Beräkningsblad för pumpbrunn dimension och pumpspann höjd ihop med SPS250



Se hur det fungerar på filmen ”AVAK SPS250” på Youtube

Montage i runda brunnar

SPS250 omrörare är anpassad för runda brunnar i dimension DN 2000. Med hjälp av packningar passar omröraren till runda brunnar i storlekar mellan 1500-2500 mm. Med inlopps hål DN 250 mm passar de flesta inloppsrören. Andra inloppsrör dimensioner passar med en strypnings plåt mellan packningarna vid bakstycket.

Montage i fyrkantiga brunnar

För fyrkantiga brunnar kan anslutning ske med adapter koppling. Vattengången på omrörarens inloppsrör sättes rakt emot vattengången på inloppsröret i pumpstationen. Förstärkt omrörare flöde kan behövas vid små inflöde i förhållande till brunnens storlek. Ett returflöde via en av tryckledningarna kan ske till luftinjektor röret. Dimensionen på ejektor röret ökas och förlänges mot tryckröret. Nu blir luftejektor funktionen via inloppsröret

Projekterings hjälp för val av brunnstorlek, pumpspann och djup från inlopp till botten i pumpstationsbrunn

Effektiviten för omrörning kan optimeras, fyll i de röda rutorna så beräknas de gröna rutorna

-Beräkna vilka flöden som kommer att uppstå till pumpstationen, Q s + drän, Q medel dag, Q s + regn+drän, Q max, beroende på avrinningsområdets storlek, rörens skick, felkopplingar, dagvattenanslutning, dräneringsflöde och abonnenternas vatten förbrukning.

Tryckrör inv. dim.= [ ] mm, tryckrörets längd [ ] m, H statisk [ ] m

Q pump 1= [ ] l/ s , antal pumpar [ ] st, Q dim faktor pump 1 [ ]

Förslag: Pump volym/start= [ ] liter, Q med. [ ] l/s, Q max [ ] l/s

Förslag: brunn DN = [ ] m, Förslag: spannet start/ stopp nivå [ ] m

Förslag: placera pumpstation botten på avståndet [ ] m från vg inloppsrör

Omrörarens effektivitet

Det totala energi (W tot.) utnyttjandet blir effektivare när statiska höjdskillnaden mellan inloppsrörets vattengång och medelvattenytan är så stor som möjligt, tex ≥1,5 m ->. Speciellt vid låga inloppsflöden i en Dn 2 m brunn. W tot. fördelas sig på lägesenergi och rörelse energi som styrs av det aktuella flödet liter /sekund av inströmmande avloppsvatten vid den aktuella tidpunkten. Sjävrensning uppstår då periodvis under dygnet.

Det inströmmande avloppsvattnet hastighet ökas med upp till faktor 3 när det virvlas i omröraren. Ju större inflöde av avloppsvatten desto kraftigare blir effekten av luft injektorn. Den dåliga avloppslukten inne i pumpsumpen sugs in via ejektor röret och leds ner i sumpen. Små microbubblor bildas vid utloppsrörets ände på omröraren alt. den förlängda böjbara slangens utlopp. Avloppsvattnet syresätts och problem med svavelväte minskar. Den böjbara slangen effektiviserar vattenhastigheten i lutning ner mot utloppet och rotation uppstår.

Välkommen att kontakta oss för analys.

AVAK, Anders VA-Konsult

Telefon: 070-33 40 187 **E-post:** produkt-info@avak.se

Klangfärgsgatan 4 D, 426 52 VÄSTRA FRÖLUNDA

www.avak.se

Underlag till inmätning

AVAK
SPS 250 ©



Pumpstationens namn:

Inmätningsuppgifter

Nedmätning: måttuppgifter

A- vg inlopp mått	mm
B- vg pumpstart	mm
C- vg pumpstopp	mm
D- vg till överkant vout	mm
E- vg till botten	mm

Inloppsrörmätning

F- O inloppsrör: inv. D	mm
G- Rör inträngn.djup	mm

Pumpbrunnmaterial

H- /Betong / Plast / PE / GAP /
/ Rostfritt / övrigt material

I- Material på röranslutning
Betong / PE / järn / Plast

Pumpbrunnform

J- Diameter-mått	mm
K- Fyrkantig- mått	mm

Slanglängd

L- Dn150 längdmått	mm

Riktning

M- Rak röranslutning: max D 250 mm
N- Tangentiell röranslutning kapas
utmed rörväggen: max D 250 mm
O- Vg minst ca 600 mm från botten
->pumpstart max ca 850 från botten.
P- Vg effektivast vid ≥1500 från botten
och med böjbar slanganslutning.

AVAK, Anders VA-Konsult

Telefon: 070-33 40 187 **E-post:** produkt-info@avak.se

Klangfärgsgatan 4 D, 426 52 VÄSTRA FRÖLUNDA

www.avak.se