

miljövänliga färg- och lacksystem. Ett annat användningsområde är framställning av aluminium.

Vätgas säljs som råvara inom kemiklustret i Stenungsund eller används i företagets ångcentral som energikälla.

Saltsyra säljs via distributörer och användningsområden är bland annat metallbearbetning, vattenrening och pH-justering.

PVC är ett unikt material

Egenskaperna kan skifta från mjukt och flexibelt till styvt och är därför den plast som har flest användningsområden till exempel rör, kablar, golv, profiler och

andra byggprodukter. Många människoliv har räddats tack vare PVC:s idealiska egenskaper för blodpåsar och dialysslangar.

BIOVYN™

Sedan oktober 2020 kan INOVYN erbjuda fullt certifierad, bio-attribuerad, PVC.

I BIOVYN™ har vi bytt 100 % fossil råvara mot förnyelsebar råvara från biomassa, som inte konkurrerar med matvaruproduktion.

Detta bio-PVC-sortiment, som är certifierat av The Roundtable on Sustainable Biomaterials (RSB), tillverkas i dagsläget vid vår fabrik i tyska Rheinberg.

Hållbar Kemi

Kemiföretagen i Stenungsund (INOVYN, AGA, Borealis, Nouryon och Perstorp) har kommit långt de senaste 20 åren. Vi har ställt om till mer effektiv produktion och tagit fram fler hållbara produkter. Men vi kan göra ännu mer.

Nu höjer vi ribban med vår vision för de kommande 20 åren, Hållbar Kemi 2030:

2030 är Stenungsund navet för tillverkning av hållbara produkter inom kemiindustrin. Vår verksamhet är baserad på förnybara råvaror och energi och bidrar till ett hållbart samhälle.



För mer information besök: www.kemiforetagenistenungsund.se



Lut till massa- och pappersindustrin, PVC för långlivade produkter till byggsektorn och PVC till vårdsektorn för sina unika egenskaper.

INOVYN Sverige AB
444 83 STENUNGSUND
E-post: info.stenungsund@inovyn.com
Tel: 0303-87 500
www.inovyn.se



Lut och PVC från INOVYN i Stenungsund

Våra produkter bidrar till att rädda liv, förbättra hälsan och öka levnadsstandarden



I N O V Y N

INOVYN bildades som ett Joint Venture 2015 mellan INEOS och Solvay. Sedan 2016 är INOVYN helägt av INEOS och omfattar 17 anläggningar i åtta länder i Europa. Om-sättningen motsvarar 3.5 miljarder Euro och antalet medarbetare är 4 300.

INOVYN är Europas största producent av PVC och natronlut. Kemikalier som tillverkas av INOVYN förbättrar många

områden av det moderna livet - från färg till plast, textilier till teknik och medicin till mobiltelefoner.

INOVYNs anläggning i Stenungsund började sin verksamhet 1967. Produktionen är kontinuerlig med planerade underhållsstopp. De flesta medarbetarna arbetar inom produktionen. Många har arbetat här länge och vi ser ett behov de närmaste tio åren av nya medarbetare. Vi

har därför ett samarbete med skolorna i regionen och med Molekylverkstan, för att visa upp vår verksamhet och intressanta yrken.

PVC sparar oljeresurser

PVC och lut tillverkas av vanligt koksalt och eten. Koksaltet, natriumklorid finns i nästan obegränsade mängder i havet och berggrunden och eten kommer från olja.

Vid tillverkning av PVC används bara 43 % eten, resten är salt, jämfört med andra plaster som enbart görs av eten. PVC sparar alltså på oljeresurserna.

Flerstegsprocess

Processen på INOVYNs anläggning i Stenungsund består av tre produktionssteg; klor, VCM och PVC.

Klorproduktion (1)

I klorproduktionen utvinns klor ur salt genom elektrolys med hjälp av bipolära membrancel-

ler. Saltlösning leds till anodsidan av membranet. Klorgas bildas vid anoden medan natrium går igenom membranet till katodsidan där natronlut bildas. Vid katoden bildas också vätgas. Natronluten behöver indunstas från 20 till 50 % innan den säljs till kunder främst inom massa- och pappersindustrin.

Klorgasen går vidare i rörledning till VCM-produktionen.

Vätgasen går främst till företagets ångcentral som energikälla. En mindre del säljs som råvara.

VCM-produktion (2)

I VCM-produktionen tillverkas vinylkloridmonomer (VCM) som senare blir byggstenen till PVC. VCM tillverkas av klorgas och eten. Eten framställs ur naturgas eller olja. Eten och klor för-

enas först till dikloretan, EDC, i en direktkloreringsprocess.

VCM framställs genom att dikloretan värms upp till cirka 500 grader i en kracker. Då slås dikloretanmolekylerna sönder till vinylkloridmolekyler och väteklorid (HCl). Kloret i vätekloriden tas tillvara och får reagera med eten i en oxikloreringsprocess, som ger ytterligare dikloretan. Olika restprodukter i form av lätta och tunga kolväten tas tillvara som råvara i andra processer eller förbränns.

VCM, som är en gas med kokpunkten -14 grader, kondenseras under tryck till en vätska som går vidare till PVC-produktionen.

PVC-produktion (3)

VCM pumpas till reaktorer där den blandas med vatten och

emulgator. Initiatorer startar polymerisationsprocessen som sker under tryck och noggrann temperaturkontroll. Vinylkloridmolekylerna binds då ihop till långa molekykedjor och blir polyvinylklorid (PVC).

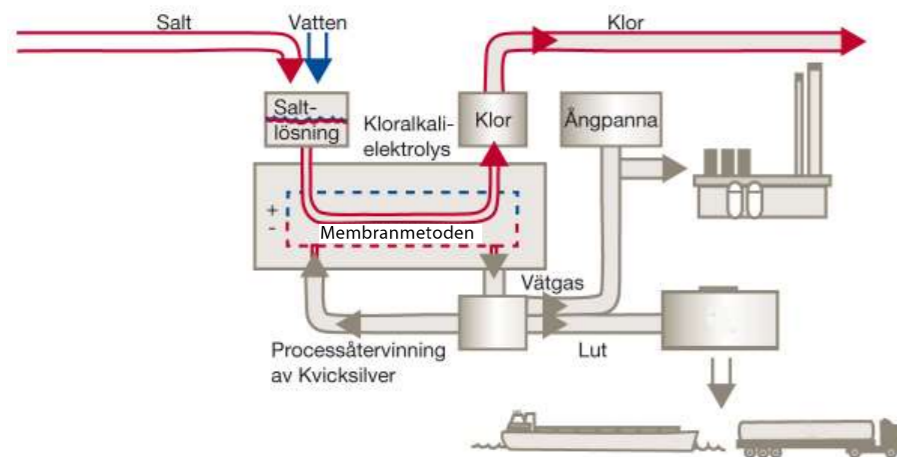
Oreagerad VCM återförs till processen. De färdiga PVC-partiklarna skiljs ut genom centrifugering och torkning. Färdig PVC är ett vitt pulver; suspensions-PVC med cirka 0,1 mm stora partiklar. Emulsions-PVC har ännu finare korn.

Produkter från

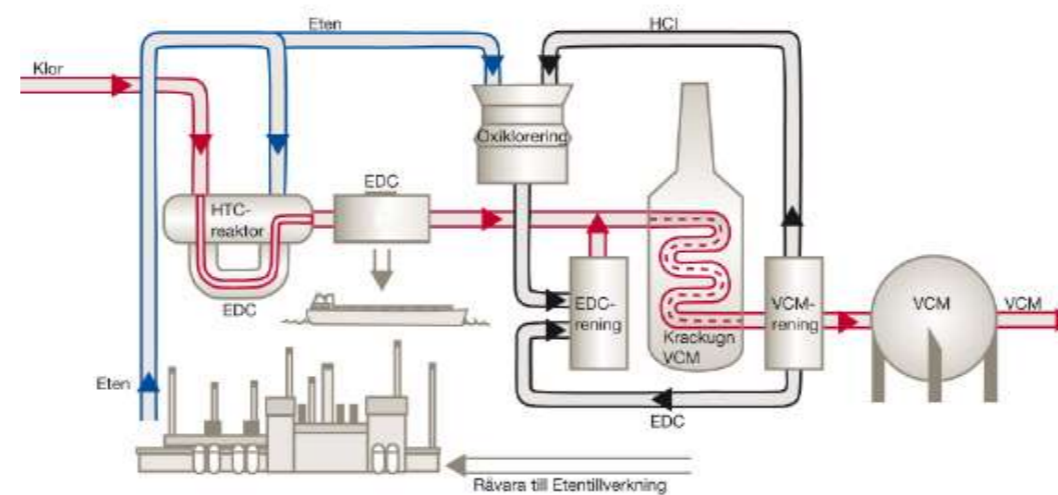
I N O V Y N

Slutprodukter från INOVYN i Stenungsund är natronlut, vätgas, saltsyra och PVC.

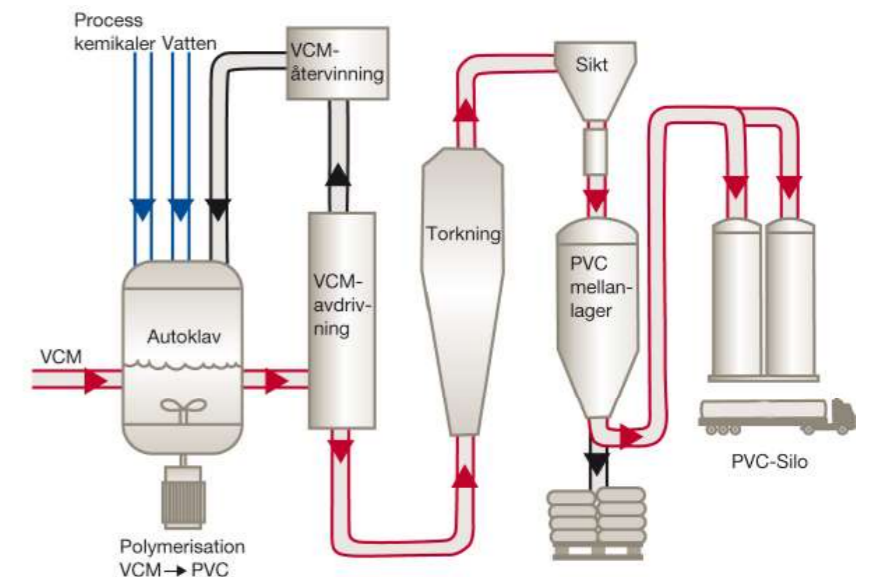
Natronlut används av våra kunder vid tillverkning av pappersmassa för att frilägga fibrerna under massaknningen. Natronluten används även för att tillverka polyalkoholer, som används vid tillverkning av



(1)



(2)



(3)