



ISO 14001 規格又は
"Zero Emission" 標準を満たす
ための理想的なサポート



New in Japan

BEKOSPLIT®

信頼性が高く経済的で環境に優しい
乳濁液浄化処理のための分解装置

油／水乳濁液の効果的分離の ための分解システム



BEKOSPLIT®システムはそれに対して、乳化した油の混じった産業廃水に確実な浄化処理技術を提供しています。油、植物脂肪、動物脂肪並びに多くの固体汚染物質等の水に溶けない有機汚物を、天然のアルミナ鉱物を添加することにより廃水から取り除き、その中に含まれている重金属、汚泥、顔料粒子を全て確実に吸着します。

乳濁液及びその他の汚水は製造工程並びに加工工程における副産物として、しばしば大量に発生します。環境を悪化させ、健康を害する産業残留物である乳濁液は、未処理の状態下水溝あるいは河川に放流することが禁じられています。それに対応して立法機関は専門業者による廃棄処分あるいは発生現場での浄化処理を義務付けています。

廃棄処分か、独自の浄化処理か？

選択肢の一つが専門のサービス業者による残留物質の廃棄処分です。しかしほとんどの場合、現場（つまり乳濁液の発生する場所）における独力の浄化処理の方がずっと経済性が高いのです。そのための前提条件は3つの本質的な基準、すなわち環境に優しいこと、経済性、そして確実性を満たす浄化処理方法です。この高い要求条件に応える包括的なソリューションを現在**BEKOSPLIT**®が提供しています。

適用分野「産業廃水」

多くの工程から出る廃水において、油と水の混合物は安定した乳濁液を形成します。ここでは極めて小さな油粒子が水状相に微細に分散しており、純粹に物理的な比重分離原理、例えば軽量液分離システムあるいは癒着分離システムではとても間に合いません。



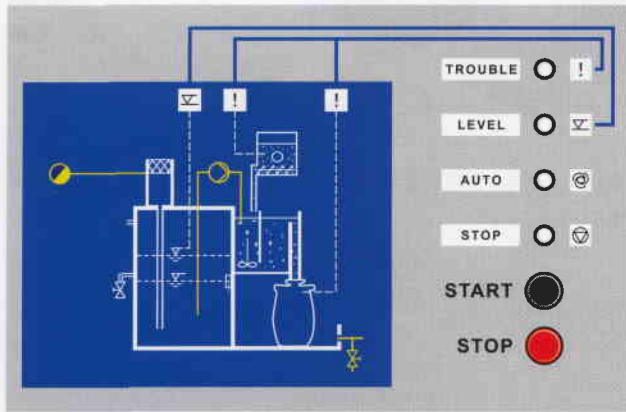
適用分野「圧縮空気凝縮液」

潤滑油をさした圧縮機で空気やプロセス・ガスを圧縮する際に、油分の含まれた凝縮液が発生します。吸い込み状態が好ましくなかったり、圧縮機の構造に合わない潤滑油が使用されると、安定した乳濁液が発生します。油／水分離システム、例えば**ÖWAMAT**®による浄化処理は乳濁液では不可能です。それに対して**BEKOSPLIT**®分解装置は圧縮空気システムから発生する乳化した凝縮液の浄化に既に何百件と使用されて、その実績を認められているのです。

利点

油を含む廃水のために特別に開発されたコンセプト

- 乳濁液量の変動を考慮に入れている
- 予備分別容器を組み合わせ遊離した油を除去
- わずかな分解剤需要
- 特許許可された減圧室により予備分別装置内への廃水のスムーズな給送が確保される。
- 純粋な油の分離が促進され、分離剤の需要が著しく減少し、フィルターの寿命がはっきりと伸長。



BEKOSPLIT® のディスプレイが電子制御された監視プロセスの経過を表示。

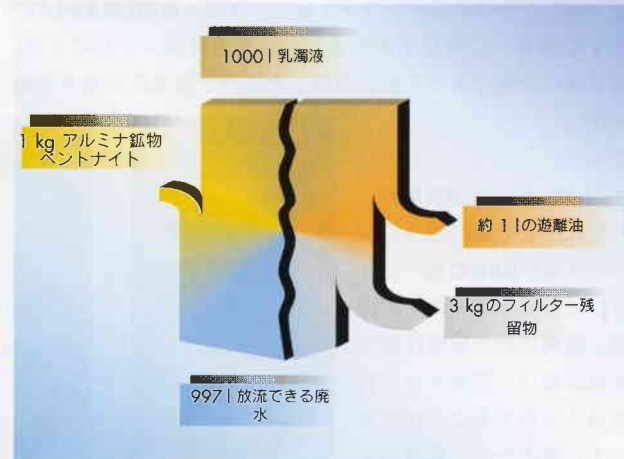
バグフィルタによる濾過

- フィルター表面積が大きいために、フィルター残留物の脱水度が高い
- 濾過ケーキ（フィルターに溜まる固まり）は絞り尽くされた固い残留物であり、そのまま廃棄できる
- バグフィルタによる濾過のためフィルター消費量がわずか
- 簡単に迅速なフィルター交換

運転状況全体を電子監視

- マイクロプロセッサにより処理経過をコントロール
- 分離剤の監視
- 信号出力によりメンテナンス・故障警報の処理が外部から可能
- 電子制御・監視により自動運転を実現し、その結果人件費を節約

BEKOSPLIT®-処理方法



1000 l 乳濁液の浄化処理における数値収支

環境に優しい無毒な分離剤

- 簡単に確実な配分
- 適用範囲が広く効果の高い反応分離剤により、絶え間ないpH値調整は余計となる。化学薬品は従って不要。
- 取扱いに保護措置は不要
- 廃水の中に存在する他の物質（汚物粒子、重金属）も吸着
- 通例、浄水の再処理は不要
- 生成される濾過ケーキは再利用又は問題なく熱処理廃棄できる。

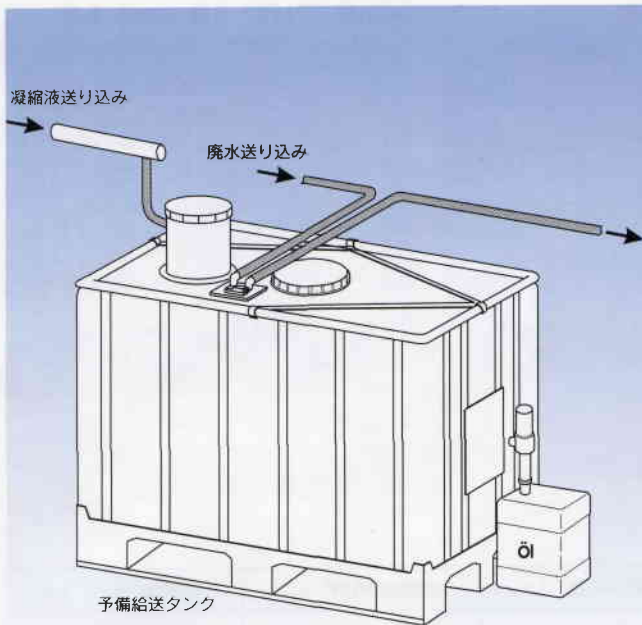
包括的な補機とサービスの提供

- 使用済みフィルターの乾燥のための乾燥ラック：重量を低減して廃棄処分コストを節約
- 受け槽と緩衝タンク
- BEKO点検契約により、BEKOSPLIT®乳濁液分解装置が絶えず起動できる状態にあることを保証する包括的なサービスを提供。ここでBEKOは12カ月毎に点検を行う義務を負う。装置の故障停止の際にはBEKOサービス・チームが遅くとも48時間以内に現場に出向。
- 包括的分析サービス



包括的分析サービス BEKO 分析サービスは法律に定められた環境規定の遵守を確保する。

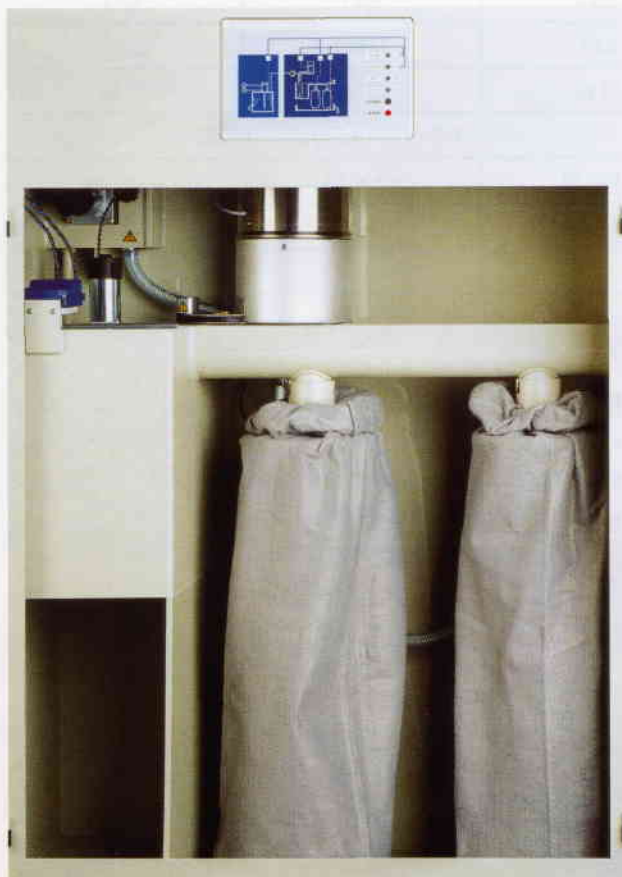
柔軟に分解・浄化： 最大限に再利用



BEKOSPLIT®



予備給送タンクを併置した **BEKOSPLIT® 12** の取り付け図



BEKOSPLIT® 13 内部

ファーストチョイス：**BEKOSPLIT®**

BEKOSPLIT® はその流量の多少を問わず常に、確実に効率的な乳濁液浄化処理を保証します。**BEKOSPLIT®** 乳濁液分解装置には様々なサイズがあり、メンテナンスの必要性の少ない確実な運転ができるよう設計されています。

それらのうち **BEKOSPLIT® 11** は予備分別装置の内蔵を特徴としており、**BEKOSPLIT® 12/13/14** は、独立に作動する分解ユニットとそれに対応するタンク要素を組み合わせることにより、お客様特有の用途に合ったシステム技術を保証しています。

BEKOSPLIT® の処理方法による廃水の浄化は特に、乳化した油の含有量が1%未満の油／水乳濁液に適しています。**BEKOSPLIT®** は、そこで発生するフィルターに溜まる固まり（濾過ケーキ）を物質的に再利用できるために、ほぼ完全に廃物の出ない極めて環境に優しい浄化処理システムとなっています。

BEKOSPLIT® 処理方法

乳濁液は特許許可された減圧室(1)を経由して、廃水の予備浄化が行われる予備給送タンク(予備給送容器はBEKOSPLIT® 11に内蔵)に送り込まれます。比重分離システムにより、給送量に変動があっても、遊離した油分が確実に分離されます(2)。

油の吐き出し(3)は自動的に行われ、その際に個々のレベル状態がBEKO製センサーにより監視されます。特別に開発された容量性電子監視装置は、空気と油と乳濁液を区別することができます。そのため、乳濁液が油回収容器に入ったり、遊離した油分が分解プロセス内に到達したりすることはあり得ません。



ベントナイトによる微片形成

浄化されるべき廃水はホースポンプによりBEKOSPLIT®の反応室に送り込まれます。そこでは分解剤ベントナイトを添加することにより、廃水が完全自動処理されます。この無害で効果の高い粉末状分解剤は、配分ユニット(4)からきっちりと調整

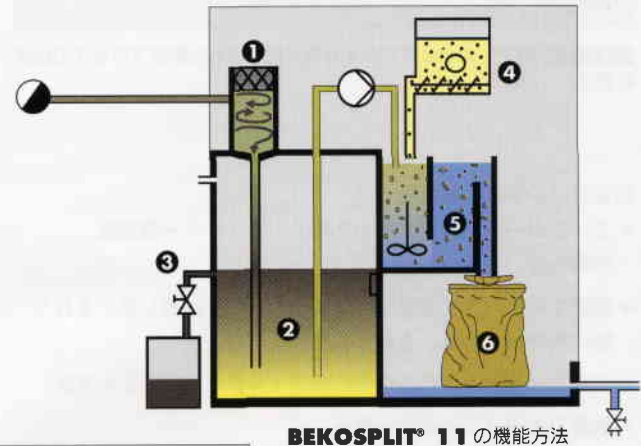
された量だけ、乳濁液内に入れられます(5)。

引き続いてたった1つの工程内で乳濁液の分解と分離が実現します。分解された油と汚物粒子は分解剤によりカプセル化されてフィルターで濾過できるマクロ微片となります。これらは排出溝を通過してバグフィルターへと流れ込み、そこで濾過されます。

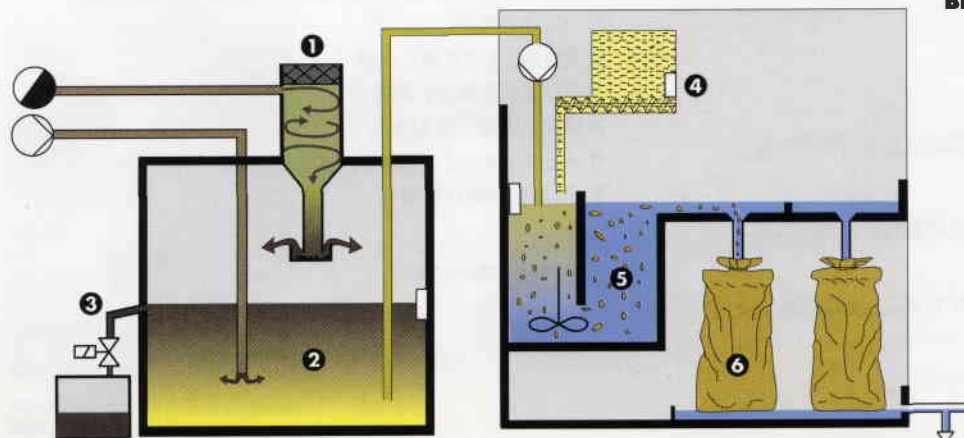
流れ出る水は今や汚染物質を取り除かれて下水網へ放流できます。

メンテナンスに手間のかかるコストの高い他の方法とは違って、BEKOSPLIT®乳濁液分解装置には以下のような納得のゆく利点があります：

- 簡単な取扱い
- 確実な浄化処理
- 経済的な操業
- メンテナンスの消費量がわずか



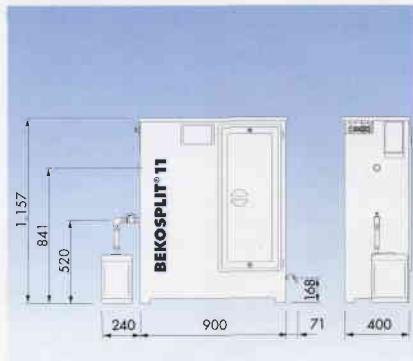
BEKOSPLIT® 11の機能方法



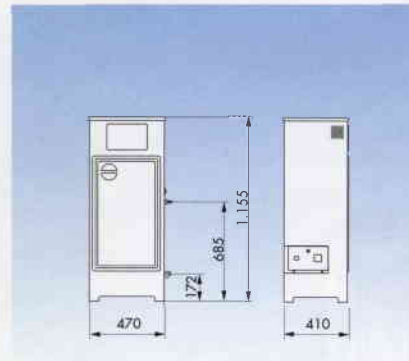
BEKOSPLIT® 12-14の機能方法

技術データ

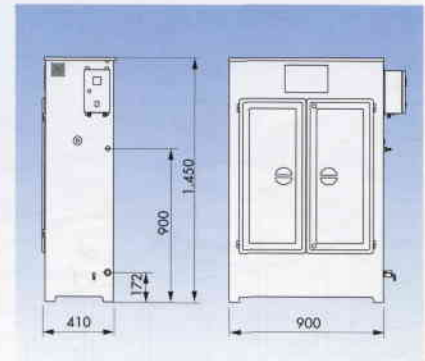
BEKOSPLIT® 11



BEKOSPLIT® 12



BEKOSPLIT® 13 und 14



	BEKOSPLIT® 11	BEKOSPLIT® 12	BEKOSPLIT® 13	BEKOSPLIT® 14
装入量 (連続)、最大値	15 l/h	30 l/h	60 l/h	90 l/h
付属の圧縮機容量、最大値	12,5 m³/min	25 m³/min	50 m³/min	75 m³/min
内蔵予備分別容器	70 l	-	-	-
反応容器容量	10 l	12 l	26 l	26 l
分解剤容器容量	2,0 l	8,5 l	8,5 l	8,5 l
バッグフィルタ容量	25 l	25 l	2x60 l	2x60 l
自重	48 kg	33 kg	51 kg	51 kg
入力電圧	100...240 V	100 V/110 V/200 V又は230 Vが可能		
入力電力	< 100 VA	< 100 VA	< 100 VA	< 100 VA
給送管接続	G 1/2	G 1/2	G 1/2	G 1/2
水吐き出し口	1"	1"	1"	1"

追加装備：

- 様々なサイズ (600/1000 l) の予備給送タンク、圧縮機凝縮液のための減圧室と自動油分離装置 (BEKOSPLIT® 12, 13, 14 のみ)

補機：

- 受け槽
- 使用済みフィルターの乾燥のための乾燥ラック
- オーバーフロー (余剰液吐き出し) セット (BEKOSPLIT® 11)

技術的変更権及び誤りを含む場合の訂正権は留保します。
XP ES00 003 J 2000年9月現在有効

