

Olje- och slamavskiljare: regelverk och allmän information

EN 858

Sedan 2003 tillämpas EU-standarden EN 858 avseende avskiljaranordningar.

Regelverket består av två delar:

- del 1 omfattar produktutformning, provning, märkning och kvalitetskontroll
- del 2 innehåller principer för dimensionering, installation, drift och underhåll.

Oljeavskiljare delas in i två klasser beroende på utsläppsgräns:

- klass 1: utsläppsgräns på 5 mg opolära kolväten per liter utgående vatten
- klass 2: utsläppsgräns på 100 mg opolära kolväten per liter utgående vatten.

Typgodkännande och CE-märkning

Reningssystem i Sverige marknadsförs för olje- och fettavskiljare som är typgodkända av "Deutsches Institut für Bautechnik" som är den tyska motsvarigheten till "Sitac" i Sverige.

För slamavskiljare finns ingen standard fastställd varför de inte är typgodkända men tillverkningen sker enligt samma principer som för olje- och fettavskiljare.

I våra produktblad framgår typgodkännandenummer samt information om standard som avskiljaren är typgodkänd för. Alla avskiljare är CE märkta.

Val av oljeavskiljare: klass och nominell storlek

När det gäller val av klass (klass 1 eller klass 2) för avskiljare avgör myndigheten, i de flesta fall kommunen, i varje enskilt fall.

Val av nominell storlek/kapacitet (NS, liter per sekund) kan räknas fram med hjälp av **mall för storleksberäkning** på nästa sida. En mall med automatisk beräkning av storlek på oljeavskiljare finns tillgänglig på vår hemsida

<http://www.reningssystem.nu/calc.html>

OBS! Beräkningsmallarna ska ses som ett stöd för val av storlek på avskiljare. Det är oftast den lokala myndigheten som ger slutgiltigt godkännande.

För mer information, läs [Naturvårdsverkets faktskrift 8283](#) om oljeavskiljare, eller tag kontakt med aktuell kommun och be om gällande lokala föreskrifter.

Projekt:
 Projektör:
 Datum:

Storleksberäkning oljeavskiljare

A = Hårdgjord upptagningsyta kvadratmeter: m²

R = Regnmängd i liter per sekund och m²

A..... x R..... = **Q1..... liter per sekund**

- Hårdgjord upptagningsyta under skärmtak halveras
- "Normal" regnmängd: 0,013 l/s och m² (gäller för ytor mindre än 10 000 m²). För uppgift om lokal regnmängd (2-års/5-års regnmängder), kontakta lokal tillsynsmyndighet.
- Q1 kan reduceras genom den fördröjning som uppstår på t.ex. en asfalterad yta innan vattnet når avskiljaren. Q1 kan härvid normalt multipliceras med faktor 0,8 till 0,9.

Antal tappställen:

½ tums ventil: 0,5 l/s x..... st. =

¾ tums ventil: 1,0 l/s x..... st. =

1 tums ventil: 1,7 l/s x..... st. =

Total Q2 = l/s

Antal tvättaggregat typ portaltvättar: 2,0 l/s xst. = Q3 =.....l/s

Antal manuella högtryckstvättar:

En manuell högtryckstvätt = 2,0 l/s xst =

För varje tillkommande högtryckstvätt,

lägg till 1,0 l/s per högtryckstvätt = 1,0 l/s x..... st. =

Total Q4 =.....l/s

Sätt in värden för Q1 – Q4 och ange värde för fx och fd i formeln för att beräkna vattenflöde som oljeavskiljaren bör dimensioneras för:

[Q1+(fx · Q2)+ (fx · Q3) + (fx · Q4)] fd =liter per sekund

Förklaring formler

- fx: faktor sätts till 2 i vatten som innehåller rengöringsmedel, annars 1.
- fd: densiteten hos vätska som skall avskiljas påverkar avskiljarens storlek:
 - Vid densiteten 0,85 (normalt vid olja) är faktorn fd = 1
 - Vid densiteten 0,85 till 0,90 är faktorn fd = 1,5 om klass 1 avskiljare används
 - Vid densiteten 0,90 till 0,95 är faktorn fd = 2 om klass 1 avskiljare används.
- NS = Nominell kapacitet (liter per sekund)

Projekt:
 Projektör:
 Datum:

Storleksberäkning slamavskiljare

Gäller för avskiljning av slam med densitet 1,0.

- För vatten med **små slammängder**: 100 gånger oljeavskiljarens nominella kapacitet (för tex avvattning av parkeringsytor)
- För vatten med **medelstora slammängder**: 200 gånger oljeavskiljarens nominella kapacitet (för tex garage och tvätthallar med handtvätt, dock minst 600 liters volym)
- För vatten med **stora slammängder**: 300 gånger oljeavskiljarens nominella kapacitet (för tex tvätthallar med stor kapacitet och lastbils-busstvättar, dock minst 5 000 liters volym).

Exempel på beräkningar för olje- och slamavskiljare - tvättplats:

Tvättplats med en högtryckstvätt, beräkning av nominell kapacitet (NS)
 $Q_s = 2 \text{ l/sek}$ (1 högtryck 2l/s)
 $f_x = 2$ (spillvatten)
 $f_d = 1$ (1 om oljan har en densitet på upp till 0,85)
 $NS = Q_s \times f_x \times f_d = 2 \times 2 \times 1 = 4 \implies$ välj kapacitet **6 liter per sekund.**

Beräkning av slamvolym
 $\text{Volym} = 200 \times NS = 200 \times 6 = 1\,200$ liter slamvolym.

Tvättplats med tre högtryckstvättar, beräkning av nominell kapacitet (NS)
 $Q_s = 4 \text{ l/sek}$ (1 högtryck 2l/s, varje extra = 1l/s)
 $f_x = 2$ (spillvatten)
 $f_d = 1$ (1 om oljan har en densitet på upp till 0,85)
 $NS = Q_s \times f_x \times f_d = 4 \times 2 \times 1 = 8 \implies$ välj kapacitet **10 liter per sekund.**

Beräkning av slamvolym
 $\text{Volym} = 200 \times NS = 200 \times 10 = 2\,000$ liter slamvolym.

Exempel på beräkning för olje- och slamavskiljare – parkeringsyta/hantering av dagvatten:

Förutsättningar:

- Yta: 4 000 kvadratmeter
- Normal regnmängd: 0,013 liter per sekund
- Fördröjningsfaktor asfalt: 0,9

Beräkning: $4000 \times 0,013 \times 0,9 = 46,8$ liter per sekund \implies välj kapacitet/NS **50 lit/sek.**

Beräkning av slamvolym
 $\text{Volym} = 100 \times NS = 100 \times 50 = 5\,000$ liter slamvolym

Vid denna typ av ytor kan det vara en fördel att välja by-pass system.

Kontakta oss gärna så hjälper vi er att hitta en lösning utifrån era specifika behov!