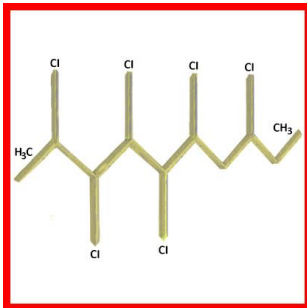


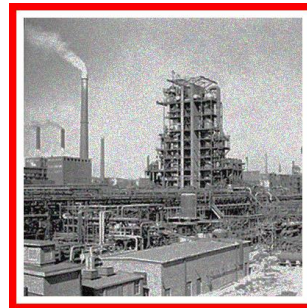
## Faktenblatt CP

### Vielseitig einsetzbare Zusatzkomponente

CP ist wie PCB eine synthetische Bauchemikalie, welche bis heute in einer Vielzahl von Materialien eingesetzt wird. Die Vorteile dieses industriellen Produktes sind die thermische und chemische Stabilität. Es ist schwer entflammbar und weist eine hohe Chemikalien- und Lichtbeständigkeit auf. CP dienen hauptsächlich als Weichmacher, Fettungsmittel und Flammschutz. Die Abkürzung CP steht für Chlor Paraffine, ein Substanzgemisch aus polychlorierten, gesättigten und unverzweigten Kohlenwasserstoffen. Sie werden industriell durch eine Reaktion von Chlor mit unverzweigten Paraffinfraktionen hergestellt. Dabei entstehen kurzkettige, mittel- und langkettige Chlorparaffine.



Struktur von  
 2,3,4,5,6,8-  
 Hexachlordecan als  
 Beispiel einer  
 kurzkettigen  
 Chlorparaffins



Die kommerzielle  
 Herstellung von  
 Chlorparaffinen  
 begann in den  
 1930er-Jahren

### Auswirkungen auf Umwelt und Gesundheit

CP gelangen vor allem über Abfälle und Abwässer in die Umwelt. Sie sind in Boden und Wasser biologisch schwer abbaubar. Insbesondere kurzkettige CP sind für Wasserlebewesen sehr toxisch und reichern sich in der Nahrungskette von Mensch und Tier an. CP werden über den Magen-Darm-Trakt, über die Haut oder auch durch Einatmen von Dämpfen aufgenommen und reichert sich im Fettgewebe, Niere und Leber an. Es sind verglichen mit PCB wenig Informationen zum Gehalt in der Umwelt bekannt. Auch die gesundheitlichen Auswirkungen auf den Menschen sind bislang nicht abschliessend geklärt. In der Regel besteht durch CP keine akute, unmittelbare Vergiftungsgefahr. Jedoch sind Leberveränderungen nachweisbar. Auch ein erhöhtes Krebsrisiko sowie eine Beeinträchtigung der Fortpflanzungsfunktion oder Entwicklungsschäden können nicht ausgeschlossen werden.



CP sind biologisch  
 schwer abbaubar  
 und reichern sich in  
 der Nahrungskette  
 von Mensch und Tier  
 an



Leberveränderungen,  
 erhöhtes Krebsrisiko,  
 Beeinträchtigung der  
 Fortpflanzungsfunktion  
 oder Entwicklungs-  
 schäden durch CP  
 können nicht  
 ausgeschlossen werden

## Verwendung von CP

CP wird sehr vielseitig eingesetzt. In der Metallverarbeitung, als Schmiermittelzusammensetzung in der Lederindustrie, als Hochtemperatur-Schmiermittel oder in Hydraulikflüssigkeiten. In Farben und Lacke, Korrosionsschutzbeschichtungen oder Lavalampen, als Flammschutzmittel in Kunststoffen und Textilien. Als Weichmacher in praktisch allen Plastikmaterialien wie Fitnessmatten, Kunststoffspielzeug oder Dichtungen. Insbesondere nach dem Verbot 1972 von PCB wird CP als Ersatz in Fugendichtungsmassen für dauerelastische Dehnungsfugen im Betonbau oder Anschlussfugen für Türen, Fenster und im Sanitärbereich oft eingesetzt. Auch in Montageschäume werden CP verwendet. Bis heute dürfen Materialien mit bis zu 0.15 % CP verwendet werden.

Beispiele von CP-Verwendungen:



Fugendichtungsmassen



Montageschäume



Kunststoffspielzeug



Farbe und Lacke

## Gefahrenermittlung und Einschätzungen

CP kann zu Belastungen der Innenluft führen. Zur langfristigen Wirkung auf den Menschen durch CP sind bis heute unzählige Fragen offen. Zu unterscheiden sind die kurzkettingen CP von den mittel- und langkettigen CP. Produkte mit mittel und langkettigen CP sind weniger problematisch als die mit hochchlorierten kurzkettingen CP-Verbindungen. Die kurzkettingen SCCP (Short Chained Chlorinated Paraffins) sind stark wassergefährdend und gehören zur Wassergefährdungskategorie 3. Auch können SCCP belastete Materialien die Raumluft durch Ausgasungen belasten. Im Bereich Bauschadstoffe müssen Fugendichtungsmassen die vor 1990 verbaut wurden auf CP untersucht werden und bei einem CP-Gehalt von über 10'000 mg Cl/kg sowie Montageschäume vor einem Um- oder Rückbau entfernt werden. Dieser Grenzwert bezieht sich auf den Chlorgehalt, welcher in der Vollzugshilfe für Bauabfälle geregelt ist. Bei einer Sanierung von CP-haltigen Materialien ist darauf zu achten, dass Staubemissionen und Hitzeentwicklung vermieden werden, um eine Freisetzung von CP in den Innenraum oder die Umgebung zu vermeiden.

## Gesetzliche Grundlage

CP gehören zu den Persistent Organic Pollutants (POP), welche durch das Stockholmer Übereinkommen geregelt sind. Dadurch sind kurzkettinge CP (SCCP) seit 2018 in der Herstellung und Verwendung stark eingeschränkt und teils verboten worden. Die Herstellung sowie Inverkehrbringung von SCCP ist in der Schweiz gemäss Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung (ChemRRV, SR 814.81) verboten. Damit gelten in der Schweiz dieselben gesetzlichen Regulierungen wie in der EU. Weiter gelten die Bestimmungen der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA). CP-haltige Fugendichtungsmassen sowie Montageschäume sind von mineralischen Bauabfällen zu trennen und werden gemäss kantonalen Richtlinien entsorgt. Die Entsorgung erfolgt in der Regel in einer Kehrichtverbrennungsanlage (KVA) mit Bewilligung oder einer Sonderabfallverbrennungsanlage (SAVA).