

PER: DE FEITEN OP EEN RIJ

Het meest gebruikte oplosmiddel bij chemisch reinigen in Europa

Perchloorethyleen, kortweg **PER** genoemd, wordt in Europa al meer dan zeventig jaar gebruikt bij chemisch reinigen. Vandaag de dag is het nog steeds het meest gebruikte oplosmiddel voor deze toepassing en daar zijn een aantal zeer goede redenen voor. In dit informatieblad lichten we deze redenen toe en we kaderen ze binnen de huidige ontwikkelingen op het gebied van de Europese wetgeving.

WAAROM PERCHLOORETHYLEEN?

De meeste stomerijen verkiezen nog steeds PER boven andere oplosmiddelen. Het oplosmiddel is niet alleen zeer efficiënt, maar tevens geschikt voor bijna alle textiel (beperkt de investering tot één machine), vlot recycleerbaar, energie-efficiënt en bovenal niet-ontvlambaar. Dankzij deze laatste eigenschap kan men stellen dat PER de werknemers, de klanten en de bewoners in de omgeving van de stomerij beschermt.

PER en de 'P' van 'people'

PER is één van de meest bestudeerde oplosmiddelen:

- In 2007 is een risicoanalyse uitgevoerd volgens het toen geldende chemicaliënbeleid; sinds 2010 gebeurt dat in het kader van REACH, de Europese wetgeving voor veilig en milieuvriendelijk gebruik van chemische stoffen.
- Doorheen te tijd hebben talloze epidemiologische onderzoeken met betrekking tot een groot aantal personen, aangetoond dat PER veilig is voor chemisch reinigen indien het op de juiste wijze wordt gebruikt.
- Recent onderzoek in Zweden heeft uitgewezen dat over een periode van meer dan 20 jaar geen aantoonbaar verband bestaat tussen blootstelling aan PER en sterfgevallen ten gevolge van kanker bij ca. 10.000 werknemers in de textielreinigingsbranche.

Aangezien PER wordt beschouwd als een gevaarlijke stof, is de blootstelling eraan tegenwoordig veel beter gereguleerd dankzij technologieën met gesloten apparatuur.

INFORMATIE VOOR
STOMERIJEN
D.D. MEI 2016

Er is in het kader van **E-DryClean** tevens een opleidingsmodule beschikbaar voor het werken met PER, specifiek voor stomerijen. Dit is een online trainingshulpmiddel voor een 'duurzame manier van chemisch reinigen', gefinancierd door de Europese Commissie.

Daarnaast heeft de Europese vereniging voor chlooroplosmiddelen ECSA richtlijnen ontwikkeld voor een veilige en duurzame toepassing van chlooroplosmiddelen (Toolbox Product & Application). Deze zijn voor iedereen online beschikbaar via www.chlorinated-solvents.eu/toolbox/.

PER EN DE 'P' VAN 'PERFORMANCE'

PER wordt beschouwd als de **beste optie voor het reinigen van fijne, tere of gevoelige kleding**. 95% van alle kledingstukken is volgens het etiket geschikt voor reiniging met PER.

Bovendien is perchloorethyleen nog steeds dé standaard voor **kwalitatief hoogstaand chemische reiniging**. Het dringt snel door in het weefsel en verwijdert vuil, vlekken, vet en olie zonder dat het kledingstuk krimpt of beschadigt.

Daarnaast heeft PER de **technologische vooruitgang gestimuleerd** door nieuwe gesloten apparatuur te introduceren met technologie op basis van recyclage ter plaatse. Hierdoor nemen transportkosten en bijbehorende uitstoot van CO₂ aanzienlijk af.

Verder zorgt PER, in combinatie met moderne reinigingsapparatuur, voor een bijzonder **efficiënte reiniging**: dankzij de nieuwste technologie verbruiken de apparaten minder dan 10 gram PER voor elke kilogram aan kleding.

Tot slot zijn PER machines doorgaans goedkoper of op zijn minst niet duurder dan machines gebaseerd op andere oplosmiddelen.





PER en de 'P' van 'protection'

PER is het enige universele **niet-ontvlambare** oplosmiddel voor chemische reiniging. Het kan op bijna alle weefsels toegepast worden, wat niet van water gezegd kan worden (water reinigt doorgaans ook onvoldoende). Een niet te onderschatten voordeel van PER is dat het niet zal ontbranden na verhitting of bij contact met ontstekingsbronnen. Het is ook geen vlamversneller en leidt niet tot ontploffingen. Aangezien in stomerijen typisch warmtebronnen voorkomen, kan het gebruik van een niet-ontvlambaar solvent het verschil tussen leven en dood betekenen, niet enkel voor de klanten en het personeel, maar ook voor de omwoners.

PER en de 'P' van 'planet'

- Het gebruik van PER in moderne apparatuur voldoet aan alle vereisten van REACH en van de EU-richtlijn voor vluchtige organische stoffen ten gevolge van het gebruik van organische oplosmiddelen.
- De algehele eco-efficiëntie van PER is vooralsnog ongeëvenaard vanwege de unieke recyclage-eigenschappen bij gebruik in moderne apparatuur.
- Vergeleken met thuis wassen in de machine, beperkt de toepassing van PER gedurende professionele chemische reiniging het broeikaseffect en de belasting van het milieu met ruim de helft!

De juridische status van PER in Europa

Zoals reeds vermeld, valt het gebruik van PER voor chemische reiniging onder de Europese richtlijn voor de uitstoot van vluchtige oplosmiddelbestanddelen en de EU-verordening inzake de registratie, beoordeling en autorisatie van chemische stoffen (REACH).

- Het gebruik van PER in moderne gesloten apparatuur die bij chemisch reinigen wordt toegepast, voldoet aan de emissie-beperkingen.
- PER werd als oplosmiddel voor chemische reiniging geregistreerd in 2010 in het kader van REACH. Het REACH dossier werd in 2013 door EU nationale autoriteiten (met Letland als Rapporteur) geëvalueerd en de conclusie was dat er, op basis van de bestaande gegevens, geen verdere reglementeringsacties nodig zijn.

De risicoanalyse toonde duidelijk veilig gebruik met moderne gesloten apparatuur aan. Het dossier weerspiegelde nauwkeurig de mogelijke gevaren van PER en de daaruit volgende risico beleidsmaatregelen (RBM). Deze RBM's zijn terug te vinden in de blootstellingsscenario's op het Veiligheidsblad van uw leveranciers.

ECSA adviseert daarom het gebruik van moderne gesloten apparatuur op basis van 'Best Available Technology'. Raadpleeg voor meer informatie de handleiding van ECSA voor opslag en verwerking, die u kunt vinden op onze website www.chlorinated-solvents.eu

De EU-aanbeveling van het Wetenschappelijk Comité inzake grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling (SCOEL) bedraagt 137 µg/m³ (20 ppm) voor werknemers en wordt onderschreven door ECSA. Daarenboven raadt ECSA aan de nieuwste generatie aan machines te gebruiken in combinatie met de nodige veiligheidsmaatregelen. Dit zorgt ervoor dat PER kan voldoen aan de meest strikte Duitse, Nederlandse en Franse nationale maximale luchtconcentraties voor het grote publiek (100-250 µg/m³).

Alle risicoanalyses in het REACH-registratiedossier zijn gebaseerd op deze wetenschappelijk getoetste maximale blootstellingsconcentratie. Op basis daarvan werd voor het publiek een waarde vastgesteld die een kwart bedraagt van die voor werknemers.

Samenvattend: met nieuwe apparatuur kunnen emissies en blootstelling op de juiste wijze worden geregeld en mits toegepast door goed opgeleid personeel kan PER even veilig worden gebruikt als andere oplosmiddelen.

Regulering van PER in Frankrijk versus de rest van Europa

Meer dan 90% van de stomerijen in Frankrijk gebruikt PER. Frankrijk heeft een nieuwe wetgeving uitgevaardigd (Arrêté 2345) betreffende het gebruik van perchloorethyleen in machines voor chemisch reinigen die zich in winkels aangrenzend aan private woningen bevinden. Tegen 2022 moeten ze allemaal verdwenen zijn.

Andere Europese Lidstaten leggen ook een strengere nationale regelgeving op met betrekking tot het gebruik van PER voor chemisch reinigen, doch geen verbod.

ECSA

AV. Van Nieuwenhuysse 4, box 2

B-1160 Brussels

E-mail: ecsa@cefic.be

www.chlorinated-solvents.eu



De **Nederlandse** en **Duitse** wetgeving beperken het gebruik van PER tot moderne gesloten apparatuur, waardoor zeer lage emissiebeperkingen kunnen worden behaald. Eisen voor de opleiding van personeel en veilige bediening dragen eveneens bij aan deugdelijk risicobeheer. Ook **Denemarken** heeft maatregelen getroffen, die vaak worden uitgelegd als een verbod op PER, terwijl het in feite gaat om strenge regels voor het gebruik van alle oplosmiddelen bij chemisch reinigen. Twee derde van de stomerijen in Denemarken maakt gebruik van PER, zo blijkt uit cijfers van de Deense vereniging van textielreinigers.

Met uitzondering van Frankrijk, heeft **geen enkele Europese Lidstaat het gebruik van PER bij chemisch reinigen verboden** in machines voor chemisch reinigen die zich in winkels aangrenzend aan private woningen bevinden. Zij beschouwen een zorgvuldige naleving van bestaande regels als voldoende garantie voor een veilige bediening van apparatuur en voor de bescherming van werknemers en publiek in en rond stomerijen.

Het eenzijdige Franse verbod houdt dan ook geen rekening met het principe van een geharmoniseerde interne markt voor chemische stoffen in overeenstemming met REACH.

Is PER elders ter wereld verboden?

In de VS dienen volgens het US EPA (United States Environmental Protection Agency) alle chemische reinigingsmachines die PER gebruiken en zich bevinden in bewoonde zones (bijvoorbeeld in gebouwen waar ook burgers wonen) te verdwijnen vóór 2020. In tegenstelling tot Europa, tast dit verbod echter slechts een klein aantal stomerijen aan in een aantal grote steden. Chemische reinigingsmachines in de meerderheid van Amerikaanse Federale Staten bevinden zich in winkelcentra, industriële zones en betreffen zogenaamde 'cold-shops'. Zij zijn niet onderhevig aan enig verbod.

ECSA

AV. Van Nieuwenhuyse 4, box 2

B-1160 Brussels

E-mail: ecsa@cefic.be

www.chlorinated-solvents.eu

