

FAKTA OM OLJESKIMMERS

Förhållandet mellan olja och vatten styrs av två välkända vetenskapliga principer:



Densitet:

De flesta oljor är lättare (har en lägre densitet) än vatten. Utan omrörning kommer oljematerial att separeras från vattnet och flyta upp till ytan.



Ytspänning och affinitet:

Olja binder starkare till sig själv och andra material än till vatten. Ofta använder man detergenter för att förena eller emulgera olja och vatten och på så sätt fånga oljan i vattnet.



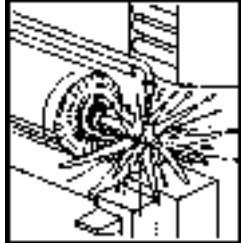

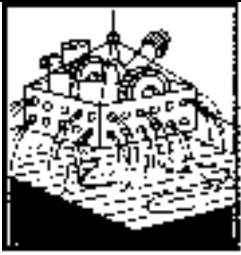




Trots att de individuella konstruktionerna varierar mycket använder sig all oljeskimmingsutrustning av densitet och ytspänning.

Olja är lättare än vatten så den flyter upp till ytan. Flytande olja fäster bättre än vatten till material så den kan plockas upp genom att man för ett band eller ett upplockningsmedia genom ytan. Olja fäster till mediet och avlägsnas medan vattnet rinner av.

Skimming är en enkel, pålitlig och effektiv metod för att avlägsna olja från vatten. Enbart skimming kan ofta ge önskad nivå av renhet hos vattnet. I mer krävande fall är skimming en kostnadseffektiv metod att ta bort den mesta oljan innan mer komplicerade och kostsamma metoder såsom filtrering och ultrafiltrering används.

TYPISKA APPLIKATIONER

<p>Parkeringsplatser, garage och serviceanläggningar Där spillolja från läckor, spill och andra källor måste tas om hand från brunnar och underjordiska tankar.</p>	
<p>Avloppsbrunnar Återtagande av spillolja innan fortsatt bearbetning, utsläpp eller bortskaffande. Korrekt konstruerade skimningsystem avlägsnar olja utan att avlägsna mycket vatten vilket reducerar kostnaden för bortskaffandet av spilloljan.</p>	
<p>Kylsystem Kringflytande olja i kylmedel, såsom de i bearbetningsutrustningar reducerar livslängden och effektiviteten hos kylmedlet och kan orsaka fel i utrustningen. Skimmers som används på detta sätt betalar tillbaka investeringen på endast några månader.</p>	
<p>Värmebehandling Kylolja som måste avlägsnas från bearbetade delar kan tas om hand för återanvändning eller bortskaffande vilket ger lägre oljekostnad, längre livslängd hos tvättvattnet och lägre kostnader för oljeavfall.</p>	
<p>Industritvättar Kringflytande olja måste avlägsnas från tvätten så att vattnet kan återanvändas och så att delarna inte täcks med en oljefilm när de har behandlats.</p>	
<p>Livsmedelsframställning Avlägsnande och transport av animaliska och vegetabiliska oljor och fetter för ytterligare bearbetning eller bortskaffande.</p>	
<p>Dammar, sjöar, bassänger, etc utomhus Där det finns flytande olja kan industriella oljeskimmers vara en billig och effektiv metod för att avlägsna oljan.</p>	

ATT VÄLJA RÄTT SKIMMER

Det finns många olika typer av industriella oljeskimmers så valet av den modell som passar bäst för din applikation börjar med att definiera situationen. Här följer några vanliga faktorer som hjälper dig att välja den bästa skimmern för din applikation.

Användningsmiljö

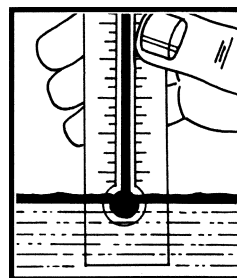
Vad skimmar du ifrån? Alla skimmers kräver att upplockningsdelen sänks ned i vätskan och dras upp för lämna av oljan. Lösningens temperatur, pH-värde och närvaron av lösningsmedel eller andra reaktiva material har stor betydelse för livslängden och funktionen på upplockningsmediet och torkarna som avlägsnar oljan.

Farliga material:

Applikationer som innefattar brandfarliga material eller explosiva ångor kräver användande av explosionssäkra (eller luft-) motorer och reglage.

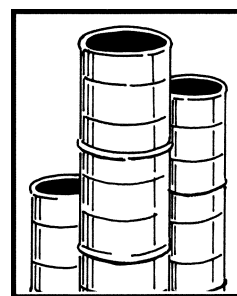


Temperatur: Alla oljeskimmers kräver att oljan föreligger som friflytande vätska. Om det skimmade materialet koagulerar eller stelnar vid normal rumstemperatur, använd varmare i tanken och/eller på skimmern för att bibehålla det flytande stadiet. Utomhusapplikationer kan också kräva varmare för att förhindra att det skimmade materialet blir för visköst vid vintertemperaturer. Inte alla skimmers kan erbjuda dessa tillbehör.

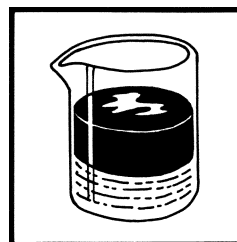


Kapacitet

Specifikationer: Skimmers specificeras i liter avlägsnat per timme. Om du är tveksam över hur mycket olja du behöver avlägsna är det klokt att köpa mer kapacitet än vad du tror att du behöver. Hastigheten på avlägsnandet varierar med viskositeten på den olja som skimmas så Abanaki specificerar sina skimmers som SAE 30 motorolja vid 18° C. Om den skimmer du funderar på inte har någon angivelse på hur specifikationen beräknades så fråga leverantören.



Olja mot vatten: Alla oljeskimmers tar upp en del vatten tillsammans med oljan, en del mer än andra. Detta har stor betydelse om du betalar för att göra dig av med oljan eller återanvänder den. I allmänhet ökar förhållandet mellan olja och vatten med tjockare oljefilm och upplockningsmedia som rör sig långsammare. Avskiljare, som ger en andra möjlighet för olja och vatten att separera, kan reducera vatteninnehållet i den skimmade produkten till i stort sett noll.

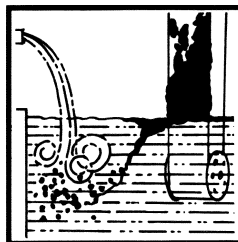


Hur effektivt skimmar den?: Skimmers fortsätter att avlägsna olja så länge det finns någon så om man kör tillräckligt länge kommer all flytande olja att avlägsnas. Realistiskt är skimming bäst för att avlägsna merparten av oljan men när den kvarvarande mängden är mycket liten (mätt i ppm) är det bäst att använda en andra metod efter skimmingen, såsom filtrering.

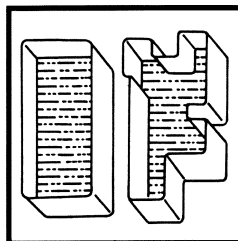
BESKRIVNING AV TANKEN

Placeringen, formen och kapaciteten på tanken eller uppsamlaren som du önskar skimma är en viktig faktor när det gäller att välja rätt skimmer.

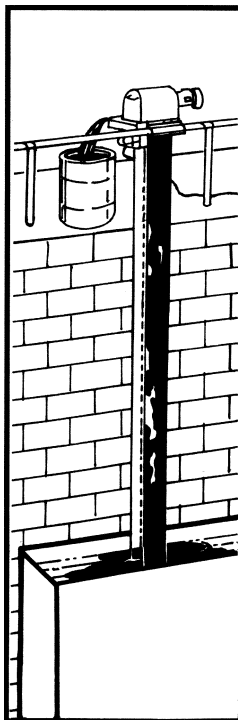
Storlek: Olja och vatten kan utsättas för en temporär mekanisk emulgering eller omblandning när de rörs om tillsammans. Kontrollera att din tank är tillräckligt stor så att de får tid att separera. Ju tjockare oljefilm på vattnet desto effektivare kommer skimmern att arbeta.



Form: Regelbundet formade tankar utan vinklar och vrår är de bästa. Om du har en oregelbunden form, placera skimmern där den största mängden olja samlas. Du kan också överväga att rikta ett flöde mot skimmern.



Placering: Den fysiska placeringen av tanken är viktig. Måste det skimmade materialet lyftas? Kommer åtkomst för regelbundet underhåll att vara ett problem? Finns det tillräckligt monteringsutrymme? Kan tanken eller behållaren modifieras för skimmern om så krävs? Lågprissystem tappar snabbt sin lockelse när kostnaden för ytterligare komponenter, ökat underhåll och kostsamma tankmodifieringar tillkommer.



Olika typer av industriella oljeskimmers

Bandskimmers: Skimmers av bandtyp, så som de som tillverkas av Abanaki, använder ett ändlöst band av stål, elastomer eller rostfritt stål som sänks ned i tanken eller kärlet som skall skimmas och sedan lyfts upp förbi fjädrande torkarblad där oljan avlägsnas från båda sidor.

Skivskimmers: Dessa skimmers använder en mycket liten motor för att rotera skivan i den vätska som skall skimmas. Oljan plockas upp och lämnas i en behållare för insamling.

Skimmers av trumtyp: Liknande funktion som skivan men använder en roterande trumma som upplockningsmedium. Vanligen mer robust än skivtypen.

Moppskimmers: Dessa skimmers använder moppar av absorberande eller borsttyp material fäst på en ändlös lina, som en stor piprensare. Moppen sänks ned i behållaren som skall skimmas och pressas ur när den återvänder genom drivmekanismen.

Slangskimmers: Slangskimmers använder en flytande plastslang som ringlar ut runt ytan av tanken eller behållaren och sedan dras tillbaka genom drivenheten och torkas ren.

Egenskaper	Band		Moppar	Rör	Trummor	Skivor
	Abanaki	Andra				
Antal modeller	8	1 - 2	1	2	2	1
Rostfritt stål	Ja	Nej	Nej	Nej	Ja	Ja
Kolstål	Ja	Nej	Nej	Nej	Ja	Ja
Torkare av Nitril eller Viton	Ja	Nej	Nej	Nej	Nej	Nej
Industrimotorer och drivenheter	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Nej
Explosionssäkra motorer och reglage	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Nej
1- och 3-fas motorer och reglage	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Nej
Avskiljare	Ja	Nej	Nej	Ja	Ja	Nej
Värmare	Ja	Nej	Nej	Ja	Nej	Nej
Nyckelfärdiga system	Ja	Nej	Nej	Nej	Nej	Nej
Hus av rostfritt stål tillgängligt	Ja	Nej	Ja	Nej	Nej	Nej
Livslängd (medelvärde i år)	20	3	5-10	10-12	5-10	0-1
Nödvändigt arbetsutrymme (i kvadratmeter)	0,09	0,09-0,45	0,45+	0,36+	0,45+	0,045-0,09
Monteringsanordningar och ställningar	Ja	Nej	Nej	Ja	Nej	Nej
Kapacitet (liter/timme SAE 30)	15-758	7,6-568	379+	95	38-380	7,5-11
Lyftkapacitet i m	30+	1,5-3	9-15	18	0,15	0,15
Klarar växlande vätskenivå	Ja	Ja	Ja	Ja	Nej	Nej
Passar mycket grunda tankar (15 cm)	Ja	Nej	Ja	Ja	Nej	Nej
Passar bäckar och dammar	Kanske	Nej	Ja	Ja	Nej	Nej
Upplockningsmedia påverkas av flytande skräp	Ja	Ja	Ja	Ja	Nej	Nej
Upplockningsmedia påverkas av kraftig turbulens	Ja	Ja	Ja	Ja	Nej	Ja
Maximal vätsketemperatur	500° C+	?	?	?	?	?
Acceptabelt pH-område i vätskan	1-13	?	?	?	?	?
Kräver modifiering av tanken	Nej	Nej	Nej	Nej	Ja	Nej
Serviceåtkomst	Bra	Ganska bra	Kränglig	Kränglig	Ganska bra	Dålig
Installation	Lätt	Medelsvår	Medelsvår	Medelsvår	Svår	Lätt

Denna information har samlats från försäljnings- och teknisk litteratur för olika typer av oljeskimmingsutrustning och är endast avsedd som en guide för allmänna egenskaper och kapaciteter. Trots att vi tror att alla data är korrekta ger inte alla tillverkare komplett information och en del kan ändra specifikationerna utan meddelande. Om en speciell egenskap är viktig för din applikation uppmanar vi dig att kontrollera den noggrant med tillverkaren.

ATT SPECIFICERA EN ABANAKI SKIMMER FÖR APPLIKATIONEN

Kapacitet

Vilken är den största mängd olja som skall avlägsnas och den kortaste tillgängliga tiden för att göra det? Till exempel, den totala tillförseln kan vara 750 liter under en 24-timmars period vilket är ungefär 31 liter per timme. Men om det mesta kommer inom en kort tidsrymd behöver du mycket mer skimningskapacitet för att förhindra ett oönskat utsläpp av kontaminerat vatten. För att kunna klara nödsituationer är det en bra tumregel att ange ungefär dubbla den maximala kapaciteten du förutser vid normala förhållanden.

Abanakimodeller										
Kapacitet baserad på SAE 30 olja										
Önskad max kapacitet	MM 100 1" band	MM 200 2" band	TI 2 2" band	TI 4 4" band	M 4 4" band	M 8 8" band	M 80 8" band	MB 2XB 2 st 8" band	MB 3XB 3 st 8" band	MB 5XB 5 st 8" band
4 l/h	•	•	+	+	+	+	+	+	+	+
8 l/h		•	•	+	+	+	+	+	+	+
23 l/h			•	•	•	+	+	+	+	+
45 l/h				•	•	•	•	+	+	+
60 l/h					•	•	•	+	+	+
120 l/h						•	•	•	+	+
240 l/h								•	•	+
360 l/h									•	•
600 l/h										•

- visar skimmermodeller som normalt är lämpliga för önskad kapacitet.
- + visar skimmermodeller vars kapacitet ligger väl över önskad kapacitet.

Skimmerkapaciteten påverkas inte av bandets längd. Välj en bandlängd som tillåter en enkel montering av skimmern där omhändertagandet av oljan är bekvämt och har en bra åtkomst för rutinservice. Abanakis möjlighet att använda mycket långa band för att lyfta skimmat material över 30 meter utan förlust av kapacitet eller effektivitet är en viktig egenskap för många användare.

Välja rätt bandmaterial

Bandegenskaper	Kolstål	Rostfritt stål	Plast
Kan användas över 121° C	Ja	Ja	Nej
Kan användas vid pH upp till 13 eller ned till 2	Nej	Ja	Ja
Måste vara i kontinuerlig drift (kan ej stängas av)	Ja	Nej	Nej
Kan användas i närvaro av slipkorn, finkornig sand och andra suspenderade partiklar	Nej	Nej	Ja

Abanaki erbjuder tre olika bandmaterial, var och ett med sina egna egenskaper och kapaciteter. Tabellen visar vilket band som är lämpligaste för de vanligaste situationerna.

Specificera torkarbladens material

Abanaki erbjuder torkarblad av två olika material för att passa olika användningsförhållanden. Standardmaterialet är Nitril (också känt som Buna-N) vilket passar för 95 % av alla applikationer. Dessutom finns blad av Viton tillgängliga för besvärliga användningsförhållanden.

Vilken typ av motor?

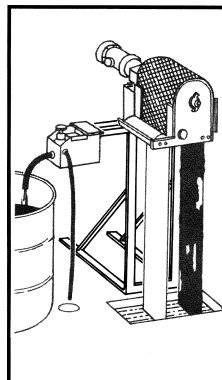
Alla Abanakis skimmers är utformade med industrispecificerade motorer och helt inkapslad växellåda. Abanaki skimmers kan specificeras med följande motorer:

- Alla vanliga spännings- eller elektriska krav.
- Explosionsskyddade

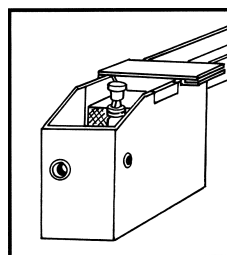
Extra utrustning

Abanakis tillbehör gör det enkelt att anpassa ditt system för snabb installation och optimal funktion. Nedan finns några av de mest efterfrågade tillbehören listade. Andra, mer specialiserade tillbehör finns också att tillgå på begäran. Var vänlig kontakta fabriken för ytterligare information.

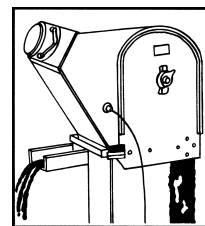
Monteringsställningar: Välj mellan flera förkonstruerade monteringsställningar för lättare installation. Det finns modeller för ett stort antal monteringsituationer, inklusive smörjgropar, väggar, räcken, fristående och praktiska förvaringsställningar för mobila enheter. Alla ställningar levereras fullt målade och klara för snabb hopsättning.



Avskiljare: Dessa ger ett mycket effektivt andra separationssteg efter skimming för att nästan helt eliminera vatten från den skimmade produkten. Det finns avskiljare som passar de flesta av Abanakis skimmers. De är enkla att installera och justera och är tillverkade av rostfritt stål eller pulverlackerat stål.



Värmare: Hindra den skimmade produkten från att koagulera på skimmerbandet eller i avskiljaren med extra värmare. Dessa effektiva tillbehör finns för de flesta skimmers och avskiljare.



Speciella ändblock, ok och hållare: Håll styrrullen eller ändblocket på plats, även i turbulenta och skräpfyllda tankar med extra ok och hållarenheter. Högkapacitetsblock som ökar upptaget med ungefär 20 %.

