

# ELASTOX<sup>®</sup>-T Membranluftare



## TEKNISK INFORMATION

ELASTOX<sup>®</sup>-T membranluftare är speciellt utvecklad för luftning av ren- och avloppsvatten som t.ex:

- Aktivslambassänger
- Slamstabilisering
- Luftning av rännor och kanaler
- Luftning av renvatten för oxidering av Fe

Den mest fördelaktiga luftarplaceringen är då luftarna fördelas jämt över hela bottenytan. Vid sådan luftarplacering bör man se till att neddopningsdjupet och avståndet mellan luftarna inte understiger förhållandet 4:1. Detta för att undvika att de uppåtgående luftbubblorna förosakar en rotationsrörelse på vattnet.

Eftersom denna typ av luftarrangemang är praktiskt taget oberoende av bassängform kan befintliga tankar i allmänhet lätt försees med ELASTOX<sup>®</sup>-T membranluftare.

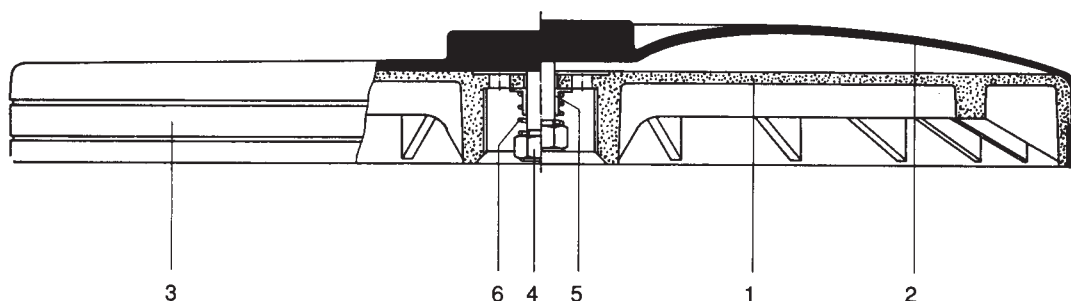
Luftmatning sker genom den invändigt gängade R1"-anslutningen, vilken också används för festsättning av luftaren. När luftaren inte är i drift sluter membranet tätt intill fästplattan, så att vatten ej kan tränga in bakvägen i luftaren.

Under drift lyfts membranet några millimeter

så att luften fördelas under fästplattan och pressas genom membranets perforeringar med resultat att mycket små luftblåsor bildas.

Luftaren är så konstruerad att inströmning av vatten bakvägen vid luftbortfall effektivt förhindras; dels sluter sig de perforerade hålen i membranet vid tryckbortfall och dels är luftarens inloppsdel utformad som en fjäderbelastad backventil. Dessa båda funktioner förhindrar således effektivt returflöde.

Allt konstruktionsmaterial är valt med tanke på lång livstid i avloppsvatten vad avser formförändring, utmattning, korrosion och hårdhetsförändringar hos gummimembranet. En luftare väger ca 0,8 kg och dess lyftkraft i drift är ca 1,5 kg



1. Fästplatta GRP
2. Gummimembran
3. Tätningsband av PP eller rostfritt stål

4. Begränsningstapp
5. Hylsa av polyamid
6. Fjäder av rostfritt stål

## Syresättningseffektivitet

Den patenterade inloppsanordningen, som fungerar även som ett ändlägesstopp för membranet gör att membranet förhindras att anta en ballongform. Detta i sin tur ger en god luftfördelning genom membranet.

Syresättningseffektiviteten är beroende av en rad olika faktorer bl.a. mängden luft och luftare per m<sup>2</sup> bottenyta och m<sup>3</sup> vattenvolym.

För att åskådliggöra luftartäthetens inverkan på syresättningseffektiviteten har vi gjort kurvor där kurva 1 står för centrumavstånd på 1,0 m och kurva 2 för 0,5 m.

Generellt kan sägas att ju mindre luftbubblor desto bättre syresättningseffektivitet och därför är avstånden mellan perforeringarna

så gjorda att risken för att de små bubblorna skall träffas och bilda större bubblor minimeras.

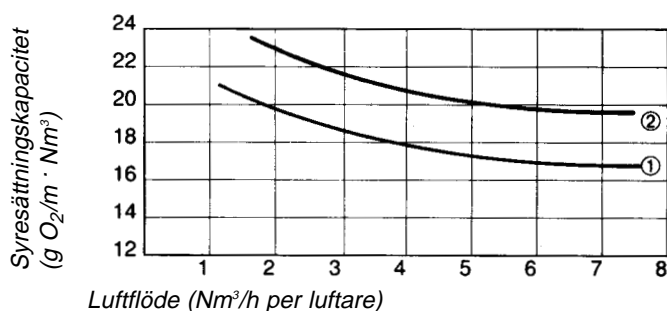
ELASTOX<sup>®</sup>-T luftaren levereras i två utföranden:

Typ A: Standard för luftmängder upp till 8 Nm<sup>3</sup>/h

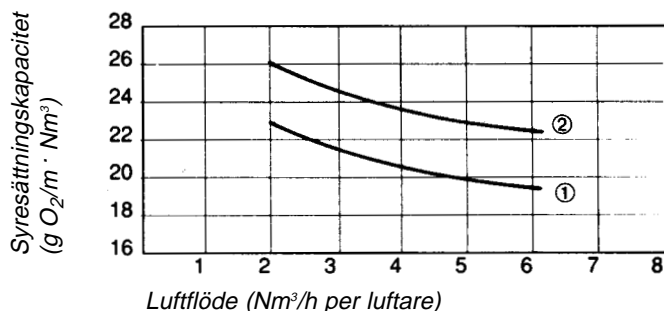
Typ B: Extra fina slitsar för luftmängder upp till 6 Nm<sup>3</sup>/h

Nedanstående kurvor visar syresättnings-effektiviteten under standardbetingelser i renvatten för luftare typ A och B. Vattendjup 4,0 m, neddroppningsdjup 3,75 m.

### Syresättningskapacitet i renvatten Typ A



### Syresättningskapacitet i renvatten Typ B



## Tryckfall

ELASTOX<sup>®</sup>-T membranluftare har extremt lågt tryckfall.

