



Veilige omgang van het desinfectiemiddel op basis van perazijnzuur

Voor het omgaan met de volgende neomoscan[®] en neodisher[®] producten:

neoseptal[®] S-PE
neoseptal[®] PE 15
neodisher endo[®] SEPT PAC
neodisher[®] Septo PAC



Desinfectiemiddelen op basis van per- azijnzuur (peroxyazijnzuur, PES) worden al vele jaren gebruikt voor medische toepassingen. Door de zeer effectieve desinfecterende eigenschappen en het brede werkingsspectrum worden ze alom gewaardeerd. PES is een organische peroxideverbinding en bekend als één van de werkzaamste desinfectiemiddelen dat na gebruik uiteenvalt in de ecologisch onschadelijke afbraakproducten azijnzuur en moleculair zuurstof.^{[1],[2]}

Bij PES gaat het om een gevaarlijke stof in termen van de CLP wetgeving, waardoor bepaalde regels en voorzorgsmaatregelen moeten worden opgevolgd. Chemische Fabrik Dr. Weigert GmbH & Co. KG implementeert de wettelijke regels consequent en ondersteunt de gebruiker met de vereiste informatie. De veilige omgang met PES-bevattende producten door Dr. Weigert wordt al vele decennia toegepast in medische en industriële toepassingen. Als service en ondersteuning heeft Dr. Weigert hieronder de wettelijke vereisten en technische aanbevelingen voor het gebruik van met PES- houdende producten in Duitsland compact samengesteld.

Concentratie

De PES- houdende producten van Dr. Weigert zijn ingedeeld in de gevarengroep OP IV volgens de Duitse beroepsorganisatie de Duitse wettelijke ongevallenverzekering (DGUV) -bepaling 13 - organische peroxide (voorheen BGV B4). Dit omvat organische peroxiden met de laagste gevarenklasse.^[3]

Fragment uit de DGUV bepaling 13 (BGV B 4) organische peroxide, §3:

„(1) (...) gevarengroep OP IV:

De peroxiden van deze groep zijn moeilijk te ontsteken en verbranden zo langzaam dat de omgeving praktisch niet wordt bedreigd door vlammen en warmtestraling. (...)

(2) De indeling in een gevarengroep gebeurt door de beroepsvereniging in overeenstemming met de bevoegde toezichthoudende autoriteit. (...)

De vereisten van de belangrijkste voorschriften, de DGUV-bepaling 13 (BGV B 4) „organische peroxide“, zijn voor mengsels van OP IV vereenvoudigd.

Veilige omgang van het desinfectiemiddel op basis van perazijnzuur

Verpakking en opslag

Opslag mag alleen in de originele verpakking plaatsvinden, rekening houdend met de expiratie datum. Bovendien wordt opslag in/boven een lekbak aanbevolen. DR. Weigert biedt PES- producten bij voorkeur aan in verpakkingen tot een maximale inhoud van 220 liter (vaten). Onder speciale bedrijfsomstandigheden kunnen ook IBC's veilig gebruikt worden. Alle afgeleverde verpakkingen zijn met een ontluichtingsventiel uitgerust. Daarom moeten de verpakkingen rechtop opgeslagen worden. Vanwege deze reden mag het product niet omgevuuld worden. De vereisten volgens andere wetgeving zoals wet op waterbescherming of arbeidsveiligheid en de wettelijke vereisten moeten in acht worden genomen. Het gezamenlijk opslaan met andere gevaarlijke materialen en andere materialen van welke aard dan ook is zeer beperkt en moet worden gecontroleerd op aanvaardbaarheid en compatibiliteit (zie de tabel voor gezamenlijke opslag in de Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS) 510).^[4] In het voorbeeld uittreksel van het veiligheidsinformatieblad **neodisher endo® SEPT PAC** is in rubriek 7 informatie over de hantering en opslag te vinden.

RUBRIEK 7: Hantering en opslag (fragment uit het veiligheidsinformatieblad van **neodisher endo® SEPT PAC**)

„7.2. Voorwaarden voor een veilige opslag, met inbegrip van incompatibele producten:

Geadviseerde opslagtemperatuur:

Waarde $> 0\text{ }^{\circ}\text{C}$ $< 25\text{ }^{\circ}\text{C}$

Eisen aan opslagruimten en vaten:

In oorspronkelijke verpakking hermetisch gesloten houden. Opslagruimten goed ventileren. Containers die zijn geopend dienen zorgvuldig te worden afgesloten en rechtop te worden opgeslagen om lekkage te voorkomen.

Opslagklasse overeenkomstig TRGS 510:

5.2 Organische peroxiden en voor zelfontleding vatbare gevaarlijke stoffen

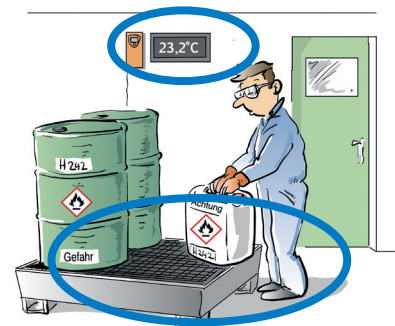
Nadere gegevens over de opslagomstandigheden:

Tegen hitte en directe zonnestraling beschermen.

Opslagtemperatuur

De voorgeschreven opslagtemperatuur voor PES-mengsels is te wijten aan het feit dat de ontledingsreactie endotherm wordt gestart, d.w.z. er moet energie aan het systeem worden geleverd. Dit kan gebeuren door hitte. Nadat de ontledingsreactie is gestart, wordt bij het ontleden van PES energie vrijgegeven in de vorm van warmte, die de reactie versnelt. Daarom moet de opslagtemperatuur altijd zo laag mogelijk worden gehouden.

Een maat voor de ontledingstemperatuur is SADT (self-accelerating decomposition temperature), die afhankelijk is van de concentratie en grootte van de houder. U kunt deze informatie voorbeeld vinden in het veiligheidsinformatieblad van **neodisher endo® SEPT PAC** in rubriek 9/fysische en chemisch kenmerken.^[5]



Naast veiligheidsregels moet ook rekening worden gehouden met de kwaliteitsaspecten. Om de gespecificeerde bruikbaarheidsperiode te garanderen schrijft de Chemische Fabrik Dr. Weigert in het veiligheidsinformatieblad een opslagtemperatuur tussen $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ en $25\text{ }^{\circ}\text{C}$ voor.

Om overmatige verhitting te voorkomen, wordt een temperatuurregeling tijdens de opslag aanbevolen; direct zonlicht (ook door ramen) moet beslist worden voorkomen. Er moet daarom een overeenkomstige gecontroleerde, mogelijke geconditioneerde opslag worden aangehouden.

Veilige omgang van het desinfectiemiddel op basis van perazijnzuur

Trainings- en bedieningsinstructies

De relevante voorschriften met betrekking tot de omgang met gevaarlijke stoffen dienen door de gebruiker in acht te worden genomen. Dit betekent bv. medewerkers informeren over de behandeling met PES-houdende producten voordat ze met het werk beginnen en dit dan minstens een keer per jaar op te frissen. Deze instructies moeten worden gedocumenteerd. Bovendien moet een gebruikershandleiding worden bijgevoegd die door de gebruiker kan worden begrepen (verordening gevaarlijke stoffen).

Het gedetailleerde informatiedocument IHO (Industrieverband Hygiene und Oberflächenschutz für industrielle und institutionelle Anwendung e.V.) vat de bepalingen van de DGUV-bepaling 13 samen:^[6]

IHO-INSTRUCTIES VOOR VEILIGE BEHANDELING VAN PERAZIJNZUUR van 6 mei 2013 (fragment)

„Voor OP IV geldt alleen de algemene veilige afstand: als er meer dreiging van gevaar is voor andere gebouwen en installaties zonder permanente werkplek, moet een afstand van 10 m worden aangehouden.

Bescherming tegen de gevolgen van hitte (verwarming, zonlicht, bedrijfsstoom) is noodzakelijk vanwege de afbreekbaarheid van de producten en moet structureel (of door hanteringsvoorschriften) worden gewaarborgd. Als er in aangrenzende ruimtes warmtebronnen aanwezig zijn, moet een minimale afstand van 0,3 m tot de muur van de opslag- of plaatsingsruimte voor PES-producten worden aangehouden, omdat een temperatuur hoger dan 70 °C (brand in aangrenzende ruimte) tot gevaarlijke reacties kan leiden.

Als de brandvertragende constructie hetzelfde beschermende effect heeft als de lucht-ruimte van 30 cm kan de afstand worden weggelaten.“

Rookverbod, uitsluiting van ontstekingsbronnen

In gebieden waar met OP IV-producten wordt omgegaan, moet worden afgezien van open vuur en andere ontstekingsbronnen. Roken is in deze gebieden verboden. Deze gebieden moeten worden gemarkeerd met het verbodsbord „Vuur, open licht en roken verboden“.



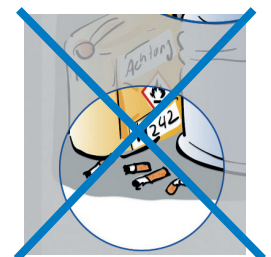
Tip:

Voor een rechtsgeldige juiste uitvoering van de DGUV-bepaling 13 (BGV B4) of zelfs de verwezenlijking van mogelijke verlichtingen wordt aangeraden advies in te winnen bij de betreffende beroepsvereniging en/of uitvoerende toezichthoudende instanties bij de individuele uitvoering van de voorschriften van de regelgeving voor ongevallenpreventie, waarbij rekening wordt gehouden met de betreffende werkomstandigheden ter plaatse en hun toestemming te documenteren.

Meer instructies over de veilige hantering van PES-houdende producten:



- PES-houdende producten mogen alleen in de originele vaten worden opgeslagen en met geschikte systemen gedoseerd worden.
- Overgebleven resten in de vaten van PES-houdende producten mogen nooit worden overgegoten/geretourneerd, maar moeten professioneel worden afgevoerd.
- Er mogen alleen speciaal voor PES bestemde aftappunten gebruikt worden waarmee verwisseling en vermenging uitgesloten zijn.
- PES mag alleen met geschikte materialen in contact komen.



Dit betreft ook doseerinstallaties en leidingwerk van de gebruiker. Geschikt is glas, porselein, zuurbestendig geglazuurd aardewerk, PTFE, PE en hard-PVC (bij de laatste

2 is er onder bepaalde omstandigheden gevaar voor broos- worden). Niet geschikt zijn bijv. caoutchouc, rubber, zacht-PVC, aluminium, ijzer/staal, messing en koper.

- Elke verontreiniging van PES-houdende producten moet ten koste van alles worden vermeden. Dit geldt vooral voor roest, vuile lappen, metaalchips en -schuursel, as, organisch vuil, enz.
- Neem uitgeloen of gemorste hoeveelheden met een geschikt bindmiddel (chemisch bindmiddel) of geschikte Spillkit op.

Let op:

De bovengenoemde verontreinigingen zijn zeer effectieve katalysatoren, die bij contact met PES-producten tot een snelle ontleding van het product en barsten van het vat kunnen leiden.

PES-producten mogen nooit met andere chemicaliën (zoals logen, zuren, reinigingsconcentraten) worden gemengd.

Veilige omgang van het desinfectiemiddel op basis van perazijnzuur

De algemene regels voor het omgaan met gevaarlijke stoffen moeten in acht worden genomen. Dit zijn vooral:

- Inachtneming van alle wet en regelgeving m.b.t. gevaarlijke stoffen
- Voorbereiding van een risicobeoordeling en instructies voor de medewerkers voor het begin van de activiteit en minimaal een keer per jaar een herhaling van de training. Er is een documentatievereiste.
- Ophangen van een handleiding op een manier die begrijpelijk is voor de medewerkers.
- Regelmatige controle van de opslagvaten op integriteit, netheid en toegestane gebruiks-/opslagtijd
- Verstrekking van persoonlijke beschermingsmiddelen en chemische binders vereist in geval van schade.

Het huidige productinformatieblad en het veiligheidsinformatieblad van neodisher endo® SEPT PAC vindt u online op www.drweigert.nl in het gedeelte service/downloads.

Meer informatie is verkrijgbaar bij het GisChem-Gefahrstoffinformationssystem Chemikalien van het Berufsgenossenschaft Rohstoffe und chemische Industrie (BG RCI) en het Berufsgenossenschaft Holz und Metall (BGHM), zie www.gischem.de, onder de zoekterm Peressigsäure.

Samenvattend kunnen we op basis van onze jarenlange ervaring met PES-producten bevestigen dat bij het opvolgen van de voorzorgsmaatregelen de veilige hantering is gewaarborgd.

Voor vragen kunt u altijd contact met ons opnemen.

Bronnen/informatie:

- DGUV-bepaling 13 (voorheen BGV B4) - organische peroxide (zie www.bgrci.de)
- Technische regels voor gevaarlijke stoffen - TRGS 510 - opslag van gevaarlijke stoffen in transporttanks (zie www.baua.de)
- IHO-productblad „Instructies voor veilig omgaan met perazijnzuur“ (zie www.iho.de)
- GisChem – Gevaarlijke stoffen informatiesysteem chemicaliën van BG RCI¹ en BGHM² (zie www.gischem.de)
- Fotobron (met uitzondering van de vatafbeelding van neodisher endo® SEPT PAC op de eerste pagina en het verbodsbord „Vuur, open licht en roken verboden“ op de derde pagina): beroepsorganisatie grondstoffen en chemische industrie, kort gesprek over veiligheid „Activiteiten met organische peroxiden“ (SKG 016), te bestellen via medienshop.bgrci.de

Noodnummers:

- *België / Belgique*: Antigifcentrum / Centre Antipoisons: +32 70 245 245
- *Deutschland*: Giftinformationszentrum Nord (GIZ-Nord) Telefon: +49 551 19240
- *France* ORFILA téléphone : +33 1 45 42 59 59
- *Great Britain*: General Public dial NHS Direct on +44 111, TOXBASE, +44 344 892 0111
- *Nederland* Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum te Utrecht Telefoon: +30 2748888 (Uitsluitend bestemd om professionele hulpverleners te informeren bij acute vergiftigingen)
- *Österreich*: Vergiftungsinformationszentrale Telefon: +43 14064343
- *Suisse* Tox Info Telefon/téléphone: +41 145, www.toxi.ch

Als u vragen hebt over de veilige omgang met PES- houdende producten neem dan contact met ons op, e-Mail: sida@drweigert.de

Deze informatie geeft een samenvatting van de voorschriften en technische aanbevelingen in Duitsland die bekend waren op het moment van het opstellen. De voorbereiding is naar ons beste weten en kennis gemaakt en is geen garantie voor volledigheid. Het ontslaat die verantwoordelijke personen niet van de verplichting om zichzelf te informeren over de huidige nationale voorschriften en deze na te leven.

[1] H. Mücke, *Wissenschaftliche Zeitschrift der Universität Rostock* **1970**, 19 (3), 267-270.

[2] B. Becker, F. H. H. Brill, D. Todt, E. Steinmann, J. Lenz, D. Paulmann, B. Bischoff, J. Steinmann, *Antimicrobial Resistance and Infection Control* **2017**, 6(114).

[3] www.publikationen.dguv.de/dguv/pdf/10002/vorschrift13.pdf, stand: 27.04.2018.

[4] www.baua.de/DE/Angebote/Rechtstexte-und-Technische-Regeln/Regelwerk/TRGS/pdf/TRGS-510.pdf, stand: 27.04.2018.

[5] www.drweigert.com/de/uploads/tx_product_manager/downloads/product/safetySheet/neodisher-endo-SEPT-PAC_SDB_DEde_PN4075_2017-06-15.PDF, stand: 27.04.2018.

[6] www.iho.de/images/iho-verband/Themen/Stellungnahmen/2013-06-05_Zusammenfassung_PES_Broschuere.pdf, stand: 27.04.2018.