

## Eichamt prüft HYDROVOLT

Ein holländischer Importeur der Compaselect-Instrumente übergab zwei aus dem Lagerbestand herausgegriffene Akkusäureprüfer Hydrovolt dem niederländischen Eichamt (Van Swinden Laboratorium) zur Prüfung. Das Ergebnis der sehr gründlichen Untersuchung geben wir nachstehend in Zahlen wieder. Die Prüfungsergebnisse lassen sich im Hinblick auf folgende Genauigkeitsgrenzen würdigen:

Der typische Fehlerbereich guter Akkusäureprüfer aus Glas (europäischer Herkunft!) beträgt  $\pm 0.050$  g/ml

Der grösste zulässige Messfehler des Hydrovolt beträgt laut Werksangaben  $\pm 0.010$  g/ml

Die im Eichamt-Labor erzielbare Messgenauigkeit beträgt  $\pm 0.002$  g/ml

## PRÜFUNGSERGEBNISSE

	Laborwert	Hydrovolt-Abweichung	
		Nr.1	Nr.2
Bei 20 °C sind im grössten Teil des Messbereiches die Abweichungen vom Laborwert kleiner als die im Labor erzielbare Messgenauigkeit:	1.111	+0.004	+0.004 g/ml
	1.163	0.000	-0.001
	1.213	+0.001	0.000
	1.263	0.000	+0.001

Danach wurden beide Instrumente bei wechselnden Temperaturen geprüft, und zwar bei: 20, 10, 5, 15, 25, 35, 45, 35, 25, und 20 °C. Hierbei waren sie während etwa 170 Stunden mit Säure gefüllt. Als Ergebnis stellt das Eichamt die kaum messbaren Fehler "mit ziemlich grosser Sicherheit" fest:

Temperaturfehler weniger als 0.003 g/ml

Anschliessend an die 170-stündige Temperaturprüfung wurde, zur Verifizierung der Zuverlässigkeit, erneut bei 20 °C geprüft:

	Laborwert	Hydrovolt-Abweichung	
		Nr.1	Nr.2
Beide Instrumente sind kaum verändert; die Abweichungen liegen noch stets an der Grenze des Messbaren:	1.164	+0.001	+0.004 g/ml
	1.174	+0.002	+0.002
	1.215	0.000	+0.003

Auch die folgenden Fehlerquellen wurden geprüft:

Fehler durch Achsreibung, Säureviskosität und Luftblasen: 0.005 maximal  
 Fehler durch mangelhafte Entleerung der Säureproben: 0.006 maximal  
 Fehler durch Kippen um 5° nach vorn oder hinten: 0.001 maximal  
 (Durch seitliches Kippen entsteht kein Fehler.)

Es freut uns natürlich, dass eine sachkundige Instanz die Zuverlässigkeit und Messgenauigkeit der Instrumente im Verlaufe einer umfassenden Analyse so überzeugend feststellt. Den vollen Wortlaut des vierseitigen amtlichen Zertifikats Nr. 722.0524 lassen wir Ihnen auf Wunsch gern zukommen.