

200F / 201F / 300F
310F / 449F / 450F
600F / 601F / 800F
1000F / 1001F / 1200F
1201F / 1800F / 2500F



Unités de base pour thermostats de refroidissement

Mode d'emploi original

30000931.B

07/2024

FR

Mentions légales

JULABO GmbH
Gerhard-Juchheim-Strasse 1
77960 Seelbach/Allemagne
Tél. : +49 7823 51-0
Fax : +49 7823 2491
Info.de@julabo.com
www.julabo.com

Le contenu de ce mode d'emploi est protégé par le droit d'auteur. Les informations, y compris les textes, images et autres contenus, ne peuvent être reproduits, distribués, transmis, stockés, communiqués ou utilisés sous toute autre forme sans autorisation écrite expresse préalable.

Les illustrations de ce mode d'emploi ne sont fournies qu'à titre indicatif et ne sont pas nécessairement à l'échelle.

1	Avant-propos	5
2	À propos de ce manuel	6
2.1	Remarque relative à la mise en service et au fonctionnement	6
2.2	Pièces de rechange d'origine JULABO	6
2.3	Accessoires	6
2.4	Mises en garde	7
2.5	Symboles utilisés	7
3	Utilisation conforme	8
4	Sécurité	9
4.1	Consignes de sécurité générales pour l'exploitant	9
4.2	Consignes de sécurité	10
4.3	Marquages de sécurité	12
4.4	Dispositifs de sécurité	13
5	Description du produit	14
5.1	Description du fonctionnement	14
5.2	Possibilités de combinaison avec des thermostats	14
5.3	Éléments de commande et de fonction	15
5.3.1	Onduleur externe	16
5.4	Fonctionnement d'appareils avec convertisseur de fréquence	17
5.5	Caractéristiques techniques	18
5.5.1	Matériau des pièces en contact avec le produit du bain	34
5.5.2	Réfrigérant	34
6	Transport et mise en place	35
6.1	L'appareil est à monter au lieu d'installation	36
7	Maintenance	37
7.1	Remplacement du cordon d'alimentation amovible	37
7.2	Vérifier les marquages de sécurité	38
7.3	Vidange	40
7.4	Nettoyer l'appareil	41
7.5	Nettoyer le condensateur	42
7.6	Conserver l'appareil	43
7.7	Support technique	43
7.8	Garantie	44

8	Mise au rebut.....	45
8.1	Élimination de l'appareil.....	45
9	Conformité CE.....	46

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

1 Avant-propos

Toutes nos félicitations !

Vous avez fait un excellent choix.

JULABO vous remercie de votre confiance.

Le présent mode d'emploi doit vous familiariser avec l'utilisation et les applications possibles de nos appareils. Veuillez lire le mode d'emploi attentivement. Conservez le mode d'emploi à portée de main à tout moment.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

2 À propos de ce manuel

Ce manuel est destiné aux appareils figurant sur la page de garde.



REMARQUE

Respecter les consignes de sécurité !

Lire la section Sécurité de ce manuel avant d'utiliser l'appareil pour la première fois.

2.1 Remarque relative à la mise en service et au fonctionnement

La machine frigorifique est combinée avec un thermostat JULABO adapté pour former un cryothermostat à circulation. La commande s'effectue via les éléments de commande du thermostat raccordé.

La mise en service ainsi que les différents modes d'utilisation sont décrits dans le mode d'emploi du thermostat correspondant.

Veuillez noter que ce manuel d'utilisation et celui du thermostat correspondant se complètent mutuellement et doivent toujours être lus conjointement.

2.2 Pièces de rechange d'origine JULABO

La fiabilité de l'opération continuée et la sécurité dépendent également de la qualité des pièces de rechange utilisées.

Seules les pièces de rechange d'origine JULABO garantissent une qualité et une sécurité maximales. Les pièces de rechange d'origine JULABO sont disponibles directement auprès de JULABO ou de votre revendeur spécialisé.

Sachez qu'en cas d'utilisation de pièces de rechange non d'origine JULABO, la garantie de JULABO n'est pas applicable.

2.3 Accessoires





JULABO propose une large gamme d'accessoires pour les appareils. Les accessoires ne sont pas décrits dans ce manuel.

Vous trouverez la gamme complète d'accessoires pour les appareils décrits dans ce manuel sur notre site Internet **www.julabo.com**. Utilisez la fonction de recherche sur le site Web.

2.4 Mises en garde

Ce mode d'emploi comporte des mises en garde dont le but est d'augmenter la sécurité lors de la manipulation de l'appareil. Les avertissements doivent toujours être respectés.

Un signe d'avertissement représenté en couleur est placé devant le terme de signal. Le terme de signal sur fond de couleur indique la gravité du danger.

	<p>DANGER</p> <p>Le mot indicateur définit un danger à risques élevés qui, s'il n'est pas évité, conduit à la mort ou à des blessures graves.</p>
	<p>AVERTISSEMENT</p> <p>Le mot indicateur définit un danger à risques moyens qui, s'il n'est pas évité, peut conduire à la mort ou à des blessures graves.</p>
	<p>PRUDENCE</p> <p>Le mot indicateur définit un danger à faibles risques qui, s'il n'est pas évité, peut conduire à des blessures bénignes ou modérées.</p>
	<p>REMARQUE</p> <p>Le mot indicateur définit une situation pouvant s'avérer néfaste. Si elle n'est pas évitée, l'installation ou des éléments de son environnement peuvent être endommagés.</p>

2.5 Symboles utilisés

Différents symboles sont utilisés dans ce manuel pour en faciliter la lecture. La liste décrit les symboles utilisés.

- ✂ Outil requis pour une procédure ultérieure
- ▶ Condition préalable pour la procédure à suivre
- 1. Étapes numérotées
- ↪ Résultat intermédiaire pour les différentes étapes
- ⓘ Remarque complémentaire pour les différentes étapes
- ✓ Résultat final d'une procédure
- <> Les termes entre chevrons indiquent des menus d'utilisation
- [] Les termes entre crochets indiquent les touches, touches programmables et les boutons

3 Utilisation conforme

Cette section définit l'usage prévu de l'appareil afin que l'opérateur puisse l'utiliser en toute sécurité et éviter toute utilisation non conforme.

Il s'agit d'un appareil de laboratoire conçu pour la thermostatisation de fluides liquides. Il ne peut être utilisé qu'avec un thermostat JULABO prévu à cet effet.

N'utiliser l'unité que si elle est en parfait état technique et conformément à l'usage prévu, en tenant compte des consignes de sécurité et des dangers et en respectant le mode d'emploi ! Remédier immédiatement aux dysfonctionnements susceptibles d'entraver la sécurité !

Cet appareil n'est pas conçu pour la thermostatisation directe de produits agroalimentaires, de produits pharmaceutiques ou de dispositifs médicaux.

L'appareil n'est pas conçu pour être utilisé dans un environnement à atmosphère explosible.

4 Sécurité

4.1 Consignes de sécurité générales pour l'exploitant

Cette section énumère les consignes générales de sécurité à suivre par l'exploitant pour garantir un fonctionnement sécurisé.

- L'exploitant est responsable de la qualification du personnel d'exploitation.
- L'exploitant s'assure que le personnel d'exploitation a été formé à la manipulation de l'unité.
- Les exploitants doivent être instruits à intervalles réguliers sur les dangers émanant de leurs activités et sur les mesures à prendre pour éviter ces dangers.
- L'exploitant doit s'assurer que les personnes chargées de l'utilisation, de l'installation et de l'entretien ont lu et compris le mode d'emploi.
- Seul du personnel agréé et convenablement qualifié est autorisé à configurer, installer, entretenir et réparer l'unité.
- Si des matériaux dangereux ou susceptibles de le devenir sont utilisés, seules des personnes qualifiées pour la manipulation de ces matériaux et de l'unité sont autorisées à l'utiliser.
- L'exploitant doit s'assurer que le fonctionnement et la sécurité du produit sont contrôlés à intervalles réguliers et selon ses utilisations.
- Les marquages de sécurité qui accompagnent l'unité doivent y être collés.
- L'exploitant doit veiller à ce que le réseau électrique connecté présente une faible impédance afin d'éviter les interférences sur les unités exploitées sur le même réseau.
- Si l'unité dispose d'un raccord fixe pluriphasique, un disjoncteur est à prévoir dans l'installation pour une séparation sécurisée.

Qualifications du personnel :

Par personnel technique, on entend toute personne ayant suivi avec succès une formation professionnelle. À l'appui de leur formation et de leur expérience professionnelle, ces personnes doivent évaluer les travaux qui leur sont confiés et être en mesure de reconnaître et d'éviter de manière autonome les dangers potentiels.

4.2 Consignes de sécurité

L'appareil est construit selon l'état actuel de la technique et les consignes de sécurité connues. Toutefois, son utilisation peut présenter des risques pour la vie et l'intégrité corporelle de l'utilisateur ou de tiers.

Par conséquent, lisez et respectez les consignes de sécurité suivantes avant d'utiliser le produit.

Utilisation non conforme !

Si l'appareil n'est pas utilisé conformément aux instructions du fabricant, la protection intégrée à l'appareil peut être altérée.

Surface chaude !

Les composants et éléments suivants peuvent devenir chauds pendant le fonctionnement :

- liquide de bain
- élément de chauffe
- couvercle
- surface de cuve
- raccords pour utilisation externe

Risque de brûlures graves des mains et des bras, du visage et des membres en cas de contact.

- Tenez-vous à l'écart des surfaces et fluides chauds.
- Portez des gants de protection appropriés.

Risque d'électrocution par l'installation électrique !

Tout contact avec des pièces sous tension endommagées peut provoquer de graves décharges électriques et blesser ou tuer des personnes.

- Faites immédiatement réparer les isolations et les composants endommagés de l'installation électrique par les techniciens JULABO ou un atelier spécialisé qualifié
- Remplacez immédiatement les câbles secteur endommagés
- En cas de raccordement à la fiche d'alimentation, la fiche d'alimentation doit constamment rester accessible


Les réfrigérants sont nocifs pour la santé !

Les réfrigérants et ses vapeurs sont nocifs pour la santé. Risque d'asphyxie dans des locaux fermés.

- Évitez tout contact et toute inhalation.
- Faites réparer les dommages sur le circuit frigorifique uniquement par les techniciens JULABO ou des entreprises spécialisées qualifiées.
- En cas de fuite de réfrigérant, arrêter immédiatement l'appareil et bien ventiler la pièce.

La plupart des réfrigérants naturels sont inflammables !

Certains produits contiennent du réfrigérant inflammable dans un circuit techniquement étanche sur la durée. Ces produits sont reconnaissables au

symbole  sur la plaque signalétique. En cas de fuite dans le circuit frigorifique il peut se former une concentration inflammable dans l'air qui peut s'enflammer ou exploser dû à des sources d'inflammation potentielle dans les environs. Cela peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

- Respectez les dimensions de pièce minimales prescrites pour le fonctionnement de l'appareil.
- Ne placez pas des sources d'ignition potentielles à proximité de l'appareil.
- Branchez toujours le câble d'alimentation d'abord dans l'appareil, puis dans la prise, puis débranchez-le dans l'ordre inverse (pour éviter les étincelles).
- En cas de fuite de réfrigérant, arrêter immédiatement l'appareil et bien ventiler la pièce.
- Faites réparer les dommages sur le circuit frigorifique uniquement par les techniciens JULABO ou par des entreprises spécialisées qualifiées.
- Les travaux de maintenance ne doivent être effectués que par des techniciens JULABO ou par des entreprises spécialisées qualifiées.

Porter un équipement de protection personnelle !

Les équipements de protection personnelle manquants ou inadéquats augmentent le risque de blessures et de dommages corporels.

Les équipements de protection personnelle sont par exemple :

- gants de travail
- chaussures de sécurité
- vêtements de protection
- protection respiratoire
- Protection auditive
- protection faciale et lunettes de protection
- Déterminez et mettez à disposition l'équipement de protection personnelle pour l'utilisation concernée.
- Utilisez uniquement un équipement de protection personnelle en bon état et offrant une protection efficace.
- Adaptez l'équipement de protection personnelle à la personne, par exemple, la taille.

Les marquages de sécurité doivent être lisibles !

Les marquages de sécurité apposés sur l'appareil signalent un risque potentiel dans des zones dangereuses et constituent un élément important de l'équipement de sécurité de l'appareil. L'absence de marquages de sécurité augmente le risque de blessure.

- Nettoyez les marquages de sécurité souillés.
- Remplacez immédiatement les marquages de sécurité endommagés et méconnaissables.

Travaux de maintenance et de réparation !

Des travaux de maintenance et de réparation non conformes remettent en cause la sécurité de fonctionnement. Cela peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

- N'effectuez que les travaux décrits dans ce mode d'emploi. Avant toute intervention, éteindre l'appareil et le débrancher du réseau.
- Tous les autres travaux de maintenance et de réparation ne doivent être effectués que par des techniciens JULABO ou par un atelier spécialisé qualifié.

4.3 Marquages de sécurité

Les marquages de sécurité qui accompagnent l'appareil doivent y être collés avant la mise en service.

Marquages de sécurité	Description
	Mise en garde contre un danger. Respecter les consignes du mode d'emploi
	Mise en garde contre une surface très chaude
	Mise en garde contre une surface froide
	Mise en garde contre du liquide de bain inflammable
	Lire le mode d'emploi avant la mise en marche

4.4 Dispositifs de sécurité

Les dispositifs protecteurs protègent l'appareil contre les dommages. L'action des dispositifs protecteurs est indépendante du circuit de régulation. Lorsqu'un dispositif protecteur se déclenche, tous les capteurs restent désactivés. L'opérateur est averti par une alarme visuelle et sonore au niveau du thermostat.

Pressostat haute pression

Un pressostat se déclenche lorsque la pression de condensation atteint une valeur définie. L'appareil coupe la pompe, le chauffage et la machine frigorifique. Un signal sonore continu retentit. Un message d'avertissement apparaît sur l'écran du thermostat raccordé. La cause doit être déterminée et corrigée.

Les appareils à sécurité intrinsèque ne possèdent pas de pressostat haute pression.

DOMINIQUE DUTSCHER CAS

5 Description du produit

5.1 Description du fonctionnement

Cette section décrit comment fonctionne l'appareil.

La machine frigorifique est combinée à un thermostat pour former le cryothermostat à circulation. Cette combinaison d'appareils permet de refroidir et de réchauffer avec précision l'élément à tempérer sur une large plage de température. Cette combinaison d'appareils est adaptée aux missions de thermostatisation externes. La machine frigorifique est commandée par le thermostat auquel elle est raccordée.

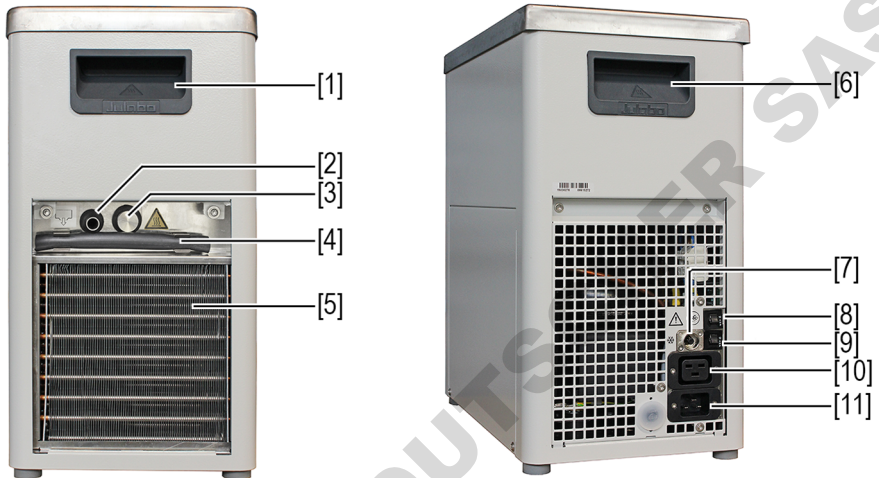
5.2 Possibilités de combinaison avec des thermostats

Ce tableau indique quelle machine frigorifique peut être combinée avec quel thermostat.

Machine frigorifique	Thermostats				
	CORIO CD	CORIO CP	DYNEO DD	MAGIO MS	MAGIO MX
200F	✓	✓	✓	-	-
201F	✓	✓	✓	-	-
300F	✓	✓	✓	-	-
310F	✓	✓	✓	✓	-
449F	✓	✓	✓	✓	-
450F	✓	✓	✓	✓	-
600F	✓	✓	✓	✓	-
601F	✓	✓	✓	✓	-
800F	✓	✓	✓	✓	-
1000F	✓	✓	✓	✓	-
1001F	✓	✓	✓	-	-
1200F	✓	✓	✓	✓	-
1201F	✓	✓	✓	-	-
1800F	-	-	-	-	✓
2500F	-	-	-	-	✓

5.3 Éléments de commande et de fonction

La figure suivante montre les éléments de commande et de fonction et leur position sur l'appareil.

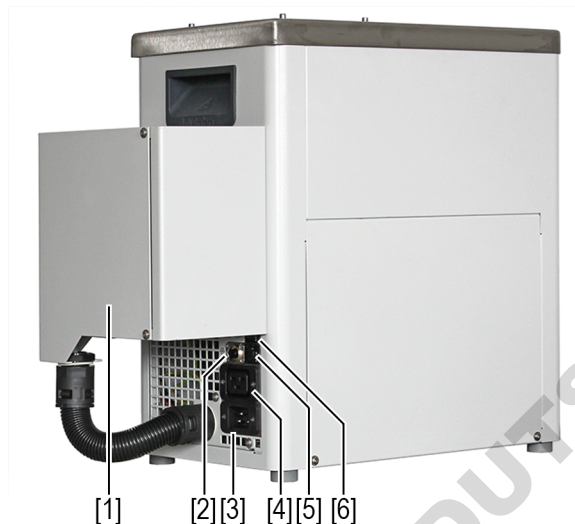


Avant (sans couvercle) et arrière (exemple : 310F)

1	Poignée
2	Orifice de vidange du bain
3	Vanne de vidange
4	Flexible de vidange (pour 310F et 450F)
5	Condensateur
6	Poignée
7	Prise CAN de raccordement au thermostat
8	Fusible secteur, réinitialisable
9	Fusible secteur, réinitialisable
10	Prise de sortie secteur du thermostat
11	Prise d'entrée secteur

5.3.1 Onduleur externe

Pour les variantes de tension de 100 V 310F et 450F, l'onduleur est monté à l'arrière.



Arrière 310F/450F (variante de tension 100 V)

1	Onduleur
2	Prise CAN de raccordement au thermostat
3	Prise d'entrée secteur
4	Prise de sortie secteur du thermostat
5	Fusible secteur
6	Fusible secteur

5.4 Fonctionnement d'appareils avec convertisseur de fréquence

Les appareils 449F, 800F, 1200F, 1800F et 2500F sont équipés de convertisseurs de fréquence. Dans de rares cas, il peut arriver que l'utilisation de ces appareils avec des convertisseurs de fréquence entraîne le déclenchement du RCD ou du disjoncteur différentiel. En particulier lorsque plusieurs appareils sont exploités avec des convertisseurs de fréquence sur un RCD.

Par exemple, en cas d'utilisation d'un RCD tripolaire, il est conseillé de répartir les appareils uniformément sur les trois phases. Idéalement, chaque appareil est protégé par son propre RCD (RCBO ou disjoncteur différentiel FI/LS).

Pour garantir une protection suffisante contre les courants de défaut, il est également recommandé d'utiliser les appareils dans des circuits électriques protégés par un RCD ou un disjoncteur différentiel de type F ou supérieur.

Actuellement, il n'est pas encore possible d'utiliser les appareils avec des variateurs de fréquence sur les RCD partiellement utilisés aux États-Unis avec un courant de déclenchement de 5 mA (appelés GFCI), car ils sont très sensibles aux courants de fuite haute fréquence causés par les convertisseurs de fréquence.

5.5 Caractéristiques techniques

Données de performances mesurées selon DIN12876. Puissances de froid jusqu'à 20 °C mesurées avec de l'éthanol, au-dessus de 20 °C mesurées avec de l'huile thermique, sauf indication contraire. Les données de performances sont valables pour une température d'environnement de 20 °C. Les valeurs de performances peuvent différer de celles d'autres liquides de bain.

Affectation de l'appareil d'après CISPR 11 :

- Il s'agit d'un appareil ISM du groupe 1 du classe A de haute fréquence pour fonctionnement interne
- Classe A : Utilisation dans un environnement industriel électromagnétique

L'appareil est prévu pour un fonctionnement sûr dans les conditions d'environnement suivantes conformément à la norme CEI 61010-1 :

- Utilisation dans un espace intérieur
- Jusqu'à 2 000 m au-dessus du niveau de la mer
- Température d'environnement +5 ... +40 °C (sauf indication contraire dans les caractéristiques techniques)
- Humidité relative maximale de l'air de 80 % pour des températures de l'air jusqu'à 31 °C, diminution linéaire jusqu'à 50 % de l'humidité relative de l'air à 40 °C
- Fluctuations de la tension électrique admissible jusqu'à ± 10 % de la tension nominale, sauf indication contraire
- Degré de pollution 2
- Catégorie de surtension II

Vous trouverez les caractéristiques techniques de chaque combinaison d'appareils dans le mode d'emploi du thermostat correspondant.

Données techniques		200F		
Performances				
Température la plus basse	°C	-20		
Réfrigérant		R134a/R290		
dimensions				
Dimensions (L × P × H)	cm	23 x 39 x 44		
Ouverture de bain utilisable (L × P)	cm	13 x 15		
Profondeur du bain	cm	15		
Volume min. ... max.	l	3.0 ... 4.0		
Poids	kg	23		
Raccordement électrique				
		à 100 V 50/60 Hz	115 V 60 Hz	230 V 50/60 Hz
Consommation électrique nominale	A	4	4	2
Consommation électrique totale	A	15	12	16
Suisse	A			10
Royaume-Uni	A			13
Fusible secteur, réinitialisable	A	10	10	10

Données techniques		201F		
Performances				
Température la plus basse	°C	-20		
Réfrigérant		R134a		
dimensions				
Dimensions (L × P × H)	cm	44 x 41 x 22		
Ouverture de bain utilisable (L × P)	cm	13 x 15		
Profondeur du bain	cm	15		
Volume min. ... max.	l	3.0 ... 4.0		
Poids	kg	23.6		
Raccordement électrique				
		à 100 V 50/60 Hz	115 V 60 Hz	230 V 50/60 Hz
Consommation électrique nominale	A	4	3	2
Consommation électrique totale	A	15	12	16
Suisse	A			10
Royaume-Uni	A			13
Fusible secteur, réinitialisable	A	10	10	10

Données techniques		300F			
Performances					
Température la plus basse	°C	-25			
Réfrigérant		R134a			
dimensions					
Dimensions (L × P × H)	cm	24 x 43 x 66			
Ouverture de bain utilisable (L × P)	cm	13 x 15			
Profondeur du bain	cm	15			
Volume min. ... max.	l	3.0 ... 4.0			
Poids	kg	28.0			
Raccordement électrique					
		à 100 V 50/60 Hz	115 V 60 Hz	230 V 50/60 Hz	208-230 V 60 Hz
Consommation électrique nominale	A	5	4	2	2 (208 V) 2 (230 V)
Consommation électrique totale	A	15	12	16	16
Suisse	A			10	
Royaume-Uni	A			13	
Fusible secteur, réinitialisable	A	10	10	10	10

Données techniques		310F		
Performances				
Température la plus basse	°C	-30		
Réfrigérant		R449A/R290		
dimensions				
Dimensions (L × P × H)	cm	23 x 40 x 43		
Ouverture de bain utilisable (L × P)	cm	13 x 15		
Profondeur du bain	cm	15		
Volume min. ... max.	l	3.0 ... 4.0		
Poids	kg	23		
Raccordement électrique				
		à 100 V 50/60 Hz	115 V 60 Hz	à 200-230 V 50/60 Hz
Consommation électrique nominale	A	4	4	2 (200 V) 3 (230 V)
Consommation électrique totale	A	15	12	16
Suisse	A			10
Royaume-Uni	A			13
Fusible secteur, réinitialisable	A	10	10	10

Données techniques		449F	
Performances			
Température la plus basse	°C	-32	
Réfrigérant		R290	
Dimensions			
Dimensions (L × P × H)	cm	37 × 59 × 47	
Ouverture de bain utilisable (L × P)	cm	28 × 35	
Profondeur du bain	cm	20	
Volume min. ... max.	l	18.0 ... 26.0 / 20.0 ... 26.0	
Poids	kg	36.7	
Raccordement électrique			
		à 100-230 V 50/60 Hz	
Consommation électrique nominale	A	5 (100 V)	
	A	3 (230 V)	
Consommation électrique totale	A	Max. 16	
Suisse	A	10	
Royaume-Uni	A	13	
Fusible secteur, réinitialisable	A	10	

Données techniques		450F		
Performances				
Température la plus basse	°C	-30		
Réfrigérant		R449A/R290		
Température d'environnement	°C	+5 ... +35		
Dimensions				
Dimensions (L × P × H)	cm	23 x 40 x 43		
Ouverture de bain utilisable (L × P)	cm	13 x 15		
Profondeur du bain	cm	15		
Volume min. ... max.	l	3.0 ... 4.0		
Poids	kg	23		
Raccordement électrique				
		100 V 50/60 Hz	115 V 60 Hz	200-230 V 50/60 Hz
Consommation électrique nominale	A	4	5	3 (200 V) 3 (230 V)
Consommation électrique totale	A	15	12	16
Suisse	A			10
Royaume-Uni	A			13
Fusible secteur, réinitialisable	A	10	10	10

Données techniques		600F		
Performances				
Température la plus basse	°C	-35		
Réfrigérant		R449A, R452A*		
dimensions				
Dimensions (L × P × H)	cm	33 x 47 x 47		
Ouverture de bain utilisable (L × P)	cm	22 x 15		
Profondeur du bain	cm	15		
Volume min. ... max.	l	5.0 ... 7.5		
Poids	kg	32.4		
Raccordement électrique				
		à 100 V 50/60 Hz	115 V 60 Hz	à 200-230 V 50/60 Hz
Consommation électrique nominale	A	11	7	3 (200 V) 4 (230 V)
Consommation électrique totale	A	15	12	16
Suisse	A			10
Royaume-Uni	A			13
Fusible secteur, réinitialisable	A	12	12	10

* à 100 V 50/60 Hz

Données techniques		601F		
Performances				
Température la plus basse	°C	-35/-40*		
Réfrigérant		R449A, R452A**		
dimensions				
Dimensions (L × P × H)	cm	33 x 46 x 52		
Ouverture de bain utilisable (L × P)	cm	22 x 15		
Profondeur du bain	cm	20		
Volume min. ... max.	l	8.0 ... 10.0		
Poids	kg	36.0		
Raccordement électrique				
		à 100 V 50/60 Hz	115 V 60 Hz	à 200-230 V 50/60 Hz
Consommation électrique nominale	A	11	7	3 (200 V) 4 (230 V)
Consommation électrique totale	A	15	12	16
Suisse	A			10
Royaume-Uni	A			13
Fusible secteur, réinitialisable	A	12	12	10

* en fonction du thermostat utilisé

** à 100 V, 50/60 Hz

Données techniques		800F		
Performances				
Température la plus basse	°C	-40		
Réfrigérant		R1270		
Dimensions				
Dimensions (L × P × H)	cm	33 × 48 × 70		
Ouverture de bain utilisable (L × P)	cm	18 × 13		
Profondeur du bain	cm	15		
Volume min. ... max.	l	5.0 ... 7.5		
Poids	kg	38		
Raccordement électrique				
		100 V 50/60 Hz	115 V 60 Hz	200-230 V 50/60 Hz
Consommation électrique nominale	A	6	5	[4]200 V 3(230 V)
Consommation électrique totale	A	15	12	Max. 16
Suisse	A			10
Royaume-Uni	A			13
Fusible secteur, réinitialisable	A	10	10	10

Données techniques		1000F	
Performances			
Température la plus basse	°C	-40/-50*	
Réfrigérant		R449A	
dimensions			
Dimensions (L × P × H)	cm	42 x 49 x 51	
Ouverture de bain utilisable (L × P)	cm	18 x 13	
Profondeur du bain	cm	15	
Volume min. ... max.	l	5.0 ... 7.5	
Poids	kg	50	
Raccordement électrique			
		115 V 60 Hz	à 200-230 V 50/60 Hz
Consommation électrique nominale	A	9	6 (200 V) 6 (230 V)
Consommation électrique totale	A	16	16
Suisse	A		10
Royaume-Uni	A		13
Fusible secteur, réinitialisable	A	14	10

* en fonction du thermostat utilisé

Données techniques		1001F	
Performances			
Température la plus basse	°C	-38	
Réfrigérant		R449A	
dimensions			
Dimensions (L × P × H)	cm	45 x 64 x 74	
Ouverture de bain utilisable (L × P)	cm	35 x 41	
Profondeur du bain	cm	30	
Volume min. ... max.	l	42.0 ... 56.0	
Poids	kg	70.7	
Raccordement électrique			
		à 200-230 V 50/60 Hz	
Consommation électrique nominale	A	5 (200 V) 5 (230 V)	
Consommation électrique totale	A	16	
Suisse	A	10	
Royaume-Uni	A	13	
Fusible secteur, réinitialisable	A	10	

Données techniques		1200F		
Performances				
Température la plus basse	°C	-40/-50*		
Réfrigérant		R1270		
Dimensions				
Dimensions (L × P × H)	cm	33 × 48 × 70		
Ouverture de bain utilisable (L × P)	cm	18 × 13		
Profondeur du bain	cm	15		
Volume min. ... max.	l	5.0 ... 7.5		
Poids	kg	38		
Raccordement électrique				
		100 V 50/60 Hz	115 V 50/60 Hz	200-230 V 50/60 Hz
Consommation électrique nominale	A	9	4	4
Consommation électrique totale	A	15	12	Max. 16
Suisse	A			10
Royaume-Uni	A			13
Fusible secteur, réinitialisable	A	10	10	10

* en fonction du thermostat utilisé

Données techniques		1201F		
Performances				
Température la plus basse	°C	-40*		
Réfrigérant		R1270		
Dimensions				
Dimensions (L × P × H)	cm	45 x 64 x 77		
Ouverture de bain utilisable (L × P)	cm	35 x 41		
Profondeur du bain	cm	30		
Volume min. ... max.	l	42 ... 56		
Poids	kg	74		
Raccordement électrique				
		100 V 50/60 Hz	115 V 50/60 Hz	200-230 V 50/60 Hz
Consommation électrique nominale	A	9	4	4
Consommation électrique totale	A	15	12	Max. 16
Suisse	A			10
Royaume-Uni	A			13
Fusible secteur, réinitialisable	A	10	10	10

* En cas de température de travail inférieure à -20 °C, il peut se produire un givrage de l'évaporateur en combinaison avec de l'huile siliconée.

Données techniques		1800F	
Performances			
Température la plus basse	°C	-50	
Réfrigérant		R1270	
Dimensions			
Dimensions (L × P × H)	cm	40 x 50 x 67	
Ouverture de bain utilisable (L × P)	cm	18 x 13	
Profondeur du bain	cm	20	
Volume min. ... max.	l	6.5 ... 11.0	
Poids	kg	55	
Raccordement électrique			
		200-230 V 50/60 Hz	
Consommation électrique nominale	A		
Consommation électrique totale	A	16	
Suisse	A		
Royaume-Uni	A		
Fusible secteur, réinitialisable	A	10	

Données techniques		2500F	
Performances			
Température la plus basse	°C	-50	
Réfrigérant		R1270	
Dimensions			
Dimensions (L × P × H)	cm	40 x 50 x 67	
Ouverture de bain utilisable (L × P)	cm	18 x 13	
Profondeur du bain	cm	20	
Volume min. ... max.	l	6.5 ... 11.0	
Poids	kg	55	
Raccordement électrique			
		200-230 V 50/60 Hz	
Consommation électrique nominale	A		
Consommation électrique totale	A	16	
Suisse	A		
Royaume-Uni	A		
Fusible secteur, réinitialisable	A	10	

5.5.1 Matériau des pièces en contact avec le produit du bain

Ce tableau affiche les composants susceptibles d'entrée en contact avec le liquide de bains ainsi que les matériaux dont sont constitués les composants. Ces données peuvent servir à la vérification de la compatibilité avec le liquide de bain introduit.

Pièces en contact avec le produit	Matériau
cuve	1.4301/304H
Orifice de vidange du bain	1.4301/304H
Joint du bac/couvercle du bain	FKM Viton
Joint torique de la vanne de vidange	FKM Viton

5.5.2 Réfrigérant

En cas de fuite dans le circuit frigorifique, un certain volume d'espace par kg de réfrigérant est requis sur le site d'installation, pour des raisons de sécurité et pour éviter la formation du mélange inflammable air/fluide frigorigène. La quantité de réfrigérant est indiquée sur la plaque signalétique.

Un espace d'1 m³ est à aménager pour 0,008 kg de réfrigérant R290.

Un espace d'1 m³ est à aménager pour 0,357 kg de réfrigérant R449A.

Un espace d'1 m³ est à aménager pour 0.423 kg de réfrigérant R452A.

Un espace d'1 m³ est à aménager pour 0,008 kg de réfrigérant R1270.

Le calcul/l'évaluation de **la présence d'une ou de** plusieurs installations frigorifiques par pièce reste toujours **identique**, car il faut partir du principe que plusieurs fuites ne sont pas liées causalement ou qu'il en résulte des erreurs consécutives.

6 Transport et mise en place

Cette section décrit comment transporter l'appareil en toute sécurité.



PRUDENCE

Danger d'écrasement en cas de chute d'appareil !

Un appareil non sécurisé peut basculer pendant le transport inapproprié et être source d'écrasement.

- Bloquer l'appareil pour éviter qu'il ne bascule et ne tombe pendant le transport
- Fixer les pièces détachées pour éviter qu'elles ne tombent durant le transport
- Transporter l'appareil en position verticale à l'aide d'un moyen de transport approprié
- Porter vos équipements de protection personnelle

- ▶ L'appareil est éteint et vidé.
 - ▶ Un chariot de transport adapté est prêt.
1. Débranchez la fiche secteur de l'appareil.
 2. Lever l'appareil par les poignées, éventuellement à deux, jusqu'au centre du chariot de transport.
 - 🔗 Indications de poids : voir les caractéristiques techniques.
 3. Fixez l'appareil au centre du chariot de transport avec des sangles pour éviter qu'il ne bascule.
 4. Placez les pièces détachées, telles que les câbles, sur le chariot de transport avec l'appareil.
- ✓ L'appareil est prêt pour le transport et peut être transporté en toute sécurité jusqu'à son lieu d'installation.

6.1 L'appareil est à monter au lieu d'installation

Cette section explique le montage de l'appareil dans le lieu d'installation.

- ▶ L'appareil est à transporter jusqu'au lieu d'installation.
- ▶ Les dimensions et l'infrastructure du lieu d'installation conviennent à l'utilisation de l'appareil.
- 1. Positionnez l'appareil dans la mesure du possible sous un dépoussiéreur.
 - ☞ Selon le liquide de bain, des gaz peuvent s'échapper en cas de température élevée.
 - ☞ Distance de sécurité d'1 m entre l'appareil et les autres dispositifs voisins, pour éviter des interférences électromagnétiques.
- 2. Placer l'appareil sur une surface nivelée, lisse et ininflammable.
- 3. Veillez à la stabilité de l'appareil.
- 4. En présence d'un cryostat à circulation : Veiller à un espace libre d'au moins 20 cm à l'avant et à l'arrière de l'appareil.
 - ☞ Toutes les ouvertures d'aération du revêtement ne doivent pas être couvertes.
 - ☞ Le circuit frigorifique ne doit pas être endommagé.
- ✓ L'appareil est monté au lieu d'installation.

7 Maintenance

7.1 Remplacement du cordon d'alimentation amovible

L'appareil est équipé d'un câble d'alimentation amovible.

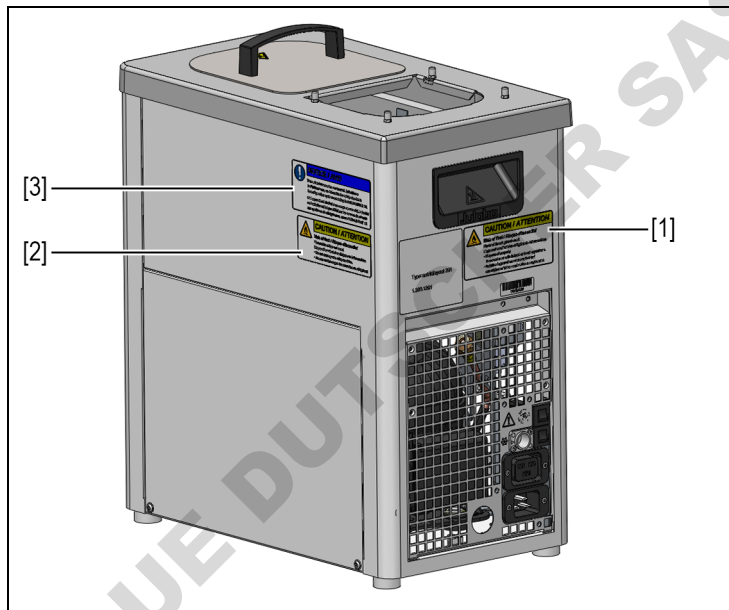
L'appareil ne doit être utilisé qu'avec le câble d'alimentation fourni. Si le câble d'alimentation doit être remplacé en raison d'un défaut, il est possible d'en commander un nouveau.

Numéro de commande	Désignation
7.901.2655	Câble d'alimentation EU, 200-230 V
7.901.2701	Câble d'alimentation CH, 200-230 V
7.901.2665	Câble d'alimentation CN, 230 V
7.901.2657	Cordon d'alimentation GB, 200-230 V
7.901.2656	Cordon d'alimentation US, 100-115 V

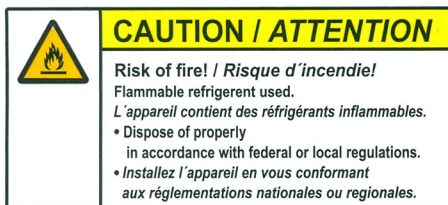
7.2 Vérifier les marquages de sécurité

La section suivante s'applique uniquement aux appareils fonctionnant avec des fluides frigorigènes naturels et utilisés aux États-Unis ou au Canada.

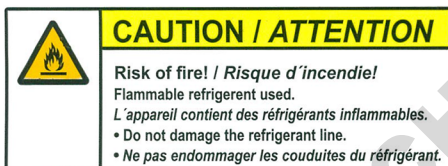
Les plaques de sécurité apposées sur l'appareil doivent toujours être clairement lisibles. Leur état doit être vérifié tous les deux ans.



[1] Marquages de sécurité (N° réf. : 3.383.2600) :



[2] Marquages de sécurité (N° réf. 3.383.2630) :



[3] Remarque (N° réf. 3.383.2640) :




1. Vérifiez que les plaques de sécurité apposées sur l'appareil sont lisibles et complètes.
2. Remplacez les plaques de sécurité défectueuses ou manquantes.
 - ☞ Vous pouvez recommander des plaques de sécurité chez JULABO.
 - ✓ Les plaques de sécurité apposées sur l'appareil sont vérifiées.

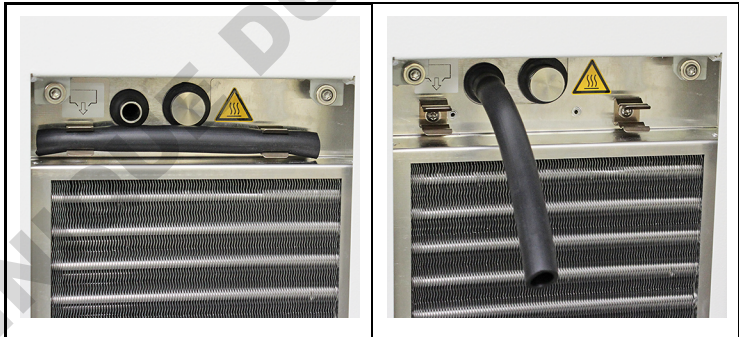
7.3 Vidange

Si l'appareil doit être envoyé au service technique ou éliminé convenablement, il doit alors impérativement être vidangé complètement.

L'appareil doit systématiquement être vidangé complètement avant chaque arrêt prolongé et lors du changement d'application externe.

	PRUDENCE
	<p>Risque de brûlure dû au liquide de bain bouillant !</p> <p>Le liquide de bain peut devenir très chaud durant la thermostatisation. Tout contact avec du liquide de bain chaud peut provoquer des brûlures.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Laisser refroidir le bain à température ambiante avant de vider l'appareil. • Éviter tout contact avec un liquide de bain très chaud • Porter des gants de protection

- ▶ L'appareil est éteint est thermostatisé à température ambiante.
- 1. Prévoir un récipient collecteur suffisamment grand sous la vanne de décharge.
- 2. Retirez le couvercle.




- 3. 310F et 450F : Retirez le tuyau et insérez-le dans la vanne de vidange [Images].
- 4. Ouvrez la soupape de décharge.
 - ↳ Le liquide de bain s'écoule dans le récipient de collecte mis à disposition.
- 5. Fermez la vanne de vidange lorsque la cuve est complètement vide.
- 6. Fermez le couvercle du bain.
- ✓ L'unité est vidée. Si un système externe est connecté, il peut à présent être déconnecté de l'appareil et vidé, le cas échéant.


7.4 Nettoyer l'appareil

Nettoyer de temps en temps l'extérieur de l'appareil.

En outre, l'appareil doit être décontaminé de manière adéquate, en cas de renversement d'une substance nocive sur l'appareil ou dans ce dernier.

- ✘ Chiffon non pelucheux
- ✘ Agents de nettoyage doux

	REMARQUE
	<p>À respecter lors du nettoyage!</p> <p>Ne pas utiliser de produits de décontamination ou de nettoyage susceptibles de provoquer un DANGER en cas de réaction avec des parties du dispositif ou avec des substances qu'il contient.</p>

	REMARQUE
	<p>Endommagement de l'électronique dû à la pénétration d'eau!</p> <p>Toute infiltration d'eau peut endommager les composants électroniques de l'appareil et entraîner sa défaillance.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nettoyez l'extérieur de l'appareil uniquement avec un chiffon humide • Évitez que de l'eau ne pénètre dans l'appareil

- ▶ L'appareil doit être éteint et débranché du réseau électrique.
- 1. Laissez refroidir l'appareil à température ambiante.
- 2. Videz entièrement le liquide de bain.
- 3. Nettoyez la surface de l'appareil avec un chiffon humide.
- ⚠ Il est possible de nettoyer au moyen d'un détergent. En cas de doute, demander conseil pour un autre détergent au service technique.
- ✓ L'appareil est nettoyé.

7.5 Nettoyer le condensateur

Il est recommandé de nettoyer le condensateur situé à l'avant de l'appareil de temps en temps, pour obtenir une puissance de froid optimale.



PRUDENCE

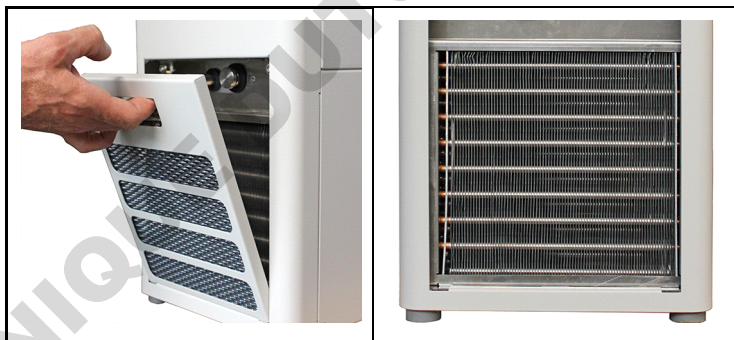
Risque d'incendie liés aux fluides frigorigènes inflammables !

Si l'appareil contient un fluide frigorigène inflammable, il existe un risque d'incendie en cas de fuite du circuit de réfrigérant.

- Ne pas endommager les conduites de fluide frigorigène
- Ne pas endommager les ailettes du condensateur
- En cas de fuite de réfrigérant, arrêter immédiatement l'appareil, le tenir à l'écart des flammes nues et des sources d'ignition, bien aérer la pièce

► L'appareil est éteint.

1. Laissez refroidir l'appareil à température ambiante.
2. Ôtez la grille de ventilateur située à l'avant de l'appareil.



3. Aspirez avec précaution la poussière présente sur le condensateur.
 - ⚠ Veillez à ne pas endommager les ailettes du condensateur.
 4. Remplacez la grille de ventilateur.
- ✓ Le condensateur est nettoyé.

7.6 Conserver l'appareil

Si l'appareil n'est pas utilisé pendant une période prolongée ou s'il doit être envoyé au service technique, par exemple à des fins de réparation, il est alors mis hors service. Pour garantir un fonctionnement fiable même après un stockage prolongé, respecter la procédure décrite.

- ▶ L'appareil doit être éteint et débranché du réseau électrique.
- 1. Vider tous les composants du système.
- 2. Nettoyer l'appareil.
- 3. Sécher scrupuleusement l'appareil et tous les composants du système, par exemple à l'air comprimé.
- 4. Fermer tous les raccords.
- 5. Conserver l'appareil dans un lieu sec, exempt de gel et de poussière.
- ✓ L'appareil est protégé et conservé en sécurité. Au besoin, il peut être remis en service.

7.7 Support technique

Si l'appareil présente des dysfonctionnements auxquels vous ne pouvez remédier, veuillez alors contacter notre service technique.

JULABO GmbH
Service technique
Gerhard-Juchheim-Strasse 1
77960 Seelbach/Allemagne
Tél. : +49 7823 51-66
Fax : +49 7823 51-99
Service.de@julabo.com

Avant d'envoyer un appareil au service technique, les points suivants doivent être respectés :

- Nettoyer et décontaminer l'appareil dans les règles de l'art afin d'éviter tout danger pour le personnel d'entretien.
- Joindre une brève description de la panne.
- Emballer l'appareil de manière appropriée pour l'expédition.

7.8 Garantie

JULABO garantit le bon fonctionnement de cet appareil sous réserve qu'il soit raccordé et utilisé correctement et conformément aux prescriptions du présent mode d'emploi.

La garantie est d'un an et débute à la date de facturation.


Garantie de 2 années
1Plus Garantie
Enregistrement gratuit sur www.julabo.com

La garantie 1PLUS prolonge gratuitement la garantie à une période de deux ans. Avec la garantie 1PLUS, l'utilisateur obtient une extension gratuite de la garantie à 24 mois, limitée au maximum à 10 000 heures de fonctionnement. Pour y avoir droit, l'utilisateur doit enregistrer l'appareil en indiquant son numéro de série sur **www.julabo.com** dans les quatre semaines suivant la mise en service. La date de facture de JULABO GmbH fait foi pour la garantie.

8 Mise au rebut

8.1 Élimination de l'appareil

Lors de la mise au rebut de l'appareil, il convient de respecter les directives spécifiques en vigueur dans le pays concerné.

	PRUDENCE
	<p>Risque d'incendie liés aux fluides frigorigènes inflammables !</p> <p>Si l'appareil contient un réfrigérant inflammable, il existe un risque d'incendie en cas de fuite de réfrigérant.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ne pas ouvrir le circuit de réfrigérant • Confier l'élimination de l'appareil à une entreprise certifiée, conformément aux réglementations nationales ou régionales en vigueur.

- ▶ Ce système thermostatique doit être éteint et débranché du réseau électrique.
 1. Laissez refroidir l'appareil à température ambiante.
 2. Débranchez tous les câbles d'alimentation et, le cas échéant, les câbles de données du thermostat et de la machine frigorifique.
 3. Retirez le thermostat.
 4. Videz complètement la machine frigorifique.
 5. Déposez l'unité uniquement dans un centre de recyclage agréé.
 - ☞ Une élimination de l'unité avec les déchets ménagers ou par le biais de dispositifs similaires pour la collecte des déchets communaux n'est pas autorisée.
 - ✓ La machine frigorifique sera éliminée de manière adéquate.

9 Conformité CE

EG-Konformitätserklärung nach EG Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II A EC-Declaration of Conformity to EC Machinery Directive 2006/42/EC, Annex II A

Hersteller / *Manufacturer:*

JULABO GmbH
 Gerhard-Juchheim-Strasse 1
 77960 Seelbach / Germany
 Tel: +49 7823 51-0



Hiermit erklären wir, dass das nachfolgend bezeichnete Produkt
We hereby declare, that the following product

Produkt / Product: Kältegerät / Refrigeration Unit

Typ / Type: 200F

Serien-Nr. / Serial-No.: siehe Typenschild / *see type label*

aufgrund seiner Konzipierung und Bauart in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der nachfolgend aufgeführten EG-Richtlinien entspricht.
due to the design and construction, as assembled and marketed by our Company – complies with fundamental safety and health requirements according to the following EC-Directives.

Maschinenrichtlinie 2006/42/EG; Machinery Directive 2006/42/EC

EMV-Richtlinie 2014/30/EU; EMC-Directive 2014/30/EU

RoHS-Richtlinie 2011/65/EU; RoHS-Directive 2011/65/EU

Angewandte harmonisierte Normen und techn. Spezifikationen:

Applied following harmonized standards and technical specifications:

EN IEC 63000:2018

*Technische Dokumentation zur Beurteilung von Elektro- und Elektronikgeräten hinsichtlich der Beschränkung gefährlicher Stoffe
 Technical documentation for the assessment of electrical and electronic products with respect to the restriction of hazardous substances*

EN ISO 12100 : 2010

*Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsleitsätze - Risikobeurteilung und Risikominderung (ISO 12100:2010)
 Safety of machinery - General principles for design - Risk assessment and risk reduction (ISO 12100:2010)*

EN 61010-1 : 2010 / A1 : 2019 / AC : 2019-04, EN 61010-1 : 2010 / A1:2019

*Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte, Teil 1: Allgemeine Anforderungen
 Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use, Part 1: General requirements*

EN IEC 61010-2-012 : 2022 / A11:2022

*Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte —Teil 2-012: Besondere Anforderungen an Klima- und Umwelttestgeräte und andere Temperatur-Konditionierungsgeräte
 Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use — Part 2-012: Particular requirements for climatic and environmental testing and other temperature conditioning equipment*

EN 61326-1 : 2013

*Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte- EMV-Anforderungen- Teil 1: Allgemeine Anforderungen
 Electrical equipment for measurement, control, and laboratory use - EMC requirements - Part 1: General requirements*

EN 378-2 : 2016

*Kälteanlagen und Wärmepumpen – Sicherheitstechnische und umweltrelevante Anforderungen – Teil 2: Konstruktion, Herstellung, Prüfung, Kennzeichnung und Dokumentation
 Refrigerating systems and heat pumps - Safety and environmental requirements - Part 2: Design, construction, testing, marking and documentation*

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen:

Authorized representative in charge of administering technical documentation:

Hr. Torsten Kauschke, im Haus / *on the manufacturer's premises as defined above*

Die Konformitätserklärung wurde ausgestellt

The declaration of conformity was issued and valid of

Seelbach, 13.12.2023

i.V. Bernd Rother, Senior Expert Products & Innovation

EG-Konformitätserklärung nach EG Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II A
EC-Declaration of Conformity to EC Machinery Directive 2006/42/EC, Annex II A

Hersteller / Manufacturer:

JULABO GmbH
 Gerhard-Juchheim-Strasse 1
 77960 Seelbach / Germany
 Tel: +49 7823 51-0



Hiermit erklären wir, dass das nachfolgend bezeichnete Produkt
We hereby declare, that the following product

Produkt / Product: Kältegerät / Refrigeration Unit

Typ / Type: 201F

Serien-Nr. / Serial-No.: siehe Typenschild / see type label

aufgrund seiner Konzipierung und Bauart in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der nachfolgend aufgeführten EG-Richtlinien entspricht.
due to the design and construction, as assembled and marketed by our Company – complies with fundamental safety and health requirements according to the following EC-Directives.

Maschinenrichtlinie 2006/42/EG; Machinery Directive 2006/42/EC
EMV-Richtlinie 2014/30/EU; EMC-Directive 2014/30/EU
RoHS-Richtlinie 2011/65/EU; RoHS-Directive 2011/65/EU

Angewandte harmonisierte Normen und techn. Spezifikationen:
Applied following harmonized standards and technical specifications:

EN IEC 63000:2018

Technische Dokumentation zur Beurteilung von Elektro- und Elektronikgeräten hinsichtlich der Beschränkung gefährlicher Stoffe
Technical documentation for the assessment of electrical and electronic products with respect to the restriction of hazardous substances

EN ISO 12100 : 2010

Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsleitsätze - Risikoanalyse und Risikominimierung (ISO 12100:2010)
Safety of machinery - General principles for design - Risk assessment and risk reduction (ISO 12100:2010)

EN 61010-1 : 2010 / A1 : 2019 / AC : 2019-04, EN 61010-1 : 2010 / A1:2019

Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte, Teil 1: Allgemeine Anforderungen
Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use, Part 1: General requirements

EN 61010-2-012 : 2016

Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte — Teil 2-012: Besondere Anforderungen an Klima- und Umwelttestgeräte und andere Temperatur-Konditionierungsgeräte
Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use — Part 2-012: Particular requirements for climatic and environmental testing and other temperature conditioning equipment

EN 61326-1 : 2013

Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte- EMV-Anforderungen- Teil 1: Allgemeine Anforderungen
Electrical equipment for measurement, control, and laboratory use - EMC requirements - Part 1: General requirements

EN 378-1:2016 + A1:2020

Kälteanlagen und Wärmepumpen – Sicherheitstechnische und umweltrelevante Anforderungen – Teil 1: Grundlegende Anforderungen, Begriffe, Klassifikationen und Auswahlkriterien
Refrigerating systems and heat pumps - Safety and environmental requirements - Part 1: Basics requirements, definitions, classification and selection criteria

EN 378-2 : 2016

Kälteanlagen und Wärmepumpen – Sicherheitstechnische und umweltrelevante Anforderungen – Teil 2: Konstruktion, Herstellung, Prüfung, Kennzeichnung und Dokumentation
Refrigerating systems and heat pumps - Safety and environmental requirements - Part 2: Design, construction, testing, marking and documentation

EN 378-3:2016 + A1:2020

Kälteanlagen und Wärmepumpen – Sicherheitstechnische und umweltrelevante Anforderungen – Teil 3: Aufstellungsort und Schutz von Personen
Refrigerating systems and heat pumps - Safety and environmental requirements - Part 3: Installation site and personal protection

EN 378-4:2016 + A1:2019

Kälteanlagen und Wärmepumpen – Sicherheitstechnische und umweltrelevante Anforderungen – Teil 4: Betrieb, Instandhaltung, Instandsetzung und Rückgewinnung
Refrigerating systems and heat pumps - Safety and environmental requirements - Part 4: Operation, maintenance, repair and recovery

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen:

Authorized representative in charge of administering technical documentation:

Hr. Torsten Kauschke, im Haus / on the manufacturer's premises as defined above

Die Konformitätserklärung wurde ausgestellt

The declaration of conformity was issued and valid of

Seelbach, 19.11.2021

i.V. Bernd Rother, Senior Expert Products & Innovation

EG-Konformitätserklärung nach EG Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II A
EC-Declaration of Conformity to EC Machinery Directive 2006/42/EC, Annex II A

Hersteller / Manufacturer:

JULABO GmbH
Gerhard-Juchheim-Strasse 1
77960 Seelbach / Germany
Tel: +49 7823 51-0



Hiermit erklären wir, dass das nachfolgend bezeichnete Produkt
We hereby declare, that the following product

Produkt / Product: Kältegerät / Refrigeration Unit

Typ / Type: 300F

Serien-Nr. / Serial-No.: siehe Typenschild / see type label

aufgrund seiner Konzipierung und Bauart in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der nachfolgend aufgeführten EG-Richtlinien entspricht.
due to the design and construction, as assembled and marketed by our Company – complies with fundamental safety and health requirements according to the following EC-Directives.

Maschinenrichtlinie 2006/42/EG; Machinery Directive 2006/42/EC
EMV-Richtlinie 2014/30/EU; EMC-Directive 2014/30/EU
RoHS-Richtlinie 2011/65/EU; RoHS-Directive 2011/65/EU

Angewandte harmonisierte Normen und techn. Spezifikationen:
Applied following harmonized standards and technical specifications:

EN IEC 63000:2018

Technische Dokumentation zur Beurteilung von Elektro- und Elektronikgeräten hinsichtlich der Beschränkung gefährlicher Stoffe
Technical documentation for the assessment of electrical and electronic products with respect to the restriction of hazardous substances

EN ISO 12100 : 2010

Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsleitsätze - Risikobeurteilung und Risikominderung (ISO 12100:2010)
Safety of machinery - General principles for design - Risk assessment and risk reduction (ISO 12100:2010)

EN 61010-1 : 2010 / A1 : 2019 / AC : 2019-04, EN 61010-1 : 2010 / A1:2019

Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte, Teil 1: Allgemeine Anforderungen
Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use, Part 1: General requirements

EN 61010-2-012 : 2016

Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte —Teil 2-012: Besondere Anforderungen an Klima- und Umweltestgeräte und andere Temperatur-Konditionierungsgeräte
Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use — Part 2-012: Particular requirements for climatic and environmental testing and other temperature conditioning equipment

EN 61326-1 : 2013

Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte- EMV-Anforderungen- Teil 1: Allgemeine Anforderungen
Electrical equipment for measurement, control, and laboratory use - EMC requirements - Part 1: General requirements

EN 378-1:2016 + A1:2020

Kälteanlagen und Wärmepumpen – Sicherheitstechnische und umweltrelevante Anforderungen – Teil 1: Grundlegende Anforderungen, Begriffe, Klassifikationen und Auswahlkriterien
Refrigerating systems and heat pumps - Safety and environmental requirements - Part 1: Basics requirements, definitions, classification and selection criteria

EN 378-2 : 2016

Kälteanlagen und Wärmepumpen – Sicherheitstechnische und umweltrelevante Anforderungen – Teil 2: Konstruktion, Herstellung, Prüfung, Kennzeichnung und Dokumentation
Refrigerating systems and heat pumps - Safety and environmental requirements - Part 2: Design, construction, testing, marking and documentation

EN 378-3:2016 + A1:2020

Kälteanlagen und Wärmepumpen – Sicherheitstechnische und umweltrelevante Anforderungen – Teil 3: Aufstellungsort und Schutz von Personen
Refrigerating systems and heat pumps - Safety and environmental requirements - Part 3: Installation site and personal protection

EN 378-4:2016 + A1:2019

Kälteanlagen und Wärmepumpen – Sicherheitstechnische und umweltrelevante Anforderungen – Teil 4: Betrieb, Instandhaltung, Instandsetzung und Rückgewinnung
Refrigerating systems and heat pumps - Safety and environmental requirements - Part 4: Operation, maintenance, repair and recovery

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen:

Authorized representative in charge of administering technical documentation:

Hr. Torsten Kauschke, im Haus / on the manufacturer's premises as defined above

Die Konformitätserklärung wurde ausgestellt

The declaration of conformity was issued and valid of

Seelbach, 19.11.2021

i.V. Bernd Rother, Senior Expert Products & Innovation

EG-Konformitätserklärung nach EG Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II A
EC-Declaration of Conformity to EC Machinery Directive 2006/42/EC, Annex II A

Hersteller / Manufacturer:

JULABO GmbH
 Gerhard-Juchheim-Strasse 1
 77960 Seelbach / Germany
 Tel: +49 7823 51-0



Hiermit erklären wir, dass das nachfolgend bezeichnete Produkt
We hereby declare, that the following product

Produkt / Product: Kältegerät / Refrigeration Unit

Typ / Type: 310F, 450F

Serien-Nr. / Serial-No.: siehe Typenschild / *see type label*

aufgrund seiner Konzipierung und Bauart in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der nachfolgend aufgeführten EG-Richtlinien entspricht.
due to the design and construction, as assembled and marketed by our Company – complies with fundamental safety and health requirements according to the following EC-Directives.

Maschinenrichtlinie 2006/42/EG; Machinery Directive 2006/42/EC

EMV-Richtlinie 2014/30/EU; EMC-Directive 2014/30/EU

RoHS-Richtlinie 2011/65/EU; RoHS-Directive 2011/65/EU

Angewandte harmonisierte Normen und techn. Spezifikationen:

Applied following harmonized standards and technical specifications:

EN IEC 63000:2018

Technische Dokumentation zur Beurteilung von Elektro- und Elektronikgeräten hinsichtlich der Beschränkung gefährlicher Stoffe
Technical documentation for the assessment of electrical and electronic products with respect to the restriction of hazardous substances

EN ISO 12100 : 2010

Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsätze - Risikobeurteilung und Risikominderung (ISO 12100:2010)
Safety of machinery - General principles for design - Risk assessment and risk reduction (ISO 12100:2010)

EN 61010-1 : 2010 / A1 : 2019 / AC : 2019-04, EN 61010-1 : 2010 / A1:2019

Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte, Teil 1: Allgemeine Anforderungen
Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use, Part 1: General requirements

EN 61010-2-012 : 2016

Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte — Teil 2-012: Besondere Anforderungen an Klima- und Umwelttestgeräte und andere Temperatur-Konditionierungsgeräte
Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use — Part 2-012: Particular requirements for climatic and environmental testing and other temperature conditioning equipment

EN 61326-1 : 2013

Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte- EMV-Anforderungen- Teil 1: Allgemeine Anforderungen
Electrical equipment for measurement, control, and laboratory use - EMC requirements - Part 1: General requirements

EN 378-2 : 2016

Kälteanlagen und Wärmepumpen – Sicherheitstechnische und umweltrelevante Anforderungen – Teil 2: Konstruktion, Herstellung, Prüfung, Kennzeichnung und Dokumentation
Refrigerating systems and heat pumps - Safety and environmental requirements - Part 2: Design, construction, testing, marking and documentation

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen:

Authorized representative in charge of administering technical documentation:

Hr. Thorsten Kauschke, im Haus / on the manufacturer's premises as defined above

Die Konformitätserklärung wurde ausgestellt

The declaration of conformity was issued and valid of

Seelbach, 10.05.2022

i.V. Bernd Rother, Senior Expert Products & Innovation

EG-Konformitätserklärung nach EG Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II A
EC-Declaration of Conformity to EC Machinery Directive 2006/42/EC, Annex II A

Hersteller / Manufacturer:

JULABO GmbH
Gerhard-Juchheim-Strasse 1
77960 Seelbach / Germany
Tel: +49 7823 51-0



Hiermit erklären wir, dass das nachfolgend bezeichnete Produkt
We hereby declare, that the following product

Produkt / Product: Kältegerät / Refrigeration Unit

Typ / Type: 449F

Serien-Nr. / Serial-No.: Siehe Typenschild / see type label

aufgrund seiner Konzipierung und Bauart in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der nachfolgend aufgeführten EG-Richtlinien entspricht.
due to the design and construction, as assembled and marketed by our Company – complies with fundamental safety and health requirements according to the following EC-Directives.

Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU; Low-Voltage Directive 2014/35/EU

EMV-Richtlinie 2014/30/EU; EMC-Directive 2014/30/EU

RoHS-Richtlinie 2011/65/EU; RoHS-Directive 2011/65/EU

Angewandte harmonisierte Normen und techn. Spezifikationen:
Applied following harmonized standards and technical specifications:

EN IEC 63000:2018

Technische Dokumentation zur Beurteilung von Elektro- und Elektronikgeräten hinsichtlich der Beschränkung gefährlicher Stoffe
Technical documentation for the assessment of electrical and electronic products with respect to the restriction of hazardous substances

EN ISO 12100 : 2010

Sicherheit von Maschinen – Allgemeine Gestaltungsleitsätze – Risikobeurteilung und Risikominderung (ISO 12100:2010)
Safety of machinery – General principles of design – Risk assessment and risk reduction (ISO 1200:2010)

EN 61010-1 : 2010 / A1 : 2019 / AC : 2019.04, EN 61010-1 : 2010 / A1:2019

Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte, Teil 1: Allgemeine Anforderungen
Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use, Part 1: General requirements

EN 61010-2-012 : 2016

Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte – Teil 2-012: Besondere Anforderungen an Klima- und Umwelttestgeräte und andere Temperatur-Konditionierungsgeräte
Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use – Part 2-012: Particular requirements for climatic and environmental testing and other temperature conditioning equipment

EN 61326-1 : 2013

Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte- EMV-Anforderungen- Teil 1: Allgemeine Anforderungen
Electrical equipment for measurement, control, and laboratory use - EMC requirements - Part 1: General requirements

EN 378-2 : 2016

Kälteanlagen und Wärmepumpen – Sicherheitstechnische und umweltrelevante Anforderungen – Teil 2: Konstruktion, Herstellung, Prüfung, Kennzeichnung und Dokumentation
Refrigerating systems and heat pumps – Safety and environmental requirements – Part 2: Design, construction, testing, marking and documentation

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen

Authorized representative in charge of administering technical documentation
Hr. Torsten Kauschke, im Haus / on the manufacturer's premises as defined above

Die Konformitätserklärung wurde ausgestellt

The declaration of conformity was issued and valid of

Seelbach, 14.10.2022

i.V. Bernd Rother, Senior Expert Products & Innovation

EG-Konformitätserklärung nach EG Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II A EC-Declaration of Conformity to EC Machinery Directive 2006/42/EC, Annex II A

Hersteller / Manufacturer:

JULABO GmbH
Gerhard-Juchheim-Strasse 1
77960 Seelbach / Germany
Tel: +49 7823 51-0



Hiermit erklären wir, dass das nachfolgend bezeichnete Produkt
We hereby declare, that the following product

Produkt / Product: Kältegeräte / Refrigeration Units

Typ / Type: 600F, 601F, 900F, 1000F **Serien-Nr. / Serial-No.:** siehe Typenschild / see type label

aufgrund seiner Konzipierung und Bauart in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der nachfolgend aufgeführten EG-Richtlinien entspricht.
due to the design and construction, as assembled and marketed by our Company – complies with fundamental safety and health requirements according to the following EC-Directives.

Maschinenrichtlinie 2006/42/EG; Machinery Directive 2006/42/EC
EMV-Richtlinie 2014/30/EU; EMC-Directive 2014/30/EU
RoHS-Richtlinie 2011/65/EU; RoHS-Directive 2011/65/EU

Angewandte harmonisierte Normen und techn. Spezifikationen:
Applied following harmonized standards and technical specifications:

EN IEC 63000:2018

Technische Dokumentation zur Beurteilung von Elektro- und Elektronikgeräten hinsichtlich der Beschränkung gefährlicher Stoffe
Technical documentation for the assessment of electrical and electronic products with respect to the restriction of hazardous substances

EN ISO 12100 : 2010

Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsgrundsätze - Risikobeurteilung und Risikominderung (ISO 12100:2010)
Safety of machinery - General principles for design - Risk assessment and risk reduction (ISO 12100:2010)

EN 61010-1 : 2010 / A1 : 2019 / AC : 2019-04, EN 61010-1 : 2010 / A1:2019

Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte, Teil 1: Allgemeine Anforderungen
Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use, Part 1: General requirements

EN 61010-2-012 : 2016

Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte — Teil 2-012: Besondere Anforderungen an Klima- und Umwelttestgeräte und andere Temperatur-Konditionierungsgeräte
Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use — Part 2-012: Particular requirements for climatic and environmental testing and other temperature conditioning equipment

EN 61326-1 : 2013

Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte- EMV-Anforderungen- Teil 1: Allgemeine Anforderungen
Electrical equipment for measurement, control, and laboratory use - EMC requirements - Part 1: General requirements

EN 378-1:2016 + A1:2020

Kälteanlagen und Wärmepumpen – Sicherheitstechnische und umweltrelevante Anforderungen – Teil 1: Grundlegende Anforderungen, Begriffe, Klassifikationen und Auswahlkriterien
Refrigerating systems and heat pumps - Safety and environmental requirements - Part 1: Basics requirements, definitions, classification and selection criteria

EN 378-2 : 2016

Kälteanlagen und Wärmepumpen – Sicherheitstechnische und umweltrelevante Anforderungen – Teil 2: Konstruktion, Herstellung, Prüfung, Kennzeichnung und Dokumentation
Refrigerating systems and heat pumps - Safety and environmental requirements - Part 2: Design, construction, testing, marking and documentation

EN 378-3:2016 + A1:2020

Kälteanlagen und Wärmepumpen – Sicherheitstechnische und umweltrelevante Anforderungen – Teil 3: Aufstellungsort und Schutz von Personen
Refrigerating systems and heat pumps - Safety and environmental requirements - Part 3: Installation site and personal protection

EN 378-4:2016 + A1:2019

Kälteanlagen und Wärmepumpen – Sicherheitstechnische und umweltrelevante Anforderungen – Teil 4: Betrieb, Instandhaltung, Instandsetzung und Rückgewinnung
Refrigerating systems and heat pumps - Safety and environmental requirements - Part 4: Operation, maintenance, repair and recovery

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen:

Authorized representative in charge of administering technical documentation:

Hr. Torsten Kauschke, im Haus / on the manufacturer's premises as defined above

Die Konformitätserklärung wurde ausgestellt

The declaration of conformity was issued and valid of

Seelbach, 24.11.2021

i.V. Bernd Rother, Senior Expert Products & Innovation

EG-Konformitätserklärung nach EG Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II A
EC-Declaration of Conformity to EC Machinery Directive 2006/42/EC, Annex II A

Hersteller / Manufacturer:

JULABO GmbH
Gerhard-Juchheim-Strasse 1
77960 Seelbach / Germany
Tel: +49 7823 51-0



Hiermit erklären wir, dass das nachfolgend bezeichnete Produkt

We hereby declare, that the following product

Produkt / Product: Kältegerät / Refrigeration Unit

Typ / Type: 800F

Serien-Nr. / Serial-No.: siehe Typenschild / *see type label*

aufgrund seiner Konzipierung und Bauart in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der nachfolgend aufgeführten EG-Richtlinien entspricht.
due to the design and construction, as assembled and marketed by our Company – complies with fundamental safety and health requirements according to the following EC-Directives.

Maschinenrichtlinie 2006/42/EG; Machinery Directive 2006/42/EC

EMV-Richtlinie 2014/30/EU; EMC-Directive 2014/30/EU

RoHS-Richtlinie 2011/65/EU; RoHS-Directive 2011/65/EU

Angewandte harmonisierte Normen und techn. Spezifikationen:

Applied following harmonized standards and technical specifications:

EN IEC 63000:2018

*Technische Dokumentation zur Beurteilung von Elektro- und Elektronikgeräten hinsichtlich der Beschränkung gefährlicher Stoffe
Technical documentation for the assessment of electrical and electronic products with respect to the restriction of hazardous substances*

EN ISO 12100 : 2010

*Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsgrundsätze - Risikoanalyse und Risikominderung (ISO 12100:2010)
Safety of machinery - General principles for design - Risk assessment and risk reduction (ISO 12100:2010)*

EN 61010-1 : 2010 / A1 : 2019 / AC : 2019-04, EN 61010-1 : 2010 / A1:2019

*Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte, Teil 1: Allgemeine Anforderungen
Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use, Part 1: General requirements*

EN IEC 61010-2-012 : 2022 / A11:2022

*Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte — Teil 2-012: Besondere Anforderungen an Klima- und Umwelttestgeräte und andere Temperaturkonditionierungsgeräte
Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use — Part 2-012: Particular requirements for climatic and environmental testing and other temperature conditioning equipment*

EN 61326-1 : 2013

*Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte- EMV-Anforderungen- Teil 1: Allgemeine Anforderungen
Electrical equipment for measurement, control, and laboratory use - EMC requirements - Part 1: General requirements*

EN 378-2 : 2016

*Kälteanlagen und Wärmepumpen – Sicherheitstechnische und umweltrelevante Anforderungen – Teil 2: Konstruktion, Herstellung, Prüfung, Kennzeichnung und Dokumentation
Refrigerating systems and heat pumps - Safety and environmental requirements - Part 2: Design, construction, testing, marking and documentation*

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen:

Authorized representative in charge of administering technical documentation:

Hr. Torsten Kauschke, im Haus / *on the manufacturer's premises as defined above*

Die Konformitätserklärung wurde ausgestellt

The declaration of conformity was issued and valid of

Seelbach, 31.10.2023

i.V. Bernd Rother, Senior Expert Products & Innovation

EG-Konformitätserklärung nach EG Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II A EC-Declaration of Conformity to EC Machinery Directive 2006/42/EC, Annex II A

Hersteller / Manufacturer:

JULABO GmbH
Gerhard-Juchheim-Strasse 1
77960 Seelbach / Germany
Tel: +49 7823 51-0



Hiermit erklären wir, dass das nachfolgend bezeichnete Produkt
We hereby declare, that the following product

Produkt / Product: Kältegerät / Refrigeration Unit

Typ / Type: 1001F

Serien-Nr. / Serial-No.: siehe Typenschild / see type label

aufgrund seiner Konzipierung und Bauart in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der nachfolgend aufgeführten EG-Richtlinien entspricht.
due to the design and construction, as assembled and marketed by our Company – complies with fundamental safety and health requirements according to the following EC-Directives.

Maschinenrichtlinie 2006/42/EG; Machinery Directive 2006/42/EC
EMV-Richtlinie 2014/30/EU; EMC-Directive 2014/30/EU
RoHS-Richtlinie 2011/65/EU; RoHS-Directive 2011/65/EU

Angewandte harmonisierte Normen und techn. Spezifikationen:

Applied following harmonized standards and technical specifications:

EN IEC 63000:2018

Technische Dokumentation zur Beurteilung von Elektro- und Elektronikgeräten hinsichtlich der Beschränkung gefährlicher Stoffe
Technical documentation for the assessment of electrical and electronic products with respect to the restriction of hazardous substances

EN ISO 12100 : 2010

Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsleitsätze - Risikoanalyse und Risikominderung (ISO 12100:2010)
Safety of machinery - General principles for design - Risk assessment and risk reduction (ISO 12100:2010)

EN 61010-1 : 2010 / A1 : 2019 / AC : 2019-04, EN 61010-1 : 2010 / A1:2019

Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte, Teil 1: Allgemeine Anforderungen
Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use, Part 1: General requirements

EN 61010-2-012 : 2016

Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte — Teil 2-012: Besondere Anforderungen an Klima- und Umwelttestgeräte und andere Temperatur-Konditionierungsgeräte
Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use — Part 2-012: Particular requirements for climatic and environmental testing and other temperature conditioning equipment

EN 61326-1 : 2013

Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte- EMV-Anforderungen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen
Electrical equipment for measurement, control, and laboratory use - EMC requirements - Part 1: General requirements

EN 378-1:2016 + A1:2020

Kälteanlagen und Wärmepumpen – Sicherheitstechnische und umweltrelevante Anforderungen – Teil 1: Grundlegende Anforderungen, Begriffe, Klassifikationen und Auswahlkriterien
Refrigerating systems and heat pumps - Safety and environmental requirements - Part 1: Basics requirements, definitions, classification and selection criteria

EN 378-2 : 2016

Kälteanlagen und Wärmepumpen – Sicherheitstechnische und umweltrelevante Anforderungen – Teil 2: Konstruktion, Herstellung, Prüfung, Kennzeichnung und Dokumentation
Refrigerating systems and heat pumps - Safety and environmental requirements - Part 2: Design, construction, testing, marking and documentation

EN 378-3:2016 + A1:2020

Kälteanlagen und Wärmepumpen – Sicherheitstechnische und umweltrelevante Anforderungen – Teil 3: Aufstellungsort und Schutz von Personen
Refrigerating systems and heat pumps - Safety and environmental requirements - Part 3: Installation site and personal protection

EN 378-4:2016 + A1:2019

Kälteanlagen und Wärmepumpen – Sicherheitstechnische und umweltrelevante Anforderungen – Teil 4: Betrieb, Instandhaltung, Instandsetzung und Rückgewinnung
Refrigerating systems and heat pumps - Safety and environmental requirements - Part 4: Operation, maintenance, repair and recovery

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen:

Authorized representative in charge of administering technical documentation:

Hr. Torsten Kauschke, im Haus / on the manufacturer's premises as defined above

Die Konformitätserklärung wurde ausgestellt

The declaration of conformity was issued and valid of

Seelbach, 19.11.2021

i.V. Bernd Rother, Senior Expert Products & Innovation

EG-Konformitätserklärung nach EG Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II A
EC-Declaration of Conformity to EC Machinery Directive 2006/42/EC, Annex II A

Hersteller / Manufacturer:

JULABO GmbH
Gerhard-Juchheim-Strasse 1
77960 Seelbach / Germany
Tel: +49 7823 51-0



Hiernit erklären wir, dass das nachfolgend bezeichnete Produkt
We hereby declare, that the following product

Produkt / Product: Kältegerät / Refrigeration Unit

Typ / Type: 1200F

Serien-Nr. / Serial-No.: siehe Typenschild / see type label

aufgrund seiner Konzipierung und Bauart in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der nachfolgend aufgeführten EG-Richtlinien entspricht.
due to the design and construction, as assembled and marketed by our Company – complies with fundamental safety and health requirements according to the following EC-Directives.

Maschinenrichtlinie 2006/42/EG; Machinery Directive 2006/42/EC
EMV-Richtlinie 2014/30/EU; EMC-Directive 2014/30/EU
RoHS-Richtlinie 2011/65/EU; RoHS-Directive 2011/65/EU

Angewandte harmonisierte Normen und techn. Spezifikationen:
Applied following harmonized standards and technical specifications:

EN IEC 63000:2018

Technische Dokumentation zur Beurteilung von Elektro- und Elektronikgeräten hinsichtlich der Beschränkung gefährlicher Stoffe
Technical documentation for the assessment of electrical and electronic products with respect to the restriction of hazardous substances

EN ISO 12100 : 2010

Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsgrundsätze - Risikobeurteilung und Risikominderung (ISO 12100:2010)
Safety of machinery - General principles for design - Risk assessment and risk reduction (ISO 12100:2010)

EN 61010-1 : 2010 / A1 : 2019 / AC : 2019-04, EN 61010-1 : 2010 / A1:2019

Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte, Teil 1: Allgemeine Anforderungen
Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use, Part 1: General requirements

EN IEC 61010-2-012 : 2022 / A11:2022

Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte —Teil 2-012: Besondere Anforderungen an Klima- und Umwelttestgeräte und andere Temperatur-Konditionierungsgeräte
Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use — Part 2-012: Particular requirements for climatic and environmental testing and other temperature conditioning equipment

EN 61326-1 : 2013

Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte- EMV-Anforderungen- Teil 1: Allgemeine Anforderungen
Electrical equipment for measurement, control, and laboratory use - EMC requirements - Part 1. General requirements

EN 378-2 : 2016

Kälteanlagen und Wärmepumpen – Sicherheitstechnische und umweltrelevante Anforderungen – Teil 2: Konstruktion, Herstellung, Prüfung, Kennzeichnung und Dokumentation
Refrigerating systems and heat pumps - Safety and environmental requirements - Part 2. Design, construction, testing, marking and documentation

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen:

Authorized representative in charge of administering technical documentation:

Hr. Torsten Kauschke, im Haus / on the manufacturer's premises as defined above

Die Konformitätserklärung wurde ausgestellt

The declaration of conformity was issued and valid of

Seelbach, 31.10.2023

i.V. Bernd Rother, Senior Expert Products & Innovation

EG-Konformitätserklärung nach EG Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II A
EC-Declaration of Conformity to EC Machinery Directive 2006/42/EC, Annex II A

Hersteller / Manufacturer:

JULABO GmbH
 Gerhard-Juchheim-Strasse 1
 77960 Seelbach / Germany
 Tel: +49 7823 51-0



Hiermit erklären wir, dass das nachfolgend bezeichnete Produkt
We hereby declare, that the following product

Produkt / Product: Kältegerät / Refrigeration Unit

Typ / Type: 1201F

Serien-Nr. / Serial-No.: siehe Typenschild / see type label

aufgrund seiner Konzipierung und Bauart in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der nachfolgend aufgeführten EG-Richtlinien entspricht.
due to the design and construction, as assembled and marketed by our Company – complies with fundamental safety and health requirements according to the following EC-Directives.

Maschinenrichtlinie 2006/42/EG; Machinery Directive 2006/42/EC
EMV-Richtlinie 2014/30/EU; EMC-Directive 2014/30/EU
RoHS-Richtlinie 2011/65/EU; RoHS-Directive 2011/65/EU

Angewandte harmonisierte Normen und techn. Spezifikationen:
Applied following harmonized standards and technical specifications:

EN IEC 63000:2018

Technische Dokumentation zur Beurteilung von Elektro- und Elektronikgeräten hinsichtlich der Beschränkung gefährlicher Stoffe
Technical documentation for the assessment of electrical and electronic products with respect to the restriction of hazardous substances

EN ISO 12100 : 2010

Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsgrundsätze - Risikobeurteilung und Risikominderung (ISO 12100:2010)
Safety of machinery - General principles for design - Risk assessment and risk reduction (ISO 12100:2010)

EN 61010-1 : 2010 / A1 : 2019 / AC : 2019-04, EN 61010-1 : 2010 / A1:2019

Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte, Teil 1: Allgemeine Anforderungen
Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use, Part 1: General requirements

EN IEC 61010-2-012 : 2022 / A11:2022

Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte — Teil 2-012: Besondere Anforderungen an Klima- und Umwelttestgeräte und andere Temperatur-Konditionierungsgeräte
Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use — Part 2-012: Particular requirements for climatic and environmental testing and other temperature conditioning equipment

EN 61326-1 : 2013

Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte- EMV-Anforderungen- Teil 1: Allgemeine Anforderungen
Electrical equipment for measurement, control, and laboratory use - EMC requirements - Part 1: General requirements

EN IEC 61326-1:2021

Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte- EMV-Anforderungen- Teil 1: Allgemeine Anforderungen
Electrical equipment for measurement, control, and laboratory use - EMC requirements - Part 1: General requirements

EN 378-2 : 2016

Kälteanlagen und Wärmepumpen – Sicherheitstechnische und umweltrelevante Anforderungen – Teil 2: Konstruktion, Herstellung, Prüfung, Kennzeichnung und Dokumentation
Refrigerating systems and heat pumps - Safety and environmental requirements - Part 2: Design, construction, testing, marking and documentation

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen:

Authorized representative in charge of administering technical documentation:

Hr. Torsten Kauschke, im Haus / on the manufacturer's premises as defined above

Die Konformitätserklärung wurde ausgestellt

The declaration of conformity was issued and valid of

Seelbach, 24.07.2024

i.V. Bernd Rother, Senior Expert Products & Innovation

EG-Konformitätserklärung nach EG Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II A
EC-Declaration of Conformity to EC Machinery Directive 2006/42/EC, Annex II A

Hersteller / Manufacturer:

JULABO GmbH
Gerhard-Juchheim-Strasse 1
77960 Seelbach / Germany
Tel: +49 7823 51-0



Hiermit erklären wir, dass das nachfolgend bezeichnete Produkt
We hereby declare, that the following product

Produkt / Product: Kältegerät / Refrigeration Unit

Typ / Type: 1800F

Serien-Nr. / Serial-No.: siehe Typenschild / *see type label*

aufgrund seiner Konzipierung und Bauart in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der nachfolgend aufgeführten EG-Richtlinien entspricht.
due to the design and construction, as assembled and marketed by our Company – complies with fundamental safety and health requirements according to the following EC-Directives.

Maschinenrichtlinie 2006/42/EG; Machinery Directive 2006/42/EC
EMV-Richtlinie 2014/30/EU; EMC-Directive 2014/30/EU
RoHS-Richtlinie 2011/65/EU; RoHS-Directive 2011/65/EU

Angewandte harmonisierte Normen und techn. Spezifikationen:
Applied following harmonized standards and technical specifications:

EN IEC 63000:2018

Technische Dokumentation zur Beurteilung von Elektro- und Elektronikgeräten hinsichtlich der Beschränkung gefährlicher Stoffe
Technical documentation for the assessment of electrical and electronic products with respect to the restriction of hazardous substances

EN ISO 12100 : 2010

Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsleitsätze - Risikobeurteilung und Risikominderung (ISO 12100:2010)
Safety of machinery - General principles for design - Risk assessment and risk reduction (ISO 12100:2010)

EN 61010-1 : 2010 / A1 : 2019 / AC : 2019-04, EN 61010-1 : 2010 / A1:2019

Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte, Teil 1: Allgemeine Anforderungen
Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use, Part 1: General requirements

EN IEC 61010-2-012 : 2022 / A11:2022

Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte —Teil 2-012: Besondere Anforderungen an Klima- und Umwelttestgeräte und andere Temperatur-Konditionierungsgeräte
Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use — Part 2-012: Particular requirements for climatic and environmental testing and other temperature conditioning equipment

EN 61326-1 : 2013

Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte- EMV-Anforderungen- Teil 1: Allgemeine Anforderungen
Electrical equipment for measurement, control, and laboratory use - EMC requirements - Part 1: General requirements

EN 378-2 : 2016

Kälteanlagen und Wärmepumpen – Sicherheitstechnische und umweltrelevante Anforderungen – Teil 2: Konstruktion, Herstellung, Prüfung, Kennzeichnung und Dokumentation
Refrigerating systems and heat pumps - Safety and environmental requirements - Part 2: Design, construction, testing, marking and documentation

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen:

Authorized representative in charge of administering technical documentation:

Hr. Torsten Kauschke, im Haus / *on the manufacturer's premises as defined above*

Die Konformitätserklärung wurde ausgestellt

The declaration of conformity was issued and valid of

Seelbach, 05.12.2023

i.V. Bernd Rother, Senior Expert Products & Innovation

EG-Konformitätserklärung nach EG Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II A
EC-Declaration of Conformity to EC Machinery Directive 2006/42/EC, Annex II A

Hersteller / Manufacturer:

JULABO GmbH
 Gerhard-Juchheim-Strasse 1
 77960 Seelbach / Germany
 Tel: +49 7823 51-0



Hiermit erklären wir, dass das nachfolgend bezeichnete Produkt
We hereby declare, that the following product

Produkt / Product: Kältegerät / Refrigeration Unit

Typ / Type: 2500F

Serien-Nr. / Serial-No.: siehe Typenschild / see type label

aufgrund seiner Konzipierung und Bauart in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der nachfolgend aufgeführten EG-Richtlinien entspricht.
due to the design and construction, as assembled and marketed by our Company – complies with fundamental safety and health requirements according to the following EC-Directives.

Maschinenrichtlinie 2006/42/EG; Machinery Directive 2006/42/EC

EMV-Richtlinie 2014/30/EU; EMC-Directive 2014/30/EU

RoHS-Richtlinie 2011/65/EU; RoHS-Directive 2011/65/EU

Angewandte harmonisierte Normen und techn. Spezifikationen:
Applied following harmonized standards and technical specifications:

EN IEC 63000:2018

Technische Dokumentation zur Beurteilung von Elektro- und Elektronikgeräten hinsichtlich der Beschränkung gefährlicher Stoffe
Technical documentation for the assessment of electrical and electronic products with respect to the restriction of hazardous substances

EN ISO 12100 : 2010

Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsgrundsätze - Risikobeurteilung und Risikominderung (ISO 12100:2010)
Safety of machinery - General principles for design - Risk assessment and risk reduction (ISO 12100:2010)

EN 61010-1 : 2010 / A1 : 2019 / AC : 2019-04, EN 61010-1 : 2010 / A1:2019

Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte, Teil 1: Allgemeine Anforderungen
Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use, Part 1: General requirements

EN IEC 61010-2-012 : 2022 / A11:2022

Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte — Teil 2-012: Besondere Anforderungen an Klima- und Umwelttestgeräte und andere Temperaturkonditionierungsgeräte
Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use — Part 2-012: Particular requirements for climatic and environmental testing and other temperature conditioning equipment

EN 61326-1 : 2013

Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte- EMV-Anforderungen- Teil 1: Allgemeine Anforderungen
Electrical equipment for measurement, control, and laboratory use - EMC requirements - Part 1: General requirements

EN 378-2 : 2016

Kälteanlagen und Wärmepumpen – Sicherheitstechnische und umweltrelevante Anforderungen – Teil 2: Konstruktion, Herstellung, Prüfung, Kennzeichnung und Dokumentation
Refrigerating systems and heat pumps - Safety and environmental requirements - Part 2: Design, construction, testing, marking and documentation

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen:

Authorized representative in charge of administering technical documentation:

Hr. Torsten Kauschke, im Haus / on the manufacturer's premises as defined above

Die Konformitätserklärung wurde ausgestellt

The declaration of conformity was issued and valid of

Seelbach, 05.12.2023

i.V. Bernd Rother, Senior Expert Products & Innovation

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

DOMINIQUE DUTSCHER SAS