

# INVENTARISATIE VAN CHEMISCHE AGENTIA IN BARCO

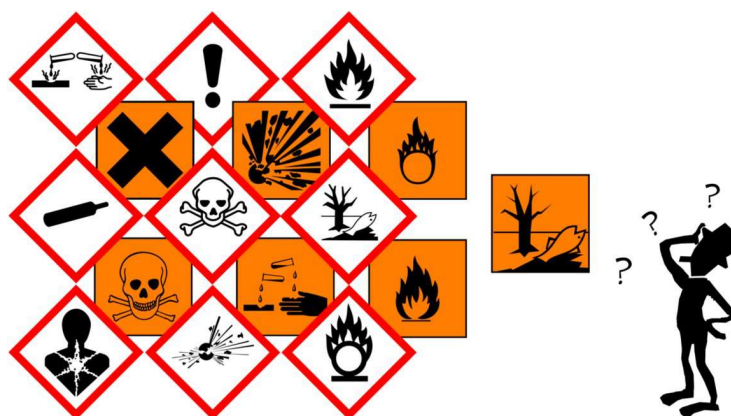
## DEEL 2 PREVENTIEMAATREGELEN & COMMUNICATIE INFORMATIE & AANKOOPBELEID

CHRISTOPHE VERMAETE



© 2016 All rights reserved.

## Maatregelen : hoe implementeren ?






## Maatregelen nemen = draagvlak creëren

- Na risicobeoordeling, blijkt vaak dat preventiemaatregelen nodig zijn
- **Leidinggevenden** spelen een **cruciale rol**
  - bij implementatie in hun afdeling, o.a. vraag naar budgetten
  - bij **acceptatie** door hun medewerkers
- **Draagvlak** creëren is zeer belangrijk !
- Zo niet worden maatregelen vaak uitgehold, of niet gevolgd
- "Daarom !" is niet voldoende
- "**Waarom ?**" des te belangrijker

2

## Voorbeeld : koelvloeistof

- |   |   |   |
|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gevaarlijke bestandde(e)l(en)</li> <li>• Gevarenpictogram(men)</li> <br/> <li>• Signaalwoord</li> <li>• Gevarenaanduidingen</li> <br/> <li>• Voorzorgsmaatregelen           <ul style="list-style-type: none"> <li>- Preventie</li> <br/> <li>- Reactie</li> </ul> </li> </ul> | <p>: 1,2-Ethaandiol</p> <div style="display: flex; justify-content: center; gap: 20px;">   </div> <p>: Waarschuwing</p> <p>: H302 - Schadelijk bij inslikken. H373 - Kan schade aan organen veroorzaken bij langdurige of herhaalde blootstelling.</p><br><p>: P260 - Stof/rook/gas/nevel/damp/spuitnevel niet inademen. P264 - Na het werken met dit product de huid grondig wassen. P270 - Niet eten, drinken of roken tijdens het gebruik van dit product.</p> <p>: P301+P312 - NA INSLIKKEN: bij onwel voelen een ANTIGIFCENTRUM/arts/... raadplegen. P330 - De mond spoelen.</p> |  |
|---|---|---|

3

Chemical Agents - Health risk assessment				Hazard symbols					Severity S
Date	Art. Nr.	Product description	Supplier	Corrosive	Irritating	Harmful	Health hazard	Toxic (cat. 1/2/3)	
10/10/2016	B1905235	Koelvloeistof	Brenntag	No	No	Yes	Yes	No	43

Initial Exposure (normal usage during a working day of 8 hours)			$E_{init}$	RPN <sub>H,init</sub>
03 - Max. 2 hours per day - discontinued - 5% to 25% of working day			3	
Probability of exposure (considering all CPE's & PPE's that are available AND in use)			$P_{init}$	903
Available CPE	Available PPE	Availability of CPE / PPE	7	
Geen	Wegwerphandschoenen	07 - Inadequate CPE and PPE		

## Welke maatregelen ?

1. Keuze voor **minder gevaarlijk** product
  2. **Collectieve middelen** om blootstelling te verminderen
  3. **Persoonlijke** beschermingsmiddelen
  4. **Instructies & waarschuwing**
- + **Informeren & opleiden** van het personeel



## 1. Keuze voor minder gevaarlijk alternatief

- In een ideale wereld, kiezen we eerst en vooral hiervoor
- Maar ...
  - vaak slechts op lange termijn mogelijk, dus geen 'quick win'
  - weerstand om in lopende processen iets te wijzen
  - schrik voor kwaliteitsproblemen, bij veranderen van product
  - lange procedures om wijzigingen door te voeren (bv. ECP, change request)
- Willen we hier op werken, moeten we vroeg in het ontwerpstadium kunnen ingrijpen → aankoopbeleid !

7

## 2. Collectieve aanpak

- Door collectieve beschermingsmiddelen zorgen we ervoor dat
  - kans op effectief contact met het product wordt gereduceerd
  - voor iedereen in de omgeving van de werkpost
- Voorbeelden
  - trekkasten
  - afzuigsystemen met actieve koolfilter :  
zeer effectief voor lasrook, solventen, lijmen, soldeerrook
  - koelvloeistof : volledig automatisch vulsysteem met lekvrije dichtingen

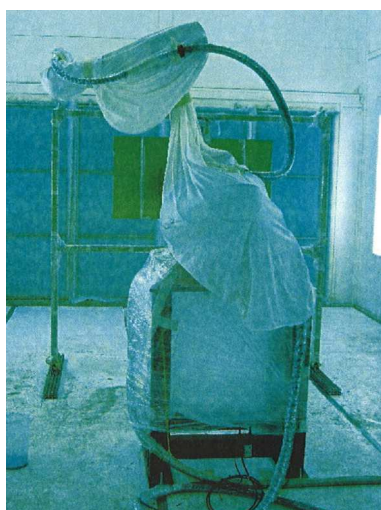
8

## 2. Collectieve aanpak : koelvloeistof



9

## 2. Collectieve aanpak



10

© 2016

All rights reserved. All product names are or may be registered trademarks in Belgium, the EU and other countries. The information herein is for informational purposes only and represents the current view of the author as of the date of this presentation. Because the author must respond to changing safety legislation, it should not be interpreted to be a commitment on his part, and he does not guarantee the accuracy of any information provided after the date of this presentation. The author makes no warranties, express, implied or statutory, as to the information in this presentation.

## 2. Collectieve aanpak



11

Chemical Agents - Health risk assessment				Hazard symbols					Severity S
Date	Art. Nr.	Product description	Supplier	Corrosive	Irritating	Harmfull	Health hazard	Toxic (cat. 1/2/3)	
10/10/2016	B1905235	Koelvloeistof	Brenntag	No	No	Yes	Yes	No	43

Initial Exposure (normal usage during a working day)			Probability of exposure (considering new CPE's to be installed)	P <sub>CPE</sub>	<div style="border: 2px solid black; padding: 10px; transform: rotate(-5deg); display: inline-block;"> <b>RPN<sub>H,CPE</sub></b>   <span style="font-size: 2em; font-weight: bold; background-color: orange; color: black; padding: 5px;">194</span> </div>
03 - Max. 2 hours per day - discontinued - 5% to 25%					
Probability of exposure (considering all CPE's & PPE's that are available)			02 - Usage of appropriate CPE, no PPE available		
Available CPE	Available PPE	Availability of CPE / PPE	1,5		
Geen	Wegwerphandschoenen	07 - Inadequate CPE and PPE	7		

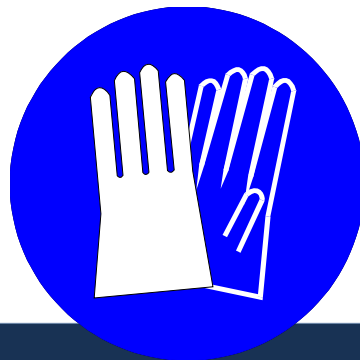
### 3. Persoonlijke beschermingsmiddelen

- Door persoonlijke beschermingsmiddelen zorgen we ervoor dat
  - kans op effectief contact met het product wordt gereduceerd
  - enkel voor het **individu** dat er mee werkt
  - beschermt vooral tegen het **restrisico**
- Voorbeelden
  - chemisch bestendige handschoenen
  - veiligheidsbrillen
  - ademhalingsbescherming

13

### 3. Persoonlijke beschermingsmiddelen

**STEEDS HANDSCHOENEN &  
VEILIGHEIDSBRIL VERPLICHT**



14

## Belangrijk om draagvlak te vergroten

- een bril die niet geschikt is, wordt niet gedragen
- een bril die de zichtbaarheid vermindert, wordt niet gedragen
- een bril die niet comfortabel zit, wordt niet gedragen
- een bril die lelijk is, wordt niet gedragen

15

## Belangrijk om draagvlak te vergroten

- zorg voor een gepaste bril
- met een uitstekende zichtbaarheid
  - krasbestendige coating
  - antidamp coating
- die comfortabel zit
- die de medewerkers 'aantrekkelijk' vinden

16



## Welk type veiligheidsbril gebruiken ?

dit hangt af van

- de chemische stof waar je mee werkt
- de concrete toepassing : gebruikswijze



17



20

© 2016

All rights reserved. All product names are or may be registered trademarks in Belgium, the EU and other countries. The information herein is for informational purposes only and represents the current view of the author as of the date of this presentation. Because the author must respond to changing safety legislation, it should not be interpreted to be a commitment on his part, and he does not guarantee the accuracy of any information provided after the date of this presentation. The author makes no warranties, express, implied or statutory, as to the information in this presentation.

## Chemische bestendige handschoenen



### HANDSCHOEN FORTEX 35 CM

PVC-handschoenen met katoenen voering voor een zeer goede zweetabsorptie. Deze Fortex handschoenen bieden een uitstekende resistentie tegen chemicaliën en hebben een hoge vingergevoeligheid. Lengte 35 cm. >

EN 374



A J K



### HANDSCHOEN SOLVEX 37-675

Gevlokte nitrilhandschoenen met zandkorrelreliëf voor goede grip en vingergevoeligheid bij behandeling van natte voorwerpen. Goede bescherming tegen alle veelgebruikte oplosmiddelen en bestand tegen scheuren en perforaties. >

21

## Beperkt chemisch bestendige handschoenen

- **Bemerk :**
  - dubbel te dragen
  - te vervangen bij iedere pauze
  - alleen bij werken met lijmen



### HS.SOFT-STAR NITRIL PF 100ST/DISP

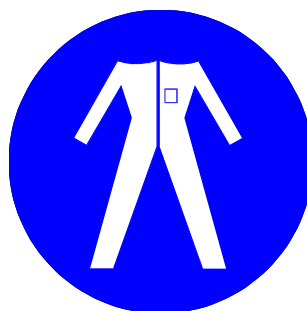
Blauwe ongepoederde Nitril handschoenen voor eenmalig gebruik. Het aangepaste profiel geeft een uitstekende grip in zowel droge en natte werkomstandigheden. Deze perforatiebestendige handschoenen is ideaal voor werkzaamheden met chemicaliën. Beschikbaar in: blauw. Maten: S / M / L / XL / XXL. >



22

## Hoe bescherm je jezelf tegen chemische producten ?

- Volg de voorschriften op het etiket & de veiligheidsinstructies



23

**Chemical Agents - Health risk assessment**

				Hazard symbols					Severity S
Date	Art. Nr.	Product description	Supplier	Corrosive	Irritating	Harmful	Health hazard	Toxic (cat. 1/2/3)	
10/10/2016	B1905235	Koelvloeistof	Brenntag	No	No	Yes	Yes	No	43

<b>Initial Exposure</b> (normal usage during a working day)		03 - Max. 2 hours per day - discontinued - 5% to 25%	
<b>Probability of exposure</b> (considering all CPE's & PPE's that are available)		02 - Usage of appropriate CPE / PPE	
Available CPE	Available PPE	Probability of exposure (considering new CPE's to be installed)	
Geen	Wegwerphandschoenen	Availability of CPE / PPE	
		P <sub>CPE</sub>	0,5

**RPN<sub>H,CPE/PPE</sub>**

64,5

© 2016

All rights reserved. All product names are or may be registered trademarks in Belgium, the EU and other countries. The information herein is for informational purposes only and represents the current view of the author as of the date of this presentation. Because the author must respond to changing safety legislation, it should not be interpreted to be a commitment on his part, and he does not guarantee the accuracy of any information provided after the date of this presentation. The author makes no warranties, express, implied or statutory, as to the information in this presentation.

11

## 4. Instructies & waarschuwing

- Laagste vorm van preventie
- Geen enkele garantie op succes !
- Of mensen instructies al dan niet volgen ...
  - veilig gedrag → wat verwacht de leidinggevende
  - veilig gedrag → benoem welke gedragingen je verwacht
  - veilig gedrag → wees positief, als het goed is, zeg het dan
  - veilig gedrag → als het verkeerd loopt, corrigeer dan
- Koppeling met kwalificatiepaspoorten

25

<b>VEILIGHEIDSINSTRUCTIEKAART</b> <b>KOELVLOEISTOF (1,2 ETHAANDIOL)</b>		SDS 17-01-2013 Itemnr B1905235
<p>Deze instructiekaart is een aanvulling of verduidelijking van de informatie op het etiket van het product. Het is een aanvulling van de algemene werkplaatsinstructies en de regels van het goede vakmanschap. Deze instructiekaart is een bondige samenvatting van de mondelinge instructies die door de HL verstrekt werd. Bij twijfel vraag steeds bijkomende uitleg. Bijkomende veiligheids- en gezondheidsinformatie is terug te vinden op de SDS fiche in Barcozone. Bij twijfel omtrent de inhoud van dit document contacteer jouw leidinggevende, de preventieadviseur of de arbeidsgeneesheer.</p>		
<b>VERPLICHT TE GEBRUIKEN COLLECTIEVE BESCHERMINGSMIDDELEN (CBM)</b>		
<p>Concreet te gebruiken CBM :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Gebruik steeds het vulstation</li> <li>▶ Uitsluitend op een goed geventileerde plaats bewaren</li> </ul>		
<b>VERPLICHT TE GEBRUIKEN PERSOONLIJKE BESCHERMINGSMIDDELEN (PBM)</b>		
<p>Concreet te gebruiken PBMs :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Chemisch bestendige handschoenen type Solvex 37-675</li> <li>▶ Nauwaansluitende veiligheidsbril type Super OTG Blank</li> </ul> <div style="text-align: right;"> </div>		
<b>RICHTLIJNEN BIJ GEBRUIK</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Strenge hygiëne</li> <li>▶ Verboden voor zwangere vrouwen (KB moederschapsbescherming)</li> <li>▶ Vermijd inademing van dampen. Vermijd aanraking met de ogen, de huid en de kledij</li> <li>▶ Verwijder elke mogelijke ontstekingsbron – vermijd verhitting – vermijd hoge temperaturen</li> </ul> <div style="text-align: right;"> </div>		

© 2016

All rights reserved. All product names are or may be registered trademarks in Belgium, the EU and other countries. The information herein is for informational purposes only and represents the current view of the author as of the date of this presentation. Because the author must respond to changing safety legislation, it should not be interpreted to be a commitment on his part, and he does not guarantee the accuracy of any information provided after the date of this presentation. The author makes no warranties, express, implied or statutory, as to the information in this presentation.

#### RICHTLIJNEN VOOR EHBO

- ▶ Antigifcentrum : 070/ 245 245
- ▶ Na inademing : hoofdpijn, duizeligheid, pijnlijke keel, hoesten, bewusteloosheid, sufheid : slachtoffer in frisse lucht brengen. Slachtoffer rustig houden, in halfzittende houding. Arts raadplegen
- ▶ Na oogcontact : pijn, roodheid : ogen onmiddellijk en gedurende minstens 15 minuten spoelen met veel water. Contactlenzen verwijderen. Oogarts raadplegen
- ▶ Na huidcontact : roodheid, pijn : verontreinigde kledij en schoenen uittrekken. Huid spoelen met veel water en zeep. Arts raadplegen
- ▶ Bij inslikken : Niet laten braken. De mond spoelen met water. Slachtoffer 2 glazen water laten drinken. ONMIDDELIJK arts raadplegen of naar ziekenhuis vervoeren

#### RICHTLIJNEN BIJ NOODSITUATIES & ONGEVALLEN

- ▶ Spills : ontruim onmiddellijk de besmette ruimte. Zorg voor voldoende ventilatie.
  - Lekken dichten en gemorst produkt zoveel mogelijk indijken. Lekvloeistof opruimen met absorberende korrels (Certiblot). Verwittig ROVER (Tel 7642)
  - Lekvloeistof opvangen in afsluitbare afvalvaten. Het residu wegspoelen met veel water
- ▶ Bij milieuschade : zie instructies EHS-IN-2053

#### RICHTLIJNEN BIJ BRAND

- ▶ Geschikte blusmiddelen : poeder, verneveld water, CO<sub>2</sub>, schuim
- ▶ Onafhankelijk ademhalingsstoestel gebruiken in de onmiddellijke nabijheid van het vuur
- ▶ Koel naburige verpakkingen en constructies af met verneveld water

#### RICHTLIJNEN BIJ OPSLAG

- ▶ Uitsluitend in de oorspronkelijke verpakking bewaren op een goed geventileerde en droge plaats
- ▶ Verwijderd houden van oxiderende producten, oxiderende zuren
- ▶ Produkt op lekbak plaatsen

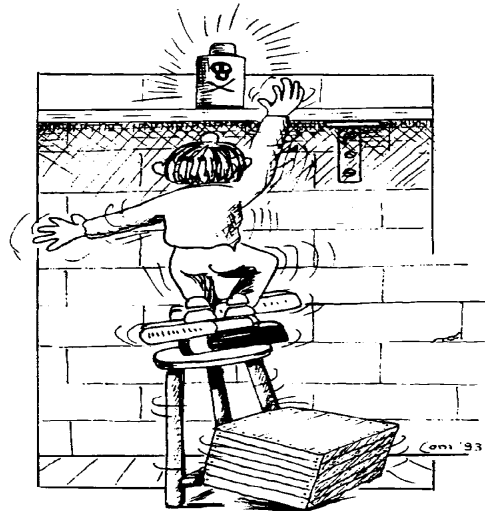
#### RICHTLIJNEN BIJ OVERSLAG & INTERN TRANSPORT

- ▶ Maak gebruik van een geschikte pomp, uitsluitend bedoeld voor dit product
- ▶ Geschikt verpakkingsmateriaal : aluminium, polyethyleen, PVC, roestvrij staal

#### RICHTLIJNEN VOOR AFVALVERWIJDERING

- ▶ Gebruikte verpakking goed leegmaken en afsluiten. De lege verpakking opnieuw aan de leverancier aanbieden

## Vorming van het personeel



29

## Hoe herken je chemische stoffen en hun risico's ?

- Werk niet met producten die je niet kent
- Lees het etiket
- Kijk op de veiligheidsinstructiekaart
- Raadpleeg het kwalificatiepaspoort van je werkpost
- Jouw chef weet waar hij de SDS kan vinden
  
- SDS = safety datasheet = veiligheidsinformatieblad

30

## Wat is een correct etiket ?

- Op iedere verpakking / flesje / ... !
- Bevat minstens volgende informatie :
  - naam van het product
  - gevaarssymbolen
  - aanduiding van de risico's H-zinnen
  - aanduiding van de veiligheidsmaatregelen P-zinnen
  - naam, adres en tel. nr. van de fabrikant

31

## Z512505 ISOPROPANOL



H225 - Licht ontvlambare vloeistof en damp.

H319 - Veroorzaakt ernstige oogirritatie.

H336 - Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken.

P210 - Verwijderd houden van warmte, vonken, open vuur of hete oppervlakken - niet roken.

P280 - Beschermende handschoenen, oog- of gelaatsbescherming dragen.

P305+P351+P338 - BIJ CONTACT MET DE OGEN : Voorzichtig afspoelen met water gedurende een aantal minuten. Contactlenzen verwijderen, indien mogelijk. Blijven spoelen.

P312 - Bij onwel voelen een ANTIGIFCENTRUM of een arts raadplegen.

P337+P313 - Bij aanhoudende oogirritatie : een arts raadplegen.

P403+P235 - Op een goed geventileerde plaats bewaren. Koel bewaren

**BRENNTAG NV Nijverheidslaan 38 B-8540 DEERLIJK BELGIUM  
TEL.:056/77.69.44**

## Correcte opslag

- Op de werkpost bevindt zich uitsluitend de **dagvoorraad**
- Weekvoorraad in de afdeling bevindt zich een speciale kast met daarop de gevaarssymbolen
- Bepaalde lijmen in uitsluitend daarvoor voorziene koelkast
- Opslag van grotere voorraden in de chemiekluis

33



34

© 2016

All rights reserved. All product names are or may be registered trademarks in Belgium, the EU and other countries. The information herein is for informational purposes only and represents the current view of the author as of the date of this presentation. Because the author must respond to changing safety legislation, it should not be interpreted to be a commitment on his part, and he does not guarantee the accuracy of any information provided after the date of this presentation. The author makes no warranties, express, implied or statutory, as to the information in this presentation.



## Wat is correcte opslag ?

- In geschikte recipiënten (cfr. veiligheidsinformatieblad)
- Gescheiden van voedingswaren
- Verboden in recipiënten van voedingsmiddelen of dranken, om accidenteel inslikken te voorkomen !
- Brandbare, (zeer) (licht) ontvlambare producten steeds in een veiligheidskast bewaren



35

## 10 Gulden regels

- Werk zorgvuldig.
- Laat producten in de originele verpakking.
- Bewaar gevaarlijke stoffen en preparaten enkel in de geschikte recipiënten met het juiste etiket.
- Giet gevaarlijke stoffen nooit in flessen of bokaals waarin voedingsmiddelen zijn geweest.
- Zorg ervoor dat gassen, rook, dampen, ... steeds worden afgezogen aan de bron. Draag, indien nodig, een gelaatmaker.

36

## 10 Gulden regels

- Vermijd de aanwezigheid van eventuele warmtebronnen indien je met (zeer) (licht) ontvlambare of brandbare producten werkt.
- Bewaar gevaarlijke stoffen en preparaten bij achter slot.
- Vermijd elk contact met de mond.
- Eet, drink of rook niet wanneer je gevaarlijke produkten gebruikt. Was zorgvuldig uw handen. Trek vervuilde kleding uit alvorens te eten.
- Verzorg uw persoonlijke hygiëne. Vermijd elke contaminatie van de huid. Bescherm indien nodig de blootgestelde delen van het lichaam door aangepaste kledij en/of handschoenen. Verzorg onmiddellijk alle kwetsuren, ook de kleine.

37

## Nieuwe aanpak : aankoopprocedure



38

## Keuze en selectie chemische agentia

1. **SDS-fiche** vragen aan leverancier  
+ **beoordeel** zelf of het product veilig kan ingezet worden
2. **Advies** (goedkeuring) vragen aan **preventieadviseur** en arbeidsgeneesheer
3. **Na goedkeuring** voorlopig Barco-artikelnummer aanvragen bij technisch coördinator (bv. S000063)
4. Kwalificatietesten mogen nu uitgevoerd worden
  - Technisch OK ?
  - Kan er veilig gewerkt worden ?
5. Indien alle vragen positief beantwoord worden :  
toekenning van definitief artikelnummer (vb. Z512505)
6. Opvoeren SDS in systeem / VIK / opleiding personeel

39

## Enkel goedgekeurde chemische agentia mogen besteld worden

1. Barco artikelnummer
2. Goede / correcte SDS beschikbaar
3. CBM en PBM zijn beschikbaar
4. VIK opgemaakt & personeel opgeleid
5. Labels beschikbaar
6. Correcte plaats voor opslag

40

## Verbod om producten aan te kopen buiten het systeem

1. NOOIT via onkostennota
2. NOOIT met Request for Purchase
3. NOOIT producten halen in een 'doe-het-zelf-winkel'

41

## Aandachtspunten voor leidinggevenden

- *Ownership* voor alle verzamelplaatsen met chemische producten
- *Barco-artikelnnummer verplicht* voor alle chemische producten (aankoopprocedure = voorafgaand advies EHS)
- *SDS* (veiligheidsinformatieblad) *verplicht* voor alle chemische producten
- *Correcte etikettering* voor alle chemische producten
- Gebruik van *handschoenen*
- Gebruik van *veiligheidsbril*
- *Eten en drinken is verboden* op de werkpost
- Aandacht voor *zwangere* werknemers & *jongeren* op het werk

42



© 2016

All rights reserved. All product names are or may be registered trademarks in Belgium, the EU and other countries. The information herein is for informational purposes only and represents the current view of the author as of the date of this presentation. Because the author must respond to changing safety legislation, it should not be interpreted to be a commitment on his part, and he does not guarantee the accuracy of any information provided after the date of this presentation. The author makes no warranties, express, implied or statutory, as to the information in this presentation.