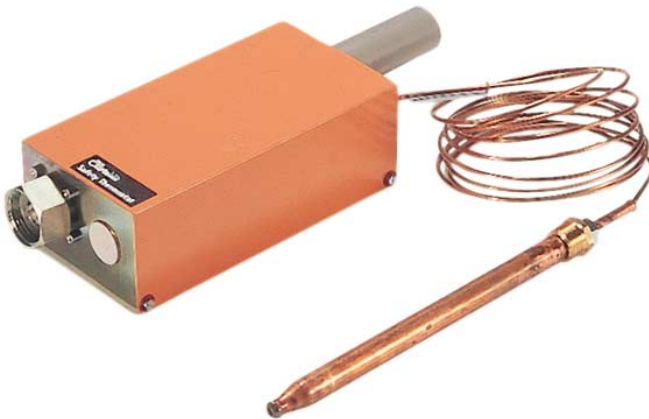
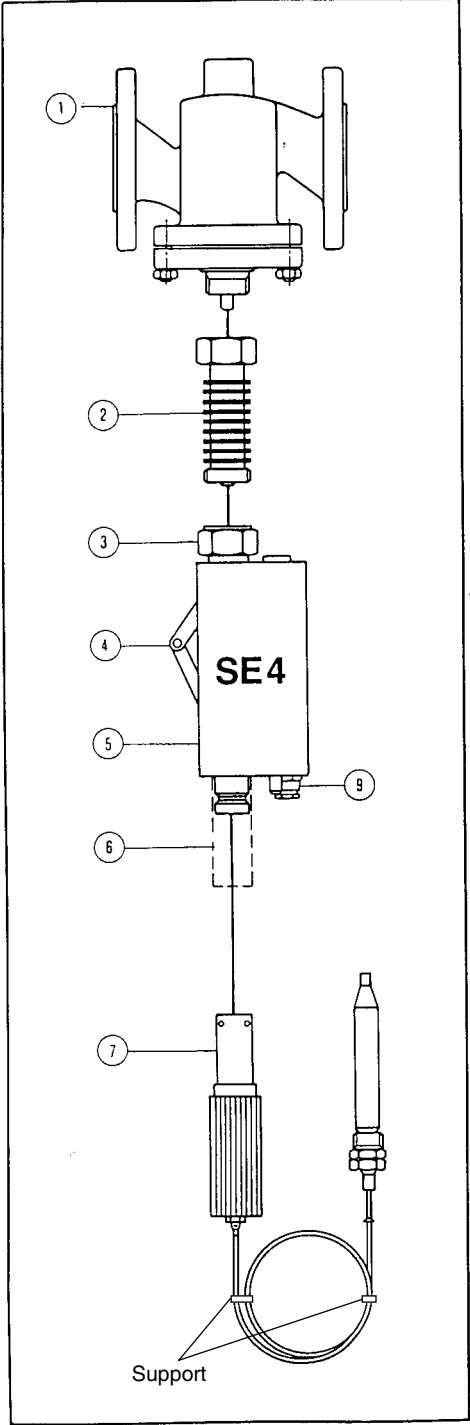
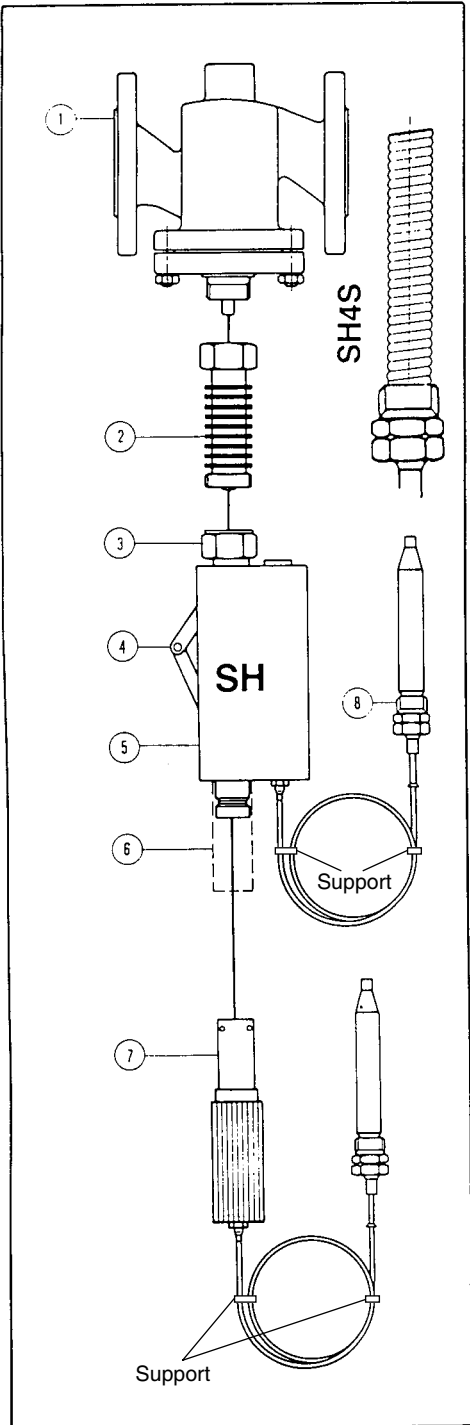


Safety Thermostats SH4, SH4S and SE4

Instructions





Type SH (Sikkerhedstermostat, Hydraulisk, 400 Newton)

Type SH er en sikkerhedstermostat, som uafhængig af tilført energi kan lukke en ventil f.eks. i en varmevekslers primærside, hvis sekundærkredsens temperatur overstiger en forud indstillet maksimal værdi. Der sikres herved mod overophedning.

Tidskonstanten for SH4 er 58 s. – for SH4S: 12 s. (i vand).
Følersystem er fyldt med paraffin olie.

1. Ventil
2. Kølestykke, ekstra udstyr
3. Pakdåse
4. Knæled
5. Dækkappe
6. Dækkappe
7. Reguleringstermostat, ekstra udstyr
8. Sikkerhedsføler
9. Testknap

TYPE SE4 (Sikkerhedstermostat, Elektrisk, 400 Newton)

Type SE4 er en sikkerhedstermostat, som uafhængig af tilført energi kan lukke en ventil, når strømforsyningen til den indbyggede elektromagnet afbrydes.

Type SH (Safety thermostat, Hydraulic, 400 Newton).

Independent of power supply it closes a valve for instance in the primary side of a heat exchanger if the temperature of the secondary circuit exceeds a pre-set maximum value, thus preventing over-heating.

The time constant for SH4 is 58 s. – for SH4S: 12 s. (in water).
The sensor system is filled with liquid paraffin.

1. Valve
2. Cooling piece, add. equipment
3. Stuffingbox
4. Hinged joint
5. Cover
6. Cover
7. Regulating thermostat, add. equipment
8. Safety sensor
9. Testbutton

Type SE4 (Safety thermostat, Electric, 400 Newton).

Independent of power supply it closes a valve when the power supply for the built-in electromagnet is cut-off.

Typ SH (Sicherheitsthermostat Hydraulisch, 400 Newton)

Der Typ SH ist ein Sicherheitsthermostat, der unabhängig von zugeführter Energie ein Ventil zum Beispiel in der Primärseite eines Wärmewechsers schliessen kann, wenn die Temperatur des Sekundärkreises einem im voraus eingestellten maximalen Wert übersteigt. Dadurch wird gegen Überheizung gesichert. – Zeitkonstant für SH4 ist 58 s. – für SH4S: 12 s. (im Wasser).
Fühlersystem ist mit Flüssigen Paraffin Gefüllt.

1. Ventil
2. Kühlstück, extra Zubehör
3. Stopfbüchse
4. Knieglied
5. Deckel
6. Deckel
7. Regler-Thermostat, extra Zubehör
8. Sicherheitsfühler
9. Test-Knopf

Typ SE4 (Sicherheitsthermostat Elektrisch, 400 Newton)

Der Typ SE4 ist ein Sicherheitsthermostat, der unabhängig von zugeführter Energie ein Ventil schliessen kann, wenn die Stromversorgung an den eingebauten Elektromagnet abgeschaltet wird.

Type SH (Thermostat de Sécurité, Hydraulique, 400 Newton)

Type SH est un thermostat de sécurité. Indépendant de l'énergie fournie il peut fermer une soupape placée par exemple au côté primaire d'un échangeur de chaleur si la température du circuit secondaire dépasse une valeur maximum présélectionnée, et ainsi on prévient le surchauffage. La constante de temps pour SH4 est de 58 s. – pour SH4S: 12 s. (dans l'eau).
Le capteur est rempli de paraffine liquide.

1. Soupape
2. Pièce de refroidissement, équipement auxiliaire
3. Presse-étoupe
4. Genou
5. Couverture
6. Couverture
7. Thermostat de réglage, équipement auxiliaire
8. Sonde de sécurité
9. Bouton de test

Type SE4 (Thermostat de Sécurité, Electrique, 400 Newton)

Type SE4 est un thermostat de sécurité. Indépendant de l'énergie fournie il est en état de fermer une soupape quand l'alimentation au électro-aimant incorporé est coupé.

Montage

Det vil lette montagen, hvis sikkerhedstermostaten »lades« inden påskruining (se afsnittet betjening). Skal den ventil, som sikkerhedstermostaten er tilsluttet, også anvendes som reguleringsventil, kan en reguleringstermostat type V 2 eller V 4 umiddelbart monteres i forlængelse af sikkerhedstermostaten. Før reguleringstermostaten kan monteres, skal dens pakdåse afmonteres. (Se instruktion for V-temperatur). På sikkerhedstermostaten afmonteres den cylindriske dækkappe, som dækker over den studs, hvorpå reguleringstermostaten kan fastgøres.

Fitting

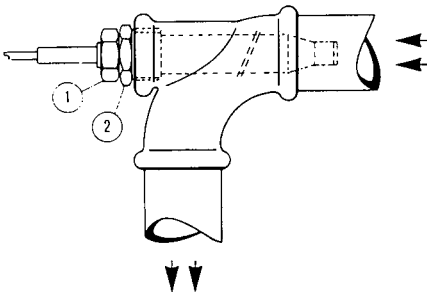
On delivery and after release, the powerunit must be tightened or "charged".

If the valve is to be used for regulating as well, a regulating thermostat, type V 2 or V 4, can be fitted directly as an extension of the safety thermostat.

Before the regulating thermostat can be screwed together with the safety thermostat, the stuffingbox must be dismantled (see instructions for the Temperature Regulator, type V).

The cylindric cover is dismantled from the safety thermostat, and the regulating thermostat is fitted instead.

Fig. 1



Montage

Bei Lieferung und nach einer Auslösung muss der Kraftteil gespannt oder «geladen» werden.

Falls das Ventil auch für Regelung

verwendet werden soll, kann ein Regler-Thermostat, Typ V2 oder V4, unmittelbar im Anschluss an den Sicherheitsthermostat montiert werden. Bevor der Regler-Thermostat mit dem Sicherheitsthermostat zusammengeschaubt werden kann, muss seine Stopfbüchse demontiert werden. (Siehe Instruktion für den V Temperatur-Regler).

Installation :

A la livraison et après un déclenchement l'unité d'alimentation doit être serrée ou «chargée».

Si la soupape sert aussi comme

réglage, un thermostat de réglage du type V 2 ou V 4 peut être monté immédiatement en prolongation du thermostat de sécurité. Il faut démonter le presse-étoupe du thermostat de sécurité avant d'assembler par vis le thermostat de sécurité et le thermostat de réglage (voir l'instruction pour Régulateur de Température type V).

Reguleringstermostaten vil være bestemmende for ventilstillingen, indtil sikkerhedstermostaten udløses, hvorved ventilen lukkes uanset reguleringstermostatens stilling.

Ved temperatur over 150°C skal kølestykke type KS-4 eller KS-5 indskydes til beskyttelse af pakdåsen.

Sikkerhedstermostaten skal i begge tilfælde monteres lodret under ventilen.

For type SH

Sikkerhedsføleren monteres i den kreds, der ønskes sikret. Det anbefales at montere føleren modstrøms (fig. 1).

For at undgå vridning af kapillarrøret løsnes møtrikken (1), den pakkede 1/2" nippel (2) iskrues og føleren trækkes atter an til tætning ved hjælp af møtrikken. I tilfælde af vibrationer bør kapillarrøret fastgøres.

The regulating thermostat will now determine the valve position until the safety thermostat is released. The valve then closes irrespective of the regulating thermostat position.

The "loading" of the safety thermostat prior to fitting will facilitate the assembling process (see under Operation). At temperatures exceeding 150°C, the cooling unit, type KS-4 or KS-5, must be inserted to protect the stuffingbox. In both cases the safety thermostat must be fitted vertically under the valve.

For type SH

The safety sensor should be fitted in the circuit that must be protected. It is recommended that the sensor should be fitted in the counterflow (fig. 1). To avoid twisting of the capillary, the nut (1) must be slackened. The 1/2" packed nipple (2) can then be screwed in, and the sensor is tightened again by means of the nut. In case of vibrations the capillary should be fastened.

Am Sicherheitsthermostat wird der zylindrischer Deckel demontiert und der Regler-Thermostat wird hier montiert.

Der Regler-Thermostat wird jetzt die Ventilstellung bestimmen, bis der Sicherheitsthermostat ausgelöst wird, wodurch sich das Ventil schliesst, ungeachtet der Einstellung des Regler-Thermostats. Bei »Ladung« des Sicherheitsthermostats vor dem Anschrauben wird die Montage erleichtert (Siehe unter Bedienung).

Bei Temperaturen über 150°C muss das Kühlstück, Typ KS-4 oder KS-5, zum Schutz der Stopfbüchse montiert werden. Der Sicherheitsthermostat muss in beiden Fällen senkrecht unter dem Ventil montiert werden.

Für Typ SH

Der Sicherheitsfühler soll in dem Kreis montiert werden, der gesichert werden muss. Es wird empfohlen, den Fühler im Gegenstrom zu montieren (Fig. 1).

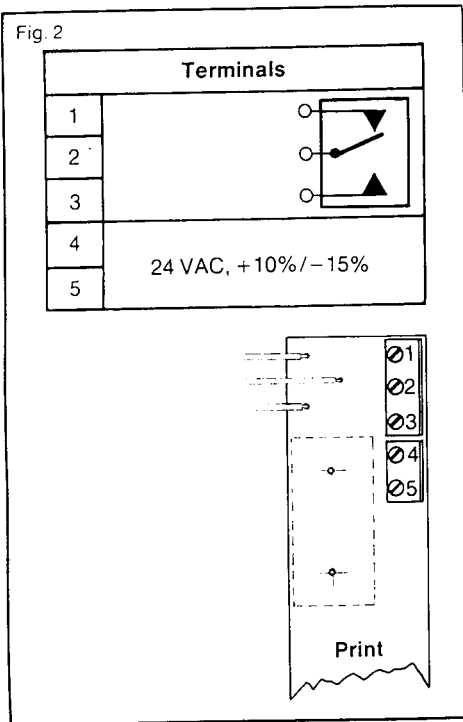
Um Verdrehung des Kapillarrohrs zu vermeiden, wird die Mutter (1) gelockert, der abgedichtete 1/2" Nippel (2) wird eingeschraubt, und der Fühler wird mittels der Mutter wieder zur Dichtung angezogen. Wo Vibrationen vorkommen, muss das Kapillarrohr befestigt werden.

Démonter la couverture cylindrique du thermostat de sécurité et remplacer celle-ci par le thermostat de réglage. Le thermostat de réglage décidera maintenant la position de la soupape jusqu'au déclenchement du thermostat de sécurité ce qui fermera la soupape quelle que soit la position. L'installation se facilite si le thermostat de sécurité est « chargé » avant le vissage (voir sous Manoeuvre). Pour les températures supérieures à 150°C la pièce de refroidissement type KS-4 ou KS-5 faut être montée pour protéger le presse-étoupe. Dans tous les deux cas le thermostat de sécurité doit être monté verticalement sous la soupape.

Pour type SH

Placer la sonde de sécurité dans le circuit qui doit être assuré. L'installation de la sonde à contre-courant est recommandée (voir fig. 1). Pour éviter torsion du tube capillaire il faut desserrer l'écrou (1). Visser le raccord garni de 1/2" (2) et étancher de nouveau la sonde à l'aide de l'écrou. En cas de vibrations le tube capillaire doit être fixé.

Fig. 2



For type SE
Elektrisk installation

Fig. 2 viser et udsnit af det trykte kredsløb i SE 4 med tilslutningsklemmerne. Microswitchen angiver, om SE 4 er udløst og kan derfor anvendes som fjernmeldetekontakt.

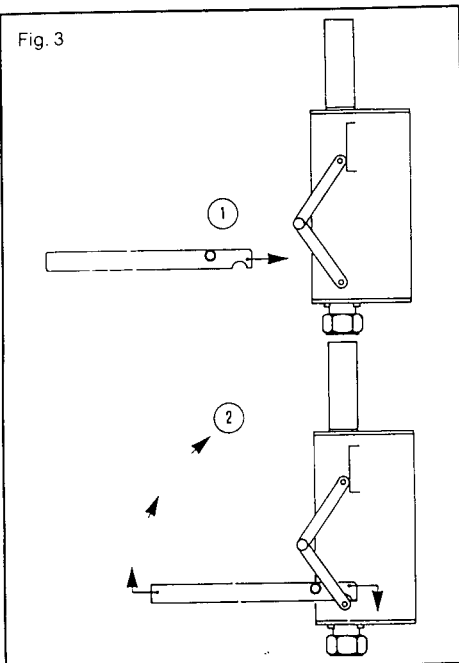
For type SE
Electric installation

Fig. 2 shows a section of the printed circuit in SE4 with terminals. The Microswitch indicates if the SE4 has been released and can therefore be used as a remote signalling switch.

Für Typ SE
Elektrische Installation

Fig. 2 zeigt einen Ausschnitt der Printkarte in SE4 mit den Anschluss-Klemmen. Der Microswitch zeigt, ob der SE4 ausgelöst ist und kann deshalb als Fernmeldekontakt verwendet werden.

Fig. 3



Pour type SE
Installation électrique:

Fig. 2 faisse voir une partie du circuit imprimé de SE4 avec terminaux. Le micro-rupteur indique si SE4 est déclenché ou non, pourquoi il peut servir comme avertisseur à distance.

Betjening

Ved leveringen og efter en udløsning skal kraftdelen spændes eller »lades«. Når knæleddet er synligt uden for dækkappen, er den udløst og den tilsluttede ventil lukket. I modsat fald er kraftdelen spændt og ventilen enten åben eller indstillet af reguleringstermostaten, hvis en sådan er monteret. Til at »lade« kraftdelen anvendes den medleverede specialnøgle. Placer nøglen som vist i fig. 3 og bevæg håndtaget væk fra ventilen, indtil knæleddet låses med et lille klik og forbliver inden for dækkappen.

Operation

On delivery and after release, the powerunit must be tightened or "charged". When the hinged joint is visible outside the cover, it has been released and the connected valve closed. If this is not the case, the powerunit is tightened, and the valve is either open or adjusted by the regulation thermostat if this device has been fitted. The special compression tool supplied is used to charge the powerunit. Place the tool as shown in figure 3 and move the handle away from the valve until a click-sound is heard indicating that the hinged joint is locked and will remain inside the cover.

Bedienung

Bei Lieferung und nach einer Auslösung muss der Kraftteil gespannt oder »geladen« werden. Wenn das Knieglied ausserhalb der Deckel sichtbar ist, ist er ausgelöst worden, und das angeschlossene Ventil ist geschlossen. Im entgegengesetzten Fall ist der Kraftteil gespannt, und das Ventil ist entweder offen oder vom Regler-Thermostat eingestellt, wo ein solcher montiert ist. Zur Ladung des Kraftteils wird der mitgelieferte Spezialschlüssel verwendet. Den Schlüssel wie in Fig. 3 gezeigt plazieren, und den Handgriff vom Ventil weg bewegen, bis das Kniestück mit einem kleinen Klicks verschlossen wird und innerhalb der Deckkappe bleibt.

Manoeuvre:

A la livraison et après un déclenchement l'unité d'alimentation doit être serrée ou »chargée«. Quand le genou devient visible devant la couverture elle est déclenchée, et la soupape connectée est fermée. Dans le cas contraire l'unité d'alimentation est serrée et la soupape est soit ouverte soit ajustée par le thermostat de réglage si un tel a été monté. Pour charger l'unité d'alimentation on peut se servir de la clef spéciale livrée. Placer la clef comme indiqué sur fig. 3 et détourner le levier de la soupape jusqu'à ce que la genou soit bloqué avec un petit cliquement et reste derrière la couverture.

For type SH

Hvis knæleddet ikke låses, skyldes det enten, at føler-temperaturen er højere end den indstillede værdi på SH, eller et brud på kapillarrøret. Yderligere forsøg på at »lade« SH bør ikke foretages, før årsagen er fundet og fejlen rettet.

For type SE

Bemærk at testknappen **altid** skal benyttes, før SE 4 kan »lades«, og at den ved at blive siddende i bundstillingen indikerer, at det er muligt at »lade« SE 4. Afbrydes strømtilførslen, udløses SE 4, hvorved testknappen springer ud, og knæleddet bliver synligt.

For type SH

If the hinged joint does not lock, this is either because the sensor temperature is higher than the set value on the SH, or otherwise there is a leakage in the capillary. Further attempts to "charge" the SH should not be made until the cause has been found and the defect corrected.

For type SE

Please note that the test button must **always** be depressed before the SE 4 can be "charged". If it remains in the bottom position, it indicates that it is possible to charge the SE 4. If the power supply is cut-off, the SE 4 releases causing the test button to pop out, and the hinged joint becomes visible.

Für Typ SH

Falls das Kniestück nicht verschlossen wird, ist es entweder darauf zurückzuführen, dass die Fühlertemperatur höher als der auf dem SH eingestellten Wert ist, oder es liegt ein Bruch am Kapillarrohr vor. Weitere Versuche, den SH zu »laden«, sollten nicht vorgenommen werden, bevor die Ursache gefunden und der Fehler berichtigt ist.

Für Typ SE

Der Test-Knopf muss **immer** betätigt werden, bevor der SE 4 »geladen« werden kann. Wenn er eingedrückt bleibt, ist es möglich, den SE 4 zu laden. Wird aber die Stromzufuhr ausgeschaltet, löst der SE 4 aus, wobei der Test-Knopf herauspringt und das Knieglied sichtbar wird.

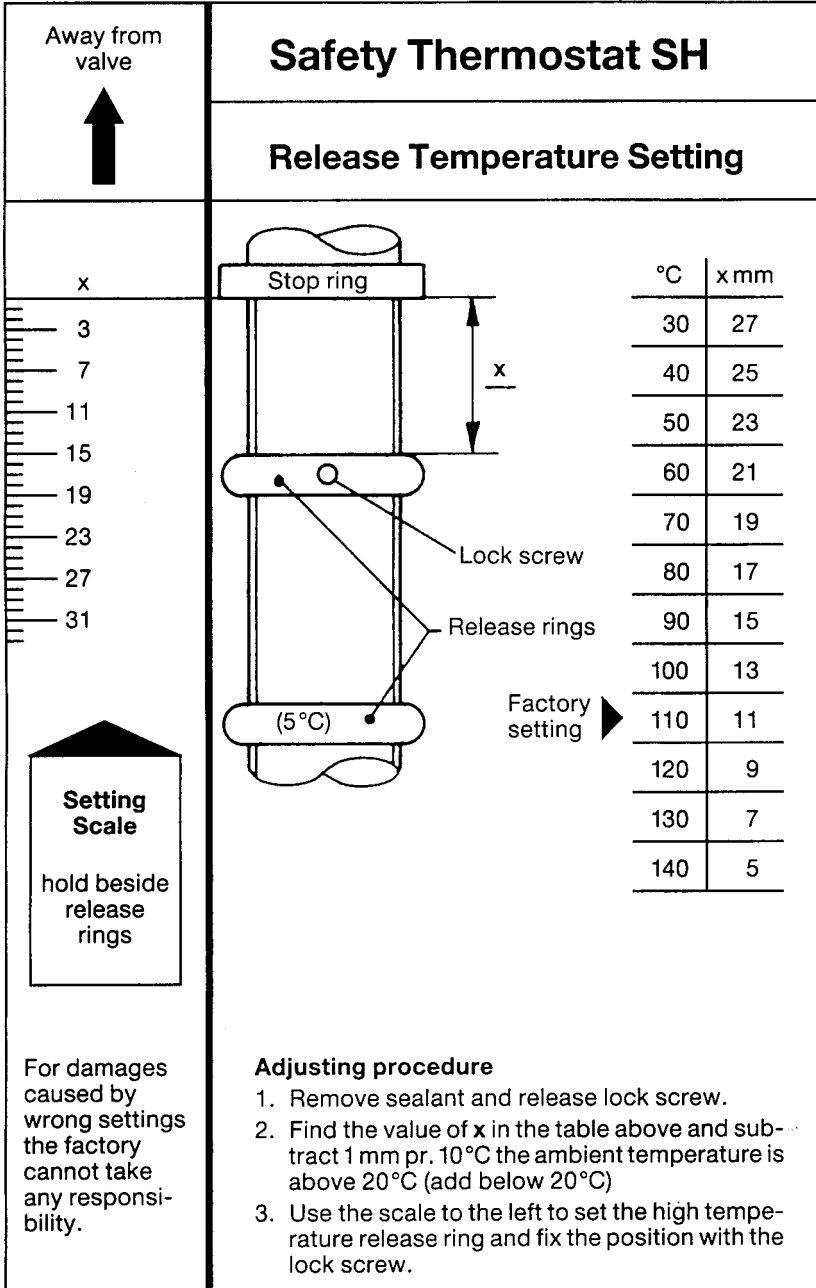
Pour type SH

Si le genou ne bloque pas cela est du soit au fait que la température de la sonde est plus élevée que la valeur sélectionnée pour SH, soit à une rupture du tube capillaire. N'essayez jamais de »charger« SH sans avoir trouvé la cause et sans avoir corrigé le défaut.

Pour type SE

Il faut **toujours** utiliser le bouton de test avant de »charger« le SE 4. Si le bouton reste au fond cela indique qu'il est possible de charger SE 4. Si l'alimentation en courant est coupée, SE 4 déclanchera ce qui causera la bouton de test à sauter et le genou à devenir visible.

Fig. 4



Kun type SH

Justering af udløsetemperatur

Ønskes en anden udløsetemperatur end den fra fabrikken indstillede på 110°C, indstilles vælgerskiven efter anvisningen (fig. 4), der også findes på indersiden af dækkappen. Dette gælder også, hvis man ønsker at kompensere for omgivelsestemperaturens indflydelse. SH er indstillet fra fabrikken ved en omgivelsestemperatur på 20°C. Ved højere temperatur vil udløsetemperaturen forrykkes mod en lavere værdi. Det vil derfor i nogle tilfælde være ønskeligt at kompensere herfor.

For type SH

Adjustment of the release temperature

If another release temperature is required than the 110°C pre-set in the factory, the selector dial is adjusted in accordance with the instructions given on the inside of the cover. Fig. 4. This should also be done to compensate for the ambient temperature. In the factory the SH has been pre-set at an ambient temperature of 20°C. At higher temperatures the release temperature will be moved towards a lower value. In some cases a compensation for this is therefore required.

Für Typ SH

Nachstellung der Auslösetemperatur

Falls man eine andere Auslösetemperatur als die von der Fabrik eingestellte Temperatur von 110°C wünscht, wird die Wählerscheibe nach Skala und laut der Anweisung auf der Innenseite des Deckels eingestellt. Fig. 4. Dies gilt auch, wenn man wünscht, für den Einfluss der Umgebungstemperatur zu kompensieren. In der Fabrik wird der SH bei einer Umgebungstemperatur von 20°C eingestellt. Bei höheren Temperaturen verrückt sich die Auslösetemperatur einem niedrigeren Wert zu. In einigen Fällen wird es deshalb wünschenswert sein, hierfür zu kompensieren.

Seulement pour type SH

Ajustage de la température de déclenchement:

Si une température autre que celle de 110°C présélectionnée par l'usine est souhaitée on doit régler la disquette de sélection selon l'échelle (fig. 4). Cette indication ressort aussi du côté intérieur de la couverture. Il en est de même si l'on souhaite de compenser l'influence de la température ambiante. De l'usine SH a été ajusté à une température ambiante de 20°C. En cas de températures plus élevées la température de déclenchement se déplacera vers une valeur plus basse pourquoi il y aura des cas où une compensation sera désirable.

NB!

Ved demontage skal kraftdelen lades.
SE 4 skal være under spænding.

N. B.

Before dismantling the safety thermostat from the stuffing box the power unit must be "charged".

Type SE 4 must be under voltage.

NB

Ehe der Sicherheitsthermostat von der Stopfbüchse demontiert wird, muss der Kraftteil «geladen» werden.

Typ SE 4 muss unter Spannung sein.

NOTA

Avant que le thermostat de sécurité soit démonté du presse-étoupe, l'unité d'alimentation doit être «chargée».

Type SE 4 doit être sous voltage.

Demontage ved evt. reparation

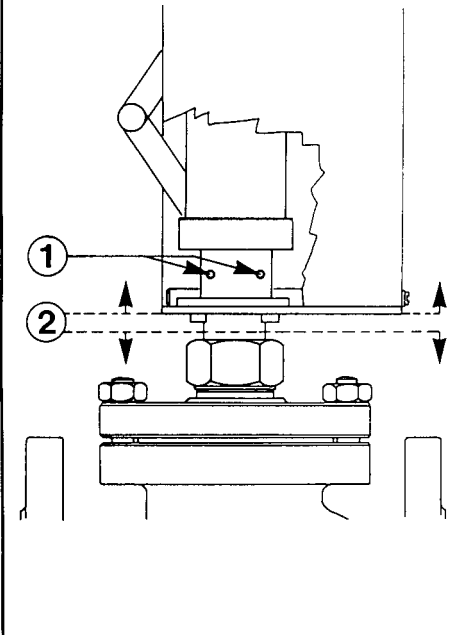
SH kan afmonteres fra ventilen, uden at anlægget tommes, idet man lader pakkåsen blive siddende på ventilen. Dækkappen fjernes, de to pinolskruer, som sidder nærmest ventilen i kraftdelens gennemgående bærerør, løsnes (fig. 5).

Under reparationen kan reguleringstermostaten monteres på pakkåsen, således at anlægget faktisk ikke behøver at være ude af drift. Forefindes ikke reguleringstermostat, kan håndforstiller også monteres på pakkåsen i reparationsperioden.

Dismantling in case of repairs

The SH can be dismantled from the valve without draining the plant if the stuffingbox is left on the valve. The cover should be removed and the two pointed screws adjoining the valve in the supports of the powerunit should be slackened. Fig. 5. During repair the regulating thermostat can be fitted on the stuffingbox, and consequently there is no need for the plant to be out of operation. If a regulating thermostat is not available, a manual adjusting device can be fitted on the stuffingbox during repair.

Fig. 5



Demontage bei eventueller Reparatur

Es ist möglich, den SH zu demontieren, ohne die Anlage zu leeren, indem man die Stopfbüchse am Ventil lässt. Der Deckel wird weggenommen. Die beiden Reitstockschräuben, die dem Ventil zunächst angebracht sind im durchgehenden Tragrohr des Kraftteils, werden gelockert. Fig. 5.

Während der Reparatur kann der Regler-Thermostat an die Stopfbüchse montiert werden, so dass es tatsächlich nicht erforderlich ist, die Anlage ausser Betrieb zu halten. Falls kein Regler-Thermostat vorhanden ist, kann ein Handstellgerät während der Reparatur-Periode an die Stopfbüchse montiert werden.

Démontage en cas d'une réparation éventuelle:

SH peut être démonté de la soupape sans avoir à vider l'installation en tenant le presse-étoupe sur la soupape. Oter la couverture. Desserrer les deux vis pointues les plus proches de la soupape dans le tube support traversant de l'unité d'alimentation (fig. 5). Lors de la réparation il est possible d'installer le thermostat de réglage sur le presse-étoupe de sorte que l'installation reste pratiquement en service. Faute de thermostat de réglage un levier pour réglage à la main peut être monté sur le presse-étoupe pendant la réparation.

Vedligeholdelse

Type SH

Man bør mindst een gang pr. år kontrollere, at kraftdelen fungerer. Dette sker ved at trykke på den ende af palmekanismen, der er nærmest udloseringen. Udloser termostaten herved og lukker ventilen, er kraftdelen i orden.

Type SE

Mindst een gang pr. år bør det kontrolleres, om termostaten fungerer efter hensigten, ved at afbryde strømmen i magneten. Det anbefales derfor ved installationen at tage højde herfor, f.eks. ved at sætte en afbryder i serie med den ene 24 V tilslutning til SE 4.

Maintenance

Type SH

Once a year at least it should be checked that the powerunit is functioning properly. For this purpose, the part of the pawl mechanisms adjoining the release rings should be pressed. If the thermostat releases and closes the valve, the powerunit is in proper working order.

Type SE

Once a year at least it should be checked that the thermostat is functioning properly. This is done cutting off the power supply to the magnet.

Therefore we recommend that this procedure is foreseen already when the thermostat is installed, by placing a switch in series with one of the 24 V connections for the SE 4.

Wartung

Typ SH

Mindestens einmal im Jahr muss die Funktion des Kraftteils kontrolliert werden, dadurch dass man auf den Teil des Sperrhaken-Mechanismus drückt, der den Auslösering zunächst ist. Falls der Thermostat hierdurch auslöst, und das Ventil schliesst, ist der Kraftteil in Ordnung.

Typ SE

Mindestens einmal im Jahr muss es kontrolliert werden, dass der Thermostat zweckmässig funktioniert, dadurch dass der Strom im Magnet ausgeschaltet wird. Es wird empfohlen, dass dies schon bei der Installation vorgesehen wird, indem man ein Abschalter in Serie mit dem einen 24 V Anschluss für SE 4 anbringt.

Maintenance

Type SH

Contrôler au moins une fois par an le fonctionnement de l'unité d'alimentation en activant le bout du dispositif à cliquet placé le plus proche des bagues de déclenchement. Si cela cause le thermostat à déclencher et la soupape à fermer, l'unité d'alimentation est en ordre.

Type SE

Contrôler au moins une fois par an si le thermostat fonctionne selon l'intention en coupant le courant de l'aimant. Cela doit être prévu dès l'installation, par exemple par le placement d'un discontacteur monté en série avec un des branchements de 24 V de SE 4.

Tekniske data

Se datablad 3.6.01-SH4, 3.6.02-SH4S og 3.7.01-SE4.

Reserve dele:

Type SH	Nr.
Spændenogle	399 0249
Spændenogle	399 0249
Pakdase	399 0141

Type SE	Nr.
Magnet	399 0273
DC-print	399 0265
Spændenogle	399 0249
Pakdase	399 0141

Technical Specifications

See leaflet 3.6.01-SH4, 3.6.02-SH4S and 3.7.01-SE4.

Spare parts

Type SH	No.
Compression tool	399 0249
Stuffing box	399 0141

Type SE	No.
Magnet	399 0273
DC-print	399 0265
Compression tool	399 0249
Stuffing box	399 0141

Technische Spezifikationen

Siehe Brosch. 3.6.01-SH4, 3.6.02-SH4S und 3.7.01-SE4.

Ersatzteile

Typ SH	Nr.
Spannschlüssel	399 0249
Stopfbüchse	399 0141

Typ SE	Nr.
Magnet	399 0273
DC-Print	399 0265
Spannschlüssel	399 0249
Stopfbüchse	399 0141

Spécifications d'ordre technique:

SH4 prospectus No. 3.6.01, SH4S prospectus No. 3.6.02 ou SE4 prospectus No. 3.7.01.

Pièces de Rechange

Type SH	No.
Clef de serrage	399 0249
Presse-étoupe	399 0141

Type SE	No.
Aimant	399 0273
Print à C.C.	399 0265
Clef de serrage	399 0249
Presse-étoupe	399 0141



Clorius Controls A/S

Tempovej 27 · DK-2750 Ballerup · Denmark

Tel.: +45 77 32 31 30 · Fax: +45 77 32 31 31

E-mail: mail@cloriuscontrols.com

Web: www.cloriuscontrols.com