

# HULLWASHER

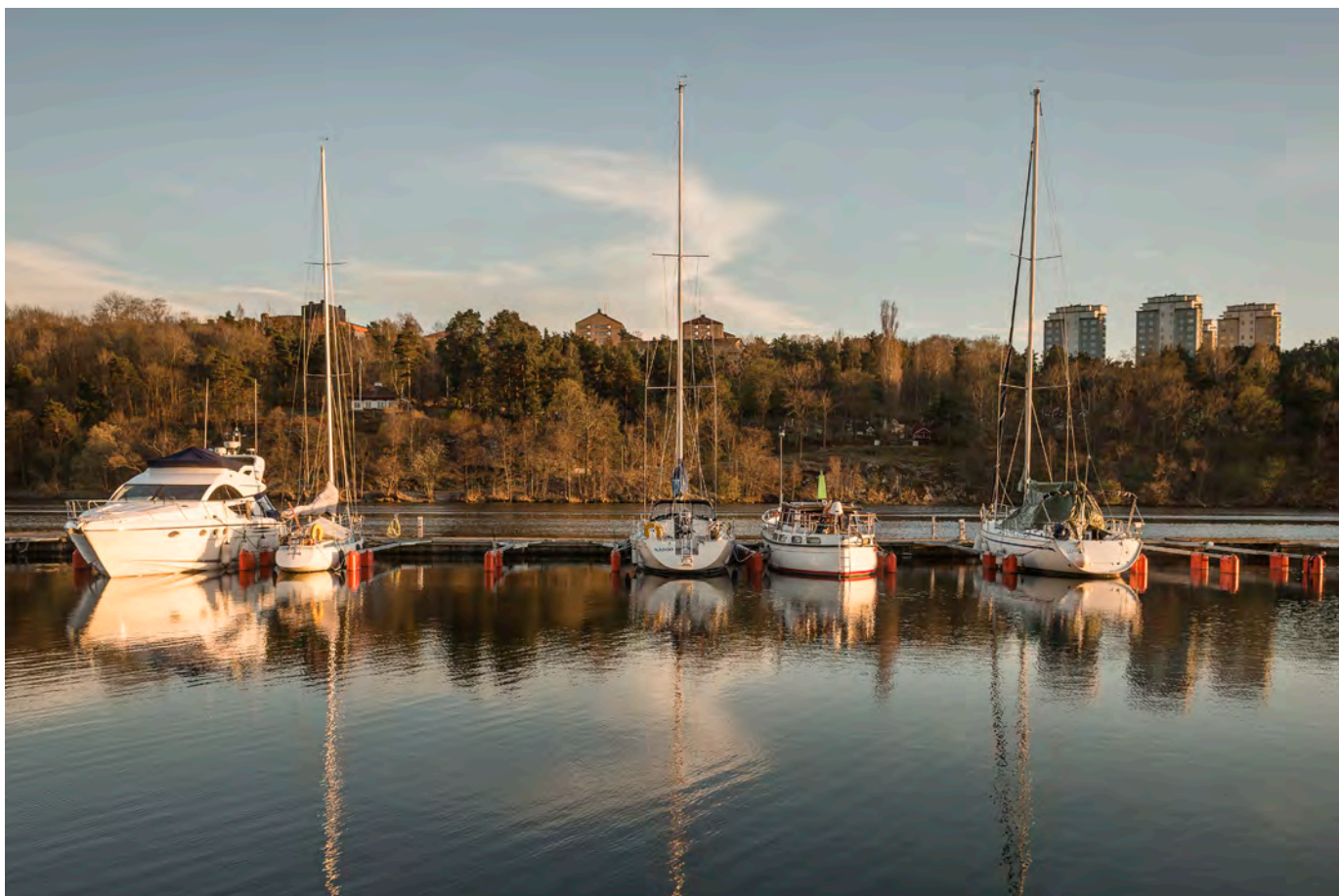
Miljövänlig båtbottentvätt



## Miljövänlig, kostnadseffektiv och mobil båtbottentvätt med steg-2-rening

Traditionell tvätt av båtbottnar med högtryckstvätt utan att ta hand om miljöfarligt restavfall i samband med båtupptagning är inte längre godkänt. Hav- och vattenmyndighetens rekommendationer till kommunerna avseende gränsvärden på vatten från tvätt av bottnar målade med biocidfärg innebär att tvättvattnet nu måste samlas upp och renas. Detta för att minimera utsläpp av miljöfarliga ämnen. Likaså bör renspolning av båtar fria från biocidfärg ske på en arbetsyta godkänt av tillsynsmyndighet.

ekowasher



## HULLWASHER

Med HULLWASHER har ingenjörerna på MSE Engineering i Älmhult tagit fram en kostnadseffektiv lösning för miljövänlig båtbottentvätt, som uppfyller kraven från tillsynsmyndigheterna.

HULLWASHER är ett slutet tvättsystem där vattnet och restprodukterna från tvättningen effektivt sugts upp och filtreras, varefter restvattnet samlas i en tank. Tvätten är utrustad för att klara kraven för steg-2-rening, det vill säga att bland annat kunna omhänderta organiska föreningar av typ TBT, Irgarol och Diuron.

Spillet från HULLWASHER är minimalt, jämfört med högtryckstvätt över spolplatta. HULLWASHER ersätter behovet av spolplatta och hela kedjan från upptagning till uppställning och tvättning kan rationaliseras.

HULLWASHER levereras som standard i en mobil och självförsörjande version. Strömförsörjningen sker via ett elverk och allt vatten som behövs ryms i och återcirkuleras i systemets tank. Även en variant för fast installation erbjuds, med eller utan elverk inkluderat.

### Billigare och bättre

De ekonomiska fördelarna med HULLWASHER är betydande. Förutom en avsevärt lägre anskaffningskostnad jämfört med en spolplatta, har systemet ett andrahandvärde. Det mobila konceptet innebär att en HULLWASHER kan samnyttjas med andra klubbar. Vid eventuell flytt av en marina eller båtupptagningsplats kan investeringen lättas med. Ett mer rationellt nyttjande av kran i samband med upptagning och annan infrastruktur på båtupptagningsplatsen medför också ekonomiska vinster.



Yta tvättad med HULLWASHER

Då tvättvattnet återcirkuleras i HULLWASHER är risken minimal för att föroreningar sprids med vattendimma eller vind. HULLWASHER inkräktar inte på strandskyddet och den krävet inte sanering av riskklassad mark. Sammantaget överträffar HULLWASHERs miljöprestanda andra på marknaden tillgängliga lösningar.



Det större av de två munstyckena

### Om företaget EKOWASHER

EKOWASHER är en del av MSE Engineering, ett företag med säte i Älmhult i Småland. I mer än 60 år har företaget hittat nya, enkla och kostnadseffektiva (småländska) lösningar på tekniskt komplicerade områden. EKOWASHER är utvecklad av MSE Engineerings ingenjörer i nära samarbete med färg- och filtertillverkare och nyttjare.



HULLWASHER är mycket effektiv



HULLWASHER levereras på släp för mobilitet

### Fördelar

- Kostnadseffektiv och billigare än spolplatta
- Medger rationell upptagning med kran och vagn, då tvätt kan ske på uppställningsplatsen
- Bättre miljöprestanda jämfört med spolplatta då läckaget är minimalt
- Mobil och kan samnyttjas/samfinansieras
- Har andrahandsvärde
- Självförsörjande med inbyggt elverk
- Innebär ingen konflikt med strandskydd, kräver ingen sanering av riskklassad mark
- Ren och torr användarmiljö



Halva bojen tvättad från sjögräs med HULLWASHER

# Specifikationer

## Fysiska egenskaper

Totalvikt	750 kg obromsat släp/1 000 kg bromsat släp
Längd, bredd, höjd	4 300 x 1 750 x 2 000 mm (släpvagn)

## Tvättanläggning

Tvättprincip	Högtryckstvätt med slutet arbetsmunstycke och återcirkulering av tvättvattnet, inklusive tvättrester, till reningsanläggning.
Reningsanläggning, steg-1-rening (grundutförande)	Grovsil, 2 påsfilter
Reningsanläggning, steg-2-rening (tillval)	Aktivt kol och jonbytarfilter
Vattentryck tvätt	Upp till 150 bar, ställbart
Vattenflöde	13 l/min

## Övriga egenskaper

Slang	15 m
Munstycken	1 st för större ytor, 1 st för små/trånga utrymmen
Strömuttag extra	230 VAC/10 A (till exempelvis arbetsbelysning)
Bränsle elverk	Bensin
Drifttemperatur	Över 0 grader Celsius
Lagringstemperatur	Vattenfylld: frostfritt Tömd/vinterförberedd: -30°C

CE-märkt

## Släpvagn/fast installation

Släpvagn med kåpa	B-körkort
Extern strömförsörjning	400 VAC/16 A

## Dokumentation

Manual med elschema  
Reservdelslista  
Utbildningsunderlag

# ekowasher

Box 42, 343 21 Älmhult, Sverige.  
Telefon +46 476 559 50.

info@ekowasher.com - www.ekowasher.com