



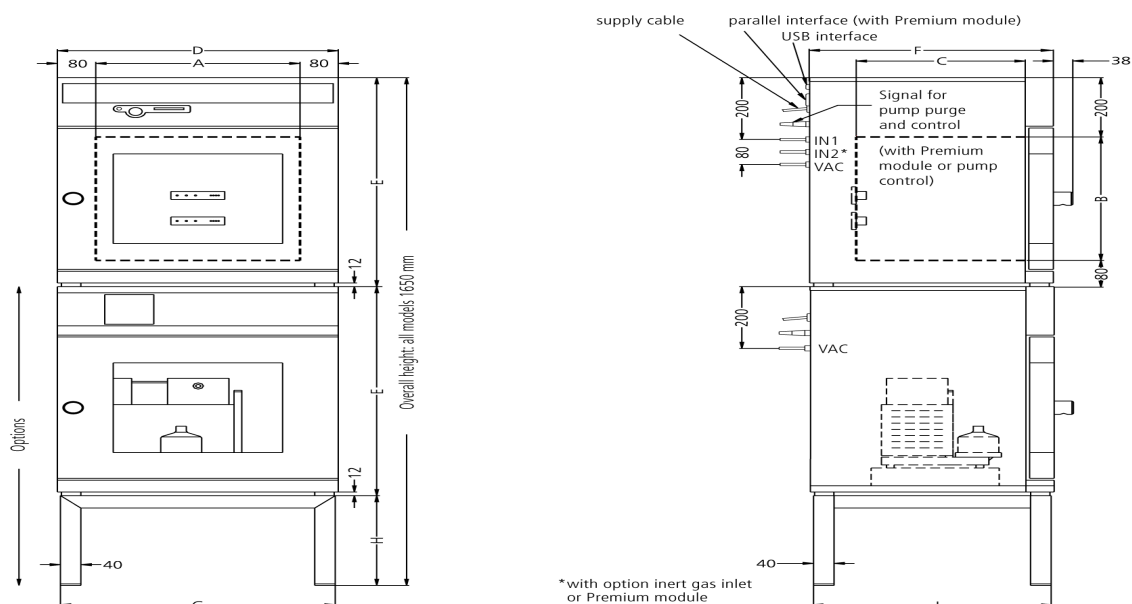
## Étuve à vide

### VO400

Pour le séchage d'aliments, de produits cosmétiques, de montres, de livres, de circuits imprimés ou de moules d'injection: concevez votre appareil VO en fonction de vos besoins!



Le contact direct entre l'élément de chargement et les thermo-plateaux chauffants et amovibles dans l'espace de travail de l'étuve à vide Memmert garantit aux utilisateurs un contrôle thermique rapide et régulier sans perte de chaleur des produits alimentaires, cosmétiques, horloges, livres, circuits imprimés ou moules d'injection. Sur cette page, vous trouverez toutes les spécifications techniques principales de l'étuve à vide Memmert. Pour de plus amples informations, notre service de distribution se tient volontiers à votre disposition. Si vous avez besoin d'une solution spécifique individuelle, veuillez contacter nos spécialistes techniques à l'adresse [myAtmoSAFE@memmert.com](mailto:myAtmoSAFE@memmert.com).



## Contrôle des composants standard

<b>Vide</b>	Régulation électronique et numérique de la pression à partir d'électrovannes
<b>Vide</b>	Précision de réglage de 1 mbar
<b>Vide</b>	Gamme de réglage de 5 mbar à 1100 mbar - affichage numérique (DEL)
<b>Vide</b>	Ventilation rapide pour l'ouverture de la porte (blocage de la porte sous vide), réactivation du programme avec récupération des valeurs enregistrées
<b>Vide</b>	Poursuite du processus de séchage à vide (cycles de vide) après une panne d'électricité
<b>Vide</b>	Alimentation en air programmable et commandée numériquement
<b>Régulateur</b>	Affichage numérique de tous les paramètres définis en matière de température, de jour de semaine, de durée, de pression, de segments de rampes et de configuration
<b>Régulateur</b>	Voyant DEL distinct pour chaque thermo-plateau en fonctionnement avec affichage supplémentaire de la fonction de chauffage
<b>Régulateur</b>	Affichage numérique de la température réelle activable séparément pour chaque thermo-plateau
<b>Horloge</b>	Horloge en heure relative pour les profils de contrôle thermique et de pression (au niveau du vide) avec 40 rampes maximum, chaque segment comportant des valeurs définies pour la durée, la pression et la température (en fonction de la valeur de consigne), réglable de 1 minute à 999 heures

## Température

<b>Température</b>	Mesure de température à partir d'une sonde Pt100 en technologie 4 brins distinct pour chaque thermo-plateau
<b>Gamme des températures utiles</b>	Au moins 5 °C au-dessus de la température ambiante jusqu'à +200 °C
<b>Résolution d'affichage de la valeur réelle</b>	De 0,1 °C à +99,9 °C, 0,5 °C à 100 °C
<b>Résolution d'affichage de la valeur de consigne</b>	De 0,1 °C à +99,9 °C, 0,5 °C à 100 °C
<b>Résolution d'affichage/Précision de réglage</b>	De 0,5 °C à +99,9 °C, 1 °C à 100 °C

## Technique de régulation

<b>Étalonnage</b>	trois valeurs de température au choix et trois valeurs de pression au choix
-------------------	---

## Communication

<b>Interface</b>	Interface USB avec logiciel «Celsius» de Memmert pour le pilotage et l'enregistrement des états de la température et de la pression
<b>Enregistrement des états</b>	Enregistrement intégré à long terme (mémoire circulaire) de toutes les données pertinentes, conforme aux bonnes pratiques de laboratoire - 1 024 Ko
<b>Enregistrement des états</b>	Enregistrement du cycle du programme en cas de panne d'électricité
<b>Programmation</b>	Cartes à puce de pilotage comprenant 1 MEMoryCard XL avec une capacité de mémoire de 32 Ko (40 rampes au maximum)
<b>Programmation</b>	Programmation multifonction sur un écran digital alphanumérique à 8 caractères (choix de la langue dans les options de configuration)

## Sécurité

<b>Dispositif de sécurité thermique</b>	Thermostat électronique supplémentaire, réglable numériquement avec microprocesseur, classe de protection 3.1 (valeur maximale pour la surtempérature et valeur minimale pour la sous-température)
<b>Dispositif de sécurité thermique</b>	Système de protection automatique contre la surtempérature, indexé sur la valeur de consigne avec coupure du chauffage en cas d'anomalie (environ 3 °C au-dessus de la valeur de consigne), distinct pour chaque thermo-plateau (MLOP, protection multiniveaux contre la surtempérature)
<b>Dispositif de sécurité thermique</b>	Limiteur de température mécanique TB de classe de protection 1 (DIN 12880) pour coupure du chauffage à environ 20 °C au-dessus de la température maximale de l'appareil
<b>AutoSAFETY</b>	Dispositif supplémentaire de sécurité thermique intégré avec alarme pour suivi automatique de la consigne, qui surveille automatiquement la valeur de consigne sur une plage définie librement, alarme en cas de dépassement du seuil supérieur/inférieur, coupure du chauffage au niveau du plateau concerné en cas de surtempérature
<b>Système autodiagnostic</b>	Pour la détection des anomalies

## Concept de chauffage

<b>VO chauffage direct</b>	Régulation MLC (contrôle sur plusieurs niveaux) par microprocesseur à émulation à logique floue et optimisation volumétrique (adaptation des performances en fonction du volume de l'élément de chargement), avec sondes thermiques locales et fonctionnement distinct pour chaque thermo-plateau
----------------------------	---

### 2 connexions pour thermo-plateau au niveau de la paroi arrière (premier et troisième niveau)

## Équipement de base

<b>Contenu standard</b>	Certificat de calibrage d'usine pour une température de +160 °C à une pression de 20 mbar pour chaque thermo-plateau livré avec l'étuve
<b>Porte</b>	Porte transparente en verre, intérieur avec verre de sécurité de 15 mm d'épaisseur monté sur ressort, extérieur avec protection anti-éclat
<b>Intérieur</b>	Soudure hermétique et étanche, en acier inoxydable extrêmement résistant à la corrosion, numéro de matériau 1.4404
<b>Intérieur</b>	Revêtement intérieur supplémentaire en acier inoxydable 1.4404 (amovible pour permettre son nettoyage), parois latérales avec rails de support et dispositif anti-basculement, revêtement de la paroi intérieure supérieure pour une protection contre les turbulences causées par la ventilation
<b>Intérieur</b>	Tuyauterie en acier inoxydable, numéro de matériau 1.4571
<b>Tiroirs</b>	1 thermo-plateau en aluminium 3.3547 (ASTM B209) avec chauffage pour grandes surfaces

## Caisson intérieur en acier inoxydable

<b>Volume</b>	49 l
<b>Mésures</b>	$L_{(A)} \times H_{(B)} \times P_{(C)}$ : 385 x 385 x 330 mm
<b>Nombre max. clayettes</b>	2
<b>Charge maximale de l'appareil:</b>	60 kg
<b>Charge max. par clayette</b>	20 kg

## Caisson extérieur en acier inox structuré

Mésures  $L_{(D)}$  x  $H_{(E)}$  x  $P_{(F)}$ : 550 x 680 x 480 mm

Caisson extérieur Paroi arrière en tôle d'acier entièrement galvanisée

## Données électriques

Tension/Charge électrique 230 V, 50/60 Hz  
environ 2000 W

## Conditions d'environnement

Température ambiante +5 °C à +40 °C

Installation Il convient de prévoir un écart de 15 cm minimum entre le mur et le panneau arrière de l'enceinte.  
L'écart ne doit pas être inférieur à 20 cm avec le plafond et à 8 cm sur les côtés de l'appareil.

Hygrométrie h.r. max. 80 %, non condensée

Classe de surtension II

Niveau de pollution 2

## Données sur l'emballage/l'expédition

Information du transport Les appareils doivent être transportés en position verticale!

Tarif douanier commun 8419 8998

Pays d'origine Allemagne

Numéro d'enregistrement  
DEEE DE 66812464

Dimensions env., carton  
inclus Dimensions avec l'emballage (L x P x H): 670 x 890 x 630 mm

Poids net approximatif: 83 kg

Poids brut sous carton approximatif: 104 kg

Les unités standards ont reçu l'approbation de sécurité et contiennent les données de test

