

30

års erfarenhet



300

installationer



BRYTARE
marinbrytare



CLASSIC
marinarmaturer



CLEANPORT
pump-out stationer



**MARINA
CHARGE**
elpiedestaler

1928



BRYTARE

marinbrytare

Vår kvalitet är din säkerhet.





BRYTARE

marinbrytare

Vår kvalitet är din säkerhet.





CLASSIC

marinarmaturer

Vår kvalitet är din säkerhet.





CLASSIC

marinarmaturer

Vår kvalitet är din säkerhet.





MARINA CHARGE elpiedestaler

Vår kvalitet är din säkerhet.

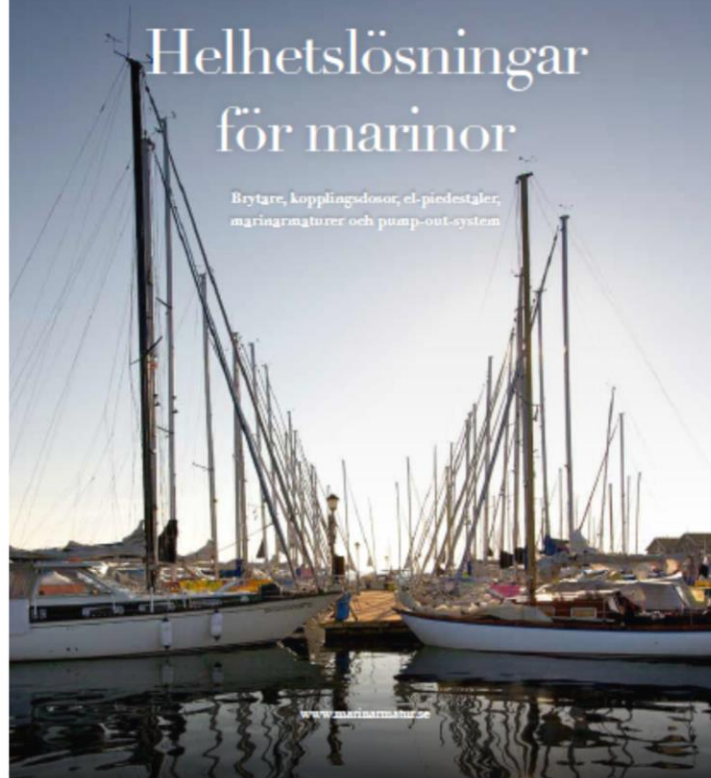




Sveriges äldsta leverantör av

Helhetslösningar för marinor

Brytare, kopplingsdosor, el-piedestaler,
marinarmaturer och pump-out-system



elpiedestaler

Vår kvalitet är din säkerhet.





CLEANPORT

pump-out stationer

Vår kvalitet är din säkerhet.





Boka sveriges vanligaste
toatömningssystem redan idag!

Marinarmaturs toatömningsanläggningar för
båtar håller länge och är enkla att använda.
Det har gjort vårt system till det vanligaste i
Sverige.

Boka din egen anläggning redan idag och
säkra din leverans innan lagen träder i kraft.

CLEANPORT

pump-out stationer

Vår kvalitet är din säkerhet.



Hand be
onödigt men oh så intressant
n dig tjej oss
haft



(O)nödig men rolig fakta

"En guldfisk kommer bara ihåg de tre senaste sekunderna i sitt liv"



(O)nödiga val

- Val 1 – Manuellt eller Elektriskt
- Val 2 – Mobilt eller fast installation
- Val 3 – Spelar tekniken någon roll



(O)nödiga val

- Val 1 – Manuell eller Elektriskt



(O)nödiga val

- Val 1 – Manuell eller Elektriskt
- Val 2 – Mobilt eller fast installation

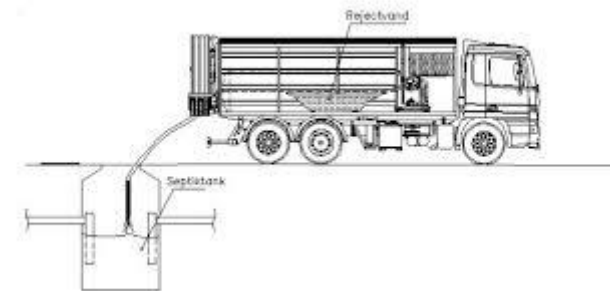
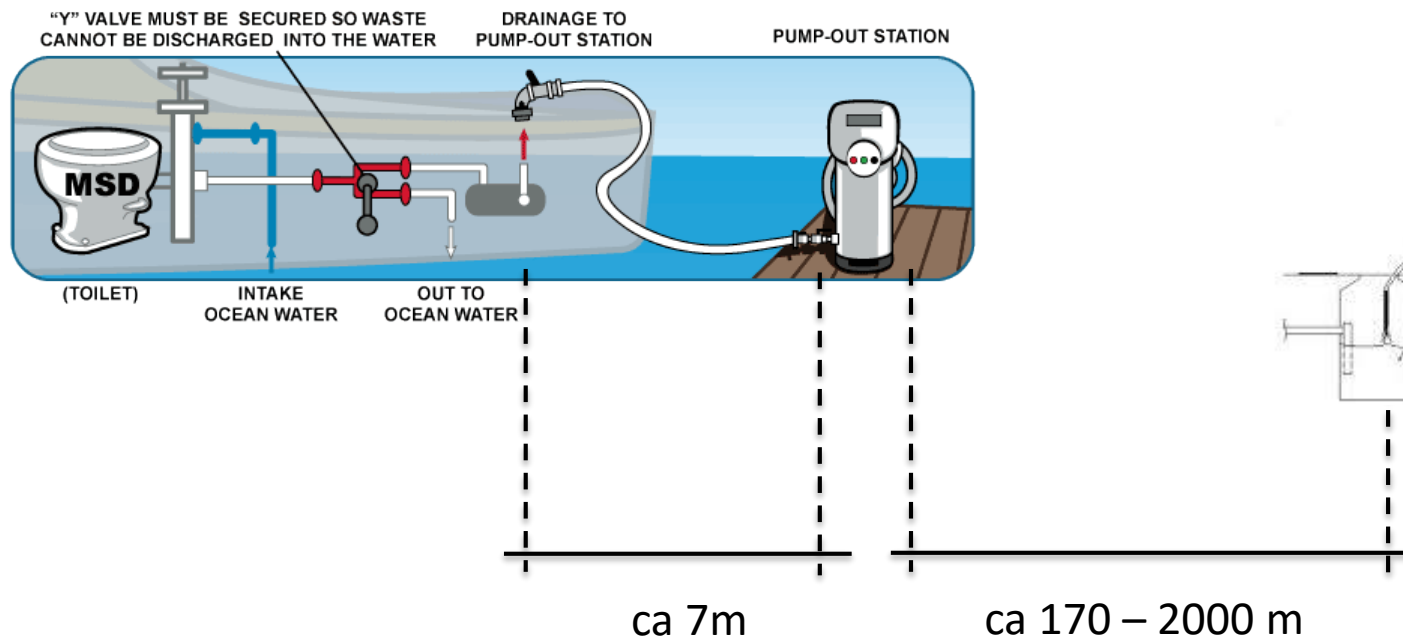


(O)nödiga val

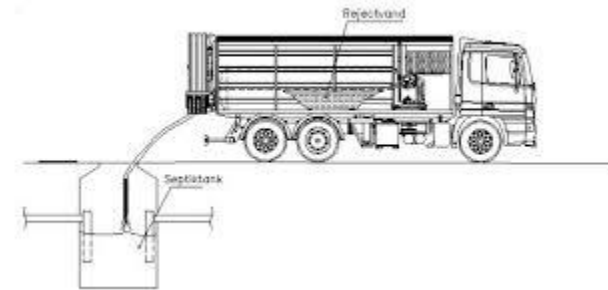
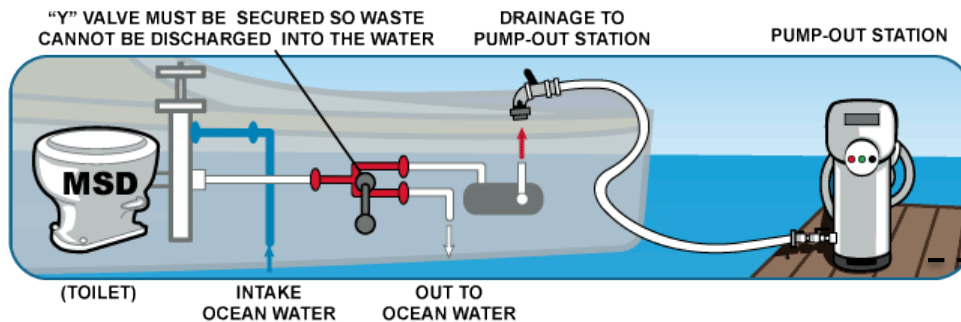
- Val 1 – Manuellt eller Elektriskt
- Val 2 – Mobilt eller fast installation
- Val 3 – Spelar tekniken någon roll



Avstånd, A till Ö



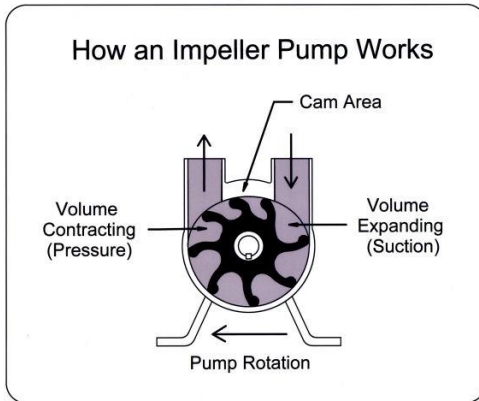
Höjdskillnad, A till Ö



0 – n m



Impellerpump



En el-driven impellerpump är den vanligast förekommande tekniken. I fast installation på brygga, som mobil kärrmodell, som, för inbyggnad i skjul, bod eller liknande förekommer impellerpumpsystem.

I pumpen skapas ett undertryck som suger ut toalettavfallet ur tanken och genom pumpen. Pumpen trycker därefter toalettavfallet till en uppsamlingstank på land eller direkt in i det kommunala avlopps nätet. I systemet som känner av när båtens tank är tom och stoppar pumpen.

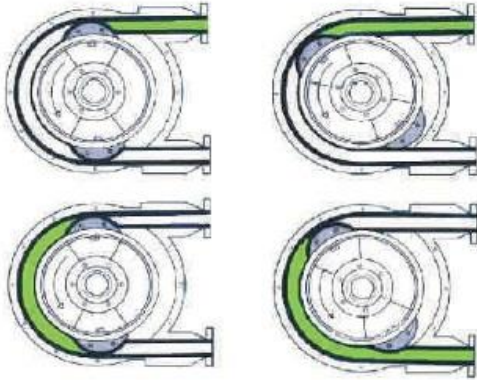
Fördelar

- Mogen teknik
- Tillförlitlig konstruktion
- Hög sughastighet
- Hög driftsäkerhet
- Lågt servicebehov
- Lång livslängd
- Störst antal installationer
- Relativt billig initial investering
- Pump till avlopp avstånd: 200 m horisontellt

Nackdelar

- Större fasta föremål kan orsaka driftstörning, dock väldigt låg risk på grund av att båtens känslighet är större
- Känslig för torrkörning, avhjälps via vakuumbrytare som finns inbyggt hos leverantörer med lång erfarenhet

Slangpump



I en slangpump klämmer ett roterande hjul med klämskor en fast flexibel slang regelbundet så att undertryck skapas på sugsidan och övertryck skapas på trycksidan.

Även denna teknik är ”mogen” och har funnits under längre tid. Tidiga barnsjukdomar som bristande slang har åtgärdats med bl.a. bättre materialval.

Fördelar

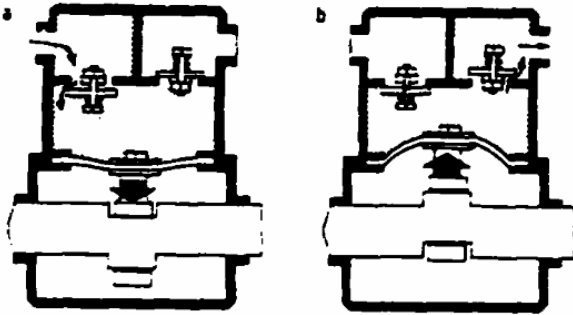
- Mogen teknik
- Tillförlitlig konstruktion
- Hög driftsäkerhet
- Tål större partiklar
- Klarar stor pumphöjd
- Pump till avlopp avstånd: 2000 m horisontellt

Nackdelar

- Relativt dyr
- Relativt tung
- Lägre sughastighet
- Kräver mer fackmannakompetens vid service



Membranpump



I en membranpump är både inloppsrör och utloppsrör är anslutna till ett pumphus via var sin backslagsventil. Till pumphusets ena sida är också anslutet ett membran som genom att tryckas fram och tillbaka (membranet vibrerar) skapar omväxlande undertryck och övertryck i pumphuset. Vid undertryck sugs toalettavfallet genom inloppsröret in i pumphuset och vid övertryck trycks toalettavfallet från pumphuset ut genom utloppsröret. Backslagsventilerna förhindrar flöde i fel riktning. Membranet fås att vibrera via en kamaxel och en excenter som i sin tur drivs av en elmotor.

Fördelar

- Mogen teknik
- Tål större partiklar

Nackdelar

- Flera slitage delar så som membran, kamaxelns glidlager, excenter och backslagsventiler
- Vibrationer behöver byggas bort mha kort slang
- Justering krävs då och då
- Kräver periodiskt underhåll
- Max sughöjd: 3,5 m
- Max tryckhöjd: 4 m
- Pump till avlopp avstånd: 170 m



Skruvpump



Skruvpumpen fungerar så att en rotor snurrar genom en stator av gummi och bildar då undertryck genom att luftfickor öppnas och stängs. När den snurrar transporterar den vätskan i fickorna som bildas i rotorn. Vätskan färdas sedan vidare till pumphuset och pressas sedan ut genom utloppet.

Fördelar

- Tål hög viskositet
- Klarar slam med torrhalt på upp till 30%
- Tål större partiklar
- Pump till avlopp avstånd: 500 m horisontellt

Nackdelar

- Komplex konstruktion med många slitage delar
- Kräver mer fackmannakomptens vid service
- Relativt dyr
- Relativt tung
- Lägre sughastighet
- Max tryckhöjd: 4 m



Vacuumpump

Denna teknik bygger på ett renodlat tryckluftdrivet (pneumatiskt) pumpsystem. Liknande system används i tågtoaletter av flera tågleverantörer. Systemet förutsätts arbeta i huvudsak helt pneumatiskt och ger därmed robust och kompakt teknik med förväntade låga underhållskostnader och lång livslängd. För att kunna bedöma realiserbarheten i denna teknik behöver utvecklingen nå längre än vad som har rapporterats idag. Omfattande fälttester med ett prototypsystem torde vara en förutsättning för att uppnå en tekniskt väl fungerande produkt med hänsyn till gränssnittet båt/sugtömningssystem, driftsäkerhet och användarvänlighet. Utvecklingstiden fram till ett tekniskt färdigt och driftklart system är svår att uppskatta men torde inte understiga två år inklusive fälttester

Fördelar

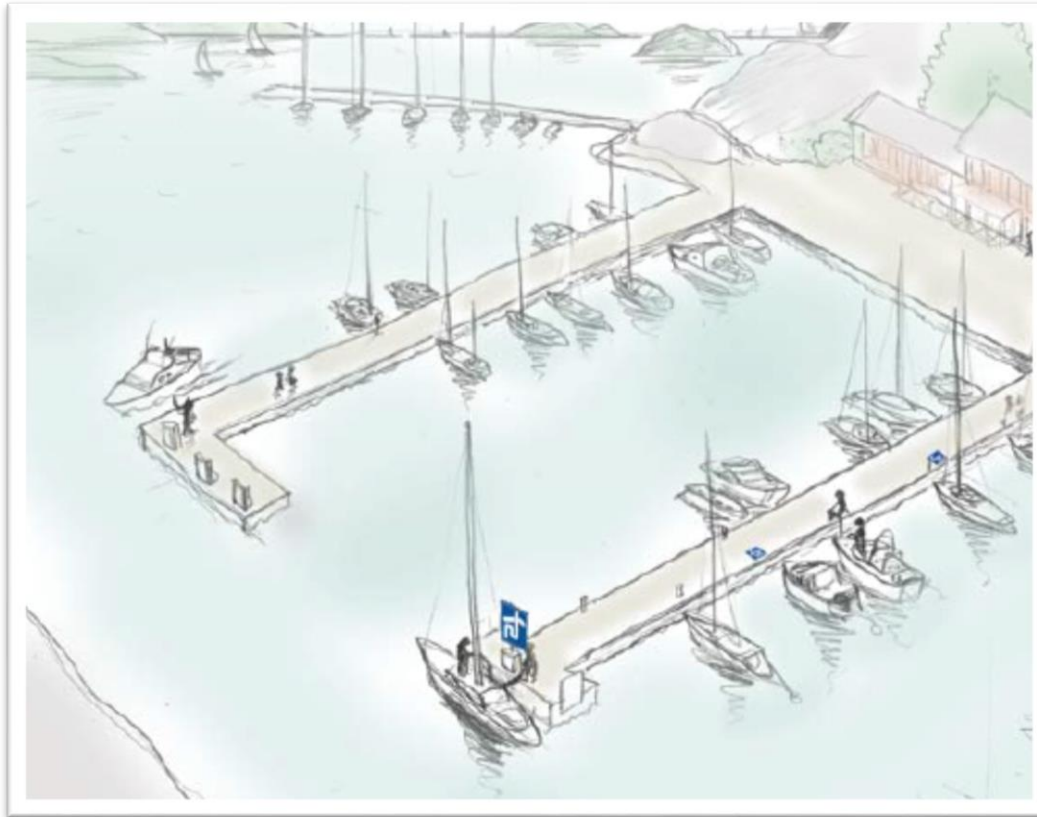
- Fungerar som en centraldammsugare
- Kan supporta många båtplatser dock inte alltid samtidigt
- Pump till avlopp avstånd: 100 - 1200m horis.

Nackdelar

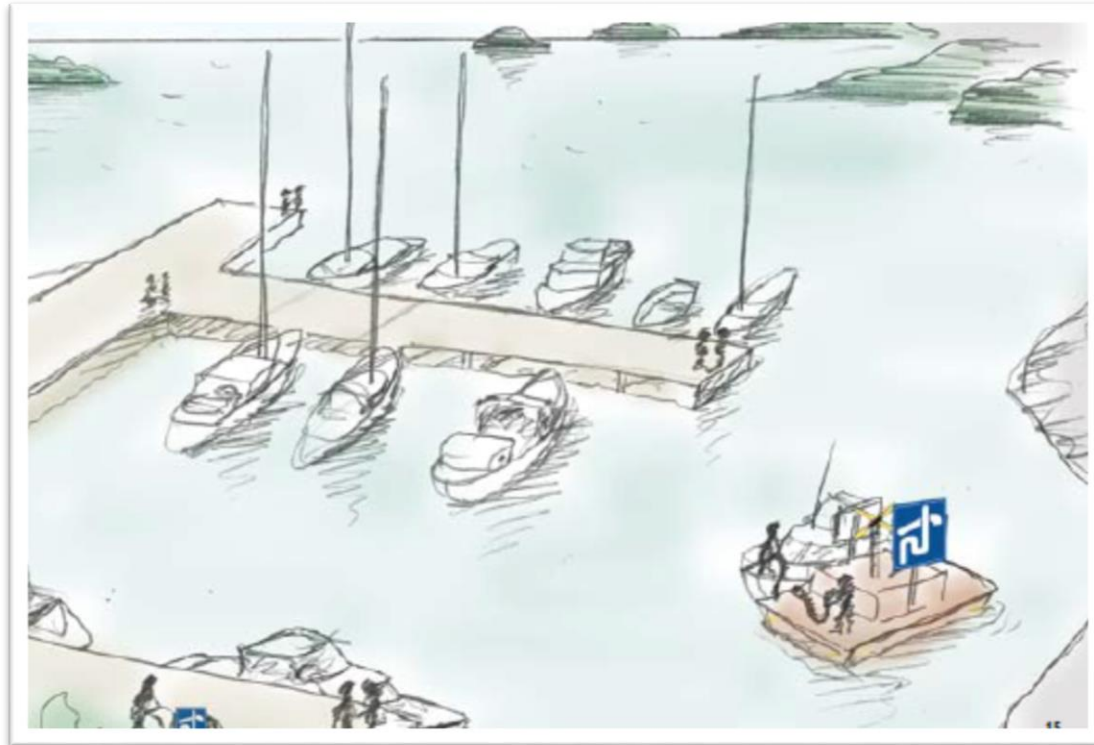
- Relativt sett mycket dyr installation
- Få referenser på installationer i Europa



Placeringar



Placeringar



Däcksgenomgöring



Frågor?



(O)nödig men rolig fakta

"En struts öga är större än dess hjärna."



FLER FRÅGOR ELLER ONÖDIG FAKTA

www.marinarmatur.se

NI NÅR OSS ÄVEN PÅ:

- MAIL: info@marinarmatur.se
- TELE: 031-22 10 50





