

EQUIPAMENTOS DE DISSOCIAÇÃO PARA UMA SEPARAÇÃO EFICAZ DE EMULSÕES ÓLEO E ÁGUA



O sistema **BEKOSPLIT®**, em contrapartida, proporciona um método confiável para o tratamento de águas industriais emulsionadas e oleosas. Os poluentes orgânicos, não solúveis na água, tais como, óleos, gorduras vegetais e animais, assim como uma grande quantidade de impurezas sob forma de matérias sólidas, são removidas das águas residuais adicionando-se

Emulsões e outras águas residuais são produzidas - muitas vezes em grandes quantidades - como subprodutos dos processos de produção e transformação. Tratando-se de resíduos industriais nocivos para o ambiente e a saúde, estes não podem ser descarregados na canalização ou nos meios aquáticos sem serem primeiro tratados, razão pela qual a lei exige uma eliminação profissional ou um tratamento nos locais em que são produzidos.

Eliminação ou tratamento no próprio local ?

Uma alternativa possível é a eliminação dos resíduos por uma empresa especializada. Na maior parte dos casos, um tratamento por iniciativa própria e no próprio local (ou seja, no local onde a emulsão é produzida) é muito mais econômico. Requisito para tal é um processo de tratamento que cumpra três critérios fundamentais: compatibilidade com o ambiente, rentabilidade e confiabilidade. Eis um requisito exigente, para o qual encontramos uma solução global: **BEKOSPLIT®**.

Aplicação na área das águas industriais

Em muitas águas processuais, a mistura de óleo e água forma uma emulsão estável. Nestas emulsões, partículas minúsculas de óleo encontram-se dispersadas na fase de água, de forma que não basta separá-las fisicamente por separação gravimétrica, por exemplo, através de um separador de líquidos fluidos ou de um separador de coalescência.

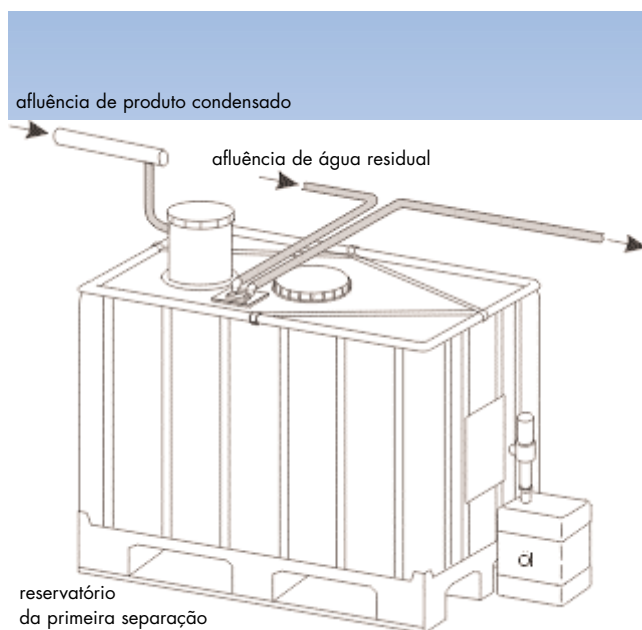


um mineral de aluminato natural; sendo os metais pesados as matérias poluentes e corantes absorvidos de forma segura.

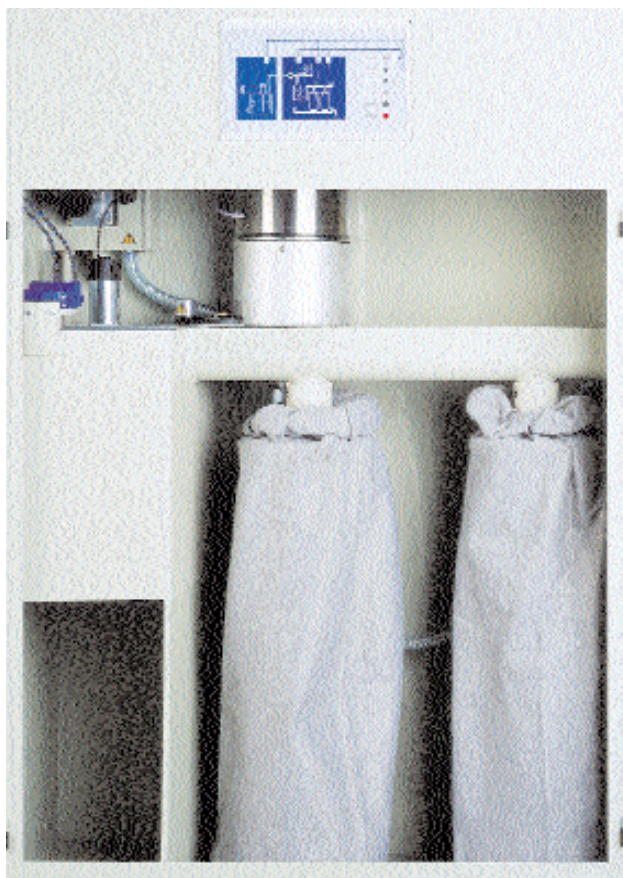
Aplicação na área dos condensados produzidos em sistemas de ar comprimido

Na compressão de ar e gases processuais, em compressores lubrificados com óleo, é produzido um produto de condensação que contém óleo. Condições desfavoráveis na aspiração ou uma combinação problemática do óleo lubrificante com o modelo construtivo do compressor podem levar à formação de emulsões estáveis. Um tratamento deste tipo de emulsões não é possível por meio de sistemas de separação de óleo e água - como o **ÖWAMAT®**, por exemplo. As instalações de dissociação **BEKOSPLIT®**, no entanto, tem comprovado centenas de vezes como sendo eficazes para a limpeza de condensados produzidos em sistemas pneumáticos.

DISSOCIAR E TRATAR DE FORMA FLEXÍVEL: VALORIZAR O MÁXIMO POSSÍVEL

**BEKOSPLIT®**

Esquema de uma instalação **BEKOSPLIT® 12** com reservatório de primeira separação



Vista interna **BEKOSPLIT® 13**

A sua 1ª escolha: BEKOSPLIT®

O **BEKOSPLIT®** garante um tratamento confiável e eficaz de emulsões, tanto em grande como em pequena escala. As instalações de dissociação **BEKOSPLIT®** estão disponíveis em vários tamanhos, especialmente concebidos para possibilitar um serviço confiável e de fácil manutenção.

O **BEKOSPLIT® 11** se distingue por uma pré-separação integrada, enquanto que os **BEKOSPLIT® 12, 13** e **14**, devido à combinação de uma unidade de dissociação de operação autônoma e de um reservatório equipado com os correspondentes componentes, lhe garantem uma técnica multi-sistema, concebida à medida exata das suas necessidades.

A limpeza de águas residuais com o método **BEKOSPLIT®** é particularmente apropriada para emulsões de água e óleo, em que a percentagem de óleo emulsionado é inferior a 1%. O **BEKOSPLIT®** é sinónimo de um tratamento quase livre de resíduos e extremamente amigo do meio ambiente, visto que o bolo de filtração produzido pode ser reciclado.

O MÉTODO BEKOSPLIT®

As emulsões passam primeiro por uma câmara de decompressão patentada (1) e são depois conduzidas para dentro do reservatório de primeira separação (recipiente de primeira separação integrado no **BEKOSPLIT® 11**) onde se procede a uma primeira limpeza da água residual. A separação gravimétrica permite - mesmo com quantidades de afluentes variáveis - uma separação confiável de óleo livre (2).

A descarga do óleo (3) se faz automaticamente, sendo os vários níveis monitorizados por sensores da **BEKO**. O sistema de monitorização eletrônica, capacitiva e especialmente concebida para esse fim, é capaz de distinguir entre ar, óleo e emulsão, evitando, assim, que a emulsão entre no recipiente de recolha do óleo e as partículas de óleo livre no processo de dissociação.



floculação mediante Betonit

Uma bomba peristáltica transporta a água residual a se tratar para dentro da câmara de reação do **BEKOSPLIT®**. Depois procede-se ao tratamento inteiramente automático da água residual através da adição do agente antiaglutinante Betonita.

Este antiaglutinante, não tóxico e altamente eficaz, disponível em forma de pó, é adicionado pela unidade de dosagem (4) à emulsão, em quantidades exatas (5).

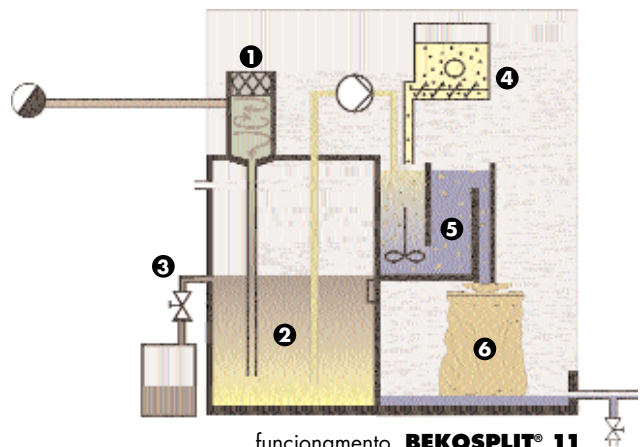
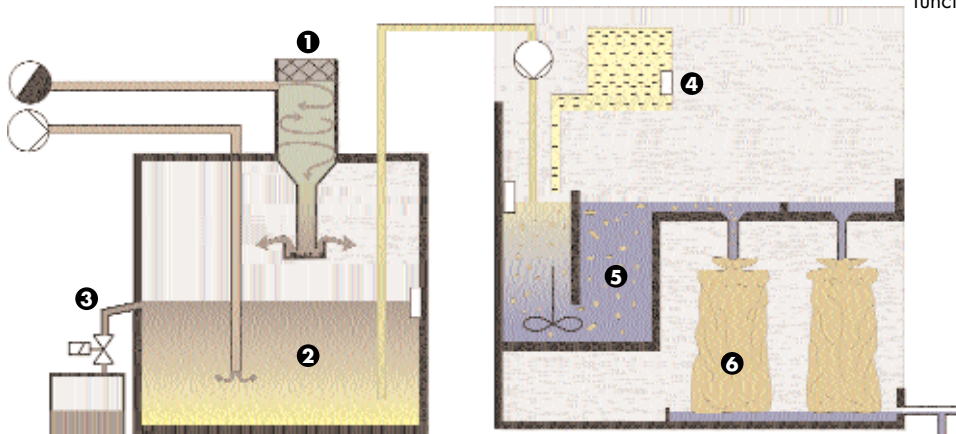
Depois procede-se à dissociação e separação da emulsão, num só ciclo. As partículas de óleo e poluentes dissociadas, são encapsuladas pelo

agente antiaglutinante, formando macro-flocos que podem ser filtrados facilmente; estes fluem via calha de descarga para dentro de sacos de filtração, onde são removidos por filtração (6).

A água escoada pode ser agora descarregada sem quaisquer poluentes na rede de esgotos.

Em oposição a outras instalações de dissociação, dispendiosas em termos de manutenção e custos, a linha **BEKOSPLIT®** oferece vantagens convincentes:

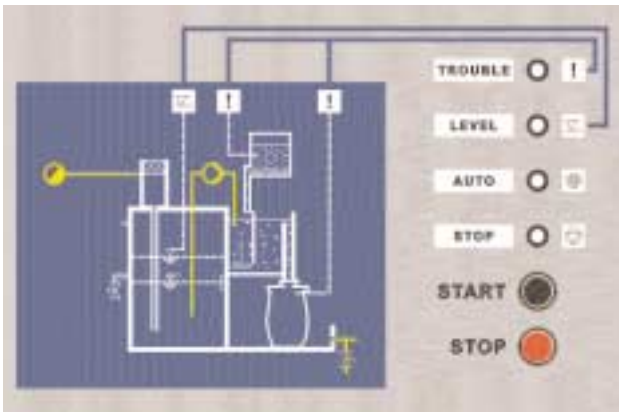
- fácil manuseio
- tratamento eficiente e econômico viável
- serviço econômico
- baixos custos de manutenção

funcionamento **BEKOSPLIT® 11**funcionamento **BEKOSPLIT® 12-14**

VANTAGENS

Conceito especialmente desenvolvido para águas residuais que contêm óleo proveniente de condensado de purga

- Tratamento de quantidades variáveis de emulsões
- Combinação com um recipiente pré-separador eficiente para a descarga de óleos livres
- Necessidade muito reduzida de produtos antiaglutinantes
- Introdução abrandada da água residual no recipiente pré-separador graças a uma câmara de descompressão patenteada; isto leva a uma melhor separação de óleo puro, uma redução considerável do consumo de agente antiaglutinante e a um prolongamento visível da vida útil do filtro
- Comparação fácil e segura da turvação



O visor do **BEKOSPLIT®** mostra e comanda o processo eletronicamente monitorizado.

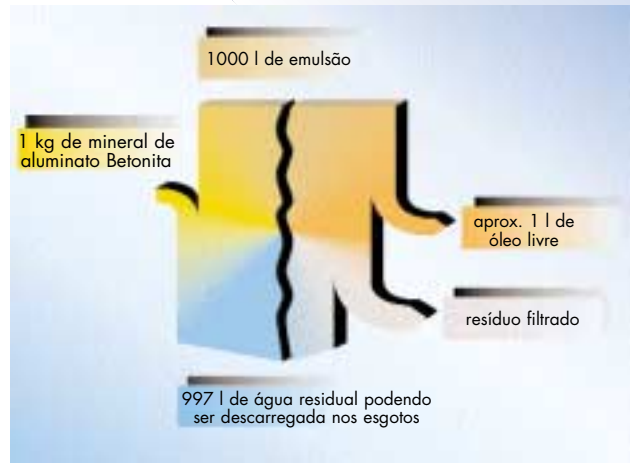
Filtração através de „filtros manga“

- Alto grau de desidratação do resíduo filtrado graças a uma superfície de filtração grande
- Bolo de filtração como resíduo próprio para trabalhar com pá, resistente à extração e capaz de ser depositado
- Consumo reduzido do filtro graças a filtração por meio de „filtros de saco“
- Troca fácil e rápida do filtro

Todos os estados operacionais são monitorizados eletronicamente

- Processos comandados por microprocessador
- Monitorização do agente antiaglutinante
- Monitorização constante dos filtros
- As mensagens de avaria e manutenção podem ser processadas externamente através de saídas de sinais
- O comando e a monitorização eletrônicos permitem um serviço automático, contribuindo, assim, para economizar custos com pessoal

Método **BEKOSPLIT®**



Balanço de quantidades obtidas no tratamento de 1000 l de emulsão

Agente antiaglutinante não tóxico e inofensivo ao ambiente

- Dosagem fácil e segura
- O reagente antiaglutinante de alta eficácia, torna desnecessária uma adaptação contínua do pH, dispensando assim, recorrer a produtos químicos
- Não é necessário utilizar equipamentos de proteção para manuseamento
- Absorção concomitante de outras substâncias contidas na água residual (partículas de poluentes, metais pesados)
- Em regra, não é necessário proceder a um tratamento final da água depurada
- Reciclagem do bolo de filtração produzido

Ampla gama de serviços e acessórios

- Suporte para secagem dos filtros utilizados, poupando custos de eliminação devido à perda de peso
- Reservatórios de recolhimento para uma montagem em conformidade com a lei
- Contratos de inspeção garantem uma disponibilidade constante das instalações de dissociação de emulsões **BEKOSPLIT®**.

Nestes contratos, a BEKO compromete-se a executar uma inspeção de 12 em 12 meses. No caso de falha de uma instalação, o nosso serviço técnico desloca-se dentro de 48 horas à sua empresa

- Serviço completo de análise



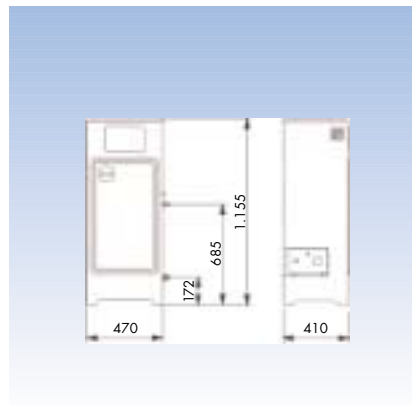
O serviço de análise da BEKO garante a observância das normas ambientais impostas pela lei

DADOS TÉCNICOS

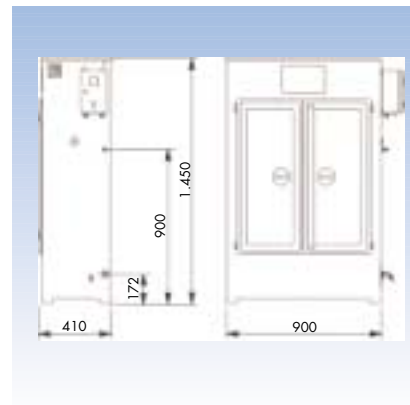
BEKOSPLIT® 11



BEKOSPLIT® 12



BEKOSPLIT® 13 e 14



	BEKOSPLIT® 11	BEKOSPLIT® 12	BEKOSPLIT® 13	BEKOSPLIT® 14
Fluxo (contínuo) max.	15 l/h	30 l/h	60 l/h	90 l/h
Capacidade máx. atribuída ao compressor	12,5 m ³ /min	25 m ³ /min	50 m ³ /min	75 m ³ /min
Recipiente pré-separador integrado	70 l	-	-	-
Volume do recipiente de reacção	10 l	12 l	26 l	26 l
Volume do recipiente do antiaglutinante	2,0 l	8,5 l	8,5 l	8,5 l
Volume do saco de filtração	25 l	25 l	2x60 l	2x60 l
Peso sem carga	48 kg	33 kg	51 kg	51 kg
Tensão de entrada	100...240 V	230 V/50-60 Hz*	230 V/50-60 Hz*	230 V/50-60 Hz*
Consumo de energia	< 100 VA	< 100 VA	< 100 VA	< 100 VA
Ligação da afluência	G 1/2	G 1/2	G 1/2	G 1/2
Descarga da água	1"	1"	1"	1"

*outras tensões disponíveis a pedido

Acessórios adicionais:

- Reservatório de primeira separação em vários tamanhos (600/1000l) com câmara de descompressão para os condensados provenientes de compressores e separação automática do óleo (só para o **BEKOSPLIT® 12, 13 e 14**)

Acessórios:

- Cubas de recolha
- Escorredouro para secagem dos filtros gastos
- Kit de vertedouros (**BEKOSPLIT® 11**)

Sujeito a alterações técnicas. Salvo erros.

XP ES00 003 **PT** Data da última atualização: 05.00



**NOVO
BEKOSPLIT® 11**



BEKOSPLIT®

**EQUIPAMENTOS DE DISSOCIAÇÃO PARA UM
TRATAMENTO DE EMULSÕES SEGURO,
ECONÓMICO E INOFENSIVO AO AMBIENTE**