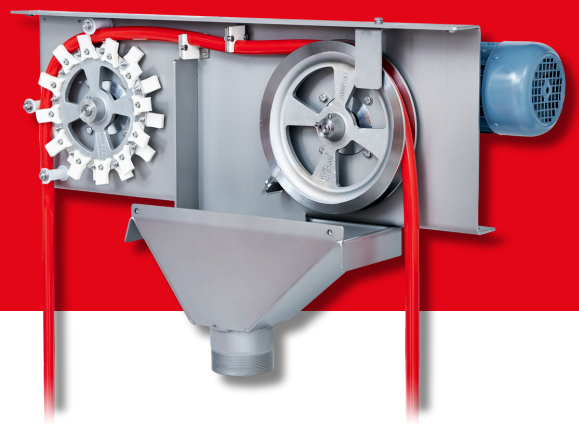
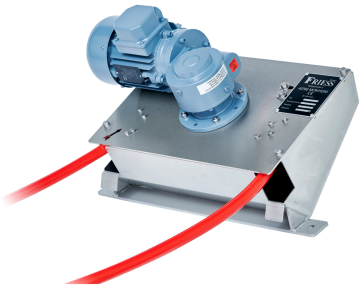
Ölskimmer



Ölskimmer entfernen aufschwimmendes Öl von Prozessflüssigkeiten. Überall wo Öl und Fett anfällt und aufschwimmt, wo es nicht hingehört, kann ein Ölskimmer eingesetzt werden, um diese Fremdöle und -fette zu entfernen. Dabei gibt es diverse Typen von Ölskimmern, die für unterschiedliche Einsatzfälle gedacht sind.

Schlauchskimmer



Der Schlauchskimmer nimmt das Öl mit einem Ölaufnahmeschlauch von der Flüssigkeitsoberfläche auf. Über ein Antriebsrad wird der zu einem endlosen Ring verbundene Ölaufnahmeschlauch angetrieben.

Der Ölaufnahmeschlauch schwimmt auf der Flüssigkeitsoberfläche auf und das aufschwimmende Öl haftet an der Außenseite des Ölaufnahmeschlauches. Der ölbedeckte Ölaufnahmeschlauch wird in den Ölskimmer hineingezogen und das Öl abgestreift.

Da der Ölaufnahmschlauch auf der Flüssigkeitsoberfläche aufliegt, kann dieser somit Füllstandschwankungen automatisch ausgleichen. Die Länge des Ölaufnahmeschlauches kann frei gewählt werden, sodass er explizit an die Größe des Beckens angepasst wird, um die gesamte Oberfläche ölfrei zu halten. Es wird erreicht, dass auch große Becken zuverlässig ölfrei gehalten werden, was mit anderen Ölskimmertypen in der Form nicht möglich ist.

Bandskimmer

Ein elektrisch angetriebenes Skimmerband taucht senkrecht in die Badoberfläche ein. Aufschwimmendes Öl haftet an der Außenseite des Skimmerbandes an und wird mit dem Skimmerband nach oben abgefördert. Das an dem Skimmerband anhaftende Öl wird von den Abstreifern abgestreift und fließt über die Abstreifrinne in einen Sammelbehälter. Durch die kompakte Bauweise eignet sich der Bandskimmer besonders für kleine und eher unzugängliche Becken.

Winkelbandskimmer

Der Winkelbandskimmer ist eine Weiterentwicklung des regulären Bandskimmers. Das untere Ende des Skimmerbandes wird um ca. 80° umgelenkt und trifft fast waagerecht auf die Badoberfläche.

Der Winkelbandskimmer bietet gegenüber einem normalen Bandskimmer einen ganz besonderen Vorteil: Durch das flach auf die Wasseroberfläche auftreffende Band wird eine leichte Strömung erzeugt. Durch diese Strömung wird das zähflüssige Öl in Bewegung versetzt, zum Ölskimmer hingetrieben und von dem Skimmerband aufgenommen. Hierdurch ist dieser Ölskimmer in der Lage, Öl von größeren Oberflächen zu entfernen, als ein herkömmlicher Bandskimmer.

Vorteile Ölskimmer:

- Reduzierung von Bakteriengehalt in Kühlschmierstoff
- Verbesserung der Reinigungsleistung von Reinigungsflüssigkeiten
- Effiziente Kosteneinsparungen in der Flüssigkeitsvorbehandlung
- Schnelle Amortisationszeit
- Anpassbar auf Ihren Prozess und Ihre Beckenoberfläche
- Minimaler Wartungsaufwand dank robuster Edelstahlkonstruktion
- Wartungsfreier Antrieb

Anwendungsbeispiele

Einsatz eines Schlauchskimmers in einem Kühlschmierstofftank

An den Werkzeugmaschinen eines großen metallverarbeitenden Betriebes war der Kühlschmierstoff stark mit Graphit, Korrosionsschutzöl, Bettbahnöl und Hydrauliköl belastet. Dies führte zu einer erhöhten Keimbelastung und kurzen Standzeit des Kühlschmierstoffs. Die zunächst eingesetzten Ölskimmer mit Band oder Rundriemen waren ineffektiv und störanfällig. Zur Lösung wurde ein Friess Ölskimmer Modell 1U installiert, der mit einem Ölaufnahmeschlauch arbeitet, der die gesamte Badoberfläche abdeckt und das Öl zuverlässig entfernt. Durch die gleichmäßige Bewegung des Schlauchs wird auch zähflüssiges und klebriges Öl erfasst, welches sich in den Ecken des Tanks befindet. Die Keimbelastung wurde erheblich reduziert, die Standzeit des Kühlschmierstoffs auf bis zu ein Jahr erhöht, und der Wartungsaufwand minimiert. Die Amortisationszeit des Ölskimmers betrug weniger als sechs Monate.

Einsatz eines Ölskimmers im Abwasserstrang eines milchherstellenden Betriebes

Bei der Herstellung von Milchpulver wird der Wasseranteil der Milch verdampft und das entstehende Kondensat wird dem Abwasserstrang zugeführt. Das Kondensat enthält aber auch Milchfettreste, die das Abwasser sehr belasten und die Kosten zur Behandlung stark erhöhen. Durch den Einsatz eines Ölskimmers Modell S 100 wurde die aufschwimmende Schicht Milchfett effektiv entfernt. Dies reduzierte die Abwasserkosten enorm. Das ausgetragene Milchfett konnte nach Trocknung gewinnbringend an die Biogasproduktion verkauft werden. Die Amortisationszeit des Ölskimmers senkte sich dadurch auf weniger als 3 Monate. Der Erfolg dieses Einsatzes führte zur Umsetzung des selben Konzeptes an weiteren Standorten des Herstellers.

Einsatz eines Ölskimmers zur Kühlwasserbehandlung in einem Stahlwerk

In einem Stahlwerk war das Kühlwasser durch austretende Öle, Fette, Zunder und Staub stark verunreinigt, wodurch eine zähe Masse auf der Wasseroberfläche entstand. Um die nachgeschalteten Kiesfilter vor Verstopfung zu schützen, wurde ein Friess Ölskimmer Modell S 100 mit einem 24 Meter langen Ölaufnahmeschlauch installiert. Dieser Schlauch erreichte die gesamte Beckenoberfläche und zog das Öl-Fett-Gemisch effektiv ab. Das abgeschiedene Gemisch wurde in eine trichterförmige Auffangwanne geleitet, von der aus das abgeskimmte Öl-Fett-Gemisch durch eine Ablaufleitung in einen Sammelcontainer geführt wurde. Diese Lösung führte zu einer signifikanten Reduktion des Ölgehalts im Kühlwasser und ermöglichte einen störungsfreien Betrieb der Kiesfilter über mehr als drei Jahre hinweg, welches Betriebskosten stark reduzierte.

Einsatz eines Ölskimmers in der Reinigung von Blechteilen

Ein großer Hersteller von weißen Waren betreibt eine Reinigungsstufe vor der Lackierung der Geräteverkleidungen. Durch den Fertigungsprozess sind diese stark mit Partikeln und diversen Ölen verunreinigt. Um der Ölbelastung Herr zu werden, wurde ein Friess Schlauchskimmer Modell W20 eingesetzt. Dieser reduzierte die Ölbelastung in der Waschflüssigkeit in signifikantem Maße, trotz der anspruchsvollen Einsatzbedingungen in Form von hohen Temperaturen und aggressiven Medien. Dies führte zu stark verbesserten Reinigungsergebnissen und einer Verlängerung der effektiven Einsatzdauer des Reinigungsmediums.