

## DYNEO DD-450F Cryostat à circulation

Les thermostats à immersion DYNEO DD offrent une grande flexibilité. Ils sont livrés avec une pince de fixation stable et robuste et peuvent être montés sur différentes cuves de bain jusqu'à 50 litres. Les thermostats à immersion sont utilisés pour une thermostatisation interne et externe, et couvrent une vaste plage de température de service de +20 °C à +200 °C. L'écran couleur 3,5 pouces multilingue et le bouton rotatif unique permettent une utilisation simple et intuitive.

### Avec réfrigérant naturel

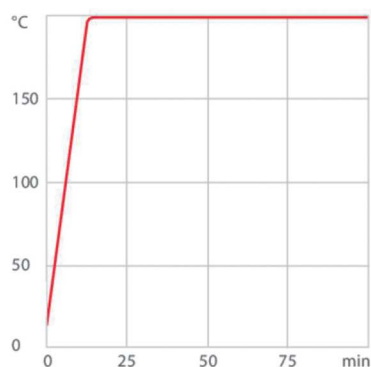
Le DYNEO DD-450F est disponible avec un réfrigérant naturel. Order No. 9 021 714.N1



### Caractéristiques du produit

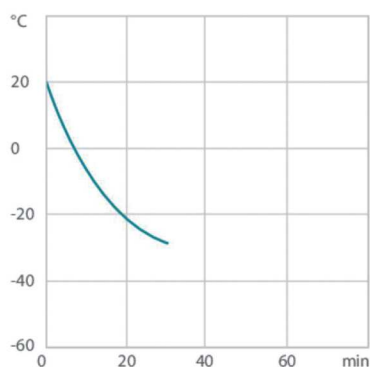
- Plus de place dans la cuve grâce au design optimisé du serpentin de refroidissement
- Pompe puissante avec réglable progressif
- Débit 27 l/min, pression de refoulement 0,7 bar
- réglage facile de la pompe entre circulation interne et externe
- grand écran couleur TFT, interface utilisateur multilingue
- Utilisation facile à l'aide d'un bouton rotatif central (contrôleur)
- Programmateur intégré
- Raccord Pt100 externe intégré
- Port USB
- Interface RS232 ou interfaces analogiques (en option)
- robinet d'écoulement intégré pour une vidange rapide et sûre
- Couvercle de bain fourni avec la livraison
- Grille de ventilation amovible
- Machines frigorifiques puissantes
- Pour les applications internes et externes
- Raccordement d'une pompe intégrée M16x1
- Pour les applications internes et externes

#### Temps de chauffe



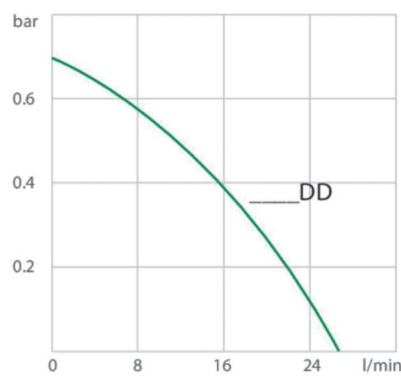
Medium: Thermal

#### Temps de refroidissement



Medium: Etanol

#### Capacité de la pompe



Medium: Eau

## Performances

### 230V/50Hz (Raccord Schuko- CEE 7/4 Raccord Type F)

Puissance de chauffe kW	2
Viscosité max cSt	50
Débit de la pompe refoulante l/min	8 ... 27
Puissance de la pompe pression bar	0.1 ... 0.7
Consommation d'énergie A	13

## Refrigerant variants

Référence 9021714.N1.33

### Puissance frigorifique (Etanol)

°C	20	0	-10	-20	-30
kW <sup>1</sup>	0.44	0.37	0.27	0.16	0.06

#### Note about natural refrigerants:

Temperature control units using natural refrigerants are often subject to regulatory requirements regarding the installation site, operation, transport or disposal of the units. If you have any questions, we will be happy to advise you.

### Réfrigérant niveau 1

Fluide frigorigène	R290
Poids de remplissage g	33
Potentiel de Réchauffement Global pour R290	3
Équivalent dioxyde de carbone t	9.9E-5

Référence 9021714.S1.33

### Puissance frigorifique (Etanol)

°C	20	0	-10	-20	-30
kW <sup>1</sup>	0.44	0.37	0.27	0.16	0.06

### Réfrigérant niveau 1

Fluide frigorigène	R449A
Poids de remplissage g	70
Potentiel de Réchauffement Global pour R449A	1397
Équivalent dioxyde de carbone t	0.09779

<sup>1</sup> Données de performances mesurées selon DIN 12876. 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.

## Données techniques

### Versions de tension disponibles

Référence	9 021 714
Versions de tension disponibles:	
9021714.N1.01	100V/50-60Hz (Raccord Nema N5-15) (R290)
9021714.S1.01	100V/50-60Hz (Raccord Nema N5-15) (R449A)
9021714.N1.02	115V/60Hz (Raccord Nema N5-15) (R290)

### Refroidissement

Refroidissement machine frigorifique 1ère étape Air

9021714.S1.02	115V/60Hz (Raccord Nema N5-15 ) (R449A)
9021714.N1.33	200-230V/50-60Hz (Raccord Schuko-CEE 7/4 Raccord Type F) (R290)
9021714.S1.33	200-230V/50-60Hz (Raccord Schuko-CEE 7/4 Raccord Type F) (R449A)
9021714.N1.33.chn	200-230V/50-60Hz (Raccord CN ) (R290)
9021714.S1.33.chn	200-230V/50-60Hz (Raccord CN ) (R449A)
9021714.N1.04	200-230V/50-60Hz (Raccord UK Typ BS1363A) (R290)
9021714.S1.04	200-230V/50-60Hz (Raccord UK Typ BS1363A) (R449A)
9021714.N1.05	200-230V/50-60Hz (Raccord CH Type SEV 1011) (R290)
9021714.S1.05	200-230V/50-60Hz (Raccord CH Type SEV 1011) (R449A)

Bain	
Cuve de bain	Acier inoxydable
Couvercle	intégré
Ouverture de bain utilisable cm (W x L / D)	13 x 15 / 15

Autres	
Classification	Classification III (FL)
Classification IP	IP 21
Fonction de pompe	Pompe à pression
Type de pompe	Pompe à immersion
Langue de l'interface utilisateur	Chinese, English, French, German, Italian, Japanese, Korean, Portuguese, Russian, Spanish

Électronique	
Interfaces	Entrée Standby optionel, REG/EPROG facultatif, RS232 facultatif, Sortie d'alarme optionale, USB
Raccord sonde Pt100 externe	intégré
Programmeur intégré	8x60 étapes
Régulation de la température	PID3
Absolute Temperature Calibration	Calibration en 3 points
Affichage de la température	Affichage TFT 3,5"
Réglage de la température	Encodeur rotatif
Minuteur électronique h:min	00:00 ... 99:59

Dimensions et volumes	
Poids kg	27.4
Diamètre intérieur de connexions pour tuyau mm	8/12 mm
Dimensions cm (L x P x H)	23 x 40 x 65
Volume de remplissage l	3 ... 4
Raccords de pompe	M16x1 mâle

Valeurs de température	
Réglage de la résolution de l'affichage de la température °C	0.01
Plage de température de travail °C	-30 ... +200
Constance de température °C	±0.01
Température ambiante °C	+5 ... +40
Résolution d'affichage de la température °C	0.01

Inclus dans la livraison
2 olives appropriées pour des tuyaux de 8 et 12 mm D.I. (Connexion de pompe avec M16x1 filetage externe)

## Avantages



### Handle with ease.

Nous vous facilitons le travail de routine grâce aux poignées ergonomiques (avant et arrière).



### 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.



### Information. Tout est clair.

Information en texte clair au sujet de l'écran couleur.



### Tourner. Appuyer. C'est prêt.

Configuration facile de tous les paramètres via le contrôleur central.



### Performant. Réglable.

Pompe à pression puissante, réglage progressif.



### RS232.

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



### Température. Sous contrôle.

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



### Sécurité du processus.

La rapidité de l'affichage optique et acoustique de situations critiques augmente la sécurité du processus.



### ATC3. Calibrage.

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



### Haute précision

Régulation de la température par PID avec compensation de dérives et paramètres de régulation ajustables, constance de température +/- 0,01... +/- 0,02°C



### Brillance. En couleur.

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



### Plurilingue.

Commande en plusieurs langues.



### Programmeur. Intégré.

Le programmeur interne permet le passage automatique de profils temporels des températures.



### USB.

Contrôle à distance facile via l'interface USB intégrée.



### Analogue I/O.

Interfaces analogues pour l'intégration du système de commande. (Accessoire)



### Niveau de remplissage. Surveillé.

Affichage du niveau de remplissage du médium thermorégulateur sur l'écran.



### Processus. Sous contrôle.

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



### Stable. Mobil.

Les pieds en caoutchouc permettent le bon maintien de JULABO circulators. Plus grand et plus puissant, les éléments sont également composés de roues facilitant sa manipulation.





**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.



**100% de la puissance frigorifique**

'Active Cooling Control' pour une utilisation complète de la puissance frigorifique sur tout le domaine de température; refroidissement rapide, également à de hautes températures



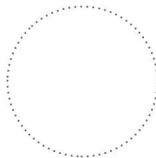
**Testés à 100% .**

Qualité à 100%. Chaque thermostat JULABO ne quitte l'usine qu'après avoir passé tous les tests de contrôle.



**Mise en service rapide.**

Un conseil JULABO individuel et un mode d'emploi détaillé vous aident lors de la mise en service de votre appareil.



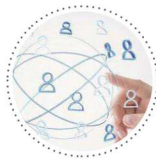
**Nos services.**

A votre entière disposition sur notre site internet : les fiches techniques des appareils, les modes d'emploi, les études de cas, la description des accessoires et bien plus encore.



**Aide rapide**

En cas de panne, la fonction BlackBox permet de reconstituer par les techniciens JULABO





**Pour votre satisfaction.**

11 filiales et plus de 100 partenaires à travers le monde vous font bénéficier d'une aide JULABO rapide et compétente.

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      www.cloup.fr