le faire peut entraîner un fonctionnement potentiellement dangereux. Toutes les opérations doivent être effectuées par Halton ou un partenaire agréé.

### **attention**

Les travaux sur les systèmes et équipements électriques doivent être effectués par des ingénieurs électriciens agréés et formés.

### Phases

#### **A** Purge de tuyauterie

Après avoir vérifié que toutes les conditions préalables sont remplies, la tuyauterie doit être purgée en suivant les instructions qui suivent.

#### **B** Purge de la pompe à détergent

La pompe à détergent doit également être purgée en suivant les instructions qui suivent.

#### **C** Réglage du taux d'injection de détergent

Instructions de réglage détaillées qui suivent.

#### **D** Horaires de lavage

Les programmes de lavage doivent être définis avec l'écran Halton TouchScreen en fonction des instructions développées ci-dessous.

#### **E** Tests généraux

Chaque cycle de lavage doit être testé avant la remise

### **A noter:**

Bien que nos services clients puissent prédéterminer les réglages des armoires de contrôle, ils doivent systématiquement être confirmés par des tests en conditions réelles. Une deuxième phase de mise en service doit être organisée si les appareils de cuisson ne sont pas opérationnels ou si des tests en conditions réelles ne peuvent pas être effectués lors de la phase de mise en service.

### **A noter:**

Une deuxième phase de mise en service doit être organisée si les appareils de cuisson ne sont pas opérationnels ou si des tests en conditions réelles ne peuvent pas être effectués lors de la phase de mise en service.

### 3.3 Remplir le réservoir de détergent

#### Référence

Une alarme s'affiche sur l'écran Halton TouchScreen lorsque le réservoir de détergent doit être rempli

#### Référence

Voir le Guide de l'utilisateur dédié au Halton TouchScreen

#### Danger

Les travaux sur les systèmes et équipements électriques ne peuvent être effectués que par des ingénieurs électriciens qualifiés, autorisés et formés.

Assurez-vous que l'alimentation a été coupée.



Halton a sélectionné le détergent Ecolab Topmatic Perfect pour ses armoires de commande. Le détergent est classé comme corrosif. Les avertissements de la fiche de données de sécurité d'Ecolab en annexe doivent être lus attentivement. Les garanties seront annulées si un autre détergent est utilisé.

#### Avertissement

Il est fortement recommandé de porter des lunettes et des gants lors de la manipulation des détergents

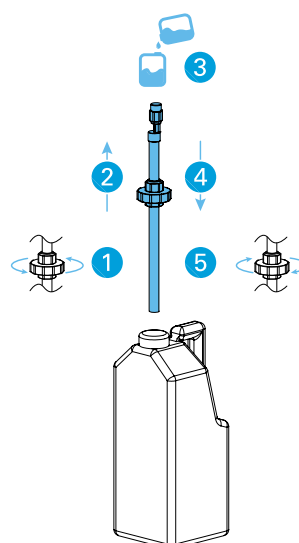
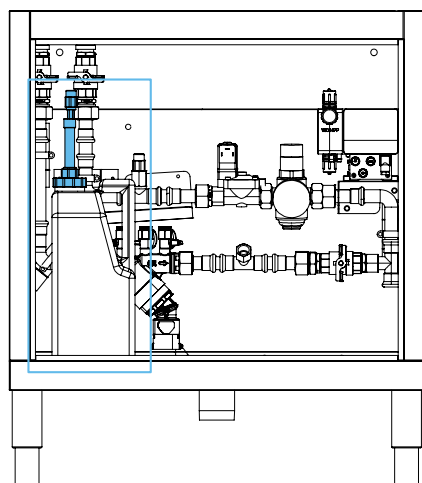
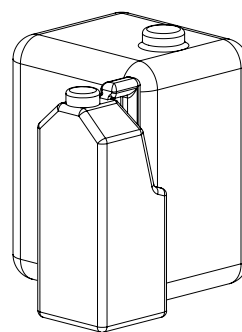


#### A noter

Nous vous recommandons vivement d'utiliser et de remplir le réservoir de détergent livré avec l'armoire de commande. Il est dimensionné pour s'adapter à l'espace dédié dans l'armoire de commande.

#### Avertissement

En cas de contact avec les yeux, rincer abondamment et contacter les services médicaux dès que possible.



## 3.4 Purge de la tuyauterie

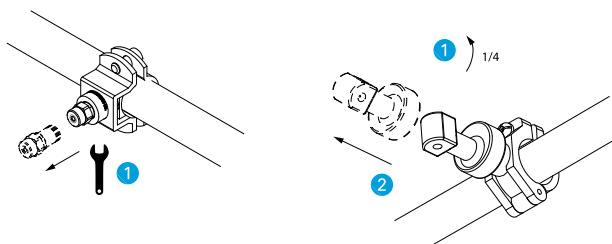
### A noter

Après l'installation, la tuyauterie doit être purgée de toutes les particules solides pour éviter que les buses de pulvérisation ne se bouchent.

Les collecteurs de pulvérisation sont équipés de buses en acier inoxydable qui doivent rester en place.

### Purge du circuit d'eau chaude

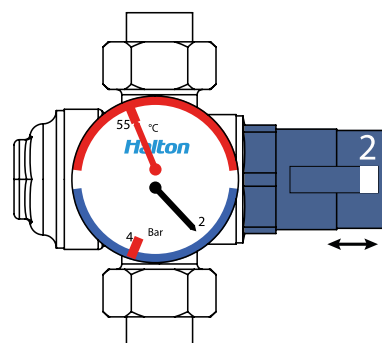
**A**



Retirez la tête de toutes les buses. Le corps des buses doit être maintenu en place.

**B**

Réduisez la pression de l'eau chaude à 2,0 bars à l'aide du réducteur de pression à l'intérieur de l'armoire de commande. Si la pression n'est pas réduite lorsque les drains des collecteurs sont ouverts, le ou les canaux de collecte peuvent déborder en raison d'un débit d'eau élevé.



**C**

POUR CHAQUE électrovanne d'eau chaude, mettre à zéro le "Temps de lavage" et le "Temps de trempage". Réglez le temps de rinçage sur 1 mn et lancez un cycle de lavage manuel.

### Référence

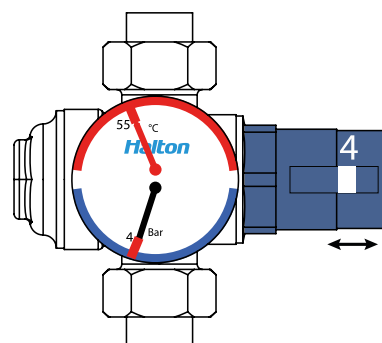
Voir le Guide de l'utilisateur dédié au Halton TouchScreen

**D**

Réinstallez la tête de toutes les buses.

**E**

Régler le réducteur de pression eau chaude pour obtenir un minimum de 4 bar au gicleur le plus éloigné (le plus éloigné de l'armoire de commande).



## 3.5 Purge de la pompe à détergent

### 3.5.1 Purge de la pompe à détergent - Elados

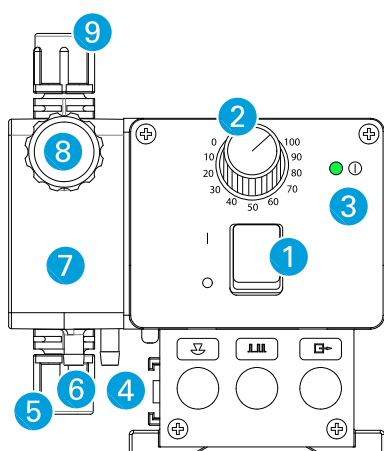


La pompe doseuse est installée directement à l'intérieur de l'armoire de commande. Il ajoute une dose spécifique de détergent directement dans le circuit d'eau grâce à une vanne d'injection spéciale. Une fois ajustée, la pompe ne nécessite aucune action ni commande externe.

#### A noter

La haute précision de dosage élimine tout risque de surdosage, réduisant ainsi l'impact environnemental.

### Purge de la pompe doseuse de détergent Halton



- 1 Bouton ON / OFF
- 2 Bouton de réglage du taux d'injection
- 3 LED verte de fonctionnement (prêt à l'emploi)
- 4 Écoulement en cas de rupture de membrane
- 5 Entrée de détergent
- 6 Sortie de purge détergent (non connectée)
- 7 Tête de dosage
- 8 Bouton de purge détergent (ouvre/ferme le circuit de purge)
- 9 Sortie de détergent (vers vanne d'injection)

### Procédure de purge

#### Attention

La prudence s'impose lors de la saignée afin d'éviter tout contact du détergent avec la peau pouvant provoquer des irritations. Se référer à la fiche de données de sécurité du détergent.

- A Vérifiez que les vannes d'entrée et de sortie d'eau de l'armoire de commande sont ouvertes.
- B Allumer la pompe doseuse 1.
- C Réglez le taux d'injection de détergent à 100 % avec le bouton de réglage 2.
- D Ouvrir le circuit de purge du détergent en tournant le bouton 8 d'approximativement 1 tour à gauche. Le laisser ouvert.
- E Activez le dosage de détergent en lançant un cycle de lavage manuel depuis l'écran tactile (voir chapitre ci-après). Lorsque le détergent sort de la sortie de purge de détergent 6 sans bulles d'air, le cycle de lavage peut être arrêté.
- F Fermer le circuit de purge en tournant le bouton vers la droite 8.
- G Remettre le débit d'injection au niveau souhaité 2.



### 3.5.2 Purge de la pompe à détergent - Teknaevo

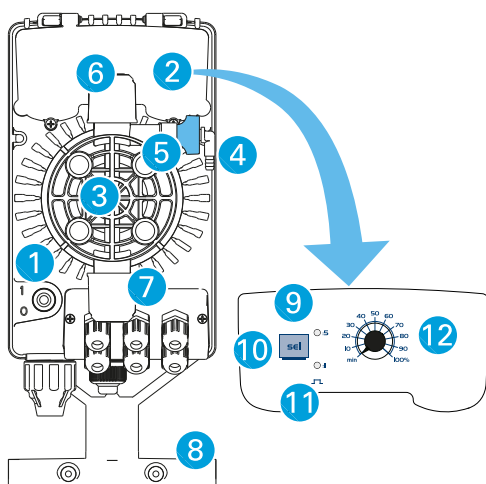


La pompe doseuse électrique à membrane est installée directement à l'intérieur de l'armoire de commande. Il ajoute une dose spécifique de détergent directement dans le circuit d'eau grâce à une vanne d'injection spéciale. Une fois ajustée, la pompe ne nécessite aucune action ni commande externe.

#### **i A noter**

La haute précision de dosage élimine tout risque de surdosage, réduisant ainsi l'impact environnemental.

### Purge de la pompe doseuse de détergent Halton



- 1 Bouton ON / OFF
- 2 Zone de régulation
- 3 Tête de dosage
- 4 Vanne d'amorçage
- 5 Bouton de la vanne d'amorçage
- 6 Connecteur de livraison
- 7 Connecteur d'aspiration
- 8 Support de base
- 9 Vitesse maximale (:5) et LED d'impulsion de dosage
- 10 Sélecteur de fréquence maximale
- 11 Fréquence maximale et impulsion de dosage LED
- 12 Potentiomètre de dosage (%)

### Procédure de purge

#### **⚠ Attention**

La prudence s'impose lors de la purge afin d'éviter tout contact du détergent avec la peau pouvant provoquer des irritations. Se référer à la fiche de données de sécurité du détergent.

- A** Vérifiez que les vannes d'entrée et de sortie d'eau de l'armoire de commande sont ouvertes.
- B** Allumer la pompe doseuse **1**.
- C** Réglez le taux d'injection de détergent à 100 % avec le bouton de réglage **12**.
- D** Ouvrir le circuit de purge du détergent en tournant le bouton **5** d'approximativement 1 tour à gauche. Le laisser ouvert.
- E** Activez le dosage de détergent en lançant un cycle de lavage manuel depuis l'écran tactile (voir chapitre ci-après). Lorsque le détergent sort de la sortie de purge de détergent **4** sans bulles d'air, le cycle de lavage peut être arrêté.
- F** Fermer le circuit de purge en tournant le bouton vers la droite **5**.
- G** Remettre le débit d'injection au niveau souhaité **12**.

## 3.6 Réglage du taux d'injection de détergent

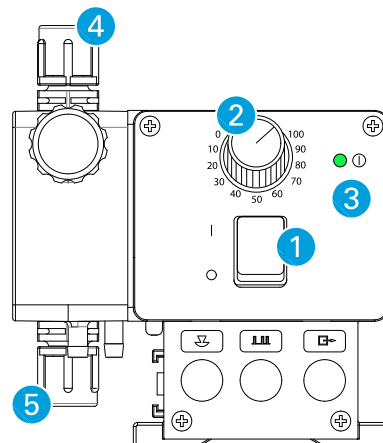
### A noter

Le taux d'injection du détergent peut être réglé entre 30% et 100% (la précision du dosage ne peut être garantie en dessous de 30%)

Le débit maximal de détergent est de 7,2 l/h à 100 %

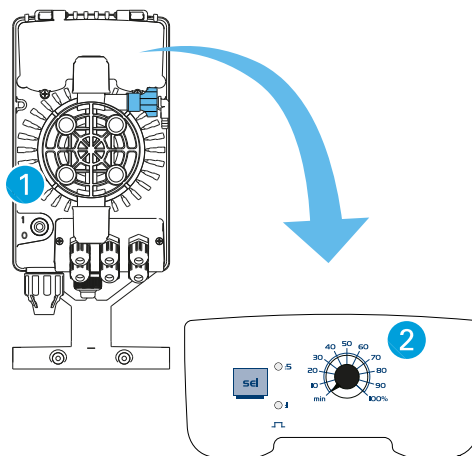
### Réglage du débit d'injection - Elados

- A** Ouvrir les vannes à bille d'entrée et de sortie du détergent **5** & **4**.
- B** Vérifiez que l'interrupteur MARCHE/ARRÊT du détergent **1** est sur MARCHE.
- C** Faites fonctionner la pompe à détergent en activant un cycle de lavage manuel.
- D** Réglez la capacité de dosage souhaitée en tournant le bouton **2**.
- E** Arrêtez ensuite le cycle de lavage manuel.
- F** Fermez les vannes à bille d'entrée et de sortie du détergent **5** & **4**.



### Réglage du débit d'injection - Teknaevo

- A** Vérifiez que l'interrupteur MARCHE/ARRÊT du détergent **1** est sur MARCHE.
- B** Faites fonctionner la pompe à détergent en activant un cycle de lavage manuel.
- C** Réglez la capacité de dosage souhaitée en tournant le bouton **2**.
- D** Arrêtez ensuite le cycle de lavage manuel.



## Taux d'injection

Pour déterminer le débit d'injection nécessaire, déterminez d'abord la "zone de lavage la plus critique" (1 électrovanne = 1 zone de lavage), c'est-à-dire celle où les appareils de cuisson sont les plus lourds ou où les filtres se salissent le plus rapidement.

Évaluez le niveau d'émission des appareils de cuisson avec le tableau et utilisez le taux d'injection correspondant indiqué. Ce taux sera ensuite utilisé pour toutes les zones de lavage.

### A noter

L'efficacité finale du lavage dépend du taux d'injection du détergent mais aussi de la durée de chaque étape du cycle de lavage (lavage, trempage et rinçage).

Durée des cycles de lavage :

### Référence

Voir le Guide de l'utilisateur dédié au Halton TouchScreen

| Niveau d'émission | Appareils de cuisson  | Taux d'injection | Durée des cycles de lavage |          |         |
|-------------------|---|------------------|----------------------------|----------|---------|
|                   |   |                  | Lavage                     | Trempage | Rinçage |
| Economy           | Petites plaques chauffantes, marmites basculantes, fours, cuisinières etc..                     | 30%              | 15s                        | 120s     | 60s     |
| Normal            | Friteuses, marmites basculantes, braisières, grandes planchas, fours mixtes, salamandres etc... | 50%              | 30s                        | 300s     | 60s     |
| Heavy             | Charbroilers, tout appareil à charbon de bois, fours tandori, etc...                            | 50-70%           | 60s                        | 600s     | 120s    |



Halton a sélectionné le détergent Ecolab Topmatic Perfect pour ses armoires de commande. Le détergent est classé comme corrosif. Les avertissements de la fiche de données de sécurité d'Ecolab en annexe doivent être lus attentivement. Les garanties seront annulées si un autre détergent est utilisé.

## 3.7 Réglages de la technologie de lavage

### Référence

Voir le Guide de l'utilisateur dédié au Halton TouchScreen

## 4 Maintenance

### 4.1 Généralités à propos du nettoyage

#### Précautions relatives à l'acier inoxydable et aux détergents

L'acier inoxydable n'est pas un matériau indestructible, contrairement aux nombreuses idées reçues. Beaucoup d'utilisateurs ont une connaissance limitée des précautions à prendre pour l'entretenir correctement.

Les détergents spéciaux pour acier inoxydable et les produits d'entretien doivent faire l'objet d'un choix réfléchi avec un spécialiste afin de prévenir tout risque de corrosion ou de détérioration, en fonction des méthodes de nettoyage préconisées pour l'ensemble des pièces de hotte, de plafond filtrant ou de tout autre produit Halton en acier inoxydable.

Les produits utilisés pour le nettoyage de ces pièces avec un lave-vaisselle, un nettoyeur vapeur, un nettoyeur haute pression ou pour un nettoyage à la main ne sont pas nécessairement les mêmes et ne doivent pas être échangés. Avant de procéder au nettoyage complet, testez le détergent recommandé sur chaque pièce et sur une petite surface.

#### A noter

Il incombe à l'utilisateur de transmettre les informations présentées dans ce guide à tout individu susceptible de procéder à des opérations de maintenance sur des produits Halton en acier inoxydable.

#### Attention

Toute garantie sera annulée en cas d'utilisation d'un détergent inapproprié.

Les détergents sélectionnés doivent également être adaptés au nettoyage de l'acier galvanisé, qui peut parfois être utilisé pour les pièces moins visibles et être associé à de l'acier inoxydable.

#### Attention

**Les produits suivants ne doivent jamais être utilisés ou mis en contact avec de l'acier inoxydable :**

Eau de javel concentrée ou chaude.

Produits désinfectants concentrés ou chauds.

Acide chlorhydrique (entretien des sols), même dilué ou froid.

Brosses et éponges en métal.

#### Récapitulatif des précautions :

- 1 Respecter le dosage recommandé.
- 2 Respecter les températures.
- 3 Respecter la durée de contact.
- 4 Bien rincer.
- 5 Bien sécher.

#### Référence



Un guide réalisé par Arcelor Mittal contient de bons conseils relatifs à l'inox dans le secteur de la restauration

## 4.2 Généralités

Les armoires de contrôle CCW sont des produits avancés permettant des économies d'entretien dans les cuisines commerciales. Elles nécessitent des opérations d'entretien légères mais régulières. Certaines d'entre elles doivent être mises en œuvre par du personnel formé et habilité.

### A noter:

Il est fortement recommandé d'établir un contrat de maintenance pour couvrir tous les besoins de maintenance. Veuillez contacter votre unité Halton la plus proche.

## 4.3 Précautions d'emploi du détergent



Halton a sélectionné le détergent Ecolab Topmatic Perfect pour ses armoires de commande. Le détergent est classé comme corrosif. Les avertissements de la fiche de données de sécurité d'Ecolab en annexe doivent être lus attentivement. Les garanties seront annulées si un autre détergent est utilisé.

## 4.4 Besoins d'entretien

### Quotidien:

- Vérification du niveau du réservoir de détergent

### Trimestriel:

- Nettoyage du clapet anti-retour (voir notice constructeur en annexe)
- Contrôle fonctionnel du clapet anti-retour (voir instructions du fabricant en annexe)
- Nettoyage de la pompe doseuse de détergent (voir notice constructeur en annexe)
- Nettoyage des détendeurs et de leur filtre (voir notice constructeur en annexe) ;
- Vérification de la pompe de surpression et de son by-pass
- Nettoyage du filtre à eau externe (le cas échéant)
- Sans réglementations locales plus exigeantes, et en fonction de l'utilisation des appareils de cuisson, l'ensemble des conduits d'évacuation, y compris les ventilateurs, doit être nettoyé au moins une fois par an. Cette fréquence peut être réduite lorsque les hottes ou les plafonds ventilés sont équipés du Capture Ray<sup>TM</sup> technologie (sous réserve de la réglementation locale ou des exigences des autorités).

### Attention

Certaines opérations de maintenance doivent être combinées avec celles des autres produits installés

### Référence:

Plus d'informations sur les guides dédiés aux hottes ou plafonds ventilés

## 4.5 Maintenance du système d'évacuation des eaux usées

### A noter

L'entretien des canalisations doit être assuré afin de garantir la sécurité et la santé du personnel. A ce titre, le nettoyage fait partie des opérations de maintenance essentielles à mettre en œuvre.

### A noter

Au-dessus des appareils à charbon, des précautions supplémentaires doivent être prises en raison des résidus de combustion qui peuvent générer des dépôts dans les canalisations.

### Avertissement

Le tartre, la graisse et les matières organiques contenues dans les eaux usées peuvent entraîner la formation de dépôts dans les canalisations d'évacuation pouvant entraîner une réduction de leur diamètre et un risque de refoulement.

### Avertissement

La dégradation des dépôts organiques dans le système de drainage libère des gaz toxiques responsables de graves lésions nerveuses et respiratoires à fortes doses. Il dégrade également les canalisations en fonte, ainsi que les joints. Des fissures peuvent alors apparaître, entraînant des fuites d'odeurs nauséabondes et même un risque de rupture.

### A noter

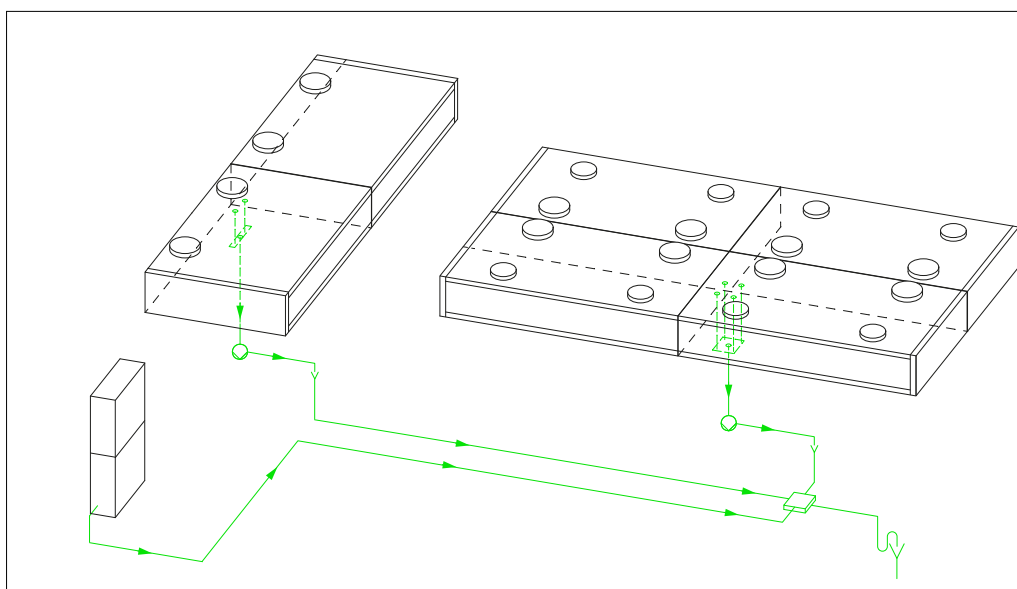
Le système de canalisation doit être inspecté et nettoyé régulièrement. Le nettoyage doit commencer à partir de l'évacuation des hottes ou des plafonds jusqu'au point d'évacuation final.

### Avertissement

Le réseau d'évacuation des eaux usées de la cuisine doit être inspecté et nettoyé conformément à la réglementation locale par une société de service agréée..

### Avertissement

Portez toujours des lunettes et des gants de protection lorsque vous manipulez des produits de nettoyage.



Pompe de relevage des eaux usées (optionnelle)



Système d'évacuation de la cuisine équipé d'un bac à graisse



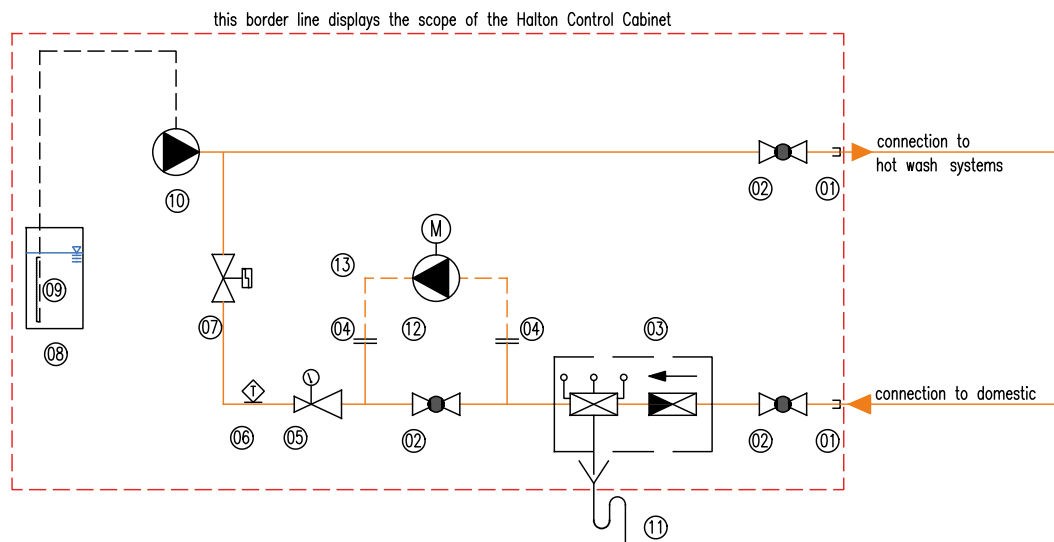
Raccordement au réseau d'eaux usées de l'immeuble ou de la ville

## 5 Annexes

### 5.1 Hydraulic Diagrams

Overview of installed components

| Group | Label  | Dimension              |
|-------|--|------------------------|
| ①     | Plastic plug - connection to domestic pipework                                 | DN20 - $\frac{3}{4}$ " |
| ②     | Ball valve   | DN20 - $\frac{3}{4}$ " |
| ③     | System separator   | DN20 - $\frac{3}{4}$ " |
| ④     | Stainless steel plug   | DN20 - $\frac{3}{4}$ " |
| ⑤     | Pressure reducer with pressure & temperature indicator                         | DN20 - $\frac{3}{4}$ " |
| ⑥     | Clamp-on temperature sensor  |                        |
| ⑦     | Solenoid valve   | DN20 - $\frac{3}{4}$ " |
| ⑧     | Detergent tank   |                        |
| ⑨     | Suction lance with level switch  |                        |
| ⑩     | Dosage pump for detergent  |                        |
| ⑪     | Siphon DN50 ( 2" ) - ( not in scope of Halton )                                |                        |
| ⑫     | Booster pump ( optional )  |                        |
| ⑬     | Flexible reinforced hose, length = 500mm                                       | DN20 - $\frac{3}{4}$ " |
| ⑭     | CLEAN solenoid valve - 24V   | DN20 - $\frac{3}{4}$ " |
| A     | Flushing water connection DN20 - $\frac{3}{4}$ "                               | DN20 - $\frac{3}{4}$ " |
| B     | Drain water connection DN50 - 2"   | DN50 - 2"              |
|       | Piping for hot water in threaded stainless steel pipe DN20 ( $\frac{3}{4}$ " ) |                        |
|       | Piping for drain water in plastic KG plug-in pipe DN50 ( 2" )                  |                        |



## 5.2 Elados EMP II

### 9 Maintenance

**PRECAUTION** Seules les personnes expertes et agréées sont autorisées à exécuter des travaux de maintenance sur les pompes doseuses.

**REMARQUE** Intervalle de maintenance : tous les trois mois ; choisir des intervalles plus réduits lors de conditions d'utilisation plus extrêmes (par exemple, course permanente).

**Les contrôles suivants sont recommandés :**

- ✖ le raccord sans fuite de la conduite d'aspiration et de la conduite de pression.
- ✖ la présence de saletés et l'étanchéité de la soupape d'aspiration et de la soupape de pression (*chapitre 9.1*)
- ✖ le raccord d'écoulement (*chapitre 5, fig. 5.1*) sur la tête de pompe (rupture de membrane),
- ✖ le dosage correct,
- ✖ la bonne mise en place des vis de dosage (*chapitre 9.2, fig. 9.6, pos. 2*) (contrôler si elles sont bien serrées, couple de serrage 3 - 4 Nm).

**REMARQUE** La durée de vie de la membrane dépend des facteurs suivants : contre-pression, température de service et matière de dosage. Il est recommandé de contrôler plus souvent la membrane lors de conditions de service extrêmes et lors du dosage de substances abrasives.

#### 9.1 Remplacement de la soupape d'aspiration/de pression et des cartouches de dosage

- ✖ Démonter la soupape d'aspiration/de pression avec une clé à fourche (ouverture de clé 22).
- ✖ Monter tous les joints toriques.
- ✖ Monter les cartouches de soupape (pour les type V3014 et type V3025, see *chapitre 9.1.1* ou *chapitre 9.1.4*).
- ✖ Visser une nouvelle soupape d'aspiration/de pression dans la position correcte (*chapitre 9.1.1* ou *chapitre 9.1.2*) (couple de serrage 2-3 Nm).

Fig. 9.1

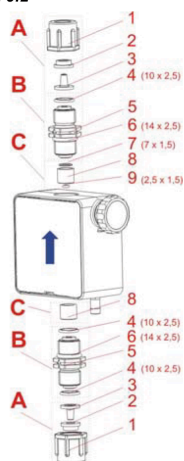


Sur les soupapes d'aspiration/de pression, le sens d'écoulement est indiqué par une flèche gravée.

Lors de l'assemblage, il faut absolument veiller à ce que les soupapes soient mises en place en fonction du sens d'écoulement !

#### 9.1.1 Dessin de l'installation 3 Globuleux-soupape (type V3014 et V3025)

Fig. 9.2

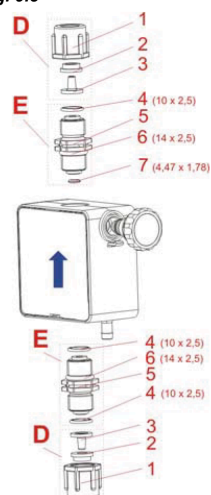


| Pos.   | Désignation                                   |
|--|---|
| <b>SET DE LA RACCORDEMENT</b>                      |   |
| <b>A</b>   | 1 Ecrou-raccord                               |
|  | 2 Pièce de serrage                            |
|  | 3 Pièce conique                               |
| <b>SOUPAPE DE PRESSION / SOUPAPE DE ASPIRATION</b> |   |
| <b>B</b>   | 4 Joint torique, Ø 10 x 2,5                   |
|  | 5 Soupape de pression / Soupape de aspiration |
|  | 6 Joint torique, Ø 14 x 2,5                   |
| <b>CARTOUCHES DE SOUPAPE (V3)</b>                  |   |
| <b>C</b>   | 7 Joint torique, Ø 7 x 1,5                    |
|  | 8 Cartouches de soupape                       |
|  | 9 Joint torique, Ø 2,5 x 1,5                  |



### 9.1.2 Dessin de l'installation 2 Globuleux-soupape (type 00043 – 00112)

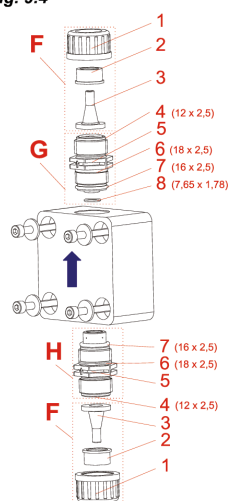
Fig. 9.3



| Pos.     | Désignation  |
|----------|--|
| <b>D</b> | <b>SET DE LA RACCORDEMENT</b>                      |
|          | 1 Erou-raccord                                     |
|          | 2 Pièce de serrage                                 |
| <b>E</b> | 3 Pièce conique                                    |
|          | <b>SOUPAPE DE PRESSION / SOUPAPE DE ASPIRATION</b> |
|          | 4 Joint torique, Ø 10 x 2,5                        |
|          | 5 Soupape de pression / Soupape de aspiration      |
|          | 6 Joint torique, Ø 14 x 2,5                        |
|          | 7 Joint torique, Ø 4,47 x 1,78                     |

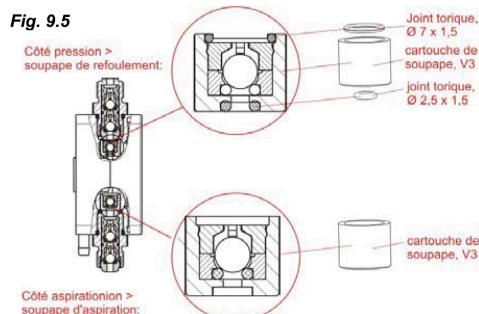
### 9.1.3 Dessin de l'installation 2 Globuleux-soupape (type 00240)

Fig. 9.4



| Pos.     | Désignation                    |
|----------|--------------------------------|
| <b>F</b> | <b>SET DE LA RACCORDEMENT</b>  |
|          | 1 Erou-raccord                 |
|          | 2 Pièce de serrage             |
| <b>G</b> | 3 Pièce conique                |
|          | <b>SOUPAPE DE PRESSION</b>     |
|          | 4 Joint torique, Ø 12 x 2,5    |
|          | 5 Soupape de pression          |
| <b>H</b> | 6 Joint torique, Ø 18 x 2,5    |
|          | 7 Joint torique, Ø 16 x 2,5    |
|          | 8 Joint torique, Ø 7,65 x 1,78 |
|          | <b>SOUPAPE DE ASPIRATION</b>   |
|          | 4 Joint torique, Ø 12 x 2,5    |
|          | 5 Soupape de aspiration        |
|          | 6 Joint torique, Ø 18 x 2,5    |
|          | 7 Joint torique, Ø 16 x 2,5    |

### 9.1.4 Remplacement des cartouches de soupape (pur les type V3014 et V3025)



Lors du remplacement des cartouches de soupape V3, il faut veiller à monter ces cartouches à nouveau dans la position correcte (voir la fig. 9.1).

La cartouche de soupape supérieure comprend les éléments suivants :

- cartouche de soupape
- joint torique Ø 7 x 1,5
- joint torique Ø 2,5 x 1,5

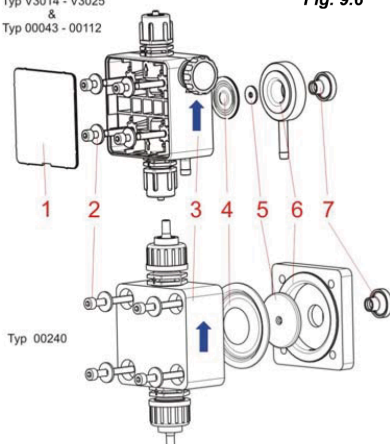
Lors de l'assemblage, le petit joint torique (Ø 2,5 x 1,5) doit être mis en place de manière à montrer vers le bas (en direction de la tête de pompe).

La cartouche de soupape inférieure est mise en place sans joint torique. Mais la position correspond ici aussi à celle de la cartouche de soupape supérieure. De cette manière, la gorge dans laquelle le joint torique (Ø 7 x 1,5) serait bien en place doit montrer en direction de la tête de pompe.

## 9.2 Remplacement de la membrane et de la tête de pompe

Typ V3014 - V3025  
&  
Typ 00043 - 00112

**Fig. 9.6**



| Pos. | Désignation                         |
|------|-------------------------------------|
| 1    | Plaque de recouvrement              |
| 2    | Vis de la tête de dosage (4 vis)    |
| 3    | Tête de pompe                       |
| 4    | Membrane                            |
| 5    | Rondelle d'appui (pas pour 2,5 l/h) |
| 6    | Plaque intermédiaire                |
| 7    | Soufflet                            |

- ✘ Retirer la plaque de recouvrement (pos. 1) sur la tête de dosage.
- ✘ Desserrer la vis de la tête de dosage (pos. 2).
- ✘ Retirer la tête de pompe (pos. 3).
- ✘ Dévisser la membrane (pos. 4), la plaque intermédiaire (pos. 6) et la rondelle d'appui (pos. 5).
- ✘ Retirer soufflet (pos. 7) du coulisseau.
- ✘ Placer le nouveau soufflet (voir le dessin) dans la position correcte.

- ✘ Insérer la plaque intermédiaire dans la position correcte (voir le dessin).
- ✘ Pousser la rondelle d'appui dans la position correcte (la face bombée doit montrer en direction de la membrane) sur le filetage de la membrane.
- ✘ Mettre la nouvelle membrane en place avec la rondelle d'appui.

**ATTENTION** Visser fermement la membrane, mais seulement à la main (sans outil) !

- ✘ Tourner la plaque intermédiaire dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que l'évacuation en cas de rupture de membrane montre vers le bas.
- ✘ Emboîter la tête de pompe (veiller au sens d'écoulement, voir la fig. 9.6).
- ✘ Visser fermement les vis de la tête de pompe à la main.
- ✘ Visser vis de la tête de pompe en diagonale.


**REMARQUE** Couple de serrage des vis de la tête de dosage = 3 - 4 Nm.

**ATTENTION** Contrôler le couple de serrage des vis de la tête de dosage après 24 heures !


- ✘ Monter la plaque de recouvrement sur la tête de pompe.

## 10 Défauts de service

### 10.1 Tableau d'erreurs

|   |                   |   |
|---|-------------------|---|
|  | <b>PRECAUTION</b> | Avant de procéder aux travaux de maintenance et de réparation, ainsi qu'au dosage de matières dangereuses, il faut toujours rincer la tête de dosage, décharger la conduite de pression et porter des vêtements de protection (lunettes de protection, gants de protection et tablier). |
|---|-------------------|---|

Seuls des électriciens spécialisés sont autorisés à exécuter des réparations de nature électrique (observer les règles de sécurité de la caisse de prévoyance d'accidents VB G 4 et ZH 1/11) !

|   |                   |   |
|---|-------------------|---|
|  | <b>PRECAUTION</b> | Des composants qui conduisent la tension, peuvent être dégagés lorsque des couvercles sont ouverts ou lorsque des pièces sont retirées, sauf si cela est possible sans outil. Des éléments de raccordement peuvent aussi conduire la tension. |
|---|-------------------|---|

Avant d'exécuter un équilibrage, une maintenance, un entretien ou un remplacement des pièces, il faut absolument débrancher l'appareil de toutes les sources de tension s'il est nécessaire de l'ouvrir.

| Malfunctionnement  | Cause   | Remède   |
|--|---|--|
| Pompe doseuse ne marche pas, DEL verte pas allumée   | La tension est erronée.   | Contrôler la tension de réseau.  |
| Pompe doseuse ne marche pas (dégazage effectué et course au max.)  | Soupapes avec dépôt, collées ou séchées                                 | Rincer la tête de dosage à travers la conduite d'aspiration, si nécessaire, démonter les soupapes, les nettoyer ou les changer   |
| Tête de dosage avec fuite, liquide de dosage s'écoule au niveau du collecteur de fuite   | Tête de dosage peu serrée   | Resserrer diagonalement la vis de la tête de dosage  |
|  | Membrane déchirée   | Changer la membrane  |
| DEL de niveau bas clignotante  | Signal de réserve   | Approvisionnement du produit   |
| DEL de niveau bas permanente   | Manque de produit chimique  | Remplir le réservoir de stockage   |
|  | Shunt mal enfoncé   | Vérifier que le shunt soit bien enfoncé  |
| Pompe ne marche pas (signal de malfonctionnement DEL rouge éteinte) (pour les modèle E20)  | Blocage du dosage activé  | Fixer le shunt sur la connexion II<br>Désactiver le blocage du dosage conformément au schéma de raccordement ( <i>chapitre 12.3.4.2</i> )  |
|  | Pas de contact sur la fiche de raccordement connexion II                | Vérifier le contact sur la fiche de raccordement connexion II  |
| DEL de niveau bas allumée, réservoir plein   | Blocage du flotteur de niveau   | Débloquer le flotteur  |
|  | Connecteur de la lance d'aspiration ou shunt mal raccordé ou débranché. | fixer le connecteur, nettoyer les contacts, vérifier que le shunt soit branché   |
|  | Défaut du détecteur de niveau bas                                       | Changer le détecteur de niveau bas   |
| Pompe doseuse ne marche pas, bien que l'interrupteur MARCHE est allumé ou, dans le cas des modèle E20 la DEL jaune est clignotante | Soupape (15) de l'unité pompe à piston pas étanche                      | Nettoyer la soupape, changer le ressort de soupape   |
|  | Volume de dosage réglé à un niveau trop bas                             | Augmenter le volume d'aspiration   |
| DEL signal de malfonctionnement allumée (pour les modèle E20)  | Soupape de dosage obstruée  | Nettoyer et rincer la soupape  |
|  | Contre-pression de dosage trop élevée                                   | Contrôler les conduites de dosage et de retour.<br>Une fois que le défaut a été réparé, il faut débrancher l'appareil ou bien mettre l'interrupteur sur la position "0" pour éteindre le signal de malfonctionnement |
| Pompe doseuse ne marche pas, DEL verte pas allumée (pour les modèles E11 et E20)   | Surcharge de la sortie 5 V à la douille II                              | Limiter la charge maximale à 80 mA   |

### 10.2 Malfunctionnements devant être traités par les techniciens du service clients

| Malfunctionnement                                  | Cause                          | Remède                          |
|--|--------------------------------|---------------------------------|
| DEL signal de malfonctionnement allumée            | Blocage du système de dosage   | Défaut interne                  |
|  | Dosage sans demande            | Défaut interne                  |
| Pompe doseuse ne marche pas, DEL verte pas allumée | Câble d'alimentation endommagé | Changer le câble d'alimentation |

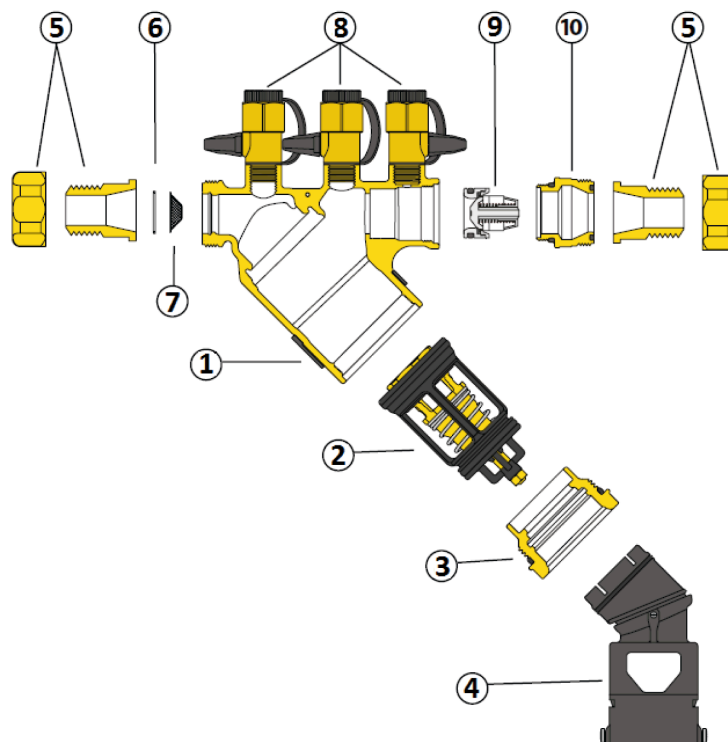
## 5.3 Sferaco Backflow Preventer



**REF. 955**

### DISCONNECTEUR SCUDO A ZONE DE PRESSION REDUITE CONTROLABLE ET ORIENTABLE BA 580

**NOMENCLATURE:**



| Repère | Désignation                         | Matériaux   |
|--------|-------------------------------------|---|
| 1      | Corps                               | Laiton <b>CR</b> non dézincifiable CB752S suivant EN 1982 |
| 2      | Cartouche                           | Laiton CW724R Ecobrass® + PSG40 + POM13                   |
| 2      | Membrane (solidaire avec cartouche) | EPDM  |
| 3      | Bague de maintien cartouche         | Laiton CW617N suivant EN 12165                            |
| 4      | Entonnoir de vidange                | PP  |
| 5      | Raccord union                       | Laiton CW724R Ecobrass® suivant EN 12164 et EN 12168      |
| 6      | Circlip                             | Inox EN 10088-2 (AISI 304)                                |
| 7      | Préfiltre                           | Inox EN 10088-2 (AISI 304)                                |
| 8      | Robinetts prise de pression         | Corps Laiton CW617N suivant EN 12165                      |
| 9      | Anti-retour aval                    | POM + NBR + Inox AISI 302                                 |
| 10     | Bague de maintien anti-retour       | Laiton CW724R Ecobrass® suivant EN 12164 + joint EPDM     |

Sferaco 90 rue du Ruisseau 38297 St Quentin Fallavier Tél : 04.74.94.15.90 Fax : 04.74.95.62.08 Internet : [www.sferaco.fr](http://www.sferaco.fr) E-mail : [sferaco@sferaco.fr](mailto:sferaco@sferaco.fr)

Date : 10/17

Page 6 sur 15

Rev.02

Informations données à titre indicatif et sous réserve de modifications éventuelles

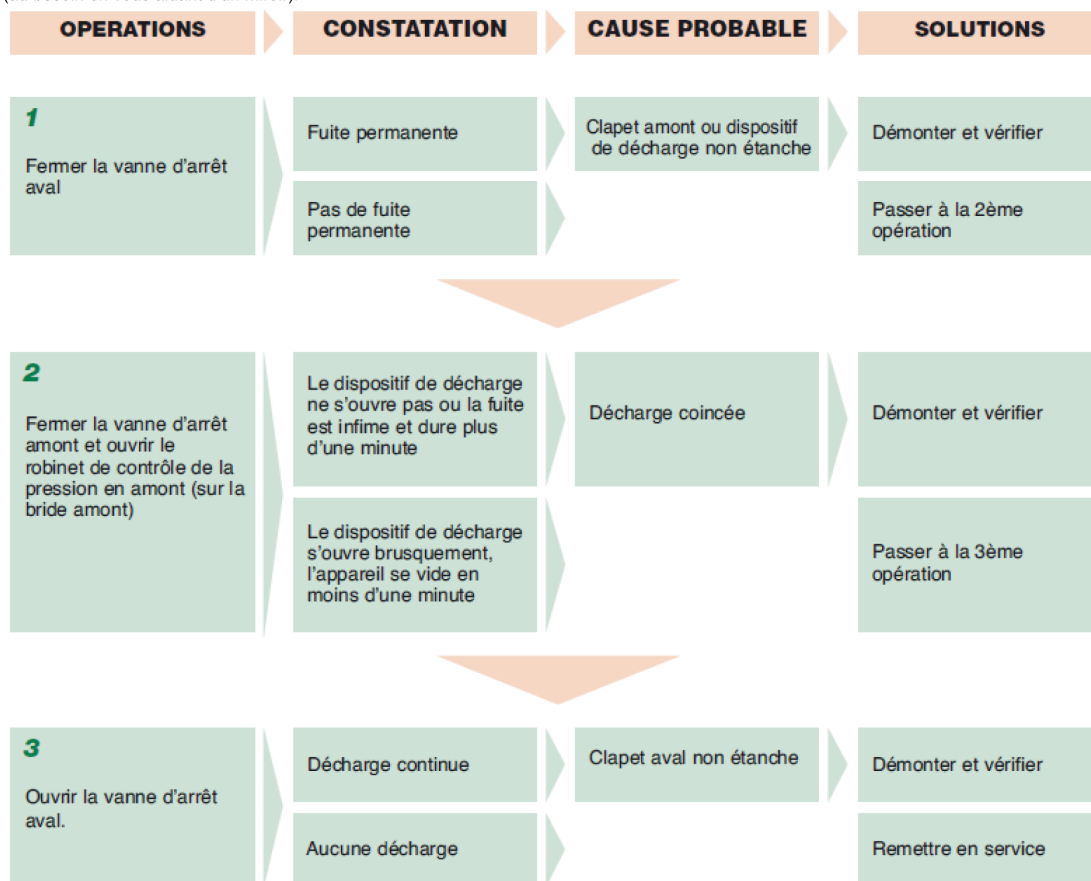
## DISCONNECTEUR SCUDO A ZONE DE PRESSION REDUITE CONTROLABLE ET ORIENTABLE BA 580

### ENTRETIEN COURANT :

Le disconnecteur est un appareil de sécurité sanitaire qui doit être contrôlé régulièrement. Le premier signe de mauvais fonctionnement, généralement provoqué par la présence de corps étrangers (sable ou autres impuretés) est la fuite permanente au niveau de la décharge. Cette fuite n'est qu'un premier signal d'alarme et ne met absolument pas en péril la sécurité du disconnecteur, mais il faut cependant démonter et nettoyer l'appareil et le filtre en amont. Une méthode rapide de contrôle (demandant moins de 15 minutes) est indiquée sur le tableau qui suit. N.B. En cas de fuite au niveau de la décharge nous conseillons de provoquer, pendant quelques minutes, un fort débit en ouvrant un ou plusieurs robinets: cette opération suffit souvent à chasser les corps étrangers éventuels et à rétablir le bon fonctionnement.

### MÉTHODE DE CONTRÔLE RAPIDE :

Vérifiez si le réseau est sous pression, puis, avant de procéder à une quelconque opération, surveillez la décharge située au bas de l'appareil (au besoin en vous aidant d'un miroir).



N.B. : Pendant le service normal l'appareil ne doit présenter aucune fuite permanente.  
En cas contraire, démonter et vérifier.

Sferaco 90 rue du Ruisseau 38297 St Quentin Fallavier Tél : 04.74.94.15.90 Fax : 04.74.95.62.08 Internet : [www.sferaco.fr](http://www.sferaco.fr) E-mail : [sferaco@sferaco.fr](mailto:sferaco@sferaco.fr)

Date : 10/17

Rev.02

Page 14 sur 15

Informations données à titre indicatif et sous réserve de modifications éventuelles



Halton Foodservice  
Technoparc Futura  
62400 BETHUNE  
France

info.fr@halton.com  
www.halton.com

Projet / Project: CCW-C  
Responsable / Person in charge: M HOYEZ

Fabriquiant / Producer: Halton Foodservice

Automate SMARTEH : version LHC-2  
Tension d'alimentation / Rated voltage: 230 VAC  
Courant d'alimentation / Rated current: 16A  
Température ambiante / Ambient temperature: 25° C

| Color code and type of wire used inside cabinets                     |                         |  |         |
|--|-------------------------|--|---------|
| Codes couleur et types de câble utilisés dans les coffrets           |                         |  |         |
| Low voltage - Basse Tension - H05VF 3G1,5²                           |                         |  |         |
| Phase +230V  | brown/marron            |  | 1,5mm²  |
| Neutral (N)  | blue/bleu               |  |         |
| Ground (Terre)   | green-yellow/vert-jaune |  |         |
| Safety Extra Low voltage - Très Basse Tension Sécurité - H05VK 0,75² |                         |  |         |
| + 24V DC   | red/rouge               |  | 0,75mm² |
| 0 V DC   | black/noir              |  |         |
| Free voltage dry switch Max 230V AC - H05VK1²                        |                         |  |         |
| 0...230V   | orange                  |  | 1mm²    |
| analogic signals -0-10 VDC / or 0-20 mA - H05VK 0,75²                |                         |  |         |
| +0...10 V DC   | violet/purple           |  | 0,75mm² |
| 0 V DC   | white/blanc             |  | 0,75mm² |

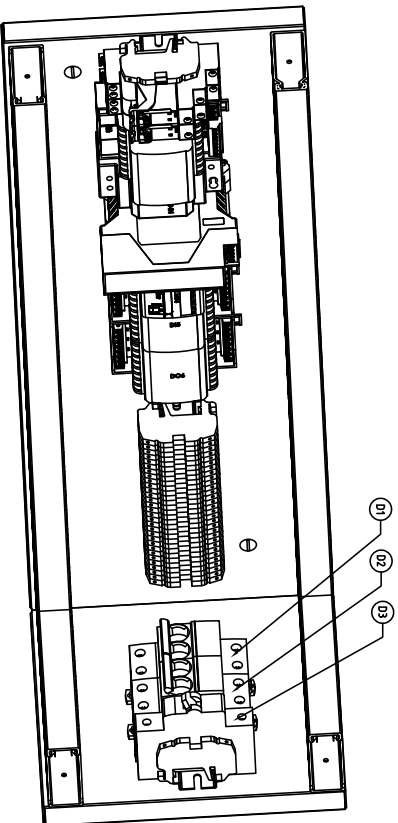
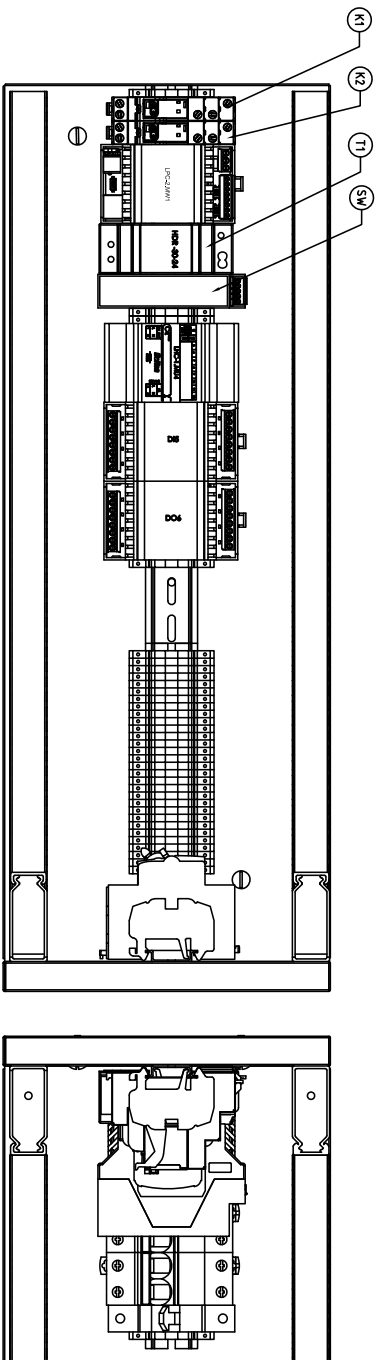
Ausführung der Schaltanlage nach BGV A3 und den Richtlinien VDE 0113 / Switching circuit installed in compliance with BGV A3 and with VDE 0113 Guidelines  
Schutzmassnahmen und Errichtungsbestimmungen des örtlichen EVU's sind einzuhalten. N.B.: Equipotential bonding must be provided to suit local conditions

Vérifié et approuvé:  
checked and confirmed:

|                        |                                   |       |   |   |         |                            |                |             |             |
|------------------------|-----------------------------------|-------|---|---|---------|----------------------------|----------------|-------------|-------------|
| Date/Date              | 28/10/2022                        | Index | 1 |  <div>Halton Foodservice SAS<br/>Technoparc Futura<br/>62400 BETHUNE<br/>www.halton.fr</div> | CCW - C | Page de garde - Main sheet | Groupe/Group M | Abs./sec. 1 | Bl./page. 1 |
| Dessiné par / drawn by | MH                                |       |   |   |         |                            |                |             |             |
| Lien/Link              | tableau Control Cabinet LHC-2.dwg |       |   |   |         |                            |                |             |             |








|   |                                   |  |   |
|---|-----------------------------------|--|---|
| Date/Date   | 28/10/2022                        | Index  | 1 |
| Dessiné par/ drawn by   | MH                                |  |   |
| Lien/Link   | Tableau Control Cabinet LHC-2.dwg |  |   |
| <b>Halton</b><br>Halton Federer SAS<br>Technoparc Future<br>62400 BETHUNE<br><a href="http://www.halton.fr">www.halton.fr</a> |                                   | CCW-C<br>Schéma d'implantation / Général drawing |   |
| Groupe/Group  |                                   | S  |   |
| Abs./sec.   |                                   | 1  |   |
| Bl./page  |                                   | 3  |   |



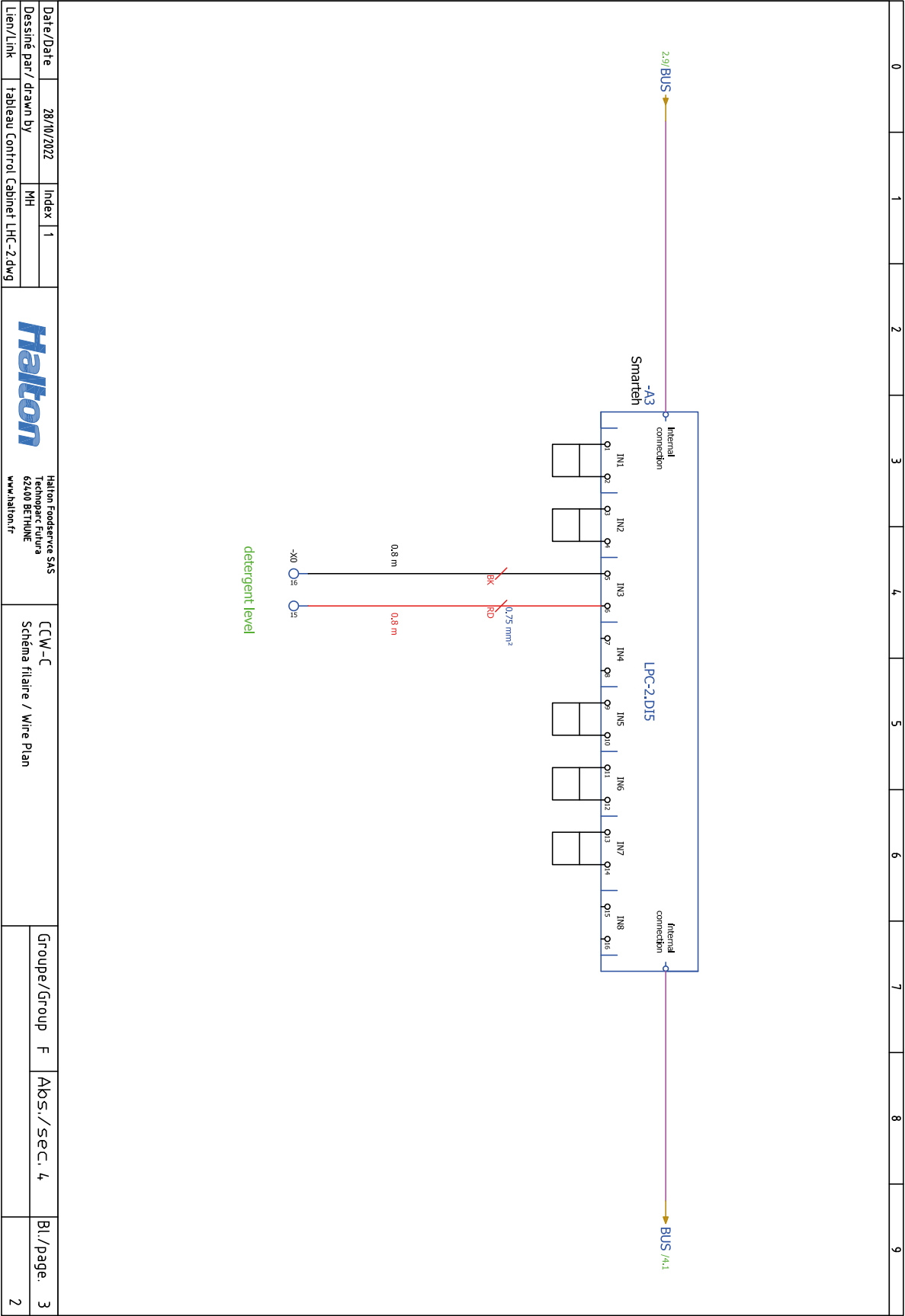
## NOMENCLATURE / COMPONENT LIST

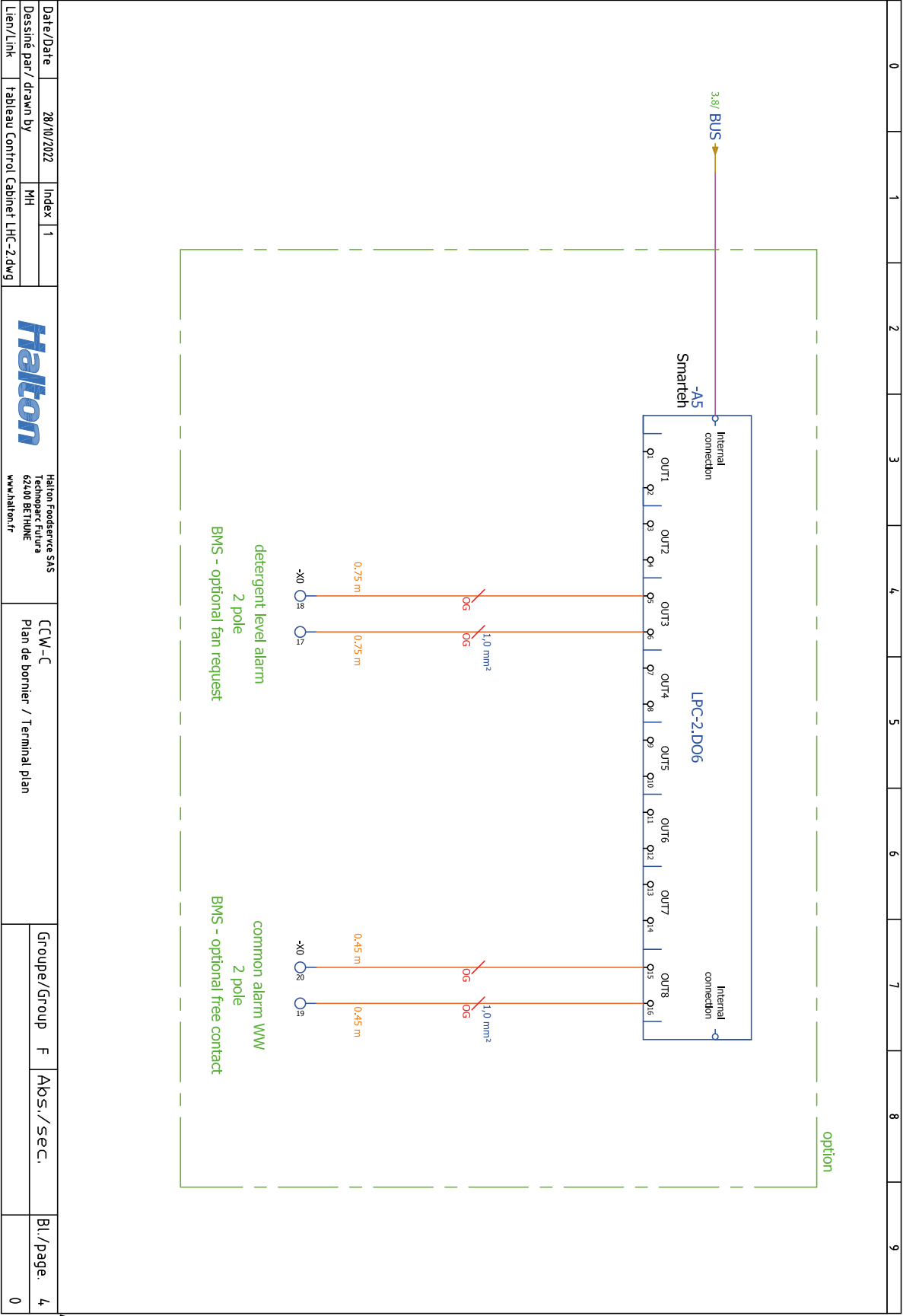
| Etiquette/<br>Title                  | Désignation / Component                 | Référence / Model                          | Quantité /<br>Number |
|--------------------------------------|---|--|----------------------|
| Tableau électrique /Electrical Panel |   |  |                      |
| D1                                   | Disjoncteur 10A / breaker 10A           | Schneider Courbe C 10kA - 2P - 16A         | 1 pce                |
| D2                                   | Disjoncteur 4A / breaker 4A             | Schneider IC60N - 2P - 4A - courbe D       | 1 pce                |
| D3                                   | Disjoncteur 6A / breaker 6A             | Schneider GB2CD12 6A                       | 1 pce                |
| MU4                                  | Controlleur / Controller                | SMARTEH LHC-2.MU4 Main Ww Module           | 1 pce                |
| DI5                                  | Module Entrées / Input Module           | SMARTEH LPC-2.DI5 Input Module             | 1 pce                |
| DO6                                  | Module Sorties / Output Module (Option) | SMARTEH LPC-2.DO6 Output Module            | 1 pce                |
| T1                                   | Alimentation / 24V Power Supply         | MeanWell 0.63A/24V HDR-30-24               | 1 pce                |
| K1                                   | Relais / Relay                          | Finder -230VAC - 40.52.8.230.0000          | 1 pce                |
| K2                                   | Relais / Relay                          | Finder -230VAC - 40.52.8.230.0000          | 1 pce                |
| SW                                   | Ethernet switch                         | Brainboxes - SW-504 / 4 ports              | 1 pce                |
| MW1                                  | Controlleur / Controller                | SMARTEH LPC-2.MW1 Main Module              | 1 pce                |
| Face avant / Front face              |   |  |                      |
| HM1                                  | IHM / HMI                               | WEINTEK MT8071IE                           | 1 pce                |
| Q1                                   | Interrupteur Sectionneur / disconnecter | Siemens 3LD22103-0TK53 - 400V/9.5kW/AC-23A | 1 pce                |
| ED                                   | EDGE (option)                           | IoT Gateway                                | 1 pce                |

|                        |                                   |       |   |   |  |              |   |             |             |
|------------------------|-----------------------------------|-------|---|---|--|--------------|---|-------------|-------------|
| Date/Date              | 28/10/2022                        | Index | 3 |  <div>Halton Foodservice SAS<br/>Technoparc Futura<br/>62400 BETHUNE<br/>www.halton.fr</div> | CCW-C<br>Nomenclature / Component list | Groupe/Group | C | Abs./sec. 1 | Bl./page. 5 |
| Dessiné par / drawn by | MH                                |       |   |   |  |              |   |             |             |
| Lien/Link              | tableau Control Cabinet LHC-2.dwg |       |   |   |  |              |   |             |             |
|                        |                                   |       |   |   |  |              |   |             |             |
|                        |                                   |       |   |   |  |              |   |             |             |
|                        |                                   |       |   |   |  |              |   |             | 0           |











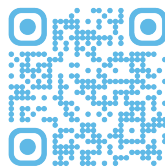
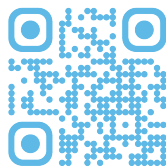


| 0   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5  | 6     | 7   | 8                       | 9                   |
|---|---|---|---|---|----|-------|-----|-------------------------|---------------------|
| Main Power Supply<br>3G 2,5 mm <sup>2</sup>             |   |   |   |   |    |       |     |                         |                     |
| PS Edge/N   |   |   |   |   | X1 | Q1/L1 | F11 | 2 x 1,5 mm <sup>2</sup> |                     |
| D1/1  |   |   |   |   | 1  |       |     |                         |                     |
| PS Edge/L   |   |   |   |   | 2  |       |     |                         |                     |
| D1/3  |   |   |   |   | 3  |       |     |                         |                     |
| PS Edge/PE  |   |   |   |   | 4  |       |     |                         |                     |
| N   |   |   |   |   | PE |       |     |                         |                     |
| Detergent pump<br>3G 1,5 mm <sup>2</sup> 0,5m           |   |   |   |   | 5  |       |     |                         |                     |
| L   |   |   |   |   | 6  |       |     |                         |                     |
| PE  |   |   |   |   | PE |       |     |                         |                     |
| N   |   |   |   |   | 7  |       |     |                         |                     |
| Booster pump (option)<br>3G 1,5 mm <sup>2</sup> 0,7m    |   |   |   |   | 8  |       |     |                         |                     |
| L   |   |   |   |   | PE |       |     |                         |                     |
| PE  |   |   |   |   |    |       |     |                         |                     |
| F63 SW-504/1  |   |   |   |   | 9  |       |     |                         | HMI Weintek PE F67  |
| F63 SW-504/2  |   |   |   |   | 10 |       |     |                         | HMI Weintek - F67   |
| F62 SW-504 PE   |   |   |   |   | PE |       |     |                         | T1/V+               |
| 1   |   |   |   |   |    |       |     |                         |                     |
| Solenoid valve 0,6m<br>YSL JZ 3G 1 mm <sup>2</sup>      |   |   |   |   | 11 |       |     |                         | MU4/8 F25           |
| 2   |   |   |   |   | 12 |       |     |                         | T1/V-               |
| PE  |   |   |   |   |    |       |     |                         |                     |
| Temperature sensor<br>2 x 0,5 mm <sup>2</sup> 1,1m      |   |   |   |   | PE |       |     |                         | MU4/10 (white) F28  |
| W (White)   |   |   |   |   | 13 |       |     |                         | MU4/9 F28           |
| Bw  |   |   |   |   | 14 |       |     |                         | D15/6 F34           |
| W (White)   |   |   |   |   | 15 |       |     |                         | D15/5 F34           |
| 2x 0,5 mm <sup>2</sup> 2m                               |   |   |   |   | Bw |       |     |                         | D06/6 (option) F45  |
| Detergent level Alarm<br>2 x 1 mm <sup>2</sup> (option) |   |   |   |   |    |       |     |                         | D06/5 (option) F45  |
| Common Alarm<br>2 x 1 mm <sup>2</sup> (option)          |   |   |   |   | 16 |       |     |                         | D06/16 (option) F48 |
|   |   |   |   |   | 17 |       |     |                         | D06/15 (option) F48 |
|   |   |   |   |   | 18 |       |     |                         |                     |
|   |   |   |   |   | 19 |       |     |                         |                     |
|   |   |   |   |   | 20 |       |     |                         |                     |

|                       |                                   |       |   |   |   |  |              |   |   |             |             |
|-----------------------|-----------------------------------|-------|---|---|---|--|--------------|---|---|-------------|-------------|
| Date/Date             | 28/10/2022                        | Index | 1 |  | Halton Foodservice SAS<br>Technoparc Futura<br>62400 BETHUNE<br>www.halton.fr | CCW-C<br>Plan de bornier / Terminal plan | Groupe/Group |   | B | Abs./sec. 1 | Bl./page. 7 |
| Dessiné par/ drawn by | MH                                |       |   |   |   |  |              |   |   |             |             |
| Lien/Link             | tableau Control Cabinet LHC-2.dwg |       |   |   |   |  |              | 1 |   |             |             |



halton.com



## Présence Halton dans le monde



Centres de vente et de service



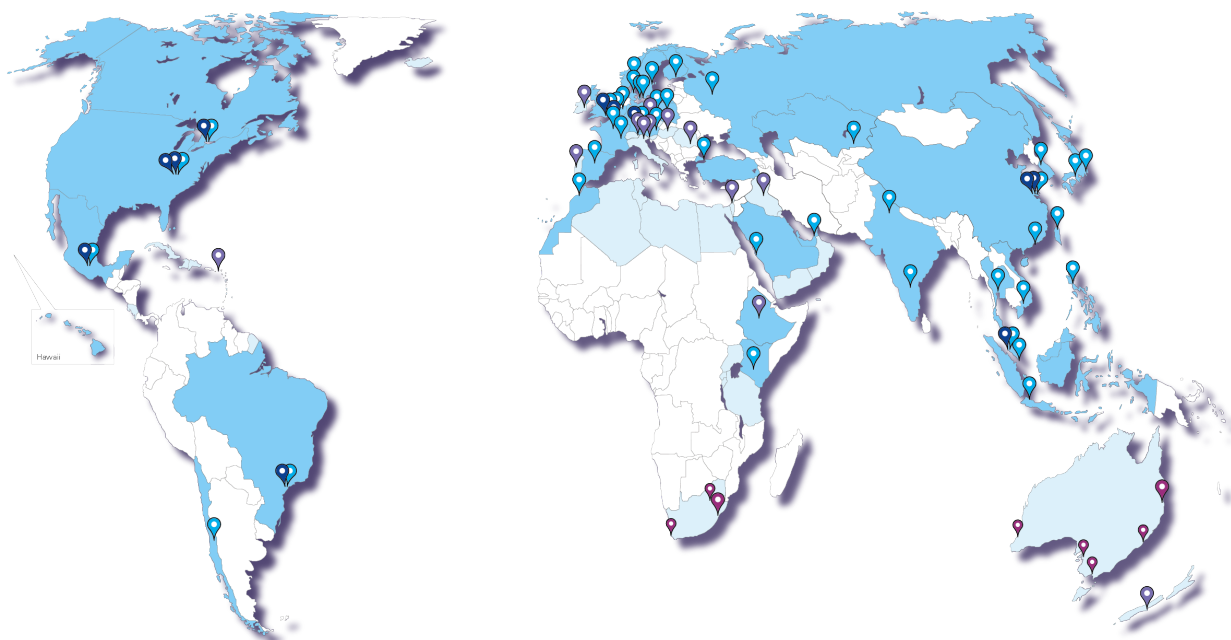
Représentants



Usines



Fabrication sous license



## Partenariats Halton Foodservice



Halton applique une politique de développement continu des produits. Nous nous réservons donc le droit de modifier la conception et les caractéristiques de nos produits sans préavis. Pour plus d'informations, contactez votre agence Halton locale. Tous droits réservés. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite, distribuée ou transmise de quelque forme que ce soit ou par tout moyen, y compris la photocopie, l'enregistrement ou toute autre méthode mécanique ou électronique, sans l'autorisation écrite préalable de l'éditeur, sauf en cas de citation brève intégrée dans des évaluations critiques et d'autres utilisations non commerciales autorisées par la loi sur les droits d'auteur.