

## **PARA A SEGURANÇA DA SUA CENTRAL DE AR COMPRIMIDO**



**Em todas as aplicações de ar comprimido gera-se condensado, o que constitui um perigo potencial para qualidade do seu produto.**



### **Sua empresa utiliza ar comprimido?**

Ar comprimido – um produto importante em todas as indústrias. Seja qual for a finalidade com que utiliza o ar comprimido, a qualidade tem de ser sempre excepcional. No entanto, esta qualidade pode ser comprometida pela existência de condensados na rede de distribuição de ar comprimido.

### **Condensado:**

#### **O inimigo número 1 do seu ar comprimido.**

Na produção de ar comprimido, gera-se forçosamente condensado. Este pode conter um elevado teor de óleo ou estar isento de óleo, o que o torna agressivo. Além disso, pode estar contaminado com partículas sólidas (por ex. ferrugem) e outros poluentes nocivos. Daí serem as exigências no tratamento de ar comprimido elevadas, tendo como único objetivo a eliminação do condensado com os seus poluentes.

### **Porque é necessária uma purga de condensado “inteligente”?**

O condensado contido no ar comprimido não é produzido em quantidades constantes. Uma purga confiável e inteligente, adaptada às quantidades produzidas, só poderá ser realizada eficazmente procedendo-se a uma remoção em todos os pontos de produção da central de ar comprimido – e isto sem provocar perdas desnecessárias de ar comprimido com os consequentes custos energéticos. Uma grande quantidade de purgadores de condensado disponíveis no mercado não conseguem cumprir estes requisitos.

### **Confie no padrão industrial: BEKOMAT®**

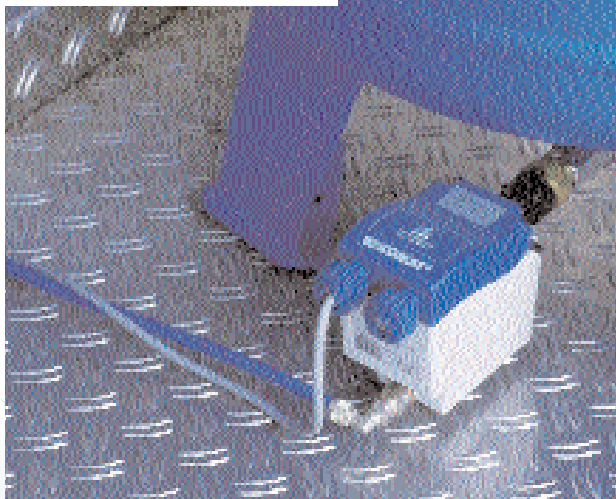
Os purgadores eletrónicos de condensado e com regulação de nível **BEKOMAT®**, com mais de 500 000 instalações em todo o mundo, constituem uma garantia para uma purga segura e económica dos condensados.

As características técnicas do **BEKOMAT®**, integradas nas suas diversas versões, permitem seleccionar o **BEKOMAT®** mais adequado ao seu caso de aplicação. Trata-se de um produto de marca, tecnicamente sofisticado e desenvolvido por especialistas na técnica de condensados.



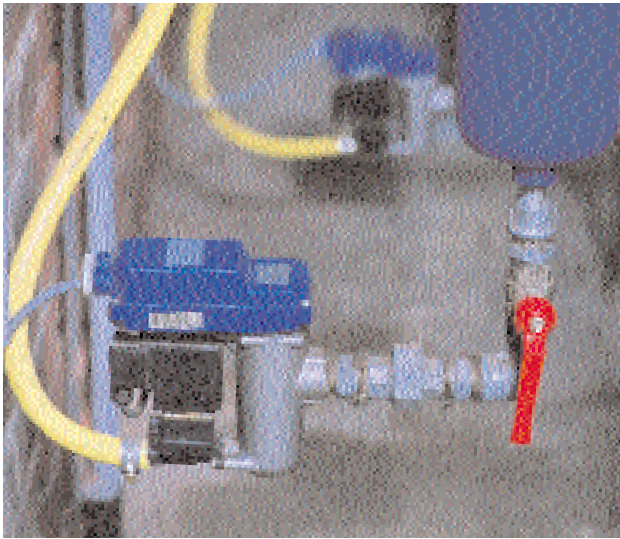
**BEKOMAT®** A purga de condensados é especialmente aconselhada na combinação com separadores de óleo... **ÖWAMAT®**

...da mesma forma que nos próprios tanques dos compressores.



**O BEKOMAT® montado sob um tanque pulmão.**

## **UMA TÉCNICA BEM CONCEBIDA E EFICIENTE**



### **Descrição do funcionamento seguindo o princípio do BEKOMAT® 14:**

#### **DESENHO 1:**

O condensado goteja através do orifício de entrada ❶ e se acumula no depósito ❷. A membrana da válvula está fechada, pois ocorre um equilíbrio da pressão por cima da membrana da válvula ❸ através do comando da válvula piloto ❹ e a válvula solenóide ❺. A superfície maior, situada por cima da membrana, provoca uma grande força de fechamento. O porta-válvula fica assim hermeticamente fechado.

#### **DESENHO 2:**

Quando o reservatório ❷ estiver cheio com condensado e o ponto máximo for atingido, o sensor capacitivo de nível ❻ envia um sinal, a válvula solenóide é acionada e o ar da área situada por cima da membrana da válvula é evacuado. A membrana é deslocada para cima ❼, e a sobrepressão existente no reservatório empurra o condensado para o tubo de descarga ❸.

Os dispositivos eletrônicos do **BEKOMAT®** detectam então a velocidade de descida do condensado até atingir o ponto mínimo e, com base nestes dados, calcula exatamente o tempo necessário para a abertura da válvula. A válvula é de novo fechada hermeticamente antes de se iniciar a saída de ar comprimido.

Se existir uma obstrução da descarga de condensado (tubo de descarga entupido ou membrana com defeito), o alarme será acionado após 60 segundos. O indicador luminoso vermelho pisca, e uma mensagem de avaria pode ser transmitida externamente a través do contato livre de potencial. Neste estado, a válvula solenóide será aberta durante 7,5 segundos de 4 em 4 minutos. Um **BEKOMAT®** sem pressão e cheio de condensado desactiva automaticamente o alarme quando for novamente pressurizado.

O condensado purgado é conduzido depois ao separador

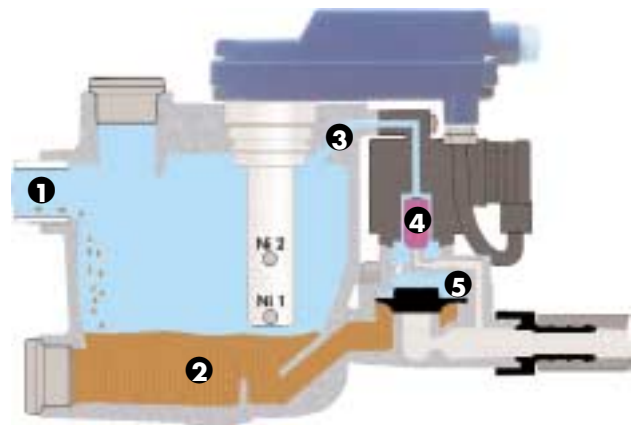


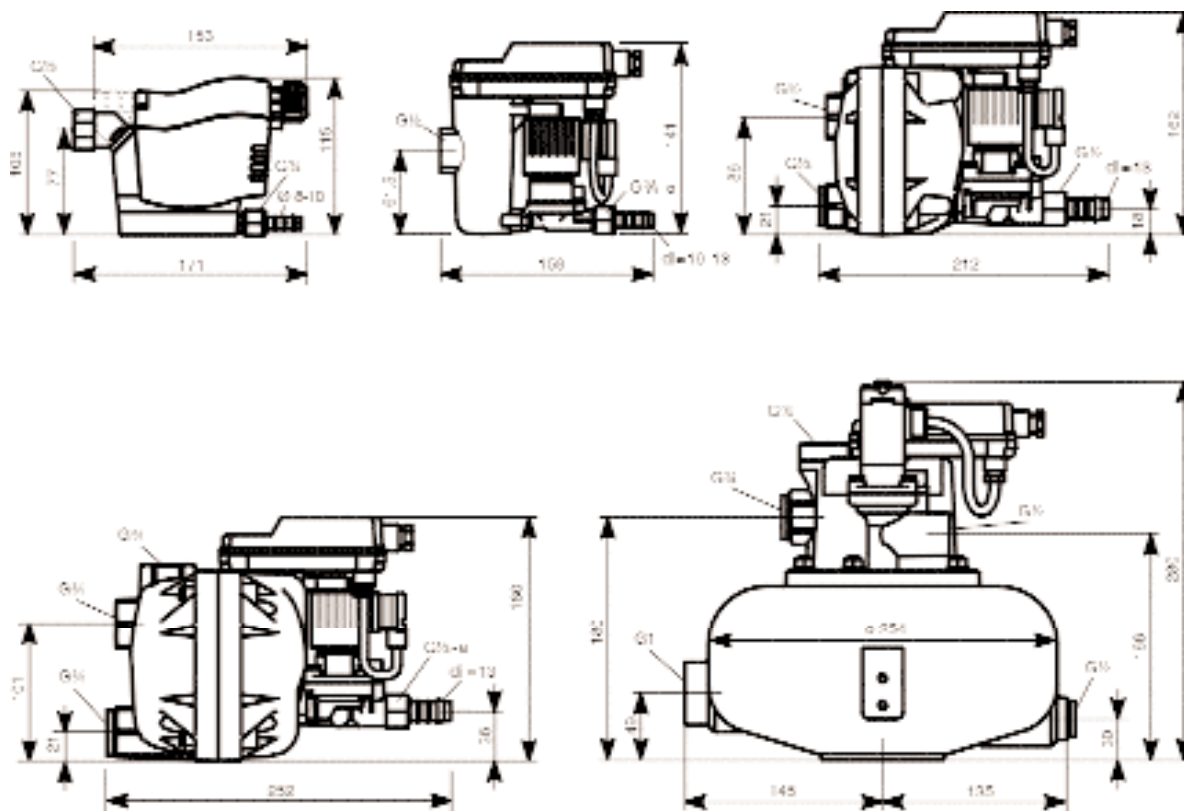
Imagem 1



Imagem 2

de óleo e água **ÖWAMAT®**, próprio para condensados oleosos, sendo aí tratado. No caso de emulsões estáveis, recomendamos o sistema de dissociação **BEKOSPLIT®** para um tratamento praticamente sem resíduos. Estes dois sistemas oferecem uma tecnologia de processos industriais em conformidade com a legislação relativa ao meio ambiente.

## **SUCESSO TOTAL = GESTÃO EFICIENTE DE CONDENSADOS**

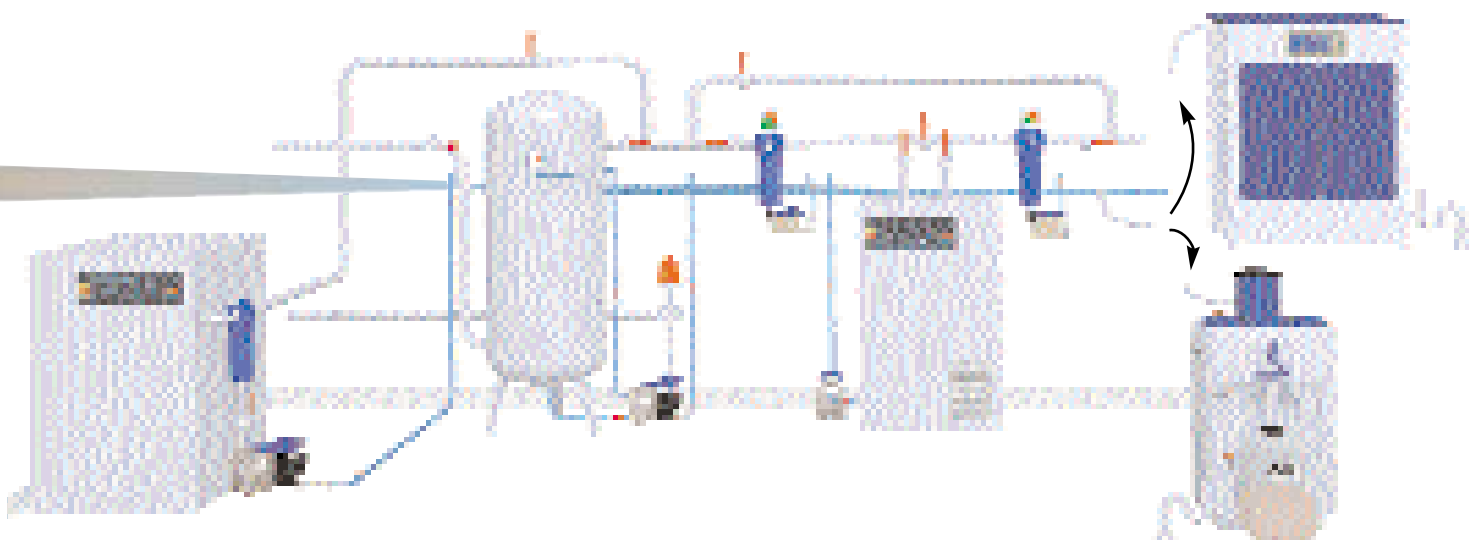


Através do rendimento do condensador instalado, da pressão do sistema e dos requisitos de material, pode-se seleccionar o **BEKOMAT®** mais adequado à sua central de ar comprimido. O **BEKOMAT® 21** está disponível em material sintético e os **BEKOMAT® 12** a **16** estão disponíveis em alumínio para condensados contendo óleo, para condensados isentos de óleo e agressivos e é fornecido com revestimento anticorrosivo. A família da serie **BEKOMAT®** é completada por diversos acessórios, tais como: suportes de fixação, kit carga e descarga e

aquecimento de fácil montagem para as áreas com risco de congelamento, elementos de isolamento e aquecimento dos tubos.

Existem ainda versões especiais **BEKOMAT®** para

- condensados extremamente agressivos
- áreas com perigo de explosões
- áreas de baixa pressão ou de vácuo parcial
- purga de compressores de estágios múltiplos no caso de funcionamento em vazio



## AS PRINCIPAIS VANTAGENS ESTÃO NOS DETALHES

**Econômico:**

O controle inteligente evita perdas desnecessárias de ar comprimido, possibilitando assim uma economia considerável.

**Funcionamento Confiável:**

O sensor capacitivo, que não está sujeito a desgaste, detecta a existência de qualquer condensado, mesmo óleo puro. A purga também é realizada sem problemas no caso de grande quantidade de partículas solidas.

**A instalação:**

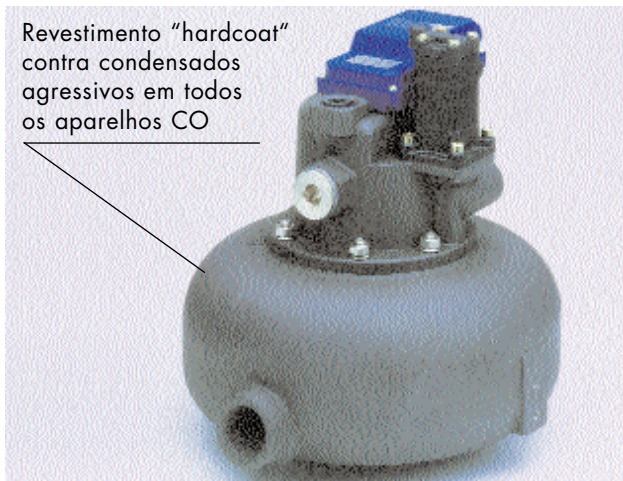
A instalação à rede de ar comprimido é extremamente fácil, uma vez que a entrada e a descarga são simétricas. A descarga pode ser realizada através de uma instalação com mangueiras ou tubos.

**Mostrador LED  
com botão de TEST**

**Seguro:**

O **BEKOMAT®** efetua automaticamente seu próprio controle. Um visor com indicadores luminosos indica todos os estados operacionais de forma confiável. Um botão de teste permite um controle a qualquer momento do funcionamento. Um contato sem potencial possibilita a transmissão de uma mensagem de falha à central de automação operacional. Os elementos de comando e os próprios comandos são fabricados conforme a norma IP 65.

Revestimento "hardcoat"  
contra condensados  
agressivos em todos  
os aparelhos CO



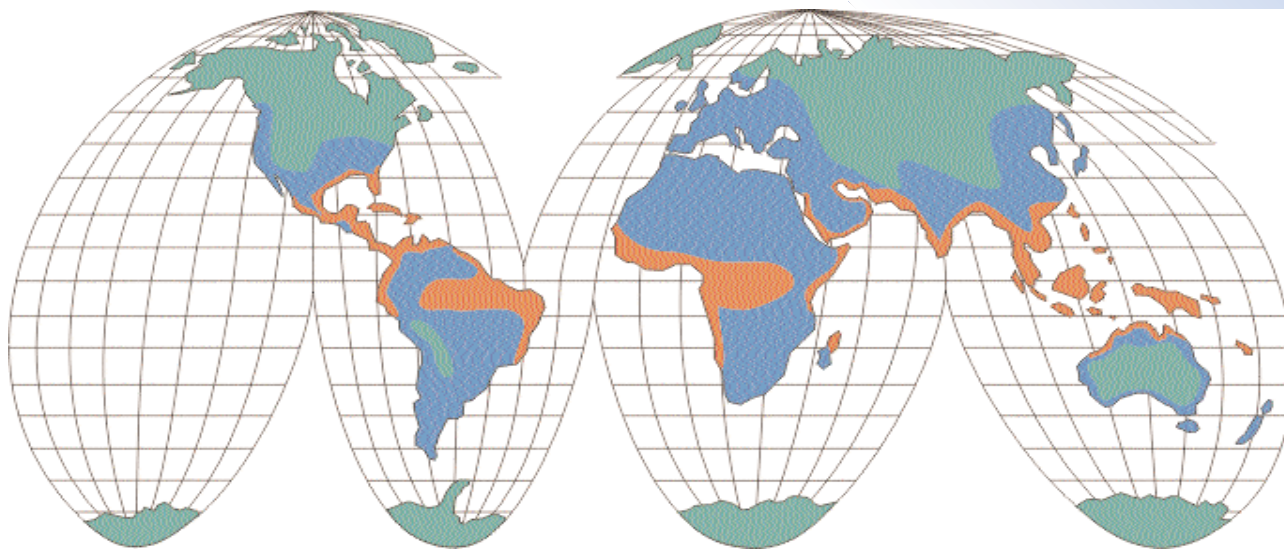
**Sempre adequado -  
o BEKOMAT® pode ser  
adaptado a diferentes  
tipos de configurações de  
tubulações e condutos de  
alimentação.**

**Fácil Manutenção:**

A parte eletrônica é constituída por um módulo integrado para alimentação a partir da rede e por uma unidade de comando que funciona sempre a uma baixa tensão (24V). Depois de conectar o aparelho à fonte de alimentação, poderá realizar todos os trabalhos de manutenção sem qualquer perigo. Uma vez terminada a instalação, não necessitará da presença de um electricista.



## DADOS TÉCNICOS



### Técnicas adicionais para o BEKOMAT®

Testes de performance e a nossa experiência de muitos anos no mercado permitiram-nos reconfigurar as características dos **BEKOMAT®** e **ÖWAMAT®**. Considerando-se as zonas climáticas mundiais, conseguimos obter um aperfeiçoamento das características técnicas dos equipamentos.

Para escolher a configuração dos purgadores de condensado **BEKOMAT®**, mais apropriada para uma determinada região, oriente-se nas três zonas climáticas:

**Verde - clima seco e fresco** (por ex. Europa do Norte, Canada, Norte dos EUA, Ásia Central)

**Azul - clima moderado** (por ex. Europa Central, Europa do Sul, America do Sul)

**Vermelho - clima tropical úmido** (por ex. regiões litorais do Sudeste da Ásia, Oceânia, zona do Amazonas e do Congo)

Para mais informações sobre as zonas climáticas, queira contactar os nossos representantes ou a BEKO Alemanha ou consulte a nossa página na Internet <http://www.beko.de>

	pressão de serviço min./ máx. bar	peso kg	temperatura* min./ máx. °C	campos de aplicação**	zonas climáticas	capacidade máxima do compressor m³/min.	capacidade máxima do secador m³/min.	capacidade máxima do filtro m³/min.
<b>BEKOMAT® 21</b>	0,8/16	0,7	+1/60	a, b	verde	5,0	10,0	50,0
azul					4,0	8,0	40,0	
vermelho					2,5	5,0	25,0	
<b>BEKOMAT® 21 PRO</b>								
<b>BEKOMAT® 12</b>	0,8/16	0,8	+1/60	a, b	verde	8,0	16,0	80,0
<b>BEKOMAT® 12 CO</b>	1,2/16	0,8			azul	6,5	13,0	65,0
<b>BEKOMAT® 12 CO PN63</b>	1,2/63	0,9			vermelho	4,0	8,0	40,0
<b>BEKOMAT® 13</b>	0,8/16	2,0	+1/60	a, b	verde	35,0	70,0	350,0
<b>BEKOMAT® 13 CO</b>	1,2/16	2,0			azul	30,0	60,0	300,0
<b>BEKOMAT® 13 CO PN25</b>	1,2/25	2,2			vermelho	20,0	40,0	200,0
<b>BEKOMAT® 14</b>	0,8/16	2,9	+1/60	a, b	verde	150,0	300,0	1500,0
<b>BEKOMAT® 14 CO</b>	1,2/16				azul	130,0	260,0	1300,0
					vermelho	90,0	180,0	900,0
<b>BEKOMAT® 16 CO</b>	1,2/16	5,9	+1/60	a, b	verde	1700,0	3400,0	
					azul	1400,0	2800,0	
					vermelho	1000,0	2000,0	

\* com aquecimento e isolamento adequado, utilizável até -25°C

\*\* a = condensado com óleo; b = condensado agressivo, sem óleo

Sujeito a alterações técnicas. Salvo erros.

XP KA 003 PT Data da última atualização: 05.00



**NOVAS  
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**



**BEKOMAT®**

---

**O CONCEITO IDEAL PARA**

---

**PURGA ECONOMICA DE CONDENSADOS**

---