



Absalzventile BAE

Betriebsanleitung 808344-03

GESTRA Absalzventile

Installation Instructions 808344-03

GESTRA Continuous Blowdown Valves

Instructions de montage et de mise en service 808344-03

Robinets de déconcentration continue GESTRA

Instrucciones de montaje y servicio 808344-03

Válvulas de purga de sales GESTRA

Manuale di Istruzioni 808344-03

Valvole di spurgo GESTRA



Flow Control Division



Absalzventile BAE

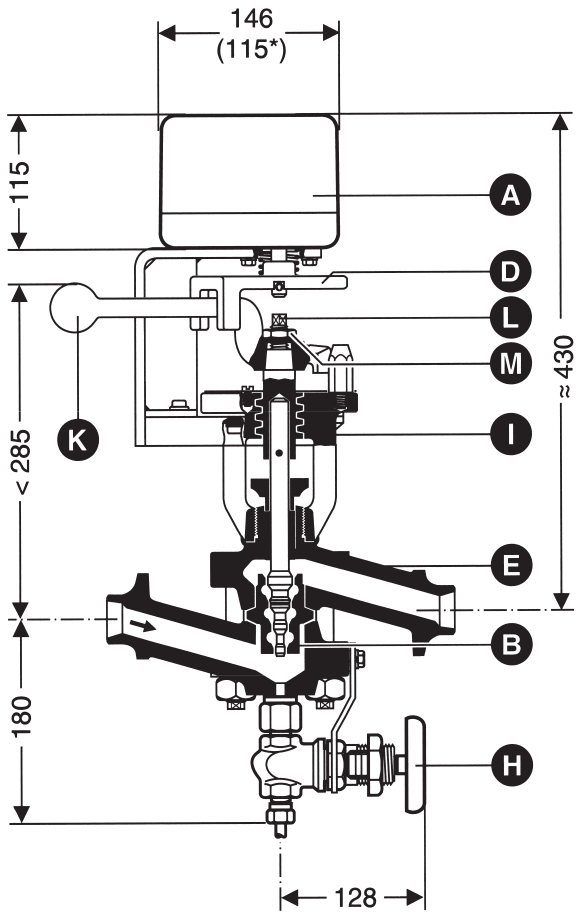


Fig. 1

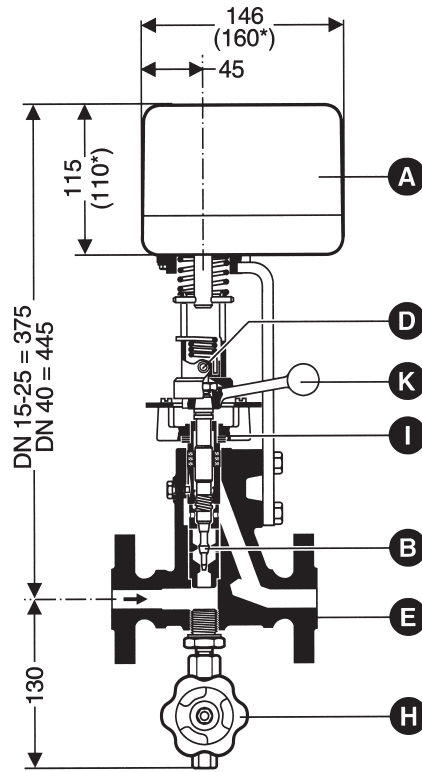


Fig. 2

EF 0,5

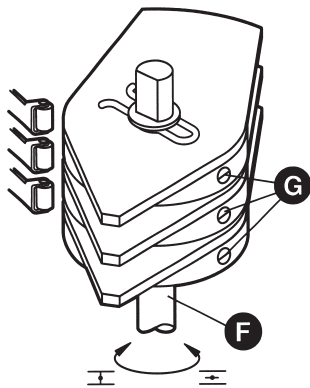


Fig. 3

EF1, EF 2

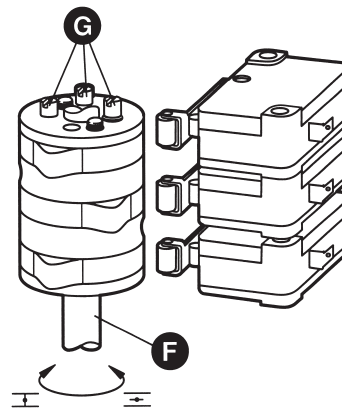


Fig. 4

* BAE 36-3

Absalzventile BAE

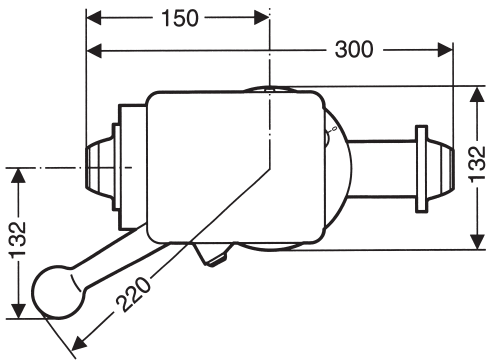


Fig. 5

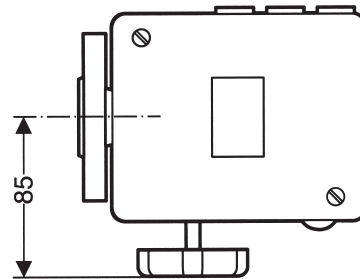


Fig. 6

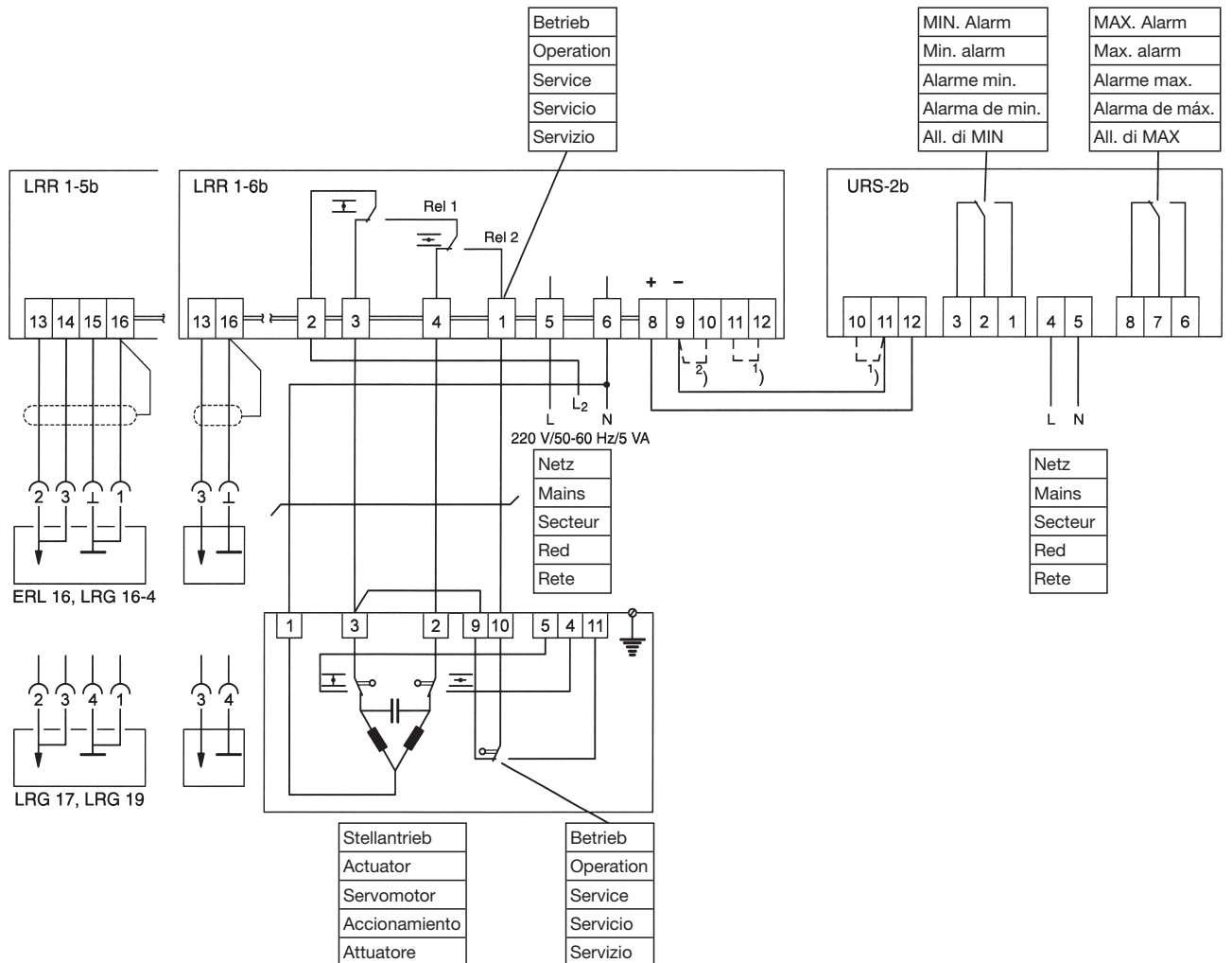
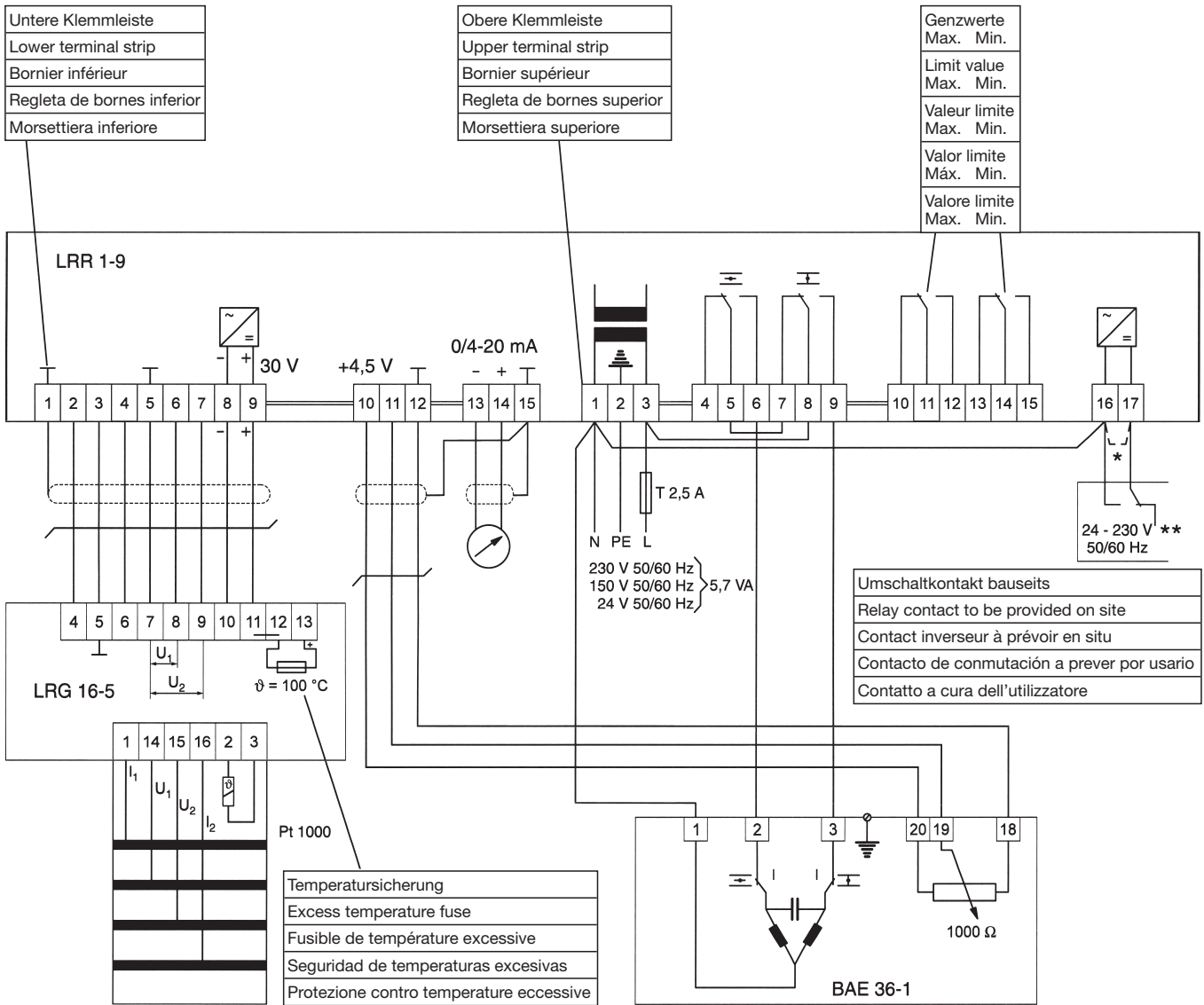


Fig. 7

Absalzventile BAE



- * kein externer Umschaltkontakt: Brücke erforderlich
- * no external relay contact: bridge required
- * Pas de contact inverseur extérieur: shunt nécessaire
- * Ningún contacto de conmutación externo: puente necesario
- * Ponticellare se non viene impiegato il contatto esterno

- ** Aus Phasengleichheit achten!
- ** Ensure that all supplies are taken from the same phase
- ** Faire attention à la concordance des phases
- ** Prestar atención a la concordancia de fases
- ** Fare attenzione al collegamento di fase e neutro

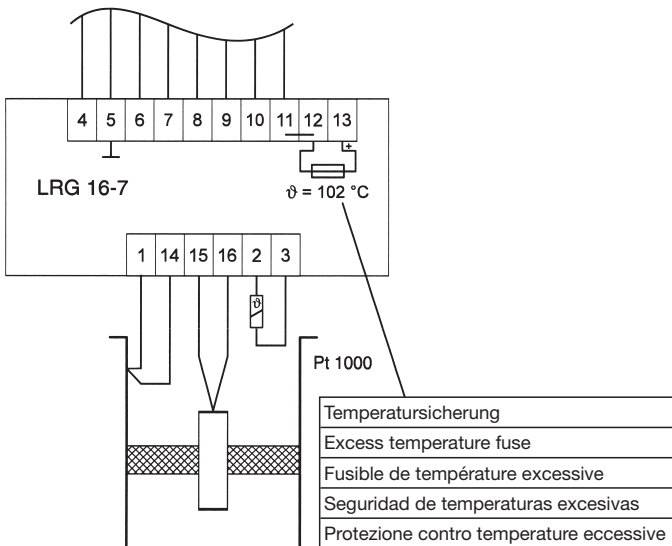
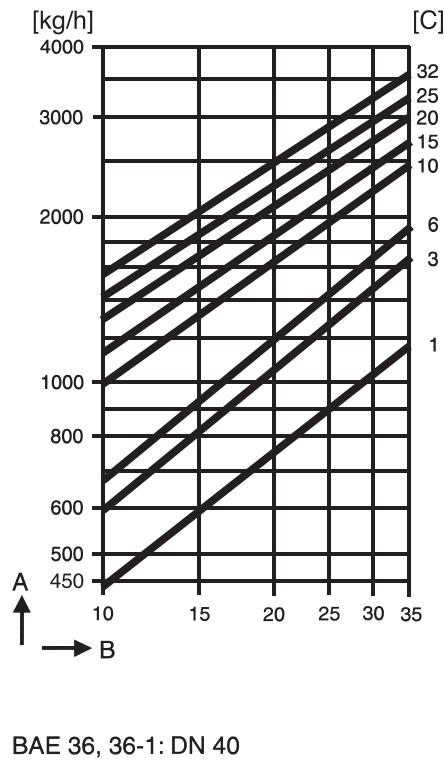
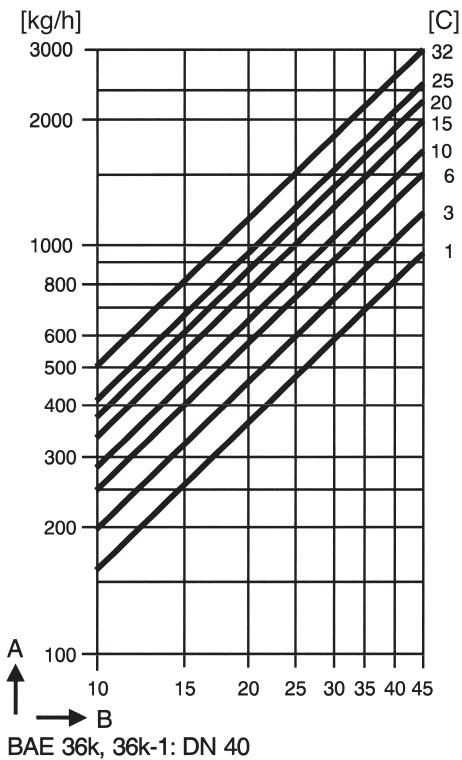
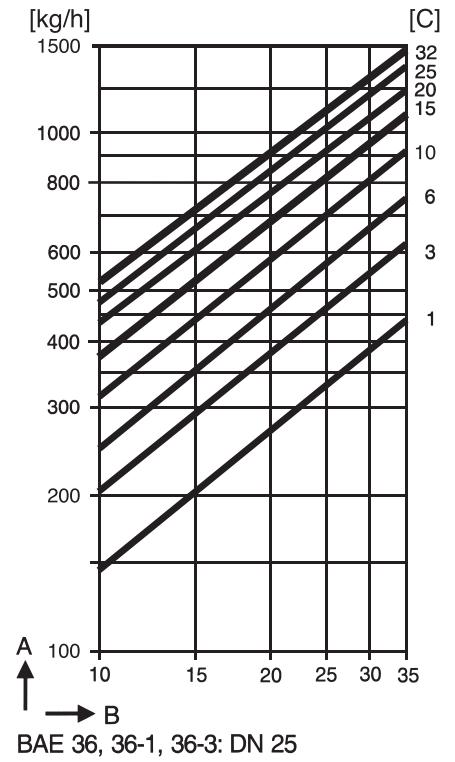
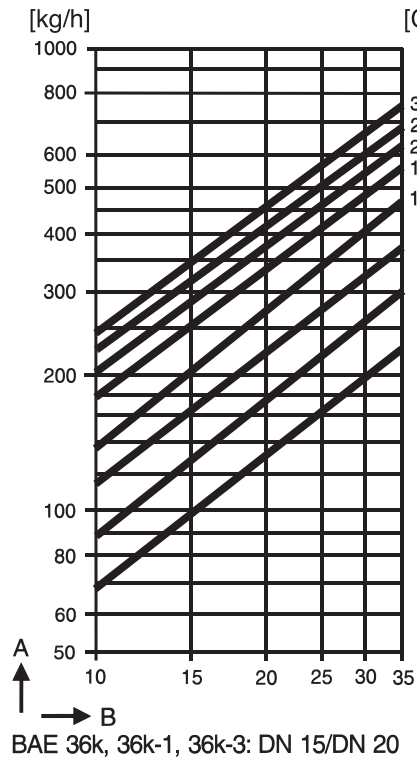
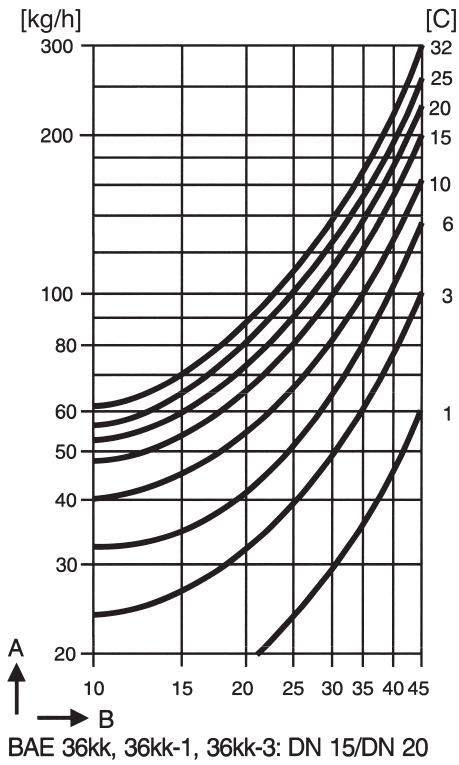


Fig. 8

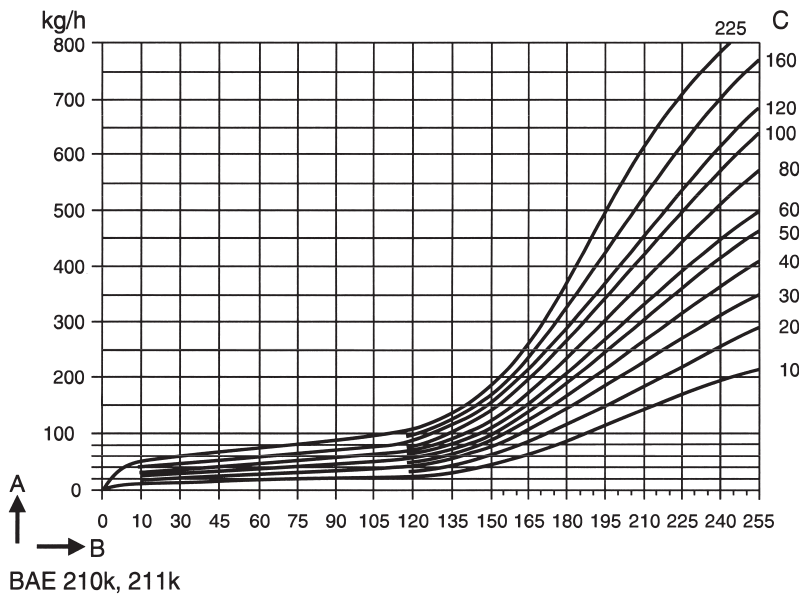
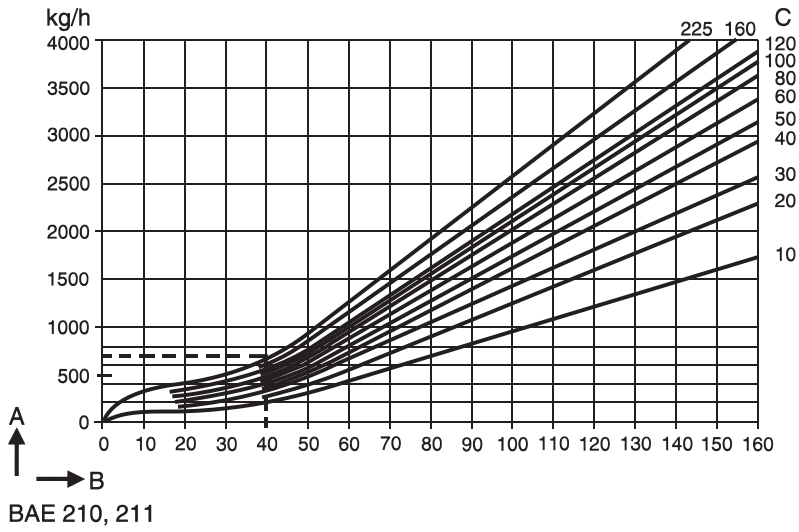
Absalzventile BAE



A	B	C
Heißwasserdurchsatz	Skalenstrich	Differenzdruck
Hot-water capacity	Scale divisions	Differential pressure
Débit d'eau chaude	Graduations sur le cadran	Pression différentielle
Caudal de agua caliente	Graduaciones de la escala	Presión diferencial
Portata acqua	Graduazione scala	Pression differenziale

Fig. 9

Absalzventile BAE



A	B	C
Heißwasserdurchsatz	Skalenstrich	Differenzdruck
Hot-water capacity	Scale divisions	Differential pressure
Débit d'eau chaude	Graduations sur le cadran	Pression différentielle
Caudal de agua caliente	Graduaciones de la escala	Presión diferencial
Portata acqua	Graduazione scala	Pressione differenziale

Fig. 10

Sicherheitshinweis

Absalzventile und Stellantriebe dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal montiert werden. Gültige VDE- und vergleichbare Vorschriften beachten. Vor Installation Anlage spannungsfrei schalten.

Gerät im Schadensfall nur vom Hersteller reparieren lassen. Manipulationen oder Veränderungen am Gerät gefährden die Sicherheit der Anlage.

Gefahr



Die Armatur steht während des Betriebs unter Druck!

Beim Ausbau bzw. Öffnen der Armatur oder beim Lösen von Verschlußschrauben strömt heißes Wasser oder Dampf aus. Schwere Verbrennungen am ganzen Körper sind möglich.

Montage- oder Wartungsarbeiten nur bei druckloser Anlage durchführen: Zuleitung – bei Gegendruck auch Abflußleitung – absperren!

Die Armatur ist während des Betriebes heiß! Schwere Verbrennungen an Händen und Armen sind möglich.

Montage- und Wartungsarbeiten nur in kaltem Zustand durchführen!

Scharfkantige Innenteile können Schnittverletzungen an den Händen verursachen! Bei Montage- und Wartungsarbeiten Arbeitshandschuhe tragen!

Stellantrieb steht während des Betriebs unter Spannung. Schwere Verletzungen durch elektrischen Strom sind möglich. Vor Demontage des Absalzventils Stellantrieb spannungsfrei schalten.

Aufgabe

In Verbindung mit GESTRA Leitfähigkeitselektrode und Absalzungsregler automatisch geregelte, kontinuierliche Ableitung von Kessellauge aus Dampferzeugern. Selbsttätiges Schließen der Absalzleitung bei Kesselabschaltung zum Vermeiden unnötiger Wasserverluste.

Funktion

Absalzventil mit elektrischem Stellantrieb zur Intervall-Ableitung von Kessellauge aus Dampferzeugern. Einsatz in Dampfkessel-, Verdampfer- oder ähnlichen Anlagen, die vorzugsweise automatisch betrieben werden, insbesondere bei Kesselbetrieb ohne ständige Beaufsichtigung.

Das Kesselwasser wird mit einer Leitfähigkeitselektrode überwacht. Wird der Sollwert des Leitfähigkeitswertes überschritten, öffnet der Stellantrieb das Absalzventil. Unterschreitet die Leitfähigkeit den Sollwert wieder, so fährt der Stellantrieb das Ventil in die Stellung "BETRIEB" für sparsame Absalzung. Bei Abschalten des Kessels führt er Stellantrieb das Ventil selbsttätig in Schließstellung "ZU".

Zur Bedienung des Regulierhebels von Hand läßt sich der Stellantrieb auskuppeln.

Aufbau

Die Geräte bestehen aus den folgenden Komponenten:

- Ⓐ Stellantrieb
- Ⓑ Stufendüse
- Ⓒ Radialstufendüse
- Ⓓ Kupplung/Getriebe
- Ⓔ Absalzventil
- Ⓕ Schaltnockenwelle
- Ⓖ Schraube
- Ⓗ Probenentnahmeventil
- Ⓘ Stopfbuchse (selbsttätig nachstellend)
- ⓵ Winkelkonsole
- Ⓚ Regulierhebel

siehe:

BAE 210, 211	Fig. 1, 5
BAE 36, 36-1, 36-3	Fig. 2, 6

Montage

Das Ventil wird einbaufertig geliefert, der Stellantrieb ist bereits montiert.

BAE 36

Das lose beigegepackte Probenentnahmeventil Ⓗ anstelle des Verschlußstopfens in das Ventilgehäuse einschrauben.

Hinweis

Das Absalzventil darf nicht über Kopf hängend installiert werden, da Tropfwasser in den Stellantrieb gelangen kann. Die weitere Einbaulage ist beliebig. Durchflußrichtung beachten. Der Durchflußrichtungspfeil befindet sich auf der Geräteunterseite.

Elektrischer Anschluß

Anschluß gemäß den Anschlußplänen:

LRR 1-5b/-6b	Fig. 7
LRR 1-9	Fig. 8

Als Potentiometer-Leitung (Klemmen 18 - 20) abgeschirmtes Kabel I-Y (St) Y 2 x 2 x 0,8 oder LIYCY 4 x 0,5 mm² verwenden.

Die Stromversorgung für den Stellmotor kann über ein gewöhnliches Kabel 5 x 1,5 mm² erfolgen.

Hinweis

- Die dargestellte externe Beschaltung erfordert identische Versorgungsspannung für Regler und Stellantrieb.
- Schirm nur am Regler an der dafür vorgesehenen Klemme anschließen.
- Schirm darf keine galvanische Verbindung mit dem Schutzleiterpotential haben.
- Nach Abschalten der Anlage muß Netz solange am Stellantrieb anliegen, bis dieser das Ventil vollständig geschlossen hat.

Leistungsdiagramme

- Die in Fig. 9 und 10 abgebildeten Diagramme zeigen die Heißwasserleistungen,

die bei Einstellung des Regulierhebels auf die Skalenstriche erreicht werden.

- In Ausblasstellung – Regulierhebel bis zum Anschlag geöffnet – liegt die Leistung beim BAE 36 ca. dreimal so hoch wie bei Skalenstrich 35.
- Wird das abzuführende Kesselwasser hinter dem Absalzventil gehoben, verringert sich der Differenzdruck (Arbeitsdruck) praktisch um 1 bar je 7 m Förderhöhe.

Hinweis

- Kontinuierlicher Betrieb bei Einstellwerten bis 35 (BAE 36kk: bis 45); kurzzeitiger Betrieb bei Einstellwerten bis max. 100; Ausblasstellung – Regulierhebel bis zum Anschlag geöffnet – nur kurzzeitig zum Ausblasen von Schmutz.

Einstellung Wegendschalter

Die Stellungen AUF und ZU sind werkseitig fest eingestellt und dürfen zur Vermeidung von Schäden an der Armatur nicht verstellt werden.

Die Stellung BETRIEB ist mittels des oberen Wegendschalters voreingestellt. Diese Stellung kann in beiden Richtungen verändert werden:

1. Gehäusedeckel öffnen.
2. Spannung an Klemmen 1 und 2 (AUF) oder 1 und 3 (ZU) anlegen (abhängig von der momentanen Stellung des Ventils): Der Antrieb dreht in die vorgegebene Richtung. Die Schaltnockenwelle Ⓕ dreht in die gleiche Richtung.
3. Bei Erreichen der einzustellenden Betriebslage Spannung abschalten (Getriebe darf nicht blockieren).
4. **EF 0,5:** obere Getriebeschraube Ⓖ des Endschalters verdrehen, bis Nocke den Hebel des oberen Sprungkontaktes betätigt (Wegendschalter klickt). Die Lage der Schaltnocke liegt zwischen den Stellungen AUF und ZU. **EF1, EF2:** Getriebeschraube Ⓖ ist von oben zugänglich. Erkennungsmerkmale: Längste der Einstellschrauben, mit schwarzem Ring.
5. Zur Kontrolle gewünschte Schaltposition nochmals elektrisch anfahren und eventuell nachjustieren.

Achtung

Auf dem Endlagenschalter liegt Spannung an.

Betrieb

LRR 1-5b/-6b, LRR 1-9e

Achtung

Bei angeschlossenem Grenzwertschalter URS-2b muß der LRR 1-5/-6 ständig in Funktion bleiben.

Wenn das Ventil bei modulierendem Brennerbetrieb in der Brennerstillstandsphase geschlossen werden soll: Zusätzliches bauseitiges Hilfsrelais einsetzen; hierbei darauf achten, daß das Ventil erst nach dem Ansprechen des Grenzwertes wieder in die Auf- bzw. Betriebsstellung fährt.

DEUTSCH

Manueller Betrieb

Auskuppeln

- Spannung für Stellantrieb abschalten.
- BAE 36**
Kupplung **D** gegen Feder am Stellantrieb drücken und festhalten.
BAE 210, 211
Klaue hochschieben, bis Mitnehmer ausrastet und Regulierhebel samt Klaue verstellen.
- Absalzventil über Regulierhebel betätigen.

Einkuppeln

- BAE 36**
Kupplung **D** absenken (Aussparungen der Kupplung müssen über den Regulierhebel fassen).
BAE 210, 211
Regulierhebel zurückdrehen. Klaue gleitet nach unten. Mitnehmerstift muß in Klauen-
nut einrasten.
- Spannung für Stellantrieb einschalten.

Wartung

Stoffbuchse überprüfen und gegebenenfalls nachstellen. Schmutzansammlungen im Reaktomaten werden ohne Betriebsunterbrechung durch Drehen des Regulierhebels in die Ausblasstellung (kurzzeitig) beseitigt.

Der Synchronmotor des Stellantriebs ist kurzschlußfest.

Wird er blockiert, reagiert er mit kurzen rhythmischen Links-/Rechtsdrehungen. Hierdurch kann bei längerer Blockierzeit die Verzahnung leiden.

Bei defektem Motorkondensator ist der Motordreh Sinn undefiniert (Motor dreht in willkürliche Richtung).

Fehleranalyse

Fehler A: Der Stellantrieb **A** arbeitet nicht.

Abhilfe: Prüfen Sie, ob Netzspannung vorhanden ist. Überprüfen Sie die Steuerleitung. Kontrollieren Sie den Stellmotor; ist der Motor defekt: Stellantrieb wechseln.

Fehler B: Der Stellmotor öffnet und schließt das Ventil (rhythmische Links-/Rechtsdrehungen) willkürlich.

Abhilfe: Synchronmotor ist blockiert. Blockage lösen.

Fehler C: Der Stellmotor öffnet und schließt das Ventil willkürlich trotz klarem Steuerimpuls vom Regler.

Abhilfe: Anlaufkondensator für den Stellmotor ist defekt. Anlaufkondensator austauschen.

Fehler D: Der Anzeigewert des Reglers weicht deutlich von der Ventilstellungsanzeige ab (> 10%).

Abhilfe: Stellungs-Potentiometer ist defekt. Stellantrieb austauschen.

Fehler E: Die Stopfbuchse leckt.

Abhilfe: Stopfbuchse nachziehen, gegebenenfalls Tellerfedern austauschen.

Fehler F: Das Ventil schließt nicht bei „0“-Stellung.

Abhilfe: Prüfen Sie, ob am Ventilsitz oder der Düsennadel Verschleißerscheinungen aufgetreten sind. Wenn ja, beide Komponenten austauschen.

BAE: Falls kein Verschleiß feststellbar, Einstellung korrigieren (siehe Fig. 2):

- Stellantrieb **A** auskuppeln.
- Vierkant **L** mit Maulschlüssel halten und Sechskantmutter **M** lösen.
- Regulierhebel **K** etwas in Position „Auf“ fahren.
- Vierkant **L** mit Maulschlüssel halten und Sechskantmutter **M** wieder festziehen.
- Ventil mechanisch in Schließstellung fahren.
- Vierkant **L** mit Maulschlüssel halten und Sechskantmutter **M** lösen.
- Regulierhebel **K** soweit verdrehen, daß die Kupplung **D** wieder greifen kann.
- Vierkant **L** mit Maulschlüssel kontern und Sechskantmutter **M** wieder festziehen.
- Stellantrieb **A** wieder einkuppeln.

Wenn Fehler auftreten, die hier nicht aufgeführt wurden, wenden Sie sich unbedingt an unseren Kundendienst.

Technische Daten

Typ BAE	36	36-1	36-3	210	211
Betriebsüberdruck (bar bei °C)	32/250 °C 28/300 °C			175/250 °C 125/400 °C	320/250 °C 292/400 °C
Nennweite (DN)	15, 20, 25, 40		15, 20, 25	25	
Probeentnahmeventil	Ermeto-Verschraubung für 8 mm Rohraußendurchmesser			Rohranschluß Ermeto S 8	
Werkstoff Gehäuse	Druckguß				
Stellantrieb	EF 1	EF 1-1	EF 0,5	EF 2	
Antriebsart	Synchronmotor, einpolig reversierbar, kurzschlußfest, selbsthemmendes Getriebe mit Dauerschmierung				
Netzspannung	230 V (+10%, -15%), 50 (60) Hz			230 V (±10%), 50 (60) Hz	
Leistungsaufnahme	6 VA		4,5 VA	18 VA	
Stellzeit	120 (100) s / 90°		100 s / 90°	120 (100) s / 90°	
Drehmoment	30 Nm		15 Nm	60 Nm	
Umgebungstemperatur	15 °C bis 60 °C		-10 °C bis 50 °C	-15 °C bis 60 °C	
Schutzart	IP 54				

ENGLISH

Important Safety Notes

Continuous blowdown valves and actuators must only be installed by qualified staff. Relevant electrical regulations must be observed. Cut off power supply before installation.

All repairs must be performed only by the manufacturer. Modifications to the equipment and related systems may endanger system safety.

Danger



The valve system is under pressure during operation!

When removing or opening the valve or loosening the plug hot water or steam might escape. This presents the danger of severe scalding.

Installation and maintenance work should only be carried out when the system is depressurized. Ensure the valve is adequately isolated both upstream and downstream.

The valve is hot during operation. This presents the danger of severe burns to hands and arms. Never carry out maintenance or repair work unless the valve is cold.

Sharp-edged internals might cut your hands. Wear protective gloves for installation and maintenance work.

Power is supplied to the actuator during operation. This presents the danger of electric

shock. Cut off power supply to actuator before dismantling the continuous blowdown valve.

Purpose

In combination with GESTRA conductivity electrode and continuous blowdown controller automatic control of the continuous blowdown process is ensured. The blowdown line is automatically closed on shut-down of the boiler plant to reduce water wastage.

Function

The continuous blowdown valve with electric actuator is for the periodic discharge of boiler

ENGLISH

blowdown. Application in steam boilers or similar plants, in particular plants operated automatically, e.g. in accordance with the regulations for operation without constant supervision (TRD 604).

The boiler water is monitored by a conductivity electrode. If the set point of the conductivity value is exceeded the actuator opens the continuous blowdown valve. If the conductivity falls again below the set point the actuator moves the valve back to the LOW (operating) position ensuring continuous economic blowdown.

On shut-down of the boiler the valve is automatically closed (position CLOSED).

To operate the regulating lever manually, the actuator can be disengaged.

Configuration

The equipment consists of the following components:

- A** Actuator
- B** Stage nozzle
- C** Radial stage nozzle
- D** Coupling/gear
- E** Continuous blowdown valve
- F** Control camshaft
- G** Screws
- H** Sample valve
- I** Stuffing box (self-tightening)
- J** Angle bracket
- K** Regulating lever

see

BAE 210, 211	Fig. 1, 5
BAE 36, 36-1, 36-3	Fig. 2, 6

Installation

The continuous blowdown valve is supplied with the actuator fitted.

BAE 36

The sample valve **H** is supplied separately and has to be screwed into the valve body in lieu of the lower plug.

Important Notes

The continuous blowdown valve must not be installed upside down since droplets of water might get into the actuator; otherwise installation in any position. Take care of flow direction. The flow arrow is on the valve body.

Wiring

Wiring according to wiring diagrams:

LRR 1-5b/-6b	Fig. 7
LRR 1-9	Fig. 8

For wiring to the potentiometer (terminals 18-20) a four-core overall screened cable, minimum conductor size 0.5 mm² is required.

For voltage supply to the actuator motor a standard five-core cable can be used, minimum conductor size 1.5 mm².

For the ZKE see separate wiring diagrams.

Important Notes

- The external wiring shown is valid only if the supply phases and voltages of the controller and actuator are identical.
- Connect screen only to the corresponding terminal of the controller.
- The screen must not make any other electrical contact.
- After shut-down of plant mains voltage must be applied to the actuator until the valve has closed completely.

Capacity Charts

- Fig. 9 and 10 show the hot-water capacities with the various adjustments of the regulating lever corresponding to the number of scale divisions indicated in the chart.
- In purge position - regulating lever against stop - the capacity of the BAE 36 is approx. three times the capacity at scale division 35.
- If the boiler water downstream of the valve is lifted the differential pressure (working pressure) is reduced by approximately 1 bar for 7 m (or 2 psi for 3 feet) in lift.

Important Notes

- Continuous operation at scale setting up to 35 (BAE 36kk: up to 45); short-time operation with adjustment values up to max. 100; purge position - regulating lever against stop - for rapid discharge of dirt.

Adjustment of Position-Controlled Limit Switch

The OPEN and CLOSED positions are set at our works and must not be changed. The operation position is adjusted with the upper cam and preset at our works. It can be readjusted in either direction:

1. Open housing cover.
2. Apply voltage to terminals 1 and 2 (OPEN) or 1 and 3 (CLOSED) – dependent on current valve position. The actuator turns in given direction. The control camshaft **F** turns in the same direction.
3. Switch off mains voltage when position to be adjusted is reached (gear must not block).
4. **EF 0,5:** (see Fig. 4) Turn top gear screw **G** of the limit switch until the top cam operates the upper snap-action contact (position-controlled limit switch clicks). The position of the control cam is between the OPEN and CLOSED position.
EF1, EF2: (see Fig. 5): The gear screw **G**, which is the longest of the setting screws and features a black ring, is accessible from top.
5. Check the adjustment by electrically motoring to the desired switch position and, if required, make necessary readjustments.

Attention

Voltage is applied across the limit switch.

Operation

LRR 1-5b/-6b, LRR 1-9e

Attention

With the max.-min. limit switch URS-2b connected, the LRR 1-5/6 must be permanently in operation.

When the valve must be closed during shut-down of the burner (modulating burner operation) an additional auxiliary relay provided on site must be used. Take care that the valve only goes back to the HIGH (open) or LOW (operating) position when the limit value has been reached.

Manual Operation

Disengaging of valve actuator

1. Switch off actuator.
2. **BAE 36**
Push up coupling **D** against spring of actuator and hold in this position.
BAE 210, 211
Push up fork until the driving pin disengages. Turn regulating lever together with claw.
3. Operate continuous blowdown valve via regulating lever.

Engaging of valve actuator

1. **BAE 36**
Push down coupling **D** (ensure that recesses in coupling slide over regulating lever).
BAE 210, 211
Turn back regulating lever, fork slides downward. Take care that driving pin engages in slot of fork.
2. Switch on actuator.

Maintenance

Special maintenance of the continuous blowdown valve is not required.

The synchronous motor of the actuator is short-circuit protected.

Stalling of motor produces short rhythmical left/right turns and will, after a prolonged period, cause damage to the gearing.

If the motor capacitor is defective, the sense of rotation of the motor is indefinite, i. e. it will turn in any direction.

Fault Finding

Fault A: The actuator **A** is not operating.

Remedy: Check voltage supply. Check control line and actuator motor. If the motor is defective, replace actuator.

Fault B: The actuator motor opens and closes the valve arbitrarily (rhythmical left/right turns).

Remedy: The synchronous motor is stalled. Remove the obstruction.

Fault C: The actuator motor opens and closes the valve arbitrarily despite definite control pulse from controller.

Remedy: The starting capacitor of the actuator is defective, replace starting capacitor.

Fault D: The value indicated on the controller varies considerably (more than 10%) from the valve position indicated on the graduated scale plate.

ENGLISH

Remedy: The valve-positioning potentiometer is defective, replace actuator.

Fault E: The gland is leaking.

Remedy: Tighten gland, if necessary replace disc springs.

Fault F: The valve is not closed although the pointer is on scale position zero.

Remedy: Check whether seat and/or nozzle stem show traces of wear. If so, replace both parts.

BAE: If no wear can be detected, correct adjustment (see Fig. 2):

1. Disengage valve actuator **A**.
2. Hold the square part **L** with open-end spanner and loosen the hexagon nut **M**.
3. Turn the regulating lever **K** a little towards the HIGH (open) position.
4. Hold the square part **L** with open-end spanner and retighten the hexagon nut **M**.
5. Close the valve mechanically.

6. Hold the square part **L** with open-end spanner and loosen the hexagon nut **M**.

7. Turn the regulating lever **K** until the coupling **D** can engage again.

8. Hold the square part **L** with open-end spanner and retighten the hexagon nut **M**.

9. Re-engage actuator **A**.

If faults occur that are not listed above please contact our subsidiary or agency in your country.

Technical Data

Typ BAE	36	36-1	36-3	210	211
Max. service pressure [barg at °C]		32/250 °C 28/300 °C		175/250 °C 125/400 °C	320/250 °C 292/400 °C
[psig at °C]		465/250 °C 405/300 °C		2540/250 °C 1810/400 °C	4640/250 °C 4235/400 °C
Nominal sizes (DN)	15, 20, 25, 40		15, 20, 25		25
	1/2, 3/4, 1, 1 1/2"		1/2, 3/4, 1"		1"
Sample valve	with 8 mm OD compression fitting				
Material of actuator housing	die-cast metal				
Actuator type	EF 1	EF 1-1	EF 0,5	EF 2	
Motor	short-circuit protected, single-pole reversible synchronous motor; gear with continuous lubrication				
Mains supply	230 V (+10%, -15%), 50 (60) Hz			230 V (±10%), 50 (60) Hz	
Power consumption	6 VA		4.5 VA	18 VA	
Actuator speed	120 (100) s / 90°		100 s / 90°	120 (100) s / 90°	
Torque	30 Nm		15 Nm	60 Nm	
Ambient temperature	-15 °C to 60 °C		-10 °C up to 50 °C	-15 °C up to 60 °C	
Protection	IP 54				

FRANÇAIS

Avis important pour la sécurité

Les robinets de déconcentration continue et les servomoteurs ne doivent être montés que par du personnel qualifié. Se conformer aux prescriptions VDE et similaires en vigueur. Avant d'installer l'appareil couper l'alimentation secteur.

Les réparations ne doivent être effectuées que par le fabricant. Toute intervention ou modification entraîne des risques au point de vue sécurité.

Danger



Pendant le fonctionnement de l'installation le robinet sous pression est très chaud.

Lors du démontage et de l'ouverture du robinet ou lors du desserrage des bouchons de fermeture, de l'eau bouillante ou de la vapeur peut s'échapper. Il y a un risque de brûlures graves sur tout le corps.

Avant d'effectuer des travaux d'installation ou d'entretien, décompresser l'installation. La tuyauterie d'arrivée et – en cas de contre-pression – la tuyauterie d'évacuation doivent être fermées.

Il y a également des risques de brûlures aux mains et bras. Avant d'effectuer des travaux d'installation ou d'entretien vérifier que le robinet est froid.

Des pièces intérieures à arêtes vives peuvent causer des blessures aux mains. Porter des gants de travail pour effectuer des travaux d'installation d'entretien.

Le servomoteur est sous tension lorsque l'appareil fonctionne. Danger d'électrocution, couper l'alimentation secteur du servomoteur avant toute intervention.

Application

En combinaison avec l'électrode de mesure de conductibilité GESTRA et le régulateur de déconcentration continue pour la déconcentration continue des eaux de chaudière commandée automatiquement.

Fermeture automatique du robinet lors de l'arrêt de la chaudière pour supprimer les pertes d'eau inutiles.

Fonction

Le robinet de déconcentration continue équipé d'un servomoteur permet le réglage de l'évacuation périodique des eaux alcalines des générateurs de vapeur. Utilisation dans les chaudières à vapeur, évaporateurs et installations similaires, en particulier à fonctionnement automatique, par exemple, dans le cas de l'exploitation des chaufferies sans présence humaine continue.

Le contrôle de l'eau de la chaudière s'effectue avec une électrode de mesure. Dès que la valeur de consigne de la conductibilité est dépassée le servomoteur ouvre le robinet de déconcentration continue. Dès que la conductibilité descend au-dessous de la valeur de consigne, le robinet revient en position 'SERVICE' assurant une purge continue, économique.

Lors de l'arrêt de la chaudière le robinet se ferme automatiquement (position FERMETURE).

Le servomoteur peut être débrayé et la manette de réglage actionnée manuellement.

Construction

Le dispositif est composé des éléments suivants:

- A** Servomoteur
- B** Tuyère étagée
- C** Tuyère étagée radiale
- D** Embrayage/réducteur
- E** Robinet de déconcentration continue
- F** Arbre à came de commande
- G** Vis
- H** Robinet de prise d'échantillons
- I** Presse-étoupe (à auto-serrage)
- J** Console
- K** Manette de réglage

voir:

BAE 210, 211	Fig. 1, 5
BAE 36, 36-1, 36-3	Fig. 2, 6

Installation

Le robinet est normalement fourni avec le servomoteur monté.

BAE 36

Le robinet de prise d'échantillons **H** est fourni à part et doit être vissé dans le corps du robinet en lieu et place du bouchon inférieur.

Avis important

Ne pas installer le robinet la tête en bas car des gouttes d'eau peuvent endommager le servomoteur. A part cela montage dans n'importe quelle position. Veiller au sens de passage. La flèche indiquant le sens de passage se trouve sur le corps du robinet.

Raccordement

Raccordement suivant les schémas de raccordement:

LRR 1-5b/-6b	Fig. 7
LRR 1-9	Fig. 8

Pour relier le potentiomètre au servomoteur (bornes 18-20) du câble blindé à quatre conducteurs est exigé, par exemple 2 x 2 x 0,8 ou 4 x 0,5 mm².

Pour l'alimentation en courant du servomoteur du câble standard à cinq conducteurs, par exemple 5 x 1,5 mm², peut être utilisé.

ZKE: voir schéma de raccordement séparé.

Avis important

- Le câblage extérieur représenté n'est valable que si les tensions d'alimentation du régulateur et du servomoteur sont identiques.
- Ne relier le blindage qu'à la borne correspondante du régulateur.
- Tout contact galvanique du blindage avec le potentiel de protection (terre) doit être évité.
- Après l'arrêt de l'installation le servomoteur doit être sous tension d'alimentation jusqu'au moment où le robinet est fermé complètement.

Diagrammes des débits

- Les diagrammes représentés dans les Fig. 9 et 10 indiquent les débits d'eau chaude suivant la position de la manette sur les graduations du cadran.
- Dans la position purge directe – manette ouverte jusqu'en butée – le débit du BAE 36 est environ 3 fois supérieur au débit obtenu à la graduation 35.
- S'il faut refouler l'eau de la chaudière en aval du robinet de déconcentration continue, la pression différentielle diminue de 1 bar par 7 m de hauteur. (valeur estimée)

Avis important

- En service continu valeurs de réglage jusqu'à 35 (BAE 36kk: jusqu'à 45), en service de courte durée valeurs de réglage jusqu'à maxi 100; position de purge directe – manette ouverte jusqu'en butée – pour l'évacuation rapide des dépôts.

Ajustage du contact fin de course

Les positions OUVERTURE et FERMETURE sont réglées à l'usine et ne doivent pas être réajustées.

La position SERVICE est pré-réglée à l'aide de la came supérieure. Le réajustage s'effectue de la manière suivante:

1. Ouvrir le couvercle du corps.

2. Appliquer la tension aux bornes 1 et 2 (OUVERTURE) ou 1 et 3 (FERMETURE) – dépendant de la position actuelle du robinet. Le servomoteur tourne dans le sens donné. L'arbre à came de commande **F** tourne dans le même sens.

3. Lorsque la position à ajuster est atteinte couper le circuit (l'engrenage ne doit pas bloquer).

4. **EF 0,5** (voir Fig. 4): Tourner la vis d'engrenage supérieure **G** du contact fin de course jusqu'au moment où la came supérieure déclenche le contact correspondant (déclat du contact fin de course). La position de la came de commande est entre la position OUVERTE et FERMETURE.

EF1, EF2 (voir Fig. 5): La vis d'engrenage **G**, qui est la plus longue des vis à fente et munie d'une bague noire, est accessible depuis le haut.

5. Pour le contrôle faire tourner le servomoteur électriquement jusqu'à la position de coupure et en cas de besoin, réajuster.

Attention

Le contact fin de course est sous tension.

Service

LRR 1-5b/-6b, LRR 1-9e

Attention

Lorsque le commutateur de valeurs limites URS 2b est raccordé le LRR 1-5/-6 doit rester continuellement en service.

Si le robinet doit être fermé lorsque l'arrêt du brûleur (service modulant du brûleur) un relais auxiliaire additionnel est à prévoir en situ. Tenir compte que le robinet est mis en position OUVERTURE ou SERVICE seulement après avoir atteint la valeur limite.

Service manuel**Débrayage**

1. Couper le circuit du servomoteur.
2. **BAE 36**
Pousser l'embrayage **D** vers le haut contre le ressort du servomoteur et le tenir en cette position.
BAE 210, 211
Pousser la fourchette vers le haut jusqu'à ce que la broche d'entraînement l'engage dans la rainure prévue dans la fourchette.
3. Actionner le robinet de déconcentration continue à l'aide de la manette de réglage.

Embrayage

1. **BAE 36**
Pousser l'embrayage **D** vers le bas (veiller à ce que les encoches de l'embrayage glissent sur la manette).
BAE 210, 211
Ramener la manette en position initiale, la fourchette glisse vers le bas. Veiller à ce que la broche d'entraînement l'engage dans la rainure prévue dans la fourchette.
2. Mettre le circuit du servomoteur sous tension.

Entretien

Un entretien spécial des robinets de déconcentration continue n'est pas nécessaire.

Le moteur synchrone du servomoteur est insensible aux courts-circuits.

Le blocage du moteur provoque des rotations courtes, rythmiques droite/gauche et, après une période prolongée, entraînera la détérioration du réducteur.

Si le condensateur du moteur est défectueux, le sens de rotation est indéfini (c'est-à-dire le moteur démarre dans n'importe quel sens).

Dérangements

Défaut A: Le servomoteur **A** ne marche pas.

Remède: Vérifier l'alimentation du secteur. Contrôler le câble de commande et le moteur. Si le moteur est défectueux, remplacer le servomoteur.

Défaut B: Le servomoteur ouvre et ferme le robinet arbitrairement (rotations rythmiques droite/gauche).

Remède: Le servomoteur est bloqué, le débloquent.

Défaut C: Le moteur ouvre et ferme le robinet arbitrairement malgré une impulsion de commande d'éfinie du régulateur.

Remède: Le condensateur de démarrage du servomoteur est défectueux. Remplacer le condensateur de démarrage.

Défaut D: La valeur indiquée sur le régulateur dévie considérablement (plus de 10%) de la position du robinet indiquée sur le cadran gradué.

Remède: Le potentiomètre de positionnement du robinet est défectueux, remplacer le servomoteur.

Défaut E: Le presse-étoupe n'est plus étanche.

Remède: Resserrer le presse-étoupe, si nécessaire remplacer les rondelles ressorts.

Défaut F: Le robinet n'est pas fermé bien que l'indicateur se trouve sur la position zéro.

Remède: Vérifier si le siège et/ou la tige de tuyère montrent des traces de l'usure. Dans ce cas, remplacer les deux pièces.

BAE: S'il n'y a pas d'usure, corriger le réglage (voir Fig. 2):

1. Débrayer la fourchette **D** du servomoteur **A**.
2. Tenir le carré **L** avec une clé plate et desserrer l'écrou hexagonal **M**.
3. Tourner un peu la manette de réglage **K** vers la position OUVERTURE.
4. Tenir le carré **L** avec une clé plate et resserrer l'écrou hexagonal **M**.
5. Fermer le robinet à l'aide de la manette de réglage.
6. Tenir le carré **L** avec une clé plate et desserrer l'écrou hexagonal **M**.
7. Tourner la manette de réglage **K** jusqu'à ce que l'embrayage puisse engager.
8. Tenir le carré **L** avec une clé plate et resserrer l'écrou hexagonal **M**.
9. Embrayer le servomoteur **A** à l'aide de la fourchette **D**.

Si des défauts se produisent qui ne sont pas énumérés ci-dessus veuillez contacter notre filiale ou représentation dans votre pays.

FRANÇAIS

Données techniques

Typ BAE	36	36-1	36-3	210	211
Pression max. de service (bar à °C)	32/250 °C 28/300 °C			175/250 °C 125/400 °C	320/250 °C 292/400 °C
Diamètre nominal (DN)	15, 20, 25, 40		15, 20, 25	25	
Robinet de prise d'échantillons	Avec raccord type Ermeto pour tube diamètre extérieur de 8 mm			Avec raccord type Ermeto S 8	
Matériaux de boîtier	Aluminium coulé sous pression				
Servomoteur	EF 1	EF 1-1	EF 0,5	EF 2	
Type de moteur	Moteur synchrone, unipolaire réversible résistant aux courts-circuits, réducteur à lubrification permanente				
Alimentation	230 V (+10%, -15%), 50 (60) Hz			230 V (±10%), 50 (60) Hz	
Puissance absorbée	6 VA		4,5 VA	18 VA	
Temps de positionnement	120 (100) s / 90°		100 s / 90°	120 (100) s / 90°	
Couple	30 Nm		15 Nm	60 Nm	
Température ambiante	-15 °C jusqu'à 60 °C		-10 °C jusqu'à 50 °C	-15 °C jusqu'à 60 °C	
Protection	IP 54				

ESPAÑOL

Advertencia sobre seguridad

Las válvulas de purga de sales y accionamientos sólo deben ser montados por personal especializado. Observar los reglamentos VDE y otros semejantes válidos. Antes de instalar este equipo desconectar la alimentación de tensión.

Ex caso de avería, el equipo deberá ser reparado solamente por el fabricante. No manipular ni modificar el aparato; el hacerlo pone en peligro la seguridad del equipo.

Peligro



La válvula está sometida a presión durante el funcionamiento.

Al desmontar o abrir la válvula o al soltar los tornillos de cierre sale vapor o agua caliente. Se pueden producir quemaduras severas en todo el cuerpo.

Despresurizar la instalación antes de realizar cualquier trabajo de montaje o mantenimiento. Cerrar la línea de entrada y - en caso de contrapresión - también la línea de salida.

La válvula está caliente durante el funcionamiento. Existe el peligro de sufrir severas quemaduras en las manos y brazos.

Realizar sólo trabajos de mantenimiento o montaje en válvulas frías.

Las piezas interiores con cantos agudos pueden ocasionar heridas cortantes en las manos. Al cambiar las piezas interiores, utilícese guantes de protección.

El accionamiento está bajo tensión durante su funcionamiento. Existe el peligro de sufrir severas heridas ocasionadas por la corriente eléctrica. Antes de desmontar la válvula de purga de sales, el accionamiento debe estar desconectado de la tensión.

Misión

En combinación con el electrodo de conductividad GESTRA y el regulador de desalinización

ción para la purga automática y continua de sales y lejías de calderas. La tubería de evacuación de sales es cerrada automáticamente al apagarse el hogar de la caldera, para evitar pérdidas innecesarias de agua.

Función

Válvula de purga de sales con accionamiento eléctrico para la purga periódica de lejías de caldera.

Utilización en calderas de vapor, evaporadores o instalaciones semejantes que funcionan preferentemente de manera automática, como p. ej. según las normas de funcionamiento sin vigilancia continua.

El agua de caldera es supervisado por un electrodo de conductividad. Si el valor de consigna de la conductividad es superado, el accionamiento abre la válvula de purga de sales. Si la conductividad cae debajo del valor de consigna el accionamiento lleva la válvula a la posición SERVICIO para desalinización continua y económica.

Al desconectarse la caldera, el accionamiento lleva automáticamente la válvula a la posición de CIERRE.

Para manejar la palanca de regulación manualmente se puede desacoplar el accionamiento.

Configuración

El equipo consiste de los siguientes componentes:

- Ⓐ Accionamiento
- Ⓑ Tobera escalonada
- Ⓒ Tobera escalonada radial
- Ⓓ Acoplamiento/engranaje
- Ⓔ Válvula de purga de sales
- Ⓕ Eje de levas
- Ⓖ Tornillo
- Ⓗ Válvula de toma de pruebas
- Ⓘ Prensaestopas (autoajustable)
- ⓵ Consola
- Ⓚ Palanca de regulación

Ver:

BAE 210, 211	Fig. 1, 5
BAE 36, 36-1, 36-3	Fig. 2, 6

Montaje

La válvula se suministra lista para el montaje, el accionamiento está ya montado.

BAE 36

La válvula de toma de pruebas **H** que se suministra suelta, debe montarse en lugar del tapón situado en el cuerpo de la válvula.

Advertencia

No se debe instalar la válvula de purga de sales al revés porque pueden llegar al accionamiento gotas de agua. Por lo demás cualquier posición de montaje es posible. Atención al sentido de flujo. Flecha de dirección del flujo en el cuerpo.

Conexión eléctrica

Conexión según las esquemas de conexiones:

LRR 1-5b/-6b	Fig. 7
LRR 1-9	Fig. 8

Para la línea del potenciómetro (bornes 18-20) es necesario utilizar cable apantallado I-Y (St) Y 2 x 2 x 0,8 ó LIYCY 4 x 0,5 mm².

El suministro de corriente al motor de ajuste puede hacerse por medio de un cable normal de 5 x 1,5 mm².

Advertencia

- La conexión externa representada sólo vale si las tensiones de alimentación del regulador y del accionamiento son idénticas.
- La pantalla del cable sólo debe conectarse al borne correspondiente del regulador.

- La pantalla ne debe tener ningún contacto galvánico con el potencial del conductor de protección.
- Después de poner fuera de servicio la instalación, el accionamiento debe quedar bajo tensión hasta que este último haya cerrado la válvula por completo.

Diagramas de caudales

- Los diagramas (Fig. 9 y 10) indican los caudales de agua caliente que corresponden a cada posición de la palanca sobre la escala graduada.
- En la posición de purga directa (soplado) - palanca abierta completamente hasta el tope - el caudal del BAE 36 es aproximadamente tres veces mayor que el que corresponde a la graduación 35 de la escala.
- La elevación del agua de la caldera detrás de la válvula de purga de sales disminuye la presión diferencial (presión de trabajo) en 1 bar por cada 7 metros de altura.

Advertencia

- Operación continua con valores de ajuste hasta 35 (BAE 36kk: hasta 45); operación de corta duración con valores de ajuste hasta un máximo de 100; posición de purga (soplado) - palanca de regulación abierta completamente hasta el tope - únicamente para la purga de lodos de corta duración.

Ajuste del contacto de fin de carrera

Las Posiciones ABIERTO y CERRADO vienen ajustadas en fábrica y no deben reajustarse.

La posición SERVICIO está preajustada mediante la leva superior; su ajuste se hace así:

1. Abrir la tapa de la carcasa.
1. Aplicar la tensión en los bornes 1 y 2 (ABIERTO) o 1 y 3 (CERRADO) - dependiente de la posición actual de la válvula. El accionamiento gira en el sentido predefinido. El eje de leva de mando **F** gira en el mismo sentido.
3. Una vez alcanzada la posición a ajustar desconectar la corriente (el engranaje no debe bloquearse).
4. **EF 0,5** (véase Fig. 4): Girar el tornillos de engranaje superior **G** del contacto de fin de carrera hasta que la leva accione la palanca del contactor de salto superior (contacto de fin de carrera hace un clic audible). La leva está entre las posiciones ABIERTO y CERRADO.
EF1, EF2 (véase Fig. 5): El tornillo de engranaje **G**; que es el tornillo más largo de los tornillos de ajuste y está provisto de un anillo negro, se puede acceder por arriba.
5. Para comprobar el ajuste llevar eléctricamente a la posición de conmutación y, en caso necesario, reajustar otra vez.

Atención

El interruptor final de carrera está bajo tensión.

Servicio

LRR 1-5b/-6b, LRR 1-9e

Atención

Con el conmutador de valores límites URS 2-b conectado, el LRR 1-5/-6 debe estar permanentemente en funcionamiento.

Si la válvula debe cerrarse durante el período de parada del quemador (servicio de quemador modulador) el usuario tiene que prever un relé auxiliar adicional. Es importante que la válvula sólo llegue a la posición ABIERTO o SERVICIO después de haber alcanzado el valor límite.

Servicio manual

Desacoplamiento

1. Desconectar la corriente para el accionamiento de ajuste.
2. **BAE 36**
Presionar el acoplamiento **D** contra el muelle en el accionamiento y retenerlo en esta posición.
BAE 210, 211
Empujar hacia arriba la grifa hasta que el pasador de arrastre se haya desenclavado y cambiar la posición de la palanca de regulación, incluida la grifa.
3. Accionar la válvula de purga de sales mediante la palanca de regulación.

Acoplamiento

1. **BAE 36**
Bajar el acoplamiento **D** (las escotaduras del acoplamiento deben encajar sobre la palanca de regulación).
BAE 210, 211
Girar hacia atrás la palanca de regulación. La grifa se desliza hacia abajo. El pasador de arrastre debe encastrar en la ranura de la grifa.
2. Conectar la corriente para el accionamiento.

Mantenimiento

No es necesario un mantenimiento especial de la válvula de purga de sales.

El motor sincronizado del accionamiento de ajuste es resistente a cortocircuitos.

Si se bloquea, reacciona con giros rítmicos y cortos a la derecha e izquierda. Si se prolonga este bloqueo pueden sufrir los dientes de la rueda dentada.

Si el condensador del motor tuviera defecto no está definido el sentido de giro del motor, es decir, gira en sentido arbitrario.

Averías

Avería A: El accionamiento de ajuste **A** no funciona.

Remedio: Comprobar si hay tensión de alimentación. Repasar la línea de mando. Controlar el motor de ajuste. Si el motor está averiado, cambiar el accionamiento.

Avería B: El motor de ajuste abre y cierra la válvula arbitrariamente (giros rítmicos a la derecha e izquierda).

Remedio: El motor sincrónico está bloqueado. Eliminar el bloqueo.

Avería C: El motor de ajuste abre y cierra la válvula arbitrariamente, a pesar de recibir impulsos de mando claros del regulador.

Remedio: El condensador de arranque del motor de ajuste está averiado, cambiar el condensador de arranque.

Avería D: El valor indicado en el regulador difiere notablemente (mas de 10 %) de la indicación sobre la escala de la válvula.

Remedio: El potenciómetro de posición está averiado. Cambiar el accionamiento de ajuste.

Avería E: El prensaestopas tiene fugas.

Remedio: Apretar la tapa del prensaestopas, cambiar los resortes planos, si es necesario.

Avería F: La válvula no cierre en la posición "0".

Remedio: Comprobar si no se han presentado fenómenos de desgaste en la aguja de tobera o el asiento de la válvula; en caso afirmativo, cambiar ambos componentes.

BAE: Si no se detecta ningún desgaste, corregir el ajuste. (véase Fig. 2):

1. Desacoplar el accionamiento de ajuste **A**.
2. Sujetar la pieza cuadrada **L** con una llave fija y soltar la tuerca hexagonal **M**.
3. Girar la palanca de regulación **K** ligeramente hacia la posición ABIERTO.
4. Sujetar la pieza cuadrada **L** con una llave fija y apretar la tuerca hexagonal **M**.
5. Cerrar mecánicamente la válvula.
6. Sujetar la pieza cuadrada **L** con una llave fija y soltar la tuerca hexagonal **M**.
7. Girar la palanca de regulación **K** hasta que el acoplamiento pueda encajar.
8. Sujetar la pieza cuadrada **L** con una llave fija y apretar la tuerca hexagonal **M**.
9. Acoplar el accionamiento de ajuste **A**.

En casos de fallos, deficiencias o averías no indicados en estas instrucciones de montaje y servicio diríjense a nuestra representación o sociedad GESTRA en su país.

Datos técnicos

Typ BAE	36	36-1	36-3	210	211
Presión de servicio (bar con °C)	32/250 °C 28/300 °C			175/250 °C 125/400 °C	320/250 °C 292/400 °C
Diámetro nominal (DN)	15, 20, 25, 40		15, 20, 25	25	
Válvula de toma de pruebas	Con racor Ermeto para diámetro exterior del tubo de 8 mm			Con conexión para tubo Ermeto S8	
Materia de carcasa	Fundición a presión				
Accionamiento de ajuste	EF 1	EF 1-1	EF 0,5	EF 2	
Tipo de accionamiento	Motor sincrónico reversible resistente a cortocircuitos, engranaje autoblocante con engrase permanente				
Tensión de alimentación	230 V (+10%, -15%), 50 (60) Hz			230 V (±10%), 50 (60) Hz	
Consumo de potencia	6 VA		4,5 VA	18 VA	
Tiempo de ajuste	120 (100) s / 90°		100 s / 90°	120 (100) s / 90°	
Par	30 Nm		15 Nm	60 Nm	
Temperatura ambiente	-15 °C hasta 60 °C		-10 °C hasta 50 °C	-15 °C hasta 60 °C	
Protección	IP 54				

ITALIANO

Note di sicurezza importanti

La valvole e gli attuatori devono essere installati solo ed esclusivamente da personale qualificato. Vanno inoltre osservate le norme elettriche vigenti nel paese di installazione. Togliere l'alimentazione elettrica prima di effettuare i collegamenti elettrici.

Tutte le riparazioni devono essere effettuate solo dal produttore. Eventuali modifiche apportate all'apparecchiature e ai relativi sistemi possono compromettere la sicurezza dell'apparecchiatura.

Pericolo



Durante il funzionamento la valvola è sotto pressione. Rimuovendo o aprendo la valvola, potrebbe verificarsi la fuoriuscita di acqua calda o vapore, che può provocare gravi ustioni.

L'installazione e la manutenzione devono essere effettuate solo quando il sistema è depressurizzato. Assicurarsi che la valvola sia adeguatamente isolata sia a monte che a valle.

Durante il funzionamento la temperatura della valvola è molto alta ciò può provocare gravi ustioni a mani e braccia. E' bene non effettuare mai lavori di manutenzione o di riparazione prima che la valvola sia fredda.

Gli interni taglienti possono ferire le mani. Indossare guanti protettivi per l'installazione e per i lavori di manutenzione.

Durante il funzionamento l'attuatore è sotto tensione sussiste perciò il pericolo di folgorazione. Prima di smontare la valvola togliere l'alimentazione elettrica.

Applicazione

La combinazione elettrodo / regolatore / valvola permettono la regolazione automatica della conduttività. La valvola si chiude automaticamente quando viene spenta la caldaia, per ridurre lo spreco di acqua.

Funzione

La valvola di scarico continuo con attuatore elettrico è adatta per lo scarico controllato

della caldaia. E' particolarmente modo su impianti simili, in particolar modo su impianti con funzionamento automatico, ad esempio in conformità con le norme per il funzionamento senza supervisione costante (TRD 604).

La conduttività dell'acqua della caldaia viene analizzata tramite un elettrodo. Se il valore di conduttività stabilito viene superato, l'attuatore apre la valvola di scarico continuo. Quando la conduttività rientra nei valori stabiliti, l'attuatore fa tornare la valvola sulla posizione di funzionamento LOW (c.a. 5% di apertura, assicurando così uno scarico continuo economico).

La valvola si chiude automaticamente non appena si spegne la caldaia (posizione CLOSED). Per azionare manualmente la valvola sollevare il gintoo quindi agire sulla leva.

Composizione

L'apparecchiatura è costituita dalle seguenti parti:

- A** Attuatore
- B** Otturature multistadio
- C** Otturatore a perforazione radiale
- D** Giunto
- E** Corpo valvola
- F** Albero delle camme
- G** Viti di blocco camme
- H** Valvola di campionamento
- I** Premistoppa
- J** Staffa di supporto
- K** Leva di manovra

BAE 210, 211	Fig. 1, 5
BAE 36, 36-1, 36-3	Fig. 2, 6

Installazione

La valvola viene fornita con l'attuatore già assemblato.

BAE 36

La valvola di campionamento **H** è fornita separatamente e deve essere avvitata sulla valvola, al posto del tappo inferiore.

Note importanti

La valvola di scarico continuo non deve essere installata capovolta poiché piccole perdite d'acqua potrebbero danneggiare l'attuatore; l'installazione può avvenire in qualsiasi altra posizione. Controllare la direzione del flusso. La freccia del flusso si trova sulla valvola.

Collegamenti elettrici

Collegamenti elettrici:

LRR 1-5b/-6b	Fig. 7
LRR 1-9	Fig. 8

Per il collegamento elettrico del potenziometro (terminali 18-20) è necessario un cavo schermato a quattro conduttori. Dimensione minima del conduttore: 0,5 mm².

Per l'alimentazione del motore dell'attuatore utilizzare un cavo standard a cinque conduttori. Dimensione minima del conduttore: 1,5 mm².

Note importanti

- I collegamenti elettrici esterni illustrati sono validi solo se la tensione di alimentazione del regolatore e dell'attuatore sono identici.
- Lo schermo deve essere collegato solo ed esclusivamente al terminale corrispondente del regolatore.
- Lo schermo non deve toccare parti metalliche o altri conduttori.
- Dopo la fermata dell'impianto è necessario dare tensione all'attuatore affinché la valvola risulti completamente chiusa (per evitare fuoriuscite indesiderate di acqua dalla caldaia).

Diagrammi capacità di scarico

- Le Fig. 9 e 10 mostrano le curve delle capacità di scarico di acqua delle varie valvole in funzione della posizione della leva (espressa in percentuale di apertura).
- Nella posizione di lavaggio la capacità del BAE 36 è approssimativamente tre volte la capacità nella posizione 35.

- Se la tubazione di scarico è più alta della valvola la controcompressione aumenta di 1 bar ogni 7 m.

Note importanti

- Il funzionamento normale delle valvole è compreso tra 0% e 35% (BAE 36kk; fino a 45%) per brevi periodi fino al 100%; posizione di pulizia/lavaggio con leva fino allo stop.

Regolazione degli interruttori di fine corsa

Le posizioni OPEN (Aperto) e CLOSED (Chiuso) vengono tarate in fabbrica e non devono essere assolutamente modificate.

La posizione OPERATION (Servizio) è anch'essa tarata in fabbrica ma Può essere, se necessario, ritarata come qui a seguito indicato:

1. Togliere il coperchio.
2. Applicare tensione ai morsetti 1 e 2 (Aprire) oppure tra 1 e 3 (Chiudere). L'attuatore ruota nella direzione desiderata. L'albero della camma **F** ruota nella stessa direzione.
3. Togliere tensione quando la posizione desiderata è stata raggiunta (Non sovraccaricare il riduttore).
4. **EF 0,5** (vedi Fig. 4): Ruotare la vite superiore **G** fino allo scatto del microinterruttore. La corretta posizione di controllo della camma si trova centrata tra la posizione di aperto e di chiuso.
EF1, EF2 (vedi Fig. 4): Ruotare la vite **G**, la più lunga e contrassegnata con un anello nero, ed operare come sopra descritto.
5. Controllare elettricamente la posizione di 'Servizio' e, se necessario ritarare.
6. Rimontare il coperchio.

Attenzione

Gli interruttori di fine corsa sono sotto tensione.

Apparecchiature elettroniche di comando

LRR 1-5b/-6b, LRR 1-9e

Attenzione

Utilizzando la soglia di Min/Max URS-2b, i regolatori LRR1-5 e LRR 1-6 devono essere costantemente alimentati.

Per chiudere la valvola durante lo spegnimento del bruciatore (funzionamento del bruciatore di modulazione), deve essere utilizzato un relè ausiliario. Accertarsi che la valvola torni in posizione HIGH (aperto) o LOW (in funzione) solo quando il valore limite è stato raggiunto.

Funzionamento manuale

Sbloccaggio dell'attuatore dalla valvola

1. Togliere tensione all'attuatore.
2. **BAE 36**
Spingere in alto guinto **D** verso l'attuatore e tenere questa posizione.
BAE 210, 211
Spingere in alto la forcella fino a che non si disinserisce la spina di funzionamento. Ruotare la leva di regolazione.
3. Azionare la valvola di scarico continuo con la leva di regolazione.

Riaccoppiamento dell'attuatore della valvola

1. **BAE 36**
Spingere in basso il guinto **D** (assicurarsi che lo stesso ritorni nella guida di accoppiamento sulla leva di regolazione).
BAE 210, 211
Girare la leva di regolazione: la forcella scivolerà verso il basso. Fare attenzione che la spina di funzionamento si blocchi nella scanalatura della forcella.
2. Ridare tensione.

Manutenzione

Non è richiesta una manutenzione speciale per la valvola.

Il motore sincrono dell'attuatore è protetto in caso di corto circuito.

L'arresto del motore per cause meccaniche provoca delle brevi rotazioni ritmiche verso destra/sinistra che dopo un certo periodo danneggiano gli ingranaggi del riduttore.

Si le condensatore del motore è difettoso, il senso di rotazione del motore è indefinito, ovvero potrà ruotare in senso orario o senso antiorario.

Ricerca Guasti

Guasto A: L'attuatore **A** non funziona.

Rimedio: Controllare la tensione di alimentazione. Controllare i collegamenti elettrici ed il motore. Se il motore è difettoso, sostituire l'attuatore.

Guasto B: Il motore dell'attuatore apre e chiude la valvola arbitrariamente (rotazioni ritmiche verso destra/sinistra).

Rimedio: Il motore sincrono è in stallo. Rimuovere l'ostruzione della valvola.

Guasto C: Il motore dell'attuatore apre e chiude la valvola arbitrariamente nonostante il comando elettrico sia corretto.

Rimedio: Il condensatore del motore è difettoso. Sostituirlo.

Guasto D: Il valore di posizione indicato dal regolatore differisce sensibilmente (oltre il 10%) dalla effettiva posizione della valvola.

Rimedio: Il potenziometro della valvola è difettoso. Sostituirlo.

Guasto E: Perdita di tenuta.

Rimedio: Stringere la tenuta, se necessario sostituire le molle a disco.

Guasto F: La valvola non è chiusa, nonostante l'indicatore sia a zero.

Rimedio: Controllare che sede ed otturatore non mostrino tracce di usura. In caso di danneggiamento sostituire le parti danneggiate.

BAE: Se le parti interne non sono danneggiate regolare correttamente il fine corsa (vedi Fig. 2):

1. Togliere l'attuatore **A**.
2. Tenere ben fermo con una chiave fissa l'estremità quadra **L** ed allentare il dado **M**.
3. Ruotare leggermente la leva **K** verso la posizione HIGH (aperta).
4. Tenere ferma la parte **L** e serrare il dado **M**.
5. Portare manualmente in chiusura la valvola.
6. Tenere ben fermo con una chiave fissa l'estremità quadra **L** ed allentare il dado **M**.
7. Ruotare la leva **K** affinché il guinto **D** si possa accoppiare.
8. Tenere ferma la parte **L** e serrare il dado **M**.
9. Rimontare l'attuatore **A**.

Se si dovessero verificare guasti che non sono stati citati, contattate "ITALGESTRA".

Dati tecnici

Modello BAE	36	36-1	36-3	210	211
Pressione/Temperatura Max (bar / °C)	32/250 °C 28/300 °C			175/250 °C 125/400 °C	320/250 °C 292/400 °C
Dimensioni nominali (DN)	15, 20, 25, 40			15, 20, 25	25
Valvole di campionamento	con raccordo Ermeto per tubo da 8 mm				
Materiale rivestimento dell'attuatore	Lega metallica pressofusa				
Tipo di attuatore	EF 1	EF 1-1	EF 0,5	EF 2	
Motore	motore sincrono reversibile, protetto contro il blocco meccanico riduttore auto lubrificato				
Tensione di alimentazione	230 V (+10%, -15%), 50 (60) Hz			230 V (±10%), 50 (60) Hz	
Potenza assorbita	6 VA		4,5 VA	18 VA	
Velocità dell'attuatore	120 (100) s / 90°		100 s / 90°	120 (100) s / 90°	
Coppia	30 Nm		15 Nm	60 Nm	
Temperatura ambiente	-15 °C fino a 60 °C		-10 °C fino a 50 °C	-15 °C fino a 60 °C	
Protezione	IP 54				

GESTRA Gesellschaften · GESTRA Companies · Sociétés GESTRA · Sociedades GESTRA · Società GESTRA

Vertretungen weltweit · Agencies all over the world · Représentations dans le monde entier · Representaciones en todo el mundo · Agenzie in tutto il mondo

España

GESTRA ESPAÑOLA S.A.
Luis Cabrera, 86-88
E-28002 Madrid
Tel. (091) 5 152 032
Fax (091) 4 136 747; (091) 5 152 036
E-mail gestra@gestra.es

Italia

ITALGESTRA S.r.l.
Via Carducci 125
I-20099 S.S. Giovanni (MI)
Tel. (02) 24 10 12 1
Fax (02) 24 10 12 460
E-mail info@italgestra.it



GESTRA GmbH

Postfach 1054 60
D-28054 Bremen
Hemmstraße 130
D-28215 Bremen
Tel. +49 (0) 421 35 03-0
Fax +49 (0) 421 35 03-393
E-mail gestra.gmbh@gestra.de
Internet www.gestra.de

France

FLOWSERVE FLOW CONTROL S.A.S.

10 Avenue du Centaure, BP8263
F-95801 CERGY PONTOISE
Tél. (01) 34.43.26.60
Fax (01) 34.43.26.87
E-mail gnation@gestra.fr

Polska

GESTRA POLONIA Spolka z o.o.
Ul. Schuberta 104, PL-80-172 Gdansk
Tel. (058) 306 10 02
Fax (058) 306 10 03
E-mail gestra@gestra.pl

Portugal

GESTRA PORTUGUESA VALVULAS LDA.
Av. Dr. Antunes Guimarães, 1159
P-4100 Porto
Tel. (022) 6 19 87 70
Fax (022) 6 10 75 75
E-mail gestra@gestra.pt

A Unit of Flowserve Corporation



Ergänzung zur Betriebsanleitung

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

- a) Kondensatableiter: BK 27N, GK 11, GK 21, TK 23, TK 24, UNA 27h, UNA 39, UNA PN 25, UNA Spezial
Die Kondensatableiter nur zur Abführung von Kondensat aus Wasserdampf einsetzen. Einsatz in Rohrleitungen zum Ableiten von Kondensat aus Wasserdampf innerhalb der zulässigen Druck- und Temperaturgrenzen unter Beachtung der chemischen und korrosiven Einflüsse auf das Druckgerät.
- b) Schmutzfänger: SZ 26 A
Die Schmutzfänger Typ SZ26A nur für ungefährliche Fluide der Gruppe 2 einsetzen. Einsatz in Rohrleitungen zum Ausfiltern von Schmutz aus Dampf- und Kondensatleitungen innerhalb der zulässigen Druck- und Temperaturgrenzen unter Beachtung der chemischen und korrosiven Einflüsse auf das Druckgerät.
- c) Schauglas: VK 16
Das Schauglas VK 16 nur für ungefährliche Fluide der Gruppe 2 einsetzen. Einsatz in Rohrleitungen zum Anzeigen von Kondensat aus Wasserdampfleitungen innerhalb der zulässigen Druck- und Temperaturgrenzen unter Beachtung der chemischen und korrosiven Einflüsse auf das Druckgerät.
- d) Absalz- und Abschlammentile: BA, BAE, MPA, PA
Die Absalz- und Abschlammentile nur zur Abführung von Kesselwasser einsetzen. Einsatz in Rohrleitungen zum Ableiten von Kesselwasser innerhalb der zulässigen Druck- und Temperaturgrenzen unter Beachtung der chemischen und korrosiven Einflüsse auf das Druckgerät

Chemische Beständigkeit

Die Medienbeständigkeit der Armatur muß für die Einsatzbedingungen geprüft werden! Im Zweifelsfall ist der Hersteller zu kontaktieren!

Sicherheitshinweis

Die GESTRA Armatur darf nur von qualifiziertem Fachpersonal installiert werden. Qualifiziertes Fachpersonal sind Personen, die mit Montage und Inbetriebnahme des Produktes vertraut sind und über die ihrer Tätigkeit entsprechenden Qualifikationen verfügen wie zum Beispiel:

- Ausbildung als Fachkraft.
- Ausbildung oder Unterweisung im Gebrauch angemessener Sicherheitsausrüstung gemäß dem Standard der Sicherheitstechnik.
- Ausbildung oder Unterweisung in Erster Hilfe und Unfallverhütungsvorschriften.

Gefahrenhinweis



Die Armatur steht während des Betriebs unter Druck!

Wenn Flanschverbindungen oder Verschlußschrauben gelöst werden, strömen heißes Wasser, Dampf, ätzende Flüssigkeiten und toxische Gase aus. Schwere Verbrühungen und Verbrennungen am ganzen Körper sind möglich! Schwere Vergiftungen sind möglich!

Montage- oder Wartungsarbeiten nur in drucklosem Zustand durchführen!

Die Armatur ist während des Betriebs heiß oder tiefkalt! Schwere Verbrennungen an Händen und Armen sind möglich. Montage- oder Wartungsarbeiten nur bei Raumtemperatur durchführen!

Scharfkantige Innenteile können Schnittverletzungen an den Händen verursachen!

Beim Wechseln der Regelgarnitur Arbeitshandschuhe tragen!

Bei Bedarf Konformitätserklärung anfordern unter gestra.gmbh@gestra.de.
Bitte beachten Sie, dass nicht alle Armaturen CE-kennzeichnungspflichtig sind.



GESTRA GmbH

Postfach 10 54 60, D-28054 Bremen · Münchener Str. 77, D-28215 Bremen
Tel. +49 (0) 421 35 03 -0, Fax +49 (0) 421 35 03 -393 · E-mail gestra.gmbh@gestra.de, Internet www.gestra.de



An Invensys company



Addition to Installation Instructions

Usage for the intended purpose

- a) Steam Traps: BK 27 N, GK 11, GK 21, TK 23, TK 24, UNA 27h, UNA 39, UNA PN 25, UNA Special
Use steam traps only for the discharge of condensed water in steam lines. Observe the admissible pressure/temperature ratings and technical specifications, taking the chemical suitability and corrosion resistance of the pressure equipment into account.
- b) Strainers: SZ 26 A
Use strainer SZ 26 A only for fluids of group 2 (not dangerous) to filter out solid impurities and dirt particles from steam and condensate lines. Observe admissible pressure/temperature ratings and technical specifications, taking the chemical suitability and corrosion resistance of the pressure equipment into account.
- c) Sightglass: VK 16
Use sightglass VK 16 only for fluids of group 2 (not dangerous) for visual readings of condensate levels in steam/condensate lines. Observe admissible pressure/temperature ratings and technical specifications, taking the chemical suitability and corrosion resistance of the pressure equipment into account.
- d) Intermittent and continuous boiler blowdown valves: BA, BAE, MPA, PA
Use boiler blowdown valves only for removing a portion of boiler water to reduce the total dissolved solids (TDS) concentration or to discharge sludge in blowdown lines. Observe admissible pressure/temperature ratings and technical specifications, taking the chemical suitability and corrosion resistance of the pressure equipment into account.

Chemical Resistance

The wear and corrosion resistance of the equipment has to be verified for the application in question. Special caution should be taken when handling hazardous materials. In case of doubt contact the manufacturer for specific recommendations regarding the chemical suitability of the equipment.

Safety Note

GESTRA equipment may only be installed by qualified staff.

Qualified staff are those persons who – through adequate training in engineering, the use and application of equipment in accordance with regulations concerning steam systems, and first aid and accident prevention – have achieved a recognised level of competence appropriate to the installation and commissioning of the device.

Danger



The valve is under pressure during operation.

When loosening flanged connections or sealing plugs hot water, steam, corrosive liquids or toxic gases may escape. This presents the danger of severe burns and scalds to the whole body or severe cases of poisoning. Installation and maintenance work should only be carried out when the system is depressurized.

The valve becomes hot or extremely cold during operation. This presents the risk of severe burns to hands and arms. Installation and maintenance work should only be carried out at room temperatures.

Sharp edges on internals present a danger of cuts to hands. Always wear industrial gloves for installation and maintenance work.

If required, ask for the Declaration of Conformity covering the product in question at gestra.gmbh@gestra.de. Please note that not all valves have to bear the CE marking.



GESTRA GmbH

P.O.B. 10 54 60, D-28054 Bremen • Münchener Str. 77, D-28215 Bremen
Tel. +49 (0) 421 35 03 - 0, Fax +49 (0) 421 35 03 - 393 • E-mail gestra.gmbh@gestra.de, Internet www.gestra.de



Flow Control Division