



Document	
Onderwerp	R-zinnen en S-zinnen
Status	publiek
versie	-
datum	16/12/2003
auteur	dienst Veiligheidsrapportering (seveso@vlaanderen.be)

- [R-zinnen](#)
- [Combinaties van R-zinnen](#)
- [S-zinnen](#)
- [Combinaties van S-zinnen](#)

Aard der bijzondere gevaren toegeschreven aan gevaarlijke stoffen en preparaten (R-zinnen)

R-zinnen

R1	In droge toestand ontplofbaar.
R2	Ontploffingsgevaar door schok, wrijving, vuur of andere ontstekingsoorzaken.
R3	Ernstig ontploffingsgevaar door schok, wrijving, vuur of andere ontstekingsoorzaken.
R4	Vormt met metalen zeer gemakkelijk ontplofbare verbindingen.
R5	Ontploffingsgevaar door verwarming.
R6	Ontplofbaar met en zonder lucht.
R7	Kan brand veroorzaken.
R8	Bevordert de ontbranding van brandbare stoffen.
R9	Ontploffingsgevaar bij menging met brandbare stoffen.
R10	Ontvlambaar.
R11	Licht ontvlambaar.
R12	Zeer licht ontvlambaar.
R14	Reageert heftig met water.
R15	Vormt zeer licht ontvlambaar gas in contact met water.
R16	Ontploffingsgevaar bij menging met oxiderende stoffen.
R17	Spontaan ontvlambaar in lucht.
R18	Kan bij gebruik een ontvlambaar/ontplofbaar damp-luchtmengsel vormen.
R19	Kan ontplofbare peroxiden vormen.
R20	Schadelijk bij inademing.
R21	Schadelijk bij aanraking met de huid.
R22	Schadelijk bij opname door de mond.
R23	Vergiftig bij inademing.

R24	Vergiftig bij aanraking met de huid.
R25	Vergiftig bij opname door de mond.
R26	Zeer vergiftig bij inademing.
R27	Zeer vergiftig bij aanraking met de huid.
R28	Zeer vergiftig bij opname door de mond.
R29	Vormt vergiftig gas in contact met water.
R30	Kan bij gebruik licht ontvlambaar worden.
R31	Vormt vergiftige gassen in contact met zuren.
R32	Vormt zeer vergiftige gassen in contact met zuren.
R33	Gevaar voor cumulatieve effecten.
R34	Veroorzaakt brandwonden.
R35	Veroorzaakt ernstige brandwonden.
R36	Irriterend voor de ogen.
R37	Irriterend voor de ademhalingswegen.
R38	Irriterend voor de huid.
R39	Gevaar voor ernstige onherstelbare effecten.
R40	Carcinogene effecten zijn niet uitgesloten.
R41	Gevaar voor ernstig oogletsel.
R42	Kan overgevoeligheid veroorzaken bij inademing.
R43	Kan overgevoeligheid veroorzaken bij contact met de huid.
R44	Ontploffingsgevaar bij verwarming in afgesloten toestand.
R45	Kan kanker veroorzaken.
R46	Kan erfelijke genetische schade veroorzaken.
R48	Gevaar voor ernstige schade aan de gezondheid bij langdurige blootstelling.
R49	Kan kanker veroorzaken bij inademing.
R50	Zeer vergiftig voor in het water levende organismen.
R51	Vergiftig voor in het water levende organismen.
R52	Schadelijk voor in het water levende organismen.
R53	Kan in het aquatisch milieu op lange termijn schadelijke effecten veroorzaken.
R54	Vergiftig voor planten.
R55	Vergiftig voor dieren.
R56	Vergiftig voor bodemorganismen.
R57	Vergiftig voor bijen.
R58	Kan in het milieu op lange termijn schadelijke effecten veroorzaken.
R59	Gevaarlijk voor de ozonlaag.
R60	Kan de vruchtbaarheid schaden.
R61	Kan het ongeboren kind schaden.
R62	Mogelijk gevaar voor verminderde vruchtbaarheid.
R63	Mogelijk gevaar voor beschadiging van het ongeboren kind.
R64	Kan schadelijk zijn via de borstvoeding.
R65	Schadelijk: kan longschade veroorzaken na verslikken.
R66	Herhaalde blootstelling kan een droge of een gebarsten huid veroorzaken.
R67	Dampen kunnen slaperigheid en duizeligheid veroorzaken.
R68	Onherstelbare effecten zijn niet uitgesloten.

Combinatie van R-zinnen

R14/15	Reageert heftig met water en vormt daarbij zeer ontvlambaar gas.
R15/29	Vormt vergiftig en zeer ontvlambaar gas in contact met water.
R20/21	Schadelijk bij inademing en bij aanraking met de huid.
R20/22	Schadelijk bij inademing en opname door de mond.
R20/21/22	Schadelijk bij inademing, opname door de mond en aanraking met de huid.
R21/22	Schadelijk bij aanraking met de huid en bij opname door de mond.
R23/24	Vergiftig bij inademing en bij aanraking met de huid.
R23/25	Vergiftig bij inademing en opname door de mond.
R23/24/25	Vergiftig bij inademing, opname door de mond en aanraking met de huid.
R24/25	Vergiftig bij aanraking met de huid en bij opname door de mond.
R26/27	Zeer vergiftig bij inademing en bij aanraking met de huid.
R26/28	Zeer vergiftig bij inademing en opname door de mond.

R26/27/28	Zeer vergiftig bij inademing, opname door de mond en aanraking met de huid.
R27/28	Zeer vergiftig bij aanraking met de huid en bij opname door de mond.
R36/37	Irriterend voor de ogen en de ademhalingswegen.
R36/38	Irriterend voor de ogen en de huid.
R36/37/38	Irriterend voor de ogen, de ademhalingswegen en de huid.
R37/38	Irriterend voor de ademhalingswegen en de huid.
R39/23	Vergiftig: gevaar voor ernstige onherstelbare effecten bij inademing.
R39/24	Vergiftig: gevaar voor ernstige onherstelbare effecten bij aanraking met de huid.
R39/25	Vergiftig: gevaar voor ernstige onherstelbare effecten bij opname door de mond.
R39/23/24	Vergiftig: gevaar voor ernstige onherstelbare effecten bij inademing en aanraking met de huid.
R39/23/25	Vergiftig: gevaar voor ernstige onherstelbare effecten bij inademing en opname door de mond.
R39/24/25	Vergiftig: gevaar voor ernstige onherstelbare effecten bij aanraking met de huid en opname door de mond.
R39/23/24/25	Vergiftig: gevaar voor ernstige onherstelbare effecten bij inademing, aanraking met de huid en opname door de mond.
R39/26	Zeer vergiftig: gevaar voor ernstige onherstelbare effecten bij inademing.
R39/27	Zeer vergiftig: gevaar voor ernstige onherstelbare effecten bij aanraking met de huid.
R39/28	Zeer vergiftig: gevaar voor ernstige onherstelbare effecten bij opname door de mond.
R39/26/27	Zeer vergiftig: gevaar voor ernstige onherstelbare effecten bij inademing en aanraking met de huid.
R39/26/28	Zeer vergiftig: gevaar voor ernstige onherstelbare effecten bij inademing en opname door de mond.
R39/27/28	Zeer vergiftig: gevaar voor ernstige onherstelbare effecten bij aanraking met de huid en opname door de mond.
R39/26/27/28	Zeer vergiftig: gevaar voor ernstige onherstelbare effecten bij inademing, aanraking met de huid en opname door de mond.
R42/43	Kan overgevoeligheid veroorzaken bij inademing of contact met de huid.
R48/20	Schadelijk: gevaar voor ernstige schade aan de gezondheid bij langdurige blootstelling bij inademing.
R48/21	Schadelijk: gevaar voor ernstige schade aan de gezondheid bij langdurige blootstelling bij aanraking met de huid.
R48/22	Schadelijk: gevaar voor ernstige schade aan de gezondheid bij langdurige blootstelling bij opname door de mond.
R48/20/21	Schadelijk: gevaar voor ernstige schade aan de gezondheid bij langdurige blootstelling bij inademing en aanraking met de huid.
R48/20/22	Schadelijk: gevaar voor ernstige schade aan de gezondheid bij langdurige blootstelling bij inademing en opname door de mond.
R48/21/22	Schadelijk: gevaar voor ernstige schade aan de gezondheid bij langdurige blootstelling bij aanraking met de huid en opname door de mond.
R48/20/21/22	Schadelijk: gevaar voor ernstige schade aan de gezondheid bij langdurige blootstelling bij inademing, aanraking met de huid en opname door de mond.
R48/23	Vergiftig: gevaar voor ernstige schade aan de gezondheid bij langdurige blootstelling bij inademing.
R48/24	Vergiftig: gevaar voor ernstige schade aan de gezondheid bij langdurige blootstelling bij aanraking met de huid.
R48/25	Vergiftig: gevaar voor ernstige schade aan de gezondheid bij langdurige blootstelling bij opname door de mond.
R48/23/24	Vergiftig: gevaar voor ernstige schade aan de gezondheid bij langdurige blootstelling bij inademing en aanraking met de huid.
R48/23/25	Vergiftig: gevaar voor ernstige schade aan de gezondheid bij langdurige blootstelling bij inademing en opname door de mond.
R48/24/25	Vergiftig: gevaar voor ernstige schade aan de gezondheid bij langdurige blootstelling bij aanraking met de huid en opname door de mond.
R48/23/24/25	Vergiftig: gevaar voor ernstige schade aan de gezondheid bij langdurige blootstelling bij inademing, aanraking met de huid en opname door de mond.
R50/53	Zeer vergiftig voor in het water levende organismen; kan in het aquatisch milieu op lange termijn schadelijke effecten veroorzaken.

R51/53	Vergiftig voor in het water levende organismen; kan in het aquatisch milieu op lange termijn schadelijke effecten veroorzaken.
R52/53	Schadelijk voor in het water levende organismen; kan in het aquatisch milieu op lange termijn schadelijke effecten veroorzaken.
R68/20	Schadelijk: bij inademing zijn onherstelbare effecten niet uitgesloten.
R68/21	Schadelijk: bij aanraking met de huid zijn onherstelbare effecten niet uitgesloten.
R68/22	Schadelijk: bij opname door de mond zijn onherstelbare effecten niet uitgesloten.
R68/20/21	Schadelijk: bij inademing en aanraking met de huid zijn onherstelbare effecten niet uitgesloten.
R68/20/22	Schadelijk: bij inademing en opname door de mond zijn onherstelbare effecten niet uitgesloten.
R68/21/22	Schadelijk: bij aanraking met de huid en opname door de mond zijn onherstelbare effecten niet uitgesloten.
R68/20/21/22	Schadelijk: bij inademing, aanraking met de huid en opname door de mond zijn onherstelbare effecten niet uitgesloten.

Veiligheidsaanbevelingen met betrekking tot gevaarlijke stoffen en preparaten (S-zinnen)

S-zinnen

S1	Achter slot bewaren.
S2	Buiten bereik van kinderen bewaren.
S3	Op een koele plaats bewaren.
S4	Verwijderd van woonruimten opbergen.
S5	Onder – houden (geschikte vloeistof aan te geven door fabrikant).
S6	Onder – houden (inert gas aan te geven door fabrikant).
S7	In goed gesloten verpakking bewaren.
S8	Verpakking droog houden.
S9	Op een goed geventileerde plaats bewaren.
S12	De verpakking niet hermetisch sluiten.
S13	Verwijderd houden van eet- en drinkwaren en van diervoeder.
S14	Verwijderd houden van – (stoffen waarmee contact vermeden dient te worden aan te geven door de fabrikant).
S15	Verwijderd houden van warmte.
S16	Verwijderd houden van ontstekingsbronnen - Niet roken.
S17	Verwijderd houden van brandbare stoffen.
S18	Verpakking voorzichtig behandelen en openen.
S20	Niet eten of drinken tijdens gebruik.
S21	Niet roken tijdens gebruik.
S22	Stof niet inademen.
S23	Gas/rook/damp/spuitnevel niet inademen (toepasselijke term(en) aan te geven door de fabrikant).
S24	Aanraking met de huid vermijden.
S25	Aanraking met de ogen vermijden.
S26	Bij aanraking met de ogen onmiddellijk met overvloedig water afspoelen en deskundig medisch advies inwinnen.
S27	Verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken.
S28	Na aanraking met de huid onmiddellijk wassen met veel – (aan te geven door de fabrikant).
S29	Afval niet in de gootsteen werpen.
S30	Nooit water op deze stof gieten.
S33	Maatregelen treffen tegen ontladingen van statische elektriciteit.
S35	Deze stof en de verpakking op veilige wijze afvoeren.
S36	Draag geschikte beschermende kleding.
S37	Draag geschikte handschoenen.
S38	Bij ontoereikende ventilatie een geschikte adembescherming dragen.
S39	Een bescherming voor de ogen/voor het gezicht dragen.
S40	Voor de reiniging van de vloer en alle voorwerpen verontreinigd met dit materiaal, – gebruiken (aan te geven door de fabrikant).
S41	In geval van brand en/of explosie inademen van rook vermijden.
S42	Tijdens de ontsmetting/bespuiting een geschikte adembescherming dragen (geschikte term(en) door de fabrikant aan te geven).
S43	In geval van brand – gebruiken (blusmiddelen aan te duiden door de fabrikant. Indien water het risico vergroot, toevoegen: —Nooit water gebruiken.).
S45	Bij een ongeval of indien men zich onwel voelt, onmiddellijk een arts raadplegen (indien mogelijk hem dit etiket tonen).
S46	In geval van inslikken onmiddellijk een arts raadplegen en verpakking of etiket tonen.
S47	Bewaren bij een temperatuur beneden – °C (aan te geven door de fabrikant).
S48	Inhoud vochtig houden met – (middel aan te geven door de fabrikant).
S49	Uitsluitend in de oorspronkelijke verpakking bewaren.
S50	Niet vermengen met – (aan te geven door de fabrikant).
S51	Uitsluitend op goed geventileerde plaatsen gebruiken.
S52	Niet voor gebruik op grote oppervlakken in woon- en verblijfruimten.

S53	Blootstelling vermijden Š vóór gebruik speciale aanwijzingen raadplegen.
S56	Deze stof en de verpakking naar inzamelpunt voor gevaarlijk of bijzonder afval brengen.
S57	Neem passende maatregelen om verspreiding in het milieu te voorkomen.
S59	Raadpleeg fabrikant/leverancier voor informatie over terugwinning/recycling.
S60	Deze stof en de verpakking als gevaarlijk afval afvoeren.
S61	Voorkom lozing in het milieu. Vraag om speciale instructies/veiligheidskaart.
S62	Bij inslikken niet het braken opwekken; direct een arts raadplegen en de verpakking of het etiket tonen.
S63	Bij een ongeval door inademing: slachtoffer in de frisse lucht brengen en laten rusten.
S64	Bij inslikken, mond met water spoelen (alleen als de persoon bij bewustzijn is).

Combinatie van S-zinnen

S1/2	Achter slot en buiten bereik van kinderen bewaren.
S3/7	Gesloten verpakking op een koele plaats bewaren.
S3/9/14	Bewaren op een koele, goed geventileerde plaats verwijderd van – (stoffen waarmee contact vermeden dient te worden, aan te geven door de fabrikant).
S3/9/14/49	Uitsluitend in de oorspronkelijke verpakking bewaren op een koele, goed geventileerde plaats verwijderd van – (stoffen waarmee contact vermeden dient te worden, aan te geven door de fabrikant).
S3/9/49	Uitsluitend in de oorspronkelijke verpakking bewaren op een koele, goed geventileerde plaats.
S3/14	Bewaren op een koele plaats verwijderd van – (stoffen waarmee contact vermeden dient te worden, aan te geven door de fabrikant).
S7/8	Droog houden en in een goed gesloten verpakking bewaren.
S7/9	Gesloten verpakking op een goed geventileerde plaats bewaren.
S7/47	Gesloten verpakking bewaren bij een temperatuur beneden – °C (aan te geven door de fabrikant).
S20/21	Niet eten, drinken of roken tijdens gebruik.
S24/25	Aanraking met de ogen en de huid vermijden.
S27/28	Na contact met de huid, alle besmette kleding onmiddellijk uittrekken en de huid onmiddellijk wassen met veel – (aan te geven door de fabrikant).
S29/35	Afval niet in de gootsteen werpen; stof en verpakking op veilige wijze afvoeren.
S29/56	Afval niet in de gootsteen werpen; deze stof en de verpakking naar een inzamelpunt voor gevaarlijk of bijzonder afval brengen.
S36/37	Draag geschikte handschoenen en beschermende kleding.
S36/37/39	Draag geschikte beschermende kleding, handschoenen en een beschermingsmiddel voor de ogen/het gezicht.
S36/39	Draag geschikte beschermende kleding en een beschermingsmiddel voor de ogen/het gezicht.
S37/39	Draag geschikte handschoenen en een beschermingsmiddel voor de ogen/het gezicht.
S47/49	Uitsluitend in de oorspronkelijke verpakking bewaren bij een temperatuur beneden – °C (aan te geven door de fabrikant).