

# Shop RAININ

mt.com/RAININ

Produktkatalog 2018

Sie haben gesprochen.  
Wir haben zugehört.

Die gleichen großartigen  
Spitzen in neuer Verpackung!

Unser neues  
Rack- und  
Nachfüll-  
system



METTLER TOLEDO

# 7

## Gute Gründe für Rainin!

Unser neues Rack- und Nachfüllsystem für Spitzen bietet höchsten Komfort und Leistung.

1

### Klapp-/abnehmbarer Deckel

Unser innovatives neues Klapp-Rack hält den Deckel bis zu einer Weite von 120° offen oder gibt ihn sanft frei, damit er abgenommen werden kann.

2

### BioClean Ultra

Mit dem neuen Ultra-Qualitätstest ist Rainins Reinheitsstandard bei Spitzen weiterhin führend in der Branche.

3

### Mehrkanalfreundlich

Der weit öffnende Deckel und das einzigartige Spitzen-Deck-Design sind so konzipiert, dass eine vollständige oder teilweise Beladung mit Mehrkanalspitzen aus jedem Winkel möglich ist.

4

### Weniger Kunststoff, geringeres Gewicht

Durch Einsatz von Präzisionstechnik entstand ein robustes, stabiles Rack, das 20 % weniger Kunststoff benötigt.

## 5 Leicht zu öffnender Verschluss

Unser neuer Verschluss verwahrt die Spitzen sicher und lässt sich leicht mit einer Hand öffnen.



## 6 Stapelbar, platzsparend

Diese neuen Racks sind fünffach gestapelt und somit platzsparend, damit Ihr Labortisch übersichtlicher wird.

## 7 Vollständig autoklavierbar

Perfekt für unsere Nachfüllsysteme Green-Pak und SpaceSaver. Unser neues Rack hält viele Durchläufe durch den Autoklaven aus.

In dieser Ausgabe

### Pipettenspitzen

Einzelne Rack-Spitzen	4
SpaceSaver™- und Green-Pak™-Spitzen	6
Low-Retention-Spitzen	8
TerraRack™ Spitzen	10
StableStak™, StableRak™ und Spitzen in Großpackungen	12
Spezialspitzen	14

### LTS™ LiteTouch™-System

16

### Pipetten

Manuelle und elektronische XLS+™ -Einkanalpipetten	18
Manuelle und elektronische XLS+-Mehrkanalpipetten	22
Justierbarer Abstandshalter XLS™	24
Rainin Classic™	26
Direktverdrängung mit den Rainin Pos-D™	27
XLS+ Starter Kits mit SmartStand	28
Pipettenstationen	29
Pipettenspezifikationen	30

### Pipettieren mit hohem Durchsatz

Halbautomatisches Pipettiersystem BenchSmart™ 96	32
Manuelles System Liquidator™ 96	36

### Proteinaufreinigung

Probenvorbereitungssystem PureSpeed™	40
--------------------------------------	----

### Spezielle Pipetten

Repetitives Dosieren mit AutoRep™	44
Dosieren großer Volumen mit Disp-X™	46
Pipettieren großer Volumen mit Pipet-X™	47

### Pipettenservice

48

### Good Pipetting Practice (GPP)

49

### SmartStand

50

## Spitzen in Racks

### SBS Standardspitzenverpackung

#### Racks mit abnehmbarem Deckel

Racks mit abnehmbarem Deckel – einfache und praktische Verpackung. Universal- und LTS-Modelle in zahlreichen Volumengrößen erhältlich.



<sup>1</sup> Passend für 2-, 10- und 20-µl-Pipetten  
<sup>2</sup> Passend für 50-, 100- und 200-µl-Pipetten

KATALOGNR.	VOL		MENGE		FUNKTIONEN		
	MAX. VOLUMEN	RACKS/KARTON	SPITZEN/KARTON	STERILISIERT	SHAFTGARD	WIDE-O	FILTER
<b>30389200</b>	20 µl <sup>1</sup>	10	960				
<b>30389228</b>	20 µl <sup>1</sup>	10	960	✓			
<b>30389225</b>	20 µl <sup>1</sup>	10	960	✓			✓
<b>30389243</b>	200 µl <sup>2</sup>	10	960				
<b>30389247</b>	200 µl <sup>2</sup>	10	960			✓	
<b>30389245</b>	200 µl <sup>2</sup>	10	960	✓			
<b>30389249</b>	200 µl <sup>2</sup>	10	960	✓		✓	
<b>30389239</b>	200 µl <sup>2</sup>	10	960	✓			✓
<b>30389253</b>	300 µl	8	768				
<b>30389255</b>	300 µl	8	768	✓			
<b>30389254</b>	300 µl	8	768	✓			✓
<b>30389211</b>	1000 µl	8	768				
<b>30389217</b>	1000 µl	8	768			✓	
<b>30389215</b>	1000 µl	8	768	✓			
<b>30389220</b>	1000 µl	8	768	✓		✓	
<b>30389212</b>	1000 µl	8	768	✓			✓
<b>30389230</b>	1200 µl	8	768				
<b>30389234</b>	1200 µl	8	768	✓			
<b>30389231</b>	1200 µl	8	768	✓			✓
<b>30389236</b>	2000 µl	8	480				
<b>30389238</b>	2000 µl	8	480	✓			
<b>30389237</b>	2000 µl	8	480	✓			✓
<b>30389256</b>	5000 µl	8	192				
<b>30389257</b>	5000 µl	8	192	✓			

RT-Racks mit Klappdeckel



### Schnelles Aufsetzen

Robuste und sichere Racks ermöglichen das einfache Aufsetzen Ihrer Spitzen

### Autoklavierbar

Zwei-Positionen-Deckel für effiziente Sterilisation

### Formatoptionen

Standard- und Filterspitzen sowie vorsterilisierte Ausführungen erhältlich

### Optimaler Schutz

Schutz vor Verschmutzung und Verunreinigung



KATALOGNR.

	VOL		MENGE		FUNKTIONEN			
	MAX. VOLUMEN	RACKS/KARTON	SPITZEN/KARTON	STERILISIERT	SHAFTGARD	WIDE-O	FILTER	
<b>30389163</b>	10 µl	10	960					
<b>30389174</b>	10 µl	10	960		✓			
<b>30389178</b>	10 µl	10	960	✓	✓			
<b>30389181</b>	10 µl	10	960	✓				
<b>30389172</b>	10 µl	10	960	✓			✓	
<b>30389175</b>	10 µl	10	960	✓	✓		✓	
<b>30389189</b>	20 µl	10	960	✓			✓	
<b>30389170</b>	100 µl	10	960	✓			✓	
<b>30389186</b>	200 µl	10	960	✓			✓	
<b>30389191</b>	250 µl	10	960					
<b>30389195</b>	250 µl	10	960			✓		
<b>30389193</b>	250 µl	10	960	✓				
<b>30389058</b>	300 µl	8	768					
<b>30389059</b>	300 µl	8	768	✓				
<b>30389136</b>	300 µl	8	768	✓			✓	
<b>30389164</b>	1000 µl	8	768					
<b>30389168</b>	1000 µl	8	768	✓				
<b>30389165</b>	1000 µl	8	768	✓			✓	
<b>30389183</b>	2000 µl	8	480					
<b>30389185</b>	2000 µl	8	480	✓				
<b>30389184</b>	2000 µl	8	480	✓			✓	
<b>30389198</b>	5000 µl	8	192					
<b>30389199</b>	5000 µl	8	192	✓				

RT-Racks mit Klappdeckel

Wide-O = Breite Öffnung

## Umweltfreundliche Nachfüllpackungen

Weniger Abfall, mehr Platz

BioClean Ultra™

Platzsparende Rack-Nachfüllpackungen verbessern Ihren Arbeitsablauf und reduzieren Kunststoffabfälle auf ein Minimum.

**Green-Pak™ SpaceSaver™** 85 % weniger Abfall als bei herkömmlichen Racks

### Schnell

Nachfüllen  
eines Racks in  
Sekundenschnelle

### Reinigen

Schützt die Spitze  
vor Verunreinigung

### Praktisch

Benutzerfreundliche  
Manschette

### Platzsparend

Jede Manschette  
enthält 8 oder  
10 Nachfüllpackungen



**Green-Pak™** Einzeln versiegelte Nachfüllpackungen

### Reinigen

Jede Nachfüllpackung  
ist vollständig versiegelt.

### Filterspitzen

Eine ideale  
Nachfülloption  
für Benutzer von  
Filterspitzen

### Einfach

Nachfüllpackungen  
laden, ohne die Spitze  
zu berühren

### Umweltfreundlich

Schutzhülle aus  
recyceltem PETE



Recycliertes PETE!



Rackbasis nicht im Lieferumfang von Green-Pak SpaceSaver enthalten



<sup>1</sup> Passend für 2-, 10- und 20-µl-Pipetten  
<sup>2</sup> Passend für 50-, 100- und 200-µl-Pipetten

Rackbasis nicht im Lieferumfang von Green-Pak SpaceSaver enthalten



KATALOGNR.	VOL		MENGE		FUNKTIONEN		
	MAX. VOLUMEN	RACKS/KARTON	SPITZEN/KARTON	STERILISIERT	SHAFTGARD	FILTER	
<b>Spacesaver</b>	<b>30389291</b>	20 µl <sup>1</sup>	10	960			
	<b>30389297</b>	20 µl <sup>1</sup>	10	960	✓		
	<b>30389299</b>	200 µl <sup>2</sup>	10	960			
	<b>30389301</b>	200 µl <sup>2</sup>	10	960	✓		
	<b>30389303</b>	300 µl	8	768			
	<b>30389304</b>	300 µl	8	768	✓		
	<b>30389292</b>	1000 µl	8	768			
	<b>30389294</b>	1000 µl	8	768	✓		
<b>Green-Pak-Nachfüllpackungen</b>	<b>30389270</b>	20 µl <sup>1</sup>	10	960			
	<b>30389275</b>	20 µl <sup>1</sup>	10	960	✓		
	<b>30389274</b>	20 µl <sup>1</sup>	10	960	✓		✓
	<b>30389277</b>	200 µl <sup>2</sup>	10	960			
	<b>30389278</b>	200 µl <sup>2</sup>	10	960	✓		
	<b>30389276</b>	200 µl <sup>2</sup>	10	960	✓		✓
	<b>30389271</b>	1000 µl	8	768			
	<b>30389273</b>	1000 µl	8	768	✓		
	<b>30389272</b>	1000 µl	8	768	✓		✓
<b>Leere Racks</b>	<b>30389354</b>	20 µl	10				
	<b>30389353</b>	200 µl	10				
	<b>30397667</b>	300 µl	8				
	<b>30389351</b>	1000 µl	8				
<b>Spacesaver</b>	<b>30389283</b>	10 µl	10	960		✓	
	<b>30389285</b>	10 µl	10	960	✓	✓	
	<b>30389287</b>	250 µl	10	960			
	<b>30389289</b>	250 µl	10	960	✓		
	<b>30397665</b>	300 µl	8	768			
	<b>30397666</b>	300 µl	8	768	✓		
	<b>30389279</b>	1000 µl	8	768			
	<b>30389281</b>	1000 µl	8	768	✓		
<b>Green-Pak-Nachfüllpackungen</b>	<b>30389258</b>	10 µl	10	960			
	<b>30389265</b>	10 µl	10	960	✓		
	<b>30389263</b>	10 µl	10	960	✓		✓
	<b>30389264</b>	10 µl	10	960	✓	✓	✓
	<b>30389267</b>	20 µl	10	960	✓		✓
	<b>30389266</b>	200 µl	10	960	✓		✓
	<b>30389268</b>	250 µl	10	960			
	<b>30389269</b>	250 µl	10	960	✓		
	<b>30389259</b>	1000 µl	8	768			
	<b>30389261</b>	1000 µl	8	768	✓		
	<b>30389260</b>	1000 µl	8	768	✓		✓
<b>Leere Racks</b>	<b>30389350</b>	10 µl	10				
	<b>30389354</b>	10 µl	10				
	<b>30389353</b>	250 µl	10				
	<b>30397667</b>	300 µl	8				
	<b>30389351</b>	1000 µl	8				

DOMINIQUÉ

## Low-Retention-Spitzen

Verschwenden Sie keine wertvollen Proben mehr!

Die Low-Retention-Spitzen (LR-Spitzen) von Rainin minimieren durch ihre Beschaffenheit das Restvolumen und erhöhen so die Pipettiergenauigkeit. Dies gilt insbesondere für den Transfer von Flüssigkeiten wie z. B. Proben mit hoher Viskosität oder solche mit geringer Oberflächenspannung. Weniger Ausschuss beim Umgang mit wertvollen Proben und Reagenzien.



<sup>1</sup> Passend für 2-, 10- und 20-µl-Pipetten  
<sup>2</sup> Passend für 50-, 100- und 200-µl-Pipetten

Rackbasis nicht im Lieferumfang von Green-Pak SpaceSaver enthalten



KATALOGNR.	VOL		MENGE		FUNKTIONEN		
	MAX. VOLUMEN	RACKS/KARTON	SPITZEN/KARTON	STERILISIERT	WIDE-O	LOW RET	FILTER
<b>LTS</b>							
<b>RT-Spitzen für Rack mit Klappdeckel</b>							
30389227	20 µl <sup>1</sup>	10	960			✓	
30389229	20 µl <sup>1</sup>	10	960	✓		✓	
30389226	20 µl <sup>1</sup>	10	960	✓		✓	✓
30389244	200 µl <sup>2</sup>	10	960			✓	
30389248	200 µl <sup>2</sup>	10	960		✓	✓	
30389246	200 µl <sup>2</sup>	10	960	✓		✓	
30389250	200 µl <sup>2</sup>	10	960	✓	✓	✓	
30389240	200 µl <sup>2</sup>	10	960	✓		✓	✓
30389241	200 µl <sup>2</sup>	10	960	✓	✓	✓	✓
30389160	300 µl	8	768			✓	
30389161	300 µl	8	768	✓		✓	
30389162	300 µl	8	768	✓		✓	✓
30389214	1000 µl	8	768			✓	
30389216	1000 µl	8	768	✓		✓	
30389213	1000 µl	8	768	✓		✓	✓
30389219	1000 µl	8	768		✓	✓	
30389221	1000 µl	8	768	✓	✓	✓	
30389218	1000 µl	8	768	✓	✓	✓	✓
30389233	1200 µl	8	768			✓	
30389235	1200 µl	8	768	✓		✓	
30389232	1200 µl	8	768	✓		✓	✓
<b>SpaceSaver</b>							
30389296	20 µl <sup>1</sup>	10	960			✓	
30389298	20 µl <sup>1</sup>	10	960	✓		✓	
30389300	200 µl <sup>2</sup>	10	960			✓	
30389302	200 µl <sup>2</sup>	10	960	✓		✓	
30389895	300 µl	8	768	✓		✓	
30389293	1000 µl	8	768			✓	
30389295	1000 µl	8	768	✓		✓	
<b>Großpackung</b>							
17014340	20 µl		1000			✓	
17014341	200 µl		1000			✓	
17014342	1000 µl		1000			✓	

**Rainin Standard**  
10- $\mu$ l-Spitze nach dem Dosieren



**Low-Retention von Rainin**  
10- $\mu$ l-Spitze nach dem Dosieren



KATALOGNR.	VOL		MENGE		FUNKTIONEN			
	MAX. VOLUMEN	RACKSKARTON	SPITZENKARTON	STERILISIERT	SHAFTTIGARD	WIDE-O	LOW RET	FILTER
<b>30389180</b>	10 $\mu$ l	10	960				✓	
<b>30389182</b>	10 $\mu$ l	10	960	✓			✓	
<b>30389173</b>	10 $\mu$ l	10	960	✓			✓	✓
<b>30389177</b>	10 $\mu$ l	10	960		✓		✓	
<b>30389179</b>	10 $\mu$ l	10	960	✓	✓		✓	
<b>30389176</b>	10 $\mu$ l	10	960	✓	✓		✓	✓
<b>30389190</b>	20 $\mu$ l	10	960	✓			✓	✓
<b>30389171</b>	100 $\mu$ l	10	960	✓			✓	✓
<b>30389187</b>	200 $\mu$ l	10	960	✓			✓	✓
<b>30389188</b>	200 $\mu$ l	10	960	✓		✓	✓	✓
<b>30389192</b>	250 $\mu$ l	10	960				✓	
<b>30389196</b>	250 $\mu$ l	10	960			✓	✓	
<b>30389194</b>	250 $\mu$ l	10	960	✓			✓	
<b>30389197</b>	250 $\mu$ l	10	960	✓		✓	✓	
<b>30389137</b>	300 $\mu$ l	8	768				✓	
<b>30389138</b>	300 $\mu$ l	8	768	✓			✓	
<b>30389139</b>	300 $\mu$ l	8	768	✓			✓	✓
<b>30389167</b>	1000 $\mu$ l	8	768				✓	
<b>30389169</b>	1000 $\mu$ l	8	768	✓			✓	
<b>30389166</b>	1000 $\mu$ l	8	768	✓			✓	✓
<b>30389284</b>	10 $\mu$ l	10	960		✓		✓	
<b>30389286</b>	10 $\mu$ l	10	960	✓	✓		✓	
<b>30389288</b>	250 $\mu$ l	10	960				✓	
<b>30389290</b>	250 $\mu$ l	10	960	✓			✓	
<b>30389280</b>	1000 $\mu$ l	8	768				✓	
<b>30389282</b>	1000 $\mu$ l	8	768	✓			✓	
<b>17014395</b>	10 $\mu$ l		1000				✓	
<b>17014396</b>	10 $\mu$ l		1000		✓		✓	
<b>17014397</b>	250 $\mu$ l		1000				✓	
<b>17014398</b>	1000 $\mu$ l		1000				✓	
<b>17015068</b>	1000 $\mu$ l		1000			✓	✓	

RT-Spitzen für Rack mit Klappdeckel

SpaceSaver

Großpackung

Rackbasis nicht im Lieferumfang von Green-Pak SpaceSaver enthalten



Wide-O = Weite Öffnung, Low Ret = Low Retention

## TerraRack

### Das umweltfreundlichste Spitzenrack überhaupt

Weniger Gewicht, weniger Abfall und zu 100 % recycelbar

TerraRack™ ist ein revolutionäres neues Konzept für Spitzenracks. Robust wie herkömmliche Racks, aber nur aus weniger als halb so viel Kunststoff gefertigt und vollständig recycelbar.

Das aufklappbare Gehäuse des TerraRack besteht aus leicht recycelbarem PET.

TerraRacks mit BioClean-Spitzen sind vorsterilisiert, wodurch das Autoklavieren entfällt – das ist nicht nur praktisch, sondern gewährleistet auch absolute Sauberkeit.



KATALOGNR.	VOL	MENGE		FUNKTIONEN		
		MAX. VOLUMEN	RACKS/KARTON	SPITZEN/KARTON	VORSTERILISIERT	SHAFTGARD
<b>17014960</b>	20 µl <sup>1</sup>	10	960	✓		
<b>17014961</b>	20 µl <sup>1</sup>	10	960	✓		✓
<b>17014962</b>	200 µl <sup>2</sup>	10	960	✓		
<b>17014963</b>	200 µl <sup>2</sup>	10	960	✓		✓
<b>17014964</b>	300 µl	8	768	✓		
<b>17014965</b>	300 µl	8	768	✓		✓
<b>17014966</b>	1000 µl	8	768	✓		
<b>17014967</b>	1000 µl	8	768	✓		✓
<b>17014968</b>	1200 µl	8	768	✓		
<b>17014969</b>	1200 µl	8	768	✓		✓
<b>17014970</b>	10 µl	10	960	✓		
<b>17014971</b>	10 µl	10	960	✓		✓
<b>17014972</b>	10 µl	10	960	✓	✓	
<b>17014973</b>	10 µl	10	960	✓	✓	✓
<b>17014974</b>	30 µl	10	960	✓		✓
<b>17014975</b>	100 µl	10	960	✓		✓
<b>17014977</b>	200 µl	10	960	✓		✓
<b>17014976</b>	250 µl	10	960	✓		
<b>17014978</b>	300 µl	8	768	✓		
<b>17014979</b>	300 µl	8	768	✓		✓
<b>17014980</b>	1000 µl	8	768	✓		
<b>17014981</b>	1000 µl	8	768	✓		✓



<sup>1</sup> Passend für 2-, 10- und 20-µl-Pipetten  
<sup>2</sup> Passend für 50-, 100- und 200-µl-Pipetten



### Weniger Abfall

Für ihre Herstellung ist gegenüber herkömmlichen Racks nur die Hälfte an Kunststoff erforderlich, sie lassen sich sehr leicht zusammendrücken und benötigen viel weniger Platz im Abfall- oder Lagerbehälter.



### 100 % recycelbar

TerraRack ist nicht nur vollständig recycelbar, sondern besteht darüber hinaus zum Großteil aus PET, das leicht recycelbar ist und aus dem Kunststoffabfallstrom zurückgewonnen wird.



### Steril

TerraRacks sind vorsterilisiert. Sie können sicher sein, dass Sie jedes Mal mit einem frischen, sauberen Rack arbeiten.

## Spitzen in Doppelracks im 96er-Format

### StableStak und StableRak

Ideal für anspruchsvolle Produktionsumgebungen.

#### StableRak™

Einzelne Doppelracks im 96er-Format mit 192 Spitzen je Lage.



#### Formate

Standard- und Filterspitzen sowie vorsterilisierte Ausführungen erhältlich

#### Optimaler Schutz

Schutz vor Verschmutzung und Verunreinigung

#### Schnelles Aufsetzen

Robuste, rutschfeste Racks für einfaches Aufsetzen der Spitzen

#### StableStak™

Stapelbare Doppelracks im 96er-Format mit 192 Spitzen je Lage.



## StableRak und StableStak



<sup>1</sup> Passend für 2-, 10- und 20- $\mu$ l-Pipetten  
<sup>2</sup> Passend für 50-, 100- und 200- $\mu$ l-Pipetten

Lose Spitzen  
LTS- und UNV-Formate

	KATALOGNR.	VOL.		MENGE		FUNKTIONEN			
		MAX. VOLUMEN	PACKS/KARTON	SPITZEN/KARTON	VORSTERILISIERT	FILTER	SHAFTGARD	WIDE-O	
StableRak	17005862	20 $\mu$ l <sup>1</sup>	5	960					
	17005861	20 $\mu$ l <sup>1</sup>	5	960	✓				
	17005860	20 $\mu$ l <sup>1</sup>	5	960	✓	✓			
	17005864	200 $\mu$ l <sup>2</sup>	5	960					
	17005863	200 $\mu$ l <sup>2</sup>	5	960	✓				
	17005859	200 $\mu$ l <sup>2</sup>	5	960	✓	✓			
	17005867	300 $\mu$ l	4	768					
	17005866	300 $\mu$ l	4	768	✓				
	17005865	300 $\mu$ l	4	768	✓	✓			
	17007083	1000 $\mu$ l	4	768					
	17007082	1000 $\mu$ l	4	768	✓				
	17007081	1000 $\mu$ l	4	768	✓	✓			
	17007086	1200 $\mu$ l	4	768					
	17007085	1200 $\mu$ l	4	768	✓				
17007084	1200 $\mu$ l	4	768	✓	✓				
StableStak	17005873	20 $\mu$ l <sup>1</sup>	5	960					
	17005872	20 $\mu$ l <sup>1</sup>	5	960	✓				
	17005875	200 $\mu$ l <sup>2</sup>	5	960					
	17005874	200 $\mu$ l <sup>2</sup>	5	960	✓				
	17005877	300 $\mu$ l	4	768					
	17005876	300 $\mu$ l	4	768	✓				
	17007090	1000 $\mu$ l	4	768					
	17007089	1000 $\mu$ l	4	768	✓				
	17005857	300 $\mu$ l	4	768					
Lose Spitzen	17001128	20 $\mu$ l <sup>1</sup>		1000					
	17001118	200 $\mu$ l <sup>2</sup>		1000					
	17001132	300 $\mu$ l		1000					
	17001129	1000 $\mu$ l		1000					
	17006324	1200 $\mu$ l		1000					
	17001130	2000 $\mu$ l		1000					
	17001133	5000 $\mu$ l		1000					
	17001119	10 ml		200					
	17005940*	10 ml		75	✓				
	17001131	20 ml		100					
	17005941*	20 ml		50	✓				
Lose Spitzen	17001124	10 $\mu$ l		1000					
	17001123	10 $\mu$ l		1000			✓		
	17001116	250 $\mu$ l		1000					
	17001127	250 $\mu$ l		1000				✓	
	17001121	1000 $\mu$ l		1000					
	17001125	2000 $\mu$ l		1000					
	17001126	2500 $\mu$ l		1000					
	17001117	5000 $\mu$ l		1000					
	17001122	10 ml		200					
	17005939*	10 ml		75	✓				

\*Einzeln verpackt

Wide-O = Breite Öffnung

## Spezialspitzen

Einzigartige Spitzen für Spezialanwendungen



### Extra lange Spitzen

Für Arbeiten mit langen, schmalen Röhrchen. BioClean.

### 102 mm Länge

Die extra langen LTS-Spitzen von Rainin reichen bis auf den Boden von Blöcken, hohen Fläschchen, 100-mm-Reaktionsgefäßen usw.

### Kleiner Durchmesser

Diese Spitzen durchdringen 8 mm dicke Septa wie bei Probenahme-Kits.



### Spitzen mit großer Öffnung

Ideal für empfindliche Proben. BioClean.

Diese Spitzen eignen sich für die Verarbeitung von Proben mit Säugetierzellen oder DNA mit hohem Molekulargewicht. Die 1,5 mm breite Öffnung minimiert Scherkräfte bei empfindlichen Proben und den Strömungswiderstand bei viskosen Proben. Erhältlich in den Größen 250 µl und 1000 µl.



### ShaftGard™ 10-µL-Spitzen

Verhindern Sie Kreuzkontamination. BioClean.

### Spitze schützt Schaft und Spitzenabwerfer

Mit diesen Spitzen sind Schaft und Spitzenabwerfer vor Verunreinigungen geschützt. So wird der Aufwand zur Sterilisation beim Arbeiten mit biologischen, radioaktiven oder anderen kritischen Proben deutlich verringert.



### Gel-Well™

Dosierung von Gelen in schmale Wells.

Diese Spitzen sind speziell auf die Dosierung in schmale Wells in einem Flachgel-Elektrophoresekissen oder bei der Probennahme ausgelegt. Die flexible, ultradünne Mikrokapillare eignet sich ideal zur DNA-Sequenzierung und Proteintrennung. Die Autoklavierung kann bei 1 bar und 121 °C über bis zu 15 Minuten ohne signifikanten Schwund oder Schließen der Kapillaren erfolgen.

- Flache oder runde Spitzenenden
- Garantiert frei von RNase und DNase

KATALOGNR.	VOL		MENGE		FUNKTIONEN			
	MAX. VOLUMEN	RACKS/KARTON	SPITZEN/KARTON	VORSTERILISIERT	WIDE-O	LOW RET	FILTER	X-LÄNGE
<b>LTS</b>								
<b>Racks mit Klappdeckel</b>								
30389251	200 µl <sup>2</sup>	8	768					✓
30389252	200 µl <sup>2</sup>	8	768	✓				✓
30389242	200 µl <sup>2</sup>	8	768	✓			✓	✓
30389222	1000 µl	8	768				✓	✓
30389224	1000 µl	8	768	✓				✓
30389223	1000 µl	8	768	✓			✓	✓
30389247	200 µl <sup>2</sup>	10	960		✓			
30389248	200 µl <sup>2</sup>	10	960		✓	✓		
30389249	200 µl <sup>2</sup>	10	960	✓	✓			
30389250	200 µl <sup>2</sup>	10	960	✓	✓	✓		
30389241	200 µl	10	960	✓	✓	✓	✓	
30389217	1000 µl	8	768		✓			
30389219	1000 µl	8	768		✓	✓		
30389220	1000 µl	8	768	✓	✓			
30389221	1000 µl	8	768	✓	✓	✓		
30389218	1000 µl	8	768	✓	✓	✓	✓	

<sup>2</sup> Passend für 50-, 100- und 200-µl-Pipetten

KATALOGNR.	VOL		MENGE		FUNKTIONEN				
	MAX. VOLUMEN	RACKS/KARTON	SPITZEN/KARTON	VORSTERILISIERT	GEL-WELL	SHAFTGARD	WIDE-O	LOW RET	FILTER
<b>UNV</b>									
<b>Racks</b>									
30389174	10 µl	10	960			✓			
30389178	10 µl	10	960	✓		✓			
30389175	10 µl	10	960	✓		✓			✓
30389195	250 µl	10	960				✓		
30389196	250 µl	10	960				✓	✓	
30389197	250 µl	10	960	✓			✓	✓	
30389188	250 µl	10	960	✓			✓		✓
<b>Großpackung</b>									
17001127	250 µl		1000				✓		
17015068	1000 µl		1000				✓	✓	
<b>Nachfüllpackungen</b>									
30389283*	10 µl	10	960			✓			
30389285*	10 µl	10	960	✓		✓			
30389264	10 µl	10	960	✓		✓			✓
<b>Racks</b>									
17002375	10 µl	1	200		✓				0,17 mm, flach
17002377	10 µl	1	200		✓				0,37 mm, flach
17002380	10 µl	1	200		✓				0,57 mm, rund
17002379	250 µl	1	200		✓				0,57 mm, flach
17002378	250 µl	1	200		✓				0,37 mm, flach
17002376	250 µl	1	200		✓				0,17 mm, rund

\*Green-Pak SpaceSaver

Wide-O = Weite Öffnung, Low Ret = Low Retention

## Das LTS LiteTouch System

### Weniger Ermüdung = Weniger Fehler

Mit dem Spitzenabwurfsystem Rainin LTS™ LiteTouch minimieren Sie Ermüdungserscheinungen und das Risiko von Verletzungen durch wiederholte Belastungen (RSI).

Das System  
Rainin LTS™  
LiteTouch ist  
für alle Ein- und  
Mehrkanalpipetten  
der Serie Rainin  
XLS+ erhältlich.

Pipettieren ist eine anstrengende und wiederholungsintensive Tätigkeit – aus geringfügigen Belastungen durch Überanstrengung können sich dabei ernsthafte Beschwerden entwickeln. Das Spitzenabwurfsystem Rainin LTS™ LiteTouch senkt die Spitzenabwurfkraft um bis zu 85 %.

#### **Da Pipetten fester Bestandteil vieler Laborabläufe sind, beeinflussen ihr Design und ihre Eigenschaften die Leistung und die Ergonomie der Anwender.**

- Genauigkeit und Präzision wirken sich auf die Flüssigkeitsabgabe aus und steigern die Datenintegrität.
- Die Spitzenabwurfkraft steht in direktem Zusammenhang mit der Muskelermüdung, unter der Technik, Genauigkeit und Wiederholbarkeit leiden können.
- Vielseitigkeit durch eine Vielzahl unterschiedlicher Spitzen und Einstellmöglichkeiten für den Einsatz in vielen Anwendungen.

#### **Die ergonomischen Eigenschaften einer Pipette sind entscheidend.**

- Unzählige Stunden Pipettieren von Proben können Verletzungen an Händen, Handgelenken und Armen verursachen.
- Beim Aufsetzen und Abwerfen von Spitzen sowie dem Aufnehmen und Dosieren von Flüssigkeiten wirken beträchtliche Kräfte auf Ihren Daumen, Ihre Hand und Ihren Arm.
- Das Risiko, RSI zu entwickeln, steigt, da sich die schädlichen Auswirkungen der Spitzenabwurfkräfte mit der Zeit kumulieren.





### LTS macht den Unterschied

Das Rainin LiteTouch-System erfordert einen erheblich geringeren Kraftaufwand für das Aufnehmen und Abwerfen von Spitzen. LTS-Pipetten schaffen beim Einsatz mit LTS-Spitzen perfekte Abdichtung, bei jedem Vorgang.

- LTS-Spitzen lassen sich ohne Kraftaufwand am Schaft positionieren. Fester, luftdichter Sitz ist mit minimalem Kraftaufwand erzielbar.
- Ein dünner Dichtring an der Spitze einer LTS-Spitze verhindert praktisch die Reibung zwischen Spitze und Schaft.



### Universelles Pipettieren

Der Schaft einer Universalpipette ist konisch. Der feste Sitz der Spitze wird durch Reibungswiderstand gewährleistet.

- Universalspitzen dehnen sich aus, damit sie auf den Schaft passen
- Der Anwender übt in der Regel Kraft auf den Schaft aus, um zuverlässige Reibungsdichtung zu erzielen.
- Durch den hohen Kraftaufwand beim Aufstecken der Spitzen ist auch bei deren Abwurf hoher Kraftaufwand erforderlich.

## Pipet-Lite XLS+ Pipette

### Leistung, die man spüren kann

Die Pipetten des Typs Pipet-Lite™ XLS+ von Rainin setzen neue Maßstäbe in Sachen Komfort, Leistung und Kontrolle.

#### Gleichmäßige Bedienung

Das Dichtungssystem der Pipetten des Typs XLS+ ermöglicht einen gleichmäßigen und präzisen Kolbenhub bei minimalem Kraftaufwand. Perfekt für Pipettieranwendungen, die eine präzise Kontrolle erfordern!

#### Hochgenau

Dank der robusten Bauweise und durch den Einsatz erstklassiger Materialien bieten die Pipetten des Typs XLS+ herausragende Leistung während ihrer gesamten Nutzungsdauer.

#### Autoklavierbar

Einkanalpipetten des Typs XLS+ sind mühelos autoklavierbar, wo es wirklich zählt: die gesamte Pipettiereinheit einschließlich Dichtungen und Kolben. Autoklavieren stellt keine Einschränkung in Sachen Leistung oder Bedienerfreundlichkeit dar.

#### Verbesserter Spitzenabwerfer

Der Spitzenabwerfer besteht aus einem Polymerwerkstoff mit geringer Dichte. Dieser ist korrosionsfrei, autoklavierbar und beständig gegenüber chemischen und physikalischen Einflüssen. Der Abwerfer lässt sich für die Reinigung mit nur einer einfachen Bewegung abschieben.

#### Hoher Komfort

Mit ergonomischen Griffen, konturierten Fingerhaken, geringeren Federkräften und reibungsarmen Dichtungen sorgen die Pipetten des Typs Pipet-Lite XLS+ für hohen Bedienungskomfort während des gesamten Arbeitstags.



Die Pipettenspezifikationen stehen auf Seite 30.



#### • Sichere GLP-/GMP-Konformität

Jede Rainin XLS-Pipette verfügt über RFID – Radio Frequency Identification – und ermöglicht so den Zugriff auf Wartungs- und Kalibrierdaten der Pipette.

#### • Sichere Verriegelung der Volumenwahl

Der verbesserte Lock-Mechanismus der Pipetten des Typs XLS+ verhindert eine versehentliche Volumen-Drift, ermöglicht jedoch gleichzeitig schnelle Volumenjustierung, sogar mit Handschuhen.

LTS

KATALOGNR.	VOLUMENBEREICH
<b>17014393</b>	0,1–2 µl
<b>17014388</b>	0,5–10 µl
<b>17014392</b>	2–20 µl
<b>17014384</b>	10–100 µl
<b>17014391</b>	20–200 µl
<b>17014405</b>	20–300 µl
<b>17014382</b>	100–1000 µl
<b>17014390</b>	200–2000 µl
<b>17011790</b>	500–5000 µl
<b>17011783</b>	1–10 ml
<b>17011788</b>	2–20 ml

Die LTS-Pipetten von Rainin sind für den Gebrauch mit LTS-Spitzen ausgelegt.  
Siehe LTS Seite 16.

UNV

KATALOGNR.	VOLUMENBEREICH
<b>17014413</b>	0,1–2 µl
<b>17014409</b>	0,5–10 µl
<b>17014412</b>	2–20 µl
<b>17014408</b>	10–100 µl
<b>17014411</b>	20–200 µl
<b>17014414</b>	20–300 µl
<b>17014407</b>	100–1000 µl
<b>17014410</b>	200–2000 µl
<b>17011801</b>	500–5000 µl
<b>17011795</b>	1–10 ml

## E4 XLS+

### Einfach, vielseitig und sicher

Die benutzerfreundlichsten, funktionsreichsten und sichersten elektronischen Pipetten von Rainin.

Die E4 XLS+ lässt sich für einfache und anspruchsvolle Aufgaben konfigurieren.

- Die große Farbanzeige, die Joystick-Steuerung und die grafische Benutzeroberfläche ermöglichen das schnelle Wechseln zwischen Funktionen sowie intuitive Pipettenbedienung.
- Weitgehend anpassbare Funktionen mit mehreren Protokollen, die zur späteren Verwendung im System gespeichert werden können.

Ihre Daten sind entscheidend – vertrauen Sie auf die Leistung der E4 XLS+!

Sehen Sie sich das E4 XLS-Demovideo an ► [www.mt.com/raininE4](http://www.mt.com/raininE4)



#### • Eine „smarte“ Ladestation!

SmartStand lädt bis zu vier E4s gleichzeitig und bietet eine einfache, aber hochentwickelte Möglichkeit, jede XLS-Pipette in Ihrem Labor zu nachzuverfolgen und zu verwalten. Siehe Seite 54.

#### Leistung

Ein moderner Schrittmotor mit Mikroprozessorsteuerung stellt mit 4000 diskreten Schritten eine hochgenaue Flüssigkeitsdosierung sicher.

#### App-Master

Für serielles Verdünnen, das Befüllen von Platten, das Pipettieren anspruchsvoller Flüssigkeiten und die Durchführung komplexer Pipettierschritte bietet die umfangreiche Auswahl von Pipettiermodi der E4 maximale Bedienerfreundlichkeit.

#### Speicher für Ihre Protokolle

Im integrierten Speicher können Sie mehrere benutzerdefinierte Protokolle ablegen. Gleichzeitig können Sie Ihre Protokolle mit einer einfachen Joystick-Bewegung überprüfen und auswählen. Eine wiederholte Eingabe von Protokollen ist nicht mehr erforderlich!

#### Vielfältige Konfigurationen

Mit dem neuen Adminmodus der E4 können Sie die Pipetten entsprechend Ihren Anforderungen konfigurieren. Um die Bedienerfreundlichkeit zu erhöhen und die Sicherheit zu gewährleisten, lassen sich nicht benötigte Modi entfernen oder in bevorzugten Einstellungen sperren.



#### • Sichere GLP-/GMP-Konformität

Minimieren Sie Abweichungen von Pipettier-Arbeitsanweisungen, indem Sie Protokolleinstellungen sperren. Die im Gerät gespeicherten Servicedaten sind absolut sicher und schnell verfügbar. Vermeiden Sie Kalibrierfehler durch kennwortgeschützten Zugriff auf Wartungsintervallalarmlar.



LTS

	KATALOGNR.	VOLUMENBEREICH
E4 XLS+	17014484	0,5–10 µl
	17014487	2–20 µl
	17014483	10–100 µl
	17014486	20–200 µl
	17014488	20–300 µl
	17014482	100–1000 µl
	17014485	200–2000 µl
	17012312	500–5000 µl
	17012313	1–10 ml
	17012314	2–20 ml

Die LTS-Pipetten von Rainin sind für den Gebrauch mit LTS-Spitzen ausgelegt.  
Li-Ionen-Akku und Wandnetzteil sind im Lieferumfang enthalten.

UNV

	KATALOGNR.	VOLUMENBEREICH
E4 XLS+	17014491	0,5–10 µl
	17014494	2–20 µl
	17014490	10–100 µl
	17014493	20–200 µl
	17014495	20–300 µl
	17014489	100–1000 µl
	17014492	200–2000 µl
	17012353	500–5000 µl
	17012354	1–10 ml

Universal-Fit-Pipetten verwenden Universalspitzen.  
Li-Ionen-Akku und Wandnetzteil sind im Lieferumfang enthalten.  
Die Spezifikationen stehen auf Seite 30.

## Mehrkanalpipetten des Typs XLS+

Leistung, die man spüren kann!

8- oder 12-Kanal-Ausführung; Volumen von 0,5–1200 µl.

### Elektronische E4 XLS+ Mehrkanalpipetten

In Sachen Funktionalität, Geschwindigkeit und Genauigkeit sind die E4 XLS+ unübertroffen

- Dieselbe Funktionalität und Benutzerfreundlichkeit wie bei Einkanalausführungen
- E4 erledigt die Arbeit für Sie mit den Funktionen Multidispensieren und Autopace
- Gleichmäßige Probenaufnahme auf allen Kanälen und geringe Spitzenabwurfkraft

LTS

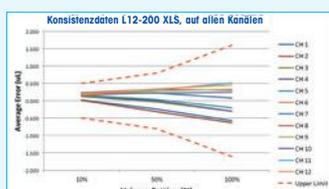
KATALOGNR.	VOLUMENBEREICH
<b>8-Kanal</b>	
17013792	0,5–10 µl
17013793	2–20 µl
17013794	5–50 µl
17013795	20–200 µl
17013796	20–300 µl
17014498	100–1200 µl
<b>12-Kanal</b>	
17013797	0,5–10 µl
17013798	2–20 µl
17013799	5–50 µl
17013800	20–200 µl
17013801	20–300 µl
17014499	100–1200 µl

Li-Ionen-Akku und Wandnetzteil sind im Lieferumfang enthalten.  
Die Spezifikationen stehen auf Seite 30.

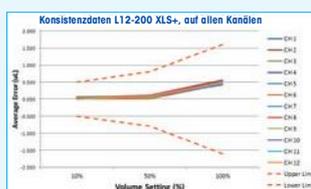


## Überlegene Konsistenz über alle Kanäle

Die frühere Generation der XLS-Mehrkanalpipetten sorgte für eine sehr gute Konsistenz auf allen Kanälen. Die brandneue Technologie XLS+ gewährleistet nun allerdings eine überragende Konsistenz auf allen Kanälen.



L12-200XLS



L12-200XLS+

## Manuelle Mehrkanalpipetten Pipet-Lite XLS+

### Ergonomisches Design

- Verbesserte Balance, leichter, geringerer Kraftaufwand
- Einfache Quick-Lock-Volumeneinstellung – keine Drift
- Robust und solide



LTS

	KATALOGNR.	VOLUMENBEREICH
Mehrkanalpipette des Typs Pipet-Lite XLS+	<b>8-Kanal</b>	
	17013802	0,5–10 µl
	17013803	2–20 µl
	17013804	5–50 µl
	17013805	20–200 µl
	17013806	20–300 µl
	17014496	100–1200 µl
	<b>12-Kanal</b>	
	17013807	0,5–10 µl
	17013808	2–20 µl
	17013809	5–50 µl
	17013810	20–200 µl
17013811	20–300 µl	
17014497	100–1200 µl	

Die LTS-Pipetten von Rainin sind für den Gebrauch mit LTS-Spitzen ausgelegt.  
Die Spezifikationen stehen auf Seite 30.

## Pipetten mit einstellbarem Abstand zwischen den Kanälen

### Im Handumdrehen vom Reaktionsgefäß in eine Well-Platte!

Umstellen vom standardmäßigen 9-mm-Abstand auf 14 mm bzw. 19 mm; manuelle oder elektronische 6- bzw. 8-Kanal-Modelle.



### Manuelle Pipetten Pipet-Lite XLS+

Der Abstand kann mit einer Hand eingestellt werden.

#### Schnell, einfach

Schneller Formatwechsel in nur einem Schritt

#### Spitzenabstände:

6-Kanal: 9–19 mm

8-Kanal: 9–14 mm

#### Mehrere Formate

Für die Verwendung mit 24-, 48- und 96-Well-Platten und einer Vielzahl von Probengefäßen

#### Anwendungsbereiche

Ideal für genomische, proteomische und zelluläre Anwendungen

LTS

	KATALOGNR.	VOLUMENBEREICH
Pipet-Lite XLS-Pipette	<b>6-Kanal</b>	
	17011841	20–300 µl
	17011840	100–1200 µl
	<b>8-Kanal</b>	
	17011844	5–50 µl
	17011843	20–300 µl
	17011842	100–1200 µl

Die LTS-Pipetten von Rainin sind für den Gebrauch mit LTS-Spitzen ausgelegt. Die Spezifikationen stehen auf Seite 30.



## Elektronische Pipetten E4 XLS

Verschiedene Formate? Kein Problem!

### Einfache, genaue und wiederholbare Abstandseinstellung

Stellen Sie das Begrenzungsrad ein und wechseln Sie zügig zwischen den Formaten, indem Sie den Abstandsknopf drehen. Durch die Markierungen am Pipettenschaft ist der Spitzenabstand auf einen Blick zu erkennen. Hervorragend geeignet für die Routinearbeit mit Mikrotiterplatten bei schnellen Formatwechseln.

LTS

	KATALOGNR.	VOLUMENBEREICH
E4 XLS	<b>6-Kanal</b>	
	17012327	20–300 µl
	17012328	100–1200 µl
	<b>8-Kanal</b>	
	17012329	5–50 µl
	17012330	20–300 µl
	17012331	100–1200 µl

Die LTS-Pipetten von Rainin sind für den Gebrauch mit LTS-Spitzen ausgelegt.  
Die Spezifikationen stehen auf Seite 30.  
Li-Ionen-Akku und Wandnetzteil sind im Lieferumfang enthalten.

## Rainin Classic

### Zeitloses Design, überragende Leistung

Eine wirtschaftliche Pipette mit fortschrittlichen ergonomischen Funktionen einzigartig bei Pipetten dieser Klasse.

Rainin Classic™ diese wirtschaftliche Pipette ist das Ergebnis jahrzehntelanger Erfahrung und Kompetenz und liefert wiederholbare Leistung über Jahre hinweg. Geringere Federkräfte, reibungsarme Dichtungen und der komfortable Fingerhaken schonen Ihre Hände.

#### Robust

Edelstahl und hochwertiges PVDF sorgen für geringere Toleranzabweichungen und niedrige Betriebskosten.

#### Geringe Kolbenkräfte

Die Kolbenkräfte der Rainin Classic liegen um 25 % unter denen ähnlicher Pipetten.

#### Komfort

Der Fingerhaken ermöglicht einen lockeren Griff beim Pipettieren.



	KATALOGNR.	VOLUMENBEREICH
Rainin Classic	17008648	0,1–2 µl
	17008649	0,5–10 µl
	17008650	2–20 µl
	17008651	10–100 µl
	17008652	20–200 µl
	17008653	100–1000 µl
	17008654	500–5000 µl
	17008655	1–10 ml
Starterkit	17008708	Starter-Kit: PR-20, PR-200, PR-1000 und Zubehör

Rainin Classic-Pipetten werden mit Universalspitzen verwendet.  
Die Spezifikationen stehen auf Seite 30.

## Rainin Pos-D

### Direktverdränger

Die perfekte Lösung für Flüssigkeiten mit hoher Dichte, Viskosität oder hohem Dampfdruck.

Die Direktverdrängungspipetten Pos-D™ von Rainin sind ideal für das Pipettieren von Flüssigkeiten mit hoher Dichte, Viskosität oder hohem Dampfdruck.

#### Bleiben Sie locker!

Die ergonomische Pos-D liegt beim Arbeiten bequem in der Hand.

#### Einfaches Aufsetzen

Die vormontierten, vorsterilisierten Kapillaren sind in praktischen Racks verpackt.

#### Keine Kreuzkontamination

Die Direktverdrängung verhindert die Bildung von Aerosolen und schützt die Proben vor Verunreinigungen.



KATALOGNR.	VOL.		MENGE		
	MAX. VOLUMEN		RACKSKARTON	SPITZENKARTON	
<b>Pos-D-Pipetten</b>	17008575	0,5–10 µl			
	17008576	3–25 µl			
	17008577	20–50 µl			
	17008578	10–100 µl			
	17008579	50–250 µl			
	17008580	100–1000 µl			
<b>Kapillaren mit Kolben</b>	17008604	10 µl	3	180	✓
	17008605	25 µl	3	180	✓
	17008606	50 µl	3	180	✓
	17008607	100 µl	3	180	✓
	17008608	250 µl	3	180	✓
	17008609	1000 µl	3	180	✓
	17012264	10 µl	3	180	
	17012265	25 µl	3	180	
	17012266	50 µl	3	180	
	17012267	100 µl	3	180	
	17012268	250 µl	3	180	
	17012135	1000 µl	3	180	

## Neue Pipetten-Starter-Kits

14 einfache Wege zum Kauf neuer XLS+ Pipetten

SmartStand + EasyDirect-Software =  
Einfache Pipettenverwaltung

NEU!

**Jedes Starter-Kit enthält einen Smart-  
Stand und die Software EasyDirect.**

- Verwaltung von Kalibrierung und Service für alle Ihre Pipetten
- Anzeige des Kalibrierstatus der Pipette direkt an Ihrem Labortisch
- Schnellladung Ihrer elektronischen Pipetten E4 XLS+



KATALOGNR.	Einkanal Manuell						Mehrkanal Manuell				Einkanal Elektronik			SmartStand
	2 µl	10 µl	20 µl	200 µl	1000 µl	5000 µl	20 µl, 8-Kanal	200 µl, 8-Kanal	20 µl, 12-Kanal	200 µl, 12-Kanal	20 µl	200 µl	1000 µl	
<b>LTS</b>														
30386738	✓	✓	✓	✓										✓
30386597	✓		✓	✓	✓									✓
30386599			✓	✓	✓									✓
30386737			✓	✓	✓	✓								✓
30386734			✓	✓	✓		✓							✓
30386733			✓	✓	✓		✓							✓
30386736			✓	✓	✓			✓						✓
30386735			✓	✓	✓				✓					✓
30386739							✓	✓						✓
30386740									✓	✓				✓
30386731											✓	✓	✓	✓
<b>UNV</b>														
30386598	✓		✓	✓	✓									✓
30386730			✓	✓	✓									✓
30386732										✓	✓	✓		✓
17008708*			✓	✓	✓									✓

\* Rainin Classic

## Pipettenstationen

### Sichere Aufbewahrung und Schutz

Ihre wertvollen Produkte stets aufgeladen, geordnet und einsatzbereit.



#### SmartStand

Intelligente, einfache Bedienung für manuelle und elektronische XLS+ Pipetten, Ein- oder Mehrkanal. Lädt bis zu vier E4.

Weitere Details siehe Seite 50.



#### Universeller Karussellständer

Praktischer, rotierender Karussellständer mit Platz für bis zu sieben manuelle Pipetten. Mit schwerem, kippsicherem Fuß.



#### Hang-Ups™

Mit integrierten Magneten zur Befestigung an eisenhaltigen Oberflächen und Selbstklebescheiben für Halt an anderen Materialien.



#### Schraubbare Hang-Ups

Drei Hang-Ups mit Halterung zur Befestigung an einem Gestell.

	KATALOGNR.	BESCHREIBUNG
Pipettenstationen	30312897	SmartStand, intelligente Pipettenstation mit Bluetooth®
	17012879	Stromversorgung für elektronische Pipetten
	17001255	Universeller Karussellständer für sieben Pipetten
	17003024	Hang-Ups, magnetisch, für drei Pipetten
	17004992	Hang-Ups für Gestell, für drei Pipetten
	17006638	Adapter für E4 XLS/XLS+ mit Hang-Ups und Karussellständer (3/Pkg.)

## Pipettenspezifikationen

Spezifikationen bei 10 %, 50 % und 100 % Volumen

### Alle Einkanal-Modelle von Rainin, einschließlich:

#### Manuelle Pipetten

- Pipet-Lite XLS/ XLS+
- Rainin Classic

#### Elektronische Pipetten

- E4 XLS/ XLS+



PIPETTENVOLUMEN	VOL		SCHRITTGRÖSSE IN µl		GENAUIGKEIT		PRÄZISION	
	VOLUMEN	MANUELL	ELEKTRONIK	%	%		%	
					(±) µl	(±) µl	(≤) µl	(≤) µl
2 µl	0,2 µl	0,002	nicht zutreffend	12,0	0,024	6,0	0,012	
	1 µl			2,7	0,027	1,3	0,013	
	2 µl			1,5	0,030	0,7	0,014	
10 µl	1,0 µl	0,02	0,01	2,5	0,025	1,2	0,012	
	5,0 µl			1,5	0,075	0,6	0,03	
	10,0 µl			1,0	0,1	0,4	0,04	
20 µl	2 µl	0,02	0,02	7,5	0,15	2,0	0,04	
	10 µl			1,5	0,15	0,5	0,05	
	20 µl			1,0	0,2	0,3	0,06	
100 µl	10 µl	0,2	0,1	3,5	0,35	1,0	0,1	
	50 µl			0,8	0,4	0,24	0,12	
	100 µl			0,8	0,8	0,15	0,15	
200 µl	20 µl	0,2	0,2	2,5	0,5	1,0	0,2	
	100 µl			0,8	0,8	0,25	0,25	
	200 µl			0,8	1,6	0,15	0,3	
300 µl	30 µl	0,5	0,2	2,5	0,75	1,0	0,3	
	150 µl			0,8	1,2	0,25	0,375	
	300 µl			0,8	2,4	0,15	0,45	
1000 µl	100 µl	2	1	3,0	3,0	0,6	0,6	
	500 µl			0,8	4,0	0,2	1,0	
	1000 µl			0,8	8,0	0,15	1,5	
2000 µl	200 µl	2	2	3,0	6,0	0,6	1,2	
	1000 µl			0,8	8,0	0,2	2,0	
	2000 µl			0,8	16,0	0,12	2,4	
5000 µl	500 µl	5	5	2,4	12,0	0,6	3,0	
	2500 µl			0,6	15,0	0,2	5,0	
	5000 µl			0,6	30,0	0,16	8,0	
10 ml	1 ml	20	10	5,0	50,0	0,6	6,0	
	5 ml			1,0	50,0	0,2	10,0	
	10 ml			0,6	60,0	0,16	16,0	
20 ml	2 ml	20	20	5,0	100,0	0,6	12,0	
	10 ml			1,0	100,0	0,2	20,0	
	20 ml			0,6	120,0	0,16	32,0	

### Alle Mehrkanal-Modelle von Rainin, einschließlich:

#### Manuelle Pipetten

- Pipet-Lite XLS/XLS+
- Adjustable Spacer Pipet-Lite XLS

#### Elektronische Pipetten

- E4 XLS/XLS+
- Adjustable Spacer E4 XLS



PIPETTE VOLUMEN	VOL		SCHRITTGRÖSSE IN $\mu\text{l}$	GENAUIGKEIT		PRÄZISION (MANUELL)		PRÄZISION (ELEKT)	
	VOLUMEN	MANUELL/ ELEKTRONISCH	%	$(\pm)$ $\mu\text{l}$	%	$(\leq)$ $\mu\text{l}$	%	$(\leq)$ $\mu\text{l}$	
<b>10 <math>\mu\text{l}</math></b>	1,0 $\mu\text{l}$	0,02/0,01	4	0,04	5	0,05	3	0,03	
	5,0 $\mu\text{l}$		1,5	0,075	1,5	0,075	0,8	0,04	
	10,0 $\mu\text{l}$		1	0,1	0,5	0,05	0,5	0,05	
<b>20 <math>\mu\text{l}</math></b>	2 $\mu\text{l}$	0,02	7,5	0,15	4	0,08	3	0,06	
	10 $\mu\text{l}$		1,5	0,15	1,5	0,15	1	0,1	
	20 $\mu\text{l}$		1	0,2	0,5	0,1	0,3	0,06	
<b>50 <math>\mu\text{l}</math></b>	5 $\mu\text{l}$	0,05	3,5	0,18	2	0,1	1,5	0,075	
	25 $\mu\text{l}$		1,2	0,3	0,5	0,125	0,4	0,1	
	50 $\mu\text{l}$		0,8	0,4	0,4	0,2	0,3	0,15	
<b>200 <math>\mu\text{l}</math></b>	20 $\mu\text{l}$	0,2	2,5	0,5	1,2	0,24	1	0,2	
	100 $\mu\text{l}$		0,8	0,8	0,25	0,25	0,25	0,25	
	200 $\mu\text{l}$		0,8	1,6	0,3	0,6	0,2	0,4	
<b>300 <math>\mu\text{l}</math></b>	30 $\mu\text{l}$	0,5/0,2	2,5	0,75	1,5	0,45	1	0,3	
	150 $\mu\text{l}$		0,8	1,2	0,3	0,45	0,25	0,375	
	300 $\mu\text{l}$		0,8	2,4	0,25	0,75	0,2	0,6	
<b>1200 <math>\mu\text{l}</math></b>	100 $\mu\text{l}$	2/ 1	3,6	3,6	1	1	0,6	0,6	
	600 $\mu\text{l}$		0,8	4,8	0,3	1,8	0,2	1,2	
	1200 $\mu\text{l}$		0,8	9,6	0,2	2,4	0,15	1,8	

Änderungen der Spezifikationen vorbehalten.

## BenchSmart 96

### Halbautomatische Pipettierung mit hohem Durchsatz

Vereinigt die Präzision und Reproduzierbarkeit automatischer Pipettiersysteme mit der Flexibilität und Geschwindigkeit eines manuellen Systems.

**Das halbautomatische BenchSmart™ 96 verbessert die Reproduzierbarkeit durch Eliminierung von Ungenauigkeiten durch den Benutzer beim Aufnehmen und Dosieren.**

- Halbautomatisches Befüllen von 96- und 384-Well-Platten für die Bereiche Genetik und Proteomik sowie für zelluläre Assays.
- BenchSmart gibt Benutzern vollständige und präzise Kontrolle über die Position des Pipettenkopfs mit 96 Kanälen.
- Dank der vier Rackpositionen sparen Sie nicht nur Zeit, sondern senken auch das Fehlerrisiko, da Platten und Reservoirs seltener ausgetauscht werden müssen.



#### Intelligent mit hohem Durchsatz

Das große Touchpad des BenchSmart vereinfacht das Anlegen, Speichern und Wiederaufrufen von Protokollen – bei einfachen, einstufigen Verfahren ebenso wie bei komplexen, mehrstufigen Experimenten.



#### Drei Pipettierköpfe

Holen Sie sich die die Präzision, die Sie benötigen, mit dem 0,5-20-µl-Kopf, das Arbeitspferd für das ganze Labor mit dem 5-200 µl-Kopf und die Fähigkeit zum Multidosieren des 100-1000 µl-Kopfs.



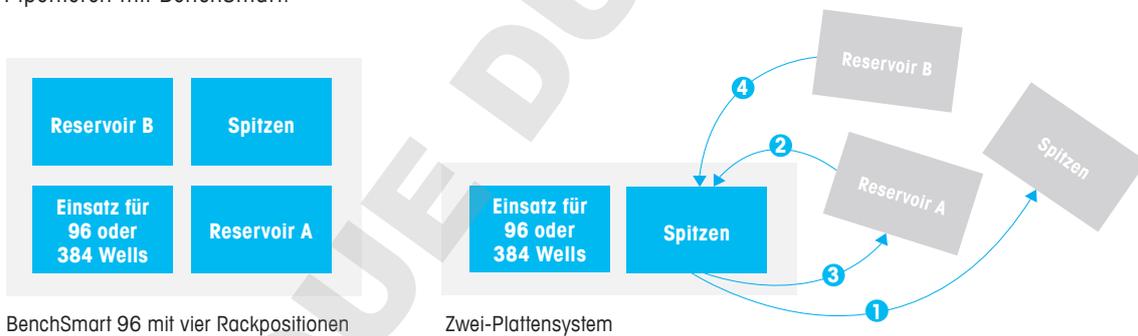
#### Zeit sparen und Kosten senken

Das BenchSmart 96 vereinfacht und beschleunigt Arbeitsabläufe, da Spitzen und Reservoirs selten bis gar nicht ausgewechselt werden müssen.



### Optimieren Sie Ihre Arbeitsabläufe

Verglichen mit einem System, in dem zwei Behälter und der Einsatz ausgetauscht werden müssen, erfordert ein Protokoll für zwei Lösungen weniger Schritte beim Pipettieren mit BenchSmart.



BenchSmart 96 mit vier Rackpositionen

Zwei-Plattensystem

GRÖSSE DES KOPFES	GERINGES VOLUMEN 0,5-20 µl	MITTLERES VOLUMEN 5-200 µl	HOHES VOLUMEN 100-1000 µl
<b>Kanalgenauigkeit</b> (Systematischer Fehler)	20 µl: ±1 % (0,2 µl) 10 µl: ±1,2 % (0,12 µl) 2 µl: ±6 % (0,12 µl) 1 µl: ±12 % (0,12 µl)	200 µl: ±1 % (2 µl) 100 µl: ±1 % (1 µl) 20 µl: ±2 % (0,4 µl) 5 µl: ±5 % (0,25 µl)	1000 µl: ±1 % (10 µl) 500 µl: ±1 % (5 µl) 100 µl: ±2,5 % (2,5 µl)
<b>Kanalpräzision</b> (Zufälliger Fehler)	20 µl: ≤0,8 % (0,16 µl) 10 µl: ≤1,0 % (0,1 µl) 2 µl: ≤5 % (0,1 µl) 1 µl: ≤10 % (0,12 µl)	200 µl: ≤0,4 % (0,8 µl) 100 µl: ≤0,8 % (0,8 µl) 20 µl: ≤1,5 % (0,3 µl) 5 µl: ≤3,5 % (0,18 µl)	1000 µl: ≤0,4 % (4 µl) 500 µl: ≤0,4 % (2 µl) 100 µl: ≤1,25 % (1,25 µl)
<b>Volumenschritte</b>	0,02 µl	0,2 µl	1 µl

## BenchSmart 96

### Einfachheit für überlegene Leistung

So intuitiv zu bedienen, dass jeder im Labor damit arbeiten kann!

Die zahlreichen Verwendungsbereiche des BenchSmart – vom einfachen Pipettieren bis hin zu anspruchsvollen Aufgaben wie der Mehrfachdosierung – machen die Einrichtung des BenchSmart zum Kinderspiel.



### BenchSmarts Anwendungsmodi vereinfachen die Bedienung



#### Einfaches Pipettieren

Schnelle, reproduzierbare Übertragung einzelner Flüssigkeitsproben mit minimalem Aufwand – alles, was Sie für das routinemäßige Pipettieren im Alltag benötigen.



#### Erweitertes Pipettieren

In diesem Modus haben Sie mehr Steuerungsmöglichkeiten für Ihre Anwendungen durch Feinjustierung – mit erweiterten Funktionen wie Einstellung fester Volumens, Volumensequenzierung und Mischung.



#### Mehrfachdosierung

Dosieren Sie mehrere Aliquoten aus einem einzigen, aspirierten Volumen – zum Anlegen einer Folge von Aliquoten mit festem Volumen oder zur Sequenzierung verschiedener Volumens.



#### Verdünnung

Vereinfachte Verdünnung in der Spitze bei Mehrprobenvolumen durch die Funktionen für feste Volumens oder Volumensequenzierung des BenchSmart.



#### Rückwärtspipettieren

Automatisierung eines Verfahrens, das häufig bei gefährlichen Flüssigkeiten eingesetzt wird – Positionierung des Kolbens über den ersten Anschlag hinaus, aspirieren und dann zur Dosierung des Aliquot nur zum ersten Anschlag herunterdrücken.

LTS

## BenchSmart 96

	KATALOGNR.	MAX. VOL.	BESCHREIBUNG
BenchSmart 96	<b>30296705</b>	20 µl	BenchSmart 96 0,5-20 µl, komplett
	<b>30296706</b>	200 µl	BenchSmart 96 5-200 µl, komplett
	<b>30296707</b>	1000 µl	BenchSmart 96 100-1000 µl, komplett
	<b>30296708</b>	20 µl	Pipettierkopf 0,5-20 µl, BenchSmart 96
	<b>30296709</b>	200 µl	Pipettierkopf 5-200 µl, BenchSmart 96
	<b>30296780</b>	1000 µl	Pipettierkopf 100-1000 µl, BenchSmart 96
Acce	<b>17010394</b>	–	384-Well-Adapterplatte zur Umformatierung, weiß
	<b>17010791</b>	–	384-Well-Adapterplatte zur Umformatierung, schwarz

LTS

## LTS-Spitzen für hohen Durchsatz

ausschließlich zur Verwendung mit den Tisch-Pipettiersystemen BenchSmart und Liquidator 96 (1000 µl nur für BenchSmart).

KATALOGNR.	VOL	MENGE		FUNKTIONEN			
		MAX. VOLUMEN	RACKS/KARTON LAGENSTAPEL	SPITZEN/KARTON	VORSTERILISIERT	FILTER	LOW RET
Spitzen in Racks	<b>17011185</b>	20 µl	10	960			
	<b>17011186</b>	20 µl	10	960	✓		
	<b>17011117</b>	20 µl	10	960	✓	✓	
	<b>17010645</b>	200 µl	10	960			
	<b>17010647</b>	200 µl	10	960	✓		
	<b>17010646</b>	200 µl	10	960	✓	✓	
	<b>30281704</b>	1000 µl	10	960			
	<b>30296781</b>	1000 µl	10	960	✓		
	<b>30296782</b>	1000 µl	10	960	✓	✓	
	<b>17014399</b>	20 µl	10	960	✓		✓
	<b>17014400</b>	20 µl	10	960	✓	✓	✓
	<b>17014401</b>	200 µl	10	960	✓		✓
	<b>17014402</b>	200 µl	10	960	✓	✓	✓
	<b>30296783</b>	1000 µl	10	960	✓		✓
	<b>30296784</b>	1000 µl	10	960	✓	✓	✓
	Spitzen in Stapeln	<b>17011187</b>	20 µl	10	960		
<b>17011287</b>		20 µl	10	960	✓		
<b>17010648</b>		200 µl	10	960			
<b>17010649</b>		200 µl	10	960	✓		
<b>17014403</b>		20 µl	10	960	✓		✓
<b>17014404</b>		200 µl	10	960	✓		✓

## Liquidator 96

### Manuelles Pipettieren mit hohem Durchsatz

Müheloses und genaues Befüllen von 96- und 384-Well-Platten für die Bereiche Genetik und Proteomik sowie für zelluläre Assays

- **Zwei Volumenbereiche: 0,5-20 µl und 5-200 µl**
- **Ohne Strom oder Programmierung: einfach Volumen einstellen und pipettieren**
- **Vierpositionenplattform: ermöglicht das Bearbeiten von bis zu drei Platten gleichzeitig ohne Stapeln**

Ein schnelles und äußerst intuitives Pipettiersystem. Der Liquidator™ 96 von Rainin sorgt für effizientere Arbeitsabläufe bei genomischen, proteomischen und zellulären Anwendungen, vereinfacht das Replizieren von Platten, führt serielle Verdünnungen durch, übernimmt Waschschritte oder transportiert Proben schnell und einfach zwischen 96- und 384-Well-Formaten.

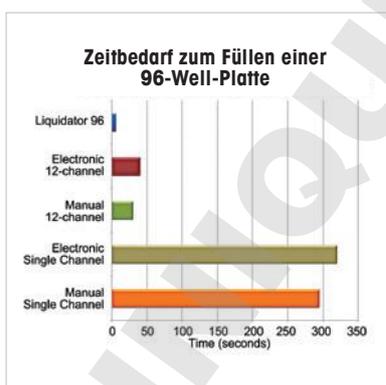
Vertrauen Sie auf die Leistung des Liquidator 96 und erzielen Sie Resultate von höchster Genauigkeit bei PCR- und qPCR-Anwendungen sowie DNA-Sequenzierungen und Genotypisierungsexperimenten. Sorgen Sie für präzise 96-Well-ELISA-, Funktions-, Zellviabilitäts- oder Chemotaxis-Assays, alles auf einer Plattform.





### Höhere Geschwindigkeit

Da der Liquidator keine Programmierung oder großen Schulungsaufwand erfordert, kann er ohne lange Einarbeitungszeit problemlos bedient werden.



### Zeitersparnis

Der Liquidator befüllt 96-Well-Platten in nur sechs Sekunden ohne Einbußen bei der Datenqualität.

### Genau und reproduzierbar

Die Liquidator-Modelle für 20  $\mu\text{l}$  und 200  $\mu\text{l}$  bieten bestmögliche Genauigkeit und Präzision.

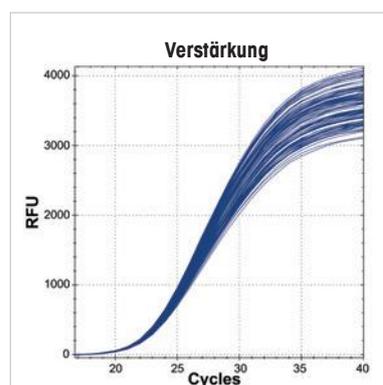
### Spezifikationen des Liquidator 96

	GENAUIGKEIT	PRÄZISION
20 $\mu\text{l}$	20 $\mu\text{l}$ : $\pm 1,0 \%$	20 $\mu\text{l}$ : $\leq 0,8 \%$
	10 $\mu\text{l}$ : $\pm 1,2 \%$	10 $\mu\text{l}$ : $\leq 1,0 \%$
	2 $\mu\text{l}$ : $\pm 6 \%$	2 $\mu\text{l}$ : $\leq 5 \%$
	1 $\mu\text{l}$ : $\pm 12 \%$	1 $\mu\text{l}$ : $\leq 10 \%$

Volumenbereich 0,5-20  $\mu\text{l}$   
Volumeninkrement: 0,02  $\mu\text{l}$

200 $\mu\text{l}$	200 $\mu\text{l}$ : $\pm 1,0 \%$	200 $\mu\text{l}$ : $\leq 0,5 \%$
	100 $\mu\text{l}$ : $\pm 1,0 \%$	100 $\mu\text{l}$ : $\leq 0,8 \%$
	20 $\mu\text{l}$ : $\pm 2,0 \%$	20 $\mu\text{l}$ : $\leq 1,5 \%$
	5 $\mu\text{l}$ : $\pm 5,0 \%$	5 $\mu\text{l}$ : $\leq 3,5 \%$

Volumenbereich 5-200  $\mu\text{l}$   
Volumeninkrement: 0,2  $\mu\text{l}$



### Reduzierung von Fehlern

Durch die gleichzeitige Pipettierung aller 96-Well-Platten verringert der Liquidator das Risiko, dass Wells übersprungen oder doppelt befüllt werden.

## Liquidator 96

Liquidator 96

LTS

	KATALOGNR.	BESCHREIBUNG
<b>LIQ 96</b>	<b>17014207</b>	Tischpipettiersystem, 0,5 - 20 µl
	<b>17010335</b>	5-200 µl Tischpipettiersystem

Im Lieferumfang des Liquidator 96 befinden sich höhenverstellbare Stifte, eine Adapterplatte zur Umformatierung mit 384 Wells und drei Racks mit Spitzen als Startpaket.

<b>Zubehör LIQ 96</b>	KATALOGNR.	BESCHREIBUNG
	<b>17014270</b>	Höhenverstellbare Stifte, Liquidator für 0,5 - 20 µl
	<b>17010396</b>	Höhenverstellbare Stifte, Liquidator für 5-200 µl
	<b>17010394</b>	384-Well-Adapterplatte zur Umformatierung, weiß
	<b>17010791</b>	384-Well-Adapterplatte zur Umformatierung, schwarz
	<b>17011118</b>	Einsatzadapter für 20-µl-Spitzen, weiß
	<b>17011119</b>	Einsatzadapter für 20-µl-Spitzen, schwarz

LTS-Spitzen für hohen Durchsatz

LTS

	KATALOGNR.	VOL.		MENGE		FUNKTIONEN		
		MAX. VOLUMEN	RACKS/KARTON	LAGESTAPEL	SPITZEN/KARTON	VORSTERILISIERT	FILTER	LOW RET.
<b>Spitzen in Racks</b>	<b>17011185</b>	20 µl	10	960				
	<b>17011186</b>	20 µl	10	960	✓			
	<b>17011117</b>	20 µl	10	960	✓	✓		
	<b>17010645</b>	200 µl	10	960				
	<b>17010647</b>	200 µl	10	960	✓			
	<b>17010646</b>	200 µl	10	960	✓	✓		
	<b>17014399</b>	20 µl	10	960	✓		✓	
	<b>17014400</b>	20 µl	10	960	✓	✓	✓	
	<b>17014401</b>	200 µl	10	960	✓		✓	
	<b>17014402</b>	200 µl	10	960	✓	✓	✓	
<b>Spitzen in Stapeln</b>	<b>17011187</b>	20 µl	10	960				
	<b>17011287</b>	20 µl	10	960	✓			
	<b>17010648</b>	200 µl	10	960				
	<b>17010649</b>	200 µl	10	960	✓			
	<b>17014403</b>	20 µl	10	960	✓		✓	
	<b>17014404</b>	200 µl	10	960	✓		✓	

Liquidator-LTS-Spitzen sind ausschließlich zur Verwendung mit einem BenchSmart 96 und dem Liquidator 96-Tisch-Pipettiersystem von Rainin vorgesehen.

## Behälter, Platten, Matten und Strips für Liquidator 96

Wiederverwendbare  
Reservoirs aus  
Polypropylen mit  
SBS-Standfläche

	KATALOGNR.	BESCHREIBUNG	
Reservoirs	17012602	Nicht steril	Flach, 96 Wells, V-Boden
	17012603	Steril	Flach, 96 Wells, V-Boden
	17012604	Nicht steril	Standardprofil 96 V-Boden
	17012605	Steril	Standardprofil 96 V-Boden
	17012608	Nicht steril	Flachprofil 8-Kanal V-Boden.
	17012609	Steril	Flachprofil 8-Kanal V-Boden.
	17012606	Nicht steril	Standardprofil und 8-Kanal V-Boden
	17012607	Steril	Standardprofil und 8-Kanal V-Boden
	17012612	Nicht steril	Flachprofil 12-Kanal V-Boden.
	17012613	Steril	Flachprofil 12-Kanal V-Boden.
	17012610	Nicht steril	Standardprofil und 12-Kanal V-Boden
	17012611	Steril	Standardprofil und 12-Kanal V-Boden

Deepwell-Platten,  
Matten,  
Mikroröhrchen  
in Streifen,  
Deckelstreifen

Zubehör	17012623	Nicht steril	2,2 ml 96-Deep-Well-Platte.	
	17012624	Steril	2,2 ml 96-Deep-Well-Platte.	
	17012625	Nicht steril	Dichtungsmatte aus Polymer für 96-Deep-Well-Platte	
	17012626	Steril	Dichtungsmatte aus Polymer für 96-Deep-Well-Platte	
	17012627	Nicht steril	1,2-ml-Mikroröhrchen in Racks in Streifen, (8 x 12)	
	17012628	Steril	1,2-ml-Mikroröhrchen in Racks in Streifen, (8 x 12)	
	17012629	Nicht steril	8-Cap-Streifen für Mikroröhrchen, Schachtel mit 300 Stk.	
	17012630	Steril	8-Cap-Streifen für Mikroröhrchen, Schachtel mit 300 Stk.	
				25 Einzelbeutel à 12 Streifen

## Verbesserung der ELISA-Datenqualität

Die ELISA-Datenqualität lässt sich erheblich verbessern, wenn Reagenzien simultan zugegeben und die Prozesszeit verkürzt wird. Unser kostenloses White Paper erläutert, wie Liquidator™ 96 in ELISA-Arbeitsabläufen linearere ELISA-Standardkurven erzeugen kann.

Holen Sie sich das kostenlose White Paper „Verbesserung der quantitativen ELISA-Daten“ auf:

► [tinyurl.com/liq96elisa](http://tinyurl.com/liq96elisa)



## PureSpeed-Probenvorbereitung

### Vereinfachen Sie Ihren Arbeitsablauf

PureSpeed™-Spitzen vereinfachen die Reinigung von Biomolekülen, einschließlich rekombinanter und nativer Proteine, erheblich. Dieser innovative Ansatz erzeugt die höchstmögliche Konzentration an gereinigten Biomolekülen, was zahlreiche Optionen für nachfolgende Funktionsassays ermöglicht.

Zusammen mit der elektronischen Pipette E4 XLS+ von Rainin steht Ihnen mit PureSpeed ein leistungsstarkes, halbautomatisches Reinigungssystem zur Verfügung. Im Gegensatz zu Schwerkraft-Affinitätssäulen, Spin-Säulen, Magnetic Beads und losen Harzen wird bei der PureSpeed-Proteinspitze die Probe mehrfach über ein gepacktes Harzbett mit kleinem Totvolumen gezogen. Ergebnis: Das Ergebnis ist eine höhere Kontrolle der Kontaktdauer mit dem Harz sowie eine verbesserte Bindungseffizienz.

#### E4 XLS+

Die elektronische Pipette E4 XLS+ von Rainin kontrolliert den Reinigungsprozess automatisch und erleichtert so Ihre Arbeit.

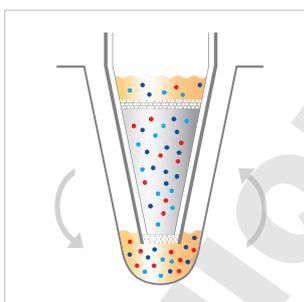


Siehe PureSpeed

[www.mt.com/purespeed](http://www.mt.com/purespeed)

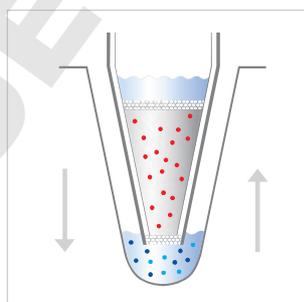
## Erweitern Sie Ihr Anwendungsspektrum mit PureSpeed

- Probenvorbereitung für die Massenspektrometrie
- Target-Expression-Screening
- Protein-Protein-Interaktionen
- Immunpräzipitationsassays
- Reinigungs-Screening
- Erforschung von Biomarkern
- Validierung von Biomarkern
- Screening und Auswahl von Bibliotheken
- Strukturanalysen
- Immunogenität
- Chromatinimmunpräzipitation



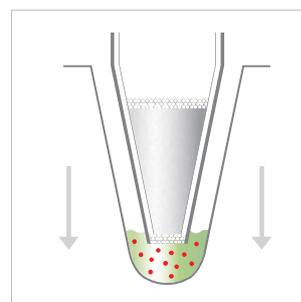
### Erfassen

Die Probe wird in die Spitze aufgenommen und das Zielbiomolekül bindet sich an das Harz in der Spitze. Die Probe wird wiederholt durch das Harz gezogen, um ein Gleichgewicht der Bindung zu erreichen.



### Reinigen

Ähnlich wie in der Bindungsphase werden nicht spezifische Biomoleküle und Fremdkörper in mehreren wiederholten Waschschritten entfernt. Das konzentrierte Zielbiomolekül ist noch immer an das Harz gebunden.



### Eluieren

Der Elutionspuffer passiert mehrfach die Spitze, wodurch das konzentrierte Zielbiomolekül vom Harz entfernt wird und in einen frischen Proben-Well gelangt. Es ist minimales Elutionspuffervolumen erforderlich, um höchstmögliche Konzentration zu erzielen.

## PureSpeed-Anwendungen

### Vereinfachen Sie Genomik- und Proteomikexperimente

Mit den PureSpeed-Probenvorbereitungsspitzen lassen sich die unterschiedlichsten Experimente optimieren. Hier einige Beispiele:

#### Entsalzung von Proben für die Massenspektrometrie

Die Entsalzungsspitzen PureSpeed C18 bieten mit 10 µg die höchste Peptidkapazität am Markt. Diese ist entscheidend für die Erzeugung von Probenspektren hoher Intensität bei der Massenspektrometrie.

PureSpeed ist eine kostengünstige, automatische Lösung für die gleichzeitige Reinigung von bis zu zwölf Proben und erleichtert die Erfassung hochwertiger Sequenzabdeckungsdaten.

#### Immunpräzipitation

In Verbindung mit der Pipette E4 XLS von Rainin können die vorverpackten PureSpeed-Spitzen ProA bzw. ProG für die direkte und indirekte Immunpräzipitation eingesetzt werden. Im Vergleich zu Magnetic Beads oder losem Agarose-Harz bietet PureSpeed ein deutlich einfacheres Protokoll und sorgt für konzentriertere immunpräzipitierte Proben.

Kombiniert mit einer E4 XLS-Mehrkanalpipette können mit PureSpeed bis zu zwölf Proben gleichzeitig verarbeitet werden.

#### Chromatin-Immunpräzipitation (ChIP)

Verwenden Sie PureSpeed zur Analyse der Interaktionen zwischen Proteinen und DNA in einer Zelle. Im Gegensatz zu Magnetic Beads, losem Agarose-Harz, Spin-Säulen und fixierten Staphylokokkencellen wird mit PureSpeed der Arbeitsaufwand bei ChIP-Prozessen für den Bediener deutlich verringert.

Bei ChIP-Verfahren können mit den mit ProA und ProG bestückten Spitzen hochkonzentrierte Proben hergestellt werden. In Kombination mit der E4 XLS-Mehrkanalpipette von Rainin bieten die PureSpeed-Spitzen eine wirklich parallel arbeitende Lösung für ChIP-Experimente.

#### Reinigung rekombanter und nativer Proteine

Mit PureSpeed können Sie die Bindung, Reinigung und Anreicherung rekombanter und nativer Proteine wie Antikörper deutlich vereinfachen. Ni-IMAC-, ProA- und ProG-Harze können vollständig mit rekombanten Proteinen oder Antikörpern gesättigt werden.

Zusammen mit Waschschriften mit hohem Volumen und geringen Elutionspuffervolumen sorgt PureSpeed für die höchstmögliche Konzentration an gereinigten Materialien in nur 15 Minuten.

#### Ionenaustauschchromatografie

Mit dem preisgünstigen und halbautomatischen PureSpeed-System ist die Trennung von Biomolekülen nach Ladungseigenschaften überaus einfach. Proteine, Oligonukleotide und andere Moleküle können mit den PureSpeed-Spitzen für den starken oder schwachen Austausch von Anionen und Kationen problemlos gelöst und gereinigt werden.



## Spitzen und Zubehör

200 µl-Pipetten werden verwendet mit 200 µl-Spitzen mit 5 und 20 µl Harzen.

1200 µl-Pipettes werden verwendet mit 1200 µl-Spitzen mit 20 und 80 µl Harzen.

	KATALOGNR.	HARZVOLUMEN	DETAILS		
<b>LTS</b>	<b>ProA-Spitzen</b>	<b>17012561</b>	5 µl		12 x 200 µl
		<b>17012562</b>	20 µl		12 x 200 µl
		<b>17012568</b>	20 µl		12 x 200 µl
		<b>17012569</b>	80 µl		12 x 200 µl
<b>ProG-Spitzen</b>		<b>17012563</b>	5 µl		12 x 200 µl
		<b>17012564</b>	20 µl		12 x 200 µl
		<b>17012570</b>	20 µl		12 x 200 µl
		<b>17012571</b>	80 µl		12 x 200 µl
<b>Ni-IMAC-Spitzen</b>		<b>17012566</b>	5 µl		12 x 200 µl
		<b>17012567</b>	20 µl		12 x 200 µl
		<b>17012572</b>	20 µl		12 x 200 µl
		<b>17012573</b>	80 µl		12 x 200 µl
<b>Ab+-Spitzen</b>		<b>30382178</b>	20 µl		12 x 1000 µl
		<b>30382179</b>	80 µl		12 x 1000 µl
<b>Ionen austauschspitzen</b>		<b>17014190</b>	20 µl	Schwacher Kationenaustausch	12 x 1000 µl
		<b>17014191</b>	80 µl	Schwacher Kationenaustausch	12 x 1000 µl
		<b>17014186</b>	20 µl	Schwacher Anionenaustausch	12 x 1000 µl
		<b>17014187</b>	80 µl	Schwacher Anionenaustausch	12 x 1000 µl
		<b>17014188</b>	20 µl	Starker Kationenaustausch	12 x 1000 µl
		<b>17014189</b>	80 µl	Starker Kationenaustausch	12 x 1000 µl
		<b>17014184</b>	20 µl	Starker Anionenaustausch	12 x 1000 µl
		<b>17014185</b>	80 µl	Starker Anionenaustausch	12 x 1000 µl
<b>C18-Entsalzungsspitzen</b>		<b>17014043</b>	LTS-Spitzen		12 x 20 µl
		<b>17014045</b>	LTS-Spitzen		96 x 20 µl
		<b>17014047</b>	LTS-Spitzen		960 x 20 µl
		<b>17014044</b>	Universelle Spitzen		12 x 10 µl
		<b>17014046</b>	Universelle Spitzen		96 x 10 µl
		<b>17014048</b>	Universelle Spitzen		960 x 10 µl
	<b>PureSpeed Zubehör</b>		<b>17012588</b>	Zubehör-Kit: Basisstation, SD-Karte, 96-Deepwell-Platte, ColorTrak-Leitfäden, Adapter	
		<b>17012584</b>	PureSpeed-Basisstation		in PT-ACC
		<b>17012587</b>	Micro-SD-Karte für Pipetten des Typs E4 XLS+ mit PureSpeed-Protokoll		in PT-ACC
		<b>17012582</b>	10er-Packung Adapter, für 200-µl-Mehrkanal		in PT-ACC
		<b>17012583</b>	Packung mit 10 Adaptern, für 1000 µl mehrkanalig		in PT-ACC
		<b>17013242</b>	Adapter für 200 µl einkanalig		im Starter-Kit
		<b>17013226</b>	Adapter für 1000 µl einkanalig		im Starter-Kit
	<b>17012623</b>	96-Deep-Well-Platte, 5er-Pack		in PT-ACC	

## Elektronische und manuelle Repetierpipetten

### AutoRep E und AutoRep S

Flexibilität bei den Volumenbereichen und ein breites Sortiment an Spritzen für präzise Leistung.

#### AutoRep S

Unsere ergonomische manuelle Repetierpipette AutoRep™ S ist benutzerfreundlich, leicht und handlich.

Die AutoRep S ist eine wirtschaftliche Lösung für repetitive Dosieranwendungen in einem Volumenbereich von 2 µl bis 50 ml für bis zu 49 Aliquote ohne Nachfüllen.

Die Volumenreferenzkarte und das zentrale Volumeneinstellrad machen die Volumeneinstellung kinderleicht. Die zweiseitige Volumenkarte passt in ein Fach am Kopf des Instruments.

#### AutoRep E

AutoRep E eliminiert praktisch jegliche Pipettierkräfte – ein wesentliches Problem beim repetitiven Pipettieren. Zusammen mit den Encode-Spritzen kann die AutoRep E das Spitzenvolumen automatisch erkennen und anzeigen.

Drei Modi:

- **Dosieren:** Schrittzähler zeigt Volumen an
- **Automatisches Dosieren:** behält Ihre Geschwindigkeit automatisch bei, keine Programmierung von Zeitintervallen erforderlich
- **Pipettieren:** Direktverdrängung

Mit dem speicher- und wartungsfreien NiMH-Netzteil sind die Pipetten in nur drei Stunden wieder aufgeladen.



AutoRep S

AutoRep E

	KATALOGNR.	BESCHREIBUNG	
AutoRep-Repetierpipetten	17000723	AutoRep E	Elektronische Repetierpipette, 1 µl – 50 ml
	17000556	AutoRep E	Ladegeräteadapter
	17003233	AutoRep E	NiMH-Akkusatz
	17004324	AutoRep E	Ladestation
	17013008	AutoRep S	Manuelle Repetierpipette, 2 µl – 50 ml
	17013009	AutoRep S	Regalbefestigung
	17013010	AutoRep S	Volumentabelle

Encode-Direktverdrängungsspritzen sind ideal für repetitives Pipettieren beliebiger Flüssigkeiten.

### Encode-Spritzen

AutoRep E zeigt das Spritzenvolumen automatisch an und eliminiert so Fehler und Volumenschätzungen. Die umfassende Auswahl an Encode™-Spritzen sorgt für eine genaue Zuführung in einem Volumenbereich von 1 µl bis 50 ml. Darüber hinaus sind sie in steriler und nicht steriler Ausführung erhältlich.

Bei sterilen Spritzen wird durch ein Zertifikat bescheinigt, dass sie frei von nachweisbarer, DNA, RNase, Endotoxin und ATP sind. Das Produkt wird mit Betastrahlung auf einen SAL (Sterilisierungsvertrauensgrad) von  $10^{-6}$  sterilisiert. Einzeln verpackt.

	KATALOGNR.	BESCHREIBUNG		
Encode-Spritzen	17007399	0,1 ml	100er-Packung	
	17007400	0,1 ml	100er-Packung	Steril
	17001871	0,5 ml	100er-Packung	
	17001872	0,5 ml	100er-Packung	Steril
	17013004	1 ml	100er-Packung	
	17013002	1 ml	100er-Packung	Steril
	17001873	1,25 ml	100er-Packung	
	17001874	1,25 ml	100er-Packung	Steril
	17001877	2,5 ml	100er-Packung	
	17001878	2,5 ml	100er-Packung	Steril
	17001883	5 ml	100er-Packung	
	17001884	5 ml	100er-Packung	Steril
	17013005	10 ml	100er-Packung	
	17013003	10 ml	100er-Packung	Steril
	17001875	12,5 ml	100er-Packung	
	17001876	12,5 ml	100er-Packung	Steril
	17001879	25 ml*	50er-Packung	
	17001880	25 ml*	25er-Packung	Steril
	17001881	50 ml*	25er-Packung	
	17001882	50 ml*	25er-Packung	Steril
17001885	Encode-Set, nicht steril, je 20 Stück: 0,5, 1,0, 1,25, 2,5, 5, 10, 12,5 ml			
17000546	25/50 ml**		10/Pkg.	
17000547	25/50 ml** Verpackt		5/Pkg.	Steril

\* Inklusive eines Adapters. \*\* Adapter



## Pipettieren großer Volumen

### Disp-X – sicheres und einfaches Dosieren

Integrierte Sicherheitsfunktionen verhindern versehentliches Verschütten und sorgen für eine gleichmäßige und reibungslose Bedienung.

#### Hervorragende chemische Kompatibilität

Hochgradig inerte Materialien gewährleisten die Reinheit Ihrer Reagenzien vom ersten bis zum letzten Aliquot.

#### Sicherheit geht vor!

Die Dosierkanüle und die Verschlusskappe verhindern versehentliches Dispensieren oder Verschütten korrodierender Flüssigkeiten.

#### Klare und einfache Steuerung

Der Regelknopf erleichtert die Volumeneinstellung.

#### Flexible Optionen

Teleskop-Ansaugrohre für Flaschen verschiedener Größen.



	KATALOGNR.	BESCHREIBUNG		
Disp-X	30373527	Disp-X-Flaschenaufsatz-Dispenser für 0,5 – 5 ml		
	30373528	Disp-X-Flaschenaufsatz-Dispenser für 1 – 10 ml		
	30373529	Disp-X-Flaschenaufsatz-Dispenser für 2,5 – 25 ml		
	30373750	Disp-X-Flaschenaufsatz-Dispenser für 5 – 50 ml		
Zubehör	30373751	Dosierkanüle Disp-X	5 oder 10 ml	
	30373752	Dosierkanüle Disp-X	25 oder 50 ml	
	30373753	Einfüllröhrchen Disp-X	5 oder 10 ml	125–240 mm Länge
	30373754	Einfüllröhrchen Disp-X	5 oder 10 ml	250–480 mm Länge
	30373755	Einfüllröhrchen Disp-X	25 oder 50 ml	170–330 mm Länge
	30373756	Einfüllröhrchen Disp-X	25 oder 50 ml	250–480 mm Länge
	30373757	Ansaugventil Disp-X	5 oder 10 ml	
	30373758	Ansaugventil Disp-X	25 oder 50 ml	
	30373759	Dosierventil Disp-X	5 oder 10 ml	
	30373760	Dosierventil Disp-X	25 oder 50 ml	

## Perfekte Steuerung mit einem Tastendruck

### Pipet-X – Pipettenvolumen von bis zu 100 ml

Höchste Flexibilität für zahlreiche Flüssigkeitstransfer- und Messanwendungen.

#### Ein Werkzeug für alle Anforderungen

Der Pipetten-Controller Pipet-X überzeugt bei all Ihren serologischen Pipettieranwendungen durch Höchstleistung. Er verwendet serologische Standardpipetten aus Glas oder Kunststoff.

#### Einhandbedienung

Das ergonomische Design des Griffs und der Tasten liegt perfekt in jeder Hand.

#### Intelligente Ladefunktion

Pipet-X ist mit einem wiederaufladbaren NiMH-Akku für bis zu acht Stunden unterbrechungsfreien Betrieb ausgestattet. Verwendung während des Ladevorgangs mit Stromkabel möglich.

#### Kontaminationsfrei

Ein integriertes Rückschlagventil und ein wasserabweisender 0,2-Mikron-Membranfilter schützen die internen Komponenten des Pipet-X vor Verunreinigungen während des Ansaugens.

	KATALOGNR.	BESCHREIBUNG
Pipet-X	17011733	Pipet-X-Pipetten-Controller; 0,1 – 100 ml
	17011744	Pipet-X-Silikonadapter mit Rückschlagventil
	17011745	Pipet-X-Ersatz-Membranfilter: 0,2 µm, steril
	17011746	Pipet-X-Nickelmetallhydrid-Akku



## Fehler und Ausfälle vermeiden, bevor sie auftreten

### Wiederherstellen des Originalzustands von Pipetten

Die Wartungspläne von Rainin decken die Bedürfnisse aller Labore ab.

### Weshalb sind bei Pipetten routinemäßige Servicearbeiten erforderlich?



#### Dichtungen

Dichtungen sind am anfälligsten für Verschleiß. Sie sind in der Regel bis zu einem Jahr oder ev. etwas länger verwendbar.



#### Kolben

Die Kolbenoberflächen können vor allem bei der Arbeit mit aggressiven oder korrosiven Proben angegriffen werden.

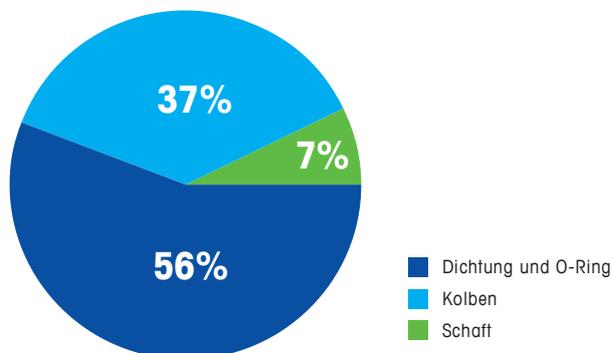


#### Schäfte

Schaffenden können sich abnutzen oder beschädigt werden, besonders wenn Spitzen mit hohem Kraftaufwand aufgesetzt werden.

#### Fehler des Dichtungssystems

Die Werte vor der Neujustierung („as found“-Daten) von mehr als 120 000 Pipetten (alle Marken) zeigen die relative Häufigkeit von Problemen bei Komponenten des Dichtungssystems.



## Erzielen Sie bessere Resultate

### GPP – Gute Pipettierpraxis

Verbessern Sie die Qualität Ihrer Daten mit der Good Pipetting Practice™ (GPP™), dem umfassenden, systematischen Ansatz von METTLER TOLEDO zur Optimierung der Pipettiergenauigkeit und –wiederholbarkeit.

### Wenden Sie die Prinzipien der Good Pipetting Practice in Ihrem Labor an und Ihre Teammitglieder werden:

- die Vielzahl an Instrumenten und Optionen für das Pipettieren kennen lernen,
- wissen, wie sie ihren Workflow für jeden Pipettierschritt optimieren können,
- die erforderlichen Pipettierfertigkeiten zur Erstellung zuverlässiger Daten erwerben,
- verstehen, wie die Ergonomie die Pipettierergebnisse und den eigenen Komfort beeinflusst,
- das Risiko erkennen, das durch schlecht oder nicht kalibrierte Pipetten entsteht, und die Rolle von Routineprüfungen im Vergleich zu professionellem Service verstehen lernen.



Die in dieser Publikation enthaltenen Preise und technischen Daten können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Marken von METTLER TOLEDO: Rainin, Pipetting 360° und das 360°-Logo, LTS, LiteTouch, Pipet-Lite, E4, XLS, XLS+, BenchSmart, Liquidator, EasyDirect, Rainin Classic, Pos-D, AutoRep, Disp-X, Pipet-X, PureSpeed, TerraRack, TerraBase, BioClean, BioClean Ultra, Green-Pak, SpaceSaver, StableStak, StableRak, Hang-Ups, ShaffGard, GPP und Good Pipetting Practice.

Pipetman ist eine eingetragene Marke von Gilson, Inc. Die Wortmarke Bluetooth ist eingetragenes Warenzeichen der Bluetooth SIG, Inc.

## Ihre Pipetten sind Assets

Behandeln Sie sie auch so!

Pipettenmanagement-Software EasyDirect mit SmartStand – ein einfaches, aber hochentwickeltes System zur Nachverfolgung und Verwaltung Ihres wertvollen Pipettenbestands.

- Erkennung von Pipetten, die zur Kalibrierung/Wartung anstehen
- Verwaltung schneller Überprüfungen zwischen den regelmäßigen Kalibrierintervallen
- Kennen Sie die Anzahl und Position aller Ihrer Pipetten (unabhängig von der Marke!)
- Pipetten-Service-Daten auslesen – direkt am Labortisch
- Verknüpfung mehrerer Datenstandorte über Bluetooth®-Funktechnologie

Unabhängig davon, ob Sie einer großen pharmazeutischen Forschungsorganisation oder einem mittelgroßen akademischen Labor angehören – die in SmartStand integrierte Software EasyDirect schafft eine flexible, skalierbare Umgebung für das Management und die Nachverfolgung von Pipetten, die sich umstandslos an Ihre spezifischen Anforderungen und SOPs anpasst.

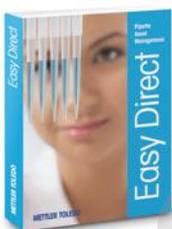


- Verpassen Sie nie wieder ein Kalibrierintervall
- Reduzierung des Zeit- und Ressourcenaufwands für die Verwaltung von Kalibrierdaten
- Kennen Sie den Standort jeder Pipette in einem Labor oder Ihrer gesamten Organisation
- Verfügbarkeit von Pipettendaten in einer einzigen, zentralen Datenbank
- Eine Softwarelizenz für EasyDirect ist bei jedem SmartStand inbegriffen.

## SmartStand + EasyDirect = Einfache Pipettenverwaltung

### SmartStand

- Liest die auf Ihrer Pipette gespeicherten Daten.
- Anzeige des Kalibrier-/Servicestatus der Pipette direkt an Ihrem Labortisch
- Schnellladegerät für Pipetten der Serien Rainin Electronic E4 XLS und XLS+
- Autonom aufstellbar oder an einer Wand oder einem Regal montierbar



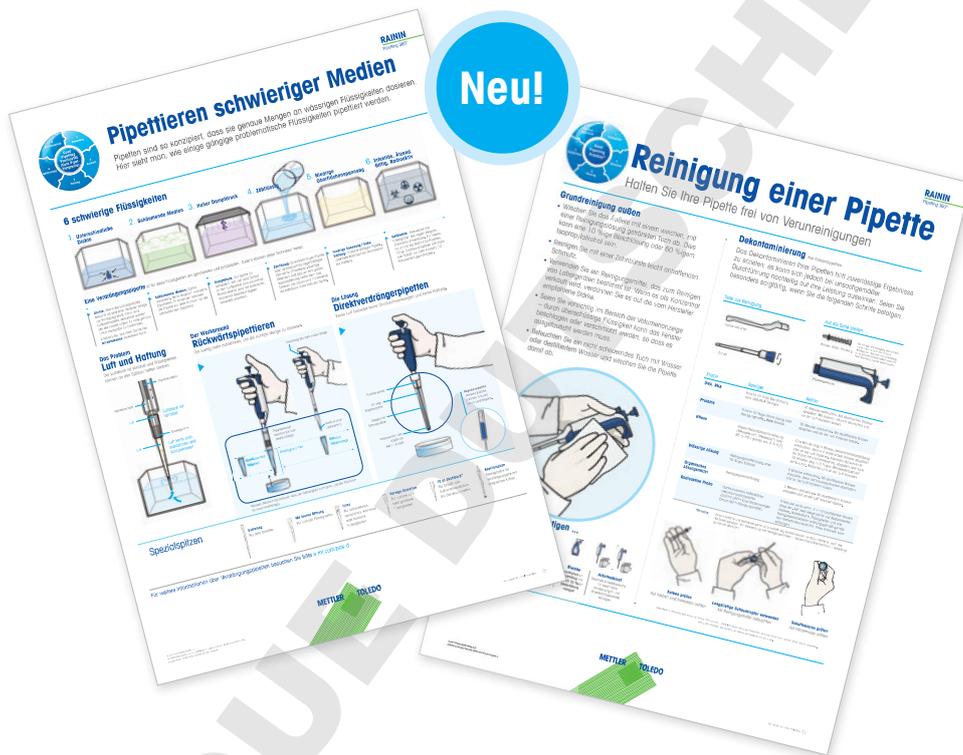
### EasyDirect Pipettenbestandsmanagement

- Verwaltet alle Ihre Pipettendaten
- Erstellung von Berichten für den Druck und Export von Daten für andere Anwendungen
- Verbindung zu mehreren SmartStands über Bluetooth
- Einfache Anpassung an und Erweiterung für Ihre Erfordernisse

	KATALOGNR.	BESCHREIBUNG
SmartStand	<b>30312897</b>	SmartStand-Station mit EasyDirect-Software
	<b>30312899</b>	Befestigungs-Kit – magnetisch
	<b>30313000</b>	Befestigungs-Kit – Gestell
	<b>30313247</b>	Befestigungs-Kit – Bügel
	<b>17012879</b>	Stromversorgung für elektronische Pipetten
	<b>30381929</b>	EasyDirect – Pipettenbestandsmanagement-Software (PAM, Pipette Asset Management), Basislizenz
	<b>30449204</b>	SmartStand USB Bluetooth/Adapter

# KOSTENLOSE Technik-Poster!

Für zuverlässige Ergebnisse brauchen Sie hochwertige Pipetten und Spitzen – und die richtige Pipettiertechnik für die jeweilige Anwendung. Die Technik-Poster von Rainin sind eine gute Möglichkeit, Ihr Forschungsteam daran zu erinnern, ihre Arbeitsabläufe zu optimieren und auf gute Ergonomie zu achten.



Weitere Technik Poster von Rainin sind unter anderem:

- Entspannen leicht gemacht! • Bessere Ergebnisse
- Die richtige Haltung am Labortisch ist wichtig! • Schnellprüfung

Bestellen Sie noch heute – sie sind kostenlos!

► [www.mt.com/rainin-posters](http://www.mt.com/rainin-posters)

**METTLER TOLEDO**