

Vinylchlorid, chlórétén $\text{CH}_2=\text{CHCl}$ je karcinogénny plyn, používa sa na výrobu polyvinylchloridu. **PVC** - nemäkčený PVC (nazývaný Novodur) sa používa na výrobu inštalačného materiálu. Mäkčený PVC (nazývaný Novoplast) sa používa na výrobu fólií, hračiek, podlahových krytín, umelých kožušín, koženiek.

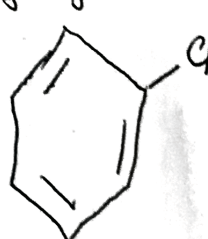
Tetrafluóretylén $\text{F}_2\text{C}=\text{CF}_2$ je plynná látka používaná na výrobu polyméru teflónu, odolného voči chemikáliám a vysokým teplotám

Freóny sú halogénderiváty obsahujúce aspoň 2 atómy rozdielnych halogénov, pričom jeden z nich je fluór. Používajú sa ako tzv. hnacie plyny do rozličných sprejov a tiež ako chladiace médiá do chladničiek. V posledných rokoch sa ich výroba a použitie obmedzuje, pretože prenikajú až do vyšších vrstiev atmosféry, kde narušujú ozónovú vrstvu chrániacu našu planétu pred nadmerným UV žiarením. Typickým predstaviteľom tejto skupiny halogénderivátov je difluórdichlórmetán CCl_2F_2 (freón 12).

Narúšanie ozónovej vrstvy: $\text{O}_3 \xrightarrow{\text{UV}} \text{O}_2 + \text{O}$ $\text{O} + \text{O} \rightarrow \text{O}_2$

- nahradenie kyslíka
- nahradenie kyslíka
- spôsobujúce je freóny antrópogenou činnosťou
- ozon \rightarrow mikróby - namo

Pr. Napíšte štruktúrne aj racionálne funkčné vzorce, prípadne názvy týchto halogénderivátov:

chloroform	bromoform	jodoform	chlorid uhličitý
trichlormetán	tribrommetán	triiodometán	tetrachlórmetán
$\begin{array}{c} \text{Cl} \\ \\ \text{H} - \text{C} - \text{Cl} \\ \\ \text{CH}_3 \\ \\ \text{Cl} \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{Br} \\ \\ \text{H} - \text{C} - \text{Br} \\ \\ \text{CHBr}_3 \\ \\ \text{Br} \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{I} \\ \\ \text{H} - \text{C} - \text{I} \\ \\ \text{CHI}_3 \\ \\ \text{I} \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{Cl} \\ \\ \text{Cl} - \text{C} - \text{Cl} \\ \\ \text{Cl} \\ \text{CCl}_4 \end{array}$
vinylchlorid	teflón	freón 12	chlórbenzén
chlórétén	tetrafluóretén	dichlórdifluórmetán	benzochlór
$\begin{array}{c} \\ \text{CH}_2 = \text{CH} - \text{Cl} \\ \text{C}_2\text{H}_3\text{Cl} \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{F} \quad \text{F} \\ \backslash \quad / \\ \text{C} = \text{C} \\ / \quad \backslash \\ \text{F} \quad \text{F} \\ \text{C}_2\text{F}_4 \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{Cl} \\ \\ \text{F} - \text{C} - \text{Cl} \\ \\ \text{F} \\ \text{CCl}_2\text{F}_2 \end{array}$	

Pr. Aké reakcie sú typické pre halogénderiváty?

Eliminácia

Pr. Aký je rozdiel medzi alkyl a arylhalogénderivátom, uveďte príklad.

↳ chlórmetán
↳ metylchlorid, Freón 12

Pr. Porovnaj (=>) teplotu varu a hustotu etánu a chlórétánu.

etán chlórétán