

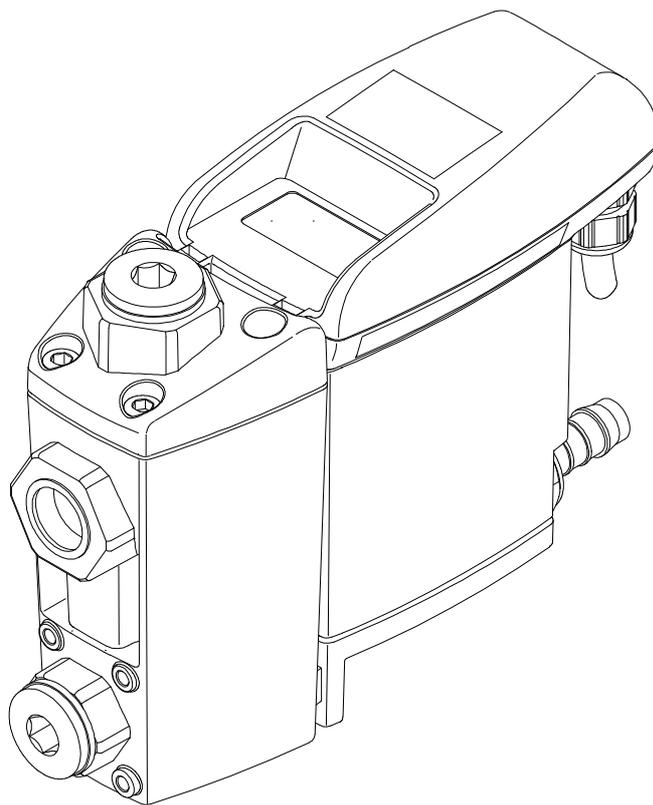
IT - italiano



Manuale di installazione e funzionamento

Scaricatore di condensa

BEKOMAT® 33 / 33 CO (BM33 / BM33CO)



Gentile cliente,

grazie per aver scelto lo scaricatore di condensa BEKOMAT® 33 / 33 CO. Prima di procedere con il montaggio e la messa in funzione dello scaricatore di condensa BEKOMAT® 33 / 33 CO, la invitiamo a leggere attentamente il presente manuale per l'installazione e l'uso nonché a seguire le nostre indicazioni. Solo osservando esattamente le istruzioni descritte, è possibile garantire il perfetto funzionamento del mod. BEKOMAT® 33 / 33 CO e quindi uno scarico di condensa sicuro e affidabile.

1	Pittogrammi e simboli	4
2	Avvertenze di sicurezza	4
3	Uso corretto	5
4	Esclusione dell'ambito di applicazione.....	6
5	Dati tecnici.....	7
6	Disegno quotato	8
7	Zone climatiche e dati sulle prestazioni	9
8	Funzionamento.....	10
9	Installazione	12
10	Impianto elettrico	15
11	Controllo e manutenzione	19
12	Ricerca degli errori ed eliminazione degli errori.....	24
13	Elementi strutturali e componenti.....	25
14	Pezzi di ricambio consigliati	26
15	Accessori.....	26
16	Dichiarazione di conformità.....	28

1 Pittogrammi e simboli



Attenersi alle istruzioni di installazione e utilizzo



Attenersi alle istruzioni di installazione e utilizzo (sulla targhetta identificativa)



Simbolo generale di pericolo (pericolo, avvertenza, attenzione)



Simbolo generale di pericolo (pericolo, avvertenza, attenzione) per la tensione di rete e le unità dell'impianto sotto tensione

2 Avvertenze di sicurezza



Verificare che le presenti istruzioni corrispondano al tipo di strumento in uso.

È opportuno osservare tutte le indicazioni contenute nelle presenti istruzioni per l'uso, che forniscono informazioni di base da rispettare durante l'installazione, l'esercizio e la manutenzione. Pertanto è assolutamente necessario che il montatore nonché l'operatore e il personale specializzato leggano le presenti istruzioni per l'uso prima dell'installazione, della messa in funzione e della manutenzione.

Le istruzioni per l'uso devono essere sempre accessibili nel luogo di utilizzo del mod. BEKOMAT® 33 / 33 CO.

Oltre alle presenti istruzioni per l'uso occorre rispettare le leggi vigenti a livello locale e/o nazionale.

Assicurarsi che il mod. BEKOMAT® 33 / 33 CO venga utilizzato solo entro i valori limite ammessi e indicati sulla targhetta identificativa. In caso contrario si mettono in pericolo persone e materiali e possono verificarsi anomalie di funzionamento e di esercizio.

In caso di dubbi o domande sulle presenti istruzioni per l'uso e l'installazione, rivolgersi a BEKO TECHNOLOGIES GMBH.



Pericolo!

Aria compressa!

Il contatto con l'aria compressa che fuoriesce in modo repentino o con componenti scoppiati e/o non assicurati comporta il rischio di gravi lesioni o decesso.

Misure da applicare:

- Non superare la pressione d'esercizio max. (vedere targhetta identificativa).
- **Eeguire gli interventi di manutenzione solo in assenza di tensione.**
- Utilizzare esclusivamente materiali per l'installazione resistenti alla compressione.
- Collegare saldamente la linea di alimentazione. Linea di scarico: tubo flessibile a pressione, corto e fissato sul tubo resistente alla compressione.
- Evitare che persone oppure oggetti possano essere colpiti dalla condensa o dall'aria compressa in fuoriuscita.



Pericolo!

Tensione di rete!

Il contatto con componenti non isolati e sotto tensione provoca un rischio di scossa elettrica, con ferite anche mortali.

Misure da applicare:

- Rispettare tutte le norme vigenti per l'installazione elettrica (ad es. VDE 0100 / IEC 60364).
- **Eseguire gli interventi di manutenzione solo in assenza di tensione.**
- **Il box elettronico rimosso non ha alcun grado di protezione IP.**
- Solo personale specializzato è autorizzato ad eseguire i lavori elettrici.

Ulteriori avvertenze di sicurezza:

- Per l'installazione e l'esercizio occorre rispettare le disposizioni e le norme di sicurezza vigenti a livello nazionale.
- Non utilizzare il mod. BEKOMAT 33 / 33 CO in zone a rischio di esplosione.
- Negli avvitamenti di alimentazione si devono evitare forze di serraggio eccessive. Questo vale in particolare per dispositivi conici.
- Il mod. BEKOMAT 33 / 33 CO funziona solo in presenza di tensione.
- Non utilizzare il tasto di Test per il drenaggio continuo.
- Utilizzare esclusivamente pezzi di ricambio originali. Solo in questo caso si garantisce un funzionamento sicuro.

Indicazioni supplementari:

- Durante il montaggio sul punto di alimentazione, utilizzare le chiavi (apertura 28 + 34) come contrappunto.
- Non è ammesso scomporre il modulo service unit.

Attenzione!



Malfunzionamenti nell'applicazione!

Un'installazione errata e una manutenzione carente possono provocare malfunzionamenti sullo scaricatore di condensa BEKOMAT.

La condensa non scaricata può danneggiare l'impianto e i processi di produzione.

Misure da applicare:

- Lo scarico di condensa efficiente e sicuro ottimizza direttamente la qualità dell'aria compressa.
- Per evitare danni e guasti attenersi assolutamente a quanto riportato di seguito:
 - rigorosa osservanza dell'uso corretto e dei parametri di esercizio dello scaricatore di condensa BEKOMAT in relazione all'impiego specifico (a tal fine consultare il capitolo "Uso corretto")
 - rigorosa osservanza delle indicazioni di installazione e di manutenzione riportate nel presente manuale
 - regolare manutenzione e controllo dello scaricatore di condensa BEKOMAT secondo le indicazioni riportate nel presente manuale

3 Uso corretto

- Lo scaricatore di condensa BEKOMAT è uno scaricatore di condensa a controllo di livello elettronico per impianti ad aria compressa.
- L'uso avviene entro i parametri di esercizio ammessi (vedere Dati tecnici).
- Lo scaricatore di condensa BEKOMAT può scaricare la condensa sotto la pressione di esercizio quasi senza perdite di aria compressa dalle parti dell'impianto.
- Per funzionare, il mod. BEKOMAT 33 / 33 CO necessita di tensione e pressione di esercizio (vedere Dati tecnici).
- In caso di impiego in impianti che devono soddisfare requisiti elevati in merito alla qualità dell'aria compressa (industria alimentare, tecnica medica, attrezzature da laboratorio, speciali processi, ecc.), il ge-

Esclusione dell'ambito di applicazione

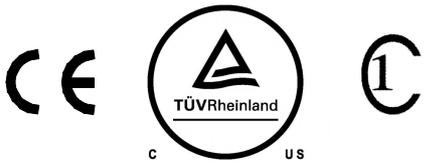
store deve decidere le misure da attuare per il monitoraggio della qualità dell'aria compressa. Queste influenzano la sicurezza dei processi successivi e possono evitare danni alle persone e agli impianti.

- È compito del gestore garantire le condizioni menzionate durante l'intera durata di esercizio.
- Per l'uso in impianti CO₂ è necessario utilizzare uno scaricatore di condensa BEKOMAT con la specifica CO.

4 Esclusione dell'ambito di applicazione

- Lo scaricatore di condensa BEKOMAT come scaricatore di condensa **da solo non** può garantire una determinata qualità dell'aria compressa, a tal fine sono necessari altri dispositivi tecnici.
- Il mod. BEKOMAT 33 / 33 CO **non** è adatto per l'impiego in impianti con sottopressione o pressione ambiente atmosferica né in zone a rischio d'esplosione.
- Non è ammesso esporre lo scaricatore di condensa BEKOMAT continuamente a radiazioni solari o termiche dirette.
- Non installare e utilizzare il mod. BEKOMAT 33 / 33 CO in ambienti con atmosfera aggressiva.
- Il mod. BEKOMAT 33 / 33 CO non è riscaldabile e pertanto non è adatto per l'uso in aree a rischio di gelo.

5 Dati tecnici

	
Pressione d'esercizio min./max.	0,8...16 bar (12...230 psi)
Temperatura min./max.	+1...+60 °C (+34...+140 °F)
Alimentazione di condensa	3 x G ½ (½") interno
Scarico di condensa	G ½ (½") Ø 13 mm boccola
Condensa	con olio + senza olio
Carter	Alluminio + plastica, con rinforza in fibra di vetro
Peso (vuoto)	1,65 kg (3.63 lbs)

Questo prodotto è stato testato secondo i requisiti della norma CAN/CSA-C22.2 n. 61010-1, seconda edizione, inclusa l'integrazione 1, o una sua versione successiva tenendo conto dello stesso livello dei requisiti di prova.

Prestazioni max. per zona climatica blu – vedere anche capitolo "Zona climatica e dati sulle prestazioni"

Prestazione max. compressore	10 m³/min (350 scfm)
Prestazione max. essiccatore a freddo	20 m³/min (700 scfm)
Prestazione max. filtro	100 m³/min (3500 scfm)

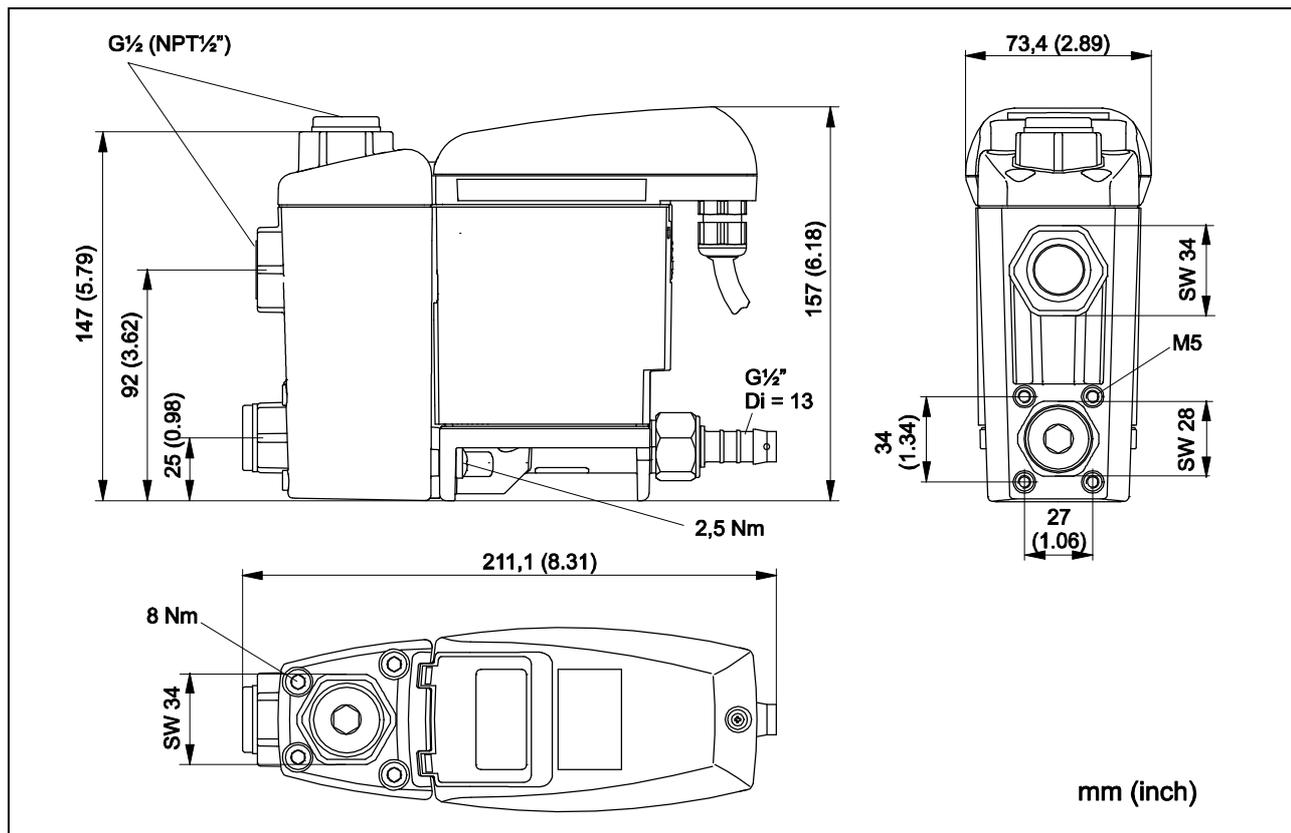
Tensione d'esercizio (vedere targhetta identificativa)	230 / 115 /.../ 24 VAC ± 10 %, 50...60 Hz / 24 VDC ± 10 %
Potenza assorbita	P < 8,0 VA (W)
Protezione	consigliato per AC: 1 A ritardato obbligatorio per DC: 1 A ritardato
Diametro consigliato guaina cavo	Ø 5,8...8,5 mm (0.23"...0.34")
Sezione filo consigliata	3 x 0,75...1,5 mm² (AWG 18...20)
Spellatura consigliata per la guaina cavo	PE: circa 60 mm L/N: circa 50 mm
Lunghezza consigliata manicotto	~ 6 mm (~ 0.24 inch)
Dati di collegamento del contatto senza potenziale attivazione carico*)	AC: max. 250V / 1A DC: max. 30V / 1A
Dati di collegamento del contatto senza potenziale attivazione segnale breve*)	min. 5 VDC / 10 mA
Classe di protezione	IP 54

VAC = V alternating current (corrente alternata)

VDC = V direct current (corrente continua)

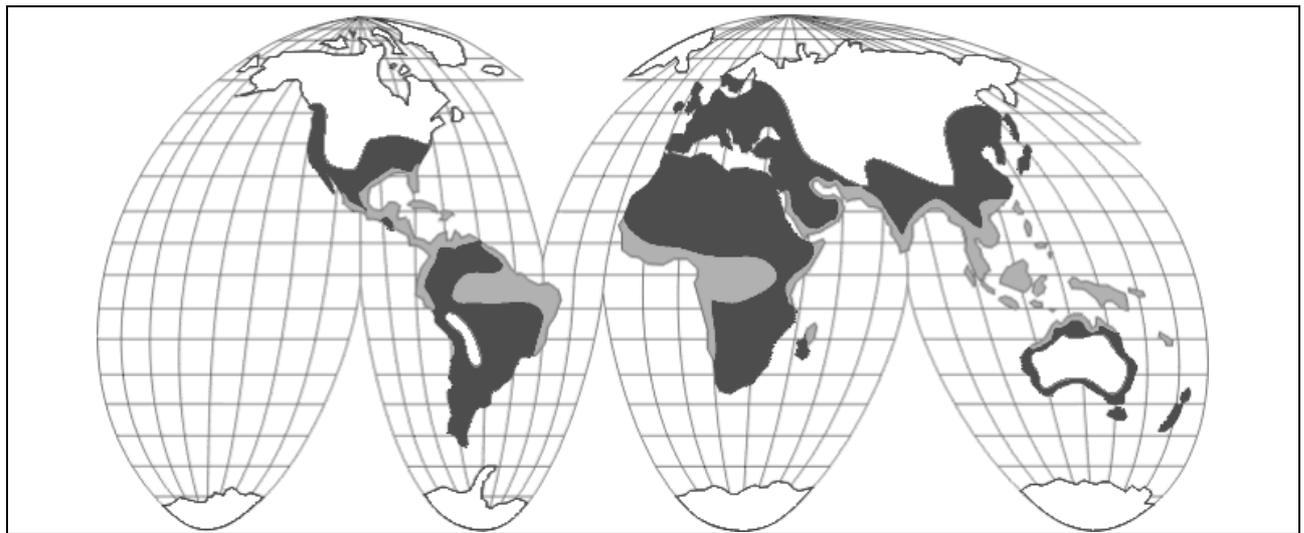
*) l'attivazione di carichi fa sì che le caratteristiche del contatto non siano più adatte per l'attivazione di piccoli segnali.

6 Disegno quotato



SW = apertura chiave

7 Zone climatiche e dati sulle prestazioni



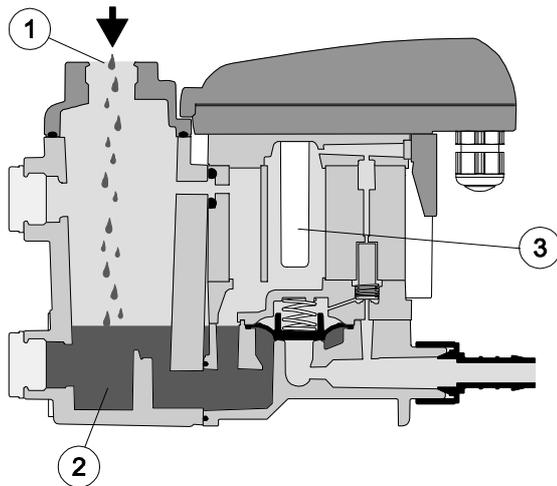
Zona climatica	Prestazione max. compressore m ³ /min.	Prestazione max. essiccatore m ³ /min.	Prestazione max. filtro m ³ /min.
verde	12	24	120
blu	10	20	100
rosso	7	14	70

I dati indicati relativi alle prestazioni si riferiscono al clima temperato con validità per Europa, alcune parti dell'Asia sud-orientale, Nord e Sud Africa, alcune parti del Nord America e del Sud America (zona climatica: blu).

Per clima secco e/o freddo (zona climatica: verde) vale il seguente fattore: rendimento nella zona climatica "blu" circa x 1,2

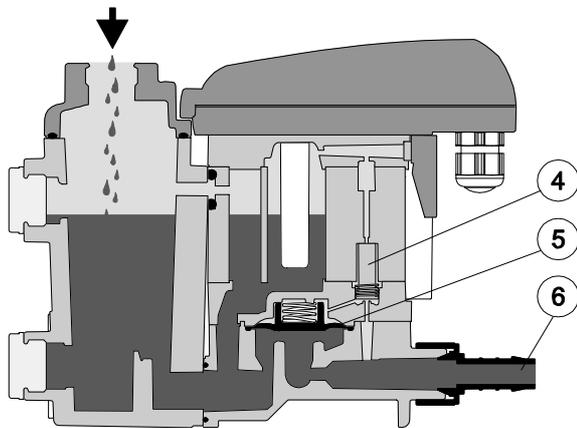
Per clima caldo e/o umido (tropicali; zona climatica: rossa) vale il seguente fattore: rendimento nella zona climatica "blu" circa x 0,7

8 Funzionamento



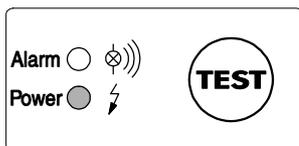
La condensa scorre attraverso la linea di alimentazione (1) nel mod. BEKOMAT 33 / 33 CO e si raccoglie nel carter (2).

Un sensore capacitivo (3) rileva in modo permanente lo stato di riempimento ed emette un segnale alla centralina elettronica non appena il contenitore è pieno.



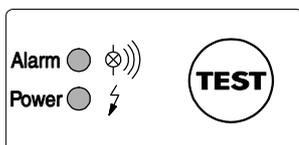
La valvola pilota (4) viene azionata e la membrana (5) apre la linea di scarico per lo scarico della condensa (6).

Quando lo scaricatore di condensa BEKOMAT è vuoto, la linea di scarico si richiude ermeticamente prima di subire perdite indesiderate di pressione.



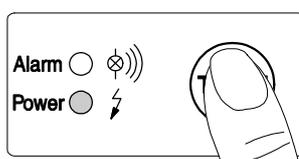
Nel mod. BEKOMAT 33 / 33 CO due LED mostrano i singoli stati operativi.

Pronto per il funzionamento, tensione presente.



Se lo scarico di condensa presenta problemi, si avvia una modalità allarme che viene visualizzata con il lampeggiamento del LED di allarme rosso.

Anomalia /Allarme

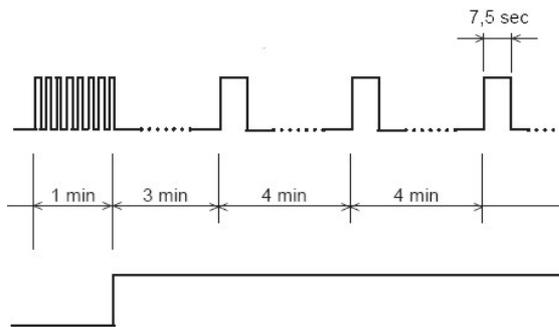


Test di funzionamento della valvola (drenaggio manuale): Premere il tasto per circa 2 sec.

Test di funzionamento dell'allarme (vedi sotto): premere il tasto per almeno 1 min.

Non utilizzare per il drenaggio continuo.

Sequenza di commutazione della valvola nella modalità allarme



Segnale di allarme attraverso contatto senza potenziale

Modalità allarme:

Se lo scarico di condensa presenta problemi, la valvola si apre ciclicamente (circa ogni 3 sec.) per eliminare automaticamente l'anomalia. Se l'anomalia dopo 1 min. non è eliminata, viene inviato un messaggio di errore:

- il LED allarme lampeggia
- il relè allarme viene commutato (il segnale è rilevabile senza potenziale).
- La valvola si apre ogni 4 min. per 7,5 sec.
- Se l'anomalia viene eliminata, lo scaricatore di condensa BEKOMAT ritorna automaticamente nella modalità normale.

Possibili cause dell'anomalia sono p. es.:

- errori nell'installazione
- valore inferiore alla pressione minima
- presenza eccessiva di condensa (sovraccarico)
- linea di scarico occlusa/bloccata
- quantità eccessiva di particelle di impurità
- condutture congelate

9 Installazione



Pericolo!

Aria compressa!

Il contatto con l'aria compressa che fuoriesce in modo repentino o con componenti scoppiati e/o non assicurati comporta il rischio di gravi lesioni o decesso.

Misure da applicare:

- Non superare la pressione d'esercizio max. (vedere targhetta identificativa).
- **Eseguire gli interventi di manutenzione solo in assenza di tensione.**
- Utilizzare esclusivamente materiali per l'installazione resistenti alla compressione.
- Collegare saldamente la linea di alimentazione. Linea di scarico: tubo flessibile a pressione, corto e fissato sul tubo resistente alla compressione.
- Evitare che persone oppure oggetti possano essere colpiti dalla condensa o dall'aria compressa in fuoriuscita.



Attenzione!

Malfunzionamenti nell'applicazione!

Un'installazione errata e una manutenzione carente possono provocare malfunzionamenti sullo scaricatore di condensa BEKOMAT.

La condensa non scaricata può danneggiare l'impianto e i processi di produzione.

Misure da applicare:

- Lo scarico di condensa efficiente e sicuro ottimizza direttamente la qualità dell'aria compressa.
- Per evitare danni e guasti attenersi assolutamente a quanto riportato di seguito:
 - rigorosa osservanza dell'uso corretto e dei parametri di esercizio dello scaricatore di condensa BEKOMAT in relazione all'impiego specifico (a tal fine consultare il capitolo "Uso corretto")
 - rigorosa osservanza delle indicazioni di installazione e di manutenzione riportate nel presente manuale
 - regolare manutenzione e controllo dello scaricatore di condensa BEKOMAT secondo le indicazioni riportate nel presente manuale



Nota:

Attenersi assolutamente a tutte le indicazioni di avviso e pericolo riportate.

Attenersi anche alle disposizioni e alle indicazioni delle norme antinfortunistiche e antincendio del rispettivo luogo di installazione.

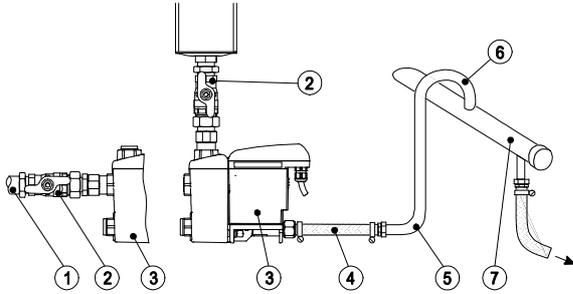
Utilizzare essenzialmente solo utensili e materiali idonei e adeguati in buono stato.

Non utilizzare detergenti aggressivi.

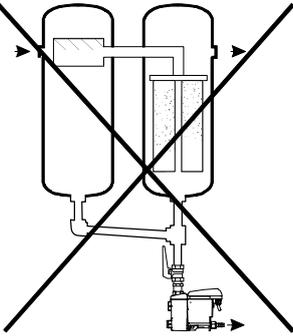
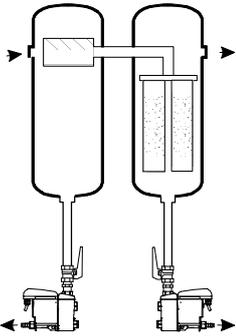
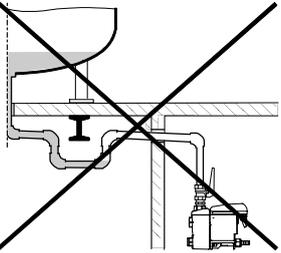
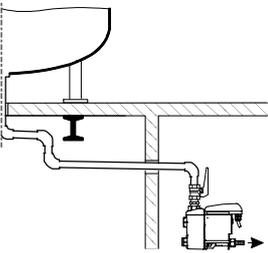
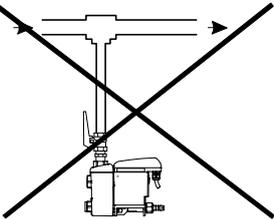
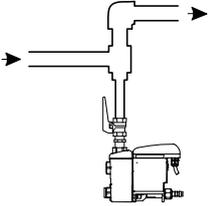
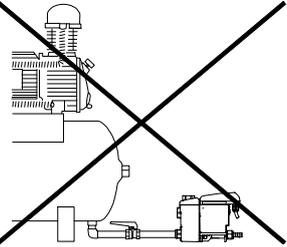
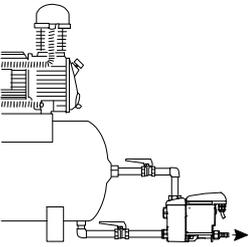
Tenere presente che la condensa può contenere componenti aggressivi e nocivi per la salute. Evitare quindi il contatto con la cute.

La condensa è un rifiuto speciale che va raccolto, smaltito o trattato in contenitori appositi.

Istruzioni di installazione:



- Montare lo scaricatore di condensa BEKOMAT (3) solo nella posizione indicata. Non montare mai in orizzontale o in altra posizione inclinata.
- Tubo di alimentazione (1) e valvola a sfera (2) min. G $\frac{1}{2}$.
- Nessun filtro né setaccio nell'alimentazione.
- Pendenza dell'alimentazione >1%.
- Utilizzare solo valvole sferiche (2).
- Pressione d'esercizio: min. 0,8 bar, max. 16 bar
- Tubo flessibile a pressione (4), corto e fissato sul tubo resistente alla compressione.
- Per ciascun metro di salita nella linea di scarico (5) aumenta la pressione minima necessaria di 0,1 bar.
- Linea di scarico (5) max. 5 m crescente.
- Posare la linea di raccolta (7) min. $\frac{3}{4}$ " con una pendenza dell'1%.
- Inserire la linea di scarico (6) dall'alto nella linea di raccolta (7).
- Prima della messa in funzione eseguire sempre prove di tenuta e controllare il corretto innesto del box elettronico.

errato	corretto	
		<p> Differenze di pressione!</p> <p>Ciascun punto di raccolta della condensa deve essere svuotato separatamente.</p>
		<p> Pendenza continua!</p> <p>In caso di collegamento al tubo della linea di alimentazione evitare le ritenute d'acqua!</p>
		<p> Area di deflessione!</p> <p>Se è necessario eseguire il drenaggio direttamente dalla linea, è opportuno deviare il flusso di aria.</p>
		<p> Sfiato!</p> <p>In caso di pendenza insufficiente nell'alimentazione o in presenza di altri problemi di alimentazione, è necessario posare una linea di compensazione dell'aria.</p>

10 Impianto elettrico



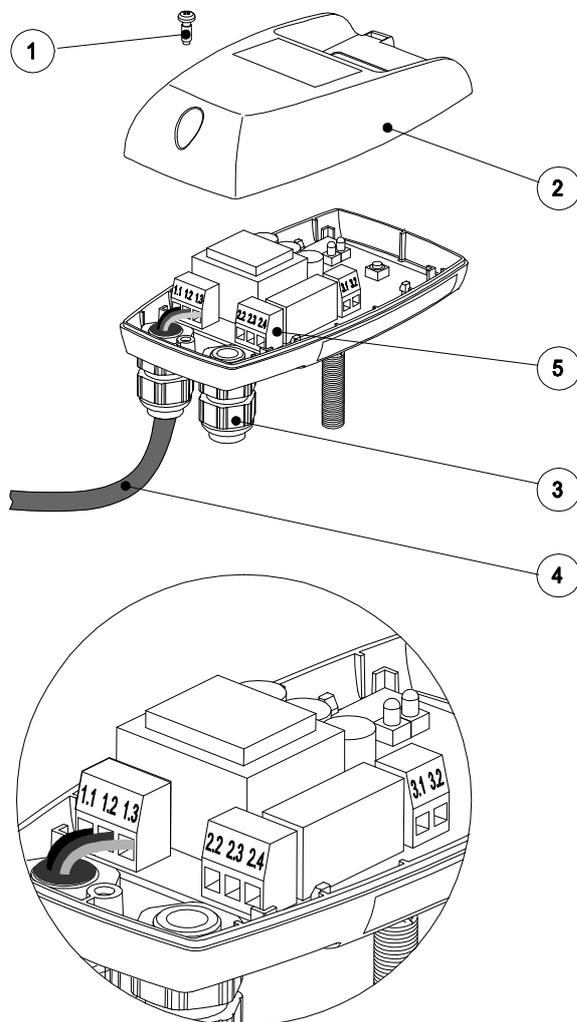
Pericolo!

Tensione di rete!

Il contatto con componenti non isolati e sotto tensione provoca un rischio di scossa elettrica, con ferite anche mortali.

Misure da applicare:

- Rispettare tutte le norme vigenti per l'installazione elettrica (ad es. VDE 0100 / IEC 60364).
- **Eseguire gli interventi di manutenzione solo in assenza di tensione.**
- **Il box elettronico rimosso non ha alcun grado di protezione IP.**
- Solo personale specializzato è autorizzato ad eseguire i lavori elettrici.



Nota:

Attacco alimentazione di corrente:

1. Leggere sulla targhetta identificativa la tensione di rete ammessa e rispettarla assolutamente.
2. Con l'alimentazione AC deve essere prevista la presenza di un dispositivo di separazione sicuramente accessibile (p.e. spina di rete o interruttore) per lo scollegamento di tutti i conduttori in tensione.
3. Con l'alimentazione DC utilizzare solo un sistema a bassissima tensione con separazione sicura (PELV) in conformità alla norma IEC 60364-4-41.
4. Eseguire i lavori di installazione secondo la norma VDE 0100 / IEC 60364.
5. Attenersi alla disposizione dei morsetti.
6. Non installare sotto tensione.
7. Allentare la vite (1) e rimuovere la parte superiore della calotta (2).
8. Allentare il pressacavo (3), rimuovere il tappo di tenuta e inserire il cavo (4) per l'alimentazione di tensione.
9. Collegare il cavo (4) ai morsetti 1 (1.1 ... 1.3) (5).
10. Posare i cavi come illustrato (vedere anche la disposizione dei morsetti nel testo seguente).
11. Stringere leggermente a tenuta il pressacavo (3).
12. Applicare la parte superiore della calotta (2) e stringere manualmente la vite (1).
13. Tra il collegamento del conduttore di protezione/PE e la rete tubaria non è ammessa alcuna differenza di potenziale. Eventualmente provvedere a una compensazione di potenziale in conformità alla norma IEC 60364 / VDE 0100.

Attacco del contatto senza potenziale e del test esterno:

1. Scegliere il cavo adatto.
2. Collegare a KL2 e KL3, come illustrato nella pagina seguente.
3. Le fasi di installazione sono analoghe all'attacco dell'alimentazione di corrente.
4. Se il contatto privo di potenziale è conduttore di tensioni pericolose, allora deve essere dotato di un dispositivo di separazione come descritto in alto.

Disposizione dei morsetti versione AC (tensione d'esercizio)

KL 1			KL 2			KL 3	
1	2	3	2	3	4	1	2
fase/neutro	neutro/fase	terra/massa	normalmente chiuso	comune	normalmente aperto	0 V	test esterno
1.1	1.2	1.3	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2

- KL 1.1 attacco di rete L o N
- KL 1.2 attacco di rete N o L
- KL 1,3 attacco di rete PE

L = conduttore esterno
 N = conduttore di neutro
 PE = conduttore di protezione

Disposizione dei morsetti della versione DC (tensione d'esercizio)

KL 1			KL 2			KL 3	
1	2	3	2	3	4	1	2
+24 V	neutro 0 V	terra/massa	normalmente chiuso	comune	normalmente aperto	0 V	test esterno
1.1	1.2	1.3	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2

- KL 1.1 + 24 V
- KL 1.2 0 V
- KL 1.3 attacco di rete PE

Disposizione dei morsetti del contatto senza potenziale e del test esterno (versione AC e DC)

KL 1			KL 2			KL 3	
1	2	3	2	3	4	1	2
+24 V	neutro 0 V	terra/massa	normalmente chiuso	comune	normalmente aperto	0 V	test esterno
1.1	1.2	1.3	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2

Allarme / contatto senza potenziale:

- KL 2.2 n.c.
- KL 2.3 com.
- KL 2.4 n.o.

n.c. - com. chiuso in caso di anomalia o caduta di tensione (principio della corrente di riposo)

n.o. - com. chiuso con funzionamento normale

I contatti KL 2.2 - 2.4 sono privi di potenziale.

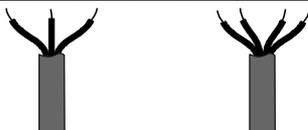
Test esterno / controllo remoto:

- KL 3.1 0V
- KL 3.2 test esterno (IN1)

Contatti collegati = test attivo = deviazione

Contatti aperti = test non attivo

I contatti KL 3.1 -3.2 non sono privi di potenziale.





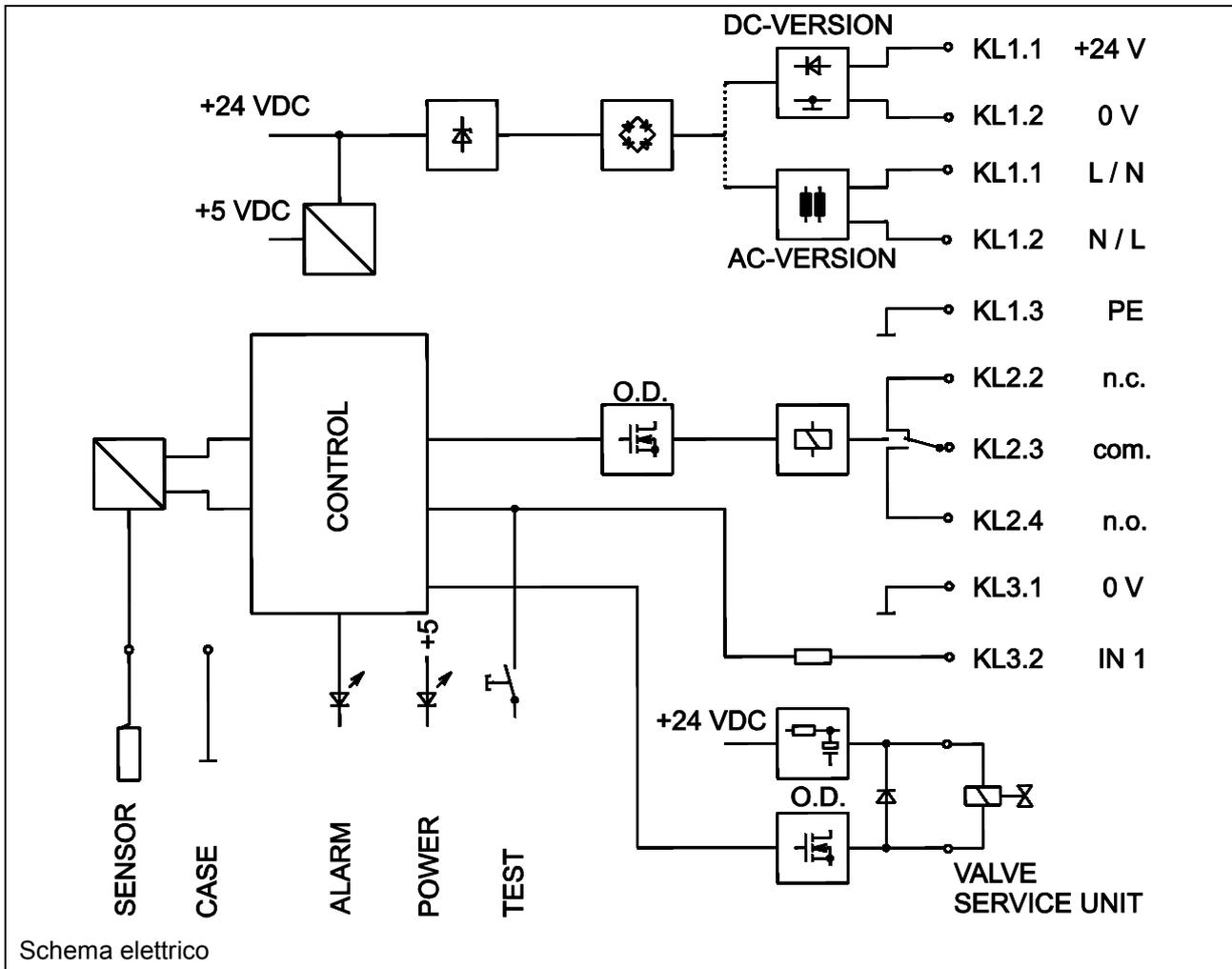
Nota:

Tra i morsetti di collegamento KL 1.1 - 1.3 degli apparecchi VDC e il carter o gli attacchi di condensa non vi è alcuna separazione galvanica.

Per le verifiche, come p.e. il controllo del conduttore di protezione secondo la norma VDE 0701-0702 / IEC 85/361/CD, si deve osservare che tra i componenti conduttori a contatto dell'apparecchio e il punto d'appoggio del conduttore di protezione sia presente solo un collegamento per la realizzazione di una messa a terra funzionale e non un collegamento di protezione con portata elettrica.

La tensione di 24 VDC fornita deve soddisfare i requisiti per i sistemi a bassissima tensione di protezione (PELV) con separazione sicura in conformità alla norma IEC 60364-4-1.

Il pressacavo deve essere leggermente stretto a tenuta.



Schema elettrico

11 Controllo e manutenzione



Pericolo!

Aria compressa!

Il contatto con l'aria compressa che fuoriesce in modo repentino o con componenti scoppiati e/o non assicurati comporta il rischio di gravi lesioni o decesso.

Misure da applicare:

- Non superare la pressione d'esercizio max. (vedere targhetta identificativa).
- **Eseguire gli interventi di manutenzione solo in assenza di tensione.**
- Utilizzare esclusivamente materiali per l'installazione resistenti alla compressione.
- Collegare saldamente la linea di alimentazione. Linea di scarico: tubo flessibile a pressione, corto e fissato sul tubo resistente alla compressione.
- Evitare che persone oppure oggetti possano essere colpiti dalla condensa o dall'aria compressa in fuoriuscita.



Pericolo!

Tensione di rete!

Il contatto con componenti non isolati e sotto tensione provoca un rischio di scossa elettrica, con ferite anche mortali.

Misure da applicare:

- Rispettare tutte le norme vigenti per l'installazione elettrica (ad es. VDE 0100 / IEC 60364).
- **Eseguire gli interventi di manutenzione solo in assenza di tensione.**
- **Il box elettronico rimosso non ha alcun grado di protezione IP.**
- Solo personale specializzato è autorizzato ad eseguire i lavori elettrici.



Attenzione!

Malfunzionamenti nell'applicazione!

Un'installazione errata e una manutenzione carente possono provocare malfunzionamenti sullo scaricatore di condensa BEKOMAT.

La condensa non scaricata può danneggiare l'impianto e i processi di produzione.

Misure da applicare:

- Lo scarico di condensa efficiente e sicuro ottimizza direttamente la qualità dell'aria compressa.
- Per evitare danni e guasti attenersi assolutamente a quanto riportato di seguito:
 - rigorosa osservanza dell'uso corretto e dei parametri di esercizio dello scaricatore di condensa BEKOMAT in relazione all'impiego specifico (a tal fine consultare il capitolo "Uso corretto")
 - rigorosa osservanza delle indicazioni di installazione e di manutenzione riportate nel presente manuale
 - regolare manutenzione e controllo dello scaricatore di condensa BEKOMAT secondo le indicazioni riportate nel presente manuale



Nota:

Attenersi assolutamente a tutte le indicazioni di avviso e pericolo riportate.

Attenersi anche alle disposizioni e alle indicazioni delle norme antinfortunistiche e antincendio del rispettivo luogo di installazione.

Utilizzare essenzialmente solo utensili e materiali idonei e adeguati in buono stato.

Non utilizzare detergenti aggressivi.

Tenere presente che la condensa può contenere componenti aggressivi e nocivi per la salute. Evitare quindi il contatto con la cute.

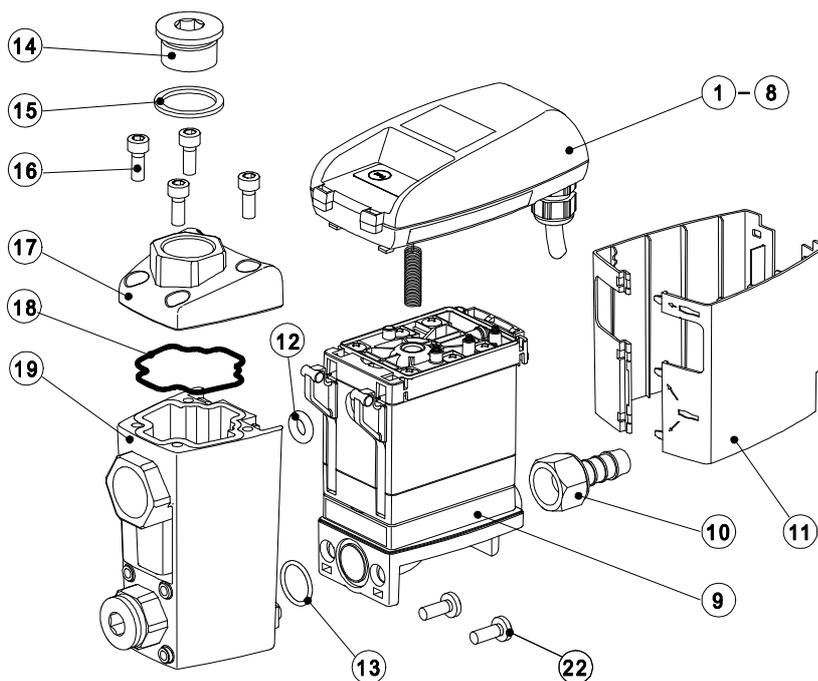
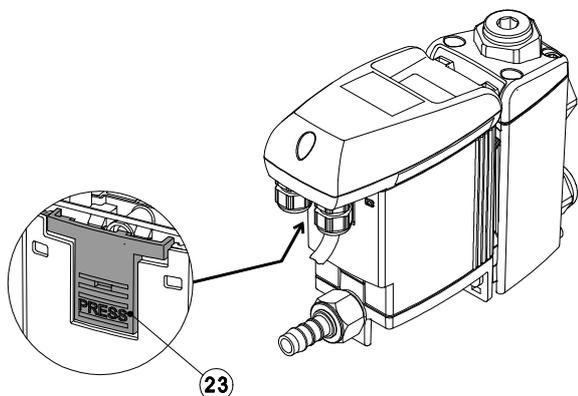
La condensa è un rifiuto speciale che va raccolto, smaltito o trattato in contenitori appositi.

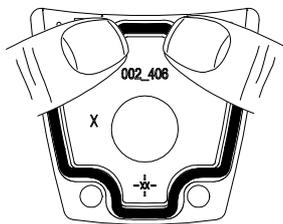
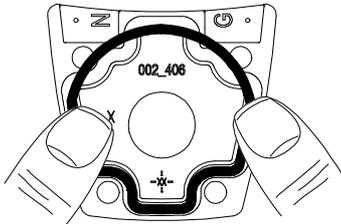
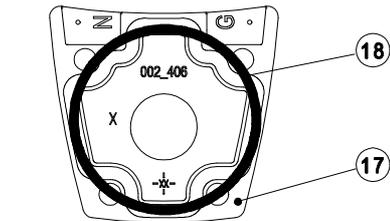
Consigli di manutenzione:

Dopo 9600 ore di funzionamento o max. 2 anni sostituire il service unit (9).

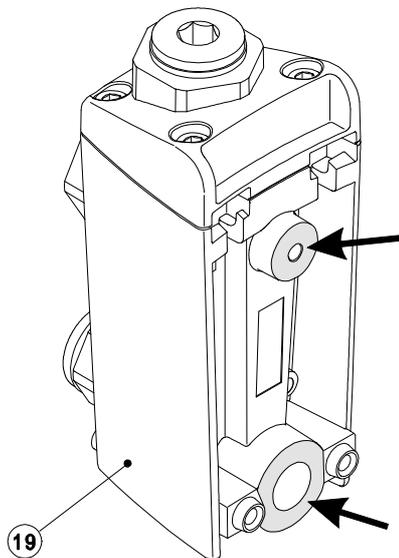
Si consiglia di eseguire dopo al massimo 2 anni una **pulizia del contenitore raccogli-condensa insieme alla manutenzione:**

1. rimuovere il box elettronico (1...8) premendo il gancio di arresto (23)
2. staccare lo scaricatore di condensa BEKOMAT dallo scarico
3. smontare lo scaricatore di condensa BEKOMAT dalla tubatura sull'alimentazione
4. allentare entrambe le viti di montaggio M6 (22) e rimuovere il service unit (9) tirando e sollevando leggermente
5. rimuovere il guscio di design (11) con il cacciaviti
6. allentare le quattro viti del coperchio (16) e rimuovere il coperchio (17)
7. pulire il contenitore raccogli-condensa (19)

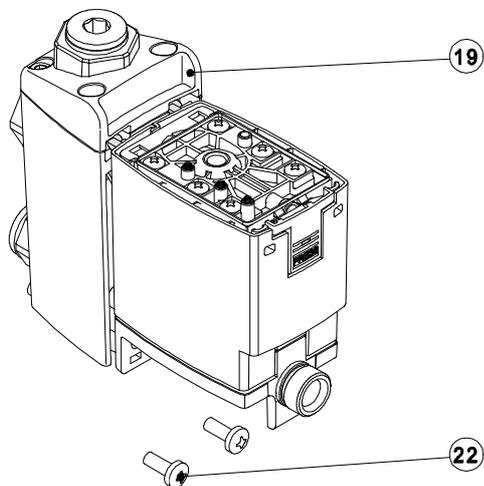
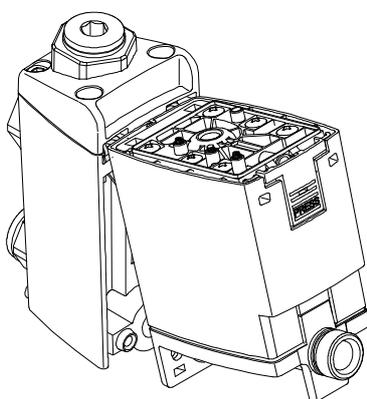
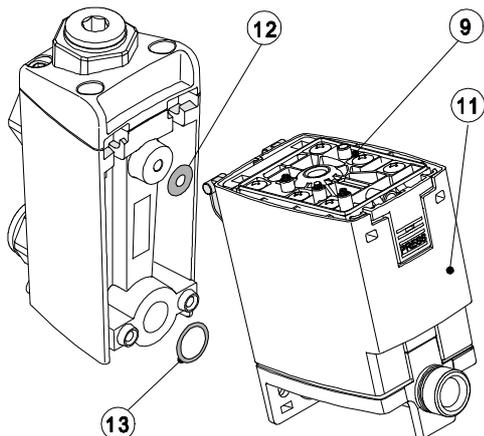




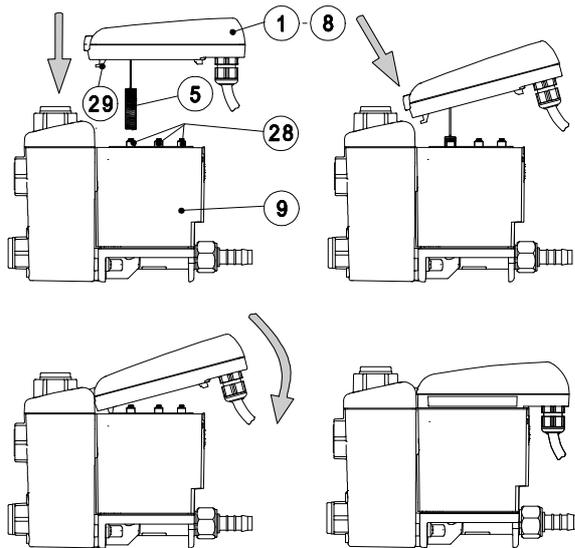
8. introdurre il nuovo o-ring del coperchio (18) secondo il disegno
9. pulire le superfici di tenuta del coperchio
10. applicare il coperchio (17) con il nuovo o-ring e stringere con attenzione le 4 viti del coperchio (16) in modo incrociato (8 Nm)



11. pulire le superfici di tenuta (←) sul contenitore raccogli-condensa (19)



12. controllare se il service unit (9) è adatto per il box elettronico (1...8) (descrizione del tipo e colore del gancio di arresto)
13. controllare gli o-ring sul nuovo service unit (12, 13)
14. montare il guscio di design (11)
15. montare il service unit con il guscio di design insieme al contenitore raccogli-condensa (19) e stringere entrambe le viti di montaggio (22) (2,5 Nm)
16. montare lo scaricatore di condensa BEKOMAT sulla condotta di alimentazione e scarico invertito, come lo smontaggio



Montaggio box elettronico sullo scaricatore di condensa BEKOMAT:

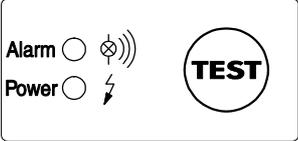
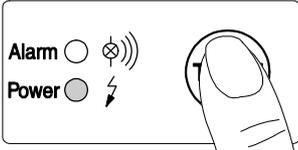
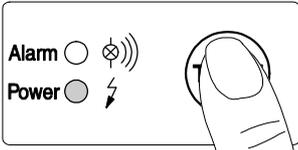
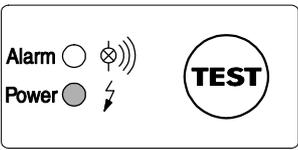
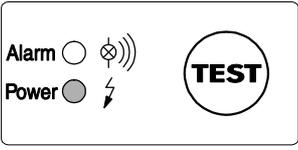
1. controllare se il service unit con molle di contatto (28) è pulito, asciutto e privo di corpi esterni.
2. Introdurre il sensore (5) nel service unit (9).
3. Appendere il gancio (29) del box elettronico (1...8) nel service unit (9).
4. Premere il box elettronico (1...8) contro il service unit (9), inserirlo e controllare la corretta tenuta.

Messa in funzione dopo la manutenzione:

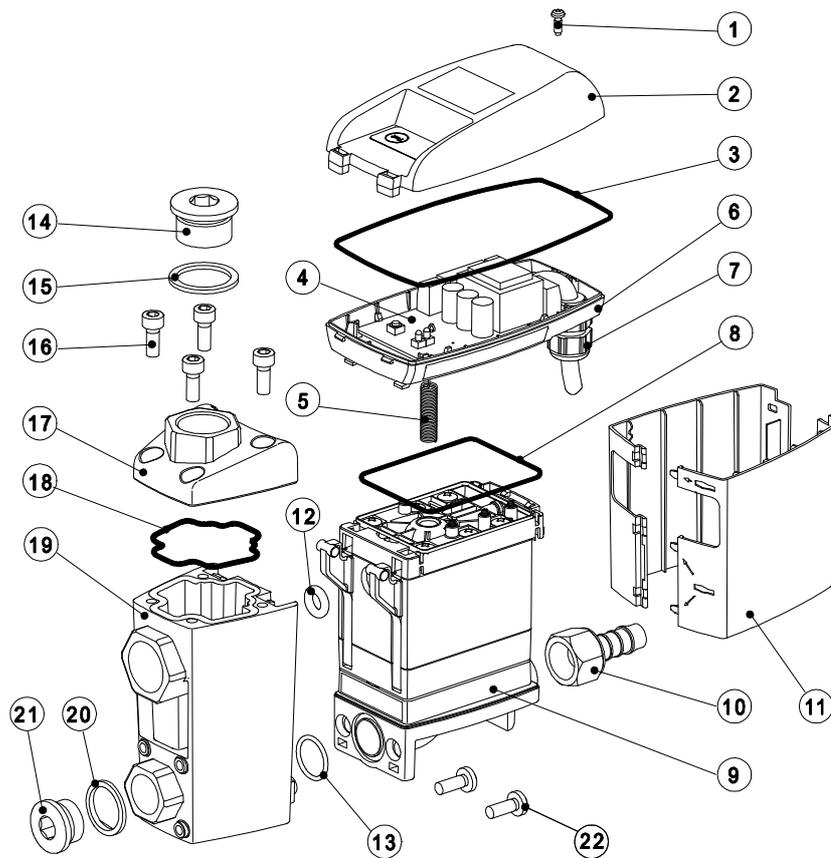
Prima della messa in funzione:

- controllo di tenuta dell'avvitamento di collegamento, del contenitore raccogli-condensa e del suo collegamento con il service unit
- controllo dei collegamenti elettrici
- controllo del corretto innesto del box elettronico

12 Ricerca degli errori ed eliminazione degli errori

Problema	Possibili cause	Rimedi
 <p>LED non si illumina</p>	<p>Alimentazione di tensione difettosa Piastra difettosa</p>	<p>Verificare la tensione indicata nella targhetta identificativa Verificare i collegamenti e la tensione di esercizio Verificare eventuali danni sulle schede</p>
 <p>Tasto di test premuto ma nessuno scarico di condensa</p>	<p>Linea di alimentazione e/o di scarico bloccata oppure occlusa Usura Piastra difettosa Service unit difettoso Valore sotto la pressione minima Pressione massima superata</p>	<p>Controllare la linea di alimentazione e scarico Verificare se la valvola si apre emettendo un suono (premere il tasto di test più volte > 2 s) Verificare eventuali danni sulla piastra Verificare la pressione di esercizio</p>
 <p>Scarico di condensa solo quando il tasto di test è premuto</p>	<p>Linea di alimentazione senza pendenza sufficiente Sezione troppo piccola Presenza eccessiva di condensa (aumento rapido di livello) Service unit molto sporco</p>	<p>Posare la linea di alimentazione con pendenza Sostituire il service unit</p>
 <p>Il dispositivo scarica permanentemente aria</p>	<p>Service unit difettoso o sporco</p>	<p>Sostituire il service unit</p>
 <p>Dispositivo non a tenuta</p>	<p>O-ring tra i contenitori raccogli-condensa e il service unit difettosi oppure superfici di tenuta sporche Avvitamenti non saldi</p>	<p>Verificare gli avvitamenti Smontare il service unit, controllare gli o-ring e le superfici di tenuta Sostituire eventualmente gli o-ring e pulire le superfici di tenuta Dopo il montaggio controllare la tenuta</p>

13 Elementi strutturali e componenti



- | | |
|-----------------------------|--------------------------------------|
| 1 Vite 3,5 x 10 | 12 O-ring 8 x 4 |
| 2 Parte superiore calotta | 13 O-ring 18,5 x 2 |
| 3 Guarnizione sagomata | 14 Vite di chiusura G ½ |
| 4 Scheda elettrica | 15 Guarnizione piatta |
| 5 Sensore | 16 Vite a testa esagonale M6 x 16 |
| 6 Parte inferiore calotta | 17 Coperchio |
| 7 Passacavo | 18 O-ring 48,9 x 2,62 |
| 8 Cavetto anulare 2,5 x 235 | 19 Contenitore raccogli-condensa |
| 9 Service unit | 20 Guarnizione piatta |
| 10 Boccia G ½ | 21 Vite di chiusura G ½ |
| 11 Guscio di design | 22 Vite con intaglio a croce M6 x 16 |

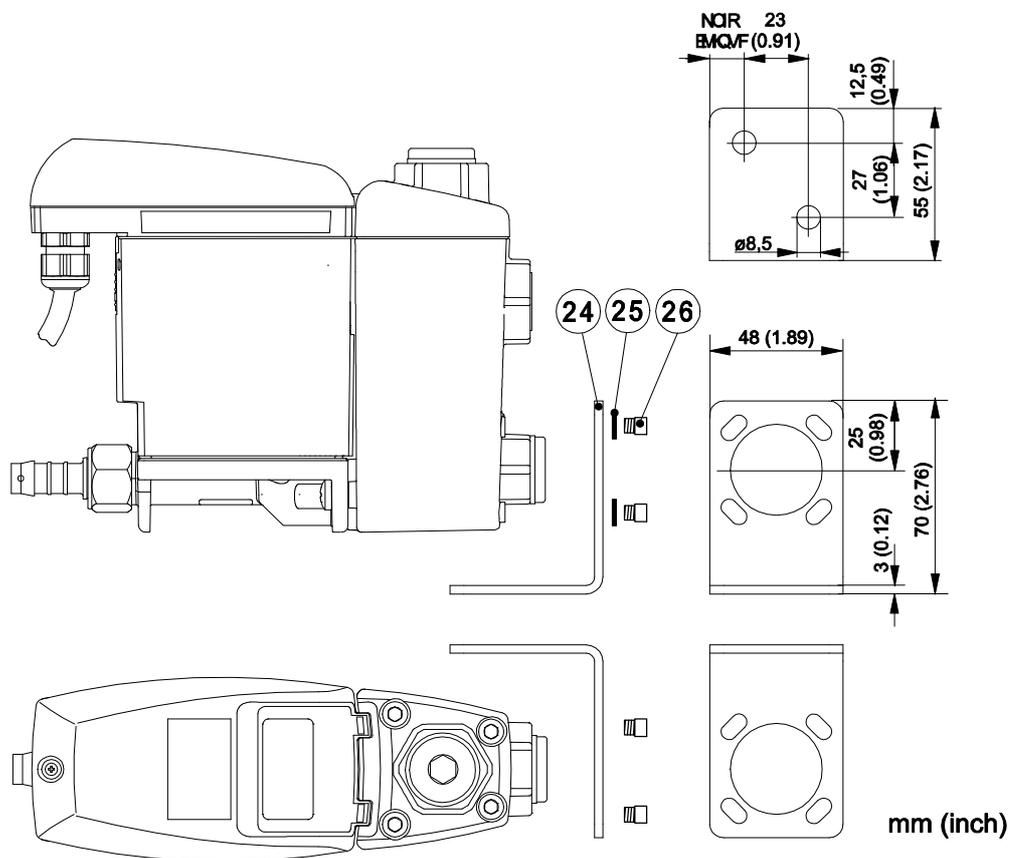
Pezzi di ricambio consigliati

14 Pezzi di ricambio consigliati

Kit pezzi di ricambio	Indice	N. di rif.
Service unit	9, 12, 13	XE KA33 101 n. SAP. 4012873
Service unit CO	9, 12, 13	XE KA33 103 n. SAP. 4012872
Kit guarnizioni	3, 8, 12, 13, 18	XE KA33 002 n. SAP. 4012922
Guscio di design	11	XE KA32 011 n. SAP. 4010167

15 Accessori

Kit accessori disponibili	Indice	N. di rif.
Angolo di tenuta per parete e pavimento	24 (angolo di tenuta) 25 (disco) 26 (vite a testa esagonale)	XZ KA33 001 n. SAP. 4012883



Kit accessori disponibili	Indice	N. di rif.
Kit di collegamento con svuotamento manuale, valvola per alimentazione con avvitamento	Valvola a sfera G $\frac{1}{2}$ PN25 Valvola a sfera G $\frac{1}{4}$ PN10 Nipplo di riduzione G $\frac{1}{2}$ - G $\frac{1}{4}$ Ms Nipplo doppio G $\frac{1}{4}$ Ms	XZ KA13 003 n. SAP. 2000040
Kit di collegamento con svuotamento manuale, valvole per linea di compensazione aria e alimentazione con avvitamento	Rubinetto sferico G $\frac{1}{2}$ PN25 Rubinetto sferico G $\frac{1}{4}$ PN10 Nipplo di riduzione G $\frac{1}{2}$ - G $\frac{1}{4}$ Ms Nipplo doppio G $\frac{1}{4}$ Ms Pezzo a T G $\frac{1}{2}$ Ms nickelato Controdado Rp $\frac{1}{2}$ Ms	XZ KA13 004 n. SAP. 2000041
Kit scarico con tubo flessibile e materiale di installazione	Pezzo tubo 13,3x3,3x800 Guaina 13-G $\frac{1}{2}$ Ms SW24 Fascetta 16-27/12	XZ KA12 001 n. SAP. 2000046

16 Dichiarazione di conformità

BEKO TECHNOLOGIES GMBH
41468 Neuss, GERMANY
Tel: +49 2131 988-0
www.beko.de



EG-Konformitätserklärung

Wir erklären hiermit, dass die nachfolgend bezeichneten Produkte den Anforderungen der einschlägigen Richtlinien und technischen Normen entsprechen. Diese Erklärung bezieht sich nur auf die Produkte in dem Zustand, in dem sie von uns in Verkehr gebracht wurden. Nicht vom Hersteller angebrachte Teile und/oder nachträglich vorgenommene Eingriffe bleiben unberücksichtigt.

Produktbezeichnung:	Kondensatableiter
Modelle:	BEKOMAT 31, 32, 33
Spannungsvarianten:	24 VDC, 24 VAC, 100 VAC, 115 VAC, 200 VAC, 230 VAC
Betriebsdruckbereich:	0,8 - 16 bar(g)
Produktbeschreibung und Funktion:	Kondensatableiter zur elektronisch niveaugeregelten Ableitung von Kondensat im Druckluftnetz.

Niederspannungs-Richtlinie 2006/95/EG

Angewandte harmonisierte Normen:	EN 61010-1:2001 + Corrigendum 1:2002
Anbringungsjahr der CE-Kennzeichnung:	06 (BEKOMAT 31, 32) 09 (BEKOMAT 33)

Die Geräte mit einer Betriebsspannung von 24VDC und 24VAC fallen nicht in den Anwendungsbereich der Niederspannungs-Richtlinie.

EMV-Richtlinie 2004/108/EG

Angewandte harmonisierte Normen:	EN 55011:2007 + A2:2007, Gruppe 1, Klasse B; EN 61326-1:2006
----------------------------------	-----------------------------------------------------------------

Neuss, 09.05.2011

BEKO TECHNOLOGIES GMBH


i.V. Christian Riedel
Leiter Qualitätsmanagement

BEKO TECHNOLOGIES GMBH
41468 Neuss, GERMANY
Tel: +49 2131 988-0
www.beko.de



Dichiarazione di conformità CE

Con la presente dichiariamo che i prodotti di seguito specificati nella versione da noi fornita sono conformi ai requisiti delle norme correlate. La presente dichiarazione si riferisce solo ai prodotti nello stato in cui sono stati messi in commercio. Non vengono presi in considerazione componenti non applicati dal produttore e/o interventi effettuati a posteriori.

Denominazione prodotto:	Scaricatore di condensa
Modelli:	BEKOMAT 31, 32, 33
Varianti di tensione:	24VAC, 24VDC, 100VAC, 115VAC, 200VAC, 230VAC
Varianti di pressione:	0,8 - 16 bar pressione d'esercizio
Descrizione del prodotto e funzione:	Scaricatore di condensa per la scarica controllata elettronicamente di condensa nella rete di aria compressa.

Direttiva Bassa tensione 2006/95/CE

Norme armonizzate applicate:	EN 61010-1:2001 + Corrigendum 1:2002
Anno di applicazione del contrassegno CE:	06 (BEKOMAT 31, 32) 09 (BEKOMAT 33)

Gli apparecchi con tensione d'esercizio di 24 VDC non rientrano nel campo d'applicazione della direttiva bassa tensione.

Direttiva CEM 2004/108/CE

Norme armonizzate applicate:	EN 55011:2007 + A2:2007, Group 1, Class B EN 61326-1:2006:
------------------------------	---------------------------------------------------------------

Neuss, 09/05/2011

BEKO TECHNOLOGIES GMBH

Christian Riedel
Direttore gestione qualità

<p>Headquarter :</p> <p>Deutschland / Germany BEKO TECHNOLOGIES GMBH Im Taubental 7 D-41468 Neuss Tel.: +49 (0)2131 988 0 beko@beko.de</p>	<p>中华人民共和国 / China BEKO TECHNOLOGIES (Shanghai) Co. Ltd. Rm.606 Tomson Commercial Building 710 Dongfang Rd. Pudong Shanghai China P.C. 200122 Tel. +86 21 508 158 85 beko@beko.cn</p>	<p>France BEKO TECHNOLOGIES S.à.r.l. Zone Industrielle 1 Rue des Frères Rémy F- 57200 Sarreguemines Tél. +33 387 283 800 Info.fr@beko.de</p>
<p>India BEKO COMPRESSED AIR TECHNOLOGIES Pvt. Ltd. Plot No.43/1, CIEEP, Gandhi Nagar, Balanagar, Hyderabad - 500 037, INDIA Tel +91 40 23080275 eric.purushotham@bekoindia.com</p>	<p>Italia / Italy BEKO TECHNOLOGIES S.r.l Via Peano 86/88 I - 10040 Leini (TO) Tel. +39 011 4500 576 info.it@beko.de</p>	<p>日本 / Japan BEKO TECHNOLOGIES K.K KEIHIN THINK 8 Floor 1-1 Minamiwatarida-machi Kawasaki-ku, Kawasaki-shi JP-210-0855 Tel. +81 44 328 76 01 info@beko-technologies.co.jp</p>
<p>Benelux BEKO TECHNOLOGIES B.V. Veenen 12 NL - 4703 RB Roosendaal Tel. +31 165 320 300 info@beko.nl</p>	<p>Polska / Poland BEKO TECHNOLOGIES Sp. z o.o. ul. Chłapowskiego 47 PL-02-787 Warszawa Tel +48 (0)22 855 30 95 info.pl@beko.de</p>	<p>Scandinavia BEKO TECHNOLOGIES AB Industrivägen 39 S-43361 Sävedalen Tel +46 31 26 35 00 aleksander.suven@beko.de</p>
<p>España / Spain BEKO Tecnológica España S.L. Polígono Industrial "Armenteres" C./Primer de Maig, no.6 E-08980 Sant Feliu de Llobregat Tel. +34 93 632 76 68 info.es@beko.de</p>	<p>South East Asia BEKO TECHNOLOGIES S.E.Asia (Thailand) Ltd. 75/323 Romkiao Road Sansab, Minburi Bangkok 10510 Thailand Tel. +66 (0) 2-918-2477 BEKO-info@beko-seasia.com</p>	<p>臺灣 / Taiwan BEKO TECHNOLOGIES Co.,Ltd 16F.-5, No.79, Sec. 1, Xintai 5th Rd., Xizhi Dist., New Taipei City 221, Taiwan (R.O.C.) Tel. +886 2 8698 3998 info@beko.com.tw</p>
<p>Česká Republika / Czech Republic BEKO TECHNOLOGIES s.r.o. Mlýnská 1392 CZ - 562 01 Usti nad Orlici Tel. +420 465 52 12 51 info.cz@beko.de</p>	<p>United Kingdom BEKO TECHNOLOGIES LTD. 2 West Court Buntsford Park Road Bromsgrove GB-Worcestershire B60 3DX Tel. +44 1527 575 778 Info.uk@beko.de</p>	<p>USA BEKO TECHNOLOGIES CORP. 900 Great SW Parkway US - Atlanta, GA 30336 Tel. +1 (404) 924-6900 beko@bekousa.com</p>

Traduzione delle istruzioni originali.

Il manuale originale è in tedesco.

Con riserva di modifiche tecniche ed errore.

BM33_uc_manual_it_2011_06