

FR

MODE D'EMPLOI  
UNITÉ DE CONTRÔLE  
DE SÉCHAGE



**TABLE DES MATIÈRES**

01. Description générale..... A - 01  
 02. À lire avant la mise en service..... A - 02  
 03. Mise en service..... A - 03  
 04. Fonctionnement..... A - 04  
 05. Configuration de l'horloge..... A - 05  
 06. Mise hors service..... A - 06  
 07. Entretien et maintenance..... A - 07  
 08. Conseils en cas de problème..... A - 07  
 09. Vue intérieure de l'unité DA 4..... A - 08  
 10. Caractéristiques techniques..... A - 08

Cette publication remplace toutes les précédentes. Aucune partie de cette publication ne doit être reproduite ou traitée, photocopiée ou diffusée à l'aide de systèmes électroniques, sous n'importe quelle forme, sans autorisation écrite préalable de notre part. Sous réserve de modifications techniques. Tous droits réservés. Les noms de marchandises sont utilisés par la suite sans garantie qu'ils soient libres d'utilisation et en appliquant essentiellement l'orthographe utilisée par les fabricants. Les noms de marchandises utilisés sont déposés et doivent être considérés en tant que tels. Sous réserve de modifications de construction dans l'intérêt d'une amélioration continue des produits et d'une modification de forme et de couleur. Le contenu de la livraison peut différer des illustrations des produits. Le présent document a été rédigé avec le soin requis. Nous déclinons toute responsabilité en cas d'erreurs ou d'omissions. © Trotec®

**01. DESCRIPTION GÉNÉRALE**

L'unité de contrôle de séchage DA 4/DA 4 M MultiQube est un appareil destiné à une utilisation professionnelle dans le cadre du séchage des sous-couches et isolants après un dégât des eaux. Il s'agit d'un appareil électrique portable au fonctionnement silencieux qui permet de régler le débit d'air aspiré.

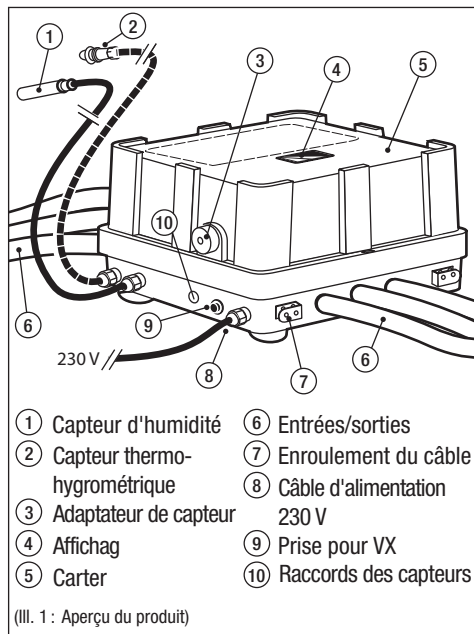
En pratique, les dégâts des eaux récents sont souvent caractérisés par une répartition inégale de l'humidité.

L'unité de contrôle de séchage est prévue pour un assèchement par aspiration. Elle permet de réduire et d'optimiser la durée d'assèchement grâce à la régulation active de trois zones d'assèchement.

L'unité de contrôle de séchage dispose de deux capteurs - un capteur thermo-hygrométrique mesurant l'humidité et la température de l'air ambiant et un capteur d'humidité mesurant l'humidité des couches d'isolation concernées.

Le dispositif de contrôle de l'unité DA 4 mesure successivement l'humidité des trois différents canaux à l'aide du capteur d'humidité puis concentre la puissance d'aspiration totale sur le canal le plus humide. Au terme d'un assèchement de 10 minutes, l'appareil mesure à nouveau l'humidité des différents canaux puis sélectionne le canal le plus humide.

Ce système permet de réduire considérablement le temps total d'assèchement – de 30 à 70 % selon la structure de l'isolation.



L'unité de contrôle de séchage s'installe entre le séparateur d'eau et les zones d'assèchement.

Le capteur thermo-hygrométrique de l'unité de contrôle de séchage mesure l'hygrométrie et la température de la pièce. Un message d'avertissement (Raumfeuchte, hygrométrie) s'affiche à l'écran lorsque l'humidité de la pièce dépasse des valeurs qui ne permettent plus d'assurer l'assèchement.

Les unités de contrôle de séchage DA 4 et DA 4 M sauvegardent les mesures sur une clé USB intégrée. Les assèchements déjà effectués sont ainsi documentés. En outre, l'unité de contrôle de séchage DA 4 M envoie les résultats des mesures effectuées par le capteur à une centrale WEB et permet ainsi de suivre en ligne la procédure d'assèchement.

## 02. À LIRE AVANT LA MISE EN SERVICE

L'unité de contrôle de séchage DA 4 / DA 4 M doit uniquement être utilisée comme unité de contrôle pour l'assèchement en aspiration des couches isolantes de chapes ou de toits plats. Elle est constituée d'un carter où sont logés les soupapes, la commande et les raccords de branchement de même que le capteur d'humidité avec adaptateur, qui est fixé dans son support pour le transport. Quand l'appareil fonctionne, le capteur est installé grâce à l'adaptateur sur le répartiteur à quatre sorties au niveau du surpresseur.

**△ Le capteur d'humidité ne doit en aucun cas entrer en contact direct avec de l'eau !**

**△ Ne pas déposer d'objets sur l'appareil ou l'utiliser comme marchepied.**

L'unité de contrôle de séchage peut être utilisée pour l'assèchement de couches isolantes par aspiration avec tous les surpresseurs traditionnels. En outre, l'appareil est spécialement conçu pour une utilisation avec les modules Trotec MultiQube.

L'unité de contrôle de séchage est conçue pour répartir le débit d'air en aspiration entre les trous de carottage de manière efficace et doit être positionnée entre le séparateur d'eau et les trous de carottage. L'eau, les solides, les poussières fines ou autres petites particules ne sont pas filtrés par l'appareil. Les corps étrangers de ce type n'entravent pas le fonctionnement de l'appareil.

**△ Les corps étrangers d'un diamètre supérieur à 15 mm peuvent obstruer les soupapes. C'est pourquoi il est nécessaire de nettoyer soigneusement les trous de forage avant de commencer l'assèchement, par ex. avec un aspirateur industriel.**

L'unité de contrôle de séchage n'a pas d'entrées ou de sorties définies, les tuyaux peuvent être raccordés d'un côté ou de l'autre.

**△ Les trois entrées et les trois sorties doivent toutes être utilisées et raccordées.**

Veillez à installer correctement les flexibles au niveau des entrées et des sorties. Une mauvaise installation au niveau des raccords en aluminium de l'unité de contrôle de séchage peut entraîner une fuite, ainsi qu'une baisse d'efficacité de l'assèchement. Dans le pire des cas, de l'eau peut fuir du raccord et causer un dégât des eaux. Utilisez des flexibles dotés d'une surface intérieure lisse et élastique ou des tuyaux à spirale dotés d'une bride spéciale adaptée. L'unité de contrôle de séchage vous permet de traiter directement trois trous de carottage. Les raccords en T, en Y ou d'autres répartiteurs vous permettent d'augmenter le nombre de trous de carottage à traiter. Veillez cependant à ce que les trous de carottage qui sont traités par une même sortie de l'appareil se situent dans une même zone.

Avant de démarrer la procédure d'assèchement avec les composants MultiQube, veillez à aspirer l'eau stagnante dans les trous de carottage. Cela réduit la durée d'assèchement après dégâts des eaux.

Les trois canaux de l'unité de contrôle de séchage doivent être raccordés pour que l'appareil fonctionne correctement et que la turbine du surpresseur ne soit pas endommagée.

L'utilisation de l'unité de contrôle de séchage dans les zones et atmosphères explosives n'est pas autorisée.

L'unité de contrôle de séchage doit uniquement être utilisée par des personnes qualifiées ayant reçu les instructions nécessaires et suivi une formation à la technique d'assèchement des couches d'isolation. Le guide d'utilisation, entre autres, est à consulter. Le personnel ayant suivi des instructions a, s'il y a lieu, suivi une formation sur les tâches lui incombant et est informé sur les dangers potentiels encourus en cas de non-respect du mode d'emploi.

Les réparations et l'entretien des composants électriques doivent uniquement être effectués par un technicien spécialisé. Sur les chantiers, la DA 4 doit être branchée uniquement conformément à DIN VDE 100 sur un réseau avec une alimentation électrique 1~230 V ; 50 Hz ; 16 A protégé par un disjoncteur différentiel RCD (FI), 30 mA.

Pour éviter les dysfonctionnements, il est conseillé de nettoyer l'appareil régulièrement pendant ou après chaque utilisation en fonction de la fréquence d'utilisation.

En cas d'utilisation d'une rallonge ou d'un enrouleur de câble, il faut entièrement dérouler le câble.

### 03. MISE EN SERVICE

- Vérifiez que les entrées et sorties soient bien libres. Ôtez d'éventuels bouchons ou corps étrangers pouvant se situer dans les embouts ou les tuyaux.
- Installez tous les éléments nécessaires à l'assèchement de la couche d'isolation par dépression (séparateur d'eau, filtres, surpresseur et silencieux).
- Raccordez les flexibles passés dans les trous de carottage à un côté de l'unité DA 4.
- Raccordez les flexibles qui partent de l'unité DA 4 sur le séparateur d'eau prévu pour l'assèchement de la couche d'isolation.

- Branchez le capteur d'humidité noir sur le surpresseur en le fixant avec l'adaptateur sur une entrée du répartiteur à quatre sorties (Ill. 2). Vous pouvez également utiliser le répartiteur à quatre sorties PRO VE/VX (6.100.000.142) ; cet adaptateur est doté d'une prise pour capteur.
- Placez le capteur thermo-hygro-métrique gris près du déshumidificateur à condensation.
- Branchez l'appareil sur l'alimentation secteur.
- L'appareil est maintenant prêt à fonctionner.
- Pour effectuer une réinitialisation :

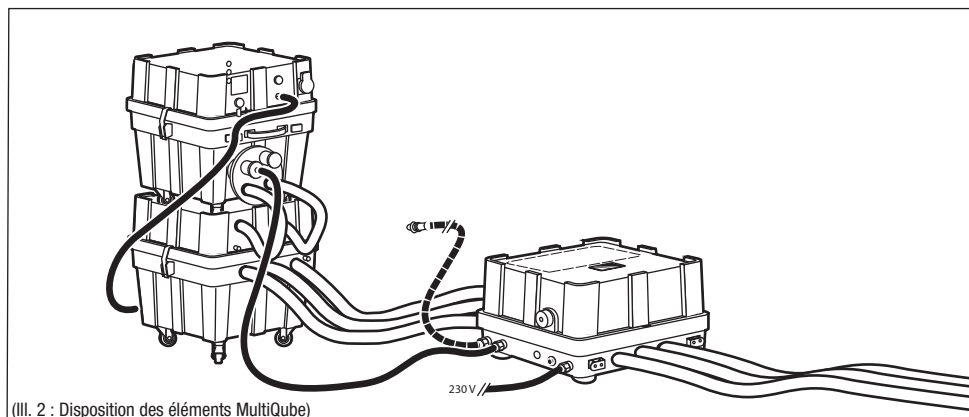
**⚠ Appuyez et maintenez la touche (10). Après 4 secondes, l'écran affiche un compte à rebours. Dès que le compte à rebours disparaît, veuillez relâcher la touche. L'appareil doit être RÉINITIALISÉ à chaque nouvelle intervention.**

- Suivez les instructions qui apparaissent à l'écran puis appuyez sur la touche RESET lorsque vous y serez invité.

Si un texte différent s'affiche, appuyez sur le bouton pendant 6 secondes et réinitialisez le programme.

L'appareil se met en marche.

**⚠ L'unité DA 4 ne doit être mise en service et utilisée que par des utilisateurs professionnels.**



(Ill. 2 : Disposition des éléments MultiQube)

## 04. FONCTIONNEMENT

### Processus d'assèchement

L'unité DA 4 divise le processus d'assèchement en plusieurs cycles et/ou intervalles d'assèchement :

#### 1. Séchage actif

- Lors du premier cycle de contrôle, l'humidité est mesurée dans les trois canaux.
- Lors du cycle de contrôle suivant, les deux canaux présentant le taux d'humidité le plus faible sont fermés et un assèchement actif a lieu dans le seul canal ouvert et le plus humide.
- Ensuite, l'humidité est à nouveau mesurée dans les trois canaux.
- L'assèchement actif reprend alors dans le canal le plus humide, tandis que les deux canaux moins humides sont de nouveau fermés.

#### 2. Post-séchage 1

- Ces cycles sont répétés jusqu'à ce que les conditions suivantes soient remplies :

1. Le taux d'humidité de l'air traité est inférieur à 70 % h.r.
2. Le séchage est en cours depuis au moins 4 jours.
3. Le rapport de mélange est inférieur à 10 g d'eau/kilo d'air au niveau de chaque canal.
4. Le taux d'humidité de l'air traité doit être supérieur de 20 % max. au taux de l'air ambiant.

- Lorsque les conditions énumérées ci-dessus sont remplies, l'appareil passe à la phase de post-séchage 1. Au cours de cette phase de 48 heures, l'avancée du séchage n'est plus contrôlée que toutes les 4 heures.
- Si l'appareil détecte de l'humidité pendant cette phase, il repasse à la phase de séchage actif.

#### 3. Post-séchage 2

- À l'issue de la première phase de post-séchage, la deuxième phase de post-séchage commence. Au cours de cette phase, tous les canaux sont ouverts et l'humidité est contrôlée en permanence.
- Les canaux restent ouverts, tandis que l'assèche-

ment et la mesure de l'humidité se poursuivent jusqu'au démontage de l'installation. Les intervalles peuvent être modifiés à l'aide du fichier DA.cfg, cf. chapitre Configuration de l'horloge.

### Humidité de l'air

Pour permettre la procédure d'assèchement, la différence entre l'humidité de l'air ambiant et l'humidité du sol doit être d'au moins 20 %.

C'est pourquoi l'unité de contrôle de séchage DA 4 mesure l'humidité et la température ambiante à l'aide du capteur thermo-hygrométrique. Si le capteur thermo-hygrométrique mesure une humidité ambiante trop élevée pour permettre l'assèchement, l'unité DA 4 se met à clignoter à titre d'avertissement.

### Suivi à distance des alertes et des données mesurées

Les unités de contrôle de séchage DA 4 et DA 4 M sauvegardent les mesures sur une clé USB intégrée. Toutes les procédures d'assèchement sont ainsi documentées et protégées contre les pertes de données.

En outre, l'unité de contrôle de séchage DA 4 M envoie le résultat des mesures effectuées par les deux capteurs à une centrale WEB, ce qui permet ainsi de surveiller en ligne l'humidité de l'air ambiant et l'avancée de l'assèchement.

Si le signal émis directement au lieu d'installation de l'unité de contrôle de séchage DA 4 M est trop faible, il est possible de déployer l'antenne dotée d'un câble d'env. 5 m de long (par ex., près d'une fenêtre), afin que le signal émis soit suffisant. Lorsque les données ne peuvent être transmises (en raison d'un réseau de télécommunication trop faible par ex.), elles sont sauvegardées sur la clé USB. L'inscription sur la page Web [www.mqdatamonitor.com](http://www.mqdatamonitor.com) sera décrite séparément. Pour vous inscrire sur [www.mqdatamonitor.com](http://www.mqdatamonitor.com), vous aurez besoin d'une adresse e-mail et d'un mot de passe librement définissable.

Un autocollant blanc est apposé sur votre appareil DA 4 M. Vous y trouverez le nom de l'appareil ainsi qu'un mot de passe. Ces informations sont nécessaires pour enregistrer l'appareil sur [www.mqdatamonitor.com](http://www.mqdatamonitor.com).

Après l'enregistrement, ôtez l'autocollant du carter de l'appareil et conservez-le dans vos documents.

### Plage de fonctionnement

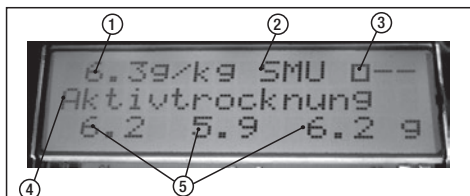
L'unité de contrôle de séchage est conçue pour des débits d'air de 350 m<sup>3</sup>/h max. et peut générer une dépression de 250 mbar max. Elle fonctionne avec la plupart des surpresseurs et d'autres appareils utilisés pour l'assèchement après dégât des eaux.

Veuillez noter que le surpresseur Trotec VX 5 est dimensionné pour une utilisation dans 70 m<sup>2</sup> max., tandis que le VE 4 convient pour 40 m<sup>2</sup> max. Placez l'appareil séparément à un endroit adapté proche des trous de carottage (Ill. 2).

### Écran

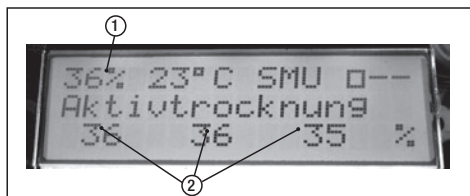
L'écran de l'unité de contrôle de séchage DA 4 vous informe quant

- aux mesures d'humidité et ambiantes actuelles et déjà effectuées,
- à la sélection active et aux canaux d'assèchement,
- à la connexion de l'unité DA 4 avec la clé USB, un mobile ou la centrale Web.



- ① Rapport de mélange de l'air ambiant
- ② Affichage d'état : S – prêt pour l'émission (présence du réseau), M – modem détecté, U – clé USB détectée
- ③ Affichage du can I
- ④ Fonction actuelle ou avertissement
- ⑤ Résultats des mesures des canaux/Rapports de mélange

(Ill. 3.1 : Affichage de l'écran



- ① Humidité relative et température ambiante
- ② Résultats des voies de mesure / humidité relative

(Ill. 3.2 : Affichage de l'écran

### MultiMeasure Studio

Nous recommandons l'utilisation de notre logiciel « MultiMeasure Studio ». La version standard de MultiMeasure Studio, qui dispose déjà de toutes les fonctions de base et qui est disponible en téléchargement sur notre site Web, est fournie avec l'unité de contrôle de séchage. Ce logiciel vous permettra d'enregistrer, d'analyser et d'évaluer aisément les données USB. Vous pourrez créer des rapports ou utiliser les données comme base pour établir vos offres et vos factures.



*Pour savoir comment installer MM Studio ou ajouter des fonctions intéressantes à la version de base, rendez-vous sur <https://de.trotec.com/fr/services/aperçu-service/telechargements/logiciel/>*

### 05. CONFIGURATION DE L'HORLOGE

La durée des intervalles (mesure de l'humidité toutes les 90 s, séchage actif pendant 10 min et post-séchage pendant 4 heures) ainsi que la différence entre le taux d'air ambiant et de l'air traité du rapport de mélange peuvent être configurées à l'aide de la clé USB.

Pour ce faire, la clé USB doit comporter le fichier texte DA4.cfg comprenant :

- T1: 90
- T2: 600
- T3: 48
- T4: 96
- HT: 70
- HD: 20
- TD: 14400
- MR: 100

## Signification des différents paramètres et valeurs :

	Description	Valeur min.	Valeur max.	Valeur par défaut
<b>T1</b>	Mesure de l'humidité Temps en secondes	<b>20</b>	<b>65535</b>	90
<b>T2</b>	Séchage actif Intervalle entre deux mesures de l'humidité en secondes	<b>60</b>	<b>65535</b>	600
<b>T3</b>	Post-séchage Temps en heures	<b>4</b>	<b>240</b>	48
<b>T4</b>	Séchage actif Temps en heures	<b>4</b>	<b>240</b>	96
<b>HT</b>	Humidité relative en % en dessous de laquelle le post-séchage commence	<b>50</b>	<b>80</b>	70
<b>HD</b>	Différence max. autorisée en % entre l'air ambiant et l'air traité en g d'eau/kg d'air	<b>1</b>	<b>40</b>	20
<b>TD</b>	Intervalle de transfert des données en secondes	<b>300</b>	<b>65535</b>	14400
<b>MR</b>	Seuil rapport de mélange multiplié par 10 en g d'eau/kg d'air	<b>10</b>	<b>800</b>	100

Si l'une des valeurs contenues dans le fichier DA4.cfg est erronée (en raison de la présence d'un caractère non numérique par ex.) ou se trouve en-dehors de la plage autorisée, la valeur par défaut sera appliquée automatiquement.

### Remarques :

- Chaque abréviation (T1 par ex.) doit être suivie d'un deux-points (:) puis de la valeur sélectionnée.
- Chaque ligne doit être dédiée à un paramètre dont le symbole doit être séparé de la valeur correspondante par un deux-points (:).
- Les paramètres peuvent apparaître dans un ordre quelconque.
- Une valeur de 100 indiquée pour le paramètre MR signifie 10 g d'eau/kg d'air.

### Procédure à suivre :

- Branchez la clé USB sur le port USB de la DA 4.
- Mettez l'appareil en marche. Le fichier de la clé USB est chargé ; la configuration est enregistrée sur la platine de l'appareil.
- Le fichier n'est pas supprimé de la clé USB ; à chaque redémarrage, la configuration sera lue de nouveau.

- Si la clé USB raccordée à l'appareil ne contient pas de fichier DA4.cfg, les valeurs par défaut seront utilisées pendant le séchage.

## 06. MISE HORS SERVICE

L'écran affiche post-séchage 2. L'assèchement postérieur est terminé.

- Démontez le capteur d'humidité du surpresseur et rangez-le dans le support de l'unité de contrôle de séchage.
- Rangez le capteur thermo-hygro-métrique dans l'unité de contrôle de séchage.
- Rangez l'antenne et son câble dans l'unité de contrôle de séchage DA 4 M.
- Démontez les flexibles.

⚠ **Attention, il est possible que les tuyaux contiennent encore de l'eau.**

- Retirez la fiche de la prise de courant.
- ⚠ **Avant toute tâche de maintenance, d'entretien ou de réparation, toujours retirer la fiche de la prise de courant, démonter les flexibles et vérifier si l'appareil est bien « hors circuit ».**

## 07. ENTRETIEN ET MAINTENANCE

⚠ **L'unité DA 4 ne doit être entretenue, ouverte et maintenue en état que par des utilisateurs professionnels.**

L'appareil doit être nettoyé à l'issue des travaux.

- Retirez la fiche de la prise de courant.
- Démontez les flexibles.
- Les passages de tuyaux de l'unité DA 4 peuvent être nettoyés à l'eau avec une brosse adaptée. Si nécessaire, les ouvertures peuvent être nettoyées à l'air comprimé.
- ⚠ **Les nettoyeurs haute pression ne sont pas autorisés.**

- Le carter peut être nettoyé avec un chiffon humide, évitez les projections d'eau.
- Les carters de la série MultiQube sont en plastique ABS. Il faut donc éviter d'employer des produits chimiques, des solvants ou des détergents pour les nettoyer. Testez le produit de nettoyage à un endroit caché pour vérifier la tolérance de la matière.
- Vérifiez régulièrement les câbles et fiches de l'alimentation et des capteurs. Les câbles et fiches en mauvais état doivent être remplacés.
- Les soupapes de régulation de l'unité de contrôle de séchage sont des constructions spéciales qui ne laissent passer que l'air, l'eau et les corps étrangers d'un diamètre max. d'env. 15 mm. Nettoyez les trous de carottage avant l'utilisation de l'installation d'assèchement.
- Les soupapes de régulation n'ont pas besoin d'entretien. Il n'est pas nécessaire de les lubrifier.

- Les travaux de maintenance et de réparation doivent exclusivement être réalisés par la société Trotec, sans quoi la garantie sera annulée et notre responsabilité ne sera pas engagée.
- Le carter de l'unité DA 4 est en plastique ABS. Des tensions au niveau du matériau peuvent causer des décolorations blanches. Ce changement de couleur, qui ressemble à une fissure, n'a aucune influence sur le fonctionnement de l'appareil et n'est pas un défaut. Pour restaurer le carter à son état d'origine, appliquez-lui de l'air chaud, par exemple avec un sèche-cheveux. Une déformation du carter, causée par ex. par un choc ou un coup provenant de l'extérieur, peut être éliminée par traitement thermique. Veuillez vous adresser au service après-vente.

## 08. CONSEILS EN CAS DE PROBLÈME

**L'appareil aspire trop peu ou pas du tout d'air :**

- Vérifiez que les flexibles d'aspiration allant vers les trous de carottage sont bien libres.
- Vérifiez que les flexibles d'aspiration entre l'unité DA 4 et le séparateur d'eau sont bien libres.
- Contrôlez les trois canaux de l'unité DA 4. Démontez les flexibles et regardez au travers. Si vous pouvez voir au travers des raccords, la conduite n'est pas obstruée.
- Contrôlez le séparateur d'eau conformément au mode d'emploi.
- Contrôlez le surpresseur conformément au mode d'emploi.

**L'appareil ne régule pas le flux d'aspiration :**

- Vérifiez si l'appareil est bien allumé.
- Vérifiez l'affichage de l'écran.
- Contrôlez les flexibles, regardez s'ils sont bouchés. Pour ce faire, démontez les flexibles d'air aspiré et d'échappement et regardez au travers des embouts.



### Messages d'erreur (écran) :

#### « USB Stick ist voll » (clé USB pleine)

- Retirez la clé USB, raccordez-la à un PC et vérifiez si elle est pleine. La capacité de la clé USB de l'unité DA 4 peut contenir les archives des données de 2 000 jours d'assèchement.

#### « Kein USB Stick » (pas de clé USB)

- Vérifiez si la clé USB a été retirée du port USB de l'unité DA 4.
- Vérifiez si la clé USB est correctement connectée au port USB de l'unité DA 4.

#### « Raumfeuchte » (hygrométrie)

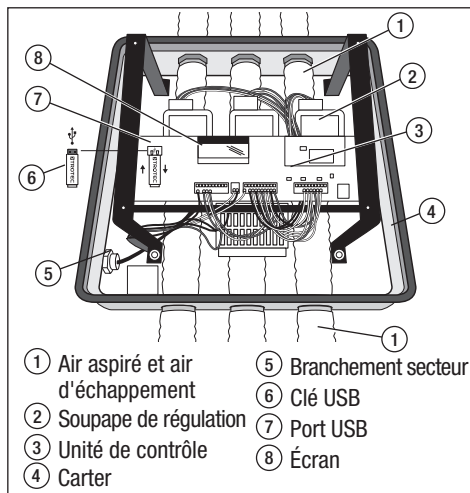
- L'humidité relative doit être d'au moins 20 % inférieure au taux d'humidité de l'air traité.
- Dans le cas contraire, les conditions de séchage sont défavorables et le message d'avertissement apparaît à l'écran.

#### « MD PIN Fehler » (erreur code MD)

- Il est possible que le code figurant sur le fichier Modem.cfg soit incorrect. Veuillez vérifier le code indiqué dans le fichier. Vous trouverez ce code dans les documents relatifs à votre carte SIM.

## 09. VUE INTÉRIEURE DE L'UNITÉ DA 4

Le schéma ci-dessous représente la structure de l'installation :



## 10. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Réf. article	<b>(DA 4)</b> 6.100.000.032
Réf. article	<b>(DA 4 M)</b> 6.100.000.033
Tension d'alimentation	1~230 V
Dimensions	435 x 435 x 255 mm
Dimensions	7,2 kg
Branchements tuyaux d'air	2 x 3 embouts de 38 mm Ø





**Trotec GmbH & Co. KG**

Grebbener Str. 7  
D-52525 Heinsberg

☎ +49 2452 962-0

☎ +49 2452 962-200

✉ [info@trotec.com](mailto:info@trotec.com)

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