Oil Spill Response Products

Produkter för sanering
av oljespill på vatten

FOiLEX
OIL SKIMMERS & PUMPS

Twin Disc Screw Pump

FOILEX
Innovativa produkter

Produkter för yrkesfolk

Alla FOILEX produkter har utvecklats och konstruerats för att kunna användas på ett enkelt, flexibelt och tillförlitligt sätt under de mest varierande och förekommande arbetsförhållande.

Twin Disc Screw (TDS) Pump

FOILEX världsledande teknik ger upp till 70 % högre kapacitet än andra traditionella arkimedesskruvpumpar.

Den unika TDS-pumptekniken ger dig två olika driftsfördelar:

1. Pumpning av lågviskösa vätskor vid höga flöden eller...

2. Effektiv pumpning av högviskösa vätskor vid lågt varvtal.

Den patenterade TDS-pumpkonstruktionen är baserad på traditionella arkimedesskruvpumpar men har två cirkulära tätskivor, en på vardera sidan om pumpskruven.

Skivorna upprätthåller det erforderliga trycket under pumpningen och arbetar alternerande så att skruvdiametern kan utnyttjas helt under 2 x 180° av varje varv, vilket ger maximal slagvolym och kapacitet. Dessa egenskaper i förening med den stora exponerade skruvytan i FOILEX-pumpens inlopp gör att den lämpar sig för pumpning av högviskösa oljor och emulsioner.

Produktsortiment

FOILEX produktsortiment består av skimmer- och pumputrustning, inklusive hydraulaggregat och slangpaket, för alla slag av oljeutsläpp alltifrån små utsläpp i hamnar till stora utsläpp till havs.

Tillverkningskvalitet

All tillverkning utförs i Sverige av några få och noggrant utvalda underleverantörer.
FOILEX TDS skimmer- och pumpsystem tillverkas i enlighet med internationella kvalitetssäkringssystemet ISO 9000 och miljöledningssystemet ISO 14001.
Moderna verkstäder med de senaste produktionsmetoderna garanterar att alla FOILEX-produkter har högsta kvalitet och att de levereras i tid.

FOILEX
OIL SKIMMERS & PUMPS

Svenska kustbevakningen
Göteborg

References

Referenser från hela världen

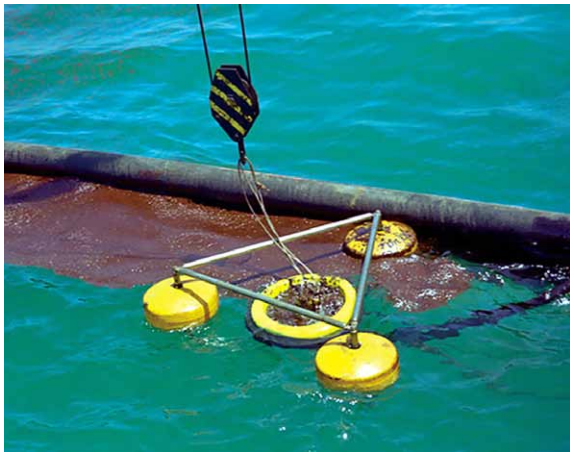
FOILEX skimmer- och pumpsystem har levererats till över 50 länder världen runt, till oljebolag, kustbevakning, rengöringsföretag, hamnmyndigheter, brandkårer etc. Omkring 90 % av den totala försäljningen sker på marknader utanför Sverige. FOILEX skimmers- och pumputrustning säljs också direkt till andra tillverkare (OEM-försäljning) för fasta installationer i olika slag av oljebekämpningsfartyg och skimmersystem.

KOMI-NEFT oljeutsläpp, Ryssland 1995

MDPC, Japan 1997

ERIKA oljeutsläpp, Frankrike 1999

PDVSA, Venezuela 2000



ZAINAB oljeutsläpp, Dubai 2001

PRESTIGE oljeutsläpp, Spanien 2002

FOILEX
OIL SKIMMERS & PUMPS

FOILEX TDS 250 Ocean-Skimmer
DEEPWATER HORIZON oljeutsläpp, USA 2010

TDS Systems

FOILEX TDS Skimmer- och Pumpsystem

FOILEX TDS 150
Kust-Skimmer System

FOILEX TDS Skimmrar är patenterade högpresterande skimmrar för uppsamling av oljeutsläpp i hamnar, längs kuster och till havs. Skimmrarna kan ta hand om alla slag av oljor, alltifrån lätt dieselolja till tjock och förorenad råolja.

Hjärtat i FOILEX TDS Skimmersystem är vår hydrauldrivna TDS-Pump som är monterad i en 3-pontonsflytram tillsammans med vår sedan 1991 original och självjusterande skimmerring.

FOILEX Hydraulaggregat är kompakt utformade och har en kraftig stomme av rostfritt stål med lyftöglor och urtag för gaffeltruck. Nätdörrarna ger god luftväxling och enkel åtkomlighet till servicepunkterna.

FOILEX Slangpaket består av hydraul- och utloppsslangar förvarde på slangvinda med enkel- eller dubbelhjul för lättvindig hantering och transport**.**

TDS 150
Kust-Skimmer System

TDS 150 Skimmer/Pump
35 m³/h (155 US gal/min)

DH 20 Hydraulaggregat
20 kW (27 hk) diesel

HP 150 Slangpaket
Ø3” 110+10 m utloppsslang
Ø3/4” 2x20 m hydraulslang

TDS 200
Havs-Skimmer System

TDS 200 Skimmer/Pump
70 m³/h (310 US gal/min)

DH 32 Hydraulaggregat
32 kW (43 hk) diesel

HP 200 Slangpaket
Ø4” 5+10+20 m utloppsslang
Ø3/4” 2x35 m hydraulslang

TDS 250
Ocean-Skimmer System

TDS 250 Skimmer/Pump
140 m³/h (620 US gal/min)

DH 45 Hydraulaggregat
45 kW (60 hk) diesel

HP 250 Slangpaket
Ø6” 5+10+20 m utloppsslang
Ø1” 2x35 m hydraulslang

Extrautrustning

TDS Off-loadingpumpsatser
Hydrauliska fjärkontroller
Förvarings- och transportcontainrar
AUX-uttag till hydraulaggregaten
Snabbkopplingsnav till slangvindorna
Vatten- och ångflänsar
Regn- och solskyddskapell
Reservdels- och verktygssatser

FOiLEX
OIL SKIMMERS & PUMPS

TDS Conversion

Konvertera din TDS Skimmer till en effektiv TDS Off-loadingpump

Alla FOILEX TDS-Skimmrar kan enkelt konverteras för off-loading uppgifter genom att enkelt demontera TDS-pumpen från sin 3-pontonsflytram.

Vänd din TDS-pump upp och ner och montera en vertikal utloppsanslutning i valfri dimension. För att ytterligare minska tryckfall och rörmotstånd kan alla FOILEX TDS-pumpar förses med injicieringsflänsar för vatten, ånga eller andra smörjande vätskor.

FOILEX TDS-pumpen kan sedan installeras i tre olika konfigurationer.

1. Fri pumpskruv

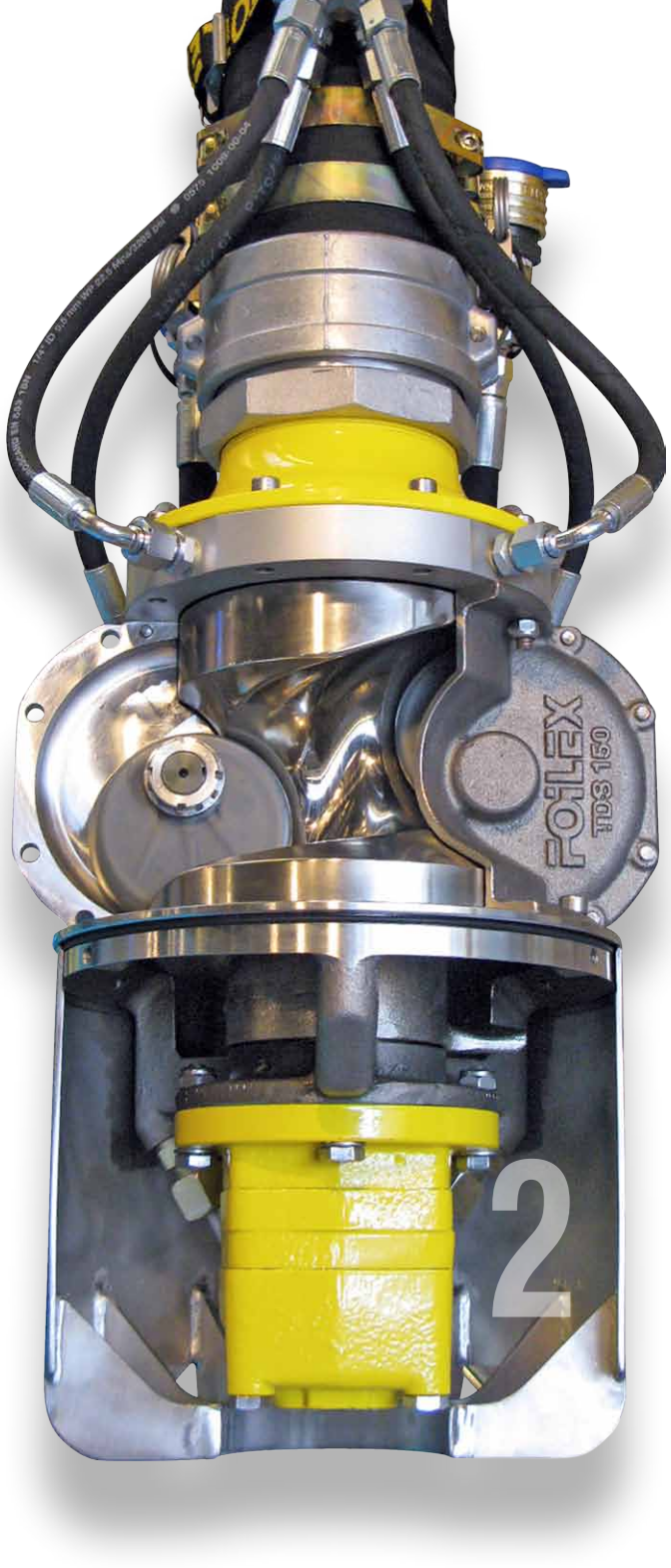
Med en fri och helt exponerad skruv kan pumpen mekaniskt fånga upp, blanda och sönderdela förorenad högviskös olja och mata in den i pumpen, oberoende av pumpens sugförmåga.

2. Sugrör

Vid behov kan FOILEX Sugrör monteras kring det öppna TDS-pumpinloppet vid off-loading av låg- och medelviskösa oljor från tankar, ända ned till tankens botten.

3. Inlinerör

För inline- och booster-pumpning kan FOILEX Inlinerör monteras. Inlinerörets sugfläns kan förses med kundanpassade anslutningar av varierande typ och storlek.



FOILEX
OIL SKIMMERS & PUMPS

3

1

FOILEX TDS-Pump Egenskaper

STORT DEPLACEMENT

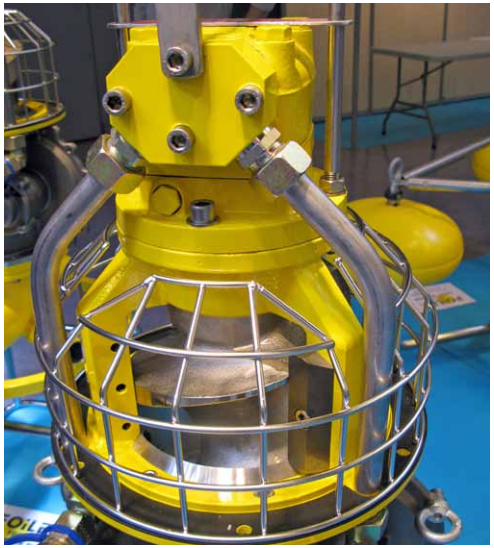
FOILEX TDS design har ett **PDI = 1,7** dvs. **70 % högre** jämfört med traditionella arkimedesskruvpumpar.

Positivt Deplacement Index (PDI):

PDI = 7 x D / d3

D = deplacement **d** = skruvdiameter

Pumpens stora deplacement ger hög kapacitet i låg- och medelviskösa oljor och effektiv drift vid lågt varvtal i högviskösa oljor, med minsta möjliga emulsifiering.



STOR EXPONERAD PUMP-SKRUV

De 3 x 120° öppna inloppssektionerna i kombination med den långa matningsskruven ger en stor exponerad roterande skruvyta.

På så sätt kan TDS-pumpen mekaniskt fånga upp, blanda och sönderdela förorenad högviskös olja och mata in den i pumpsektionen, oberoende av pumpens sugförmåga.

Det här är en mycket viktig egenskap, särskilt vid pumpning av högviskös olja med låg eller ringa vätskekaraktär.

SMÅ YTTERMÅTT

FOILEX TDS 150 Pump är den första arkimedesskruvpump i världen som kan passera genom tankfartygens standard 12” butterworthluckor**.**

FOILEX TDS-pumpar är mycket användbara som off-loadingpumpar i nödsituationer där bara smala tankinlopp finns tillgängliga.

Min. diameter för manluckor

- **TDS 150** 300 mm / 12”
- **TDS 200** 420 mm / 17”
- **TDS 250** 550 mm / 22”

HELT MASKINBEARBETAD PUMPSKRUV

Alla TDS-pumpskruvar är helt maskinbearbetade så att de alla har identiska tryckuppbyggnadszoner. Alla tätskivor har därför exakt passning och ger en effektiv och säker tätning.

För att pumpskruvarna ska få en nötningsbeständig yta beläggs de med ett härdat kemiskt nickelskikt. Det ger minsta möjliga slitage på tätskivorna och pumpskruven.

FOILEX
OIL SKIMMERS & PUMPS

KLIPPKNIVAR PÅ IN- OCH UTLOPP

Pumpinloppet är försett med tre klippknivar och en cirkulär kniv av härdat rostfritt stål som effektivt tar hand om föroreningar.

Tack vare motorns höga vridmoment kan alla slag av föoreningar sönderdelas, t.ex. trä, sjögräs, plast, tågvirke m.m.

Utloppen på de större pumparna TDS 200 och 250 är också försedda med fyra roterande klippknivar av härdat rostfritt stål som förhindrar igensättning etc. Alla klippverktyg kan enkelt slipas när de har blivit slitna.

UTBYTBARA TÄTSKIVOR

De utbytbara tätskivorna utförs av polyuretan eller nitrilgummi allt efter användningssättet.

- **Polyuretan:** Extremt beständigt mot nötning av t.ex. sandig olja m.m.
- **Nitrilgummi:** Lämpligt för drift i aggressiva oljor och i omgivningar med hög temperatur och ånga.

Det tvådelade pumphuset ger enkel och direkt åtkomst för service och kontroll av tätskivorna.

Det är inte nödvändigt att demontera inloppstratt eller andra skimmerdelar vid kontrollen.

UTBYTBARA UTLOPPSANSLUTNINGAR

För att tryckfallet och rörmotståndet ska minimeras, särskilt vid pumpning av högviskös olja, är det mycket viktigt att utloppsslangen/utloppsröret har största möjliga diameter.

Rörmotståndet minskar avsevärt när diametern ökas från Ø3” till Ø6”.

Utloppsdiameter vs. tryckfall:

- **Ø3”** 100 %
- **Ø4”** 32 %
- **Ø6”** 6 %

FOILEX TDS-pumpar har utbytbara utloppskonor från Ø3” till Ø6”.

INJECERINGSFLÄNSAR

För att minska tryckfall och rörmotstånd kan alla FOILEX TDS-pumpar förses med injeceringsflänsar för ånga, vatten eller andra vätskor.

Injeceringsflänsar kan under vissa förhållanden minska tryckfallet med upp till 90 %.

Men det första steget när det gäller att minimera tryckfall och rörmotstånd vid pumpning av högviskös olja är att välja största möjliga utloppsanslutning och slangdiameter.

SWS Systems

FOILEX Sug-Skimmer System

FOILEX MICRO
Skimmer System

FOILEX MICRO, MINI och **MIDI** Skimmrar är bärbara sugskimmrar utan pump ombord. De finns i två olika utföranden.

Friflytande

De friflytande 3-pontonsskimmrarna lämpar sig för små och medelstora oljeutsläpp i hamnar, floder och sjöar där det finns behov av små bärbara uppsamlingsenheter.

Fast installerade

Fast installerade sug-skimmrarna med lodrätt utlopp används framför allt i olje-uppsamlare, fartyg och avskiljare inom industrin.

Alla FOILEX Sug-Skimmersystem är lämpliga vid utsläpp av låg- och medelviskösa oljor.

MICRO Skimmer System

MICRO Skimmer
15 m³/h (65 US gal/min)

Elro T300 Pump
3,5 kW (5 hk) diesel eller bensin

MICRO Slangpaket
Ø2” 10 m spiralsugslang
Ø2” 10+10 m flat utloppsslang

MINI Skimmer System

MINI skimmer
30 m³/h (130 US gal/min)

Spate PD75 Pump
6 kW (9 hk) diesel eller bensin

MINI Slangpaket
Ø3” 10 m spiralsugslang
Ø3” 10+10 m flat utloppsslang

MIDI Skimmer System

MIDI Skimmer
70 m³/h (310 US gal/min)

Spate PD100 Pump
10 kW (14 hk) diesel

MIDI Slangpaket
Ø4” 10 m spiralsugslang
Ø4” 10+10 m flat utloppsslang

Extrautrustning

Stenfångare
Chalwyn-ventiler
Gnistsläckare
Regn-och solkapell
Reservdels- och verktygssatser

FOILEX
OIL SKIMMERS & PUMPS

FOILEX MINI Skimmer
Donau, Rumänien

Aux. equipment

Kringutrustning & övriga produkter

FOILEX Fjärrkontroller

Fjärrkontroll för våra hydraul-aggregat eller fartygsbaserade hydraulik.

FOILEX Injeceringsflänsar

Injeceringsflänsar för reduktion av tryckfall vid pumpning av högvis-kösa oljor.

FOILEX Oljelänsor

PVC-länsa med solida flytkroppar, snabbkopplingar och lyfthantag.

FASTANK Flexibla Tankar

En flexibel lösning för permanent eller tillfällig förvaring av förore-nande vätskor.

FOILEX Containrar

Förvarings- och transportcon-tainer för ett komplett TDS skimmer- och pumpsystem.

FOILEX Sugrör

För off-loadingpumpning ned till tankbotten.

FOILEX Snabbkopplingsnav

För snabb och smidig hantering av hydraulslangar.

SELLWOOD Pumpar

Hanterar smutsvatten, slam och oljespill. Lämpliga för FOILEX sugskimmrar.

FOILEX Regn- & Solkapell

PVC-kapell som skyddar mot regn och UV-solljus.

FOILEX Inlinerör

Lämplig för inline- och booster-pumpning.

FOILEX Hydr. AUX-uttag

För drift av extrautrustning som ansluts till FOILEX hydraulag-gregat.

ECOSORB Absorbenter

Polypropylenabsorbenter i olika format och storlekar för olje- och kemikalieutsläpp.

FOILEX
OIL SKIMMERS & PUMPS

FOILEX TDS 150 Kust-Skimmer System
OSRL/EARL, Singapore

FOILEX Engineering AB
Säterigatan 25
417 64 GÖTEBORG
SVERIGE

Tel. 031 222525
Fax 031 222595
E-post info@foilex.com

www.foilex.com

FOILEX
OIL SKIMMERS & PUMPS

FOILEX Engineering AB är ett svenskt teknikföretag som grundades 1991. Huvudkontor och produktionsanläggning finns i Göteborg på Sveriges västkust. Kärnan i vår verksamhet är konstruktion och försäljning av innovativa produkter för sanering av oljespill på vatten, inklusive våra patenterade TDS Skimmer- och Pumpsystem.

Teratofon