

# Chemische Beständigkeit von Socorex® Dispensern

## Calibrex™ 525 / 530

Flaschenaufsatzdispenser stehen mehrmals täglich für die Abgabe einer breiten Auswahl an Chemikalien im Einsatz. Aus diesem Grund müssen die Instrumente, zur Sicherheit des Laborpersonals und deren Arbeit, einer vielfachen Zahl von Anforderungen entsprechen: sie dürfen unter anderem keine Substanzen freigeben, welche Spurenanalysen stören, zytotoxische Eigenschaften besitzen, optische Tests verfälschen, chromatographische Methoden und Rückstand-Analysen beeinflussen.

### Materialien

Besondere Aufmerksamkeit wurde auf die Auswahl hochwertiger Materialien gerichtet, siehe untenstehende Tabellen. Die mit der Flüssigkeit in Kontakt tretende Teile der Calibrex™ Dispenser sind daher aus besonders robusten und chemisch beständigen Materialien hergestellt, welches eine lange Lebensdauer der Geräte garantiert.

Teile	Calibrex™ 525	Calibrex™ 530
Ansaugschlauch	FEP	
Ventilkörper	Keramik - Aluminiumoxid	
Ventilkugeln	Keramik - Aluminiumoxid	
Ventilfeder	Platin-Iridium	
Platte	PTFE	
Zylinder	Borosilikatglas	
Kolben	Glasschliff	Glas mit PFA beschichtung
Körper	ETFE	
Ausstosskanüle	FEP / PCTFE	
Schutzkappe	ETFE	

### Chemikalien von A - Z

Die folgende Liste ist ein Auszug aus den gängigsten Chemikalien. Sie liefert Ihnen die benötigte Information für einen sicheren und adäquaten Einsatz mit Calibrex™ 525/530 Dispensern. Trotzdem immer entsprechende Sicherheitshinweise und Warnungen in der Betriebsanleitung befolgen.

### Zeichenerklärung

A = Gute Widerstandsfähigkeit

B = Bedingte Widerstandsfähigkeit

C = Nicht empfohlen

1 = Mögliche Kristallbildung - Blockierisiko – mögliche Ablösung (Kolben/Zylinder nicht zusammen trocknen lassen)

2 = Anschwellen Kolbenschutzschlechte, mögliche Ablösung

3 = Säuredämpfe (besserer Widerstand bei niedrigerer Konzentration). Instrument nicht auf Flasche lassen

4 = Beschädigungsrisiko, Aufweichung- und Farbverlustrisiko externer Teile durch Dämpfe. Instrument nicht auf Flasche lassen

5 = Chemischer Angriff Glasteile (Kolben/Zylinder)

Chemikalien A - Z	Calibrex™ 525	Calibrex™ 530
<b>A</b>		
Acetaldehyd	A	A
Aceton	A	A
Acetophenon	B/4	B/2/4
Acetonitril (MECN)	B/4	B/4
Acetylaceton	A	A
Acetylchlorid	B/4	B/2/4
Acrylnitril	B/4	B/4
Acrylsäure	A	A
Adipinsäure	C/1	A
Allylalkohol	A	A
Alterischen ölen	B/1	B/1
Aluminiumchlorid	C/1	A
Ameisensäure	A	A
Ameisensäuremethylester	A	A
Aminosäuren	C/1	A
Ammoniak 20%	B/4	B/4
Ammoniak 20-30%	B/4	B/4
Ammoniumchlorid	C/1	A
Ammoniumfluorid	C/1	A
Ammoniumhydroxid	B/4	B/4
Ammoniummolybdat	C/1	A
Ammoniumsulfat	C/1	A
Amylalkohole (Pentanole)	A	A
Amylchlorid (Chlorpentan)	B/4	B/2/4
Anilin	A	A
Antimontrichlorid	C/1	A
Ascorbinsäure	C/1	A
<b>B</b>		
Bariumchlorid	C/1	A
Benzaldehyd	A	A
Benzen (Benzol)	B/4	B/4
Benzoylchlorid	B/4	B/4
Benzylalkohol	A	A
Benzylchlorid	B/4	B/4
Bis(2-ethylhexyl)phthalat	B/4	B/4
Borsäure 10%	B/1	A
Brenztraubensäure	B/1	A
Brom	C/4	C/2/4
Brombenzol	B/4	B/4
Bromnaphtalen	A	A
Bromwasserstoffsäure	A	A
Butandiol	B/1	A
Butanol	A	A
Butanon (MEK)	C/4	C/4
Butansäure (Buttersäure)	B/4	B/4
Butyl acrylate	B/4	B/4
Butylacetat	B/4	B/4
Butylamin	B/4	B/4

Chemikalien A - Z	Calibrex™ 525	Calibrex™ 530
<b>B (Folge)</b>		
Butylchlorid	B/4	B/4
<b>C</b>		
Calciumcarbonat	C/1	B/1
Calciumchlorid	C/1	A
Calciumhydroxid	C/1	B/1
Calciumhypochlorit	C/1	B/1
Capronsäure	B/1	A
Chloracetaldehyd	B/1	A
Chloraceton	B/4	B/4
Chlorbenzol	B/4	B/4
Chloressigsäure	B/1	A
Chlorethanol	B/4	B/4
Chlornaphthalin	B/4	B/4
Chloroform	B/4	B/4
Chloroschwefelsäure	B/4	B/4
Chloroschwefelsäure 100%	B/3/4	B/3/4
Chromsäure 100%	B/3/4	B/3/4
Chromschwefelsäure 100%	C/1/3/4	B/2/3/4
Cumol (Isopropylbenzol)	B/4	B/4
Cyanoacrylate	C/1	C/1
Cyclohexan	B/4	B/4
Cyclohexanon	B/4	B/4
Cyclopentan	B/4	B/4
<b>D</b>		
Decan	A	A
1-Decanol	A	A
Di-(2-ethylhexyl) peroxydicarbonat	B/4	B/4
Dibenzyl ether	B/4	B/4
Dichlorbenzol	A	A
Dichloressigsäure	A	A
Dichlorethan (DCE)	A	A
Dichlorethen (Vinylidenchlorid)	B/4	B/4
Dichloromethan (DCM)	B/2/4	B/2/4
Dieselöl	A	A
Diethanolamin	A	A
Diethylamin	B/4	B/4
1,2-Diethylbenzen	B/4	B/4
Diethylenglycol	A	A
Diethylether	B/4	B/4
Dimethoxyethan (DME)	B/4	B/4
Dimethylanilin	A	A
Dimethylformamid (DMF)	B/4	B/4
Dimethylsulfoxid (DMSO)	B/1/4	B/4
1,4-Dioxan	B/4	B/4
Diphenylether	B/1/4	B/4
<b>E</b>		
Erdöl	B/4	B/4
Essigsäure 100%	B/4	B/2/4

Chemikalien A - Z	Calibrex™ 525	Calibrex™ 530
<b>E (Folge)</b>		
Essigsäure 96%	A	B/2
Essigsäureanhydrid	B/4	B/4
Essigsäurepentylester	B/4	B/4
Ethanol	A	A
Ethanolamin	B/4	B/4
Ether	B/4	B/4
Ethylacetat	B/4	B/4
Ethylbenzol	B/4	B/4
Ethylenchlorid	B/4	B/4
Ethyldiamin	A	A
Ethylenglycol	A	A
<b>F</b>		
Fluoressigsäure	B/1/4	B/4
Flusssäure (HF)	C/5	C/5
Formaldehyd (Formalin)	A	A
Formamid	A	A
<b>G</b>		
Gamma-Butyrolacton	A	A
Glycerin <40%	A	A
Glycolsäure	B/1	A
<b>H</b>		
Harnstoff	C/1	A
Heptane	A	A
Hexan	A	A
Hexanol	A	A
<b>I</b>		
Iod (Iod Lösung)	C/1	B/1
Iodbromid	C/4	C/2/4
Iodchlorid	C/4	C/2/4
Iodwasserstoff	B/4	B/4
Isoamylalkohol	A	A
Isobutanol	A	A
Isooctan	A	A
Isopropanol	A	A
Isopropylamin	B/4	B/4
Isopropylether	B/4	B/4
<b>K</b>		
Kaliumchlorid	C/1	A
Kaliumdichromat	C/1	B/1
Kaliumfluorid	C/4/5	C/4/5
Kaliumhydroxid	C/1	A
Kaliumiodid	C/1	A
Kaliumpermanganat	C/1	B/1
Kaliumperoxodisulfat (Kaliumpersulfat)	C/1	B/1
Kaliumsulfat	C/1	B/1
Kerosin	B/4	B/4
Kohlenstoffdisulfid	B/4	B/4
Kohlenstoff-Tetrachlorid	B/4	B/4

Chemikalien A - Z	Calibrex™ 525	Calibrex™ 530
<b>K (Folge)</b>		
Königswasser 100%	B/4	B/2/4
Kresole	B/1	A
Kupferfluorid	C/1	B/1
Kupfersulfat	C/1	A
<b>M</b>		
Methanol	A	A
Methoxybenzen (Anisol)	B/4	B/4
Methylbenzoat	B/1/4	B/4
Methylchlorid (Chlormethan)	B/4	B/4
Methylenchlorid (Dichlormethan) (DCM)	B/4	B/2/4
Methyliodid (Iodmethan)	B/4	B/4
Methylmethacrylat (MMA)	B/4	B/4
Methyl-n-butylketon (MBK)	C/4	C/4
Methylpentanone	A	A
Methylpropylketon (2-Pentanon)	A	A
Methyl-tert-butylether	B/4	B/4
Methyl-tert-butylether (MTBE)	B/4	B/4
2-Methoxyethanol	A	A
Michsäure	C/1	A
Mineralöl	A	A
Motorenbenzin	B/4	B/4
<b>N</b>		
Natriumacetat	C/1	A
Natriumchlorid (Kochsalz)	C/1	A
Natriumdichromat	C/1	A
Natriumfluorid	C/1	B/1
Natriumhydroxid (Natronlauge)	C/1	B/1
Natriumhypochlorit (Javelwasser)	C/1	B/4
Natriumthiosulfat	C/1	A
N-Butylamin	B/4	B/4
Nitrobenzol	B/4	B/4
Nitromethan	B/4	B/4
N-Methyl-2-pyrrolidon (NMP)	A	A
<b>O</b>		
Octan	A	A
Octanol	A	A
OI (pflanzlich, tierisch)	B/4	B/4
Ölsäure	B/1	A
Oxalsäure	C/1	A
<b>P</b>		
Pentan	B/4	B/4
Perchlorethylen	B/4	B/4
Perchlorsäure 100%	B/4	B/4
Perchlorsäure verdünnt	A	A
Peroxyessigsäure	A	A
Petrolether	A	A
Petrolether (Leichtbenzin)	B/4	B/4
Phenylethan	B/4	B/4

Chemikalien A - Z	Calibrex™ 525	Calibrex™ 530
<b>P (Folge)</b>		
Phenethylalkohol (2-Phenylethanol)	B/4	B/4
Phenol	A	A
Phenylhydrazin	B/1/4	B/4
Phosphorsäure 100%	A	A
Phosphorsäure 85%	A	A
Pikrinsäure (Trinitrophenol)	B/4	B/4
Piperidin	B/4	B/4
Propionsäure (Propansäure)	A	A
Propylenglycol (1,2-Propandiol)	A	A
Propylenoxyd	A	A
Pyridin	B/4	B/4
Resorcin	C/1	A
<b>S</b>		
Salicylaldehyd	A	A
Salpetersäure >70% - 10 bis 100mL	C/3/4	C/2/3/4
Salpetersäure >70% - 1 bis 5mL	C/1/3/4	C/2/3/4
Salpetersäure 30 to 70% - 10 bis 100mL	B/4	B/2/4
Salpetersäure 30 to 70% - 1 bis 5mL	C/1/4	C/2/4
Salpetersäure <30% - 10 bis 100mL	A	A
Salpetersäure <30% - 1 bis 5mL	B/1	B/2
Salzsäure <20% (HCL) 10 bis 100mL	A	A
Salzsäure <20% (HCL) 1 bis 5mL	B/1	B/2
Salzsäure 20 to 37% (HCL) 10 bis 100mL	B/3/4	B/2/3/4
Salzsäure 20 to 37% (HCL) 1 bis 5mL	B/1/3/4	B/2/3/4
Schwefeldioxid	B/4	B/4
Schwefelnitrosäure 100%	B/3/4	B/2/3/4
Schwefelsäure < 60% 10 bis 100mL	A	A
Schwefelsäure < 60% 1 bis 5mL	B/1	B/2/3
Schwefelsäure >= 60% 10 bis 100mL	B/4	B/2/4
Schwefelsäure >= 60% 1 bis 5mL	B/1/3/4	C/2/3/4
Schweröl	A	A
Scintillation Flüssigkeit	A	A
Silberacetat	C/1	C/1
Silbernitrat	C/1	A
<b>T</b>		
Terpentinöl	B/4	B/4
Tetracholethan	B/4	B/4
Tetrachlorethen	B/4	B/4
Tetrachlormethan	B/4	B/2/4
Tetrahydrofuran (THF)	B/4	B/2/4
Tetramethylammoniumhydroxid	C/1/4	B/4
TKN Digest	C/1	B/1/2
Toluol	A	A
Trichlorbenzol	B/4	B/4
Trichloressigsäure	B/1/4	B/4
Trichlorethan	B/4	B/4
Trichlorethylen	B/4	B/4
Trichlormethan (Chloroform)	B/4	B/4

Chemikalien A - Z	Calibrex™ 525	Calibrex™ 530
<b>T (Folge)</b>		
Trichlortrifluorethan	B/4	B/4
Triethanolamin	A	A
Triethylenglycol	A	A
Trifluoressigsäure (TFA)	B/4	B/4
Trifluoressigsäureanhydrid (TFAA)	B/4	B/4
Trifluormethan (Fluoroform)	B/4	B/4
<b>W</b>		
Wasserstoffperoxid	A	B/2
Weinsäure	C/1	A
<b>X</b>		
Xylol	B/4	B/2/4
<b>Z</b>		
Zinkchlorid 10%	C/1	A
Zinksulfat 10%	C/1	A
Zitronensäure	B/1	A

Diese Richtlinien wurden vor ihrer Publikation sorgfältig geprüft. Für allfällige Auskünfte betreffend Chemikalien, die nicht aufgelistet sind, stehen wir jederzeit gerne zu Ihrer Verfügung.