

ISTRUZIONI PER L'USO

(Traduzione dell'originale)

Pompe orizzontali monoblocco BRINKMANN

**BAL/SBA901...1303, BGL/SBG801...1103 e
BFL/SBF650...1150**



Brinkmann Pumpen
K. H. Brinkmann GmbH & Co. KG
Friedrichstraße 2 D-58791 Werdohl
Tel.: +49-2392 / 5006-0
Fax.: +49-2392 / 5006-180

www.brinkmannpumps.de
sales@brinkmannpumps.de

Con riserva di eventuali modifiche.

Numero di ordine: BI8100 ITALIANO

Pompe orizzontali monoblocco BRINKMANN della serie BAL/SBA901...1303, BGL/SBG801...1103 e BFL/SBF650...1150

Indice

1 Istruzioni generali	2	9 Guasti, cause e rimozione	7
2 Descrizione del prodotto	2	10 Ricambi	8
3 Istruzioni di sicurezza	3	11 Istruzioni di riparazione / Sostituzione dei dischi calettati / guarnizione ad anello scorrevole	9
4 Trasporto e stoccaggio provvisorio	4	12 Smaltimento	10
5 Montaggio e allacciamento	4	13 Dichiarazione di conformità CE	11
6 Messa in funzione / Messa fuori servizio	6		
7 Esercizio	6		
8 Manutenzione ordinaria / Revisione	7		

1 Istruzioni generali

Le seguenti istruzioni per l'uso contengono le istruzioni principali che devono essere rispettate durante le fasi di installazione, funzionamento e manutenzione della pompa. Per questo motivo le presenti istruzioni per l'uso devono essere assolutamente lette prima del montaggio e della messa in funzione dall'installatore e dal personale tecnico/gestore competente e devono essere sempre tenute a disposizione nel luogo di impiego della macchina/impianto.

1.1 Simboli presenti nelle istruzioni per l'uso

Le avvertenze di sicurezza contenute in queste istruzioni per l'uso, che se non rispettate possono comportare **pericoli per le persone**, vengono contrassegnate in particolare con il simbolo generale di pericolo seguente



Segnale di pericolo come da norma
ISO 3864 – B.3.1

per **avvertenze relative a tensioni elettriche** con il



Segnale di pericolo come da norma
ISO 3864 – B.3.6.

Per le avvertenze di sicurezza il cui mancato rispetto può comportare pericoli per la macchina e le sue funzioni è inserita la voce

ATTENZIONE

2 Descrizione del prodotto

2.1 Descrizione generale della macchina

Le pompe orizzontali monoblocco di questa serie sono delle pompe centrifughe a uno o più stadi realizzate in una forma costruttiva compatta a blocco con giranti integrate sull'albero motore prolungato. Esse operano con giranti assiali e semiaperte. L'albero della pompa e l'albero motore sono collegati l'un l'altro per mezzo di un disco calettato. Le pompe sono dotate di serie di una guarnizione ad anello scorrevole semplice.

Le pompe vengono montate orizzontalmente con il relativo impianto di pompaggio sul serbatoio. Sono dotate di un piede che deve essere avvitato saldamente al fine di garantire una sicura stabilità della pompa.

2.2 Impiego conforme alla destinazione d'uso

Le pompe di questa serie sono ad aspirazione normale, il mezzo alimentato deve affluire. Sono idonee a pompare lubrificanti contenenti aria (emulsioni o oli da taglio e refrigeranti), come ad esempio per la lavorazione a elevata asportazione di trucioli tramite tornitura, fresatura, rettifica. Osservare i limiti di impiego riportati nella tabella 1.

Limiti di impiego Tabella 1

Tipo	BAL/SBA, BGL/SBG, BFL/SBF
Mezzi alimentati	Emulsioni refrigeranti, oli refrigeranti e oli da taglio Oli da rettifica BGL/SBG
Materiale trucioli BFL/SBF	Alluminio, acciaio, metalli non ferrosi, ghisa grigia Percentuale di peso trucioli: max. 1,0 %
Viscosità cinematica del mezzo alimentato	...45 mm ² /s
Temperatura di alimentazione	0 ... 80 °C
Dimensioni delle particelle nel mezzo alimentato	9 mm BAL/SBA901...903 14 mm BAL/SBA1301...1303 5 mm BGL/SBG801...1103 7 mm BFL/SBF650...850 15 mm BFL/SBF1150
Portata minima	1% di Q max.
Funzionamento a secco	Il funzionamento a secco causa un'usura maggiore e deve essere evitato. È consentito durante la prova del senso di rotazione (< 30 s).
Frequenza di avviamenti l'ora per BAL/SBA e BGL/SBG	Motori < 3 kW mass. 200 da 3 kW fino 4,0 kW mass. 40 da 5,0 kW fino 11 kW mass. 20 Motori grande 11 kW mass. 15
BFL/SBF	Le pompe BFL/SBF devono essere azionate a regime continuo, non a regime ciclico
Temperatura ambiente	40 °C
Altezza di installazione	1000 m

ATTENZIONE

Le pompe devono essere utilizzate nei limiti imposti dalle condizioni di progetto. L'utilizzo al di fuori di queste condizioni è considerato non conforme alla destinazione d'uso. Il costruttore non è responsabile per i danni risultanti da ciò.

2.3 Dati tecnici

Tipo / B...	Tipo / S...	Pressione di mandata max. bar / Peso spec. 1	Portata max. l/min	Dimensioni ¹⁾ H mm	B... h mm	S... mm	Lunghezza ¹⁾ l mm	Peso B... S... kg	Potenza 50/60Hz kW	Pressione acustica ²⁾ dBA / 50 Hz
BAL901	SBA901	2,2	1100	671	239	409	328	63 66	3,3 3,8	71
BAL902	SBA902	4,0	1150	812	309	479	399	100 103	6,0 6,9	74
BAL903	SBA903	6,0	1200	919	379	548	437	121 124	9,0 10,3	74
BAL1301	SBA1301	2,4	1350	705	243	413	358	70 73	5,0 5,75	71
BAL1302	SBA1302	4,3	1400	863	323	492	437	114 117	7,5 8,6	74
BAL1303	SBA1303	6,2	1450	951	403	643	422	139 142	11,0 12,6	74
BGL801	SBG801	2,0	820	671	239	409	328	63 66	3,3 3,8	72
BGL802	SBG802	4,5	850	812	309	479	399	100 103	6,0 6,9	75
BGL803	SBG803	6,3	870	919	379	548	437	121 124	9,0 10,3	75
BGL1101	SBG1101	2,1	1250	705	243	413	358	70 73	5,0 5,75	72
BGL1102	SBG1102	4,3	1300	863	323	492	437	114 117	9,0 10,3	75
BGL1103	SBG1103	6,3	1400	951	403	643	422	139 142	13,0 15,0	75
BFL650	SBF650	1,5	800	632	239	409	289	52 55	2,2 2,55	66
BFL850	SBF850	1,9	1100	675	243	413	328	64 67	3,3 3,8	71
BFL1150	SBF1150	2,0	1300	675	243	413	328	69 72	4,0 4,55	71

1) Dimensioni in concordanza con pagina 4

2) Emissione di rumore misurata come da norma DIN 45635 a 1 m di distanza.

Allacciamento dei tubi: Lato aspirazione per B... e S... Esecuzione DN65/PN16,

Lato pressione per B... Esecuzione DN50/PN16, per il tipo S esecuzione G 2.

Il motore è dotato di raffreddamento superficiale ed è conforme alle norme DIN IEC 34 e EN 60034 (classe di protezione IP 55).

3 Istruzioni di sicurezza

Devono essere rispettate le avvertenze di sicurezza contenute in queste istruzioni per l'uso, le prescrizioni antinfortunistiche nazionali in vigore così come eventuali prescrizioni di lavoro, di esercizio e di sicurezza interne del gestore.

3.1 Pericoli in caso di inosservanza delle istruzioni di sicurezza

L'inosservanza delle istruzioni di sicurezza può causare pericoli sia per le persone che per l'ambiente e i macchinari. L'inosservanza delle istruzioni di sicurezza può condurre alla perdita di qualsiasi diritto di risarcimento danni. Più precisamente, l'inosservanza delle istruzioni di sicurezza può causare **per esempio** i pericoli seguenti:

- Guasto a funzioni importanti della macchina/impianto
- Fallimento dei metodi prescritti per la manutenzione e la revisione
- Pericolo per le persone a causa di influssi elettrici, meccanici e chimici
- Pericolo per l'ambiente a causa di perdite di sostanze nocive

3.2 Impiego non conforme alla destinazione d'uso



- La pompa non deve essere utilizzata in ambienti potenzialmente esplosivi. Pericolo di esplosione!
- La pompa e la tubazione non devono essere utilizzate come scalino.

3.3 Rischi residui



Pericolo di lesioni!

Pericolo di schiacciamento e di incastro durante il montaggio e lo smontaggio della pompa. Fissare la pompa con strumenti di sollevamento adeguati.

Pericolo di ustioni!

Assicurarsi che la pompa sia raffreddata prima di iniziare qualsiasi intervento di manutenzione e montaggio.

3.4 Qualificazione e formazione del personale

Il gestore deve provvedere affinché tutti gli interventi di montaggio, messa in funzione, manutenzione e riparazione della pompa vengano eseguiti solo da personale tecnico autorizzato e debitamente formato a questo scopo. Egli deve assicurarsi che il personale tecnico si sia sufficientemente informato tramite uno studio approfondito delle istruzioni per l'uso. Se non sussistono le conoscenze necessarie da parte del personale, allora questo deve essere addestrato e istruito. Laddove necessario, ciò può essere effettuato dal produttore/fornitore su commissione del gestore della macchina.

3.5 Istruzioni di sicurezza per il gestore/operatore

- Se componenti della macchina, caldi o freddi, possono implicare un pericolo, tali componenti devono essere protetti dal contatto in loco.
- Non rimuovere la protezione da contatto per i componenti in movimento (per es. i giunti) quando la macchina è in funzione.
- Eventuali trafiletti (p.es. della guarnizione dell'albero) di prodotti alimentati pericolosi (per es. esplosivi, velenosi, roventi) devono essere deviati in modo che non sussistano pericoli per le persone e l'ambiente. Rispettare le disposizioni di legge.
- Devono essere esclusi pericoli derivanti dall'energia elettrica (per i dettagli a questo proposito vedi per es. le prescrizioni VDE e le prescrizioni delle aziende di erogazione dell'energia elettrica).
- La stabilità delle pompe è assicurata solo se queste vengono montate saldamente.
- I fori filettati sul motore non devono essere utilizzati per sollevare l'intera pompa.

3.6 Istruzioni di sicurezza per interventi di manutenzione, ispezione e montaggio

Attenersi scrupolosamente alla procedura descritta nelle presenti istruzioni d'uso per la messa fuori servizio della macchina.

Le pompe o i gruppi pompe che alimentano mezzi nocivi per la salute devono essere decontaminati.

Subito dopo la fine dei lavori devono essere rimontati o rimessi in funzione tutti i dispositivi di sicurezza e di protezione.

Prima di riavviare osservare i punti riportati nella sezione "Messa in funzione".

3.7 Marcature sulla pompa

Le istruzioni apposte direttamente sulla pompa quali per es.

- freccia del senso di rotazione
- marcature per gli allacciamenti dei mezzi fluidi devono essere assolutamente rispettate e tenute ben leggibili.

3.8 Trasformazioni arbitrarie e produzione di pezzi di ricambio

Eventuali trasformazioni o modifiche della macchina sono consentite solo previo accordo con il produttore. Devono essere utilizzati solo pezzi di ricambio originali del produttore, gli accessori autorizzati sono a salvaguardia della sicurezza. L'impiego di altri pezzi può comportare l'annullamento della responsabilità per le conseguenze risultanti.

4 Trasporto e stoccaggio provvisorio

Proteggere le pompe da eventuali danni durante il trasporto. Le pompe possono essere trasportate solo in posizione orizzontale e devono essere agganciate sia sul lato del motore che della pompa. Non fissare le funi di trasporto sull'albero della pompa.

Svuotare le pompe prima di stocarle. Stoccare le pompe in ambienti protetti e asciutti e proteggerle dall'infiltrazione di corpi estranei.

La temperatura di immagazzinamento deve rimanere al di sopra del punto di congelamento!

5 Montaggio e allacciamento

5.1 Montaggio meccanico

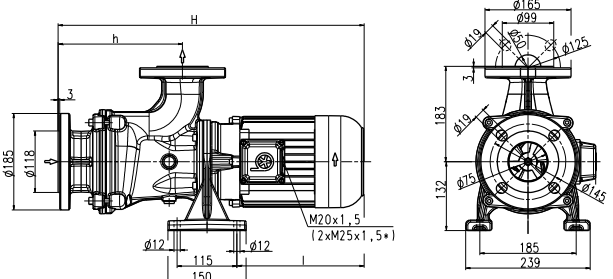
Le pompe devono essere ben fissate. Tubazioni, serbatoi e pompe devono essere montati insieme in modo che non vi siano tensioni e vibrazioni.

L'entrata del liquido si trova sul lato frontale dell'impianto di pompaggio flangiato. La distanza tra l'apertura di aspirazione e il fondo del serbatoio deve essere abbastanza grande in modo che in presenza di un liquido refrigerante sporco e di una inattività prolungata l'apertura di aspirazione non venga otturata da materiali solidi depositati.

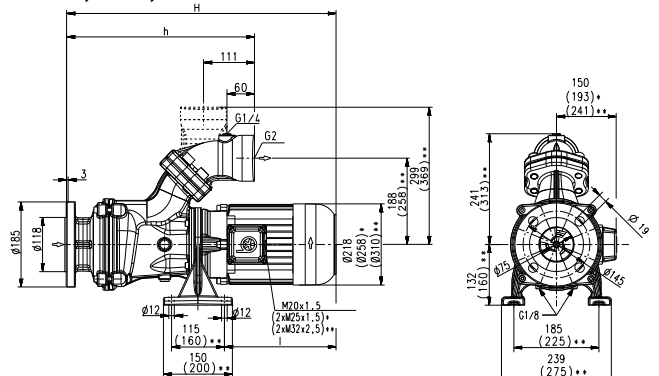
Per il raggiungimento della portata massima si raccomanda di scegliere laddove possibile per le tubazioni il diametro nominale della sezione di allacciamento della pompa. Devono essere posati raccordi a gomito (non pezzi angolari).

Le tubazioni da installare devono essere adeguate per le pressioni idrauliche che si vengono a creare. La posizione del piede e del bocchettone di mandata può essere scelta tra 3 posizioni in direzione perimetrale. Per il tipo S l'allineamento del bocchettone può essere scelto inoltre normale o parallelo rispetto all'asse della pompa.

BAL, BGL, BFL



SBA, SBG, SBF



*) Dimensioni valide per motori a partire da 6,0 kW

***) Dimensioni valide per motori a partire da 11,0 kW



Nel lato di aspirazione della pompa è presente una girante assiale, pericolo di lesioni!

È vietato toccare le parti rotanti!

Quando si monta la pompa prendere misure adeguate affinché sia impossibile mettere le mani o toccare le parti rotanti!

ATTENZIONE

Rispettare le coppie di serraggio (max. 170 Nm) per l'allacciamento dei tubi!

Lo spazio di installazione deve garantire un raffreddamento sufficiente del motore.

La pompa non deve essere utilizzata in nessun caso come punto fermo per la tubazione. Dal

sistema di tubazioni, non devono agire forze e coppie sulla pompa. I tubi devono essere assolutamente puntellati prima della pompa e collegati in assenza di tensione.

5.2 Allacciamento elettrico



Tutti gli interventi devono essere eseguiti esclusivamente da personale tecnico qualificato. La pompa deve essere ferma, disinserita dall'alimentazione elettrica e messa in sicurezza contro la riaccensione.

Verificare l'assenza di tensione!

Ai sensi della norma europea EN 809 è necessario installare un interruttore di protezione del motore tarato sulla corrente nominale del motore.

È a discrezione e responsabilità del gestore decidere se installare o meno anche un dispositivo di arresto di emergenza.



Pericolo!

Peligro de descarga electrica

I nostri motori asincroni possono essere dotati in opzione di sensori di temperatura sotto forma di termistori tripli che servono per il monitoraggio termico degli avvolgimenti del motore. Si noti che i sensori di temperatura devono soddisfare i requisiti di isolamento di un isolamento di base. Il collegamento non corretto dei termistori tripli a unità di valutazione che non hanno una funzione di protezione contro la sovratensione in caso di guasto può portare a tensioni pericolose al contatto e a scosse elettriche.

Si prega di verificare se le unità di valutazione previste per il collegamento elettrico dei sensori di temperatura sono ammissibili.

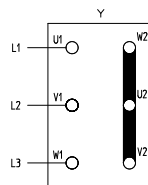
5.2.1 Interconnessione



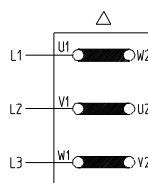
La tensione e la frequenza di rete devono coincidere con i dati indicati nella targhetta del modello. L'allacciamento deve essere realizzato in modo tale da mantenere un collegamento elettrico permanente. Eseguire un collegamento di messa a terra sicuro.

L'allacciamento elettrico del motore viene eseguito conformemente allo schema elettrico presente nella morsettiera, esempi comparativi:

Schemi di interconnessione (esempi)



Collegamento a stella
fino a 5,5 kW
3 x 400 V, 50 Hz
o 380-415 V, 50 Hz



Collegamento a triangolo
fino a 5,5 kW
3 x 230 V, 50 Hz
o 220-240 V, 50 Hz
a partire da 6,0 kW
3 x 400 V, 50 Hz
o 380-415 V, 50 Hz

Controllare che all'interno della scatola di connessione non vi siano corpi estranei, sporco o umidità. Chiudere la scatola di connessione in modo ermetico prestando attenzione a chiudere i punti di inserzione dei cavi non utilizzati.

ATTENZIONE

Azionando il convertitore di frequenza, in base al tipo di convertitore potrebbero essere emessi segnali di disturbo.

Le tensioni di alimentazione non sinusoidali con il convertitore di frequenza in funzione possono causare un aumento della temperatura di esercizio del motore.

6 Messa in funzione / Messa fuori servizio

6.1 Messa in funzione

ATTENZIONE

Dopo aver eseguito l'allacciamento elettrico chiudere la morsettiera, accendere brevemente il motore (max. 30 s) e verificare il senso di rotazione, per es. sulla base della ventola.

Osservare la freccia del senso di rotazione situata sul carter del ventilatore.

Il senso di rotazione può essere modificato scambiando due cavi di allacciamento.

6.2 Messa fuori servizio

Tutti gli interventi devono essere eseguiti esclusivamente da personale tecnico qualificato. La pompa deve essere ferma, disinserita dall'alimentazione elettrica e messa in sicurezza contro la riaccensione. Verificare l'assenza di tensione!

Aprire la morsettiera e staccare i collegamenti elettrici.

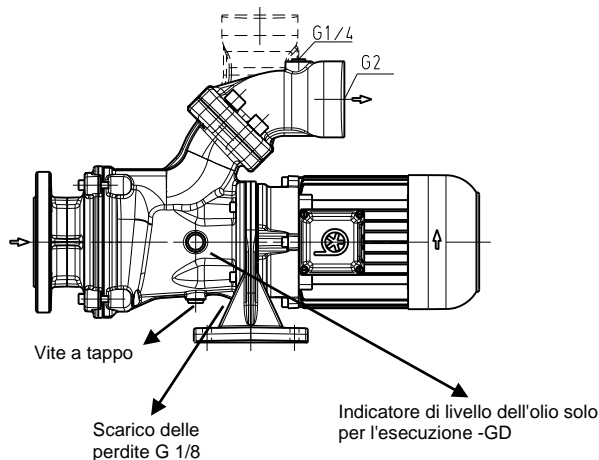
Svuotare la pompa dal mezzo alimentato.

7 Esercizio

Livello del refrigerante

La pompa è ad aspirazione normale, il mezzo alimentato deve affluire.

Occorre rimuovere eventuali perdite che potrebbero presentarsi, in modo che non sussista alcun pericolo per le persone o per l'ambiente.



ATTENZIONE

Le pompe BFL/SBF devono essere azionate a regime continuo, non a regime ciclico!

Il regime ciclico provoca una maggiore usura a causa del riflusso di trucioli e dell'ulteriore sollecitazione a cui i cuscinetti vengono sottoposti.

Circa 1-2 minuti prima di essere spente le pompe devono alimentare il mezzo senza trucioli!



In caso di grippaggio della pompa metterla fuori servizio (vedi punto 6.2), smontarla e procedere alla riparazione.

8 Manutenzione ordinaria / Revisione

ATTENZIONE

La superficie del motore deve essere tenuta pulita.
L'albero della pompa ruota in cuscinetti a sfere a lubrificazione permanente (con grasso speciale e gioco maggiore). Non è necessaria quindi una nuova lubrificazione.

8.1 Pompe con doppia guarnizione ad anello scorrevole

Le pompe con doppia guarnizione ad anello scorrevole (-GD), riconoscibili sul piede della pompa per l'incisione GLRD sul lato motore, devono avere una riserva di olio di 0,65 litri. Controllare tramite l'indicatore di livello dell'olio.

Riserva olio Castrol WHITEMOR WOM14 o olio equivalente.

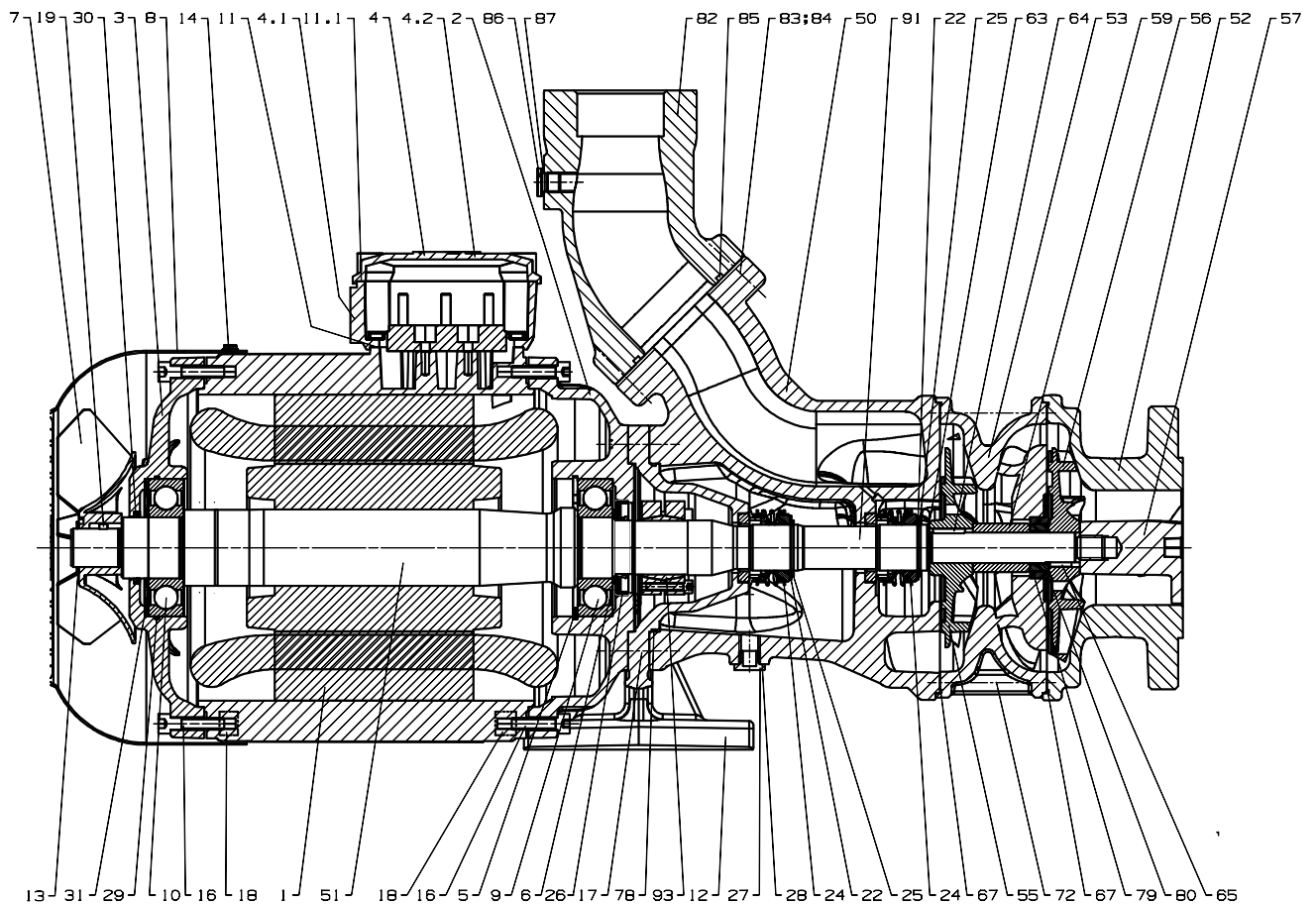
9 Guasti, cause e rimozione

Guasti	Cause	Rimozione
Il motore non si avvia, non si sente nessun rumore	Interruzione dell'alimentazione elettrica in almeno due cavi	Rimuovere l'interruzione sui fusibili, i morsetti o il cavo di alimentazione.
	L'interruttore di protezione del motore è intervenuto	Controllare l'interruttore di protezione del motore
Il motore non si avvia, si sente un ronzio	Interruzione dell'alimentazione di corrente in un cavo	Vedi sopra
	Girante difettosa Cuscinetto difettoso	Sostituire la girante Sostituire il cuscinetto
L'interruttore di protezione del motore scatta	Bloccaggio meccanico della pompa	Controllare l'impianto di pompaggio
	Elevata frequenza di avviamento	Controllare l'impiego
Il motore assorbe troppa corrente	Senso di rotazione errato	Modificare il senso di rotazione scambiando 2 cavi di allacciamento elettrico
	Pompa sporca Attrito meccanico	Pulire la pompa Riparare la pompa
Il motore si surriscalda	Elevata frequenza di avviamento Tensione o frequenza di rete errate	Vedi sopra I dati dell'alimentazione di rete devono coincidere con i dati della targhetta del modello
	Raffreddamento insufficiente	Controllare le vie aeree e la ventola
La pompa non alimenta alcun mezzo	Livello del fluido troppo basso	Rabboccare il liquido alimentato
	Impianto di pompaggio difettoso Conduttura intasata	Sostituire l'impianto di pompaggio Pulire la conduttura
Portata e pressione insufficienti	Senso di rotazione errato	Modificare il senso di rotazione scambiando due cavi di allacciamento elettrico
	Pompa sporca Impianto di pompaggio usurato	Pulire la pompa Sostituire l'impianto di pompaggio
Dati di alimentazione errati	Tensione o frequenza di rete errate	I dati dell'alimentazione di rete devono coincidere con i dati della targhetta del modello
Rumori/vibrazioni durante il funzionamento	Corpi estranei nell'impianto di pompaggio Girante danneggiata Cuscinetto difettoso	Rimuovere i corpi estranei Sostituire la girante Sostituire il cuscinetto

10 Ricambi

10.1 Elenco dei ricambi per le pompe mono-blocco Brinkmann della serie

BAL/SBA901...1303, BGL/SBG801...1103 e
BFL/SBF650...1150



Pos Denominazione

1	Statore con piastra portamorsetti	
2	Flangia del motore	
3	Scudo	
4	Morsettiera fino a 5,0 kW	
4.1	Telaio della morsettiera a partire da 6,0 kW	
4.2	Coperchio della morsettiera a partire da 6,0 kW	
5	Anello di sicurezza	DIN 472
6	Anello di sicurezza	DIN 471
7	Ventola	
8	Carter del ventilatore	
9	Cuscinetto a sfere 3,3...6,0 kW	DIN 625
9	Cuscinetto a sfere	DIN 628
10	Cuscinetto a sfere	DIN 625
11	Guarnizione piatta	
11.1	Guarnizione piatta a partire da 6,0 kW	
12	Piede della pompa	
13	Anello di sicurezza 2,2 kW	DIN 471
13	Anello dentellato	
14	Vite a spirale	DIN 7500
15	Vite cilindrica	DIN 84
16	Vite cilindrica	DIN 912
17	Vite cilindrica	DIN 912
18	Dado da 11 kW	DIN 934
19	Spina cilindrica	DIN 7
22	Rasamento	
24	Guarnizione ad anello scorrevole	
25	Anello di sicurezza	
26	Anello di tenuta dell'albero	
27	Indicatore di livello olio -GD	

Pos Denominazione

27	Vite a tappo	DIN 908
28	Anello di tenuta	DIN 7603
29	O-ring	
30	Anello di tenuta dell'albero	
31	Disco di compensazione	
50	Corpo della pompa	
51	Albero motore con rotore	
52	Coperchio di collegamento	
53	Coperchio di canale con boccia cuscinetto a partire da BAL/SBA902, 1302 e BGL/SBG802, 1102	
55	Girante	
56	Girante stadio cuscinetto	
57	Girante assiale	
59	Manicotto distanziatore	
63	Rondella distanziatrice	
64	Linguetta a disco	DIN 6888
65	Linguetta a disco corta stadio cuscinetto	
67	O-ring	
72	Vite cilindrica	DIN 912
78	O-ring	
79	Boccia cuscinetto / stadio cuscinetto	
80	Manicotto di scorrimento / stadio cuscinetto	
82	Bocchettone di collegamento	
83	Vite cilindrica	DIN 912
84	Rondella elastica	DIN 7980
85	O-ring	
86	Vite a tappo	DIN 908
87	Anello di tenuta	DIN 7603
91	Albero a innesto	
93	Disco calettato	

10.2 Indicazioni per ordinare i ricambi

Pezzi di ricambio forniti dalla fabbrica.
I pezzi standard sono reperibili liberamente in commercio in base al campione.
L'ordine dei pezzi di ricambio deve contenere i seguenti dati:

1. Tipo di pompa

Es. SBA902

2. N. pompa

Es. 07248100

L'anno di fabbricazione è parte integrante del numero della pompa.

3. Tensione, frequenza e potenza

Pos. 1, 2 e 3 della targhetta del modello

4. Pezzo di ricambio con n. pos.

Es. coperchio di collegamento pos. 52

11 Istruzioni di riparazione / Sostituzione dei dischi calettati / guarnizione ad anello scorrevole

11.1 Sostituzione della guarnizione ad anello scorrevole



Indossare i guanti protettivi!

Pericolo di lesioni dovuto ad oggetti taglienti come ad es. le giranti.

- 1) Staccare tutti collegamenti elettrici e meccanici della pompa. Prima dello smontaggio prestare attenzione a tutti i contrassegni dei componenti della pompa. In caso di doppia guarnizione ad anello scorrevole (-GD), dopo aver proceduto allo smontaggio completo svuotare il mezzo dalla camera di tenuta tramite la vite a tappo (27).
- 2) Allentare le viti cilindriche (72).
- 3) Staccare il coperchio di collegamento (52) dal coperchio di canale (53), rimuoverlo e togliere l'o-ring (67).
- 4) Allentare la girante assiale (57).
- 5) Premere e rimuovere la girante (56) dall'albero a innesto (91) con l'ausilio di due cacciaviti. Applicare i cacciaviti tra la girante (56) e il coperchio di canale (53).
- 6) Rimuovere la linguetta a disco (65) dall'albero a innesto (91) ed estrarre il coperchio di canale (53) con l'o-ring (67).
- 7) Rimuovere il manicotto di scorrimento (80) e il manicotto distanziatore (59), premere e rimuovere la girante (55) dall'albero a innesto (91) con l'ausilio di due cacciaviti. Applicare i cacciaviti tra la girante (55) e il corpo della pompa (50).
- 8) Rimuovere la linguetta a disco (64), la rondella distanziatrice (63), l'anello di sicurezza (25) e il rasamento (22). Estrarre l'unità rotante della guarnizione ad anello scorrevole (24b-24e).
- 9) Allentare le viti cilindriche (17) ed estrarre il corpo della pompa (50).

- 10) Rimuovere l'anello di sicurezza (25) e il rasamento (22) e togliere l'unità rotante della guarnizione ad anello scorrevole (24b-24e). Per la sostituzione dell'albero a innesto vedi posizione 11.2).

Per la sostituzione della guarnizione ad anello scorrevole rimuovere l'unità fissa della guarnizione ad anello scorrevole (24a) dal corpo della pompa (50) e dal piede della pompa (12).

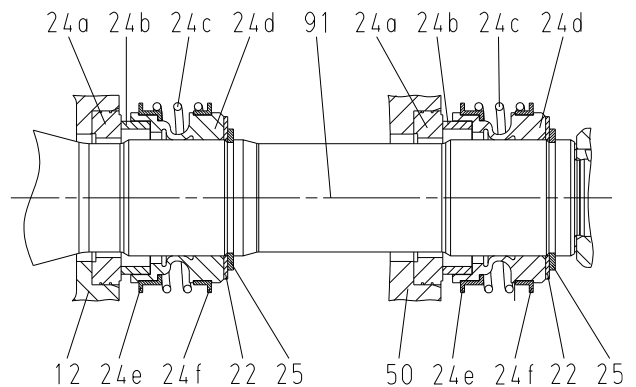
Pulire le sedi della guarnizione e i componenti della pompa!

La guarnizione ad anello scorrevole (24) dovrebbe essere sostituita solo completa. Se necessario sostituire gli o-ring (67), (78) e le giranti (55, 56).

- 11) Montare una nuova guarnizione ad anello scorrevole.

Le superfici di scorrimento della guarnizione ad anello scorrevole devono essere prive di sporco e grasso. Umettare leggermente la guarnizione anulare (24a) con acqua e sapone e premere l'unità fissa della guarnizione ad anello scorrevole (24a) nel corpo della pompa (50) e nel piede della pompa (12). Spingere l'unità rotante della guarnizione ad anello scorrevole (24b-24e) sull'albero a innesto (91) e bloccare con il rasamento (22) e l'anello di sicurezza (25).

- 12) Eseguire il resto dell'assemblaggio in ordine inverso alle posizioni da Pos 2) a 8).



11.2 Smontaggio dell'albero a innesto



- 1) Staccare tutti collegamenti elettrici e meccanici del blocco pompa.
- 2) Rimuovere la pompa dal sistema.
- 3) Svuotare la pompa e smontare l'impianto di pompaggio.



Indossare i guanti protettivi!
Pericolo di lesioni dovuto ad oggetti taglienti come ad es. le giranti.

- 4) Smontare il corpo della pompa e il piede della pompa.
- 5) Allentare le viti del disco calettato (1) in sequenza.



Non rimuovere mai le viti completamente per nessun motivo, **pericolo di lesioni!**

- 6) Sfilare l'albero a innesto (2) e il disco calettato (1) dall'albero motore (3).

11.3 Montaggio dell'albero a innesto

ATTENZIONE

Pulire le superfici di contatto interne dell'albero a innesto (2) e dell'albero motore (3). Esse non devono essere ingrassate o oliate.

- 7) Appoggiare il motore sul carter del ventilatore.
- 8) Posizionare il disco calettato (1) (utilizzare un disco calettato nuovo) centrato sul diametro di bloccaggio tornito (2) dell'albero a innesto.
- 9) Inserire l'albero motore (3) nell'albero a innesto (2).
- 10) Serraggio:
Contrassegnare la prima vite e stringere manualmente in modo uniforme tutte le viti procedendo in senso orario (non a croce).
- 11) (fino a 11 kW)
Riserrare successivamente ogni vite con un cacciavite dinamometrico prima con una coppia di 2 Nm, poi di 3,5 Nm e infine di 5 Nm (sempre in senso orario).
Ripetere l'ultimo giro per 3 volte impiegando 5 Nm.

(Motori grande 11 kW)

Riserrare successivamente ogni vite con un cacciavite dinamometrico prima con una coppia di 2 Nm, poi di 7 Nm e infine di 12 Nm (sempre in senso orario).

- 12) Montare il piede della pompa e il corpo della pompa.

Eseguire il resto del riassetto in ordine inverso rispetto allo smontaggio.

ATTENZIONE

Rispettare le coppie di serraggio per i collegamenti a vite!

- 13) Posizionare la pompa sul lato e riempire la camera di tenuta (-GD) fino all'indicatore di livello dell'olio (27) (0,65 l). Sigillare la vite a tappo con un anello di tenuta (attenzione pericolo di trafilamento).

Alla rimessa in servizio della pompa, **prestare attenzione al senso di rotazione!**

Coppie di serraggio dei collegamenti a vite

Filettatura - Ø	M5	M6	M8	M10	M16
Classi di resistenza	4.8	8.8	8.8	10.0	8.8
Coppia di serraggio (Nm)	3 Nm Pos. 3	4,5 Nm Pos. 3	20 Nm (11 Nm Pos. 3)	30 Nm Pos. 18	60 Nm Pos. 83

12 Smaltimento

Per lo smaltimento della pompa o dei materiali di imballo rispettare le disposizioni locali e nazionali in materia di smaltimento dei rifiuti industriali. Prima del suo smaltimento la pompa deve essere completamente svuotata e se necessario decontaminata.

13 Dichiarazione di conformità CE

DEUTSCH / ENGLISH / FRANÇAIS / ITALIANO



EG-Konformitätserklärung

EC declaration of conformity / Déclaration de conformité CE / Dichiarazione di conformità CE

Hersteller / Manufacturer / Constructeur / costruttore

Brinkmann Pumpen, K. H. Brinkmann GmbH & Co. KG
Friedrichstraße 2, D-58791 Werdohl

Produktbezeichnung / Product name / Désignation du produit / Designazione del prodotto

Blockpumpen / Horizontal End-Suction Pumps / Pompes horizontales monobloc / Pompe orizzontali monoblocco

Typ / Type / Tipo **BAL/SBA901...1303, BGL/SBG801...1103, BFL/SBF650...1150**

Das bezeichnete Produkt stimmt mit den folgenden Richtlinien des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der EG-Mitgliedsstaaten überein:

The named product conforms to the following Council Directives on approximation of laws of the EEC Member States:
Le produit sus-mentionné est conforme aux Directives du Conseil concernant le rapprochement des législations des Etats membres CEE:

Il prodotto citato è conforme alle seguenti direttive del Consiglio Europeo per l'equiparazione delle norme di diritto degli Stati Membri dell'Unione Europea:

2006/42/EG	Richtlinie für Maschinen
2006/42/EC	Council Directive for machinery
2006/42/CE	Directive du Conseil pour les machines
2006/42/CE	Direttiva Macchine
2014/30/EU	Richtlinie für elektromagnetische Verträglichkeit
2014/30/EU	Council Directive for Electromagnetic compatibility
2014/30/UE	Directive du Conseil pour Compatibilité électromagnétique
2014/30/UE	Direttiva Compatibilità Elettromagnetica
2011/65/EU und 2015/863/EU	RoHS Richtlinien
2011/65/EU and 2015/863/EU	RoHS Directives
2011/65/UE et 2015/863/UE	Directives RoHS
2011/65/UE e 2015/863/UE	Direttive RoHS

Folgende Ausnahmen gem. Anhang III RoHS (2011/65/EU) werden in Anspruch genommen: 6a, 6b.

The following exceptions in accordance with appendix III RoHS (2011/65/ EU) are claimed: 6a, 6b.

Les exceptions suivantes selon l'annexe III RoHS (2011 / 65 / UE) sont revendiquées : 6a, 6b.

Si applicano le seguenti esenzioni ai sensi dell'Allegato III RoHS (2011/65/UE): 6a, 6b.

Hinsichtlich der elektrischen Gefahren wurden gemäß Anhang I Nr. 1.5.1 der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG die Schutzziele der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU eingehalten.

With respect to potential electrical hazards as stated in appendix I No. 1.5.1 of the machine guide lines 2006/42/EC all safety protection goals are met according to the low voltage guide lines 2014/35/EU.

Conformément à l'annexe I N° 1.5.1 de la Directive "Machines" (2006/42/CE) les objectifs de sécurité relatifs au matériel électrique de la Directive "Basse Tension" 2014/35/UE ont été respectés.

Per quanto riguarda i rischi elettrici, in conformità all'Allegato I n. 1.5.1 della Direttiva Macchine 2006/42/CE, sono stati raggiunti gli obiettivi di protezione della Direttiva Bassa Tensione 2014/35/UE.

Die Übereinstimmung mit den Vorschriften dieser Richtlinien wird nachgewiesen durch die vollständige Einhaltung folgender Normen:

Conformity with the requirements of these Directives is testified by complete adherence to the following standards:

La conformité aux prescriptions de ces Directives est démontrée par la conformité intégrale avec les normes suivantes:

La conformità alle prescrizioni delle suddette Direttive viene attestato dal pieno rispetto delle seguenti norme:

Harmonisierte Europ. Normen / Harmonised Europ. Standards / Normes europ. harmonisées / Norme europea armonizzate

EN 809 :1998+A1 :2009+AC :2010 EN ISO 12100 :2010 EN 60204-1 :2018 EN IEC 61000-3-2 :2019 +A1 :2021
EN 61000-3-3 :2013+A1 :2019 +A2 :2021 +A2 :2021/ZAC :2022 EN IEC 61000-6-2 :2019 EN IEC 61000-6-3 :2021
EN IEC 63000 :2018

Nationale Normen / National Standards / Normes nationales / Norme nazionali : **EN 60034-1 :2010/AC :2010**

Die Hinweise in der Betriebsanleitung für den Einbau und die Inbetriebnahme der Pumpe sind zu beachten.

The instructions contained in the operating manual for installation and start up the pump have to be followed.

Les indications d'installation / montage et de mise en service de la pompe prévues dans l'instruction d'emploi doivent être suivies.

Le indicazioni contenute nelle istruzioni per l'installazione e la messa in funzione della pompa devono essere rispettate.

Brinkmann Pumpen, K. H. Brinkmann GmbH & Co. KG

Werdohl, 05.07.2024

Dr.-Ing. Dirk Wenderott
Chief Product Officer (CPO)
Head of Engineering

Dr. H. Abou Dayé
K. H. Brinkmann GmbH & Co. KG
Friedrichstraße 2, D-58791 Werdohl
Dokumentationsbevollmächtigter / Representative of
documentation / Mandataire de documentation /
Mandatario per la documentazione