



memmert
Experts in Thermostatics

Incubateurs

COORDINATION PARFAITE. PRÉCISION DU CONTRÔLE.



INCUBATEUR I

INCUBATEUR À CO₂ IC₀med

INCUBATEUR RÉFRIGÉRÉ À GROUPE
COMPRESSEUR ICP^{eco}/ICP

INCUBATEUR RÉFRIGÉRÉ À ÉLÉMENTS PELTIER IPP

INCUBATEUR RÉFRIGÉRÉ POUR STOCKAGE IPS

100% ATMOSAFE. MADE IN GERMANY.

www.memmert.com | www.atmosafe.net



Stable. Sûr. Sensible.

Incubateurs Memmert pour la microbiologie.
Efficacité énergétique, précis, 100% AtmoSAFE.

Le moindre écart de température dans le caisson de travail de l'incubateur peut entraîner l'échec d'un essai. Pour cette raison, le chauffage et la régulation de chaque incubateur Memmert sont conçus selon un accord parfait. En phase de chauffe ou de refroidissement comme en régime normal, tous les appareils respectent les paramètres exigés dans une fourchette de tolérance des plus étroites. Et ceci est valable sur l'ensemble du caisson intérieur. Chaque incubateur Memmert remplit les exigences très strictes de la norme DIN 12880:2007-05 et comporte un maximum de dispositifs de sécurité. Chaque incubateur Memmert est 100% AtmoSAFE.

**INCUBATEURS I****PAGE 4 - 8**

Essais microbiologiques, numération de germes, virologie, toxicologie

INCUBATEURS À CO₂ ICOmed**PAGE 9 - 13**

Produit médical classe IIa pour cultures cellulaires ou cytologiques, fécondation in-vitro, genexpression

INCUBATEURS RÉFRIGÉRÉS À GROUPE COMPRESSEUR ICPecc**PAGE 14 - 18**

Essais de microbiologie, numération de germes, virologie, toxicologie, cultures en-dessous et au-dessus de températures ambiantes, tests oscillatoires

INCUBATEURS RÉFRIGÉRÉS À GROUPE COMPRESSEUR ICP**PAGE 19 - 20**

Essais de microbiologie, numération de germes, virologie, toxicologie, cultures en-dessous et au-dessus de températures ambiantes, tests oscillatoires

INCUBATEURS RÉFRIGÉRÉS À ÉLÉMENTS PELTIER IPP**PAGE 21 - 25**

Cristallographie protéinique, essais microbiologiques, numération de germes, cultures en-dessous et au-dessus de températures ambiantes, tests oscillatoires

INCUBATEURS RÉFRIGÉRÉS POUR STOCKAGE IPS**PAGE 26 - 29**

Essais microbiologiques, cultures en-dessous et au-dessus des températures ambiantes

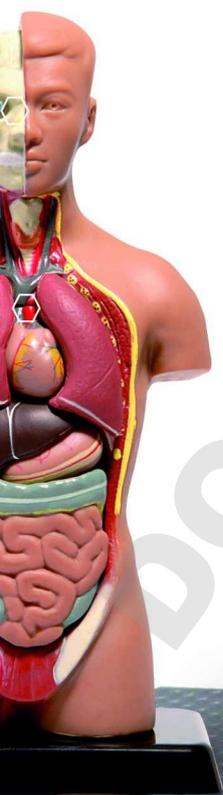
INFORMATIONS CONCERNANT TOUS LES PRODUITS**PAGE 30**

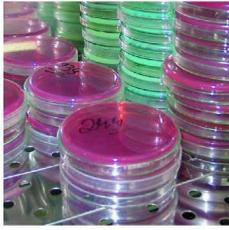


Incubateur IN/INm et IF/IFm SingleDISPLAY
Incubateur INplus/INmplus et IFplus/IFmplus
TwinDISPLAY
Brassage par convection naturelle ou par air forcé
Logiciel AtmoCONTROL

Modèles:
30 / 55 / 75 / 110 / 160 / 260 / 450 / 750
+30 °C à +80 °C

INCUBATEUR | Impossible de dissocier les incubateurs Memmert du monde de la recherche, de la médecine, de la pharmacie et des technologies des produits agro-alimentaires. Les chargements à caractère organique exigent un traitement thermique particulièrement ménagé. Pour cette raison, le chauffage et la régulation de ces appareils ont été conçus spécifiquement pour des températures basses jusqu'à +80 °C. Pour éviter tout dépassement lié aux oscillations d'approche, la température est menée dans un couloir très étroit vers sa consigne pour y être maintenue avec grande précision. Selon les besoins, deux séries de modèles sont disponibles: les appareils avec brassage par convection naturelle et ceux avec air forcé.





Limiter les turbulences dans l'incubateur

Un brassage par air forcé peu détruire la couche protectrice d'air humide qui se forme au-dessus de l'échantillon en incubation. La culture subit ainsi une perte d'humidité.

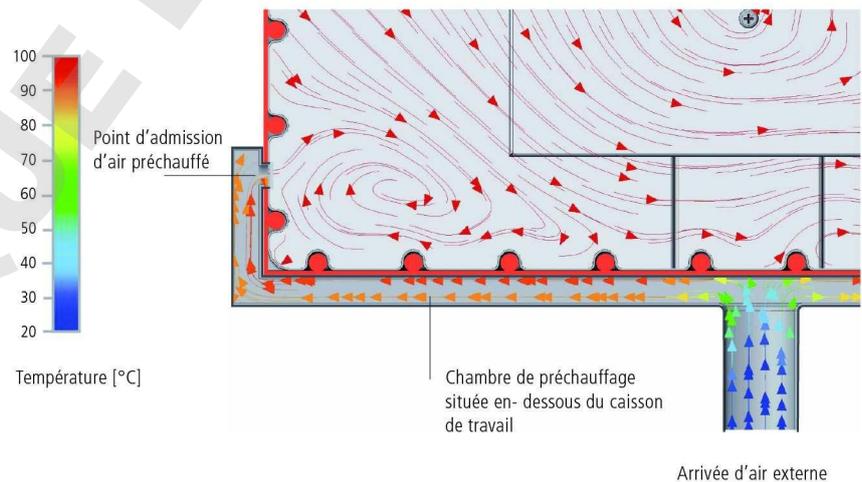
Un incubateur Memmert est conçu de telle sorte qu'il y ait une conjonction parfaite entre le chauffage réparti sur toute l'enveloppe périphérique et la régulation thermique, et qu'au final, l'incubation s'effectue normalement sans recours à l'air forcé. Si toutefois il devait s'avérer nécessaire d'y faire appel en cas d'utilisation maximum des volumes de chargement, on peut l'activer en douceur par un réglage fin, par pas de 10 % de 0 à 100 %.

Stérilisation

Pour garantir une hygiène optimale, les caissons intérieurs des incubateurs INplus/IFplus/INmplus/IFmplus, y compris tous les aménagements et toutes les sondes, peuvent être traités par un programme de stérilisation sur un cycle de 4 heures à +160 °C.

Préchauffage de l'air frais

Les fluctuations de températures provoquées par l'adduction d'air frais peuvent entraîner des modifications sur l'échantillon ou prolonger les phases de séchage. Sur les incubateurs Memmert, l'air entrant subit un préchauffage dans une chambre spécialement prévue à cet effet avant d'être mélangé à l'air interne.



L'incubateur Im est un produit médical:

Les incubateurs Im de Memmert sont les produits médicaux de la classe I selon la Directive 93/42/CEE. Conformément à l'usage prévu, les incubateurs INmplus et IFmplus peuvent servir au contrôle thermique des solutions de rinçage et de perfusion et des produits de contraste. L'incubateur INm (avec option A6) sert au chauffage et au maintien de la température de systèmes d'enveloppement de fango, de silicate et par adhésion à des fins physiothérapeutiques.

INCUBATEURS I

conforme DIN 12880:2007-05, EN 61010-1 (IEC 61010-1), EN 61010-2-010

Les appareils standards sont sous certification de sécurité et portent les marquages (EAC ne pas valable pour produits médicaux)



Caisson intérieur: acier inox W-St. 1.4301 (ASTM 304) avec rainures périphériques embouties intégrant les systèmes de chauffage enveloppés de manchons céramiques

Caisson extérieur: acier inox structuré, panneau arrière en tôle d'acier galvanisée; tableau à commandes intuitives SingleDISPLAY ou TwinDISPLAY (affichage graphique couleur) à écran tactile; porte intérieure verre, porte extérieure inox entièrement isolée (à partir de mod. 450 à 2 battants)

Air frais: clapet de sortie d'air à commande électronique; aduction par air préchauffé

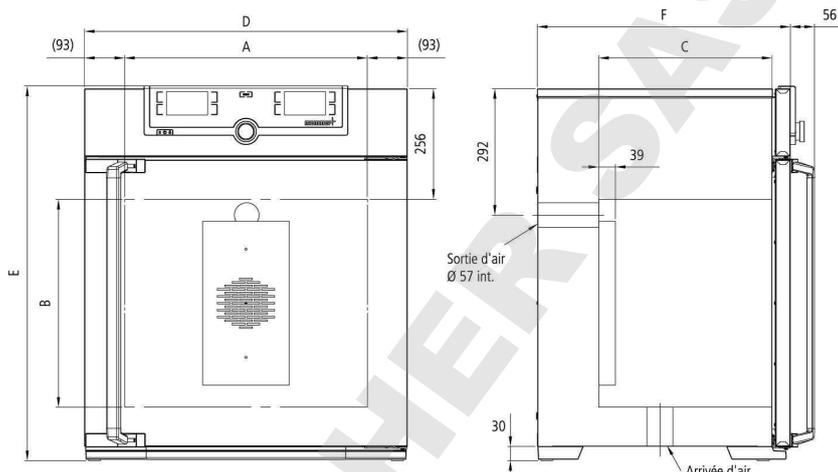
Raccordement: câble d'alimentation à prise Schuko

Installation: 4 pieds-supports; mod. 450 et 750 sur roulettes à frein intégré

Interfaces:



USB: uniquement sur TwinDISPLAY



Désignation des modèles/Descriptif			30	55	75	110	160	260	450	750	
Caisson intérieur inox	Volume	Env. l	32	53	74	108	161	256	449	749	
	Largeur	(A) mm	400		560		640		1040		
	Hauteur	(B) mm	320	400	560	480	720	800	720	1200	
	Profondeur (moins 39 mm pour ventilateur)	(C) mm	250	330		400		500		600	
	Nombre max. grilles/plateaux	nombre	3	4	6	5	8	9	8	14	
	Charge max. par grille/plateau	kg	20								
	Charge max. par appareil	kg	60	80	120	175	210	300			
	Charge max. par bac	Env. kg	1,5		3		4		8		
Charge max. par bac égouttoir	Env. kg	1,5		3		4		8			
Caisson extérieur inox structuré	Largeur	(D) mm	585		745		824		1224		
	Hauteur (mod. 450, 750 avec roulettes)	(E) mm	704	784	944	864	1104	1183	1247	1726	
	Profondeur (hors poignée), poignée: + 56 mm	(F) mm	434	514		584		684		784	
Accessoires standard	Grilles inox, électropolies	nombre	1			2					
	Certificat de calibrage d'usine standard (point de mesure centre du caisson intérieur)		+37								
Température	Gamme des températures utiles	°C	au moins 5 (IN/INplus/INm/INmplus) 10 (IF/IFplus/IFm/IFmplus) au-dessus de la température ambiante à +80								
	Gamme des températures affichables	°C	+20 à +80								
	Justesse d'affichage	°C	0,1								
Autres données	Puissance à 230 V, 50/60 Hz	Env. W	1600	1000	1250	1400	1600	1700	1800	2000	
	Puissance à 115 V, 50/60 Hz	Env. W	800	900				1500		1800	
Conditionnement	Poids net	Env. kg	48	57	66	76	96	110	161	217	
	Poids brut (sous carton)	Env. kg	64	76	85	101	122	161	227	288	
	Largeur	Env. mm	660	730		830		930		1330	
	Hauteur	Env. mm	890	950	1130	1050	1300	1380	1440	1910	
	Profondeur	Env. mm	650	670		800		930		1050	

Code commande Incubateurs

I = Incubateur

N = Convection naturelle

F = Air forcé

m = Produit médical

plus = Modèle TwinDISPLAY

IN30	IN55	IN75	IN110	IN160	IN260	IN450	IN750
IN30m	IN55m	IN75m	IN110m	IN160m	IN260m	IN450m	IN750m
IN30plus	IN55plus	IN75plus	IN110plus	IN160plus	IN260plus	IN450plus	IN750plus
IN30mplus	IN55mplus	IN75mplus	IN110mplus	IN160mplus	IN260mplus	IN450mplus	IN750mplus
IF30	IF55	IF75	IF110	IF160	IF260	IF450	IF750
IF30m	IF55m	IF75m	IF110m	IF160m	IF260m	IF450m	IF750m
IF30plus	IF55plus	IF75plus	IF110plus	IF160plus	IF260plus	IF450plus	IF750plus
IF30mplus	IF55mplus	IF75mplus	IF110mplus	IF160mplus	IF260mplus	IF450mplus	IF750mplus

Options	30	55	75	110	160	260	450	750
Voltage 115 V, 50/60 Hz					X2			
Protection élargie par incorporation d'une sonde Pt100 supplémentaire rendant le dispositif de thermo-sécurité indépendant pour modèles avec SingleDISPLAY					A6			
Modification caisson intérieur pour utilisation de plateaux inox perforés renforcés ou grilles inox renforcées (glissières support montées dans le caisson) comprend livraison de grilles renforcées en remplacement des grilles standard				-			K1	
Eclairage intérieur pour observer le chargement					R0			
Prise intérieure (compatible uniquement avec gamme température restreinte à max. +70 °C) capacité électrique 230 V/2,2 A, arrêt sur interrupteur principal, sans commande individuelle, étanche à l'humidité IP68 (seulement modèles SingleDISPLAY) (nécessite option A8)					R3			
Passage, diamètre int. 23 mm pour entrée latérale de conduits, clapet d'obturation; positionnements standards			gauche milieu/milieu		F0			
			gauche milieu/haut		F1			
			droite milieu/milieu		F2			
			droite milieu/haut		F3			
Passage, diamètre int. 23 mm, clapet d'obturation, position à préciser			gauche		F4			
			droite		F5			
			arrière		F6			
Passage, diamètre int. 14 mm, clapet d'obturation. Positionnement à la demande (position à préciser): arrière					D6			
Passage, diamètre int. 38 mm, clapet d'obturation. Positionnement à la demande (position à préciser): arrière					F7			
Passage, diamètre int. 57 mm, clapet d'obturation. Positionnement à la demande (position à préciser): arrière					F8			
Passage, diamètre int. 100 mm, clapet d'obturation. Positionnement à la demande (position à préciser): arrière		-				F9		
Interface courant 4 – 20 mA (0 à +90 °C = 4 – 20 mA)			Lecture température régulateur		V3			
			Lecture température d'une sonde Pt100 nomade pour saisie externe de température (max. 1 sur SingleDISPLAY, max. 3 sur TwinDISPLAY) – prix par sonde		V6			
Dispositif de surveillance du régime de la turbine avec coupure du chauffage et déclenchement d'alarme en cas d'anomalie, applicable uniquement IFlplus/IFrplus					V4			
Certificat de calibrage d'usine pour 3 valeurs de températures: +37 °C, +52 °C, +70 °C					D00126			
Porte verrouillable (serrure de sécurité)					B6			
Porte montée à gauche				BB				-
Contact sans potentiel (24 V/2 A) avec douille de montage conforme NAMUR NE28 pour surveillance externe (affichage CONSIGNE ATTENTE)					H5			
Contact sans potentiel (24 V/2 A) avec douille de montage conforme NAMUR NE28 pour affichage de messages d'anomalies (ALARME défaut secteur, sonde, fusible, etc.)					H6			
Contact sans potentiel (24 V/2 A) avec douille de montage conforme NAMUR NE28 pour émission de signaux pilotés par programmation à segments avec libre choix de fonctions externes à activer (telles que activation de signaux acoustiques et visuels, de moteurs d'extracteurs, ventilateurs, agitateurs, etc.) compatible avec appareils TwinDISPLAY uniquement			Les 2 contacts		H72			
Verrouillage de la porte programmable en fonction du processus (uniquement sur appareils TwinDISPLAY)					D4			
Avertissement porte ouverte (uniquement sur appareils TwinDISPLAY)					V5			
Sonde Pt100 nomade, à disposer librement en caisson intérieur ou mesure ponctuelle sur échantillon, avec douille à monter sur tableau, 4 contacts, conforme NAMUR NE28; pour saisie externe de températures; (températures relevées sur échantillons) max. 3 sondes					H4			
Sonde Pt100 nomade, à disposer librement en caisson intérieur ou mesure ponctuelle sur échantillon, avec douille à monter sur tableau; (possibilité max. pour 3 sondes). Les températures relevées sont affichables sur le tableau de bord et être intégrées sur le bloc de données; possibilité de protocoller par l'intermédiaire du logiciel AtmoCONTROL					H8			
MobileALERT, transmission d'un message SMS lors de déclenchement d'alarme sur appareil; nécessite option H6					C3			
Limitation de température, températures (à préciser à la commande): +60, +70, +80, +95, +100, +120, +160, +180, +200 ou +220 °C					A8			
Cadre à rouleaux (2 parties) hauteur 140 mm					R9			-

Accessoires	30	55	75	110	160	260	450	750
Grille inox, électropolie	E28884	E20164		E20165	E28891	E20182		
Grille supplémentaire, inox, électropolie, renforcée, charge admissible 60 kg; à partir mod. 450 avec rail de guidage et vis de fixation (utilisable uniquement avec l'option K1). Respecter la charge max. de l'appareil		-		E29767	E29766	B32190		
Plateau inox perforé	E29727	B03916		B00325	B29725	B00328		
Plateau supplémentaire, inox, renforcé, charge admissible 60 kg; avec rail de guidage et vis de fixation (utilisable uniquement avec l'option K1). Respecter la charge max. de l'appareil				-		B32191		
Bac inox non-perforé, hauteur du rebord de 15 mm (susceptible de modifier l'homogénéité des températures) – ne pas utilisable en combinaison avec l'option K1	E02070	E02072		E02073	E29726	E02075		

Accessoires	30	55	75	110	160	260	450	750
Bac inox non-perforé, hauteur du rebord de 15 mm, avec rail de guidage et vis de fixation (utilisable uniquement avec l'option K1)	-							B32763
Bac égoutt air inox, posé sur base, hauteur du rebord de 15 mm (susceptible de perturber l'homogénéité des températures) – ne pas utilisable en combinaison avec l'option K1	E04356	E04358		E04359		E29722	E04362	
Bac égoutt air inox, posé sur base, hauteur du rebord de 15 mm (utilisable uniquement avec l'option K1)	-							B34055
Console murale pour accrochage mural	E29755	E29756	E29757	E29758	E29759	-		
Prolongation d'un an de la garantie	GA1Q5					GA2Q5		
Adaptateur USB-Ethernet					E06192			
Câble raccord Ethernet 5 m pour interface ordinateur					E06189			
Clé USB User-ID (identifiant l'utilisateur): licence d'utilisateur pour un appareil défini (User-ID program) sur Memory-Stick; évite toute intervention non autorisée de tiers. Pour commande de remplacement, préciser N° série. Uniquement pour appareils TwinDISPLAY					E033170			
Clé USB avec logiciel de saisie documentaire AtmoCONTROL et mode d'emploi pour produits SingleDISPLAY (un dé USB avec AtmoCONTROL est livré en standard avec appareils TwinDISPLAY). Pour commande de remplacement, préciser N° série					E033172			
Pieds hauteur réglables, les 4	E29768						-	
Accessoires pour gerbage, les 4. Permet de superposer 2 appareils identiques	E29744						-	
Cheminée droite pour prolongation sortie d'air (diam. ext. 60,3 mm, int. 57 mm) éventuellement pour connexion avec tuyau					E29718			
Cheminée coudée pour prolonger sortie d'air (diam. ext. 60,3 mm, int. 57 mm) éventuellement pour connexion avec tuyau					E29719			
Cadre-cache inox pour montage dans ouverture murale, avec aération	E29728	E29730	E29732	E29734	E29736	E29738	E29740	E29742
Cadre-cache inox pour montage dans ouverture murale, sans aération	E29729	E29731	E29733	E29735	E29737	E29739	E29741	E29743
Cadre support de base, vis de mise à niveau (mod. 30 à 75: hauteur 600 mm; mod. 110 à 450: hauteur 500 mm)	E29745	E29747		E29749		E29751	E29753	-
Cadre support de base mobile (mod. 30 à 75: hauteur 660 mm; mod. 110 à 450: hauteur 560 mm);	E29746	E29748		E29750		-		
Cadre support de base, vis de mise à niveau (hauteur 130 mm, p. ex. pour les appareils avec filtre d'entrée d'air)	E33657	E33659		E33661		E33664	-	
Logiciel conforme FDA, AtmoCONTROL FDA-Edition [®] . Répond aux exigences pour utilisation des blocs de données électroniques en mémoire et pour les signatures électroniques, définies dans les Directives 21 CFR part 11 de l'US Food and Drug Administration (FDA). Licence de base pour la contrôle d'un appareil (compatible avec appareils TwinDISPLAY uniquement). Document IQ/OQ disponible en allemand et anglais (sans surcharge)					FDAQ1			
Inclusion FDA d'appareils supplémentaires (max. 15) dans une licence FDA préexistante (compatible avec appareils TwinDISPLAY uniquement)					FDAQ2			
Document IQ avec données d'usine spécifiques à l'appareil, liste de contrôle CQ/PQ destinée à assister la validation effectuée par le client					D00124			
Document IQ/OQ avec données d'usine spécifiques à l'appareil pour une valeur de température à sélectionner librement y compris mesure d'homogénéité des températures relative à Memmert sur 9 points de lecture (modèle 30) 27 points de lecture (modèles 55 – 1060) selon DIN 12880:2007-05. Liste de contrôle PQ destinée à assister la validation effectuée par le client. Prix pour autres valeurs de température et la validation sur le site du client sur demande	D00125				D00127			



Incubateur à CO₂ ICOMed avec TwinDISPLAY
Logiciel AtmoCONTROL

Modèles: 50 / 105 / 150 / 240

+18 °C à +50 °C

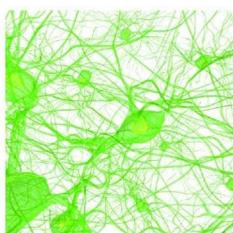
Humidité de 40 à 97 % rh

Concentration du CO₂ de 0 à 20 %

Concentration d'O₂ de 1 à 20 %

INCUBATEUR À CO₂ ICOMed Sûr à toute épreuve. En termes de sécurité et de convivialité des commandes, l'incubateur à CO₂ ICOMed hypermoderne assure sur toute la ligne: affichage des commandes, saisie protocolaire et régulation du CO₂ restent totalement opérationnels en cas de coupure de l'alimentation secteur, grâce aux accus-tampons du ControlCOCKPIT. Tous les paramètres sont saisis conformément aux prescriptions FDA et, le fin du fin, un message peut être envoyé sur téléphone mobile au cas où une valeur programmée pour les paramètres du CO₂, de l'O₂, de la température ou de l'humidité sortirait des limites de la fourchette de sécurité librement programmé pour une de ces valeurs.

La régulation finement ajustée garantit l'obtention de la température de consigne sans aucun pic de dépassement. Les encoignures arrondies facilitent le nettoyage du caisson intérieur, qui par ailleurs est intégralement stérilisable en 60 min à 180 °C, y compris tous les dispositifs ajoutés, dont les sondes. Tous les modèles ICOMed sont classés en tant que produit médical de classe IIa.



Un confort d'utilisation inégalé

Tous les paramètres peuvent être programmés de façon simple et intuitive, soit par le Control-COCKPIT, soit par le logiciel AtmoCONTROL. Le tableau de bord basculant permet un accès rapide à la régulation, avec possibilité de maintenance en hauteur des appareils gerbés. L'appareil dispose de connexions USB et Ethernet ainsi qu'un data-logger d'une capacité de stockage de 10 ans. La lecture des données en mémoire et la modification des programmes peut s'effectuer à distance.

Évaporation et condensations très faibles

La régulation active de l'humidité réduit les évaporations dans le caisson intérieur et permet des temps de récupération très courts après ouverture des portes. La conjonction du chauffage réparti sur les six parois, la porte intérieure vitrée y compris, empêche les dépôts de condensation dangereux et offre une protection renforcée aux cultures cellulaires et tissulaires. La ventilation interne exempte de turbulences est garantie d'une atmosphère intérieure parfaitement homogène et stable.

à distance.



Module IVF pour modèles ICO50med/ICO105med

Pour éviter évaporation et condensation, maintenir au minimum les temps de récupération pour les fertilisations in-vitro, les boîtes de culture sont placées et incubées dans des tiroirs individuels du module IVF installé dans le caisson intérieur. Le module IVF est optionnel et les tiroirs avec blocage anti-basculer sont tirés vers l'avant.

+ L'incubateur à CO₂ ICOfed est un produit médical:

Memmert a soumis son incubateur à CO₂ ICOfed à une vaste série d'évaluations en tant que produit médical. Chaque incubateur à CO₂ Memmert ICOfed est classé en tant que produit médical de classe IIa. L'incubateur à CO₂ ICOfed sert à la génération et au maintien de conditions ambiantes constantes requises dans le domaine de la fécondation in vitro (FIV), en particulier pour la culture d'ovocytes, de spermatozoïdes et de zygotes dans des récipients prévus pour la technique FIV, ainsi que pour l'expression génétique, la biosynthèse de l'ARN et des protéines. Les appareils portent sur le signe CE le marquage supplémentaire 0197 pour l'indication du TÜV Rheinland en tant qu'organisme notifié.



INCUBATEURS À CO₂ ICOMed

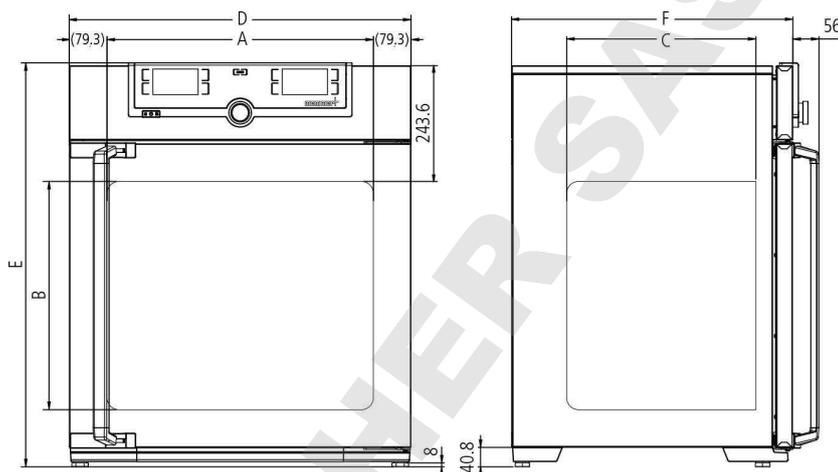
conforme DIN 12880:2007-05, EN 61010-1 (IEC 61010-1), EN 61010-2-010

Les appareils standards sont sous certification de sécurité et portent les marquages



- Caisson intérieur:** acier inox W-St. 1.4301 (ASTM 304), embouti assemblé sans aspérité par soudure laser
- Caisson extérieur:** acier inox structuré, panneau arrière en tôle d'acier galvanisée; tableau à commandes intuitive TwinDISPLAY (affichage graphique couleur) à écran tactile; porte extérieure inox entièrement isolée et porte intérieure verre chauffée
- Programme de stérilisation incorporé:** la sonde hygrométrique et la sonde de CO₂ peuvent rester en place dans l'incubateur pour la stérilisation
- Raccordement:** câble d'alimentation à prise Schuko
- Installation:** 4 pieds-supports réglables

Interfaces



Désignation des modèles/Descriptif			50	105	150	240
Caisson intérieur inox	Volume	Env. l	56	107	156	241
	Largeur	(A) mm	400	560		600
	Hauteur	(B) mm	425	480	700	810
	Profondeur (moins 35 mm pour ventilateur)	(C) mm	330	400		500
	Nombre max. grilles/plateaux	nombre	5	6	10	12
	Charge max. par grille/plateau	kg		15		
Caisson extérieur inox structuré	Charge max. par appareil	kg	75	90	120	140
	Largeur	(D) mm	559		719	759
	Hauteur (variable selon réglage pieds)	(E) mm	795	850	1070	1180
	Profondeur (hors poignée), poignée + 56 mm	(F) mm	521		591	691
	Porte isolée inox					
	Porte intérieure supplémentaire, vitrée et chauffée					
Accessoires standard	Plateaux perforés inox	nombre	1		2	
	Bac à eau inox			1		
	Certificat de calibrage d'usine (point de mesure centre du caisson intérieur) pour 37 °C, 5 % CO ₂ , pour les unités avec équipement standard					
	Certificat de calibrage d'usine (point de mesure centre du caisson intérieur) pour 37 °C, 5 % CO ₂ , 90 % rh et 10 % O ₂ (options K7 et T6 obligatoires) – équipement standard pour les unités avec régulation O ₂					
	Certificat de calibrage d'usine (point de mesure centre du caisson intérieur) pour 37 °C, 5 % CO ₂ et 90 % rh (option K7 obligatoire) – équipement standard pour les unités avec régulation hygrométrique active					
	Set de connexion CO ₂ tuyauterie, raccord et fixation					
	Programme de stérilisation la sonde hygrométrique et la sonde de CO ₂ peuvent rester en place dans l'incubateur pour la stérilisation			60 minutes à 180 °C		
Température	Gamme des températures utiles	°C	5 au-dessus de la température ambiante à +50			
	Gamme des températures affichables	°C	+18 à +50			
	Justesse d'affichage	°C	0,1			
	Ecart de justesse de température (norme DIN 12880:2007-05)	K	+/- 0.1			
	Ecart d'homogénéité à +37 °C (norme DIN 12880:2007-05)	K	+/- 0.3			
Humidité	Limitation de humidité par élément Peltier; assure la limitation de l'hygrométrie du caisson intérieur à 93 % rh +/- 2,5 % avec bac rempli d'eau et introduit dans le caisson intérieur					
	Gamme d'affichage régulation d'humidité active (avec option K7)	% rh	40 à 97 et rh-Off			
	Justesse d'affichage	% rh	0,5			
CO ₂ / O ₂	Régulation électronique et digitalisée du CO ₂ en procédure NDIR double faisceau, autodiagnostic et message sonore d'anomalie et compensation barométrique de la pression d'air					
	Gamme d'affichage CO ₂	% CO ₂	0 à 20			
	Ecart de justesse CO ₂	% CO ₂	+/- 0.2			
	Justesse d'affichage CO ₂	% CO ₂	0,1			
	Gamme d'affichage O ₂	% O ₂	1 à 20			
Justesse d'affichage O ₂	% O ₂	0,1				
Autres données	Puissance à 230/115 V, 50/60 Hz	Env. W	1000	1500	2000	
	Conditionnement	Poids net	Env. kg	55	75	90
Poids brut (sous carton)		Env. kg	74	100	116	145

Désignation des modèles/Descriptif			50	105	150	240
Conditionnement	Largueur	Env. mm	730	800		840
	Hauteur	Env. mm	950	1030	1250	1360
	Profondeur	Env. mm	640	800		900

Code de commande Incubateurs à CO₂

ICC050med ICC105med ICC150med ICC240med

Options	50	105	150	240
Voltage 115 V, 50/60 Hz			X2	
ControlCOCKPIT avec accu-tampon: L'ensemble du dispositif d'affichage (ControlCOCKPIT) est protégé des coupures secteur par une alimentation de sécurité interne. Il est ainsi autonome du secteur et permet en toute circonstance le suivi et la saisie des valeurs de tous les paramètres. Le paramètre CO ₂ reste en régulation			C2	
Inversion automatique des réservoirs (deux entrées de gaz à raccord rapide). Deux sets de connexion CO ₂ indus: tuyauterie, raccord et fixation			T1	
Caïsson intérieur traité par électro-polissage			T2	
Régulation des taux d'humidité active par ajout ou retrait, piloté par microprocesseur (40 – 97 % rh). Affichage digital et autodiagnostic garantit l'obtention rapide des humidités de consigne, tout en évitant la formation de condensats, temps de récupération court. Apport d'humidité par réservoir d'eau distillée externe par pompe auto-amorçante; barrière anti-germes par rideau de vapeur chaude, déshumidification sur filtre stérile			K7	
Régulation de la concentration de l'oxygène par introduction d'azote. Gamme réglable de 1 % à 20 % O ₂ ; précision de l'affichage: 0,1 % (nécessite option K7); set de connexion N ₂ indus: tuyauterie, raccord et fixation			T6	
Bloc réfrigérant à éléments Peltier permet de maintenir une température de travail de 37 °C, y compris en cas de température ambiante élevée jusqu'à 35 °C			K5	
Sonde hygrométrique capacitive pour lecture et affichage de l'humidité relative			K6	
Passage (silicone) à diamètre int. de 40 mm, étanche à l'humidité, obturation par bouchon silicone; positionnement sur paroi arrière, milieu droit; ne pas valable pour ICC50med avec régulation d'humidité active (option K7) ou affichage d'humidité (option K6)			F7	
Porte intérieure avec portillons sectoriels vitrés	-			K4
Interface courant 4 – 20 mA		Lecture température régulateur (0 à +70 °C = 4 – 20 mA)	V3	
		Lecture humidité (0 à 100 % rh = 4 – 20 mA) (avec option K7 ou K6)	V7	
		Lecture CO ₂ (0 à 25 % CO ₂ = 4 – 20 mA)	V9	
		Lecture O ₂ (0 à 25 % O ₂ = 4 – 20 mA) (avec option T6)	V1	
Certificat de calibrage d'usine pour 5 %, 7 % et 10 % CO ₂ (mesuré à +37 °C) Certificats de calibrage d'usine spéciaux sur demande			D00106	
Mise en service des incubateurs ICCOmed et initiation par technicien Memmert (réservé D, CH, A), sans possibilité de remise			K9	
Porte montée à gauche			B8	
Contact sans potentiel (24 V/2 A) avec douille de montage conforme NAMUR NE28 pour surveillance externe (affichage consigne température et CO ₂ atteintes)			H5	
Contact sans potentiel (24 V/2 A) avec douille de montage conforme NAMUR NE28 pour affichage de messages d'anomalies (ALARME défaut secteur, sonde, fusible, etc.)			H6	
MobileALERT, transmission d'un message SMS lors de déclenchement d'alarme sur appareil; nécessite option H6			C3	
MobileALERT pour émission jusqu'à 4 messages d'alarme; alarme pour température et CO ₂ (standard); alarme hygrométrique supplémentaire (si équipement en option K7) et alarme O ₂ (si équipement en option T6)			C4	

Accessoires	50	105	150	240
Plateau inox perforé	E35160	E37418		E35158
Bac à eau inox	E38737		E38000	
Cadre-support (hauteur 622 mm) vis de mise à niveau (pour mod. 150/240: non compatible avec deux appareils superposés)	E33504	E33505		E33506
Cadre-support (hauteur 130 mm); pour mod. 150/240: uniquement en combinaison avec le ensemble de gerbage correspondant pour appareils superposés	E33507	E33508		E33509
Filtre HEPA pour caïsson intérieur (filtre classe E11), conforme norme EN 1822, emballé stérilement, y compris système de fixation			B38739	
Vanne détendeur CO ₂ conforme DIN 8546, y compris moniteur du réservoir à gaz			E02087	
Vanne détendeur N ₂ conforme DIN EN ISO 2503, y compris moniteur du réservoir à gaz (option T6 obligatoire)			E06162	
Alimentation d'eau centrale avec cartouches filtrantes pour branchement sur réseau d'eau potable, uniquement en combinaison avec option K7. Info produit sur demande			ZWR6	
Alimentation d'eau centrale sans cartouches filtrantes pour branchement sur réseau d'eau potable (l'appareil n'utilise que de l'eau déminéralisée/totalement désalinisée, conforme à la norme VDE0510/DIN EN 50272), uniquement en combinaison avec option K7. Info produit sur demande			ZWR7	
Prolongation d'un an de la garantie			GA3G5	
Agitateur de pailleuse Celltron (accessoire sur demande)	-			E06724
Module IVF pour modèle ICC50med: breveté, composé de 6 tiroirs, avec 12 inserts au total avec logements pour 12 boîtes de Petri (diamètre: 60 mm) ou 24 boîtes de Petri (diamètre: 35 mm), 2 inserts avec logement pour 3 éprouvettes; inserts avec logement pour cuvettes à 4 puits sur demande; uniquement pour ICC50med avec les options K7 et F7; certificat de calibrage d'usine (point de mesure au centre du caïsson intérieur) pour +37 °C, 5 %, 6 % et 7 % CO ₂ et 90 % rh; 5 % O ₂ si l'unité de IVF est équipée de l'option T6	B44128			-
Module IVF pour modèle ICC105med: breveté, composé de 8 tiroirs, avec 16 inserts au total avec logements pour 16 boîtes de Petri (diamètre: 60 mm) ou 32 boîtes de Petri (diamètre: 35 mm), 2 inserts avec logement pour 3 éprouvettes; inserts avec logement pour cuvettes à 4 puits sur demande; uniquement pour ICC105med avec les options K7 et F7; certificat de calibrage d'usine (point de mesure au centre du caïsson intérieur) pour +37 °C, 5 %, 6 % et 7 % CO ₂ et 90 % rh; 5 % O ₂ si l'unité de IVF est équipée de l'option T6	-	B42398		-
Support pour boîtes de Petri, ronde (nécessite module IVF)		E37026		-
Support pour boîtes de Petri, rectangulaire (nécessite module IVF)		E37308		-
Support pour tube à essais (nécessite module IVF)		E37069		-
Film magnétique, compatible avec marqueur à tableau blanc effaçable (nécessite module IVF)		E36651		-
Adaptateur USB-Ethernet			E06192	
Câble raccord Ethernet 5 m pour interface ordinateur			E06189	
Clé USB User-ID (identifiant l'utilisateur): licence d'utilisateur pour un appareil défini (User-ID program) sur Memory-Stick; évite toute intervention non autorisée de tiers. Pour commande de remplacement, préciser N° série			B33170	

Accessoires	50	105	150	240
Accessoires pour gerbage, les 4. Permet de superposer 2 appareils identiques		E29744	-	
Ensemble de gerbage (comprenant les coins de superposition, une plaque d'assemblage pour la face arrière, deux supports muraux) pour gerbage de 2 unités identiques	-		B42114	B42115
Logiciel conforme FDA „AtmoCONTROL FDA-Édition“. Répond aux exigences pour utilisation des blocs de données électroniques en mémoire et pour les signatures électroniques, définies dans les Directives 21 CFR part 11 de l'US Food and Drug Administration (FDA). Licence de base pour la contrôle d'un appareil. Document IQ/CQ disponible en allemand et anglais (sans surcharge)			FDAQ1	
Inclusion FDA d'appareils supplémentaires (max. 15) dans une licence FDA préexistante			FDAQ2	
Document IQ avec données d'usine spécifiques à l'appareil, liste de contrôle CQ/PQ destinée à assister la validation effectuée par le client			D00124	
Document IQ/CQ avec données d'usine spécifiques à l'appareil pour une valeur de CO ₂ , d'humidité et de température à sélectionner librement y compris mesure d'homogénéité des températures relative à Memmert sur 27 points de lecture selon DIN 12880:2007-05, liste de contrôle PQ destinée à assister la validation effectuée par le client (la valeur d'humidité à sélectionner librement est seulement possible avec option K7). Prix pour la validation sur le site du client sur demande			D88897	
Document IQ/CQ avec données d'usine spécifiques à l'appareil pour une valeur de CO ₂ et de température à sélectionner librement y compris mesure d'homogénéité des températures relative à Memmert sur 27 points de lecture selon DIN 12880:2007-05, liste de contrôle PQ destinée à assister la validation effectuée par le client. Prix pour la validation sur le site du client sur demande			D88898	
Appareil de mesure externe avec sondes pour lumière du jour, UV, température et humidité. Info produit sur demande			B04714	



Incubateur réfrigéré au CO₂ ICP^{eco}
TwinDISPLAY
Logiciel AtmoCONTROL

Tailles de modèle ICP^{eco}: 260 / 450 / 750
-12 °C à +60 °C

Taille de modèle ICP: 55
0 °C à +60 °C

Tailles de modèle ICP: 110 / 260 / 450 / 750
-12 °C à +60 °C

INCUBATEUR RÉFRIGÉRÉ PAR GROUPE COMPRESSEUR ICP^{eco}

Ces incubateurs réfrigérés écologiques sont refroidis par le CO₂ climatiquement neutre. Grâce aux propriétés thermodynamiques exceptionnelles du cryogène ainsi qu'à une technologie de régulation très précise, l'ICP^{eco} est à la fois performant et ultraprécis. Il maintient les températures exactement à la valeur de consigne sans risque de dépassement critique.



Le cryogène CO₂ est climatiquement neutre

Une enceinte climatique réfrigérée au CO₂ ICP^{eco} est une contribution positive pour le bilan écologique du laboratoire. Les éventuelles restrictions légales pour son utilisation sont limitées à l'avenir, dans la mesure où le cryogène CO₂ (R744), contrairement à des cryogènes à base de fluor, n'est pas potentiellement néfaste pour l'effet de serre. Il s'agit d'un sous-produit de processus industriels et de ce fait, il nécessite également beaucoup moins d'énergie lors de sa fabrication qu'un cryogène synthétique et fluoré. Le R744 n'est ni inflammable ni toxique, il ne détruit pas la couche d'ozone dans l'atmosphère et ne doit pas être mis au rebut ni recyclé.

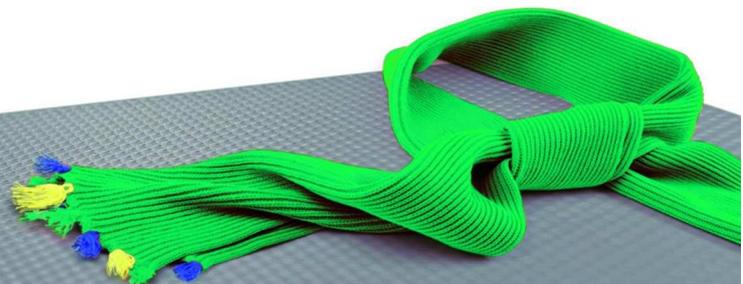
Le cryogène CO₂ offre une meilleure performance de refroidissement

La contribution à l'optimisation du processus est également visible. Un ICP^{eco} ne nécessite que peu d'entretien et est extrêmement performant. En comparaison avec des appareils utilisant un cryogène R134a, il présente une vitesse de variation rapide lors du refroidissement. Les incubateurs réfrigérés ICP Memmert utilisant un cryogène R134a seront disponibles en parallèle pendant une période de transition.

Vitesse moyenne de variation de température ICP^{eco}/ICP



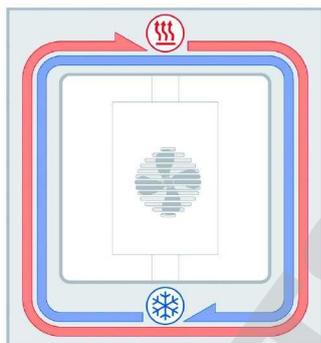
Vitesses de variation de température en moyenne 20 % plus rapides avec un compresseur refroidi au CO₂ (mesure ICP260^{eco} à une température ambiante de 22 °C selon la norme IEC 60068-3-5)





Caisson de travail entièrement clos et autonome

Le groupe froid et le système de chauffage sont localisés en-dehors du caisson de travail, dans le système de thermostatisation à jaquette d'air qui enveloppe l'ensemble du caisson intérieur, gage d'une thermostatisation rapide et précise. Le brassage d'air est assuré par une turbine à régime programmable par pas de 10 % à partir du tableau ControlCOCKPIT, pour une homogénéité optimale des températures.



Système de thermostatisation à jaquette d'air des appareils ICP

Fonction économie d'énergie incorporée

Le fonctionnement du groupe froid fait preuve d'une excellente efficacité énergétique, car le chauffage est entièrement désactivé en mode refroidissement. Une fonction DEFROST intelligente permet, le cas échéant, d'effectuer un dégivrage ciblé.

INCUBATEURS RÉFRIGÉRÉS À GROUPE COMPRESSEUR ICPeco

conforme DIN 12880:2007-05, EN 61010-1 (IEC 61010-1), EN 61010-2-010

Les appareils standards sont sous certification de sécurité et portent les marquages: 

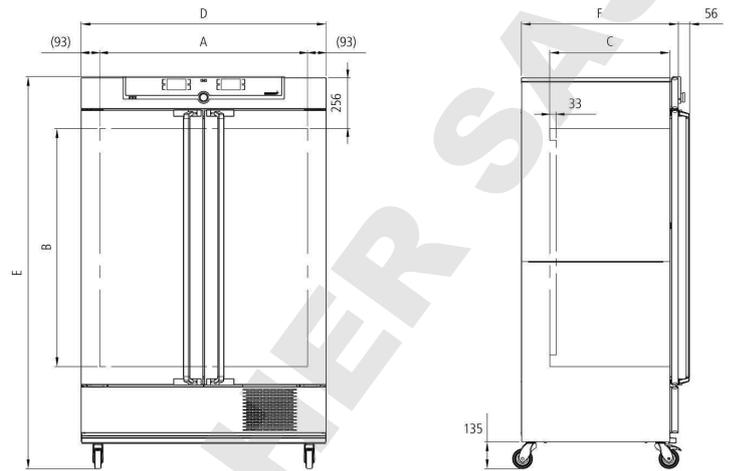
Caisson intérieur: acier inox W.-St. 1.4301 (ASTM 304)

Caisson extérieur: acier inox structuré, panneau arrière en tôle d'acier galvanisée; tableau à commandes intuitives TwinDISPLAY (affichage graphique couleur) à écran tactile; porte intérieure verre, porte extérieure inox isolée, (porte à 2 battants à partir du mod. 450)

Raccordement: câble d'alimentation à prise Schuko

Installation: sur roulettes à frein intégré

Interfaces:



Désignation des modèles/Descriptif			260	450	750
Caisson intérieur inox	Volume	Env. l	256	449	749
	Largeur	(A) mm	640	1040	
	Hauteur	(B) mm	800	720	1200
	Profondeur (moins 33 mm pour ventilateur)	(C) mm	500	600	
	Nombre max. grilles/plateaux	nombre	9	8	14
	Charge max. par grille/plateau	kg	20	30	
	Charge max. par appareil	kg	200		
	Charge max. par bac	Env. kg	4	8	
Caisson extérieur inox structuré	Charge max. par bac égouttoir	Env. kg	4	8	
	Largeur	(D) mm	824	1224	
	Hauteur (sur roulettes)	(E) mm	1552	1613	1950
Accessoires standard	Profondeur (hors poignée), poignée + 56 mm	(F) mm	684	784	
	Grilles inox, électropolies	nombre	2		
Température	Certificat de calibrage d'usine standard (point de mesure centre du caisson intérieur)		+10 °C et +37 °C		
	Gamme des températures utiles (ne convient pas à un stockage durable à des températures négatives. En cas de fonctionnement continu, la porte vitrée peut givrer)	°C	-12 à +60		
	Gamme des températures affichables	°C	-12 à +60		
Autres données	Justesse d'affichage	°C	0,1		
	Puissance à 230 V, 50 Hz	.W	1200		
Conditionnement	Poids net	Env. kg	162	222	254
	Poids brut (sous carton)	Env. kg	219	287	324
	Largeur	Env. mm	930	1330	
	Hauteur	Env. mm	1760	1700	2150
	Profondeur	Env. mm	930	1050	

Code commande Incubateurs réfrigérés à groupe compresseur

ICP260eco | ICP450eco | ICP750eco

Options	260	450	750
Modification caisson intérieur pour utilisation de plateaux inox perforés renforcés ou grilles inox renforcées (glissières support montées dans le caisson) comprend livraison de grilles renforcées en remplacement des grilles standard	-		K1
Prise intérieure (charge admissible 230 V/2,2 A), commutation par interrupteur principal, pas d'interrupteur séparé, étanche à l'humidité IP68			R3
Passage, diamètre int. 23 mm pour entrée latérale de conduits, clapet d'obturation; positionnements standards		gauche milieu/milieu gauche milieu/haut droite milieu/haut	F0 F1 F3
Passage (silicone), diamètre int. 40 mm, étanche à l'humidité, obturation par bouchon silicone; sur paroi arrière, positionnements à préciser			F7
Interface courant 4 – 20 mA		Lecture température régulateur (-20 à +70 °C= 4 – 20 mA)	V3
		Lecture température d'une sonde Pt100 à positionnement libre pour saisie externe de température (max. 3) – prix par sonde (-20 °C à +70 °C= 4 – 20 mA)	V6
Dispositif de surveillance du régime de la turbine avec coupure du chauffage et déclenchement d'alarme en cas d'anomalie			V4
Certificat de calibrage d'usine pour 3 températures 0 °C, +37 °C, +60 °C			D00130
Porte verrouillable (serrure de sécurité)			B6
Porte montée à gauche	B8		-
Contact sans potentiel (24 V/2 A) avec douille de montage conforme NAMUR NE28 pour surveillance externe (affichage CONSIGNÉ ATTENTE)			H5
Contact sans potentiel (24 V/2 A) avec douille de montage conforme NAMUR NE28 pour affichage de messages d'anomalies (ALARME défaut secteur, sonde, fusible, etc.)			H6
Contact sans potentiel (24 V/2 A) avec douille de montage conforme NAMUR NE28 pour émission de signaux pilotés par programmation à segments avec libre choix de fonctions externes à activer (telles que activation de signaux acoustiques et visuels, de moteurs d'extracteurs, ventilateurs, agitateurs, etc.)		Les 2 contacts	H72
Verrouillage de la porte programmable en fonction du processus			D4
Avertissement porte ouverte			V5
Sonde Pt100 nomade, à disposer librement en caisson intérieur ou mesure ponctuelle sur échantillon, avec douille à monter sur tableau, 4 contacts; conforme NAMUR NE28; pour saisie externe de températures; (températures relevées sur échantillons) max. 3 sondes			H4
Sonde Pt100 nomade, à disposer librement en caisson intérieur ou mesure ponctuelle sur échantillon, avec douille à monter sur tableau; (possibilité max. pour 3 sondes). Les températures relevées sont affichables sur le tableau de bord et être intégrées sur le bloc de données; possibilité de protocoler par l'intermédiaire du logiciel AtmoCONTROL			H8
MobileALERT, transmission d'un message SMS lors de déclenchement d'alarme sur appareil; nécessite option H6			C3

Accessoires	260	450	750
Grille inox, électroplie	E28891		E20182
Grille supplémentaire, inox, électroplie, renforcée, charge admissible 60 kg; à partir mod. 450 avec rail de guidage et vis de fixation (utilisable uniquement avec l'option K1). Respecter la charge max. de l'appareil	E29766		B32190
Plateau inox perforé	B29725		B00328
Plateau supplémentaire, inox, renforcé, charge admissible 60 kg; avec rail de guidage et vis de fixation (utilisable uniquement avec l'option K1). Respecter la charge max. de l'appareil	-		B32191
Bac inox non-perforé, hauteur du rebord de 15 mm (susceptible de modifier l'homogénéité des températures) – ne pas utilisable en combinaison avec l'option K1	E29726		E02075
Bac inox non-perforé, hauteur du rebord de 15 mm, avec rail de guidage et vis de fixation (utilisable uniquement avec l'option K1)	-		B32763
Bac égouttoir inox, posé sur base, hauteur du rebord de 15 mm (susceptible de perturber l'homogénéité des températures) – ne pas utilisable en combinaison avec l'option K1	B29722		E04362
Bac égouttoir inox, posé sur base, hauteur du rebord de 15 mm (utilisable uniquement avec l'option K1)	-		B34055
Adaptateur USB-Ethernet			E06192
Câble raccord Ethernet 5 m pour interface ordinateur			E06189
Clé USB User-ID (identifiant l'utilisateur): licence d'utilisateur pour un appareil défini (User-ID program) sur Memory-Stick; évite toute intervention non autorisée de tiers. Pour commande de remplacement, préciser N° série			B33170
Cadre-cache inox pour montage dans ouverture murale, avec aération	B29738	B29740	B29742
Cadre-cache inox pour montage dans ouverture murale, sans aération	B29739	B29741	B29743
Cadre support de base, vis de mise à niveau (hauteur 500 mm)	B29751	B29753	-
Cadre support de base, vis de mise à niveau (hauteur 130 mm, p. ex. pour les appareils avec filtre d'entrée d'air)	B33664		-
Logiciel conforme FDA „AtmoCONTROL FDA-Edition“. Répond aux exigences pour utilisation des blocs de données électroniques en mémoire et pour les signatures électroniques, définies dans les Directives 21 CFR part 11 de l'US Food and Drug Administration (FDA). Licence de base pour la contrôle d'un appareil. Document IQ/OQ disponible en allemand et anglais (sans surcharge)			FDAQ1
Inclusion FDA d'appareils supplémentaires (max. 15) dans une licence FDA préexistante			FDAQ2
Document IQ/OQ avec données d'usine spécifiques à l'appareil, liste de contrôle CQ/PQ destinée à assister la validation effectuée par le client			D00124
Document IQ/OQ avec données d'usine spécifiques à l'appareil pour une valeur de température à sélectionner librement y compris mesure d'homogénéité des températures relative à Memmert sur 27 points de lecture selon DIN 12880:2007-05, liste de contrôle PQ destinée à assister la validation effectuée par le client. Prix pour autres valeurs de température et la validation sur le site du client sur demande			D00127

INCUBATEURS RÉFRIGÉRÉS À GROUPE COMPRESSEUR ICP

conforme DIN 12880:2007-05, EN 61010-1 (IEC 61010-1), EN 61010-2-010

Les appareils standards sont sous certification de sécurité et portent les marquages: 

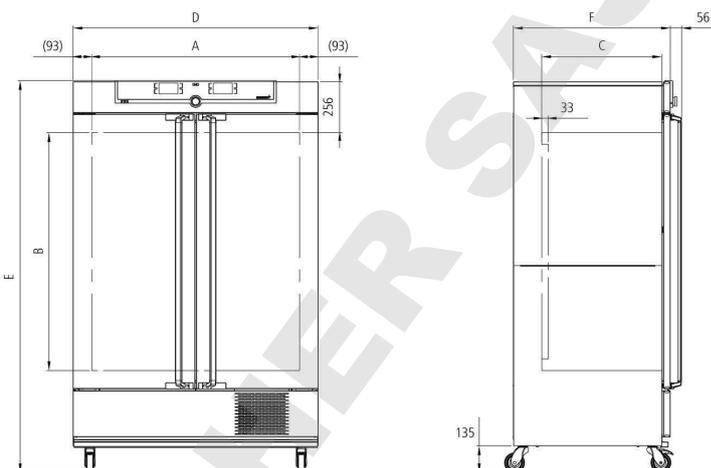
Caisson intérieur: acier inox W.-St. 1.4301 (ASTM 304)

Caisson extérieur: acier inox structuré, panneau arrière en tôle d'acier galvanisée; tableau à commandes intuitives TwinDISPLAY (affichage graphique couleur) à écran tactile; porte intérieure verre, porte extérieure inox isolée, (porte à 2 battants à partir du mod. 450)

Raccordement: câble d'alimentation à prise Schuko

Installation: sur roulettes à frein intégré

Interfaces



Désignation des modèles/Descriptif			55	110	260	450	750
Caisson intérieur inox	Volume	Env. l	53	108	256	449	749
	Largeur	(A) mm	400	560	640	1040	
	Hauteur	(B) mm	400	480	800	720	1200
	Profondeur (moins 33 mm pour ventilateur)	(C) mm	330	400	500	600	
	Nombre max. grilles/plateaux	nombre	4	5	9	8	14
	Charge max. par grille/plateau	kg		20	30		
	Charge max. par appareil	kg	80	150	200		
	Charge max. par bac	Env. kg	1,5	3	4	8	
Charge max. par bac égouttoir	Env. kg	1,5	3	4	8		
Caisson extérieur inox structuré	Largeur	(D) mm	585	745	824	1224	
	Hauteur (sur roulettes)	(E) mm	1153	1233	1552	1613	1950
	Profondeur (hors poignée), poignée + 56 mm	(F) mm	514	584	684	784	
Accessoires standard	Grilles inox, électropolies	nombre	1	2			
	Certificat de calibrage d'usine standard (point de mesure centre du caisson intérieur)			+10 et +37			
Température	Gamme des températures utiles (ne convient pas à un stockage durable à des températures négatives. En cas de fonctionnement continu, la porte vitrée peut givrer)	°C	-12 à +60 (ICP55 0 à +60)				
	Gamme des températures affichables	°C	-12 à +60 (ICP55 -5 à +60)				
	Justesse d'affichage	°C	0,1				
Autres données	Puissance à 230/115 V, 50/60 Hz	Env. W	1200				
Conditionnement	Poids net	Env. kg	89	113	157	217	249
	Poids brut (sous carton)	Env. kg	111	141	214	282	319
	Largeur	Env. mm	760	880	930	1330	
	Hauteur	Env. mm	1330	1410	1760	1700	2150
	Profondeur	Env. mm	680	810	930	1050	
Code commande Incubateurs réfrigérés à groupe compresseur			ICP55	ICP110	ICP260	ICP450	ICP750

Options	55	110	260	450	750
Voltage 115 V, 50/60 Hz			X2		
Modification caisson intérieur pour utilisation de plateaux inox perforés renforcés ou grilles inox renforcées (glissières support montées dans le caisson) comprend livraison de grilles renforcées en remplacement des grilles standard		-			K1
Prise intérieure (charge admissible 230 V/2,2 A), commutation par interrupteur principal, pas d'interrupteur séparé, étanche à l'humidité IP68			R3		
Passage, diamètre int. 23 mm pour entrée latérale de conduits, gauche milieu/milieu dapet d'obturation; positionnements standards			F0 F1		F3
Passage (silicone), diamètre int. 40 mm, étanche à l'humidité, obturation par bouchon silicone; sur paroi arrière, positionnements à préciser			F7		
Interface courant 4 – 20 mA	Lecture température régulateur 4 – 20 mA (-20 à +70 °C = 4 - 20 mA)		V3		
	Lecture température d'une sonde Pt100 à positionnement libre pour saisie externe de température (max. 3) – prix par sonde (-20 °C à +70 °C = 4 - 20 mA)		V6		
Dispositif de surveillance du régime de la turbine avec coupure du chauffage et déclenchement d'alarme en cas d'anomalie			V4		
Certificat de calibrage d'usine pour 3 températures 0 °C, +37 °C, +60 °C			D00130		
Porte verrouillable (serrure de sécurité)			B6		
Porte montée à gauche		B8			-
Contact sans potentiel (24 V/2 A) avec douille de montage conforme NAMUR NE28 pour surveillance externe (affichage CONSIGNE ATTENTE)			H5		
Contact sans potentiel (24 V/2 A) avec douille de montage conforme NAMUR NE28 pour affichage de messages d'anomalies (ALARME défaut secteur, sonde, fusible, etc.)			H6		
Contact sans potentiel (24 V/2 A) avec douille de montage conforme NAMUR NE28 pour émission de signaux pilotés par programmation à segments avec libre choix de fonctions externes à activer (telles que activation de signaux acoustiques et visuels, de moteurs d'extracteurs, ventilateurs, agitateurs, etc.)	Les 2 contacts		H72		
Verrouillage de la porte programmable en fonction du processus			D4		
Avertissement porte ouverte			V5		
Sonde Pt100 nomade, à disposer librement en caisson intérieur ou mesure ponctuelle sur échantillon, avec douille à monter sur tableau, 4 contacts; conforme NAMUR NE28; pour saisie externe de températures; (températures relevées sur échantillons) max. 3 sondes			H4		
Sonde Pt100 nomade, à disposer librement en caisson intérieur ou mesure ponctuelle sur échantillon, avec douille à monter sur tableau; (possibilité max. pour 3 sondes). Les températures relevées sont affichables sur le tableau de bord et être intégrées sur le bloc de données; possibilité de protocoler par l'intermédiaire du logiciel AtmoCONTROL			H8		
MobileALERT, transmission d'un message SMS lors de déclenchement d'alarme sur appareil; nécessite option H6			C3		

Accessoires	55	110	260	450	750
Grille inox, électroplée	E20164	E20165	E28891		E20182
Grille supplémentaire, inox, électroplée, renforcée, charge admissible 60 kg; à partir mod. 450 avec rail de guidage et vis de fixation (utilisable uniquement avec l'option K1). Respecter la charge max. de l'appareil	-	E29767	E29766		B32190
Plateau inox perforé	B03916	B00325	B29725		B00328
Plateau supplémentaire, inox, renforcé, charge admissible 60 kg; avec rail de guidage et vis de fixation (utilisable uniquement avec l'option K1). Respecter la charge max. de l'appareil					B32191
Bac inox non-perforé, hauteur du rebord de 15 mm (susceptible de modifier l'homogénéité des températures) – ne pas utilisable en combinaison avec l'option K1	E02072	E02073	E29726		E02075
Bac inox non-perforé, hauteur du rebord de 15 mm, avec rail de guidage et vis de fixation (utilisable uniquement avec l'option K1)					B32763
Bac égouttoir inox, posé sur base, hauteur du rebord de 15 mm (susceptible de perturber l'homogénéité des températures) – ne pas utilisable en combinaison avec l'option K1	B04358	B04359	B29722		B04362
Bac égouttoir inox, posé sur base, hauteur du rebord de 15 mm (utilisable uniquement avec l'option K1)					B34055
Adaptateur USB-Ethernet			E06192		
Câble raccord Ethernet 5 m pour interface ordinateur			E06189		
Clé USB User-ID (identifiant l'utilisateur); licence d'utilisateur pour un appareil défini (User-ID program) sur Memory-Stick; évite toute intervention non autorisée de tiers. Pour commande de remplacement, préciser N° série			B33170		
Cadre-cache inox pour montage dans ouverture murale, avec aération	B29730	B29734	B29738	B29740	B29742
Cadre-cache inox pour montage dans ouverture murale, sans aération	B29731	B29735	B29739	B29741	B29743
Cadre support de base, vis de mise à niveau (mod. 30 à 75: hauteur 600 mm; mod. 110 à 450: hauteur 500 mm)	B29747	B29749	B29751	B29753	-
Cadre support de base mobile (mod. 30 à 75: hauteur 660 mm; mod. 110 à 450: hauteur 560 mm);	B29748	B29750			
Cadre support de base, vis de mise à niveau (hauteur 130 mm, p. ex. pour les appareils avec filtre d'entrée d'air)	B33659	B33661	B33664		-
Logiciel conforme FDA „AtmoCONTROL FDA-Edition“. Répond aux exigences pour utilisation en des blocs de données électroniques en mémoire et pour les signatures électroniques, définies dans les Directives 21 CFR part 11 de l'US Food and Drug Administration (FDA). Licence de base pour la contrôle d'un appareil. Document IQ/OQ disponible en allemand et anglais (sans surcharge)			FDAQ1		
Inclusion FDA d'appareils supplémentaires (max. 15) dans une licence FDA préexistante			FDAQ2		
Document IQ avec données d'usine spécifiques à l'appareil, liste de contrôle CQ/PQ destinée à assister la validation effectuée par le client			D00124		
Document IQ/OQ avec données d'usine spécifiques à l'appareil pour une valeur de température à sélectionner librement y compris mesure d'homogénéité des températures relative à Memmert sur 27 points de lecture selon DIN 12880:2007-05, liste de contrôle PQ destinée à assister la validation effectuée par le client. Prix pour autres valeurs de température et la validation sur le site du client sur demande			D00127		



Incubateur à éléments Peltier IPP, SingleDISPLAY
 Incubateur à éléments Peltier IPPplus, TwinDISPLAY
 Logiciel AtmoCONTROL

Modèles: 30 / 55 / 110 / 260 / 400 / 750 / 1060
 0 °C à +70 °C

INCUBATEUR RÉFRIGÉRÉ À ÉLÉMENTS PELTIER IPP

Chauffer et réfrigérer sans transition, avec un seul système, grâce à la technologie Peltier. Par cette technologie, les incubateurs contribuent non seulement à préserver le climat, mais réduisent substantiellement les coûts d'exploitation, et ce jusqu'à 90 % par rapport aux technologies à groupe compresseur. Les excellentes possibilités de régulation et ses faibles fluctuations, sont autant de valeurs ajoutées apportées par la société Memmert dans le cadre du développement constant de cette technologie de chaud-froid, très économe en énergie.



Fonctionnement exceptionnellement calme et exempt de vibrations

L'absence du groupe compresseur libère de la place et surtout, offre une agréable quiétude au laboratoire. Le système étant quasi exempt de vibrations, les incubateurs Peltier IPP se prêtent bien aux élevages d'insectes pour la recherche. Par contre, s'il faut un taux d'humidité bien précis dans le caisson, l'enceinte à climat constant HPP, à technologie Peltier, offre une alternative intéressante.

Absence de condensation dans le caisson intérieur

Le système réfrigérant Peltier étant encapsulé, il n'existe pas d'échange d'air avec le milieu ambiant. Les formations de gouttes d'eau lors des phases de réfrigération, inévitables du fait des lois de la physique, ne se présentent pas à l'intérieur du caisson, mais à l'extérieur sur le corps du bloc. De plus, les turbines intégrées aux éléments Peltier accélèrent les échanges thermiques, dans une parfaite homogénéité.

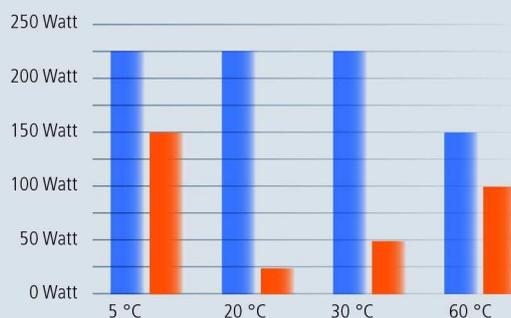
Une technologie de chauffage-refroidissement combinée, économe en énergie

La technologie Peltier se montre particulièrement efficace et économe en énergie lorsqu'elle est active à des températures proches de l'ambiante. Contrairement aux systèmes à groupe compresseur, ce système n'a effectivement besoin d'énergie que lorsqu'il convient de chauffer ou de refroidir. De ce fait, les fonctions chauffe et refroidissement sont étroitement ajustées l'une par rapport à l'autre.

Tableau comparatif des technologies à groupe compresseur et à éléments Peltier

Réduction de la consommation d'énergie jusqu'à 90 %

- Technologie à groupe compresseur
- Technologie à éléments Peltier



INCUBATEURS RÉFRIGÉRÉS À ÉLÉMENTS PELTIER IPP

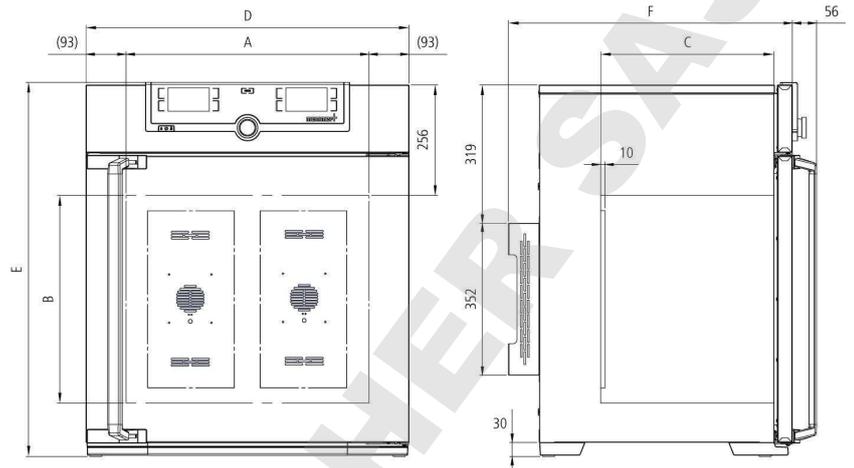
conforme DIN 12880:2007-05, EN 61010-1 (IEC 61010-1), EN 61010-2-010

Les appareils standards sont sous certification de sécurité et portent les marquages: (EAC ne pas valable pour IPP400/1060)



- Caisson intérieur:** acier inox W-St. 1.4301 (ASTM 304) embouti
- Caisson extérieur:** acier inox structuré, panneau arrière en tôle d'acier galvanisée; tableau à commandes intuitives SingleDISPLAY ou TwinDISPLAY (affichage graphique couleur) à écran tactile
- Porte double:** porte extérieure inox, isolée; intérieure verre; 2 battants sur mod. 750 et 1060
- Raccordement:** câble d'alimentation à prise Schuko
- Installation:** 4 pieds-supports réglables; mod. 400 - 1060 sur roulettes à frein intégré
- Interfaces:**
- Ethernet

USB
- LAN
- USB: uniquement sur TwinDISPLAY



Désignation des modèles/Descriptif			30	55	110	260	400	750	1060
Caisson intérieur inox	Volume	Env. l	32	53	108	256	384	749	1060
	Largeur	(A) mm	400	560	640	1040			
	Hauteur	(B) mm	320	400	480	800	1200		
	Profondeur (moins 10 mm pour ventilateur Peltier)	(C) mm	250	330	400	500	600	850	
	Nombre max. grilles/plateaux	nombre	3	4	5	9	14		
	Charge max. par grille/plateau	kg			20			30	20
	Charge max. par appareil	kg	60	80	150		200		
	Charge max. par bac	Env. kg		1,5	3		4		8
Charge max. par bac égouttoir	Env. kg		1,5	3		4		8	
Caisson extérieur inox structuré	Largeur	(D) mm	585	745	824	1224			
	Hauteur (mod. 400, 750 et 1060 avec roulettes)	(E) mm	704	784	864	1183	1720	1726	1661
	Profondeur (hors poignée), poignée + 56 mm	(F) mm	506	586	656	756	856	1107	
Accessoires standard	Grilles inox, électropolies	nombre	1	2					
Température	Gamme des températures utiles sans lumière	°C	0 (au moins 20 au-dessous de l'ambiante) à +70						
	Gamme des températures utiles avec lumière	°C	-	+10 à +40					-
	Gamme des températures affichables	°C	0 à +70						
	Justesse d'affichage	°C	0,1						
Autres données	Puissance à 230/115 V, 50/60 Hz	Env. W	140	275	550	820	1100	1300	1500
	Nombre d'éléments Peltier dans la paroi arrière	nombre	1	2	3	5	6		
Conditionnement	Poids net	Env. kg	40	52	78	114	157	230	255
	Poids brut (sous carton)	Env. kg	56	71	103	165	210	301	419
	Largeur	Env. mm	660	730	830	930	1330	1370	
	Hauteur	Env. mm	890	950	1050	1380	1930	1910	1970
	Profondeur	Env. mm	650	670	800	930	1050	1300	
Code commande Incubateurs réfrigérés Peltier IPP = Incubateur Peltier plus = Modèle TwinDISPLAY			IPP30	IPP55	IPP110	IPP260	IPP400	IPP750	IPP1060
			IPP30plus	IPP55plus	IPP110plus	IPP260plus	IPP400plus	IPP750plus	IPP1060plus

Options	30	55	110	260	400	750	1060
Voltage 115 V, 50/60 Hz	X2						
Modification caisson intérieur pour utilisation de plateaux inox perforés renforcés ou grilles inox renforcées (glissières support montées dans le caisson) comprend livraison de grilles renforcées en remplacement des grilles standard			-			K1	-
Module d'éclairage blanc-froid 6.500 K, barrettes LED fixées contre parois latérales, 10 sur mod. 110, 14 sur mod. 260/400/750 (atténuation programmable de 0 – 100 % par pas de 1 %. Programmation de rampes, en fonction de température et humidité (uniquement modèles TwinDISPLAY)	-			T7			-
Module d'éclairage blanc-froid 6.500 K, blanc-chaud 2.700 K, barrettes LED – 10 modèle 110, 14 modèles 260/400/750 – alternant 5 ou 7 blanc-froid et 5 ou 7 blanc-chaud, fixées contre parois latérales (atténuation programmable de 0 – 100 % par pas de 1 %). Programmation de rampes par en fonction de température et humidité (uniquement modèles TwinDISPLAY)	-			T8			-
Module d'éclairage blanc-chaud 2.700 K, barrettes LED fixées contre parois latérales, 10 sur mod. 110, 14 sur mod. 260/400/750 (atténuation programmable de 0 – 100 % par pas de 1 %). Programmation de rampes, en fonction de température et humidité (uniquement modèles TwinDISPLAY)	-			T9			-
Prise intérieure (charge admissible 230 V/2,2 A), commutation par interrupteur principal, pas d'interrupteur séparé, étanche à l'humidité IP68				R3			
Passage, diamètre int. 23 mm, pour entrée latérale de conduits; obturation par clapet; positionnement standard (F0 et F2 indisponibles pour modèle 260 avec module d'éclairage; F0 – F3 indisponibles pour modèle 110 avec module d'éclairage)		gauche milieu/milieu		F0			
		gauche milieu/haut		F1			
		droite milieu/milieu		F2			
		droite milieu/haut		F3			
Passage, diamètre int. 23 mm, obturation par clapet, positionnement sur paroi arrière (position à préciser)		gauche		F4			
		droite		F5			
		arrière		F6			
Passage, diamètre int. 14 mm, clapet d'obturation. Positionnement à la demande (position à préciser): arrière				D6			
Passage, diam. int. 38 mm, obturation par clapet, positionnement sur paroi arrière (position à préciser)				F7			
Interface courant 4 – 20 mA (-10 à +80 °C = 4 – 20 mA)				V3			
				V6			
Certificat de calibrage d'usine pour 3 températures +5 °C, +37 °C, +60 °C				D00129			
Porte verrouillable (serrure de sécurité)				B6			
Porte montée à gauche			B8				-
Contact sans potentiel (24 V/2 A) avec douille de montage conforme NAMUR NE28 pour surveillance externe (affichage CONSIGNE ATTENTE)				H5			
Contact sans potentiel (24 V/2 A) avec douille de montage conforme NAMUR NE28 pour affichage de messages d'anomalies (ALARME défaut secteur, sonde, fusible, etc.)				H6			
Contact sans potentiel (24 V/2 A) avec douille de montage conforme NAMUR NE28 pour émission de signaux pilotés par programmation à segments avec libre choix de fonctions externes à activer (telles que activation de signaux acoustiques et visuels, de moteurs d'extracteurs, ventilateurs, agitateurs, etc.) compatible avec appareils TwinDISPLAY uniquement		Les 2 contacts		H72			
Verrouillage de la porte programmable en fonction du processus (uniquement sur appareils TwinDISPLAY)				D4			
Avertissement porte ouverte (uniquement sur appareils TwinDISPLAY)				V5			
Sonde Pt100 nomade, à disposer librement en caisson intérieur ou mesure ponctuelle sur échantillon, avec douille à monter sur tableau, 4 contacts; conforme NAMUR NE28; pour saisie externe de températures; (températures relevées sur échantillons) max. 3 sondes				H4			
Sonde Pt100 nomade, à disposer librement en caisson intérieur ou mesure ponctuelle sur échantillon, avec douille à monter sur tableau; (possibilité max. pour 3 sondes). Les températures relevées sont affichables sur le tableau de bord et être intégrées sur le bloc de données; possibilité de protocoller par l'intermédiaire du logiciel AtmoCONTROL.				H8			
MobileALERT, transmission d'un message SMS lors de déclenchement d'alarme sur appareil; nécessité option H6				C3			
Cadre à rouleaux (2 parties) hauteur 140 mm				R9			-

Accessoires	30	55	110	260	400	750	1060
Grille inox, électroplée	E28884	E20164	E20165	E28891	E20182	B41251	
Grille supplémentaire, inox, électroplée, renforcée, charge admissible 60 kg; modèle 750 avec rail de guidage et vis de fixation (utilisable uniquement avec l'option K1). Respecter la charge max. de l'appareil	-		E29767	E29766	B32190	-	
Plateau inox perforé	B29727	B03916	B00325	B29725	B00328	B32549	
Plateau supplémentaire, inox, renforcé, charge admissible 60 kg; avec rail de guidage et vis de fixation (utilisable uniquement avec l'option K1). Respecter la charge max. de l'appareil			-		B32191	-	
Bac inox non-perforé, hauteur du rebord de 15 mm (susceptible de modifier l'homogénéité des températures) – ne pas utilisable en combinaison avec l'option K1	E02070	E02072	E02073	E29726	E02075	B32599	
Bac inox non-perforé, hauteur du rebord de 15 mm, avec rail de guidage et vis de fixation (utilisable uniquement avec l'option K1)			-		B32763	-	
Bac égouttoir inox, posé sur base, hauteur du rebord de 15 mm (susceptible de perturber l'homogénéité des températures) – ne pas utilisable en combinaison avec l'option K1	B04356	B04358	B04359	E29722	B04362	B29769	
Bac égouttoir inox, posé sur base, hauteur du rebord de 15 mm (utilisable uniquement avec l'option K1)			-		B34055	-	

Accessoires	30	55	110	260	400	750	1060
Prolongation de un an de la garantie	GA1Q5			GA2Q5			GA4Q5
Adaptateur USB-Ethernet				E06192			
Câble raccord Ethernet 5 m pour interface ordinateur				E06189			
Clé USB User-ID (identifiant l'utilisateur): licence d'utilisateur pour un appareil défini (User-ID program) sur Memory-Stick; évite toute intervention non autorisée de tiers. Pour commande de remplacement, préciser N° série. Uniquement pour appareils TwinDISPLAY				B33170			
Clé USB avec logiciel de saisie documentaire AtmoCONTROL et mode d'emploi pour produits SingleDISPLAY (un clé USB avec AtmoCONTROL est livré en standard avec appareils TwinDISPLAY). Pour commande de remplacement, préciser N° série				B33172			
Pieds hauteur réglables, les 4	B29768			-			
Accessoires pour gerbage, les 4. Permet de superposer 2 appareils identiques	B29744			-			
Cadre-cache inox pour montage dans ouverture murale, avec aération	B29728	B29730	B29734	B29738	B42116	B29742	
Cadre-cache inox pour montage dans ouverture murale, sans aération	B29729	B29731	B29735	B29739	B42117	B29743	
Cadre support de base, vis de mise à niveau (mod. 30 à 75: hauteur 600 mm; mod. 110 à 450: hauteur 500 mm)	B29745	B29747	B29749	B29751	-		
Cadre support de base mobile (mod. 30 à 75: hauteur 660 mm; mod. 110 à 450: hauteur 560 mm);	B29746	B29748	B29750	-			
Cadre support de base, vis de mise à niveau (hauteur 130 mm, p. ex. pour les appareils avec filtre d'entrée d'air)	B33657	B33659	B33661	B33664	-		
Logiciel conforme FDA „AtmoCONTROL FDA-Edition“. Répond aux exigences pour utilisation des blocs de données électroniques en mémoire et pour les signatures électroniques, définies dans les Directives 21 CFR part 11 de l'US Food and Drug Administration (FDA). Licence de base pour la contrôle d'un appareil (compatible avec appareils TwinDISPLAY uniquement). Document IQ/CQ disponible en allemand et anglais (sans surcharge)				FDAQ1			
Inclusion FDA d'appareils supplémentaires (max. 15) dans une licence FDA préexistante (compatible avec appareils TwinDISPLAY uniquement)				FDAQ2			
Document IQ avec données d'usine spécifiques à l'appareil, liste de contrôle CQ/PQ destinée à assister la validation effectuée par le client				D00124			
Document IQ/CQ avec données d'usine spécifiques à l'appareil pour une valeur de température à sélectionner librement y compris mesure d'homogénéité des températures relative à Memmert sur 9 points de lecture (modèle 30) 27 points de lecture (modèles 55 – 1060) selon DIN 12880:2007-05. Liste de contrôle PQ destinée à assister la validation effectuée par le client. Prix pour autres valeurs de température et la validation sur le site du client sur demande	D00125			D00127			
Appareil de mesure externe avec sondes pour lumière du jour et UV. Info produit sur demande (modèles IFFplus)				B04713			-
Appareil de mesure externe avec sondes pour lumière du jour, UV, température et humidité. Info produit sur demande (modèles IFFplus)				B04714			-



Incubateur réfrigéré pour stockage IPS
SingleDISPLAY
Logiciel AtmoCONTROL

Modèles: 260 / 750
+14 °C à +45 °C

INCUBATEUR RÉFRIGÉRÉ POUR STOCKAGE IPS

Faire des économies d'énergie tout en préservant le climat! S'il s'agit de conserver des cultures microbiologiques, des échantillons BSB5, des conditionnements de boissons ou des produits cosmétiques sur des durées prolongées et à température constante, les incubateurs réfrigérés pour stockage IPS s'imposent d'emblée. Avec leur technologie à éléments Peltier à grande efficacité énergétique, ils représentent la solution de choix: une fiabilité absolue, une précision hors pair, une grande longévité dans le respect de l'environnement.



Un potentiel d'économie considérable à l'achat et lors du fonctionnement

Les stockages sur le long terme et certaines incubations ne nécessitent pas de fréquents changements de température. Inutile d'avoir recours, dans ce cas, à un système de chauffage et de réfrigération rapides. Les performances des incubateurs IPS ont été taillées sur mesure pour un fonctionnement continu à températures constantes proches de l'ambiante. Avantage évident: les coûts d'investissement à l'achat et lors du fonctionnement se réduisent considérablement par rapport à un modèle classique à groupe compresseur ou de grande capacité à éléments Peltier.



L'appareil idéal pour les températures ambiantes élevées

Grâce aux éléments Peltier intégrés pour la réfrigération du caisson intérieur, le chargement reste bien au frais, y compris dans un environnement à températures élevées. Une incubation en conditions stables et précises est garantie.



Peu de vibrations et grande longévité pour un stockage à long terme, en toute sécurité

Tout comme l'incubateur réfrigéré IPP, l'IPS tire pleinement profit de la technologie Peltier, au grand bénéfice de l'utilisateur. Son caisson intérieur complètement indépendant de l'extérieur, minimise en fait les risques de dessiccation de l'échantillon. Il est quasi silencieux et ménage, du fait de son silence de fonctionnement, à la fois le chargement et les nerfs du personnel.



Aperçu de l'intérieur d'un incubateur Memmert: des éléments Peltier se chargent du maintien d'un excellent climat à l'intérieur du caisson.



DOMINIQUEROUTECHERRESAS

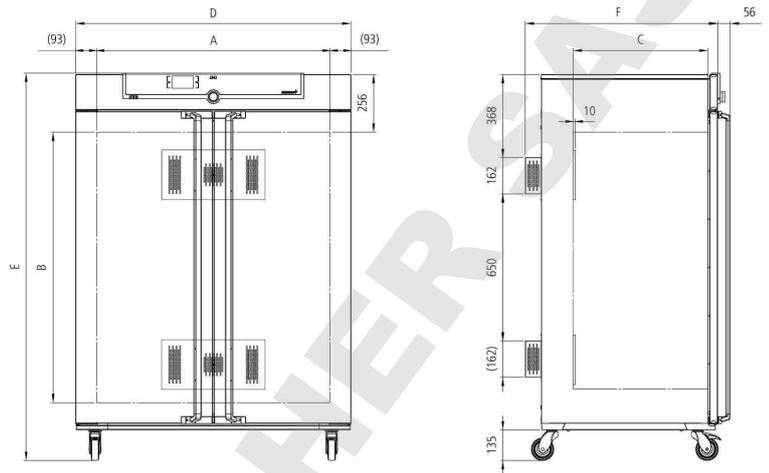
INCUBATEURS RÉFRIGÉRÉS POUR STOCKAGE IPS

conforme DIN 12880:2007-05, EN 61010-1 (IEC 61010-1), EN 61010-2-010

Les appareils standards sont sous certification de sécurité et portent les marquages



Caisson intérieur:	acier inox W.-St. 1.4301 (ASTM 304) embouti
Caisson extérieur:	acier inox structuré, panneau arrière en tôle d'acier galvanisée; tableau à commandes intuitives SingleDISPLAY (affichage graphique couleur) à écran tactile
Porte double:	extérieure inox isolée, intérieure verre; 2 battants sur mod. 750
Raccordement:	câble d'alimentation à prise Schuko
Installation:	4 pieds-supports; mod. 750 sur roulettes à frein intégré
Interfaces:	<input type="checkbox"/> Ethernet <input type="checkbox"/> LAN



Désignation des modèles/Descriptif			260	750
Caisson intérieur inox	Volume	Env. l	256	749
	Largeur	(A) mm	640	1040
	Hauteur	(B) mm	800	1200
	Profondeur (moins 10 mm pour ventilateur Peltier)	(C) mm	500	600
	Nombre max. grilles/plateaux	nombre	9	14
	Charge max. par grille/plateau	kg	20	30
	Charge max. par appareil	kg	200	
	Charge max. par bac	Env. kg	4	8
Caisson extérieur inox structuré	Largeur	(D) mm	824	1224
	Hauteur (mod. 750 avec roulettes)	(E) mm	1183	1726
	Profondeur (hors poignée), poignée: + 56 mm	(F) mm	754	856
Accessoires standard	Grilles inox, électropolies	nombre	2	
	Certificat de calibrage d'usine standard (point de mesure centre du caisson intérieur)		+ 18 et + 25	
Température	Gamme des températures utiles	°C	+14 à +45	
	Gamme des températures affichables	°C	+14 à +45	
	Justesse d'affichage	°C	0,1	
Autres données	Puissance à 230/115 V, 50/60 Hz Puissance pour 230/115 V, 50/60 Hz	Env. W	550	
	Nombre d'éléments Peltier dans la paroi arrière	nombre	2	
Conditionnement	Poids net	Env. kg	113	230
	Poids brut (sous carton)	Env. kg	164	301
	Largeur	Env. mm	930	1330
	Hauteur	Env. mm	1380	1910
	Profondeur	Env. mm	930	1050
Code commande Incubateurs réfrigérés pour stockage Peltier			IPS260	IPS750

Options	260	750
Voltage 115 V, 50/60 Hz		X2
Modification caisson intérieur pour utilisation de plateaux inox perforés renforcés ou grilles inox renforcées (glissières support montées dans le caisson) comprend livraison de grilles renforcées en remplacement des grilles standard	-	K1
Prise intérieure (charge admissible 230 V/2,2 A), commutation par interrupteur principal, pas d'interrupteur séparé, étanche à l'humidité IP68		F3
Passage, diamètre int. 23 mm pour passage latérale de conduits, obturation par clapet; positionnement standard		gauche milieu/milieu F0 gauche milieu/haut F1 droite milieu/milieu F2 droite milieu/haut F3
Passage, diamètre int. 23 mm, clapet d'obturation, position à préciser		gauche F4 droite F5 arrière F6
Passage, diamètre int. 14 mm, clapet d'obturation. Positionnement à la demande (position à préciser): arrière		D6
Passage, diam. int. 38 mm, obturation par clapet, positionnement sur paroi arrière (position à préciser)		F7
Interface courant 4 – 20 mA (0 à +70 °C = 4 – 20 mA)		Lecture température régulateur V3 Lecture température d'une sonde Pt100 nomade pour saisie externe de température V6
Certificat de calibrage d'usine pour 3 températures à définir		D00131
Porte verrouillable (serrure de sécurité)		B6
Porte montée à gauche	B8	-
Contact sans potentiel (24 V/2 A) avec douille de montage conforme NAMUR NE28 pour surveillance externe (affichage CONSIGNE ATTENTE)		H5
Contact sans potentiel (24 V/2 A) avec douille de montage conforme NAMUR NE28 pour affichage de messages d'anomalies (ALARME défaut secteur, sonde, fusible, etc.)		H6
Sonde Pt100 nomade, à disposer librement en caisson intérieur ou mesure ponctuelle sur échantillon, avec douille à monter sur tableau, 4 contacts; conforme NAMUR NE28; pour saisie externe de températures (températures relevées sur échantillons)		H4
Sonde Pt100 nomade, à disposer librement en caisson intérieur ou mesure ponctuelle sur échantillon, avec douille à monter sur tableau; (possibilité max. pour 3 sondes). Les températures relevées sont affichables sur le tableau de bord et être intégrées sur le bloc de données; possibilité de protocoller par l'intermédiaire du logiciel AtmoCONTROL		H8
MobileALERT, transmission d'un message SMS lors de déclenchement d'alarme sur appareil; nécessite option H6		C3
Cadre à rouleaux (2 parties) hauteur 140 mm	R9	-

Accessoires	260	750
Grille inox, électropolie	E28891	E20182
Grille supplémentaire, inox, électropolie, renforcée, charge admissible 60 kg; modèle 750 avec rail de guidage et vis de fixation (utilisable uniquement avec l'option K1). Respecter la charge max. de l'appareil	E29766	B32190
Plateau inox perforé	E29725	B00328
Plateau supplémentaire, inox, renforcé, charge admissible 60 kg; avec rail de guidage et vis de fixation (utilisable uniquement avec l'option K1). Respecter la charge max. de l'appareil	-	B32191
Bac inox non-perforé, hauteur du rebord de 15 mm (susceptible de modifier l'homogénéité des températures) – ne pas utilisable en combinaison avec l'option K1	E29726	E02075
Bac inox non-perforé, hauteur du rebord de 15 mm, avec rail de guidage et vis de fixation (utilisable uniquement avec l'option K1)	-	B32763
Bac égouttoir inox, posé sur base, hauteur du rebord de 15 mm (susceptible de perturber l'homogénéité des températures) – ne pas utilisable en combinaison avec l'option K1	E29722	B04362
Bac égouttoir inox, posé sur base, hauteur du rebord de 15 mm (utilisable uniquement avec l'option K1)	-	B34055
Prolongation d'un an de la garantie		GA205
Adaptateur USB-Ethernet		E06192
Câble raccord Ethernet 5 m pour interface ordinateur		E06189
Clé USB avec logiciel de saisie documentaire AtmoCONTROL et mode d'emploi. Pour commande de remplacement, préciser N° série		B33172
Pieds hauteur réglables, les 4	E29768	-
Cadre-cache inox pour montage dans ouverture murale, avec aération	E29738	E29742
Cadre-cache inox pour montage dans ouverture murale, sans aération	E29739	E29743
Cadre support de base, vis de mise à niveau (hauteur 500 mm)	E29751	-
Cadre support de base, vis de mise à niveau (hauteur 130 mm, p. ex. pour les appareils avec filtre d'entrée d'air)	B33664	-
Document IQ avec données d'usine spécifiques à l'appareil, liste de contrôle CQ/PQ destinée à assister la validation effectuée par le client		D00124
Document IQ/CQ avec données d'usine spécifiques à l'appareil pour une valeur de température à sélectionner librement y compris mesure d'homogénéité des températures relative à Memmert sur 27 points de lecture selon DIN 12880:2007-05, liste de contrôle PQ destinée à assister la validation effectuée par le client. Prix pour autres valeurs de température et la validation sur le site du client sur demande		D00127

LOGICIEL AtmoCONTROL

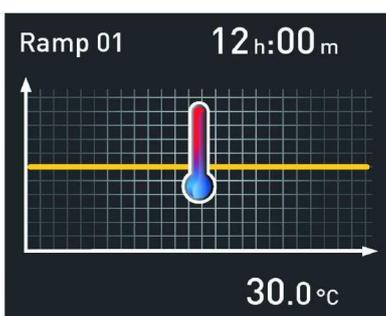
AtmoCONTROL

Le logiciel innovant pour pilotage et documentation

Les paramètres classiques tels que la température et l'humidité ou la durée des procédures, peuvent être programmés directement sur le ControlCOCKPIT. La programmation des rampes s'effectue par le biais du logiciel de commande et de documentation AtmoCONTROL entièrement nouveau et réécrit.

Drag, drop & go!

La programmation digitale et graphique de processus complexes, c'est bien du passé. Avec le logiciel AtmoCONTROL cela s'effectue maintenant par simples clics de souris ou par touches tactiles sur Notebook. Même les programmes complexes à rampes sont réalisés dans les plus courts délais. Il suffit de faire glisse l'icône du paramètre choisi vers le champ de programmation et de modifier en conséquence les valeurs d'un simple clic de souris.



Fonctions-programme SingleDISPLAY et TwinDISPLAY

- Extraire, gérer et organiser les acquisitions de données du Datalogger
- Sauvegarder le contenu-mémoire sous différents formats
- Surveillance Online d'appareils en réseau, jusqu'à 32 appareils
- Alerte visuelle lors du dépassement des valeurs limites d'alarme réglables directement sur le ControlCOCKPIT
- Transfert automatique d'un message d'alerte par courriel vers une ou plusieurs adresses

Apports de fonctions supplémentaires par TwinDISPLAY

- Programmation intuitive et archivage de rampes et de séquences de programmes
- Visualisation synchrone des programmes composés au cours de la programmation
- Fonction de répétition (loop) selon l'utilisateur pouvant être librement inséré dans un programme de températures
- Réalisation simple de programmes hebdomadaires pouvant se répéter
- Programmation, gestion et transfert de programmes par Interface Ethernet ou Port USB



ÉQUIPEMENTS ET VARIANTES

SingleDISPLAY ControlCOCKPIT avec un écran TFT	TwinDISPLAY ControlCOCKPIT avec deux écrans TFT
APPAREILS DISPONIBLES UN/UNm / UF/UFm / IN/INm / IF/IFm / IFbw / SN / SF / IPP / IPS	APPAREILS DISPONIBLES UNplus/UNmplus / UFplus/UFmplus / UF TS / UNpa INplus/INmplus / IFplus/IFmplus / SNplus / SFplus / VO IComed / IPPplus / ICPeco / ICP / HPP / ICHeco / ICH / HCP
Un écran graphique couleur TFT haute résolution à zones de commandes tactiles pour sélection de fonctions	Deux écrans graphiques couleur TFT haute résolution à zones de commandes tactiles pour sélection de fonctions
Paramètres programmables au ControlCOCKPIT: température (Celsius ou Fahrenheit), régime turbine, position du clapet d'aération, durée de programme	Paramètres programmables au ControlCOCKPIT: température (Celsius ou Fahrenheit), régime turbine, position du clapet d'aération, durée de programme, humidité relative, lumière, CO ₂
Une sonde Pt100 DIN, cl. A en technologie 4 brins	Deux sondes Pt100 DIN, cl. A en technologie 4 brins pour la sécurité en alternance et prise en charge du fonctionnement en cas d'anomalie
	Fonction HeatBALANCE pour correction de la répartition de chauffe selon l'application (balance) entre les groupes chauffants supérieurs et inférieurs sur gamme réglable de -50 % à +50 % (ne pas valable pour modèles 30, HPP110, IPP110plus, ICP, ICH)
Logiciel AtmoCONTROL pour lecture, gestion et organisation du contenu de la mémoire d'acquisition des données par interface Ethernet (version d'essai limitée dans le temps à télécharger). Logiciel AtmoCONTROL sur clé USB disponible à la demande en accessoir	Logiciel AtmoCONTROL sur clé USB pour programmation, gestion et transfert de programme par interface Ethernet ou port USB
	Port USB sur le ControlCOCKPIT pour transfert de programmes, lecture des données en mémoire sur Datalogger (acquisition de données), activation de la fonction User-ID
	Affichage sur ControlCOCKPIT des données protocolaires saisies (max. 10.000 valeurs, soit env. 1 semaine)
Interface Ethernet à l'arrière pour lecture des données protocolaires et le protocole Online	Interface Ethernet à l'arrière pour lecture des données protocolaires, en plus du transfert de programme et du protocole Online
Double dispositif de sécurité pour dépassement de températures: sécurité électronique avec valeur d'intervention réglable, sur les modèles U, I, S avec option A6 TWW/TWB (classe sécurité 3.1 ou 2), limiteur mécanique TB conforme DIN 12880	Dispositif de sécurité à niveaux multiples: dispositif électronique TWW/TWB (classe sécurité 3.1 ou 2 ou 3.3 sur app. à réfrigération active); limiteur mécanique TB (cl. 1) conforme DIN 12880; AutoSAFETY indexé automatiquement sur valeur de consigne dans une fourchette de tolérance à valeur réglable. Détermination individuelle de valeurs MIN/MAX pour les sur- et sous-températures ainsi que tous les autres paramètres tels que humidité relative, CO ₂
Régulation PID à microprocesseur avec système autodiagnostic intégré	
Caisson extérieur en inox structuré, résistant aux rayures, robuste, durable; panneau arrière en tôle d'acier galvanisée. Commandes et réglages de tous les paramètres sur ControlCOCKPIT	
Connecteur d'alimentation sur arrière pour câble secteur monophasique conforme aux spécifications locales et normes IEC	
Datalogger (acquisition de données) intégré avec capacité de stockage minimum pour 10 ans	
Sélection des langues sur ControlCOCKPIT pour allemand, anglais, français, espagnol, polonais, tchèque, hongrois	
Minuterie digitale avec programmation de l'heure d'arrêt et réglage de la durée de 1 min à 99 jours	
Fonction SetpointWAIT démarrant la durée de consigne à valeur de consigne atteinte sur tous les points de mesure; en option également sur les valeurs relevées par sondes Pt100 nomades dans le caisson	
Possibilité d'afficher 3 valeurs de calibrage de température et paramètres spécifiques à l'appareil sur ControlCOCKPIT	



memmert
Experts in Thermostatics

ÉTUVES ET ARMOIRES DE SÉCHAGE

ÉTUVE UNIVERSELLE U

ÉTUVE DOUBLE-ACCÈS UFTS

ÉTUVE DE PARAFFINAGE UNpa

STÉRILISATEUR S

ÉTUVE À VIDE VO

ÉTUVE POUR CHAUFFAGE DE COUVERTURES IFbw

INCUBATEURS

INCUBATEUR I

INCUBATEUR À CO₂ ICOmed

INCUBATEUR RÉFRIGÉRÉ À GROUPE COMPRESSEUR ICPeco/ICP

INCUBATEUR RÉFRIGÉRÉ À ÉLÉMENTS PELTIER IPP

INCUBATEUR RÉFRIGÉRÉ POUR STOCKAGE IPS

ENCEINTES CLIMATIQUES

ENCEINTE À CLIMAT CONSTANT HPP

ENCEINTE HYGROMÉTRIQUE HCP

ENCEINTE CLIMATIQUE ICHeco/ICH

ENCEINTE D'ESSAIS ENVIRONNEMENTAUX CTC/TTC

BAINS-MARIE ET BAINS D'HUILE

BAIN-MARIE W

BAIN D'HUILE O

VOTRE PARTENAIRE MEMMERT



Memmert GmbH + Co.KG
Boite postale 1720 | D-91107 Schwabach
Tél +49 9122 925-0 | Fax +49 9122 14585
Courriel: sales@memmert.com
Facebook.com/memmert.family
Plateforme experts: www.atmosafe.net