



# DYNEO™

Cryothermostats et thermostats



FRANÇAIS



## DYNEO™. La meilleure solution pour votre laboratoire.

Dans le monde entier, dans de nombreux laboratoires d'instituts de recherche et d'entreprises du secteur industriel, les thermostats sont un outil indispensable au quotidien. Les thermostats DYNEO de JULABO ont été équipés de technologies novatrices pour répondre aux besoins de ces laboratoires, et ont été fabriqués en Allemagne conformément aux normes de qualité les plus strictes.

Avec la série DYNEO, nous proposons à nos clients des appareils idéaux pour des applications internes et externes dans une large plage de température de travail, de -50°C à +200°C. Le design moderne est conçu pour une utilisation simple et rapide et permet un accès rapide à toutes les fonctions clés grâce à un bouton rotatif central. Grâce à la qualité éprouvée de la marque JULABO, tous les modèles répondent aux exigences les plus élevées en matière de précision, de fiabilité et fonctionnalité.

Avec un large choix d'accessoires, tous les appareils DYNEO sont modulaires et personnalisables selon les applications spécifiques des clients. Des interfaces modernes ainsi qu'un programmeur intégré viennent parfaire le design intelligent des modèles DYNEO.



### DYNEO – Les thermostats de laboratoire

**Aperçu des avantages ..... 4**

**Cryothermostats ..... 6**

**Thermostats chauffants ..... 18**

**Caractéristiques techniques..... 30**





# DYNEO. Tout ce dont vous avez besoin. Les avantages en un clin d'œil.



## Polyvalent.

Cryothermostat et thermostats chauffants dans diverses combinaisons, thermostat à circulation dans différentes tailles. Flexibilité maximale à l'aide d'un grand nombre d'accessoires.



## Brillance. En couleur.

Grand écran couleur avec une grande puissance d'éclairage offrant une bonne lisibilité, même à une grande distance.



## Information. Tout est clair.

Informations claires sur écran couleur.



## Plurilingue.

Ecran de pilotage disponible en plusieurs langues.



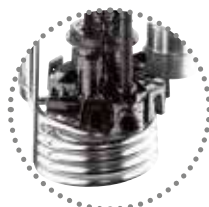
## Tourner. Appuyer. C'est prêt.

Configuration facile de tous les paramètres via le contrôleur central.



## Programmateur. Intégré.

Le programmeur interne permet de créer facilement des programmes de variations de température en fonction du temps



## Performant. Réglable.

Pompe puissante, réglage progressif.



## USB.

Contrôle à distance facile via l'interface USB intégrée.



## RS232.

Raccordement conforme via l'interface en série RS232 en option.



## Analogue I/O.

Interfaces analogues pour l'intégration dans un système de commande.





## Température. Sous contrôle.

Prise pour connexion de sonde Pt100 externe pour une mesure et une régulation de haute précision directement dans une application externe.



## Niveau de remplissage. Surveillé.

Affichage du niveau de remplissage du liquide de bain.



## Sécurité du processus.

Priorité à la sécurité: des alarmes - visuelles et acoustiques - vous signalent les situations critiques.



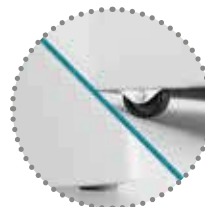
## Processus. Sous contrôle.

Contrôle total de la dynamique de régulation, accès aux paramètres de régulation importants pour une optimisation individuelle du processus.



## ATC3. Calibrage.

'Absolute Temperature Calibration' pour compenser une différence de température causée par des facteurs physiques, calibrage à 3 points.



## Stable. Mobil.

Les pieds en caoutchouc permettent la bonne stabilité des appareils JULABO. Les appareils plus grands sont équipés de roulettes pour faciliter leur manipulation.



## Protection contre la condensation.

La ventilation intégrée fait passer le courant d'air au dessus du couvercle et limite la condensation.



## Pour les plus exigeants

Régulation de la température par PID avec compensation de dérives et paramètres de régulation ajustables, Stabilité de température dans les circuits externes accrue, constance de température  $\pm 0,01$  en interne;  $< \pm 0,1^\circ\text{C}$  sur le circuit externe



## Connexion: très facile.

Des embouts de pompe en biais (M16 x 1) facilitent la connexion d'une application. Livré avec 2 noix de connexions pour des tuyaux avec des DI de 8/12 mm.



## Economie de place.

Placez votre thermostat JULABO directement à côté d'un autre instrument, de murs ou autres applications. Economisez de la place : notre appareil n'a pas d'ouvertures de ventilation ou de connexions latérales.



**Les Cryothermostats à circulation** de la génération DYNEO sont robustes, fiables et efficaces. Grâce à leur grande plage de température de travail, ils peuvent être utilisés pour les applications internes et externes dans les laboratoires et les installations techniques dans le monde entier.





## Cryothermostats

### Cryothermostats à circulation DYNEO DD

pour des températures de travail entre -50 °C et +200 °C

Les cryothermostats de la série DYNEO se distinguent par un bon rapport qualité-prix. Les appareils offrent des puissances calorifiques et frigorifiques élevées pour des durées de chauffage et de refroidissement courtes. Les cryothermostats sont précis et fiables, même à des températures ambiantes pouvant atteindre +40 °C. Qu'ils soient utilisés dans la recherche fondamentale ou dans les installations techniques, les cryothermostats DYNEO offrent des solutions fonctionnelles pour toutes les exigences et tous les budgets.

- Modèle pour les applications internes et externes
- Plus de place dans le bain grâce au design optimisé du serpentin de refroidissement
- Pompe puissante avec réglable progressif
- Débit 27 l/min, pression de refoulement 0,7 bar
- Réglable facile de la pompe entre circulation interne et externe
- Grand écran couleur TFT, interface utilisateur multilingue
- Utilisation facile à l'aide d'un bouton rotatif central
- Programmateur intégré
- Raccord Pt100 externe
- Port USB
- Interface RS232 ou analogique (en option)
- Robinet d'écoulement intégré pour une vidange rapide et sûre

#### **DYNEO. Une commande intelligente, simple.**

La série DYNEO offre, avec le bouton rotatif unique, une possibilité de commande simple, moderne. L'ensemble du menu, toutes les fonctions et les réglages sont contrôlés directement par le bouton rotatif central situé à l'avant des thermostats.

Par le bouton rotatif, l'utilisateur obtient un acquiescement tactile de ses actions. Le nouveau concept de commande sophistiqué de DYNEO permet un accès facile, rapide et pratique à toutes les fonctions.





## DYNEO™ DD-200F

<b>Référence</b>	<b>9 021 701</b>	
Plage de température de travail °C	-20 ... +200	
Constance de température °C	± 0.01	
Puissance de chauffe kW	2	
Puissance frigorifique kW (produit : éthanol)	<b>+20 °C</b>	<b>0 °C</b>
	0.2	0.15
	<b>-10 °C</b>	<b>-20 °C</b>
	0.1	0.02
Puissance de la pompe	l/min	bar
Débit / Pression	8 ... 27	0.1 ... 0.7
Ouverture / Profondeur du bain cm	l × p / h	
	13 × 15 / 15	
Volume de remplissage litre	3 ... 4	
Dimensions cm	L × P × H	
	23 × 39 × 65	

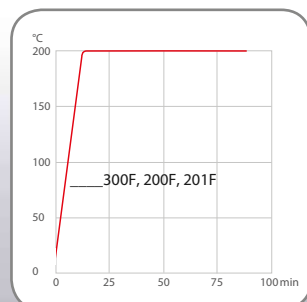
## DYNEO™ DD-201F

<b>Référence</b>	<b>9 021 702</b>	
Plage de température de travail °C	-20 ... +200	
Constance de température °C	± 0.01	
Puissance de chauffe kW	2	
Puissance frigorifique kW (produit : éthanol)	<b>+20 °C</b>	<b>0 °C</b>
	0.2	0.15
	<b>-10 °C</b>	<b>-20 °C</b>
	0.1	0.02
Puissance de la pompe	l/min	bar
Débit / Pression	8 ... 27	0.1 ... 0.7
Ouverture / Profondeur du bain cm	l × p / h	
	13 × 15 / 15	
Volume de remplissage litre	3 ... 4	
Dimensions cm	L × P × H	
	44 × 41 × 44	

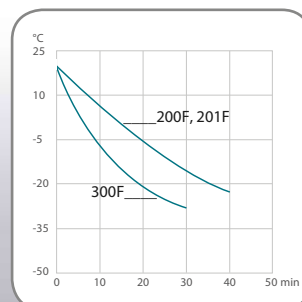
## DYNEO™ DD-300F

<b>Référence</b>	<b>9 021 703</b>	
Plage de température de travail °C	-25 ... +200	
Constance de température °C	± 0.01	
Puissance de chauffe kW	2	
Puissance frigorifique kW (produit : éthanol)	<b>+20 °C</b>	<b>0 °C</b>
	0.3	0.27
	<b>-10 °C</b>	<b>-20 °C</b>
	0.19	0.08
Puissance de la pompe	l/min	bar
Débit / Pression	8 ... 27	0.1 ... 0.7
Ouverture / Profondeur du bain cm	l × p / h	
	13 × 15 / 15	
Volume de remplissage litre	3 ... 4	
Dimensions cm	L × P × H	
	24 × 42 × 66	

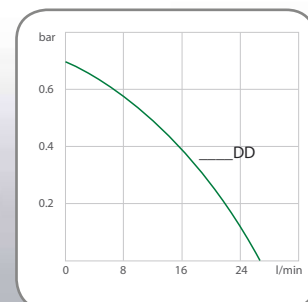
**Temps de chauffe**  
Produit : Thermal



**Temps de refroidissement**  
Produit : éthanol



**Puissance de la pompe**  
Produit : Eau





## Cryothermostats



### DYNEO™ DD-600F

<b>Référence</b>	<b>9 021 704</b>		
Plage de température de travail °C	-35 ... +200		
Constance de temp. °C	±0.01		
Puissance de chauffe kW	2		
Puissance frigorifique kW (produit : éthanol)	<b>+20 °C</b>	<b>0 °C</b>	<b>-10 °C</b>
	0.6	0.44	0.27
	<b>-20 °C</b>	<b>-30 °C</b>	<b>-40 °C</b>
	0.16	0.04	-
Puissance de la pompe Débit / Pression	l/min	bar	
	8 ... 27	0.1 ... 0.7	
Ouverture / Profondeur du bain cm	l × p / h		
	22 × 15 / 15		
Volume de remplissage litre	5 ... 7.5		
	Dimensions cm		
	L × P × H 33 × 47 × 69		



### DYNEO™ DD-601F

<b>Référence</b>	<b>9 021 705</b>		
Plage de température de travail °C	-35 ... +200		
Constance de temp. °C	±0.01		
Puissance de chauffe kW	2		
Puissance frigorifique kW (produit : éthanol)	<b>+20 °C</b>	<b>0 °C</b>	<b>-10 °C</b>
	0.6	0.44	0.27
	<b>-20 °C</b>	<b>-30 °C</b>	<b>-40 °C</b>
	0.16	0.04	-
Puissance de la pompe Débit / Pression	l/min	bar	
	8 ... 27	0.1 ... 0.7	
Ouverture / Profondeur du bain cm	l × p / h		
	22 × 20 / 15		
Volume de remplissage litre	8 ... 10		
	Dimensions cm		
	L × P × H 36 × 46 × 74		



### Applications

Thermorégulation d'échantillons dans les bains thermostatés ou d'une application externe, comme des cellules de mesure, réfractomètres, photomètres, viscosimètres, fermenteurs, cuves d'électrophorèse, colonnes de chromatographie, évaporateurs rotatifs, rhéomètres, etc.



## DYNEO™ DD-900F

<b>Référence</b>	<b>9 021 706</b>		
Plage de température de travail °C	-38 ... +200		
Constance de temp. °C	±0.01		
Puissance de chauffe kW	2		
	<b>+20 °C</b>	<b>0 °C</b>	<b>-10 °C</b>
Puissance frigorifique kW (produit : éthanol)	0.9	0.8	0.52
	<b>-20 °C</b>	<b>-30 °C</b>	<b>-40 °C</b>
	0.31	0.11	-
Puissance de la pompe	l/min	bar	
Débit / Pression	8 ... 27	0.1 ... 0.7	
Ouverture / Profondeur du bain cm	l × p / h 26 × 20 / 35		
Volume de remplissage litre	21 ... 30		
Dimensions cm	L × P × H 39 × 62 × 75		

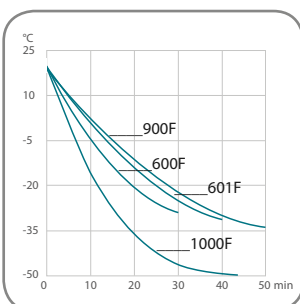
## DYNEO™ DD-1000F

<b>Référence</b>	<b>9 021 707</b>		
Plage de température de travail °C	-50 ... +200		
Constance de temp. °C	±0.01		
Puissance de chauffe kW	2		
	<b>+20 °C</b>	<b>0 °C</b>	<b>-10 °C</b>
Puissance frigorifique kW (produit : éthanol)	1	0.96	0.73
	<b>-20 °C</b>	<b>-30 °C</b>	<b>-40 °C</b>
	0.51	0.25	0.11
Puissance de la pompe	l/min	bar	
Débit / Pression	8 ... 27	0.1 ... 0.7	
Ouverture / Profondeur du bain cm	l × p / h 18 × 13 / 15		
Volume de remplissage litre	5 ... 7.5		
Dimensions cm	L × P × H 42 × 49 × 70		

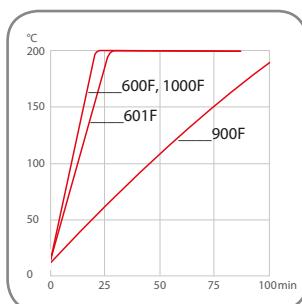
## DYNEO™ DD-1001F

<b>Référence</b>	<b>9 021 708</b>		
Plage de température de travail °C	-38 ... +100		
Constance de temp. °C	±0.01		
Puissance de chauffe kW	2		
	<b>+20 °C</b>	<b>0 °C</b>	<b>-10 °C</b>
Puissance frigorifique kW (produit : éthanol)	1	0.85	0.6
	<b>-20 °C</b>	<b>-30 °C</b>	<b>-40 °C</b>
	0.32	0.12	-
Puissance de la pompe	l/min	bar	
Débit / Pression	8 ... 27	0.1 ... 0.7	
Ouverture / Profondeur du bain cm	l × p / h 35 × 30 / 41		
Volume de remplissage litre	42 ... 56		
Dimensions cm	L × P × H 45 × 64 × 95		

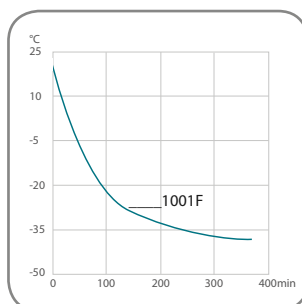
**Temps de refroidissement**  
Produit : éthanol



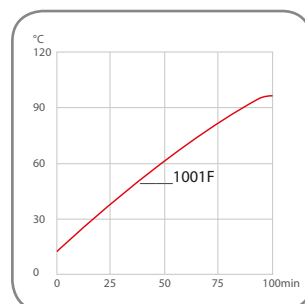
**Temps de chauffe**  
Produit : Thermal



**Temps de refroidissement**  
Produit : éthanol



**Temps de chauffe**  
Produit : Thermal



## Accessoires pour les cryothermostats

### Liquides de bains JULABO Thermal

Les liquides de bains JULABO Thermal ont été soigneusement sélectionnés et testés lors d'essais de longue durée. Ils conviennent idéalement à la thermorégulation avec des cryothermostats et assurent un fonctionnement sûr et fiable.

Les liquides de bain disponibles sont décisifs pour obtenir une thermostatisation efficace. La viscosité et la conductivité thermique des liquides Thermal conviennent idéalement à l'utilisation des appareils de thermorégulation JULABO DYNEO.

#### Avantages

- large plage de température
- faible viscosité
- grande stabilité
- bonne conductivité thermique
- pratiquement inodore
- longue durée de vie



#### Thermal G

Référence 5 litres 8 940 125

Référence 10 litres 8 940 124

Plage de température de travail °C -30 ... +80

Point d'inflammation °C non applicable

Point d'éclair °C non applicable

Viscosité, (cinématique à + 20 °C) 4.07

Densité (à + 20 °C) 1.08

Point d'écoulement °C -70

Point d'ébullition °C +108

Point de flamme °C +430

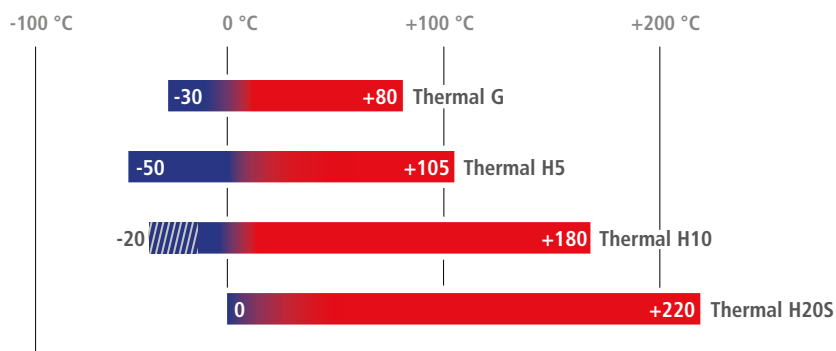
Couleur jaune clair



#### Facilite le quotidien des laboratoires

Les liquides de bains JULABO Thermal sont livrés avec un robinet d'évacuation pratique.

#### Plages de température de travail







## Thermal H5

Référence 5 litres	8 940 107
Référence 10 litres	8 940 106
Plage de température de travail °C	-50 ... +105
Point d'inflammation °C	+124
Point d'éclair °C	+142
Viscosité, (cinématique à + 20 °C)	5.66
Densité (à + 20 °C)	0.92
Point d'écoulement °C	-100
Point d'ébullition °C	+288
Point de flamme °C	+350
Couleur	transparent

## Thermal H10

Référence 5 litres	8 940 115
Référence 10 litres	8 940 114
Plage de température de travail °C	(-40) -20 ... +180
Point d'inflammation °C	>+170
Point d'éclair °C	+220
Viscosité, (cinématique à + 20 °C)	10.8
Densité (à + 20 °C)	0.94
Point d'écoulement °C	<-60
Point d'ébullition °C	+288
Point de flamme °C	+370
Couleur	transparent

## Thermal H20S

Référence 5 litres	8 940 109
Référence 10 litres	8 940 108
Plage de température de travail °C	0 ... +220
Point d'inflammation °C	+230
Point d'éclair °C	+264
Viscosité, (cinématique à + 20 °C)	22.3
Densité (à + 20 °C)	0.95
Point d'écoulement °C	-70
Point d'ébullition °C	+424
Point de flamme °C	+385
Couleur	marron clair

### Les liquides de bain JULABO Thermal à base d'huiles de silicones ...

... sont des produits inertes chimiquement, qui n'ont aucun effet sur les métaux comme le fer, le cuivre, l'étain, l'aluminium, le chrome ou le nickel. Comparés à d'autres liquides, les fluides de thermo-régulation JULABO Thermal ont une conductivité électrique particulièrement basse. Ils sont sensibles aux influences climatiques et se conservent au moins 12 mois s'ils sont stockés correctement.

### Les liquides de bain JULABO Thermal à base d'eau et de glycol ...

... (monoéthylèneglycol avec des additifs anticorrosion) sont dotés de très bonnes caractéristiques thermiques et d'une faible viscosité. En outre, ils offrent une protection antigèle et peuvent être utilisés à des températures en-dessous de la température à laquelle l'eau gèle.

### Vous trouverez plus d'informations sur les liquides JULABO Thermal...

... sur notre brochure « Les liquides de bain » sur [www.julabo.com](http://www.julabo.com).



## Accessoires pour les cryothermostats



### Produit de protection pour éviter la formation d'algues et produit détartrant

Référence	Désignation	Convient pour
8 940 006	Aqua Stabil, 6 bouteilles de 100 ml	DYNEO
8 940 012	Aqua Stabil, 12 bouteilles de 100 ml	DYNEO
9 940 200	Produit détartrant 1 Litre	DYNEO



### Boules en polymère Pour réduire la perte de chaleur, l'évaporation, l'absorption en oxygène, les odeurs et les effets de la lumière

Référence	Désignation	Convient pour
8 970 010	Boules en polypropylène®, 20 mm Ø, 1 000 pièces (jusqu'à +100 °C, exclusivement pour l'eau)	DYNEO



### Échangeurs de chaleur/serpentins de refroidissement

Référence	Désignation	Convient pour
9 970 240	Capot de bain avec échangeur de chaleur intégré	DD-200F, DD-300F, DD-201F
9 970 242	Capot de bain avec échangeur de chaleur intégré	DD-600F, DD-1000F, DD-601F



### Tuyau CR® (-30 °C ... +120 °C)

Référence	Désignation	Convient pour
8 930 008	1 m, DI 8 mm	DYNEO
8 930 010	1 m, DI 10 mm	DYNEO
8 930 012	1 m, DI 12 mm	DYNEO



### Tuyau Viton® (-35 °C ... +200 °C)

Référence	Désignation	Convient pour
8 930 108	1 m, DI 8 mm	DYNEO
8 930 110	1 m, DI 10 mm	DYNEO
8 930 112	1 m, DI 12 mm	DYNEO



### Tuyau PTFE (-60 °C ... +180 °C)

Référence	Désignation	Convient pour
8 930 140	Tuyau PTFE 8 mm ID × 10 mm OD par mètre	DD
8 930 142	Tuyau PTFE 12 mm ID × 14 mm OD par mètre	DD



### Isolation de tuyau (-50 °C ... +100 °C)

Référence	Désignation	Convient pour
8 930 410	1 m, pour tuyau DI 8-10 mm	Tuyau CR®/Viton®
8 930 412	1 m, pour tuyau DI 12 mm	Tuyau CR®/Viton®

## Bracelets de serrage



Référence	Désignation	Convient pour
8 970 480	2 bracelets de serrage, taille 1	Tuyau CR®/Viton® DI 8 mm
8 970 481	2 bracelets de serrage, taille 2	Tuyau CR®/Viton® DI 10 - 12 mm

## Tuyau métallique flexible, isolation simple (-50 °C ... +200 °C)



Référence	Désignation	Convient pour
8 930 220	Tuyau métallique 0,5 m, 2 raccords M16×1 interne	DYNEO
8 930 221	Tuyau métallique 1.0 m, 2 raccords M16×1 interne	DYNEO
8 930 222	Tuyau métallique 1.5 m, 2 raccords M16×1 interne	DYNEO
8 930 223	Tuyau métallique 3.0 m, 2 raccords M16×1 interne	DYNEO

## Raccords et adaptateurs



Référence	Désignation	Convient pour
8 970 446	2 olives pour tuyau DI 8 mm	DYNEO
8 970 447	2 olives pour tuyau DI 10 mm	DYNEO
8 970 445	2 olives pour tuyau DI 12 mm	DYNEO
8 970 443	1 raccord de couplage M16×1 externe sur M16×1 externe	DYNEO
8 970 490	2 vis de fermeture M16×1 interne	DYNEO
8 970 442	2 coudes 90 °, M16×1 interne/externe	DYNEO
8 890 004	2 adaptateurs M16×1 interne sur NPT 1/4" externe	DYNEO
8 890 005	2 adaptateurs M16×1 interne sur NPT 1/4" interne	DYNEO
8 890 006	2 adaptateurs M16×1 interne sur NPT 3/8" externe	DYNEO
8 890 007	2 adaptateurs M16×1 interne sur NPT 3/8" interne	DYNEO
8 890 008	2 adaptateurs M16×1 interne sur NPT 1/2" externe	DYNEO
8 890 009	2 adaptateurs M16×1 interne sur NPT 1/2" interne	DYNEO
8 890 010	2 adaptateurs M16×1 externe sur NPT 1/4" interne	DYNEO
8 891 008	1 adaptateur M16×1 externe sur BSP 1/2" interne	DYNEO
8 891 009	1 adaptateur M16×1 externe sur BSP 3/4" interne	DYNEO
8 890 011	2 adaptateurs M16×1 interne sur canalisation 1/4" externe	DYNEO
8 890 012	2 adaptateurs M16×1 interne sur canalisation 3/8" externe	DYNEO
8 890 013	2 adaptateurs M16×1 interne sur canalisation 1/2" externe	DYNEO
8 890 024	2 adaptateurs M16×1 interne sur M16×1 interne	DYNEO

## Clapets anti-retour pour les circuits de thermorégulation



Référence	Désignation	Convient pour
8 970 456	Clapet anti-retour (- 10 °C ... +100 °C), M16×1	DYNEO
8 970 457	Clapet anti-retour (- 30 °C ... +200 °C), M16×1	DYNEO

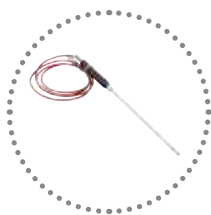


## Accessoires pour les cryothermostats



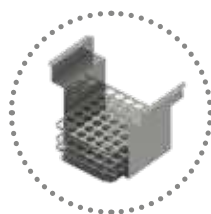
### Répartiteur

Référence	Désignation	Convient pour
8 970 470	Répartiteur à 2 branches avec olives pour tuyau	Tuyau DI 8 mm
8 970 471	Répartiteur à 2 branches avec olives pour tuyau	Tuyau DI 12 mm
8 970 472	Répartiteur à 2 branches avec olives pour tuyau	Tuyau DI 10 mm
8 970 473	Répartiteur 2 branches M16×1 interne sur 2 × M16×1 externe	DYNEO



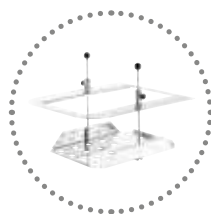
### Sonde Pt100 externe

Référence	Désignation	Convient pour
8 981 003	Sonde PT100 externe, 200 × 6 mm, inox, 1,5 m de câble de connexion	DYNEO
8 981 006	Sonde PT100 externe, 20 × 2 mm, inox, 1,5 m de câble de connexion	DYNEO
8 981 010	Sonde PT100 externe, 300 × 6 mm, inox, 1,5 m de câble de connexion	DYNEO
8 981 013	Sonde PT100 externe, 600 × 6 mm, inox/téflon, 3 m de câble de connexion	DYNEO
8 981 014	Sonde PT100 externe, 1200 × 6 mm, inox/téflon, 3 m de câble de connexion	DYNEO
8 981 015	Sonde PT100 externe, 300 × 6 mm, inox/téflon, 3 m de câble de connexion for temperatures -75 °C ... 250 °C. Sonde en inox, gainé de téflon	DYNEO
8 981 016	Sonde PT100 externe, 900 × 6 mm, inox/téflon, 3 m de câble de connexion for temperatures -75 °C ... 250 °C. Sonde en inox, gainé de téflon	DYNEO
8 981 017	Sonde PT100 externe, 900 × 6 mm, inox/téflon, 3 m de câble de connexion for temperatures -75 °C ... 250 °C. Sonde en inox, gainé de téflon	DYNEO
8 981 020	Adaptateur M+R avec sonde PT100, 1.5 m de câble de connexion (mesurer et réguler dans un système externe)	DYNEO
8 981 103	Câble de rallonge 3.5 m pour sonde PT100. Avec prises LEMO	DYNEO



### Supports de tubes en acier inoxydable, jusqu'à +150 °C

Référence	Désignation	Convient pour
9 970 320	Support pour 30 tubes à essai 100 × 17 mm	DD-200F, DD-201F, DD-300F
9 970 321	Support pour 42 tubes à essai 75 × 12/13 mm	DD-200F, DD-201F, DD-300F
9 970 322	Support pour 42 tubes à essai 40 × 10/11 mm	DD-200F, DD-201F, DD-300F
9 970 323	Support pour 10 tubes à essai Falcon 50 ml	DD-200F, DD-201F, DD-300F



### Fond à hauteur variable

Référence	Désignation	Convient pour
9 970 506	Fond à hauteur variable	DD-900F



### Connecteur

Référence	Désignation	Convient pour
8 980 131	Connecteur pour sonde Pt100 externe	DYNEO
8 980 133	Connecteur STAND-BY 3 broches	DYNEO avec interfaces analogiques (en option)
8 980 135	Connecteur alarme 5 broches	DYNEO avec interfaces analogiques (en option)
8 980 136	Connecteur REG-EPROG 6 broches	DYNEO avec interfaces analogiques (en option)



## Logiciel et matériel pour commande de l'appareil, enregistrement de données, visualisation, interfaces

Référence	Désignation	Convient pour
8 901 102	Logiciel EasyTEMP (gratuit sur <a href="http://www.julabo.com">www.julabo.com</a> )	DYNEO
8 901 105	Logiciel EasyTEMP Professional, avec dongle USB	DYNEO
9 900 110	Câble USB 2 m, de type A-B	DYNEO
9 900 112	Répéteur et câble de rallonge USB 2.0, longueur = 5 m	DYNEO
9 900 114	Répéteur et câble de rallonge USB 2.0, longueur = 10 m	DYNEO
8 980 073	Câble d'interface RS232, longueur 2,5 m avec connecteur 9 broches/douille 9 broches	DYNEO avec interface RS232 (en option)
8 980 074	Câble d'interface RS232, longueur 5 m avec connecteur 9 broches/douille 9 broches	DYNEO avec interface RS232 (en option)
8 980 031	Convertisseur d'interface ethernet/RS232 pour thermorégulateur avec RS232	DYNEO avec interface RS232 (en option)
8 980 032	Convertisseur d'interface ethernet/RS232 pour 4 appareils JULABO maxi avec câble d'interface RS232 (8980074). Raccordement à un réseau existant par câble RJ45 (8980071).	DYNEO avec interface RS232 (en option)
8 980 033	Convertisseur d'interface ethernet/RS232 pour 8 appareils JULABO maxi avec câble d'interface RS232 (8980074). Raccordement à un réseau existant par câble RJ45 (8980071).	DYNEO avec interface RS232 (en option)



## Certificat de calibration et du fabricant

Référence	Désignation	Convient pour
8 902 901	Certificat de calibration du fabricant à 1 température	DYNEO
8 902 903	Certificat de calibration du fabricant à 3 températures	DYNEO
8 902 905	Certificat de calibration du fabricant à 5 températures	DYNEO
8 903 025	Certificat d'homologation du fabricant pour les machines frigorifiques JULABO (jusqu'à un refroidissement de 1 kW à +20°C)	Cryothermostats



## Documentation QI/QO pour la qualification des appareils

Référence	Désignation	Convient pour
2 310 110	Documentation QI/QO, catégorie 2	Cryothermostats DYNEO



## Contrats de maintenance

Référence	Désignation	Convient pour
2 350 100	Contrat de maintenance standard, avec services suivants compris : contrôle visuel, diagnostic de l'appareil, lecture de la mémoire des défauts, vérification des raccords de tuyaux et du liquide de thermorégulation, élimination des saletés risquant de réduire la performance, vérification de la régulation, réalisation d'un calibrage si nécessaire, vérification/mesure des performances des pompes et du refroidissement (varient selon les modèles) et mise à jour du logiciel (ne nécessitant pas de mise à jour du matériel)	DYNEO
2 350 110	Contrat de maintenance Premium, comprend toutes les prestations inclusives citées ainsi que les pièces de rechange et d'usure nécessaires aux travaux de montage et de maintenance	DYNEO



Les **thermostats chauffants** DYNEO offrent une technique professionnelle pour les tâches exigeantes des laboratoires. La gamme de produits permet un large champ d'applications et comprend des thermostats d'immersion, des bains thermostatés et des thermostats à circulation.





## Thermostats chauffants

### Thermostats à immersion et à circulation DYNEO DD

pour des températures de travail entre +20 °C et +200 °C

Les thermostats chauffants DYNEO offrent une technique professionnelle pour des exigences élevées. Avec ces appareils, la thermorégulation est effectuée dans un bain interne ou dans une application externe raccordée. Les cuves fermées ont une isolation de qualité supérieure.

- Modèles pour applications internes et externes de 3 à 26 litres
- Pompe puissante à débit réglable
- Débit 27 l/min, pression de refoulement 0,7 bar
- Réglage facile de la pompe entre circulation interne et externe
- Grand écran couleur TFT, interface utilisateur multilingue
- Utilisation facile à l'aide d'un bouton rotatif central
- Programmateur intégré
- Raccord Pt100 externe
- Port USB
- Interface RS232 ou interface analogique (en option)
- Robinet d'écoulement intégré pour une vidange rapide et sûre
- Isolation thermique qualitative de la cuve
- Pour adapter les thermostats à circulation DYNEO aux besoins de vos applications, vous disposez de nombreux accessoires (accessoires pour le bain, couvercles, tuyaux, adaptateurs, etc.).



#### DYNEO™ DD

Référence	9 021 000
Plage de température de travail °C <sup>1)</sup>	+20 ... +200
Constance de température °C	±0.01
Puissance de chauffe kW	2
Puissance de circulation	l/min bar
Débit / Pression	8 ... 27 0.1 ... 0.7
Dimensions cm	L x P x H 13.2 x 16 x 35.5



#### Applications

Pour des mises en température de réacteurs à double paroi, appareils de distillation, photomètres, réfractomètres, etc. Thermorégulation d'échantillons et d'objets dans le bain interne.



## DYNEO™ DD-BC4

Référence	9 021 504
Plage de température de travail °C <sup>1)</sup>	+20 ... +200
Constance de température °C	± 0.01
Puissance de chauffe kW	2
Puissance de la pompe Débit / Pression	l/min bar 8 ... 27 0.1 ... 0.7
Ouverture / Profondeur du bain cm	l × p / h 13 × 15 / 15
Volume de remplissage litre	3 ... 4.5
Dimensions cm	L × P × H 23 × 41 × 42



## DYNEO™ DD-BC6

Référence	9 021 506
Plage de température de travail °C <sup>1)</sup>	+20 ... +200
Constance de température °C	± 0.01
Puissance de chauffe kW	2
Puissance de la pompe Débit / Pression	l/min bar 8 ... 27 0.1 ... 0.7
Ouverture / Profondeur du bain cm	l × p / h 13 × 20 / 15
Volume de remplissage litre	4.5 ... 6
Dimensions cm	L × P × H 24 × 44 × 47



## DYNEO™ DD-BC12

Référence	9 021 512
Plage de température de travail °C <sup>1)</sup>	+20 ... +200
Constance de température °C	± 0.01
Puissance de chauffe kW	2
Puissance de la pompe Débit / Pression	l/min bar 8 ... 27 0.1 ... 0.7
Ouverture / Profondeur du bain cm	l × p / h 22 × 20 / 15
Volume de remplissage litre	8.5 ... 12
Dimensions cm	L × P × H 33 × 49 × 47

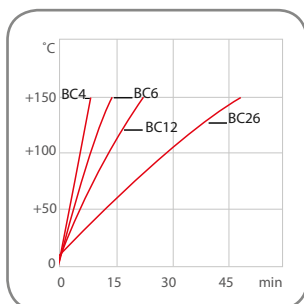


## DYNEO™ DD-BC26

Référence	9 021 526
Plage de température de travail °C <sup>1)</sup>	+20 ... +200
Constance de température °C	± 0.01
Puissance de chauffe kW	2
Puissance de la pompe Débit / Pression	l/min bar 8 ... 27 0.1 ... 0.7
Ouverture / Profondeur du bain cm	l × p / h 26 × 20 / 35
Volume de remplissage litre	19 ... 26
Dimensions cm	L × P × H 39 × 62 × 48

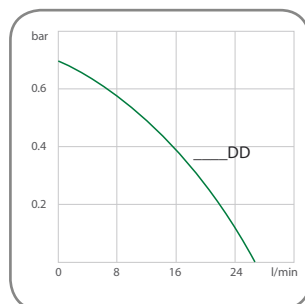
### Temps de chauffe

Produit : Thermal



### Puissance de la pompe

Produit : Eau



<sup>1)</sup> Pour des températures de travail proches ou inférieures à la température ambiante : utiliser un serpentin de réfrigération ou un cryoplongeur JULABO.

## Accessoires pour les thermostats chauffants

### Liquides de bains JULABO Thermal

Les liquides de bains JULABO Thermal ont été soigneusement sélectionnés et ont été testés lors d'essais de longue durée. Ils conviennent idéalement à la thermorégulation avec des thermostats chauffants et assurent un fonctionnement sûr et fiable.

Les liquides de bain utilisés sont décisifs pour obtenir une thermostatisation efficace. La viscosité, la réaction à l'oxydation et la conductivité thermique des liquides Thermal conviennent idéalement à l'utilisation des appareils de thermorégulation JULABO DYNEO.

#### Avantages

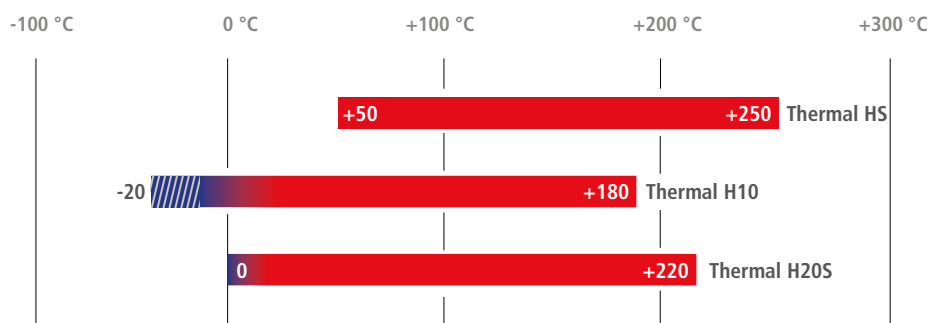
- large plage de température
- faible viscosité
- Grande stabilité
- bonne conductivité thermique
- pratiquement inodore
- longue durée de vie



#### Facilite le quotidien des laboratoires

Les liquides de bains JULABO Thermal sont livrés avec un robinet pratique.

#### Plage de température de travail







## Thermal HS

Référence 5 litres	8 940 103
Référence 10 litres	8 940 102
Plage de température de travail °C	+20 ... +250
Point d'inflammation °C	+270
Point d'éclair °C	+360
Viscosité, (cinématique à + 20 °C)	55
Densité (à + 20 °C)	0.96
Point d'écoulement °C	<-60
Point d'ébullition °C	>300
Point de flamme °C	>+400
Couleur	marron clair

## Thermal H10

Référence 5 litres	8 940 115
Référence 10 litres	8 940 114
Plage de température de travail °C	(-40) -20 ... +180
Point d'inflammation °C	>+170
Point d'éclair °C	+220
Viscosité, (cinématique à + 20 °C)	10.8
Densité (à + 20 °C)	0.94
Point d'écoulement °C	<-60
Point d'ébullition °C	+288
Point de flamme °C	+370
Couleur	transparent

## Thermal H20S

Référence 5 litres	8 940 109
Référence 10 litres	8 940 108
Plage de température de travail °C	0 ... +220
Point d'inflammation °C	+230
Point d'éclair °C	+264
Viscosité, (cinématique à + 20 °C)	22.3
Densité (à + 20 °C)	0.95
Point d'écoulement °C	-70
Point d'ébullition °C	+424
Point de flamme °C	+385
Couleur	marron clair

### Les liquides de bain JULABO Thermal à base d'huiles de silicones ...

... sont des produits inertes chimiquement, qui n'ont aucun effet sur les métaux comme le fer, le cuivre, l'étain, l'aluminium, le chrome ou le nickel. Comparés à d'autres liquides, les fluides de thermorégulation JULABO Thermal ont une conductivité électrique particulièrement basse. Ils sont sensibles aux influences climatiques et se conservent au moins 12 mois s'ils sont stockés correctement.

### Les liquides de bain JULABO Thermal à base d'eau et de glycol ...

... (monoéthylèneglycol avec des additifs anticorrosion) sont dotés de très bonnes caractéristiques thermiques et d'une faible viscosité. En outre, ils offrent une protection antigèle et peuvent être utilisés à des températures en-dessous de la température à laquelle l'eau gèle.

### Vous trouverez plus d'informations sur les liquides JULABO Thermal...

... sur notre brochure « Les liquides de bain » sur [www.julabo.com](http://www.julabo.com).

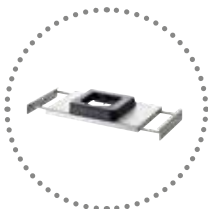


## Accessoires pour les thermostats chauffants



### Produit de protection pour éviter la formation d'algues et Produit détartrant

Référence	Désignation	Convient pour
8 940 006	Aqua Stabil, 6 bouteilles de 100 ml	DYNEO
8 940 012	Aqua Stabil, 12 bouteilles de 100 ml	DYNEO
9 940 200	Produit détartrant 1 Litre	DYNEO



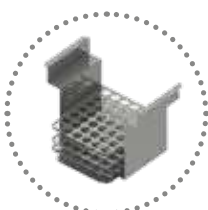
### Adaptateurs de montage

Référence	Désignation	Convient pour
9 970 201	Pont télescopique, extensible de 330 mm à 680 mm	DD



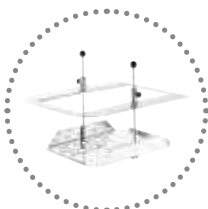
### Boules en polymère® Pour réduire la perte de chaleur, l'évaporation, l'absorption en oxygène, les odeurs et les effets de la lumière

Référence	Désignation	Convient pour
8 970 010	Boules en polypropylène®, Ø 20 mm, 1 000 pièces (jusqu'à +100 °C, exclusivement pour l'eau)	DYNEO



### Supports de tubes en acier inoxydable, jusqu'à +150 °C

Référence	Désignation	Convient pour
9 970 320	Support pour 30 tubes à essai 100 x 17 mm	DD-BC4, DD-BC6
9 970 321	Support pour 42 tubes à essai 75 x 12/ 13 mm	DD-BC4, DD-BC6
9 970 322	Support pour 42 tubes de réaction 40 x 10/ 11 mm	DD-BC4, DD-BC6
9 970 323	Support pour 10 tubes à essai Falcon 50 ml	DD-BC4, DD-BC6



### Fonds à hauteur variable

Référence	Désignation	Convient pour
9 970 506	Fond à hauteur variable	DD-BC26



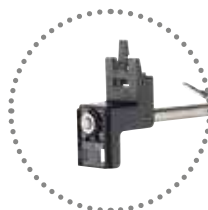
### Pince de fixation universelle

Référence	Désignation	Convient pour
9 970 420	Pince de fixation pour des parois jusqu'à 30 mm	DYNEO



### Set de pompage pour mise en température d'un circuit externe

Référence	Désignation	Convient pour
9 970 141	Set de pompage (raccords de pompe M16x1)	DYNEO



### Support statif pour statif de laboratoire

Référence	Désignation	Convient pour
9 970 022	Support avec barre 200x12 mm	DYNEO





## Échangeurs de chaleur /serpentins de refroidissement

Référence	Désignation	Convient pour
9 970 240	Capot de bain avec échangeur de chaleur intégré	DD-BC4, DD-BC6
9 970 242	Capot de bain avec échangeur de chaleur intégré	DD-BC12
9 970 100	Set de montage de serpentins de refroidissement pour le contre-refroidissement avec de l'eau froide, à intégrer dans le set de montage existant	DYNEO
9 970 101	Set de montage de serpentins de refroidissement pour le contre-refroidissement avec de l'eau froide, à monter sur la tête du thermostat et à utiliser avec la pince de fixation universelle (sans set de montage)	DYNEO



## Tuyau CR® (-30 °C ... +120 °C)

Référence	Désignation	Convient pour
8 930 008	1 m, DI 8 mm	DYNEO
8 930 010	1 m, DI 10 mm	DYNEO
8 930 012	1 m, DI 12 mm	DYNEO



## Tuyau Viton® (-35 °C ... +200 °C)

Référence	Désignation	Convient pour
8 930 108	1 m, DI 8 mm	DYNEO
8 930 110	1 m, DI 10 mm	DYNEO
8 930 112	1 m, DI 12 mm	DYNEO



## Tuyau PTFE (-60 °C ... +180 °C)

Référence	Désignation	Convient pour
8 930 140	Tuyau PTFE 8 mm ID × 10 mm OD par mètre	DYNEO
8 930 142	Tuyau PTFE 12 mm ID × 14 mm OD par mètre	DYNEO



## Isolation de tuyau (-50 °C ... +100 °C)

Référence	Désignation	Convient pour
8 930 410	1 m, pour tuyau DI 8-10 mm	Tuyau CR® / Viton®
8 930 412	1 m, pour tuyau DI 12 mm	Tuyau CR® / Viton®



## Bracelets de serrage

Référence	Désignation	Convient pour
8 970 480	2 bracelets de serrage, taille 1	Tuyau CR® / Viton® DI 8 mm
8 970 481	2 bracelets de serrage, taille 2	Tuyau CR® / Viton® DI 10 - 12 mm



## Tuyau métallique souple, isolation simple (-50 °C ... +200 °C)

Référence	Désignation	Convient pour
8 930 220	Tuyau métallique 0.5 m, 2 raccords M16×1 interne	DYNEO
8 930 221	Tuyau métallique 1.0 m, 2 raccords M16×1 interne	DYNEO
8 930 222	Tuyau métallique 1.5 m, 2 raccords M16×1 interne	DYNEO
8 930 223	Tuyau métallique 3.0 m, 2 raccords M16×1 interne	DYNEO



## Accessoires pour thermostats chauffants



### Raccords et adaptateurs

Référence	Désignation	Convient pour
8 970 446	2 olives pour tuyau DI 8 mm	DYNEO
8 970 447	2 olives pour tuyau DI 10 mm	DYNEO
8 970 445	2 olives pour tuyau DI 12 mm	DYNEO
8 970 443	1 raccord de couplage M16×1 externe sur M16×1 externe	DYNEO
8 970 490	2 vis de fermeture M16×1 interne	DYNEO
8 970 442	2 coudes 90°, M16×1 interne/externe	DYNEO
8 890 004	2 adaptateurs M16×1 interne sur NPT 1/4" externe	DYNEO
8 890 005	2 adaptateurs M16×1 interne sur NPT 1/4" interne	DYNEO
8 890 006	2 adaptateurs M16×1 interne sur NPT 3/8" externe	DYNEO
8 890 007	2 adaptateurs M16×1 interne sur NPT 3/8" interne	DYNEO
8 890 008	2 adaptateurs M16×1 interne sur NPT 1/2" externe	DYNEO
8 890 009	2 adaptateurs M16×1 interne sur NPT 1/2" interne	DYNEO
8 890 010	2 adaptateurs M16×1 externe sur NPT 1/4" interne	DYNEO
8 891 008	1 adaptateur M16×1 externe sur BSP 1/2" interne	DYNEO
8 891 009	1 adaptateurs M16×1 externe sur BSP 3/4" interne	DYNEO
8 890 011	2 adaptateurs M16×1 interne sur canalisation 1/4" externe	DYNEO
8 890 012	2 adaptateurs M16×1 interne sur canalisation 3/8" externe	DYNEO
8 890 013	2 adaptateurs M16×1 interne sur canalisation 1/2" externe	DYNEO
8 890 024	2 adaptateurs M16×1 interne sur M16x1 interne	DYNEO



### Clapets anti-retour pour circuits de thermorégulation

Référence	Désignation	Convient pour
8 970 456	Clapet anti-retour (- 10 °C ... +100 °C), M16×1	DYNEO
8 970 457	Clapet anti-retour (- 30 °C ... +200 °C), M16×1	DYNEO



### Répartiteur

Référence	Désignation	Convient pour
8 970 470	Répartiteur à 2 branches avec olives pour tuyau	Tuyau DI 8 mm
8 970 471	Répartiteur à 2 branches avec olives pour tuyau	Tuyau DI 12 mm
8 970 472	Répartiteur à 2 branches avec olives pour tuyau	Tuyau DI 10 mm
8 970 473	Répartiteur 2 branches M16×1 interne sur 2 × M16×1 externe	DYNEO



### Connecteur

Référence	Désignation	Convient pour
8 980 131	Connecteur pour sonde Pt100 externe	DYNEO
8 980 133	Connecteur STAND-BY 3 broches	DYNEO avec interfaces analogiques (en option)
8 980 135	Connecteur alarme 5 broches	DYNEO avec interfaces analogiques (en option)
8 980 136	Connecteur REG-EPROG 6 broches	DYNEO avec interfaces analogiques (en option)



### Sonde Pt100 externe

Référence	Désignation	Convient pour
8 981 003	Sonde PT100 externe, 200 × 6 mm, inox, 1,5 m de câble de connexion	DYNEO
8 981 006	Sonde PT100 externe, 20 × 2 mm, inox, 1,5 m de câble de connexion	DYNEO
8 981 010	Sonde PT100 externe, 300 × 6 mm, inox, 1,5 m de câble de connexion	DYNEO
8 981 013	Sonde PT100 externe, 600 × 6 mm, inox/téflon, 3 m de câble de connexion	DYNEO
8 981 014	Sonde PT100 externe, 1200 × 6 mm, inox/téflon, 3 m de câble de connexion	DYNEO
8 981 015	Sonde PT100 externe, 300 × 6 mm, inox/téflon, 3 m de câble de connexion for temperatures -75 °C ... 250 °C. Sonde en inox, gainé de téflon	DYNEO

Référence	Désignation	Convient pour
8 981 016	Sonde PT100 externe, 900 × 6 mm, inox/téflon, 3 m de câble de connexion for températures -75 °C ... 250 °C. Sonde en inox, gainé de téflon	DYNEO
8 981 017	Sonde PT100 externe, 900 × 6 mm, inox/téflon, 3 m de câble de connexion for températures -75 °C ... 250 °C. Sonde en inox, gainé de téflon	DYNEO
8 981 020	Adaptateur M+R avec sonde PT100, 1.5 m de câble de connexion (mesurer et réguler dans un système externe)	DYNEO
8 981 103	Câble de rallonge 3.5 m pour sonde PT100. Avec prises LEMO	DYNEO

## Logiciel EasyTEMP pour commander les appareils, enregistrer les données et les visualiser, interfaces



Référence	Désignation	Convient pour
8 901 102	Logiciel EasyTEMP (gratuit sur <a href="http://www.julabo.com">www.julabo.com</a> )	DYNEO
8 901 105	Logiciel EasyTEMP Professional, avec dongle USB	DYNEO
9 900 110	Câble USB 2 m, de type A-B	DYNEO
9 900 112	Répéteur et câble de rallonge USB 2.0, longueur = 5 m	DYNEO
9 900 114	Répéteur et câble de rallonge USB 2.0, longueur = 10 m	DYNEO
8 980 073	Câble d'interface RS232, longueur 2,5 m avec connecteur 9 broches / douille 9 broches	DYNEO avec interface RS232 (en option)
8 980 074	Câble d'interface RS232, longueur 5 m avec connecteur 9 broches / douille 9 broches	DYNEO avec interface RS232 (en option)
8 980 031	Convertisseur d'interface ethernet / RS232 pour thermostat avec RS232	DYNEO avec interface RS232 (en option)
8 980 032	Convertisseur d'interface ethernet / RS232 pour 4 appareils JULABO maxi avec câble d'interface RS232 (8980074). Raccordement à un réseau existant par câble RJ45 (8980071).	DYNEO avec interface RS232 (en option)
8 980 033	Convertisseur d'interface ethernet / RS232 pour 8 appareils JULABO maxi avec câble d'interface RS232 (8980074). Raccordement à un réseau existant par câble RJ45 (8980071).	DYNEO avec interface RS232 (en option)



Référence	Désignation	Convient pour
8 902 901	Certificat de calibration du fabricant à 1 température	DYNEO
8 902 903	Certificat de calibration du fabricant à 3 températures	DYNEO
8 902 905	Certificat de calibration du fabricant à 5 températures	DYNEO
8 903 015	Certificat d'homologation du fabricant pour appareils JULABO sans machine frigorifique intégrée (capacité frigorifique jusqu'à 1 kW à +20 °C)	DYNEO

## Documentation QI/QO pour la qualification des appareils



Référence	Désignation	Convient pour
2 310 110	Documentation QI / QO, catégorie 1	Thermostats à circulation et thermostats chauffants DYNEO

## Contrats de maintenance



Référence	Désignation	Convient pour
2 350 100	Contrat de maintenance standard, avec services suivants compris : contrôle visuel, diagnostic de l'appareil, lecture de la mémoire des défauts, vérification des raccords de tuyaux et du liquide de thermostat, élimination des saletés risquant de réduire la performance, vérification de la régulation, réalisation d'un calibrage si nécessaire, vérification / mesure des performances des pompes et du refroidissement (varient selon les modèles) et mise à jour du logiciel (ne nécessitant pas de mise à jour du matériel)	DYNEO
2 350 110	Contrat de maintenance Premium, comprend toutes les prestations inclusives citées ainsi que les pièces de rechange et d'usure nécessaires aux travaux de montage et de maintenance	DYNEO

# Aperçu des avantages **Julabo.**

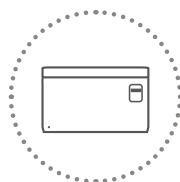
## Systèmes de thermorégulation JULABO – précision et rapidité

Les produits JULABO comprennent des systèmes de thermorégulation de qualité et couvrent une plage de température entre -95 °C et +400 °C.



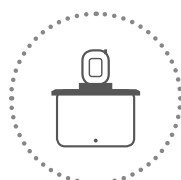
### Cryothermostats

Les cryothermostats JULABO conviennent aux applications internes et externes et s'utilisent à des températures situées entre -95 °C et +200 °C.



### Bains marie et bains à agitation

Les bains-marie et bains à agitation de JULABO offrent de nombreuses possibilités pour une plage de température allant de +18 °C à +99,9 °C.



### Thermostats chauffants

Les thermostats chauffants sont disponibles dans différentes versions comme thermostats d'immersion, bains thermostatés, thermostats à circulation et permettent de thermoréguler des échantillons à des températures entre +20 °C et +300 °C.



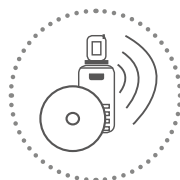
### Autres produits

En outre, la gamme de produits JULABO comprend également des appareils pour des applications spéciales comme les bains de calibration, bains de viscosimétrie, thermostat pour le test de vieillissement de bière, cryoplongeurs / générateur de froid, régulateurs de température de laboratoire et réfrigérateurs pour produits chimiques.



### Systèmes de thermorégulation hautement dynamiques

Les systèmes de thermorégulation hautement dynamiques de JULABO conviennent à des tâches de thermorégulation exigeantes pour une plage de température de -92 °C à +400 °C. La gamme PRESTO se distingue par ses performances élevées qui répondent à des exigences strictes.



### Communication sans fil & logiciels

JULABO facilite l'automatisation des procédés. Les appareils de thermorégulation peuvent être facilement contrôlés et surveillés à l'aide d'un ordinateur.



### Refroidisseurs à circulation

Les refroidisseurs à circulation de JULABO se distinguent par leur haute efficacité et sont ainsi une alternative respectueuse de l'environnement et économique pour le refroidissement de l'eau du robinet pour une plage de température située entre -25 °C et +130 °C.



### Accessoires

La large gamme d'accessoires pour tous les appareils permet une utilisation flexible des produits JULABO pour l'industrie et la recherche.

### SAV complet et assistance sur site

Conseil compétent et assistance pour l'installation et la calibration, mise à disposition des documents pour la qualification des appareils, formations pour l'utilisation et de nombreux services pour aider les clients à trouver la solution de thermorégulation qui leur est parfaitement adaptée et à la maîtriser rapidement et en toute sécurité.

### Exigences individuelles – produits individuels

La large gamme de produits JULABO répond à presque toutes les exigences. Si toutefois, un produit standard ne répond pas à vos exigences, les spécialistes JULABO chargés des modèles sur mesure concevront une solution adaptée à vos besoins.





**JULABO. Qualité.**

Hautes exigences en matière de qualité pour le développement et la fabrication de produits qualitatifs et durables.



**Technologie verte.**

Lors du développement, des matériaux et des technologies respectueux de l'environnement ont été choisis.



**Satisfaction.**

11 filiales et plus de 100 partenaires répartis dans le monde entier garantissent un support technique JULABO rapide et compétent.



**100 % contrôlé.**

100 % certifié. 100 % qualité. Les produits JULBO ne quittent l'usine qu'après avoir été soumis à un test de qualité approfondi.



**Démarrage rapide.**

Conseil personnalisé JULABO et notices complètes vous aident à mettre en marche vos appareils.



**Services 24/7.**

Procurez-vous les accessoires, fiches techniques, notices et études de cas que vous cherchez à n'importe quel moment sur [www.julabo.com](http://www.julabo.com).

## Données techniques

Modèle	Référence	Plage de température de travail	Affichage	Résolution	Thermorégulation	Stabilité de la température	Puissance de chauffe	Refroidissement machine frigorifique	
		°C				°C			
DD-200F	9 021 701	-20 ... +200	3.5" TFT	0.01	PID3	± 0.01	2	1 niv. air	0.2
DD-200F	9 021 701.D	-20 ... +200	3.5" TFT	0.01	PID3	± 0.01	2	1 niv. air	0.2
DD-200F	9 021 701.A	-20 ... +200	3.5" TFT	0.01	PID3	± 0.01	2	1 niv. air	0.2
DD-201F	9 021 702	-20 ... +200	3.5" TFT	0.01	PID3	± 0.01	2	1 niv. air	0.2
DD-201F	9 021 702.D	-20 ... +200	3.5" TFT	0.01	PID3	± 0.01	2	1 niv. air	0.2
DD-201F	9 021 702.A	-20 ... +200	3.5" TFT	0.01	PID3	± 0.01	2	1 niv. air	0.2
DD-300F	9 021 703	-25 ... +200	3.5" TFT	0.01	PID3	± 0.01	2	1 niv. air	0.3
DD-300F	9 021 703.D	-25 ... +200	3.5" TFT	0.01	PID3	± 0.01	2	1 niv. air	0.3
DD-300F	9 021 703.A	-25 ... +200	3.5" TFT	0.01	PID3	± 0.01	2	1 niv. air	0.3
DD-600F	9 021 704	-35 ... +200	3.5" TFT	0.01	PID3	± 0.01	2	1 niv. air	0.6
DD-600F	9 021 704.D	-35 ... +200	3.5" TFT	0.01	PID3	± 0.01	2	1 niv. air	0.6
DD-600F	9 021 704.A	-35 ... +200	3.5" TFT	0.01	PID3	± 0.01	2	1 niv. air	0.6
DD-601F	9 021 705	-35 ... +200	3.5" TFT	0.01	PID3	± 0.01	2	1 niv. air	0.6
DD-601F	9 021 705.D	-35 ... +200	3.5" TFT	0.01	PID3	± 0.01	2	1 niv. air	0.6
DD-601F	9 021 705.A	-35 ... +200	3.5" TFT	0.01	PID3	± 0.01	2	1 niv. air	0.6
DD-900F	9 021 706	-38 ... +200	3.5" TFT	0.01	PID3	± 0.01	2	1 niv. air	0.9
DD-900F	9 021 706.D	-38 ... +200	3.5" TFT	0.01	PID3	± 0.01	2	1 niv. air	0.9
DD-900F	9 021 706.A	-38 ... +200	3.5" TFT	0.01	PID3	± 0.01	2	1 niv. air	0.9
DD-1000F	9 021 707	-50 ... +200	3.5" TFT	0.01	PID3	± 0.01	2	1 niv. air	1
DD-1000F	9 021 707.D	-50 ... +200	3.5" TFT	0.01	PID3	± 0.01	2	1 niv. air	1
DD-1000F	9 021 707.A	-50 ... +200	3.5" TFT	0.01	PID3	± 0.01	2	1 niv. air	1
DD-1001F	9 021 708	-38 ... +100	3.5" TFT	0.01	PID3	± 0.01	2	1 niv. air	1
DD-1001F	9 021 708.D	-38 ... +100	3.5" TFT	0.01	PID3	± 0.01	2	1 niv. air	1
DD-1001F	9 021 708.A	-38 ... +100	3.5" TFT	0.01	PID3	± 0.01	2	1 niv. air	1
DD	9 021 000	+20 ... +200	3.5" TFT	0.01	PID3	± 0.01	2	-	-
DD	9 021 000.D	+20 ... +200	3.5" TFT	0.01	PID3	± 0.01	2	-	-
DD	9 021 000.A	+20 ... +200	3.5" TFT	0.01	PID3	± 0.01	2	-	-
DD-BC4	9 021 504	+20 ... +200	3.5" TFT	0.01	PID3	± 0.01	2	-	-
DD-BC4	9 021 504.D	+20 ... +200	3.5" TFT	0.01	PID3	± 0.01	2	-	-
DD-BC4	9 021 504.A	+20 ... +200	3.5" TFT	0.01	PID3	± 0.01	2	-	-
DD-BC6	9 021 506	+20 ... +200	3.5" TFT	0.01	PID3	± 0.01	2	-	-
DD-BC6	9 021 506.D	+20 ... +200	3.5" TFT	0.01	PID3	± 0.01	2	-	-
DD-BC6	9 021 506.A	+20 ... +200	3.5" TFT	0.01	PID3	± 0.01	2	-	-
DD-BC12	9 021 512	+20 ... +200	3.5" TFT	0.01	PID3	± 0.01	2	-	-
DD-BC12	9 021 512.D	+20 ... +200	3.5" TFT	0.01	PID3	± 0.01	2	-	-
DD-BC12	9 021 512.A	+20 ... +200	3.5" TFT	0.01	PID3	± 0.01	2	-	-
DD-BC26	9 021 526	+20 ... +200	3.5" TFT	0.01	PID3	± 0.01	2	-	-
DD-BC26	9 021 526.D	+20 ... +200	3.5" TFT	0.01	PID3	± 0.01	2	-	-
DD-BC26	9 021 526.A	+20 ... +200	3.5" TFT	0.01	PID3	± 0.01	2	-	-

Sauf indication contraire, toutes les données se réfèrent à un fonctionnement avec une tension et une fréquence nominales et une température ambiante de +20 °C. Puissance frigorifique mesurée selon DIN12876-2.

Puissance frigorifique (kW) pour une température de bain (°C) (produit: éthanonl)					Type	Pompe		Filetage raccord de pompe	Volume de remplissage	Répartition des classes de protection selon DIN 12876-1
0	-10	-20	-30	-40		⊕ Pompe refoulante ⊖ Pompe de circulation	Pression bar			
0.15	0.1	0.02	-	-	⊕	0.1 ... 0.7	8 ... 27	M16×1	3 ... 4	III (FL)
0.15	0.1	0.02	-	-	⊕	0.1 ... 0.7	8 ... 27	M16×1	3 ... 4	III (FL)
0.15	0.1	0.02	-	-	⊕	0.1 ... 0.7	8 ... 27	M16×1	3 ... 4	III (FL)
0.15	0.1	0.02	-	-	⊕	0.1 ... 0.7	8 ... 27	M16×1	3 ... 4	III (FL)
0.15	0.1	0.02	-	-	⊕	0.1 ... 0.7	8 ... 27	M16×1	3 ... 4	III (FL)
0.15	0.1	0.02	-	-	⊕	0.1 ... 0.7	8 ... 27	M16×1	3 ... 4	III (FL)
0.27	0.19	0.08	-	-	⊕	0.1 ... 0.7	8 ... 27	M16×1	3 ... 4	III (FL)
0.27	0.19	0.08	-	-	⊕	0.1 ... 0.7	8 ... 27	M16×1	3 ... 4	III (FL)
0.27	0.19	0.08	-	-	⊕	0.1 ... 0.7	8 ... 27	M16×1	3 ... 4	III (FL)
0.44	0.27	0.16	0.04	-	⊕	0.1 ... 0.7	8 ... 27	M16×1	5 ... 7.5	III (FL)
0.44	0.27	0.16	0.04	-	⊕	0.1 ... 0.7	8 ... 27	M16×1	5 ... 7.5	III (FL)
0.44	0.27	0.16	0.04	-	⊕	0.1 ... 0.7	8 ... 27	M16×1	5 ... 7.5	III (FL)
0.44	0.27	0.16	0.04	-	⊕	0.1 ... 0.7	8 ... 27	M16×1	8 ... 10	III (FL)
0.44	0.27	0.16	0.04	-	⊕	0.1 ... 0.7	8 ... 27	M16×1	8 ... 10	III (FL)
0.44	0.27	0.16	0.04	-	⊕	0.1 ... 0.7	8 ... 27	M16×1	8 ... 10	III (FL)
0.8	0.52	0.31	0.11	-	⊕	0.1 ... 0.7	8 ... 27	M16×1	21 ... 30	III (FL)
0.8	0.52	0.31	0.11	-	⊕	0.1 ... 0.7	8 ... 27	M16×1	21 ... 30	III (FL)
0.8	0.52	0.31	0.11	-	⊕	0.1 ... 0.7	8 ... 27	M16×1	21 ... 30	III (FL)
0.96	0.73	0.51	0.25	0.11	⊕	0.1 ... 0.7	8 ... 27	M16×1	5 ... 7.5	III (FL)
0.96	0.73	0.51	0.25	0.11	⊕	0.1 ... 0.7	8 ... 27	M16×1	5 ... 7.5	III (FL)
0.96	0.73	0.51	0.25	0.11	⊕	0.1 ... 0.7	8 ... 27	M16×1	5 ... 7.5	III (FL)
0.85	0.6	0.32	0.12	-	⊕	0.1 ... 0.7	8 ... 27	M16×1	42 ... 56	III (FL)
0.85	0.6	0.32	0.12	-	⊕	0.1 ... 0.7	8 ... 27	M16×1	42 ... 56	III (FL)
0.85	0.6	0.32	0.12	-	⊕	0.1 ... 0.7	8 ... 27	M16×1	42 ... 56	III (FL)
-	-	-	-	-	⊕	0.1 ... 0.7	8 ... 27	-	-	III (FL)
-	-	-	-	-	⊕	0.1 ... 0.7	8 ... 27	-	-	III (FL)
-	-	-	-	-	⊕	0.1 ... 0.7	8 ... 27	-	-	III (FL)
-	-	-	-	-	⊕	0.1 ... 0.7	8 ... 27	M16×1	3 ... 4.5	III (FL)
-	-	-	-	-	⊕	0.1 ... 0.7	8 ... 27	M16×1	3 ... 4.5	III (FL)
-	-	-	-	-	⊕	0.1 ... 0.7	8 ... 27	M16×1	3 ... 4.5	III (FL)
-	-	-	-	-	⊕	0.1 ... 0.7	8 ... 27	M16×1	4.5 ... 6	III (FL)
-	-	-	-	-	⊕	0.1 ... 0.7	8 ... 27	M16×1	4.5 ... 6	III (FL)
-	-	-	-	-	⊕	0.1 ... 0.7	8 ... 27	M16×1	4.5 ... 6	III (FL)
-	-	-	-	-	⊕	0.1 ... 0.7	8 ... 27	M16×1	8.5 ... 12	III (FL)
-	-	-	-	-	⊕	0.1 ... 0.7	8 ... 27	M16×1	8.5 ... 12	III (FL)
-	-	-	-	-	⊕	0.1 ... 0.7	8 ... 27	M16×1	8.5 ... 12	III (FL)
-	-	-	-	-	⊕	0.1 ... 0.7	8 ... 27	M16×1	19 ... 26	III (FL)
-	-	-	-	-	⊕	0.1 ... 0.7	8 ... 27	M16×1	19 ... 26	III (FL)
-	-	-	-	-	⊕	0.1 ... 0.7	8 ... 27	M16×1	19 ... 26	III (FL)

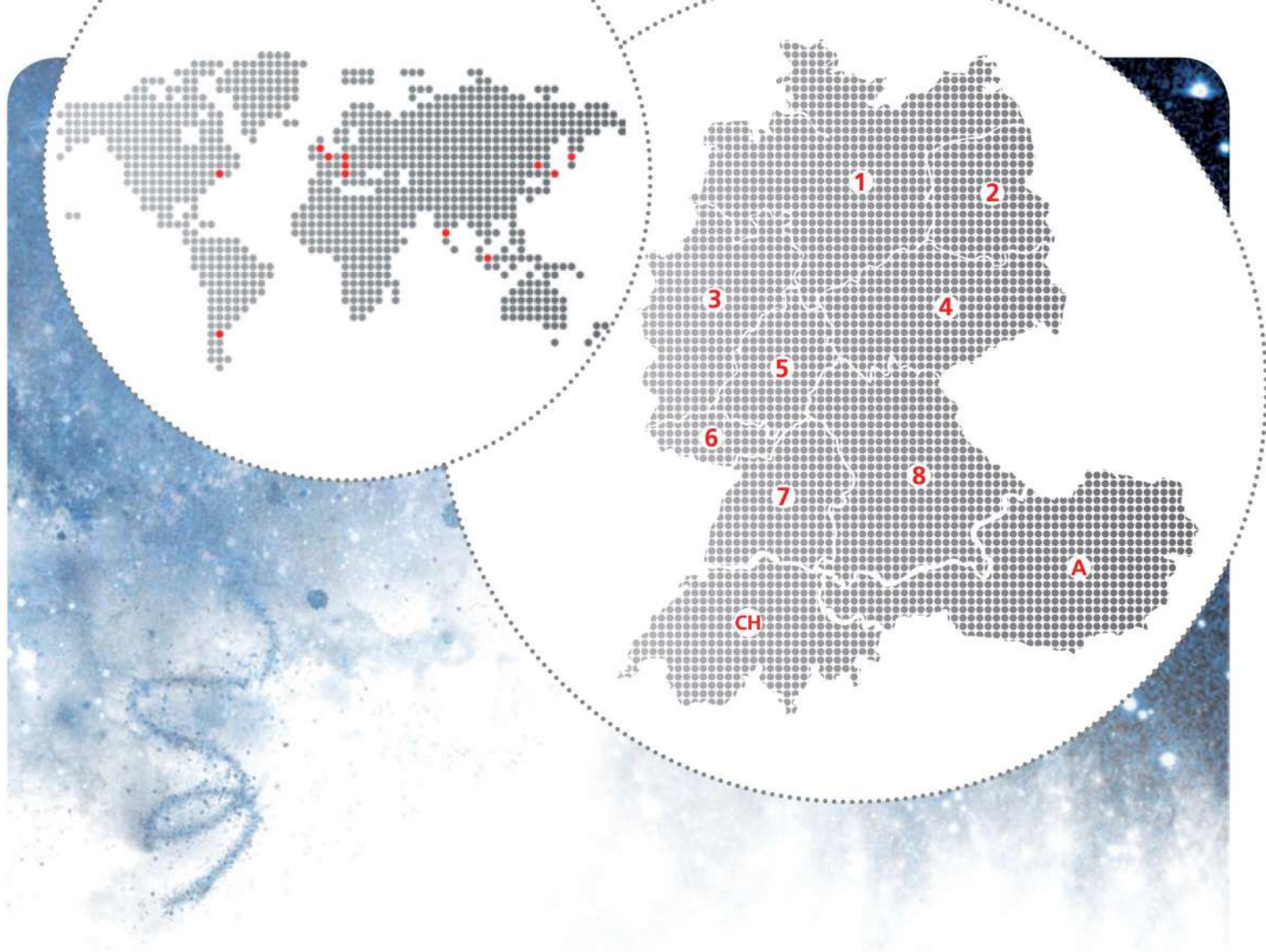


Raccordement électrique	Raccord sonde Pt100 externe	Interface USB	Interface RS232	Interface analogique	Température ambiante autorisée	Ouverture de bain utilisable l × p / h	Dimensions L × P × H	Poids net	Modèle
V / Hz / A					°C	cm	cm	kg	
230/50/12	oui	oui	non	non	+5 ... +40	13 × 15 / 15	23 × 39 × 65	25.7	<b>DD-200F</b>
230/50/12	oui	oui	oui	non	+5 ... +40	13 × 15 / 15	23 × 39 × 65	25.7	<b>DD-200F</b>
230/50/12	oui	oui	non	oui	+5 ... +40	13 × 15 / 15	23 × 39 × 65	25.7	<b>DD-200F</b>
230/50/12	oui	oui	non	non	+5 ... +40	13 × 15 / 15	44 × 41 × 44	24.7	<b>DD-201F</b>
230/50/12	oui	oui	oui	non	+5 ... +40	13 × 15 / 15	44 × 41 × 44	24.7	<b>DD-201F</b>
230/50/12	oui	oui	non	oui	+5 ... +40	13 × 15 / 15	44 × 41 × 44	24.7	<b>DD-201F</b>
230/50/12	oui	oui	non	non	+5 ... +40	13 × 15 / 15	24 × 42 × 66	27.7	<b>DD-300F</b>
230/50/12	oui	oui	oui	non	+5 ... +40	13 × 15 / 15	24 × 42 × 66	27.7	<b>DD-300F</b>
230/50/12	oui	oui	non	oui	+5 ... +40	13 × 15 / 15	24 × 42 × 66	27.7	<b>DD-300F</b>
230/50/12	oui	oui	non	non	+5 ... +40	22 × 15 / 15	33 × 47 × 69	35.7	<b>DD-600F</b>
230/50/12	oui	oui	oui	non	+5 ... +40	22 × 15 / 15	33 × 47 × 69	35.7	<b>DD-600F</b>
230/50/12	oui	oui	non	oui	+5 ... +40	22 × 15 / 15	33 × 47 × 69	35.7	<b>DD-600F</b>
230/50/12	oui	oui	non	non	+5 ... +40	22 × 20 / 15	36 × 46 × 74	38.2	<b>DD-601F</b>
230/50/12	oui	oui	oui	non	+5 ... +40	22 × 20 / 15	36 × 46 × 74	38.2	<b>DD-601F</b>
230/50/12	oui	oui	non	oui	+5 ... +40	22 × 20 / 15	36 × 46 × 74	38.2	<b>DD-601F</b>
230/50/12	oui	oui	non	non	+5 ... +40	26 × 20 / 35	39 × 62 × 75	51.7	<b>DD-900F</b>
230/50/12	oui	oui	oui	non	+5 ... +40	26 × 20 / 35	39 × 62 × 75	51.7	<b>DD-900F</b>
230/50/12	oui	oui	non	oui	+5 ... +40	26 × 20 / 35	39 × 62 × 75	51.7	<b>DD-900F</b>
230/50/12	oui	oui	non	non	+5 ... +40	18 × 13 / 15	42 × 49 × 70	51.2	<b>DD-1000F</b>
230/50/12	oui	oui	oui	non	+5 ... +40	18 × 13 / 15	42 × 49 × 70	51.2	<b>DD-1000F</b>
230/50/12	oui	oui	non	oui	+5 ... +40	18 × 13 / 15	42 × 49 × 70	51.2	<b>DD-1000F</b>
230/50/12	oui	oui	non	non	+5 ... +40	35 × 30 / 41	45 × 64 × 95	73.7	<b>DD-1001F</b>
230/50/12	oui	oui	oui	non	+5 ... +40	35 × 30 / 41	45 × 64 × 95	73.7	<b>DD-1001F</b>
230/50/12	oui	oui	non	oui	+5 ... +40	35 × 30 / 41	45 × 64 × 95	73.7	<b>DD-1001F</b>
230/50/12	oui	oui	non	non	+5 ... +40	-	13.2 × 16 × 35.5	2.5	<b>DD</b>
230/50/12	oui	oui	oui	non	+5 ... +40	-	13.2 × 16 × 35.5	2.5	<b>DD</b>
230/50/12	oui	oui	non	oui	+5 ... +40	-	13.2 × 16 × 35.5	2.5	<b>DD</b>
230/50/12	oui	oui	non	non	+5 ... +40	13 × 15 / 15	23 × 41 × 42	8.5	<b>DD-BC4</b>
230/50/12	oui	oui	oui	non	+5 ... +40	13 × 15 / 15	23 × 41 × 42	8.5	<b>DD-BC4</b>
230/50/12	oui	oui	non	oui	+5 ... +40	13 × 15 / 15	23 × 41 × 42	8.5	<b>DD-BC4</b>
230/50/12	oui	oui	non	non	+5 ... +40	13 × 15 / 20	24 × 44 × 47	9.7	<b>DD-BC6</b>
230/50/12	oui	oui	oui	non	+5 ... +40	13 × 15 / 20	24 × 44 × 47	9.7	<b>DD-BC6</b>
230/50/12	oui	oui	non	oui	+5 ... +40	13 × 15 / 20	24 × 44 × 47	9.7	<b>DD-BC6</b>
230/50/12	oui	oui	non	non	+5 ... +40	22 × 15 / 20	33 × 49 × 47	11.9	<b>DD-BC12</b>
230/50/12	oui	oui	oui	non	+5 ... +40	22 × 15 / 20	33 × 49 × 47	11.9	<b>DD-BC12</b>
230/50/12	oui	oui	non	oui	+5 ... +40	22 × 15 / 20	33 × 49 × 47	11.9	<b>DD-BC12</b>
230/50/12	oui	oui	non	non	+5 ... +40	26 × 35 / 20	39 × 62 × 48	18.7	<b>DD-BC26</b>
230/50/12	oui	oui	oui	non	+5 ... +40	26 × 35 / 20	39 × 62 × 48	18.7	<b>DD-BC26</b>
230/50/12	oui	oui	non	oui	+5 ... +40	26 × 35 / 20	39 × 62 × 48	18.7	<b>DD-BC26</b>

## Tensions électriques

Modèle	Référence	Tensions électriques disponibles / puissance de chauffe en kW						
		230 V 50 Hz	208-230 V 60 Hz	208-230 V 50-60 Hz	100-115 V 50-60 Hz	115V 60 Hz	100 V 50 - 60 Hz	200 V 50 - 60 Hz
DD-200F	9 021 701	-	-	1.6 ... 2	0.8 ... 1	1	0.8	-
DD-200F	9 021 701.D	-	-	1.6 ... 2	0.8 ... 1	1	0.8	-
DD-200F	9 021 701.A	-	-	1.6 ... 2	0.8 ... 1	1	0.8	-
DD-201F	9 021 702	-	-	1.6 ... 2	0.8 ... 1	1	0.8	-
DD-201F	9 021 702.D	-	-	1.6 ... 2	0.8 ... 1	1	0.8	-
DD-201F	9 021 702.A	-	-	1.6 ... 2	0.8 ... 1	1	0.8	-
DD-300F	9 021 703	2	2	-	0.8 ... 1	1	0.8	-
DD-300F	9 021 703.D	2	2	-	0.8 ... 1	1	0.8	-
DD-300F	9 021 703.A	2	2	-	0.8 ... 1	1	0.8	-
DD-600F	9 021 704	-	-	1.6 ... 2	0.8 ... 1	1	0.8	1.5
DD-600F	9 021 704.D	-	-	1.6 ... 2	0.8 ... 1	1	0.8	1.5
DD-600F	9 021 704.A	-	-	1.6 ... 2	0.8 ... 1	1	0.8	1.5
DD-601F	9 021 705	-	-	1.6 ... 2	0.8 ... 1	1	0.8	1.5
DD-601F	9 021 705.D	-	-	1.6 ... 2	0.8 ... 1	1	0.8	1.5
DD-601F	9 021 705.A	-	-	1.6 ... 2	0.8 ... 1	1	0.8	1.5
DD-900F	9 021 706	-	-	1.6 ... 2	0.8 ... 1	1	-	1.5
DD-900F	9 021 706.D	-	-	1.6 ... 2	0.8 ... 1	1	-	1.5
DD-900F	9 021 706.A	-	-	1.6 ... 2	0.8 ... 1	1	-	1.5
DD-1000F	9 021 707	-	-	1.6 ... 2	0.8 ... 1	1	-	1.5
DD-1000F	9 021 707.D	-	-	1.6 ... 2	0.8 ... 1	1	-	1.5
DD-1000F	9 021 707.A	-	-	1.6 ... 2	0.8 ... 1	1	-	1.5
DD-1001F	9 021 708	-	-	1.6 ... 2	0.8 ... 1	-	-	1.5
DD-1001F	9 021 708.D	-	-	1.6 ... 2	0.8 ... 1	-	-	1.5
DD-1001F	9 021 708.A	-	-	1.6 ... 2	0.8 ... 1	-	-	1.5
DD	9 021 000	-	-	1.6 ... 2	0.8 ... 1	-	-	1.5
DD	9 021 000.D	-	-	1.6 ... 2	0.8 ... 1	-	-	1.5
DD	9 021 000.A	-	-	1.6 ... 2	0.8 ... 1	-	-	1.5
DD-BC4	9 021 504	-	-	1.6 ... 2	0.8 ... 1	-	-	1.5
DD-BC4	9 021 504.D	-	-	1.6 ... 2	0.8 ... 1	-	-	1.5
DD-BC4	9 021 504.A	-	-	1.6 ... 2	0.8 ... 1	-	-	1.5
DD-BC6	9 021 506	-	-	1.6 ... 2	0.8 ... 1	-	-	1.5
DD-BC6	9 021 506.D	-	-	1.6 ... 2	0.8 ... 1	-	-	1.5
DD-BC6	9 021 506.A	-	-	1.6 ... 2	0.8 ... 1	-	-	1.5
DD-BC12	9 021 512	-	-	1.6 ... 2	0.8 ... 1	-	-	1.5
DD-BC12	9 021 512.D	-	-	1.6 ... 2	0.8 ... 1	-	-	1.5
DD-BC12	9 021 512.A	-	-	1.6 ... 2	0.8 ... 1	-	-	1.5
DD-BC26	9 021 526	-	-	1.6 ... 2	0.8 ... 1	-	-	1.5
DD-BC26	9 021 526.D	-	-	1.6 ... 2	0.8 ... 1	-	-	1.5
DD-BC26	9 021 526.A	-	-	1.6 ... 2	0.8 ... 1	-	-	1.5



Sauf indication contraire, toutes les données se réfèrent à un fonctionnement avec une tension et une fréquence nominales et une température ambiante de +20 °C. Puissance frigorifique mesurée selon DIN12876-2.



Votre revendeur :



42 à 48 bd de Polangis - BP 260  
94502 Champigny-sur-Marne - Cedex

 01 48 83 21 76 -  01 48 83 51 01

[info@cloup.fr](mailto:info@cloup.fr) [www.cloup.fr](http://www.cloup.fr)