

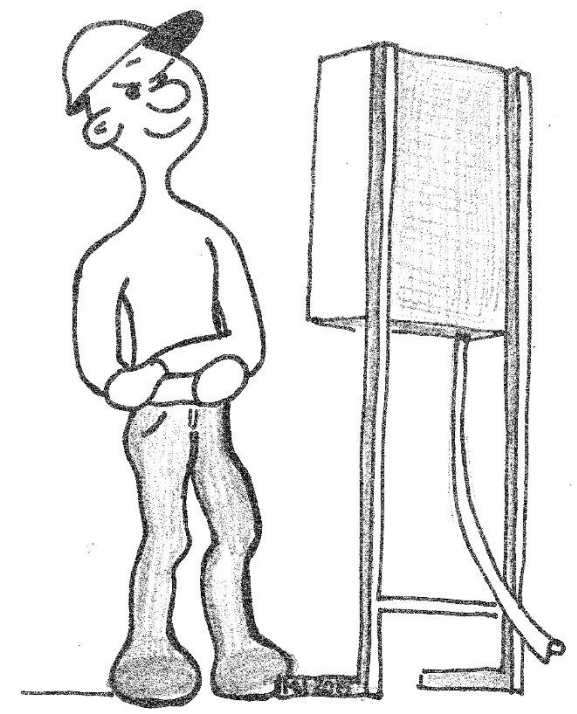
# Welkom

# 2K Comfort EP-PU

7 mei - SAMEN STERK kennis- en netwerkevent

# Procesveilige voorbereiding van 2K-coatings

Still agitating...



... or do you already have them mixed?

# Agenda

## Waar hangt correct mengen van af?

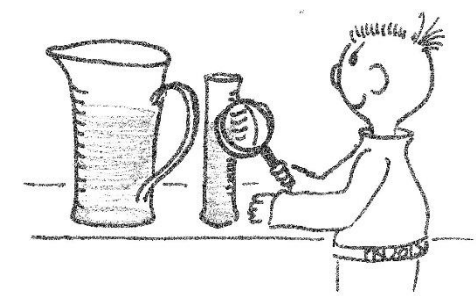
Technologie van automatische mengeenheden

Voordelen van automatische menging

Epoxy & PU ... the challenge

# Precisie is cruciaal voor een hoge en consistente coatingkwaliteit

- **Exacte dosering**  
Verf en verharder moeten exact worden gedoseerd volgens het materiaalgegevensblad van de fabrikant.

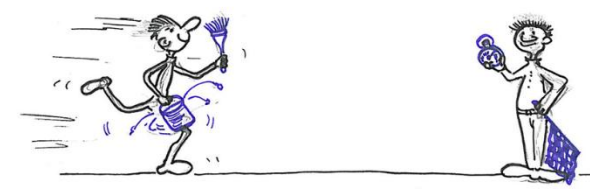
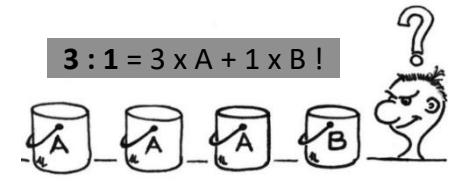
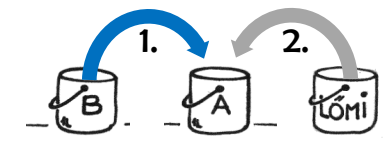


- **Homogene menging**  
Homogene menging van de componenten is minstens zo belangrijk als precieze dosering. Als er harder- of verfclusters in het mengsel worden aangebracht, kan dit fatale gevolgen hebben voor het coatingresultaat.



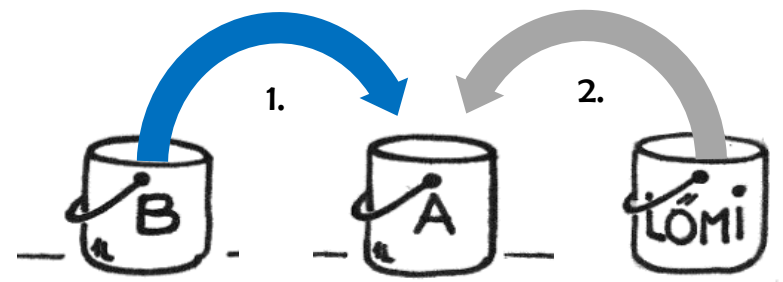
# Belangrijke termen rond reactieve 2K-materialen

- **Solvent**  
Vermijd het toevoegen van oplosmiddel indien mogelijk - en indien nodig alleen na exact dosering van de harder. Anders zal de mengverhouding onjuist zijn.
- **Mengverhouding**  
3:1 betekent: 3 delen basislaag en 1 deel harder!  
Opmerking: Specificatie van de fabrikant qua volume of gewicht!
- **Roeren**  
Gebruik geschikte roerapparaten en voorkom overmatige afschuiving.  
Roer gelijkmatig. Let op **explosiebeveiliging!**
- **Pot life**  
De reactie van de materialen begint direct nadat de componenten met elkaar in contact zijn gekomen.  
De potlife eindigt wanneer de reactie van de componenten zo ver is gevorderd dat uitharden op het werkstuk niet langer leidt tot het verwachte resultaat.



# Onovertroffen voordelen met 3K- of 4K-mengsystemen

- **Conditionering van 2K-materiaal door verdunners toe te voegen met de 3K mengunit**  
Automatische verdunning door toevoeging van verdunner (oplosmiddel) na het mengen van verf en harder
- **Chemisch uitharden van 3K-materialen**  
Automatische voorbereiding van coatingmateriaal bestaande uit 3 componenten: verf, harder en activator/versneller (bijv. polyesterverf)
- **Grijstoonaanpassing van een primer**  
Automatische aanpassing van een "grijze toon" door een lichte en donkere tint van de verf te mengen, het hardercomponent te doseren en uiteindelijk een juiste hoeveelheid verdunning toe te voegen als 4e component: 4K mengsysteem



# Agenda

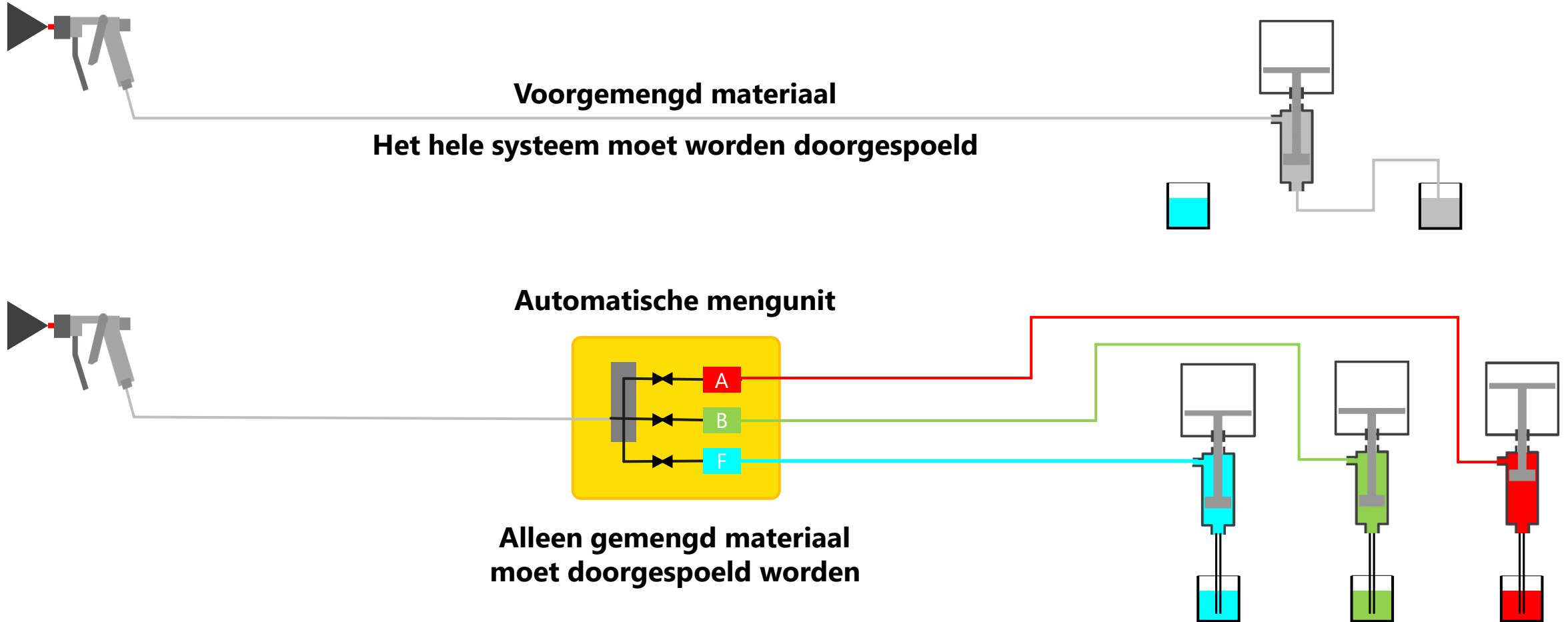
Waar hangt correct mengen van af?

Technologie van automatische mengeenheden

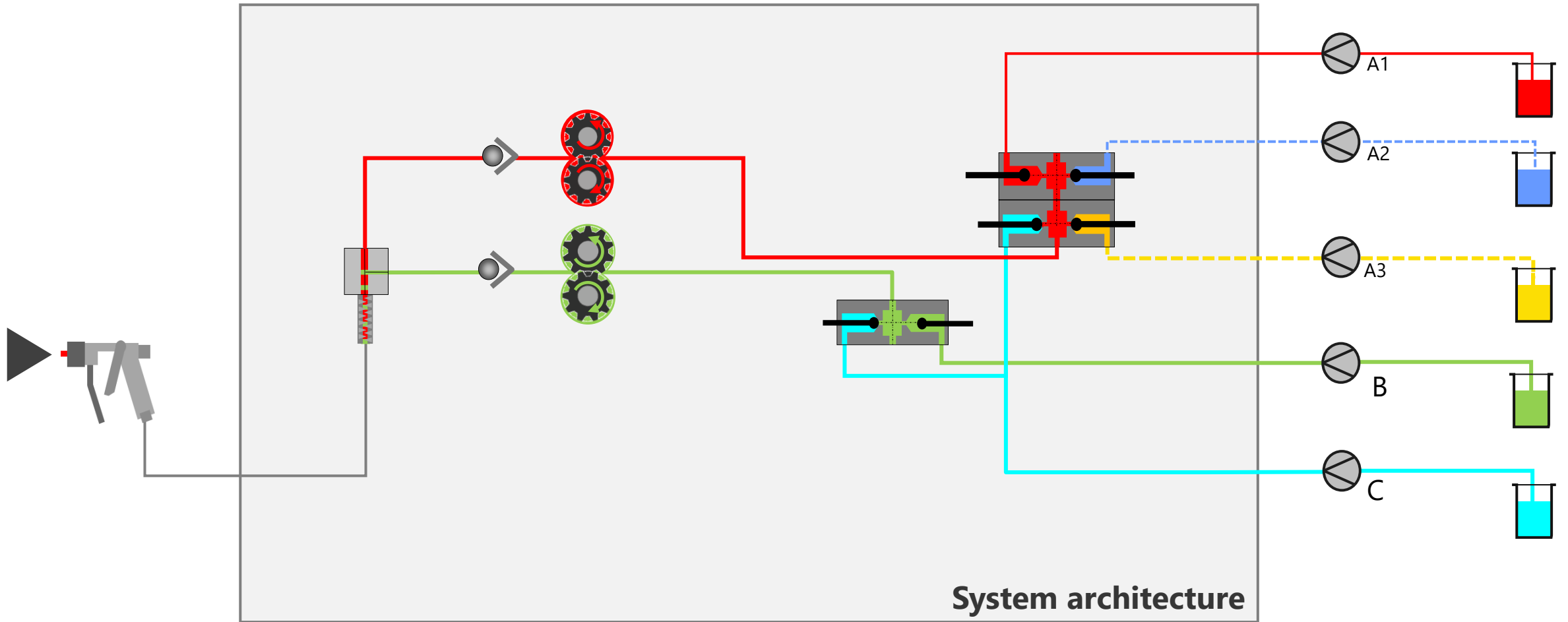
Voordelen van automatische menging

Epoxy & PU ... the challenge

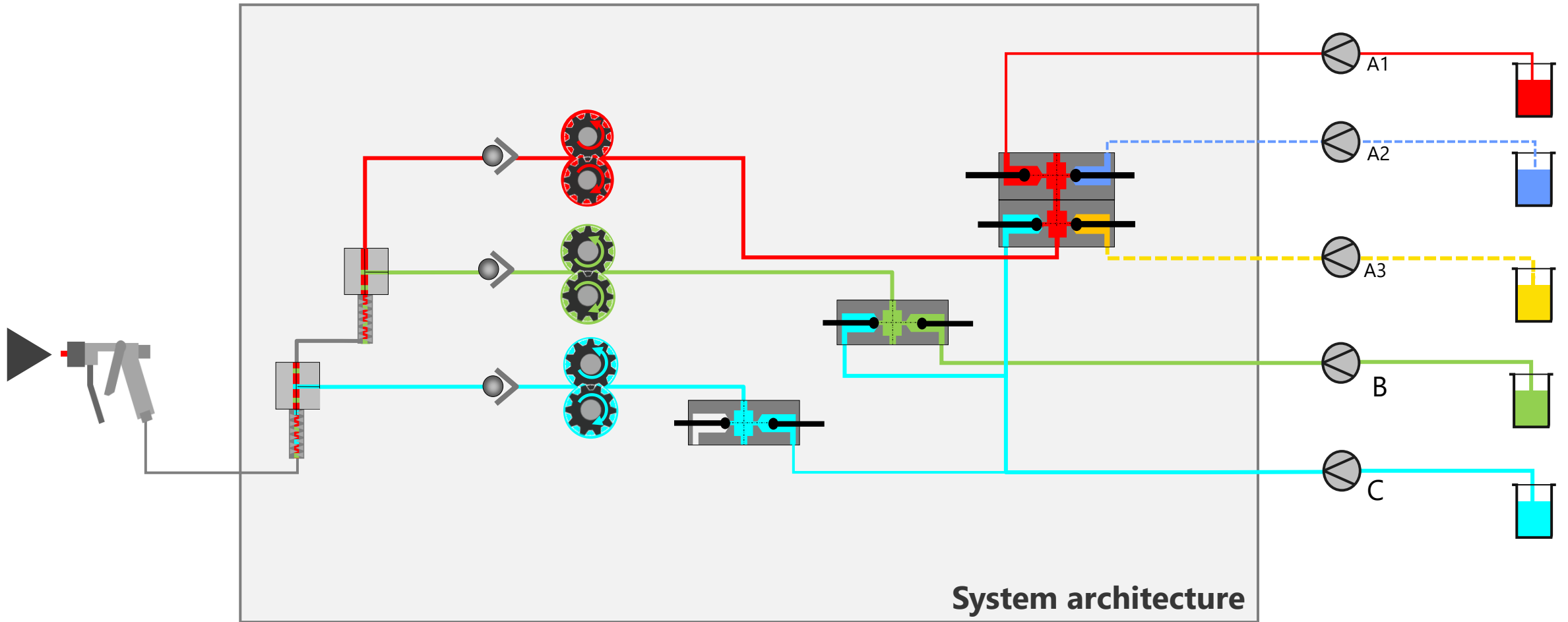
# Voordelen van automatische menging



# Werkingsprincipe 2K



# Werkingsprincipe 3K



# Agenda

Waar hangt correct mengen van af?

Technologie van automatische mengeenheden

Voordelen van automatische menging

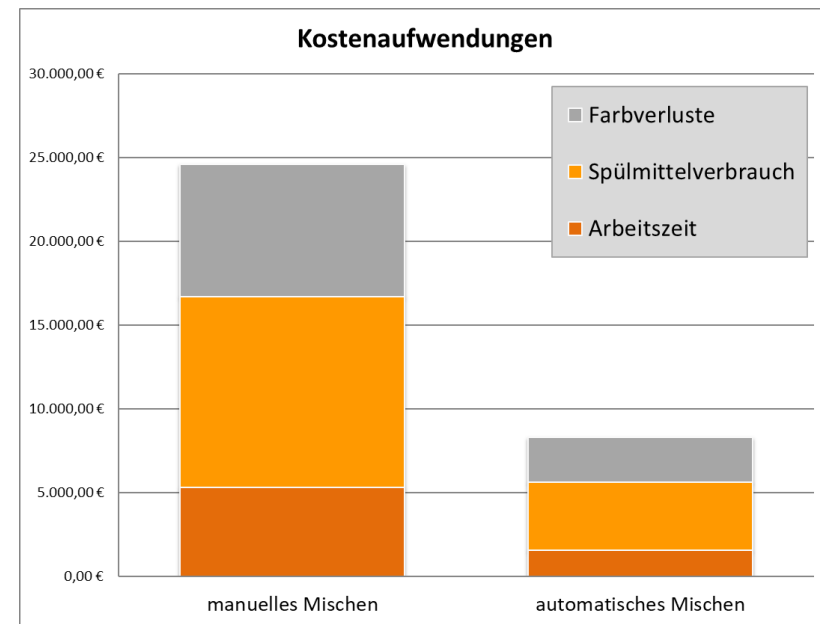
Epoxy & PU ... the challenge

# Snelle terugverdiëntijd ondanks hogere aanschafkosten

Kostenaufwände		manuelles Mischen	automatisches Mischen
Arbeitszeit	[€]	5.333,33 €	1.566,67 €
Spülmittelverbrauch	[€]	11.362,13 €	4.080,00 €
Farbverluste	[€]	7.920,00 €	2.655,00 €
<b>Gesamt</b>		<b>24.615,47 €</b>	<b>8.301,67 €</b>

➔ Meer dan **15.000,- €** aan potentiële besparingen!

Anlagenvergleich Einsparungen		manuelles Mischen	automatisches Mischen
<b>Zeitaufwendungen</b>			
Vorbereitungszeit für 20 L Material	[min.]	10	2
Spülzeit 1K-Pumpe / Endreinigung 2K	[min.]	20	25
Zeit Zwischenspülen 2K	[min.]		3
<b>Rahmendingungen</b>			
Anzahl Spülen durch Arbeitsunterbrechungen/Tag		1	1
Anzahl Farbwechsel / Tag		0	0
Anzahl Endreinigung /Tag		1	0,5
Material zuviel angerührt bezogen auf Tagesmenge	[%]	0,03	
Anzahl 20 L - Gebindeeimer/Tag	[St.]	4	
Arbeitstage pro Jahr	[Tage]	100	
Arbeitszeitkosten inkl. Nebenkosten	[€/h]	40	
Materialpreis	[€/Liter]	9	
Lösemittelpreis	[€/Liter]	4	



# Snelle terugverdientijd ondanks hogere aanschafkosten

## Welke informatie heb ik nodig voor de aflossingsberekening?

- Verbruik en prijs van de verwerkte materialen
- Verbruik en prijs van het gebruikte spoelmiddel (inclusief ophaal/verwerkingskosten)
- Tijd besteed aan materiaalvoorbereiding (doseren en roeren)
- Tijd besteed aan spoel- en schoonmaakwerkzaamheden
- Loonkosten per uur
- Evaluatie van fouten en herbewerkingskosten vanwege slecht aangemaakte verf of overschrijden van potlife

# Agenda

Waar hangt correct mengen van af?

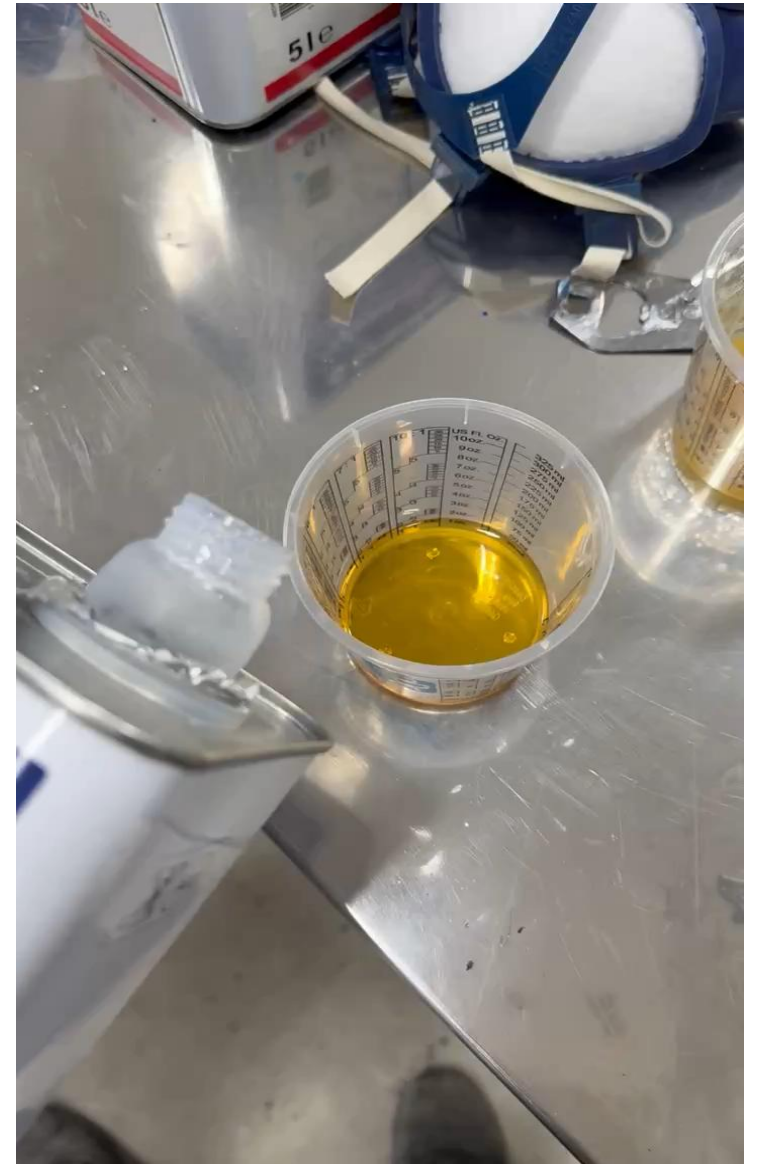
Technologie van automatische mengeenheden

Voordelen van automatische menging

Epoxy & PU ... the challenge

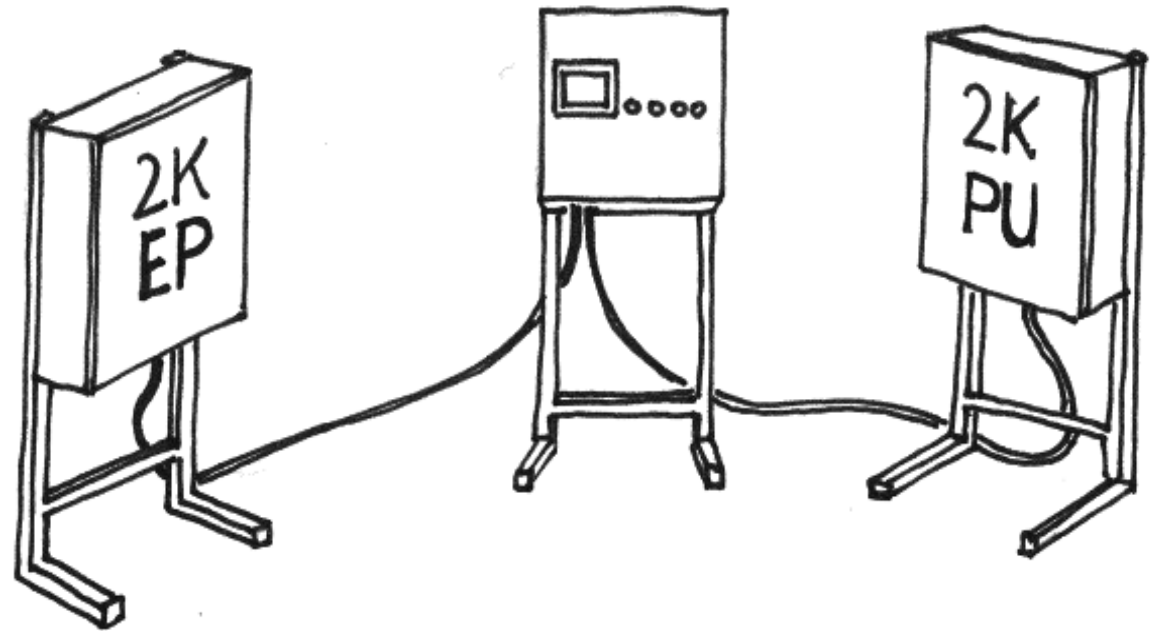
## Epoxy & PU ... the challenge

- ✓ Harders zijn extreem reactief
- ✓ Onmiddellijke reactie indien EP harder in contact komt met PU harder



# Oplossing tot op heden

- 2-circuit unit
- Hoge investering bij verwerking van Epoxy primer en PU Topcoat

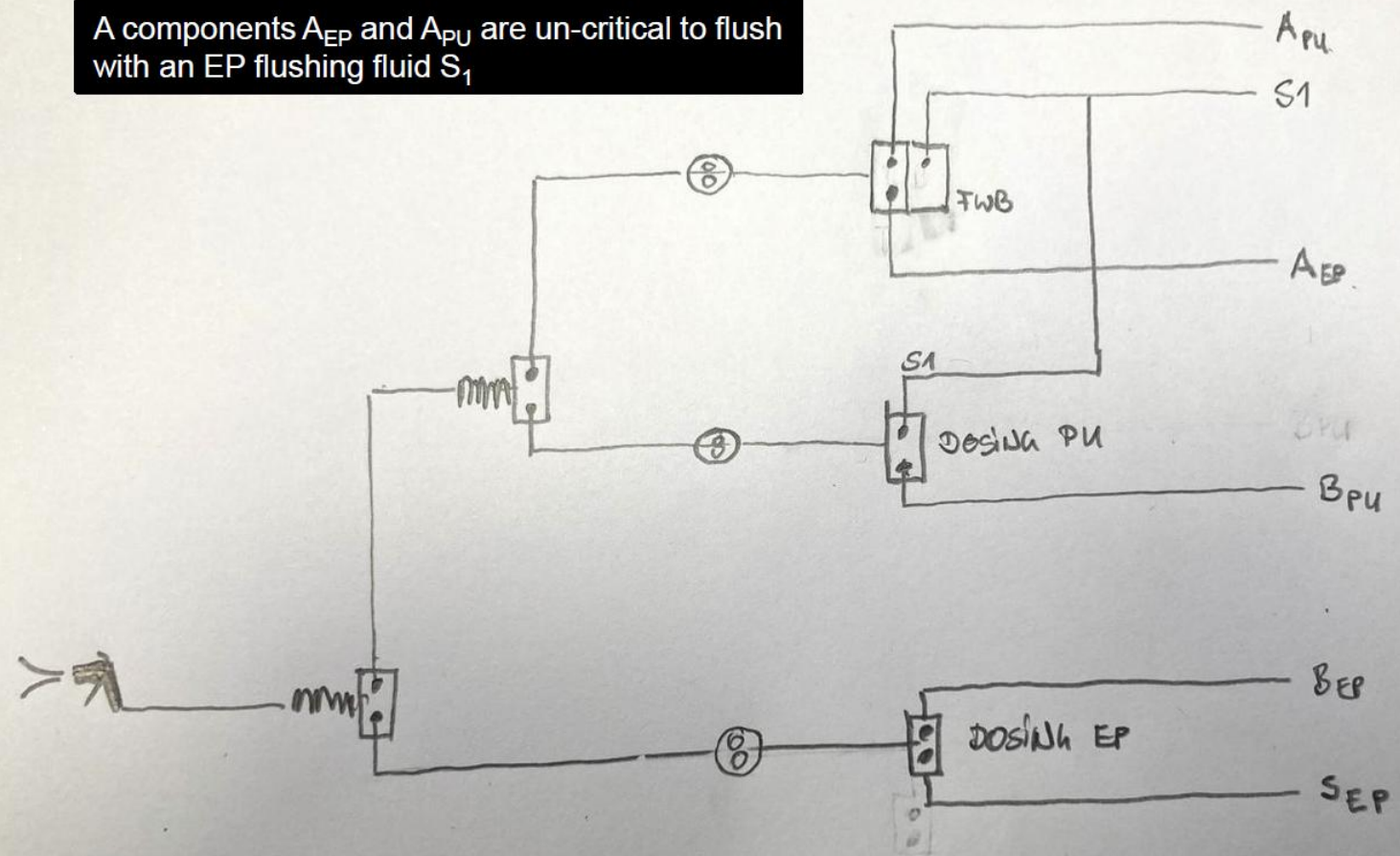


**Fluid circuit 1:**  
Primer

**Fluid circuit 2:**  
Top coat

## 2K Comfort EP-PU

A components  $A_{EP}$  and  $A_{PU}$  are un-critical to flush with an EP flushing fluid  $S_1$

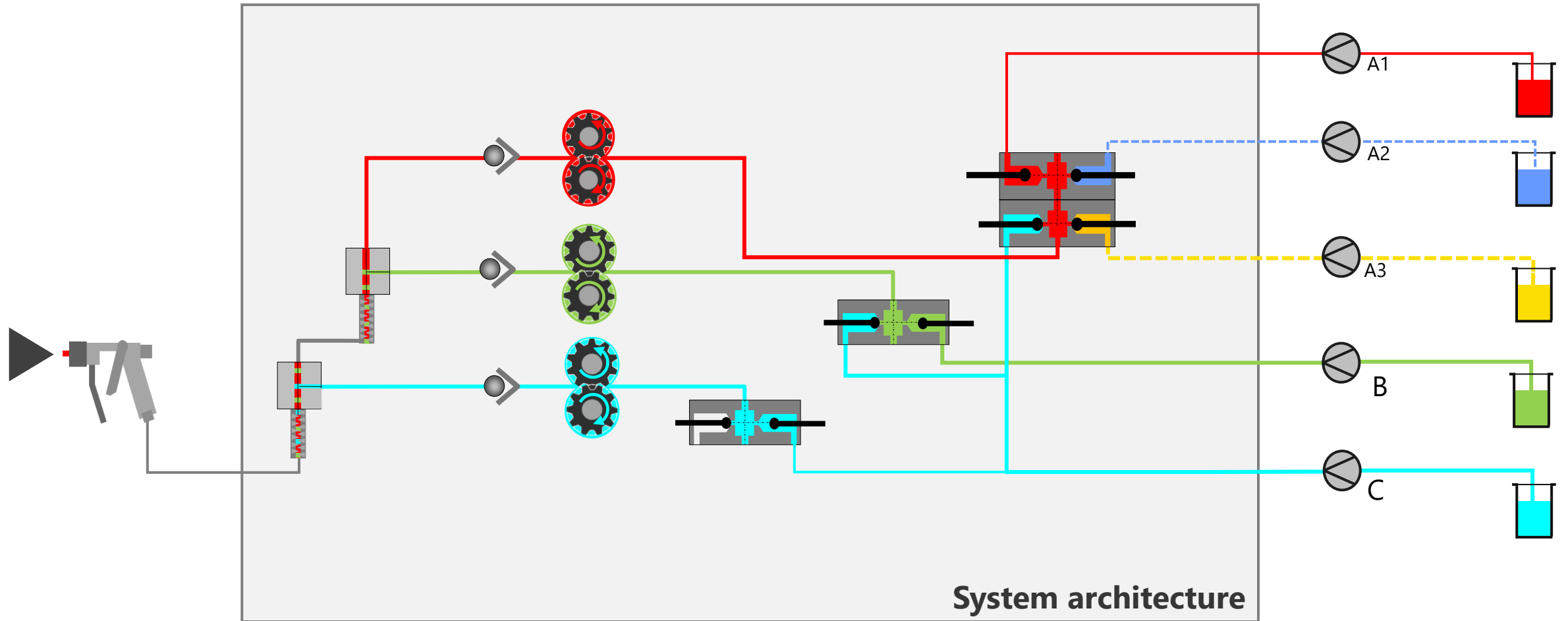


Catalysts  $B_{EP}$  and  $B_{PU}$  are perfect separated

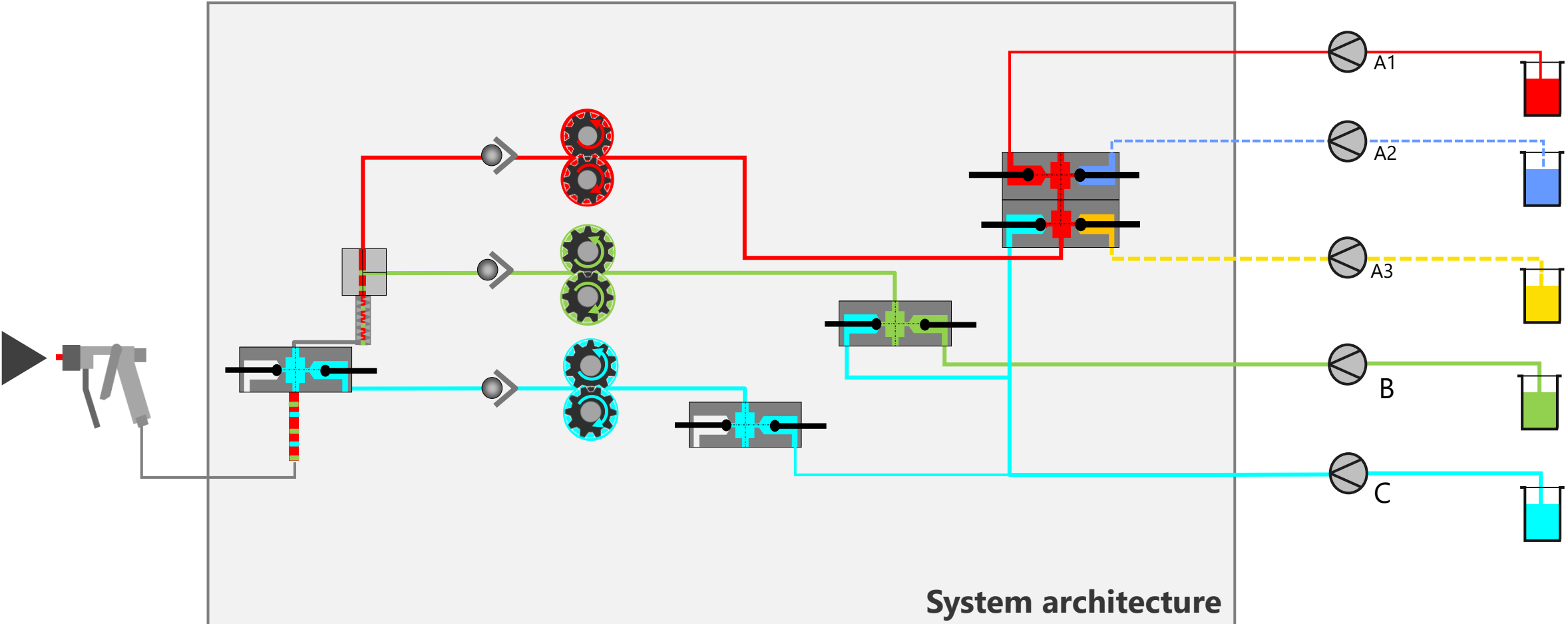
Seperate flushing for EP ( $S_{EP}$ )

- Harder PU & Harder EP volledig gescheiden
- Extra klep voor 2e statische mixer
- Gescheiden spoelmiddel voor EP & PU
- Gekende & bewezen technologie

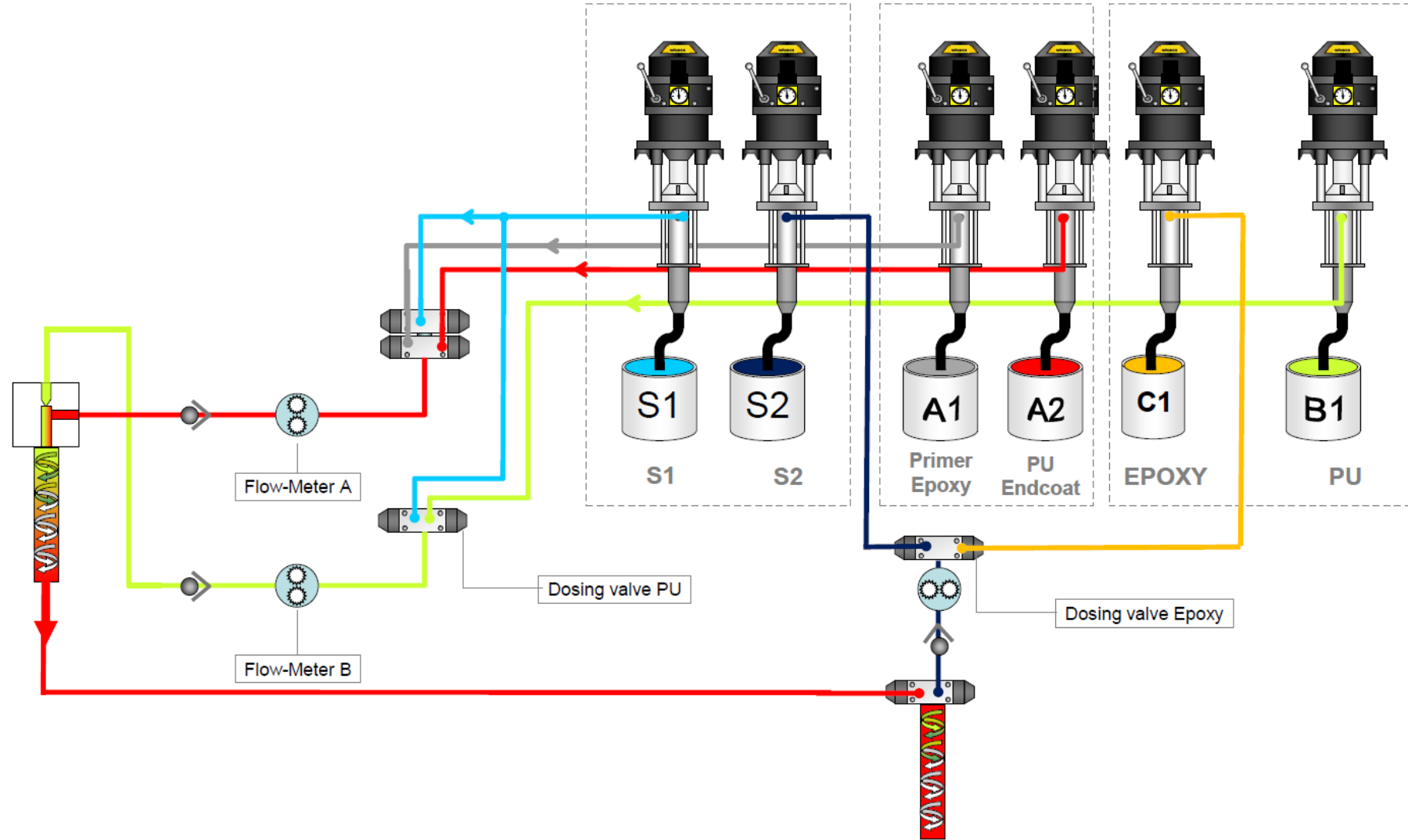
# Stysteemarchitectuur 3K



# Stoemarchitectuur 2K Comfort EP-PU



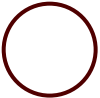
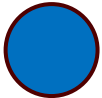
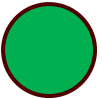


# 2K Comfort EP-PU



**DEMO  
TIME!**

# Carrousel

-  RUPES Turbine stofafzuigsystemen
-  SATA Jet X & Jet K
-  Data logging en remote communicatie
-  Geautomatiseerd spuiten
-  2K en 3K epoxy PU

# Bedankt voor uw komst!

SAMEN STERK in de industrie