

## Sommaire

	Page
<b>1 Généralités</b>	
1.1 L'EGO peut-il ouvrir périodiquement la soupape thermostatique en mode été pour éviter un blocage ?	3
1.2 Si l'EGO est défectueux, est-il possible de déterminer la cause de la panne ?	3
1.3 L'EGO permet-il de réaliser des économies d'énergie ?	3
1.4 L'EGO peut-il aussi servir au refroidissement de surface ?	3
1.5 L'EGO peut-il aussi servir exclusivement au refroidissement de surface ?	3
1.6 Où se trouve le numéro de version ?	3
1.7 Que signifie la dimension de fermeture 10,8 mm pour l'EGO ?	3
<b>2 Installation</b>	
2.1 L'EGO peut-il être utilisé avec tous les systèmes de régulation de température ambiante ?	4
2.2 À quoi faut-il faire attention pour les charges capacitives, telles que l'EGO en constitue une ?	4
2.3 L'EGO peut-il aussi être utilisé sans thermostat ambiant ?	4
2.4 Quels thermostats ambiants peut-on utiliser pour le refroidissement ?	4
2.5 Peut-on remplacer des EGO déjà montés sur d'autres circuits de chauffage ?	4
2.6 Doit-on ou peut-on régler quoi que ce soit sur l'EGO ?	5
2.7 Comment le raccordement électrique de l'EGO est-il réalisé ?	5
2.8 Peut-on utiliser l'EGO dans une limitation de température de retour (RTB ou RTL) ?	5
2.9 Les champs magnétiques forts ont-ils une influence sur l'EGO ?	5
<b>3 Composants</b>	
3.1 Peut-on rallonger soi-même les câbles des capteurs de température ?	5
3.2 L'EGO possède-t-il un moteur pas-à-pas pour le positionnement de la course de soupape ?	5
3.3 Existe-t-il des adaptateurs pour les éléments de soupape thermostatique qui n'ont pas un filetage de raccordement M30 x 1,5 ?	6
3.4 À quoi sert le levier ?	6
3.5 La tension mécanique continue peut-elle endommager les capteurs de température après la fixation sur le tube de chauffage ?	6
<b>4 Fonctionnement</b>	
4.1 Par quoi le temps de cycle pour l'ouverture et la fermeture est-il influencé ?	6
4.2 Comment l'EGO régule-t-il si l'écart de température est 0 K ?	6
4.3 L'EGO ouvre-t-il toujours entièrement la soupape thermostatique lorsque le thermostat ambiant demande de la chaleur ou un refroidissement ?	6
4.4 L'EGO régule-t-il toujours à un écart de température de consigne fixe ?	7
4.5 Comment les quantités d'eau sont-elles ajustées ?	7
4.6 Quelle est la taille de la plage admissible pour les écarts de température ?	7
4.7 L'EGO peut-il encore réguler s'il ne reçoit plus de courant du thermostat ambiant ?	7

- 4.8 Comment l'EGO enregistre-t-il les paramètres de service importants au moment de la coupure par le thermostat ambiant ? 7
- 4.9 Comment fonctionne la limitation de la température maximale ? 7
- 4.10 Comment l'EGO régule-t-il si les capteurs de température ont été intervertis ? 7
- 4.11 Que se passe-t-il si un capteur de température se détache du tube ou si on a oublié de le connecter ? 7
- 4.12 L'affectation correcte des capteurs de température sur l'avance et le retour est-elle obligatoirement nécessaire ? 8
- 4.13 Comment l'EGO sait-il s'il doit fonctionner en mode chauffage ou refroidissement ? 8
- 5 Système hydraulique**
- 5.1 Le montage de robinets de réglage ou autres dispositifs de compensation dans le réseau de distribution est-il nécessaire ? 8
- 5.2 Des indicateurs de débit associés à l'EGO sont-ils nécessaires ? 8
- 5.3 L'EGO peut-il aussi effectuer l'équilibrage hydraulique lors du chauffage fonctionnel ou à sec ? 8
- 5.4 Qu'entend-on par « apprentissage » ? 8
- 5.5 Qu'est-ce qu'un équilibrage hydraulique adaptatif ? 9
- 6 Initialisation**
- 6.1 Que se passe-t-il pendant l'initialisation ? 9
- 6.2 Que se passe-t-il lors d'une initialisation manuelle ? 9
- 6.3 L'initialisation est-elle aussi déclenchée automatiquement ? 9
- 6.4 Combien de temps dure l'initialisation ? 9
- 7 Clignotement des LED**
- 7.1 Bien que l'EGO ne soit pas monté sur un insert de soupape, il clignote en vert ou en bleu lorsque la tension est appliquée. Pourquoi ? 9
- 7.2 Bien que l'EGO soit monté sur un insert de soupape, il clignote en jaune lorsque la tension est appliquée. Pourquoi ? 10
- 7.3 Que fait l'EGO lorsqu'il clignote régulièrement en rouge et qu'il est sur « Défaut » ? 10
- 8 Rinçage**
- 8.1 Quand et comment la fonction de rinçage est-elle activée ? 10
- 8.2 Une initialisation manuelle a-t-elle une influence sur l'intervalle de rinçage ? 10

## 1 Généralités

### 1.1 L'EGO peut-il ouvrir périodiquement la soupape thermostatique en mode été pour éviter un blocage ?

La question ne concerne que le seul mode de chauffage. L'EGO ne peut ouvrir la soupape que s'il est alimenté en courant par le thermostat ambiant. En association avec des thermostats ambiants avec fonction de protection de vanne, l'ouverture périodique automatique est donc possible. En cas de régulateurs sans cette fonction spéciale, nous recommandons d'ouvrir l'EGO manuellement avec le levier pendant la période d'été.

### 1.2 Si l'EGO est défectueux, est-il possible de déterminer la cause de la panne ?

Nous pouvons lire la mémoire interne dans notre laboratoire. Les données historiques fournissent des informations sur la cause de la panne.

### 1.3 L'EGO permet-il de réaliser des économies d'énergie ?

L'EGO permet de réduire les besoins énergétiques. Comme il régule les débits d'eau chaude de manière adaptative, c'est-à-dire qu'il les adapte aux besoins réels, il en résulte de plus faibles quantités d'eau que pour un système statique ou dynamique compensé. Cela économise l'énergie de la pompe. En comparaison d'un système mal ou pas du tout compensé, on peut attendre de grandes économies d'énergie. Voir aussi la question 5.5.

### 1.4 L'EGO peut-il aussi servir au refroidissement de surface ?

Oui. Depuis la version V1.2.2, l'équilibrage hydraulique adaptatif avec eau de refroidissement est aussi possible en été.

### 1.5 L'EGO peut-il aussi servir exclusivement au refroidissement de surface ?

Non, car le mode chauffage est nécessaire dans les mois froids pour « l'apprentissage » de la position hydraulique minimale. Voir aussi la question 5.4.

Si un Ego est mis en service pour la première fois pour le refroidissement en été, l'équilibrage hydraulique ne sera pas encore le meilleur possible.

### 1.6 Où se trouve le numéro de version ?

Le numéro de version se trouve au dos de l'EGO. Il débute par un V suivi de 3 chiffres. Voir aussi la question 1.4.

### 1.7 Que signifie la dimension de fermeture 10,8 mm pour l'EGO ?

La dimension de fermeture décrit la distance entre le bord supérieur de la goupille de soupape et la surface d'appui de l'entraînement de réglage / de l'EGO sur une soupape thermostatique fermée. Pour la plupart des soupapes courantes, elle est de 11,8 mm. Pour l'EGO cette dimension est mesurée entre le bord d'appui (situé sous l'écrou pivotant) et la pièce de pression (à l'intérieur, là où la goupille de soupape sera ensuite appliquée). La dimension est 1,0 mm plus petite que celle d'une soupape. Cela garantit que la soupape soit fermée dans tous les cas, même dans le cadre des tolérances d'erreur admissibles de distributeurs, inserts de soupape, raccords de connexion et EGO. Voir aussi la question 7.2.

## 2 Installation

### 2.1 L'EGO peut-il être utilisé avec tous les systèmes de régulation de température ambiante ?

L'EGO fonctionne avec tous les thermostats ambiants (230 V, 50 Hz, MARCHE et ARRÊT). Chaque construction (bimétal, relais ou semi-conducteur comme bloc de commutation), chaque hystérésis de commutation et chaque caractéristique de contrôle (PI ou PWM) est possible. En cas d'intervalles de commutation très courts (moins d'env. 3 min), les arrangements peuvent se chevaucher.

En raison de son alimentation capacitive, l'EGO représente une charge capacitive. Tous les actionneurs en amont (par ex. régulateur ambiant ou barrettes de raccordement) doivent être adaptés pour cela. Voir aussi la question 2.2.

Des intervalles de commutation de moins de 10 secondes entraînent une initialisation manuelle. Ces intervalles courts ne conviennent donc pas à l'EGO.

### 2.2 À quoi faut-il faire attention pour les charges capacitives, telles que l'EGO en constitue une ?

Nous recommandons de toujours raccorder les thermostats ambiants électromécaniques avec une rétroaction thermique. En plus des variations de température ambiante plus faible, la résistance de retour permettrait de réduire plus vite une tension résiduelle qui pourrait endommager l'EGO.

Avec des actionneurs électroniques, la tension de blocage de l'élément de commutation (par ex. Triac avec commande) doit être dimensionné pour au moins 230 VAC. Nous recommandons de vérifier cette information ainsi que l'adéquation des actionneurs pour des charges capacitives dans la fiche de données techniques ou auprès du fabricant correspondant. Voir aussi la question 2.1.

### 2.3 L'EGO peut-il aussi être utilisé sans thermostat ambiant ?

Depuis la version V1.2.2 oui, mais l'EGO ne dispose alors pas des informations sur la durée des besoins de chauffage (et ainsi indirectement sur les besoins actuels de chaleur) de la pièce concernée. Ces informations ont/auraient aussi une influence sur l'écart de consigne. Mais l'équilibrage hydraulique est donné à tout moment, même sans thermostat ambiant. Voir aussi la question 5.3.

### 2.4 Quels thermostats ambiants peut-on utiliser pour le refroidissement ?

Tous les types de thermostats ambiants qui peuvent activer la tension de l'EGO non seulement en cas de pièces trop froides (mode chauffage), mais aussi en cas de pièces trop chaudes (mode refroidissement). Voir aussi la question 2.1.

### 2.5 Peut-on remplacer des EGO déjà montés sur d'autres circuits de chauffage ?

Oui, les appareils EGO n'ont pas encore été alimentés en tension (ils ne sont alors pas encore initialisés). S'ils sont déjà initialisés, ils doivent être à nouveau initialisés manuellement après le remplacement sur le « nouvel » élément de soupape thermostatique (voir le manuel d'utilisation).

### 2.6 Doit-on ou peut-on régler quoi que ce soit sur l'EGO ?

Non, l'EGO est programmé sur les données physiques de chauffages et refroidissement de surface. Aucun autre réglage n'est nécessaire.

### 2.7 Comment le raccordement électrique de l'EGO est-il réalisé ?

Comme pour des entraînements de réglage normaux jusqu'à présent. En général, le raccordement électrique sur le thermostat ambiant se fait via une barrette de raccordement. Mais il n'y a pas d'exigences particulières.

### 2.8 Peut-on utiliser l'EGO dans une limitation de température de retour (RTB ou RTL) ?

L'EGO ne convient pas à une eau de départ à haute température supérieure à 60 °C qui s'écoule généralement dans une RTB. Le limiteur intégré de température maximale fermerait la soupape. Voir aussi la question 4.9.

Une RTB réduit le débit volumique sur la soupape du circuit de chauffage lorsque la température de retour momentanée se rapproche de la température de retour fixe ou elle ferme la soupape lorsque la température de retour fixe est dépassée.

Comme l'EGO fonctionne avec des étalements variables, il suivrait aussi la température de retour de manière variable. Cela n'entraîne pas obligatoirement une limitation ou une interruption du débit volumique de chauffage. Il existerait alors un risque de dépassement inadmissible de la température de surface.

### 2.9 Les champs magnétiques forts ont-ils une influence sur l'EGO ?

Pour connaître la position actuelle de la soupape à tout moment, un système de mesure du trajet est installé dans l'EGO. Celui-ci fonctionne avec un petit aimant. Il ne doit donc pas y avoir d'aimants ou de champs magnétiques forts à proximité immédiate de l'EGO afin d'empêcher toute influence.

## 3 Composants

### 3.1 Peut-on rallonger soi-même les câbles des capteurs de température ?

Ce n'est pas conseillé. Il existe un risque de choc électrique car les capteurs de température sont raccordés à GND avec le bloc d'alimentation et celui-ci n'a pas de séparation galvanique avec le réseau. La rallonge ou les bornes pourraient entraîner des défauts qui limitent le fonctionnement parfait de l'EGO.

### 3.2 L'EGO possède-t-il un moteur pas-à-pas pour le positionnement de la course de soupape ?

Non, il fonctionne avec un élément en matière expansible tel qu'un entraînement de réglage électrothermique classique. Celui-ci est complété par un système de mesure du trajet afin de pouvoir se positionner et rester précisément sur les positions de la soupape.

### 3.3 Existe-t-il des adaptateurs pour les éléments de soupape thermostatique qui n'ont pas un filetage de raccordement M30 x 1,5 ?

Le marché des accessoires comporte différents adaptateurs (par ex. adaptateur Heimeier pour tête thermostatique M30 x 1,5 au choix pour soupape thermostatique Danfoss RAVL Ø 26 mm et RAV Ø 34 mm, Herz M28 x 1,5, Vaillant Ø 30 mm et Oventrop M30 x 1,0).

### 3.4 À quoi sert le levier ?

Rabattre le levier vers l'avant permet d'ouvrir manuellement la soupape thermostatique. L'eau peut alors s'écouler, indépendamment du fait que la tension soit appliquée ou non sur l'EGO. Dans cette position du levier, l'EGO peut être monté sans effort sur un insert de soupape.

Le levier presse alors à l'intérieur de l'EGO le ressort puissant qui est responsable de la fermeture de la soupape thermostatique à l'état hors courant.

### 3.5 La tension mécanique continue peut-elle endommager les capteurs de température après la fixation sur le tube de chauffage ?

Le plastique utilisé est adapté à cette application et ne contient pas de plastifiants qui pourraient s'évaporer. Sa température de fusion est au-dessus de 170 °C. La température de stabilité de forme (1,80 MPa) est au-dessus de 100 °C. La plage de température typique du clip sur le tube est inférieure à 60 °C.

## 4 Fonctionnement

### 4.1 Par quoi le temps de cycle pour l'ouverture et la fermeture est-il influencé ?

Le temps de cycle est influencé par la demande de chaleur de la pièce. Il est uniquement défini par la caractéristique de contrôle du thermostat ambiant, indépendamment de l'EGO. Les régulateurs à radio ou PWM peuvent par exemple provoquer des cycles très courts entre MARCHE et ARRÊT.

### 4.2 Comment l'EGO régule-t-il si l'écart de température est 0 K ?

Dans ce cas, l'EGO s'ouvre cycliquement sur une course d'ouverture définie afin de garantir un débit d'eau. Il attend ce faisant des changements de température sur les capteurs. S'il résulte un écart utile pour le mode chauffage ou refroidissement, l'équilibrage hydraulique recommence alors. Les mêmes températures d'avance et de retour sont mesurées par les capteurs si, par exemple, les capteurs n'ont pas été montés sur les tubes, si le générateur de chaleur est éteint, si de l'eau ne se trouve pas encore dans l'installation de chauffage ou si la pompe ne fonctionne pas.

### 4.3 L'EGO ouvre-t-il toujours entièrement la soupape thermostatique lorsque le thermostat ambiant demande de la chaleur ou un refroidissement ?

Non, il ne s'ouvre que jusqu'à une position de soupape variable qu'il peut soit conserver en fonction de la valeur de consigne calculée ou modifier lors de la régulation. Même si la charge de chauffage ou de refroidissement à apporter est supérieure à la charge de conception, la soupape n'est pas ouverte entièrement.

#### 4.4 L'EGO régule-t-il toujours à un écart de température de consigne fixe ?

Non, l'écart de consigne est variable. L'EGO l'adapte à la température d'avance correspondante et analyse les données historiques (par ex. temps de chauffage) pour le calcul.

#### 4.5 Comment les quantités d'eau sont-elles ajustées ?

L'Ego ouvre ou ferme la soupape thermostatique seulement dans la mesure nécessaire pour permettre précisément à la quantité d'eau requise de s'écouler pour atteindre l'écart calculé. Pour cela, l'EGO peut adopter et conserver avec son élément en matière expansible électrothermique quasiment chaque position de course sur l'insert de soupape entre « fermé » et « ouvert ».

#### 4.6 Quelle est la taille de la plage admissible pour les écarts de température ?

Nous autorisons des écarts de température entre 3 et 8 K. Voir aussi la question 4.4.

#### 4.7 L'EGO peut-il encore réguler s'il ne reçoit plus de courant du thermostat ambiant ?

Tout comme les entraînements de réglage NC conventionnels, l'EGO ferme la soupape thermostatique également hors courant. Sans courant, la régulation n'est pas possible.

#### 4.8 Comment l'EGO enregistre-t-il les paramètres de service importants au moment de la coupure par le thermostat ambiant ?

L'énergie nécessaire à l'enregistrement est accumulée dans un condensateur. Au moment de l'interruption de la tension, cette énergie est alors utilisée pour l'écriture des données dans la mémoire non volatile. Puis, l'énergie résiduelle est déchargée dans le condensateur (la LED clignote brièvement en vert puis s'éteint).

#### 4.9 Comment fonctionne la limitation de la température maximale ?

Si une valeur  $> 60\text{ °C}$  est mesurée sur l'un des deux capteurs de température, l'EGO ferme la soupape pendant 15 minutes. Puis, il l'ouvre à nouveau et vérifie les valeurs de température.

#### 4.10 Comment l'EGO régule-t-il si les capteurs de température ont été intervertis ?

Dans ce cas, la température de retour serait la grandeur de référence pour « l'apprentissage » et pour le calcul de l'écart de consigne. Un équilibrage hydraulique correct n'est pas possible dans ce cas. Voir aussi les questions 4.12 et 5.4.

#### 4.11 Que se passe-t-il si un capteur de température se détache du tube ou si on a oublié de le connecter ?

Le comportement de régulation sera comme décrit à la question 4.10.

Sur la durée, on ne reçoit plus d'équilibrage hydraulique correct en cas d'un circuit de chauffage trop ou pas assez alimenté, ce que l'utilisateur remarquera et résoudra.

#### 4.12 L'affectation correcte des capteurs de température sur l'avance et le retour est-elle obligatoirement nécessaire ?

Oui, c'est impératif. La valeur de température sur le capteur d'avance est requise en vue du calcul correct de l'écart de consigne et également pour « l'apprentissage ». Voir aussi les questions 4.10 et 5.4.

#### 4.13 Comment l'EGO sait-il s'il doit fonctionner en mode chauffage ou refroidissement ?

L'EGO reçoit cette information uniquement via la température mesurées sur le capteur d'avance rouge-noir. C'est ainsi que la bande d'écart théorique admissible est calculée. L'EGO n'a pas besoin d'un « signal de commutation » externe.

## 5 Système hydraulique

### 5.1 Le montage de robinets de réglage ou autres dispositifs de compensation dans le réseau de distribution est-il nécessaire ?

Selon la qualité hydraulique du réseau de distribution, cela peut être nécessaire. L'EGO équilibre hydrauliquement les circuits de chauffage de surface d'un distributeur et n'est pas adapté à l'équilibrage hydraulique de plusieurs répartiteurs de circuit de chauffage ou tronçons de circuit de chauffage entre eux.

### 5.2 Des indicateurs de débit associés à l'EGO sont-ils nécessaires ?

Non, des soupapes de régulation ou de simples soupapes d'arrêt seraient suffisantes selon l'EN 1264-4. Cependant, les indicateurs montrent au moins un écoulement d'eau en fonctionnement. Les indicateurs de débit restent entièrement ouverts en mode chauffage ou refroidissement et n'ont plus besoin d'un réglage préalable. Les indicateurs de débit strawa adaptés à l'EGO ne disposent plus que d'un affichage Min-Max et ne sont plus prévus que pour le blocage.

### 5.3 L'EGO peut-il aussi effectuer l'équilibrage hydraulique lors du chauffage fonctionnel ou à sec ?

Dans ce cas, il n'y a soit pas encore de thermostat ambiant ou ils sont réglés sur la température de consigne la plus haute. L'EGO reçoit alors une tension continue. Depuis la version V1.2.2, l'EGO détecte ce mode de fonctionnement spécial. Si l'apprentissage n'est pas encore effectué, il simule la coupure cyclique de la manière où cela se produirait avec un thermostat ambiant en fonctionnement normal. Le système hydraulique n'est alors pas encore réglé de la manière la plus optimale, mais l'équilibrage hydraulique est donné à tout moment.

Une fois l'apprentissage terminé, l'EGO régule le système hydraulique parfaitement, même en fonctionnement continu.

### 5.4 Qu'entend-on par « apprentissage » ?

Après l'initialisation (voir la question 6.1), le système de mesure du trajet doit encore déterminer la position à laquelle la soupape thermostatique commence à laisser écouler de l'eau. Il s'agit de la position hydraulique minimale.

Plus l'EGO connaît précisément cette position, plus il peut réguler des débits volumiques petits et meilleure est l'équilibrage hydraulique.

L'apprentissage est effectué en totale autonomie en mode chauffage et ne gêne pas le mode chauffage.

### 5.5 Qu'est-ce qu'un équilibrage hydraulique adaptatif ?

En cas d'équilibrage hydraulique statique ou dynamique, les débits volumiques calculés sur les vannes d'équilibrage respectives sont réglés fixement. Au contraire, pour un équilibrage hydraulique adaptatif, les débits volumiques sont adaptés en fonction des besoins et de manière autoadaptative, aux conditions de fonctionnement changeantes dans le système.

## 6 Initialisation

### 6.1 Que se passe-t-il pendant l'initialisation ?

L'EGO possède un système de mesure du trajet intégré à l'aide duquel il peut se rendre à des positions d'ouverture définies. Celles-ci dépendent de la soupape sur laquelle il est monté. Lors de l'initialisation, l'EGO enregistre la position à laquelle la soupape est entièrement fermée (mécaniquement) (point de trajet le plus bas possible sur cette soupape).

### 6.2 Que se passe-t-il lors d'une initialisation manuelle ?

Les données de service spécifiques au circuit de chauffage apprises lors de la dernière initialisation sont effacées et l'EGO redémarre pour ainsi dire « comme à la sortie de l'usine ». Les données historiques importantes ne sont pas effacées.

### 6.3 L'initialisation est-elle aussi déclenchée automatiquement ?

Oui, dans trois cas :

- a) lors de la première mise en service de l'EGO
- b) lorsque l'EGO est démonté de l'insert de soupape après une initialisation déjà effectuée et qu'il est à nouveau alimenté en tension (clignotement en jaune) dans cet état (froid)
- c) si la position de soupape la plus basse enregistrée lors de l'initialisation a changé (par ex. du fait de la « pose » de la rondelle d'étanchéité de la soupape).

### 6.4 Combien de temps dure l'initialisation ?

Elle est déjà terminée après le premier clignotement bleu. La LED continue cependant de clignoter en bleu pendant 4 minutes afin que l'installateur ait le temps de voir, en cas d'une initialisation manuelle, par ex. sur le thermostat ambiant, que l'initialisation a réussi.

## 7 Clignotement des LED

### 7.1 Bien que l'EGO ne soit pas monté sur un insert de soupape, il clignote en vert ou en bleu lorsque la tension est appliquée. Pourquoi ?

S'il n'est pas monté et que le levier est fermé, il devrait en fait clignoter en jaune. S'il clignote en vert ou en bleu, cela indique qu'une tension a été appliquée peu avant sur l'EGO. Son

élément en matière expansible est alors encore chauffé. C'est pourquoi l'EGO est encore « ouvert ». Cela entraîne une détection présumée de l'état « je suis monté sur une soupape ». Dans ce cas, mettre l'EGO hors tension pendant au moins 5 minutes. L'élément en matière expansible pourra alors refroidir et l'EGO se « fermer ». Il clignotera ensuite en jaune lorsque la tension est appliquée.

### 7.2 Bien que l'EGO soit monté sur un insert de soupape, il clignote en jaune lorsque la tension est appliquée. Pourquoi ?

Monté sur une soupape et avec le levier fermé, il devrait en fait clignoter en bleu ou en vert. S'il clignote en jaune, cela indique que la goupille de soupape n'est pas assez longue pour atteindre la pièce de pression de l'EGO. La dimension de fermeture de cette soupape est probablement inférieure à 10,8 mm. Dans ce cas, la goupille de soupape doit être « rallongée ». Il faut démonter l'EGO de la soupape. Puis, coller une plaquette métallique ronde avec un autocollant double-face (kit de rehaussement de course strawa pour soupapes thermostatiques, 10 pièces sans sachet PE, référence 55-035004) du bas vers le centre sur la pièce de pression. Monter ensuite à nouveau l'EGO et fermer le levier. Lorsque la tension est appliquée, la LED clignote maintenant en bleu.

### 7.3 Que fait l'EGO lorsqu'il clignote régulièrement en rouge et qu'il est sur « Défaut » ?

Dans ce cas, un problème matériel important pour le fonctionnement est présent (par ex. rupture du câble de capteur ; platine, élément en matière expansible ou système de mesure du trajet défectueux) et l'équilibrage hydraulique n'est pas possible. Tant que l'alimentation électrique à l'élément en matière expansible et que l'élément lui-même sont OK, l'EGO fonctionne comme un entraînement de réglage normal et ouvre le circuit de chauffage lors d'une demande de chaleur. Cela permet de conserver un « fonctionnement de secours » pour le chauffage ambiant et d'éviter, en particulier en hiver, le refroidissement ou le gel de zones de l'installation. On peut tenter de résoudre le problème avec un initialisation manuelle (voir le manuel d'utilisation). Si la tentative échoue, il faut remplacer l'EGO.

## 8 Rinçage

### 8.1 Quand et comment la fonction de rinçage est-elle activée ?

L'EGO possède un compteur de total de contrôle pour ses temps d'ouverture. La fonction de rinçage est activée toutes les 55 heures. Si elle est activée, le rinçage est effectué au prochain cycle de régulation. L'EGO clignote en bleu pendant 4 minutes pendant le rinçage.

### 8.2 Une initialisation manuelle a-t-elle une influence sur l'intervalle de rinçage ?

Une initialisation manuelle n'a aucune influence sur l'intervalle car le compteur de total de contrôle continue de fonctionner sans aucune influence possible pendant le temps d'ouverture.