



Nederlandse Arbeidsinspectie
*Ministerie van Sociale Zaken en
Werkgelegenheid*

H-zinnen

Inleiding

Dit document geeft een overzicht van alle H-(hazard) zinnen die in Europa gebruikt worden om gevaren aan te duiden. Deze H-zinnen vinden hun oorsprong in het Global Harmonised System van de Verenigde Naties (UN-GHS). In Europa zijn deze H-zinnen geïmplementeerd in de CLP (Classification, Labelling and Packaging) verordening.

De systematiek in de nummering van de H-zinnen is als volgt:

- De H 200 zinnen gaan over fysische eigenschappen
- De H 300 zinnen gaan over gezondheidseffecten op mensen
- De H 400 zinnen gaan over effecten op het milieu

Voor een aantal gevaren die GHS-UN niet kent, heeft Europa zelf nog gevarenaanduidingen gemaakt, dat zijn dan de EU-H zinnen. De systematiek in de nummering is daar niet altijd meer van toepassing. Let op: in dit document zijn alleen de (EU-)H-zinnen overgenomen die betrekking hebben op veiligheid- en gezondheidseffecten.

H-zin	Toelichting
H200	Ontplobbare stoffen, instabiel Instabiele ontplobbare stof
H201	Ontplobbare stoffen, subklasse 1.1 Ontplobbare stof; gevaar voor massa-explosie
H202	Ontplobbare stoffen, subklasse 1.2 Ontplobbare stof; ernstig gevaar voor scherfwerking
H203	Ontplobbare stoffen, subklasse 1.3 Ontplobbare stof; gevaar voor brand; luchtdrukwerking of scherfwerking
H204	Ontplobbare stoffen, subklasse 1.4 Gevaar voor brand of scherfwerking
H205	Ontplobbare stoffen, subklasse 1.5 Gevaar voor massa-explosie bij brand
H206	Ongevoelig gemaakte ontplobbare stoffen, gevarencategorie 1 Gevaar voor brand, luchtdrukwerking of scherfwerking; toegenomen ontploffingsgevaar als de ongevoelighedsagens wordt verminderd.
H207	Ongevoelig gemaakte ontplobbare stoffen, gevarencategorieën 2 en 3 Gevaar voor brand of scherfwerking; toegenomen ontploffingsgevaar als de ongevoelighedsagens wordt verminderd.
H208	Ongevoelig gemaakte ontplobbare stoffen, gevarencategorie 4 Gevaar voor brand; toegenomen ontploffingsgevaar als de ongevoelighedsagens wordt verminderd.
H220	Ontvlambare gassen, gevarencategorie 1A Zeer licht ontvlambaar gas
H221	Ontvlambare gassen, gevarencategorie 1B en 2 Ontvlambaar gas
H222	Aerosolen, gevarencategorie 1 Zeer licht ontvlambare aerosol
H223	Aerosolen, gevarencategorie 2 Ontvlambare aerosol
H224	Ontvlambare vloeistoffen, gevarencategorie 1 Zeer licht ontvlambare vloeistof en damp
H225	Ontvlambare vloeistoffen, gevarencategorie 2 Licht ontvlambare vloeistof en damp
H226	Ontvlambare vloeistoffen, gevarencategorie 3 Ontvlambare vloeistof en damp
H228	Ontvlambare vaste stoffen, gevarencategorie 1 en 2 Ontvlambare vaste stof
H229	Aerosolen, gevarencategorieën 1, 2, 3 Houder onder druk; kan openbarsten bij verhitting
H230	Ontvlambare gassen, gevarencategorie 1A, chemisch instabiele gassen A Kan explosief reageren zelfs in afwezigheid van lucht
H231	Ontvlambare gassen, gevarencategorie 1A, chemisch instabiele gassen B Kan explosief reageren zelfs in afwezigheid van lucht bij verhoogde druk en/of temperatuur
H232	Ontvlambare gassen, gevarencategorie 1A, pyrofore gassen Kan spontaan ontbranden bij blootstelling aan lucht
H240	Zelfontledende stoffen en mengsels, type A Organische peroxiden, type A Ontploffingsgevaar bij verwarming
H241	Zelfontledende stoffen en mengsels, type B Organische peroxiden, type B Brand- of ontploffingsgevaar bij verwarming
H242	Zelfontledende stoffen en mengsels, type C, D, E en F Organische peroxiden, type C, D, E en F Brandgevaar bij verwarming

H-zin	Toelichting
H250	Pyrofore vloeistoffen, gevarencategorie 1 Pyrofore vaste stoffen, gevarencategorie 1 Vat spontaan vlam bij blootstelling aan lucht
H251	Voor zelfverhitting vatbare stoffen en mengsels, gevarencategorie 1 Vatbaar voor zelfverhitting; kan vlam vatten
H252	Voor zelfverhitting vatbare stoffen en mengsels, gevarencategorie 2 In grote hoeveelheden vatbaar voor zelfverhitting; kan vlam vatten
H260	Stoffen en mengsels die in contact met water ontvlambare gassen ontwikkelen, gevarencategorie 1 In contact met water komen ontvlambare gassen vrij die spontaan kunnen ontbranden
H261	Stoffen en mengsels die in contact met water ontvlambare gassen ontwikkelen, gevarencategorie 2 en 3 In contact met water komen ontvlambare gassen vrij
H270	Oxiderende gassen, gevarencategorie 1 Kan brand veroorzaken of bevorderen; oxiderend
H271	Oxiderende vloeistoffen, gevarencategorie 1 Oxiderende vaste stoffen, gevarencategorie 1 Kan brand of ontploffingen veroorzaken; sterk oxiderend
H272	Oxiderende vloeistoffen, gevarencategorieën 2 en 3 Oxiderende vaste stoffen, gevarencategorieën 2 en 3 Kan brand bevorderen; oxiderend
H280	Gassen onder druk: samengeperst gas; vloeibaar gas; opgelost gas Bevat gas onder druk; kan ontploffen bij verwarming
H281	Gassen onder druk: sterk gekoeld vloeibaar gas Bevat sterk gekoeld gas; kan cryogene brandwonden of letsels veroorzaken
H290	Bijtend voor metalen, gevarencategorie 1 Kan bijtend zijn voor metalen
H300	Acute orale toxiciteit, gevarencategorie 1 en 2 Dodelijk bij inslikken
H301	Acute orale toxiciteit, gevarencategorie 3 Giftig bij inslikken
H302	Acute orale toxiciteit, gevarencategorie 4 Schadelijk bij inslikken
H304	Aspiratiegevaar, gevarencategorie 1 Kan dodelijk zijn als de stof bij inslikken in de luchtwegen terecht komt
H310	Acute dermale toxiciteit, gevarencategorie 1 en 2 Dodelijk bij contact met de huid
H311	Acute dermale toxiciteit, gevarencategorie 3 Giftig bij contact met de huid
H312	Acute dermale toxiciteit, gevarencategorie 4 Schadelijk bij contact met de huid
H314	Huidcorrosie/-irritatie, gevarencategorie 1A, 1B en 1C Veroorzaakt ernstige brandwonden
H315	Huidcorrosie/-irritatie, gevarencategorie 2 Veroorzaakt huidirritatie
H317	Huidsensibilisatie, gevarencategorie 1, 1A en 1B Kan een allergische huidreactie veroorzaken
H318	Ernstig oogletsel/oogirritatie, gevarencategorie 1 Veroorzaakt ernstig oogletsel
H319	Ernstig oogletsel/oogirritatie, gevarencategorie 2A Veroorzaakt ernstige oogirritatie
H330	Acute toxiciteit bij inademing, gevarencategorie 1 en 2 Dodelijk bij inademing

H-zin	Toelichting
H331	Acute toxiciteit bij inademing, gevarencategorie 3 Giftig bij inademing
H332	Acute toxiciteit bij inademing, gevarencategorie 4 Schadelijk bij inademing
H334	Sensibilisatie van de luchtwegen, gevarencategorie 1, 1A en 1B Kan bij inademing allergie- of astmasymptomen of ademhalingsmoeilijkheden veroorzaken
H335	Specifieke doelorgaantoxiciteit bij eenmalige blootstelling, gevarencategorie 3, irritatie van de luchtwegen Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken
H336	Specifieke doelorgaantoxiciteit bij eenmalige blootstelling, gevarencategorie 3, narcotische werking Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken
H340	Mutageniteit in geslachtscellen, gevarencategorie 1A en 1B Kan genetische schade veroorzaken (blootstellingsroute vermelden indien afdoende bewezen is dat het gevaar bij andere blootstellingsroutes niet aanwezig is)
H341	Mutageniteit in geslachtscellen, gevarencategorie 2 Verdacht van het veroorzaken van genetische schade (blootstellingsroute vermelden indien afdoende bewezen is dat het gevaar bij andere blootstellingsroutes niet aanwezig is)
H350	Kankerverwekkendheid, gevarencategorie 1A en 1B Kan kanker veroorzaken (blootstellingsroute vermelden indien afdoende bewezen is dat het gevaar bij andere blootstellingsroutes niet aanwezig is)
H351	Kankerverwekkendheid, gevarencategorie 2 Verdacht van het veroorzaken van kanker (blootstellingsroute vermelden indien afdoende bewezen is dat het gevaar bij andere blootstellingsroutes niet aanwezig is)
H360	Voortplantingstoxiciteit, gevarencategorie 1A en 1B Kan de vruchtbaarheid of het ongeboren kind schaden (specifiek effect vermelden indien bekend), (blootstellingsroute vermelden indien afdoende bewezen is dat het gevaar bij andere blootstellingsroutes niet aanwezig is)
H361	Voorplantingstoxiciteit, gevarencategorie 2 Kan mogelijk de vruchtbaarheid of het ongeboren kind schaden (specifiek effect vermelden indien bekend), (blootstellingsroute vermelden indien afdoende bewezen is dat het gevaar bij andere blootstellingsroutes niet aanwezig is)
H362	Voorplantingstoxiciteit, aanvullende categorie, effecten op en via lactatie Kan schadelijk zijn via de borstvoeding
H370	Specifieke doelorgaantoxiciteit bij eenmalige blootstelling, gevarencategorie 1 Veroorzaakt schade aan organen (of alle betrokken organen vermelden indien bekend), (blootstellingsroute vermelden indien afdoende bewezen is dat het gevaar bij andere blootstellingsroutes niet aanwezig is)
H371	Specifieke doelorgaantoxiciteit bij eenmalige blootstelling, gevarencategorie 2 Kan schade aan organen (of alle betrokken organen vermelden indien bekend) veroorzaken (blootstellingsroute vermelden indien afdoende bewezen is dat het gevaar bij andere blootstellingsroutes niet aanwezig is)
H372	Specifieke doelorgaantoxiciteit bij herhaalde blootstelling, gevarencategorie 1 Veroorzaakt schade aan organen (of alle betrokken organen vermelden indien bekend) bij langdurige of herhaalde blootstelling (blootstellingsroute vermelden indien afdoende bewezen is dat het gevaar bij andere blootstellingsroutes niet aanwezig is)
H373	Specifieke doelorgaantoxiciteit bij herhaalde blootstelling, gevarencategorie 2 Kan schade aan organen (of alle betrokken organen vermelden indien bekend) veroorzaken bij langdurige of herhaalde blootstelling (blootstellingsroute vermelden indien afdoende bewezen is dat het gevaar bij andere blootstellingsroutes niet aanwezig is)
EUH380	Hormoonontregelaar met gevolgen voor de menselijke gezondheid, categorie 1 Kan hormoonontregeling bij de mens veroorzaken
EUH381	Hormoonontregelaar met gevolgen voor de menselijke gezondheid, categorie 2 Wordt ervan verdacht hormoonontregeling bij de mens te veroorzaken

Aanvullende gevareninformatie

EUH014 Reageert heftig met water

EUH018 Kan bij gebruik een ontvlambaar/ontplofbaar damp-luchtmengsel vormen

EUH019 Kan ontplofbare peroxiden vormen

EUH044 Ontploffingsgevaar bij verwarming in afgesloten toestand

EUH029 Vormt giftig gas in contact met water

EUH031 Vormt giftig gas in contact met zuren

EUH032 Vormt zeer giftig gas in contact met zuren

EUH066 Herhaalde blootstelling kan een droge of een gebarsten huid veroorzaken

EUH070 Giftig bij oogcontact

EUH071 Bijtend voor de luchtwegen

Deze brochure is een uitgave van:

Nederlandse Arbeidsinspectie

Postbus 90801 | 2500 LV Den Haag
T 0800 51 51

Mei 2025