

Vand og kemiflow i vaskeribranchen 4 dage

Forløb

JABJ1 19. AUG 2020, 11.13

Dag 1 Temaer for dagen: Flow i vaskeriet, Den sinnerske cirkel og vands egenskaber

Power point med målbeskrivelse for kurset og kompendium med grundlæggende informationer til kursus indhold:



Vand og kemi i vaskeribranchen kompendie

PDF-dokument

PADLET DRIVE

Mål for: Vand- og kemiflow i vaskeribranchen, 4 dage.

Handlingsorienteret målformulering. Efter endt uddannelse kan deltageren selvstændigt:

- I forbindelse med vand
 - forstå vandets betydning i et vaskeri, herunder forstå de forhold der påvirker vandet, bl.a.:
 - hårdhed
 - temperatur
 - vandniveauer i vaskerier
 - udledning
 - genbrug
 - deltage i daglig optimering af vaskeprocessen
 - deltage i udvikling af vaskeprocessen
- I forbindelse med maskinens funktioner
 - forstå, hvordan maskiner i et vaskeri fungerer, herunder forstå hvordan flowet i vaskeriet påvirkes
 - i indsortering
 - ved opbevaring
 - ved levering til kunde
 - ud fra denne viden sikre, at alle processer i vasken fungerer bedst muligt for flowet i vaskeriet
- I forbindelse med kemi
 - kende til kemien i vaskeprocessen, for eksempel:
 - funktion
 - virkemåde
 - anvende nødvendige måleinstrumenter for at sikre, at vaskeprocessen foregår bedst muligt
- I forbindelse med regulering og kvalitet
 - regulere vaskeprocessen
 - sikre kvaliteten af det vaskede tøj visuelt, kemisk og termisk
- I forbindelse med arbejdsmiljø
 - være med til at sikre et sundt og sikkert arbejdsmiljø
 - vælge personlige værnemidler
 - læse og forstå sikkerhedsdatablade



Vand- og kemiflow i vaskeribranchen, 4 dage

Powerpoint-præsentation

PADLET DRIVE

Introduktion

Præsentation af underviser og deltagere, samt beskrivelse af mulige særlige ønsker til kurset.

1. Navn, arbejdssted, tid og arbejdsopgaver.

Fælles: Flowet vaskeriet.

Se video film ex fra Jensen's eller Kannegiesser.

<https://www.youtube.com/watch?v=1oXnCdMm8HA>

Spørgsmål til bearbejdning:

1. Hvor oplever du de fleste udfordringer i vaskeriet? ex indsortering, tid, kemi, vand, samarbejde, kommunikation, sikkerhed.
2. Fordele og ulemper ved forskellige vaskemaskiner, kontinuerlige og diskontinuerlige?

Opgave 3 til bearbejdning individuelt.

Vaskeriet processer.

1. Hvad er vaskeprocessens virkemåder/parametre?
2. Hvordan er vaskerøret opbygget på din arbejdsplads? Ex Antal kamre m.m.
3. Hvilke tøj kategorier vaskes i den kontinuerlige vaskemaskine?
4. Hvordan fjernes vandet fra vasketøjet? Nævn metoder...
5. Hvilke typer kemikalier bruges på dit vaskeri?
6. Hvornår tilsættes kemikalierne i vaskeprocessen?
7. Er der centrifugerende tromlevaskemaskiner på din arbejdsplads?
8. Hvilke tøj kategorier vaskes i de centrifugerende tromlevaskemaskiner?

Opgave 3 om vaskeprocesserne

Word-dokument

PADLET DRIVE

Den sinnerske cirkel

Den sinnerske cirkel:

Se info i PP og kompendium.

Fælles dialog om elementerne: Mekanisk bearbejdning, tid, temperatur, kemikalier og vand. "Håndtag" at skrue på i forhold til regulering af vaskeprocessen.

Vands egenskaber:

- 1. Vandets kredsløb
- 2. Udledning af vand og mulighed for genbrug
- 3. Vands hårdheder + overfladespænding
- 3. Temperatur
- 4. Vandniveauer i vaskerør, forbrug af vand/kg tøj
- 5. Vandets betydning for vaskeresultat.

2. Hvad sker der med vandet efter det er brugt i vaskeriet?

3. Hvad er hårdt vand?

4. Hvorfor er der forskellig hårdhed på vand?

5. Hvordan måles vandhårdheden?

6. Blødgøres vandet i jeres vaskeri?

7. Hvordan blødgøres vandet?

8. Hvorfor vælger man at blødgøre vandet?

9. Genbruges vandet? hvordan?

10. Mål hårdheden på de 3 flasker!

Opgave 2 Om vand

Word-dokument

PADLET DRIVE

QR kode

andets vej



QR kode til vandets vej

PDF-dokument

PADLET DRIVE

QR kode



QR kode world of Kannegisser

Word-dokument

PADLET DRIVE

Dag 2 Hovedtemaer: PH og kemikalier

Fælles dialog om pH, og pH´s betydning for kemi og vandflow.

Se tekst i kompendium.

Opgave til pH

Individuel bearbejdning.

2. Hvornår er en væske sur?

3. Hvornår er en væske alkalisk/basisk?

4. Hvilken pH har vaskemidler?

5. Hvilken pH har eddikesyre?

6. Hvilken form for snavs fjernes ved høj pH?

7. Hvilken form for snavs fjernes ved lav pH?

8. Hvad er neutral pH?



1. Opgave til pH

Word-dokument

PADLET DRIVE

Kemikalier i vaskeprocessen

- Fælles dialog, herunder de vigtigste begrundelser for brug af kemikalie typerne.
- Forskellen på vask, desinfektion og sterilisation
- Vaske aktive stoffer
- Micelledannelse
- Sikkerhed ved brug
- Miljømærkning
- Faremærkning
- Organiske opløsningsmidler
- KRAN stoffer

Opgave til kemikalier

Brug kompendium til opgavebesvarelse.

3. Hvilken type vaskeaktivt stof er almindeligvis brugt i vaskemidler?
4. Hvad er micelledannelsen? Hvad kræves for at den kan foregå?
5. Hvorfor er det vigtigt at dosering af kemikalier er korrekt?
6. Hvilke kemikalier bruges til vask?
7. Hvilke kemikalier bruges til desinfektion?
8. Foregår sterilisation på dit vaskeri?
9. Hvorfor bruges syre til professionel vask?
10.Bruges der brintoverilte/ hydrogenperoxid til vask på din arbejdsplads? Hvorfor/hvorfor ikke?
11. Hvilke effekter har klor? Hvornår bruges det?

Opgave 5 til kemikalier

Word-dokument

PADLET DRIVE

Faresymboler for kemikalier

Notat

MILJØMINISTERIET

Miljøstyrelsen

Kemikalier
J.nr.
Ref.
December 2008

Oversigt over eksisterende og kommende CLaP symboler og tilhørende farekategorier (Bilag V til CLaP)

Eksisterende	GHS num-mer	Piktogram – CLaP for-ordningen	Forklaring af piktogram	Farekategorier i CLaP som anvender piktogrammet		
	GHS01		Eksploderende bombe	Fysisk fare De væsentlige eksplosiver – faste, flydende og gas- set, og visse organiske peroxider	Sundhedsfare	Miljøfare
Eksplosiv						
	GHS02		Flamme	De væsentlige kategorier af brandfarlige faste stof- fer, gasser og væsker, og visse organiske peroxider		
Yderst og meget brandfarlig						

Oversigt_CLaP_symboler

PDF-dokument

PADLET DRIVE

Praktisk opgave pH målinger af "cocktails" samt gætte på ukendt indhold.

Målinger i vaskeriet

Start med intro fra underviser/ læsning af kompendium.

3. Hvorfor er det vigtig for din virksomhed at have disse målinger?

Opgave 4 målinger
Word-dokument
PADLET DRIVE

Desinfektion af tekstiler, info.

Egenkontrolprocedurer for vaskeprocesser med kemisk/termisk desinfektion	For vaskeprocesser med kemisk/termisk desinfektion gælder, at alt tøj der tåler 60°C, skal vaskes ved minimum denne temperatur. Procestiden i vasken skal være minimum 10 minutter efter tilsætning af et pereddikesyreholdigt desinfektionsmiddel (2 ml/liter vand ved 5% pereddikesyre indhold eller 1 ml/liter vand ved ≥ 10% pereddikesyreindhold) eller andet desinfektionsmiddel med tilsvarende dokumenteret effekt er afsluttet. For tøj eller specialartikler der ikke tåler mindst 60°C, vaskes minimum 15 minutter efter tilsætning af desinfektionsmiddel som ovenfor angivet.	Vejledning til kvalitets og miljøkontrol for sygehusvaskerier. Brancheforeningen for vask og tekstiludlejning. Februar 2011
Egenkontrol ved termisk desinfektion. Sygehusvaskerier	t = er den faktiske temperatur inde i vaskeløften, målt på termologger: (t-55) antal minutter ≥250. Eksempel: Der vaskes ved 60°C (60-55) antal minutter ≥ 250	Vejledning til kvalitets og miljøkontrol for sygehusvaskerier. Brancheforeningen for vask og tekstiludlejning. Februar 2011
Vaskerier	t = er den faktiske temperatur inde i vaskeløften, målt på termologger:	Vejledning til kvalitets og miljøkontrol for vaskerier.

Desinfektion af tekstiler på vaskeriet

Word-dokument

PADLET DRIVE

Dag 3 Hovedtemaer: Kemikalier og sikkerhedsdatablade

Kemikaliers effekt i vaskeriet

- Syre
- Base/Alkali
- Desinfektionsmidler
- Kalkbinder/kompleksbinder
- Skyllmiddel
- Specialmidler
- Pletfjerningsmidler

Intro Sikkerhedsdatablade

Opgave 6 til sikkerhedsdatablade, intro.

1. Hvilke oplysninger indeholder de 16 punkter i sikkerhedsdatabladet?
Skriv hvilke, du mener er de vigtigste punkter:

2. Hvorfor skal sikkerhedsdatabladet være tilgængeligt på arbejdspladsen?

3. Vælg sikkerhedsdatablade på kemikalier, du kender fra arbejdspladsen.
Skriv her handelsnavne, formål med kemikalie i vaskeriet og leverandør.

opgave sikkerhedsdatablad intro

Word-dokument

PADLET DRIVE

Opgave til sikkerhedsdatablade: Vedhæft foto/video

med din telefon af vaskemiddel og vedhæft sikkerhedsdatablad fra internettet. Hvem er leverandør, navn på middel, indholdsstoffer og faremærkning, hvordan arbejdes sikkert med middel, hvad er doseringen?

Oplysninger i sikkerhedsdatablade



	Navn på et kemikalie:	Navn på et kemikalie:
1. Hvad bruges midlet til? Hvem er producenten? Hvad er doseringen?		
2. Hvad indeholder midlet? Hvilken effekt har indholdsstofferne?		
3. Hvad er pH koncentrationen og i brugopløsning?		
4. Hvilke sikkerheds hensyn skal tages ved brug?		
5. Er midlet faremærket? Hvad fortæller H og P sætningerne? (R- og S sætninger)		
6. Hvilke værnemidler skal bruges?		
7. Hvordan skal midlet opbevares?		
8. Hvis du kommer til skade med midlet, hvilken førstehjælp skal du gøre?		

Navn på kemikalie

Word-dokument

PADLET DRIVE

Indhold i kemikalierne



Opgave 7

Undersøg produkter og find ud af følgende ved hjælp af produkt datablad og sikkerhedsdatablad:

produkt	tensid	Kan bruges ved	Indeholder	Indeholder	pH værdi	Indeholder	Miljø-mærket?	sering/Anbefalet	Indfærdende Des-

Opgave 7 datablade

Word-dokument

PADLET DRIVE

Dag 4 Hovedtemaer: Myndighedskrav og energi resourcer

Miljømærket vaskeriservice

Hvad er kriterierne. Fælles dialog.

Opsummering og repetition

Ekstra opgave.

5. Hvad er tensider?

6. Hvilke andre kemiske stoffer kan vi finde i vaskemidler?

7. Hvilken effekt har eddikesyren i vasken?

8. Hvilken effekt har brintoverilte(hydrogenperoxid)?

9. Hvilken effekt har klor? Hvornår bruges klor i vaskeriet?

10. Hvorfor er det så vigtigt at kemikalierne doseres rigtigt?

opgave til kemikalier vask. alternativ opgave evt rep. docx

Word-dokument

PADLET DRIVE

Resourceforbrug i vaskeriet.

Intro fra underviser/ læsning af kompendium.

Ressourceforbrug ved tøjvask

Giv eksempler på, hvor i det professionelle vaskeri ressourcerne bruges eller produceres:

1. Energi:

2. Vand:

3. Kemikalier:

4. Affald:

Ressourceforbrug ved tøjvask

Word-dokument

PADLET DRIVE

Emballagen skal også i være forsynet med doseringsanvisninger som foreskrevet og med adressen på et websted, hvor der er fri adgang til en liste over alle produktets indholdsstoffer.

Forordningens bilag VII fastlægger bl.a. regler for deklaration af indholdsstoffer i vægtprocent-intervaller. Konserveringsmidler, enzymer, desinfektionsmidler, optisk hvidt og parfume deklareres på emballagen uanset koncentration. Parfumestoffer, som af den videnskabelig komite for kosmetiske produkter (SCCP) er vurderet som allergifremkaldende skal angives specifikt med navn, hvis de forekommer i koncentrationer på mere end 0,01 vægtprocent.

Den virksomhed, der er ansvarlig for deklarationen må kende alle indholdsstoffer i de råvarer, han modtager fra sin leverandør. F.eks. er en vaskemiddelproducent, der anvender æteriske olier i sit produkt, ansvarlig for at vurdere, om disse olier har et naturligt indhold af deklareringspligtige allergifremkaldende duftstoffer. Det kan f.eks. være limonen i citrusolie.

Benærk at reglerne for klassificering og mærkning af kemiske stoffer og produkter samtidig også skal følges.

[Læs mere om klassificering, emballering og mærkning.](#)

Oplysninger til myndigheder og legetligt personale
Producenter og importører af vaske- og rengøringsmidler, skal efter anmodning straks og gratis stille et datablad med alle indholdsstoffer til rådighed for lægefagligt personale og nationale myndigheder.

Begrænset dispensationsmulighed
Producenter og importører af vaske- og rengøringsmidler til erhvervsmæssig brug eller til brug i institutioner kan søge dispensation til at bruge overfladeaktive stoffer, som ikke overholder bionedbrydelighedskravene. Der gives kun dispensation, hvis de overfladeaktive stoffer opfylder kravet om primær bionedbrydelighed (mindst 80 %, hvilket svarer til de tidligere regler) og der er gennemført en supplerende risikovurdering, som viser der ikke er risiko for alvorlige miljø- og

Om EU lovgivning kemi

Word-dokument

PADLET DRIVE

Omvask af tøj.

Fælles intro.

Opgave 8 Omvask/specialvask

1. Hvad giver oftest anledning til omvask på dit vaskeri?

2. Kunne det være undgået hvis

3. Bruges der andre kemikalier til omvasken end det øvrige vaskeri? - Nævn eksempler:

4. Lav et lille pletteksikon ud fra de erfaringer der er i gruppen.

 Plettype	Kemi	Metode (hvordan gøres det)

Opgave 8 Omvask

Word-dokument

PADLET DRIVE

Opgave til arbejdsmiljø

2. Hvad er en grænseværdi for et kemisk stof?

3. Hvad er substitution?

4. Hvad er KRAN stoffer?

5. Har det arbejdsmiljømæssig betydning om kemikalie er i flydende eller pulver form?

6. Hvad er LAS? Må det anvendes på dit vaskeri?

7. Hvorfor er det vigtigt at adskille klor og syre?

8. Hvordan kan du arbejde sikkert og sundt ud fra arbejdsmiljøloven på dit arbejde i vaskeriet? -

Nævn flere måder:

Opgave 11 til arbejdsmiljø vaskeriet

Word-dokument

PADLET DRIVE

EU lovgivning

Opgave til kemisk risikovurdering

Opgave 10 Kemisk risikovurdering

Mikkel arbejder på vaskerier og de har nu fået 2 nye produkter.

Der skal udarbejdes en kemisk risikovurdering. Herunder sikkerhed og farlighed af kemien.

Tag gerne produkter du kender fra din arbejdsplads.

Produkt nr. 1

Produkt nr. 2

Opgave_10_Kemisk_risikovurdering

Word-dokument

PADLET DRIVE
