



Abordez vos installations hydrauliques autrement

thermap.fr

© Copyright 2023 – Société Thermap



Abordez vos installations hydrauliques autrement

Chiffres clefs

- 🌱 15 Ans
- 🌱 20 collaborateurs
- 🌱 2 agences
- 🌱 Couverture nationale

- 🌱 CA 2024 : 5,300 K€
- 🌱 24% croissance à fin OCT 2025

Clients principaux

DALKIA
CRAM
E2S
ENGIE SOLUTIONS
IDEX

Filiales Energie de Bouygues, Eiffage, Vinci

Exploitants indépendants (Thermofuel, Slet...)

GROSSISTE EN MATERIEL HYDRAULIQUE



SIEMENS

Fabrication en Europe



thermador

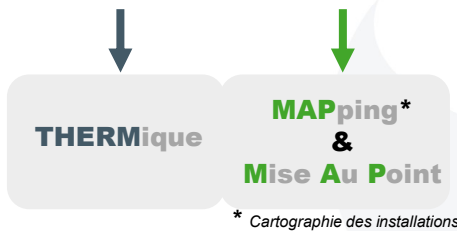
DIEHL

Honeywell

© Copyright 2023 – Société Thermap

Mais Qui sommes-nous vraiment ?

THERMAP



THERMAP = ASSISTANT D'EXPLOITATION

Une équipe de terrain

- Une équipe spécialisée dans l'hydraulique et la régulation de la boucle d'eau

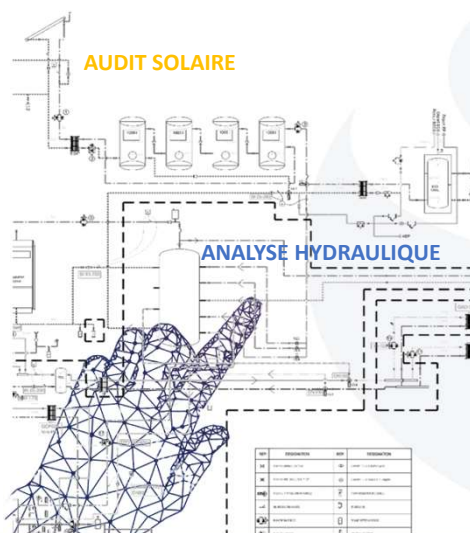
Réseaux de chauffage, eau glacée, ECS, solaire...



© Copyright 2023 – Société Thermap

3

Nos prestations MAP = carte



Etudes et diagnostic

- Etude sur site de l'ensemble du circuit et de ses équipements
- Identification des interactions à l'origine des dysfonctionnements et proposition d'améliorations
- Remise d'un rapport détaillé contenant :
 - nos observations
 - des recommandations réalistes, argumentées et chiffrées
- Equilibrage, régulation circuit de chauffage et mise au point**

Nos prestations MAP = Mise Au Point

- 🌱 SAV, dépannage
- 🌱 Aide au dimensionnement lors du remplacement d'équipements anciens
- 🌱 Montage de vase et de maintien de pression IMI
- 🌱 Equilibrage
- 🌱 Station technique nationale
- 🌱 Mise en service de matériel hydraulique et aide à la prise en main
- 🌱 Mise au point hydraulique
- 🌱 Assistance technique : prise en charge de nouveaux sites, remise chantier, (re)mise en chauffe...



© Copyright 2023 – Société Thermap

Nos formations et conférences

🌱 FORMATIONS

- 🌱 SECURITE
- 🌱 SOLAIRE THERMIQUE
- 🌱 Hydraulique : les bases
- 🌱 Equilibrage : les bases



🌱 CONFERENCES

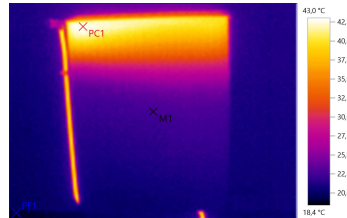
- 🌱 OPTIMISATION HYDRAULIQUE ET CONTRAT DE PERFORMANCE ENERGETIQUE
- 🌱 STRESS HYDRIQUE
- 🌱 BAISSSE DES CONSOMMATIONS & REDUCTION CO2



© Copyright 2023 – Société Thermap

EN LIVE...

Problème d'air / de purge



Exemple
désembouage 21 avril sur 20 radiateurs
550 gr de boue collectée



Copyright 2023 – Société Thermap

7

La boue / la corrosion

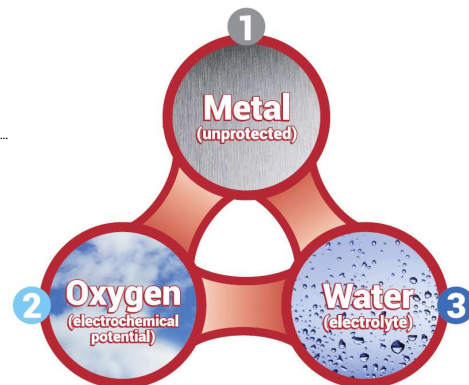
➤ C'est principalement l'oxydation du fer

Réaction finale $3 \text{ Fe} + 2 \text{ O}_2 \rightarrow \text{Fe}_3\text{O}_4$

Magnétite Noire

$2,6 \text{ Fe} + 1 \text{ g O}_2 \rightarrow 3,6 \text{ g Fe}_3\text{O}_4$

➤ Si je capte 1 kg de boue alors 720 g de Fer ont disparu de mon installation



Copyright 2023 – Société Thermap

8

Syndrome de Marguerite

Marguerite
Le goût retrouvé



Exemple d'une installation de $3\text{m}^3 \approx 60$ logements en radiateurs

Source d'entrée d'Oxygène	Quantité Magnétite formée		Fer consommé	
	Une fois	Annuellement	Une fois	Annuellement
Remplissage initial	108 g		78 g	
Air résiduel	312 g		218 g	
Mauvaise purge				
Ajout annuel de 10% d'eau		10,8 g		7,8 g
Vase défaillant 0,9 bar au lieu de 1,5 bar		6000 g		4330 g
1000 m de tube PE sans BAO		410 g		296 g

Copyright 2023 – Société Thermap

Un radiateur complet disparaît chaque année

Expansion et prévention de la corrosion

Un système d'expansion défaillant sera souvent retrouvé à l'origine d'importants phénomènes de corrosion ou d'embouage.

Entrée massive d'air

Un phénomène courant et rarement pris en compte sur site. Explications...

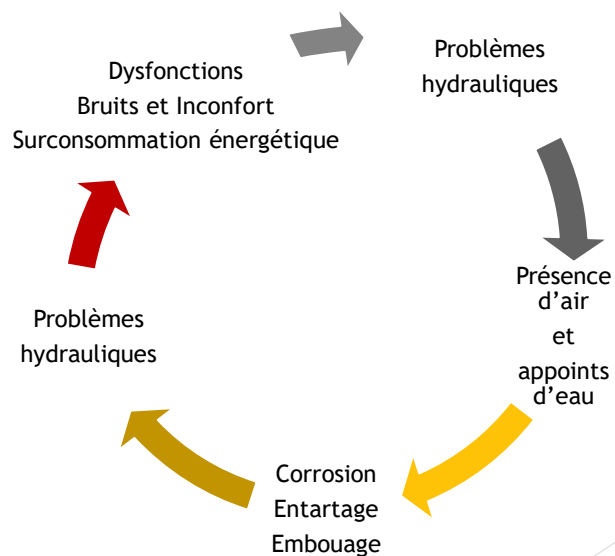
Un maintien de pression HS, sous dimensionné, défaillant ou trop gonflé c'est :



© Copyright 2023 – Société Thermap

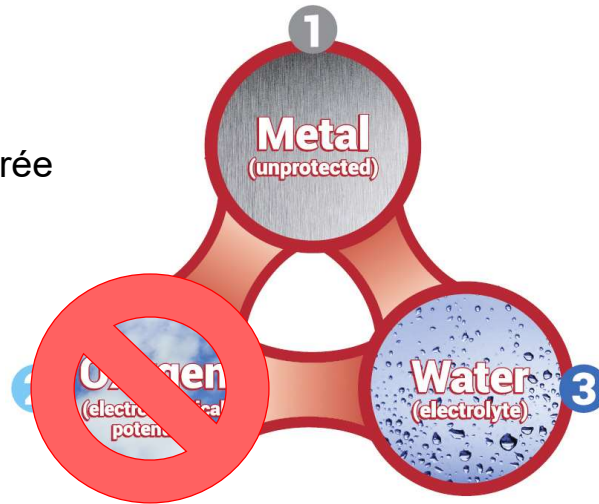
11

Nous connaissons les cercles vicieux



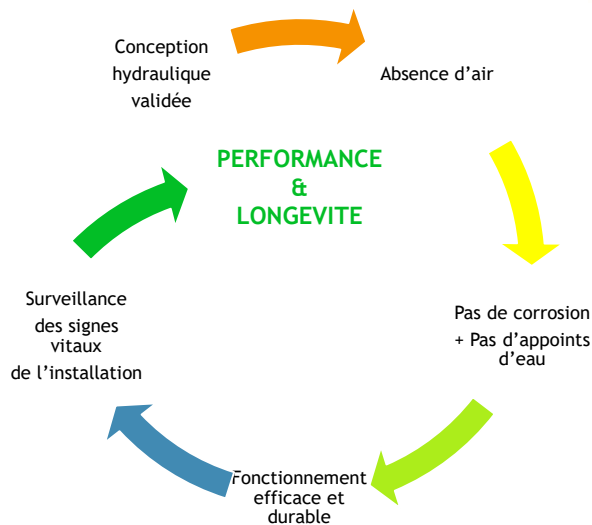
SI...

Supprimer l'entrée d'O2



Copyright 2023 – Société Thermap

La méthodologie :



Notre concept

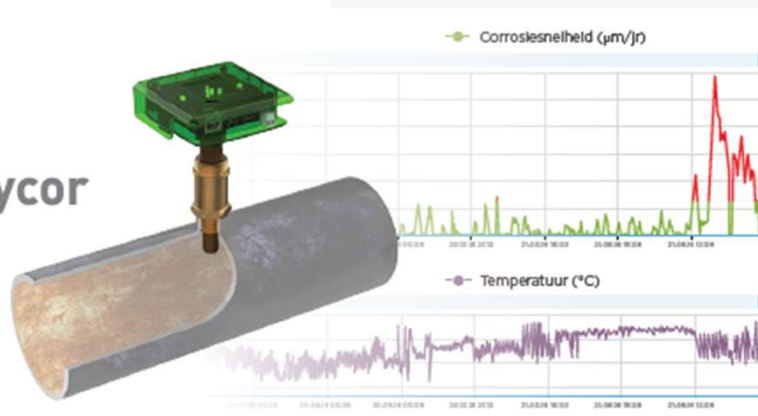


Etapes	Objectif	Comment	Moyens
1	Eviter entrées d'air et appoints d'eau	Conformité de l'hydraulique de l'installation	Expansion, dégazage...
2	Eviter tartre boues et corrosion au sein des réseaux	Maitrise la qualité d'eau de remplissage du circuit	Traitement de l'eau (VDI 2035 ou conditionnement)
3	Détecter et interpréter toute évolution du système	Surveillance des vitesses de corrosion aux points représentatifs	Sondes & monitoring RESUS

= Efficacité + durée de vie des installations

Un Risycor mesure la vitesse de corrosion en mesurant la dégradation de l'épaisseur d'un coupon dans le flux

 risycor





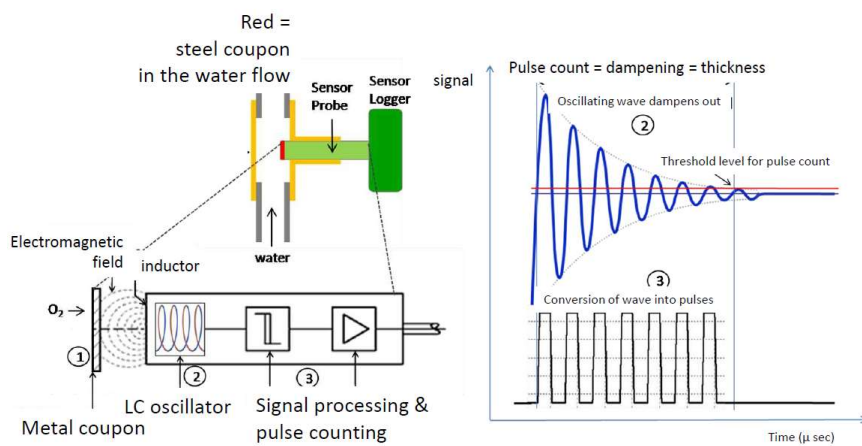
- breveté
- très sensible / précis
- Permanent 24/7/365



© Copyright 2023 – Société Thermap

17

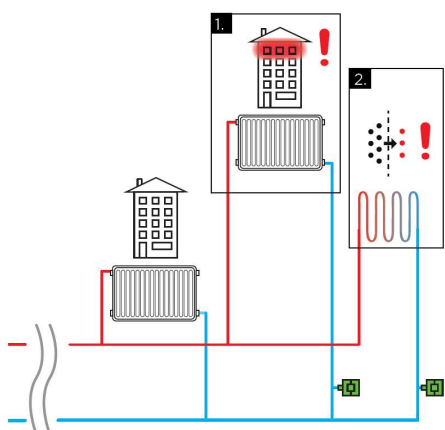
Principe de détection électromagnétique:



Risycor agit comme un détecteur de fumée



Surveillance des entrées d'O₂

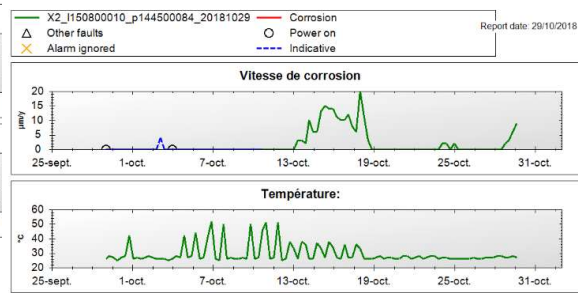
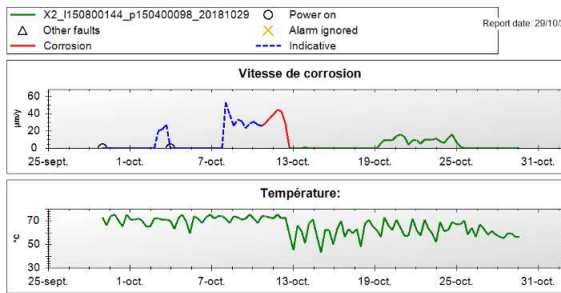


Circuits @RISK
entrée d'oxygène:

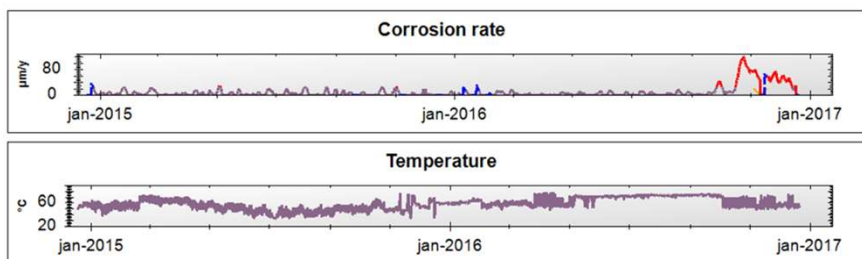
- ✓ Point le plus haut
- ✓ Synthétique non-étanche à la diffusion
- ✓ flexibles caoutchoucs



Exploitation des résultats Via le Dashboard



L'innovation : surveiller l'évolution de l'installation en temps réel



Et une obligation de résultat

Thermap s'engage :

1. Etude de faisabilité validée
2. Suivi de nos recommandations techniques
3. Surveillance (Visite annuelle + Monitoring de la corrosion)

= 5 ans de garantie
Installation sans corrosion



Un procédé méthodique de fiabilisation

- ▶ Pour installations chauffage et eau glacée
- ▶ En neuf comme en rénovation
- ▶ Conforme aux bonnes pratiques CVC

permettant la surveillance de l'installation en exploitation.



Merci de votre attention !

© Copyright 2023 – Société Thermap

thermap.fr