

Flygt Odomin™

SKYDDAR DIN PUMPSTATION MOT LUKT OCH KORROSION

FLYGT
a xylem brand

Flygt Odomin minskar dramatiskt koncentrationen av svavelväte

Svavelväte (H_2S) är den vanligaste orsaken till lukt- och korrosionsproblem i avloppssystem. Det är en färglös, brandfarlig och mycket giftig gas med en karaktäristisk lukt av ruttna ägg. Den bildas vid anaerob nedbrytning av organiskt material i avloppsvatten, speciellt vid långa uppehållstider i rörledningarna i frånvaro av luft.

För att minimera svavelvätets negativa inverkan har vi utvecklat Flygt Odomin™. Odomin är en förkammare tillverkad av glasfiberarmerad polyester som inte korroderar. Den placeras uppströms en pumpstation eller avloppsbrunn och oxiderar svavelvätet. Svavelvätet omvandlas till lågkoncentrerad svavelsyra som späds ut i avloppsvattnet.

De främsta fördelarna med Flygt Odomin:

- Ger en säker och hälsosam arbetsmiljö
- Förebygger kostsamt underhåll
- Minskar halten H_2S utan användning av kemikalier
- Kräver minimalt underhåll
- Ger snabb återbetalning av investeringen.

Så här fungerar det

Flygt Odomin består av en förkammare som installeras uppströms en pumpstation eller avloppsbrunn där antingen orenat avloppsvatten eller malt avloppsvatten pumpas ut ur ett trycksatt rör och ett rör med självfall. Det är i sådana situationer som problem med den farliga, illaluktande och korrosiva gasen H_2S oftast uppstår.

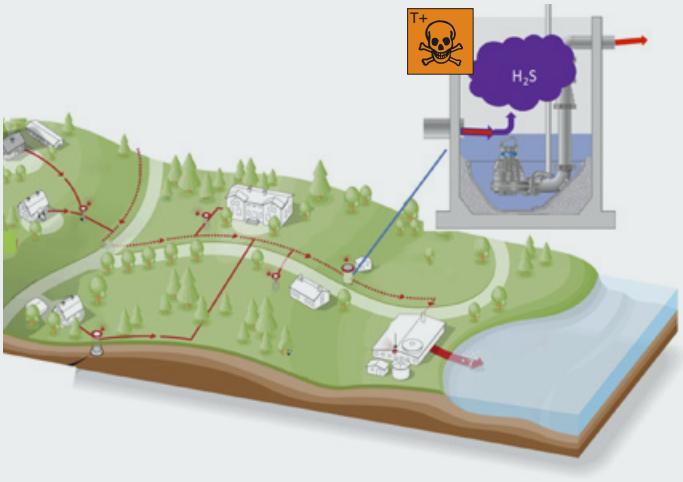
Inkommande avloppsvattnet till Odomin ska vara trycksatt (och inte rinna med självfall). Trycksättningen ger en god separation gas/avloppsvatten och effektiv reaktion mellan luft och svavelväte.

När avloppsvattnet pumpas in i Odomin träffar det en stänkplatta, och svavelvätgas frigörs från avloppsvattnet. Med hjälp av bakterier på väggarna sker reaktionen med syre $H_2S + 2\ O_2 \rightarrow H_2SO_4$. Den bildade svavelsyran rinner sedan ur Odomin genom utloppsröret i utspädd form, vilket minimerar problemen med dålig lukt och korrosion i pumpstationen eller släppbrunnen nedströms.

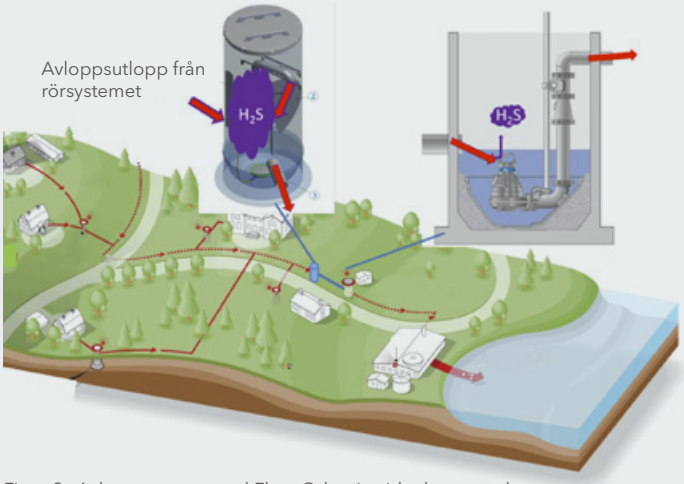
I Odominkammaren är koncentrationen av H_2S-gas mycket hög – ibland upp till 1000 ppm – vilket inte utgör något problem eftersom kammaren är tät och det inte finns några delar som kan korrodera.

Mätningar har visat att det är möjligt att uppnå en reduktion av H_2S på över 90 % mellan Odominen och pumpstationen. Ju högre H_2S-koncentrationen är vid inloppet i Odominen, desto högre blir reduktionsförhållandet mellan kammaren och pumpsumpen eller avloppsbrunnen.

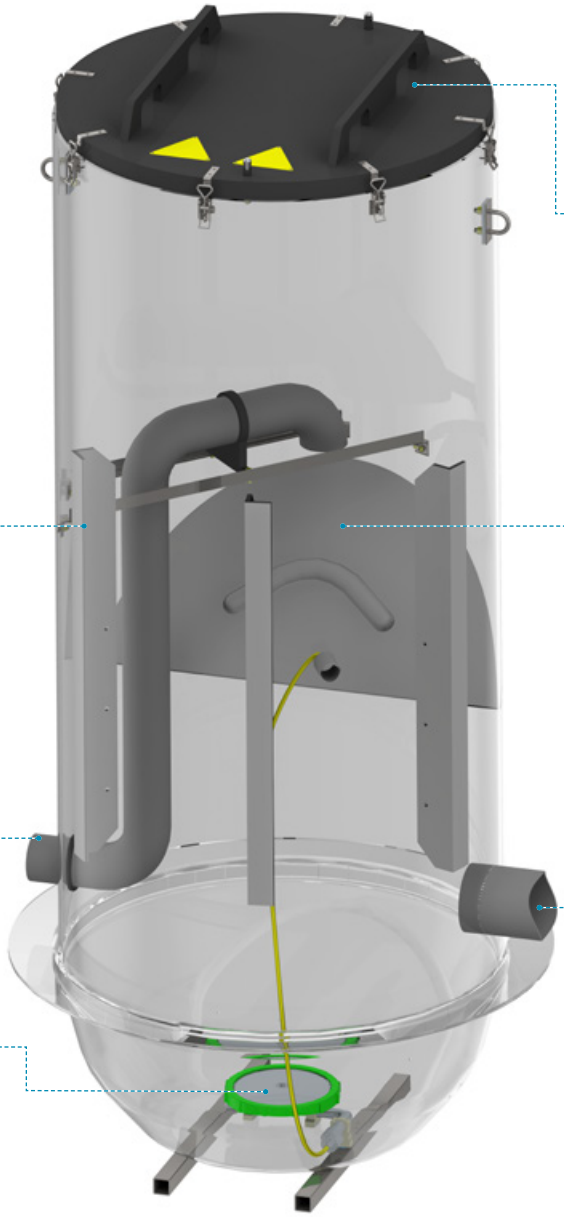
Att installera Flygt Odomin är ett mycket kostnadseffektivt sätt att minska H_2S. Återbetalningstiden jämfört med om kemikalier används är ofta mindre än ett år.



Figur 1. Avloppssystem utan Flygt Odomin vid utloppspunkten. Höga koncentrationer av H_2S i pumpstationen.



Figur 2. Avloppssystem med Flygt Odomin vid utloppspunkten. Låga koncentrationer av H_2S i pumpstationen.



Tättslutande lock
Det täta locket innesluter effektivt svavelvätet och lukten.

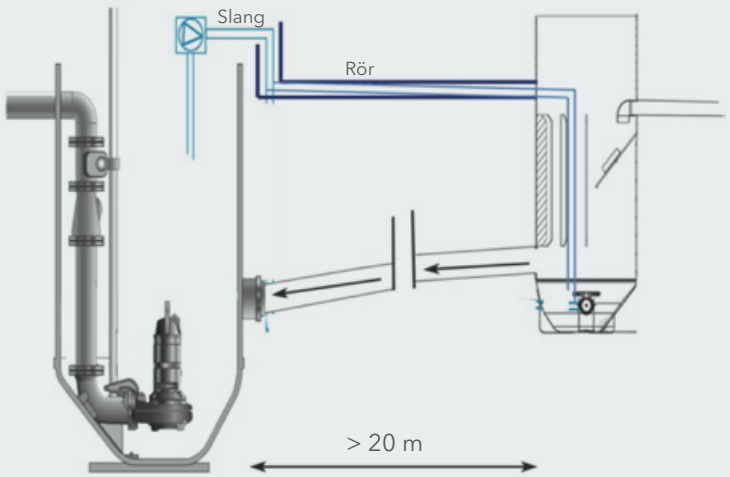
Bafflar
Bafflarna ökar den effektiva ytan på tankens insida och förbättrar oxidationen.

Stänkplatta
Avloppsvatten från inloppet träffar plattan, varvid svavelväte oxideras till svavelsyra som löses upp i avloppsvattnet.

Inlopp
Avloppsvatten pumpas in i förkammaren från avloppsledningarna.

Utlopp
Efter en kraftig minskning av svavelvätehalten rinner avloppsvattnet ut genom utloppet nedströms till pumpsumpen för vidaretransport. Genom utloppet kan även syre (luft) komma in i kammaren.

Diskluftare
Diskluftaren förbättrar också oxidationen genom att öka syresättningen av vattnet.



Figur 3. Pumpstation med Flygt Odomin installerad uppströms. Med dränkt inlopp till pumpstationen krävs extra luft (Odomin har en luftdiffusor i botten som standard). Luftslangen förläggs i ett rör mellan Odomin och pumpsumpen (eller släppbrunnen). Röret skyddar luftslangen och förhindrar också att ett gasövertryck kan bildas i Odominkammaren om pumpen stannar och vätskenivån i pumpsumpen och Odominkammaren ökar, d.v.s. trycket utjämnas mellan Odominkammaren och atmosfären.

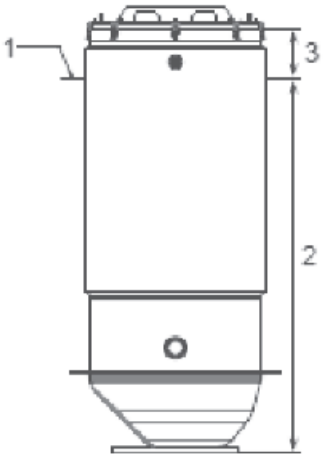
Flygt Odomin SORTIMENT

2364 . Flygt Odomin . 1 . Swedish . 1 . 20170123

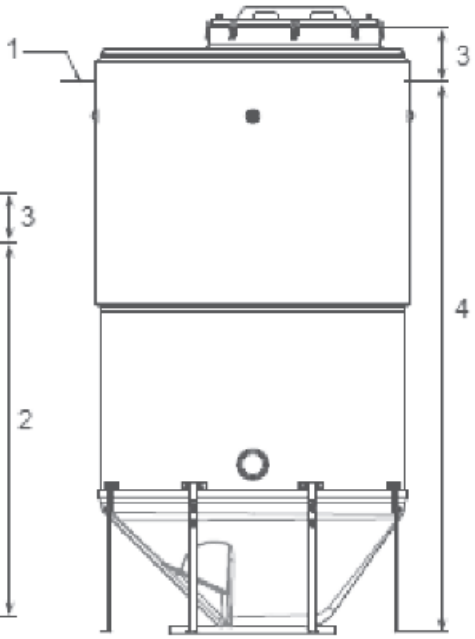
Måttritning: Diameter (mm) och längd (m)

1. Marknivå
2. 2,0–6,0 m
3. 0,3 m
4. 2,5–6,0 m

Odomin 65
9065.060



Odomin 150L
9150.060



Ø (mm) 1 000 1 800

Odomin finns med diametrarna 1 000 mm och 1 800 mm och djup från 2 m till 6 m. Alla storlekar har en optimerad bottenkonstruktion.

Höjd (m)	Vikt (kg)	
	Odomin 65	**Odomin 150L**
2	320 kg	830 kg
4	470 kg	1 000 kg
6	550 kg	1 400 kg

Xylem
Gesällvägen 33
17487 Sundbyberg
Sverige
Tel +46 8 475 60 00
www.xyleminc.com

Flygt är ett Xylem-varumärke som är synonymt med överlägsen teknik, driftsäkerhet och närhet till kunderna. Flygt är världsledande inom konstruktion och tillverkning av torra och dränkbara pumpar, omrörare och tillhörande smarta styrsystem.
Besök flygt.com för mer information.

© 2015 Xylem, Inc. Med ensamrätt. Flygt är ett varumärke som tillhör Xylem Inc. eller ett av dess dotterbolag.