

## EASIHEAT-DHW

### Solution de transfert thermique compacte pour production d'eau chaude process ou ECS

#### Système de chauffage instantané

L'EasiHeat™ DHW qui intègre la technologie SIMS est un système complet et compact pour le chauffage précis de l'eau chaude sanitaire ou eau process. Ce système peut être dimensionné pour des applications de 50 kW à environ 1,1 MW et est fourni entièrement assemblé, testé, prêt à être installé.

Le système standard de l'EasiHeat™ peut être complété par l'ajout d'éléments tels que la réduction de pression de vapeur, la soupape de sécurité et l'arrêt de sécurité à limite élevée, qui doivent être sélectionnés séparément.

#### Caractéristiques et avantages principaux

- Solution de transfert thermique compacte intégrant la technologie SIMS
- Contrôle de l'énergie, des émissions de CO2, communications et SMS ou E-mail des alarmes de système.
- Conçu pour refroidissement du condensat, il fournit un rendement élevé
- Système conçu pour permettre une régulation de la température même en cas de changements de charge importants et soudains.
- Performances garanties
- Entièrement assemblé et testé, prêt à être installé.
- Options pour répondre à toutes les applications.

#### Echangeur thermique

Un des composants qui garantit les performances du système est l'échangeur thermique, qui est précisément conçu pour répondre aux exigences du process de chauffage. Avec un rendement élevé et un volume faible. L'échangeur thermique à plaques et à cadre permet une inspection aisée et un entretien total. L'ajout de plaques permet une modularité de puissance.

#### Contrôle de la température

Le débit de vapeur est modulé pour répondre exactement à la demande de chaleur. La vanne de régulation est actionnée de manière pneumatique ou électrique et le système utilise une sonde de température Pt100 à réponse rapide et un contrôleur PLC pour un contrôle précis. Le système peut intégrer un système de contrôle de l'énergie pour mesurer la consommation énergétique.

#### Panneau de commande

L'EasiHeat™ DHW comporte désormais notre nouveau coffret électrique de commande intégrant la technologie SIMS, permettant une régulation affinée et une communication améliorée. Un écran tactile couleur permet une utilisation simple et un accès visuel clair à tous les paramètres du système et aux données énergétiques.

#### Gestion du condensat

Le système APT14 (HC) combinant les fonctions d'une pompe et d'un purgeur permet l'évacuation des condensats quel que soient les conditions de fonctionnement.

#### Comptage énergétique

Le débitmètre à orifice variable a été spécialement conçu pour une mesure de débit précise et possède une rangeabilité importante sur des applications vapeur. Il est une composante clé de l'EasiHeat™ DHW garantissant une mesure précise de la consommation énergétique et permettant le contrôle des coûts.



(exemple d'un Spirax EasiHeat™ DHW)

#### Matériaux

Tuyauterie pour la vapeur et le condensat	Acier carbone
Vanne de régulation vapeur et purgeur-pompe de condensat	Fonte SG
Tuyauterie secondaire, pompe et vanne de refroidissement	Acier inoxydable

#### Limites de pression et de température

Pression design tuyauteries	PN16
Pression d'alimentation de vapeur saturée maximale	9 bar eff.
Pression côté secondaire maximale	9 bar eff.
Température côté secondaire maximale	105°C
Température de tenue maximale du joint	180°C

## Tuyauterie

Toutes les tuyauteries sont correctement dimensionnées pour l'application et sont fabriquées en utilisant des techniques modernes de soudage ainsi que des soudeurs et des procédures de soudage homologués. Des produits à brides sont employés pour leur fiabilité et leur facilité d'entretien.

## Composants électriques et pneumatiques

Tout l'équipement de contrôle est pré-câblé et pré-connecté pour le raccordement à l'alimentation en air et à une source d'alimentation électrique.

Alimentation électrique	Source d'énergie	110-240Vac/50-60Hz
	Fusible d'alimentation	5A (T)
Actionneurs	Electrique	24Vac/50-60Hz
	Pneumatique	4 à 6 bar eff.

## Châssis

Le système EasiHeat™ DHW est livré pré-assemblé sur un châssis monté sur socle et est prêt à être mis en place à l'aide d'un chariot élévateur.

En option, le système peut être équipé de roues pour faciliter le déplacement au moment de la livraison.

## Eau process ou eau sanitaire

En cas de fluctuations de charge rapides et grandes, une pompe de circulation avec un débit assez grand et un réservoir tampon sur le circuit secondaire sont nécessaires (à vos soins) pour absorber les variations de température, par exemple sur une production eau chaude instantanée pour rinçage (quelques grandes consommateurs on/off). Pour la plupart des applications d'eau sanitaire (beaucoup de petits consommateurs), une cuve de stockage supplémentaire peut être supprimée grâce à la vitesse de réponse (instantanée) et la précision de régulation du système DHW. Veuillez contacter Spirax Sarco en cas de doutes.

## Spécificité ECS

En conformité avec le DTU applicable aux productions d'eau chaude sanitaire, l'EasiHeat DHW sur réseau ECS comprendra une sécurité indépendante de la régulation pour la protection contre les températures excessives.

## Entartrage

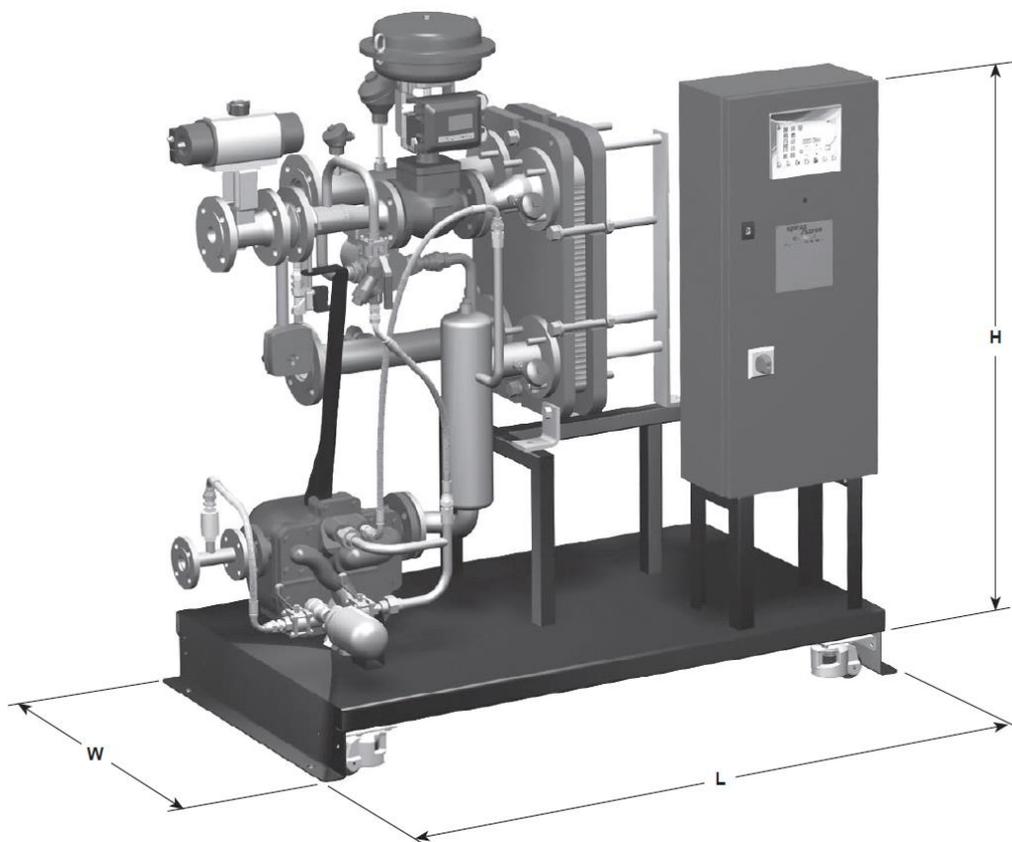
Pour les systèmes où l'on ajoute de l'eau d'appoint, Spirax Sarco peut adapter des solutions pour surmonter vos problèmes d'entartrage. Si nécessaire, des connexions pour CIP/NEP peuvent être prévues.

## Dimensions (approximatives en mm)

Charge thermique (kW)		Type	Actionnement de la soupape	Dimensions maximales			Tuyaux de raccordement DN		
Min.	Max.			H	L	W	Vapeur	Condensat APT pompe	Purgeur
50	180	EHD1	EL of PN	1324	1625	825	DN50	DN40	DN25
180	280	EHD2	EL of PN	1344	1635	825	DN50	DN40	DN25
280	470	EHD3	EL of PN	1378	1625	825	DN50	DN40	DN25
470	730	EHD4	EL of PN	1381	1625	825	DN50	DN40	DN40
730	980	EHD5	EL of PN	1382	1625	825	DN50	DN50	DN40
980	1300	EHD6	EL of PN	1460	1675	825	DN50	DN50	DN40

### Notes:

- La hauteur du système augmente de 25 mm s'il est monté sur des roues.
- La charge thermique est basée sur une pression d'entrée de la vapeur de 5 bar eff. et une contre-pression de 1 bar.



## Exemple de nomenclature de l'EasiHeat™ DHW

EHD	2	L	P	EL4	ST	-	IHL	C	V2	G1	W	-	T1	E	R2	C2
-----	---	---	---	-----	----	---	-----	---	----	----	---	---	----	---	----	----

## Nomenclature Spirax EasiHeat™ DHW

	Eau chaude domestique	EHD = Spirax EasiHeat™ DHW	<b>EHD</b>
		1 = DN20	
		2 = DN25	
	Taille de la vanne de régulation	3 = DN32	<b>2</b>
		4 = DN40	
		5 = DN50	
		6 = DN65	
<b>Sélection obligatoire</b>	Type de cage dans la vanne de régulation	L = Réducteur de bruit	<b>L</b>
	Conformité directive	P = PED	<b>P</b>
	Actionneur	EL3 = Electrique (ressort de rappel) EL4 = Electrique (condensateur haute capacité) PN = Pneumatique	<b>EL4</b>
	Évacuation du condensat	ST = Purgeur PT = Purgéur-pompe (capacité standard) PTHC = Purgéur-pompe (haut débit)	<b>ST</b>
	Option température excessive	HL = Limite élevée intégrée IHL = Limite élevée indépendante	<b>IHL</b>
	Procédé de fermeture de la vanne d'arrêt par manque d'énergie (EL4 uniquement)	B = Batterie de sauvegarde C = Condensateur haute capacité	<b>C</b>
<b>Options mécaniques</b>	Isolation	V1 = Vanne à boule V2 = Vanne à soufflet (BSA) V3 = Robinet jumelé à soufflet (DBB3)	<b>V2</b>
	Matériau des joints	G1 = EPDMPC G2 = Heatseal	<b>G1</b>
	Extras	W = Roues S = EN12828 option de sûreté (Allemagne)	<b>W</b>
<b>Options du panneau</b>	Panneau de régulation	T1 = Écran tactile couleur avec SIMS (BeNeLux) P2 = Régulateur électronique	<b>T1</b>
	Contrôle de l'énergie	E = Avec contrôle de l'énergie	<b>E</b>
		R1 = Niveau 1, SMS et E-mail	
	Accès à distance	R2 = Niveau 2, Accès complet via internet R3 = Niveau 3, SMS + contrôle à distance	<b>R2</b>
<b>Communications</b>		C1 = Modbus RTU	
		C2 = BACnet MS/TP	
		C3 = Modbus TCP/IP	
		C4 = DeviceNet	<b>C2</b>
		C5 = CANopen	
		C6 = BACnet IP	
		C7 = Profibus	

## Spécifications typiques

Le système de chauffage instantané d'eau process ou sanitaire est un système de transfert thermique Spirax EasiHeat™ compact et complet avec la fonctionnalité PLC et la technologie SIMS, offrant un contrôle de l'énergie et un accès à distance. Le système sera pré-assemblé et monté sur un châssis compact avec l'option de contrôle pneumatique ou électrique.

Afin de respecter les normes de l'UE relatives aux dispositifs de régulation de la température et aux limiteurs de température pour les systèmes de production de chaleur, la sélection de la limite élevée indépendante (IHL) est une sélection obligatoire pour les systèmes installés dans l'UE.

## Comment commander

Tous les systèmes sont conçus pour la charge thermique exigée avec différentes commandes selon l'application.

La meilleure manière de s'assurer que nous avons toutes les informations nécessaires pour le devis et la fabrication est de remplir notre fiche de renseignements.

Des copies peuvent être fournies sur demande et les demandes particulières doivent être détaillées.

