

Protection
antidéflagrante . . .

Vötsch
Industrietechnik



...Étuves de traitement thermique et de séchage VTUW
conformes aux directives ATEX

Traitement thermique . . .

Le problème

De nombreux procédés de traitement thermique dégagent des substances inflammables (solvants, gaz, etc.) qui, associés à l'air, peuvent engendrer un mélange explosif. Afin qu'un mélange n'explose pas, il faut prendre des mesures de précaution particulières.

La solution

En réponse aux exigences les plus diverses, Vötsch Industrietechnik a développé des concepts permettant d'exclure les risques d'explosion.

Les étuves de traitement thermique et de séchage série VTUW ont été conçues pour maîtriser ces conditions critiques rencontrées par exemple dans l'industrie chimique, pharmaceutique et électronique ; elles satisfont à des exigences nettement plus pointues que les étuves de séchage conventionnelles pour matériaux de revêtement (peinture et vernis).

Des dispositions spécifiques prises contre le risque d'explosion empêchent l'ignition d'atmosphères dangereuses et explosives, garantissant ainsi que les processus de traitement thermique se déroulent en toute sécurité.

Les étuves de la série VTUW conjuguent sécurité, fonctionnalité et maturité de conception. Un concept étudié jusque dans les moindres détails, des matériaux et composants de haute qualité plus une fabrication soignée donnent des étuves de traitement thermique et de séchage au fonctionnement sûr et fiable.

Les avantages

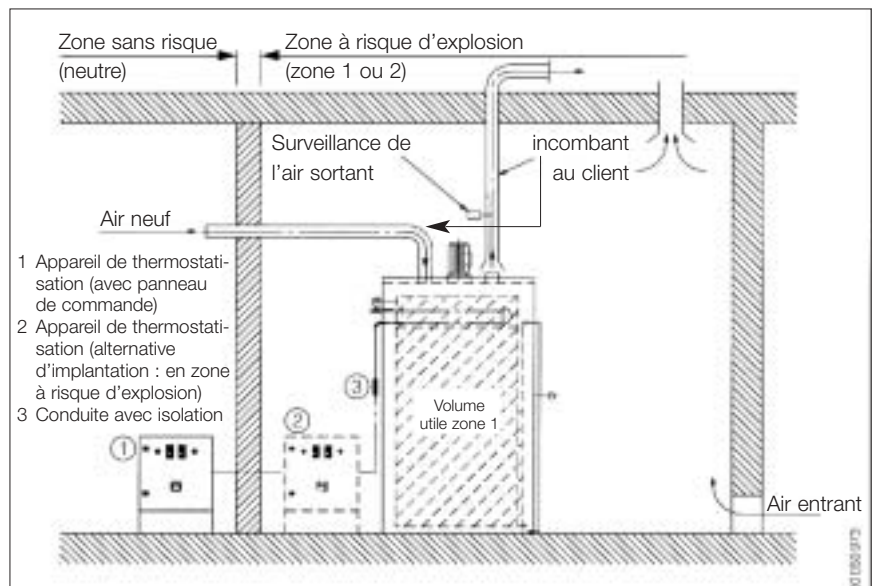
- **Sécurité**
La quantité de substances combustibles pouvant être introduite est pratiquement illimitée. Les étuves de traitement thermique et de séchage sont des appareils de catégorie 2, donc implantables sur des sites à risque d'explosion classés zone 1 et zone 2.
- **Flexibilité**
Exécution selon le groupe d'appareils II ; ces étuves sont donc adaptées aux solvants des classes de température T1, T2, T3 et T4, et aux groupes d'explosion IIA et IIB.
- **Economie**
Ces étuves peuvent être alimentées en eau chaude ou en vapeur provenant d'autres processus et officiant de fluide de chauffage. Consommation d'énergie réduite et des temps de process courts grâce à une circulation de petites quantités d'air en circuit fermé.
- **Précision**
Grande homogénéité de la température dans tout le volume utile.
- Exécution en conformité CE, selon la directive 94/9/CE.



L'installation

Pour pouvoir installer l'étuve dans une zone à risque d'explosion, tous les composants sont de construction antidéflagrante de façon adaptée à la zone respective.

L'air neuf nécessaire à un fonctionnement sûr doit être capté dans une zone neutre.



... et séchage sûrs : la bonne solution

La thermostatisation

Le chauffage est assuré par des fluides caloporteurs (vapeur, eau, huile thermique) en provenance de différents procédés techniques, ou via un appareil de thermostatisation séparé.

Pour des questions de rentabilité, l'appareil de thermostatisation se trouve de préférence en zone neutre. Sur demande, l'appareil de thermostatisation peut être réalisé de sorte à pouvoir l'implanter en zone à risque d'explosion !



Versions spéciales

- Traitements thermiques sous gaz inerte
- Processus dans des conditions de salles blanches
- Séchage de matières explosives
- Récupération des solvants

Accessoires

- Appareils de thermostatisation
- Filtre à air neuf
- Ventilateur d'extraction d'air
- Hublot de porte
- Claies et grilles
- Chariots de chargement
- Vannes régulatrices de débit
- Séparateurs de condensat

Classes de températures et groupes d'explosion

| Classe de température | T1 | T2 | T3 | T4 |
|------------------------|---|---|--|--------------------------|
| Température d'ignition | > 450 | 450 – 300 | 300 – 200 | 200 – 135 |
| Groupe d'explosion | Exemples : | | | |
| IIA | Acétone Éthane Ammoniaque Benzène Acide acétique Méthane Propane Toluène | n-butane Alcool n-butylique Gaz naturel Chlorure de vinyle | Essences Gazole Fioul de chauffage n-hexane | Éther Éther éthylique |
| IIB | Acide cyanhydrique Gaz de ville | Alcool éthylique Éthylène Isoprène | Éther diméthylque | |
| IIC ¹⁾ | Hydrogène | Acétylène | | |

1) Sur demande : les matières appartenant au groupe d'explosion IIC dictent une exécution particulière des appareils.

Données techniques des appareils standard ⁴⁾

| Series | | VTUW 75/100 | VTUW 100/150 | VTUW 125/200 |
|---|--------|---|--------------------|--------------------|
| Dimensions intérieures | | | | |
| Largeur | mm | 750 | 1000 | 1250 |
| Hauteur | mm | 1000 | 1500 | 2000 |
| Profondeur | mm | 750 | 1000 | 1250 |
| Dimensions hors tout, approx. | | | | |
| Largeur | mm | 1270 | 1520 | 1770 |
| Hauteur | mm | 1850 ¹⁾ | 2400 ¹⁾ | 2900 ¹⁾ |
| Profondeur | mm | 1035 | 1285 | 1535 |
| Volume utile | Litres | 700 | 1500 | 3125 |
| Puissance de chauffage standard | kW | 9 | 18 | 18 |
| Température de travail | °C | Température ambiante +30 K ... 200 °C ²⁾ | | |
| Fluctuation en température ³⁾ (spatiale) à T = 200 °C | | ±2.5 K | ±4.0 K | ±5.5 K |
| Classe de température | | T1, T2, T3, T4 | | |

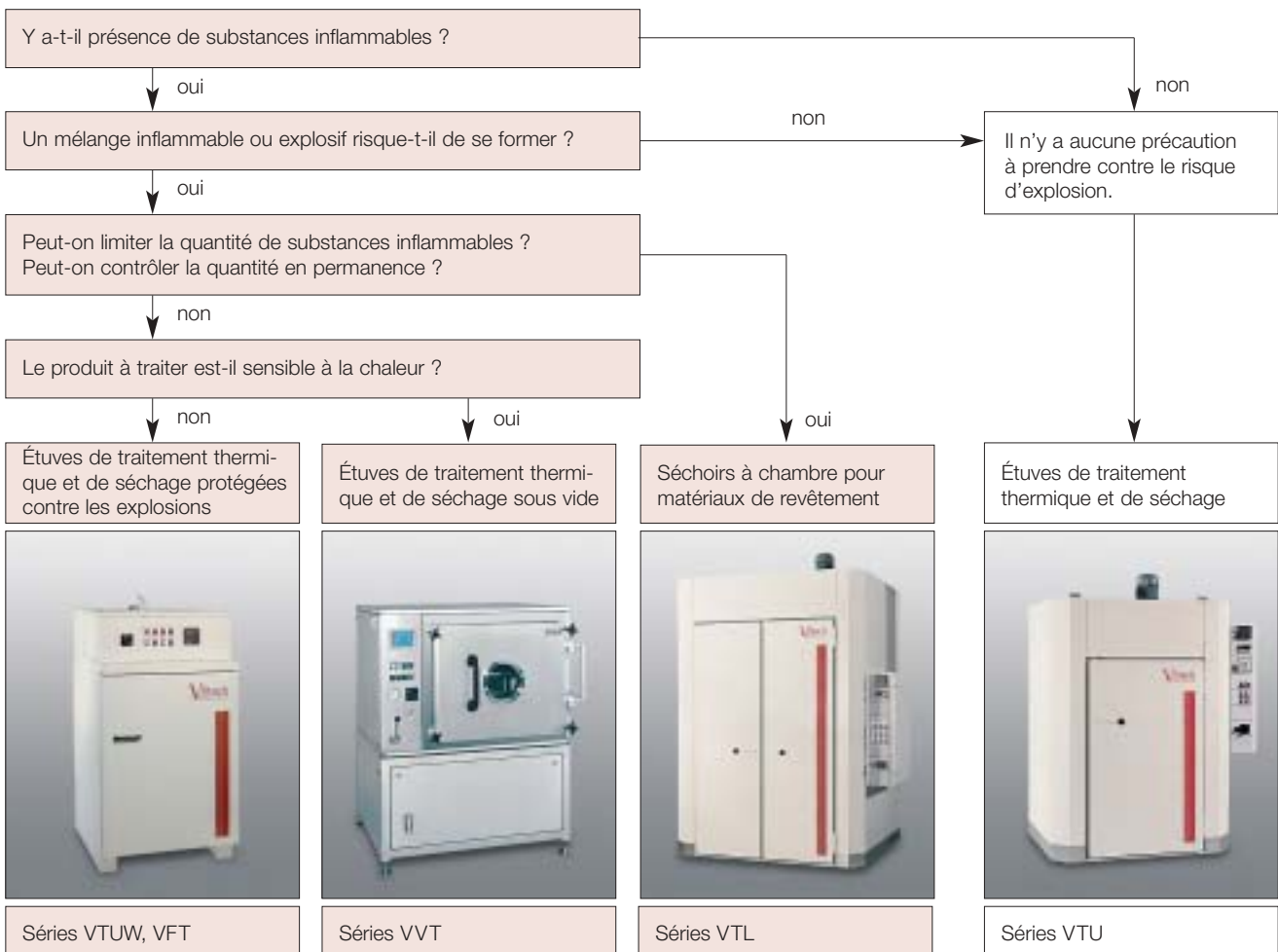
1) Y compris ventilateur à air en circuit fermé

2) En fonction de la température d'ignition du solvant, et du fluide de chauffage

3) Mesure selon DIN 12 880

4) Autres tailles sur demande

L'appareil adapté à votre problématique de séchage ...



Ce que nous vous proposons :

- Notre assistance pendant l'étude des mesures de sécurité et des risques
- La conception et l'élaboration du concept de sécurité
- Des solutions personnalisées, adaptées à votre processus de traitement thermique
- Compétence, expérience et savoir-faire
- Service après-vente
- Infos avancées : www.voetsch.info

Vötsch
Industrietechnik

Vötsch Industrietechnik GmbH
Umweltsimulation · Wärmetechnik

Domaine de produits
techniques thermiques

Greizer Strasse 41-49
35447 Reiskirchen-Lindenstruth
L'Allemagne

Téléphone : +49 (0) 64 08/84-73
Téléfax : +49 (0) 64 08/84-87 47
info-wt@v-it.com
www.v-it.com · www.voetsch.info

CE

