

AeroFresh Plus air humidifier
Humidificateurs d'air AeroFresh Plus



Operating and installation instructions
Manuel d'utilisation et d'installation

The technology makes the difference.

Pluggit's value-added innovations for man and the environment.

2Q

The air conduct being installed invisibly in the floor and an ideal positioning of the air outlets make for perfectly aligned transverse ventilation. Displacement ventilation means that the fresh air is supplied to the room almost without causing any draughts and disturbing noise, without pressure and preheated during the cold months.

PluggMar® Fresh air and heat supply in one - quicker, more flexible and more energy saving than common heating systems.

allfloor

allfloor – in ceilings, walls, above or under concrete and screed - the Pluggit system design offers maximum flexibility with regard to the installation of the ventilation ducts and thus is ideal for the use in new buildings as well as for the refurbishment of existing buildings.

ServoFlow

This innovative technology allows for the supply of exactly the required or desired amount of fresh air thanks to a highly sensitive sensor system and control. Cost and time saving, the unit adapts to the system characteristics at the touch of a button after the installation and automatically calibrates itself consistently at regular intervals.

<EE>

Energy efficiency - a high heat supply rate alone makes a ventilation system seem effective and energy efficient only at first glance. The decisive factor for an assessment is rather the ratio of the energy spent to the attained heat recovery rate - the so-called electrical energy efficiency. Due to a high tightness, a consumption-optimised device design and the latest heat exchanger technology, our ventilation systems attain excellent ratings in terms of heat recovery and energy efficiency.

CleanSafe

The CleanSafe principle guarantees a very low pollution potential of our distribution system due to smooth surfaces and a trouble-free cleaning concept, the convincing results of which have been confirmed by an independent testing institute.

refresh

**Appetite for fresh air in your building?
The unique comfort ventilation system for the energetic
refurbishment of existing buildings.**

Appetite for fresh air? You can get more information on the company, the intelligent technology of Pluggit comfort ventilation systems, references and regional contacts at www.pluggit.com or as an on-line dialogue at www.lueftungsblog.de

TABLE OF CONTENTS

1. General safety information	5
2. General notes	5
2.1. Intended use	5
2.2. Unintended use	5
2.3. Warranty	5
2.4. Functioning/operating principle	5
3. Installation (expert personnel)	6
3.1. Overview	6
3.2. Notes on the installation	7
3.2.1. Overview installation	8
3.3. Safety function	9
3.4. Remote indication (optional)	9
3.5. Installing humidifier	9
3.6. Install humidifying line	9
3.7. Connecting humidifier	11
3.7.1. Feeding steam hose and condensate line	13
3.8. Electrical connection	13
3.8.1. Connect humidifier	13
3.8.2. Connect control signals	13
3.8.3. Relay for external signals	13
3.8.4. Connecting terminals	14
3.8.5. Circuit diagram hygrothermal transducer 0-10 V	14
3.8.6. Circuit diagram hygrothermal transducer 4-20 mA	14
4. Commissioning (expert personnel)	14
5. Operation	15
5.1. Control unit	15
5.2. Programmes	15
5.2.1. "Service" programme	15
5.2.2. "Adjustments" programme	16
5.2.3. "Controller" programme	17
5.2.4. "Drain" programme	17

5.2.5. "Count" programme	18
5.2.6. "Reset" programme	18
5.2.7. "Information" programme	18
6. Maintenance (user)	18
6.1. Regular maintenance work	18
6.2. System and maintenance messages	19
7. Maintenance (expert personnel)	20
7.1. Cleaning/replacing the steam cylinder	20
8. Technical data	22
8.1. Device data	22
8.2. Serial number	22
8.3. Dimensions	22
9. Decommissioning/disposal	23
9.1. Decommissioning in case of dismantling	23
9.2. Packaging	23
9.3. Old appliance	23
10. EU Declaration of Conformity	24

SOMMAIRE

1. Consignes générales de sécurité	27
2. Consignes générales	27
2.1. Utilisation non conforme	27
2.2. Utilisation non conforme	27
2.3. Garantie	27
2.4. Fonction / principe	27
3. Installation (personnel spécialisé)	28
3.1. Aperçu	28
3.2. Remarques relatives à l'installation	29
3.2.1. Aperçu de l'installation	30
3.3. Fonction de sécurité	31
3.4. Transmission à distance (disponible en option)	31
3.5. Installation de l'humidificateur d'air	31
3.6. Installer la distance d'humidification	31
3.7. Raccorder l'humidificateur d'air	33
3.7.1. Passage du tuyau à vapeur et de la conduite de condensat	35
3.8. Raccordement électrique	35
3.8.1. Raccorder l'humidificateur d'air	35
3.8.2. Raccorder les signaux de commande	35
3.8.3. Relais pour messages externes	35
3.8.4. Borne de raccordement	36
3.8.5. Schéma électrique de la sonde hygrothermique 0-10 V	36
3.8.6. Schéma électrique de la sonde hygrothermique 4-20 mA.....	36
4. Mises en service (personnel spécialisé)	36
5. Commande	37
5.1. Unité de commande	37
5.2. Programmes	37
5.2.1. Programme " Service "	37
5.2.2. Programme " Adjustments "	38
5.2.3. Programme " Controller "	39
5.2.4. Programme " Drain "	39

5.2.5. Programme " Count "	40
5.2.6. Programme " Reset "	40
5.2.7. Programme " Informations "	40
6. Maintenance (utilisateur)	40
6.1. Travaux de maintenance réguliers	40
6.2. Messages du système et de maintenance	41
7. Maintenance (personnel spécialisé)	42
7.1. Nettoyage / Remplacement du cylindre à vapeur	42
8. Données techniques	44
8.1. Données relatives à l'appareil	44
8.2. Numéro de série	44
8.3. Dimensions	44
9. Mise hors service / Élimination	45
9.1. Mise hors service lors du démontage	45
9.2. Emballage	45
9.3. Appareil usagé	45
10. Déclaration CE de conformité	46

1. GENERAL SAFETY INFORMATION

Warning:

The following safety instructions must be observed, since damage and injury may otherwise result:

- Please read these installation instructions carefully before installing, operating and maintaining the unit.
- The installation and all electrical work must only be carried out by qualified expert personnel.
- When installing and commissioning the humidifier, observe all necessary legal and national requirements (accident prevention regulations and generally accepted codes of practice) and comply with them.
- The local rules concerning the connection of devices to the pressure and wastewater system must be observed.
- Do not start running the humidifier before all installation work is completed.
- When operating the humidifier, all covers must be closed.
- Do not place combustible liquids or inflammable material in immediate proximity to the humidifier while it is running.
- Damages resulting from inappropriate storage of the product, improper installation and handling, insufficient maintenance or unintended use are excluded from any liability.
- Technical changes reserved.

2. GENERAL NOTES

2.1. INTENDED USE

The humidifier serves to increase the humidity in the room air by means of water vapour. For this purpose water from the existing drinking water system is fed into the humidifier.

Note:

It is not recommended that you use chemically treated water or water from water softening and desalination plants.

2.2. UNINTENDED USE

Any use other than that described in "Intended use" shall not be permissible.

Do not install the humidifier outside due to the risk of frost and rain.

Temperatures must not exceed 40 °C where the humidifier is placed.

Do not install the humidifier next to or above devices sensitive to water.

2.3. WARRANTY

In order to preserve your full statutory warranty claim, the technical guidelines in these operating and installation instructions must be observed.

Only original Pluggit components and original Pluggit spare parts must be used.

2.4. FUNCTIONING/OPERATING PRINCIPLE

The water is converted to water vapour in a steam cylinder with electrode heating. For this purpose the water is inserted through an inlet valve and a filling system in the steam cylinder. When the electrodes come into contact with the water, they cause an electric current to flow. The water is heated up until it evaporates.

The evaporation takes place at very low pressure.

Water is inserted in the steam cylinder until the required steam output is reached. Subsequently, the inlet valve will automatically close.

When the minimum current level is reached, the inlet valve will open and water will again be inserted in the steam cylinder.

Due to the evaporation, the conductivity of the water in the steam cylinder increases. Perfect adaptation to the individual quality of the used water and the required steam output is carried out fully automatically.

Thanks to this auto-tuning of the optimal water concentration in the steam cylinder, a change in the steam output can be reached by means of even minimal variations of the water level.

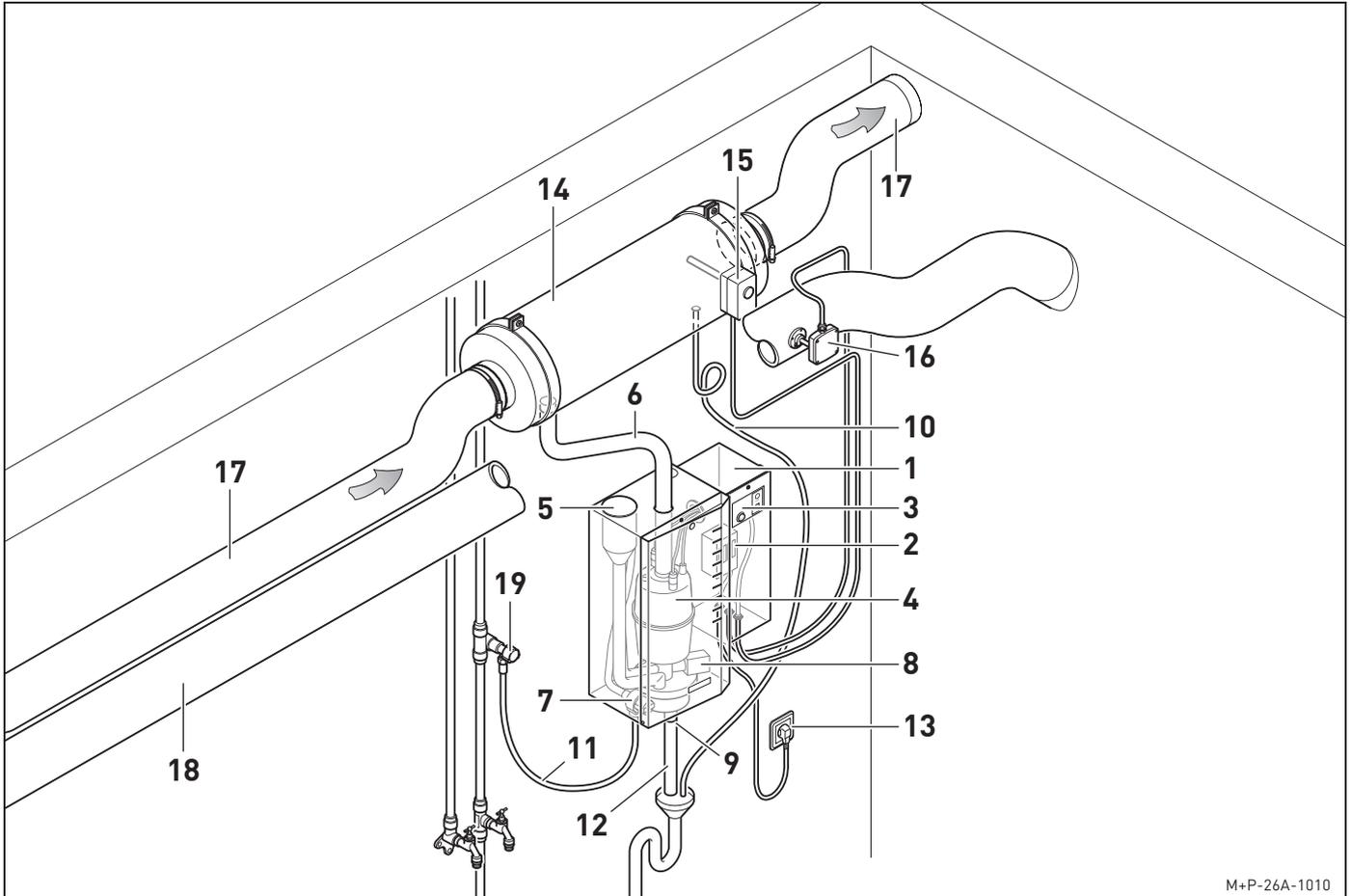
Note:

In case of information provided by the local water utility company on, e.g. environmental pollution of the water, the humidifier must be switched off.

Pluggit recommends that you check the flow-calming section during the humidifying season.

3. INSTALLATION (EXPERT PERSONNEL)

3.1. OVERVIEW



M+P-26A-1010

Humidifier basic set BF5

- 1 Humidifier AeroFresh Plus
- 2 Control electronics
- 3 Control unit
- 4 Steam cylinder
- 5 Filling system
- 6 Steam hose
- 7 Water inlet valve
- 8 Water outlet valve
- 9 Drain
- 10 Condensate line humidifying line
- 11 Water supply pipe
- 12 Water drain pipe
- 13 Electrical connection

Humidifying line BF5-BS

- 14 Humidifying line

Security set BF5-FS (sensor set)

- 15 Hygrostat (max. humidity limiter)
- 16 Hygrothermal transducer (humidity sensor actual value indication)

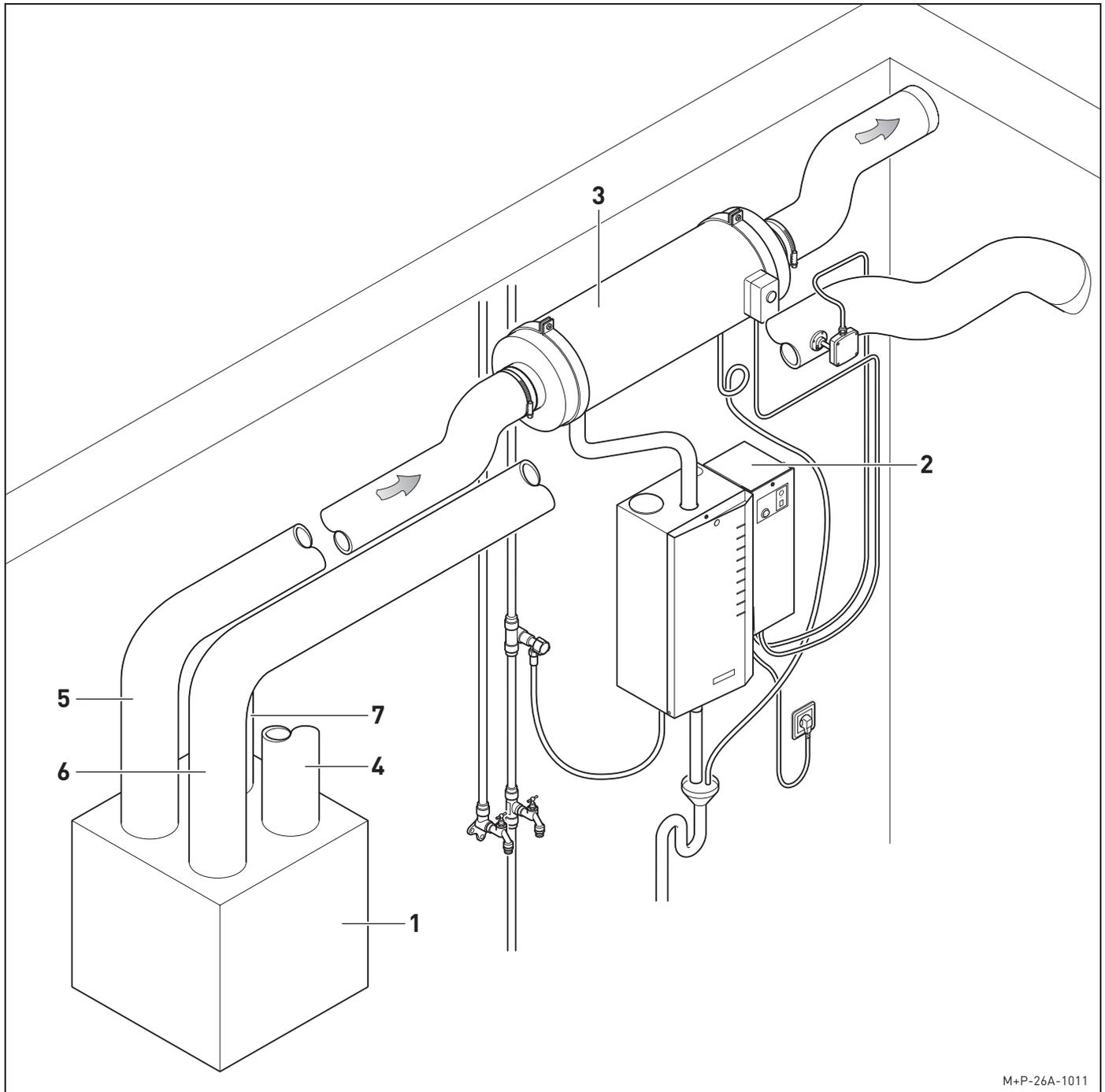
Components provided by the customer

- 17 Supply air line
- 18 Exhaust air line
- 19 Stopcock or angle valve (1/2")

3.2. NOTES ON THE INSTALLATION

- Choosing the right place for the humidifier:
 - Vibration-free.
 - Water-protected.
 - Free from temperature fluctuations.
 - Near the humidifying line.
 - As close as possible to the room ventilation unit.
 - Water and wastewater connection available.
- Before installing the humidifier, take the distances to ceiling, ducts and wall into account in order to provide for any additional material if necessary.
- The humidifier must be freely accessible for all maintenance work.
- The humidifier and the humidifying line must be fixed to a bearing wall or ceiling respectively.
When fixing the humidifier to plasterboard, appropriate fixing material must be used.
- The humidifying line must be installed horizontally.
- Connect the humidifier using the shortest possible steam hose (1.5 m) and few bows to the humidifying line. Shorten steam hose if necessary. A 5-meter steam hose is available as an option.
- Protect the steam hose against external influences such as bending and deformation.
- Avoid condensate pockets in the steam hose.
- Install an aquastop (not included in delivery) as safety device.
- If no fine filter is installed at the water meter, Pluggit recommends that you install one before installing the humidifier.
- Install a funnel or siphon for the discharge of condensate and blowdown water. When the condensate is discharged into a funnel, a minimum slope of 5 % must be observed.
- The water pressure in the line for the water supply must be 1-10 bar. When it is above 10 bar a pressure reducing valve must be installed and set to 4 bar.

3.2.1. Overview installation



M+P-26A-1011

- | | |
|-----------------------------|---------------------|
| 1 Room ventilation unit | 4 Outside air line |
| 2 Humidifier AeroFresh Plus | 5 Supply air line |
| 3 Humidifying line | 6 Exhaust air line |
| | 7 Outgoing air line |

3.3. SAFETY FUNCTION

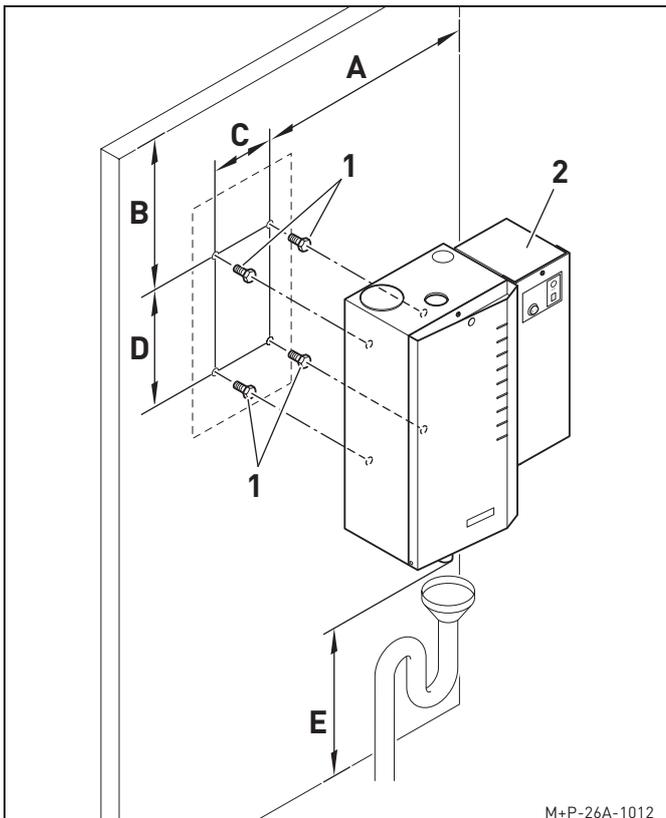
The humidifier is protected against dry running. The current flow automatically stops as soon as the electrodes in the Should the current consumption significantly exceed the nominal value (+ 25 %), the inlet valve will automatically open. Since the immersion depth of the electrodes in the water is consequently reduced, the current consumption falls back to the nominal value.

Should the current consumption, even after repeated draining of the water, still exceed 140 % of the nominal current, the humidifier will automatically switch off after a short period of time.

3.4. REMOTE INDICATION (OPTIONAL)

Thanks to an additional board with floating relay output, system messages can be displayed on a central building control system (BCS).

3.5. INSTALLING HUMIDIFIER



1. Drill holes as shown here.
 - A approx. 100 mm
 - B approx. 400 mm
 - C 100 mm
 - D 355 mm
 - E approx. 400 mm

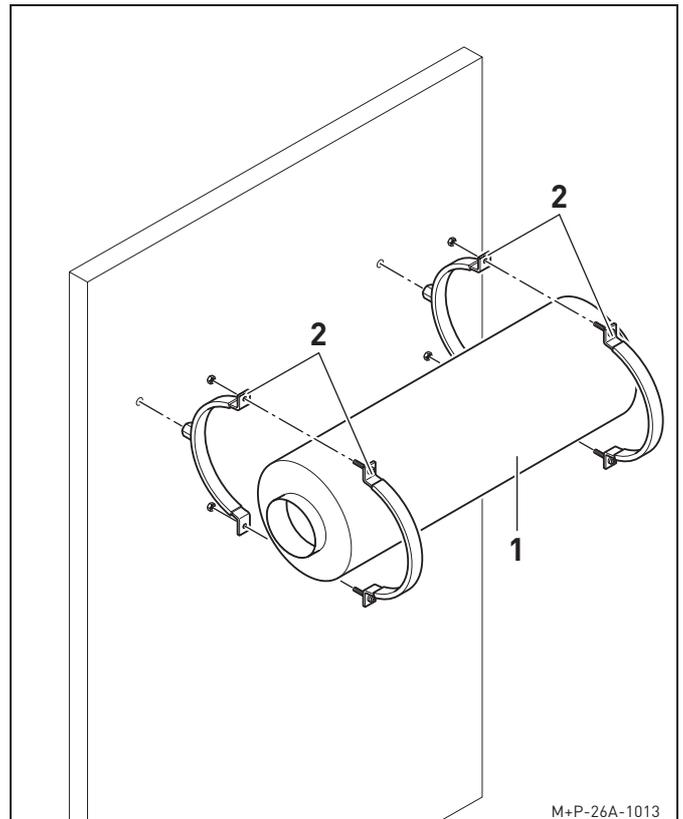
2. Screw the screws (1) in.

Note:

Choose screws (1) with fitting dowels in accordance with the masonry.

3. Fit humidifier (2).

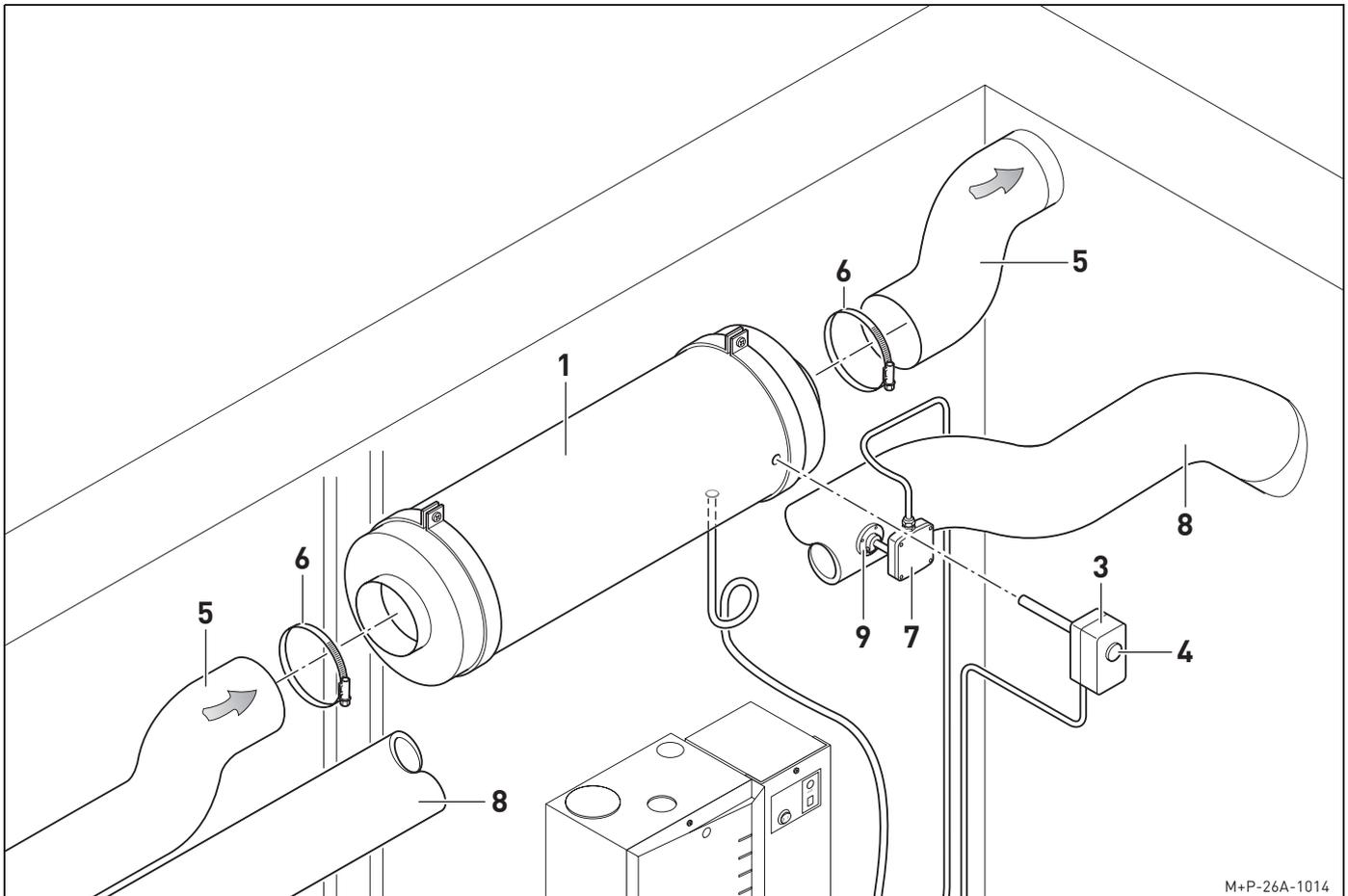
3.6. INSTALL HUMIDIFYING LINE



1. Drill holes according to the location planning to fasten the humidifying line (1).
2. Tighten humidifying line (1) with clamps (2).

Note:

Choose screws with fitting dowels in accordance with the masonry.



M+P-26A-1014

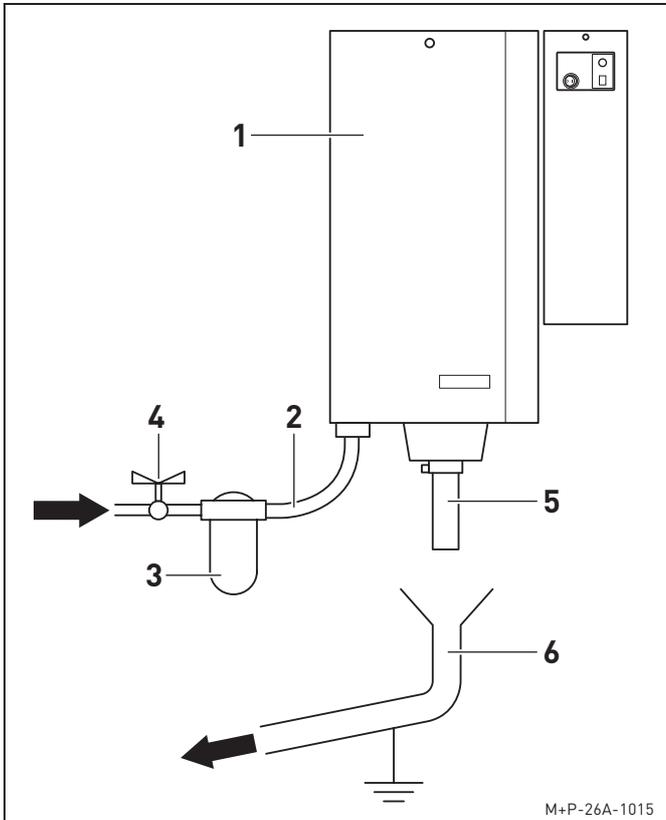
3. Insert hygrostat [3] in humidifying line [1].
4. Set absolute humidity using the rotary knob [4].

Note:

Pluggit recommends that you set the absolute humidity to 80 % to ensure a higher degree of safety.

5. Connect supply air lines [5] to humidifying line [1] made of IsoPlugg insulating duct or PluggFlex hose.
If you use a PluggFlex hose, secure it using hose clamps [6].
6. Place hygrothermal transducer [7] in exhaust air line [8] and secure it using holder [9].

3.7. CONNECTING HUMIDIFIER



- 1 Humidifier AeroFresh Plus
- 2 Water supply pipe
- 3 Fine filter if necessary
- 4 Stopcock or angle valve
- 5 Water drain pipe
- 6 Funnel or siphon

1. Install water supply pipe [2] and water drain pipe [5] as shown here and secure lines using pipe or hose clamps.

⚠ Warning:

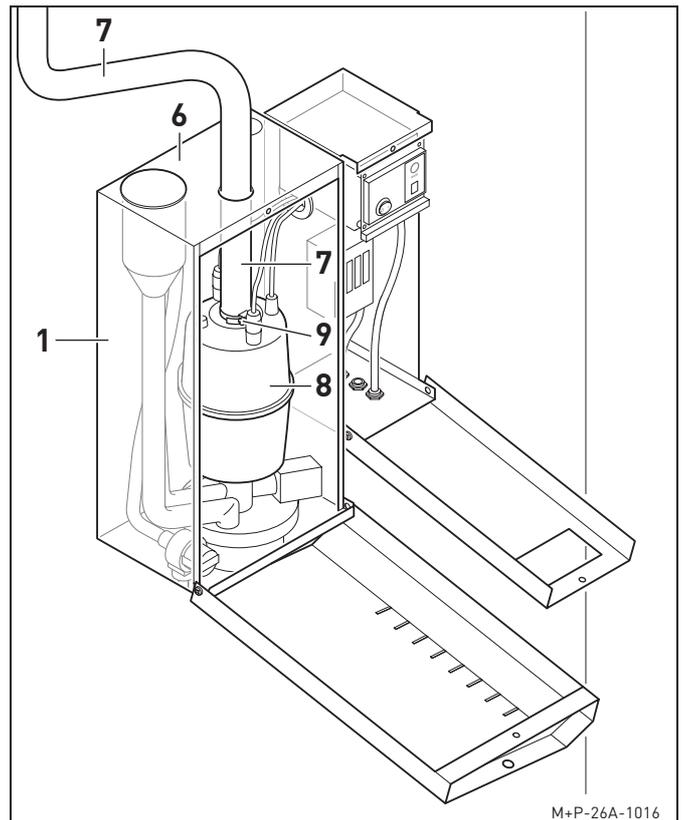
The water drain pipe [5] must withstand a temperature of 100 °C, otherwise injury and damage may result.
Electrically conductive pipes must be properly earthed.

Note:

Pluggit recommends that you choose a water supply pipe [2] made of copper or iron. Pipes made of plastic may cause the formation of foam inside the steam cylinder.

Note:

A hose with an interior diameter of 21 mm should be used for the water drain pipe [5]. The hose must not come into contact with the funnel or the siphon [6]. A minimum distance of 25 mm must be observed.



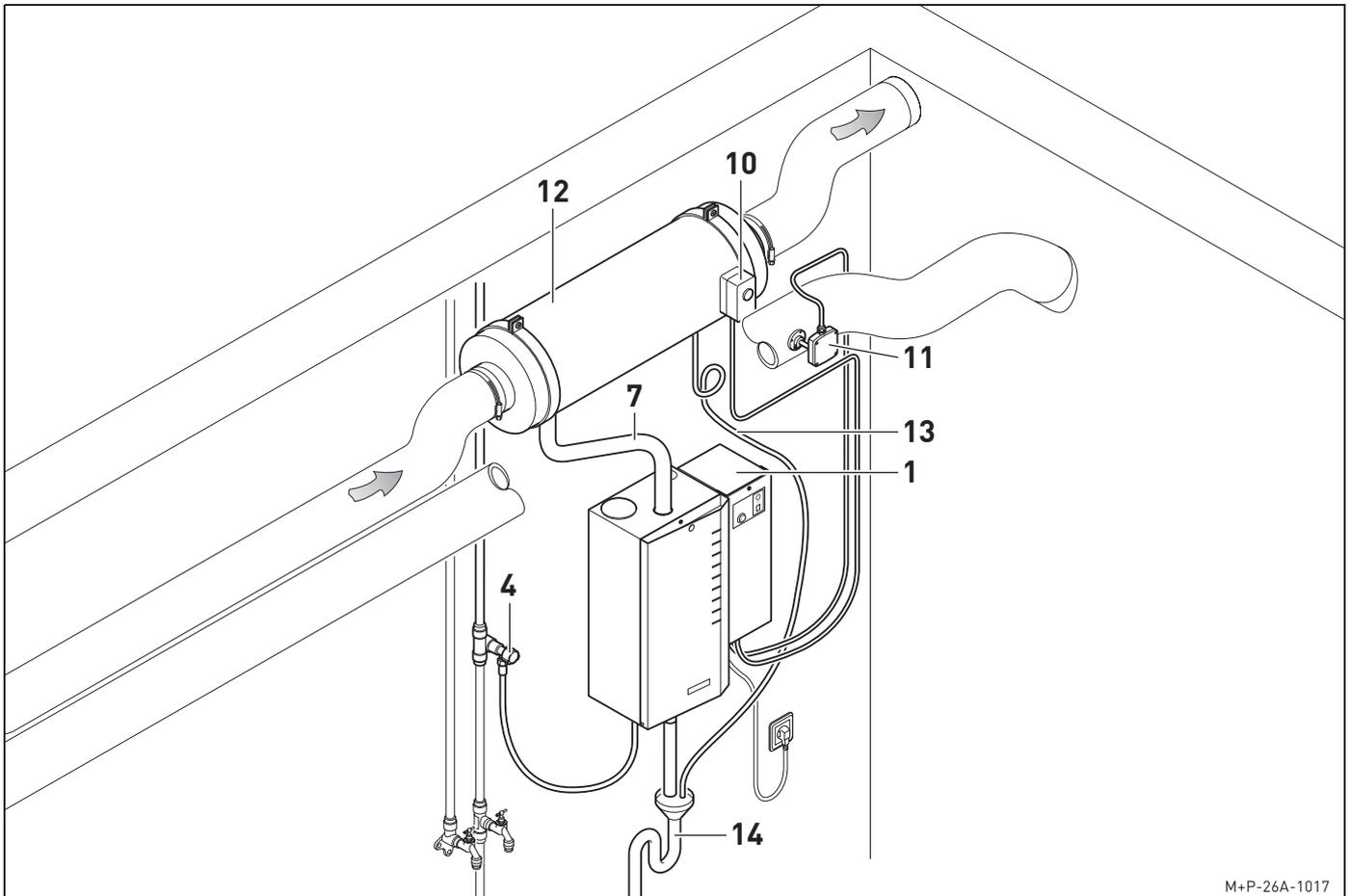
2. Position steam cylinder [7] on steam cylinder [8] and secure it using hose clamp [9].

⚠ Warning:

Only an original Pluggit steam hose must be used. The steam hose [7] must not be thermally insulated.

Note:

If the steam hose [7] is installed next to other objects, these objects must withstand temperatures of 100 °C.



M+P-26A-1017

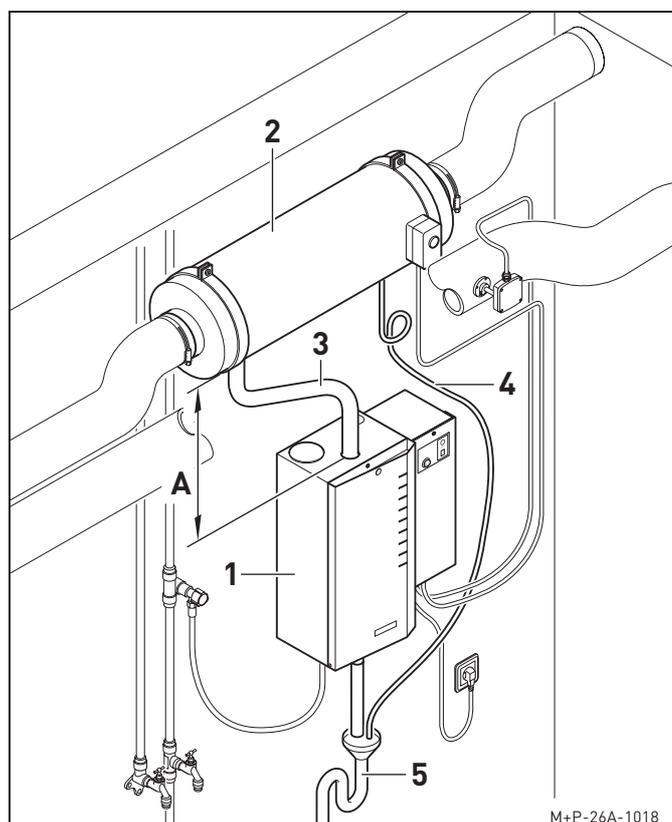
3. Connect hygrostat (10) and hygrothermal transducer (11) according to circuit diagram, see page 14.
4. Fasten steam hose (7) to humidifying line (12) and secure it using a hose clamp.
5. Insert condensate line (13) in humidifying line (12) and clip in a funnel or a siphon (14) using a siphon loop.
6. Connect humidifier (1) to the power supply system.
7. Fully open stopcock or angle valve (4).

Note:

Take care to correctly guide the steam hose (7) and the condensate line (13), see page 13.

3.7.1. Feeding steam hose and condensate line

To prevent the steam from flowing back in the condensate line of the humidifying line, the latter must be installed using a siphon loop.



- 1 Humidifier AeroFresh Plus
- 2 Humidifying line
- 3 Steam hose
- 4 Condensate line humidifying line
- 5 Funnel or siphon respectively

1. Feed the steam hose (3) and the condensate line (4) with gradients of at least 20 % to the humidifier (1).
2. Feed the condensate lines (4) using a siphon loop to the funnel (5).

Note:

The distance (A) must be of at least 300 mm.

3.8. ELECTRICAL CONNECTION

⚠ Risk of injury:

All electrical work must only be carried out by qualified expert personnel. Improperly or unprofessionally executed connections may otherwise cause burns or overheating. All pipes must be copper pipes.

3.8.1. Connect humidifier

Connect the Schuko plug of the humidifier to the on-site socket.

3.8.2. Connect control signals

The humidifier is constantly controlled by a signal from the internal humidity controller.

Connection external hygrothermal transducer (humidity sensor)

Set controller signal from the hygrothermal transducer in the programme **RDJ**, see page 16.

The following signals can be programmed:

Tension	0-10 V
Current	4-20 mA

Note:

The internal humidity controller is switched on as default.

Connection internal humidity controller

The humidifier already is factory configured for operation. The relative humidity is set to 40 %.

The settings may be changed if required, see 15 et seq.

3.8.3. Relay for external signals

Connect the relay contact to terminals 9 and 10.

Note:

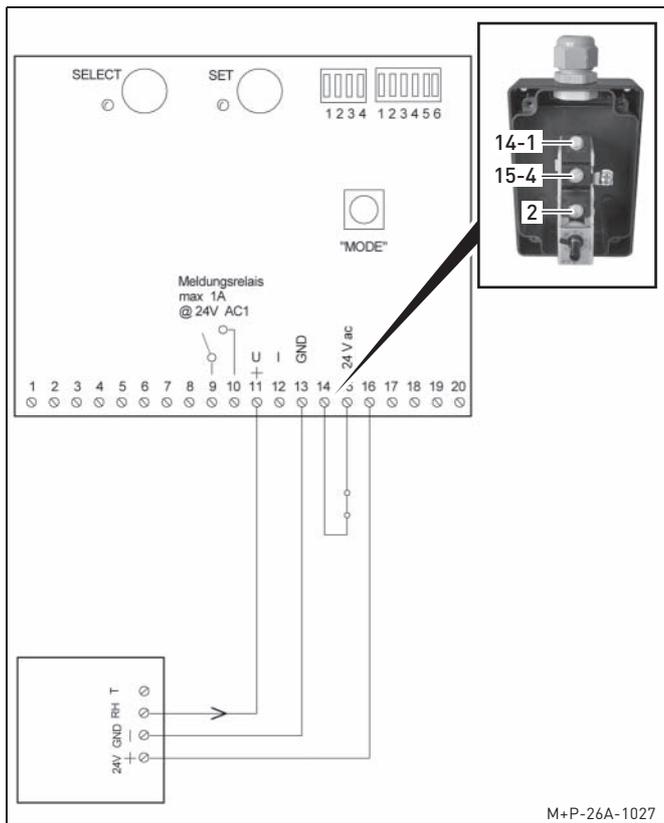
Do not connect to power supply above 24 V AC.

3.8.4. Connecting terminals

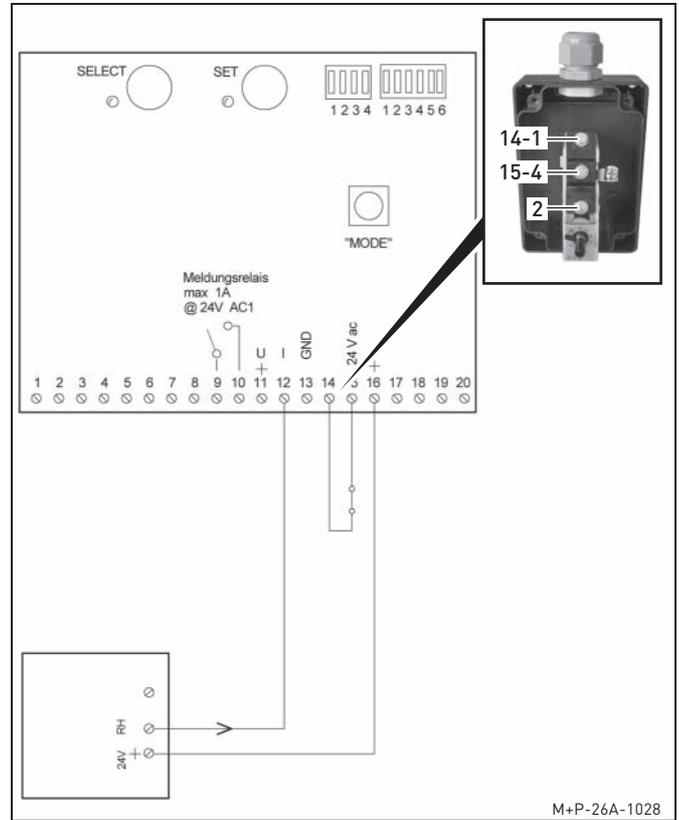
The electronics are fitted with screw terminals for max. 1.5 mm².

The number mark of the terminals is visible at the edge of the printed circuit board. Number one starts on the left-hand side.

3.8.5. Circuit diagram hygrothermal transducer 0-10 V



3.8.6. Circuit diagram hygrothermal transducer 4-20 mA



4. COMMISSIONING (EXPERT PERSONNEL)

- If the display of the control unit shows E4, the control electronics are not encoded. The humidifier can not be put into operation.
- Check all lines for leakages after commissioning.
- Hand the unit over to the user and inform about the handling and the possible settings.

Note:

Keep the commissioning protocol with the documents relating to the system.

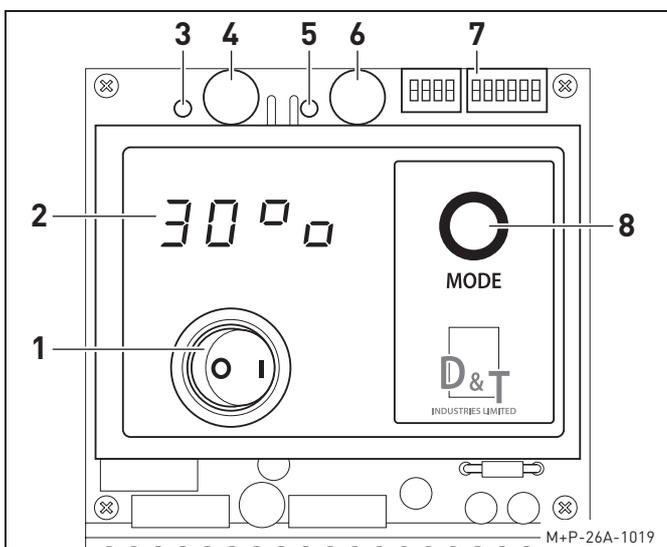
5. OPERATION

Note:

The entire operation of the control system must only be carried out by qualified expert personnel.

The user can set the humidity set points in the programme **CTRL** if necessary, see page 17.

5.1. CONTROL UNIT



- 1 On/off switch
- 2 Display
- 3 LED corresponding to the SELECT button
The LED flashes when the SELECT button must be pressed.
- 4 SELECT button
You can choose between different functions in a programme.
- 5 LED corresponding to the SET button
The LED flashes when the SET button must be pressed.
- 6 SET button
Values can be set.
- 7 DIP switch
The DIP switches are already correctly set as default and must not be moved.
- 8 MODE button
 - Manually rinse steam cylinder
 - Start programmes

5.2. PROGRAMMES

The following programmes can be started using the MODE button:

- **DISP** (display)
Basic function of the display.

Note:

The display is already set to 40 % for the relative humidity as default.

- **SER** (service)
Functions for the service.
- **Adj** (Adjustments)
Set parameters.
- **CTRL** (controller)
Enable internal humidity controller.
Set parameters.
- **drA** (drain)
Set special drain functions.
- **Count** (count)
Display operating hours.
- **rSt** (reset)
Reset settings to factory settings.
- **Info** (information)
Display software version.

5.2.1. "Service" programme

The following functions can be started using the SER programme:

- Display water level in the steam cylinder.
 - Display steam request.
 - Effective heating current in amperes.
 - Manually confirm the components of the humidifier for a service check.
1. Repeatedly press MODE button until the display shows **SER**.
 2. Press SELECT button.
SE_on is displayed when the maximum water level is reached.
SE_of is displayed when the maximum water level is not yet reached.
 3. Press SELECT button.
H_on is displayed when steam has been requested.
H_of displayed when no steam has been requested.
 4. Press SELECT button.
0000 displays the effective heating current in amperes.

5. Press SELECT button.
[hE] is displayed. The LED corresponding to the SELECT button and the LED corresponding to SET button flash.
6. Press SELECT button when the individual components are not to be manually confirmed.
The SEr programme restarts
7. Press SET button when the individual components of the humidifier are to be manually confirmed.
8. Press SELECT button.
P is displayed.
9. Press SET button. The humidifier can be switched on or off.
oH --> switch on humidifier
oF --> switch off humidifier
10. Press SELECT button.
In is displayed.
11. Press SET button. The water inlet valve can be opened or closed.
oH --> open water inlet valve
oF --> close water inlet valve
12. Press SELECT button.
dF is displayed.
13. Press SET button. The water outlet valve can be opened or closed.
oH --> open water outlet valve
oF --> close water outlet valve
14. Press SELECT button.
[o] is displayed.
15. Press SET button. The contactor can be switched on or off.
oH --> switch on contactor
oF --> switch off contactor
16. Press SELECT button.
rEL is displayed.
17. Press SET button. The signal relay can be switched on or off.
oH --> switch on signal relay
oF --> switch off signal relay
18. Press SELECT button.
The SEr programme restarts.
19. Press MODE button.
The SEr programme is terminated.

5.2.2. "Adjustments" programme

The following features can be set in the AdJ programme:

- Set steam output.
 - Set controller signal of the hygrothermal transducer.
 - Set switching-on threshold.
1. Repeatedly press MODE button until the display shows AdJ.
 2. Press SELECT button.
[L] is displayed.
 3. Press SET button. The steam output can now be set.
Setting range: 25% - 100%
It is set to 100 % as default.
 4. Press SELECT button.
[S] is displayed.
 5. Press SET button. The controller signal of the hygrothermal transducer can be set.
Setting range V: oH-oF; 0-20; 0-16; 0-10
Setting range mA: 0-20; 4-20
4-20 is set as default.
 6. Press SELECT button.
tP is displayed.
 7. Press SET button. The switching-on threshold can be set.
Setting range: 10% - 20%
It is set to 20 % as default.
 8. Press SELECT button.
The next programme is started.

5.2.3. "Controller" programme

The following functions can be set in the **CLL** programme:

- Switching on or off the internal humidity controller.
 - Setting the humidity set points.
 - Setting the parameters of the humidity controller (proportional band and reset time).
1. Repeatedly press MODE button until the display shows **CLL**.
 2. Press SET button. The internal humidity controller can be switched on or off.
ON --> switch on humidity controller
OFF --> switch off humidity controller
 3. Press SELECT button.
HSP is displayed.
 4. Press SET button. The humidity set points can now be set.
 Setting range: **10-99%**
 (alternating display **HSP** and value)
 It is set to 40 % as default.
 5. Press SELECT button.
PR is displayed.
 6. Press SET button. You can now change the proportional band.
 Setting range: **5-15**
 (alternating display **PR** and value)
 It is set to 10 as default.
 7. Press SELECT button.
IR is displayed.
 8. Press SET button. You can now change the reset time.
 Setting range: **0-100**
 (alternating display **IR** and value)
 It is set to 0 as default.
 9. Press SELECT button.
 The **CLL** programme restarts.
 10. Press MODE button.
 The **CLL** programme is terminated.

5.2.4. "Drain" programme

The following features can be set in the **drA** programme:

- Setting the drain volumen.
 - Draining process under tension.
 - Switching on or off regular draining of the steam cylinder.
1. Repeatedly press MODE button until the display shows **drA**.
 2. Press SELECT button.
dPLU is displayed.
 3. Press SET button. An additional drain volume can be set.
 Setting range: **0-99** seconds
 (alternating display **dPLU** and value)
 It is set to 0 as default.
 4. Press SELECT button.
dCON is displayed.
 5. Press SET button. The feature draining process under tension can be switched on or off.
ON --> switch on function
OFF --> switch off function
 The feature is switched off as default.
 6. Press SELECT button.
dADD is displayed.
 7. Press SET button. The draining of the steam cylinder can be switched on or off.
ON --> Fswitch on feature. The steam cylinder is drained every hour.
OFF --> switch off feature
 The feature is switched off as default.
 8. Press SELECT button.
 The **drA** programme restarts.
 9. MODE-Taste drücken.
 The **drA** programme is terminated.

5.2.5. "Count" programme

In the **Count** programme the operating hours of the humidifier can be displayed

Repeatedly press MODE button until the display shows **Count**. The alternating display shows **Count** and the value.

5.2.6. "Reset" programme

In the **Reset** programme all functions can be reset to factory settings.

1. Repeatedly press MODE button until the display shows **Reset**.
2. Press SET button.
All settings are reset.

5.2.7. "Information" programme

In the programme **Info** the software version is displayed.

Repeatedly press MODE button until the display shows **Info**. The alternating display shows **Info** and the software version.

6. MAINTENANCE (USER)

Warning:

Disconnect all poles of the humidifier from the power supply system, close the water supply and let the steam cylinder cool down prior to all maintenance work. Injury or damage may otherwise result.

The unit requires regular cleaning and maintenance. The operating time of the steam cylinder can thus be prolonged.

The operating time of the steam cylinder depends on the service time of the unit and the hardness of the water.

6.1. REGULAR MAINTENANCE WORK

- Check all installed hoses and pipes for leakages.
- Check all hoses and pipes for damages, bends etc. and replace if necessary.
- Check all hose clamps and tighten with screws if necessary.
- Check the correct functioning of the entire unit.

Note:

Pluggit recommends that you record the regular maintenance work.

6.2. SYSTEM AND MAINTENANCE MESSAGES

The electronics continuously monitor the humidifier's functions. Any deviations from the operating mode are shown on the display.

Message
The E1 indication appears on the display of the control unit. The steam cylinder can no longer provide the required nominal output..
Correction
<ul style="list-style-type: none"> • Check the state of the steam cylinder. • Clean the steam cylinder or replace it if necessary, see page 20 and restart the humidifier.

Message
The E2 indication appears on the display of the control unit. An overcurrent (140 % of the nominal current) was determined. The humidifier switches off the humidifying process for safety reasons
Correction
<ul style="list-style-type: none"> • Limescale may cause an overcurrent in the steam cylinder which cannot be corrected by draining water. Clean the steam cylinder, see page 20 and restart the humidifier. • Check the water inlet valve and outlet valve. • Contact customer service of the specialised company if the message occurs repeatedly.

Message
The E3 indication appears on the display of the control unit. The water supply is interrupted. The humidifier switches off the humidifying process for safety reasons.
Correction
<ul style="list-style-type: none"> • Check the water supply. • Check the water inlet valve and outlet valve. • Check the run of the steam hose.

7. MAINTENANCE (EXPERT PERSONNEL)

Warning:

Disconnect all poles of the humidifier from the power supply system, close the water supply and let the steam cylinder cool down prior to all maintenance work. Injury or damage may otherwise result.

Pluggit recommends that you carry out the following checks approx. every 500 operating hours:

- Check the room humidity.
- Check the functioning of the humidifier.

In case of deviations carry out the following maintenance work:

- Check the steam cylinder and the drain filter for limescale and clean if necessary, see page 20.
- Check electrodes for limescale and wear, clean or replace if necessary, see page 20.
- Check water inlet valve and outlet valve for limescale and wear and replace if necessary.
- Check control system, hygrostat and hygrothermal transducer and replace if necessary.

Note:

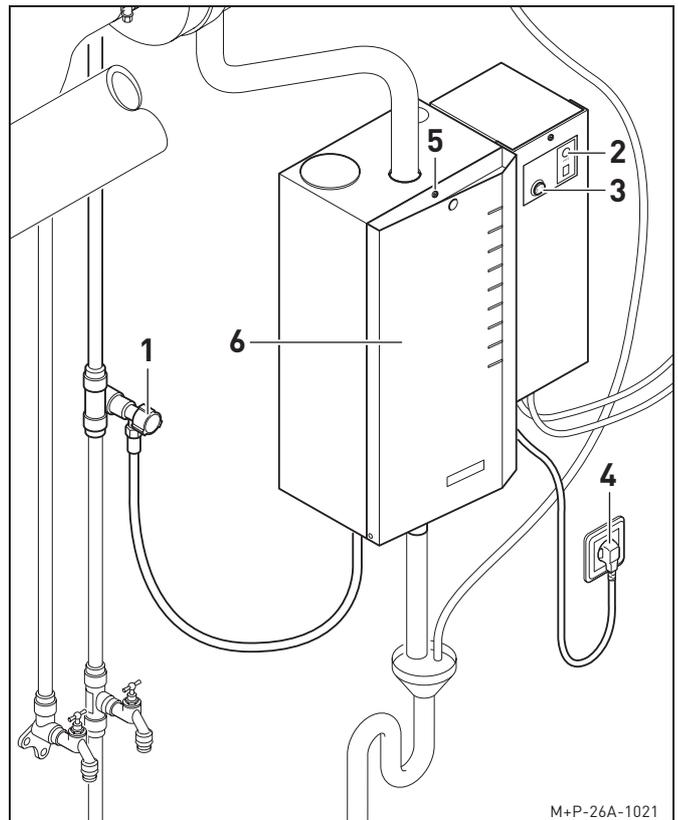
Pluggit recommends that you record the regular maintenance work.

7.1. CLEANING/REPLACING THE STEAM CYLINDER

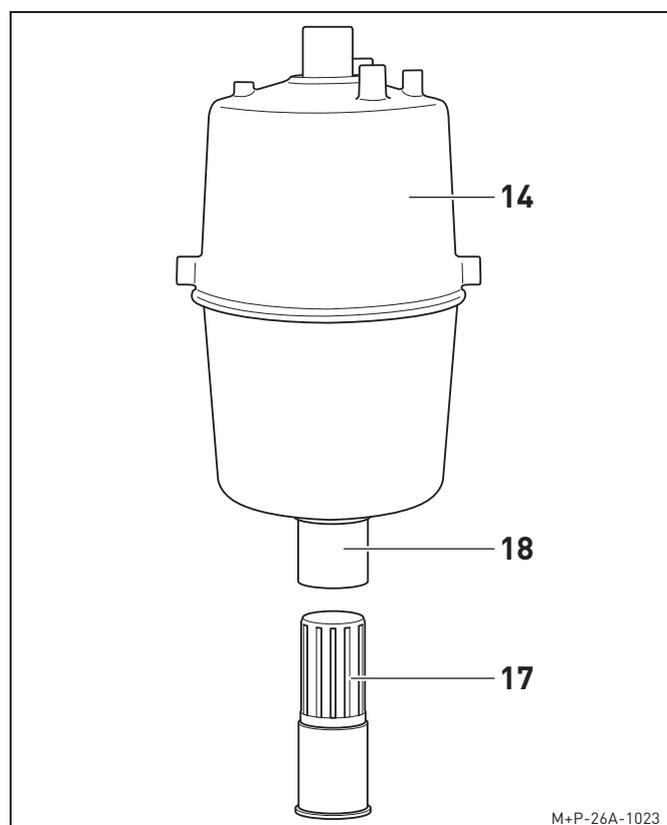
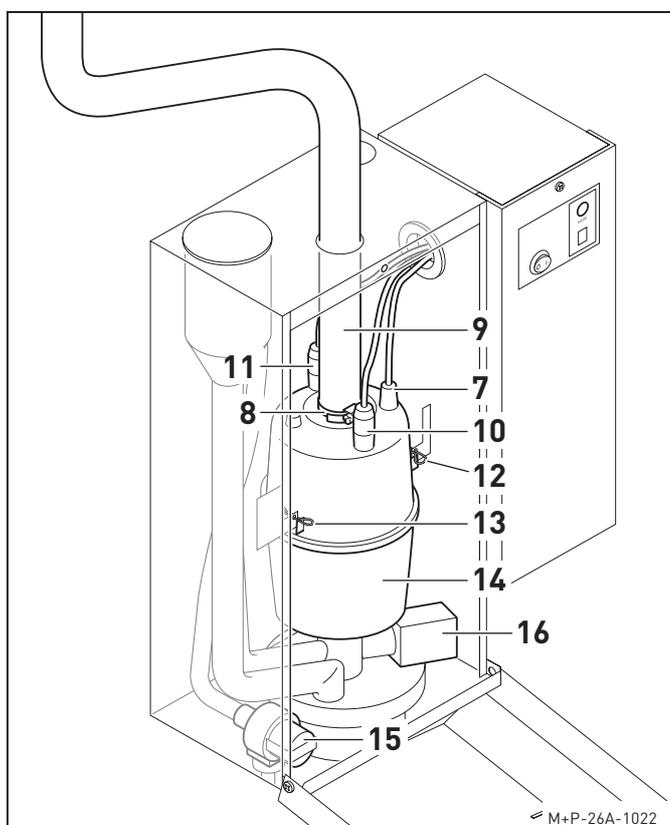
Risk of injury:

Before dismantling the steam cylinder, wait until the steam cylinder has cooled down, since injury may otherwise result.

The steam cylinder only needs replacing when the limescale limits the development of the nominal steam output.



1. Close stopcock or angle valve (1).
2. Press button (2) for approx. 3 seconds and completely drain the steam cylinder.
3. Press button (2) again briefly to close the water outlet valve.
4. Press button (3).
5. Pull plug (4).
6. Loosen screw (5) and fold down cover (6).



7. Remove cable for the level indicator (7).
8. Loosen hose clamp (8) and remove steam hose (9).
9. Remove electrode plugs (10) and (11).
10. Remove cotter pins (12) and (13).
11. Push up and remove the steam cylinder (14).
12. Rinse the steam cylinder (14) using tap water.
13. Clean water inlet valve (15) and water outlet valve (16) and check for correct functioning

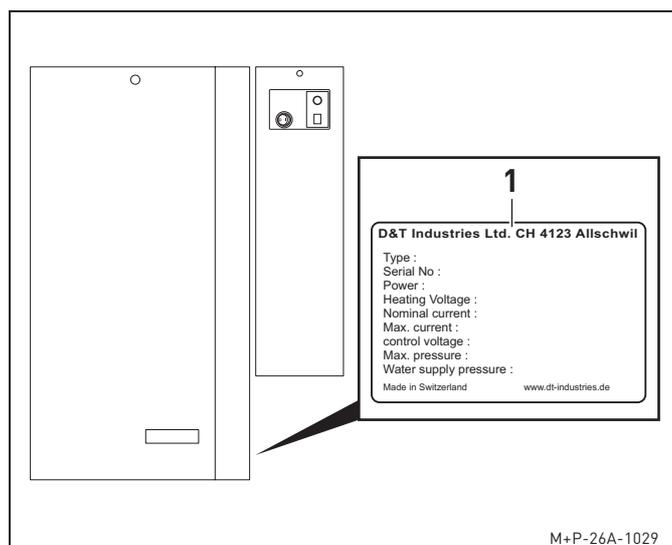
14. Remove drain filter (17) from the cylinder base (18) and rinse using tap water.
Replace O-ring of the drain filter (17) if necessary.
15. The drain filter (17) and the steam cylinder (14) must be installed in reversed order.

8. TECHNICAL DATA

8.1. DEVICE DATA

Tare weight	10 kg
Max. load	13,5 kg
Tension	230 V AC
Current	8,7-11,3 A
Output	2 kW
Steam output	2,7 kg/h
Steam cylinder	Typ 424
Max. relative humidity	80 %
Connection steam hose	Ø 22 mm
Connection water pipe	3/4"
Water pressure	1-10 bar
Water hardness range	1,3-3,8 mmol/l (früher 7-21 °DH)
Connection hygro-thermal transducer	3 x 0,5 mm ² ; 0-10 V 2 x 0,8 mm ² ; 4-20 mA
Connection hygrostat	2 x 0,75 mm ²
Electrical conductivity of the water	125-1250 µS/cm

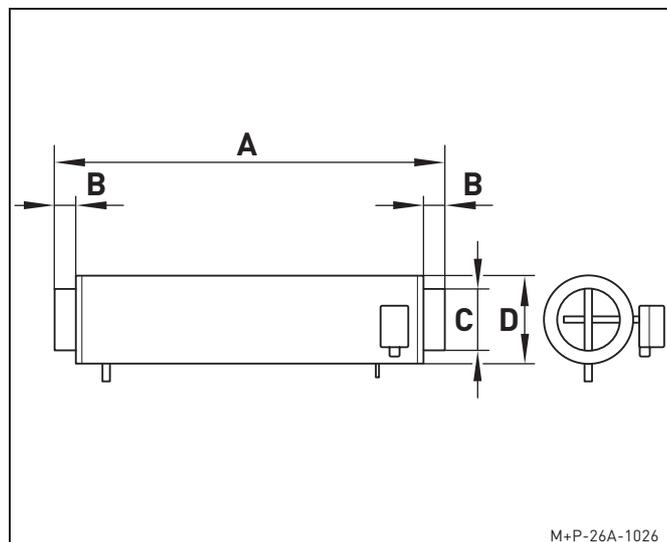
8.2. SERIAL NUMBER



The serial number can be found on the nameplate (1).

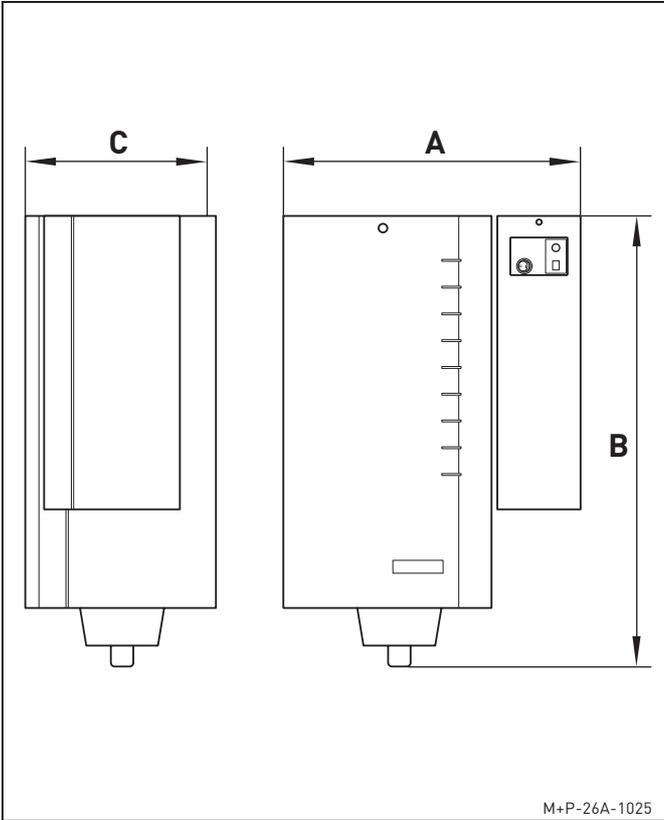
8.3. DIMENSIONS

Humidifying line



A	Length incl. pipe connectors	1130 mm
B	Width pipe connectors	55 mm
C	Diameter pipe connectors	180 mm
D	Diameter humidifying line	260 mm

Humidifier AeroFresh Plus



M+P-26A-1025

A	width	370 mm
B	height	590 mm
C	depth	215 mm

9. DECOMMISSIONING/DISPOSAL

9.1. DECOMMISSIONING IN CASE OF DISMANTLING

Decommissioning must only be carried out by qualified expert personnel.

- Disconnect the unit from power supply.
- Disconnect the entire unit from the power supply system.

9.2. PACKAGING

The transport and protective packaging are usually manufactured from reusable materials.

All packaging material must be disposed of according to local laws and regulations.

9.3. OLD APPLIANCE

The humidifier and the humidifying line contain valuable materials and substances which should be kept separate from residual waste.

The old appliances can be delivered to the local recycling company for recycling.

10. EU DECLARATION OF CONFORMITY



CE – Konformitätserklärung

Pluggit GmbH
Valentin-Linhof-Str. 2
D-81829 München

Tel.: +49 (0) 89 41 11 25 - 0
Fax: +49 (0) 89 41 11 25 - 100

Konformitätserklärung

Das Produkt, **AeroFresh Plus**, ist entwickelt, konstruiert und gefertigt in Übereinstimmung mit den EG-Richtlinien:

2006/95/EG	Niederspannungsrichtlinie (Dez. 2006)
2004/108/EG	EMV-Richtlinie (März 2005)
2002/95/EG	Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (Jan. 2003)
2002/96/EG	Elektro- und Elektronik-Altgeräte (Jan. 2003)
94/62/EG	Richtlinie über Verpackungen und Verpackungsabfälle (Dez. 1994)

und den zugehörigen Änderungsrichtlinien.

Folgende harmonisierten Normen sind angewandt:

DIN EN ISO 12100-1,2:2005	Sicherheit von Maschinen, Geräten und Anlagen
DIN EN 60 335-1:2010-12	Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Allgemeine Anforderungen
DIN EN 55014-1:2007-06	EMV – Anforderungen an Haushaltgeräte, Elektrowerkzeuge und ähnliche Elektrogeräte; Störaussendungen
DIN EN 55014-2:2002-08	EMV – Anforderungen an Haushaltgeräte, Elektrowerkzeuge und ähnliche Elektrogeräte; Störfestigkeit
DIN EN 55022:2006	Einrichtungen der Informationstechnik
DIN EN 60730-1:2000+A1:2004	Automatische elektrische Regel- und Steuergeräte für den Hausgebrauch und ähnliche Anwendungen
DIN EN 60335-2-98:2009-04	Besondere Anforderungen für Luftbefeuchter

Eine vollständige Liste der angewendeten Normen, Richtlinien und Spezifikationen liegt beim Hersteller vor.
Eine Technische Dokumentation ist vollständig vorhanden, sowie eine Betriebsanleitung.

München, den 22.10.2013

Geschäftsführung

Produktmanagement

SOMMAIRE

1. Consignes générales de sécurité	27
2. Consignes générales	27
2.1. Utilisation non conforme	27
2.2. Utilisation non conforme	27
2.3. Garantie	27
2.4. Fonction / principe	27
3. Installation (personnel spécialisé)	28
3.1. Aperçu	28
3.2. Remarques relatives à l'installation	29
3.2.1. Aperçu de l'installation	30
3.3. Fonction de sécurité	31
3.4. Transmission à distance (disponible en option)	31
3.5. Installation de l'humidificateur d'air	31
3.6. Installer la distance d'humidification	31
3.7. Raccorder l'humidificateur d'air	33
3.7.1. Passage du tuyau à vapeur et de la conduite de condensat	35
3.8. Raccordement électrique	35
3.8.1. Raccorder l'humidificateur d'air	35
3.8.2. Raccorder les signaux de commande	35
3.8.3. Relais pour messages externes	35
3.8.4. Borne de raccordement	36
3.8.5. Schéma électrique de la sonde hygrothermique 0-10 V	36
3.8.6. Schéma électrique de la sonde hygrothermique 4-20 mA	36
4. Mises en service (personnel spécialisé)	36
5. Commande	37
5.1. Unité de commande	37
5.2. Programmes	37
5.2.1. Programme " Service "	37
5.2.2. Programme " Adjustments "	38
5.2.3. Programme " Controller "	39
5.2.4. Programme " Drain "	39

5.2.5. Programme " Count "	40
5.2.6. Programme " Reset "	40
5.2.7. Programme " Informations "	40
6. Maintenance (utilisateur)	40
6.1. Travaux de maintenance réguliers	40
6.2. Messages du système et de maintenance	41
7. Maintenance (personnel spécialisé)	42
7.1. Nettoyage / Remplacement du cylindre à vapeur	42
8. Données techniques	44
8.1. Données relatives à l'appareil	44
8.2. Numéro de série	44
8.3. Dimensions	44
9. Mise hors service / Élimination	45
9.1. Mise hors service lors du démontage	45
9.2. Emballage	45
9.3. Appareil usagé	45
10. Déclaration CE de conformité	46

1. CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

Avertissement:

Les consignes de sécurité suivantes doivent être respectées ; dans le cas contraire, des blessures ou des dommages peuvent être entraînés :

- **Avant de commencer à l'installation, l'utilisation et la maintenance, lire attentivement le présent manuel d'utilisation et d'installation.**
- **L'installation et tous les travaux électriques doivent être réalisés uniquement par du personnel spécialisé et qualifié.**
- **S'assurer que l'ensemble des directives légales et nationales nécessaires (règlements de protection contre les accidents et règlements reconnus de la technique) soit respecté lors de l'installation et de la mise en service de l'humidificateur d'air.**
- **Les directives locales concernant le raccordement d'appareils au réseau de pression et d'évacuation des eaux usées doivent être respectées.**
- **Mettre en service l'humidificateur d'air seulement après avoir terminé tous les travaux d'installation.**
- **Pendant le fonctionnement de l'humidificateur d'air, tous les couvercles doivent être fermés.**
- **Pendant le fonctionnement de l'humidificateur d'air, ne pas poser de liquides inflammables ou de matériaux combustibles à proximité immédiate.**
- **Toute responsabilité est déclinée en cas de dommages résultant d'un stockage non conforme au produit, d'une installation et d'une commande incorrectes, d'une maintenance insuffisante ou d'une utilisation non conforme aux dispositions.**
- **Sous réserve de modifications techniques.**

2. CONSIGNES GÉNÉRALES

2.1. UTILISATION NON CONFORME

L'humidificateur d'air sert à humidifier l'air ambiant par la vapeur d'eau. De ce fait, de l'eau provenant du système d'eau potable disponible est amenée dans l'humidificateur d'air.

Remarque:

Il n'est pas recommandé d'utiliser de l'eau traitée chimiquement ou de l'eau provenant d'installations d'adoucissement ou de dessalement.

2.2. UTILISATION NON CONFORME

Toute utilisation autre que celle indiquée au point " Utilisation non conforme " n'est pas autorisée.

Ne pas installer l'humidificateur d'air à l'extérieur en raison du risque de gel et de pluie.

À l'emplacement de l'humidificateur d'air, la température ne doit pas dépasser 40 °C.

Ne pas installer l'humidificateur d'air à côté ou au-dessus d'appareils sensibles à l'eau.

2.3. GARANTIE

Les consignes techniques indiquées dans le présent manuel d'utilisation et d'installation doivent être respectées afin de faire valoir pleinement le droit à la garantie légale.

Seuls des composants originaux de Pluggit et des pièces de rechange originales de Pluggit doivent être utilisés.

2.4. FONCTION / PRINCIPE

L'eau est transformée en vapeur d'eau dans un cylindre à vapeur avec un chauffage d'électrode. De plus, l'eau est amenée dans le cylindre à vapeur par une soupape d'admission et un système de remplissage. Dans le cas où les électrodes entrent en contact avec l'eau, un courant électrique se produit. L'eau est réchauffée jusqu'à évaporation. L'évaporation se produit à très basse pression.

L'eau est amenée dans le cylindre à vapeur jusqu'à atteindre le débit de vapeur nécessaire. Ensuite, la soupape d'admission se ferme automatiquement.

En cas d'atteinte du niveau de courant minimal, la soupape d'admission s'ouvre et l'eau est amenée de nouveau dans le cylindre à vapeur.

De par l'évaporation, la conductivité de l'eau augmente dans le cylindre à vapeur. Un ajustement optimal à la qualité correspondante de l'eau utilisée et au débit de vapeur demandé est effectué de manière entièrement automatique.

Grâce à ce réglage automatique de la concentration d'eau optimale dans le cylindre à vapeur, une modification du débit de vapeur peut être obtenue avec des variations minimes du niveau d'eau.

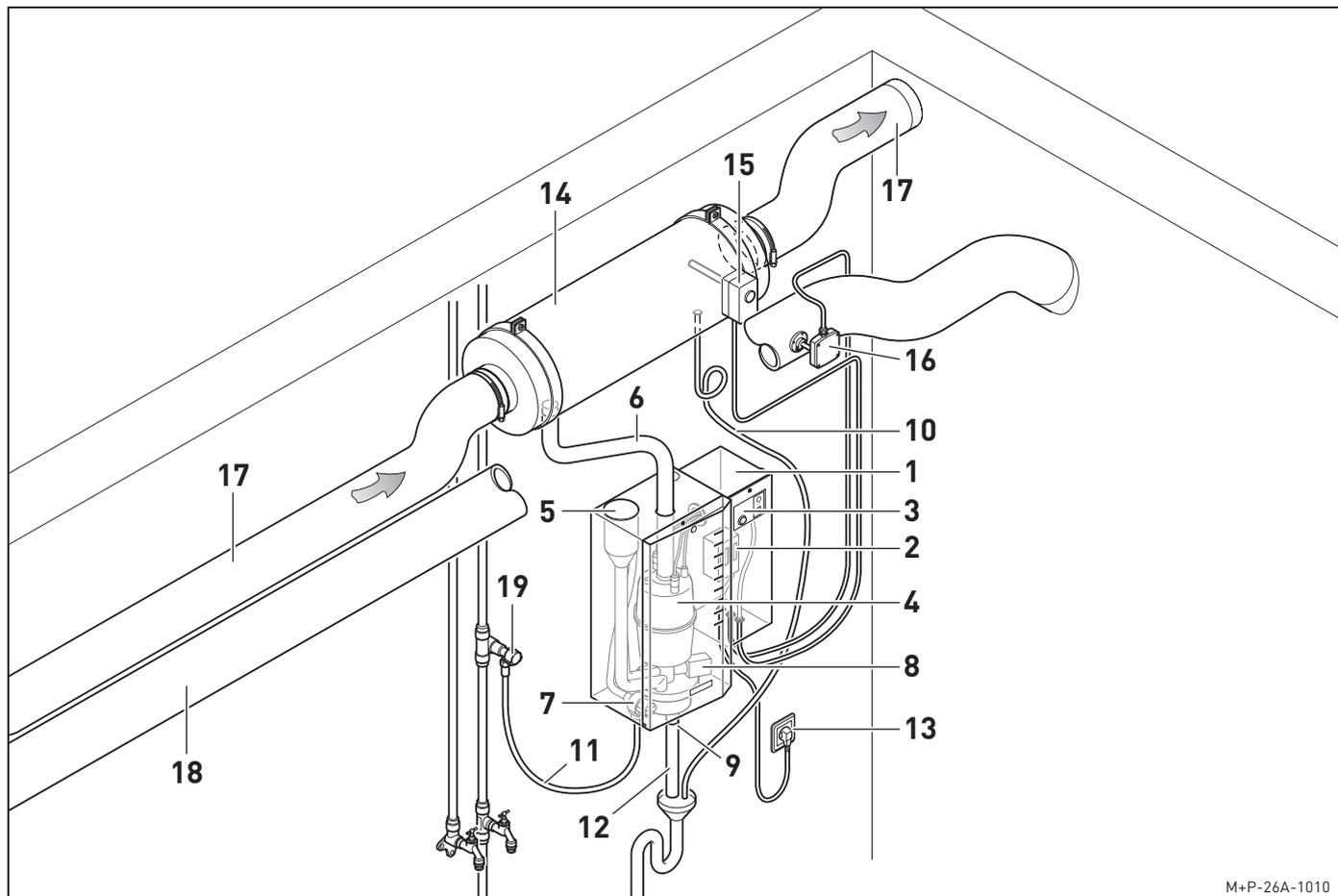
Remarque:

En cas d'informations du centre de distribution des eaux au niveau local (ex. concernant des encrassements de l'eau au niveau environnemental), l'humidificateur d'air doit être désactivé.

Pluggit recommande de contrôler la distance d'humidification pendant la saison d'humidification.

3. INSTALLATION (PERSONNEL SPÉCIALISÉ)

3.1. APERÇU



M+P-26A-1010

Kit de base pour l'humidification BF5

- 1 Humidificateur d'air AeroFresh Plus
- 2 Commande électronique
- 3 Unité de commande
- 4 Cylindre à vapeur
- 5 Système de remplissage
- 6 Tuyau à vapeur
- 7 Robinet d'arrivée d'eau
- 8 Robinet d'évacuation d'eau
- 9 Canal de purge
- 10 Conduite de condensat de la distance d'humidification
- 11 Conduite d'alimentation en eau
- 12 Conduite d'évacuation d'eau
- 13 Raccordement électrique

Distance d'humidification BF5-BS

- 14 Distance d'humidification

Kit de sécurité BF5-FS (kit de capteurs)

- 15 Hygrostat (limitateur d'humidité max.)
- 16 Sonde hygrothermique (capteur d'humidité indicateur de valeur réelle)

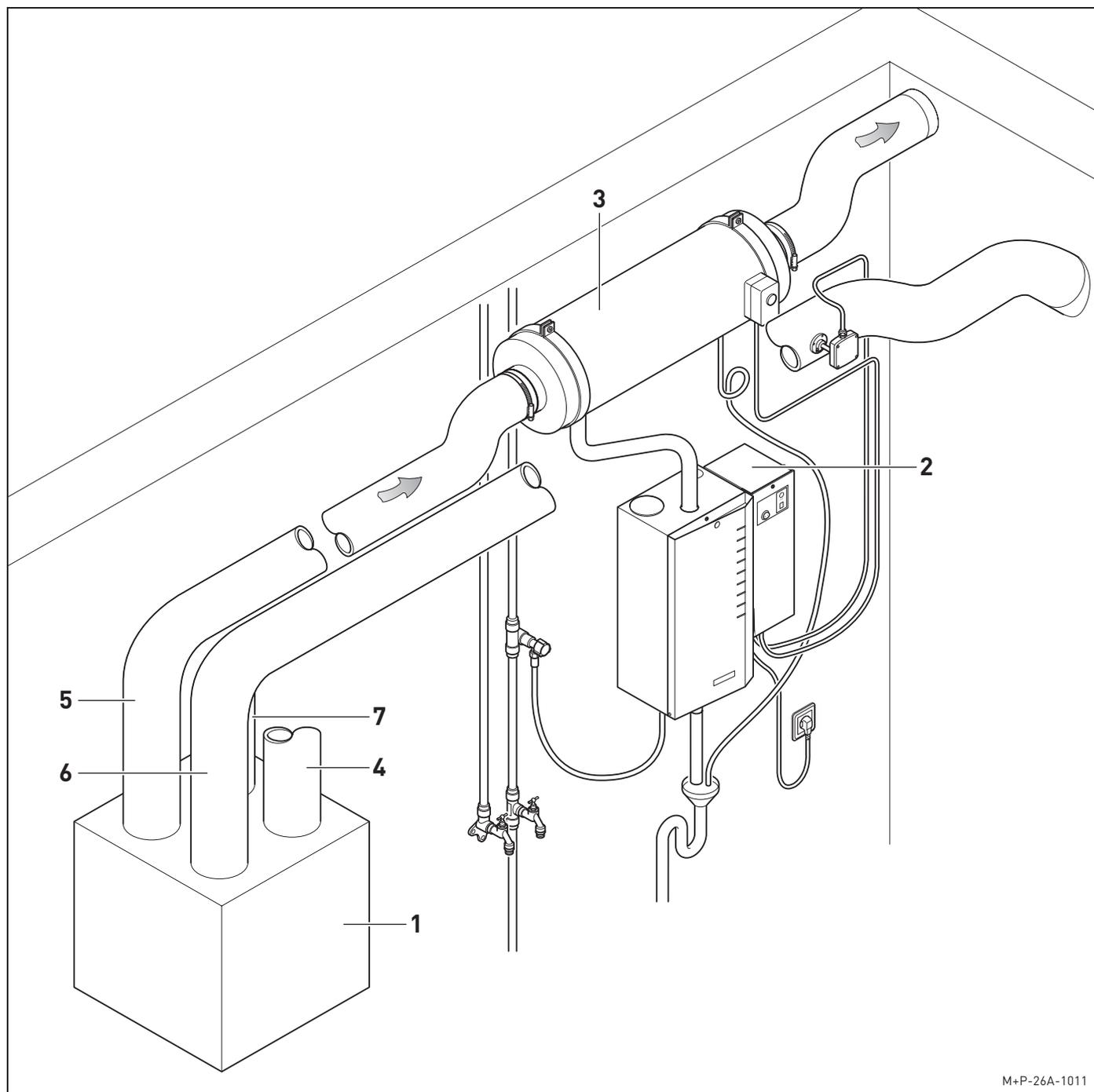
Composants à fournir par le client

- 17 Conduite d'alimentation
- 18 Conduite d'évacuation
- 19 Robinet d'arrêt ou le robinet équerre (1/2")

3.2. REMARQUES RELATIVES À L'INSTALLATION

- Déterminer l'emplacement adapté pour l'humidificateur d'air:
 - Exempt de vibrations.
 - Protégé contre l'eau.
 - Exempt de variations de température.
 - À proximité de la distance d'humidification.
 - Si possible à côté du système de ventilation résidentielle.
 - Un raccordement d'eau et des eaux usées est disponible
- Avant l'installation, noter l'écart par rapport à la hauteur du plafond, aux gaines et au mur afin de prévoir éventuellement du matériel supplémentaire.
- L'humidificateur d'air doit être accessible pour tous les travaux de maintenance.
- L'humidificateur d'air et de la distance d'humidification doivent être fixés à un mur ou à un plafond solide. Lors de la fixation à des plaques de placo-plâtre, le matériel de fixation approprié doit être utilisé.
- La distance d'humidification doit être installée en position horizontale.
- Connecter l'humidificateur d'air avec un tuyau à vapeur court si possible (1,5 m) et peu de coudes à la distance d'humidification. Raccourcir le tuyau à vapeur si nécessaire. Un tuyau à vapeur de 5 m est disponible en option.
- Protéger le tuyau à vapeur contre les influences extérieures comme, par exemple, les plis et les déformations.
- Éviter les poches de condensat dans le tuyau à vapeur.
- Comme dispositif de sécurité, installer un aquastop (non fourni dans l'emballage).
- Si aucun filtre fin n'est installé au niveau du compteur d'eau, Pluggit recommande d'en installer un avant l'humidificateur d'air.
- Installer une trémie ou un siphon pour l'évacuation du condensat et de l'eau de purge. Lors de l'évacuation du condensat dans une trémie, une pente minimale de 5 % doit être respectée.
- La pression d'eau dans la conduite d'alimentation en eau doit être comprise entre 1 et 10 bar. Au-delà de 10 bar, une soupape de détente doit être installée et réglée sur 4 bar.

3.2.1. Aperçu de l'installation



M+P-26A-1011

- | | | | |
|---|-------------------------------------|---|---------------------------------|
| 1 | Système de ventilation résidentiel | 4 | Conduite de l'air extérieur |
| 2 | Humidificateur d'air AeroFresh Plus | 5 | Conduite d'alimentation |
| 3 | Distance d'humidification | 6 | Conduite d'évacuation |
| | | 7 | Conduite de l'air d'échappement |

3.3. FONCTION DE SÉCURITÉ

L'humidificateur d'air est protégé contre le fonctionnement à sec. Le flux de courant est interrompu automatiquement dans le cas où les électrodes dans le cylindre à vapeur sortent de l'eau.

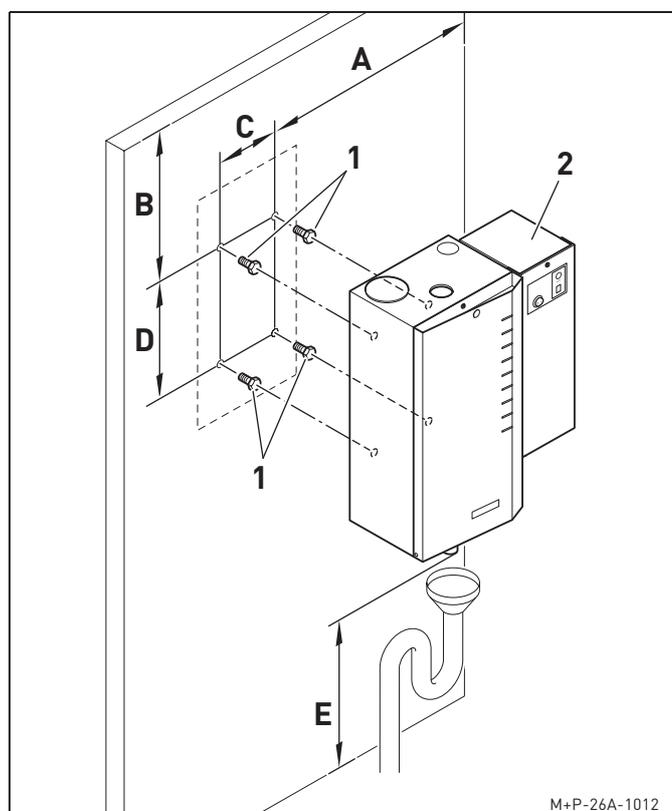
Dans le cas où la consommation de courant dépasse considérablement la valeur nominale (+ 25 %), la soupape de purge s'ouvre automatiquement. Étant donné que les électrodes présentent alors une profondeur d'immersion faible dans l'eau, la consommation de courant retombe à la valeur nominale.

Dans le cas où la consommation de courant se trouve encore au-dessus de 140 % du courant nominal après plusieurs purges de l'eau, l'humidificateur d'air se désactive automatiquement peu de temps après.

3.4. TRANSMISSION À DISTANCE (DISPONIBLE EN OPTION)

Grâce à une platine supplémentaire avec une sortie de relais sans potentiel, les messages du système peuvent s'afficher à une centrale domotique de la maison.

3.5. INSTALLATION DE L'HUMIDIFICATEUR D'AIR



1. Percer des trous comme indiqué ici.

- A env. 100 mm
- B env. 400 mm
- C 100 mm
- D 355 mm
- E env. 400 mm

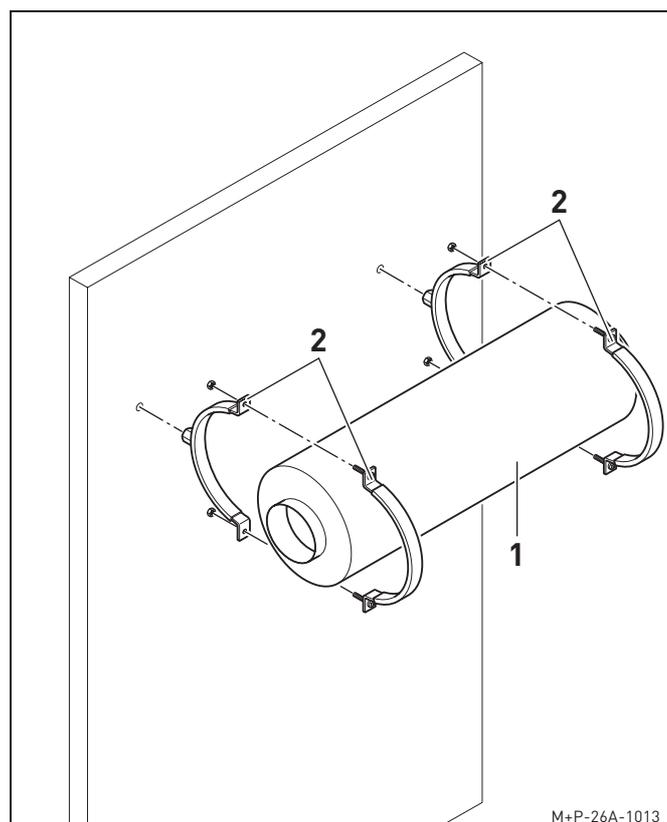
2. Serrer avec des vis (1).

Remarque:

Choisir des vis (1) avec des chevilles adaptées au mur.

3. Accrocher l'humidificateur d'air (2).

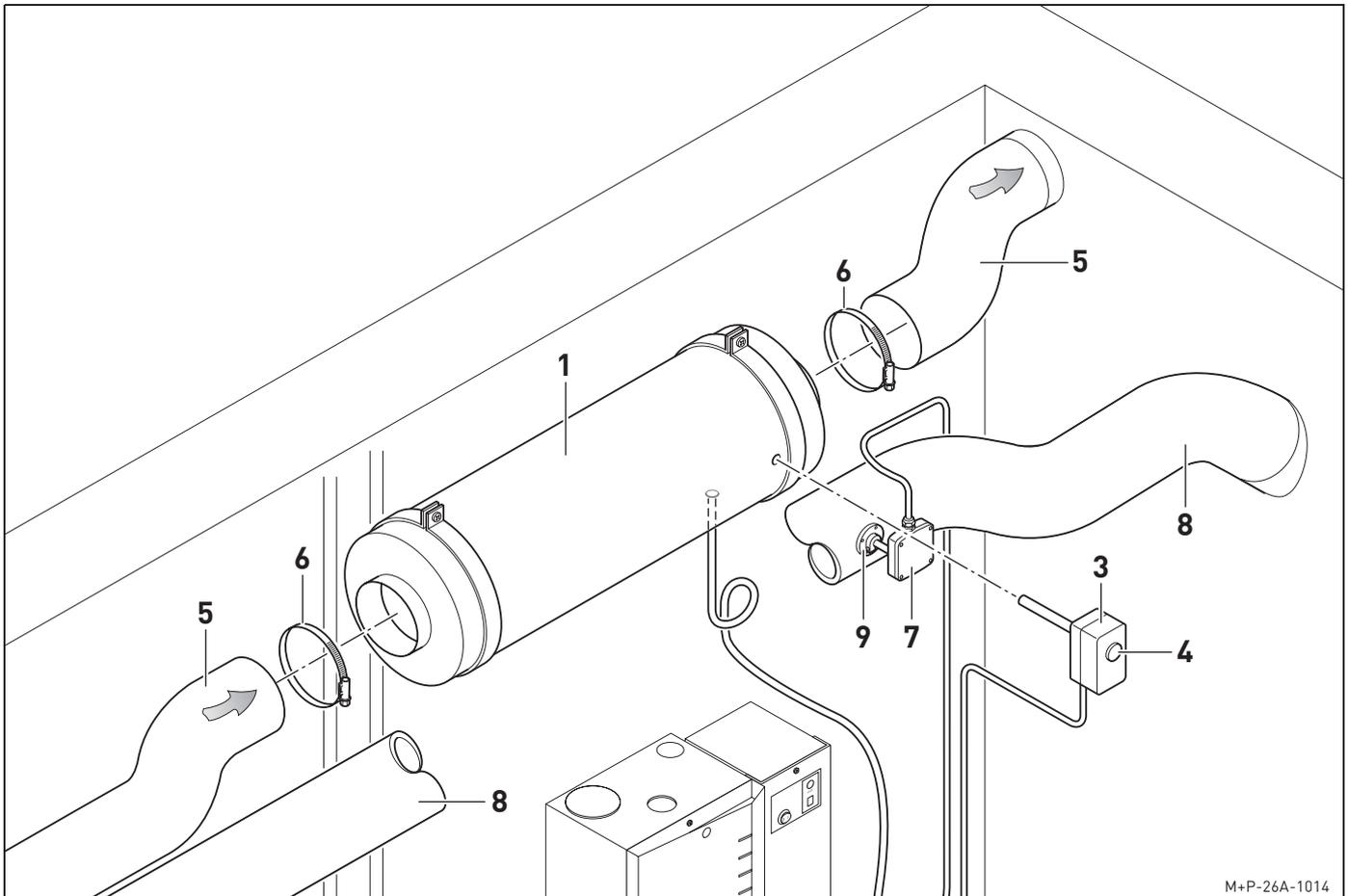
3.6. INSTALLER LA DISTANCE D'HUMIDIFICATION



1. Percer des trous conformément à la planification des emplacements afin de fixer la distance d'humidification (1).
2. Fixer la distance d'humidification (1) à l'aide de colliers (2).

Remarque:

Choisir des vis avec des chevilles adaptées au mur.



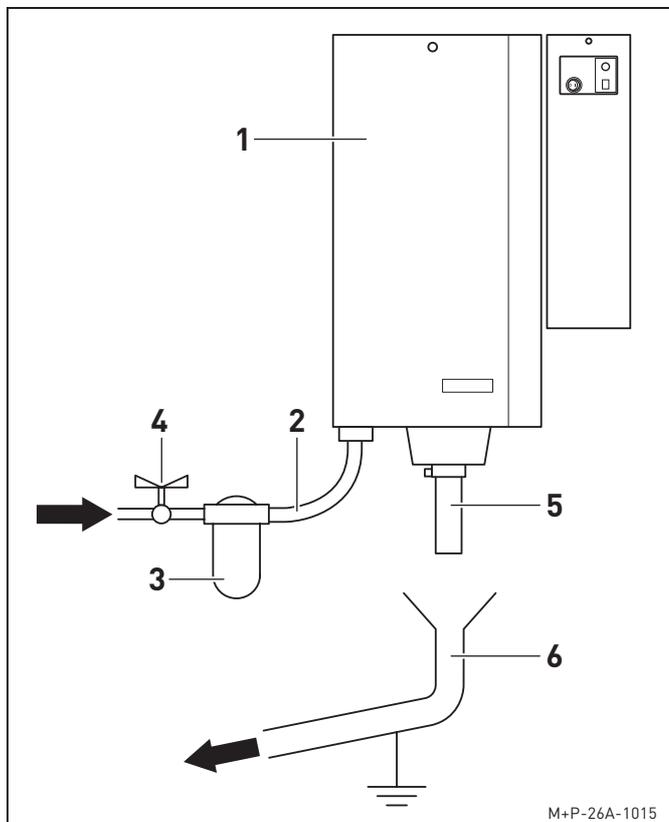
3. Insérer l'hygromètre (1) dans la distance d'humidification (1).
4. Ajuster l'humidité absolue avec le bouton rotatif (4).

Remarque:

Pluggit recommande de régler l'humidité absolue sur 80 % pour davantage de sécurité.

5. Raccorder les conduites d'alimentation en air (5) à la distance d'humidification (1) à partir du conduit isolant IsoPlugg ou du tuyau PluggFlex.
En cas d'utilisation du tuyau PluggFlex, les sécuriser avec des colliers de serrage (6).
6. Insérer la sonde hygrothermique (7) dans la conduite d'air vicié (8) et la sécuriser avec le support (9).

3.7. RACCORDER L'HUMIDIFICATEUR D'AIR



- 1 Humidificateur d'air AeroFresh Plus
- 2 Conduite d'alimentation en eau
- 3 Filtre fin si nécessaire
- 4 Robinet d'arrêt ou robinet équerre
- 5 Conduite d'évacuation d'eau
- 6 Trémie ou siphon

1. Poser la conduite d'alimentation en eau (2) et la conduite d'évacuation d'eau (5) comme indiqué ici et sécuriser les conduites avec des colliers de serrage.

⚠ Avertissement:

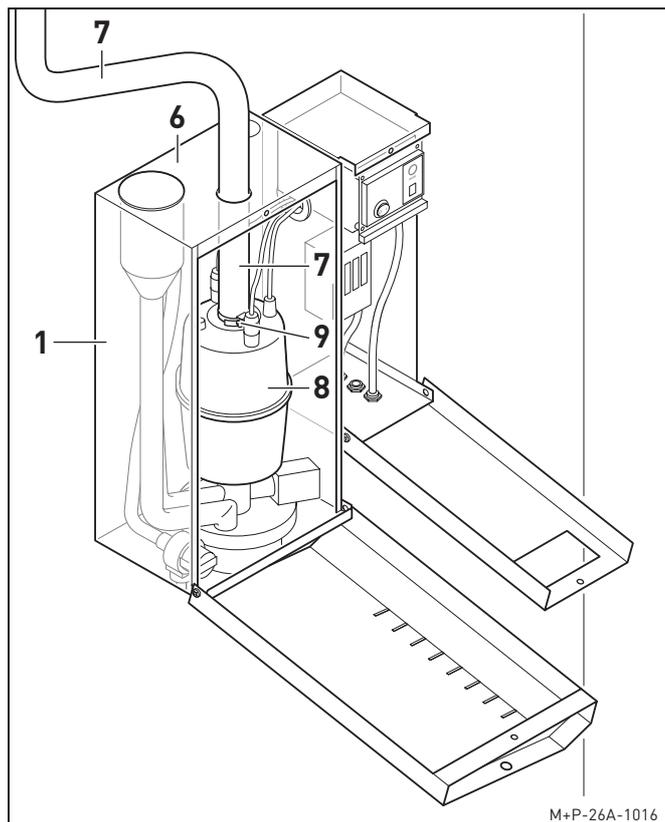
La conduite d'évacuation d'eau (5) doit maintenir une température de 100 °C ; dans le cas contraire, des blessures ou dommages peuvent être entraînés.
Les conduites électriquement conductrices doivent être mises à la terre de manière appropriée.

Remarque:

Pluggit recommande de réaliser la conduite d'alimentation en eau (2) en cuivre ou en fer. Dans le cas contraire, les conduites en plastique peuvent entraîner la formation de mousse dans le cylindre à vapeur.

Remarque:

Réaliser la conduite d'évacuation d'eau (5) avec un morceau de tuyau dont le diamètre intérieur est de 21 mm. Le tuyau ne doit pas toucher la trémie ou le siphon (6). Respecter un écart minimal de 25 mm.



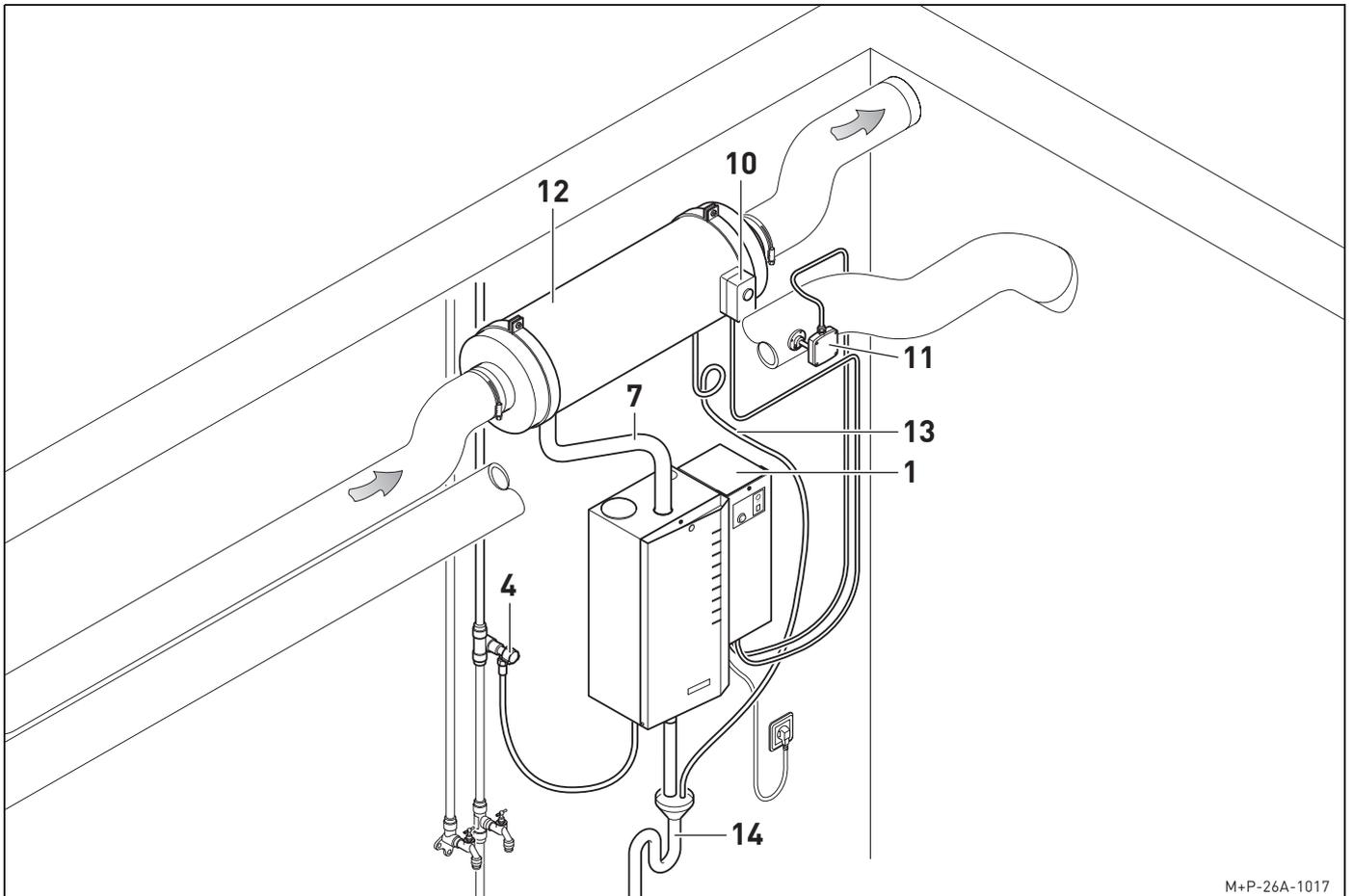
2. Faire glisser le tuyau à vapeur (7) sur le cylindre à vapeur (8) et le sécuriser avec un collier de serrage (9).

⚠ Avertissement:

Seul un tuyau à vapeur original de Pluggit doit être utilisé.
Le tuyau à vapeur (7) ne doit pas présenter une isolation thermique.

Remarque:

Dans le cas où le tuyau à vapeur (7) est déplacé à côté d'autres objets, ces derniers doivent maintenir une température de 100 °C.



M+P-26A-1017

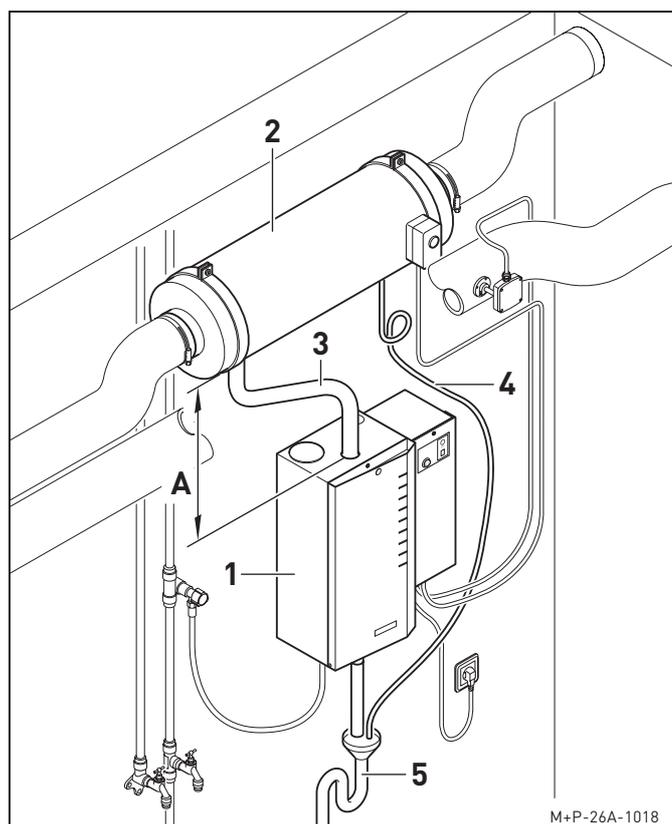
3. Raccorder l'hygromètre (10) et la sonde hydrothermique (11) conformément au schéma électrique (cf. page 36).
4. Fixer le tuyau à vapeur (7) à la distance d'humidification (12) et le sécuriser avec un collier de serrage.
5. Insérer la conduite de condensat (13) au niveau de la distance d'humidification (12) et l'accrocher dans la trémie ou le siphon (14) avec une boucle.
6. Raccorder l'humidificateur d'air (1) au réseau électrique.
7. Ouvrir le robinet d'arrêt ou le robinet équerre (4) à fond.

Remarque:

Veiller à faire passer le tuyau à vapeur (7) et la conduite de condensat (13) de manière correcte (cf. page 35).

3.7.1. Passage du tuyau à vapeur et de la conduite de condensat

Afin d'éviter un reflux de vapeur dans la conduite de condensat de la distance d'humidification, cette dernière doit être équipée d'une boucle pour siphon.



- 1 Humidificateur d'air AeroFresh Plus
- 2 Distance d'humidification
- 3 Tuyau à vapeur
- 4 Conduite de condensat de la distance d'humidification
- 5 Trémie ou siphon

1. Faire passer le tuyau à vapeur (3) et la conduite de condensat (4) dans une pente de 20 % minimum pour arriver jusqu'à l'humidificateur d'air.
2. Amener les conduites de condensat jusqu'à la trémie avec une boucle.

Remarque:

L'écart (A) doit être de 300 mm minimum.

3.8. RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE

⚠ Risque de blessures:

Tous les travaux électriques doivent être réalisés uniquement par du personnel spécialisé et qualifié. Les raccords incorrects ou qui ne sont pas effectués par un technicien spécialisé peuvent entraîner des brûlures ou une surchauffe. Toutes les conduites doivent être réalisées uniquement avec des lignes en cuivre.

3.8.1. Raccorder l'humidificateur d'air

Brancher la fiche avec contact de protection de l'humidificateur d'air dans la prise électrique à fournir par le client.

3.8.2. Raccorder les signaux de commande

L'humidificateur d'air est toujours commandé par un signal du régulateur d'humidité interne.

Raccordement de la sonde hygrothermique externe (capteur d'humidité)

Programmer le signal de régulation de la sonde hygrothermique dans le programme **Relat** (cf. page 38).

Les signaux suivants peuvent être programmés :

Tension	0-10 V
Courant	4-20 mA (werksseitig)

Remarque:

Par défaut, le régulateur d'humidité interne est activé.

Raccordement du régulateur d'humidité interne

L'humidificateur d'air est déjà configuré à l'usine pour le fonctionnement.

L'humidité relative est réglée sur 40 %.

Si nécessaire, les paramètres peuvent être modifiés (cf. à partir de la page 37).

3.8.3. Relais pour messages externes

Raccorder le contact du relais à la borne 9 et 10.

Remarque:

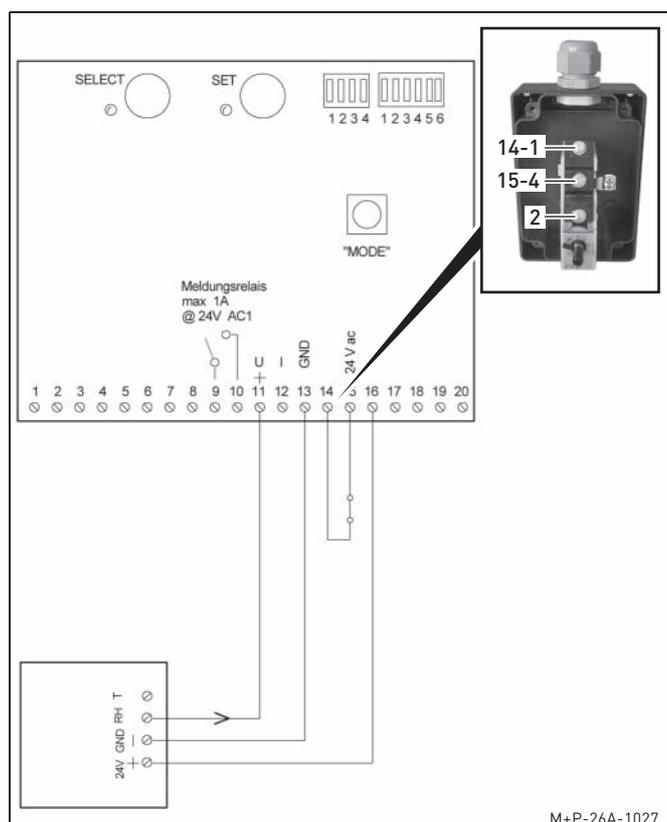
Ne pas raccorder une tension supérieure à 24 V CA.

3.8.4. Borne de raccordement

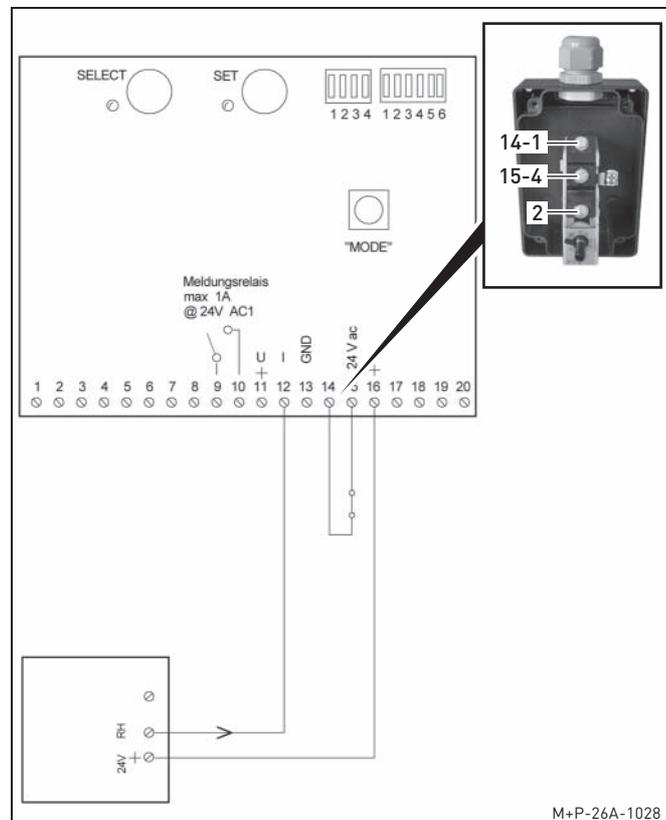
L'électronique est équipée de bornes à vis pour 1,5 mm² max.

Le marquage des bornes avec des chiffres est visible au bord de la carte de circuit imprimé. Le numéro un commence sur le côté gauche.

3.8.5. Schéma électrique de la sonde hygrothermique 0-10 V



3.8.6. Schéma électrique de la sonde hygrothermique 4-20 mA



4. MISES EN SERVICE (PERSONNEL SPÉCIALISÉ)

- Dans le cas où E4 est affiché sur l'écran de l'unité de commande, la commande électronique ne doit pas être codée.
L'humidificateur d'air ne peut pas être mis en service.
- Après la mise en service, contrôler toutes les conduites afin de détecter des fuites éventuelles.
- Transmettre l'installation à l'utilisateur et informer de la commande et des éventuels paramètres.

Remarque:

Le protocole de mise en service doit être conservé avec les documents relatifs à l'installation.

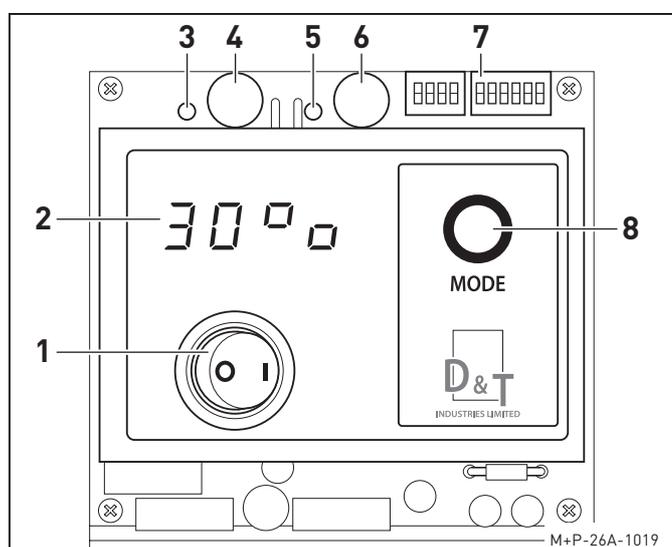
5. COMMANDE

Remarque:

L'utilisation complète de la commande doit être effectuée uniquement par un personnel spécialisé et qualifié.

Si nécessaire, l'utilisateur peut régler les valeurs de consigne relatives à l'humidité dans le programme **Ctrl** (cf. page 39).

5.1. UNITÉ DE COMMANDE



- 1 Commutateur Marche / Arrêt
- 2 Zone d'affichage à l'écran
- 3 LED pour bouton SELECT
La LED clignote lorsque le bouton SELECT doit être enfoncé.
- 4 Bouton SELECT
Différentes fonctions peuvent être sélectionnées pour un programme.
- 5 LED pour bouton SET
La LED clignote lorsque le bouton SET doit être enfoncé.
- 6 Bouton SET
Des valeurs peuvent être paramétrées.
- 7 Commutateur DIP
Les commutateurs DIP sont déjà paramétrés à l'usine et ne doivent pas être déplacés.
- 8 Touche MODE
 - Rincer manuellement le cylindre à vapeur
 - Réutiliser des programmes

5.2. PROGRAMMES

Les programmes suivants peuvent être réutilisés en appuyant sur la touche MODE:

- **disP** (Display)
Fonction de base de la zone d'affichage à l'écran.

Remarque:

La zone d'affichage est déjà paramétrée à l'usine sur 40 % pour l'humidité relative.

- **SER** (Service)
Fonctions pour la maintenance.
- **Adj** (Adjustments)
Régler des paramètres.
- **Ctrl** (Controller)
Activer le régulateur d'humidité interne.
Régler des paramètres.
- **drA** (Drain)
Paramétrer des fonctions de purge spéciales.
- **Count** (Count)
Afficher les heures de service.
- **rSt** (Reset)
Réinitialiser les réglages aux paramètres par défaut.
- **Info** (Information)
Afficher l'état du logiciel.

5.2.1. Programme " Service "

Les fonctions suivantes sont disponibles dans le programme **SER**:

- Afficher le niveau d'eau dans le cylindre à vapeur.
 - Afficher la demande de vapeur.
 - Afficher le courant de chauffage actuel en ampères.
 - Activer manuellement des composants de l'humidificateur d'air pour une vérification de maintenance.
1. Appuyer sur la touche MODE autant de fois que cela est nécessaire jusqu'à ce que la zone d'affichage **SER** apparaisse.
 2. Appuyer sur le bouton SELECT.
SE_on s'affiche lorsque le niveau d'eau maximal est atteint.
SE_of s'affiche lorsque le niveau d'eau maximal n'est pas encore atteint.
 3. Appuyer sur le bouton SELECT.
H_on s'affiche lorsqu'il existe une demande de vapeur.
H_of s'affiche lorsqu'il n'existe pas de demande de vapeur.

4. Appuyer sur le bouton SELECT.
0000 zindique le courant de chauffage actuel en ampères.
5. Appuyer sur le bouton SELECT.
[HEE] s'affiche. La LED pour le bouton SELECT et la LED pour le bouton SET clignotent.
6. Appuyer sur le bouton SELECT afin que les différents composants ne soient pas activés actuellement.
Le programme SEr redémarre
7. Appuyer sur le bouton SET afin que les différents composants de l'humidificateur d'air soient activés actuellement.
8. Appuyer sur le bouton SELECT.
P s'affiche.
9. Appuyer sur le bouton SET. L'humidificateur d'air peut être activé ou désactivé.
ON --> activer l'humidificateur d'air
OF --> désactiver l'humidificateur d'air
10. Appuyer sur le bouton SELECT.
In s'affiche.
11. Appuyer sur le bouton SET. Le robinet d'arrivée d'eau peut être ouvert ou fermé.
ON --> ouvrir le robinet d'arrivée d'eau
OF --> fermer le robinet d'arrivée d'eau
12. Appuyer sur le bouton SELECT.
dr s'affiche.
13. Appuyer sur le bouton SET. Le robinet d'évacuation d'eau peut être ouvert ou fermé.
ON --> ouvrir le robinet d'évacuation d'eau
OF --> fermer le robinet d'évacuation d'eau
14. Appuyer sur le bouton SELECT.
[E] s'affiche.
15. Appuyer sur le bouton SET. Le contacteur peut être activé ou désactivé.
ON --> activer le contacteur
OF --> désactiver le contacteur
16. Appuyer sur le bouton SELECT.
rEL s'affiche.
17. Appuyer sur le bouton SET. Le relais de signalisation peut être activé ou désactivé.
ON --> activer le relais de signalisation
OF --> désactiver le relais de signalisation
18. Appuyer sur le bouton SELECT.
Le programme SEr redémarre.
19. Appuyer sur la touche MODE.
Le programme SEr est fermé.

5.2.2. Programme " Adjustments "

Les fonctions suivantes sont disponibles dans le programme AdJ:

- Régler le débit de vapeur.
 - Régler le signal de régulation de la sonde hygrothermique.
 - Régler le seuil d'enclenchement.
1. Appuyer sur la touche MODE autant de fois que cela est nécessaire jusqu'à ce que la zone d'affichage AdJ apparaisse.
 2. Appuyer sur le bouton SELECT.
[L] s'affiche.
 3. Appuyer sur le bouton SET. Le débit de vapeur peut être réglé.
Plage de réglage: 25% - 100%
Par défaut, le réglage est de 100 %.
 4. Appuyer sur le bouton SELECT.
[S] s'affiche.
 5. Appuyer sur le bouton SET. Le signal de régulation de la sonde hygrothermique peut être ajusté.
Plage de réglage V: ON-OF; 0-20; 0-16; 0-10
Plage de réglage mA : 0-20; 4-20
Par défaut, le réglage est sur 4-20.
 6. Appuyer sur le bouton SELECT.
tP s'affiche.
 7. Appuyer sur le bouton SET. Le seuil d'enclenchement peut être réglé.
Plage de réglage : 10% à 20%
Par défaut, le réglage est de 20%.
 8. Appuyer sur le bouton SELECT.
Le programme suivant est démarré.

5.2.3. Programme " Controller "

Les fonctions suivantes sont disponibles dans le programme **CTRL** :

- Activer ou désactiver le régulateur d'humidité interne.
 - Régler les valeurs de consigne relatives à l'humidité.
 - Régler les paramètres du régulateur d'humidité (bande proportionnelle et temps d'intégrale).
1. Appuyer sur la touche MODE autant de fois que cela est nécessaire jusqu'à ce que la zone d'affichage **CTRL** apparaisse.
 2. Appuyer sur le bouton SET. Le régulateur d'humidité interne peut être activé ou désactivé.
ON --> activer le régulateur d'humidité interne
OF --> désactiver le régulateur d'humidité interne
 3. Appuyer sur le bouton SELECT.
HUSP s'affiche.
 4. Appuyer sur le bouton SET. Les valeurs de consigne relatives à l'humidité peuvent être réglées.
 Plage de réglage: **10% à 99%**
 (affichage en alternance de **HUSP** et de la valeur)
 Par défaut, le réglage est de 40 %.
 5. Appuyer sur le bouton SELECT.
PR s'affiche.
 6. Appuyer sur le bouton SET. La bande proportionnelle peut être modifiée.
 Plage de réglage: **5 à 15**
 (affichage en alternance de **PR** et de la valeur)
 Par défaut, le réglage est de 10.
 7. Appuyer sur le bouton SELECT.
INT s'affiche.
 8. Appuyer sur le bouton SET. Le temps d'intégrale peut être modifié.
 Plage de réglage: **0 à 100**
 (affichage en alternance de **INT** et de la valeur)
 Par défaut, le réglage est de 0.
 9. Appuyer sur le bouton SELECT.
 Le programme **CTRL** redémarre.
 10. Appuyer sur la touche MODE.
 Le programme **CTRL** est fermé.

5.2.4. Programme " Drain "

Les fonctions suivantes sont disponibles dans le programme **DRF**:

- Ajuster le débit de purge.
 - Opération de purge sous tension.
 - Activer ou désactiver la purge régulière du cylindre à vapeur.
1. Appuyer sur la touche MODE autant de fois que cela est nécessaire jusqu'à ce que la zone d'affichage **DRF** apparaisse.
 2. Appuyer sur le bouton SELECT.
DRFLU s'affiche.
 3. Appuyer sur le bouton SET. Un débit de purge supplémentaire peut être paramétré.
 Plage de réglage: **0 à 99** secondes
 (affichage en alternance de **DRFLU** et de la valeur)
 Par défaut, le réglage est de 0.
 4. Appuyer sur le bouton SELECT.
DRCON s'affiche.
 5. Appuyer sur le bouton SET. La fonction d'opération de purge sous tension peut être activée ou désactivée.
ON --> activer la fonction
OF --> désactiver la fonction
 Par défaut, la fonction est désactivée.
 6. Appuyer sur le bouton SELECT.
DRADD s'affiche.
 7. Appuyer sur le bouton SET. La purge du cylindre à vapeur peut être activée ou désactivée.
ON --> activer la fonction. Le cylindre à vapeur est purgé toutes les heures.
OF --> désactiver la fonction
 Par défaut, la fonction est désactivée.
 8. Appuyer sur le bouton SELECT.
 Le programme **DRF** redémarre.
 9. Appuyer sur la touche MODE.
 Le programme **DRF** est fermé.

5.2.5. Programme " Count "

Dans le programme "Count", les heures de service de l'humidificateur d'air peuvent être affichées

Appuyer sur la touche MODE autant de fois que cela est nécessaire jusqu'à ce que la zone d'affichage Count apparaisse. Count et la valeur s'affichent en alternance.

5.2.6. Programme " Reset "

Dans le programme Reset, toutes les fonctions peuvent être réinitialisées aux paramètres par défaut.

1. Appuyer sur la touche MODE autant de fois que cela est nécessaire jusqu'à ce que la zone d'affichage Reset apparaisse.
2. Appuyer sur le bouton SET.
Tous les paramètres sont réinitialisés.

5.2.7. Programme " Informations "

Dans le programme Info, l'état du logiciel peut être affiché.

Appuyer sur la touche MODE autant de fois que cela est nécessaire jusqu'à ce que la zone d'affichage Info apparaisse. Info et la valeur s'affichent en alternance.

6. MAINTENANCE (UTILISATEUR)

Avertissement:

Avant de réaliser tous les travaux de maintenance, débrancher l'humidificateur d'air sur tous les pôles, fermer l'alimentation en eau et laisser refroidir le cylindre à vapeur. Dans le cas contraire, des blessures ou dommages peuvent être entraînés.

Un nettoyage et une maintenance réguliers de l'installation sont nécessaires.

La durée de fonctionnement du cylindre à vapeur peut ainsi être prolongée.

La durée de fonctionnement du cylindre à vapeur dépend de la durée d'utilisation de l'appareil ainsi que de la dureté de l'eau.

6.1. TRAVAUX DE MAINTENANCE RÉGULIERS

- Contrôler l'installation de l'ensemble des tuyaux et des conduites afin de détecter d'éventuelles fuites.
- Contrôler l'ensemble des tuyaux et des conduites afin de détecter d'éventuels dommages, plis, etc. et les remplacer si nécessaire.
- Contrôler tous les colliers de serrage et les resserrer si nécessaire.
- Contrôler le fonctionnement correct de toute l'installation.

Remarque:

Pluggit recommande d'établir un protocole concernant les travaux de maintenance réguliers.

6.2. MESSAGES DU SYSTÈME ET DE MAINTENANCE

L'électronique surveille en permanence les fonctions de l'appareil de l'humidificateur d'air. Les éventuelles différences de l'état de fonctionnement sont affichées à l'écran.

Message
L'indicateur E1 s'affiche à l'écran de l'unité de commande. Le cylindre à vapeur ne peut plus fournir la puissance nominale demandée.
Solution
<ul style="list-style-type: none"> • Contrôler l'état du cylindre à vapeur. • Nettoyer le cylindre à vapeur ou le remplacer si nécessaire (cf. page 42) et remettre l'humidificateur d'air en service

Message
L'indicateur E2 s'affiche à l'écran de l'unité de commande. Une surintensité (140 % du courant nominal) a été constatée. L'humidificateur d'air désactive le processus d'humidification pour des raisons de sécurité.
Solution
<ul style="list-style-type: none"> • En raison des dépôts de calcaire, une surintensité peut être entraînée dans le cylindre à vapeur ; cette surintensité ne peut plus être corrigée avec l'évacuation d'eau. Nettoyer le cylindre à vapeur (cf. page 42) et remettre l'humidificateur d'air en service. • Contrôler le robinet d'arrivée et d'évacuation d'eau. • Si l'erreur réapparaît, demander au service client de l'entreprise spécialisée.

Message
L'indicateur E3 s'affiche à l'écran de l'unité de commande. L'alimentation en eau est interrompue. L'humidificateur d'air désactive le processus d'humidification pour des raisons de sécurité.
Solution
<ul style="list-style-type: none"> • Contrôler l'alimentation en eau. • Contrôler le robinet d'arrivée et d'évacuation d'eau. • Contrôler le parcours du tuyau à vapeur

7. MAINTENANCE (PERSONNEL SPÉCIALISÉ)

⚠ Avertissement:

Avant de réaliser tous les travaux de maintenance, débrancher l'humidificateur d'air sur tous les pôles, fermer l'alimentation en eau et laisser refroidir le cylindre à vapeur. Dans le cas contraire, des blessures ou dommages peuvent être entraînés.

Pluggit recommande de procéder aux contrôles suivants à peu près toutes les 500 heures de service:

- Contrôler l'humidité ambiante.
- Contrôler le bon fonctionnement de l'humidificateur d'air.

En cas de différences, réaliser les travaux de maintenance suivants:

- Contrôler le cylindre à vapeur et le filtre d'évacuation pour détecter tout résidu de calcaire et les nettoyer si nécessaire (cf. page 42).
- Contrôler les électrodes afin de détecter les éventuels résidus de calcaire et leur usure, les nettoyer et remplacer si nécessaire (cf. page 42).
- Contrôler les robinets d'arrivée et d'évacuation d'eau afin de détecter les éventuels résidus de calcaire et leur usure, les remplacer si nécessaire.
- Contrôle la commande, l'hygrostat et la sonde hygrothermique ; les remplacer si nécessaire.

Remarque:

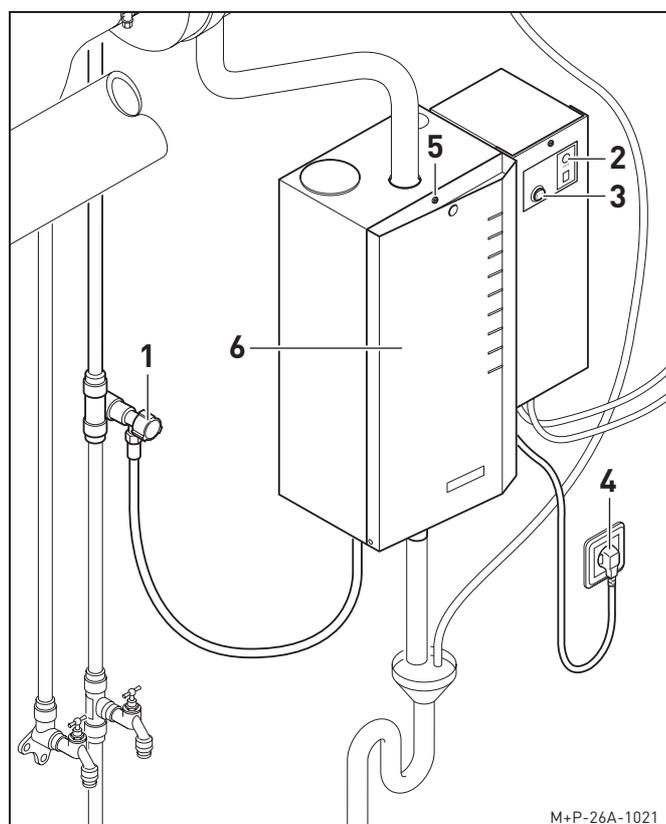
Pluggit recommande d'établir un protocole concernant les travaux de maintenance réguliers.

7.1. NETTOYAGE / REMPLACEMENT DU CYLINDRE À VAPEUR

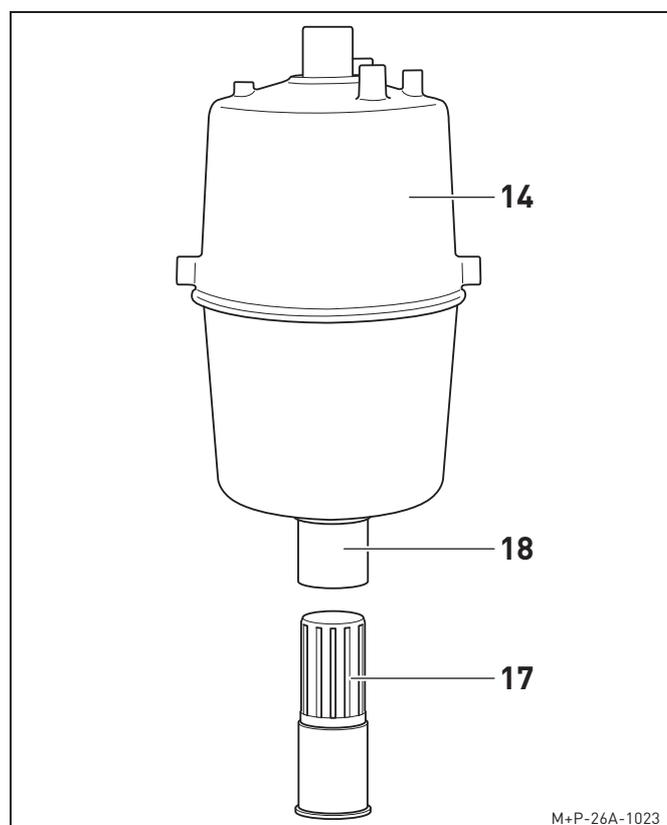
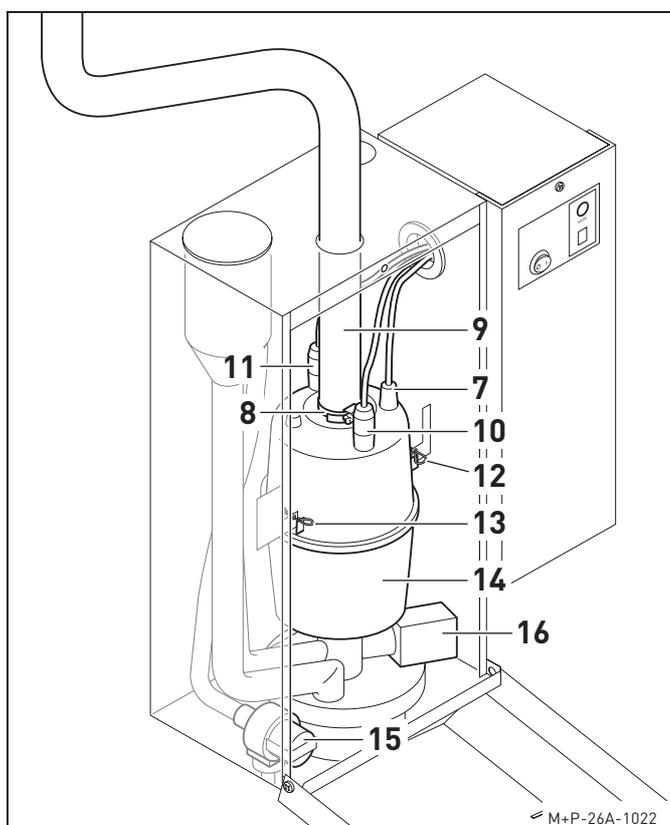
⚠ Risque de blessures :

Avant de démonter le cylindre à vapeur, veuillez attendre que le cylindre à vapeur soit refroidi. Dans le cas contraire, des blessures peuvent être entraînées.

Le cylindre à vapeur doit être remplacé dans le cas où les dépôts limitent l'évolution du débit de vapeur nominal.



1. Fermer le robinet d'arrêt ou le robinet équerre (1).
2. Appuyer sur la touche (2) pendant 3 secondes env. et purger entièrement le cylindre à vapeur.
3. Appuyer de nouveau sur la touche (2) afin de refermer le robinet d'évacuation d'eau.
4. Appuyer sur le commutateur (3).
5. Débrancher le connecteur (4).
6. Desserrer la vis (5) et rabattre le couvercle (6).



7. Débrancher le câble pour l'indicateur du niveau de remplissage (7).
8. Desserrer le collier de serrage (8) et retirer le tuyau à vapeur (9).
9. Débrancher les connecteurs d'électrodes (10) et (11).
10. Débrancher les goupilles enfichables (12) et (13).
11. Faire glisser le cylindre à vapeur (14) vers le haut et le retirer.
12. Rincer le cylindre à vapeur (14) à l'eau du robinet.
13. Nettoyer le robinet d'arrivée d'eau (15) et le robinet d'évacuation d'eau (16) et contrôler leur bon fonctionnement.

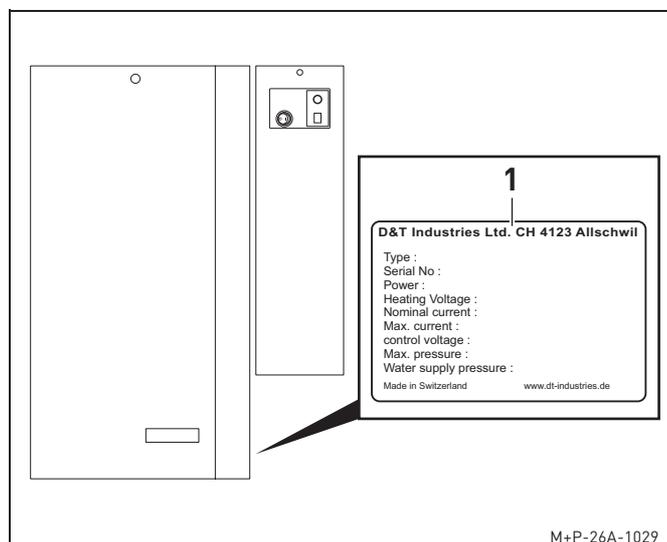
14. Retirer le filtre d'évacuation (17) du pied du cylindre (18) et le rincer à l'eau du robinet.
Si nécessaire, remplacer le joint torique du filtre d'évacuation (17).
15. Le montage du filtre d'évacuation (17) et du cylindre à vapeur (14) s'effectue dans l'ordre inverse.

8. DONNÉES TECHNIQUES

8.1. DONNÉES RELATIVES À L'APPAREIL

Poids à vide	10 kg
Poids de remplissage max.	13,5 kg
Tension	230 V AC
Courant	8,7 à 11,3 A
Puissance	2 kW
Débit de vapeur	2,7 kg/h
Cylindre à vapeur	Typ 424
Humidité relative max.	80 %
Raccordement du tuyau à vapeur	Ø 22 mm
Raccordement du conduit d'eau	3/4"
Pression d'eau	1 à 10 bar
Plage de dureté de l'eau	1,3 à 3,8 mmol/l (avant 7 à 21 °DH dureté allemande)
Raccordement de la sonde hygrothermique	3 x 0,5 mm ² ; 0 à 10 V 2 x 0,8 mm ² ; 4 à 20 mA
Raccordement de l'hygrostat	2 x 0,75 mm ²
Conductivité électrique de l'eau	125-1250 µS/cm

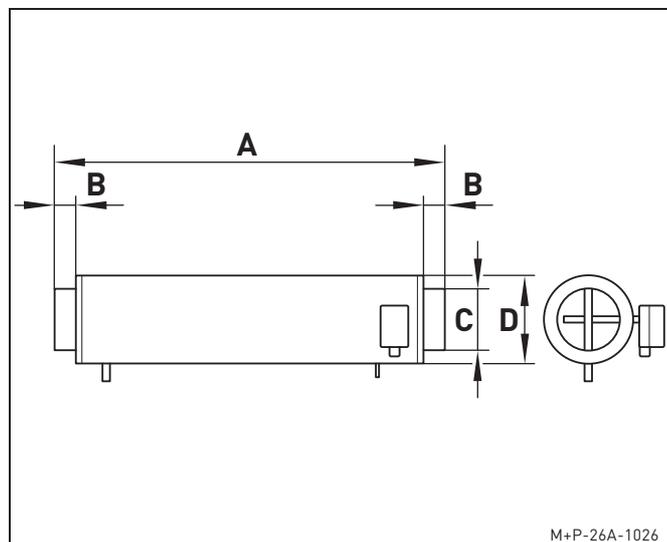
8.2. NUMÉRO DE SÉRIE



Le numéro de série se trouve sur la plaque signalétique (1).

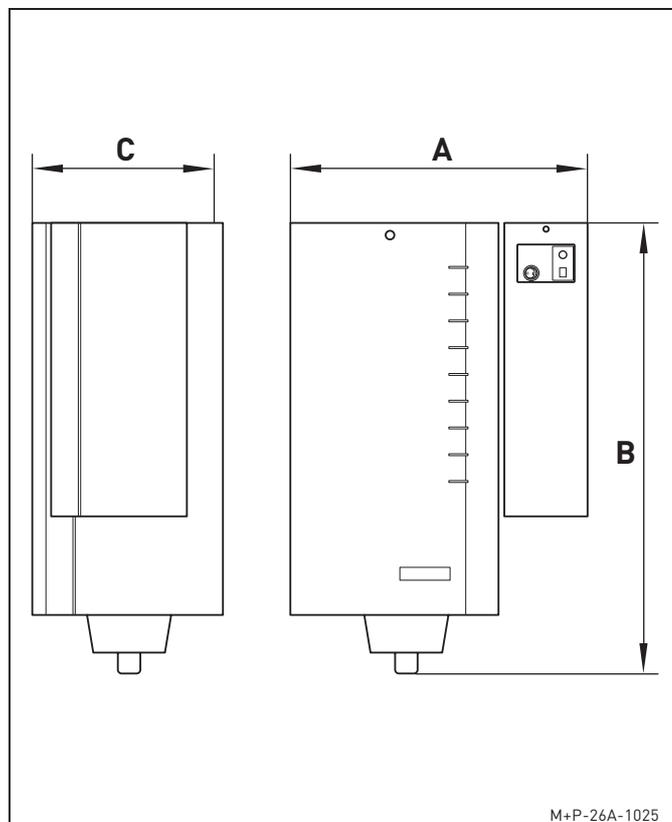
8.3. DIMENSIONS

Distance d'humidification



A	Longueur (raccords inclus)	1130 mm
B	Largeur des raccords	55 mm
C	Diamètre des raccords	180 mm
D	Diamètre de la distance d'humidification	260 mm

Humidificateur d'air AeroFresh Plus



A	Largeur	370 mm
B	Hauteur	590 mm
C	Profondeur	215 mm

9. MISE HORS SERVICE / ÉLIMINATION

9.1. MISE HORS SERVICE LORS DU DÉMONTAGE

La mise hors service doit être effectuée uniquement par du personnel spécialisé et qualifié.

- Mettre l'installation hors tension.
- Débrancher l'installation complète du réseau électrique.

9.2. EMBALLAGE

L'emballage de transport et de protection est fabriqué largement à base de matières recyclables. Tous les matériaux d'emballage doivent être éliminés conformément aux dispositions locales.

9.3. APPAREIL USAGÉ

L'humidificateur d'air et la distance d'humidification contiennent des matières et des substances précieuses qui ne doivent pas être jetées avec les déchets non recyclables. Les appareils usagés peuvent être remis à une société de récupération locale pour être recyclés.

10. DÉCLARATION CE DE CONFORMITÉ



CE – Konformitätserklärung

Pluggit GmbH
Valentin-Linhof-Str. 2
D-81829 München

Tel.: +49 (0) 89 41 11 25 - 0
Fax: +49 (0) 89 41 11 25 - 100

Konformitätserklärung

Das Produkt, **AeroFresh Plus**, ist entwickelt, konstruiert und gefertigt in Übereinstimmung mit den EG-Richtlinien:

2006/95/EG	Niederspannungsrichtlinie (Dez. 2006)
2004/108/EG	EMV-Richtlinie (März 2005)
2002/95/EG	Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (Jan. 2003)
2002/96/EG	Elektro- und Elektronik-Altgeräte (Jan. 2003)
94/62/EG	Richtlinie über Verpackungen und Verpackungsabfälle (Dez. 1994)

und den zugehörigen Änderungsrichtlinien.

Folgende harmonisierten Normen sind angewandt:

DIN EN ISO 12100-1,2:2005	Sicherheit von Maschinen, Geräten und Anlagen
DIN EN 60 335-1:2010-12	Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Allgemeine Anforderungen
DIN EN 55014-1:2007-06	EMV – Anforderungen an Haushaltgeräte, Elektrowerkzeuge und ähnliche Elektrogeräte; Störaussendungen
DIN EN 55014-2:2002-08	EMV – Anforderungen an Haushaltgeräte, Elektrowerkzeuge und ähnliche Elektrogeräte; Störfestigkeit
DIN EN 55022:2006	Einrichtungen der Informationstechnik
DIN EN 60730-1:2000+A1:2004	Automatische elektrische Regel- und Steuergeräte für den Hausgebrauch und ähnliche Anwendungen
DIN EN 60335-2-98:2009-04	Besondere Anforderungen für Luftbefeuchter

Eine vollständige Liste der angewendeten Normen, Richtlinien und Spezifikationen liegt beim Hersteller vor.

Eine Technische Dokumentation ist vollständig vorhanden, sowie eine Betriebsanleitung.

München, den 22.10.2013

Geschäftsführung

Produktmanagement

La technologie fait la différence.

Les innovations de Pluggit représentent une valeur ajoutée pour l'homme et l'environnement.

2Q

La pose du conduit d'air de manière invisible dans le sol et un positionnement idéal des sorties d'air permettent une ventilation transversale parfaitement orientée. La ventilation à déplacement d'air signifie que l'air frais est amené dans la pièce presque sans courants d'air ni bruits parasites, sans pression et de façon préchauffée en hiver.

PluggMar®

Air frais et apport de chaleur : le tout-en-un - plus rapide, plus flexible et plus énergétique que les systèmes de chauffage traditionnels.

allfloor

allfloor - dans les plafonds, les murs sur ou sous le béton et la chape : le système conçu par Pluggit offre une flexibilité maximale concernant la pose des conduites de ventilation et est ainsi idéal pour une utilisation dans les bâtiments neufs comme lors de la rénovation de bâtiments déjà construits.

ServoFlow

Cette technologie innovante permet une alimentation en air frais avec la quantité exacte nécessaire ou souhaitée grâce à des capteurs et à une commande hautement sensibles. Après l'installation, le système est réglable par une simple pression sur la caractéristique de l'installation, permettant d'économiser du temps et des frais, et se recalibre toujours automatiquement à des intervalles de temps réguliers.

EE

Économie d'énergie - un haut taux de récupération de chaleur permet au système de ventilation de paraître performant et énergétique uniquement de manière superficielle. Le rapport entre l'énergie consommée et le taux de récupération de chaleur, ce que l'on appelle l'efficacité énergétique électrique, est beaucoup plus déterminant pour une appréciation. Avec une haute étanchéité, un design optimisé en matière de consommation et la dernière technologie d'échangeur thermique, nos systèmes de ventilation obtiennent d'excellentes valeurs en ce qui concerne la récupération de chaleur et l'efficacité énergétique.

CleanSafe

Le principe de CleanSafe garantit un potentiel de pollution pratiquement impossible de notre système de distribution grâce aux surfaces lisses ainsi qu'un concept de nettoyage sans difficultés dont les résultats convaincants d'un organisme de contrôle indépendant sont confirmés.

refresh

**Vous avez envie d'air frais dans un bâtiment déjà construit ?
Le système de ventilation de confort unique pour la rénovation énergétique de bâtiments déjà existants.**

Vous avez envie d'air frais ? Vous trouverez de plus amples informations concernant l'entreprise, la technique intelligente des systèmes de ventilation de confort, des références et les partenaires régionaux sur www.pluggit.com ou sous forme de dialogue sur www.lueftungsblog.de

Further good ideas of
D'autres bonnes idées de



- **PluggLine – Designer covers for your home**
Caches design pour votre maison
- **PluggLine – Flush-mount standard covers**
Caches standard à surface plane
- **PluggFlex R – Round ventilation pipes for installation in wet concrete**
Conduits d'aération ronds pour une installation dans du béton mouillé
- **PluggVoxx – The most healthy air for your home**
L'air le plus sain pour votre maison



PLUGGIT GmbH | Valentin-Linhof-Straße 2 | 81829 Munich
Telephone +49 89 411125-0 | Fax +49 89 411125-100

PLUGGIT GmbH | Valentin-Linhof-Straße 2 | 81829 Munich
Téléphone +49 89 411125-0 | Fax +49 89 411125-100