

Conducta Sobre Seguridad

Directrices para
La Conducción Segura de
Vehículos por Carretera



ISSUE 1 - Octubre 2003

Tabla de contenidos

1.	Introducción	3
2.	Objetivo y alcance	4
3.	Proceso.....	5
4.	Sistema de Gestión.....	5
4.1	Política	6
4.2	Responsabilidades	6
4.3	Registro	7
4.4	Análisis	7
4.5	Seguimiento / Acciones correctoras.....	7
5.	Programa de Formación	7
5.1	Formación General.....	7
5.2	Formación de conducción.....	8
6.	Calificaciones del formador.....	11
7.	SQAS	12
8.	Modelos de implementación / Análisis de deficiencias.....	12

Apéndice 1. Modelos de implementación / Análisis de deficiencias

Advertencia

Este documento tiene como único propósito informar y exponer las directrices de seguridad para la conducción de vehículos por carretera. La información contenida en dichas directrices ha sido estipulada de buena fe y para ser todo lo precisa que sus autores han podido, no se presentarán quejas o garantías respecto al total de su contenido. No pretende ser una guía completa con todos los aspectos detallados sobre seguridad en carretera.

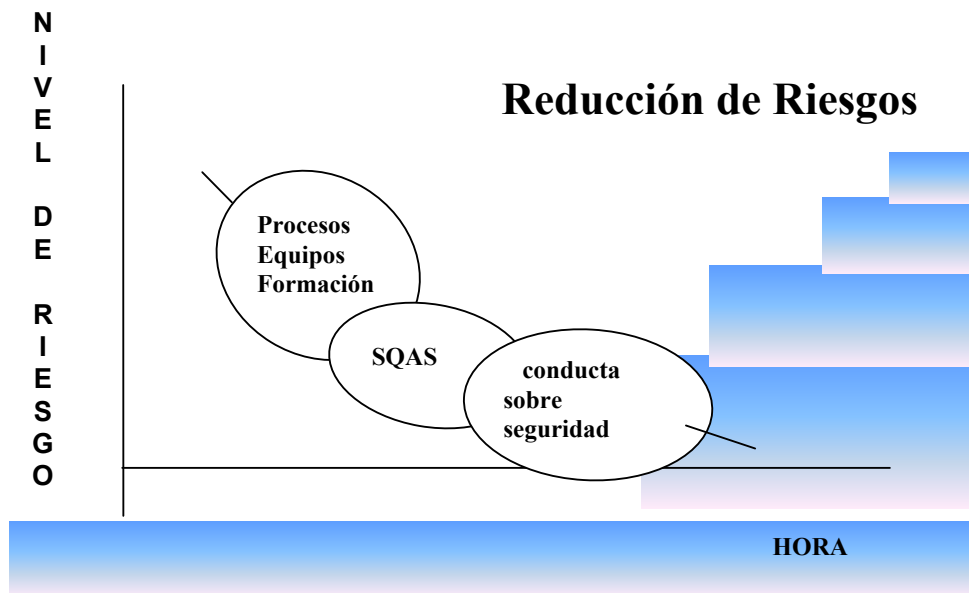
1. Introducción

Tanto la industria química como sus colaboradores en la industria del transporte comparten una gran preocupación por todos los aspectos sobre seguridad. La industria química considera la seguridad del transporte de sus productos como una parte integral de la iniciativa de Cuidados Responsables. Los continuos esfuerzos para mejorar la seguridad del transporte por carretera son, por tanto, parte del objetivo global para mejorar la seguridad de la industria química y de la industria del transporte.

Las federaciones químicas y las empresas químicas particulares llevan años promocionando proyectos con empresas de transporte, que tienen como objetivo el mejorar la seguridad del transporte por carretera.

Durante los últimos quince años, las empresas de transporte que trabajan para la industria química / petroquímica han invertido en sistemas y procesos de gestión documentados, mejorando los equipo y los programas de formación, lo que les ha conducido a un descenso en el número de accidentes de transporte por carretera. La introducción del Sistema de Seguridad y Análisis de Calidad (SSAC) CEFIC, en 1995, mejoró aún más la seguridad de las operaciones de transporte de químicos.

Sin embargo, esta tendencia se ha interrumpido en los últimos años, con las estadísticas anuales de accidentes de empresas particulares y federaciones que muestran signos de estabilización o incluso un incremento en el número de accidentes de transporte por carretera.



Debido al incremento en el volumen de trabajo y en la presión laboral, además de los cambios generales de conducta, la demanda de conductores de vehículos de mercancías pesadas es ahora mucho más compleja y urgente que en el pasado. A corto o medio plazo, no se prevé la sustitución del transporte por carretera, de manera significativa, por otros medios.

Para aportar un nuevo estímulo para la reducción del número de accidentes de transporte de químicos por carretera, CEFIC y ECTA tomaron la iniciativa de promover una mayor implementación de los principios del Conducta sobre seguridad (CSS) en la conducción segura de vehículos por carretera.

Un número de empresas de transporte particulares ya ha desarrollado sistemas de gestión y programas de formación en clara conexión con la filosofía del Conducta basado en la Seguridad. Para alcanzar un acercamiento más estandarizado y consistente entre ambas industrias con relación a CSS, la unión de un grupo de trabajo CEFIC/ECTA con representantes de empresas químicas y de transporte, realizó una revisión de los sistemas ya existentes y los programas utilizados por las empresas de transporte y los institutos de formación en Europa.

Esto tuvo como resultado las presentes directrices, que proporcionan una estructura basada en las mejores practicas establecidas durante dicha revisión.

Estas directrices tienen como propósito dar una clara y concisa línea de como mejorar la seguridad de una empresa de transporte por carretera a través de CSS, además de demostrar que la seguridad y los intereses económicos van a la par para todas las partes involucradas.

Las presentes Directrices son una ilustración práctica de las Directrices generales sobre Conciencia de Seguridad y Conducta en la Cadena de Abastecimiento, emitidos por CEFIC/ECTA/EPCA en Abril 2002.

2. Objetivo y Alcance

CSS es un programa con la intención de incrementar la seguridad durante el transporte por carretera, influenciando positivamente en la conducta de los conductores a través de la observación, la preparación y la comunicación.

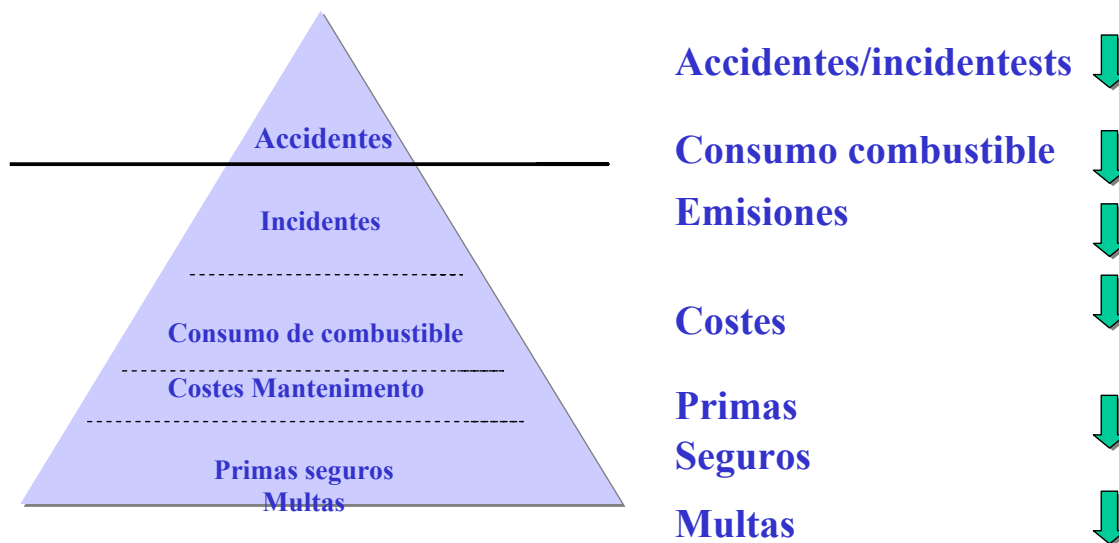
El programa CSS está dirigido a empresas de transporte en toda Europa. No pretende ser un ejercicio único, sino convertirse en un continuo esfuerzo por parte de toda empresa de transporte particular.

Se espera que este programa no solo mejore la seguridad, sino que tenga un efecto positivo en el consumo de combustible y otros costes relacionados como costes de mantenimiento y primas de seguros.

Finalmente, mejorará los costes de efectividad de las empresas de transporte.

Los resultados de un proyecto piloto en una empresa de transporte holandesa mostraron el descenso en el consumo de combustible de un 4 a un 8%, un descenso en accidentes de más de un 40% y un ahorro total neto de 1000 Euros anuales por conductor.

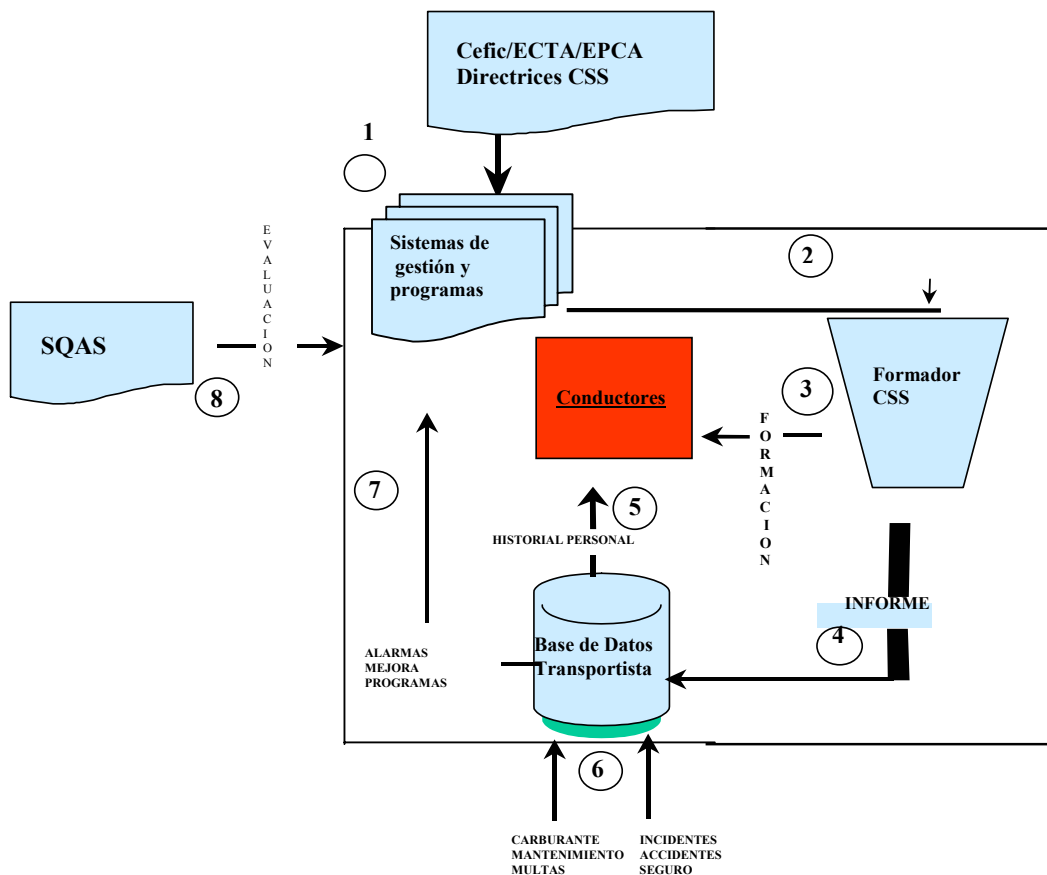
Beneficios de CSS/ Principios de la Pirámide



3. Proceso

El proceso de implementación de CSS debería residir en la organización del transportista como un elemento importante del programa de continua mejora. Debería incluir los siguientes pasos:

1. La gestión de empresa desarrolla un plan de implementación de CSS y un programa de formación basado en los principios descritos en las presentes Directrices.
2. Los formadores de CSS son reclutados (interna o externamente, por ejemplo a través de un instituto de formación) y reciben formación de acuerdo con los principios establecidos por las presentes Directrices.
3. Los formadores de CSS ofrecen formación individual a los conductores.
4. Los formadores de CSS emiten un informe de evaluación para cada conductor formado, que se archiva y/o se incorpora a una base de datos.
5. Los conductores obtienen una copia de su informe de evaluación que podrán consultar en el sistema de archivo su historial individual (como requiere la ley en algunos países)
6. La empresa guarda archivos de indicadores de actuación tales como estadísticas de incidentes / accidentes, consumo de carburante, costes de mantenimiento, primas de seguros y multas.
7. El análisis de los resultados del programa CSS ofrecerá una herramienta útil para decidir sobre otros pasos hacia la continua mejora.
8. Comprobación de la implementación de CSS durante la evaluación SQAS del transportista llevada a cabo cada tres años.



4. Sistema de Gestión

4.1 Política

El éxito de la implementación del Conducta Sobre Seguridad requiere un acercamiento de gestión de arriba abajo. La política de la empresa no debe solo reflejar la importancia de CSS, sino también el compromiso de la gestión.

El programa CSS debe estar totalmente integrado en la organización y sistemas de gestión del transportista. Debe ser parte integral de la cultura de la empresa y ser uno de los conductores clave para la continua mejora a través de la implementación de indicadores de actuación clave.

Indicadores de actuación clave : Estadísticas de accidentes / incidente
Consumo de carburante
Costes de mantenimiento
Emisiones
Primas de seguros
Multas

4.2 Responsabilidades

4.2.1 Gestión

La gestión debería:

- Preparar un documento que describa el enfoque planificado de la empresa enfocado hacia el programa CSS, incluyendo todos los componentes.
- Comunicar dicho plan a todo el personal involucrado y revisarlo al menos una vez al año.
- Desarrollar un programa de formación CCBS.
- Iniciar, implementar y ofrecer apoyo continuo al programa CSS.
- Definir funciones, repartir recursos, resolver asuntos y retirar barreras para una implementación con éxito.
- Establecer objetivos, supervisar posiciones y resultados.
- Archivar los registros de indicadores de actuación
- Gestionar el proceso de mejora basado en el análisis de datos de CSS

4.2.2 Remitentes / Planificadores

Los remitentes / planificadores deberían:

- Entender y apoyar el programa CSS.
- Evitar planificaciones e instrucciones que estén en conflicto con los principios de CSS (por ejemplo tiempos de entrega poco realistas).

4.2.3 Formadores

Los formadores deberían:

- Ejecutar la formación de CSS.
- Observar y comunicar de forma interactiva las novedades con el conductor.
- Recoger datos y comunicar resultados a Dirección.
- Identificar y comunicar cualquier asunto que deba ser seguido por el conductor o dirección (confidencialidad de información privada debe estar garantizada)

4.2.4 Conductores

Los conductores deberían:

- Entender el propósito del programa CSS y comprometerse a participar
- Discutir con el formador los puntos débiles de la actuación y ayudar a encontrar soluciones.
- Implementar cambios preventivos como resultado del análisis del programa CSS

4.3 Registro de historial

El historial de los conductores, junto con las observaciones de formación individuales, deberán ser compiladas por el transportista en un sistema de archivo y recuperación idóneos (base de dato y/o sistema de ficheros). Los conductores tendrán la posibilidad de obtener una copia de su historial personal como herramienta de aprendizaje / recordatorio para la continua mejora.

Otros indicadores de actuación clave tales como estadísticas de incidentes / accidentes, consumo de carburante, costes de mantenimiento, primas de seguros y multas deberían ser identificados, supervisados y archivados para demostrar y seguir los resultados del programa.

4.4 Análisis

El departamento de gestión debería utilizar los datos recogidos para identificar tendencias y cuestiones estructurales.

4.5 Seguimiento / Acciones correctoras

Los resultados de los análisis deberían conllevar acciones correctoras en los procesos, programas de seguridad y empleados. El efecto de las acciones correctoras implementadas debería ser supervisado a través de los indicadores de actuación claves.

5. Programa de Formación

5.1 Formación General

El propósito de la formación general es informar y comprometer a los departamentos de gestión y planificación de transporte sobre el programa CSS. Para generar el máximo beneficio al transportista, es importante que el personal de gestión y planificación entiendan cómo sus funciones y conductas pueden influir directamente en el conductor (por ejemplo, evitando alargar las horas de trabajo, pedidos urgentes, instrucciones con retraso, tiempos de entrega imposibles, etc..)

Esta formación se puede dar en forma de documento de orientación.

5.2 Formación del Conductor

5.2.1 Formato

El método de esta formación es completamente interactivo. Se lleva a cabo entre formador y conductor.

El formador debería observar al conductor mientras conduce y maniobra en la carretera. El propósito es evaluar los puntos fuertes y débiles y ofrecer las técnicas de conducta de conducción que sean beneficiosas. Como esto puede diferir de un individuo a otro, los puntos listados en la sección 5.2.54 deberían ser considerados como orientativos únicamente, no necesitarían ser evaluados / controlados al completo en cada sesión.

La conducta que lleva a una situación o condición de riesgo debería ser corregida a través de una comunicación interactiva entre formador y conductor. Los formadores deben tener la técnica para convencer al conductor de una situación peligrosa y mostrarle cómo prevenirla o anticiparse a ella.

5.2.2 Características

Un programa de formación exitoso del Conducta sobre Seguridad debe estar enfocado hacia la conducción. El formador debería sacar al conductor a carretera y comprobar / observar un número de criterios de actuación claves, incluyendo:

- Concentración, observación y anticipación.
- Técnicas de conducción aplicadas a todos los aspectos de la conducción
- Control de vehículo y observación de técnicas
- Los principios de prevención de accidente.

A través de la evaluación en carretera, el formador debería influir positivamente en la conducta del conductor observando y dando clara información sobre las observaciones.

Es preferible que la carretera sea familiar para conductor y formador. Se recomienda que se escoja una ruta común para que el conductor esté lo más relajado posible. Este método es más probable que revele cómo el conductor actuará cuando conduzca solo.

En la revisión al final de la sesión de formación, se deberían incluir los siguientes aspectos:

- Un análisis crítico que proporcione orientación y consejos, con un informe final que complete un perfil de riesgo individual . El formador deberá resaltar los aspectos positivos cuando identifique áreas para la mejora.
- Un plan de mejora individual para cada conductor, prestando atención a cualquier punto débil de actuación observado que pueda tener.
- Una evaluación de todas las habilidades del conductor

Es importante desarrollar un programa de formación individual. No es aconsejable tener diferentes programas para la formación de introducción original y la formación de estimulación. Un único programa bien especificado y dirigido debería cumplir ambos requisitos.

5.2.3 Perfil del conductor

Antes de iniciar la formación, el perfil completo del conductor debe estar disponible. Dicho perfil debe contener los siguientes datos:

- Edad
- Años de servicio
- Permiso de conducir
- Graduación visual
- Experiencia previa
- Multas y condenas relativas a la conducción
- Historial de seguridad

Antecedentes de formación previa de CSS, incluyendo perfil de riesgo y plan de acción acordado.

5.2.4 Agenda de Formación

Introducción verbal (15-30 min.)

- Introducción
- Horario del día de formación
- Conversación informal
- Experiencia en diferentes áreas (sectores industriales, ADR, rutas, productos y años de experiencia, tipo de vehículos, etc.)
- Reglas de la empresa
- Observación del estado mental
- Conducta social
- Revisión de la última sesión de formación CSS, si es aplicable

Reflexión sobre:

- Causas de los accidentes más frecuentes
- Efectos de la fatiga y el estrés sobre la conducta del conductor
- Impacto de medicamentos, tabaco, alcohol, narcóticos y otras drogas para prevenir la somnolencia sobre la conducción
- Código de autopista y señales de transporte
- Máxima rentabilidad del combustible

Comprobación general (15-30 min.)

Comprobación del exterior del vehículo:

- Características generales del vehículo
- Neumáticos
- Apretar las tuercas de las ruedas
- Luces
- Aceite
- Agua
- Extintores
- Equipo ADR
- Limpieza externa

Comprobación del interior del vehículo:

- Comprobar la visibilidad (incluyendo el ángulo muerto del espejo y cualquier obstrucción del campo visual)
- Equipo ADR
- Equipo necesario para tipos de trabajo específicos
- Equipo de protección personal (si es aplicable)
- Documentos
- Combustible

- Salpicadero
- Cinturón de seguridad
- Limpieza interna
- Aire acondicionado
- Música (no debe existir la posibilidad de cambiar CD mientras se conduce)
- Ajuste del asiento / volante para corregir y adoptar una postura cómoda

Comprobación del remolque:

- Características generales del remolque
- Enganche / desenganche
- Documentos
- Neumáticos
- Luces
 - Aire / eléctrico
- Cierres

Conducción (120 min.)

Formación individual para cada conductor, prestando especial atención a cualquier problema específico que él o ella pueda tener (con interacción continua entre conductor y formador)

Condiciones / Situaciones

- Maniobra
- Cambios de ruta
- Cruces
- Giros
- Adelantamientos
- Unirse / salir de los flujos de transporte
 - Conducta en / cerca de tramos especiales de carretera
- Superficies de carreteras y condiciones meteorológicas
- Utilización de la caja de cambios, embrague y frenos
- Estabilidad del remolque
- Salir del vehículo

Observaciones / Técnicas de conducta :

- Actitud (educada / agresiva)
- Concentración
- Participación
- Concienciación
- Técnicas de observación (utilización del espejo)
- Percepción del peligro
- Control del vehículo
- Posicionamiento
- Distancia de separación (distancia de frenado y distancia de seguridad)
- Adaptación de velocidad (incluyendo el uso de frenos, motor de frenos, control de velocidad)
- Conducción defensiva (anticipando situaciones de transporte y otros usuarios de la carretera)
- Cinturón de seguridad (uso, ajuste)

Maniobras (60 min.)

- Preparación para maniobrar (posicionamiento del vehículo)
- Maniobras especiales (estaciones de carga / descarga)
- Conducción marcha atrás (con giro y en línea recta)
- Observación / visión
- Aparcamiento del vehículo

Informe / comunicación de las observaciones

- Evaluación global del curso de un día
- Verificación de la lista y observaciones (explicación de los comentarios positivos y negativos)
- Identificación de áreas de mejora y sugerencia de acciones
- Comentarios sobre alumno (crítica del curso) y firma del alumno en el informe de evaluación
- Emisión del informe final por parte del formador (enviada al director de cada alumno)

5.2.5 Duración / frecuencia

La formación no durará más de medio día. La frecuencia puede ser de 1 vez en un intervalo de 1 a 3 años, dependiendo de la revisión de actuación anual de cada conductor. Se debe tener en cuenta que la primera formación tiene el mayor impacto y tendrá un gran beneficio para el conductor.

6. Calificaciones del formador

Un programa con éxito depende en gran parte de las habilidades del formador. La selección original del formador es por tanto crucial. Los formadores pueden ser seleccionados interna o externamente (por ejemplo de un instituto de formación).

En caso de formadores internos, se recomienda que tengan una posición y relación independientes con los conductores. Se debe evitar la formación de compañeros directos. De la experiencia práctica en la industria del transporte por carretera, se estima que aproximadamente uno de cada diez conductores con experiencia tienen la técnica de comunicación, experiencia, conocimiento técnico y respeto hacia sus iguales para convertirse en un formador con éxito.

Los formadores deben cumplir los siguientes requisitos:

- Cumplir el criterio local legislativo de formación (si existe)
- Ser un conductor con experiencia en el tipo de vehículo utilizado durante la formación
- Tener buena reputación y ser respetado por sus compañeros
- Tener varios años de experiencia en transporte nacional e internacional (si los conductores que deben ser formados están relacionados con el transporte internacional)
- Tener excelentes habilidades para relacionarse
- Ser objetivo e independiente
- Conocer a fondo las regulaciones y legislaciones de transporte nacional e internacional
- Tener conocimiento del concepto CSS
- Tener conocimiento técnico reconocido
- Tener un excelente historial en seguridad
- Tener buena reputación y servir de ejemplo
- Tener buenas técnicas de comunicación
- Tener la confianza y aceptación del director de formación

Los formadores deberían obtener un extenso entrenamiento sobre los contenidos, objetivos y requisitos del plan de los transportistas para la implementación de CSS y del programa de formación del conductor, basado en los principios establecidos en la presente Guía.

7. SQAS

El concepto CSS estará totalmente integrado en el cuestionario por carretera SQAS. Las cuestiones específicas relativas al programa CSS permitirán al asesor de SQAS evaluar la implementación del mismo.

8. Modelos de implementación / Análisis de deficiencias

Los modelos de implementación (ver Apéndice 1) son una útil herramienta para que el transportista valore las deficiencias en un programa CSS existente o para facilitar la implementación de un nuevo programa CSS

CONTACTS

 **Johan Bakker**

Lyondell
Weenapoint D, Weena 762
3014 DA Rotterdam
The Netherlands
T +31 10 2755886
F +31 10 2755559
ccejxb@lyondell.com

 **Pat Murray**

Shell Chemicals
Building 301
Cheshire Innovation Park
CH1 3SH Chester
United Kingdom
T + 44 1244 685841
F + 44 1244 685825
pat.s.murray@OPC.Shell.com



Chris Boland

DuPont (UK) Ltd
Wegwood Way Stevenage
SG1 4QN Hertfordshire
United Kingdom
T + 44 1438 734370
F + 44 1438 734371
chris.boland-1@gb.dupont.com



Clive Nicholass

BP
Building A Chertsey Road
Sundbury on Thames
TW16 7LL Middlesex
United Kingdom
T + 44 1932 767569
F +44 1932 767923
nicholcs@bp.com



Alwyn Christmas

Sutton & Son Limited
Gorse Lane Widnes
Cheshire WA8 0GG
United Kingdom
T + 44 151 420 2020
F + 44 151 420 3010
alwyn_christmas@suttons-group.co.uk



Malcolm Polhill

DFDS Transport Ltd
Kingsbury Link Trinity Road Tamworth
B 782 EX Staffordshire
United Kingdom
T + 44 1827871705
F + 44 1827871717
malcolm.polhill@dfdstransport.co.uk



Serge Cosemans

DOW Benelux BV
Herbert H Dowweg 5
4530 AA Terneuzen
The Netherlands
T +31 1156 72875
F +31 1156 74248
scosemans@dow.com



Luc Renier

DOW
Herbert H Dowweg 5
4530 AA Terneuzen
The Netherlands
T + 31 1 115674182
F + 31 1 115674248
lrenier@dow.com



Ad de Heer

Hoyer
Oude Maasweg 50
3197 KJ Botlek RT
The Netherlands
T + 31 102953234
F + 31 102953376
adde.heer@hoyer-group.com



Eric van Beek

Den Hartogh
P.O. Box 1159
3180 Rozenburg
The Netherlands
T + 31 181 247817
F + 31 181 217750
evanbeek@denhartogh.com



Evert de Jong

De Rijke
Malledijk 7
3208 LA Spijkenisse
The Netherlands
T +31 181 654 292
F +31 181 654 317
evert.dejong@derijke.com



Rick Van Den Dool

Norbert Dentressangle Chimie
Avenue du Rhône
69360 Sérézin-du-Rhône
France
T + 33 478023531
F + 33 478021131
rick.vandendool@norbert-dentressangle.com



Martin de Kam

ExxonMobil
P.O. Box 1
4803 AA Breda
The Netherlands
T + 31 76 5292618
F + 31 76 5292708
martin.e.dekam@exxonmobil.com



Huig van Wijnen

Huntsman Holland
P.O. Box 1020
3180 AA Rozenburg
The Netherlands
T + 31 181292299
F + 31 181293944
huig_van_wijnen@huntsman.com



Luc Haesaerts

Haesaerts Intermodal
Koningin Astridlaan 29
2870 Breendonk
Belgium
T +32 3 860 64 64
F +32 3 886 71 68
lhaesaerts@haesaerts.be



Joerg Winzenried

Bertschi AG
CH-5724 Dürrenäsch
Switzerland
T + 41 564640734
F + 41 627676800
joerg.winzenried@bertschi.com



Bernard Lemaire

Atofina
4 - 8, cours Michelet, La Défense 10
F-92091 Paris La Défense Cedex
France
T +33 149008696
F +33 149005236
bernard.lemaire@atofina.com



European Chemical Industry Council

Avenue E. van Nieuwenhuysse 4 E. Van Nieuwenhuyselaan
1160 Brussels

Belgium

Tel : +32 2 676 73 95

Fax : +32 2 676 74 32

www.cefic.org



European Chemical Transport Association

Avenue de Tervueren 149 Tervurenlaan
1150 Brussels

Belgium

Tel : +32 2 741 86 81

Fax : +32 2 741 86 82

www.ecta.be



European Petrochemical Association

Avenue de Tervueren 149 Tervurenlaan
1150 Brussels

Belgium

Tel : +32 2 741 86 60

Fax : +32 2 741 86 80

www.epca.be