

Eerste veiligheidsmaatregelen bij pechhulpverlening



Inhoud

3	Inleiding	17	Procedure
4	Verlenen van pechservice algemeen	18	Contact met de verkeerscentrale / 112 / politie
5	Prioriteiten bij veilig werken	20	Veiligheid ter plaatse
5	Voorlichting en instructie	20	Veiligheidsmaatregelen bij het werken op de vluchtstrook
5	Algemene begrippen	23	Aanvragen verkeersmaatregelen bij verkeerssignalering
7	Rijden op de vluchtstrook	24	Bevoegdheid om verkeer stil te zetten
7	De vier V's	24	Fend-off
8	Rijstrooknummering	25	Overige informatie
8	Voor en voorbij	26	Versneld en uitgesteld bergen/ repareren
9	Pechservicevoertuig plaatsen	26	Hulpverlening bij elektrische en hybride voertuigen
9	Beveiliging van de werkplek	27	Gevaarlijke stoffen
9	Risicovolle zone	27	Het gevaarsidentificatiebord
11	Eisen aan pechservicevoertuig en pechservicemedewerker	28	Checklist pechserviceverlening op autosnelwegen
12	Eisen pechservicevoertuig	29	Telefoonnummers regionale verkeerscentrale
13	Eisen pechservicemedewerker	30	Belangrijkste pechservicewoorden in vreemde talen
14	Verlichting	35	Notities
15	Alternierende verlichting	36	Colofon
15	Frontflitser		
15	Zwaailicht		
15	Verlichting op het hoofdwegennet		
16	Verlichting op het onderliggende wegennet		



Deze praktijkrichtlijn vormt de basis voor pechservicebedrijven om in Nederland pechservice veilig uit te voeren (in de omliggende landen kunnen andere regels van toepassing zijn). Pechservicehulpverleners van VACO-leden zijn verplicht om deze op te volgen.

Deze praktijkrichtlijn is een verkorte versie van de 'Richtlijn eerste veiligheidsmaatregelen bij verkeersincidenten' (REVI) en is gericht op zowel het hoofdwegennet (rechter vluchtstroken) als het onderliggende wegennet. De complete Richtlijn beschrijft de werkwijze van de hulpdiensten van

Incident Management (IM): politie, brandweer, ambulancezorg, bergers, wegbeheerders, ANWB en de Koninklijke Marechaussee. Dit heeft als doel de veiligheid te bevorderen en de weg zo snel mogelijk vrij te maken nadat een incident heeft plaatsgevonden.



Verlenen van pechservice algemeen

Per jaar wordt zo'n 10.000 keer pechservice verleend op het hoofdwegennet. Veiligheid bij pechserviceverlening is dan ook heel belangrijk. Personen en voertuigen op de vluchtstrook staan stil terwijl het verkeer met 80 tot 130 km/u langsrijdt. Het snelheidsverschil, in combinatie met de huidige verkeersdrukke, betekent dat de monteur zo kort mogelijk op de vluchtstrook moet blijven. Daarnaast vormen 'veterende' (slingerende) voertuigen een groot gevaar.

Bandenservicebedrijven die pechservice verlenen en bij een file de vluchtstrook gebruiken om naar een pechvoertuig te rijden, moeten voldoen aan de eisen zoals genoemd in de beschikking van Rijkswaterstaat (2021). De belangrijkste voorwaarden staan in deze praktijkrichtlijn.

PRIORITEITEN BIJ VEILIG WERKEN

Bij alle incidenten op het hoofdwegennet moet onderstaande volgorde van prioriteiten worden aangehouden:

1. Eigen veiligheid van de pechservicemedewerker/hulpverlener
2. Verkeersveiligheid
3. Slachtofferhulp
4. Sporenonderzoek
5. Doorstroming verkeer
6. Behoud lading/voertuig

VOORLICHTING EN INSTRUCTIE

De Arbowetgeving stelt de werkgever verantwoordelijk voor goede voorlichting en instructie aan zijn medewerkers. Voorlichting en instructie beperken de risico's voor zowel de pechservice-medewerkers als voor de andere weggebruikers. Door herhaaldelijke training en veelvuldig oefenen blijven pechservicemedewerkers zich bewust van het belang van veilig werken.

Medewerkers die pechservice op het hoofdwegennet verrichten, moeten in het bezit zijn van een geldig certificaat. VACO-leden kunnen meer informatie vinden op mijnbandenbaan.nl of contact opnemen via svob@vaco.nl.

ALGEMENE BEGRIPPEN

Incident management

Incident Management (IM) is de samenwerking tussen politie, brandweer, ambulance, Rijkswaterstaat, wegbeheerders, bergers, ANWB en Koninklijke Marechaussee. Door goede afspraken tussen genoemde partijen en een betere coördinatie van de aanpak van een ongeval/pechvoertuig worden incidenten sneller afgehandeld.

IM leidt tot minder vervolgongevallen

Deze snellere aanpak spaart bij personenauto's circa 15 minuten en voor vrachtwagens 60 tot 90 minuten. Dit is een belangrijk verschil, want:

- Betrokkenen worden sneller geholpen.
- Hulpverleners en betrokkenen staan minder lang bloot aan gevaar.
- Weggebruikers in de file kunnen eerder doornijden.

Verlenen van pechservice algemeen

Bovendien beperkt het sneller afhandelen van incidenten de kans op vervolgongevallen (zoals ongevallen in de staart van de file en kijkersongevallen).

De wegingspecteur

De wegingspecteurs van Rijkswaterstaat zijn 24/7 beschikbaar. De wegingspecteur heeft als hoofdtaak zorg te dragen voor veiligheid en doorstroming. Hij helpt vervolgincidenten te voorkomen en zorgt ervoor dat kleine incidenten niet uitgroeien tot grote ongevallen.

Relatie met regionale verkeerscentrale

De wegingspecteur verricht zijn werkzaamheden in nauwe samenwerking met de regionale verkeerscentrale. Hij voorziet de verkeerscentrale voortdurend van actuele informatie en de verkeerscentrale kan de wegingspecteur door het tracking en tracing systeem snel naar incidenten leiden.

Taken van de wegingspecteur bij incidenten

Incidenten op de vluchtstrook vragen extra aandacht. Zij leiden regelmatig tot grotere ongevallen. De wegingspecteur beoordeelt of een incidentlocatie veilig genoeg is om pechservice te verlenen. Daarbij bepaalt hij of een door RWS-gecontracteerde berger wordt opgeroepen. Eventuele discussies



WERK ALLEEN OP DE VLUCHTSTROOK ALS DE OMSTANDIGHEDEN DAT TOELATEN

over door de wegingspecteur genomen beslissingen worden niet op de incidentlocatie zelf maar indien nodig achteraf gevoerd. De wegingspecteur zorgt er onder andere voor dat:

- Het pechservicevoertuig op de vluchtstrook indien nodig beveiligd wordt door zijn eigen opvallende voertuig.
- De inzittenden op een veilige plaats gaan staan.
- Indien nodig aanvullende verkeersmaatregelen worden genomen zoals het afkruisen of afzetten van de naastgelegen rijstrook.

De veiligheidsruimte

Eenzijdig aanrijdgevaar (auto(snel)wegen)

Bij auto(snel)wegen is sprake van eenzijdig aanrijdgevaar: er zijn fysiek gescheiden rijbanen. Pechhulpverleners mogen bij auto(snel)wegen uitsluitend hun werkzaamheden op de rechter vluchtstrook uitvoeren. Daarbij moeten zij tussen hun pechservicevoertuig en het pechvoertuig een veiligheidsruimte op de vluchtstrook realiseren van tenminste 15 meter.

Tweezijdig aanrijdgevaar (N-wegen)

Tweezijdig aanrijdgevaar bestaat op wegen met niet gescheiden rijbanen. Pechhulpverleners mogen op deze wegen geen pechservice verrichten op de rijbaan. Slechts op uitdrukkelijk verzoek van de wegbeheerder (b.v. Rijkswaterstaat) of van politie mogen zij pechservice verrichten als deze wegbeheerder/politie daarvoor de benodigde veiligheidsmaatregelen neemt. De wegbeheerder/politie moet daarbij een veiligheidsruimte creëren van minimaal de ter plekke geldende maximale snelheid in meters.

Pechhulpverleners mogen wel pechservice verrichten in de aanwezige vluchthavens van deze wegen. Maar als daarin onvoldoende ruimte is om veilig te werken moet eerst de wegbeheerder/politie worden geïnformeerd zodat die veiligheidsmaatregelen kan nemen. Pas als deze maatregelen zijn genomen mag worden gestart met de pechservice.

Hieronder worden de minimale veiligheidsruimtes aangegeven die IM-diensten bij tweezijdig aanrijdgevaar in acht nemen.

TOEGESTANE MAXIMUMSNELHEID	MINIMALE VEILIGHEIDSRUIMTE
50 km/uur	Minimaal 50 meter
60 km/uur	Minimaal 60 meter
70 km/uur	Minimaal 70 meter
80 km/uur	Minimaal 80 meter
100 km/uur	Minimaal 100 meter



**DE VLUCHTSTROOK MAG
NIET LANGER GEBRUIKT WORDEN DAN
ABSOLUUT NOODZAKELIJK**

RIJDEN OP DE VLUCHTSTROOK

Rijkswaterstaat heeft VACO-leden onder voorwaarden ontheffing verleend voor het werken op de vluchtstrook en het bij een file rijden op de vluchtstrook naar een pechvoertuig. Deze ontheffing geldt alleen als de pechhulpverlener voorafgaande aan de pechhulp vanuit de thuisituatie naar een van de verkeerscentrales heeft gebeld en de verkeerscentrale uitdrukkelijk heeft ingestemd met het verlenen van pechhulp. De maximumsnelheid op de vluchtstrook is 50 km/uur. De bestuurder moet zijn voertuig tot stilstand kunnen brengen binnen een afstand waarover hij/zij de weg kan overzien en waarover deze vrij is.

DE VIER V'S

De pechserviceverlener die als eerste op de plaats van het incident aankomt, handelt volgens de vier V's:

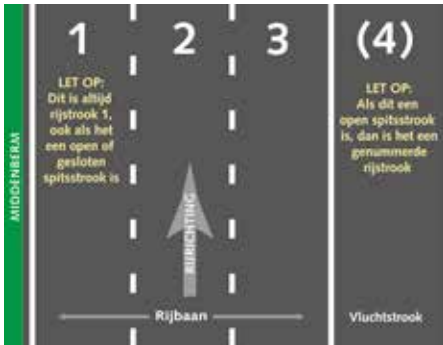
- Voertuig plaatsen
- Veiligheid regelen
- Verkennen van het incident
- Vervolgstappen regelen

Deze vier V's gelden voor alle verkeersincidenten, zowel op wegen met eenzijdig als met tweezijdig aanrijdgevaar.

Verlenen van pechservice algemeen

RIJSTROOKNUMMERING

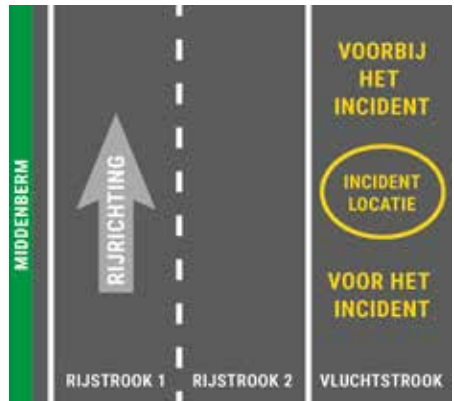
Een rijbaan bestaat uit één of meer rijstroken. In de rijrichting worden deze rijstroken genummerd van de middenberm naar de buitenberm. De rijstrook naast de middenberm is rijstrook 1, de rijstrook rechts daarvan is rijstrook 2, de rijstrook rechts daarvan is rijstrook 3, etc. Als de vluchtstrook een open spitsstrook is, dan krijgt deze rijstrook ook een nummer.



AFBEELDING 1

VOOR EN VOORBIJ

Er wordt onderscheid gemaakt tussen voor het pechvoertuig en voorbij het pechvoertuig. Stop je voor het pechvoertuig, dan betekent dit dat je het pechvoertuig nog niet bent gepasseerd. Passeer je het pechvoertuig, dan stop je dus voorbij het pechvoertuig.



AFBEELDING 2

PECHSERVICEVOERTUIG PLAATSEN

De pechserviceverlener plaatst zijn voertuig recht op de vluchtstrook op circa 15 meter voor het pechvoertuig. Als het pechvoertuig al wordt beveiligd door politie of Rijkswaterstaat, dan kan het voertuig van de pechserviceverlener ook voorbij het pechvoertuig op de vluchtstrook worden geplaatst.

BEVEILIGING VAN DE WERKPLEK

De werkplek op de vluchtstrook moet beveiligd worden vanaf het moment dat er voertuigen op de vluchtstrook staan tot het moment dat de pechserviceverlener zijn werkzaamheden op de vluchtstrook heeft beëindigd, en het pechvoertuig weer op weg is.

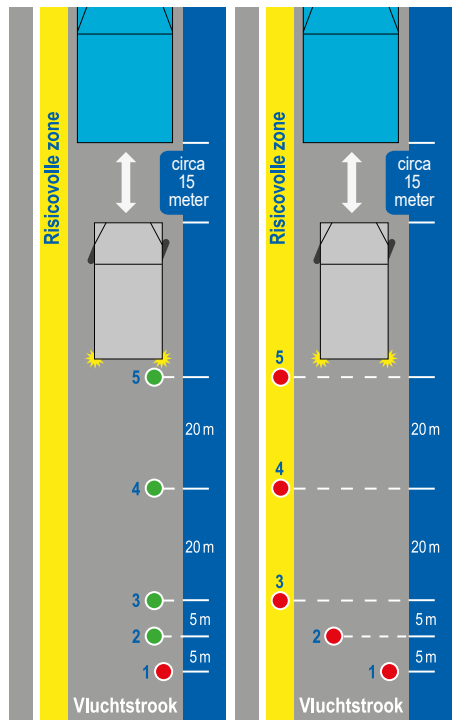
RISICOVOLLE ZONE

De omvang van de risicovolle zone van de vluchtstrook is afhankelijk van de volgende factoren:

- De positie van het pechvoertuig en de werkruimte die nodig is voor hulpverlening.
- De aard van het voertuig en de aard van de lading.
- Het moment van de dag (bijvoorbeeld wel/geen schemer, laagstaande zon, duisternis).
- De weersomstandigheden (bijvoorbeeld gladheid, harde wind of slecht zicht door mist of hevige neerslag).
- Het verkeersbeeld (bijvoorbeeld hoge verkeersintensiteit, veel vrachtverkeer of hoge snelheid).

- De weginfrastructuur (bijvoorbeeld bochten, tunnels, viaducten, vluchthavens, onderliggend wegennet of versmalde vluchtstroken).
- Is er sprake van eenzijdig of tweezijdig aanrijd-gevaar?

Beperk het risico op vervolgincidenten voor zowel de hulpverleners als de overige weggebruikers en belemmer de doorstroming van het verkeer zo min mogelijk.



AFBEELDING 3A EN 3B

Verlenen van pechservice algemeen

Advies: vervang in plaats van repareer tijdens pechservice

Aan het repareren van bedrijfswagenbanden zijn grote risico's verbonden. Vooral het oppompen van een gerepareerde bedrijfswagenband zonder bandenkooi brengt grote gevaren met zich mee. VACO adviseert om, als het mogelijk is, een kapotte band tijdens pechservice te vervangen door een band-wielcombinatie die al in de werkplaats is gemonteerd en opgepompt.

De VACO Praktijkrichtlijn Monteren en oppompen van bedrijfswagenbanden beschrijft hoe in incidentele gevallen een band tijdens pechservice (of bij klanten) veilig dient te worden opgepompt.



Eisen aan pechservicevoertuig en pechservicemedewerker

Eisen aan pechservicevoertuig en pechservicemedewerker

EISEN PECHSERVICEVOERTUIG

Het pechservicevoertuig of de aanhanger beschikt over de volgende zaken:

- Een kopie van de ontheffing van RWS.
- Een bewijs van lidmaatschap van VACO. VACO-leden hebben een brief ontvangen die als bewijs geldt.
- Het certificaat van de pechservicemedewerker waaruit blijkt dat hij/zij adequaat opgeleid is.
- Rood retro-reflecterend materiaal in combinatie met wit niet-retro-reflecterend materiaal op de achterzijde van het voertuig. **Het voertuig moet zodanig zijn uitgevoerd dat de achterdeuren of laadklep bij pechservice slechts kort geopend hoeven worden.** De alternerende verlichting en de rood-witte markering van het pechservicevoertuig moeten voor het langsgrijdende verkeer constant goed zichtbaar zijn.



AFBEELDING 4. UNIVERSELE STRIPING. DE RODE STREPEN HEBBEN EEN BREEDTE VAN 30 CM EN MAKEN EEN HOEK VAN 45 GRADEN MET DE HORIZONTALE AS.



AFBEELDING 5. GRONDPLAAT

Voorzie de binnenkant van de achterportieren en/of laadklep van rood retro-reflecterend materiaal.

- Alternierende verlichting aan de achterkant van het voertuig.
- Een geel zwaailicht bovenop het voertuig dat aan alle kanten goed zichtbaar is.
- Een gele frontflitser, vóór in de grill van de auto. Deze moet voldoen aan de norm ECE R65. Sluit deze niet aan op dezelfde schakelaar als de zwaailichten.
- Minimaal vijf reflecterende verkeerskegels of -pionnen met een minimale hoogte van 50 cm, klasse II. Aanbevolen wordt echter om reflecterende kegels te gebruiken van 75 cm hoogte, klasse III. Het gewicht van deze kegels pleit voor het gebruik van een onderstel op wielen waarmee deze kegels vervoerd kunnen worden.
- Indien van de ontheffing van het gebruik van de vluchtstrook gebruik wordt gemaakt, dient dit in de administratie of werkorderbon te worden vastgelegd.
- Een grondplaat die ervoor zorgt dat een krik of assteun geen schade veroorzaakt aan het wegdek (zie afbeelding 5).

EISEN PECHSERVICEMEDEWERKER

De pechservicemedewerker is gecertificeerd voor het veilig werken langs de auto-(snel)weg en kan dit ter plaatse aantonen met een certificaat of pasje.

- Een certificaat/pasje heeft een geldigheid van 5 jaar na uitgiftedatum. Medewerkers die dus langer dan vijf jaar geleden de training hebben gevolgd dienen op herhaling te gaan.
- Certificaten en passen zijn uitsluitend geldig als deze onder toezicht van de Stichting Examenkamer zijn uitgegeven.

Veiligheidskleding

In het pechservicevoertuig of de aanhanger moet altijd veiligheidskleding aanwezig zijn. Kleding van de pechservicemedewerker moet voldoen aan hoge zichtbaarheid en beschermen tegen weersomstandigheden. De veiligheidskleding moet



AFBEELDING 6. OUD: VEILIGHEIDSVEST (EN 471). VOLDOET NIET AAN DE GESTELDE EISEN.

daarom voldoen aan NEN-EN-ISO 20471, veiligheidsklasse 3. De jas moet retro-reflectorende banden hebben en moet voorzien zijn van een CE-label. De kleding moet schoon zijn en gesloten worden gedragen. Zowel de kleuren geel als oranje zijn toegestaan, maar RWS geeft de voorkeur aan oranje veiligheidskleding.

Het is voor het verkeer en voor de eigen veiligheid belangrijk dat een pechservicemedewerker goed zichtbaar is. Ook de bestuurder en eventuele mede-inzittenden van het gestrande voertuig moeten goed zichtbaar zijn. Zij mogen tijdens de pechsituatie niet in het voertuig blijven zitten, maar moeten achter de geleiderail of in de berm gaan staan en veiligheidskleding dragen. Het pechservicevoertuig moet dan ook minimaal twee sets veiligheidskleding bij zich hebben.



AFBEELDING 7. NIEUW: VEILIGHEIDSJAS (NEN-EN-ISO 20471, VEILIGHEIDSKLASSE 3). LET OP DE VERTICALE RETRO-REFLECTERENDE BANDEN.



Verlichting

Eén van de belangrijkste veiligheidsvoorzieningen is de speciale, opvallende gele verlichting van een pechservicevoertuig. Dit wordt ook wel attentieverlichting genoemd. Gebruik gele attentieverlichting om weggebruikers te waarschuwen dat er iets aan de hand is en dat ze dus extra moeten opletten. Zo wordt de kans op aanrijdingen kleiner.

Uit onderzoek blijkt dat meer attentieverlichting de weg niet veiliger maakt, maar de situatie juist onveiliger maakt. Teveel zwaailichten en flitsers verwarren de weggebruiker (je rijdt waarnaar je kijkt), zeker 's-nachts, en leiden het verkeer op de andere rijbaan af. Dit kan kijkersfiles en vervolgongevallen veroorzaken. Gebruik daarom niet meer attentieverlichting dan toegestaan.

Bij attentieverlichting kan gedacht worden aan:

- Alternierende verlichting
- Frontflitser
- Zwaailicht.

ALTERNERENDE VERLICHTING

Onder alternierende verlichting verstaan we de vier paarsgewijs knipperende lampen op de achterkant van een pechservicevoertuig. Deze verlichting brandt afwisselend boven of beneden.

FRONTFLITSER

Een frontflitser is gemonteerd aan de voorzijde van het voertuig (in de grill).

ZWAAILICHT

Een zwaailicht dat op het dak van een pechservicevoertuig is geplaatst en die rondom geel licht uitstraalt.

VERLICHTING OP HET HOOFDWEGENNET

Rijden met attentieverlichting

AARD VAN DE VERLICHTING	OP DE VLUCHTSTROOK
Zwaailicht	Verplicht bij: <ul style="list-style-type: none">• Rijden langs file naar pechvoertuig• Oprijden en verlaten van vluchtstrook (afbeelding 8 en 9)
Alternierende verlichting	Gebruik verplicht maar nooit bij file
Frontflitsers	Alleen bij rijden langs de file naar pechvoertuig

Verlichting



AFBEELDING 8



AFBEELDING 9

Stilstaan met attentieverlichting

AARD VAN DE VERLICHTING	OP DE VLUCHTSTROOK
Zwaailicht	Alleen bij verhoogde gevaarzetting
Alternierende verlichting	Gebruik verplicht
Frontflitsers	Gebruik niet toegestaan

Zichtbaarheid achterzijde voertuig

Draag er zorg voor dat de deuren en/of laadklep zoveel mogelijk gesloten blijven voor goede zichtbaarheid en ter voorkoming van eventueel rondslingerend materiaal bij aanrijding.

Verhoogde gevaarzetting

Bij verhoogde gevaarzetting mag slechts één voertuig (pechservicevoertuig/beveiligingsvoertuig) geel zwaailicht bij stilstand gebruiken. Andere eventuele voertuigen gebruiken geen zwaailicht. Er zijn verschillende omstandigheden die ervoor kunnen zorgen dat een pechgeval als 'verhoogde gevaarzetting' wordt beschouwd.

Denk bijvoorbeeld aan:

- De positie van het pechvoertuig: bijvoorbeeld staat deze in de risicovolle zone van de vluchtstrook of moet daarin gewerkt worden?
- De tijd van de dag, bijvoorbeeld schemering, laagstaande zon of duisternis.
- De weersomstandigheden, bijvoorbeeld gladheid, harde wind of slechts zicht door mist of hevige neerslag.
- De wegeninfrastructuur, bijvoorbeeld bochten, tunnels, viaducten of versmalde vluchtstroken.
- Het verkeersbeeld, bijvoorbeeld hoge verkeersintensiteit, veel vrachtverkeer of hoge snelheid.

VERLICHTING OP HET ONDERLIGGENDE WEGENNET

Op het onderliggende wegennet wordt uitsluitend pechservice verleend in de aanwezige vluchthavens. Als dat plaatsvindt in de risicovolle zone dan wordt daarbij dezelfde verlichting gebruikt als bij stilstand op de vluchtstrook van auto(snel)wegen.



Procedure

Procedure

Het is weggebruikers verboden om op een auto(snel)weg gebruik te maken van de vluchtstrook, de vluchthaven of de berm, tenzij er sprake is van een noodgeval.

Rijkswaterstaat heeft echter de bij VACO aangesloten pechhulpverleners **onder voorwaarden** ontheffing verleend voor het verlenen van pechservice als de betreffende regionale verkeerscentrale, **voorafgaande aan de pechhulpverlening**, hiermee uitdrukkelijk heeft ingestemd. In dat geval mogen pechhulpverleners bij het

aanrijden naar het pechvoertuig, indien sprake is van file, gebruik maken van de vluchtstrook om bij het pechvoertuig te komen.

CONTACT MET DE VERKEERSCENTRALE / 112 / POLITIE

Voor het verlenen van pechservice op auto(snel)wegen aan bedrijfsvoertuigen dient de volgende procedure te worden gevolgd. Dit bevordert de veiligheid en doorstroming van het overige verkeer.

Met wie en wanneer neemt de pechhulpverlener contact op?

AARD VAN DE WEG	WANNEER NEEM JE CONTACT OP	MET WIE NEEM JE CONTACT OP
Auto(snel)wegen	Altijd	Een van de vijf verkeerscentrales
Alle N-wegen bestaande uit een of twee cijfers (b.v. N7 en N44) en N200, N209 en N915.	Indien het pechvoertuig en/of het pechservicevoertuig in de risicovolle zone staan of daarin gewerkt moet worden. Pechhulp mag uitsluitend worden verleend in de aanwezige vluchthavens.	Een van de vijf verkeerscentrales
De overige N-wegen	Indien het pechvoertuig en/of het pechservicevoertuig in de risicovolle zone staan of daarin gewerkt moet worden. Pechhulp mag uitsluitend worden verleend in de aanwezige vluchthavens.	<ul style="list-style-type: none">• Bij acuut gevaar het alarmnummer: 112• Bij niet acuut gevaar de politie: 0900-8844

De chauffeur van het pechvoertuig belt (eventueel via de meldcentrale van het transportbedrijf) met het pechservicebedrijf en beantwoordt de vragen bij pech (zie de checklist pechserviceverlening). Ook als er al een weginспекteur bij het pechvoertuig aanwezig is, is het van belang dat het pechservicebedrijf bij auto(snel)wegen met een van de vijf regionale verkeerscentrales belt. Hiermee wordt voorkomen dat de verkeerscentrale een berger inschakelt. Verstrek de verkeerscentrale alle relevante informatie over het pechvoertuig.

Geen pechservice toegestaan

In de volgende situaties mag **nooit** pechservice worden verleend:

- Als het voertuig op de linker vluchtstrook staat.
- Als het voertuig op een rijstrook staat (dus niet op de vluchtstrook).
- Als de situatie niet te overzien is (direct na een bocht, brug of tunnel).
- Als er geen pechservice uitgevoerd mag worden dan meldt de verkeerscentrale dit bij het Centraal Meldpunt Vrachtautoberging (CMV). Het CMV schakelt dan een berger in. Het pechservicebedrijf kan dan met de chauffeur van het pechvoertuig afstemmen waar de berger het voertuig plaatst om de pechservice voort te zetten.

Extra melden

Meld de verkeerscentrale ook als:

- Het pechvoertuig zelfstandig over de vluchtstrook naar een veilige locatie rijdt.
- Een pechserviceverlener bij een pechvoertuig aankomt en constateert dat het veiligheidsrisico groter is dan eerder gedacht.
- Het verlenen van pechservice (duidelijk) langer gaat duren dan eerder verwacht.
- De schade aan het voertuig (om welke reden dan ook) niet door de pechhulpverlener opgelost kan worden.

De verkeerscentrale zal pechservice toestaan als er sprake is van een aanvaardbaar risico voor de veiligheid en doorstroming van het verkeer. Daarbij wordt gekeken naar de aard en de duur van de reparatie, het verkeersbeeld, de beschikbare breedte van de rijbaan en de vluchtstrook (denk aan wegwerkzaamheden en omleidingen).

De verkeerscentrale bepaalt mede op basis van uw informatie of er extra veiligheidsmaatregelen genomen moeten worden zoals:

- Inzet van een weginспекteur
- Een botsabsorber (= truck-mounted attenuator (TMA))
- Het instellen van snelheidsbeperkende maatregelen en het afkruisen van een of meer rijstroken. Pas nadat Rijkswaterstaat de extra veiligheidsmaatregelen heeft genomen mag de pechhulpverlener starten met zijn werkzaamheden.

Procedure

VEILIGHEID TER PLAATSE

- Zorg ervoor dat het servicevoertuig voldoet aan de veiligheidseisen.
- Zet de alternerende verlichting van het pechservicevoertuig aan.
- Plaats het pechservicevoertuig recht op de vluchtstrook circa 15 meter vóór het pechvoertuig. Plaats het voertuig zo dicht mogelijk langs geleiderail of zelfs in de berm.
- Draai de voorwielen van het pechservicevoertuig naar de verkeersluwe zijde zodat het voertuig bij een aanrijding niet in het verkeer terechtkomt.
- Trek de handrem of parkeerrem aan en zet de versnelling in z'n vrij.
- Stap indien mogelijk aan de verkeersluwe zijde uit.
- Draag veiligheidskleding (ook de eventuele bijrijder).
- Geef de personen van het pechvoertuig veiligheidskleding (hesje minimaal veiligheidsklasse II).
- Zorg ervoor dat alle personen uit het pechvoertuig achter de geleiderail of in de berm staan.
- Kijk naar het tegemoet komende verkeer. Plaats de vijf kegels recht achter de rechter achterkant van jouw pechservicevoertuig volgens afbeelding 3a. Kegel 1 staat dan gelijk op zijn definitieve plaats. Loop daarna terug, houdt het verkeer achter je goed in de gaten, en plaats de kegels volgens afbeelding 3b. Ophalen doe je later van 5 naar 1.

VEILIGHEIDSMATREGELEN BIJ HET WERKEN OP DE VLUCHTSTROOK

De plaatselijke omstandigheden bepalen of sprake is van een normale gevaarzetting (normaal risico) of van een verhoogde gevaarzetting (groot risico). De aard van het risico bepaalt welke veiligheidsmaatregelen bij het verlenen van pechservice genomen moeten worden.

Veiligheidsmaatregelen bij normale gevaarzetting (Basismaatregel pechhulpverlening)

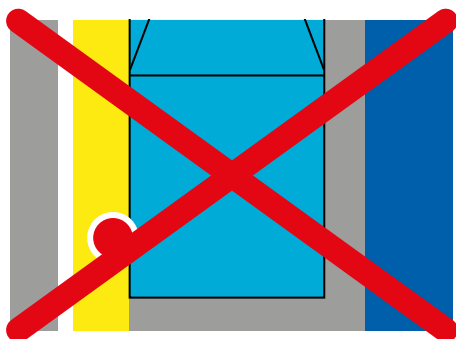
Als er ter plaatse geen omstandigheden zijn die het risico verhogen, dan wordt gesproken van een normale gevaarzetting. In dat geval:

- Bedraagt de verwachte afhandeltijd op de vluchtstrook maximaal 15 minuten.
- Mag het pechvoertuig niet in de risicovolle zone staan.
- Mag er niet in de risicovolle zone worden gewerkt.

Alleen als hieraan voldaan wordt, mag een minimale maatregel worden toegepast. Dat wordt ook wel de Basismaatregel pechhulpverlening genoemd.

Het pechservicevoertuig wordt vóór het pechvoertuig geplaatst. Daarna worden de 5 kegels geplaatst. Als signalering aanwezig is, zal in overleg met de verkeerscentrale worden bepaald of een snelheidsmaatregel (90/70) noodzakelijk is.

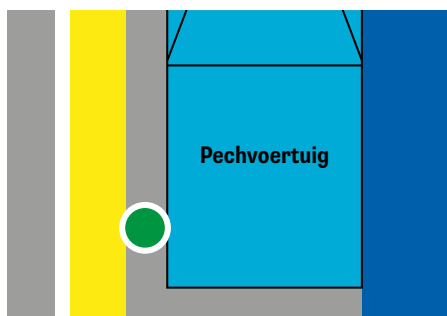
Na afronding van de werkzaamheden haalt de pechservicemedewerker de kegels weer op, altijd kijkend naar het verkeer. De laatst-vertrekkende hulpverlener meldt zich bij de verkeerscentrale af.



AFBEELDING 10A: FOUT



AFBEELDING 10B: GOED



AFBEELDING 10C: GOED

Veiligheidsmaatregelen bij verhoogde gevaar-zetting (Vervolgmaatregel pechhulpverlening)

We spreken van verhoogde gevaar-zetting als sprake is van omstandigheden die het risico verhogen. Denk daarbij aan:

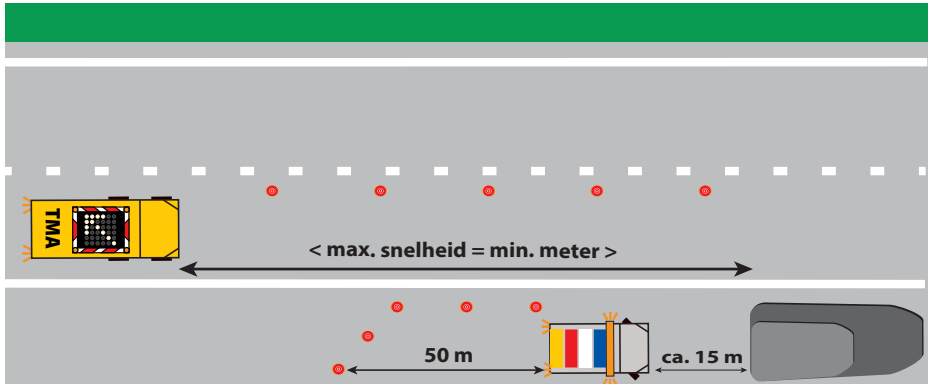
- De positie van het pechvoertuig, bijvoorbeeld in de risicovolle zone van de vluchtstrook of dat er in de beoogde risicovolle zone gewerkt moet worden.
- De tijd van de dag, bijvoorbeeld schemering, laagstaande zon of duisternis.
- De weersomstandigheden, bijvoorbeeld gladheid, harde wind of slecht zicht door mist of hevige neerslag.
- De wegeninfrastructuur, bijvoorbeeld bochten, tunnels, viaducten of versmalde vluchtstroken.
- Het verkeersbeeld, bijvoorbeeld hoge verkeers-intensiteit, veel vrachtverkeer of hoge snelheid.

Bij verhoogde gevaar-zetting of bij een verwachte afhandeltijd van meer dan 15 minuten moeten extra veiligheidsmaatregelen worden getroffen. Het hulpverleningsvoertuig wordt vóór het pechvoertuig geplaatst. Daarna worden de 5 kegels geplaatst. Als signalering aanwezig is dan zal dat in eerste instantie een snelheidsmaatregel (90/70) zijn. Mogelijk gevolgd door een rood kruis.

Als het pechvoertuig in de risicovolle zone staat, of als daarin gewerkt moet worden, dan gelden er extra voorwaarden:

- Bij wegen met signalering: de naastgelegen rijstrook wordt gelijk met het plaatsen van een botsabsorber afgesloten met een rood kruis. Op de overige rijstroken geldt dan een snelheidslimiet van 70 km/uur.

Procedure



AFBEELDING 11

- Bij wegen zonder signalering: de naastgelegen rijstrook wordt voorzien van een botsabsorber (TMA) met 5 kegels er voorbij. Rijkswaterstaat (RWS) kiest alleen voor een IM-voertuig in plaats van een botsabsorber indien er acute hulpverlening moet plaatsvinden zoals bij spoedeisende hulp, brand, gevaarlijke stoffen en levende have (dieren).

Bovengenoemde maatregelen mogen overigens pas genomen worden op het moment dat er daadwerkelijk in de risicovolle zone gewerkt gaat worden. Hierna mag de pechservicemedewerker zijn activiteiten pas starten. Na afronding van de werkzaamheden haalt de pechservicemedewerker de kegels weer op, altijd kijkend naar het verkeer. Hij/zij stelt de verkeerscentrale op de hoogte als het pechvoertuig wegrijdt. In principe meldt de laatst-vertrekkende hulpverlener zich bij de verkeerscentrale af.

Acute hulpverlening en beveiliging

Van acute hulpverlening en beveiliging is sprake als:

- Een persoon onwel is/wordt
- Een voertuig in de brand staat
- Er gevaarlijke stoffen in het spel zijn
- Er levende have (dieren) bij betrokken is
- Er niet-zelf-reddende personen betrokken zijn (denk aan gehandicapten of een groep kinderen) die niet zelf achter de geleiderail kunnen komen.



**BLIJF HET VERKEER ALTIJD
IN DE GATEN HOUDEN**

Bij deze situaties is acute beveiliging op de naastgelegen rijstrook noodzakelijk. Het voertuig van de hulpverlener staat zoals gebruikelijk circa 15 meter vóór het pechvoertuig op de vluchtstrook met 5 kegels. Daarnaast vindt beveiliging op de naastgelegen rijstrook plaats via een IM- beveiligingsvoertuig (maximale snelheid = minimum aantal meters) met 5 kegels er voorbij. Als er signalering aanwezig is, wordt deze rijstrook afgekruid. Op de overige rijstroken geldt dan een maximum snelheid van 70 km/uur.

AANVRAGEN VERKEERSMAATREGELEN BIJ VERKEERSIGNALERING

Als verkeerssignalering aanwezig is, biedt het een extra mogelijkheid om een incidentlocatie te beveiligen. Pechservicemedewerkers mogen verkeersmaatregelen aanvragen.



AFBEELDING 11B

Eerste veiligheidsmaatregelen met verkeerssignalering

Bij aanwezigheid van verkeerssignalering kan een verkeerscentrale snel een snelheidsmaatregel of een rood kruis voor een rijstrook realiseren. Zo'n verkeersmaatregel kan alleen worden aangevraagd als de pechservicemedewerker ter plaatse is of als de regionale verkeerscentrale (RVC) cameratoezicht heeft op de locatie. Indien met de werkzaamheden gewacht moet worden tot na de spits (uitgestelde reparatie) dan zal Rijkswaterstaat (RWS) de vluchtstrook beveiligen en/of snelheidsbeperkende maatregelen (70 km/uur) nemen en pas na de spits een rood kruis regelen. De laatst vertrekkende hulpverlener meldt de verkeersmaatregel altijd af.

Eerste veiligheidsmaatregelen zonder verkeerssignalering

Als er geen verkeerssignalering is zal de wegininspecteur aanvullende verkeersmaatregelen treffen. Pechservicemedewerkers moeten altijd een rood kruis of TMA (botsabsorber) aanvragen bij tankauto's met gevaarlijke stoffen, levende have (transport van dieren), geldtransport, touringcars/bussen bij meerdere personen die niet zelfreddend zijn en convoi exceptionnel.

Procedure

BEVOEGDHEID OM VERKEER STIL TE ZETTEN

Indien noodzakelijk is iedereen bevoegd na een incident het verkeer uit veiligheidsoogpunt stil te zetten. Het stilzetten van het verkeer betekent niet dat je een weg mag afsluiten. Je mag het verkeer ook niet zelf regelen.

Het doel van het stil zetten van het verkeer moet zijn om de veiligheid bij het incident te vergroten door vervolgincidenten te voorkomen.



AFBEELDING 11C

FEND-OFF

IM-hulpverleners zoals politie en Rijkswaterstaat plaatsen hun voertuigen regelmatig fend-off. Hierbij wordt het voertuig **schuin en zo breed mogelijk over een of meer rijstroken geplaatst** ter afscherming van een incident. De voorwielen worden ingedraaid naar de verkeersluwe zijde. Door de richting waarin het voertuig schuin geplaatst is, wordt de rijrichting van het overige verkeer bepaald.



AFBEELDING 12



Overige informatie

Overige informatie

VERSNELD EN UITGESTELD BERGEN/REPAREREN

Versneld bergen

Versneld bergen wordt toegepast als de extra schade die hierdoor aan het voertuig en/of lading ontstaat, opweegt tegen de vermindering van de maatschappelijke schade die de file veroorzaakt.

Uitgesteld bergen/repareren

Uitgesteld bergen/repareren wordt toegepast als het voor de doorstroming van het verkeer beter is de berging/reparatie van het voertuig uit te stellen tot een rustiger tijdstip (bijvoorbeeld na de spits) en het voertuig zodanig naast de rijbaan staat of kan worden gebracht dat ze geen gevaar meer vormt voor het verkeer.

HULPVERLENING BIJ ELEKTRISCHE EN HYBRIDE VOERTUIGEN

Bij pechservice of incidenten zonder schade (bijvoorbeeld met een medische oorzaak) is het uitgesloten dat de carrosserie onder spanning staat. Het enige risico voor de hulpverlener is dat het voertuig ongewenst in beweging kan komen omdat het nog in de rijstand/bedrijfsstand staat. Om dit te voorkomen, zet je het voertuig in de parkeerstand en activeer je de mechanische of elektrische parkeerrem. Hierdoor staat het voertuig geblokkeerd.

Als de dashboardverlichting uit is, is het voertuig uitgeschakeld. Is de dashboardverlichting nog aan, schakel het voertuig dan uit door de contact-sleutel te verwijderen. Als het voertuig geen contactsleutel heeft maar een keycard (of is

uitgerust met een 'keyless entry') EN de controle-lichten op het dashboard branden nog, druk dan op de start/stop knop om het contact uit te schakelen. Zorg dat de keycard een minimale afstand van het voertuig heeft van 5 meter.

Wanneer bij een incident de airbags van een elektrisch of hybride voertuig worden geactiveerd, wordt automatisch de stroomvoorziening vanuit de hoogspanningsbatterij afgesloten. Het is hierdoor uitgesloten dat de carrosserie onder spanning staat. In uitzonderlijke gevallen kan het voorkomen dat bij een zware aanrijding de airbags niet worden geactiveerd, bijvoorbeeld als het voertuig aan de achterzijde wordt aangereiden. Zolang de kooiconstructie intact blijft, is er geen risico dat de carrosserie onder spanning staat. Het enige risico voor de hulpverlener is dat het voertuig ongewenst in beweging kan komen.

Alleen bij een ernstig vervormde kooiconstructie bestaat in zeer uitzonderlijke gevallen het gevaar van deformatie van het batterijcompartiment waardoor stroom naar de carrosserie lekt. Een indicator voor eventueel onder spanning staan van de carrosserie, is kortsluiting of de geur van rotte eieren.

GEVAARLIJKE STOFFEN

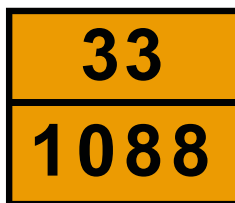
Bij een incident waarbij mogelijk gevaarlijke stoffen aanwezig zijn, gelden de vijf **A's**:

- **Afstand houden**
Blijf op minimaal 200 meter afstand en let daarbij op de windrichting: houd de wind in de rug. Ga niet helpen.
- **Afzetten**
Zet het gebied af op minimaal 200 meter.
- **Afwachten**
Wacht, met de wind in de rug, tot deskundigen arriveren. De brandweer heeft de juiste persoonlijke beschermingsmiddelen en meet-apparatuur om op verkenning te gaan.
- **Afblijven**
Bij een vermoeden van gevaarlijke stoffen kom je voor je eigen veiligheid nergens aan. Doe in dit geval ook geen levensreddende handelingen.
- **Afstemmen**
Stem vervolgstappen af met de brandweer.

Houd rekening met de mogelijkheid dat er gevaarlijke stoffen in het voertuig aanwezig zijn. Vrachtwagens met stukgoederen als bijvoorbeeld thinner hoeven geen gevaars-identificatiebord te voeren, maar kunnen wel een groot gevaar zijn bij incidenten.

HET GEVAARSIDENTIFICATIEBORD

Het oranje bord is het gevaarsidentificatiebord. Het bovenste getal is het gevaarsidentificatienummer, het GEVI-nr. Het onderste getal is het stof-identificatienummer, het UN-nr.

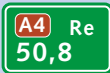


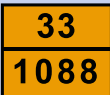


AFBEELDING 13

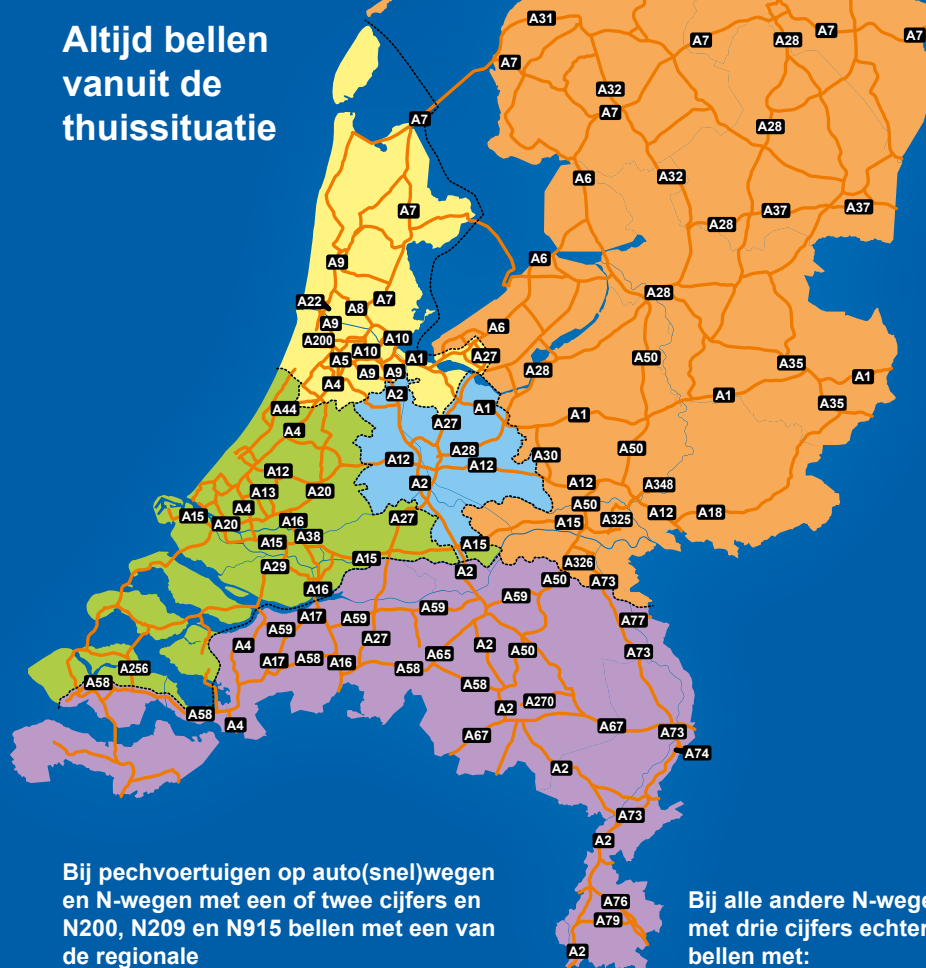
Checklist pechserviceverlening op autosnelwegen

Invulinstructie Neem onderstaande vragen door met de chauffeur en informeer de Regionale verkeerscentrale. Die bepaalt of u pechservice kunt verlenen met eventueel extra veiligheidsmaatregelen.

Vragen over de situatie (omcirkelen/invullen)

 	Wegnummer:	A	N
	Hectometeraanduiding:	
Rijbaanaanduiding: <i>Voor de toe- en afritten, parallelbanen en verbindingbogen is dit een zwarte letter op een gele achtergrond</i>		Li	Re
Rijrichting (van – naar): –		
Waar staat het voertuig (op de weg)? 	Rijstrook		Vluchtstrook
	1	2	3
Indien op vluchtstrook: Staat het voertuig in de risicovolle zone van de vluchtstrook?	Ja		Nee
Indien op vluchtstrook: Moet er in de risicovolle zone van de vluchtstrook gewerkt worden?	Ja		Nee
Kan de chauffeur zelfstandig, zonder schade aan het wegdek en indien nodig met lagere snelheid, over de vluchtstrook rijden naar een veilige locatie (P-plaats, P&R, of een tankstation)? <i>Zo ja, adviseer de chauffeur naar een veilige locatie te rijden en informeer de verkeerscentrale.</i>	Ja		Nee
Waar staat het voertuig (omgeving)?	In een bocht naar links		Net voorbij een brug
	In een tunnel		Op een andere plek
Loopt de weg af?	Ja		Nee
Worden er gevaarlijke stoffen of levende dieren vervoerd? <i>Als er gevaarlijke stoffen worden vervoerd, geef dan bij de melding de nummers van het gevaarsidentificatiebord door.</i>	Ja		Nee
			
	Boven:		
Onder:			

Altijd bellen vanuit de
thuissituatie



Bij pechvoertuigen op auto(snel)wegen en N-wegen met een of twee cijfers en N200, N209 en N915 bellen met een van de regionale verkeerscentrales:

- Noord- en Oost-Nederland ☎ (088) 798 43 42
- Noordwest-Nederland ☎ (088) 798 57 81
- Zuidwest-Nederland ☎ (088) 798 51 77
- Midden-Nederland ☎ (088) 798 69 90
- Zuid-Nederland ☎ (088) 798 55 58

Bij alle andere N-wegen met drie cijfers echter bellen met:

- Bij acuut gevaar het alarmnummer ☎ 112
- Bij niet acuut gevaar de politie ☎ 0900-8844

0 1000 20



Belangrijkste pechservicewoorden in vreemde talen

NL	ENG	FR	D
aandrijf-as	drive axle	essieu moteur	Antriebsachse
achterband	rear tyre	pneu arrière	Hinterradreifen
afdichting	seal	joint	Abdichtung
afmetingen	dimensions	cotes	Abmessungen
as	axle	essieu	Achse
asbelasting	axle load	charge par essieu	Achslast
balanceerapparaat	balancing machine	équilibruse	Auswuchtmaschine
balanceren	balancing	équilibrage	Auswuchten
band	tyre	pneu	Reifen
bandbreedte	cross-sectional width	grosseur de boudin du pneu	Reifenbreite
bandenfabrikant	tyre manufacturer	manufacturier de pneus	Reifenhersteller
bestelwagenband	light commercial truck tyre	pneu pour véhicule utilitaire léger	Leicht-LKW-Reifen
bias-beltedband	biasbelted tyre	pneu diagonal ceinturé	Gürtelreifen mit Diagonal-karkasse
binnenband	inner-tube	chambre à air	Schlauch
bus	bus	autobus	Bus
compressor	compressor	compresseur	Kompressor
demonteren	demount	démonter	abmontieren
diagonale band	cross-ply tyre	pneu diagonal	Diagonalreifen
diepbedvelg	drop center rim	jante à base creuse	Tiefbettfelge
draagvermogen	load rating	capacité de charge	Tragfähigkeit
drukverlies	pressure decrease	diminution de pression	Druckabfall
dubbele montage	dual fitment	montage en jumelé	Zwillingsbereifung
eendelig ventiel	one piece valve	valve monobloc	einteiliges Ventil
gat	puncture	perforation	Durchstich
gedeelde velg	centre split rim	jante en deux parties symétriques	mittengeteilte Felge
gladde band	bald(worn)tyre	pneu lissé	abgefahrener Reifen
gordel	belt	ceinture	Gürtel
grondverzetband	earthmovertyre	pneu de Génie Civil	Erbewegungsreifen
hiel	bead	talon	Wulst
hielbeschadiging	bead break-up	cassure de talon	Wulstaufbruch
hielbreuk	bead fracture	rupture du talon	Wulstbruch

Belangrijkste pechservice-woorden in vreemde talen

NL	ENG	FR	D
hielkern	bead core	tringle	Wulstkern
hielzitting	bead seat	portée du talon	Felgenschulter
hoogte-breedteverhouding	aspect ratio	rapport nominal d'aspect	Ouerschnittverhältnis
hoogteslag	out of round	faux rond	Höhenschlag
inch	inch	pouce	Zoll
industrieband	industrial tyre	pneu pour matériel de manutention	Industriereifen
karkas	carcass(casing)	carcasse	Karkasse
karkassterkte	casing strength	résistance de la carcasse	Karkassfestigkeit
kentekennummer	identification number	numéro d'identification	Kennzeichnungs-nummer
klapper	blow-out	éclatement	Platzer
koord	cord	câblé	Kord
koordbreuk	cord break	rupture des câblés	Fadenbruch
koordlagen	plies	plis	Kordlagen
lek	air leak	fuite d'air	Luftverlust
lekke band	flat tyre	pneu à plat	Platter Reifen
lichtmetalen velg	alloy wheel	roue en alliage léger	Leichtmetallrad
loopvlakbreedte	tread crown width	largeur de la bande de roulement	Laufflächenbreite
loopvlakrubber	tread rubber	croissant de la bande de roulement	Lauffächengummi
lucht	air	air	Luft
luchtvering	air cushioning	suspension pneumatique	Luftfederung
maximale spanning	maximum permissible inflation pressure	pression de gonflage maximum autorisée	maximal zulässiger Luftdruck
montagefout	defective mounting	erreur de montage	Montagefehler
M+S-band	mud and snow tyre	pneu neige-boue	M + S Reifen
naaf	hub	moyeu	Nabe
naspoor	castor	chassé	Nachlauf
natuurrubber	natural rubber	caoutchouc naturel	Naturkautschuk
onbalans	out-of-balance	balourd	Unwucht
oplegger	trailer	remorque	Anhänger
oppompen	inflate	gonfler	aufpumpen
pech	breakdown	panne	Panne

NL	ENG	FR	D
pechservice	breakdown service	service de dépannage	Pannenhilfe
personenwagen	automobile	véhicule	Personenkraftwagen
personenwagenband	car tyre	pneu pour voiture particulière	PKW-Reifen
pleister	gaiter	emplâtre de réparation	Pflaster
profiel	groove	rainure	Rille
profieldiepte	treaddepth	profondeur de sculptures	Profiltiefe
propreparatie	plug repair	réparation par cheville	Reparatur mit Pfropfen
rem	brake	frein	Bremse
remtrommel	brakedrum	tambour de frein	Bremstrommel
reparatie	repair	réparation	Reparatur
reserveband	spare tyre	pneu de secours	Ersatzreifen
reservewiel	spare wheel	roue de secours	Ersatzrad
roest	rust	rouille	Rost
rubber	rubber	caoutchouc	Kautschuk
schokdemper	shock absorber	amortisseur	Stossdämpfer
schroef	screw	vis	Schraube
separatie	separation	décollement	Lösung
serienummer	serial number	matricule	Seriennummer
slijtage-indicator	tread wear indicator	indicateur d'usure	Abnutzungsanzeiger
snelheidssymbool	speed symbol	code de vitesse	Geschwindigkeits-symbol
solutie	patching cement	solution vulcanisante	Vulkanisierlösung
spanning	air pressure	pression d'air	Luftdruck
staalgordelband	steel breaker tyre	pneu à nappe sommet métallique	Stahlgürtelreifen
standaardvelg	standard rim	jante standard	Normfelge
steekcirkel	pitch circle diameter	diamètre d'implantation des trous d'axe	Lochkreisdurchmesser
synthetisch rubber	synthetic rubber	caoutchouc	Synthesekautschuk
toegestane gewicht	gross train weight	poids total en charge	zulässiges Gesamtgewicht
tractor	tractor	tracteur	Ackerschlepper
trilxvelg	three-piece rim	jante en trois pièces	dreiteilige Felge

Belangrijkste pechservice-woorden in vreemde talen

NL	ENG	FR	D
tubelessband	tubeless tyre	pneu sans chambre à air	Schlauchloser-Reifen
tubelessvelg	tubeless rim	jante tubeless	schlauchlose-Felge
uitlijnapparaat	alignment gauge	appareil à mesurer l'alignement	Achsmessgerät
uitlijning	alignment	trace	Spur
veiligheid	safety	sécurité	Sicherheit
veiligheidsvelg	safety ledge rim	jante safety ledge	Safety ledge-Felge
velg	rim	jante	Felge
velgbed	rim base	base de la jante	Felgenshaden
velgbeschadiging	defect of the rim	défectuosité de la jante	Felgennendurch-messer
velgdiameter	nominal rim diameter	diamètre nominal de la jante	Felgenshaden
velgrand	rim flange	rebord de jante	Felgenhorn
velgrandhoogte	rim flange height	hauteur de rebord de jante	Felgenhornhöhe
ventiel	valve	valve	Ventil
vernieuwde band	remould	pneu rechapé	runderneuerte Reifen
vernieuwing	retreading	rechapage	Runderneuern
vierwielaandrijving	four-wheel drive	quatre roues motrices	Vierradantrieb
vooras	front axle	essieu avant	Vorderachse
voorschrift	regulation	règlement	Vorschrift
voorwiel	front wheel	roue avant	Vorderrad
voorwielaandrijving	front wheel drive	traction avant	Frontantrieb
vrachtwagen	truck	camion	Lastkraftwagen
vulcaniseren	curing	vulcanisation	Vulkanisierung
wiel	wheel	roue	Rad
wielbevestiging	wheel mounting	montage de roue	Radbefestigung
wielbolling neg.	outset	déport externe	Einpresstiefe (neg.)
wielbolling pos.	inset	déport interne	Einpresstiefe (pos.)
wielbouten	rim bolts	boulons de jante	Felgenbolzen
wielschotel	wheel disc	voile de roue	Radsscheibe
wrijving	friction	friction	Reibung
zwaartepunt	centre of gravity	centre de gravité	Schwerpunkt

VACO

Bedrijfstakorganisatie voor de banden- en wielenbranche

