

Montage- und Wartungsbuch Feuerschutzabschluß **FIRESAFE®** K90/R90



INHALTSVERZEICHNIS

1	Sicherheitshinweise	4
1.1	Allgemeines.....	4
1.2	Anlieferung	4
1.3	Zwischenlagerung.....	4
1.4	Einbau	4
1.5	Überprüfung des Feuerschutzabschlusses	4
1.6	Stillstandzeit bis Inbetriebnahme	5
1.7	Dichtungen und Schrauben	5
2	Beschreibung der Bauteile	6
3	Einbauanleitung	7
4	Elektrischer Anschluß	12
4.1	Allgemein	12
4.2	Baugröße 01 und 02 (Nennweite 100 bis 200 / 224 bis 355)	12
4.3	Baugröße 03 (Nennweite 400 bis 630)	12
5	Störungsursache und Beseitigung	13
5.1	Mechanische Störung	14
5.2	Elektrische Störung.....	15
5.2.1	Ohne Steuereinheit mit Kapillarrohrfühler TLR-72/100 °C.....	15
5.2.2	Steuereinheit mit Kapillarrohrfühler TLR-72/100 °C.....	15
5.2.3	Steuereinheit mit Rauch- oder Temperaturschaltkreis	16
6	De- und Rückmontage eines Federrücklaufmotors	17

7	Mechanische Verspannung lösen	19
7.1	Befestigungs- und Justierungsschrauben	19
7.2	Lösen der Verspannung	20
8	GSB-Spezialschließband wechseln	21
9	Montageplatten	23
9.1	Befestigungspunkte Baugröße 01	23
9.2	Befestigungspunkte Baugröße 02	24
9.3	Befestigungspunkte Baugröße 03	25
10	Datenblätter	26
10.1	Federrücklaufmotor	26
10.2	Kapillar-Lüftungs-Regler	27
10.3	Elektrischer Anschluß Baugröße 01 und 02	28
10.4	Elektrischer Anschluß Baugröße 03	29
10.5	Stellung der Endlagenschalter (Federrücklaufmotor)	30
11	Wartungsanleitung FIRESAFE® K90/R90	31
11.1	Grundsätzliches zur Wartung der Rohrabschottung FIRESAFE®	31
11.1.1	Zur technischen Wartung FIRESAFE® K90	31
11.1.2	Zur technischen Wartung FIRESAFE® R90	31
11.2	Arbeitsablauf der Wartungsarbeiten K90/R90	32

1 Sicherheitshinweise

1.1 Allgemeines

Lesen Sie die nachfolgenden Seiten aufmerksam durch. Sie enthalten wichtige Informationen zu Ihrem erworbenen Feuerschutzabschluß FIRESAFE K90/R90. Bevor das Gerät ausgeliefert wird, unterliegt es einer Qualitätskontrolle. Der Feuerschutzabschluß wird **100mal** auf- und zugefahren. Erst nach erfolgreichem Abschluß dieser Kontrolle wird das Gerät verpackt und ausgeliefert.

1.2 Anlieferung

Bei bzw. unmittelbar nach der Anlieferung kontrollieren Sie, ob eventuelle Transportschäden sichtbar sind. Überprüfen Sie, ob alle angeschraubten Bauteile (Motore, Stützen usw.) einen festen Sitz haben.

Ist die Verpackung stark beschädigt, stellen Sie fest, welche Teile in Mitleidenschaft gezogen wurden, und setzen Sie sich sofort mit dem Hersteller in Verbindung.

Kontrollieren Sie anhand des Lieferscheines, ob alle Teile vollzählig angeliefert wurden.

1.3 Zwischenlagerung

Wird der Feuerschutzabschluß über längere Zeit zwischengelagert, sind folgende Punkte unbedingt zu beachten:

- Das Gerät darf nicht der Witterung ausgesetzt werden. Es muß unbedingt vor Regen, Schnee oder starker Sonneneinstrahlung geschützt werden.
- Auf dem Gerät darf nichts abgestellt oder gelagert werden.
- Die Verpackungseinheit sowie das Zubehör innerhalb der Verpackung sind so zu schützen, daß sie nicht durch herabfallende Teile beschädigt werden können.

1.4 Einbau

Der Einbau des Gerätes ist sehr einfach zu handhaben. Dennoch müssen die Vorgaben des Herstellers beachtet werden. Wird der Einbau unter Mißachtung der Anleitung vorgenommen, können zu einem späteren Zeitpunkt unerwartete Komplikationen auftreten! In besonders schwerwiegenden Fällen erlischt die Gewährleistung.

Ergeben sich irgendwelche Unklarheiten vor oder während der Montage, setzen Sie sich unverzüglich mit dem Hersteller in Verbindung.

Jeder FIRESAFE K90/R90 wird auf einer Spezialpalette ausgeliefert. Das Gehäuse ist mit einer Hülle aus Pappkarton abgedeckt. Die Liefereinheit ist mit Spannbändern aus Stahl oder Kunststoff mit der Spezialpalette gesichert (s. Abb. 1, D-7).

1.5 Überprüfung des Feuerschutzabschlusses

Es ist unbedingt erforderlich, daß am Ende des Einbaus ein Probelauf durchgeführt wird. Der Probelauf kann durch einen qualifizierten Facharbeiter vorgenommen werden. Die erforderlichen Anschlußpläne für den oder die Motore finden Sie unter Punkt **10 Datenblätter**. Die Überprüfung ist notwendig, da es während des Einbaus bei Mißachtung der Vorgaben des Herstellers zu Komplikationen kommen kann. Diese müssen dann sofort oder spätestens vor Inbetriebnahme der Anlage behoben werden. Der Hersteller hat jeden Feuerschutzabschluß vor Auslieferung aus dem Werk auf einwandfreie Funktionsweise geprüft. Jeder FIRESAFE K90/R90 wurde vor Auslieferung **100mal** auf- und zugefahren. Hat sich während dieser Überprüfung eine Funktionsstörung eingestellt, wird das Gerät für die Auslieferung gesperrt.

Die Funktionsprüfung beim Einbau beinhaltet nur das korrekte Auf- und Zufahren des FIRESAFE K90/R90. Dazu wird die jeweilige Spannung (24 oder 230 Volt) an die Kontakte eins und zwei angelegt. An die Klemme zwei wird die Phase (230 VAC, 24 VAC) oder der Pluspol (24 VDC) angeschraubt. An die Klemme eins wird der Nulleiter (230 VAC, 24 VAC) oder der Minuspol (24 VDC) angeschlossen. Die Brücke zwischen Klemme drei und vier darf nicht entfernt werden. Weiter sind die Punkte **4.2** oder **4.3** für den elektrischen Anschluß zu beachten. Sobald der oder die Motore mit Spannung versorgt sind, beginnt der FIRESAFE K90/R90 seinen Querschnitt zu öffnen. Wird die Spannung entfernt, fährt das **GSB**-Spezialschließband in den Querschnitt und schließt den Durchmesser zu 100%.

Bei der Überprüfung und dem späteren Anlagenbetrieb ist darauf zu achten, daß der Abluftventilator nur bei 100 %ig geöffnetem Querschnitt in Betrieb ist.

Sollte bei dieser Überprüfung ein technisches Problem eintreten, dann versuchen Sie den Fehler unter Punkt **5 Störungsursache und Beseitigung** festzustellen und ggf. zu beheben. Läßt sich die Störung nicht beheben, setzen Sie sich mit der Herstellerfirma in Verbindung.

1.6 Stillstandzeit bis Inbetriebnahme

Wurde der Einbau nach den Vorgaben des Herstellers durchgeführt und funktioniert das Gerät einwandfrei, muß es bis zur Inbetriebnahme vor eventuellen Beschädigungen geschützt werden.

Es muß sichergestellt werden, daß keine herabfallenden Teile auf das Gerät auftreffen können.

Liegt das Gerät auf dem Boden oder ist es an der Decke angebracht, ist sicherzustellen, daß kein Schmutz (Sand, Mörtel, Steine etc.) in den Kanal bzw. das Rohr hineinfallen kann. Kommt dies dennoch vor, ist eine Beschädigung des **GSB**-Spezialschließbandes nicht auszuschließen.

1.7 Dichtungen und Schrauben

Bei den Geräten FIRESAFE K90 und R90 werden spezielle Keramikfaserdichtungen verwendet. Diese können bei geringer Beanspruchung brechen. Es ist aus diesem Grund erforderlich, daß alle anfallenden Arbeiten mit diesen Dichtungen sorgfältig durchgeführt werden. Sollte es vorkommen, daß eine Dichtung bei den Montage- oder Reparaturarbeiten zerstört wird, ist diese durch eine neue Dichtung zu ersetzen. Diese Dichtungen können von der Firma GSB bezogen werden.

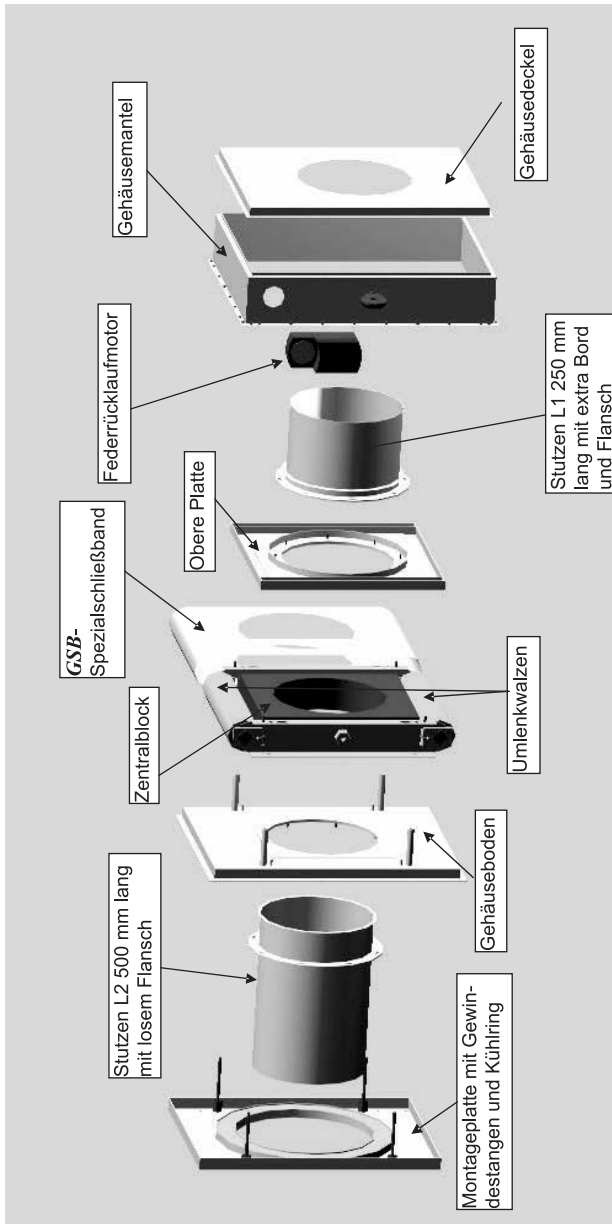
Bei den Schrauben handelt es sich um Normteile (DIN). Sie können selbst oder beim Hersteller bezogen werden.



Achtung: FIRESAFE® R90 Einbau!

Wir machen Sie darauf aufmerksam, dass beim Wandanbau der FIRESAFE® R90 die Geräte waagrecht (*d.h.: die Walzen sind senkrecht angebracht*) angebaut werden müssen.

2 Beschreibung der Bauteile



3 Einbauanleitung

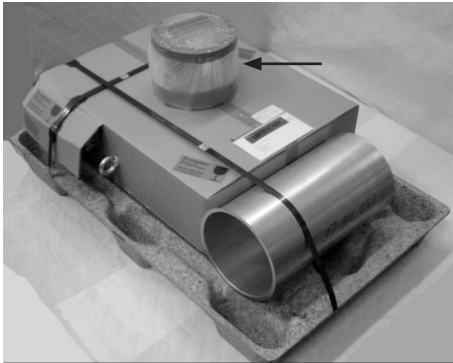


Abb. 1

Der FIRESAFE K90/R90 ist bei Auslieferung nicht mit allen Schrauben verbunden. Das betrifft insbesondere die Verschraubung des Gehäusedeckels mit dem Gehäusemantel und dem extra Bord des Stutzens L1 sowie die Gewindestangen (s. Abb. 4, D-8). Das zum Zusammenbau erforderliche Zubehör ist in einem Karton, der sich in dem Stutzen L1 befindet (s. Pfeil).

Entfernen Sie die Verpackung um den Stutzen und entnehmen Sie alle Teile, die sich darin befinden.



Abb. 2

Entfernen Sie nun die Verpackung des Gerätes und kontrollieren Sie den FIRESAFE K90/R90 auf Unversehrtheit und eventuelle Transportschäden. Festgestellte Transportschäden am FIRESAFE K90/R90 müssen sofort gemeldet werden.

Nehmen Sie einen Innensechskantschlüssel M5 und öffnen Sie die Verschraubung an den Ecken des Gerätes. Legen Sie die Schrauben zu den anderen und bewahren Sie diese auf. Sie benötigen diese Schrauben für den späteren Zusammenbau.

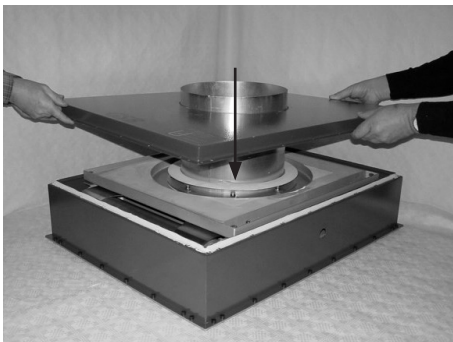


Abb. 3

Nach dem Lösen der vier Schrauben, mit denen der Gehäusedeckel zu Transportzwecken befestigt ist, kann der Gehäusedeckel vom Gehäusemantel entfernt werden. Achten Sie darauf, daß die Dichtung um den Rohrstützen L1 nicht beschädigt wird (s. Pfeil).



Abb. 4

Nachdem der Gehäusedeckel entfernt wurde, liegt die Obere Platte frei. Die Platte ist an mehreren Stellen mit selbstsichernden Muttern verschraubt. Daneben befinden sich Gewindestangen M10, die einen Schlitz aufweisen. Die Gewindestangen sind durch Herausdrehen der Muttern zu lösen. Die beidseitig der jeweiligen Befestigungsbolzen angeordneten Justierungsschrauben dürfen bei der Montage **keinesfalls** verstellt werden.

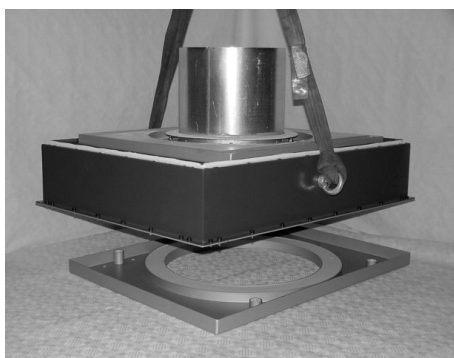


Abb. 5

Nehmen Sie geeignete Rundschlingen und heben Sie den FIRESAFE K90/R90 an (s. Abb. 5). Das Gehäuse mit dem Zentrallock und der Bodenplatte wird von der Montageplatte entfernt. Auf dem Boden bleibt die Montageplatte zurück. Bei allen nachfolgenden Hebe- und Montagearbeiten muß das Hauptgewicht des Gerätes an diesen Transportschrauben hängen.

Nach dem Entfernen des Gehäusemantels ist die Montageplatte mit dem eingegossenen Dichtungsring und den Abdichtscheiben frei sichtbar. Die Montageplatte wird nun mit einem geeigneten Befestigungsmaterial an dem Baukörper befestigt. Dafür sind die Bohrungen ober- und unterhalb der Gewindebuchsen vorgesehen. Für die Baugröße 01 und 02 sind mindestens vier und für die Baugröße 03 sechs Befestigungspunkte vorzusehen. Sollte der FIRESAFE K90/R90 an einer Beton- oder Porenbetonwand angebaut werden, ist darauf zu achten, daß das Befestigungsmaterial eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung hat. Wo genau die Bohrungen für die Befestigungen in der Montageplatte sind, entnehmen Sie den Zeichnungen unter Punkt **9 Montageplatten**.

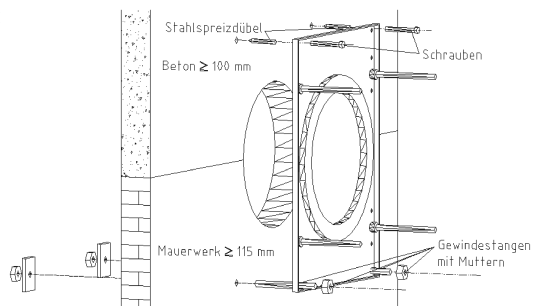




Abb. 6

Bei der Befestigung an dem Baukörper muß der Montagerahmen absolut plan aufliegen. Wird diese Überprüfung nicht durchgeführt, kann es zu einem späteren Zeitpunkt zu Funktionsstörungen kommen.

Wir empfehlen, vor dem Anbau der Montageplatte den Bereich zu kontrollieren und ihn ggf. nachzuarbeiten.

Überprüfen Sie vor dem Anbau des Montagerahmens die Rückseite. Auf ihr müssen schwarze Dichtungstreifen von 3 mm Stärke und 30 mm Breite in Form eines Rechteckes aufgeklebt sein.

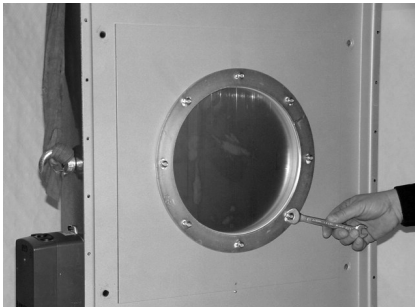


Abb. 7

An der Rückseite des Gehäusebodens sind die Muttern des angeschraubten Stahlflansches zu entfernen.

Nach dem Lösen der Muttern ist der Flansch vom Gehäuseboden abziehen. Es ist darauf zu achten, daß die Dichtung nicht beschädigt wird. Ein beschädigter Dichtungsring führt zu Undichtigkeiten während des Förderbetriebs.



ACHTUNG! Eine beschädigte Dichtung muß vor dem Zusammenbau durch eine neue ersetzt werden.



Abb. 8

Der nach Abb. 7 entnommene Stahlflansch wird über den losen Stutzen L2 geschoben. Der Stutzen mit dem Flansch wird auf die Rückseite des Gehäusebodens (von dem der Flansch entfernt wurde) aufgesetzt.

Der aufgesetzte Rohrstützen mit dem Flansch wird über den Stehbolzen mit den Muttern auf der Rückseite gegen die Dichtung gedrückt und angeschraubt. Es ist darauf zu achten, daß das Anschrauben überkreuz und gleichmäßig erfolgt. Außerdem muß während des Verschraubens darauf geachtet werden, daß die beiden Durchmesser (Stutzen und Gehäuseboden) keinen Versatz aufweisen.

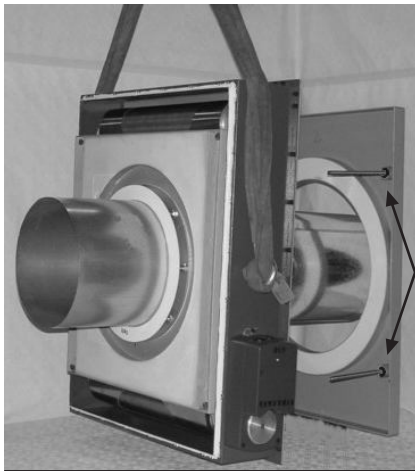


Abb. 9

In den an Wand, Decke oder Boden verschraubten Montagerahmen sind die mitgelieferten Gewindestangen M10 in die vorgesehenen Buchsen einzuschrauben. Die Gewindestangen müssen mindestens 20 mm in die Buchse eingeschraubt werden. Es ist darauf zu achten, daß die kleinen schwarzen Dichtscheiben vollzählig und unbeschädigt sind. Sie müssen in jeder Buchse, in der die Gewindestange geschraubt wird, eingeklebt sein und ein wenig über die Kante der Buchse hinausragen. Schieben Sie anschließend den Feuerschutzabschluß über die Gewindestangen auf den Montagerahmen.

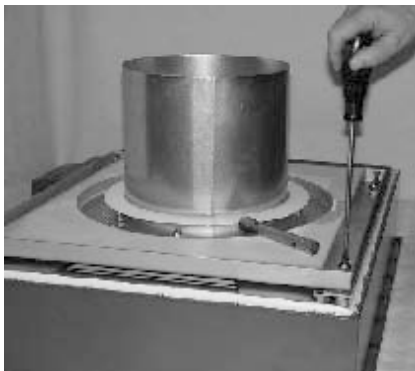


Abb. 10

Sobald das Gerät vollständig auf den Montagerahmen aufgesetzt wurde, ist mit einem Schraubendreher der feste Sitz der Stehbolzen nochmals zu kontrollieren. Danach nehmen Sie die Sicherungsmuttern M10 aus dem Karton. Nun wird das Gerät mit den Muttern M10 an den Montagerahmen angeschraubt.



Achtung! Die Muttern sind mit einem Drehmoment von 5 – 7 Nm anzuziehen. Werden sie stärker angezogen, kann es zu einer Funktionsstörung des Gerätes kommen.



Abb. 11

Nehmen Sie nun den Deckel und schieben ihn über den Rohrstutzen L1. Achten Sie darauf, daß die Dichtung, die auf dem Bord liegt, nicht gebrochen oder defekt ist.

Sollte die Dichtung defekt sein, ist sie durch eine andere Originaldichtung zu ersetzen. Darüber hinaus muß die Dichtung um das Gehäuse ebenfalls intakt sein. Nehmen Sie die Schrauben und verschrauben Sie den Deckel mit dem Gehäuse. Ziehen Sie die Schrauben M5x16 über Kreuz an. Die Schrauben dürfen nur mit der Hand (kein AKKU-Bohrschrauber) angezogen werden.

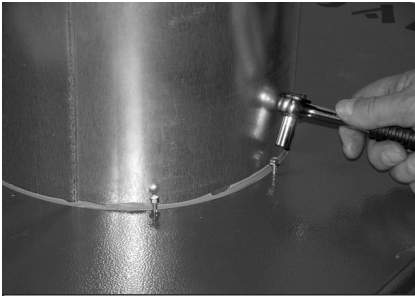


Abb. 12

Nachdem der Deckel aufgesetzt und umlaufend festgeschraubt wurde, sind die Blechschrauben mit Sechskantkopf um den Rohrstützen noch einzuschrauben.

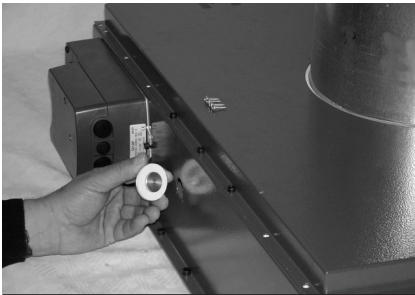


Abb. 13

Zum Schluß werden die Ringschrauben aus dem Gerät entfernt. Nehmen Sie die dafür vorgesehenen Scheiben mit den Dichtungen und schließen Sie die Öffnungen der Ringschrauben. Auch diese Dichtungen dürfen nicht gebrochen oder defekt sein. Zum Verschrauben nehmen Sie die Blechschrauben mit Kreuzschlitz.

4. Elektrischer Anschluß

4.1 *Allgemein*

Es ist zu unterscheiden, ob eine K90- oder R90-Version zum Einsatz kommt. Die jeweiligen elektrischen Pläne liegen gesondert bei. Soll der Anschluß anders realisiert werden, so ist die Fa. GSB zu kontaktieren. Jegliche Abwandlung des Anschlusses muß mit dem Hersteller des FIRESAFE K90/R90 abgesprochen werden. Es dürfen auch keine externen Pläne von den einzelnen Lieferanten ohne Absprache mit der Firma GSB verwendet werden.

Wird eine abweichende elektrische Installation ohne vorherige Absprache mit der Fa. GSB vorgenommen, erlischt die Gewährleistung.

Der oder die verwendeten Kapillarrohrfühler sind nach korrektem Anschluß auf ihre Funktion zu überprüfen. Diese Überprüfung darf nicht mit einer offenen Flamme (Feuerzeug, Gasbrenner etc.) durchgeführt werden. Die Simulation der Auslösung eines Fühlers muß mit kochendem Wasser vorgenommen werden.

4.2 *Baugröße 01 und 02 (Nennweite 100 bis 200 / 224 bis 355)*

In Abhängigkeit von der Voltzahl ist die richtige Spannung an den Federrücklaufmotor anzuschließen.

4.3 *Baugröße 03 (Nennweite 400 bis 630)*

In Abhängigkeit von der Voltzahl ist die richtige Spannung an die Federrücklaufmotore anzuschließen. Die beiden Motore sind **parallel** anzuklemmen.

5 Störungsursache und Beseitigung

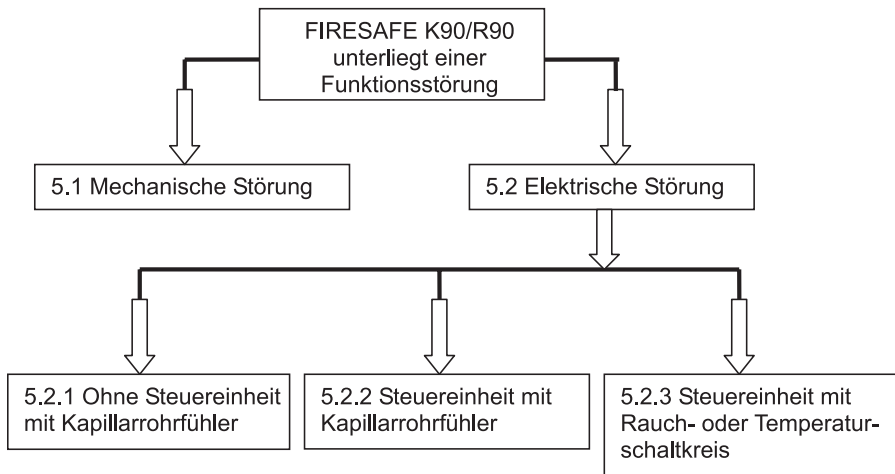
Kommt es trotz des korrekten Einbaus des Feuerschutzabschlusses zu einer Störung, gehen Sie wie nachfolgend beschrieben vor. Um eine schnelle und effektive Störungsbeseitigung zu ermöglichen, muß eine Trennung zwischen elektrischer Installation und mechanischem Einbau vorgenommen werden (siehe Ablaufdiagramm unten). Zuerst wird beschrieben, wie Sie eine mechanische Funktionsstörung beheben können. Danach wird auf die elektrische Installation verwiesen.



Versuchen Sie unter keinen Umständen den FIRESAFE K90/R90 ohne Spannung, über den oder die Motore zu öffnen. Das führt zu einer Änderung der Werkseinstellung.

Bei allen nachfolgenden Punkten ist definitiv sicherzustellen, daß der Abluftventilator abgeschaltet ist.

Ablaufdiagramm zur Störungsbeseitigung



5.1 Mechanische Störung

Bei der Überprüfung wird festgestellt, daß der oder die Motore sich ein wenig drehen und dann stehenbleiben. Dadurch öffnet sich der Durchgang nicht oder nur unvollständig. Sollte dieser Zustand festgestellt werden, gehen Sie die einzelnen Punkte durch und versuchen Sie, den Feuerschutzabschluß mit Hilfe des Motors oder der Motore – je nach Nennweite des FIRESAFE K90/R90 – zu öffnen.

- ⇒ Ist das Gerät gemäß den Herstellerangaben angebaut? Laut Zulassungsbescheid Z-41.3-576 oder Z-19.17-1180 darf das Gerät nur an Wand, Decke oder Boden angebaut werden. Liegt eine andere Einbausituation als in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung angegeben vor, entsteht durch das Gewicht des FIRESAFE K90/R90 ein Drehmoment, z.B. an einer Hängekonstruktion. Wegen des Drehmomentes kann die Rohrleitung nicht lastfrei an den Feuerschutzabschluß angeschlossen werden. Durch den Anschluß der ankommenden und fortführenden Rohrleitung wird über die Stützen L1 und L2 eine Verspannung in das Gerät eingebracht. Stützen Sie die Konstruktion ab, um das Drehmoment abzufangen.



Achtung: Bei einer Abweichung von der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-41.3-576 oder Z-19.17-1180 ist eine Einzelzustimmung im Sonderfall notwendig.

- ⇒ Kontrollieren Sie das **GSB**-Spezialschließband von beiden Seiten, ob es Beschädigungen oder Verschmutzungen aufweist. Beseitigen Sie die Verschmutzungen mit einem weichen Gegenstand (keine spitzen oder scharfen Gegenstände verwenden). Sind Verformungen zu erkennen, setzen Sie sich mit dem Hersteller in Verbindung.
- ⇒ Ist ein Einbau aus Feuerschutzabschluß und Kalzium-Silikat-Platten verwendet worden, darf die Kalzium-Silikat-Verkleidung auf keinen Fall an dem FIRESAFE K90/R90 (Gehäusedeckel, -mantel) anschließen. Entfernen Sie die Verkleidung und kontrollieren Sie die Funktion. Öffnet der FIRESAFE K90/R90 nicht zu 100 %, setzen Sie sich mit dem Hersteller in Verbindung.
- ⇒ Kontrollieren Sie, ob die an- und fortführende Lüftungsleitung **spannungsfrei** an die Rohrstützen des Feuerschutzabschlusses angeschlossen ist. Es darf keine radiale oder axiale Kraft auf die Rohrstützen L1 und L2 ausgeübt werden. Sind Schiebenippel im Lieferumfang enthalten, dürfen sie nicht mit den Rohrstützen L1 und L2 des FIRESAFE K90/R90 verschraubt werden.
- ⇒ Kontrollieren Sie, ob der Ventilator bei der Öffnung und Schließung abgeschaltet ist.
- ⇒ Entfernen Sie den Gehäusedeckel und kontrollieren Sie, ob die Sicherungsmuttern M10 (s. Abb. 10, D-10) nach den Vorgaben des Herstellers angezogen wurden. Die Fa. GSB gibt 5–7 Nm vor.
- ⇒ Entfernen Sie den Motor, um festzustellen, ob sich das **GSB**-Spezialschließband leicht bewegen läßt. Für die detaillierte Vorgehensweise beachten Sie den Punkt **6 De- und Rückmontage eines Federrücklaufmotors**. Versuchen Sie nun mit der Vierkantwelle die Umlenkwalzen zu drehen. Diese müssen leichtgängig sein.
Anmerkung: Bevor im Herstellwerk der oder die Motore angebaut werden, kann das **GSB**-Spezialschließband, durch Drehen der Walzen mit den **Händen**, verschoben werden.
- ⇒ Kontrollieren Sie, ob der FIRESAFE K90/R90 an einer planen Wand angebaut ist. Mauerwerk oder Betonwände dürfen keine Erhöhungen oder Versätze hinter der angebauten Montageplatte aufweisen (s. Hinweis Abb. 6, D-9). Wurde der Feuerschutzabschluß an eine unebene Wand angebaut, muß er von der Wand komplett demontiert werden. Bearbeiten Sie die vorgesehene Fläche entsprechend und montieren Sie das Gerät gemäß Anleitung anschließend an die 100 %ig plane Wand.

5.2 Elektrische Störung

Der oder die Motore drehen sich ein wenig oder gar nicht. Dadurch öffnet sich der Durchgang nicht. Sollte dieser Zustand festgestellt werden, arbeiten Sie die einzelnen Punkte nacheinander ab und versuchen Sie, den Feuerschutzabschluß mit Hilfe des Motors oder der Motore zu öffnen. Beachten Sie, daß die Baugröße Typ 03 (Nennweite 400 bis 630) mit zwei Federrücklaufmotoren ausgestattet ist. Diese müssen **parallel** angesteuert werden. Der Kapillarrohrfühler muß ebenfalls parallel angeschlossen werden. Sollte kein Fühler verwendet werden, muß zwischen den Kontakten 3 und 4 eine Brücke eingelegt sein. Dem Ablaufdiagramm auf Seite D-13 entnehmen Sie den Punkt, der für Ihre Anlagekonzeption zutrifft.

5.2.1 Ohne Steuereinheit mit Kapillarrohrfühler TLR-72/100 °C

- ⇒ Kontrollieren Sie den korrekten Anschluß der Spannungsversorgung.
- ⇒ Versichern Sie sich, daß der oder die Motore mit der korrekten Spannung versorgt werden. Die benötigte Spannung finden Sie auf dem Typenschild direkt an dem oder den Motoren.
- ⇒ Überprüfen Sie, ob der Kapillarrohrfühler gemäß den Herstellerangaben angeschlossen ist.
- ⇒ Versuchen Sie durch **kochendes Wasser** eine Auslösung zu simulieren. **Sie dürfen die Simulation nicht mit einer offenen Flamme (z.B. Feuerzeug) durchführen.** Wird eine andere Wärmequelle als kochendes Wasser verwendet, wird der Kapillarrohrfühler beschädigt und muß durch einen neuen Fühler ausgetauscht werden. Sobald der FIRESAFE K90/R90 schließt, nehmen Sie den Fühler aus dem Wasser und warten ca. eine Minute. Danach drücken Sie auf den roten Reset-Knopf, der sich auf dem Fühler befindet, um den Feuerschutzabschluß wieder zu öffnen.
- ⇒ Entfernen Sie den Fühler von den Kontaktklemmen 3 und 4. Legen Sie eine Brücke ein und versuchen Sie, den Feuerschutzabschluß über den oder die Motore zu öffnen. Ist hier eine einwandfreie Funktion festzustellen, klemmen Sie den Fühler wieder an und versuchen Sie es erneut. Wenn der Feuerschutzabschluß wiederum nicht funktioniert, fordern Sie beim Hersteller einen neuen Kapillarrohrfühler an.

5.2.2 Steuereinheit mit Kapillarrohrfühler TLR-72/100 °C

- ⇒ Kontrollieren Sie den korrekten Anschluß der Spannungsversorgung.
- ⇒ Versichern Sie sich, daß die benötigte Spannung an die Steuereinheit angeschlossen ist. Die benötigte Spannung beträgt 230 Volt.
- ⇒ Überprüfen Sie, ob die Verkabelung nach den Zeichnungen der Herstellerfirma durchgeführt wurde.



Wird eine elektrische Verkabelung vorgenommen, die nicht mit den Plänen der Herstellerfirma GSB übereinstimmt, erlischt die Gewährleistung in einem Schadensfall.

- ⇒ Sollten keine Zeichnungen vorliegen, können Sie diese direkt beim Hersteller des FIRESAFE K90/R90 beziehen.
- ⇒ Entfernen Sie den Kapillarrohrfühler von den Kontaktklemmen 6 und 7. Legen Sie eine Brücke ein. Versuchen Sie den Feuerschutzabschluß durch Drücken des Reset-Knopfes an der Steuereinheit zu öffnen. Läßt sich die Störung auf der Steuereinheit nicht beseitigen, setzen Sie sich mit dem Hersteller in Verbindung.
- ⇒ Ist eine ordnungsgemäße Funktion festzustellen, klemmen Sie den Fühler wieder an und versuchen Sie es erneut. Versuchen Sie durch **kochendes Wasser** eine Auslösung zu simulieren. **Sie dürfen die Simulation nicht mit einer offenen Flamme (z. B. Feuerzeug)**

durchführen. Wird eine andere Wärmequelle als kochendes Wasser verwendet, wird der Fühler beschädigt und muß durch einen neuen Fühler ausgetauscht werden. Wenn der Feuerschutzabschluß wiederum nicht funktioniert, fordern Sie beim Hersteller einen neuen Kapillarrohrfühler an.

5.2.3 Steuereinheit mit Rauch- oder Temperaturschaltkreis

- ⇒ Kontrollieren Sie den korrekten Anschluß der Spannungsversorgung.
- ⇒ Versichern Sie sich, daß die benötigte Spannung an die Steuereinheit angeschlossen ist. Die benötigte Spannung beträgt 230 Volt.
- ⇒ Überprüfen Sie, ob die Verkabelung nach den Zeichnungen der Herstellerfirma durchgeführt wurde.



Wird eine elektrische Verkabelung vorgenommen, die nicht mit den Plänen der Herstellerfirma GSB übereinstimmt, erlischt die Gewährleistung in einem Schadensfall.

Sollten keine Zeichnungen vorliegen, können Sie diese direkt beim Hersteller des FIRE-SAFE K90/R90 beziehen.

- ⇒ Entfernen Sie den Melder von den Kontaktklemmen 4–7. Legen Sie eine Brücke zwischen Kontakt 6 und 7. Versuchen Sie den Feuerschutzabschluß durch Drücken des Resetknopfes an der Steuereinheit zu öffnen. Läßt sich die Störung an der Steuereinheit nicht beseitigen, setzen Sie sich mit dem Hersteller in Verbindung.
- ⇒ Sollten Sie alle Punkte ordnungsgemäß durchgeführt haben und der FIRESAFE K90/R90 öffnet sich nicht, setzen Sie sich mit dem Hersteller in Verbindung.

6 De- und Rückmontage eines Federrücklaufmotors

Hinweis: Ab der Baugröße 03 sind zwei Federrücklaufmotore angebaut. Bei dieser Größe müssen beide Motore vom FIRESAFE K90/R90 de- und remontiert werden.

Legen Sie die benötigte Spannung an das Gerät und warten Sie, bis sich der FIRESAFE K90/R90 nicht mehr weiter öffnet. Lösen und entfernen Sie die drei Schrauben und ziehen Sie den Motor in Achsrichtung vom Gerät. Achten Sie darauf, daß die Dichtung, die sich zwischen Motor und Gehäusemantel befindet, nicht beschädigt wird. Legen Sie die Dichtung zur Seite. Nachdem der oder die Motore vom Gerät entfernt wurden, schalten Sie die Spannung ab.

Bis zur endgültigen Remontage der beiden Motore, bei Baugröße 03, sind die nachfolgenden Schritte nur an einem Motor auszuführen.



Abb. 14

Auf der Rückseite des Motors sehen Sie die Vierkantwelle und einen Sicherungsring. Dieser Ring fixiert die Antriebsbuchse, damit sie nicht aus dem Motor herausfällt. Die Innensechskantschraube in der Welle verhindert ein Herausrutschen des Vierkants aus der Buchse. Lösen Sie die Schraube und schieben Sie die Welle durch die Antriebsbuchse heraus. Legen Sie den Motor beiseite.

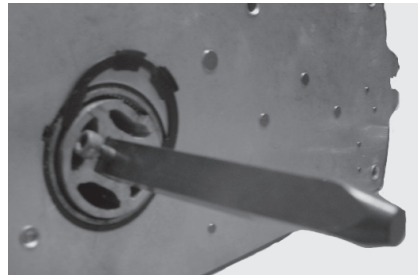


Abb. 15

Nehmen Sie die Welle und stecken Sie diese in den Vierkant der Umlenkwalze. Sie benötigen jetzt einen Maulschlüssel mit der Schlüsselweite 13 mm. Versuchen Sie nun die Welle und die Umlenkwalze zu bewegen. Wie in Abb. 16 gezeigt, muß keine große Kraft aufgewendet werden. Läßt sich das **GSB**-Spezialschließband schwer oder überhaupt nicht bewegen, kontaktieren Sie den Hersteller. Am Ende der manuellen Überprüfung stellen Sie den FIRESAFE K90/R90 auf 100 % offen. Kontrollieren Sie die Stellung, indem Sie in den Rohrstützen L1 schauen.



Abb. 16

Für den Zusammen- und Rückbau des Motors gehen Sie wie folgt vor:

Lösen Sie mit einem Schraubenzieher den schwarzen Sicherungsring auf der Rückseite des Motors (s. Abb. 15, D-17). Nehmen Sie die Antriebsbuchse aus dem Motor und stecken Sie die Vierkantwelle in die Antriebsbuchse zurück (s. Abb. 17 rechts). Schrauben Sie die Imbus-schraube in die Vierkantwelle.

Fixieren Sie den Motor mit den drei Schrauben am Gehäuseemantel und legen die Spannung am Motor an. Warten Sie, bis sich der Motor nicht mehr dreht.



Abb. 17

Nehmen Sie die Antriebsbuchse mit der Vierkantwelle und stecken Sie sie in den Motor. Führen Sie die Welle in die Umlenkwalze des FIRESAFE K90/R90 ein. Kontrollieren Sie nochmals die 100 %ig geöffnete Stellung des Feuerschutzabschlusses, indem Sie in den Rohrstützen L1 schauen. Ggf. korrigieren Sie die Stellung des Schließbandes durch Drehen der Antriebsbuchse. Danach schieben Sie die Vierkantwelle mit der Antriebsbuchse in den Federrücklaufmotor. Wenn Sie die große Scheibe bis zum Motor hineingedrückt haben, lösen Sie die drei Schrauben und ziehen den Motor mit der Vierkantwelle vom Gehäuseemantel ab.

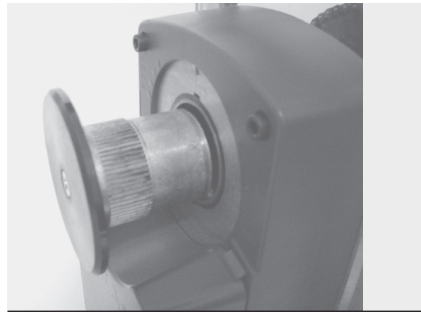


Abb. 18



Achten Sie darauf, daß bei dem Abziehen des Motors und den nachfolgenden Arbeitsschritten die Antriebsbuchse nicht aus dem Motor herausrutscht.

Schieben Sie nun, auf der Rückseite des Motors, den Sicherungsring in die Kerbe der Antriebsbuchse. Danach legen Sie die Dichtung auf die Unterseite des Motors und setzen ihn wieder an dem Gehäuseemantel auf. Auch hier ist zu beachten, daß der FIRESAFE K90/R90 zu 100 % offen steht und der Motor komplett aufgezogen ist. Schrauben Sie den Federrücklaufmotor wieder an und überprüfen Sie die Funktion des Feuerschutzabschlusses durch einige Probeläufe.

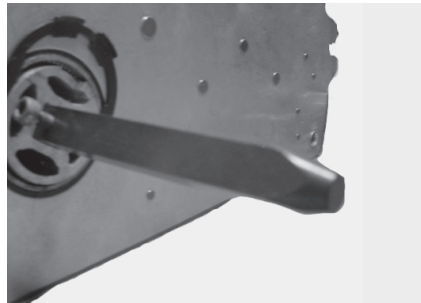


Abb. 19

Bei Baugröße 03 müssen beide Motore am Gehäuseemantel angeschraubt werden.

7 Mechanische Verspannung lösen

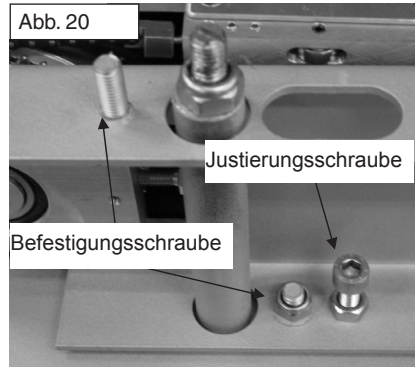
Wir machen Sie zum Anfang der Punkte **7 Mechanische Verspannung lösen** und **8 GSB-Spezialschließband** wechseln darauf aufmerksam, daß die Durchführung dieser Arbeiten nur mit Zustimmung des Herstellers erfolgen darf.

Wird festgestellt, daß eine Funktionsstörung vorliegt und die Lösungsvorschläge unter Punkt **5.1 Mechanische Störung** nicht zur Beseitigung der Störung beigetragen haben, können Sie die Funktionsstörung durch Änderung der Werkseinstellung beseitigen.

Dafür müssen Sie vor dem Eingriff in den Feuerschutzabschluß eine Genehmigung vom Hersteller einholen. Bei eigenmächtigem Vorgehen ohne vorherige Rücksprache mit der Firma GSB erlischt sofort die Gewährleistung. Bei den nachfolgenden Punkten ist unbedingt darauf zu achten, daß bei der Überprüfung des Schließvorganges durch den oder die Motore keine menschlichen Körperteile in den Schließbereich hineinragen. Die Bohrungen in der Oberen Platte und dem Zentralblock sind spiegelbildlich angeordnet. Müssen Teile entfernt werden, ist vor der Demontage sicherzustellen, daß bei der Re-Montage die Teile nicht verdreht angebaut werden.

7.1 Befestigungs- und Justierungsschrauben

An jedem Feuerschutzabschluß befinden sich Befestigungs- und Justierungsschrauben (s. Abb. 20). Die Justierungsschrauben sind als Innensechskant, der mit einer Mutter gekontert ist, deutlich zu erkennen. Bei der Baugröße 01 und 02 sind jeweils vier und bei der Baugröße 03 sechs Schrauben vorhanden. In unmittelbarer Nähe sind selbstsichernde Muttern M8 zu finden. Diese dienen zum einen dazu, den Zentralblock an dem Gehäuseboden zu fixieren, und zum anderen dazu, die Obere Platte am Zentralblock zu befestigen. Die Justierungsschrauben werden zur Einstellung des Spaltes, in dem sich das Schließband bewegt, benötigt. **Diese Schrauben dürfen nur nach Rücksprache mit dem Hersteller oder durch geschultes Personal verstellt werden.** Werden diese Schrauben im Uhrzeigersinn gedreht, vergrößert sich der Spalt für das **GSB-Spezialschließband**. **Werden die Schrauben gegen den Uhrzeigersinn gedreht, löst sich die Konterung der Schrauben, und eine komplette Neueinstellung ist erforderlich.**



7.2 Lösen der Verspannung

- ⇒ Lösen Sie die Verbindung der Rohrleitung mit dem Rohrstützen L1.
- ⇒ Entfernen Sie den Gehäusedeckel von dem Gerät. Lösen Sie dafür die umliegenden Schrauben (s. Abb. 2, D-7). Anschließend schieben Sie den Deckel über den Rohrstützen L1 und entfernen ihn vom Gerät (s. Abb. 3, D-7).
- ⇒ Lockern Sie die Obere Platte, indem Sie die Muttern von den Befestigungsschrauben lösen. Versuchen Sie das Gerät mit Hilfe des Motors oder der Motore zu schließen, indem Sie die Spannung ein- oder ausschalten. Sollte jedoch nach dem Lösen der Oberen Platte das Gerät immer noch nicht schließen oder öffnen, überspringen Sie den folgenden Punkt.
- ⇒ Sollte der Schließvorgang ordnungsgemäß durchgeführt werden, drehen Sie die Justierungsschrauben um 90° nach innen (rechts herum). Ziehen Sie die Obere Platte wieder fest, indem Sie die Muttern der Befestigungsschrauben wieder festziehen. Versuchen Sie eine neue Funktionskontrolle. Sollte noch keine Änderung des Schließvorganges eingetreten sein, wiederholen Sie den Vorgang von Anfang an.



Achtung: Der Spalt, aus dem das GSB-Spezialschließband herausfährt (Obere Platte und Zentralblock; s. Zeichnung Seite D-6), darf nicht mehr als 5 mm, umlaufend am Radius, aufweisen.

- Sollte der Abstand die Grenze von 5 mm erreicht haben und noch keine Besserung der Schließfunktion des FIRESAFE K90/R90 eingetreten sein, setzen Sie sich umgehend mit der Herstellerfirma in Verbindung.
- ⇒ Sollte sich das **GSB**-Spezialschließband nach dem Lösen der Oberen Platte wiederum nicht bewegen, führen Sie die nächsten Schritte aus. Lösen Sie die Muttern komplett von den Befestigungsschrauben und entfernen Sie die Obere Platte vom Zentralblock.



Achtung: Die Lage der Platte ist vorher zu markieren. Sie muß genau so wieder zurückgebaut werden, wie sie entfernt wurde!

- ⇒ Nehmen Sie einen passenden Steckschlüssel, stecken Sie ihn an der dem **Motor abgewandten Seite** durch das Langloch und lösen Sie die darunterliegenden Befestigungsschrauben. Nehmen Sie einen Innensechskantschlüssel und drehen Sie die Justierungsschrauben, die neben den gelösten Befestigungsschrauben sind, um 90° nach innen (rechts herum). Führen Sie eine Funktionsprüfung durch. Ist noch keine Änderung des Zustandes eingetreten, wiederholen Sie den Vorgang von Anfang an.



Achtung: Der Spalt, aus dem das GSB-Spezialschließband herausfährt (Zentralblock und Gehäuseboden; s. Zeichnung Seite D-6), darf nicht mehr als 5 mm, umlaufend am Radius, aufweisen.

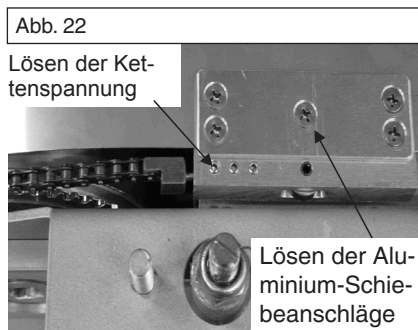
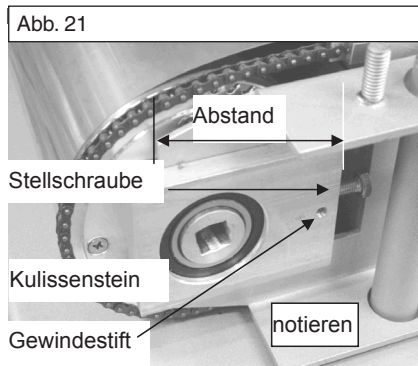
- Sollte der Abstand die Grenze von 5 mm erreicht haben und noch keine erhebliche Besserung der Funktion eingetreten sein, dann setzen Sie sich umgehend mit der Herstellerfirma in Verbindung.
- ⇒ Sobald eine ordnungsgemäße Funktion festzustellen ist, ziehen Sie die Befestigungsschrauben an. Schrauben Sie die Obere Platte wieder auf den Zentralblock und führen Sie eine Funktionsprüfung durch. Danach können Sie den Gehäusedeckel wieder auf den Feuerschutzabschluß schrauben.

8 GSB-Spezialschließband wechseln

Ist durch unsachgemäße Handhabung das **GSB**-Spezialschließband beschädigt, muß es durch ein anderes ausgetauscht werden. Zuerst muß das Gerät zerlegt werden, um den Zentralblock von dem Gehäuseboden zu entfernen. Entfernen Sie den oder die Motore vom Gerät wie unter Punkt 6 beschrieben. Entfernen Sie die Schrauben am Gehäusedeckel und schieben Sie diesen über den vorderen Stutzen L1. Anschließend lösen Sie die Befestigungsmuttern, mit denen die Obere Platte am Zentralblock befestigt ist, und nehmen die Platte mit dem Stutzen vom Zentralblock herunter. Als nächstes entfernen Sie die Verschraubung an der Unterkante des Gehäusemantels. Danach können Sie den Mantel über den Zentralblock abziehen. Wenn Sie die Befestigungsschrauben (s. Abb. 20, D-19) lösen und entfernen, können Sie anschließend den Zentralblock vom Gehäuseboden entfernen.

Alle nachfolgenden Arbeiten sind auf der gegenüberliegenden Seite der Kette durchzuführen. Verstellen Sie nicht die Einstellung des Kulissensteins in unmittelbarer Nähe des Kettenrades.

Nehmen Sie jetzt einen Meßschieber und messen Sie den Abstand zwischen dem Kulissenstein und der U-Profilaußensparung des Zentralblockes (s. Abstand). Dieses Maß notieren Sie auf dem Schenkel des Zentralblocks (s. notieren). Sie benötigen es beim Zurückbau des Gerätes. Nachdem Sie den Meßwert erfaßt haben, können Sie den Gewindestift lösen. Danach wird das **GSB**-Spezialschließband durch Drehen der Stellschraube in den Kulissenstein entspannt. Entspannen Sie zuerst den Kulissenstein auf der gleichen Walze, gegenüber dem Kettenrad, danach den anderen auf der zweiten Walze, aber auf der gleichen Seite. Auch hier ist vor der Verstellung der Stellschraube der Abstand zu messen und zu notieren. Bevor Sie das **GSB**-Spezialschließband seitlich über den Zentralblock herunterziehen können, ist die Verschraubung der Aluminium-Schiebeanschläge zu lösen (s. Abb. 22). Merken Sie sich die Löcher für die Schiebeanschläge in dem **GSB**-Spezialschließband. Nachdem Sie die Schrauben gelöst und entfernt haben, können Sie nun das **GSB**-Spezialschließband endgültig vom Zentralblock entfernen (s. Zeichnung Seite D-6).

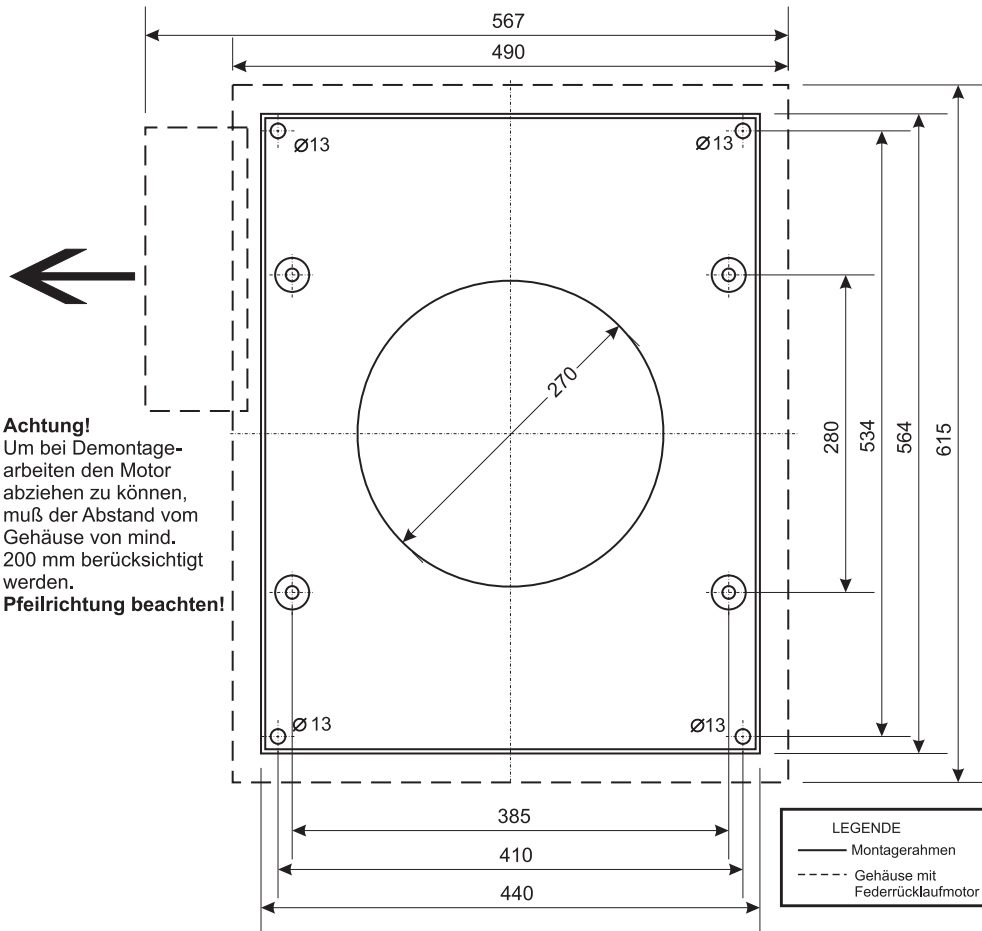


Nehmen Sie das neue **GSB**-Spezialschließband und schieben Sie es (genau so wie das gebrauchte **GSB**-Spezialschließband angebracht war) über die Walzen auf den Zentralblock. Achten Sie darauf, daß die Markierungen der Löcher identisch mit den alten Löchern sind. Tragen Sie auf die Schrauben einen Metallkleber auf und befestigen Sie die Aluminium-Schiebeanschläge an dem **GSB**-Spezialschließband. Achten Sie darauf, daß die Kette in dem Kettenrad liegt. Spannen Sie durch Drehen der einzelnen Stellschrauben das **GSB**-Spezialschließband auf das jeweils vorher gemessene Maß. Nachdem jedes **GSB**-Spezialschließband einzeln verschweißt wird, sind geringfügige Toleranzen in der Länge des Bandes festzustellen. Sobald das **GSB**-Spezialschließband wieder gespannt wurde, fixieren Sie jede Stellschraube durch den jeweiligen Gewindestift. **Es ist darauf zu achten, daß der Schließvorgang mit der Hand durchgeführt wird, die Kette keine Spannung hat und die Abstände zwischen dem Kulissenstein und der U-Profilau sparung auf allen Seiten ungefähr gleich sind.** Sollte die Kette nach dem Spannen des neuen **GSB**-Spezialschließbandes unter Spannung stehen, kann durch Lösen der 3 Schrauben am Aluminium-Schiebeanschlag die Spannung von der Kette gelöst werden (s. Abb. 22, D-21). Sobald dieser Vorgang durchgeführt wurde, setzen Sie den Zentralblock wieder auf den Gehäuseboden auf und ziehen Sie die Befestigungsschrauben an. Danach setzen Sie den Gehäusemantel auf die Bodenplatte und verschrauben beide miteinander. Anschließend bauen Sie den oder die Federrücklaufmotore an das Gerät an. Dabei gehen Sie wie unter Punkt 6 beschrieben vor. Bevor die Obere Platte an den Zentralblock geschraubt wird, ist es notwendig, eine Funktionsprüfung des Gerätes durchzuführen. Sollte diese einwandfrei ablaufen, bauen Sie die Obere Platte mit dem Stutzen an den Zentralblock an und führen nochmals eine Funktionsprüfung durch. Stellen Sie eine Funktionsstörung fest, gehen Sie zu Punkt **5 Störungsursache und Beseitigung**. Zum Abschluß schrauben Sie den Gehäusedeckel auf den Gehäusemantel und stellen die Verbindung zur Rohrleitung wieder her.

9 Montageplatten

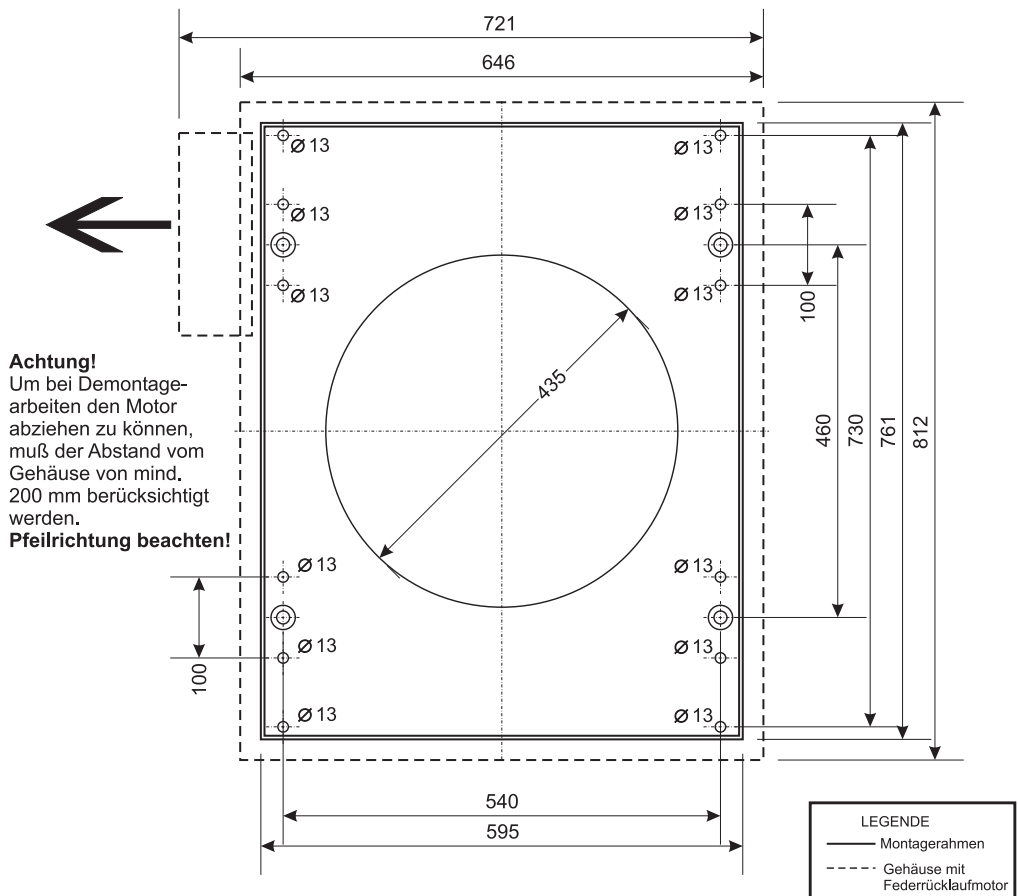
9.1 Befestigungspunkte Baugröße 01

Zur Befestigung des Montagerahmens sind 4 Stahlspreizdübel oder Durchgangsschrauben M10 erforderlich. Jedes Befestigungselement soll neben jeder der 4 Gewindestangen durch die Bohrung $\varnothing 13$ mm führen.



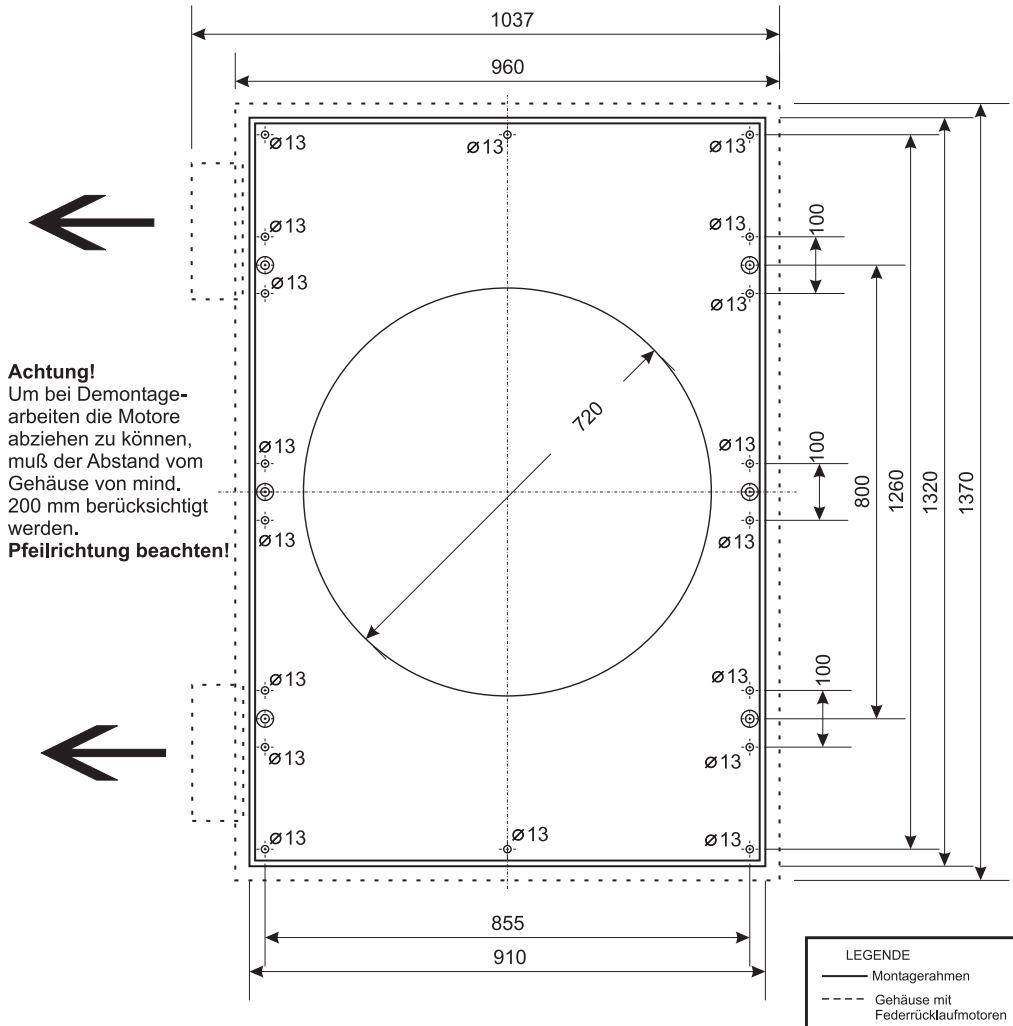
9.2 Befestigungspunkte Baugröße 02

Zur Befestigung des Montagerahmens sind 4 Stahlspreizdübel oder Durchgangsschrauben M10 erforderlich. Jedes Befestigungselement soll neben jeder der 4 Gewindestangen durch die Bohrung $\varnothing 13$ mm führen. Die anderen Bohrungen in der Montageplatte können ebenfalls verwendet werden.



9.3 Befestigungspunkte Baugröße 03

Zur Befestigung des Montagerahmens sind 6 Stahlspreizdübel oder Durchgangsschrauben M10 erforderlich. Jedes Befestigungselement soll neben jeder der 6 Gewindestangen durch die Bohrung $\varnothing 13$ mm führen. Die anderen Bohrungen in der Montageplatte können ebenfalls verwendet werden.



10 Datenblätter

10.1 Federrücklaufmotor

AUF/ZU-Stellantrieb mit Federrücklauf GSB

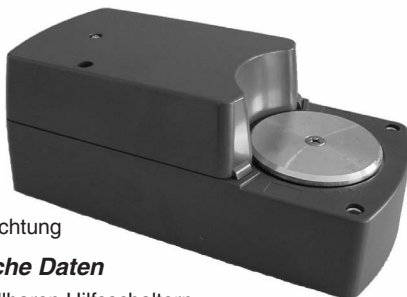
Anwendung

Die elektrischen Federrücklauf-Stellantriebe CA1.20F und CA2.20F der **JOVENTA® Special** Baureihe sind speziell für die Motorisierung von **GSB**-Feuerschutzabschluß-Einrichtungen **FIRESAFE K90/R90** entwickelt worden.

Geräte-Eigenschaften

- Federrücklauf-Stellantriebe
- 2-Punkt Ansteuerung
- 2 potentialfreie Hilfsschalter
- 12 mm Adapter für Vierkantachse
- 2 verstellbare Hilfsschalter

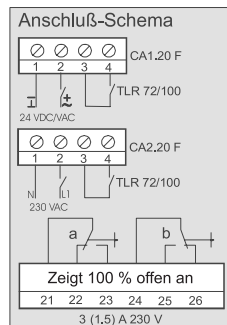
Direktanschluß von TLR 72/100 oder Sicherheitseinrichtung



Typenbezeichnung / Spezifikation / Technische Daten

CA1.20F Stellantrieb 24 VAC/VDC mit 2 verstellbaren Hilfsschaltern
 CA2.20F Stellantrieb 230 VAC mit 2 verstellbaren Hilfsschaltern

Stellantriebe Typ		CA1.20F	CA2.20F
Drehmoment Motor	Nm	6	6
Drehmoment Feder	Nm	5	5
Laufzeit Motor auf	sec	150	150
Laufzeit Federrücklauf	sec	10	10
Betriebsspannung	V	24 VAC/24 VDC	230 VAC
Frequenz	Hz	50...60 Hz	50...60 Hz
Leistungsaufnahme			
- im Betrieb	W	10	8
- in Endstellung	W	4.0	4.5
Dimensionierung	VA	18	13
Gewicht	kg	2.7	2.7
Steuersignale		2-Punkt	
Stellungssignal		mechanisch	
Drehwinkel / Arbeitsbereich		450 ° (455 ° mech.)	
Drehwinkel / Begrenzung		keine	
Schaltleistung Hilfsschalter		3 (1.5) Amp. 230 V	
Schallpegel		45 dB (A)	
Schutzklasse		II	
Schutzart		IP 44 oder IP 54 mit Pg11-Verschraubung	
Umgebungstemperatur		-20...50 °C	
Umgebungsfeuchte		5...95 % rH	
Normen		Die Geräte erfüllen die CE-Anforderungen	
Wartung		wartungsfrei	



10.2 Kapillar-Lüftungs-Regler

Betriebs- und Montageanleitung
Kapillar-Lüftungs-Regler (Kapillarrohrfühler)
FIRESAFE
Thermostat TLR 72 und TLR 100

Bitte beachten! Die elektrische Installation darf nur von einem Elektroinstallateur durchgeführt werden. Dabei sind die bestehenden Sicherheitsvorschriften zu beachten.

Installation:

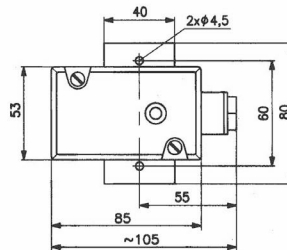
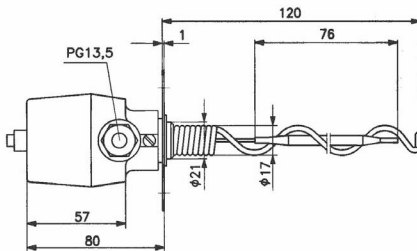
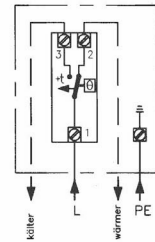
Der Temperaturbegrenzer TLR 72/100 besitzt einen Flansch sowie eine Schutzwendel zur direkten Befestigung im Luftkanal.
 Der Temperaturfühler selbst kann nachträglich montiert werden.
 Die Schutzwendel gewährleistet, daß der Luftstrom direkt die Fühlerbulbe erreicht.

Funktion:

Als Schaltelement dient ein Mikroschalter mit Wechselkontakt.
 Der Schaltpunkt bei Temperaturanstieg ist beim TLR 72 auf 72 ° C, beim TLR 100 auf 100 ° C fest eingestellt.
 Beim Erreichen dieser Temperatur schaltet der Begrenzer und muß nach Absinken der Temperatur unter den Grenzwert (-5 K) per Rückstellknopf entriegelt werden.
 Achtung! Die max. zulässige Fühlertemperatur liegt 15 % über dem fest eingestellten Temperaturwert. Eine Überschreitung führt zur Zerstörung des Kapillarsystems.

Technische Daten:

Temperaturbereich:	TLR 72 - fest auf 72 ° C eingestellt TLR 100 - fest auf 100 ° C eingestellt
Schaltdifferenz:	± 1 K
Betriebsspannung:	24 ... 250 V~/50 Hz
Schaltvermögen:	15(8) A, 24 ... 250 V~
Schutzart:	IP54
Schutzklasse:	I
Kontakt:	Umschalter
Bulbe und Kapillare:	Kupfer
Fühlertemperatur:	max. + 15 % des fest eingestellten Wertes
Umgebungstemperatur:	0 ... 80 ° C



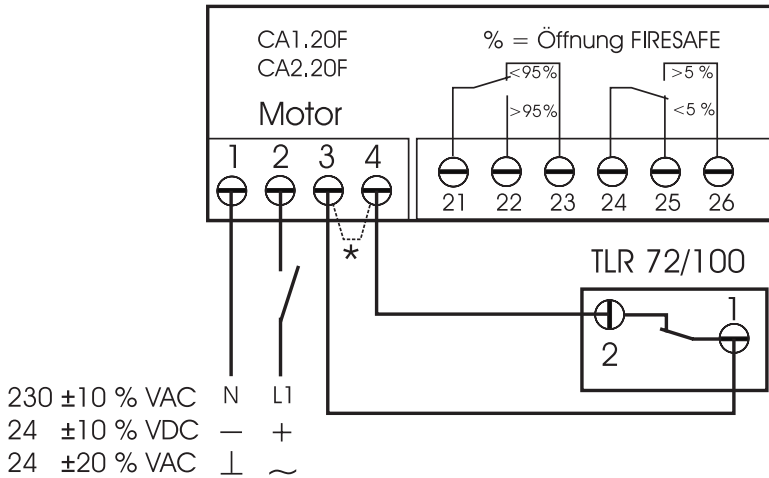
10.3 Elektrischer Anschluß Baugröße 01 und 02

Verkabelung des FIRESAFE K90 für die Baugröße 01-02 ohne Steuergerät

Bei der Schließung und Öffnung des Feuerschutzabschlusses ist darauf zu achten, daß der Abluftventilator **nicht** in Betrieb ist. Für die Signalisierung an den Abluftventilator können die Kontaktklemmen 21–23 und 24–26 verwendet werden. Gleiches gilt für eine evtl. benötigte Stellungsanzeige, FIRESAFE 100 % offen oder geschlossen, z. B. für die Meldung an die BMZ.

Der TLR 72/100 muß direkt auf den Motor (Klemmen 3 und 4) angeschlossen werden. Bei einer anderen elektrischen Ausführung als hier dargestellt übernimmt die Fa. GSB keine Gewährleistung für die ordnungsgemäße Funktion!

Gezeichnet: ZU-Stellung



* Brücke zwischen dem Kontakt 3 und 4 beim endgültigen Anschluß entfernen

Anschlußplan Kapillarrohrfühler Typ TLR-72/100 ohne Steuergerät

Anschlußplan Federrücklaufmotor mit der Betriebsspannung
 230 VAC CA2.20F
 24 VAC/VDC CA1.20F

10.4 Elektrischer Anschluß Baugröße 03

Verkabelung des FIRESAFE K90 für die Baugröße 03
ohne Steuergerät

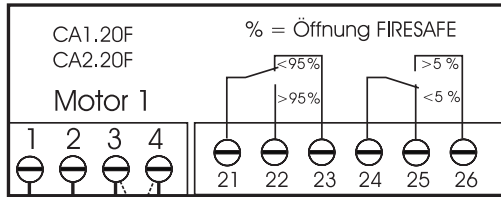
Bei der Schließung und Öffnung des Feuerschutzabschlusses ist darauf zu achten, daß der Abluftventilator **nicht** in Betrieb ist. Für die Signalisierung an den Abluftventilator können die Kontaktklemmen 21–23 und 24–26 verwendet werden. Gleiches gilt für eine evtl. benötigte Stellungsanzeige, FIRESAFE 100 % offen oder geschlossen, z. B. für die Meldung an die BMZ.

Der TLR 72/100 muß direkt auf die Motore (Klemmen 3 und 4) angeschlossen werden. Bei einer anderen elektrischen Ausführung als hier dargestellt übernimmt die Fa. GSB keine Gewährleistung für die ordnungsgemäße Funktion!

gezeichnet: ZU-Stellung

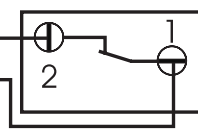
Hauptmotor

Einstellung der Endlagenschalter



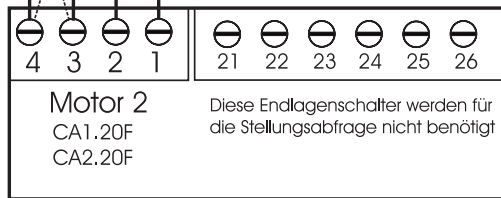
230 ± 10 % VAC N L1
24 ± 10 % VDC — +
24 ± 20 % VAC ⊥ ~

TLR 72/100



Zweitmotor

Einstellung der Endlagenschalter
ENTFÄLLT!

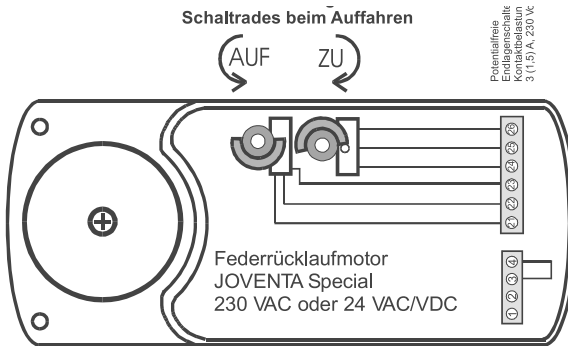


* Brücke zwischen dem Kontakt 3 und 4 beim endgültigen Anschluß entfernen

Anschlußplan Kapillarrohrfühler Typ TLR-72/100
ohne Steuergerät

Anschlußplan Federrücklaufmotore mit der Betriebsspannung
230 VAC CA2.20F
24 VAC/VDC CA1.20F

10.5 Stellung der Endlagenschalter (Federrücklaufmotor)

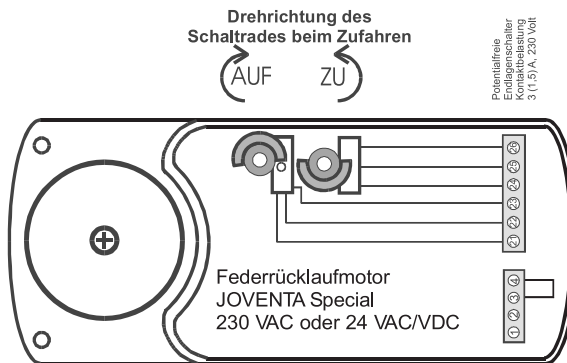


Stellung 100 % geschlossener FIRESAFE

Der rechte Schalter ZU ist durch das Schaltrrad **nicht** gedrückt, auf den Klemmen 24 und 25 ist ein Durchgang festzustellen.

Gleichzeitig ist jedoch ein **nicht 100 % geöffneter FIRESAFE** festgelegt.

Der linke Schalter AUF ist durch das Schaltrrad gedrückt, auf den Klemmen 21 und 23 ist ein Durchgang festzustellen.



Stellung 100 % geöffneter FIRESAFE

Der linke Schalter AUF ist durch das Schaltrrad **nicht** gedrückt, auf den Klemmen 21 und 22 ist ein Durchgang festzustellen.

Gleichzeitig ist jedoch ein **nicht 100 % geschlossener FIRESAFE** festgelegt.

Der rechte Schalter ZU ist durch das Schaltrrad gedrückt, auf den Klemmen 24 und 26 ist ein Durchgang festzustellen.

11 Wartungsanleitung FIRESAFE® K90/R90

11.1 Grundsätzliches zur Wartung der Rohrabschottung FIRESAFE®

Die langfristige Sicherstellung der Funktionsbereitschaft der mechanischen Rohrabschottung FIRESAFE und der am Schließvorgang beteiligten Komponentenbauteile (zusammenhängendes System) setzt in erster Linie eine regelmäßige und fachgerechte Wartung voraus. Dies betrifft sowohl die ständige Funktionsbereitschaft im Interesse eines reibungslosen und störungsfreien Betriebes der Anlagentechnik im täglichen Betrieb als auch die Sicherstellung der selbsttätigen Schließfunktion der mechanischen Rohrabschottung FIRESAFE® im Brandfall. Zwecks Sicherstellung der Schließfunktion auf Dauer ist eine regelmäßige Wartung des zusammenhängenden Systems und deren Komponentenbauteile bauaufsichtlich zwingend vorgeschrieben.

11.1.1 Zur technischen Wartung FIRESAFE® K90

In Abhängigkeit von der Menge und Beschaffenheit der in dem transportierten Medium enthaltenen Schwebstoffe ist die mechanische Rohrabschottung FIRESAFE K90 auch hinsichtlich der technischen Betriebssicherheit der Anlagentechnik instand zu halten und periodisch zu warten. Die Wartung ist in einem Prüfprotokoll zu vermerken.

11.1.2 Zur technischen Wartung FIRESAFE® R90

Es muß mindestens einmal monatlich eine Prüfung auf Betriebsbereitschaft durchgeführt werden. Sollte bei der Prüfung eine Funktionsstörung festgestellt werden, ist diese sofort zu beseitigen. Der Betreiber ist ferner verpflichtet, jährlich eine Prüfung auf störungsfreie Arbeitsweise der Rohrabschottung im Zusammenwirken mit der Förderanlage und der Feststallanlage sowie eine Wartung vorzunehmen oder vornehmen zu lassen. Diese Prüfung und die Wartung sind nur von einem Fachmann oder einer hierfür ausgebildeten Person vorzunehmen. Die Ergebnisse sind in einem Prüfbuch zu vermerken.

Wichtige Hinweise:

- ***Es ist darauf zu achten, daß die verwendeten Dichtungsmittel und Dichtungen kein Silikon enthalten.***
- ***Bei der Reinigung dürfen keine spitzen oder scharfen Gegenstände verwendet werden.***
- ***Die verwendeten Reinigungsmittel dürfen nicht stark säurehaltig oder alkalisch sein.***
- ***Alle Teile müssen vor der Demontage eindeutig gekennzeichnet sein. Sie müssen bei der späteren Remontage in der gleichen Lage wieder angebaut werden.***
- ***Während der De- und Remontage dürfen die Justierungsschrauben nicht verstellt werden.***
- ***Beachten Sie das Gewicht der einzelnen Bauteile, bevor Sie die Verschraubungen entfernen.***
- ***Die Dichtungen (Keramikfaser, Promasil oder Körapop 225) dürfen nicht zerstört oder entfernt werden. Sollte es notwendig sein, diese Dichtungen auszutauschen, sind sie durch Originaldichtungen zu ersetzen.***
- ***Während der Reinigung muß darauf geachtet werden, daß eine Beschädigung des GSB-Spezialschließbandes ausgeschlossen wird.***

11.2 **Arbeitsablauf der Wartungsarbeiten K90/R90**

1. Die Wartungsarbeiten beginnen bei geöffneter Bandstellung des FIRESAFE®.
2. Legen Sie die benötigte Spannung an den Motor und warten Sie, bis sich der Motor nicht mehr dreht. Öffnen Sie die drei Schrauben und ziehen Sie den Motor in Achsrichtung vom Gerät. Achten Sie darauf, daß die Dichtung, die sich zwischen Motor und Gehäusemantel befindet, nicht beschädigt wird (s. Abb 23, D-34).
3. Der Rohrstützen L1 (250 mm) des FIRESAFE K90/R90 ist von der Rohr-/Kanalleitung zu trennen.
4. Nach dem Lösen der Imbusschrauben am Gehäusedeckel und den umlaufenden Blechschrauben am Rohrstützen L1 kann der Gehäusedeckel vom Gehäusemantel entfernt werden. Achten Sie darauf, daß die Dichtungen nicht beschädigt werden (s. Abb. 24–26, D-34).
5. Die unter dem abgehobenen Deckel befindliche Obere Platte ist durch Entfernen der Befestigungsmuttern vom Zentralblock zu trennen (s. Abb. 27, D-34). Es ist darauf zu achten, daß die Obere Platte in einem Arbeitsgang vom Zentralblock entfernt wird. Die Justierungsschrauben stehen auf der Rückseite der Oberen Platte heraus. Wird beim Abheben die Obere Platte auf das darunterliegende **GSB**-Spezialschließband zwischenzeitlich abgestellt oder angepreßt, ist ein Eindrücken der Justierungsschrauben in das **GSB**-Spezialschließband unvermeidlich.



Während der Reinigung muß darauf geachtet werden, daß eine Beschädigung des GSB-Spezialschließbandes ausgeschlossen wird.

6. Die Obere Platte mit dem Rohrstützen L1 ist mit geeigneten Reinigungsmitteln zu säubern. Auf der Rückseite der Oberen Platte sind vier schwarze Dichtungstreifen in quadratischer Anordnung aufgeklebt. Diese Promasildichtung ist 3 cm breit und je nach Baugröße um den Querschnitt angeordnet. Die umlaufenden Dichtungstreifen (Promasil) müssen unbeschädigt sein, es dürfen keine flächigen Stücke fehlen, und sie darf nicht entfernt werden! Ist der Dichtungstreifen nicht mehr geschlossen, so sind die fehlenden Bereiche mit Originaldichtungen auszubessern.
7. Das Innenrohr des Zentralblockes ist bei geöffneter Bandstellung mit geeigneten Reinigungsmitteln zu säubern. Danach sind die weiteren, in geöffneter Bandstellung erreichbaren Flächen wie vorhin beschrieben zu reinigen.
Anmerkung: Bei einigen FIRESAFE ist in dem Innenrohr eine **GSB**-Spezialgummidichtung eingearbeitet. Diese darf nicht entfernt oder beschädigt werden.
8. Die Transportkette ist zu reinigen, wie vorhin beschrieben (s. Abb. 28, D-35). Anschließend ist die Transportkette zu schmieren. Produktvorschlag: REXOIL, Hochleistungs-Kettenspray.
9. Das **GSB**-Spezialschließband ist in die Stellung „FIRESAFE geschlossen“ manuell zu fahren. Das **GSB**-Spezialschließband und die Umlenkwalzen sind auf Ablagerungen zu untersuchen und ggf. durch Wischen oder Saugen zu reinigen. Durch leichtes seitliches Anheben des **GSB**-Spezialschließbandes kann die innere Seite mit geeigneten Reinigungsmitteln von den Verschmutzungen gesäubert werden.

10. Bei einer starken Verschmutzung des Gehäusebodens, der Umlenkwalzen und des **GSB**-Spezialschließbandes ist der Gehäusemantel durch Entfernen der umlaufenden Imbusschrauben vom Gehäuseboden abzunehmen.
11. An den beiden Seiten des Zentralblocks befinden sich Befestigungsschrauben, an der selbstsichernde Muttern M16 festgeschraubt sind (s. Abb. 29, D-35).

⚠ ACHTUNG: GEWICHT DES ZENTRALBLOCKS BEACHTEN!

Durch Lösen und Entfernen der Befestigungsmuttern wird der Zentralblock vom Gehäuseboden demontiert. An den seitlichen Winkeln des Zentralblocks befinden sich angeschweißte Muttern M16. Mit Ringschrauben und Hebebändern wird der Zentralblock, **vor** dem Lösen vom Gehäuseboden, fixiert. Sind alle Befestigungsmuttern entfernt, kann der Zentralblock vom Gehäuseboden abgehoben und alle darunter befindlichen zugänglichen Teile gereinigt werden. Um den Querschnitt des Gehäusebodens ist ebenfalls ein Dichtungsstreifen (Promasil) angebracht. Siehe dazu auch Punkt 6 der Wartungsanleitung.

12. Vor der Rückmontage der gelösten Teile sind alle Dichtungsflächen auf Sauberkeit und Beschädigungen zu kontrollieren. Defekte Dichtungen sind zu entfernen und neu anzubringen (Produktvorschlag: Körapop 225). Beachten Sie den Hinweis für die Trocknungszeit des Dichtungsmaterials.
13. Vor und während der Rückmontage der gelösten Teile ist die einwandfreie Lauffunktion des **GSB**-Spezialschließbandes zu prüfen. Das **GSB**-Spezialschließband muß sich leicht manuell hin und her bewegen lassen (s. Abb. 30, D-35).
14. Alle gelösten Teile sind in umgekehrter Reihenfolge zu montieren.
15. Das **GSB**-Spezialschließband muß manuell in die 100 % geöffnete Stellung gebracht werden. Der Motor wird unter Strom auf das Gerät aufgesetzt. **ACHTUNG!** Nach Anbringen des Motors muß sich das **GSB**-Spezialschließband immer noch in 100 % geöffneter Stellung befinden. Sollten Sie feststellen, daß die Verschraubung des Motors mit dem Gehäusemantel nicht übereinstimmt, lesen Sie Kapitel **6 De- und Rückmontage eines Federrücklaufmotors**. Es ist darauf zu achten, daß nach dem Anbau des Motors am FIRESAFE K90/R90 das **GSB**-Spezialschließband nicht in den Öffnungsbereich hineinragt!!
16. Probelauf, durch mehrmaliges elektrisches Öffnen und Schließen des FIRESAFE K90/R90, am Gerät durchführen.
17. Das Ergebnis der Wartungsarbeiten ist in das Prüfbuch oder Protokoll einzutragen.



Abb. 23



Abb. 26



Abb. 24

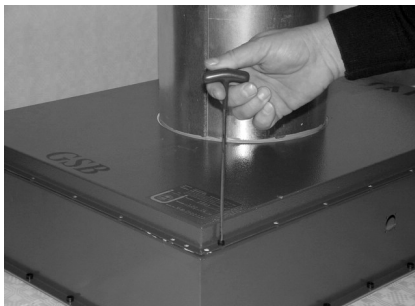


Abb. 25

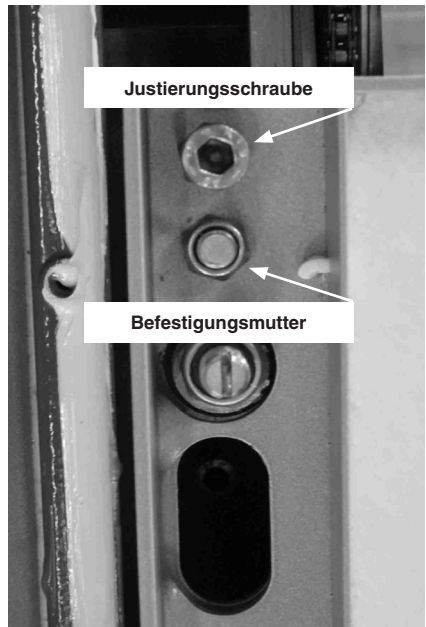


Abb. 27

