



Vacuum Ovens VO29

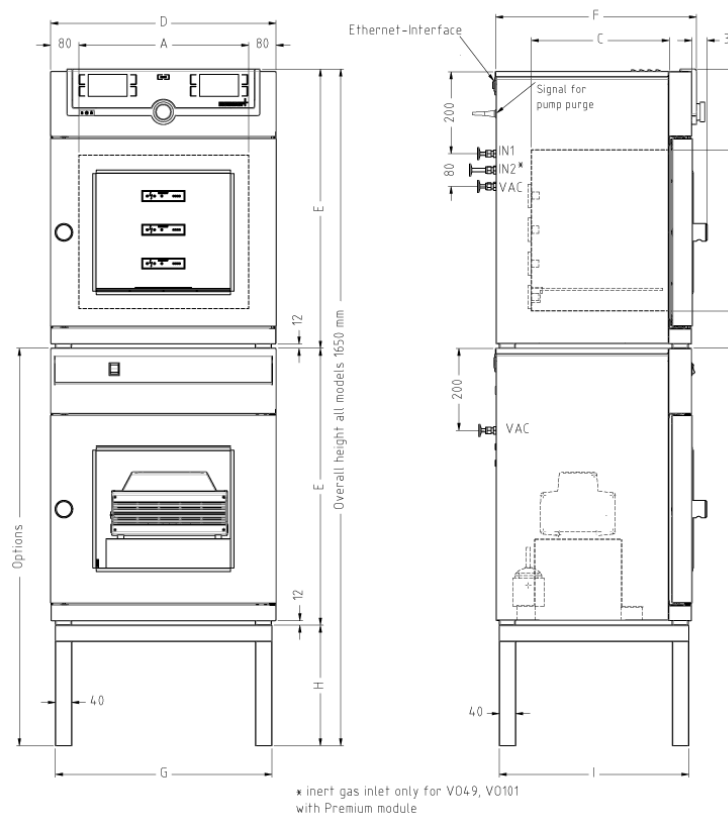
Digital pressure control ensures rapid and gentle vacuum drying, its speed-controlled vacuum pump (accessory) saves around 70% energy.



The stand featured on the picture is optional (cat.# E02030)

The direct contact between the load and the heatable and removable thermoshelves in the chamber of the Memmert vacuum oven VO ensures rapid and uniform temperature control of food, cosmetics, watches, books, PCBs or injection moulds, without the loss of heat.

On this page, you can find all the essential technical data on our vacuum drying oven. Our customer relations team will be pleased to help if you want further information. If you should require a customised special solution, please contact our technical specialists at myAtmoSAFE@memmert.com.



Temperature

Temperature	temperature measured through 4-wire Pt100 sensor individually for each thermoshelf
Working temperature range	min. 5°C above ambient up to +200°C
Setting accuracy temperature	0.1 °C

Pressure (Vacuum)

Vacuum range	5 to 1100 mbar
Pressure control	Digital electronic pressure control for a speed-controlled vacuum pump. Tubing for vacuum, air and inert gas are made of material 1.4571 (ASTM 316 Ti). Programmable, digitally controlled inlet for air.
Permitted final vacuum	0.01 mbar
Maximum leakage rate	0.01 bar/h
Pump control	speed control, optimised rinsing procedures for the pump membranes as well as signal output for pump ON/OFF
Connection	Vacuum connection with small flange DN16, and gas inlet with small flange DN16

Control technology

adjustable parameters	temperature (Celsius or Fahrenheit), pressure (vacuum), programme time, time zones, summertime/wintertime
Language setting	German, English, Spanish, French, Polish, Czech, Hungarian, Italian
ControlCOCKPIT	TwinDISPLAY. Adaptive multifunctional digital PID-microprocessor controller with 2 high-definition TFT-colour displays.
Timer	Digital backwards counter with target time setting, adjustable from 1 minute to 99 days
Function SetpointWAIT	the process time does not start until the set temperature is reached

Communication

Interface	Ethernet LAN, USB
Documentation	programme stored in case of power failure
Programming	AtmoCONTROL software on a USB stick for programming, managing and transferring programmes via Ethernet interface or USB port

Safety

Temperature control	mechanical temperature limiter TB, protection class 1 according to DIN 12880 to switch off the heating approx. 10°C above nominal temperature
AutoSAFETY	additionally integrated over- and undertemperature protection "ASF", automatically following the setpoint value at a preset tolerance range, alarm in case of over- or undertemperature, heating is switched off in case of overtemperature, compressor in case of undertemperature
Autodiagnostic system	integral fault diagnostics for temperature control
Alarm	visual and acoustic

Heating concept

VO direct heating	fuzzy-supported MLC (Multi-Level-Controlling) microprocessor controller adapting its performance to the volume (local temperature sensing) for each thermoshelf
Thermoshelves	1 connection for thermoshelves in the rear

Standard equipment

Works calibration certificate	for +160°C at 20 mbar pressure for each supplied thermoshelf together with the vacuum oven
Internals	1 thermoshelf of aluminum, material 3.3547 (ASTM B209) with integrated large-area heating

Stainless steel interior

Material	hermetically welded stainless steel interior of extremely corrosion-resistant stainless steel, material 1.4404
Interior	additional interior mountings of stainless steel, material 1.4404 (removable for cleaning), consisting of mounting at the sides with guide bars for thermoshelves and on top (diffusor) to avoid turbulences when aerating
Volume	29 l
Dimensions	$w_{(A)} \times h_{(B)} \times d_{(C)}$: 385 x 305 x 250 mm
Max. number of internals	2
Max. loading of chamber	40 kg
Max. loading per internal	20 kg

Textured stainless steel casing

Dimensions	$w_{(D)} \times h_{(E)} \times d_{(F)}$: 550 x 607 x 400 mm (d +38mm door handle)
Door	full-sight glass door, inside spring-loaded, 15 mm thick glazed panel in safety glass, outside with anti-splitter screen
Housing	rear zinc-plated steel

Electrical data

Voltage	Electrical load (maximally equipped) at 230 V, 50/60 Hz
----------------	---

Ambient conditions

Ambient temperature	+5 °C to +40 °C
Set Up	The distance between the wall and the rear of the chamber must be at least 15 cm. The clearance from the ceiling must not be less than 20 cm and the side clearance from the wall must not be less than 8 cm.
Humidity rh	max. 80 %, non-condensing
Overvoltage category	II
Pollution degree	2

Packing/shipping data

Transport information	The appliances must be transported upright
Customs tariff number	8419 8998
Country of origin	Federal Republic of Germany
WEEE-Reg.-No.	DE 66812464
Dimensions approx incl. carton	w x h x d: 66 x 87 x 59 mm
Net weight	approx. 55 kg
Gross weight carton	approx. 76 kg

Standard units are safety-approved and bear the test marks





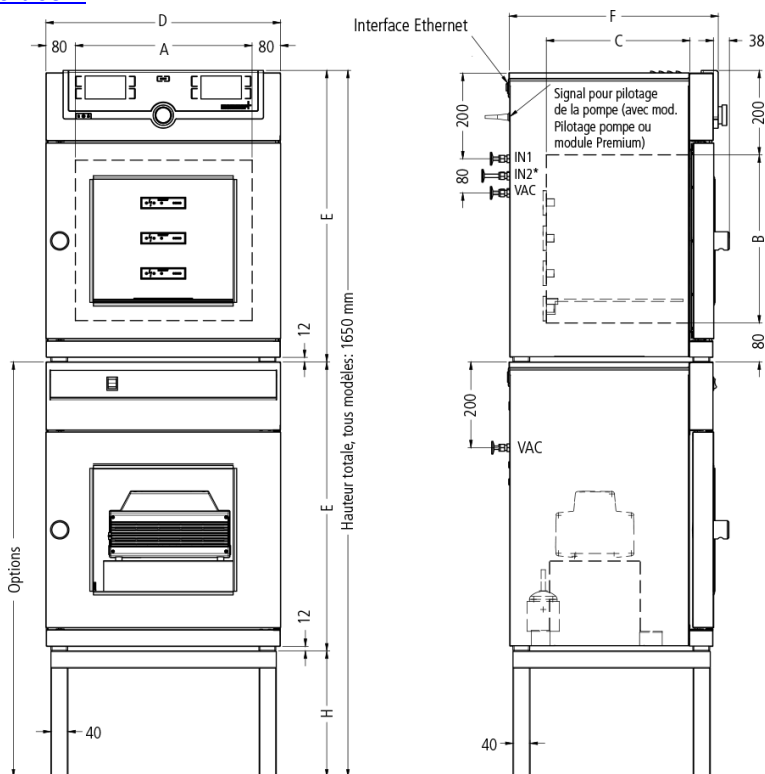
Étuve à vide VO29

La régulation numérique de la pression garantit un séchage sous vide ultra rapide et tout en douceur, la pompe à vide à débit variable permet d'économiser près de 70 % d'énergie.



Support optionel pour VO101 (Ref. E02030)

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.



Pressure (Vacuum)

Vacuum range	5 to 1100 mbar
Pressure control	Digital electronic pressure control for a speed-controlled vacuum pump. Tubing for vacuum, air and inert gas are made of material 1.4571 (ASTM 316 Ti). Programmable, digitally controlled inlet for air.
Permitted final vacuum	0.01 mbar
Maximum leakage rate	0.01 bar/h
Pump control	speed control, optimised rinsing procedures for the pump membranes as well as signal output for pump ON/OFF
Connection	Vacuum connection with small flange DN16, and gas inlet with small flange DN16

Température

Température	Mesure de température à partir d'une sonde Pt100 en technologie 4 brins distinct pour chaque thermo-plateau
Gamme des températures utiles	Au moins 5 °C au-dessus de la température ambiante jusqu'à +200 °C
Résolution d'affichage des valeurs de la température de consigne et de la température réelle	0,1 °C

Technique de régulation

Paramètres réglables	Température (Celsius ou Fahrenheit), vide, durée des programmes, fuseaux horaires, heures d'été/d'hiver
Configuration de la langue	Allemand, anglais, français, espagnol, polonais, tchèque, hongrois, italien
ControlCOCKPIT	TwinDISPLAY. Régulateur PID numérique à microprocesseur multifonction adaptatif avec 2 écrans couleurs TFT à résolution élevée
Horloge	Minuterie digitale avec programmation de l'heure d'arrêt et réglage de la durée de 1 minute à 99 jours
Fonction SetpointWAIT	Démarrage du processus uniquement lorsque la température de consigne est atteinte

Communication

Interface	Ethernet LAN, USB
Enregistrement des états	Enregistrement du cycle du programme en cas de panne d'électricité
Programmation	Programmation, gestion et téléchargement de programmes à partir d'une interface Ethernet ou d'un port USB à l'aide du logiciel AtmoCONTROL

Sécurité

Dispositif de sécurité thermique	Limiteur de température mécanique TB de classe de protection 1 (DIN 12880) pour coupure du chauffage à environ 10 °C au-dessus de la température maximale de l'appareil
AutoSAFETY	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 en cas de surtempérature ou du groupe froid en cas de sous-température
Système de diagnostic automatique	Pour la détection des anomalies en matière de contrôle de la température
Alarme	Visuelle et sonore

Concept de chauffage

VO chauffage direct	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
Thermo-plateau	2 connexions pour thermo-plateau au niveau de la paroi arrière (premier et deuxième niveau)

Équipement de base

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
Tiroirs	1 thermo-plateau en aluminium 3.3547 (ASTM B209) avec chauffage pour grandes surfaces

Caisson intérieur en acier inoxydable

Material	Soudure hermétique et étanche, en acier inoxydable extrêmement résistant à la corrosion, numéro de matériau 1.4404
Intérieur	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
Volume	29 l
Mésures	$L_{(A)} \times H_{(B)} \times P_{(C)}$: 385 x 305 x 250 mm
Nombre max. clayettes	2
Charge maximale de l'appareil:	40 kg
Charge max. par clayette	20 kg

Caisson extérieur en acier inox structuré

Mésures	$L_{(D)} \times H_{(E)} \times P_{(F)}$: 550 x 607 x 400 mm (P +38mm hors poignée)
Porte	Porte transparente en verre, intérieur avec verre de sécurité de 15 mm d'épaisseur monté sur ressort, extérieur avec protection anti-éclat
Caisson extérieur	Paroi arrière en tôle d'acier entièrement galvanisée

Données électriques

Tension	Puissance (uniquement valable pour équipement max.) à 230 V, 50/60 Hz
----------------	---

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): 66 x 87 x 59 mm
Poids net	approximatif: 55 kg
Poids brut sous carton	approximatif: 76 kg

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

