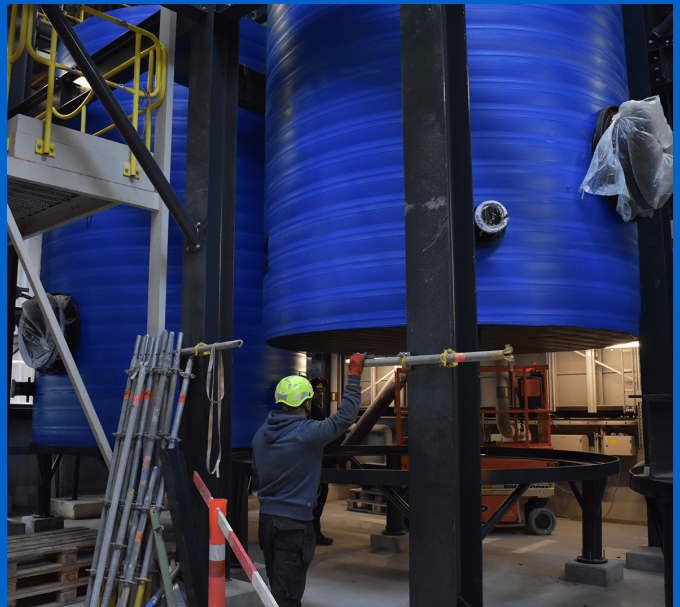


Uponor leverer tanke til industrielt udviklingsprojekt på Vestforbrænding



Uponors rolle

- ✓ 10 stk. Ø3000 mm, 3 stk. Ø2400 mm, 1 stk. Ø2000 mm samt 3 mindre tanke

Uponor leverer tanke til industrielt udviklingsprojekt på Vestforbrænding

Uponor leverer tanke til banebrydende halosep-udviklingsprojekt, der omdanner giftig flyveaske til genanvendelige materialer. Cirkulær økonomi, genanvendelse og bæredygtighed er nøgleord i Uponors mission. Uponor vil være en del af projekter, som gør en forskel for mennesker, samfund og miljø. Netop derfor er Uponor stolte over at have leveret tanke til et nyt anlæg hos Vestforbrænding, der omdanner giftig flyveaske til genanvendelige materialer via teknologien Halosep.

I Danmark brænder vi affald for at skabe energi. Det er en gammel tradition at kombinere forbrænding af ikke-genanvendeligt affald med energiproduktion. Når affald bliver brændt i store ovne, skabes der varm røg, som varmer vand op. Dampen driver en turbine og skaber elektricitet, og det varme vand bruges også til fjernvarme.

Vestforbrænding er Danmarks største affaldsselskab. På affaldsforbrændingsanlægget i Glostrup brænder man hvert år 500.000 tons affald til gavn for de 80.000 mennesker i området, der modtager elektricitet, og de 75.000 husstande, der modtager fjernvarme.

Når man brænder affald, så skaber man energi og elektricitet, men der opstår også et meget farligt restprodukt i form af en aske, man kalder flyveaske. Det er især askens giftige salte og tungmetaller, der gør den farlig for mennesker og miljø. Derfor skal flyveaske - ifølge EU's regler - deponeres på sikrede specialdeponier inden for eller uden for EU's grænser. 15.000 tons giftig flyveaske deponeres hvert år alene fra Vestforbrænding.

Men nu skal det være slut med at sende store mængder farligt affald ud af landet. I stedet skal en banebrydende teknologi rense flyveasken for farlige elementer, så asken går fra at være meget farlig til ikke at være farlig. Teknologien hedder Halosep, og den blev opfundet i perioden 2003-2007 af den danske virksomhed Watech. Halosep blev senere købt af svenske Stena Recycling, som har udviklet teknologien og afprøvet processen på mindre forsøgsanlæg. Nu har Stena Recycling sammen med Vestforbrænding bygget verdens første Halosep-anlæg i fuld skala, hvor teknologien bliver demonstreret i praksis.

Projektfakta:

Location	Færdiggørelse
Glostrup, Denmark	2020
Bygningstype	Product systems
Industri	Skræddersyede konstruktioner
Projekttype	
Ny bygning	

Partnere

Bygherre: Vestforbrænding
Halosep-teknologi: Stena Recycling
Weholite tanke: Uponor Infra A/S

Zink, bly og cadmium kan afsættes til recycling i industrien, og saltet er så rent, at det kan bruges som vejsalt

På Halosep-anlægget bliver den farlige flyveaske sammen med skrubbevæske fra røggasrensningen omdannet til ikke farlig aske og genanvendelige materialer. Det betyder, at man skal transportere meget mindre giftigt affald til deponering i fremtiden. I Halosep processen bruger man 80% færre kemikalier, end hvad man har brugt tidligere på at behandle flyveasken og skrubbevæsken. Det er alt sammen godt for miljøet. Men det revolutionerende ved Halosep-processen er ikke kun, at man nu kan rense flyveasken for giftige stoffer med færre kemikalier. Stofferne, man renser asken for, kan nemlig recycles og genbruges. Metallerne som zink, bly og cadmium kan afsættes til recycling flere steder i industrien, og saltet er blevet så rent, at det kan bruges som vejsalt om vinteren.

Flyveaske bliver altså ikke bare rensed, restprodukterne kan genbruges. Dertil kommer, at den samlede mængde aske bliver reduceret med 40% gennem Halosep-processen. Netop nu er man på Vestforbrænding i gang med at teste, hvordan man kan bruge den rensede aske, ligesom man kan gøre brug af metaller og salte. Man kan derfor godt forvente, at også den rene aske får et nyttigt formål. Asken er meget finkornet, og derfor kan den meget vel udgøre et godt konstruktionsmateriale. Det kan være som fyld i beton eller cement, og det vil være endnu en miljøfordel, da det dermed kan medvirke til at sænke beton- og cementindustriens CO₂-udledning.

Halosep-teknologien er blevet integreret i de rammer, som var på Vestforbrænding i forvejen. Det har hele tiden været målet for udviklerne af Halosep, at man ville forbedre de eksisterende forhold, der nu engang er på forbrændingsanlæggene, så det ikke er nødvendigt med opførsel af nye bygninger. Det er med til at begrænse resurseforbruget ved installation af teknologien. Hos Vestforbrænding er man meget tilfredse med det nye anlæg og udsigten til, at man ikke længere skal deponere store mængder farligt affald i form af giftig flyveaske. Projektet betragtes som et led i den udvikling, som hele tiden skal optimere kraftværkets processer:

- Vi har ikke bare et ansvar for at brænde affald og levere elektricitet samt varme til folk, vi har også et ansvar for at begrænse vores belastning på miljøet og optimere den måde, vi bruger vores resurser på. Vi bestræber os hele tiden på at gøre tingene bedre ved at implementere ny teknologi og optimere driften, siger Samuel Moore fra Vestforbrænding.

Hos Stena Recycling ser man et stort potentiale i at udbrede Halosep-teknologien til flere affaldsforbrændingsanlæg i Danmark og resten af verden:

- Vi har store forventninger til udbredelsen af Halosep, og vi oplever da også stigende interesse fra andre

affaldsforbrændingsanlæg. Vi har netop startet et lignende projekt i Norge, hvor flyveaske bliver behandlet med henblik på genanvendelse i stedet for deponering, siger Erik Rasmussen, der er projektleder i Stena Recycling.

Uponor er leverandør af samtlige af de 18 tanke, som benyttes i Halosep-processen hos Vestforbrænding. Det er bl.a. reaktionstanke, hvor mange af rensprocesserne foregår, omrøringstanke og tanke til opbevaring af den rensede aske. Da der i Halosep-processen indgår flere stærke kemiske forbindelser, var materialevalget meget begrænset, fortæller projektingeniør Bent E. Rønfeldt hos Uponor Infra:

- Weholite-røret var det oplagte valg, da PE-materialet tåler langt de fleste syrer og baser. Materialet er let at arbejde med og gør det nemt at etablere forbindelsesrør og montere udstyr. Desuden har det været nemt at foretage tilpasninger løbende, da man ikke er afhængig af specialværktøj eller støbeforme. Qua et tæt samarbejde mellem Stena Recycling, Vestforbrænding og Uponor er leverancen af tankene således blevet til et nemt "plug and play"-sæt.

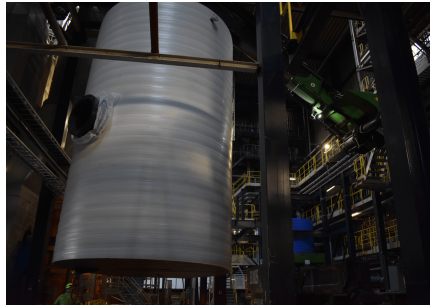
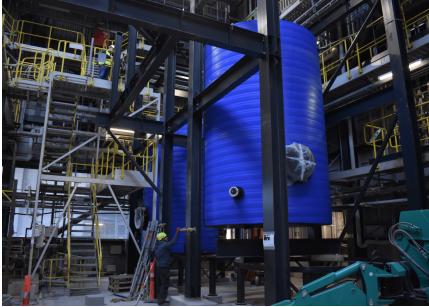
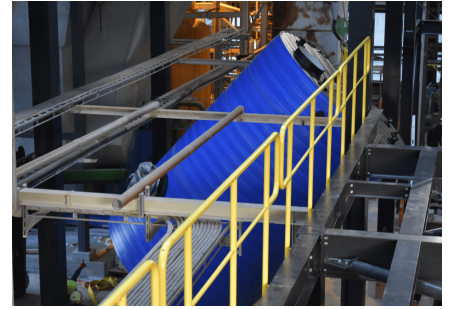
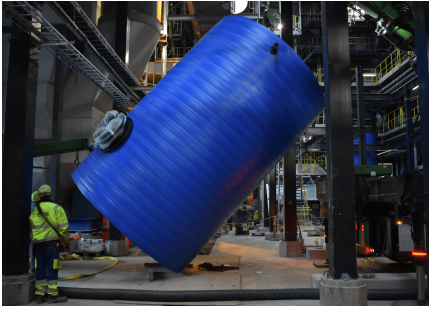
Bent E. Rønfeldt er meget glad for, at Uponor som leverandør af tankene til Halosep-anlægget bidrager til, at mængden af farligt affald på kraftvarmeværkerne nedsættes væsentligt:

- Cirkulær økonomi, genanvendelse og bæredygtighed er nøgleordene i Uponors mission. Vi vil være en del af projekter, som gør en forskel for mennesker, samfund og miljø. Netop derfor er vi stolte over at have leveret tanke til dette banebrydende udviklingsprojekt, siger Bent E. Rønfeldt.

Anlægget starter op i løbet af 2020, og det skal herefter køre i et år som et udviklings- og demonstrationsprojekt. Derefter bliver Halosep standard hos Vestforbrænding. Halosep-teknologien har et stort potentiale i forhold til miljøet, og på de enkelte affaldsforbrændingsanlæg er der udsigt til en økonomisk gevinst. Der er nemlig en god forretning at rense flyveasken og sælge metallerne. Vestforbrænding forventer, at kemikalie besparelser og salg af metaller skal indbringe 1,5 millioner årligt. Desuden sparer man penge på ikke at skulle deponere store mængder farligt affald. Investeringen i Halosep skal efter planen tjene sig hjem efter seks-otte år.

Uponor leverer tanke til industrielt udviklingsprojekt på Vestforbrænding





uponor

Kontakt os

Uponor A/S
Kornmarksvej 21
2605 Brøndby

Uponor Infra
Bødkervej 5
4450 Jyderup

W www.uponor.com