

HL 320.07

Chauffage au sol / absorbeur géothermique



Description

- banc d'essai pour le système HL 320 "Solaire thermique et pompe à chaleur"
- utilisation comme dissipateur ou source de chaleur
- choix entre différentes longueurs de conduites de fluide caloporteur
- capteur de température et de débit avec connexion par bus CAN aux modules de régulation dans HL 320.01 ou HL320.05

Les chauffages au sol transmettent la chaleur par l'intermédiaire de systèmes de conduites en spirales, ou en méandres situées, en dessous du revêtement du sol. Les températures d'entrée requises pour le fonctionnement des chauffages au sol sont nettement inférieures à celles requises p.ex. pour les radiateurs conventionnels. C'est pourquoi les chauffages au sol sont particulièrement adaptés aux installations de chauffage avec capteurs héliothermiques.

Dans le système modulaire HL 320, le banc d'essai HL 320.07 peut être utilisé, en plus de sa fonction de dissipateur de chaleur d'un chauffage au sol, comme source de chaleur pour une pompe à chaleur.

Dans ce cas, la direction de transport de la chaleur est inversée.

Le HL 320.07 est équipé de trois systèmes de conduites de différentes longueurs sélectionnables individuellement. Les conduites sont entourées d'un réservoir qui peut être rempli d'eau si nécessaire. Le système de conduites est équipé de capteurs pour l'enregistrement de la température à l'entrée et au retour.

Il est possible de calculer les quantités de chaleur et les bilans énergétiques avec les données de mesure du débitmètre intégré.

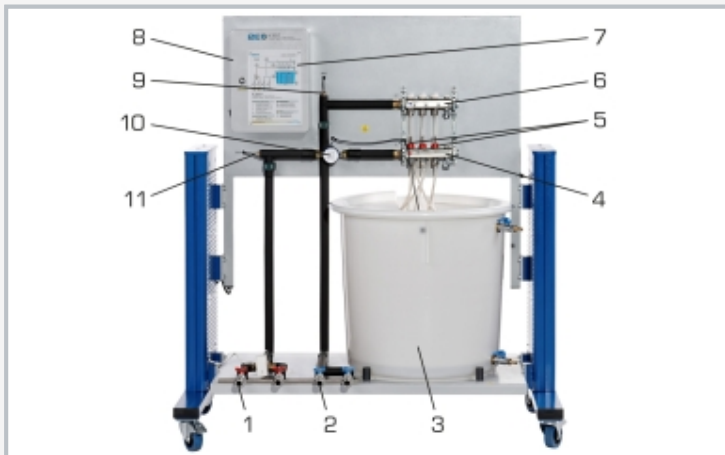
Une documentation didactique bien structurée concernant les associations de modules prévues avec le module HL 320.07 a été conçue. Intégrée à la documentation du système modulaire HL 320, elle expose les principes de base et guide l'étudiant dans la réalisation des essais.

Contenu didactique/essais

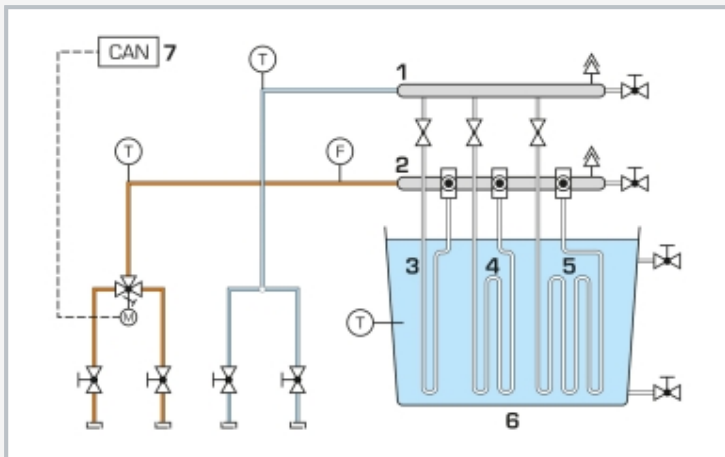
- bilan énergétique dans des systèmes de chauffage combinés pour la production d'eau sanitaire et de chauffage
- transmission de la chaleur au sein d'un chauffage au sol
- exploitation de sources de chaleur pour systèmes de pompes à chaleur
- objectifs didactiques du système modulaire HL 320

HL 320.07

Chauffage au sol / absorbeur géothermique



1 raccord d'entrée, 2 raccord de retour, 3 réservoir d'eau froide-chaude, 4 distributeur entrée, 5 débitmètre, 6 distributeur retour, 7 panneau d'information, 8 boîtier de raccordement pour capteur, 9 capteur de température retour, 10 débitmètre, 11 capteur de température entrée



1 distributeur retour, 2 distributeur entrée, 3 circuit de conduites de 10m, 4 circuit de conduites de 20m, 5 circuit de conduites de 30m, 6 réservoir pour essais avec eau froide-chaude, 7 bus de données CAN; T température, F débit

	1	2	3	4	5
HL 320.01			X	X	X
HL 320.02		X			X
HL 320.03	X	X		X	X
HL 320.04	(X)	(X)		(X)	(X)
HL 320.05	X	X		X	X
HL 320.07		X	X	X	X
HL 320.08			X	X	X

Combinaisons recommandées du système modulaire HL 320

Spécification

- [1] dissipateur ou source de chaleur pour le système modulaire HL 320
- [2] trois longueurs de conduites au choix pour la transmission thermique
- [3] débitmètre et capteur de température pour la détermination des flux thermiques
- [4] réservoir pour l'eau froide ou chaude
- [5] raccords pour la transmission des données de mesure à un régulateur externe

Caractéristiques techniques

Conduites

- longueurs: 10m, 20m, 30m
- matériau: polyéthylène
- épaisseur de paroi: 2mm
- diamètre extérieur: 16mm
- pression de service: max. 3bar

Réservoir

- volume: 200L

Plages de mesure

- température: 3x -50...180°C
- débit: 20...2500L/h

230V, 50Hz, 1 phase

230V, 60Hz, 1 phase; 120V, 60Hz, 1 phase

UL/CSA en option

Lxlxh: 1500x 800x1700mm

Poids: env. 95kg

Liste de livraison

- 1 banc d'essai
- 1 notice

HL 320.07

Chauffage au sol / absorbeur géothermique

Accessoires requis

Combinaison 2

HL 320.02	Chauffage conventionnel
HL 320.03	Capteur plan
HL 320.05	Module de réservoir central avec régulateur

Combinaison 3

HL 320.01	Pompe à chaleur
HL 320.08	Soufflante de chauffage / échangeur de chaleur à air

Combinaison 4

HL 320.01	Pompe à chaleur
HL 320.03	Capteur plan
HL 320.05	Module de réservoir central avec régulateur
HL 320.08	Soufflante de chauffage / échangeur de chaleur à air

Combinaison 5

HL 320.01	Pompe à chaleur
HL 320.02	Chauffage conventionnel
HL 320.03	Capteur plan
HL 320.05	Module de réservoir central avec régulateur
HL 320.08	Soufflante de chauffage / échangeur de chaleur à air

Accessoires en option

Combinaison 2, 4, 5

HL 320.04	Capteur à tubes sous vide
HL 313.01	Source lumineuse artificielle