


## Hitzebeschädigte Reinigungsmittel

Die meisten Reinigungsmittel am Markt enthalten Enzyme als reinigungsaktive Bestandteile. Enzyme sind Proteine, die bestimmte (Verschmutzungs-) Materialien hydrolysieren und damit abwaschbar machen können.

Enzyme sind hochwirksam, sie sind aber, wie alle Proteine, sehr wärmeempfindlich. Enzymhaltige Reinigungsmittel müssen deshalb stets bei niedrigen Temperaturen aufbewahrt werden, in der Regel wird als maximale Lagertemperatur 22°C angegeben. Schon bei leicht höheren Lagertemperaturen erreichen viele Reiniger bei weitem nicht mehr die Haltbarkeit, die laut Verfallsdatum angegeben ist.

### Hitzeentwicklung im geschlossenen PKW

Bitte Kinder und Hunde nie unbeaufsichtigt im PKW lassen



Außen-temperatur	5 Min.	10 Min.	30 Min.	60 Min.
20°	24°	27°	36°	46°
22°	26°	29°	38°	48°
24°	28°	31°	40°	50°
26°	30°	33°	42°	52°
28°	32°	35°	44°	54°
30°	34°	37°	46°	56°
32°	36°	39°	48°	58°
34°	38°	41°	50°	60°
36°	40°	43°	52°	62°
38°	42°	45°	54°	64°
40°	44°	47°	56°	68°

Innentemperatur in einem grauen PKW nach 5 bis 60 Min. bei direkter Sonneneinstrahlung. Orange: Lebensgefahr!

Quelle und vollständiger Artikel auf [gutscheinaffe.de/hitzefalle](http://gutscheinaffe.de/hitzefalle)

Speziell in den Sommermonaten besteht die Gefahr, dass die Reiniger Temperaturen ausgesetzt werden, die die angegebenen Lagerbedingungen erheblich überschreiten, sowohl im Lager, als auch bei der Lieferung, siehe die nebenstehende Tabelle.

Wenn ein GKE-Reinigungsprozessüberwachungsindikator zur Chargenfreigabe verwendet und (vor allem im Sommerhalbjahr) das gewünschte Testergebnis plötzlich nicht mehr erreicht wird, dann fällt häufig auf, dass das Problem unmittelbar, nachdem ein neuer Kanister angeschlossen worden ist, auftritt.

Reinigungsmittel, die Enzyme enthalten und hitzebeschädigt werden, haben von Anfang an keine einwandfreie Reinigungswirkung. Dies kann vom RDG nicht bemerkt werden, ein „defekter“ Reiniger löst keinen Geräte-Alarm aus.

Diese Prozess-Störungen sind besonders ärgerlich, weil natürlich gerade bei einem neu angeschlossenen, ganz frischen Reinigungsmittel-Kanister von besonders guter Reinigungsleistung ausgegangen wird.

Die Qualität eines neu angeschlossenen Reinigungsmittels kann nur überwacht werden, indem ein Reinigungsprozessüberwachungsindikator mit in den Prozess gegeben wird. Dieser Indikator muss die Anforderung erfüllen, dass er mit dem verwendeten Reinigungsmittel nur dann abgewaschen werden kann, wenn es einwandfreie Qualität hat und nicht hitzebeschädigt worden ist.