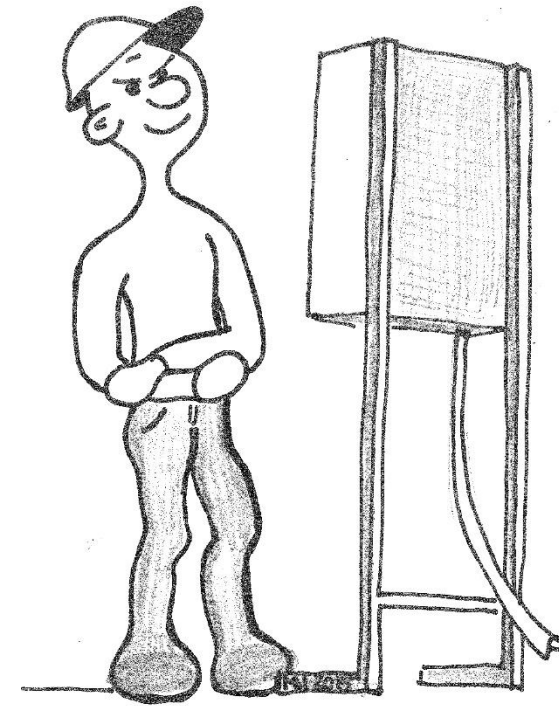


Welkom 2K & 3K systemen

6 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

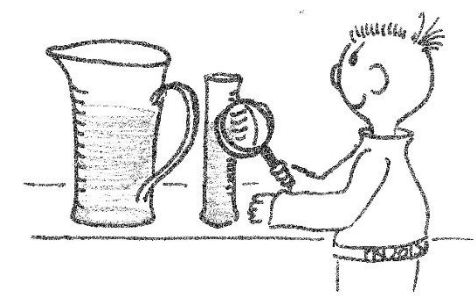
A race between Mr Onekay & Mr Twokay

Voordelen van automatische menging

Precisie is cruciaal voor een hoge en consistente coatingkwaliteit

- **Exacte dosering**

Verf en verharder moeten exact worden gedoseerd volgens het materiaalgegevensblad van de fabrikant.



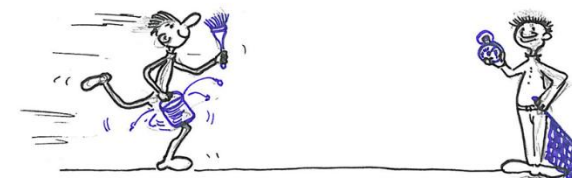
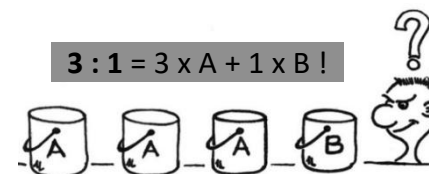
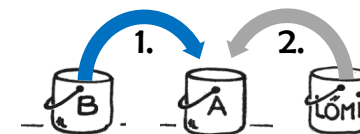
- **Homogene menging**

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.



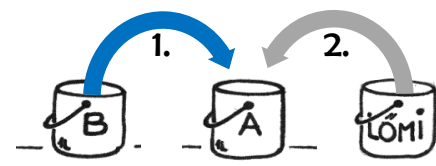
Belangrijke termen rond reactieve 2K-materialen

- **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.



Voordelen van een 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

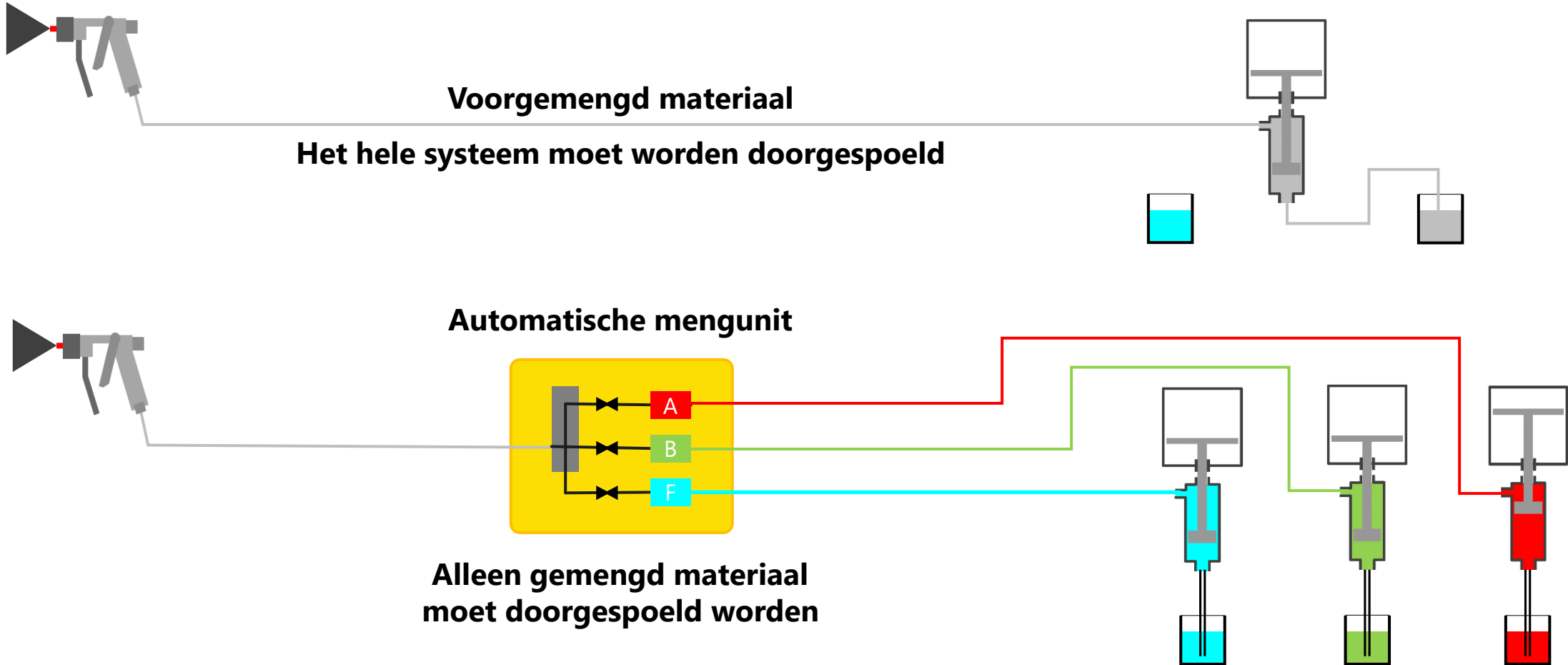
Waar hangt correct mengen van af?

Technologie van automatische mengeenheden

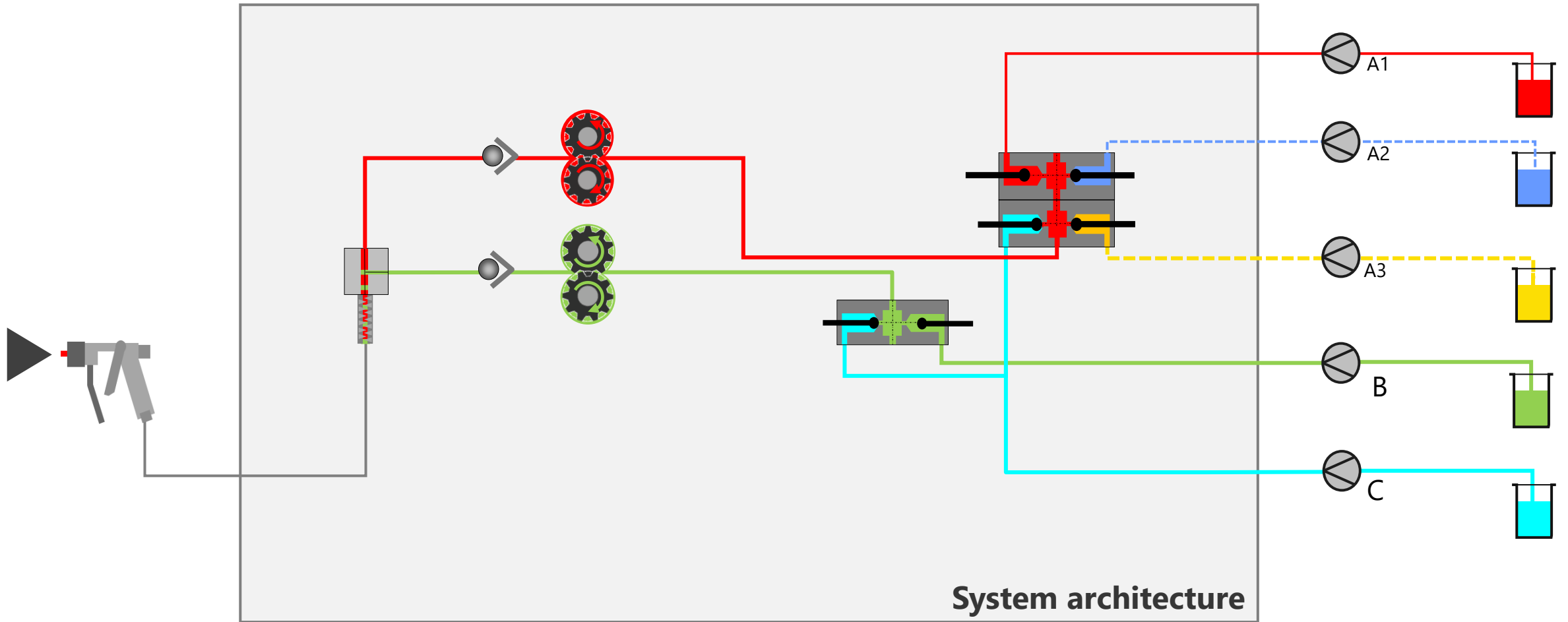
A race between Mr Onekay & Mr Twokay

Voordelen van automatische menging

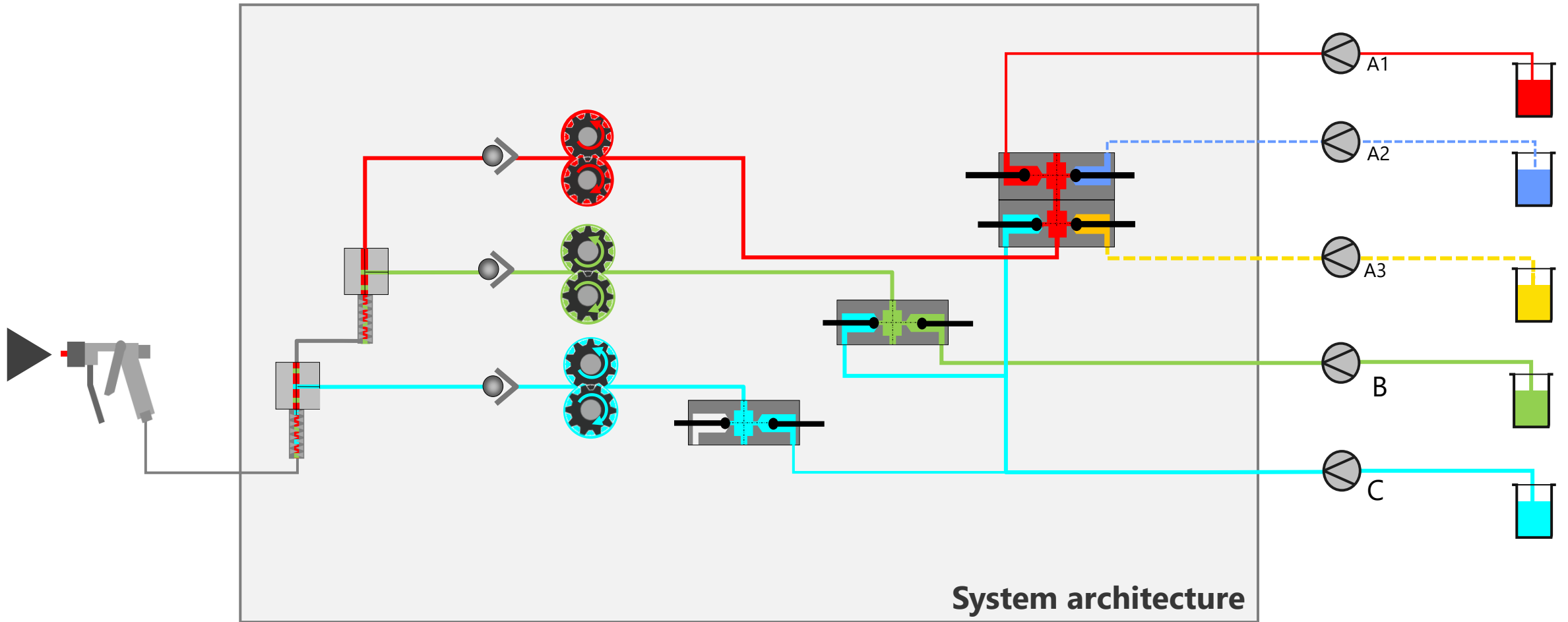
Voordelen van automatische menging



Werkingsprincipe 2K



Werkingsprincipe 3K



Agenda

Waar hangt correct mengen van af?

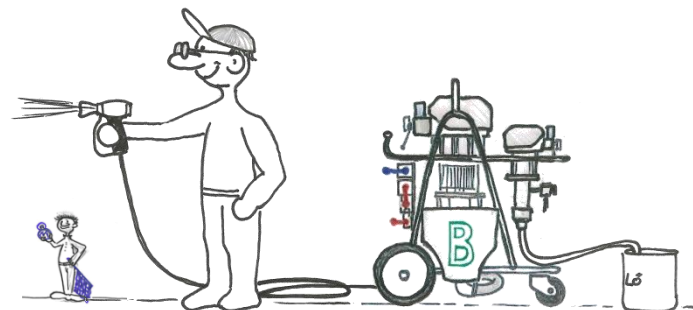
Technologie van automatische mengeenheden

A race between Mr Onekay & Mr Twokay

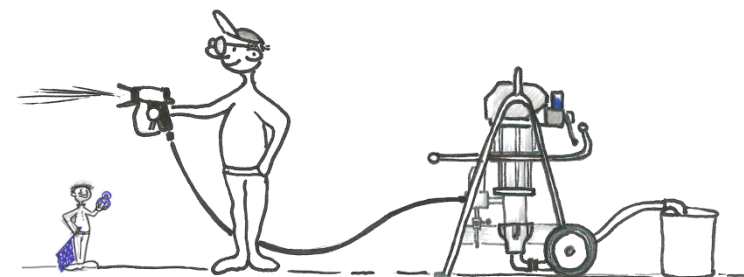
Voordelen van automatische menging

A race between two paints that is not to be taken entirely seriously:

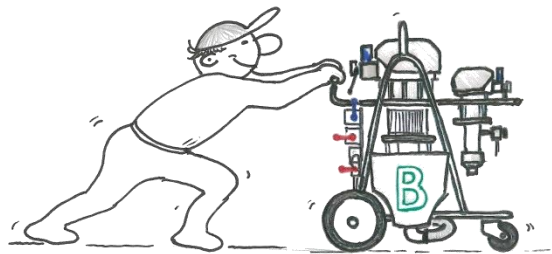
Mr. **Twokay** likes to get involved with technical innovations, if they promise improvements in his working environment. He relies on the WAGNER Protec 2K mixing unit



Mr. **Onekey** is a representative of the old school, "We've always done it this way, what do you want me to change?" It remains with the proven high-pressure pump with hand-mixed material



The two coat similar workpieces, for which each has two 20L hobbocks of 2K material to spray.
The third player is our potlife devil

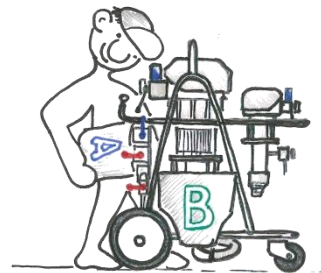


0 min

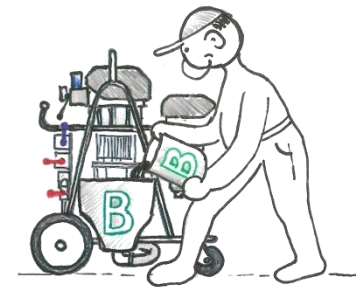


2 min

4 min



5 min



6 min



...to the devices ...ready

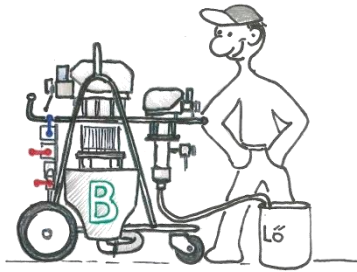


...go



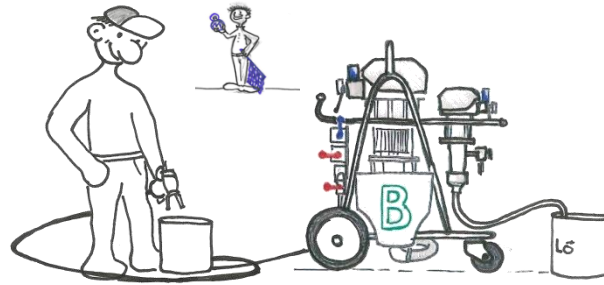
...dose correctly

unit filled!



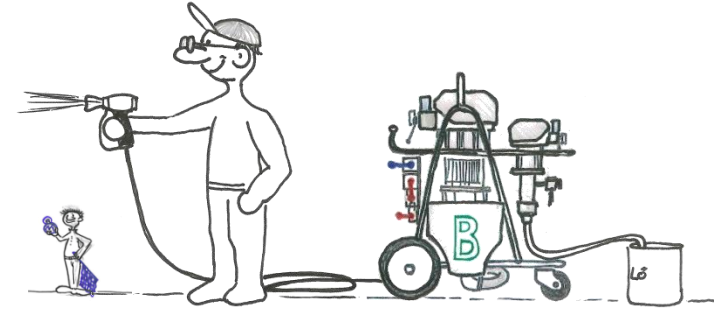
7 min

Hose filled!



10 min

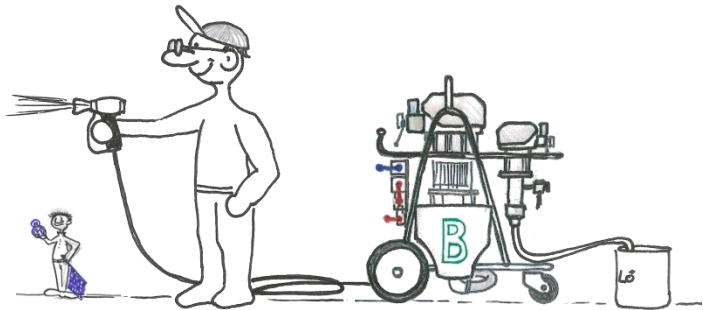
...and off we go



12 min

...stir





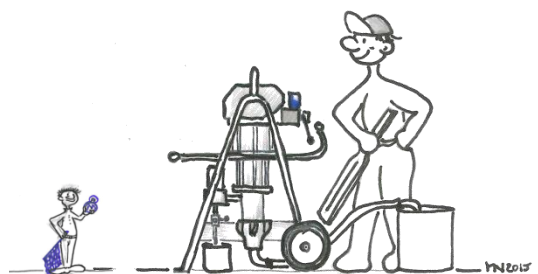
16 min

17 min

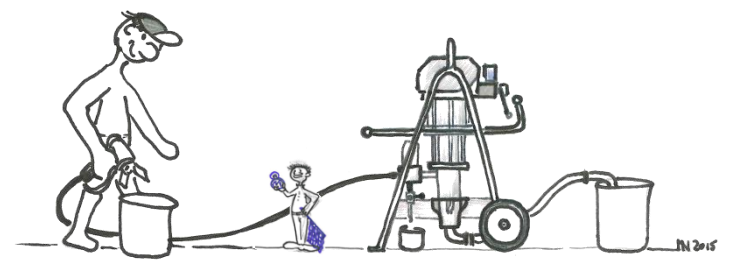
19 min



...puuh...ready...

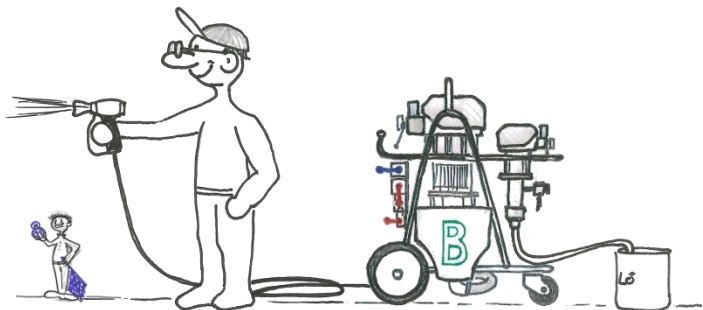


Fill unit

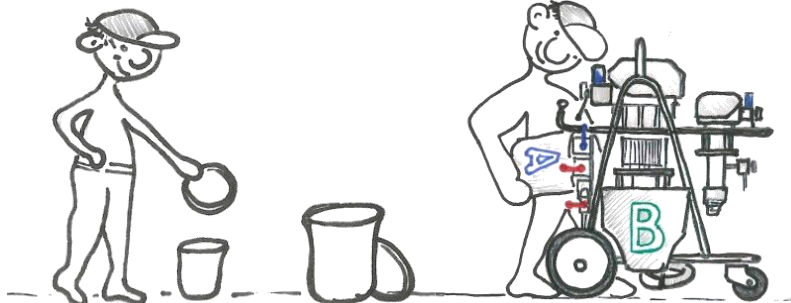


unit filled

2nd container

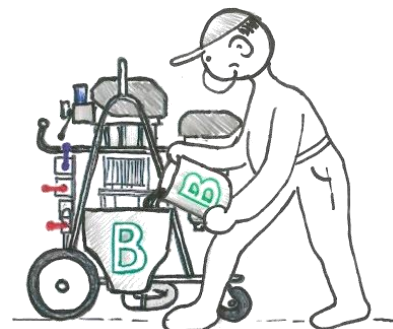


20min



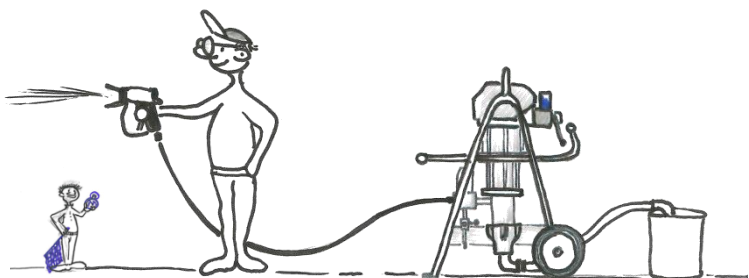
33 min

34 min

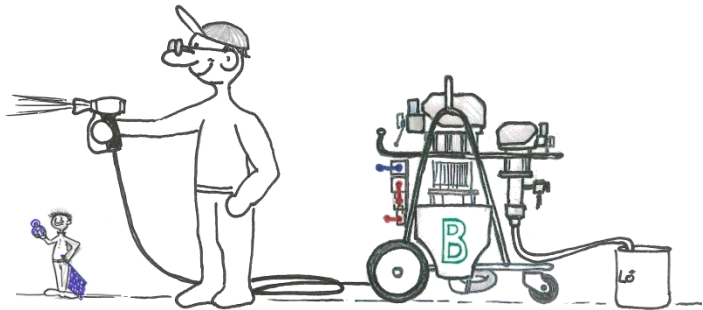


35 min

36 min



...now let's go!



40 min

42 min

43 min

48 min

53 min



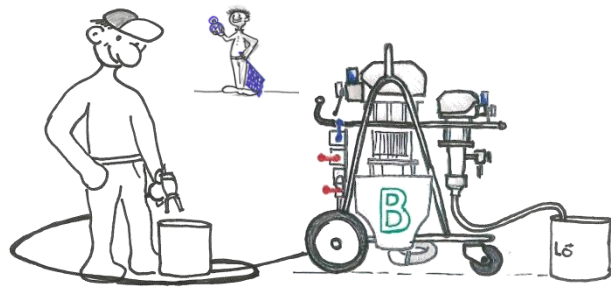
2^{tes} container

dose



...and stir...

Flush

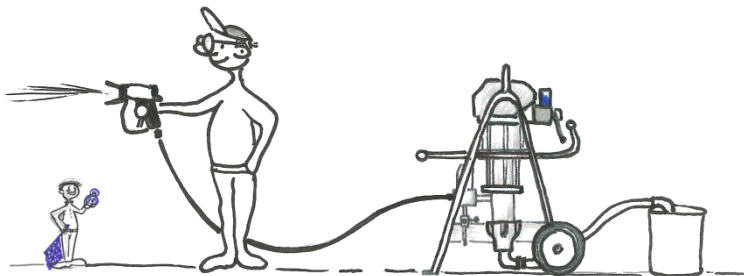


53 min



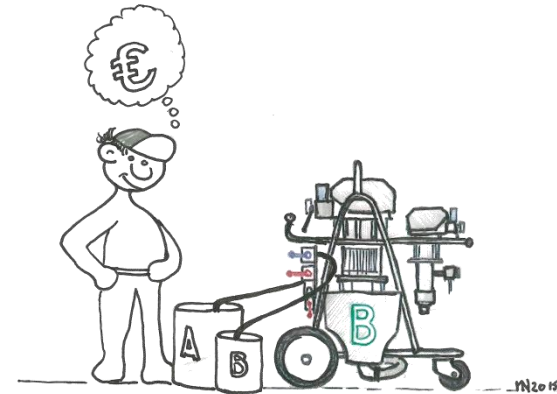
58 min

72 min



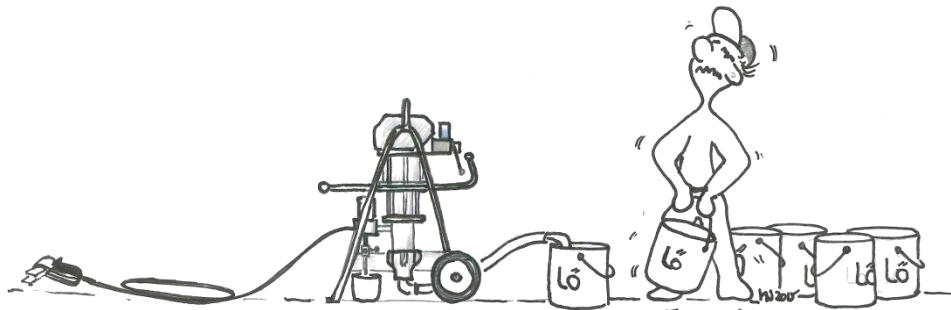


73 min



83 min

93 min



Flush...



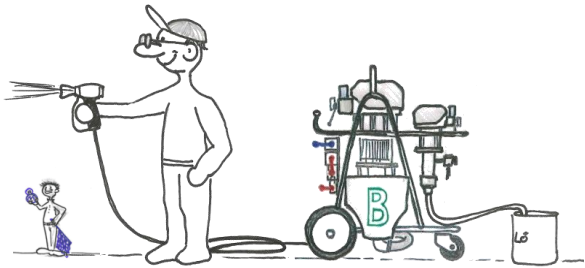
"Leftovers..."

Mr. **Twokay** has benefited from his open-mindedness: Not only was he finished with his coating task much faster. On top of that, he saved a lot of flushing fluid and threw away much less material!

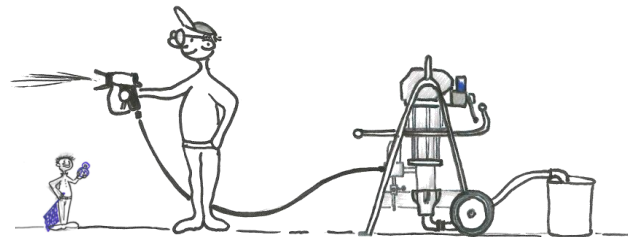
58 min!
Flushing agent consumption: 2.8 liters
Material loss: 1.4 liters

From experience, Mr. **Onekay** spends a lot of time dosing and agitating. And this is repeated with each newly opened bucket. Finally, the solvent requirement, the high material losses, their disposal, and the high time input are added to the debit account during rinsing.

93 min!
Flushing agent consumption: 14.0 liters
Material loss: 3.2 liters



		Price assumptions	Costs
Work duration	58 min	40 € / hr.	39,00 €
Rinse aid consumption	2.8 liters	4 € / liter	11,20 €
Material loss	1.4 liters	9 € / liter	12,60 €
Total			62,80 €



Work duration	93 min	40 € / hr.	62,00 €
Rinse aid consumption	14.0 liters	4 € / liter	56,00 €
Material loss	3.2 liters	9 € / liter	28,80 €
Total			146,80 €

Agenda

Waar hangt correct mengen van af?

Technologie van automatische mengeenheden

A race between Mr Onekay & Mr Twokay

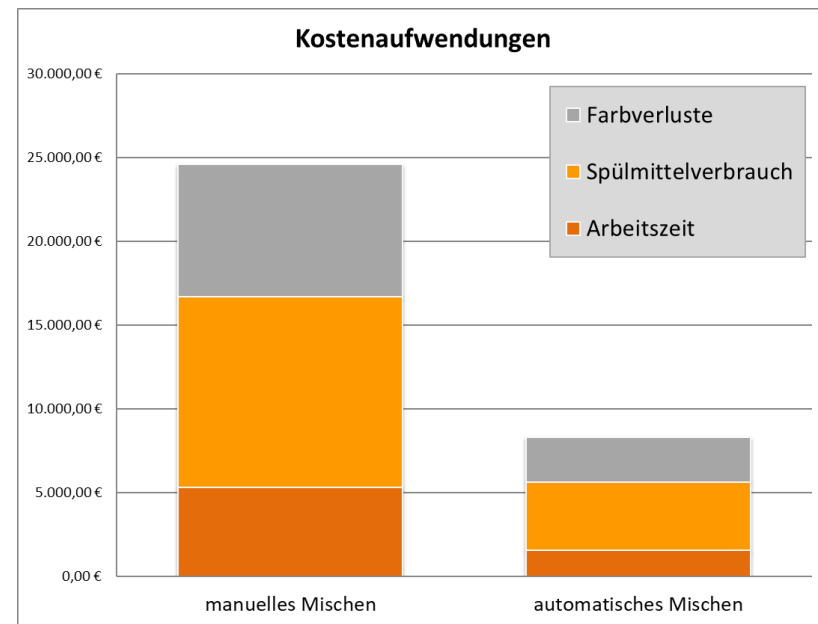
Voordelen van automatische menging

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 €
Gesamt		24.615,47 €	8.301,67 €

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

Anlagenvergleich Einsparungen		manuelles Mischen	automatisches Mischen
Zeitaufwendungen			
Vorbereitungszeit für 20 L Material	[min.]	10	2
Spülzeit 1K-Pumpe / Endreinigung 2K	[min.]	20	25
Zeit Zwischenspülen 2K	[min.]		3
Rahmendingungen			
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

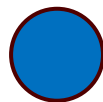
Welke informatie heb ik nodig voor de aflossingsberekening?

- 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

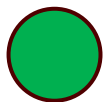


Carrousel

 RUPES Turbine stofafzuigsystemen

 Geautomatiseerd spuiten

 SATA Jet X & Jet K

 2K en 3K systeem + data logging

Bedankt voor uw komst!

SAMEN STERK in de industrie