

White Paper omkring IPS SatWipes teknologi

Indledning

Dette white paper vedrørende presaturated wipes (vådklude) har til hensigt kort at gennemgå fordelene ved brugen af vådklude sammenholdt med brugen af væsker (bulk) og tørre klude ved siden af.

Presaturated wipes eller satwipes er et system som er beregnet til at gøre aftøringsprocesser, hvor kemi er involveret nemmere, billigere og mere sikkert både arbejdsmæssigt og miljømæssigt. Det er ligeledes ideelt, når man ønsker fuld dokumentation vedr. sine kemianvendelser, da alt vil blive beskrevet og håndteret efter de krav, der er stillet fra brugerens og ikke mindst myndighedernes side.

I generationer har industrien brugt aftøringsmaterialer såsom klude lavet af bomuld, twist, papir eller nonwoven klude sammen med kemi i flasker, dunke, sprays, kander osv. Ofte er kemien som er anvendt afmærket med faresymboler og udgør dermed en sikkerhedsrisiko for brugeren, arbejdspladsen og/eller miljøet. Alle punkter som skal tages med i en overordnet vurdering af arbejdsmiljø og processer.



IPS's industrielle løsning med satwipes i en aluminiumspose med kludemateriale Sontara 8642, der er godkendt inden for aerospace af Boeing og Airbus.

Processen

Man kan typisk dele anvendelsen af kemi op i 4 forskellige faser ved en proces.

1. Klargøring
2. Påføring
3. Aftørring
4. Kassering

1. Klargøring

Klargøringen af kemi kan ske på forskellige måder afhængig af virksomhed, proces og anvendelse. Det mest udbredte er, hvor kemien bliver leveret i dunke, tønner eller palletanke afhængig af den mængde den enkelte virksomhed eller proces anvender. Herefter vil der så oftest ske en omfordeling af kemien til mindre beholdere, der gør det nemmere for brugeren, at anvende kemien ifm. med påføringen eksempelvis om-hældning til 0,5 eller 1 liters beholdere med hældetud eller spraypumpe. Dette bevirker, at virksomheden er tvunget til at sætte en ekstra proces ind for at håndtere kemien i bulk som både har økonomiske konsekvenser og ikke mindst har en arbejdssikkerhedsmæssig og miljømæssig risiko omkring denne kemiske håndtering.

2. Påføring

Når anvendelsen af kemien er i gang efter om-hældning sker det ofte ved, at brugeren påfører kemi direkte på den tørre klud eller emnet inden en egentlig aftørring finder sted. Dette i sig selv kan

udgøre en risiko i form af spild, eksponering af kemi over for brugeren og ikke mindst forkert dosering, hvor ofte overforbrug vil indtræffe eller forkert kemi anvendes.

3. Aftørring

Ved selve aftørringsprocessen står brugeren med en risiko for at have påført for meget eller for lidt kemi på overfladen, hvilke vil medføre ineffektiv aftørring, spild og i værste tilfælde beskadigelse af emnet.

Visse kemier kan også have større effekt, når de bruges på en klud, da den kinetiske effekt ved friktion på overfladen via kluden er med til at øge virkningen af de aktive stoffer i kemien.

4. Kassering

Når aftørringsprocessen er færdig, kan brugeren stå med en gennemvædet klud, hvis denne har hældt en for stor mængde kemi på kluden eller emneet forud for aftørring af emnet. Dette kan potentielt udgøre en sikkerhedsrisiko, især hvis kemien, der er anvendt har et lavt flammepunkt og dermed et højt fordampningsniveau, hvilket øger risiko for brand. Lægger man dertil risikoen for, at der sker en fortsat fordampning og dermed udledning af kemi i affaldsbeholderen udgør dette ligeså en sikkerhedsmæssig og miljømæssig risiko.



Generelle krav og fordele

Flere og flere industrier er i dag underlagt strengere og mere gennemtænkte regler samt krav fra myndigheder og samarbejdspartnere omhandlende reducere af kemisk forbrug, tilstræbe sikre arbejdspladser og reducere deres miljømæssige belastning.

Et specifikt område er eksempelvis at reducere udledning af kemiske gasser på arbejdspladser, hvor det eksempelvis forekommer ifm. påførings- og aftørringsprocessen. Ved brugen af presaturated wipes reduceres udledningen eller fordampningen, da kluden er bedre til at holde på kemien, indtil den skal anvendes på overfladen. Dette er med til at skabe et mere sikkert arbejdsmiljø samt et mindre forbrug. Dertil skal lægges, at man ved brug af IPS SatWipes får et produkt, hvor kemien er ligeligt fordelt på kluden og dermed opnår man, at brugeren anvender den rette kemi i rette mængde på rette sted samt har dokumentation for, at dette er sket.

Uofficielle målinger viser, at man ved brug af presaturated wipes kan reducere forbruget af kemi med helt op til 40% afhængig af applikation og brug. Dette kommer af, at man som tidligere nævnt forhindrer spild i processen og kun anvender den eksakte mængde kemi, der er behov for ved behandling af emnet.

Altså kan fordelene ved brug af IPS SatWipes opsummeres til følgende:

- Minimering af kemisk håndtering
- Minimering af spild ved om-hældning og påføring
- Optimering af anvendelse af kemi ved præcist anvendt mængde på emne
- Lavere forbrug af kemi generelt.
- Dokumentation på anvendt mængde
- Minimering af udledning/fordampning under håndtering og påføring af kemi

- Lavere risiko for udledning og selvantændelse ved bortskaffelse

Materialevalget på kludene ifm. IPS SatWipes er alle nøje udvalgt fra kvalitets leverandører såsom Sontara® (tidligere DuPont™), Chicopee® etc., hvor garantien for rette materialesammensætning med de rette egenskaber såsom styrke, kemisk resistens, fnugfri, godkendelser etc. er overholdt. Dette materialevalg vil blive fastlagt, når applikation, kemi og brug er anskueliggjort og fastlagt.



IPS's industrielle løsning med satwipes i en flat pouch til fødevarerindustrien. Løsningen er fødevarer certificeret og er påført ethanol til desinfektion af forarbejdningsmaskiner, transportbånd osv.

Anvendelsesområder

Anvendelsesområderne for IPS SatWipes er mange, men det kunne være inden for områder såsom:

- Surface Preparation, altså forberedelse af overflader inden de skal viderebehandles
- Dust Control, håndtere støv og statisk elektricitet
- Ved forsejling af overflader
- Ved påføring af lime og bindemidler
- Ved påføring af opløsninger og solventer
- Ved rengøring og desinfektion af emner
- Og mange flere...

Anvendelsesområderne er mange, og det kan variere fra virksomhed til virksomhed samt applikation til applikation om det giver mening at anvende presaturated wipes.

Oftest er erfaringen, at mange ikke har kendskab til fordelene og har derfor ikke tænkt tanken om anvendelsen af presaturated wipes i produktionen. Det er her, at IPS med vores mangeårige erfaring kan gå ind og identificere de områder, hvor presaturated wipes kunne give mening.

Test vil altid pågå forud for, så fordelene kan blive belyst og anvendelsen retfærdiggjort ud fra et sikkerhedsmæssigt, miljømæssigt, procesmæssigt og økonomisk synspunkt.