

Anwendungsbeispiele für den RCP-Rechner

1 Kohlenwasserstoffgemisch

Zusammensetzung nach RCP-Fractionen:

C5-C8 Aliphaten	2 Gew.-%
C9-C15 Aliphaten	76 Gew.-%
C7-C8-Aromaten	1 Gew.-%
C9-C15 Aromaten	21 Gew.-%

RCP-Berechnung

Fraktion	Maximaler Massenanteil in %	Arbeitsplatzgrenzwert (AGW)
C5-C8 Aliphaten	2	1500 mg/m ³
C9-C15 Aliphaten	76	600 mg/m ³
C7-C8 Aromaten	1	200 mg/m ³
C9-C15 Aromaten	21	100 mg/m ³
[Auswählen]		
n-Hexan		180 mg/m ³
Cyclohexan		700 mg/m ³
Naphthalin		0,5 mg/m ³
andere Bestandteile, die keine Kohlenwasserstoffe sind		

Berechneter Grenzwert: 300 mg/m³ Kurzzeitwert (Spitzenbegrenzung): Überschreitungsfaktor 2 (II)

2 Kohlenwasserstoffgemisch mit speziellem Inhaltsstoff

Zusammensetzung:

70 % Spezialbenzin: AGW 1000 mg/m³

30 % Cyclohexan: AGW 700 mg/m³

RCP-Berechnung

Fraktion	Maximaler Massenanteil in %	Arbeitsplatzgrenzwert (AGW)
Kohlenwasserstoffgemisch mit bekanntem Arbeitsplatzgrenzwert	70	1000 mg/m ³
[Auswählen]		
[Auswählen]		
[Auswählen]		
[Auswählen]		
n-Hexan		180 mg/m ³
Cyclohexan	30	700 mg/m ³
Naphthalin		0,5 mg/m ³
andere Bestandteile, die keine Kohlenwasserstoffe sind		

Berechneter Grenzwert: 900 mg/m³ Kurzzeitwert (Spitzenbegrenzung): Überschreitungsfaktor 2 (II)

3 Gemisch aus einem Kohlenwasserstoffgemisch und einer zusätzlichen Komponente

Beispiel:

Ein Verdünner wird aus folgenden Bestandteilen gemischt:

70 % Kohlenwasserstoffgemisch: AGW: 300 mg/m³

30 % Xylol

RCP-Berechnung

Fraktion	Maximaler Massenanteil in %	Arbeitsplatzgrenzwert (AGW)
Kohlenwasserstoffgemisch mit bekanntem Arbeitsplatzgrenzwert	70	300 mg/m ³
Xylol	30	200 mg/m ³
[Auswählen]		
[Auswählen]		
[Auswählen]		
n-Hexan		180 mg/m ³
Cyclohexan		700 mg/m ³
Naphthalin		0,5 mg/m ³
andere Bestandteile, die keine Kohlenwasserstoffe sind		

Berechneter Grenzwert : 250 mg/m³ Kurzzeitwert (Spitzenbegrenzung): Überschreitungsfaktor 2 (II)

4 Kohlenwasserstoffgemisch aus mehreren Kohlenwasserstoffgemischen

Zusammensetzung:

55,5 % D 60 AGW: 600 mg/m³

18,3 % Solvent Naphtha 100 AGW: 100 mg/m³

26,2 % Testbenzin AGW: 300 mg/m³

RCP-Berechnung

Fraktion	Maximaler Massenanteil in %	Arbeitsplatzgrenzwert (AGW)
Kohlenwasserstoffgemisch mit bekanntem Arbeitsplatzgrenzwert	55,5	600 mg/m ³
Kohlenwasserstoffgemisch mit bekanntem Arbeitsplatzgrenzwert	18,3	100 mg/m ³
Kohlenwasserstoffgemisch mit bekanntem Arbeitsplatzgrenzwert	26,2	300 mg/m ³
[Auswählen]	<input type="text"/>	
[Auswählen]	<input type="text"/>	
n-Hexan	<input type="text"/>	180 mg/m ³
Cyclohexan	<input type="text"/>	700 mg/m ³
Naphthalin	<input type="text"/>	0,5 mg/m ³
andere Bestandteile, die keine Kohlenwasserstoffe sind	<input type="text"/>	

Berechneter Grenzwert : 300 mg/m³ Kurzzeitwert (Spitzenbegrenzung): Überschreitungsfaktor 2 (II)

5 Angabe des Kohlenwasserstoffanteils als Spannweite

Zusammensetzung:

Solvent Naphtha	Gehalt:	40 – 50 %	AGW: 200 mg/m ³
White Spirit	Gehalt:	45 – 60 %	AGW: 300 mg/m ³
n-Hexan	Gehalt:	5 – 10 %	AGW: 180 mg/m ³

RCP-Berechnung

Fraktion	Maximaler Massenanteil in %	Arbeitsplatzgrenzwert (AGW)
<input type="text" value="Kohlenwasserstoffgemisch mit bekanntem Arbeitsplatzgrenzwert"/>	<input type="text" value="50"/>	<input type="text" value="200"/> mg/m ³
<input type="text" value="Kohlenwasserstoffgemisch mit bekanntem Arbeitsplatzgrenzwert"/>	<input type="text" value="60"/>	<input type="text" value="300"/> mg/m ³
<input type="text" value="[Auswählen]"/>	<input type="text"/>	
<input type="text" value="[Auswählen]"/>	<input type="text"/>	
<input type="text" value="[Auswählen]"/>	<input type="text"/>	
n-Hexan	<input type="text" value="10"/>	180 mg/m ³
Cyclohexan	<input type="text"/>	700 mg/m ³
Naphthalin	<input type="text"/>	0,5 mg/m ³
andere Bestandteile, die keine Kohlenwasserstoffe sind	<input type="text"/>	

Die Summe der Massenanteile ergibt mehr als 100 %.
Die Berechnung des Grenzwerts erfolgt unter der Annahme von Spannen.

Berechneter Grenzwert : 250 mg/m³ Kurzzeitwert (Spitzenbegrenzung): Überschreitungsfaktor 2 (II)

6 Gemisch aus Kohlenwasserstoffgemischen und kohlenwasserstofffremden Bestandteilen

Zusammensetzung:

Solvent Naphtha Gehalt: 30 % AGW: 100 mg/m³

White spirit Gehalt: 25 % AGW: 300 mg/m³

Ethylacetat Gehalt: 30 %

Butanol Gehalt: 15 %

RCP-Berechnung

Fraktion	Maximaler Massenanteil in %	Arbeitsplatzgrenzwert (AGW)
<input type="text" value="Kohlenwasserstoffgemisch mit bekanntem Arbeitsplatzgrenzwert"/>	<input type="text" value="30"/>	<input type="text" value="100"/> mg/m ³
<input type="text" value="Kohlenwasserstoffgemisch mit bekanntem Arbeitsplatzgrenzwert"/>	<input type="text" value="25"/>	<input type="text" value="300"/> mg/m ³
<input type="text" value="[Auswählen]"/>	<input type="text"/>	
<input type="text" value="[Auswählen]"/>	<input type="text"/>	
<input type="text" value="[Auswählen]"/>	<input type="text"/>	
n-Hexan	<input type="text"/>	180 mg/m ³
Cyclohexan	<input type="text"/>	700 mg/m ³
Naphthalin	<input type="text"/>	0,5 mg/m ³
andere Bestandteile, die keine Kohlenwasserstoffe sind	<input type="text" value="45"/>	

Berechneter Grenzwert : **150 mg/m³** Kurzzeitwert (Spitzenbegrenzung): Überschreitungsfaktor 2 (II)