

Valvole di spurgo manuali e
automatiche

BA 210

BA 211

BAE 210

BAE 211

BA 210 (K), PN 250, DN 25
BA 211 (K), PN 320, DN 25
BAE 210 (K), PN 250, DN 25
BAE 211 (K), PN 320, DN 25

Indice

Pagina

Note importanti

Corretto impiego	5
Note di sicurezza	5
Pericolo	5
Attenzione!	6
PED (Pressure Equipment Directive)	6
Direttiva macchine (MD)	6
ATEX (Atmosphère Explosible)	6

Note

Composizione della fornitura	7
Descrizione	8

Dati tecnici

Targhetta dati / Marcature	9
Capacità di scarico per BA 210, BA 211, BAE 210, BAE 211	10
Capacità di scarico per BA 210 K, BA 211 K, BAE 210 K, BAE 211 K	11

Parti componenti

BA 2..	12
BAE 2..	13
Legenda	14

Installazione

Pericolo	15
Attenzione	15
Istruzioni d'installazione	15
Trattamento delle saldature	15
Montaggio della valvola di campionamento (se fornita)	15

Collegamenti elettrici

Pericolo	16
BAE 210 (K), BAE 211 (K) con attuatore standard EF..	16
BAE 210 (K), BAE 211 (K) con attuatori speciali	16
Tarature in fabbrica delle valvole BAE 210 (K), BAE 211 (K)	17

Messa in funzione

Pericolo	18
Attenzione	18
BA 210 (K), BA 211 (K)	19
BAE 210 (K), BAE 211 (K)	19
Calcolo della quantità di acqua da scaricare.....	19

Funzionamento

Pericolo	20
Attenzione	20
BA 210 (K), BA 211 (K)	20
Pulizia.....	20
BAE 210 (K), BAE 211 (K)	20

Condizioni di emergenza

BAE 210 (K), BAE 211 (K)	21
--------------------------------	----

Manutenzione

BA 210 (K), BAE 210 (K), BA 211 (K), BAE 211 (K).....	21
Pericolo	21
Attenzione	21
Riserraggio del premi treccia	22
Sostituzione degli anelli di tenuta BA 2.., BAE 2..	22
Sostituzione della sede e otturatore BA 2.., BAE 2..	23
Coppie di serraggio.....	24
Attrezzi	24

Retrofitting

Pericolo	25
Retrofitting di un attuatore	25
Elenco parti per retrofitting	25

Parti di ricambio

Elenco parti di ricambio	26
--------------------------------	----

Smontaggio

Pericolo	27
Eliminazione	27

Allegati

Note su Dichiarazione di conformità / Dichiarazione del costruttore.....	27
--	----

Note importanti

Corretto impiego

BA 210 (K), BA 211 (K), BAE 210 (K), BAE 211 (K):

Usare le valvole di spurgo continuo solo per scaricare acqua da caldaie a vapore.

Osservare i limiti Pressione/Temperatura, tenendo ben in considerazione gli eventuali effetti chimici e di corrosione sulle parti in contatto con il fluido.

BAE 210 (K), BAE 211 (K):

Usare le valvole di spurgo automatiche BAE 21... solo in accoppiamento con le apparecchiature di controllo KS 90, LRR 1-40 oppure LRR 1-5, LRR 1-6 per scaricare acqua da caldaie a vapore. Osservare i limiti Pressione/Temperatura, tenendo ben in considerazione gli eventuali effetti chimici e di corrosione sulle parti in contatto con il fluido.

Per garantire un sicuro funzionamento delle valvole BAE 210, BAE 211 utilizzare solo attuatori specificati da GESTRA. Gli attuatori approvati sono: ARIS EF 2, ARIS EF 2-1, attuatori di altri costruttori sono citati in questo testo.

Note di sicurezza

L'installazione e la messa in servizio deve essere eseguita solo da personale competente e qualificato. Manutenzioni e «retrofitting» devono essere eseguite solo da personale qualificato che con adeguato addestramento abbia raggiunto buoni livelli di conoscenze.



Pericolo

Durante l'esercizio la valvola è sotto pressione.

La leva di comando della valvola e il giunto in accoppiamento dell'attuatore sono molto caldi durante il funzionamento.

Esiste l'eventualità di gravi ustioni e bruciature su tutto il corpo!

Installazioni e manutenzioni devono essere eseguite solo con linee depressurizzate (0 bar) e a temperatura ambiente (20 °C).

Parti della valvola con spigoli vivi possono causare lesioni alle mani, per questo motivo raccomandiamo di usare robusti guanti da lavoro durante la manutenzione.

Durante il funzionamento alcuni particolari in movimento potrebbero ferire mani o dita. Non toccare le parti in movimento! Le valvole BAE 210, 211 sono controllate a distanza e potrebbero aprire o chiudere improvvisamente.

Le morsettiere degli attuatori sono sotto tensione durante il normale funzionamento, ciò presenta il rischio di scosse elettriche. Togliere tensione prima di montare o rimuovere la valvola.

Note importanti - continua -



Attenzione!

La targhetta specifica i dati tecnici della valvola. Nessuna apparecchiatura senza targhetta dati deve essere montata o messa in funzione.

Il rating Pressione/Temperature della valvola, riportato sulla targhetta dati, deve essere compatibile con i parametri di esercizio dell'impianto.

PED (Pressure Equipment Directive)

Le valvole BA 2.. / BAE 2.. soddisfano le richieste della normativa PED 97/23/EC, per applicazioni con fluidi di gruppo 2.

Secondo la sezione 3.3 della PED queste valvole non devono essere provviste di marchio CE.

Direttiva macchine (MD)

Le valvole BAE 2.. sono apparecchiature considerate quasi-macchine come specificato nell'articolo 2, paragrafo g della Direttiva macchine 2006/42/EC.

In accordo con l'Allegato II, sezione B della direttiva 2006/42/EC, a richiesta è ottenibile una Dichiarazione d'incorporazione per apparecchiature quasi-macchine (Dichiarazione del fornitore).

ATEX (Atmosphère Explosible)

Le valvole BA 2.. possono essere impiegate in aree potenzialmente esplosive, ammesso che siano osservate le seguenti note:

Il fluido non deve avere eccessive alte temperature. Le eventuali cariche elettrostatiche, che potrebbero accumularsi durante l'esercizio, devono essere scaricate. Assicurarsi che il premistoppa sia adeguatamente regolato e che lo stelo della valvola si muova dolcemente.

La valvola può essere utilizzata in zone Ex 1, 2, 21, 22 (1999/92/EG)   II 2 G/D c X.

Secondo la direttiva europea 94/9/EC le valvole BAE 2.. non possono essere impiegate in aree potenzialmente esplosive.

Per maggiori informazioni riferirsi alla nostra Dichiarazione di Conformità ATEX.

Note

Composizione della fornitura

BA 210 (K)

- 1 Valvola manuale Reaktomat BA 210 (K)
- 1 Valvola di campionamento (opzione)
- 1 Manuale d'installazione GESTRA
- 1 Manuale di istruzioni per valvola di campionamento

BA 211 (K)

- 1 Valvola manuale Reaktomat BA 211 (K)
- 1 Valvola di campionamento (opzione)
- 1 Manuale d'installazione GESTRA
- 1 Manuale di istruzioni per valvola di campionamento

Kit di «retrofitting» per BA 210 (K), BA 211 (K)

- 1 Attuatore elettrico tra i tipi:
EF 2, EF 2-1 (217°), EF 2-1 (270°)
- 1 Kit di montaggio: giunto e staffa
- 1 Manuale per attuatore ARIS EF...

BAE 210 (K)

- 1 Valvola automatica Reaktomat BAE 210 (K)
- 1 Valvola di campionamento (opzione)
- 1 Manuale d'installazione GESTRA
- 1 Manuale di istruzioni per valvola di campionamento
- 1 Manuale per attuatore ARIS EF.../

BAE 211 (K)

- 1 Valvola automatica Reaktomat BAE 211 (K)
- 1 Valvola di campionamento (opzione)
- 1 Manuale d'installazione GESTRA
- 1 Manuale di istruzioni per valvola di campionamento
- 1 Manuale per attuatore ARIS EF.../

Il suffisso «K» indica che la valvola è dotata di otturatore (opzionale) per basse portate.

Descrizione

A seguito del processo continuo di evaporazione che avviene all'interno delle caldaie a vapore la densità dell'acqua ed il TDS (solidi totali disciolti) aumentano. Il valore del TDS deve rimanere entro i limiti prescritti dal costruttore della caldaia e dalle normative. Per questo scopo una certa quantità di acqua viene scaricata continuamente o periodicamente. Le valvole di spurgo BA... e BAE... sono state progettate per resistere all'usura, l'otturatore a salti multipli lavora all'interno di camere di espansione attigue permettendo alla valvola di poter scaricare in continuazione con pressioni differenziali molto alte.

Le valvole di spurgo continuo BA... e BAE... sono adatte al funzionamento su caldaie a vapore secondo la normativa TRD 604, EN 12952 e EN 12953.

BA 210	PN 250, campo scala «0» ÷ «160», azionamento manuale
BA 211	PN 320, campo scala «0» ÷ «160», azionamento manuale
BAE 210	PN 250, campo scala «0» ÷ «160», azionate da attuatore elettrico EF 2 ¹⁾
BAE 210	PN 250, campo scala «0» ÷ «160», azionate da attuatore elettrico, angolo di rotazione 217°, EF 2-1 ¹⁾
BAE 210 K	PN 250, campo scala «0» ÷ «255», azionate da attuatore elettrico, angolo di rotazione 270°, EF 2-1 ¹⁾
BAE 211	PN 320, campo scala «0» ÷ «160», azionate da attuatore elettrico EF 2 ¹⁾
BAE 211	PN 320, campo scala «0» ÷ «160», azionate da attuatore elettrico, angolo di rotazione 217°, EF 2-1 ¹⁾
BAE 211 K	PN 320, campo scala «0» ÷ «255», azionate da attuatore elettrico, angolo di rotazione 270°, EF 2-1 ¹⁾
EF 2	Attuatore ARIS con due posizioni controllate da micro interruttori ed una camma per posizioni intermedie (attuatore base). Angolo di rotazione 217° (per valvole con otturatore standard).
EF 2-1	Attuatore ARIS 230 Vca con due posizioni controllate da micro interruttori, una camma per posizioni intermedie e potenziometro di retroazione. Angolo di rotazione 217° (per valvole con otturatore standard).
EF 2-1	Attuatore ARIS 230 Vca con due posizioni controllate da micro interruttori, una camma per posizioni intermedie e potenziometro di retroazione. Angolo di rotazione 270° (per valvole con otturatore tipo K per piccole portate).

¹⁾ Su richiesta possono essere forniti attuatori a prova d'esplosione, con motori in corrente continua o trifasi.

Dati tecnici

Targhetta dati / Marcature

Per i limiti Pressione/Temperatura vedere le indicazioni riportate sul corpo valvola o sulla targhetta dati. Ulteriori informazioni sono fornite in varie pubblicazioni GESTRA, come p.e. fogli tecnici o informazioni tecniche.

La targhetta dati applicata sul corpo valvola deve specificare:

- Nome / Logo costruttore
- Tipo
- PN oppure Classe
- Codice numerico materiale
- Temperatura massima
- Pressione massima
- Direzione del flusso
- Riferimenti sulla data di produzione stampigliati $\frac{4}{09}$ sul corpo valvola (p.e. 4/09 costruito nel quarto trimestre del 2009).

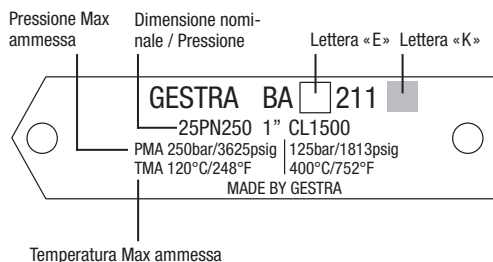
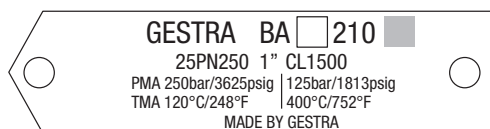


Fig. 1

Capacità di scarico per BA 210, BA 211, BAE 210, BAE 211

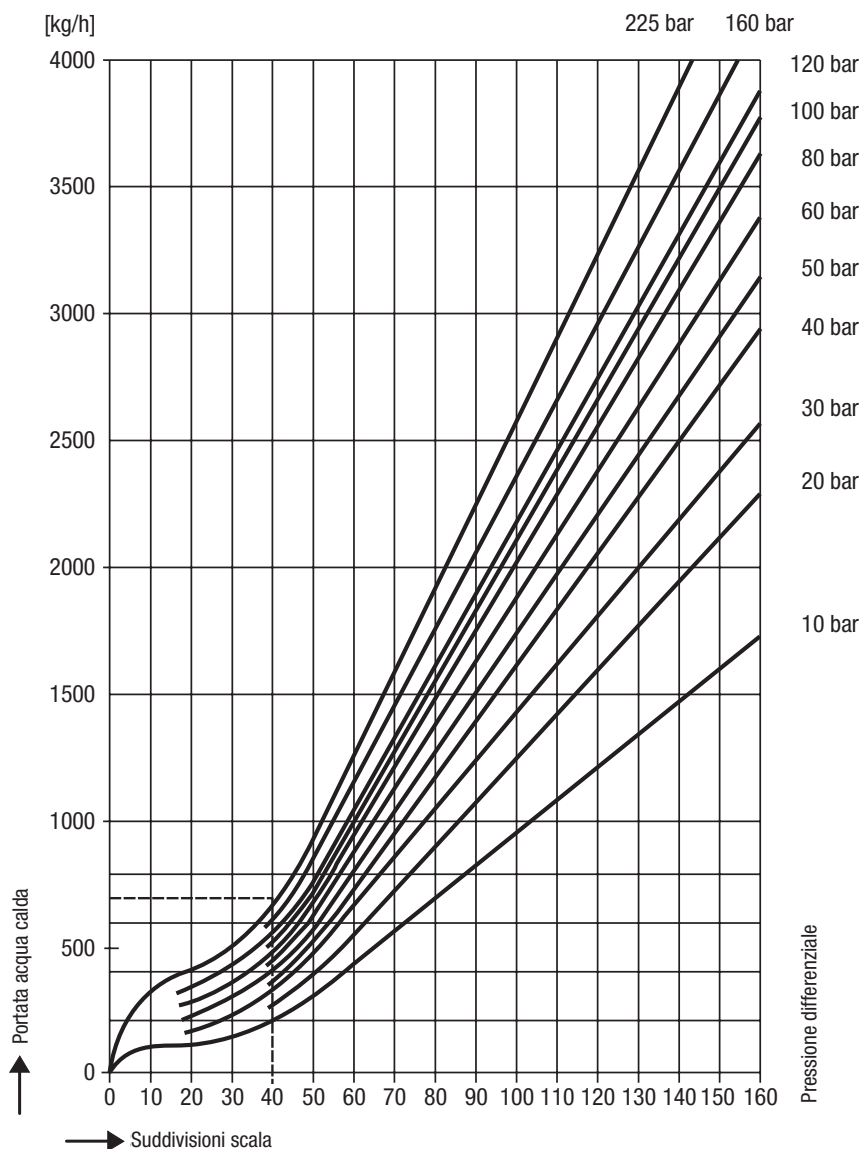


Fig. 2

Capacità di scarico per BA 210 K, BA 211 K, BAE 210 K, BAE 211 K

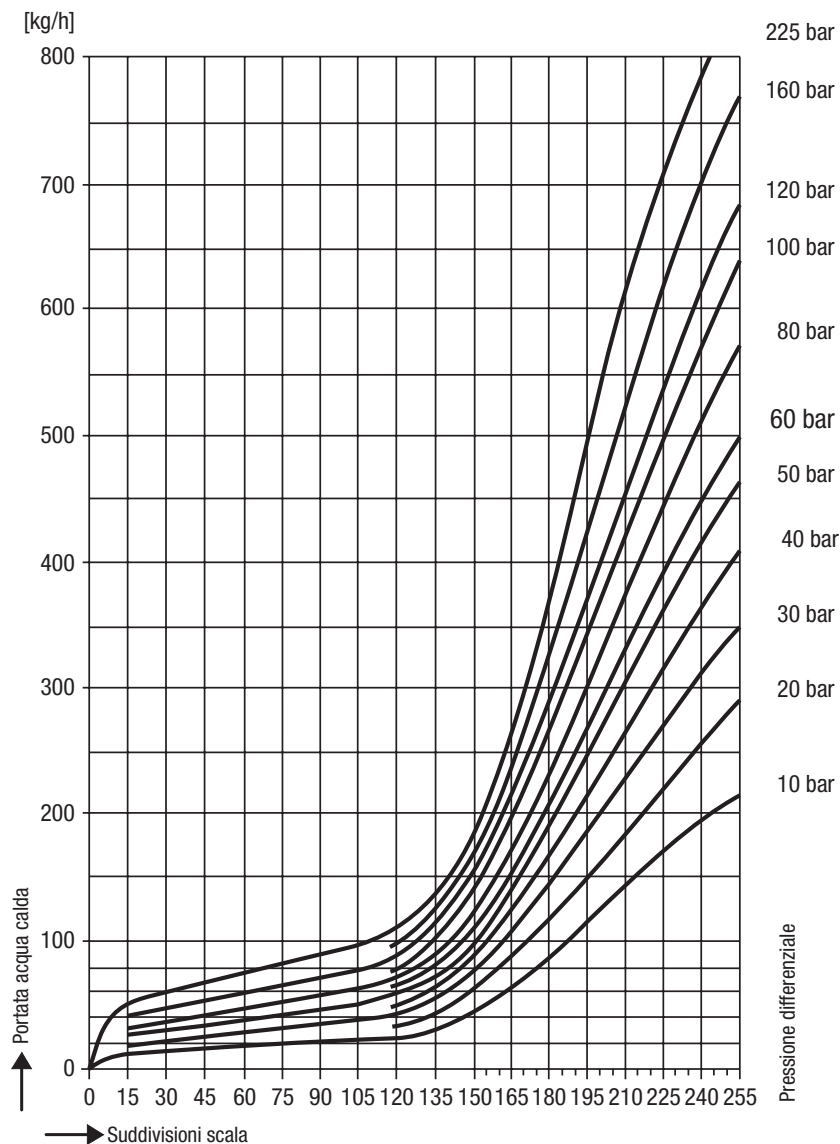


Fig. 3

Parti componenti

BA 2..

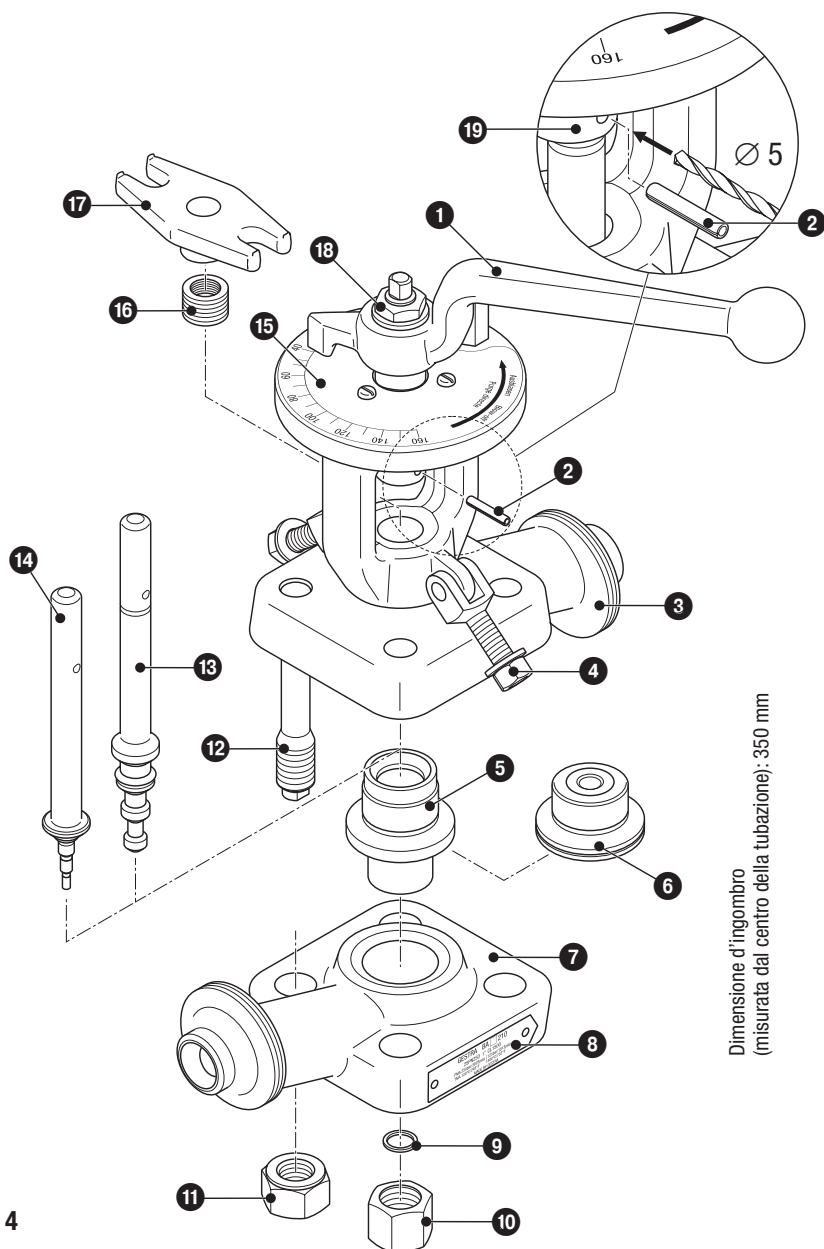
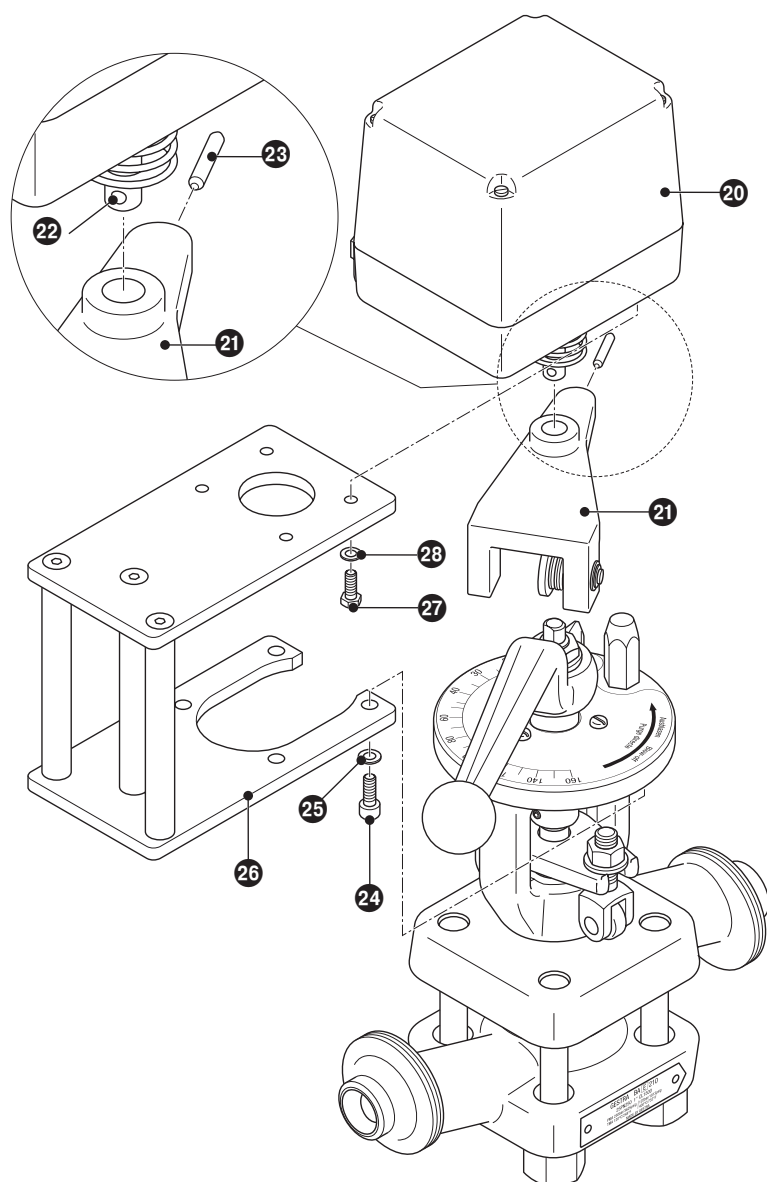


Fig. 4



Dimensione d'ingombro
(misurata dal centro della tubazione): 525 mm

Fig. 5

Legenda

- ❶ Leva di azionamento
- ❷ Spina elastica
- ❸ Parte superiore del corpo
- ❹ Bullone incernierato
- ❺ Sede (standard)
- ❻ Sede K (per basse portate)
- ❼ Parte inferiore del corpo
- ❽ Targhetta dati
- ❾ Guarnizione A 14 x 18, forma A (opzione)
- ❿ Tappo (per connessione valvola di campionatura)
- ⓫ Dado, M 20, forma NF
- ⓬ Prigioniero M 20 x 130, forma L
- ⓭ Otturatore (standard)
- ⓮ Otturatore K (per basse portate)
- ⓯ Scala graduata
- ⓰ Anelli di tenuta 16 x 24 x 4 (6 pezzi)
- ⓱ Premitreccia
- ⓲ Dado
- ⓳ Boccola del castello
- ⓴ Attuatore EF 2 (altri attuatori a richiesta)
- ⓵ Giunto
- ⓶ Foro albero attuatore
- ⓷ Spina elastica
- ⓸ Vite brugola M 8 x 20
- ⓹ Ranella
- ⓺ Staffa di supporto attuatore
- ⓻ Vite M 6 x 18
- ⓼ Ranella elastica

Installazione



Pericolo

Parti della valvola con spigoli vivi possono causare lesioni alle mani, per questo motivo raccomandiamo di usare robusti guanti da lavoro durante la manutenzione.



Attenzione

- Il punto di prelievo sulla caldaia deve essere **sotto la marcatura di minimo livello** e possibilmente vicino alla tubazione di uscita vapore.
- Montare la valvola di campionamento (opzione) solo nel punto previsto (nella parte inferiore al posto del tappo 10) e seguendo le regole dello stato dell'arte!
- La posizione di montaggio dell'attuatore, su linea orizzontale, non deve eccedere 90° dalla posizione ideale verticale.
- Questo scaricatore è stato progettato per dimensione nominale DN 25. Notare che le forze ammissibili (forze, coppie) agenti sulle connessioni, anche con tubazioni maggiori di DN 25, devono essere limitate ai carichi previsti dal DN 25. Ammesso che i carichi sulle connessioni superino questi limiti, sarà necessario utilizzare adeguati supporti per la protezione della struttura dello scaricatore.
- La saldatura della valvola solo da personale patentato con certificazione secondo EN 287-1 (o equivalente standard nazionale).

Istruzioni d'installazione

1. Assicurarsi della corretta posizione di montaggio. La leva ❶ deve potersi muovere liberamente.
2. Controllare la direzione del flusso. La freccia si trova sul corpo valvola.
3. Considerare lo spazio occorrente per la manutenzione della valvola. Con valvola installata considerare lo spazio per togliere la valvola o per un montaggio successivo dell'attuatore elettrico!

Fig. 4, Fig. 5

4. Togliere le protezioni di plastica (servono solo per il trasporto).
5. Pulire le estremità da saldare.
- 6.1 Installare la valvola flangiata con sufficiente gioco.
- 6.2 Saldare ad arco con processo di saldatura 111 e 141 secondo ISO 4063 (oppure standard equivalente).

Trattamento delle saldature

Dopo la saldatura della valvola sulla linea è necessario eseguire un trattamento termico (processo anti-stress). Il trattamento di ricottura deve essere limitato alla zona vicina alla saldatura. Le parti interne della valvola non devono essere rimosse per il trattamento termico.

Montaggio della valvola di campionamento (se fornita)

1. Togliere il tappo ❷ e la guarnizione ❸.
2. Montare la valvola applicando le regole della buona pratica.

Collegamenti elettrici



Pericolo

Durante il funzionamento alcune parti in movimento potrebbero ferire mani o dita.
Non toccare le parti in movimento!

Le valvole BAE 210, BAE 211 sono controllate a distanza e potrebbero aprire o chiudere improvvisamente.

Le morsettiere degli attuatori sono sotto tensione durante il normale funzionamento, ciò presenta il rischio di scosse elettriche!

Togliere tensione prima di montare o rimuovere la valvola.

BAE 210 (K), BAE 211 (K) con attuatore standard EF...

I collegamenti elettrici degli attuatori EF... devono essere eseguiti come riportato nelle istruzioni «Actuator EF...».

Oltre alle posizioni «CLOSED» (posizione scala «0») e «OPEN» (posizione scala «160/255») può essere utilizzata una particolare posizione denominata «CHIUSURA PARZIALE».

La posizione «CHIUSURA PARZIALE» permette di scaricare continuamente una definita quantità di acqua. L'apertura e di conseguenza la portata può essere tarata tramite il posizionamento di una camma. L'attuatore **EF 2** ha un angolo di rotazione di 217°. Per la taratura consultare il manuale «Actuator EF...».

L'attuatore **EF 2-1** per le valvole **BAE 210, BAE 211** ha un angolo di rotazione di 217°, è dotato di un potenziometro di retroazione (0 - 1000 Ohm) ed una camma per la taratura della posizione di «CHIUSURA PARZIALE». Per la taratura consultare il manuale «Actuator EF...».

L'attuatore **EF 2-1** per le valvole **BAE 210 (K), BAE 211 (K)** ha un angolo di rotazione di 270°, è dotato di un potenziometro di retroazione (0 - 1000 Ohm) ed una camma per la taratura della posizione di «CHIUSURA PARZIALE». Per la taratura consultare il manuale «Actuator EF...».

BAE 210 (K), BAE 211 (K) con attuatori speciali

Per la taratura riferirsi agli appositi manuali.

Anche per i collegamenti elettrici riferirsi ai manuali d'installazione del produttore dell'attuatore.

Tarature in fabbrica delle valvole BAE 210 (K), BAE 211 (K)

Per le tarature seguire le istruzioni fornite nei manuali d'installazione dell'attuatore EF...

BAE 210, BAE 211: Le tarature di default eseguite in fabbrica dell'attuatore **EF 2** sono: «CLOSED» (posizione scala «0»), «CHIUSURA PARZIALE» (posizione scala «120») e «OPEN» (posizione scala «160»), **Fig. 5**

Le tarature di default eseguite in fabbrica del potenziometro di retroazione dell'attuatore **EF 2-1** sono $50 \Omega \pm 5 \Omega$ con posizione scala «0» e $940 \Omega \pm 5 \Omega$ con posizione scala «160».

BAE 210 K, BAE 211 K: Le tarature di default eseguite in fabbrica dell'attuatore **EF 2** sono: «CLOSED» (posizione scala «0»), «CHIUSURA PARZIALE» (posizione scala «40») e «OPEN» (posizione scala «255»), **Fig. 6**

Le tarature di default eseguite in fabbrica del potenziometro di retroazione dell'attuatore **EF 2-1** sono $50 \Omega \pm 5 \Omega$ con posizione scala «0» e $940 \Omega \pm 5 \Omega$ con posizione scala «255».

La posizione «CHIUSURA PARZIALE» permette di scaricare continuamente una definita quantità di acqua. La posizione «CHIUSURA PARZIALE» può essere tarata tramite una camma o tramite il potenziometro di retroazione.

Messa in funzione

Assicurarsi che tutte le connessioni siano state sottoposte a adeguati test di pressione secondo le regole e normative vigenti.



Pericolo

Durante l'esercizio la valvola è sotto pressione e molto calda.

La leva di comando della valvola e il giunto di accoppiamento dell'attuatore sono molto caldi durante il funzionamento.

Esiste l'eventualità di gravi ustioni e bruciature su tutto il corpo!

Installazioni e manutenzioni devono essere eseguite solo con linee depressurizzate (0 bar) e a temperatura ambiente (20 °C).

Parti della valvola con spigoli vivi possono causare lesioni alle mani, per questo motivo raccomandiamo di usare robusti guanti da lavoro durante la manutenzione.

Durante il funzionamento alcune parti in movimento potrebbero ferire mani o dita.

Non toccare le parti in movimento! Le valvole BAE 210, 211 sono controllate a distanza e potrebbero aprire o chiudere improvvisamente.

Le morsettiere degli attuatori sono sotto tensione durante il normale funzionamento, ciò presenta il rischio di scosse elettriche. Togliere tensione prima di montare o rimuovere la valvola.



Attenzione

- Assicurarsi che le flange di accoppiamento alle BA 2.., BAE 2.., siano adeguatamente serrate e che non vi siano perdite.
- Riserrare il premitreccia **17** in caso di perdite (vedi **Manutenzione**).
- Aumentando il serraggio delle viti del premitreccia aumentano sia la forza di spunto sia l'attrito sullo stelo.
- La forza di spunto e l'attrito dello stelo non devono superare le prestazioni massime dell'attuatore.
- Un eccessivo serraggio del premitreccia compromette il corretto funzionamento della valvola e può provocare il blocco dello stelo.
- Se lo stelo è bloccato tutte le funzioni della valvola sono compromesse.

Messa in funzione - continua -

BA 210 (K), BA 211 (K)

Stabilire il valore di scarico in funzione delle specifiche condizioni operative. Utilizzare i diagrammi riportati alle pagine 10 e 11. Utilizzare la leva **1** e scala **15** per regolare la portata richiesta («OPERATING POSITION»).

BAE 210 (K), BAE 211 (K)

Inserire il valore di conduttività richiesto nelle apparecchiature di controllo KS 90, LRR 1-40, LRR 1-5, LRR 1-6. Comparare il valore di apertura (vedere scala sulla leva) con i valori indicati sui diagrammi riportati alle pagine 10 e 11.

Calcolo della quantità di acqua da scaricare

Quantità di acqua di caldaia da scaricare:

$$A = \frac{Q \cdot S}{K - S}$$

A = Quantità acqua da scaricare [kg/h]

Q = Capacità caldaia [kg/h]

S = Conduttività acqua alimento [$\mu\text{S}/\text{cm}$]

K = Conduttività desiderata [$\mu\text{S}/\text{cm}$]

Esempio

Pressione caldaia: 60 bar

Diametro nominale valvola:

DN 25 con otturatore/sede standard

Capacità caldaia: **Q** = 30000 kg/h

Conduttività acqua alimento: **S** = 5 $\mu\text{S}/\text{cm}$

Conduttività desiderata: **K** = 100 $\mu\text{S}/\text{cm}$

Quantità di acqua da scaricare: **A** $\approx$ 1580 kg/h

$\approx$ 5 % è eliminata dallo scarico di fondo: $\approx$ 80 kg/h

Quantità effettiva: **A₁** $\approx$ 1500 kg/h

Impostare la leva su 85, **Fig. 2**

Funzionamento



Pericolo

Durante l'esercizio la valvola è sotto pressione e molto calda.

La leva di comando della valvola e il giunto di accoppiamento dell'attuatore sono molto caldi durante il funzionamento.

Esiste l'eventualità di gravi ustioni e bruciature su tutto il corpo!

Installazioni e manutenzioni devono essere eseguite solo con linee depressurizzate (0 bar) e a temperatura ambiente (20 °C).

Parti della valvola con spigoli vivi possono causare lesioni alle mani, per questo motivo raccomandiamo di usare robusti guanti da lavoro durante la manutenzione.

Durante il funzionamento alcune parti in movimento potrebbero ferire mani o dita.

Non toccare le parti in movimento! Le valvole BAE 210, 211 sono controllate a distanza e potrebbero aprire o chiudere improvvisamente.

Le morsettiere degli attuatori sono sotto tensione durante il normale funzionamento, rischio di scosse elettriche! Togliere tensione prima di montare o rimuovere la valvola.



Attenzione

- Riserrare il premitreccia 17 in caso di perdite (vedi **Manutenzione**).
- Aumentando il serraggio del premitreccia aumenta sia la forza di spunto sia l'attrito sullo stelo.
- La forza di spunto e l'attrito dello stelo non devono superare le prestazioni massime dell'attuatore.
- Un eccessivo serraggio del premitreccia compromette il corretto funzionamento della valvola e può provocare il blocco dello stelo.
- Se lo stelo è bloccato, tutte le funzioni della valvola sono compromesse.

BA 210 (K), BA 211 (K)

Posizioni della leva di regolazione: CLOSED (scala: 0), OPEN (scala: 160 / 255), OPERATING POSITION (vedi **Messa in servizio**) e PURGING.

La posizione PURGING permette di effettuare una breve pulizia delle parti interne della valvola.

Pulizia

Aprire, giornalmente e per breve periodo, completamente la valvola per pulire otturatore e sedi. Per questa operazione spostare la leva 1 sulla posizione «PURGING». Verificare, comunque, ciò che è stato installato a valle della valvola.

BAE 210 (K), BAE 211 (K)

BAE 210 (K) e BAE 211 (K) sono valvole automatiche (vedi **Messa in servizio**).

Condizioni di emergenza

BAE 210 (K), BAE 211 (K)

1. Togliere alimentazione all'attuatore e sollevare a mano il giunto ❷ di circa 2 cm, **Fig. 5**.
2. Impostare il valore desiderato di scarico azionando la leva ❶ leggendo il valore sulla scala ❸.

Manutenzione

BA 210 (K), BAE 210 (K), BA 211 (K), BAE 211 (K)

Per assicurare un perfetto funzionamento si raccomanda di effettuare test periodici e regolari manutenzioni. Per applicazioni critiche raccomandiamo un monitoraggio continuo.



Pericolo

Durante l'esercizio la valvola è sotto pressione e molto calda.

La leva di comando della valvola e il giunto di accoppiamento dell'attuatore sono molto caldi durante il funzionamento.

Esiste l'eventualità di gravi ustioni e bruciature su tutto il corpo!

Installazioni e manutenzioni devono essere eseguite solo con linee depressurizzate (0 bar) e a temperatura ambiente (20 °C).

Parti della valvola con spigoli vivi possono causare lesioni alle mani, per questo motivo raccomandiamo di usare robusti guanti da lavoro durante la manutenzione.

Durante il funzionamento alcune parti in movimento potrebbero ferire mani o dita.

Non toccare le parti in movimento! Le valvole BAE 210, 211 sono controllate a distanza e potrebbero aprire o chiudere improvvisamente.

Le morsettiere degli attuatori sono sotto tensione durante il normale funzionamento, rischio di scosse elettriche! Togliere tensione prima di montare o rimuovere la valvola.



Attenzione

- Riserrare il premitreccia ❶ nel caso di perdite (vedi **Manutenzione**).
- Aumentando il serraggio del premitreccia aumenta sia la forza di spunto sia l'attrito sullo stelo.
- La forza di spunto e l'attrito dello stelo non devono superare le prestazioni massime dell'attuatore.
- Un eccessivo serraggio del premitreccia compromette il corretto funzionamento della valvola e può provocare il blocco dello stelo.
- Se lo stelo è bloccato, tutte le funzioni della valvola sono compromesse.

Riserraggio del premi treccia

Prima di iniziare l'operazione rileggere le note di pericolo!

1. Serrare uniformemente i due bulloni ④ più volte sino all'eliminazione della perdita.
2. Verificare che la leva ① si muova liberamente. In caso contrario sostituire gli anelli di tenuta.

Sostituzione degli anelli di tenuta BA 2.., BAE 2..

Prima di iniziare l'operazione rileggere le note di pericolo!

1. Sollevare il giunto di accoppiamento ②① (solo per BAE 2..) e regolare la leva ① sulla posizione della scala «40» oppure «75» (versione K).
2. Estrarre la spina elastica ② con adeguato caccia spine.
3. Allentare i bulloni ④ ruotandoli a lato.
4. Svitare i dadi ⑪.
5. Togliere la parte inferiore del corpo ⑦ e la sede ⑤ / ⑥.
6. Sfilare l'otturatore ⑬ / ⑭.
7. Togliere il premitreccia ⑰ dalla camera di tenuta e sfilarlo lateralmente.
8. Togliere i vecchi anelli di tenuta ⑯ dalla camera.
9. Pulire accuratamente la parte superiore ed inferiore del corpo, le sedi, l'otturatore, superfici di tenuta e camera di tenuta.
10. Inserire nuovi anelli di tenuta ⑯.
11. Inserire il premi treccia ⑰ nella camera e serrare manualmente tramite i bulloni ④.
12. Inserire l'otturatore ⑬ / ⑭ dal basso. Ruotare lo stelo affinché il foro della spina elastica ② sia allineato.
13. Inserire una nuova spina elastica ②.
14. Regolare la leva ① sulla posizione «PURGING».
15. Applicare grasso lubrificante (p.e. OKS® 217) sui tiranti ⑫.
16. Spingere la parte inferiore del corpo ⑦ con le sedi ⑤ / ⑥ contro la parte superiore, fissare manualmente i dadi ⑪.
17. Serrare i dadi ⑪ con coppia come indicato sulla tabella **Coppie di serraggio**, per diagonale opposte.
18. BA 2..: regolare la leva ① sulla posizione OPERATING.
BAE 2..: Inserire il giunto ②①.

Sostituzione della sede e otturatore BA 2., BAE 2..

Prima di iniziare l'operazione rileggere le note di pericolo!

1. Sollevare il giunto di accoppiamento **21** (solo per BAE 2..) e regolare la leva **1** sulla posizione della scala «40» oppure «75» (versione K).
2. Estrarre la spina elastica **2** con adeguato caccia spine.
3. Allentare i bulloni **4** ruotandoli a lato.
4. Svitare i dadi **11**.
5. Togliere la parte inferiore del corpo **7** e la sede **5** / **6**.
6. Sfilare l'otturatore **13** / **14**.
7. Togliere la premitreccia **17** dalla camera di tenuta e sfilarlo lateralmente.
8. Togliere i vecchi anelli di tenuta **16** dalla camera.
9. Pulire accuratamente la parte superiore ed inferiore del corpo, superfici di tenuta e camera di tenuta.
10. Inserire nuovi anelli di tenuta **16**.
11. Inserire il premi treccia **17** nella camera e serrare manualmente tramite i bulloni **4**.
12. Inserire il nuovo otturatore **13** / **14** dal basso fino allo stop. Eseguire un foro da $\varnothing$ 5 mm nello stelo otturatore e nella boccola del castello **19**. **Fig. 4**
13. Inserire una nuova spina elastica **2**.
14. Regolare la leva **1** sulla posizione «PURGING».
15. Applicare grasso lubrificante (p.e. OKS® 217) sui tiranti **12**.
16. Spingere la parte inferiore del corpo **7** con la nuova sede **5** / **6** contro la parte superiore, fissare manualmente i dadi **11**.
17. Serrare i dadi **11** con coppia come indicato sulla tabella **Coppie di serraggio**, per diagonale opposte.
18. Spostare la leva **1** nella posizione di chiusura. Allentare il dado **18** e posizionare la leva sulla posizione della scala «0». Serrare il dado **18** con coppia come indicato nella tabella **Coppie di serraggio**.
19. BA 2.: regolare la leva **1** sulla posizione OPERATING.
BAE 2.: Inserire il giunto **21**.

Coppie di serraggio

Pos.	Descrizione	Coppia richiesta per serraggio [Nm]
		DN 25
4	Bullone rotante	35
10	Tappo	170
11	Dado	225
18	Dado	70
24	Vite brugola	10
27	Vite a testa esagonale	8

Tutte le coppie indicate in tabella sono riferite ad una temperatura ambiente di 20 °C.

Attrezzi

- Chiave fissa 10 mm
- Chiave fissa 18 mm
- Chiave fissa 24 mm
- Chiave fissa 30 mm
- Chiave fissa 32 mm
- Cacciavite 6 mm
- Chiave dinamometrica 5 – 100 Nm
- Chiave dinamometrica 80 – 400 Nm
- Caccia spine 4 mm
- Martello 300 g

Retrofitting



Pericolo

Durante l'esercizio la valvola è sotto pressione e molto calda.

La leva di comando della valvola e il giunto di accoppiamento dell'attuatore sono molto caldi durante il funzionamento.

Esiste l'eventualità di gravi ustioni e bruciature su tutto il corpo!

Installazioni e manutenzioni devono essere eseguite solo con linee depressurizzate (0 bar) e a temperatura ambiente (20 °C).

Parti della valvola con spigoli vivi possono causare lesioni alle mani, per questo motivo raccomandiamo di usare robusti guanti da lavoro durante la manutenzione.

Durante il funzionamento alcune parti in movimento potrebbero ferire mani o dita.

Non toccare le parti in movimento! Le valvole BAE 210, 211 sono controllate a distanza e potrebbero aprire o chiudere improvvisamente.

Le morsettiere degli attuatori sono sotto tensione durante il normale funzionamento, rischio di scosse elettriche! Togliere tensione prima di montare o rimuovere la valvola.

Retrofitting di un attuatore

1. Consultare il manuale d'istruzioni del costruttore dell'attuatore.
2. Fissare il supporto dell'attuatore **26** sulla valvola, tramite le viti a brugola **24** e le ranelle **25**. Serrare le viti **24** con coppia come indicato nella tabella **Coppie di serraggio, Fig. 5**.
3. Montare l'attuatore EF... **20** sul supporto **26**, e fissare con le viti **27** e ranelle **28**. Serrare le viti **27** con coppia come indicato nella tabella **Coppie di serraggio**.
4. Inserire il giunto **21** sull'albero dell'attuatore e fissarlo tramite la spina elastica **23**. Inserire la spina elastica **23** nel foro dell'albero **22** sino allo stop.
5. Spingere il giunto **21** in alto in contrasto con la molla e ruotare la leva **1** sino al posizionamento sulla leva. Accoppiare il giunto.

Elenco parti per retrofitting

Particolare	Descrizione	Num. Parte	Num. Parte
		BA 2.. BAE 2..	BA 2.. K BAE 2.. K
20 21	Attuatore EF 2 , 230 V, 50/60 Hz (con interruttori a camma), con Kit di montaggio	336037	336037
23 24 25 26	Attuatore EF 2-1 , 230 V, 50/60 Hz (con potenziometro di retroazione, angolo di rotazione 217°), con Kit di montaggio	336038	
27 28	Attuatore EF 2-1 , 230 V, 50/60 Hz (con potenziometro di retroazione, angolo di rotazione 270°), con Kit di montaggio		336039

Parti di ricambio

Elenco parti di ricambio

Particolare	Descrizione	Num. Parte	Num. Parte
		BA 2.. BAE 2..	BA 2.. K BAE 2.. K
2 5 / 6 13 / 14 16	Set completo: 1 otturatore, 1 sede, 6 anelli di tenuta 1 spina elastica 5 x 28	333565	334036
16	Anelli di tenuta: 6 Anelli 16 x 24 x 4	333697	333697
20	Attuatore EF 2 , 230 V, 50/60 Hz (con interruttori a camma, angolo di rotazione 217°)	333313	333313
20	Attuatore EF 2-1 , 230 V, 50/60 Hz (con potenziometro di retroazione, angolo di rotazione 217°)	333966	
20	Attuatore EF 2-1 , 230 V, 50/60 Hz (con potenziometro di retroazione, angolo di rotazione 270°)		335860
	Valvola di campionamento per BA 210 (K), BAE 210 (K) 1 Valvola di campionamento PN 320, 1.0460 1 Guarnizione 14 x 18, forma A	332935	332935
	Valvola di campionamento per BA 211 (K), BAE 211 (K) 1 Valvola di campionamento PN 320, 1.7335 1 Guarnizione 14 x 18, forma A	332936	332936

Sono disponibili a richiesta attuatori a prova d'esplosione oppure attuatori alimentati in corrente continua o trifase.

Smontaggio



Pericolo

Durante l'esercizio la valvola è sotto pressione e molto calda.

La leva di comando della valvola e il giunto di accoppiamento dell'attuatore sono molto caldi durante il funzionamento.

Esiste l'eventualità di gravi ustioni e bruciature su tutto il corpo!

Installazioni e manutenzioni devono essere eseguite solo con linee depressurizzate (0 bar) e a temperatura ambiente (20 °C).

Parti della valvola con spigoli vivi possono causare lesioni alle mani, per questo motivo raccomandiamo di usare robusti guanti da lavoro durante la manutenzione.

Durante il funzionamento alcune parti in movimento potrebbero ferire mani o dita.

Non toccare le parti in movimento! Le valvole BAE 210, 211 sono controllate a distanza e potrebbero aprire o chiudere improvvisamente.

Le morsettiere degli attuatori sono sotto tensione durante il normale funzionamento, rischio di scosse elettriche! Togliere tensione prima di montare o rimuovere la valvola.

Eliminazione

Smontare l'apparecchiatura e separare i materiali da eliminare.

Per l'eliminazione dei materiali attenersi alle disposizioni di legge vigenti.

Allegati

Note su Dichiarazione di conformità / Dichiarazione del costruttore

Per dettagli sulla conformità secondo le Direttive europee vedere la nostra Dichiarazione di conformità oppure la nostra Dichiarazione del costruttore.

Le due dichiarazioni sopra citate sono consultabili in Internet al seguente indirizzo:

www.gestra./de/xxx oppure possono essere richieste a GESTRA.



Agenzie in tutto il mondo: **www.gestra.de**

GESTRA AG

Münchener Straße 77

28215 Bremen

Germany

Telefon +49 421 3503-0

Telefax +49 421 3503-393

E-mail info@de.gestra.com

Web www.gestra.de