



## Le cryogène CO<sub>2</sub> est climatiquement neutre

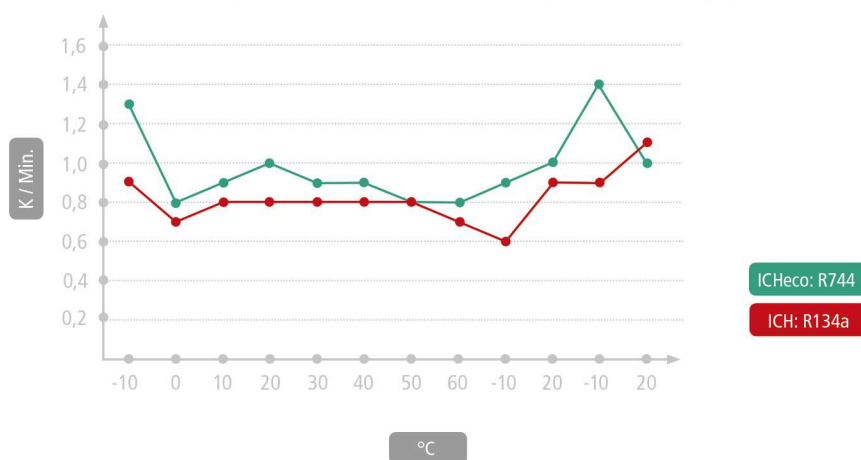
La décision d'utiliser une enceinte climatique réfrigérée au CO<sub>2</sub> ICHeco est pertinente. Le cryogène CO<sub>2</sub> (R744), au contraire des cryogènes à base de gaz fluorés à effet de serre (par ex. R134a) est climatiquement neutre. D'éventuelles restrictions légales pour son utilisation dans le futur sont par conséquent totalement exclues. 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 CO<sub>2</sub> offre une meilleure performance de refroidissement

Un ICHeco ne nécessite quasiment aucun entretien et est extrêmement performant. Au contraire des appareils utilisant un cryogène R134a, il se distingue par une vitesse de descente en température plus rapide. Pendant une période transitoire, les enceintes climatiques ICH Memmert avec cryogène R134a resteront disponibles en parallèle.

Vitesse moyenne de variation de température ICHeco/ICH



Vitesses de variation de température en moyenne 20 % plus rapides avec un compresseur refroidi au CO<sub>2</sub> (mesure ICH750eco à une température ambiante de 22 °C selon la norme IEC 60068-3-5)



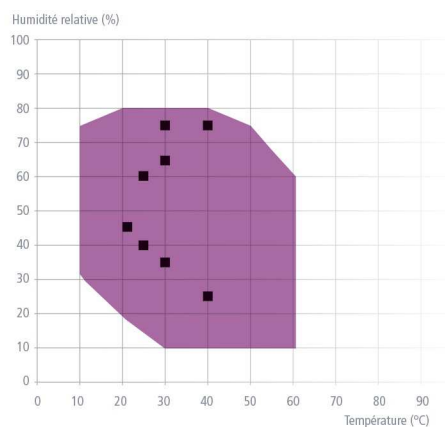
## Sécurité générale des échantillons

Pas de givrage, pas de dessèchement des échantillons, ni du caisson de travail. Le groupe froid et le chauffage des appareils ICHeco/ICH se trouvent à l'extérieur, dans le système de jaquette d'air qui enveloppe tout le caisson et qui assure une thermostatisation à la fois rapide et précise. Le brassage interne par un ventilateur à vitesse réglable par pas de 10 %, garantit une distribution homogène des températures.

### En option avec éclairage (ICHeco L / ICH L) ou régulation CO<sub>2</sub> (ICH C)

Pour le contrôle selon ICH Q1B, option 2, une unité d'éclairage avec lumière standardisée D65 se tient à disposition en cas de nécessité. Les sources lumineuses sont des lampes fluorescentes avec une lumière blanc froid (lumière du jour: couleur de la lumière 865, 6 500 K) ainsi que rayonnement UV en plage spectrale 320-400 nm. Le modèle ICH C est doté de fonctions destinées spécialement aux essais de l'industrie du bâtiment: régulation du CO<sub>2</sub> électronique et numérique avec mise à zéro automatique, méthode de mesure NDIR, système d'autodiagnostic, indication d'erreur sonore ainsi que compensation de la pression atmosphérique.

## Zone de travail dans la combinaison température – humidité



■ Points des essais définis dans la norme ICH

Nota:

sur chacune des zones définies pour la température et l'humidité, le fonctionnement continu est possible. Les possibilités de formation de condensations dans les limites interzones dépendent du degré d'humidité du chargement et des conditions ambiantes.





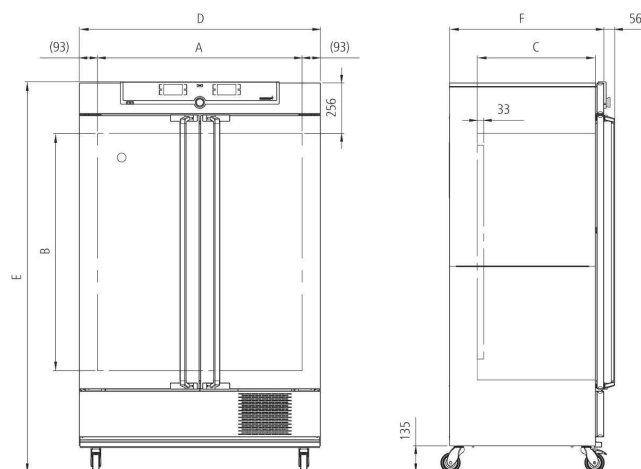
**ENCEINTES CLIMATIQUES ICHeco**

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 TwinDISPLAY (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:	sur 4 roulettes à frein intégré
Interfaces:	 



Désignation des modèles/Descriptif			110	260	750
Caisson intérieur inox	Volume	Env. l	108	256	749
	Largeur	(A) mm	560	640	1040
	Hauteur	(B) mm	480	800	1200
	Profondeur (moins 33 mm pour ventilateur)	(C) mm	400	500	600
	Nombre max. grilles/plateaux	nombre	5	9	14
	Charge max. par grille/plateau	kg	20		30
	Charge max. par appareil	kg	150	200	
	Charge max. par bac	kg	3	4	8
Caisson extérieur inox structuré	Charge max. par bac égouttoir	kg	3	4	8
	Largeur	(D) mm	745	824	1224
	Hauteur (avec roulettes)	(E) mm	1233	1552	1950
	Profondeur (hors poignée), poignée + 56 mm	(F) mm	585	685	785
Accessoires standard	Grilles inox, électropolies	nombre	2		
	Passage (silicone) à diamètre int. 40 mm, étanche à l'humidité, obturation par bouchon silicone, sur paroi arrière, positionnement standard		●		
	Réservoir d'eau avec tuyau de connexion y compris conduit de connexion		●		
	Certificat de calibrage d'usine standard (point de mesure centre du caisson intérieur)		+10 °C, +37 °C et +30 °C ainsi que 60 % rh		
Température	Gamme des températures utiles ICHeco sans humidité (ne convient pas à un stockage durable à des températures négatives. En cas de fonctionnement continu, la porte vitrée peut givrer)	°C	-10 à +60		
	Gamme des températures utiles ICHeco/ICHeco L, avec humidité et/ou lumière	°C	+10 à +60		
	Gamme des températures utiles ICHeco L sans humidité	°C	0 à +60		
	Gamme des températures affichables ICHeco	°C	-10 à +60		
	Gamme des températures affichables ICHeco L	°C	0 à +60		
	Justesse d'affichage	°C	0,1		
Humidité	Gamme d'affichage de l'humidité	% rh	10 à 80		
	Justesse d'affichage	% rh	0,5		
Lumière	Module d'éclairage (sur mod. ICHeco L uniquement) conforme ICH Q1B, option 2; commutable séparément sur régulateur, une cassette; Nombre des lampes fluo, lumière blanc-froid (modèle 110: 3, modèles 260/750: 4), couleur 865 6.500 K; Nombre des lampes fluo à émetteurs UV (tous les modèles: 2), gamme spectrale 320 à 400 nm; (Lumière du jour et lumière UV sont conformes à la lumière de type norme D65)		●		
Autres données	Puissance à 230 V, 50 Hz ICHeco	Env. W	1350		
	Puissance à 230 V, 50 Hz ICHeco L	Env. W	1450	1530	
Conditionnement	Poids net	Env. kg	114	165	254
	Poids brut (sous carton)	Env. kg	142	222	324
	Largeur	Env. mm	880	930	1330
	Hauteur	Env. mm	1410	1760	2150
	Profondeur	Env. mm	810	930	1050
<b>Code commande Enceintes climatiques</b>			<b>ICH110eco</b>	<b>ICH260eco</b>	<b>ICH750eco</b>
ICHeco = Enceinte climatique					
ICHeco L = Enceinte climatique avec lumière			<b>ICH110Leco</b>	<b>ICH260Leco</b>	<b>ICH750Leco</b>
(ICH110eco et ICH110Leco disponible à partir de trimestre 2/2019)					

Options	110	260	750
Modification caisson intérieur pour utilisation plateaux inox ou grilles inox renforcées (rails-supports montés contre parois internes) y compris remplacement des grilles standards par grilles renforcées (uniquement ICHeco/ICH et ICH C)	-		K1
Bloc d'illumination composé de 4 lampes fluorescentes à lumière blanc-froid; commande uniquement avec enceinte); (lumière du jour: couleur 865, 6.500 K) et 2 lampes UV d'une gamme spectrale de 320 à 400 nm, conforme ICH Q1B option 2; pilotage spécifique par régulateur (lumière du jour et lumière UV sont conforme à la lumière de type norme D65) (uniquement ICHeco L/ICHL)	-		T72
Cassettes de lumière (en remplacement équipement standard; commande uniquement avec enceinte); nombre des lampes fluo: mod. 110: 5, mod. 260/750: 6 en lumière blanc-froid lumière du jour: couleur 865, 6.500 K (lumière du jour est conforme à la lumière de type norme D65) (uniquement ICHeco L/ICH L)	Deuxième cassette enfichable (non commutable séparément)	Une cassette	T81 T82
Cassettes de lumière (en remplacement équipement standard; commande uniquement avec enceinte): nombre des lampes UV: mod. 110: 5, mod. 260/750: 6 d'une gamme spectrale de 320 à 400 nm (lumière UV est conforme à la lumière de type norme D65) (uniquement ICHeco L/ICH L)	Deuxième cassette enfichable (non commutable séparément)	Une cassette	T01 T02
Prise intérieur (charge max.: 230 V/2.2 A) commutation par interrupteur principal, non indépendant; étanche à l'humidité IP68 (ne pas valable pour mod. ICH110Leco/ICH110L)			R3
Passage, diamètre int. 23 mm pour entrée latérale de conduits, obturation par clapet et bouchon silicone; étanche à l'humidité; positionnement standard (F1 et F3 indisponibles pour modèles ICHeco L/ICH L)	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; positionnement sur paroi arrière (position à préciser). Indisponible pour modèles ICHeco L/ICH L			F7
Interface courant 4 – 20 mA	Lecture température régulateur (-20 °C à +70 °C = 4 à 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
	Lecture humidité (0 à 100 % rh = 4 à 20 mA)		V7
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 une valeur de température et d'humidité à sélectionner librement			D00105
Séchage sous air comprimé (déshumidification puissante du caisson intérieur par adduction d'air comprimé pour modèles ICHeco/ICH et ICHeco L/ICH L). Certificat de calibrage d'usine standard (point de mesure centre du caisson intérieur) pour +10 °C ainsi que 10 % rh			C9
Verrouillage de sécurité à clé (serrure de sécurité)			B6
Porte montée à gauche		B8	-
Contact sans potentiel (24 V/2 A) avec douille de montage conforme NAMUR NE 28 pour surveillance externe (affichage CONSIGNE ATTEINTE)			H5
Contact sans potentiel (24 V/2 A) avec douille de montage conforme NAMUR NE 28 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 NE 28 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, arrête l'adduction d'humidité, lumière et CO <sub>2</sub> (standard pour les mod. ICH C et ICHeco L/ICH L)			V5
Sonde Pt100 nomade, à disposer librement en caisson intérieur ou mesure ponctuelle sur échantillon, avec douille, 4 contacts; conforme NAMUR NE 28; 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 2 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	110	260	750
Grille inox, électropolie	E20165	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	E29767	E29766	B32190
Plateau inox perforé	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	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

Accessoires	110	260	750
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	B04359	B29722	B04362
Bac égouttoir inox, posé sur base, hauteur du rebord de 15 mm (utilisable uniquement avec l'option K1)	-		B34055
Support pour réservoir d'eau (2,5 litres) pour montage en paroi arrière. Équipement en standard pour modèle 750	E32172		-
Alimentation d'eau centrale avec cartouches filtrantes pour branchement sur réseau d'eau potable. Info produit sur demande		ZWVR6	
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 VDE 0510/DIN EN 50272). Info produit sur demande		ZWVR7	
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	B29734	B29738	B29742
Cadre-cache inox pour montage dans ouverture murale, sans aération	B29735	B29739	B29743
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 avec données d'usine spécifiques à l'appareil, liste de contrôle OQ/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 (disponible seulement en Allemagne, Autriche, Suisse)		D00127	
Document IQ/OQ avec données d'usine spécifiques à l'appareil pour une valeur de température et d'humidité 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 (disponible seulement en Allemagne, Autriche, Suisse)		D00136	
Document IQ/OQ avec données d'usine spécifiques à l'appareil pour une valeur de température, d'humidité et de luminosité 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 (modèles ICHeco L/ICH L). Prix pour la validation sur le site du client sur demande (disponible seulement en Allemagne, Autriche, Suisse)		D00137	
Appareil de mesure externe avec sondes pour lumière du jour et UV. Info produit sur demande (modèles ICHeco L/ICH L)		B04713	
Appareil de mesure externe avec sondes pour lumière du jour, UV, température et humidité. Info produit sur demande		B04714	

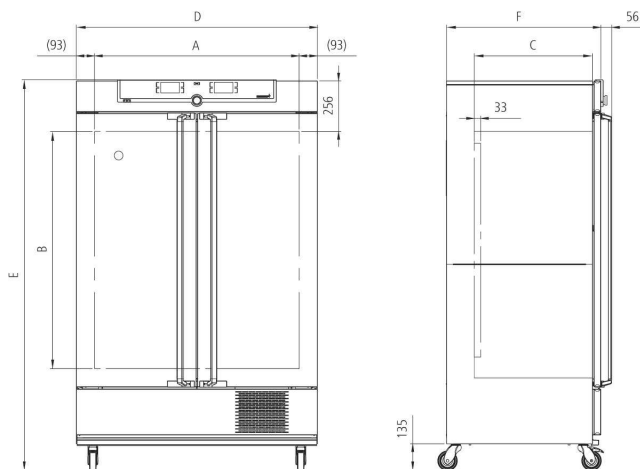
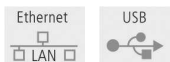
## ENCEINTES CLIMATIQUES ICH

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 TwinDISPLAY (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:** sur 4 roulettes à frein intégré
- Interfaces:**



Désignation des modèles/Descriptif			110	260	750
Caisson intérieur inox	Volume	Env. l	108	256	749
	Largeur	(A) mm	560	640	1040
	Hauteur	(B) mm	480	800	1200
	Profondeur (moins 33 mm pour ventilateur)	(C) mm	400	500	600
	Nombre max. grilles/plateaux	nombre	5	9	14
	Charge max. par grille/plateau	kg	20		30
	Charge max. par appareil	kg	150	200	
	Charge max. par bac	kg	3	4	8
Caisson extérieur inox structuré	Charge max. par bac égouttoir	kg	3	4	8
	Largeur	(D) mm	745	824	1224
	Hauteur (avec roulettes)	(E) mm	1233	1552	1950
	Profondeur (hors poignée), poignée + 56 mm	(F) mm	585	685	785
Accessoires standard	Grilles inox, électropolies	nombre	2		
	Passage (silicone) à diamètre int. 40 mm, étanche à l'humidité, obturation par bouchon silicone, sur paroi arrière, positionnement standard		●		
	Réservoir d'eau avec tuyau de connexion y compris conduit de connexion		●		
	Certificat de calibrage d'usine standard (point de mesure centre du caisson intérieur)		+10 °C, +37 °C et +30 °C ainsi que 60 % rh		
Température	Gamme des températures utiles ICH sans humidité (ne convient pas à un stockage durable à des températures négatives. En cas de fonctionnement continu, la porte vitrée peut givrer)	°C	-10 à +60		
	Gamme des températures utiles ICH/ICH L, avec humidité et/ou lumière	°C	+10 à +60		
	Gamme des températures utiles ICH C avec et sans humidité	°C	+10 à +50		
	Gamme des températures utiles ICH L sans humidité	°C	0 à +60		
	Gamme des températures affichables ICH	°C	-10 à +60		
	Gamme des températures affichables ICH L	°C	0 à +60		
	Gamme des températures affichables ICH C	°C	+10 à +50		
	Justesse d'affichage	°C	0,1		
Humidité	Gamme d'affichage de l'humidité	% rh	10 à 80		
	Justesse d'affichage	% rh	0,5		
CO <sub>2</sub> / O <sub>2</sub>	Régulation électronique et digitalisée du CO <sub>2</sub> avec zéro automatique, technologie NDIR, autodiagnostic, alarme sonore en cas d'anomalie, compensation de pression atmosphérique (sur mod. ICH C uniquement) gamme réglable	% CO <sub>2</sub>	0 à 20	0 à 10	
	Justesse d'affichage CO <sub>2</sub> (sur mod. ICH C uniquement)	% CO <sub>2</sub>	0,1		
	Justesse de régulation à 0 – 10 % CO <sub>2</sub>	%	+/- 0,2	+/- 0,3	
	Justesse de régulation à 11 – 15 % CO <sub>2</sub>	%	+/- 0,5	-	
Lumière	Module d'éclairage (sur mod. ICH L uniquement) conforme ICH Q1B, option 2; commutable séparément sur régulateur, une cassette; Nombre des lampes fluo, lumière blanc-froid (modèle 110: 3, modèles 260/750: 4), couleur 865 6.500 K; Nombre des lampes fluo à émetteurs UV (tous les modèles: 2), gamme spectrale 320 à 400 nm; (Lumière du jour et lumière UV sont conformes à la lumière de type norme D65)		●		
Autres données	Puissance à 230/115V, 50/60 Hz ICH L	Env. W	1450	1530	
	Puissance à 230/115 V, 50/60 Hz ICH et ICH C	Env. W	1350		
Conditionnement	Poids net	Env. kg	109	160	249
	Poids brut (sous carton)	Env. kg	137	217	319



Désignation des modèles/Descriptif		110	260	750	
Conditionnement	Largeur	Env. mm	880	1330	
	Hauteur		1410	2150	
	Profondeur	Env. mm	810	1050	
<b>Code commande Enceintes climatiques</b>			ICH110	ICH260	ICH750
ICH = Enceinte climatique			ICH110L	ICH260L	ICH750L
ICH L = Enceinte climatique avec lumière					
ICH C = Enceinte climatique avec CO <sub>2</sub>			ICH110C	ICH260C	ICH750C
Options		110	260	750	
Voltage 115 V, 50/60 Hz			X2		
Modification caisson intérieur pour utilisation plateaux inox ou grilles inox renforcées (rails-soutiens montés contre parois internes) y compris remplacement des grilles standards par grilles renforcées (uniquement ICHeco/ICH et ICH C)		-		K1	
Bloc d'illumination composé de 4 lampes fluorescentes à lumière blanc-froid; commande uniquement avec enceinte); (lumière du jour: couleur 865, 6.500 K) et 2 lampes UV d'une gamme spectrale de 320 à 400 nm, conforme ICH Q1B option 2; pilotage spécifique par régulateur (lumière du jour et lumière UV sont conforme à la lumière de type norme D65) (uniquement ICHeco L/ICHL)		Deuxième cassette enfichable	-	T72	
Cassettes de lumière (en remplacement équipement standard; commande uniquement avec enceinte); nombre des lampes fluo: mod. 110: 5, mod. 260/750: 6 en lumière blanc-froid lumière du jour: couleur 865, 6.500 K (lumière du jour est conforme à la lumière de type norme D65) (uniquement ICHeco L/ICH L)		Une cassette Deuxième cassette enfichable (non commutable séparément)	-	T81 T82	
Cassettes de lumière (en remplacement équipement standard; commande uniquement avec enceinte): nombre des lampes UV: mod. 110: 5, mod. 260/750: 6 d'une gamme spectrale de 320 à 400 nm (lumière UV est conforme à la lumière de type norme D65) (uniquement ICHeco L/ICH L)		Une cassette Deuxième cassette enfichable (non commutable séparément)	-	T01 T02	
Prise intérieur (charge max.: 230 V/2.2 A) commutation par interrupteur principal, non indépendant; étanche à l'humidité IP68 (ne pas valable pour mod. ICH110Leco/ICH110L)			R3		
Passage, diamètre int. 23 mm pour entrée latérale de conduits, obturation par clapet et bouchon silicone; étanche à l'humidité; positionnement standard (F1 et F3 indisponibles pour modèles ICHeco L/ICH L)		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; positionnement sur paroi arrière (position à préciser). Indisponible pour modèles ICHeco L/ICH L			-	F7	
Interface courant 4 – 20 mA		Lecture température régulateur (-20 °C à +70 °C = 4 à 20 mA) 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) Lecture humidité (0 à 100 % rh = 4 à 20 mA) Regulador de CO <sub>2</sub> (valor real) (0 à 25 % CO <sub>2</sub> = 4 – 20 mA) (uniquement ICH C)		V3 V6 V7 V9	
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 une valeur de température et d'humidité à sélectionner librement				D00105	
Certificat de calibrage d'usine pour une valeur de température, d'humidité et CO <sub>2</sub> à sélectionner librement (ICH C)				D00131	
Séchage sous air comprimé (déshumidification puissante du caisson intérieur par adduction d'air comprimé pour modèles ICHeco/ICH et ICHeco L/ICH L). Certificat de calibrage d'usine standard (point de mesure centre du caisson intérieur) pour +10 °C ainsi que 10 % rh				C9	
Verrouillage de sécurité à clé (serrure de sécurité)				B6	
Porte montée à gauche			B8	-	
Contact sans potentiel (24 V/2 A) avec douille de montage conforme NAMUR NE 28 pour surveillance externe (affichage CONSIGNE ATTEINTE)				H5	
Contact sans potentiel (24 V/2 A) avec douille de montage conforme NAMUR NE 28 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 NE 28 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, arrête l'adduction d'humidité, lumière et CO <sub>2</sub> (standard pour les mod. ICH C et ICHeco L/ICH L)				V5	
Sonde Pt100 nomade, à disposer librement en caisson intérieur ou mesure ponctuelle sur échantillon, avec douille, 4 contacts; conforme NAMUR NE 28; pour saisie externe de températures; (températures relevées sur échantillons) max. 3 sondes				H4	

Options	110	260	750
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	110	260	750
Grille inox, électropolie	E20165	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	E29767	E29766	B32190
Plateau inox perforé	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	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	B04359	B29722	B04362
Bac égouttoir inox, posé sur base, hauteur du rebord de 15 mm (utilisable uniquement avec l'option K1)		-	B34055
Support pour réservoir d'eau (2,5 litres) pour montage en paroi arrière. Équipement en standard pour modèle 750		E32172	-
Alimentation d'eau centrale avec cartouches filtrantes pour branchement sur réseau d'eau potable. Info produit sur demande			ZWVR6
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 VDE 0510/DIN EN 50272). Info produit sur demande			ZWVR7
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	B29734	B29738	B29742
Cadre-cache inox pour montage dans ouverture murale, sans aération	B29735	B29739	B29743
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 avec données d'usine spécifiques à l'appareil, liste de contrôle OQ/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 (disponible seulement en Allemagne, Autriche, Suisse)			D00127
Document IQ/OQ avec données d'usine spécifiques à l'appareil pour une valeur de température et d'humidité 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 (disponible seulement en Allemagne, Autriche, Suisse)			D00136
Document IQ/OQ avec données d'usine spécifiques à l'appareil pour une valeur de température, d'humidité et de luminosité 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 (modèles ICHeco L/ICH L). Prix pour la validation sur le site du client sur demande (disponible seulement en Allemagne, Autriche, Suisse)			D00137
Document IQ/OQ avec données d'usine spécifiques à l'appareil pour une valeur de CO <sub>2</sub> , 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 (modèles ICH C). Prix pour la validation sur le site du client sur demande (disponible seulement en Allemagne, Autriche, Suisse)			D38897
Appareil de mesure externe avec sondes pour lumière du jour et UV. Info produit sur demande (modèles ICHeco L/ICH L)			B04713
Appareil de mesure externe avec sondes pour lumière du jour, UV, température et humidité. Info produit sur demande			B04714