



Trattamento della condensa | BEKOMAT® Speciali

Le soluzioni per lo scarico della condensa con requisiti particolari

Il trattamento dell'aria compressa comporta inevitabilmente la formazione di condensa, che nella maggior parte dei casi è oleosa e contaminata da particelle di impurità. Queste caratteristiche possono comportare una serie di problemi, tra cui guasti o addirittura fermi di produzione.

Scarico della condensa senza perdite di aria compressa

BEKOMAT® scarica la condensa accumulata senza alcuna perdita di aria compressa, riducendo i costi energetici e le emissioni di CO₂. Ciò è possibile grazie al sensore capacitivo integrato, all'elettronica intelligente che gestisce l'uscita della giusta quantità di condensa, e alla collaudata elettrovalvola di scarico con una speciale membrana.

Grazie alla nostra pluriennale esperienza, abbiamo sviluppato e implementato numerose funzioni aggiuntive per i clienti operanti nei settori più svariati, basandoci sui classici vantaggi del BEKOMAT®. Queste funzioni innovative hanno dato ottimi risultati in molteplici applicazioni, consentendoci di ampliare il nostro know-how.

Panoramica delle soluzioni per esigenze particolari:

BEKOMAT® 03 / 06 LA / LALP / LP: scaricatori di condensa in CO o acciaio inox con/senza valvola a vuoto, specifici per sistemi ad alta pressione, compressori multistadio e turbo, anche per basse pressioni.

BEKOMAT® 03 / 06, CO o acciaio inox - ATEX: scaricatori di condensa adatti anche per ambienti con rischio di esplosione.

BEKOMAT® 08 / 09: scaricatori di condensa per grandi compressori, impiegati nello specifico in raffinerie, industrie petrolchimiche, industrie chimiche e in impianti petroliferi.

BEKOMAT® 03 / 06 VACU: scaricatori di condensa per applicazioni in sistemi per il vuoto.

- › **Nessuna perdita di aria compressa durante il funzionamento**
 - › Bassi costi di esercizio
- › **Elevata affidabilità**
 - › Lunga durata ed elevata resistenza
 - › Nessuna formazione di emulsioni grazie all'ampia sezione di scarico della valvola
 - › Nessun componente meccanico delicato
- › **Facile installazione e ridotta manutenzione**
 - › Connessione semplice e flessibile
- › **Funzionamento e monitoraggio automatici**
 - › Collegabile a moderni sistemi di monitoraggio
 - › In caso di elevata contaminazione, si avvia automaticamente un processo di autopulizia



Progresso responsabile

Le soluzioni speciali BEKOMAT® in sintesi



BEKOMAT® 03 / 06 / LA / LALP / LP:
con/senza valvola a vuoto, specifici per sistemi ad alta pressione, compressori multistadio e turbo, ma anche per basse pressioni

Se la pressione di esercizio del compressore scende al di sotto di 0,8 bar (ad esempio nei compressori multistadio in fase di stand-by), si apre un'altra valvola collegata a BEKOMAT®. La condensa può essere scaricata senza pressione. Se la pressione di esercizio supera di nuovo 0,8 bar [g], la valvola a vuoto si chiude e BEKOMAT® opera in modalità standard. La versione LP è appositamente progettata per pressioni di esercizio che possono scendere fino a 0,4 bar. Sono disponibili versioni per alte pressioni di esercizio fino a PN25 o PN63 bar.



BEKOMAT® 08 / 09:
per applicazioni con grandi compressori

L'intero corpo dello scaricatore di condensa BEKOMAT® è realizzato in acciaio inossidabile ed è quindi progettato per l'uso in ambienti aggressivi e per lo scarico della condensa derivante dalla compressione di gas speciali. Sono utilizzati principalmente negli impianti petroliferi, nelle raffinerie e nell'industria petrolchimica. Si tratta dei più grandi scaricatori di condensa a controllo elettronico presenti sul mercato, progettati e costruiti appositamente per queste esigenze.



BEKOMAT® 03 / 06 VACU:
per applicazioni in sistemi per vuoto

Gli scaricatori di condensa BEKOMAT® VACU sono appositamente progettati per lo scarico della condensa e di altri fluidi dai sistemi depressurizzati e per vuoto con una pressione di esercizio compresa tra 0,1 e 1,8 bar (a). Sono anche adatti per processi in atmosfera normale. Concepito per soddisfare requisiti specifici, questo robusto e affidabile scaricatore di condensa è realizzato con un trattamento anticorrosione o in acciaio inossidabile.

Anche in versione ATEX!



BEKOMAT® 03 / 06, CO o acciaio inox // ATEX

Con certificato di omologazione CE per l'impiego in ambienti a rischio esplosivo

Questi scaricatori di condensa BEKOMAT® sono approvati per l'uso in ambienti potenzialmente esplosivi, secondo 2G Ex ib IIB T4 Gb: il certificato di conformità BVS 03 ATEX W 124 dell'Istituto nazionale di Metrologia tedesco, attesta infatti l'applicabilità del prodotto in queste aree. Eventuali anomalie o guasti nello scarico della condensa sono segnalati dal sistema di monitoraggio integrato con interfaccia NAMUR, che richiede un'alimentazione esterna; si consiglia inoltre un amplificatore di commutazione.

Protezione contro le esplosioni per tutti gli scaricatori speciali, soprattutto con compressori multistadio e turbo:

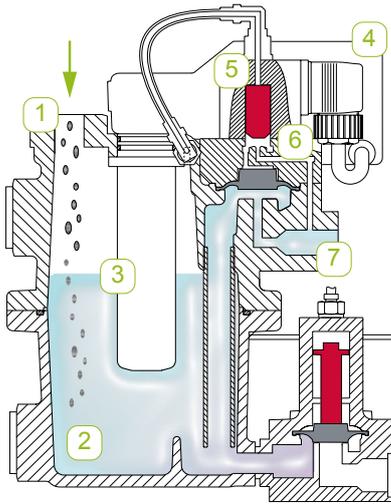
- › con valvola a vuoto - se la pressione di esercizio del compressore può scendere al di sotto di 0,8 bar [g]
- › per applicazioni a bassa pressione – versione appositamente progettata per pressioni di esercizio che possono scendere fino a 0,4 bar [g]
- › per applicazioni a pressione elevata – quando occorrono più di 16 bar [g], fino a PN25 o PN63
- › scaricatore per vuoto – per impianti con una pressione di esercizio compresa tra 0,1 e 1,8 bar [a]

Funzionamento di BEKOMAT®

BM03 / BM06 / funzione standard

Scarico della condensa tramite elettrovalvola

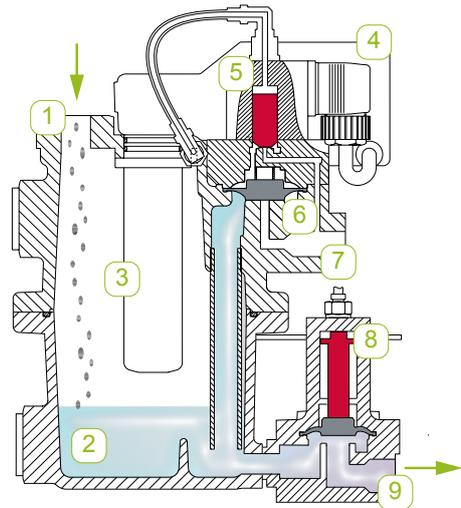
BEKOMAT® LA $\geq 0,8$ bar [g] / LP & LALP $\geq 0,4$ bar [g]



BM03 / BM06 / funzione LA / LALP

Scarico della condensa tramite valvola a vuoto

BEKOMAT® LA $\leq 0,8$ bar [g] / LP & LALP $\leq 0,4$ bar [g]



Il ciclo operativo (BM03 e BM06 LA / LALP / VACU)

La condensa fluisce attraverso la linea di alimentazione (1) e si deposita nel serbatoio (2).

Non appena quest'ultimo è pieno, il sensore capacitivo (3) invia un segnale al sistema di controllo (4), che aziona la valvola pilota (5), rilascia la membrana (6) e apre la linea di scarico (7). L'intera quantità di condensa viene poi scaricata per azione della pressione del sistema.

Il gruppo dei sensori rileva la velocità di uscita a valle e utilizzano questo parametro per controllare il tempo massimo di apertura della valvola. Non appena il BEKOMAT® è vuoto, la linea di scarico viene tempestivamente richiusa, evitando in tal modo inutili perdite di aria compressa.

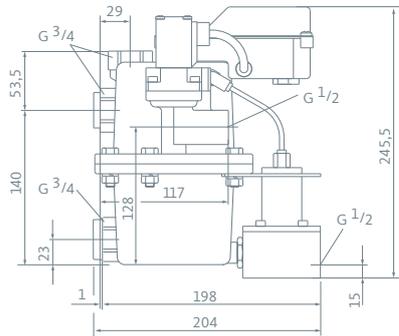
Se il flusso della condensa è ostacolato (ad esempio, per l'intasamento o il sovraccarico della linea di scarico), si attiva automaticamente la modalità di allarme.

Azionando la valvola, la modalità automatica tenta di eliminare eventuali anomalie.

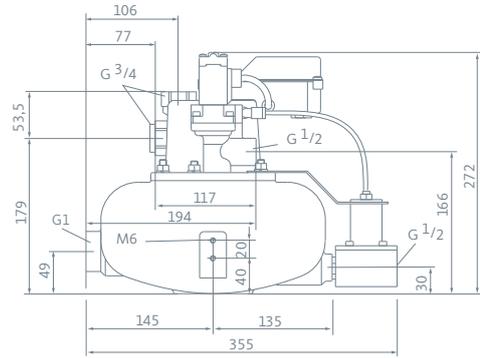
Le versioni BEKOMAT® LA e LALP sono inoltre dotate di una valvola a vuoto. Con una sovrappressione di esercizio $\leq 0,8$ bar [g] (BEKOMAT® LA) o $\leq 0,4$ bar [g] (BEKOMAT® LALP), lo scarico della condensa avviene tramite questa valvola (8) e la linea di scarico inferiore (9).

BEKOMAT® VACU è provvisto di una particolare valvola pilota. Se il sensore capacitivo (3) rileva un alto livello di condensa nel serbatoio di raccolta (2), la valvola pilota chiude la linea di alimentazione a tenuta di pressione e viene avviato lo svuotamento. La valvola pilota, quindi, chiude l'alimentazione dell'aria o del gas di regolazione, sfiata la valvola di alimentazione e ripristina il collegamento del BEKOMAT® VACU con l'impianto del vuoto.

Caratteristiche tecniche BEKOMAT® 03 / 06: LA / LALP / LP



BEKOMAT® 03 CO LA



BEKOMAT® 06 CO LA

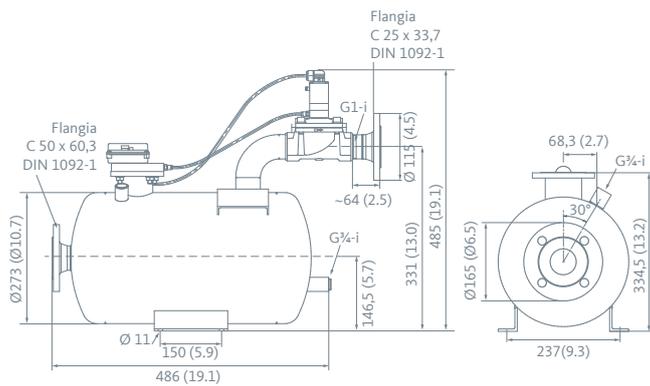
Le dimensioni indicate sono a titolo esemplificativo. Disegni di altre versioni sono disponibili su richiesta.

Modello	Pressione di esercizio min. (bar) [g]		Pressione di esercizio max. (bar) [g]	Applicazione			Materiale corpo			Conessioni	
	Valvola a vuoto	Valvola standard		Condensa oleosa	Condensa oil-free, spesso aggressiva	Condensa aggressiva da compressori di gas	ATEX	Alluminio, rivestimento anti-corrosione	Acciaio inox	Afflusso	Scarico
03 CO EX	--	0,8	16	x	x		x	x		3 x G¾	1 x G½
03 E EX	--	0,8	16	x	x	x	x		x	3 x G¾	1 x G½
03 CO LA	0...1,2	1,2	25	x	x			x		3 x G¾	1 x G½
03 CO LA EX	0...0,8	0,8	16	x	x		x	x		3 x G¾	1 x G½
03 CO LALP	0...0,4	0,4	16	x	x			x		3 x G¾	1 x G½
03 CO LALP EX	0...0,4	0,4	16	x	x		x	x		3 x G¾	1 x G½
03 CO LP	--	0,4	16	x	x			x		3 x G¾	1 x G½
03 CO LP EX	--	0,4	16	x	x		x	x		3 x G¾	1 x G½
03 E LP EX	--	0,4	16	x	x	x	x		x	3 x G¾	1 x G½
03 E PN25	--	1,2	25	x	x	x			x	3 x G¾	1 x G½
03 E PN63	--	1,2	63	x	x	x			x	3 x G¾	1 x G½
03 E PN63 EX	--	0,8	63	x	x	x	x		x	3 x G¾	1 x G½
06 CO EX	--	0,8	16	x	x		x	x		2 x G¾ 1 x G1	1 x G½
06 E EX	--	0,8	16	x	x	x	x		x	2 x G¾ 1 x G1	1 x G½
06 CO LA	0...1,2	1,2	16	x	x			x		2 x G¾ 1 x G1	1 x G½
06 CO LA EX	0...0,8	0,8	16	x	x		x	x		2 x G¾ 1 x G1	1 x G½
06 CO LALP	0...0,4	0,4	16	x	x			x		2 x G¾ 1 x G1	1 x G½
06 CO LALP EX	0...0,4	0,4	16	x	x		x	x		2 x G¾ 1 x G1	1 x G½
06 CO LP	--	0,4	16	x	x			x		2 x G¾ 1 x G1	1 x G½
06 E PN25	--	2		x	x	x		x		2 x G¾ 1 x G1	1 x G½

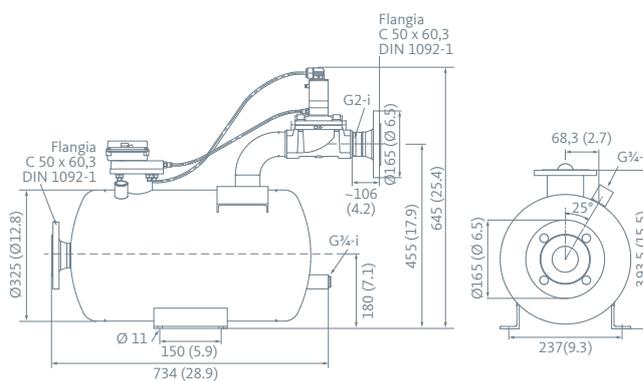
Modello	Portata nominale (l/h)						
	0 bar [g]	0,4 bar [g]	0,8 bar [g]	1 bar [g]	2 bar [g]	4 bar [g]	> 7 bar [g]
03 CO / E EX	--	--	--	--	--	--	50
03 CO LA	105	17,5	17,5	17,5	22,4	42	49
03 CO LA EX	--	--	--	23	32	43	53
03 CO LALP	105	17,5	20,3	21	25,2	27,3	27,3
03 CO LALP EX	--	14	18	22	31	43	51
03 CO LP	--	17,5	20,3	21	25,2	27,3	27,3
03 CO / E LP EX	--	14	18	22	31	44	52
03 E PN25/63	--	--	--	--	--	--	56
03 E PN63 EX	--	--	--	--	--	--	50
06 CO/E EX	--	--	--	--	--	--	252
06 CO LA	105	60,5	81	81	103	222	251
06 CO LA EX	--	--	--	82	133	175	247
06 CO LALP	105	60,5	108	111	125	127	129
06 CO LALP EX	--	38	50	56	86	125	167
06 CO LP	--	60,5	108	111	125	127	129
06 E PN25	--	--	--	--	--	--	228

Modello	Massima prestazione (l/h)						
	0 bar [g]	0,4 bar [g]	0,8 bar [g]	1 bar [g]	2 bar [g]	4 bar [g]	> 7 bar [g]
03 CO / E EX	--	--	--	--	--	--	530
03 CO LA	105	250	250	250	320	600	700
03 CO LA EX	--	--	--	234	329	457	558
03 CO LALP	105	250	290	300	360	390	390
03 CO LALP EX	--	142	187	234	328	454	540
03 CO LP	--	250	290	300	360	390	390
03 CO / E LP EX	--	144	187	230	329	461	544
03 E PN25/63	--	--	--	--	--	--	700
03 E PN63 EX	--	--	--	--	--	--	530
06 CO/E EX	--	--	--	--	--	--	1.588
06 CO LA	105	410	550	550	700	1.500	1.700
06 CO LA EX	--	--	--	518	842	1.102	1.555
06 CO LALP	105	410	730	750	850	860	870
06 CO LALP EX	--	239	313	354	540	788	1.058
06 CO LP	--	410	730	750	850	860	870
06 E PN25	--	--	--	--	--	--	1.700

Caratteristiche tecniche BEKOMAT® 08 / 09:



BEKOMAT® 08



BEKOMAT® 09

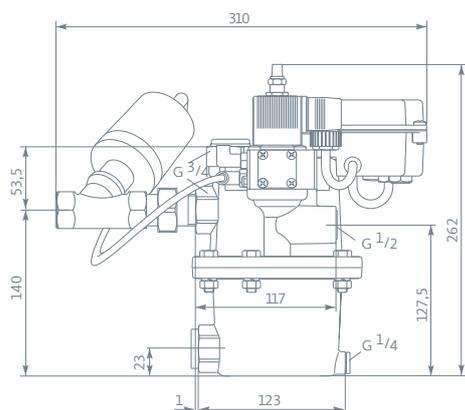
Le dimensioni indicate sono a titolo esemplificativo. Disegni di altre versioni sono disponibili su richiesta.

Modello	Pressione di esercizio (bar[g])		Applicazione			Materiale corpo Acciaio inox
	Min.	Max.	Condensa oleosa	Condensa oil-free, spesso aggressiva	Condensa aggressiva da compressori di gas	
08	0,5	10	x	x	x	x
09	0,5	4	x	x	x	x

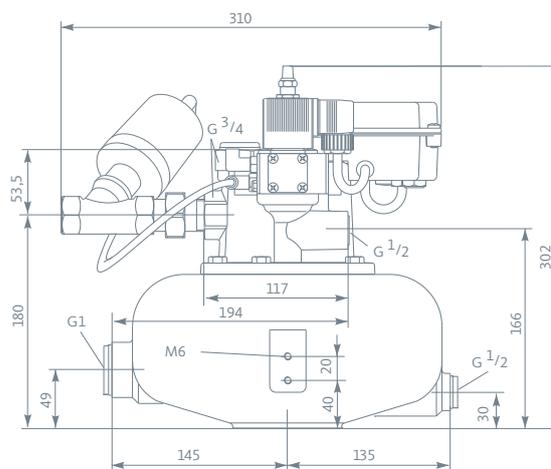
* previa valutazione preliminare

Modello	Conessioni		Portata nominale (l/h)			Massima prestazione (l/h)		
	Afflusso	Scarico	2 bar [g]	4 bar [g]	> 7 bar [g]	2 bar [g]	4 bar [g]	> 7 bar [g]
08	Flangia C50 x 60,3 DIN 1092-1	1 x G1	1270	1300	1505	3330	4800	5790
09	Flangia C50 x 60,3 DIN 1092-1	1 x G2	3380	3425	-	8880	12600	-

Caratteristiche tecniche BEKOMAT® VACU:



BEKOMAT® 03 EX VACU



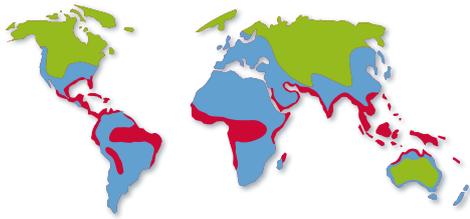
BEKOMAT® 06 EX VACU

Le dimensioni indicate sono a titolo esemplificativo. Disegni di altre versioni sono disponibili su richiesta.

Modello	Pressione di esercizio min. (bar [a])	Pressione di esercizio max. (bar [a])	Applicazione			Materiale corpo			Conessioni	
			Condensa oleosa	Condensa oil-free, spesso aggressiva	Condensa aggressiva da compressori di gas	ATEX	Alluminio, rivestimento anti-corrosione	Acciaio inox	Afflusso	Scarico
03 CO VACU	0,1	1,8	x	x			x		1 x G $\frac{3}{4}$	1 x G $\frac{1}{2}$
03 E VACU	0,1	1,8	x	x	x			x	1 x G $\frac{3}{4}$	1 x G $\frac{1}{2}$
03 CO EX VACU	0,1	1,8	x	x		x	x		1 x G $\frac{3}{4}$	1 x G $\frac{1}{2}$
03 E EX VACU	0,1	1,8	x	x	x	x		x	1 x G $\frac{3}{4}$	1 x G $\frac{1}{2}$
06 CO VACU	0,1	1,8	x	x			x		1 x G $\frac{3}{4}$ (2 x G $\frac{3}{4}$)	1 x G $\frac{1}{2}$
06 E VACU	0,1	1,8	x	x	x			x	1 x G $\frac{3}{4}$ (2 x G $\frac{3}{4}$)	1 x G $\frac{1}{2}$
06 CO EX VACU	0,1	1,8	x	x		x	x		1 x G $\frac{3}{4}$ (2 x G $\frac{3}{4}$)	1 x G $\frac{1}{2}$
06 E EX VACU	0,1	1,8	x	x	x	x		x	1 x G $\frac{3}{4}$ (2 x G $\frac{3}{4}$)	1 x G $\frac{1}{2}$

Modello	Portata nominale (l/h)			Massima prestazione (l/h)		
	4 bar [g]	6 bar [g]	8 bar [g]	4 bar [g]	6 bar [g]	8 bar [g]
03 CO VACU	38	42	43	45	45	45
03 E VACU	38	42	43	45	45	45
03 CO EX VACU	17	32	37	20	40	45
03 E EX VACU	17	32	37	20	40	45
06 CO VACU	171	194	228	200	200	200
06 E VACU	171	194	228	200	200	200
06 CO EX VACU	68	137	183	80	150	200
06 E EX VACU	68	137	183	80	150	200

Il clima: un fattore chiave



La quantità di condensa varia a seconda del clima e della temperatura. Per i modelli BEKOMAT®, i valori di prestazione sono indicati sulla base di tre zone climatiche:

- ad es. Europa settentrionale, Canada, America del Nord, Asia centrale
 - ▲ ad es. Europa centrale e meridionale, America centrale, Africa
 - ad es. regioni costiere del sud-est asiatico e dell'Oceania, Amazonia e Congo
- Temperature: da +1 a +60 °C

Il kit di manutenzione adatto

Come tutti i dispositivi ad elevate prestazioni, anche BEKOMAT® deve essere periodicamente sottoposto a manutenzione: **BEKO TECHNOLOGIES** offre il kit di ricambio adeguato per la sostituzione delle parti soggette a usura. In caso di necessità, è possibile contattare il nostro qualificato servizio di assistenza, che può inoltre valutare il vostro impianto d'aria compressa e consigliarvi le eventuali opportunità di ottimizzazione.



Per BEKOMAT®	03 06 LA, LP, PN 16...25	03 06 PN 25, PN 63	08	09	
Kit ricambi parti soggette a usura	2800670	2800702	2000450	4005382	
Per BEKOMAT®	03 CO 06 CO Rivestimento anticorrosione e acciaio inox per vuoto	03 E 06 EX (acciaio inox) Rivestimento anticorrosione	03 06 Ex LA, LP, LALP	03 06 Ex VACU CO e acciaio inox	03 06 Ex PN 25, PN 63 Acciaio inox
Kit ricambi parti soggette a usura	4003681	2800749	2800749	4000340	4004566

Avete domande sul trattamento ottimale dell'aria compressa?

Noi abbiamo le risposte! E anche soluzioni adeguate per tutta la catena di trattamento. Saremo lieti di potervi presentare i nostri prodotti per la gestione della condensa, la filtrazione,

l'essiccamento, la misurazione e le tecniche di processo, così come la nostra vasta gamma di servizi di manutenzione, ricambi e auditing.

Visita il nostro canale



BEKO TECHNOLOGIES S.r.l. a socio unico

Via Druento 82
10078 Venaria Reale (TO) - Italy

Tel. +39 011 4500 576-577
info.it@beko-technologies.com
www.beko-technologies.it



Con riserva di modifiche tecniche ed errori di stampa.