

HL 320.08

Soufflante de chauffage / échangeur de chaleur à air



Description

- module d'essai pour le système modulaire HL 320 "Solaire thermique et pompe à chaleur"
- utilisation comme source de chaleur ou dissipateur de chaleur
- soufflante axiale à deux niveaux de vitesse de rotation

Module d'essai composé d'un ventilateur-convecteur avec tuyauterie, accouplement rapide et capteurs de température. Le module d'essai peut aussi bien être utilisé pour le chauffage domestique, que pour l'absorption de chaleur ambiante de l'air extérieur. Il peut ainsi être utilisé comme dissipateur de chaleur, ou comme source de chaleur pour une pompe à chaleur.

Dans le cas du chauffage domestique, les radiateurs soufflants de chauffage offrent la possibilité, par rapport aux radiateurs de chauffage classiques, d'atteindre un transfert de chaleur relativement bon, et ce, même pour des dimensions réduites. Cet avantage permet de faire fonctionner le chauffage domestique à des températures réduites dans le circuit de chauffage. Combiné à une pompe à chaleur, la soufflante de chauffage représente ainsi une application souvent avantageuse d'un point de vue énergétique et économique pour le

renouvellement du chauffage dans les bâtiments anciens.

Dans le cas de l'absorption de chaleur ambiante pour l'alimentation en chaleur d'une pompe à chaleur, des échangeurs de chaleur à air sont souvent utilisés lorsque d'autres sources de chaleur, comme les eaux souterraines ou des collecteurs géothermiques, ne sont pas ou difficilement accessibles. L'inconvénient d'un bilan énergétique particulièrement défavorable en hiver est ici compensé par l'avantage procuré par des frais d'investissements réduits.

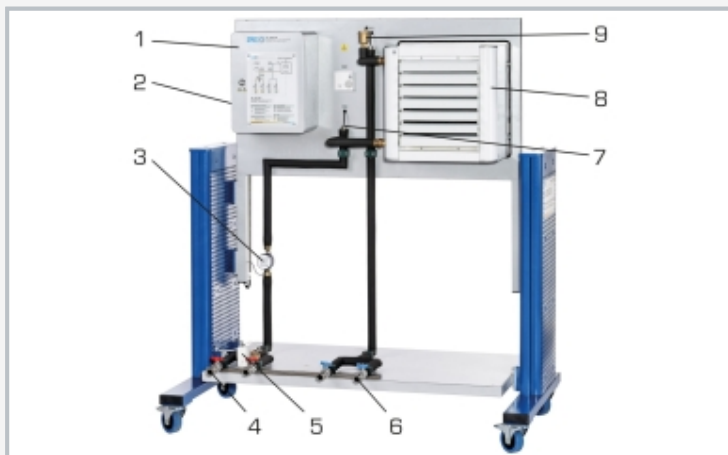
Une documentation didactique bien structurée concernant les associations de modules recommandées avec le module HL 320.08 a été conçue. Intégrée à la documentation du système modulaire HL 320, elle expose les principes de base et guide l'étudiant dans la réalisation des essais.

Contenu didactique/essais

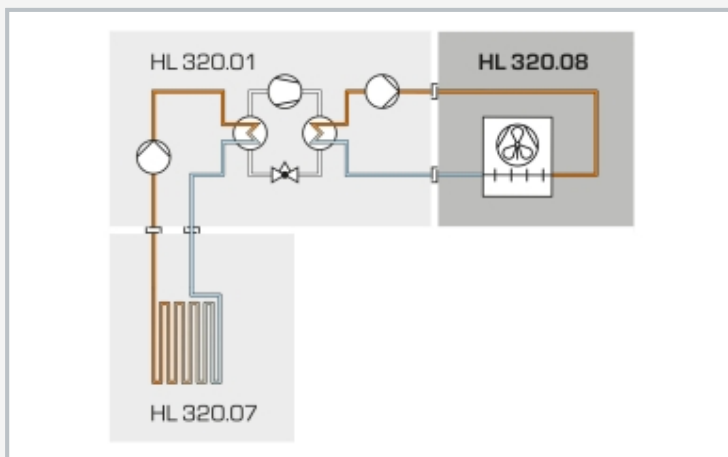
- utilisation d'un ventilateur-convecteur pour le chauffage ou le refroidissement domestique
- influence de la différence de température entre l'entrée et le retour du circuit de chauffage sur l'efficacité totale d'une installation de chauffage
- conditions de fonctionnement en cas d'utilisation de l'échangeur de chaleur à air dans un système de pompe à chaleur
- comparaison d'un échangeur de chaleur à air avec d'autres sources de chaleur d'un système de pompe à chaleur

HL 320.08

Soufflante de chauffage / échangeur de chaleur à air



1 boîtier de raccordement avec transducteurs, 2 prise de raccordement CAN-Bus, 3 débit-mètre, 4 entrée, 5 vanne à trois voies, 6 retour, 7 capteur de température, 8 ventilateur-convecteur, 9 purge d'air



Intégration du HL 320.08 dans une configuration possible du système modulaire HL 320

	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] ventilateur-convecteur pour un raccordement au système modulaire HL 320
- [2] soufflante axiale à deux niveaux de vitesse de rotation sélectionnables
- [3] commande par régulateur des autres modules du système HL 320 (bus CAN)
- [4] capteur de température pour l'entrée et le retour du circuit
- [5] accouplement rapide à robinets d'arrêt pour la liaison de la tuyauterie

Caractéristiques techniques

Soufflante

- vitesse: 900/1400min⁻¹
- débit de refoulement: 683/1155m³h⁻¹

Échangeur de chaleur

- puissance nominale de refroidissement: 2kW
- pression de service max.: 10bar

Plages de mesure

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

230V, 50Hz, 1 phase
 230V, 60Hz, 1 phase
 Lxlxh: 1500x 800x1500mm
 Poids: env. 95kg

Liste de livraison

- 1 banc d'essai
- 1 notice

HL 320.08

Soufflante de chauffage / échangeur de chaleur à air

Accessoires requis

Combinaison 3

HL 320.01 Pompe à chaleur
HL 320.07 Chauffage au sol / absorbeur géothermique

Combinaison 4

HL 320.01 Pompe à chaleur
HL 320.03 Capteur plan
HL 320.05 Module de réservoir central avec régulateur
HL 320.07 Chauffage au sol / absorbeur géothermique

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 320.07 Chauffage au sol / absorbeur géothermique

Accessoires en option

Combinaison 4, 5

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