

LAUDA Ultra USH

Thermostats haute température

Thermostats haute température pour applications spécifiques notamment en génie technologique, de 20 à 400 °C



Exemples d'application

- Technique de process
- Applications haute température
- Chauffage de colonnes de distillation
- Synthèses spéciales à hautes températures

Professionnels, grandes puissances, large gamme de température

Les thermostats haute température **Ultra USH LAUDA** sont des thermostats compacts et peu encombrants. Ils sont disponibles, sur demande, avec un contre-refroidissement à l'eau. Celui-ci permet des opérations de refroidissement rapi-

des sur toute la gamme de la température. Une construction à deux chambres avec superposition d'huile froide permet de prolonger la durée d'utilisation du liquide caloporteur et de réduire ainsi les coûts de fonctionnement.

Vos avantages en un clin d'oeil



Les atouts de la gamme Ultra USH

Les avantages pour vous



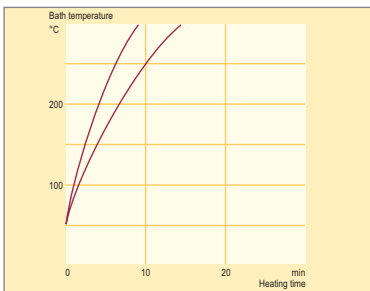
- Construction à deux chambres avec superposition d'huile froide

- Liquide caloporteur brûlant n'entre pas en contact avec l'oxygène de l'air
- Prolonge la durée d'utilisation du liquide caloporteur
- Réduit les nuisances olfactives



- Pilotage à distance grâce à une unité de contrôle séparée

- Commande et contrôle visuel sont possibles à partir d'un lieu de votre choix
- Séparation entre l'application brûlante et de la commande de l'appareil



- Volume de thermorégulation actif dans l'appareil de seulement 1,9 L

- Permet des opérations de chauffage rapides
- Modifications minimales de volume sur toute la gamme de température



- Refroidisseur régulé MVH permet le refroidissement sur l'ensemble de la gamme de température dès 20 °C
- Echangeur de chaleur spécial avec commande intelligente des vannes des circuits de refroidissement

- Grande capacité de refroidissement jusqu'à 6 kW à 300 °C
- L'eau de refroidissement peut être utilisée jusqu'à une température de service du thermostat de 400 °C sans formation de vapeur et pressurisation pour le refroidissement



- Design extrêmement compact pour une grande puissance de chauffe

- Travail sans problème directement sur le consommateur
- Flexibles courts
- Faible encombrement

LAUDA Ultra USH

Ultra USH Thermostat forte puissance USH 400

Les thermostats Ultra haute température de la série USH 400 avec refroidisseur MVH (en option) sont conçus pour des applications externes à très hautes températures jusqu'à 400 °C. Le refroidisseur MVH contrôle le processus de refroidissement à chaque température. Par sa conception, à aucun moment l'huile caloporteuse brûlante n'entre en contact avec l'oxygène de l'air. La séparation thermique de la chambre froide dans laquelle l'huile froide est stockée ne nécessite aucun refroidissement supplémentaire jusqu'à une température de service de 250 °C. La maîtrise de la puissance de chauffage et le rendement optimal du corps de chauffe augmentent la durée de vie du fluide caloporteur.



USH 400 avec MVH

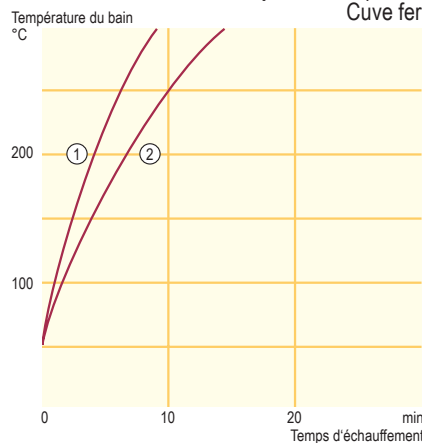


Caractéristiques de la pompe Liquide caloporteur: eau



① USH 400
USH 400/6

Courbes de montée en température Liquide caloporteur: Ultra 350 Cuve fermée



① USH 400 avec 2 L ext.
② USH 400/6 avec 2 L ext.

Gamme de température

20...400 °C

Accessoires livrés

Olives · écrous · entonnoir de remplissage ·
boîtier de contrôle



Toutes les caractéristiques techniques
à partir de la page 90

Autres alimentations électriques page 99

Caractéristiques techniques		USH 400	USH 400/6
Gamme de température sans MVH	°C	80...400*	80...400*
Gamme de température avec MVH	°C	20...400*	20...400*
Résolution	°C	0,01	0,01
Constance de température	±K	0,02...0,1	0,02...0,2
Puissance de chauffe	kW	3,0	5,6
Capacité cryogénique avec MVH (eau de refroid. 10 °C)	kW	6 à 300 °C, 2 à 100 °C	6 à 300 °C, 2 à 100 °C
Eau de refroid. débit/pression pour MVH	L/min; bar	ca. 10; 0,5...6	ca. 10; 0,5...6
Pression max. de la pompe	bar	0,80	0,80
Débit max. (Pression)	L/min	22	22
Capacité du bain/avec vase d'expansion (1,2 L)	L	1,9/2,1	1,9/2,1
Volume d'expansion/avec vase d'expansion (1,2 L)	L	0,9/2,2	0,9/2,2
Consommation	kW	3,2	5,8
Référence		LTH 109 (230 V; 50 Hz)	LTH 211 (400 V; 3/N/PE; 50 Hz)

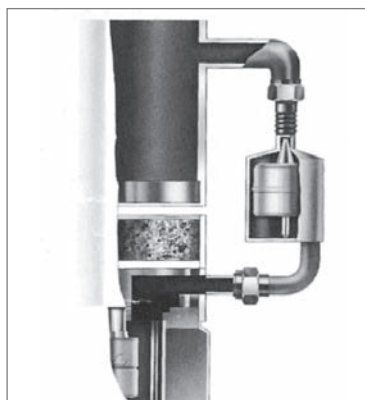
* Fluide caloporteur disponible actuellement jusqu'à 350 °C.

Ultra USH Thermostat forte puissance USH 400

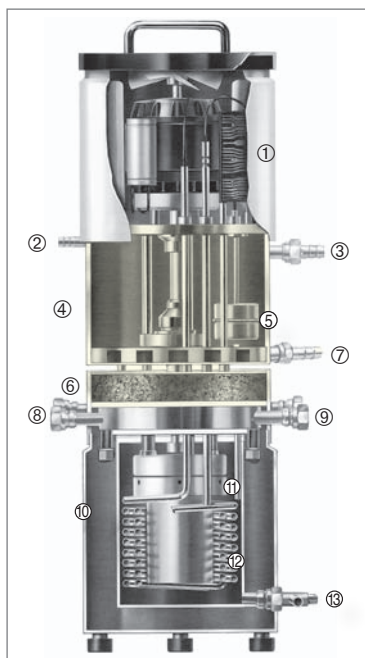
Une construction spéciale de l'USH à deux chambres sépare le bain, d'un côté la chambre de chauffage et de l'autre la chambre avec l'huile froide. Les chambres sont reliées par des tuyaux mais séparées thermiquement. La chambre d'expansion se situe au dessus de la chambre de chauffage qui contient également la pompe. Le fluide peut donc circuler de la chambre de chauffage vers la chambre d'expansion sans échange thermique entre les deux chambres. En conséquence, même à température maximum, l'huile dans la chambre d'expansion n'excède jamais 200 °C. Ce résultat peut être amélioré en utilisant un refroidisseur supplémentaire à eau ou à air. Pour augmenter la durée de vie du fluide caloporteur, on peut également faire circuler un gaz inerte dans la chambre d'expansion.

Construction deux chambres

- ① Moteur de pompe
- ② Gaz inerte
- ③ Trop plein
- ④ Emplacement pour huile
- ⑤ Flotteur
- ⑥ Chambre froide pour réserve d'huile
- ⑦ Raccord chambre froide pour réserve d'huile
- ⑧ Connexion MVH
- ⑨ Tubulures sortie/entrée pompe pour application externe
- ⑩ Chambre de la pompe
- ⑪ Chambre de chauffage
- ⑫ Chauffage
- ⑬ Robinet de vidange



Soupape de remplissage



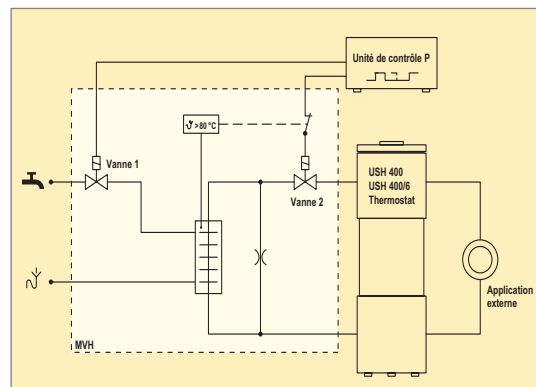
Ultra USH Accessoires

Refroidisseur régulé haute température

Pour un refroidissement contrôlé des thermostats dans une plage de température supérieure à 100 °C sans formation de vapeur, pour raccorder à l'eau de refroidissement

Réf:	Désignation	pour
LTZ 034	Refroidisseur régulé haute température MVH	USH 400, USH 400/6

Demandez gratuitement le prospectus d'accessoires et le prospectus de liquides caloporteurs détaillés LAUDA. Vous les trouverez également dans le service de téléchargement sous: www.lauda.fr



Utilisation du refroidisseur MVH