

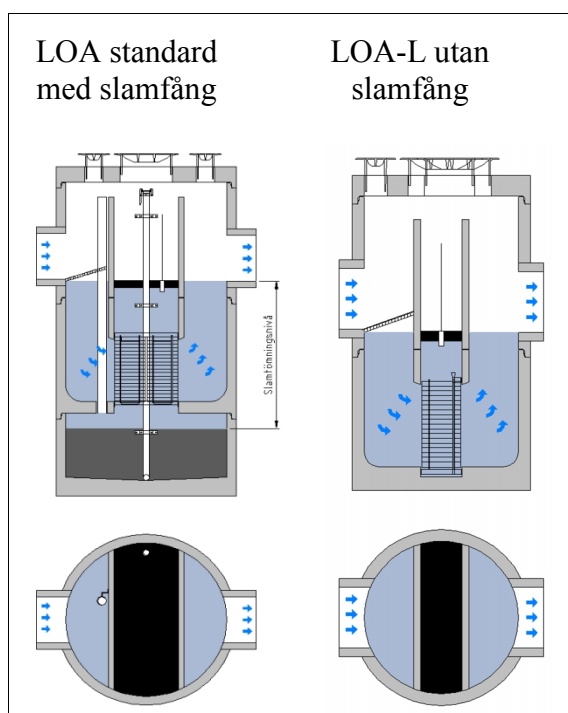
ALFA Lamelloljeavskiljare – LOA och LOA-L

Användningsområde

Avskiljaren tillverkas av betong av hög kvalitet, den är i första hand avsedd för oljeförorenat dagvatten. Den har inbyggd ”bypass funktion” som innebär att vid stora flöden passerar vattnet genom avskiljaren utan att spola ut olja och slam som redan avskilts.

- Följande kod och rubrik gäller enligt AMA Anläggning 13: **PDF.2 Oljeavskiljare**

Avskiljarna är utprovade för klass I och klass II enligt SS-EN 858. De har reningsgraden 99,88% vid klass I och 97,65% vid klass II. Vid gällande provningsförutsättningar, där 4250 mg olja med densitet 850 kg/m³ tillsätts per liter inkommande vatten, så passerar mindre än 5 mg olja per liter utgående vatten vid klass I och mindre än 100 mg vid klass II.



Produktbeskrivning

Standard LOA är försedd med sand- och slamfång under lamellpaketen. Avskiljaren är utrustad med

- slamsugningsrör ø80 mm med Tyko-Flex honkoppling.
- slamlodningsrör som även kan användas för slamlarm.

ALFA LOA-L (Låg) är en standard-LOA där slamfånget under lamellpaketen är borttaget, detta för att kunna erbjuda en lägre modell som minskar mark- och sprängningsarbeten.

En sand- och slamavskiljare (SA) bör alltid sättas före LOA-L. Lämplig storlek på slamavskiljareavskiljare kan vara en våtvolum på minst 100 x NS, volymen anges i liter. (Dimensionering enl. SS-EN 858-2).

Enbart LOA-L kan dock användas som komplement till befintlig anläggning där slamavskiljare eller sandfång redan ingår.

Oljenivålarm ingår.

- Inredningen är utförd av rostfritt stål. Ett inloppsgaller fördelar flödet över hela inloppskammaren. Gallerluckor skyddar lamellpaketen vid såväl rensning som nedstigning i avskiljaren.
- Oljeavskiljarnas överdel kan förses med körbara betäckningar eller aluminiumluckor.
- Extrautrustning: Slamnivålarm, högnivålarm, spolrör och ventilationsanslutning eller ventilationsrör.

Drift och underhåll

Skötselinstruktion medföljer anläggningen. Tillsyn ska göras minst en gång per månad och kan utföras utan att gå ner i avskiljaren. Driftserfarenhet av anläggningen bestämmer lämpligt tömningsintervall.

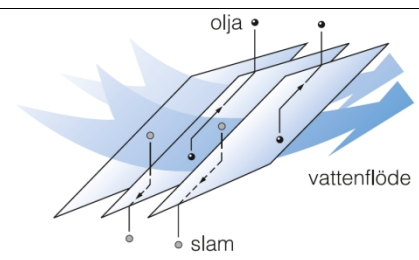
Sortiment

Både standardmodellen och den låga modellen finns för flöden (NS) upp till och med 156 l/s för klass I, 312 l/s för klass II, hydraulisk kapacitet på max 2400 l/s.

Komplett produktprogram med storlekar och flödeskapaciteter finns i ALFAs produktkatalog, alfaror.se

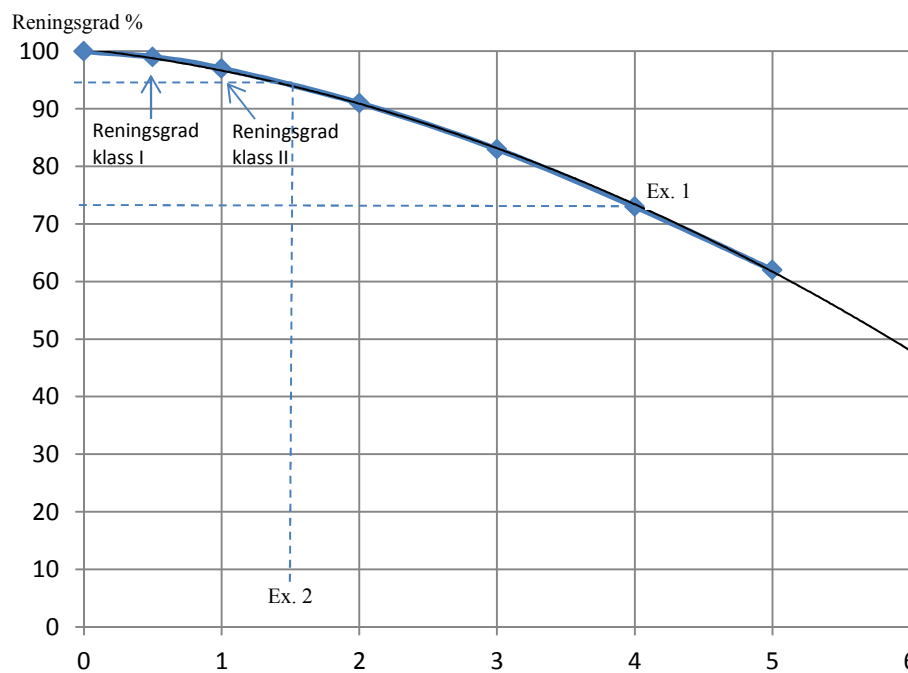
Funktionsbeskrivning: ALFA Lamelloljeavskiljare, LOA

Lamelloljeavskiljaren är försedd med lamellpaket där arean på lamellerna är avgörande för reningsgraden. Oljedropparna flyter upp på lamellernas undersida där de träffar en annan oljedroppe. När de små dropparna adsorberas och blir större får de ökad uppflytningshastighet, därmed avskiljs oljan effektivt från det förorenade vattnet. Samma princip gäller för slam, men då omvänt eftersom slammets densitet är större än vattnets.



Utsläppskravet för klass I vid provning enligt SS-EN 858-1 är 5 mg olja per liter vatten för det flöde som provas. För flöden däröver avtar reningsgraden men reningsprocessen fortgår till skillnad mot konventionella bypass avskiljare som då leder det orenade överskottsflödet förbi oljeavskiljaren. Vid dubbla flödet klarar LOA kraven för klass II rening (100 mg olja per liter vatten), LOA renar vatten tills dess hydrauliska kapacitet uppnåtts.

Det hydrauliska flödet i förhållande till reningskapaciteten varierar något mellan våra LOA. För klass I är det hydrauliska flödet ca 15-20 gånger större än reningskapaciteten. För klass II är det hydrauliska flödet ca 7,5-10 gånger större än reningskapaciteten.



Diagrammet visar principen för hur reningsgraden varierar med flödet för lamelloljeavskiljare.

Diagrammet ovan visar att vid ett flöde som är 5 gånger så stort som det dimensionerade klass 2 flödet så är reningsgraden på utgående vatten fortfarande drygt 60%.

Exempel 1: Oljeavskiljaren ska klara klass II för 50 l/s, ett häftigt regn medför att flödet blir 200 l/s till avskiljaren ("Firstflush"). Faktorn blir då $200/50=4$ och reningsgraden ca 73%.

Exempel 2: Oljeavskiljaren ska klara klass I för 10 l/s, ett häftigt regn medför att flödet blir 30 l/s till avskiljaren ("Firstflush"). Eftersom kapaciteten för klass I är hälften av klass II kapaciteten blir faktorn $(30/10)/2=1,5$. Reningsgraden är då ca 95%.