



Oil Spill Response Products



Produkter för sanering
av oljespill på vatten

FOLLEX
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 arkimedesskrupumpar.

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 arkimedesskrupumpar 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 $2 \times 180^\circ$ 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.





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



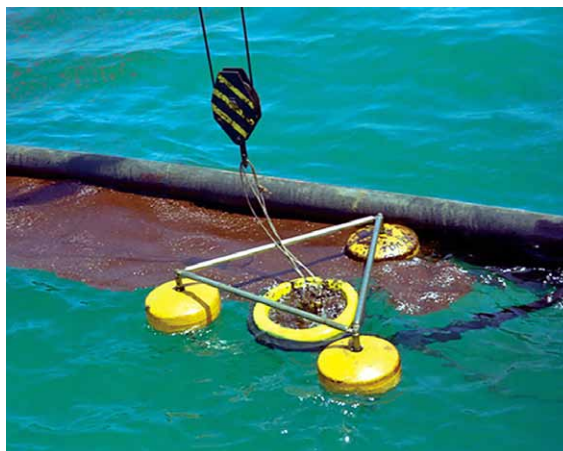
MDPC, Japan 1997



ERIKA oljeutsläpp, Frankrike 1999



PDVSA, Venezuela 2000



ZAINAB oljeutsläpp, Dubai 2001



PRESTIGE oljeutsläpp, Spanien 2002

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



FOILEX TDS Skimmer- och Pumpsystem



FOILEX TDS 150
Kust-Skimmer System

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

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 förvarade på slangvinda med enkel- eller dubbelhjul för lättvindig hantering och transport.

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



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.



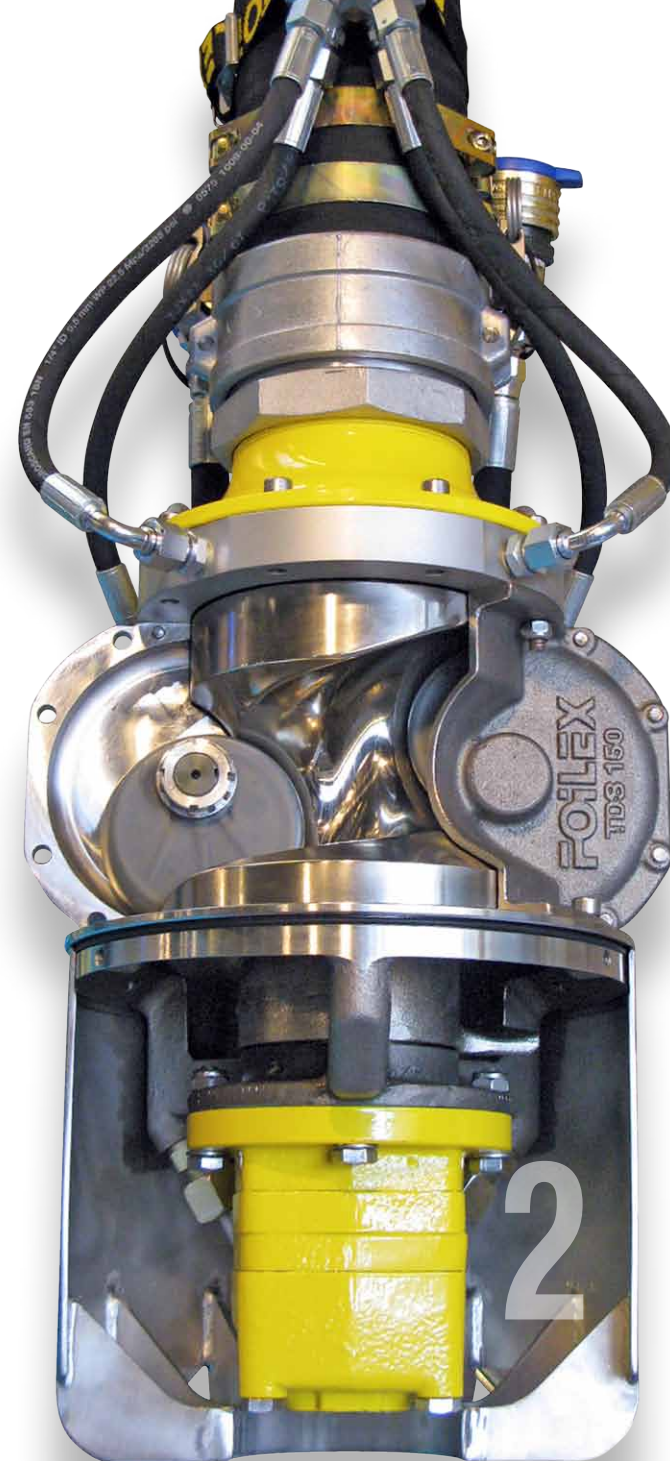
2. Sugrör

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 TDS-Pump Egenskaper



STORT DEPLACEMENT

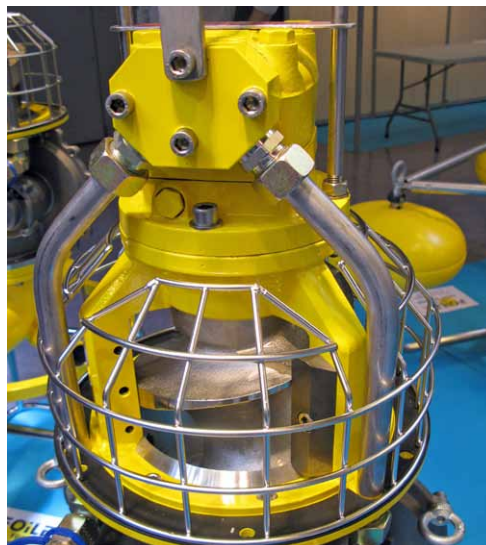
FOILEX TDS design har ett **PDI = 1,7** dvs. **70 % högre** jämfört med traditionella arkimedesskruvpumpar.

Positivt Displacement Index (PDI):

$$PDI = 7 \times D / d^3$$

D = displacement **d** = skruvdiameter

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



STOR EXPONERAD PUMPSKRUV

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

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

Det här är en mycket viktig egenskap, särskilt vid pumpning av högviskösa 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-pumpskrivar 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 pumpskrivarna ska få en nötningsbeständig yta beläggs de med ett hårdat kemiskt nickelskikt. Det ger minsta möjliga slitage på tätskivorna och pumpskriven.



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 föroreningar sönderdelas, t.ex. trä, sjögräs, plast, tagvirke 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 inloppsträtt 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.

FOILEX Sug-Skimmer System



FOILEX MICRO, MINI och MIDI Skimrar är bärbara sugskimrar utan pump ombord. De finns i två olika utföranden.

Friflytande

De friflytande 3-pontonsskimrarna 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-skimrarna 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 (130 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 (260 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 (600 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



Kringutrustning & övriga produkter

FOILEX Fjärrkontroller



Fjärrkontroll för våra hydraulaggregat eller fartygsbaserade hydraulik.

FOILEX Injeceringsflänsar



Injeceringsflänsar för reduktion av tryckfall vid pumpning av högviskösa oljor.

FOILEX Oljelänsor



PVC-länsa med solida flytkroppar, snabbkopplingar och lyfthantag.

FASTANK Flexibla Tankar



En flexibel lösning för permanent eller tillfällig förvaring av förorenade vätskor.

FOILEX Containerar



Förvarings- och transportcontainer 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 sugskimmer.

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 hydraulaggregat.

ECOSORB Absorbenter



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



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 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.