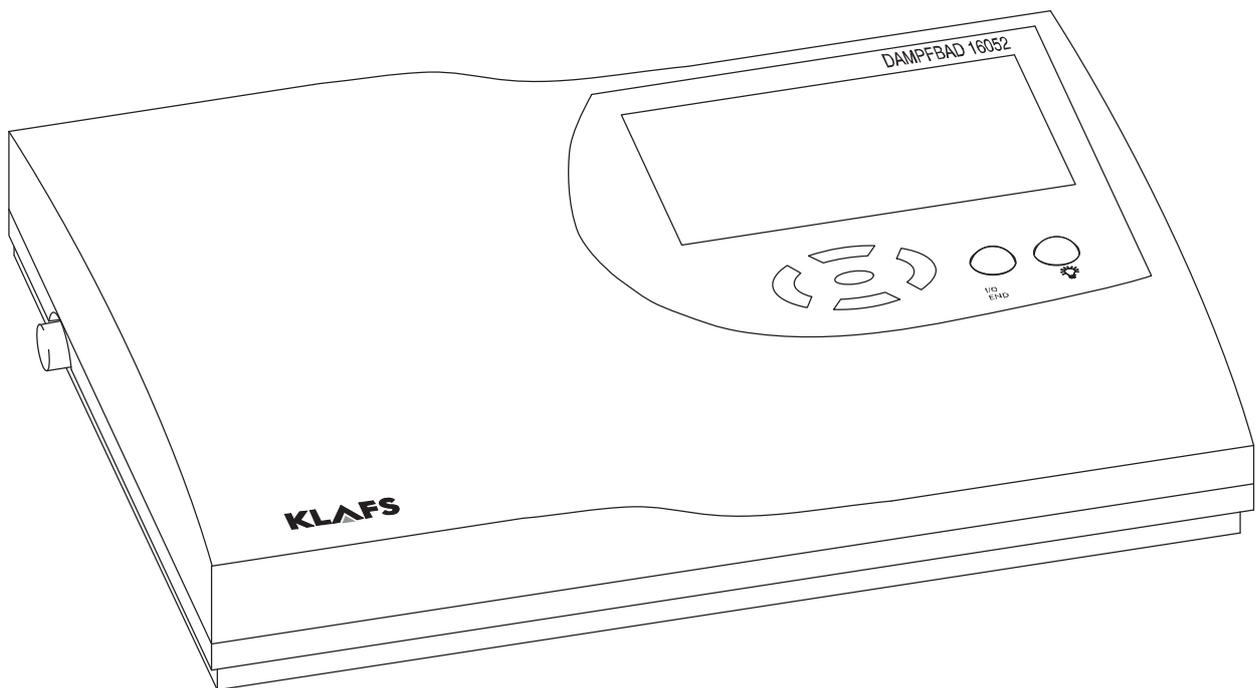


# Instructions de montage et de service

**Hammam, caldarium, bain de boue de Klafs à commande 16052**

**KLAFS**  
MY SAUNA AND SPA



# Table des matières

# Page

<b>1.</b>	<b>Utilisation conforme aux dispositions</b> .....	<b>61</b>
<b>2.</b>	<b>Consignes générales de sécurité</b> .....	<b>61</b>
<b>3.</b>	<b>Contenu de la livraison</b> .....	<b>62</b>
<b>4.</b>	<b>Consigne de montage</b> .....	<b>62</b>
4.1.	Consignes de sécurité sur les travaux de montage et d'installation .....	62
4.2.	Réglage en usine du diffuseur CP2-H4 : cavalier et potentiomètre .....	63
4.3.	Réglage en usine du diffuseur CP2-F8 : interrupteur rotatif BCD, cavalier et potentiomètre .....	64
<b>5.</b>	<b>Monter le diffuseur</b> .....	<b>65</b>
5.1.	Plaque technique, diffuseur CP2 .....	65
5.2.	Remarques sur l'installation électrique du diffuseur CP2 .....	66
5.3.	Monter la plaque technique, diffuseur CP2 .....	66
5.4.	Plaque technique, diffuseur Mk5 Visual .....	67
<b>6.</b>	<b>Montage de la commande</b> .....	<b>69</b>
6.1.	Installer la platine d'expansion dans la commande du sauna .....	70
<b>7.</b>	<b>Monter les accessoires spéciaux</b> .....	<b>71</b>
7.1.	Monter l'affichage à distance (option) .....	71
7.2.	Monter la télécommande (option) .....	72
<b>8.</b>	<b>Plans d'installation/de branchement</b> .....	<b>73</b>
8.1.	Plan d'installation du hammam avec diffuseur Klafs CP2-H4 .....	73
8.2.	Plan de branchement du hammam avec diffuseur Klafs CP2-H4 .....	74
8.3.	Plan d'installation du hammam avec diffuseur Klafs CP2-F8 .....	77
8.4.	Plan de branchement du hammam avec diffuseur Klafs CP2-F8 .....	78
8.5.	Plan d'installation du bain de boue avec le diffuseur Klafs Mk5 .....	81
8.6.	Plan de connexion du bain de boue avec le diffuseur Klafs Mk5 .....	82
<b>9.</b>	<b>Réglages du système</b> .....	<b>86</b>
9.1.	Vue d'ensemble du menu de service .....	86
<b>10.</b>	<b>Si quelque chose ne fonctionne pas ...</b> .....	<b>91</b>
10.1.	Affichage des défaillances sur l'écran .....	91
10.2.	Autres défaillances possibles .....	92
10.3.	Remarques sur l'élimination des défaillances sur le diffuseur CP2 .....	94
10.4.	DEL d'affichage de défaillance et d'analyse sur le diffuseur CP2 .....	94
10.5.	Remettre à zéro l'affichage de défaillance (DEL) .....	94
10.6.	Liste de défaillances : diffuseur CP2-H4 .....	95
10.7.	Liste de défaillances : diffuseur CP2-F8 .....	96
10.8.	Autres défaillances : diffuseur CP2-F8 .....	96
<b>11.</b>	<b>Entretien</b> .....	<b>97</b>
11.1.	Remarques sur l'entretien du diffuseur CP2 .....	97
11.2.	Diffuseur CP2 : remplacer le cylindre à vapeur .....	98
11.3.	Diffuseur CP2 : remplacer le microfusible sur la platine de commande .....	99
11.4.	Diffuseur CP2 : démonter/monter la soupape d'alimentation .....	100
11.5.	Diffuseur CP2 : démonter/monter la soupape d'évacuation .....	101
11.6.	Diffuseur Mk5 Visual : grand entretien .....	102
11.7.	Diffuseur Mk5 Visual : plaquette de capacité des fusibles .....	110
11.8.	Diffuseur Mk5 Visual : circuit imprimé 1 fusibles .....	111
11.9.	Diffuseur Mk5 Visual : circuit imprimé 2 fusibles .....	112
<b>12.</b>	<b>Notices</b> .....	<b>113</b>
<b>13.</b>	<b>Adresses</b> .....	<b>114</b>

# 1. Utilisation conforme aux dispositions

Le diffuseur Klafs est prévu exclusivement pour humidifier l'atmosphère directement ou indirectement dans les conditions de fonctionnement spécifiques. Tout autre emploi est considéré comme non conforme aux stipulations prévues.

Pour installer le diffuseur Klafs dans un hammam, nous vous prions de contacter votre représentant Klafs local.

# 2. Consignes générales de sécurité



Dans cette notice de montage, toutes les parties de texte concernant votre sécurité sont marquées de ce pictogramme. Transmettez toutes les consignes de sécurité aux autres utilisateurs.

Avant la mise en service, lire et tenir compte du manuel d'utilisation et des consignes de sécurité !

- Le diffuseur Klafs doit être monté seulement par les personnes familiarisées avec le produit et disposant des qualifications suffisantes pour effectuer ces travaux.
- La commande peut seulement être raccordée au réseau par un électricien qualifié agréé !
- Ne raccorder le diffuseur Klafs au réseau que par un branchement fixe selon les prescriptions VDE. Utiliser un interrupteur protecteur  $I_{\Delta N} \leq 0,03$  A avec au moins 3 mm d'ouverture de contact.
- En cas de dérangements, qui ne peuvent être éliminés par un électricien qualifié agréé, informer le service après-vente de Klafs.
- Avant d'opérer sur le diffuseur Klafs, mettre l'appareil hors tension.
- Suivre les dispositions de sécurité locales.
- Un diffuseur mal entretenu constitue un risque pour votre santé. C'est pourquoi il doit être entretenu régulièrement.
- En cas de défaillance du diffuseur Klafs, il ne doit plus être utilisé. En outre, le diffuseur Klafs doit être protégé contre une mise en marche par inadvertance.
- En cas de défaillance du diffuseur Klafs, celui-ci doit être protégé contre une mise en marche par inadvertance afin d'éviter des blessures.
- Le diffuseur Klafs est muni d'une protection IP20. Sur le lieu de montage, protéger le diffuseur Klafs des gouttes d'eau.
- Dans un local sans écoulement d'eau, faire fonctionner le diffuseur Klafs uniquement muni de capteurs d'eau. Ils ferment le diffuseur en cas de fuites de l'arrivée d'eau.
- Utiliser exclusivement des accessoires d'origine et des pièces de rechange de votre fournisseur Klafs.
- Sans autorisation écrite de la société Klafs GmbH & Co. KG, il n'est pas permis d'effectuer des modifications sur le diffuseur Klafs.
- Effectuer le montage du diffuseur Klafs suivant les instructions de montage.

## 3. Contenu de la livraison

### Le contenu de la livraison du diffuseur Klafs est le suivant :

- plaque technique avec diffuseur monté et commande 16052 montée
- kit de fixation avec chevilles et vis de fixation
- documentation technique du diffuseur
- instructions d'installation
  - en jaune : installation électrique
  - en blanc : réglage des paramètres
- liste des pièces détachées (rose)
- capteur de température (Temp/limiteur de température de sécurité)
- accessoires.

## 4. Consigne de montage

### 4.1. Consignes de sécurité sur les travaux de montage et d'installation



- Faire effectuer tous les travaux de montage et d'installation uniquement par du personnel spécialisé et autorisé.
- Suivre toutes les directives sur la réalisation des installations d'eau, de vapeur et électriques.
- Respecter la tension du secteur. Le branchement du diffuseur Klafs au secteur doit être effectué seulement quand le montage est terminé.
- Les composants électroniques se trouvant à l'intérieur du diffuseur Klafs sont très sensibles aux charges électrostatiques. Pour tous les travaux d'installation, prendre des mesures afin d'éviter des dommages dus aux décharges électrostatiques (protection ESD).



#### Suivre les autres consignes de montage contenues dans la documentation en annexe :

- Consignes sur le montage d'appareillage et la pose de tuyaux flexibles pour la vapeur
- Pose d'arrivée et de sortie d'eau pour le diffuseur.

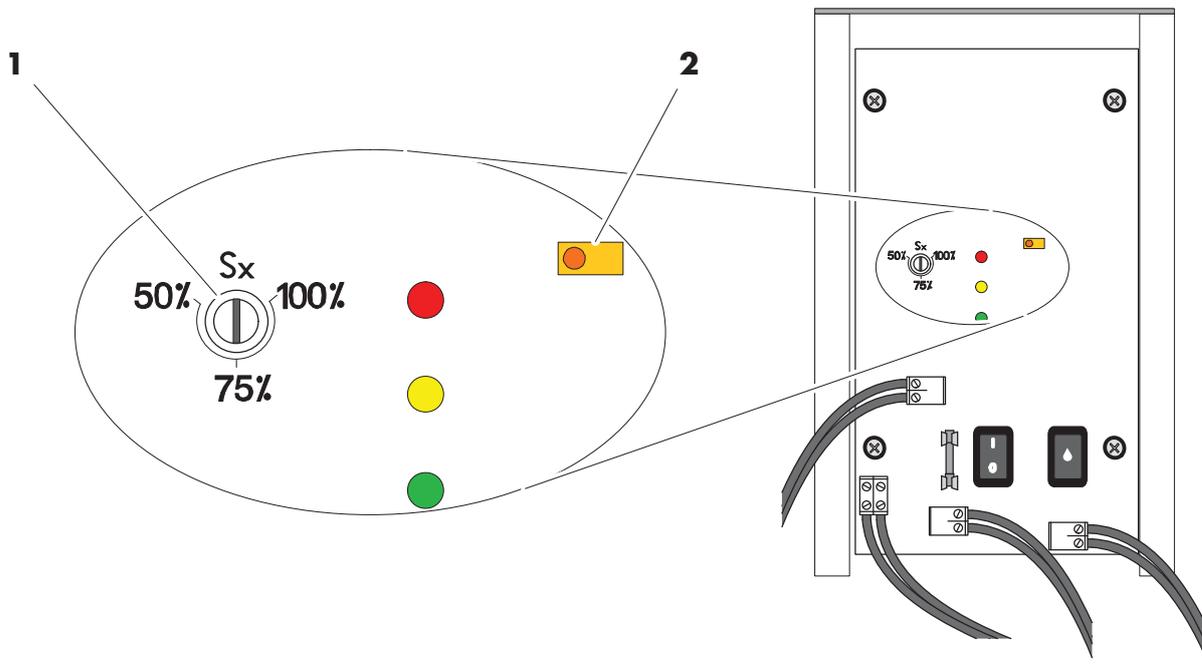
## 4. Consigne de montage

### 4.2. Réglage en usine du diffuseur CP2-H4 : cavalier et potentiomètre



**Attention !**

Mettre le diffuseur CP2 Klafs hors service avant de commencer les travaux d'entretien et l'assurer contre une mise en marche par inadvertance.



Générateur de vapeur H4		
N°	Désignation	Réglage en usine
1	Potentiomètre "Limitation Sx"	75 %
2	Cavalier	ponté (4 kg/h)

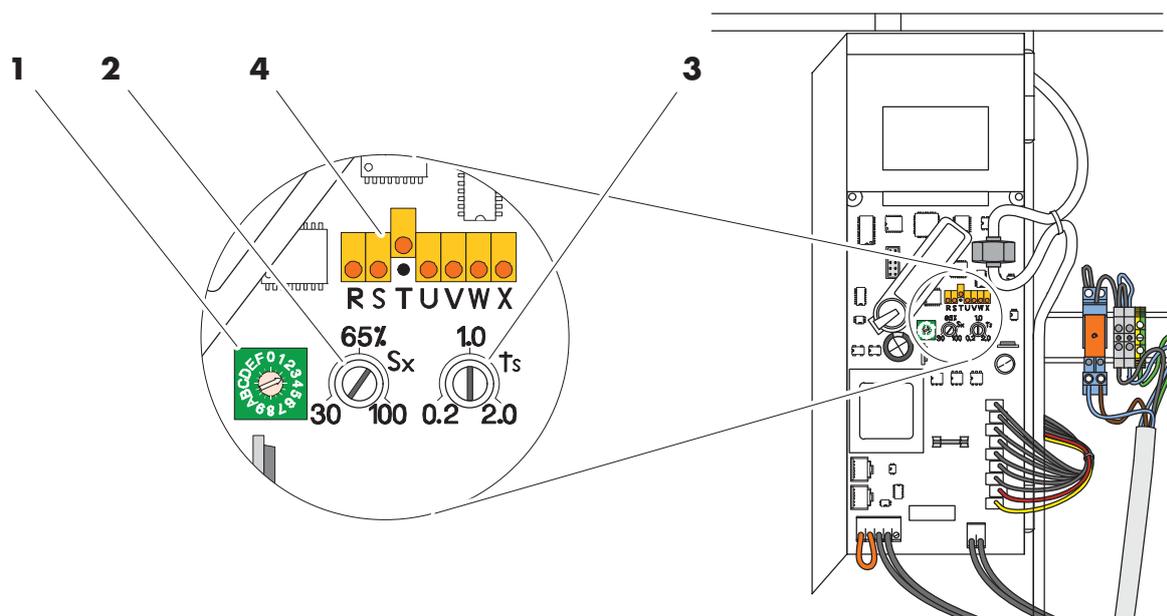
## 4. Consigne de montage

### 4.3. Réglage en usine du diffuseur CP2-F8 : interrupteur rotatif BCD, cavalier et potentiomètre



**Attention !**

Mettre le diffuseur CP2 Klafs hors service avant de commencer les travaux d'entretien et l'assurer contre une mise en marche par inadvertance.



**Générateur de vapeur F8**

N°	Désignation	Réglage en usine
1	Interrupteur rotatif BCD "Cylindre"	3
2	Potentiomètre "Limitation Sx"	75 %
3	Potentiomètre "Facteur de purge ts"	1.0
4	Cavalier "R, S, T, U, V, W, X"	R = ponté S = ponté T = non ponté U = ponté V = ponté W = ponté X = ponté

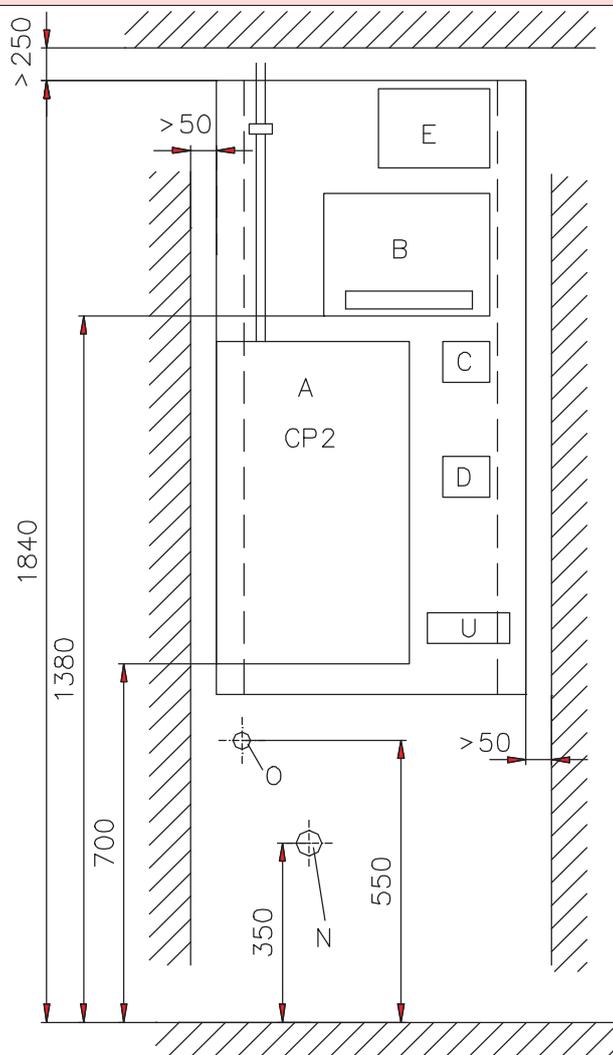
## 5. Monter le diffuseur

### 5.1. Plaque technique, diffuseur CP2



#### Raccordement électrique

Le diffuseur CP2 Klafs doit être raccordé au réseau uniquement par un électricien qualifié agréé en ce lieu.



Pos.	Description	Pos.	Description
A	Générateur de vapeur CP2 H4 : Dimensions en mm : larg. : 290, haut. : 455, prof. : 180 Générateur de vapeur CP2 F8 : Dimensions en mm : larg. : 375, haut. : 630, prof. : 270	B	Commande 16052
C	Transfo ventilateur	D	Transfo lumière
E	IMES-1 (option)	N	Sortie d'eau
O	Arrivée d'eau	U	Rail d'équilibrage de potentiel

## 5. Monter le diffuseur

### 5.2. Remarques sur l'installation électrique du diffuseur CP2



Les instructions d'installation électrique sont fournies dans une documentation distincte ; elle contient toutes les indications nécessaires (données de branchement, schémas de branchement, etc.) permettant d'effectuer les branchements adaptés.



#### Important !

Tous les travaux portant sur l'installation électrique doivent être effectués uniquement par des personnes spécialisées agréées (électricien ou personnel de formation identique).

#### Danger de mort !

Le branchement du diffuseur CP2 Klafs au secteur doit être effectué seulement quand le montage est terminé.

Suivre toutes les dispositions locales sur l'installation électrique.

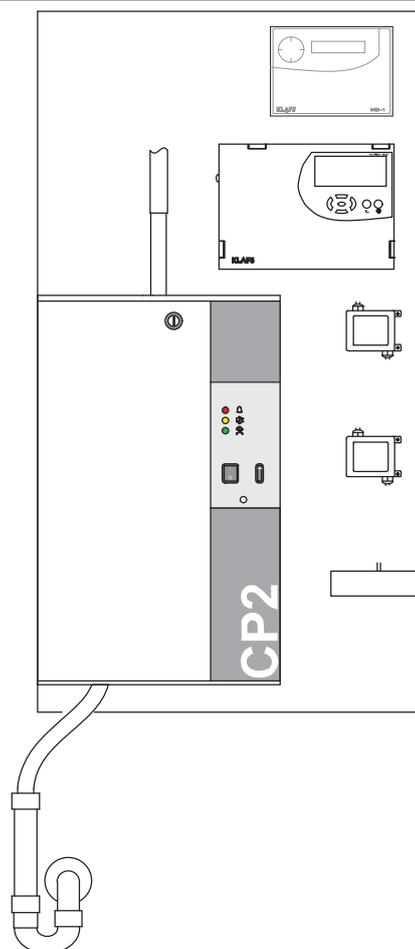
#### Charge électrostatique !

Les composants électroniques se trouvant à l'intérieur du diffuseur CP2 Klafs sont très sensibles aux charges électrostatiques.

Pour tous les travaux d'installation, prendre des mesures afin d'éviter des dommages dus aux décharges électrostatiques (protection ESD).

### 5.3. Monter la plaque technique, diffuseur CP2

1. Marquer les trous de fixation sur la plaque technique.
  2. Reporter les trous de fixation sur la paroi en place.
  3. Effectuer les perçages marqués sur la paroi en place et les cheviller.
  4. Fixer la plaque technique sur la paroi en place.
  5. Poser les câbles et brancher à la commande 16052.
- ☞ Effectuer le branchement électrique suivant le plan de connexion.
6. Raccorder l'arrivée d'eau.
  7. Raccorder la sortie d'eau.



## 5. Monter le diffuseur

### 5.4. Plaque technique, diffuseur Mk5 Visual

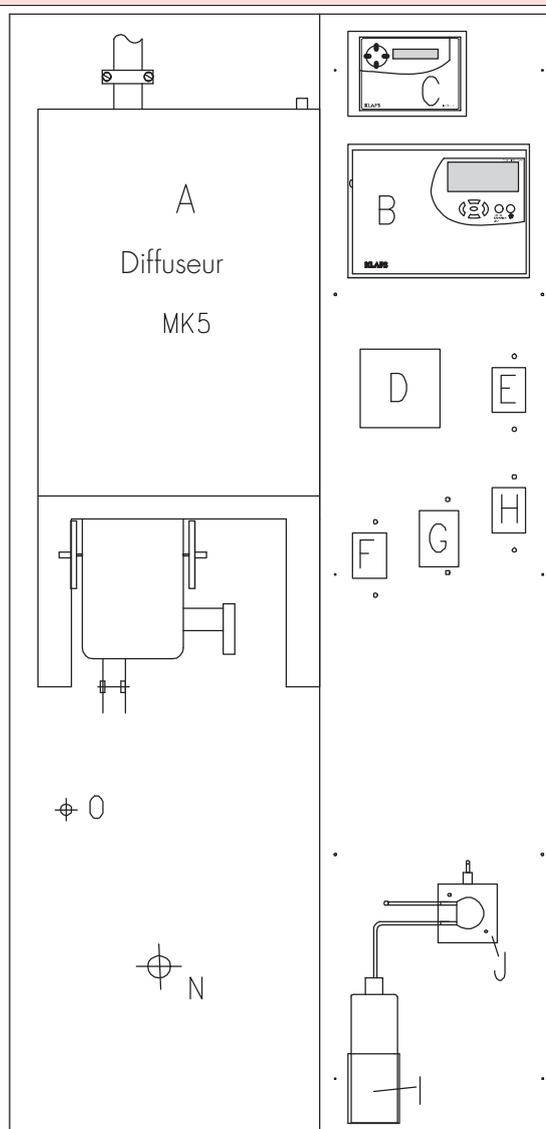


#### Raccordement électrique

Le diffuseur Klafs Mk5 Visual doit être raccordé au réseau uniquement par un électricien qualifié agréé en ce lieu.

#### Monter la plaque technique

1. Poser le tuyau à substances aromatiques de l'alimentation en substances aromatiques jusqu'à la pompe à substances aromatiques sur la plaque technique.
2. Adapter la plaque technique sur la paroi de la cabine.
3. Marquer les perçages de fixation.
4. Percer les trous de fixation sur la paroi de la cabine.
5. Ouvrir le boîtier de la commande et tirer les fils montés sur place dans la plaque technique.
- 🔧 Ouvrir le boîtier de la commande, voir description ci-dessous.
6. Visser fermement la plaque technique.
7. Brancher les fils montés sur place suivant le plan de connexion.
8. Raccorder le conduit des substances aromatiques avec le tuyau flexible Acid-Flex au dos de la pompe à substances aromatiques.
9. Introduire dans le réservoir à substances aromatiques l'extrémité aspirante du conduit des substances aromatiques (tuyau flexible en PE).

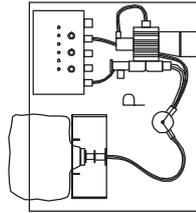


*Suite*

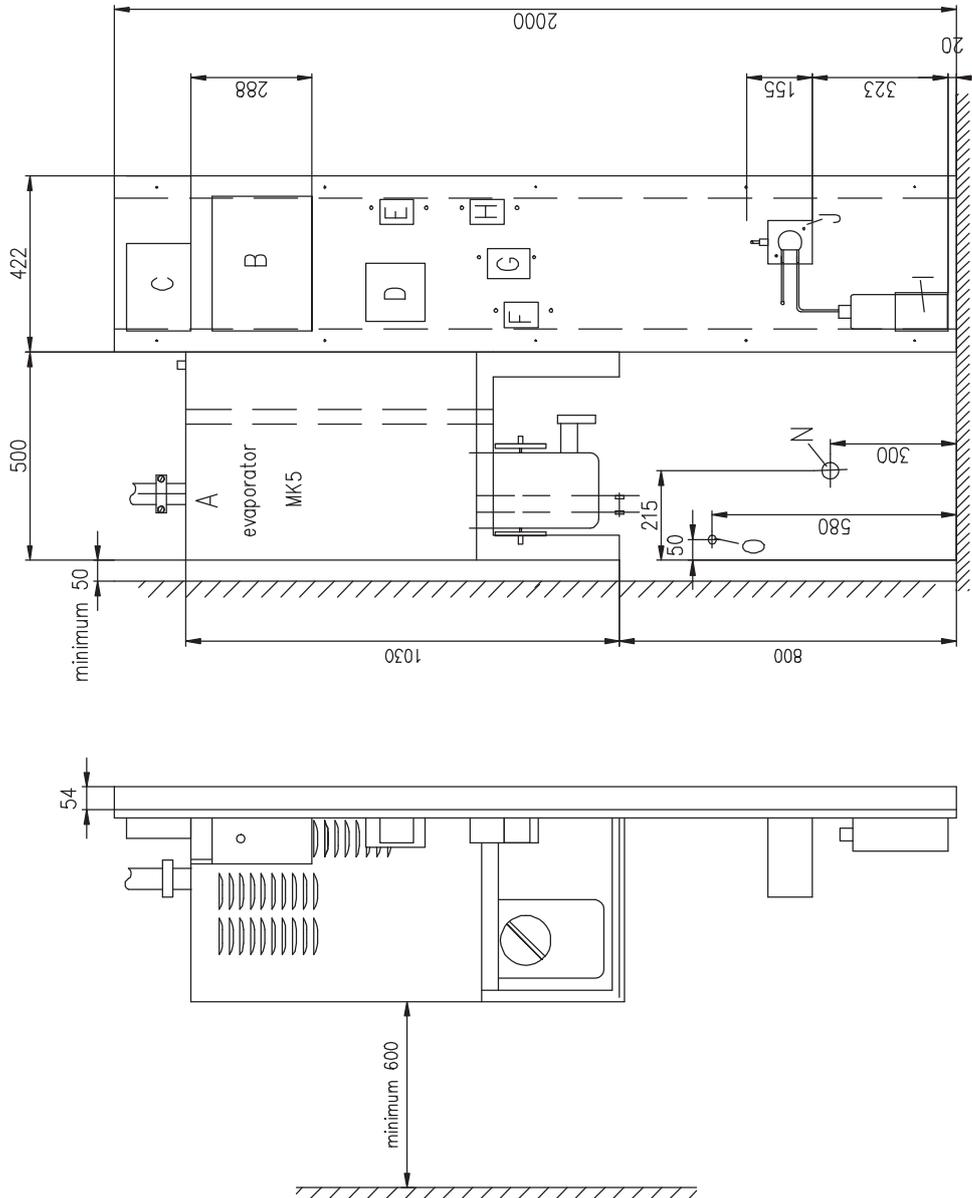
# 5. Monter le diffuseur

## 5.4. Plaque technique, diffuseur Mk5 Visual

*Suite à la page suivante*



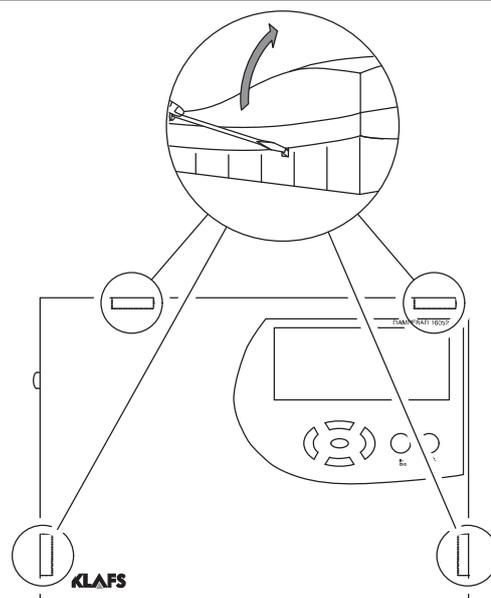
- A evaporator Mk5 Visual
- B control unit 16052
- C IMES-1
- D switching box
- E transformer effect light
- F transformer fan 1 – supply air
- G transformer ground light
- H transformer fan 2 – exhaust air
- I scent
- J scent pump
- N water drain HT-Rohr NW 40
- O water intake R 1/2" cold, corner valve R 1/2"
- P option sole spray unit



## 6. Montage de la commande

### Ouvrir le boîtier de commande

1. Aux quatre endroits représentés sur l'illustration, enfoncer avec un tournevis les ergots avec précaution l'un après l'autre en soulevant le couvercle du boîtier.
2. Quand les quatre arrêts sont déverrouillés, le couvercle du boîtier peut être retiré.

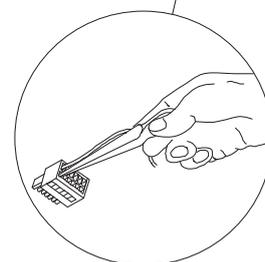
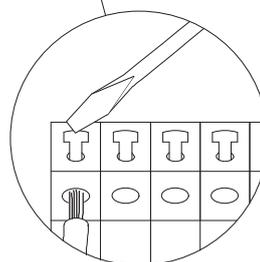
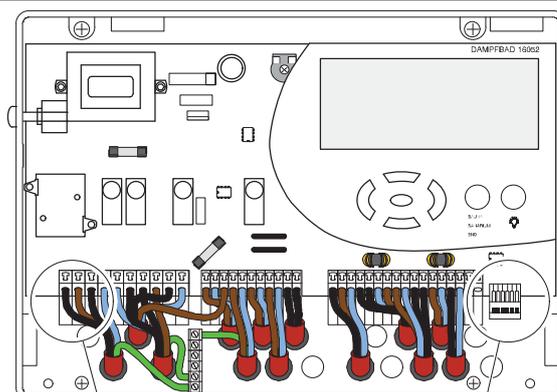


### Connecter les accessoires spéciaux :

Introduire les câbles avec les passe-câbles dans les passages appropriés du boîtier de commande.

### Brancher le câble sur le connecteur de la télécommande (option)

1. Dénuder les extrémités des brins sur 5 à 6 mm.
2. Ouvrir le verrouillage sur le connecteur à l'aide d'un outil et introduire les brins suivant le plan de connexion.
3. Retirer l'outil et vérifier si le raccordement est correct.
4. Brancher le connecteur dans la prise femelle sur la platine.
5. Accrocher le couvercle du boîtier sur la partie inférieure du boîtier monté et appuyer jusqu'au dé clic.



## 6. Montage de la commande

### 6.1. Installer la platine d'expansion dans la commande du sauna



Le fonctionnement de la commande sur TOUCHCONTROL nécessite le montage d'une platine d'expansion.



#### **Danger de mort !**

Danger de mort en cas de contact avec des câbles ou des composants sous tension.

Mettre la commande du sauna hors tension et la verrouiller afin d'exclure une remise en marche inopinée.

#### **Ouvrir le logement de la commande du sauna**

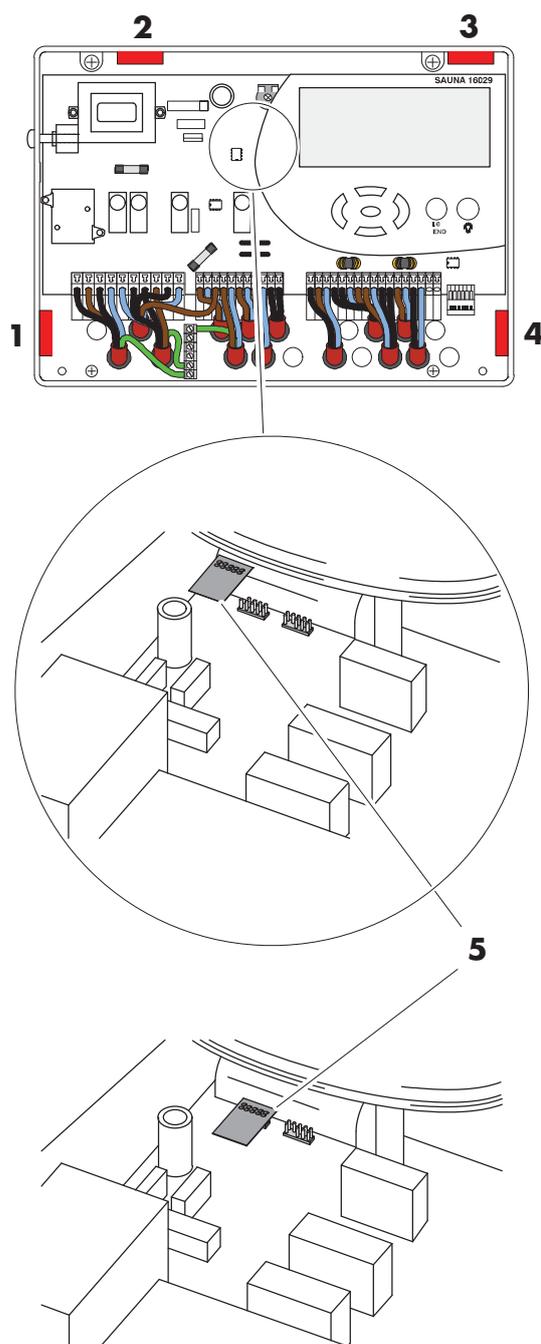
1. Sur le logement à l'aide d'un tournevis faire entrer soigneusement les taquets les uns après les autres (1, 2, 3 et 4) et tourner simultanément.
2. Quand les quatre arrêts sont déverrouillés, la partie avant peut être retirée.

#### **Introduire la platine d'extension sur la barrette à broches**

- ☞ La platine présente deux barrettes à broches.
- 3. Introduire la platine d'extension (5) sur la barrette à broches supérieure X5.
- ☞ Le socle de connexion de la platine d'extension doit être installé sur toutes les barrettes à broches.

#### **Remettre le couvercle du logement sur la commande de sauna**

4. Orienter le revêtement et l'appuyer sur le pourtour du logement jusqu'à ce qu'il s'enclenche.



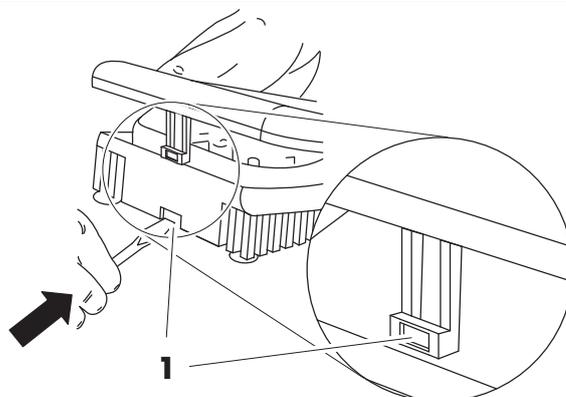
## 7. Monter les accessoires spéciaux

### 7.1. Monter l'affichage à distance (option)

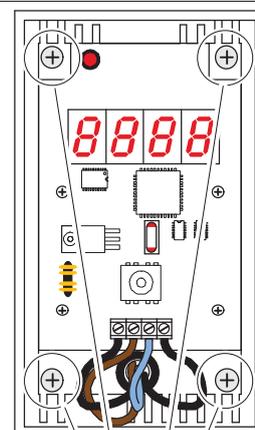


**Ne pas monter l'affichage à distance à l'intérieur de la cabine.**

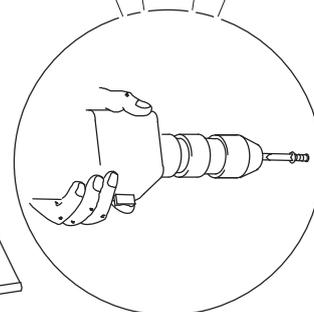
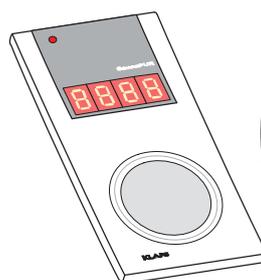
1. Avec un tournevis appuyer dans l'évidement (1) du verrouillage. Retirer le couvercle du boîtier simultanément.



2. Faire passer la conduite électrique de l'affichage à distance avec un passe-câble dans les perçages de la partie inférieure du boîtier.
  3. Visser la partie inférieure du boîtier en introduisant les vis dans les trous de fixation (3,3 x 20 mm) au milieu de la planche.
  4. Raccorder l'affichage à distance suivant le plan de connexion.
- Voir chapitre 8.2. ou 8.4.



5. Accrocher le couvercle du boîtier sur la partie inférieure montée et appuyer jusqu'au déclic.



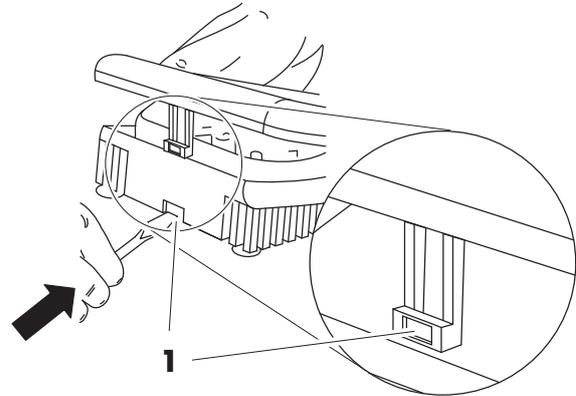
## 7. Monter les accessoires spéciaux

### 7.2. Monter la télécommande (option)

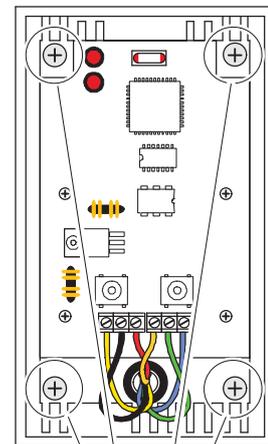


**Monter la télécommande uniquement dans des locaux secs, ne pas la monter dans la cabine de sauna.**

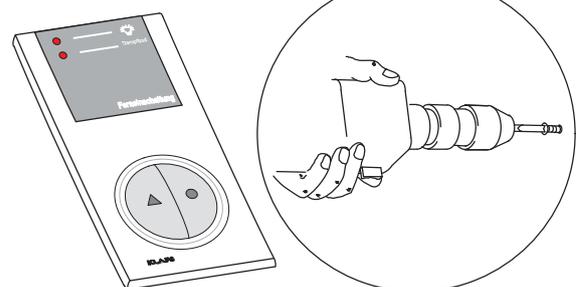
1. Poser un fil entre la télécommande et la commande.
2. Avec un tournevis appuyer dans l'évidement (1) du verrouillage. Retirer le couvercle du boîtier simultanément.



3. Faire passer la conduite électrique de la télécommande avec un passe-câble dans les perçages de la partie inférieure du boîtier.
  4. Visser ou cheviller la partie inférieure du boîtier en introduisant les vis dans les trous de fixation (3,3 x 20 mm).
  5. Raccorder la télécommande suivant le plan de connexion.
- Voir chapitre 8.2. ou 8.4.

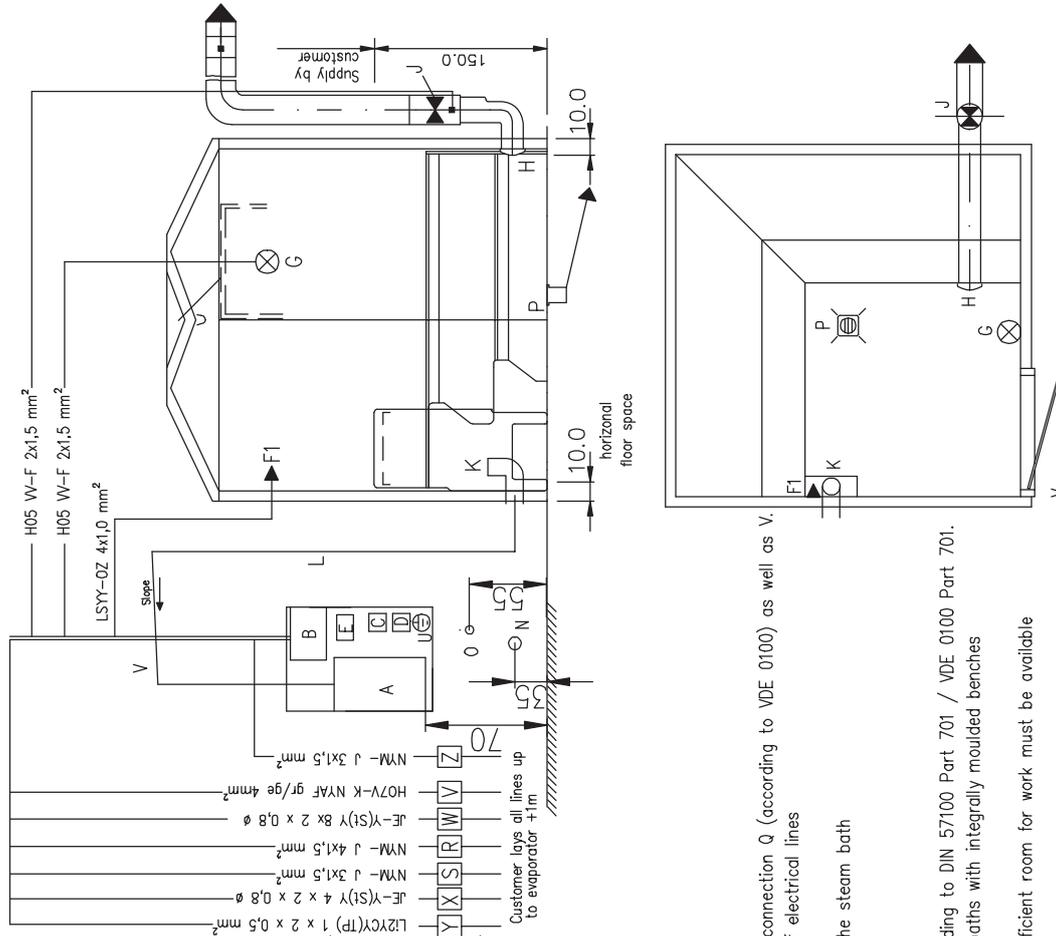


6. Accrocher le couvercle du boîtier sur la partie inférieure montée et appuyer jusqu'au déclic.



## 8. Plans d'installation/de branchement

### 8.1. Plan d'installation du hammam avec diffuseur Klafs CP2-H4



**Legend:**

- A = Steam generator Type CP2 H4, B = 29 cm, H = 45,5 cm, T = 18 cm, bottom edge 85 cm above finished floor, steam power 4 kg/h, power consumption 3 kW.
- Minimum spacing:
- B = Control unit Type 16052, H = 161 cm above finished floor (centre of display)
- C = Transformer 230 V / 24 V 63 VA for fan (Option)
- D = Transformer 230 V / 24 V 63 VA for light steam bath
- E = Option IMES-1
- F = Temperature probe Temp1 + STB sensor, H = 160 cm above top edge finished floor
- G = Steam bath-light 24 V max. 25 W IP 55, H = 200 cm above top edge finished floor
- H = Exhaust air valve NW 125 under the bench
- J = Option exhaust air fan 24 V ~ in KG pipe NW 150
- K = Steam inlet port
- L = Copper steam pipe  $\varnothing$  22 mm insulated, max. length 4 m
- N = Water drain HT-Rohr NW 40, H = 35 cm above top edge finished floor
- O = Water intake R 1/2" cold, corner valve R 1/2", 55 cm above top edge finished floor
- P = Floor drainage NW 50 (approx. centre of cabin open space)
- R = Option remote display for time, temperature, min. NVM-0 3x1,5 mm<sup>2</sup>
- S = Supply line 16052 via FI,  $I_{\Delta N} \leq 0,03$  A 1/N/PE ~230V
- U = Potential equalization
- V = Potential compensation cable (min. 4 mm<sup>2</sup>)
- W = Option interface with building control system
- X = Option remote control
- Y = Option Klafs Control data line
- Z = Option supply line IMES-1 NVM-J 3x1,5 mm L1/N/PE ~230 V B 16 A

**Important:**

- Prior to installation of the steam bath, customer must prepare items N, O, P, electrical connection Q (according to VDE 0100) as well as V.
- The line length and ambient temperature must be accounted for at the cross sections of electrical lines (according to VDE 0100 part 430 and 523).
- Customer must lead steam bath exhaust air pipe NW 150 to the outside, with slope to the steam bath (max. length of outgoing exhaust air pipe 10m, incl. 5 90° elbows and 5 45° elbows).
- Lay steam pipe so that a water pocket cannot form.
- Use only elbows for the steam pipe; no angles.
- Customer must connect steam pipe and door frame with potential equalization line according to DIN 57100 Part 701 / VDE 0100 Part 701.
- 10 cm wide horizontal floor space is required around the wall and door part, for steam baths with integrally moulded benches see corresponding detail drawing (957...).
- During assembly, the steam bath cabin parts are screwed together from the outside. Sufficient room for work must be available (cabin outer wall + 60 cm).
- If the equipment is re-arranged, sufficient ventilation and venting must be provided.

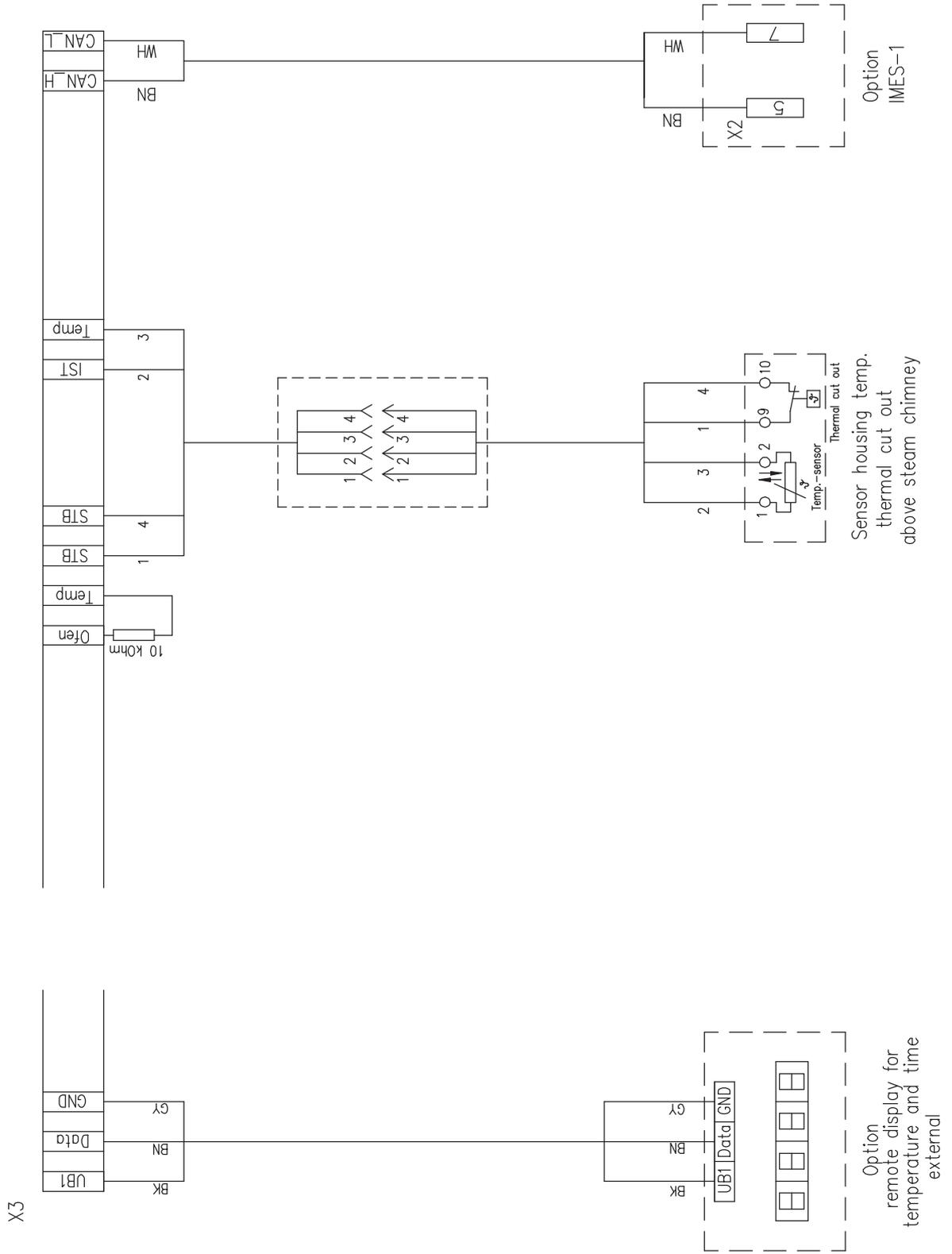


# 8. Plans d'installation/de branchement

## 8.2. Plan de branchement du hammam avec diffuseur Klafs CP2-H4

Suite

Connection clamp in control system 16052



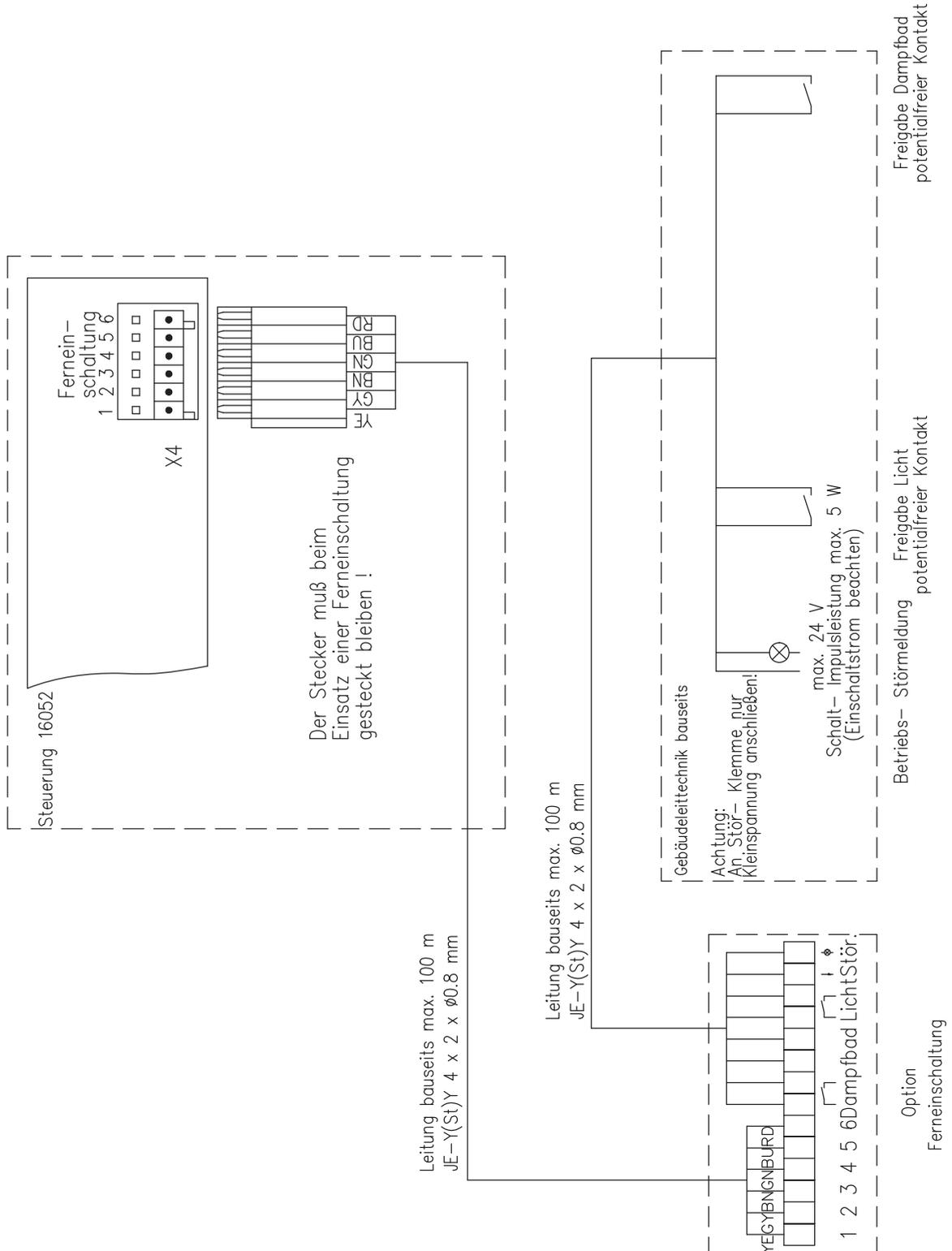
Suite à la page suivante

# 8. Plans d'installation/de branchement

## 8.2. Plan de branchement du hammam avec diffuseur Klafs CP2-H4

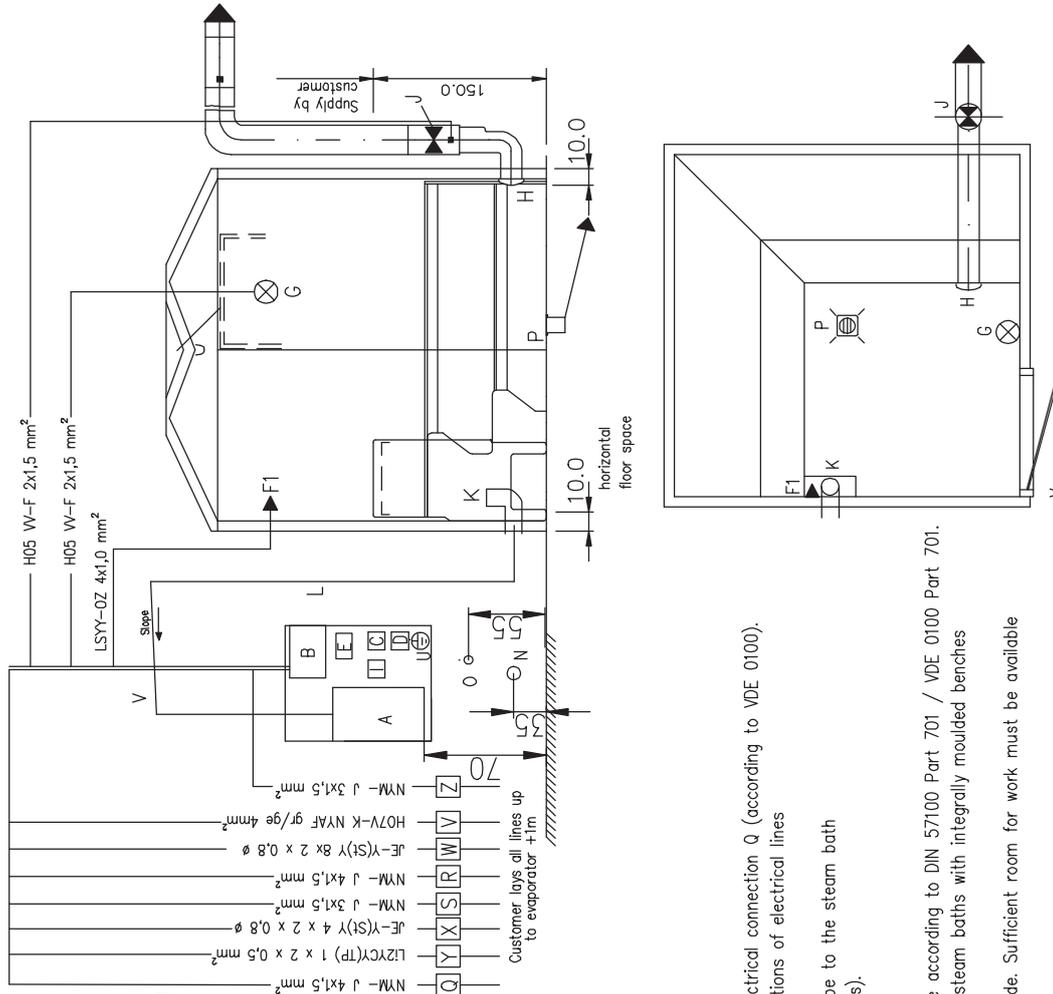
Suite

Anschlußklemmen in Steuerung Typ 16052



## 8. Plans d'installation/de branchement

### 8.3. Plan d'installation du hammam avec diffuseur Klafs CP2-F8



**Legend:**

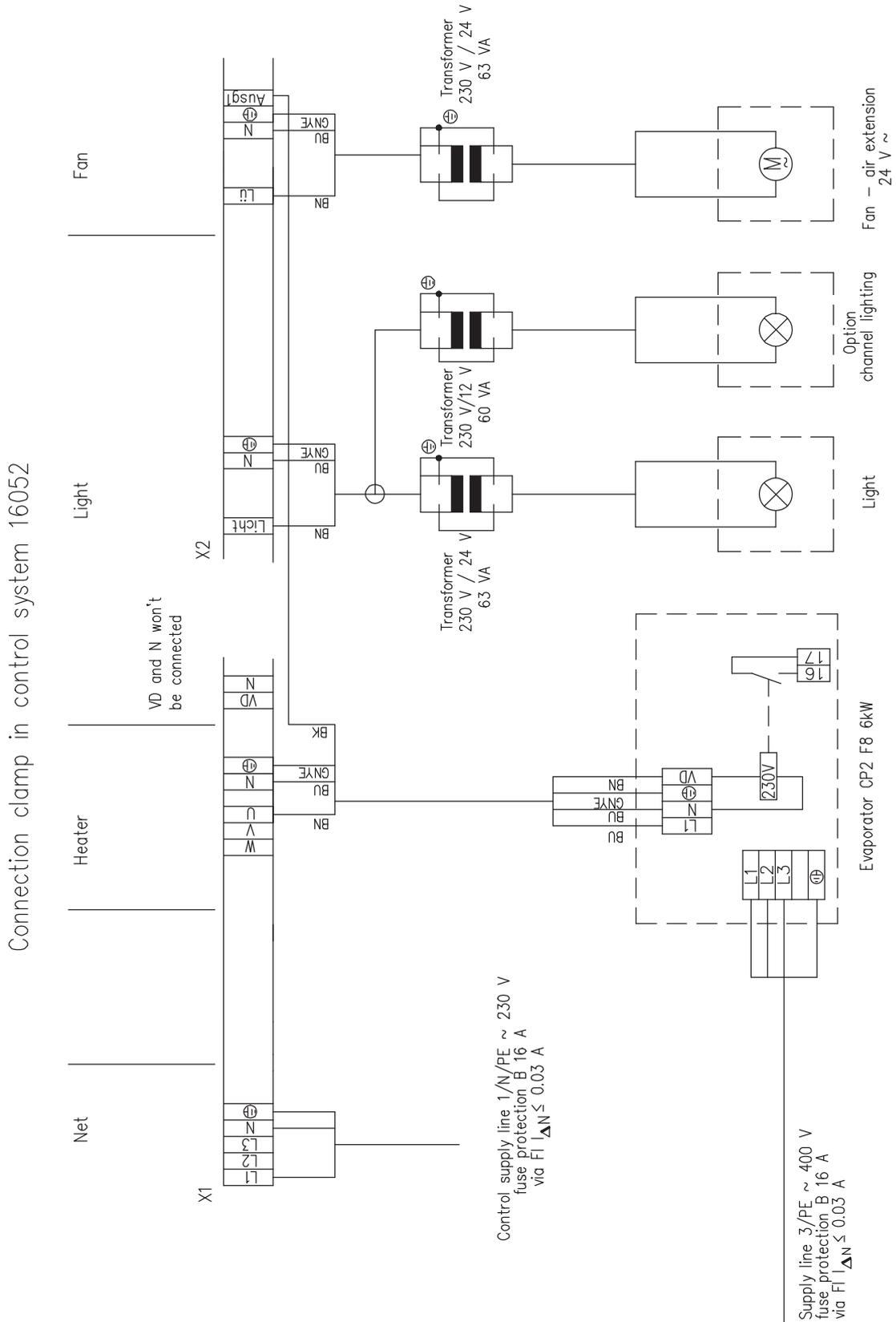
- A = Steam generator Type CP2 F8, B = 37,5 cm, H = 63 cm, T = 27,5 cm, bottom edge 85 cm above finished floor, steam power 8 kg/h, power consumption 6 kW.
- Minimum spacing:
- Sidewall righthand 10 cm, lefthand 5 cm, floor 60 cm, ceiling 40 cm
- = Control unit Type 16052, H = 161 cm above finished floor (centre of display)
- C = Transformer 230 V / 24 V 63 VA for fan (Option)
- D = Transformer 230 V / 24 V 63 VA for light steam bath
- E = Option IMES-1
- F1 = Temperature probe Temp1 + STB sensor, H = 160 cm above finished floor
- G = Steam bath-light 24 V max. 25 W IP 55, H = 200 cm above finished floor
- H = Exhaust air valve NW 125 under the bench
- I = Option channel lighting transformer 230 V / 12 V 20 W
- J = Option exhaust air fan 24 V ~ in KG pipe NW 150
- K = Steam inlet port
- L = Copper steam pipe  $\varnothing$  22 mm insulated, max. length 4 m
- N = Water drain HT-pipe NW 40, H = 35 cm above finished floor
- O = Water intake R 1/2" cold, corner valve R 1/2", 55 cm above finished floor
- P = Floor drainage NW 50 (approx. centre of cabin open space)
- Q = Electric supply line via FI I $\Delta$ N  $\leq$  0.03 A; for evaporator: 3/PE ~ 400V
- R = Option remote display for time, temperature, min. NYM-O 3x1,5 mm<sup>2</sup>
- S = Supply line 16052 via FI I $\Delta$ N  $\leq$  0.03 A 1/N/PE ~ 230V
- U = Potential equalization
- V = Potential compensation cable (min. 4 mm<sup>2</sup>)
- W = Option interface with building control system
- X = Option remote control
- Y = Option Klafs Control data line
- Z = Option supply line IMES-1 NYM-J 3x1,5 mm L1/N/PE ~ 230 V B 16 A

**Important:**

- Prior to installation of the steam bath, customer must prepare items N, O, P, electrical connection Q (according to VDE 0100).
- The line length and ambient temperature must be accounted for at the cross sections of electrical lines (according to VDE 0100 part 430 and 523).
- Customer must lead steam bath exhaust air pipe NW 150 to the outside, with slope to the steam bath (max. length of outgoing exhaust air pipe 10m, incl. 5 90° elbows and 5 45° elbows).
- Lay steam pipe so that a water pocket cannot form.
- Use only elbows for the steam pipe; no angles.
- Customer must connect steam pipe and door frame with potential equalization line according to DIN 57100 Part 701 / VDE 0100 Part 701.
- 10 cm wide horizontal floor space is required around the wall and door part, for steam baths with integrally moulded benches (see corresponding detail drawing (957...)).
- During assembly, the steam bath cabin parts are screwed together from the outside. Sufficient room for work must be available (cabin outer wall + 60 cm).
- If the equipment is re-arranged, sufficient ventilation and venting must be provided.

## 8. Plans d'installation/de branchement

### 8.4. Plan de branchement du hammam avec diffuseur Klafs CP2-F8



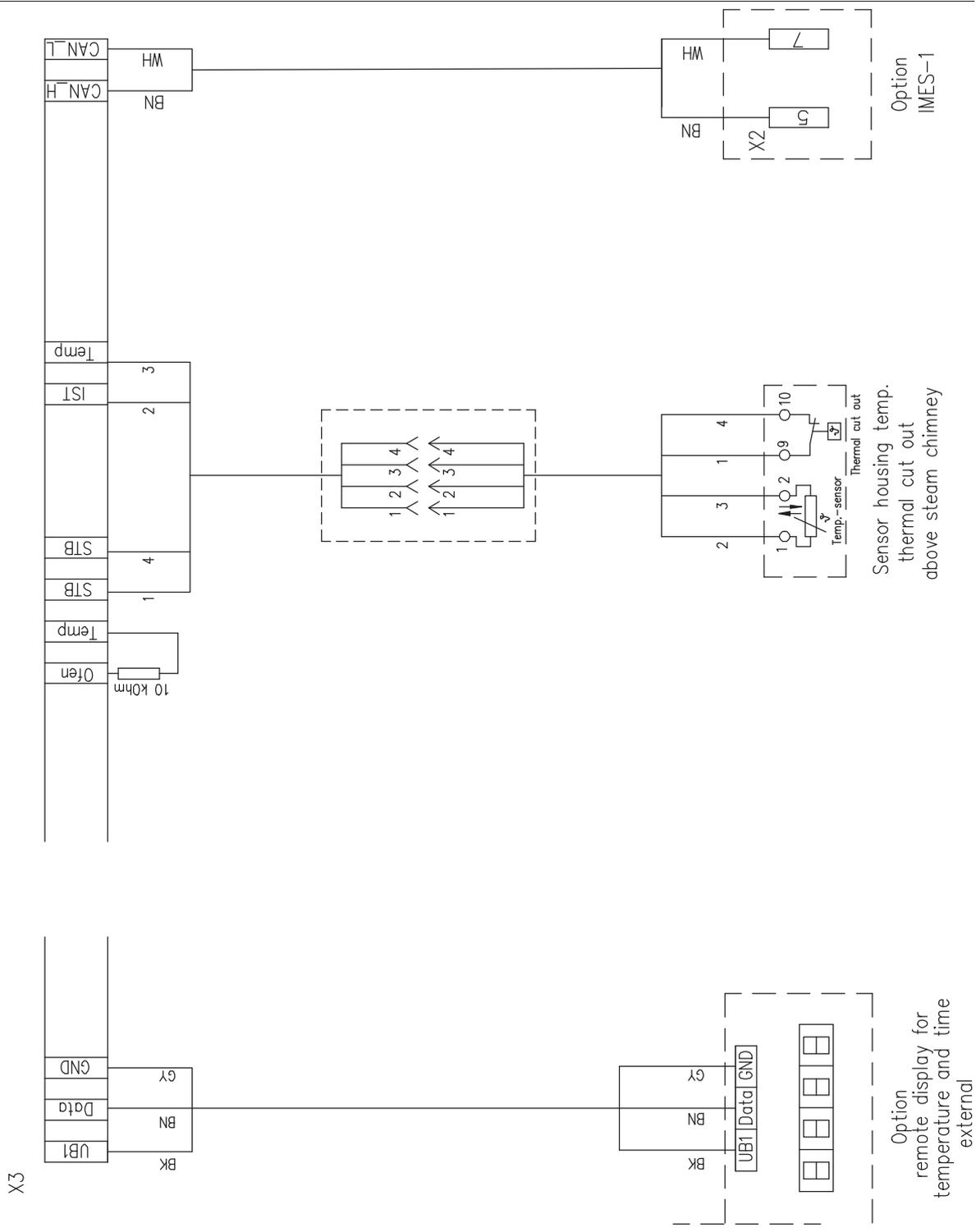
*Suite à la page suivante*

## 8. Plans d'installation/de branchement

### 8.4. Plan de branchement du hammam avec diffuseur Klafs CP2-F8

*Suite*

Connection clamp in control system 16052



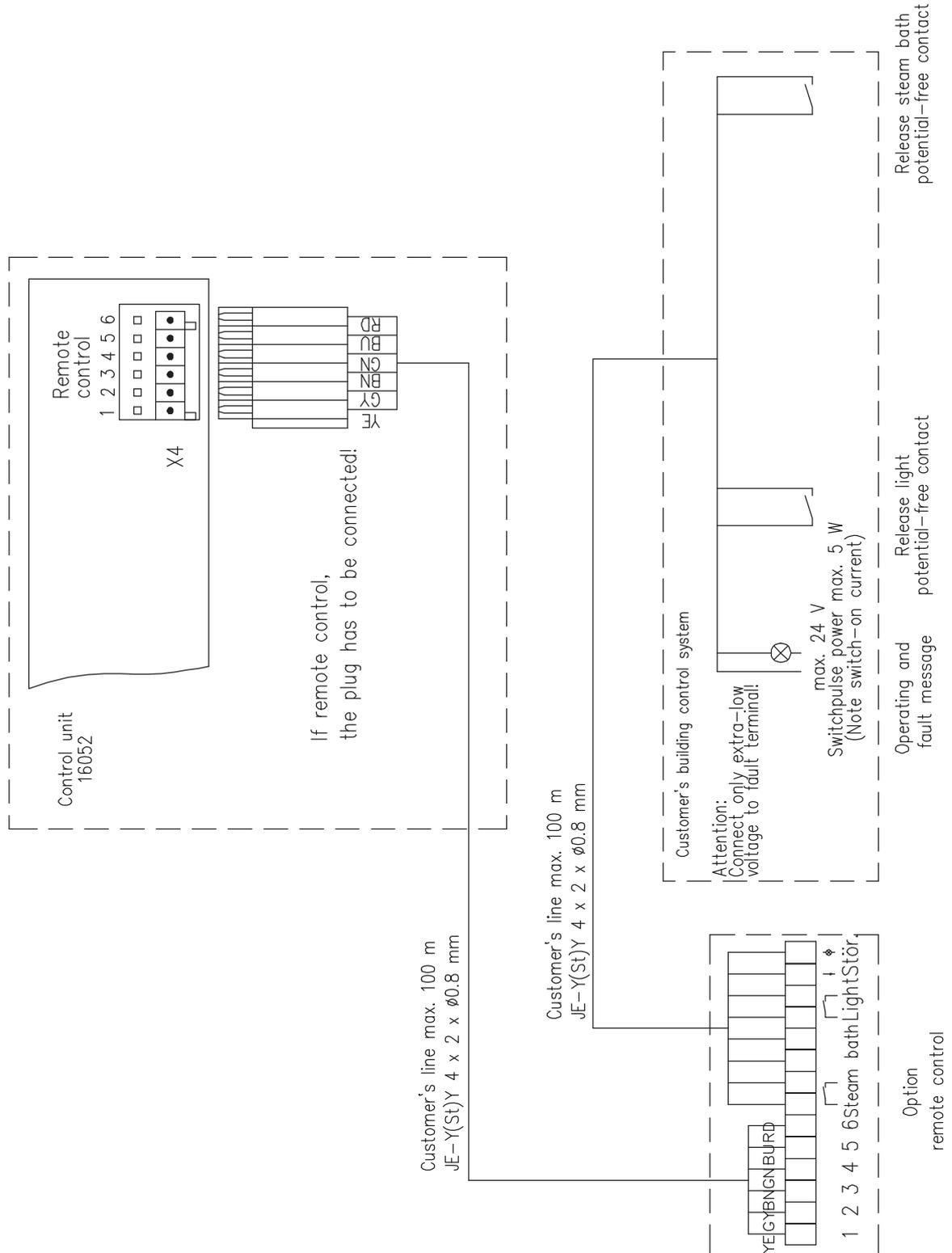
*Suite à la page suivante*

## 8. Plans d'installation/de branchement

### 8.4. Plan de branchement du hammam avec diffuseur Klafs CP2-F8

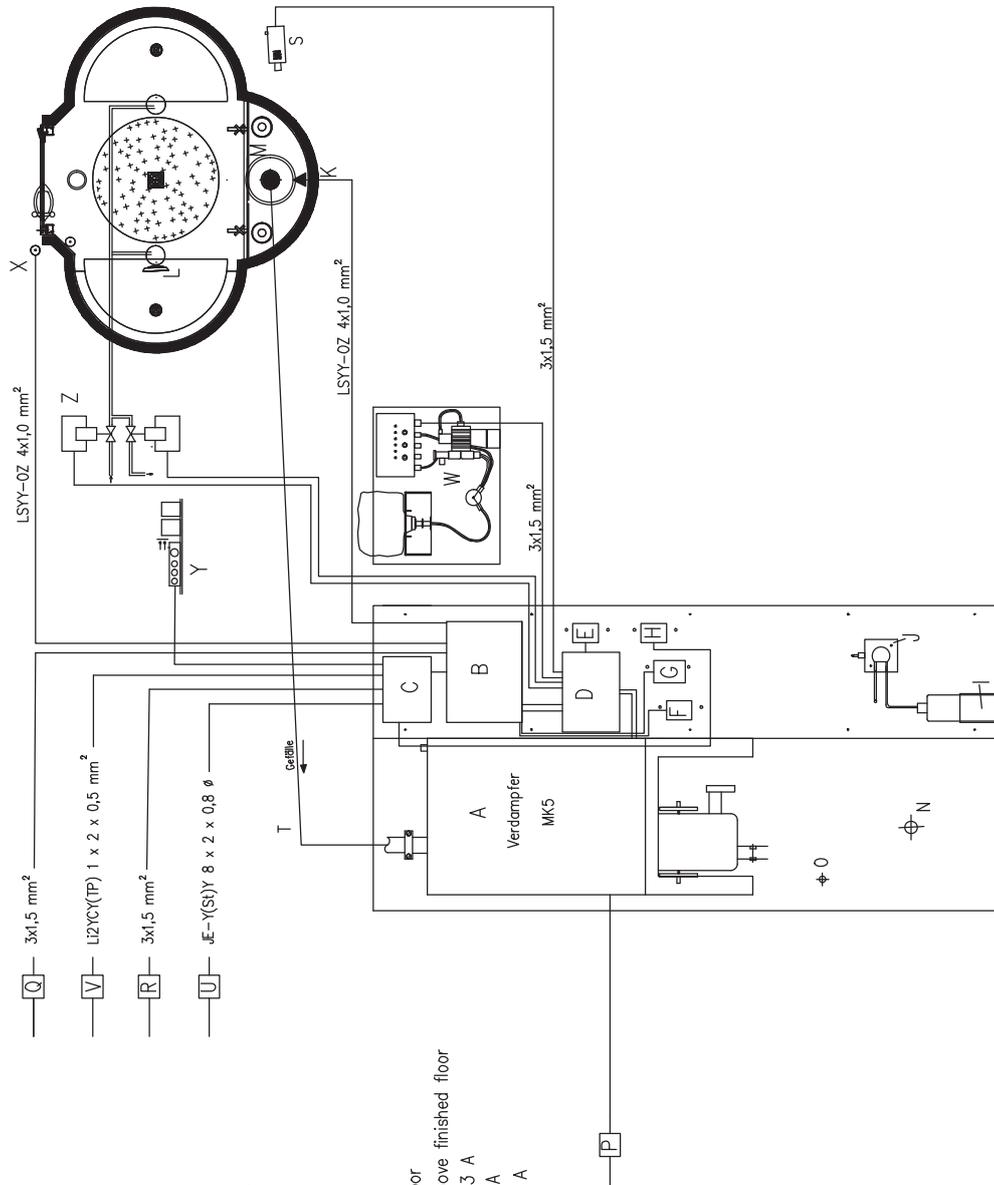
*Suite*

Connection clamp in control system 16052



## 8. Plans d'installation/de branchement

### 8.5. Plan d'installation du bain de boue avec le diffuseur Klafs Mk5



- Legend:**
- A = evaporator Typ MK5 Visual
  - B = control unit Typ 16052, H = 161 cm above finished floor
  - C = IMES-1
  - D = switching box
  - E = transformer 230 V / 12 V for effect light
  - F = transformer 230 V / 24 V 63 VA for fan 1 – supply air
  - G = transformer 230 V / 12 V (max. 200 VA) for light
  - H = transformer 230 V / 24 V 63 VA for fan 2 – exhaust air
  - I = scent
  - J = scent pump
  - K = temperature probe + STB sensor, H = 160 cm über OFF
  - L = exhaust air valve NW 125 under the bench
  - M = steam inlet port
  - N = water drain HT-pipe NW 40, H = 35 cm above finished floor
  - O = water intake R 1/2" cold, corner valve R 1/2", 55 cm above finished floor
  - P = supply line for evaporator 3/PE ~ 400 V via FI I<sub>ΔN</sub> ≤ 0.03 A
  - Q = supply line for 16052 1/N/PE ~ 230 V via FI I<sub>ΔN</sub> ≤ 0.03 A
  - R = supply line for IMES-1 1/N/PE ~ 230 V via FI I<sub>ΔN</sub> ≤ 0.03 A
  - S = option starry sky
  - T = potential equalization
  - U = option interface with building control system
  - V = option Klafs Control data line
  - W = option sole spray unit
  - X = START button
  - Y = circuit distributor scale for wall
  - Z = magnet valve 1 and 2 for shower



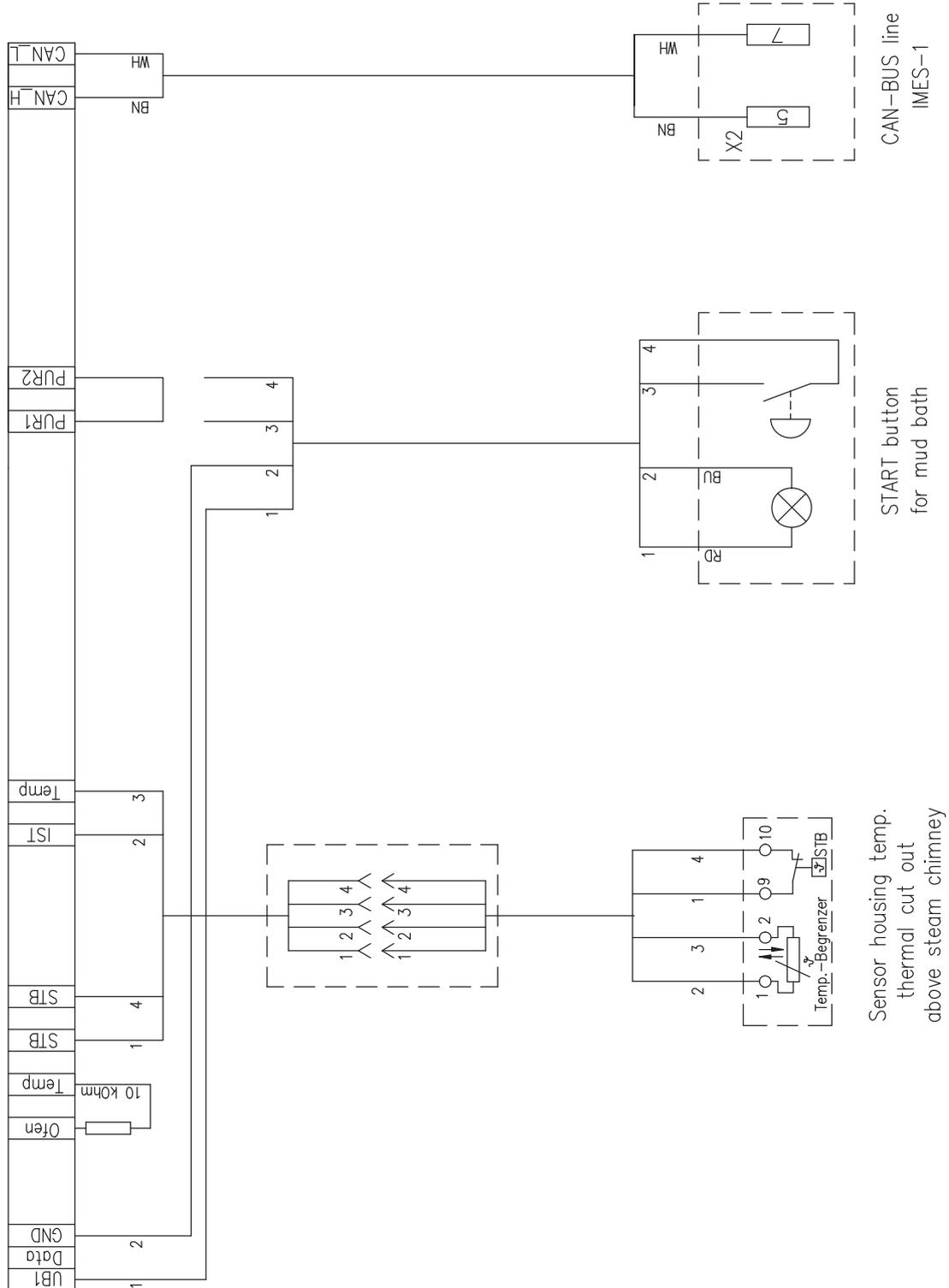
## 8. Plans d'installation/de branchement

### 8.6. Plan de connexion du bain de boue avec le diffuseur Klafs Mk5

*Suite*

Connection clamp in control unit 16052

X3



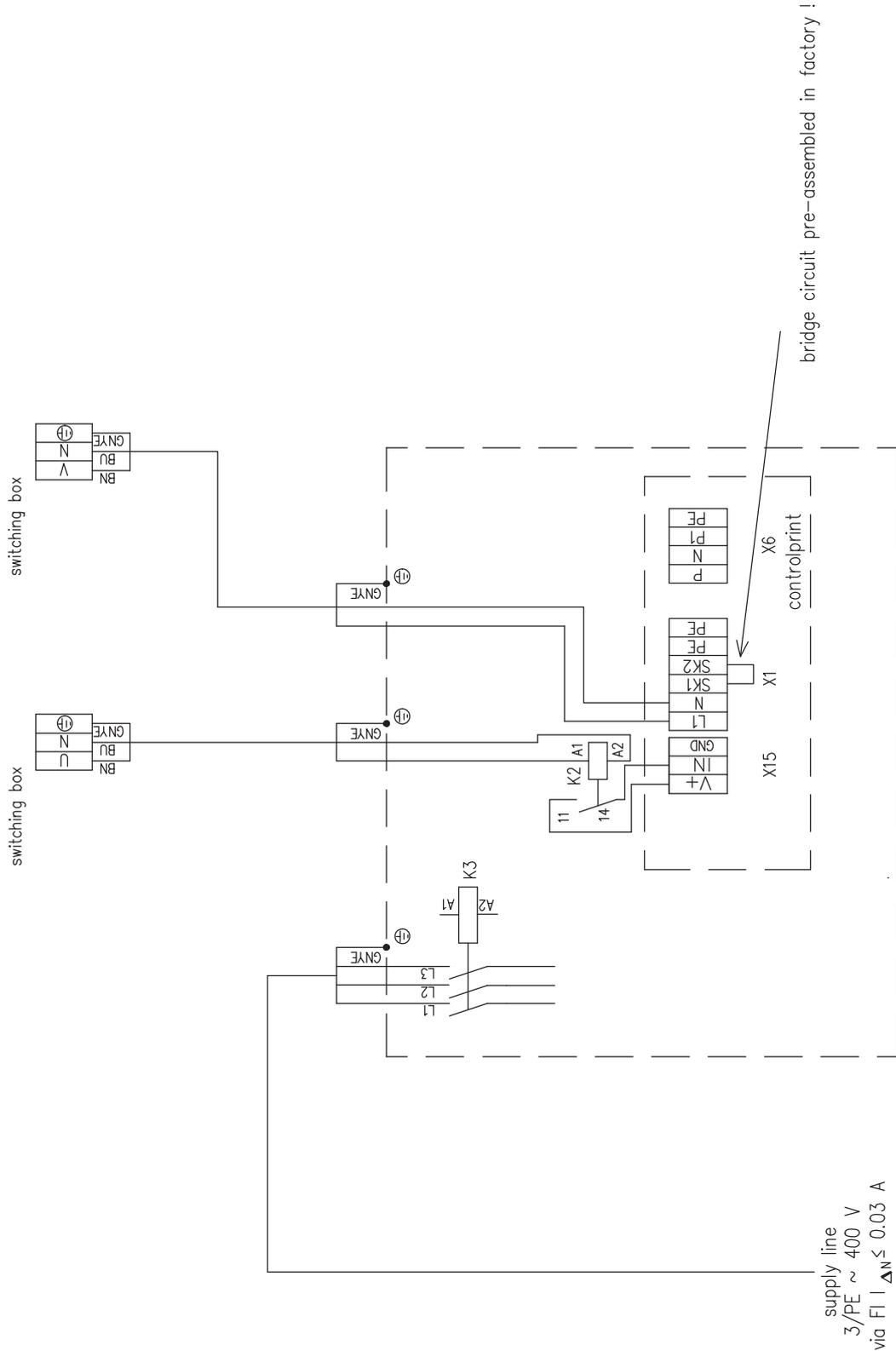
*Suite à la page suivante*

## 8. Plans d'installation/de branchement

### 8.6. Plan de connexion du bain de boue avec le diffuseur Klafs Mk5

*Suite*

Connection clamp in evaporator MK5 Visual

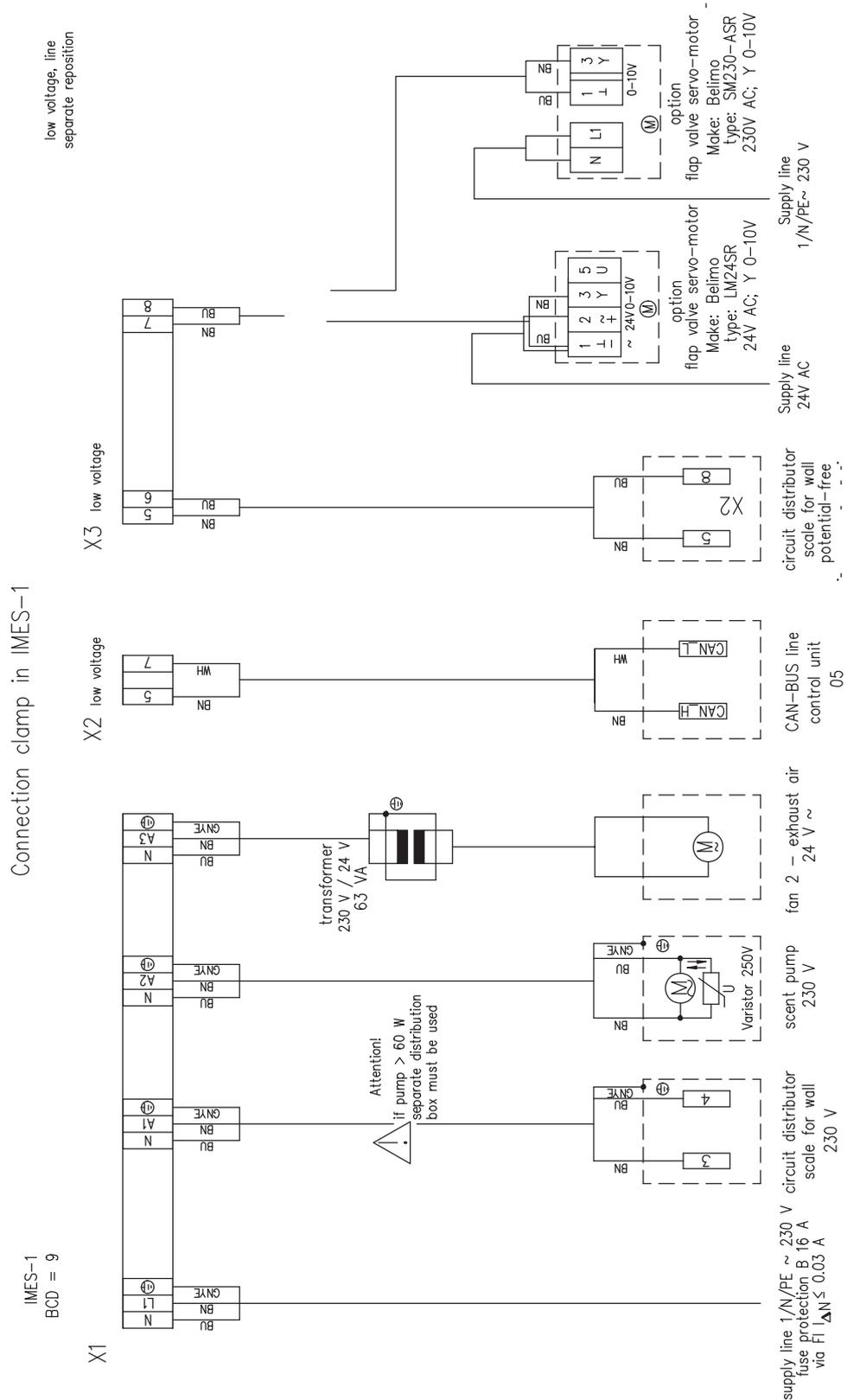


*Suite à la page suivante*

# 8. Plans d'installation/de branchement

## 8.6. Plan de connexion du bain de boue avec le diffuseur Klafs Mk5

Suite



## 9. Réglages du système

### 9.1. Vue d'ensemble du menu de service

N°	Menu	Entrée/affichage possible
01	Numéro de code	7452
02	Version	V 01.01
03	Verrouillage du chauffage	0 = inactif / 1 = actif
04	Hammam, bain de boue, caldarium	0 = hammam Db (standard) 1 = bain de boue SC 2 = caldarium CA 3 = Db et CA 4 = Db et SC
05	Durée du bain	01 h, 04 h, 06 h, 12 h, 18 h
06	T1 pour bain de boue et hammam	Valeur 0 - 20 (minutes) - pas de progression 1 minute ▶ Voir manuel d'utilisation 5070205/5070207
07	Ecart de température	±5 °C (limiteur)
08	-	-
09	Séchage final interrompu	00 08
10	Lire des défauts	1 095
11	Effacer les défauts	0
12	Heures sur secteur	00 95
13	Heures de service	00 34
14	-	-
15	-	-
16	-	-
17	Heures de service du diffuseur	00 02
18	T1 pour bain de boue et hammam	Valeur 0 - 20 (minutes) - pas de progression 1 minute ▶ Voir manuel d'utilisation 5070205/5070207
19	-	-
20	T3 pour bain de boue	Valeur 0 - 5 (minutes) - pas de progression 1 minute ▶ Voir manuel d'utilisation 5070205/5070207
21	Quitter	Confirmer par la touche OK

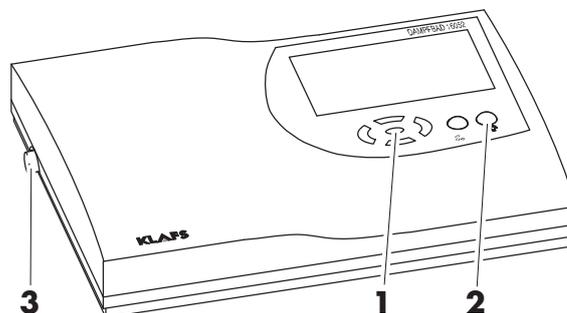
## 9. Réglages du système

### 9.2. Menu de service 01, numéro de code

#### Appel :

Condition : la commande est hors circuit.

1. Enfoncer et maintenir enfoncée les touches (1) **OK** et la lumière (2) ●.
2. Mettre en plus l'interrupteur principal (3) en circuit.
3. Après affichage commun du symbole "Service"  et du menu de service 01, dégager la touche (1) **OK** et la lumière (2) ●.



#### Valeur entrée :

Pour démarrer le menu de service, entrer le code à quatre chiffres 7452 à l'aide des touches vers le haut/vers le bas ▲▼.

Confirmer chaque chiffre avec la touche **OK**.

L'entrée étant correcte, le menu de service 02 s'affiche sur l'affichage du menu.



La sélection des autres menus de service s'effectue à l'aide des touches ◀▶.  
Un menu de service sélectionné est affiché quand on appuie sur la touche **OK**.

### 9.3. Menu de service 02, logiciel

#### Valeur affichée :

La version actuelle du logiciel s'affiche sur l'indicateur du temps de bain.

### 9.4. Menu de service 03, verrouillage du chauffage

#### Valeur entrée :

Activer/désactiver le verrouillage du chauffage avec les touches vers le haut/le bas ▲▼.

0 = inactif	1 = actif
-------------	-----------

Confirmer la sélection avec la touche **OK**.

### 9.5. Menu de service 04, hammam, bain de boue, caldarium

#### Valeur entrée :

Désactiver/activer le fonctionnement du hammam, bain de boue, caldarium à l'aide des boutons vers le haut/le bas ▲▼.

0 = le hammam	1 = bain de boue SC
2 = caldarium CA	3 = hammam + caldarium CA
4 = hammam + bain de boue SC	

Confirmer la sélection avec la touche **OK**.

## 9. Réglages du système

### 9.6. Menu de service 05, durée du bain

**Valeur entrée :**

Les valeurs suivantes par défaut, exprimées en heures, sont disponibles pour la durée du bain.

Sélectionner la valeur à l'aide des touches vers le haut/vers le bas ▲▼.

Durée du bain en heure				
01	04	06	12	18

Confirmer la sélection avec la touche **OK**.

### 9.7. Menu de service 06, T1 bain de boue, caldarium

**Valeur entrée :**

Plage de saisie 0 à 20 minutes - pas de progression 1 minute.

Sélectionner la valeur à l'aide des touches vers le haut/vers le bas ▲▼.

Confirmer la sélection avec la touche **OK**.

### 9.8. Menu de service 07, écart de température

**Valeur entrée :**

Plage de valeurs -5 °C à +5 °C en pas de 1 degré.

Sélectionner la valeur à l'aide des touches vers le haut/vers le bas ▲▼.

Confirmer la sélection avec la touche **OK**.



Si la valeur pour l'écart de température est réglée dans la plage positive, il y a risque de détérioration à longue échéance du limiteur de température de sécurité.

### 9.9. Menu de service 09, séchages finaux interrompus

**Valeur affichée :**

Sur l'indicateur de durée de bain, apparaît le nombre de séchages finaux interrompus par l'utilisateur après le fonctionnement en mode SANARIUM.

### 9.10. Menu de service 10, lire les défauts

**Valeur affichée :**

A l'aide des touches vers le haut/vers le bas ▲▼ les 5 dernières erreurs survenues peuvent être appelées.

Le premier chiffre indique le numéro d'erreur sélectionné (clignotement 1 Hz).

Les trois chiffres suivants indiquent l'index d'erreur (clignotement 2 Hz).

L'index d'erreur 255 signifie qu'il n'y a pas d'enregistrement d'erreur.

## 9. Réglages du système

---

### 9.11. Menu de service 11, effacer les erreurs

**Valeur entrée :**

Sélectionner la fonction de suppression des erreurs à l'aide des touches vers le haut/vers le bas ▲▼.

0 = ne pas effacer	1 = effacer
--------------------	-------------

Confirmer la sélection avec la touche **OK**.

---

### 9.12. Menu de service 12, heures sur secteur

**Valeur affichée :**

Sur l'indicateur de durée de bain apparaît, exprimé en heures, le temps de branchement de la commande sur le secteur.

---

### 9.13. Menu de service 13, heures de service

**Valeur affichée :**

L'affichage de durée de bain mentionne le temps de service en heure du sauna et du SANARIUM (séchage final compris).

---

### 9.14. Menu de service 17, heures de service du diffuseur

**Valeur affichée :**

Sur l'indicateur de durée de bain apparaît, exprimé en heures, la durée de fonctionnement du diffuseur.

Les heures de service >9999 heures peuvent être déterminées sur l'ordinateur via l'interface série.

---

### 9.15. Menu de service 18, T2 bain de boue, caldarium

**Valeur entrée :**

Plage de saisie 0 à 20 minutes - pas de progression 1 minute.

Sélectionner la valeur à l'aide des touches vers le haut/vers le bas ▲▼.

Confirmer la sélection avec la touche **OK**.

---

## 9. Réglages du système

---

### 9.16. Menu de service 20, T3 bain de boue

**Valeur entrée :**

Plage de saisie 0 à 5 minutes - pas de progression 1 minute.

Sélectionner la valeur à l'aide des touches vers le haut/vers le bas ▲▼.

Confirmer la sélection avec la touche **OK**.

---

### 9.17. Menu de service 21, terminer

**Valeur entrée :**

Sélectionner la fonction Quitter le menu de service à l'aide des touches vers le haut/vers le bas ▲▼.

Confirmer la sélection avec la touche **OK**.

Une fois le menu de service quitté, la commande passe en mode veille.

---

# 10. Si quelque chose ne fonctionne pas ...

## 10.1. Affichage des défaillances sur l'écran

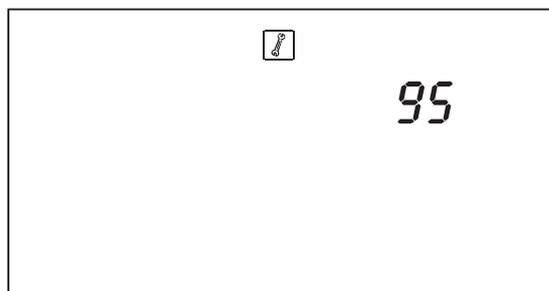


Faire exécuter les travaux de réparation et de maintenance uniquement par le personnel du service après-vente Klafs ou par quelqu'un autorisé expressément par Klafs.

Le message de défaut apparaît sur les deux chiffres droit de l'affichage du temps de bain (p. ex. 95).

Le pictogramme *Service*  clignote avec le message de défaut.

Tant que le pictogramme *Service*  clignote, la commande est hors fonction.  
Le message d'erreur s'affiche en alternance avec le programme de bain.



N°	Défaillance	Eliminer la défaillance
91	Le pont de l'interrupteur de contact de sécurité manque.	Connecter le pont de l'interrupteur de contact de sécurité.
95	Rupture de câble du capteur de température réelle.	 Mettre la commande hors tension. Ne plus faire fonctionner le hammam. Informer le personnel après-vente de Klafs.
96	Rupture de câble du capteur de température.	
97	Limiteur de température de sécurité (STB) interrompu.	
98	Court-circuit capteur de température réelle.	
99	Court-circuit du capteur de température.	

## 10. Si quelque chose ne fonctionne pas ...

### 10.2. Autres défaillances possibles

Défaillance	Cause	Remède
<b>La lumière de la cabine ne s'allume pas après la mise en circuit.</b>	La commande n'est pas mise en circuit au niveau de l'interrupteur principal.	Allumer l'interrupteur principal de la commande.
	Eclairage défectueux.	Remplacer l'éclairage. 1. Débrancher la commande du réseau 2. Mettre en place un éclairage de même puissance.
	Pas de tension de réseau.	Vérifier l'interrupteur protecteur et le fusible de l'alimentation en courant.
	Le fusible SI100 a sauté.	Remplacer le fusible SI100 (1,25 AT) ou informer le service après-vente de Klafs.
<b>Aucun affichage sur le panneau d'affichage.</b>	Pas de tension de réseau.	Vérifier l'interrupteur protecteur et les fusibles.
<b>Absence de vapeur dans la cabine.</b>	La vanne d'angle du branchement d'eau n'est pas ouverte.	Ouvrir la vanne d'angle.
	Le diffuseur n'est pas connecté.	Mettre le diffuseur en circuit. ▶ Voir le manuel d'utilisation.
	Le cylindre à vapeur est usé, la lampe témoin jaune du diffuseur s'allume.	Remplacer le cylindre à vapeur. ▶ Voir chapitre 11.2.
<b>La commande ne fonctionne pas avec KLAFS CONTROL ou TOUCHCONTROL.</b>	La platine d'expansion n'est pas montée.	Monter la platine d'expansion. ▶ Voir le chapitre 6.1.
	Coupure de la ligne CAN.	Vérifier la ligne CAN.
<b>La commande ne permet ni le démarrage ni le fonctionnement.</b>	Option supplémentaire (PC) affichée.	Mettre à l'arrêt TOUCHCONTROL. ☞ Au bout de 5 minutes env. TOUCHCONTROL libère l'accès à la commande.
	La commande est effectuée par TOUCHCONTROL.   Le champ de commande est inaccessible.	Déconnecter la ligne de données entre TOUCHCONTROL et la commande.

*Suite à la page suivante*

# 10. Si quelque chose ne fonctionne pas ...

## 10.2. Autres défaillances possibles

*Suite*

Défaillance	Cause	Remède
 <p>Faire exécuter les travaux de réparation et de maintenance uniquement par le personnel du service après-vente Klafs ou par quelqu'un autorisé par Klafs !</p>		
<b>Le chauffage au sol ne fonctionne pas.</b>	L'interrupteur d'alimentation n'est pas allumé.	Allumer l'interrupteur d'alimentation.
	La source de chaleur alimentant l'échangeur de chaleur n'est pas en état de marche ou elle est défectueuse.	Mettre en marche la source de chaleur alimentant l'échangeur de chaleur. Éliminer l'erreur sur la source de chaleur.
	La source de chaleur, installée sur place et alimentant l'échangeur de chaleur, n'est pas en état de marche ou elle est défectueuse.	Mettre en marche la source de chaleur installée sur place et alimentant l'échangeur de chaleur. Éliminer l'erreur sur la source de chaleur.
<b>Les parois ne deviennent pas chaudes.</b>	L'interrupteur d'alimentation n'est pas allumé.	Allumer l'interrupteur d'alimentation.
<b>L'éclairage de base ne s'allume pas.</b>	Le moyen d'éclairage est défectueux.	Remplacer l'éclairage.
	Le fusible de sécurité de la ligne d'éclairage s'est déclenché.	Déterminer la cause. Réarmer le fusible.
<b>L'éclairage de la voûte étoilée ne s'allume pas.</b>	Le fusible de sécurité de la ligne d'éclairage s'est déclenché.	Déterminer la cause. Réarmer le fusible.
	Le moyen d'éclairage est défectueux.	Remplacer le moyen d'éclairage en se servant du manuel d'utilisation de la voûte étoilée.
<b>Absence d'eau dans la douche.</b>	La pomme de douche est entravée.	Détartrer la pomme de douche.
	L'arrivée d'eau n'est pas ouverte.	Ouvrir l'arrivée d'eau.
	La vanne magnétique est défectueuse.	Contacteur le service après-vente de Klafs.

## 10. Si quelque chose ne fonctionne pas ...

### 10.3. Remarques sur l'élimination des défaillances sur le diffuseur CP2



**Important !**

Pour éliminer les défaillances, mettre le diffuseur CP2 Klafs hors service.

**Attention !**

Faire effectuer les travaux de réparation par des personnes spécialisées agréées.

### 10.4. DEL d'affichage de défaillance et d'analyse sur le diffuseur CP2

**Affichage de défaillance**

Si la DEL jaune ou rouge est allumée ou clignote, il y a une défaillance sur le diffuseur.

DEL		Cause de la défaillance	Analyse de la défaillance et élimination
jaune	rouge		
allumée	-	Effectuer la maintenance du cylindre à vapeur. L'affichage de la défaillance n'est pas remis à zéro.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ouvrir l'analyse de la défaillance.</li> <li>➤ Elimination de la défaillance - voir liste de défaillances diffuseur H4 - chapitre 10.6.</li> <li>➤ Elimination de la défaillance - voir liste de défaillances sur le diffuseur F8 - chapitre 10.7.</li> </ul>
allumée	allumée	Effectuer la maintenance du cylindre à vapeur. L'affichage de la défaillance n'est pas remis à zéro.	
clignote	-	La touche de purge/d'infos a été actionnée brièvement.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Remettre à zéro la DEL d'affichage de défaillance.</li> <li>➤ Voir chapitre 10.5.</li> </ul>
-	allumée	Une défaillance grave est constatée.	<p>Mettre hors circuit le diffuseur CP2.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Informer le personnel après-vente de Klafs.</li> </ul>

**Ouvrir l'analyse de la défaillance.**

1. Appuyer sur la touche de purge/d'infos pendant 3 secondes au moins jusqu'à ce que la DEL jaune ou rouge commence à clignoter.

Le nombre d'impulsions lumineuses par intervalle indique de quelle défaillance il s'agit.

### 10.5. Remettre à zéro l'affichage de défaillance (DEL)

1. Mettre hors circuit le diffuseur CP2.

2. Au bout de 5 secondes env. remettre le diffuseur CP2 en circuit.

## 10. Si quelque chose ne fonctionne pas ...

### 10.6. Liste de défaillances : diffuseur CP2-H4

- Affichage de défaillance - voir DEL d'affichage de défaillance et d'analyse sur le diffuseur - chapitre 10.4.

Affichage/ défaillance	Cause	Elimination
<b>DEL jaune impulsion lumineuse</b>		
<b>1x</b>	Verrouillage du ventilateur ouvert.	Contrôler/allumer le ventilateur.
	Le contrôleur du passage a réagi.	Contrôler le ventilateur/le filtre.
	L'hygrostat (maximum) a réagi.	Entretien, contrôle de l'installation.
<b>2x</b>	Conductibilité de l'eau trop basse.	Attendre.
	Conductibilité de l'eau trop faible pour le cylindre à vapeur.	Choisir le type de cylindre à vapeur approprié.
	Panne de phases de la tension du chauffage.	Contrôler les fusibles du secteur, les faire remplacer le cas échéant.
<b>4x</b>	Entartrage, électrodes usées.	Remplacer le cylindre à vapeur.
<b>5x</b>	Panne de phases de la tension du chauffage.	Mettre en circuit l'interrupteur de service sur la ligne d'arrivée du secteur, contrôler les fusibles du secteur, les faire remplacer le cas échéant.
	L'interrupteur protecteur s'est déclenché.	Voir Installation électrique du diffuseur CP2 Klafs.
	Arrêt du courant/courant de pointe.	Voir Installation électrique du diffuseur CP2 Klafs.
	Arrivée d'eau entravée, pression d'eau trop faible, soupape d'alimentation défectueuse.	Ouvrir le robinet d'arrêt, nettoyer le filtre, remplacer la soupape d'alimentation le cas échéant.
	Soupape de sortie fuit.	Nettoyer la soupape de sortie, la remplacer le cas échéant.
	Le microfusible de la platine de commande a sauté.	Vérifier les bobines de la soupape/des contacteurs-interrupteurs, remplacer le cas échéant. Remplacer le microfusible.
<b>6x</b>	Fonction de purge défectueuse.	Vérifier l'installation/le réglage.
	Soupape de sortie/bobine défectueuse.	Remplacer la soupape de sortie/bobine.
	Evacuation du cylindre à vapeur défectueuse.	Remplacer le cylindre à vapeur.

- Remettre à zéro l'affichage de défaillance (DEL) - chapitre 10.5.

## 10. Si quelque chose ne fonctionne pas ...

### 10.7. Liste de défaillances : diffuseur CP2-F8

- Affichage de défaillance - voir DEL d'affichage de défaillance et d'analyse sur le diffuseur - chapitre 10.4.

Affichage/ défaillance	Cause	Elimination
<b>DEL jaune impulsion lumineuse</b>		
<b>3x</b>	Arrêt du courant/courant de pointe.	Voir Installation électrique du diffuseur CP2 Klafs.
	Arrivée d'eau entravée, pression d'eau trop faible, soupape d'alimentation défectueuse.	Ouvrir le robinet d'arrêt. Nettoyer le filtre, contrôler la soupape d'alimentation, remplacer le cas échéant.
<b>DEL rouge, impulsion lumineuse</b>		
<b>3x</b>	Contre pression de vapeur trop forte.	Vérifier l'installation de vapeur.
	Soupape de sortie fuit.	Nettoyer/remplacer la soupape de sortie.
<b>7x</b>	Appareils mis hors circuit ou défectueux.	Mettre les appareils en circuit/réparer.
	Connexion bus interrompue.	Vérifier les connexions/établir.
	Le nombre d'appareils de base ne correspond pas au nombre enregistré sur la puce de CP2.	Installer la puce CP2 correcte.
<b>8x</b>	Le contacteur-interrupteur est bloqué en position de sollicitation.	Vérifier le contacteur-interrupteur/remplacer.
<b>9x</b>	Le commutateur rotatif de codage de la platine de commande est en position TEST.	Amener le commutateur rotatif de codage en position appropriée au cylindre à vapeur utilisé. (Voir Installation électrique du diffuseur CP2 Klafs).
<b>10x</b>	Puce CP2 non installée.	Installer la puce CP2.

- Remettre à zéro l'affichage de défaillance (DEL) - chapitre 10.5.

### 10.8. Autres défaillances : diffuseur CP2-F8

Défaillance	Cause	Elimination
<b>Le diffuseur ne démarre pas.</b>	Absence d'alimentation en courant électrique sur le diffuseur.	Vérifier l'alimentation en courant électrique (fusibles) du diffuseur CP2 Klafs.
	Sur la platine l'interrupteur BCD est mal réglé pour ce type de cylindre.	➤ Voir chapitre 4.3. - Réglage en usine diffuseur F8.

# 11. Entretien

## 11.1. Remarques sur l'entretien du diffuseur CP2



### Attention !

Tous les travaux d'entretien doivent être effectués uniquement par des personnes qualifiées instruites à cet effet.

Suivre les remarques et les indications sur les travaux d'entretien.

Utiliser des pièces de rechange Klafs d'origine.

Mettre le diffuseur CP2 Klafs hors service avant de commencer les travaux d'entretien et l'assurer contre une mise en marche par inadvertance.



Pour garantir la sécurité de fonctionnement du diffuseur CP2 Klafs, l'entretien doit être effectué à des intervalles réguliers.

### Intervalle :

- premier entretien (après 500 heures de service env.)
- entretien annuel
- ▲ Remplacer le cylindre à vapeur quand la DEL jaune s'allume.

Composants	Intervalle			Travaux à effectuer
	●	▲	■	
Echange du cylindre à vapeur.		X		Démonter et remplacer.
Soupape d'évacuation.			X	Démonter, désassembler, nettoyer et remplacer, si nécessaire.
Canal d'évacuation dans l'appareil.			X	Contrôler et nettoyer, si nécessaire.
Conduit d'évacuation, siphon compris.			X	Contrôler et nettoyer, si nécessaire (détartrer et rincer).
Installation de vapeur.	X		X	Vérifier si les tuyaux flexibles de vapeur et d'eau de condensation présentent des déchirures et s'ils sont fixés correctement. Remplacer les tuyaux flexibles défectueux.
Installation d'eau.	X		X	Vérifier si les tuyaux flexibles pour l'eau sont étanches, s'ils présentent des déchirures et s'ils sont fixés correctement. Remplacer les tuyaux flexibles défectueux. Vérifier si la conduite d'arrivée est étanche. Si nécessaire, colmater et nettoyer le filtre à eau (s'il y en a un).
Installation électrique.	X		X	Vérifier que tous les câbles sont bien en place et contrôler l'état de leur isolation. Faire remplacer les conduites défectueuses par un électricien.

# 11. Entretien

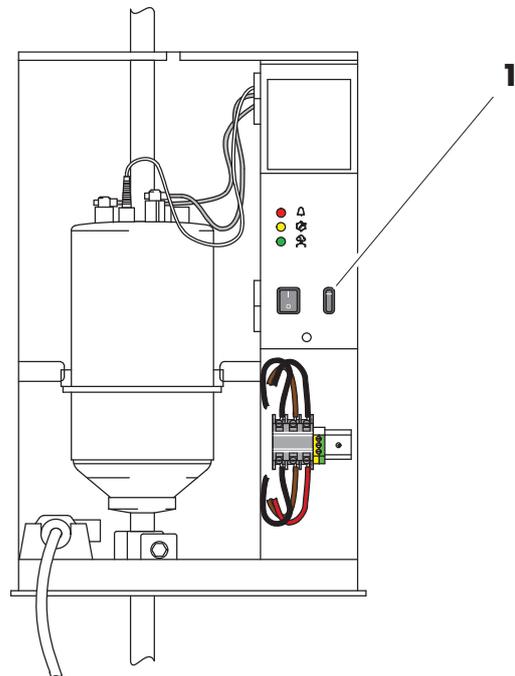
## 11.2. Diffuseur CP2 : remplacer le cylindre à vapeur

### Démonter le cylindre à vapeur

1. Appuyer sur le bouton de purge (1) jusqu'à ce que le récipient de vapeur soit vidangé.

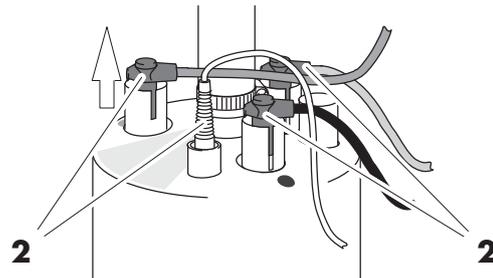


Mettre le cylindre à vapeur hors tension et la verrouiller afin d'exclure une remise en marche inopinée.

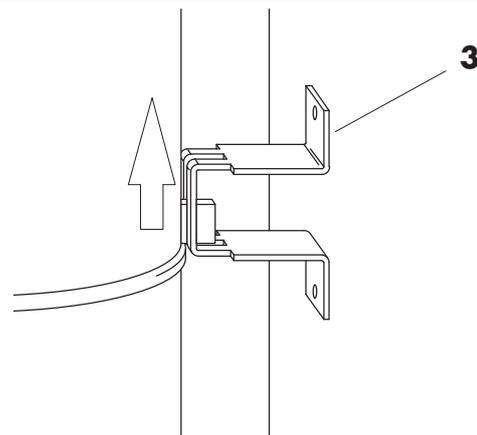


2. Retirer le revêtement du cylindre à vapeur.

3. Retirer par le haut les électrodes (2) sur le récipient de vapeur.



4. Soulever prudemment le cylindre à vapeur pour le dégager de son support (3).



### Monter le cylindre à vapeur

Le montage du cylindre à vapeur se fait dans l'ordre inverse.

# 11. Entretien

## 11.3. Diffuseur CP2 : remplacer le microfusible sur la platine de commande



### Attention !

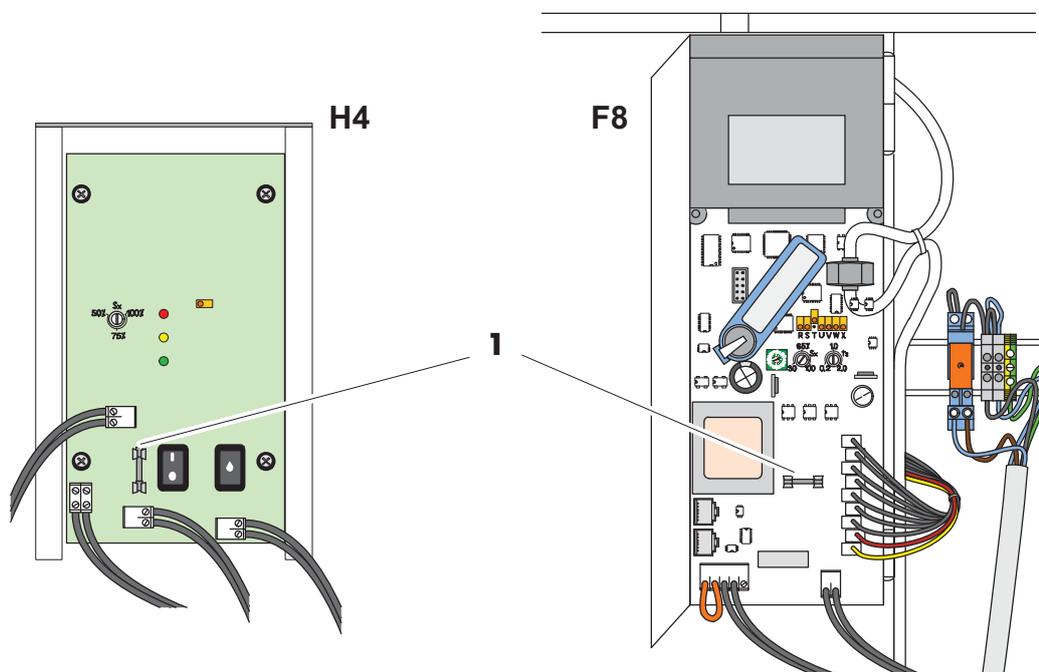
Mettre le diffuseur CP2 Klafs hors service avant de commencer les travaux d'entretien et l'assurer contre une mise en marche par inadvertance.

### Important

Le microfusible de la platine de commande saute généralement suite à une défaillance des bobines de la soupape d'arrivée/évacuation ou du contacteur-interrupteur principal.

Vérifier ces composants avant de remplacer le fusible.

Pour remplacer, utiliser uniquement les microfusibles d'une intensité nominale de 250 mA, lent.



### Remplacer le microfusible

1. Mettre le diffuseur CP2 Klafs hors tension et le verrouiller afin d'exclure une remise en marche inopinée.
2. Ouvrir le boîtier.
3. Retirer prudemment le microfusible (1) de son support.
4. Introduire un nouveau microfusible (250 mA, lent) dans le support de fixation.
5. Refermer le boîtier.

☞ Le diffuseur CP2 Klafs est de nouveau prêt à fonctionner.

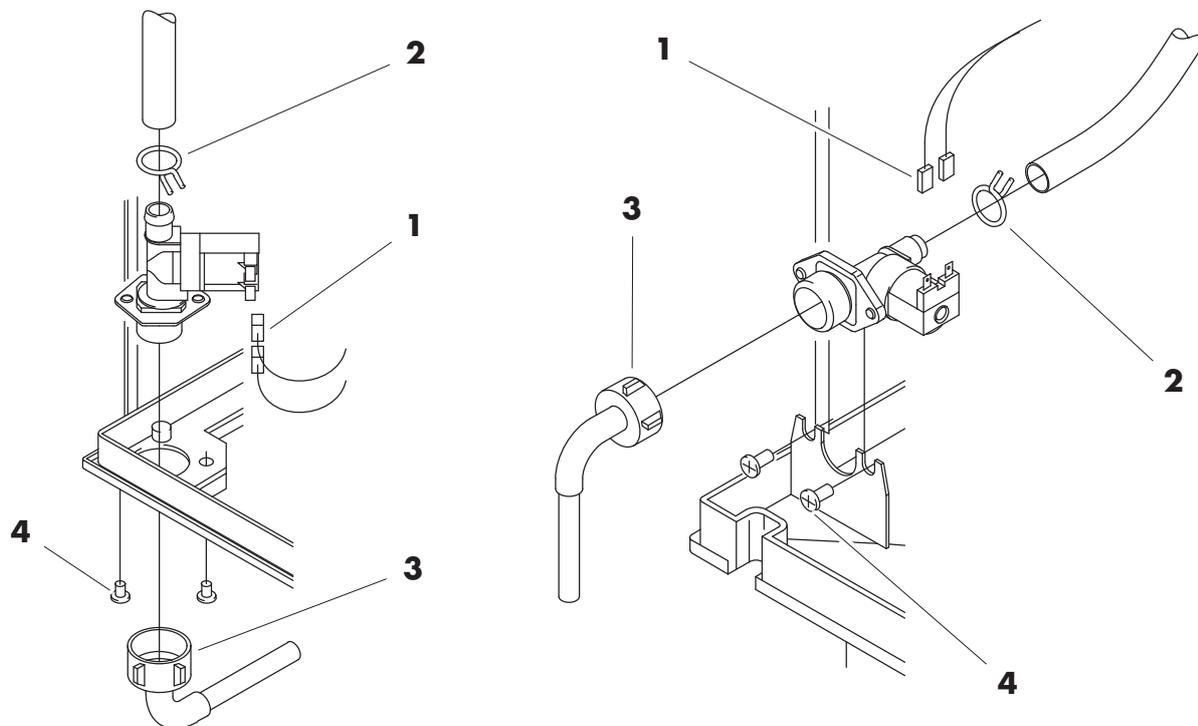
## 11. Entretien

### 11.4. Diffuseur CP2 : démonter/monter la soupape d'alimentation



**Attention !**

Mettre le diffuseur CP2 Klafs hors service avant de commencer les travaux d'entretien et l'assurer contre une mise en marche par inadvertance.



#### Démonter la soupape d'alimentation

1. Retirer le câble électrique (1).
2. Desserrer la bride de serrage du tuyau flexible (2) et retirer le tuyau flexible.
3. Desserrer l'écrou-raccord (3) du tuyau de raccordement d'eau et démonter le tuyau de raccordement.
4. Desserrer deux vis de fixation (4) avec un tournevis adapté et démonter la soupape d'alimentation.

#### Monter la soupape d'alimentation

Le montage s'effectue dans l'ordre inverse.

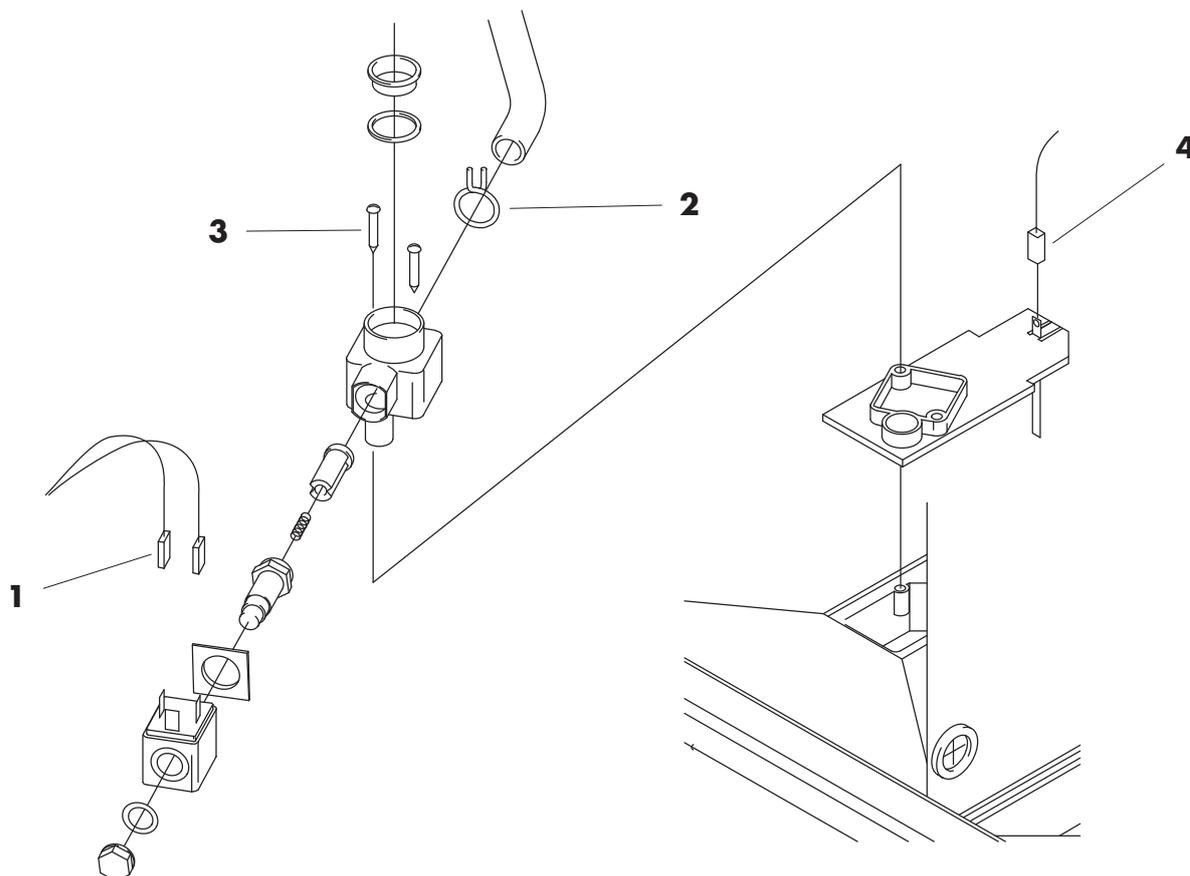
## 11. Entretien

### 11.5. Diffuseur CP2 : démonter/monter la soupape d'évacuation



#### Attention !

Mettre le diffuseur CP2 Klafs hors service avant de commencer les travaux d'entretien et l'assurer contre une mise en marche par inadvertance.



#### Démonter la soupape d'évacuation

1. Retirer le câble électrique (1) de la soupape d'évacuation.
  2. Desserrer la bride de serrage du tuyau flexible (2) et retirer le tuyau flexible de remplissage.
  3. Desserrer deux vis de fixation (3) avec un tournevis adapté et démonter la soupape d'évacuation.
  4. Débrancher le câble de mise à terre (4) sur le couvercle de l'évacuation et démonter ce couvercle.
- Désassembler la soupape d'évacuation.

#### Monter la soupape d'évacuation

☞ Le montage s'effectue dans l'ordre inverse.

# 11. Entretien

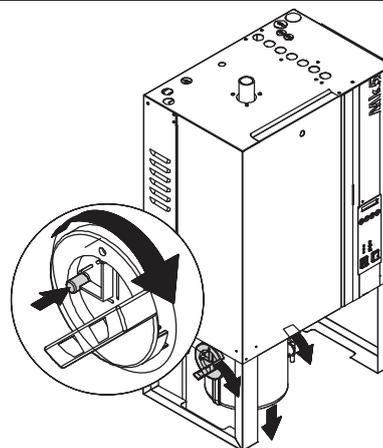
## 11.6. Diffuseur Mk5 Visual : grand entretien

Le message s'affiche à l'écran  
DIFFUSEUR - GRAND ENTRETIEN

**evaporateur  
grande maintenant.**

### Démonter le bac collecteur de calcaire

1. Fermer la vanne d'angle.
  2. Appuyer sur le bouton de purge jusqu'à ce que le cylindre à vapeur soit vide.
  3. Mettre le récipient sous le robinet de vidange.
  4. Ouvrir le robinet de vidange du bac collecteur de calcaire.
  5. Démontez le cylindre à vapeur
- ☞ Ne pas encore le monter.

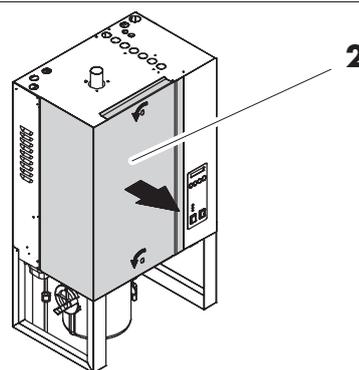
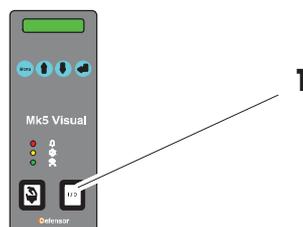




**Risque de brûlures !**  
Porter des gants pour travailler ou attendre que toutes les pièces soient refroidies.

### Mettre l'appareil hors tension

6. Mettre hors circuit l'interrupteur d'alimentation (1) et arrêter l'alimentation en courant électrique du diffuseur.  
Mettre hors circuit le fusible de l'entrée.
  7. Assurer l'alimentation en courant électrique contre une remise en marche par inadvertance.
  8. Ouvrir le pêne dormant de la porte avant.
  9. Retirer la porte avant (2).
- ☞ Vérifier que le diffuseur est hors tension par exemple avec un détecteur de tension ou en actionnant l'interrupteur d'alimentation du diffuseur.



*Suite à la page suivante*

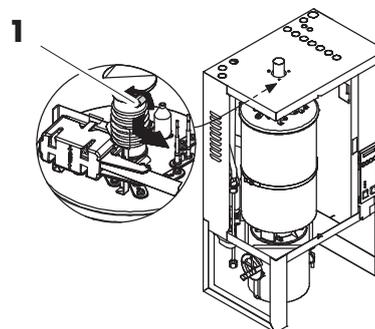
# 11. Entretien

## 11.6. Diffuseur Mk5 Visual : grand entretien

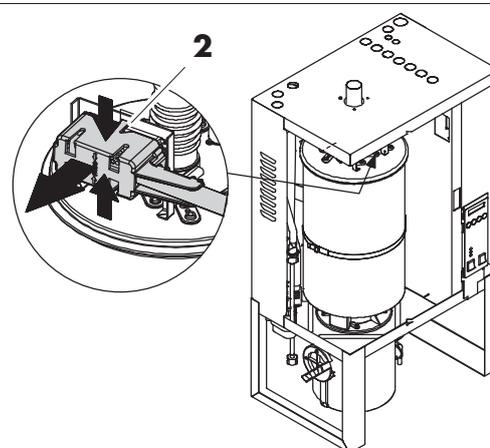
*Suite*

### Démonter le cylindre à vapeur

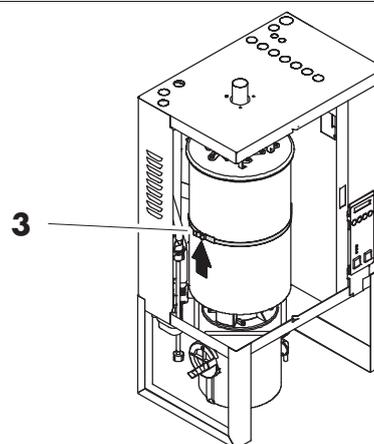
10. Dégager en haut le collier du tuyau flexible (1).
11. Tirer vers le bas le tuyau flexible de raccord d'arrivée de vapeur.



12. Serrer les doigts de sécurité du connecteur et retirer le connecteur (2).



13. Détacher la bande de serrage (3) sur le cylindre à vapeur.



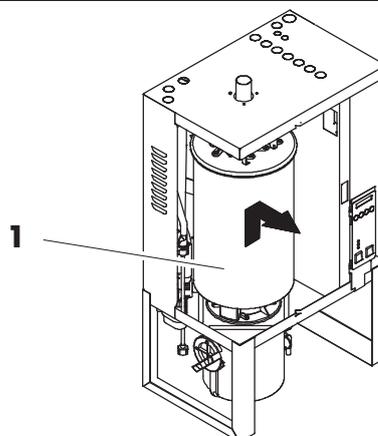
*Suite à la page suivante*

# 11. Entretien

## 11.6. Diffuseur Mk5 Visual : grand entretien

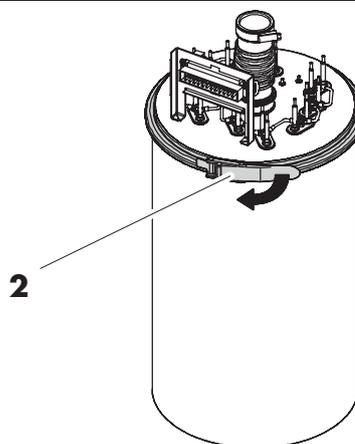
*Suite*

14. Soulever prudemment le cylindre à vapeur pour le dégager du manchon de raccordement (1).
15. Démontez vers l'avant le cylindre à vapeur et le déposer avec précaution.



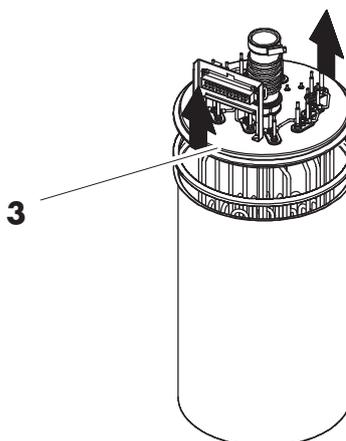
### Démonter le couvercle avec les thermoplongeurs

16. Détacher l'anneau de serrage (2) sur le couvercle du cylindre à vapeur.



17. Soulever avec précaution le couvercle (3) avec les thermoplongeurs.

☞ Ne pas endommager les thermoplongeurs.



*Suite à la page suivante*

# 11. Entretien

## 11.6. Diffuseur Mk5 Visual : grand entretien

*Suite*

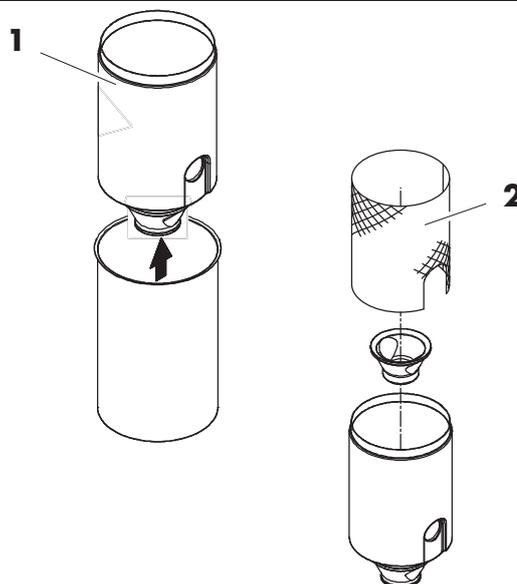
### Démonter l'intérieur du cylindre

18. Retirer l'intérieur du cylindre (1) par le haut.

☞ Dégager l'intérieur du cylindre, le cas échéant en le faisant tourner.

19. Retirer le filet en plastique (2) de l'intérieur du cylindre.

☞ Nettoyer le filet en plastique et le rincer à l'eau.



### Détartrer/nettoyer les pièces

20. Détacher le tartre en frappant avec précaution.

21. Laver les pièces à l'eau savonneuse tiède, puis bien les rincer.

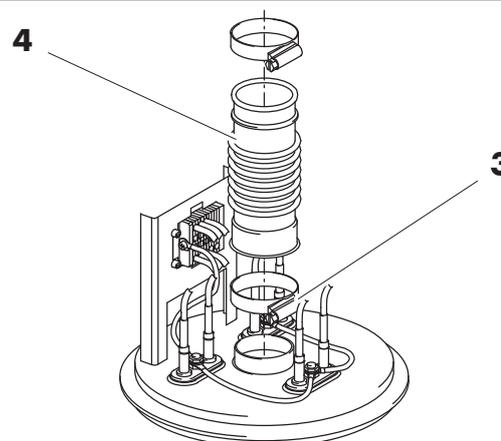
22. Si l'entartrage est important, mettre les pièces dans une solution d'acide formique à 8 %.

23. Ensuite bien rincer les pièces.

### Démonter le tuyau flexible à vapeur

24. Dégager en bas le collier du tuyau flexible (3).

25. Tirer le tuyau flexible vers le haut pour le dégager du logement dans le couvercle (4).



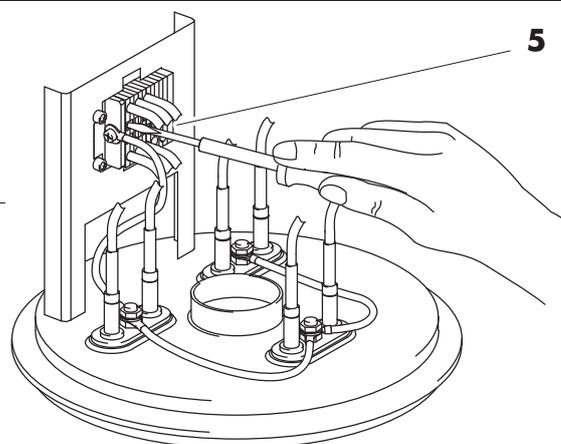
**Remplacer les pièces suivantes uniquement si elles sont défectueuses :**

- Thermoplongeur
- Interrupteur d'échauffement.

### Dégager les branchements électriques des thermoplongeurs

26. Noter l'attribution et la position du thermoplongeur sur le connecteur.

27. Desserrer le branchement du câble sur le connecteur au niveau du verrouillage (5).



*Suite à la page suivante*

# 11. Entretien

## 11.6. Diffuseur Mk5 Visual : grand entretien

*Suite*

### Démonter le thermoplongeur

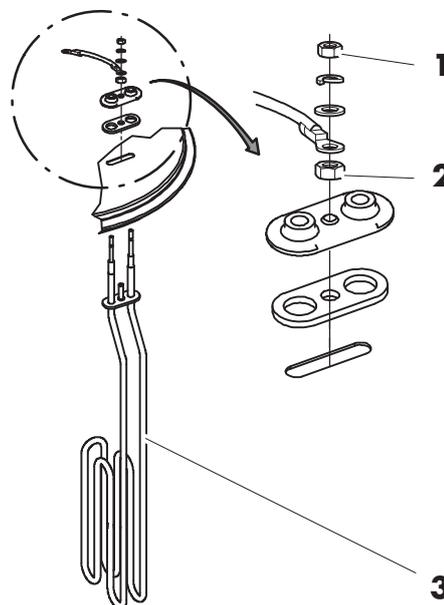
28. Desserrer le contre-écrou (1) sur le branchement de mise à terre et le dévisser.
29. Desserrer l'écrou de fixation (2) sur le branchement de mise à terre et le dévisser.
30. Démonter le thermoplongeur (3) vers le bas.



Ne pas retirer la couche de tartre sur les thermoplongeurs à l'aide d'outils ou en frappant.

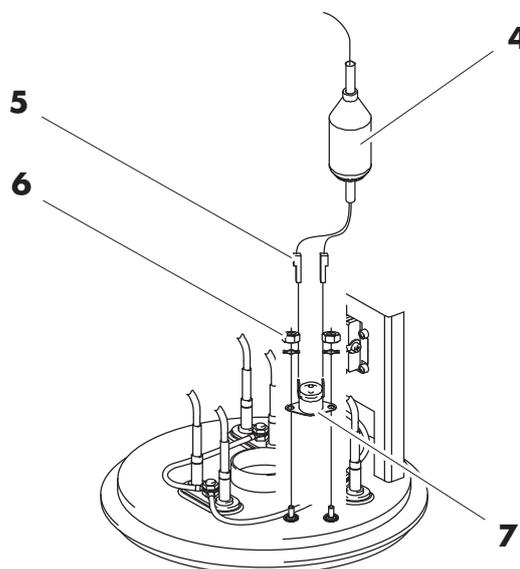
### Détartre/nettoyer le thermoplongeur

31. Mettre le couvercle avec les thermoplongeurs intégrés dans une solution d'acide formique à 8 %.
- ☞ Ne pas y plonger le couvercle ni les branchements électriques.
32. Ensuite bien rincer les pièces.
- ☞ Le couvercle et les branchements électriques doivent rester secs.



### Démonter l'interrupteur d'échauffement

33. Retirer avec précaution par le haut la gaine en caoutchouc (4) de l'interrupteur d'échauffement.
34. Détacher le connecteur à fiches (5) sur l'interrupteur d'échauffement.
35. Dévisser les écrous de fixation (6) sur l'interrupteur d'échauffement reliant au couvercle du récipient.
36. Remplacer l'interrupteur d'échauffement (7).



*Suite à la page suivante*

# 11. Entretien

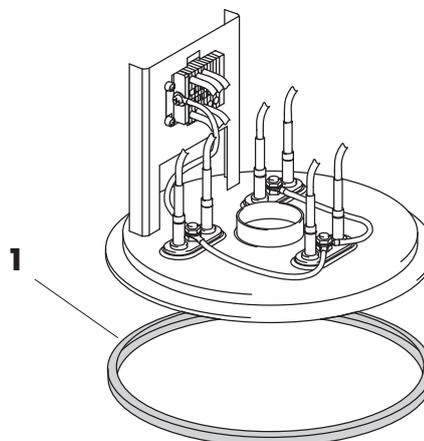
## 11.6. Diffuseur Mk5 Visual : grand entretien

*Suite*


**Nettoyer les bagues d'étanchéité et appliquer de la graisse de silicone avant de remonter.**

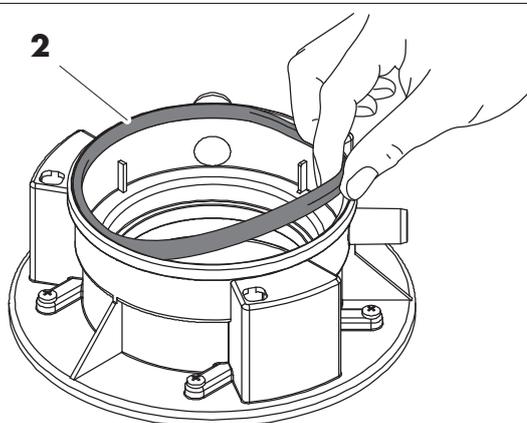
### Anneau torique sur le couvercle du cylindre à vapeur

1. Vérifier si l'anneau torique (1) sur le couvercle du cylindre à vapeur n'est pas endommagé.
- ☞ Le remplacer, le cas échéant. Appliquer de la graisse au silicone sur l'anneau torique.



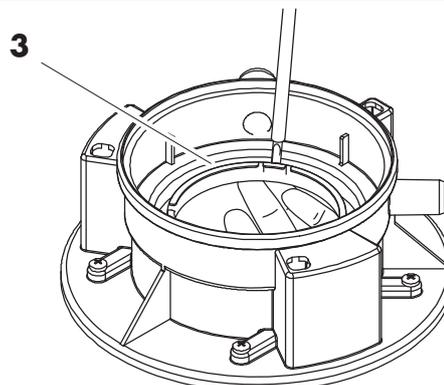
### Logement de l'anneau torique du cylindre à vapeur

2. Vérifier si l'anneau torique (2) du logement du cylindre à vapeur n'est pas endommagé.
- ☞ Le remplacer, le cas échéant. Appliquer de la graisse au silicone sur l'anneau torique.



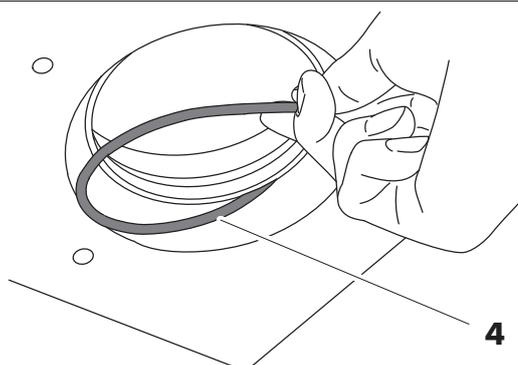
### Logement de l'anneau torique du bac collecteur de calcaire

3. Dégager vers le haut les becs d'arrêt sur la bague de retenue (3) et retirer la bague de retenue.



4. Retirer l'anneau torique (4) vers le bas et vérifier s'il est endommagé ou usé.

- ☞ Le remplacer, le cas échéant. Appliquer de la graisse au silicone sur l'anneau torique.


*Suite à la page suivante*

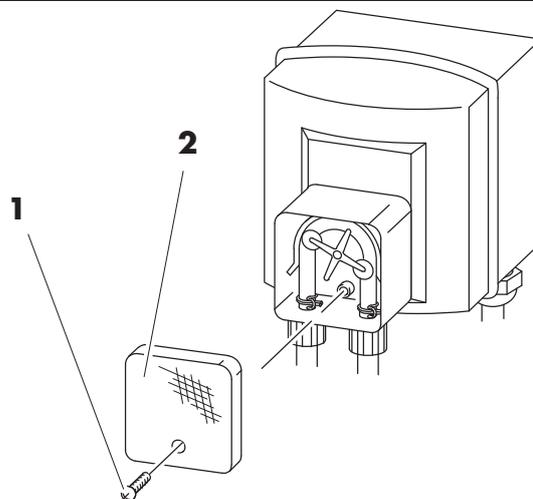
# 11. Entretien

## 11.6. Diffuseur Mk5 Visual : grand entretien

*Suite*

### Pompe à substances aromatiques

1. Mettre le diffuseur hors tension !
2. Dévisser la vis (1) sur le couvercle (2) de la pompe tubulaire.
3. Retirer le couvercle (2).



#### Risque de blessures !

Les doigts peuvent se coincer dans le rotor en mouvement.



Ne tourner le rotor (3) que dans le sens des aiguilles d'une montre.

☞ Si le tuyau flexible (4) est poreux, il faut le remplacer.

4. Déclipser l'agrafe à ressort (5) du tube de circulation de la pompe péristaltique (6).

5. Vérifier le fonctionnement et la mobilité des galets de roulement (7) de la pompe.

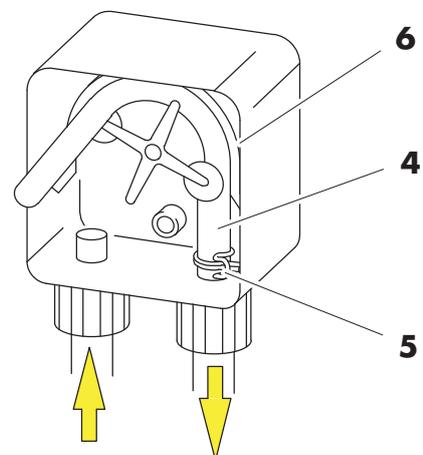
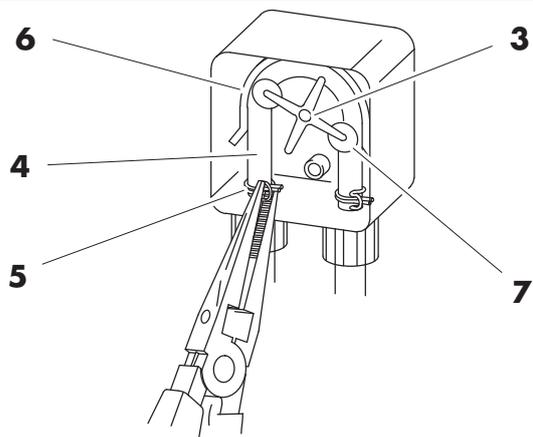
☞ Si les galets de roulement (7) sont défectueux, il faut remplacer la pompe.

6. Retirer la deuxième agrafe à ressort (5) du tube de circulation de la pompe (6).

7. Retirer le tube (4) de son logement et le remplacer.

Le montage s'effectue dans l'ordre inverse.

8. Remettre en place les deux agrafes à ressort (5) sur le tube de circulation de la pompe péristaltique à hauteur du logement tubulaire.



**Raccord d'aspiration    Raccord de pression**

*Suite à la page suivante*

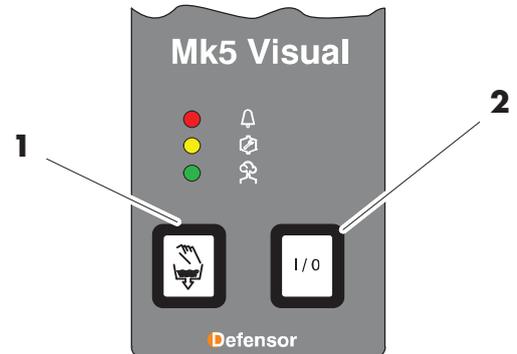
# 11. Entretien

## 11.6. Diffuseur Mk5 Visual : grand entretien

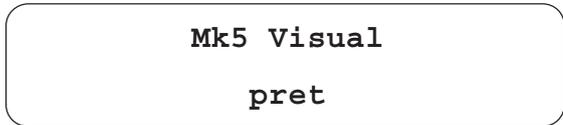
*Suite*

### Remettre à zéro l'affichage "GRAND ENTRETIEN"

9. Appuyer sur le bouton de purge (1), le diffuseur étant éteint, et le maintenir enfoncé.
10. Allumer l'interrupteur principal (2).
11. Maintenir le bouton de purge (1) enfoncé jusqu'à ce que le système ait terminé le test.



☞ A la fin du test, le système affiche Mk5 Visual - PRET.



# 11. Entretien

## 11.7. Diffuseur Mk5 Visual : plaquette de capacité des fusibles

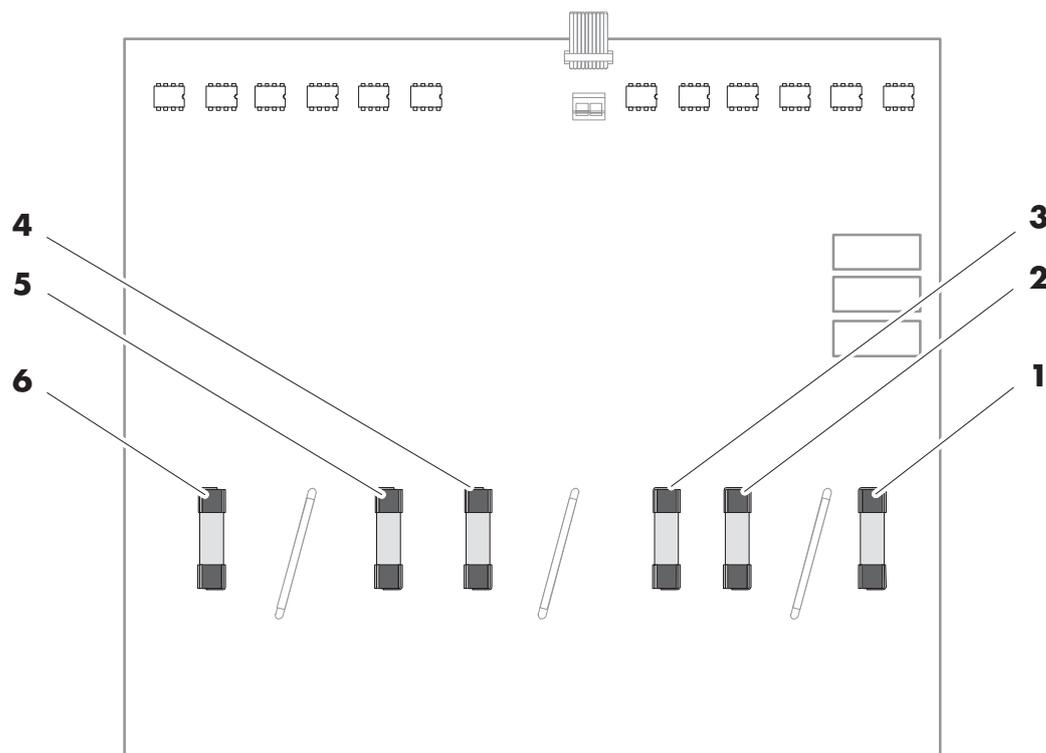


**Attention ! Danger de mort !**

Pour les travaux d'entretien sur le diffuseur, mettre le circuit électrique hors tension. Assurer l'alimentation en courant électrique contre une remise en marche par inadvertance. Contrôler que le circuit est hors tension avec un détecteur de tension.

Type de diffuseur							
5 kg/h, 8 kg/h				10 kg/h			
Pos.	Dénom.	Valeur	Protection	Pos.	Dénom.	Valeur	Protection
1	F1	16 A	Plaquette de capacité	1	F1	20 A	Plaquette de capacité
2	F3	16 A	Plaquette de capacité	2	F3	20 A	Plaquette de capacité
20 kg/h				30 kg/h			
Pos.	Dénom.	Valeur	Protection	Pos.	Dénom.	Valeur	Protection
1	F1	20 A	Plaquette de capacité	1	F1	20 A	Plaquette de capacité
2	F3	20 A	Plaquette de capacité	2	F3	20 A	Plaquette de capacité
3	F4	20 A	Plaquette de capacité	3	F4	20 A	Plaquette de capacité
4	F6	20 A	Plaquette de capacité	4	F6	20 A	Plaquette de capacité
				5	F7	20 A	Plaquette de capacité
				6	F9	20 A	Plaquette de capacité

☞ Graphique modèle : plaquette de capacité dans le diffuseur 30 kg/h



# 11. Entretien

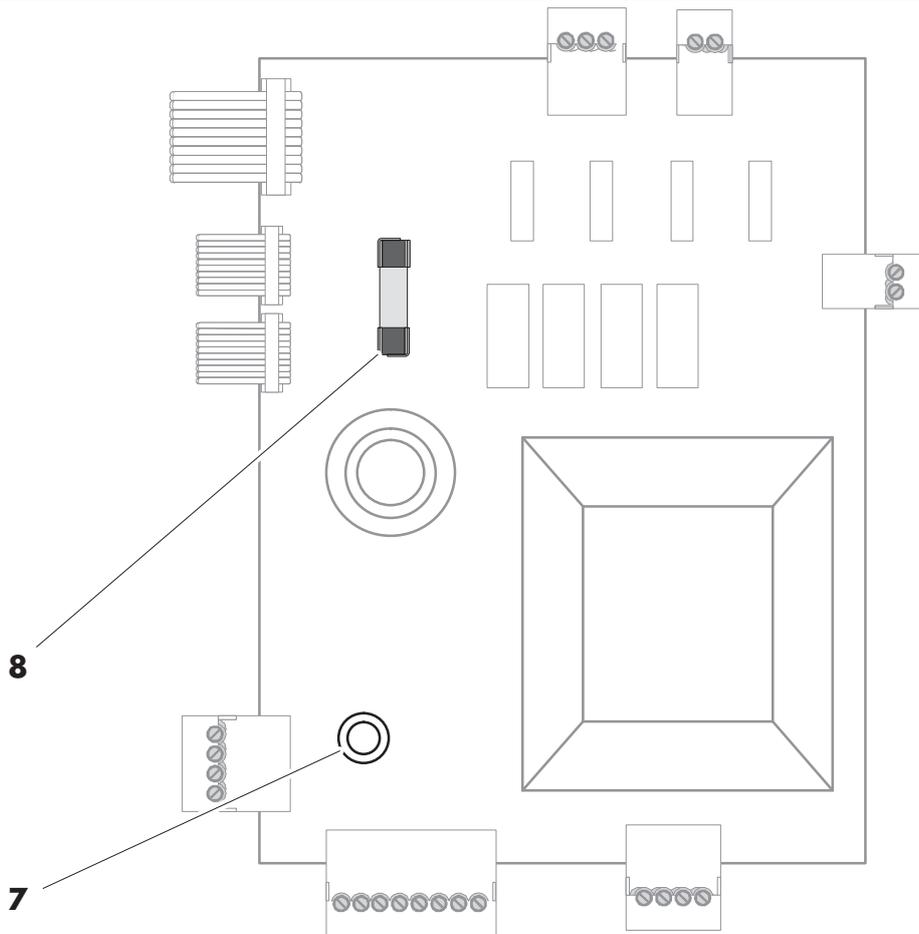
## 11.8. Diffuseur Mk5 Visual : circuit imprimé 1 fusibles



**Attention ! Danger de mort !**

Pour les travaux d'entretien sur le diffuseur, mettre le circuit électrique hors tension. Assurer l'alimentation en courant électrique contre une remise en marche par inadvertance. Contrôler que le circuit est hors tension avec un détecteur de tension.

Pos.	Dénom.	Valeur	Protection
7	F1	6,3 AT	Module d'alimentation
8	F2	1 AF	Soupage d'alimentation



# 11. Entretien

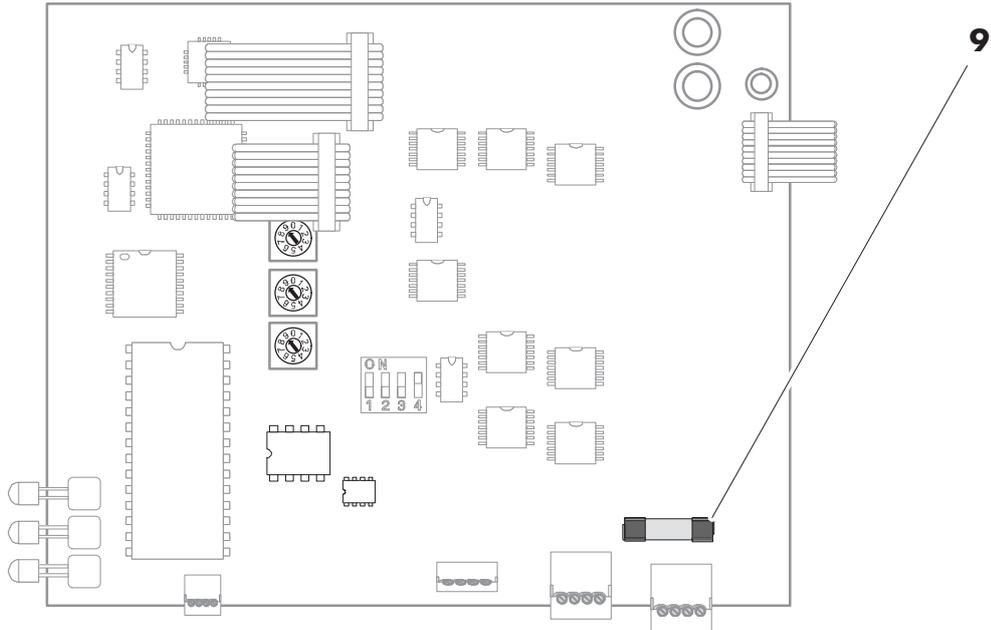
## 11.9. Diffuseur Mk5 Visual : circuit imprimé 2 fusibles



**Attention ! Danger de mort !**

Pour les travaux d'entretien sur le diffuseur, mettre le circuit électrique hors tension. Assurer l'alimentation en courant électrique contre une remise en marche par inadvertance. Contrôler que le circuit est hors tension avec un détecteur de tension.

Pos.	Dénom.	Valeur	Protection
9	-	50 mAF	Carte de commande



## 12. Notices

## **13. Adresses**

**Klafs est partout à proximité.  
Nous veillons à un service après-vente compétent.**

Klafs GmbH & Co. KG

### **Siège en Allemagne**

Erich-Klafs Strasse 1-3  
74523 Schwäbisch Hall  
Tél. +49 791 501-0

### **France**

Agence Klafs ClaraB  
23 La Basse Pilais  
35133 Lécousse  
Tél. 02 99 99 86 25

Sous réserve de modifications techniques.  
Réimpression, même partielle, uniquement avec autorisation écrite de la  
Société Klafs GmbH & Co. KG