Modèle KB PRO 470 | Incubateur réfrigéré avec plage de température étendue

Le génie universel parmi les enceintes de thermorégulation : le KB PRO est notre incubateur réfrigéré le plus puissant. Avec une plage de température de -20 à +100 °C et ses fonctions de programmation étendues, il couvre un large éventail d'applications allant bien au-delà de l'incubation. Avec des modules d'éclairage en option, le KB PRO devient une chambre de tests de photostabilité ICH ou une enceinte de culture végétale.

BENEFITS

- Sûr et puissant grâce à la technologie de thermorégulation innovante
- Fiable : fonctionnement longue durée à sécurité intégrée, grâce à la technologie compresseur éprouvée et la chambre intérieure en acier inoxydable
- Intelligent : triangle de signalisation avec affichage d'état lumineux, terminal de commande ergonomique avec commande des programmes à écran tactile, clayettes-grilles avec rails télescopiques
- Rentable : faible consommation d'énergie grâce à la technologie de refroidissement moderne à onduleur



Modèle 470



Modèle 470

IMPORTANT FEATURES

- Plage de température : -20°C à +100°C
- Technologie de chambre de préchauffage éprouvée APT.line™
- Refroidissement efficace sur le plan énergétique grâce à la machine frigorifique moderne à onduleur
- Refroidissement avec le réfrigérant climatiquement neutre R-290
- Chauffage de porte pour éviter la condensation
- Vitesse de ventilation réglable
- Boîtier robuste avec technologie sandwich HIT
- Chambre intérieure en acier inoxydable
- Portes intérieures en verre de sécurité recouvert d'une couche d'oxyde métallique
- Deux clayettes-grilles en acier inoxydable avec rails télescopiques
- Passage de câble 80 mm x 45 mm avec obturateur en silicone
- Appareils sur pieds avec roulettes pivotantes doubles robustes, avec freins d'arrêt à l'avant
- Contrôleur intuitif à écran tactile avec programmation par séquence et en temps réel
- Terminal de commande réglable ergonomique
- Triangle de signalisation avec affichage d'état lumineux
- Enregistreur de données interne, lecture possible des valeurs mesurées en format ouvert par USB
- Thermostat de sécurité classe 3.3 (DIN 12880) avec alarme visuelle et sonore
- Auto-test de l'appareil pour une analyse complète de son statut
- Interfaces de données : Ethernet, USB
- Logiciel Multi Management Software APT-COM™ Basic Edition de BINDER
- Modules d'éclairage en option pour tests de photostabilité ICH
- Modules d'éclairage LED en option pour culture végétale
- Modules d'injection de gaz CO_2 en option pour culture végétale (0–1%) et culture cellulaire (0–20%)

ORDERING INFORMATION

Volume intérieur [l]	Alimentation électrique - Fusible de l'unité	Fiche secteur	Version	Désignation catalogue	Référence
Modèle KB PRO 470					
472	208...240 V 1~ 50/60 Hz -16,0 A	CEE 7/7	Standard	KBPRO470-230V	9020-0435

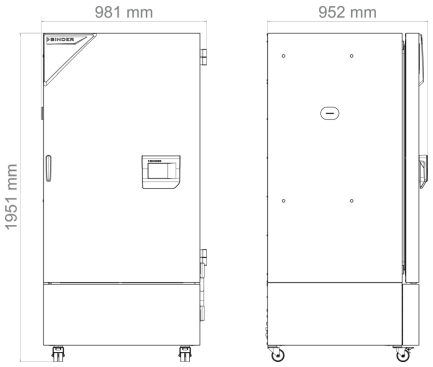
TECHNICAL DATA

Données générales	
Référence	9020-0435
Désignation catalogue	KBPRO470-230V
Version	Standard
Caractéristiques techniques de la température	
Plage de température	-20...100 °C
Variation de la température dans l'espace à 37°C	0,2 ± K
Variation de la température dans le temps à 37°C	0,1 ± K
Compensation thermique maximale à 37°C	800 W
Temps de recouvrement après ouverture des portes pendant 30 s à 37°C	4 min
Données électriques	
Tension nominale	208...240 V
Fréquence secteur	50/60 Hz
Puissance nominale	1,5 kW
Fusible	16,0 A
Phase (tension nominale)	1~
Dimensions et poids	
Volume intérieur	472 l
Poids de l'appareil net (vide)	233 kg
Poids maximal par étagère	40 kg
Poids total maximal	200 kg
Dégagement arrière	100 mm
Dégagement latéral	180 mm
Dimensions du boîtier sans montages annexes et raccords	
Largeur net	930 mm
Hauteur net	1.951 mm
Profondeur net	900 mm
Dimensions intérieures	
Largeur à l'intérieur	656 mm
Hauteur à l'intérieur	1.250 mm

Profondeur l’intérieur	575 mm
Portes intérieures	1
Portes extérieures	1
Caractéristiques environnementales	
Niveau sonore à 25 °C	50 dB(A)
Consommation d’énergie à 25°C	200 Wh/h
Consommation d’énergie à 37°C	205 Wh/h
Éléments encastrés	
Nombre de clayettes (std./max.)	2/16

Toutes les caractéristiques techniques sont uniquement valables pour les appareils non chargés en version standard, à une température ambiante de 22 ±3 °C et avec une variation de la tension secteur de ±10 %. Les caractéristiques thermiques ont été déterminées d’après la norme d’usine de BINDER et en référence à la norme DIN 12880:2007, en respectant les dégagements recommandés, c’est-à-dire 10 % de la hauteur, de la largeur et de la profondeur de l’enceinte intérieure. Toutes les indications sont des valeurs moyennes types pour les appareils de série. Les caractéristiques techniques sont basées sur une vitesse de ventilation de 100 %. Sous réserve de modifications techniques.

DIMENSIONS Incl. fittings and connections [mm]



OPTIONS

Désignation catalogue	Description	*	Référence
Affichage de la température de l’échantillon	Sonde de température intérieure Pt 100 flexible, pour l'affichage ou la régulation de la température de l'objet	-	8012-2553
Certificat de calibrage pour la température	Mesure de la température dans l’espace avec certificat, 9 points de mesure à une température prédéterminée	-	8012-2377
	Mesure de la température dans l’espace avec certificat, 15 à 18 points de mesure à une température prédéterminée	-	8012-2381
	Mesure de la température dans l’espace avec certificat, 27 points de mesure à une température prédéterminée	-	8012-2425
	pour la température, mesure au centre du volume utile à une température prédéterminée	-	8012-2572
Chambre intérieure, renforcée	charge totale maximale avec rails en U 300 kg	-	8012-2514
Extension du certificat de calibrage	pour la température, pour l’extension de la mesure au centre du volume utile pour une autre température expérimentale	-	8012-2373

Désignation catalogue	Description	*	Référence
Palette d'expédition	avec rampe de déchargement pour l'installation de l'appareil sans chariot élévateur	-	8012-2546
Port d'accès équipé d'un obturateur en silicone	au-dessus		
	30 mm	01	8012-2498
	50 mm	01	8012-2479
	100 mm	01	8012-2480
	droite		
	30 mm	01	8012-2476
	50 mm	01	8012-2477
	100 mm	01	8012-2478
	gauche		
	30 mm	01	8012-2473
	50 mm	01	8012-2474
	100 mm	01	8012-2475
Roulettes pivotantes, réglables en hauteur	pour mettre l'appareil à niveau lorsque le sol n'est pas plat	-	8012-2542
Serrure de porte	poignée de porte refermable	-	8012-2532
Serrure de porte, électromécanique	s'ouvre avec un code PIN via le régulateur	-	8012-2534
Sortie analogique 4-20 mA	pour les valeurs de température (sortie non modifiable)	-	8012-2573
Sortie d'alarme, sans potentiel	ajustable par douille de serrage à 3 pôles (max. 24 V - 2,5 A)	-	8012-2502
Échangeur thermique avec revêtement	pour éviter d'endommager l'échangeur thermique en aluminium avec des échantillons corrosifs	-	8012-2463
Éclairage intérieur	avec des LED résistantes au climat, s'allume à l'ouverture de la porte extérieure	-	8012-2560

ACCESSORIES

Désignation catalogue	Description	*	Référence
APT-COM™ 4 GLP-Edition	pour un travail dans des conditions conformes aux bonnes pratiques de laboratoire. La documentation des valeurs mesurées est effectuée selon les exigences des directives FDA 21CFR11 de manière protégée contre les manipulations.		
	Version 4, édition BPL	-	9053-0042
APT-COM™ 4 PROFESSIONAL-Edition	gestion aisée des appareils et utilisateurs basée sur l'Édition BASIC. Convient pour la mise en réseau de 100 appareils.		

Désignation catalogue	Description	*	Référence
	Version 4, édition PROFESSIONAL	-	9053-0040
Clayette-grille renforcée	Kit Clayette avec paire de rails porteurs (rails en U), en acier inoxydable		
	Capacité de charge 40 kg	-	8012-2390
	Capacité de charge 80 kg	-	8012-2413
	Kit Clayette avec paire de rails porteurs (rails télescopiques sur roulements à billes), en acier inoxydable		
	Capacité de charge 40 kg	-	8012-2384
Clayette-plaque perforée	Kit Clayette avec paire de rails porteurs (rails en U), en acier inoxydable		
	Capacité de charge 40 kg	-	8012-2407
Documents de qualification	Documents QI/QO - documents complémentaires pour la validation du client, comprenant les listes de contrôle QI/QO y compris une notice de calibrage et une documentation complète sur l'appareil ; paramètres : température, CO_2, O_2, pression, en fonction de l'appareil		
	Imprimés dans un dossier	-	7007-0001
	Numériques au format PDF	-	7057-0001
	Documents QI/QO/QP - documents complémentaires pour la validation du client, selon les besoins du client, extension du dossier de qualification QI/QO avec le chapitre QP ; paramètres : température, CO_2, O_2 ou pression, en fonction de l'appareil		
	Imprimés dans un dossier	-	7007-0005
	Numériques au format PDF	-	7057-0005
Module d'injection de gaz CO_2	Module d'injection de gaz CO_2 BINDER 0-1%, mit capteur CO_2 NDIR et sortie analogique 4-20 mA	-	8012-2140
	Module d'injection de gaz CO_2 BINDER 0-20%, mit capteur CO_2 NDIR et sortie analogique 4-20 mA	-	8012-2138
Module d'éclairage ICH	Module d'éclairage ICH-Q1B BINDER comprenant une cassette VIS, une cassette UVA et une alimentation électrique indépendante	-	8012-2441
Module d'éclairage ICH avec LQC	Module d'éclairage ICH-Q1B BINDER avec régulation de la dose de lumière comprenant une cassette VIS, une cassette UVA, un capteur sphérique VIS, un capteur sphérique UVA et une alimentation électrique indépendante	-	8012-2443
Module d'éclairage pour plantes	Module d'éclairage à LED pour plantes BINDER comprenant 16 rampes LED, un contrôleur à 3 canaux, une pompe à air frais et une alimentation électrique indépendante	-	8012-2439
Nettoyant neutre	intensif, pour éliminer délicatement les résidus de saleté ; quantité de remplissage 1 kg	-	8012-2250
Réglettes LED	Kit complémentaire composé de 2 pièces, éléments de fixation : clips. Pour compléter le kit de réglettes de base.		
	Kit complémentaire 300, longueur 30 cm	-	8012-1716
	Kit complémentaire 500, longueur 50 cm	-	8012-1717
	Kit de base composé de 2 pièces avec éléments de fixation, unité de commande pour 4 réglettes max., 100–240 V, 50/60 Hz		
	Kit de base 300, longueur 30 cm	-	8012-1107

Désignation catalogue	Description	*	Référence
	Kit de base 500, longueur 50 cm	-	8012-1108

SERVICES

Désignation catalogue	Description	*	Référence
Contrats de maintenance			
Contrat de maintenance ARGENT 3 ans	Service de maintenance selon le contrat, contrôle visuel des composants mécaniques et électriques, contrôle du comportement de régulation, 20 % de remise sur les pièces de rechange, contrôle de toutes les fonctions essentielles, calibrage d'une température de test prédéterminée par l'utilisateur au centre de l'espace utile, sans certificat	05	DL20-0845
Contrat de maintenance BRONZE 3 ans	Service de maintenance selon le contrat, contrôle visuel des composants mécaniques et électriques, contrôle du comportement de régulation, 20 % de remise sur les pièces de rechange	05	DL20-0720
Contrat de maintenance OR 3 ans	Service de maintenance selon le contrat, contrôle visuel des composants mécaniques et électriques, contrôle du comportement de régulation, 20 % de remise sur les pièces de rechange, contrôle de toutes les fonctions essentielles, remplacement des pièces d'usure, calibrage d'une température de test prédéterminée par l'utilisateur au centre de l'espace utile, certificat inclus	05	DL20-0945
Service de garantie			
Extension de garantie 1 an	La garantie est prolongée de 1 an à partir de la date de livraison, hors pièces d'usure	05	DL50-0010
Services de calibrage			
Calibrage Régulation CO_2 0-1%	Calibrage de la concentration en CO_2 à 0,5 % Vol. avec gaz traceur analysé, certificat inclus	05	DL30-0404
Calibrage Régulation CO_2 0-20%	Calibrage de la concentration en CO_2 à 5,0 % Vol. avec gaz traceur analysé, certificat inclus	05	DL30-0405
Certificat de calibrage pour la température	Calibrage d'une (1) température prédéterminée par l'utilisateur au centre du volume utile, certificat inclus	05	DL30-0135
	Extension du calibrage d'une (1) température supplémentaire prédéterminée par l'utilisateur au centre du volume utile, certificat inclus	05	DL30-0102
Mesure de la température dans l'espace 9 points de mesure	Mesure de la température dans l'espace via 9 points de mesure à une valeur de consigne prédéterminée par l'utilisateur, certificat inclus	05	DL30-0109
Mesure de la température dans l'espace 18 points de mesure	Mesure de la température dans l'espace via 18 points de mesure à une valeur de consigne prédéterminée par l'utilisateur, certificat inclus	05	DL30-0118
Mesure de la température dans l'espace 27 points de mesure	Mesure de la température dans l'espace via 27 points de mesure à une valeur de consigne prédéterminée par l'utilisateur, certificat inclus	05	DL30-0127
Photométrie ICH avec certificat	Mesure de l'intensité d'exposition (UVA) et de l'intensité de l'éclairage (VIS) en 25 points de mesure, enregistrement des spectres d'émission pour UVA et VIS, certificat inclus	05	DL30-0530
Services de maintenance			
Maintenance	Service de maintenance unique selon le plan de maintenance. Contrôle visuel des composants mécaniques et électriques, contrôle de toutes les fonctions essentielles. Calibrage d'une température de test prédéterminée par l'utilisateur au centre de l'espace utile, sans certificat	05	DL20-0604
Services de validation			

Désignation catalogue	Description	*	Référence
Réalisation de la QU/QO	Réalisation de la QU/QO selon le dossier de qualification	05	DL41-0200
Réalisation des QU/QO/QP	Réalisation des QU/QO/QP selon le dossier de qualification	05	DL44-0500
Services d'installation			
Installation Module d'injection de gaz CO_2	Installation du module d'injection de gaz CO_2 BINDER (0-1% ou 0-20%), montage du boîtier d'alimentation, mise en place du capteur CO_2 et du tuyau de gaz à l'intérieur, étanchéité du passage de câble, raccordement du boîtier à une alimentation en gaz CO_2, mise à jour du jeu de données du régulateur, contrôle du fonctionnement	05	DL10-0130
Installation Module d'éclairage ICH	Installation du module d'éclairage BINDER ICH-Q1B : Montage du boîtier d'alimentation, mise en place et raccordement des cassettes d'éclairage, (LQC : et des capteurs de lumière,) étanchéité du passage de câble, (LQC : mise à jour du jeu de données du régulateur,) vérification du fonctionnement	05	DL10-0140
Installation Module d'éclairage à LED pour plantes	Installation du module d'éclairage à LED pour plantes BINDER, montage du boîtier d'alimentation, montage des réglettes LED selon les instructions, pose des câbles et du tuyau d'air frais, étanchéité du passage de câble, contrôle du fonctionnement	05	DL10-0150
Mise en service de l'appareil	Brancher l'appareil aux raccords existants côté client (électricité, eau, eaux usées, gaz). Contrôle des fonctions de base, brèves instructions de fonctionnement. (Non inclus : déballage, mise en place, instructions régulateur, programmation, travaux d'installation)	05	DL10-0170
Prise en main de l'appareil	Instructions sur le principe de fonctionnement et les fonctions de base de l'appareil, l'utilisation de l'électronique du régulateur, y compris la programmation	05	DL10-0550

NOTES

01 De la condensation peut se former au niveau du port d'accès.
Un supplément sera facturé pour les positions de ports d'accès spéciales.

05 Les prix indiqués s'entendent hors frais de déplacement. Les frais de déplacement en vigueur dans votre région figurent au chapitre Service après-vente BINDER.
Pour les interventions en Suisse, tous les prix indiqués pour les services s'entendent hors supplément spécifique au pays (sur demande).

BINDER GmbH
Tuttlingen, Allemagne
TÉL. +49 7462 2005 0
info@binder-world.com
www.binder-world.com

BINDER Inc.
Bohemia, NY, États-Unis
TÉL. +1 631 224 4340
usa@binder-world.com
www.binder-world.us

BINDER Environmental Testing Equipment (Shanghai) Co., Ltd.
Shanghai , R.P. Chine
TÉL. +86 21 685 808 25
china@binder-world.com
www.binder-world.com