

„BEI DER ARBEIT NEHME ICH'S
GANZ GENAU ... **EXAKTE ERGEBNISSE**,
ALLES IM GRIFF ... ABER DER GRÖSSTE
PERFEKTIONIST HIER IM TEAM IST
EINDEUTIG MEIN MESSGERÄT.“

“WHERE WORK'S CONCERNED, I TAKE THINGS
PRETTY SERIOUSLY... **EXACT RESULTS**,
EVERYTHING UNDER CONTROL... BUT THERE'S
AN EVEN GREATER PERFECTIONIST IN MY TEAM –
MY MEASURING INSTRUMENT.”



5 | VOLUMENMESSGERÄTE

DURAN® Volumetrieinstrumente zeichnen sich durch eine besonders exakte Verarbeitung aus. Die präzise Skalierung ermöglicht eine sehr genaue Ermittlung und Abmessung der Volumina. DURAN® Produkte sind in zwei Genauigkeitsklassen eingeteilt: Klasse A/AS und Klasse B (siehe entsprechende Produkttexte S. 198). Die beiden Klassen unterscheiden sich in den Toleranzen der Volumina. A ist die Klasse höchster Genauigkeit, während die Fehlergrenze der Klasse B etwa das Zweifache der Klasse A beträgt. Die Klasse AS hat die gleichen Toleranzen wie Klasse A, jedoch mit kürzeren Ablaufzeiten.

Messkolben und -zylinder sind auf „In“ kalibriert, was bedeutet, dass sich beim Erreichen der Ringmarke genau die angegebene Flüssigkeitsmenge im Gefäß befindet. Somit kann beispielsweise die gewünschte Konzentration präzise eingestellt werden.

Pipetten und Büretten sind auf „Ex“ kalibriert, das heißt, die Mengen können exakt der Skalierung entsprechend entnommen werden, da die Haftung der

Flüssigkeit am Glas bei der Kalibrierung berücksichtigt wurde. Dies ist jedoch nur der Fall, wenn die angegebenen Wartezeiten eingehalten werden.

Messkolben, Mess- und Mischzylinder sowie Büretten werden aus DURAN® Borosilikatglas 3.3 hergestellt und haben eine ausgezeichnete chemische und thermische Beständigkeit. Mess- und Vollpipetten sind aus Kalk-Soda-Glas gefertigt (weitere Informationen zu Kalk-Soda-Glas siehe Seite 191).

Gebrauchshinweise:

- Um eine Langlebigkeit der Volumenmessgeräte zu gewährleisten und eventuelle Volumenänderungen auszuschließen, sollten diese Produkte im Trockenschrank oder Sterilisator nicht über +180 °C erhitzt werden.
- Volumenmessgeräte nie auf einer Heizplatte erhitzen.
- Volumenmessgeräte stets langsam aufheizen und abkühlen, um thermische Spannungen und somit einen möglichen Glasbruch zu vermeiden.

5 | VOLUMETRIC GLASSWARE

DURAN® volumetric products have closely calibrated scales that permit very accurate determination and measurement of volumes. DURAN® products are available in two accuracy classes: class A/AS and class B (see the corresponding product descriptions on page 226). The two classes differ in the accuracy of measurement with class A being the highest accuracy class and class B being approximately half that of class A. Class AS has the same tolerances as class A, but is designed to permit more rapid outflow.

Volumetric flasks and cylinders are calibrated to measure the amount of fluid contained ("In"). Thus, for example the desired concentration can be precisely set.

Pipettes and burettes are calibrated to measure the amount of fluid delivered ("Ex"). This calibration takes into account surface adhesion to the glass / capillary effects; specified waiting times must be observed.

Volumetric flasks, volumetric and mixing cylinders as well as burettes are manufactured from DURAN® borosilicate glass 3.3 and have excellent chemical and thermal resistance. Measurement and bulb pipettes are made from soda-lime glass (see page 219 for more information on soda-lime glass).

Usage tips:

- To ensure a long service life for your volumetric glassware and to exclude possible volume changes, these products should not be heated above +180 °C in drying cabinets or sterilisers.
- Never heat volumetric glassware on a hot plate.
- Always heat up and cool down volumetric glassware gradually, to avoid thermal stresses and thus any possible breakage of the glass.

Die Justierung erfolgt auf Einguss („In“) bei +20 °C Bezugstemperatur. Die Toleranzen für den Rauminhalt entsprechen der Genauigkeitsklasse A, den Fehlergrenzen der Deutschen Eichordnung und den Empfehlungen nach DIN und ISO.

Calibration is based on the poured in volume ("In") at a +20 °C reference temperature. The volume content tolerances conform to accuracy class A, the accuracy limits of the German weights and measures regulations and DIN and ISO specifications.

Beispielhafte Anwendungen: Genaues Abmessen von bestimmten Flüssigkeitsmengen, Ansetzen und Aufbewahren von Normal-Lösungen.

Typical applications: precise measurement of specified liquid amounts, preparation and storage of standard solutions.

Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	Fehlergrenze Accuracy limits ± ml	h mm	d mm	Stopfengröße Stopper size	Verpackungseinheit/ Stück Pack/Quantity
21 678 07	5	0,025	70	24	7/16	10
21 678 08	10	0,025	90	28	7/16	10
21 678 12 ³	20	0,04	110	37	10/19	10
21 678 14 ³	25	0,04	110	39	10/19	10
21 678 17 ³	50	0,06	140	49	12/21	10
21 678 24 ³	100	0,1	170	61	12/21	10
21 678 25 ³	100	0,1	170	61	14/23	10
21 678 32 ³	200	0,15	210	76	14/23	10
21 678 36 ³	250	0,15	220	81	14/23	10
21 678 44 ³	500	0,25	260	101	19/26	10
21 678 54 ³	1 000	0,4	300	127	24/29	10
21 678 63 ³	2 000	0,6	370	161	29/32	10
21 678 73 ^{2,3}	5 000	1,2	470	217	34/35	1

¹ Chemische und thermische Beständigkeit siehe Seite 180.

² Nicht nach ISO.

³ Passende Glasstopfen siehe Seiten 44–45.

¹ For chemical and thermal resistance, see page 208.

² Non-ISO size.

³ For suitable glass stoppers, see pages 44–45.

Der große Sechskantfuß mit drei Noppen im Boden erhöht die Standfestigkeit und verhindert ein Wegrollen des Zylinders. Die Zylinder haben über den kompletten Messbereich eine einheitliche Wandstärke, so dass Keilfehler vermieden werden. Die Justierung erfolgt auf Einguss („In“) bei +20 °C Bezugstemperatur. Fehlergrenzen für Mischzylinder nach DIN und ISO.

The large hexagonal base prevents the cylinder from rolling. The base is equipped with three knobs which increase its stability. The cylinders have uniform wall thickness over the entire measurement range, so wedge errors are avoided. Calibration is based on the poured in volume ("In") at a +20 °C reference temperature. Mixing cylinder accuracy limits conform to DIN and ISO standards.

Beispielhafte Anwendungen: Verdünnen von Lösungen, Mischen von mehreren Komponenten im vorgegebenen Mengenverhältnis.

Typical applications: diluting solutions, mixing several components with specified proportions.

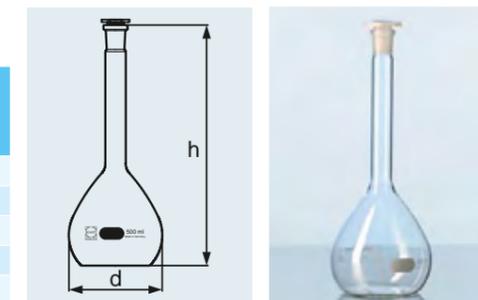
Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	Fehlergrenze Accuracy limits ± ml	Teilung Graduation divisions ml	h mm	d mm	NS	Verpackungseinheit/ Stück Pack/Quantity
21 618 08	10	0,2	0,2	156	16	10/19	10
21 618 14	25	0,5	0,5	190	22	14/23	10
21 618 17	50	1	1	222	25	19/26	10
21 618 24	100	1	1	285	29	24/29	10
21 618 36	250	2	2	363	39	29/32	10
21 618 44	500	5	5	395	54	34/35	10
21 618 54	1 000	10	10	500	66	45/40	1
21 618 63	2 000	20	20	540	85	45/40	1

¹ Chemische und thermische Beständigkeit siehe Seite 180.

¹ For chemical and thermal resistance, see page 208.

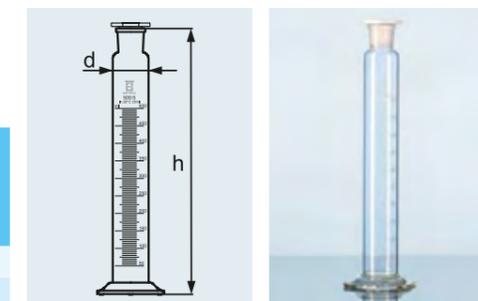
DURAN® MESSKOLBEN
mit Ringmarke und Kunststoffstopfen aus PE¹,
Stopfenbett feinkalibriert, geeignet für NS

DURAN® VOLUMETRIC FLASK
with circular graduation mark and plastic stopper
from PE¹, finely ground stopperbed, suitable for
standard ground stoppers



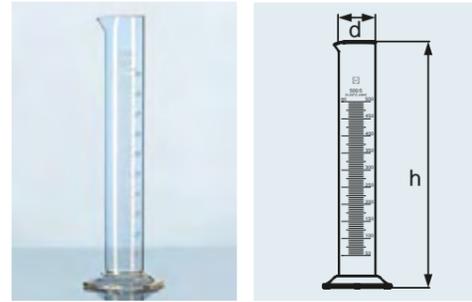
DURAN® MISCHZYLINDER
MIT SECHSKANTFUSS
mit Strichteilung, Normschliff und
Kunststoffstopfen aus PE¹

DURAN® MIXING CYLINDERS
WITH HEXAGONAL BASE
with graduation, standard ground joint
and plastic PE¹ stopper



DURAN® MESSZYLINDER MIT SECHSKANTFUSS mit Strichteilung

DURAN® MEASURING CYLINDERS WITH HEXAGONAL BASE with graduation



Der große Sechskantfuß mit drei Noppen im Boden erhöht die Standfestigkeit und verhindert ein Wegrollen des Zylinders. Die Zylinder haben über den kompletten Messbereich eine einheitliche Wandstärke, so dass Keilfehler vermieden werden. Die Justierung erfolgt auf Einguss („In“) bei +20 °C Bezugstemperatur. Fehlergrenzen für Messzylinder nach DIN und ISO (Klasse B).

Beispielhafte Anwendungen: Aufnahme und gleichzeitige Messung unterschiedlicher Flüssigkeitsmengen.

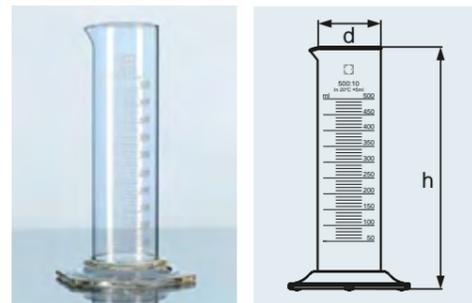
Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	Fehlergrenze Accuracy limits ± ml	Teilung Graduation divisions ml	h mm	d mm	Verpackungseinheit/ Stück Pack./Quantity
21 396 07	5	0,1	0,1	112	13	10
21 396 08	10	0,2	0,2	137	14	10
21 396 14	25	0,5	0,5	167	21	10
21 396 17	50	1	1	196	25	10
21 396 24	100	1	1	256	29	10
21 396 36	250	2	2	331	39	10
21 396 44	500	5	5	360	53	10
21 396 54	1 000	10	10	460	65	1
21 396 63	2 000	20	20	500	85	1

The large hexagonal base prevents the cylinder from rolling. The base is equipped with three knobs which increase its stability. The cylinders have uniform wall thickness over the entire measurement range, so wedge errors are avoided. Calibration is based on the poured in volume („In“) at a +20 °C reference temperature. Mixing cylinder accuracy limits conform to DIN and ISO standards (class B).

Typical applications: holding and simultaneous measurement of varying liquid amounts.

DURAN® ZYLINDERMENSURE, NIEDRIGE FORM mit Sechskantfuß

DURAN® MEASURING CYLINDER, GRADUATED LOW FORM with hexagonal base



Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	Fehlergrenze Accuracy limits ± ml	Teilung Graduation divisions ml	h mm	d mm	Verpackungseinheit/ Stück Pack./Quantity
21 395 08	10	0,2	1	90	21	10
21 395 14	25	0,5	1	115	25	10
21 395 17	50	1	2	145	29	10
21 395 24	100	1	2	165	39	10
21 395 36	250	2	5	195	54	10
21 395 44	500	5	10	250	65	10
21 395 54	1 000	10	20	285	85	1
21 395 63	2 000	20	50	340	105	1

Die Justierung erfolgt auf Ablauf („Ex“) bei +20 °C Bezugstemperatur. Die Toleranzen für den Rauminhalt entsprechen DIN und ISO. Die Fehlergrenze der Klasse B beträgt etwa das Eineinhalbfache der Fehlergrenze der Klasse AS. Die Toleranzen sind damit enger, als nach DIN gefordert wird.

Beispielhafte Anwendung: Titration.

Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	Fehlergrenze Accuracy limits ± ml	Teilung Graduation divisions ml	h mm	Verpackungseinheit/ Stück Pack./Quantity
24 328 27	10	0,03	0,02	750	2
24 328 33	25	0,04	0,05	750	2
24 328 36	50	0,08	0,1	750	2
24 328 39 ¹	100	0,15	0,2	750	2

¹ Nicht nach DIN und ISO.

Calibration is based on the poured out volume („Ex“) at a +20 °C reference temperature. Volume content tolerances conform to DIN and ISO. The Class B accuracy limit is roughly one and a half times wider than for Class AS. The tolerances are thus more strict than specified by DIN.

Typical application: titrations.

Mit Schellbachstreifen und Hauptpunkte-Ringteilung. Die Justierung erfolgt auf Ablauf („Ex“) bei +20 °C Bezugstemperatur. Die Toleranzen für den Rauminhalt entsprechen der DIN.

Beispielhafte Anwendung: Titration.

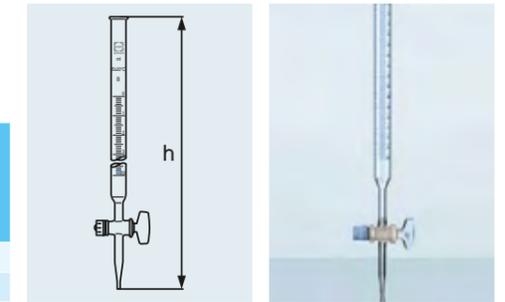
Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	Fehlergrenze Accuracy limits ± ml	Teilung Graduation divisions ml	h mm	Ablaufzeit Run-out time s	Verpackungseinheit/ Stück Pack./Quantity
24 329 27	10	0,02	0,02	750	35-45	2
24 329 33	25	0,03	0,05	750	35-45	2
24 329 36	50	0,05	0,1	750	35-45	2

With Schellbach stripe and main graduations as circular divisions. Calibration is based on the poured out volume („Ex“) at a +20 °C reference temperature. Volume content tolerances conform to DIN.

Typical application: titrations.

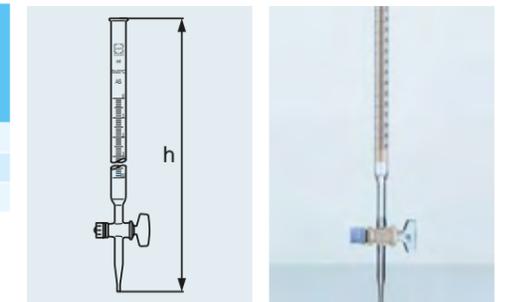
DURAN® BÜRETTE mit geradem NS-Hahn, Klasse B

DURAN® BURETTE with straight standard ground stopcock, class B



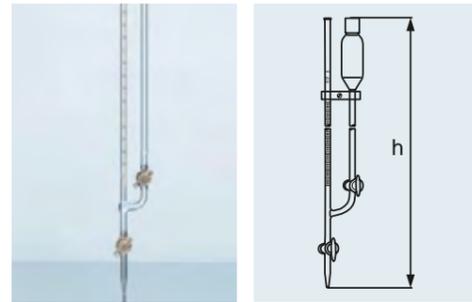
DURAN® BÜRETTE mit geradem NS-Hahn, Klasse AS, Wartezeit 30 Sekunden

DURAN® BURETTE with straight standard ground stopcock, class AS, 30 seconds waiting time



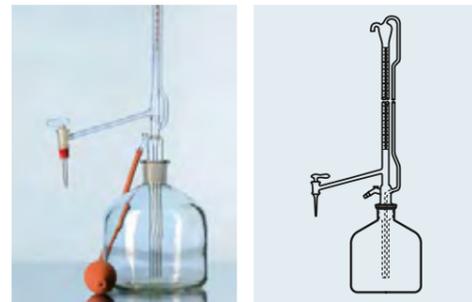
DURAN® MIKRO-BÜRETTE
mit geradem NS-Hahn, Klasse AS,
Wartezeit 30 Sekunden

DURAN® MICRO-BURETTE
with straight standard ground stopcock,
class AS, 30 seconds waiting time



DURAN® AUTOMATISCHE
BÜRETTE
nach Pellet, mit seitlichem NS-Hahn,
Klasse AS, Wartezeit 30 Sekunden

DURAN® AUTOMATIC BURETTE
Pellet-type, side-positioned standard ground
stopcock, class AS, 30 seconds waiting time



Mit Schellbachstreifen und Hauptpunkte-
Ringteilung. Die Justierung erfolgt auf
Ablauf („Ex“) bei +20 °C Bezugstempe-
ratur. Die Toleranzen für den Rauminhalt
entsprechen der DIN.

Beispielhafte Anwendung: Titration.

Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	Fehlergrenze Accuracy limits ± ml	Teilung Graduation divisions ml	h mm	Ablaufzeit Run-out time s	Verpackungseinheit/ Stück Pack/Quantity
24 320 11	1	0,01	0,01	475	35-45	1
24 320 16	2	0,01	0,01	550	35-45	1
24 320 22	5	0,01	0,02	700	35-45	1

With Schellbach stripe and main graduations
as circular divisions. Calibration is based on
the poured out volume (“Ex“) at a +20 °C
reference temperature. Volume content
tolerances conform to DIN.

Typical application: titrations.

Mit Schellbachstreifen und Hauptpunkte-
Ringteilung, Vorratsflasche (2 000 ml)
und Gummigebläse.

Beispielhafte Anwendung: Titration.

Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	Fehlergrenze Accuracy limits ± ml	Teilung Graduation divisions ml	Ablaufzeit Run-out time s	Gesamtlänge Overall length mm	Verpackungs- einheit/Stück Pack/Quantity
24 318 27 5	10	0,02	0,02	35-45	930	1
24 318 33 5	25	0,03	0,05	35-45	930	1
24 318 36 5	50	0,05	0,1	35-45	930	1

With Schellbach stripe and main graduations
as circular divisions, reservoir bottle (2,000 ml)
and blowball.

Typical application: titrations.

Best.-Nr. Cat. No.	Einzelteile Components	Verpackungseinheit/ Stück Pack/Quantity
24 318 27	Bürette allein Burette only 10 ml, mit seitlichem Hahn 10 ml, with side stopcock	1
24 318 33	Bürette allein Burette only 25 ml, mit seitlichem Hahn 25 ml, with side stopcock	1
24 318 36	Bürette allein Burette only 50 ml, mit seitlichem Hahn 50 ml, with side stopcock	1
21 159 63	Bürettenflasche, klar Reservoir bottle, clear 2 000 ml	1
29 245 01	Gummigebläse Blowball	1

Ersatzflasche für automatische Bürette.

Replacement bottle for automatic burettes.

Best.-Nr. Cat. No.	Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	h mm	d mm	Verpackungseinheit/ Stück Pack/Quantity
21 150 63 ¹	21 150 63 6	2 000	200	160	1
Hals ungeschliffen Neck unground					
Mit Normschliff NS 29/32 With standard ground NS 29/32					
21 159 63	21 159 63 6	2 000	200	160	1

¹ Nicht nach DIN und ISO.

¹ Non-DIN/ISO size.

Bezifferung von oben nach unten. Die
Justierung erfolgt auf Ablauf („Ex“) bei
+20 °C Bezugstemperatur. Aufgrund
der Skalierung können unterschiedliche
Flüssigkeitsmengen aufgenommen und
in gleichen oder verschieden großen
Teilen abgegeben werden.

Beispielhafte Anwendungen: Genaues
Abmessen und Umfüllen von Flüssigkeiten.

Numbering from the top down. Calibration
is based on the poured out volume (“Ex“)
at a +20 °C reference temperature. Due
to the scale, variable volumes can be held
and then dispensed in the same or differing
increments.

Typical applications: accurate measurement
and decanting of liquids.

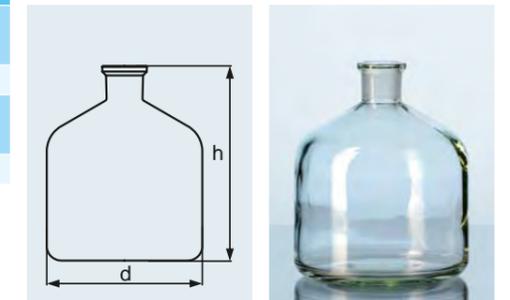
Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	Fehlergrenze Accuracy limits ± ml	Teilung Graduation divisions ml	Farbkenn- zeichnung Colour code DIN 12 621	Gesamtlänge Overall length mm	Verpackungs- einheit/Stück Pack/Quantity
24 343 01 ¹	0,1	0,02	0,001	3 x grün green	360	12
24 343 03 ¹	0,2	0,0045	0,001	3 x blau blue	360	12
24 343 06	0,5	0,008	0,01	3 x gelb yellow	360	12
24 343 11	1	0,008	0,01	2 x gelb yellow	360	12
24 343 16	2	0,015	0,01	3 x weiß white	360	12
24 343 23	5	0,04	0,05	2 x rot red	360	12
24 343 29	10	0,08	0,1	2 x orange orange	360	12
24 343 34	25	0,15	0,1	2 x weiß white	450	12

¹ Nicht nach ISO, auf Einguss („In“) justiert.

¹ Non-ISO size, calibrated to contain (“In“).

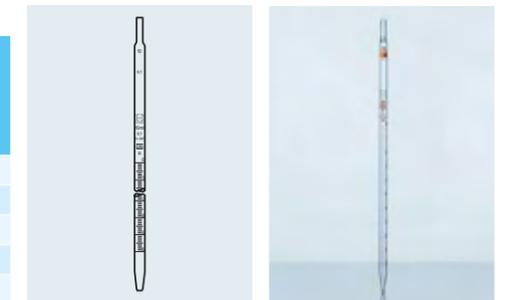
DURAN® BÜRETTFLASCHSE

DURAN® RESERVOIR BOTTLE



MESSPIPETTE FÜR TEILABLAUF
AUS KALK-SODA-GLAS
Klasse B, Strichteilung

MEASURING PIPETTE
FOR PARTIAL OUTFLOW
FROM SODA-LIME GLASS
class B, graduated



MESSPIPETTE FÜR VOLLABLAUF
AUS KALK-SODA-GLAS
Klasse B, Strichteilung

MEASURING PIPETTE
FOR COMPLETE OUTFLOW
FROM SODA-LIME GLASS
class B, graduated



ISO
835

Bezifferung von oben nach unten. Die Justierung erfolgt auf Ablauf („Ex“) bei +20 °C Bezugstemperatur. Aufgrund der Skalierung können unterschiedliche Flüssigkeitsmengen aufgenommen und in gleichen oder verschieden großen Teilen abgegeben werden.

Beispielhafte Anwendungen: Genaues Abmessen und Umfüllen von Flüssigkeiten.

Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	Fehlergrenze Accuracy limits ± ml	Teilung Graduation divisions ml	Farbkenn- zeichnung Colour code DIN 12 621	Gesamtlänge Overall length mm	Verpackungs- einheit/Stück Pack/Quantity
24 344 01 ¹	0,1	0,003	0,001	2 x grün green	360	12
24 344 03 ¹	0,2	0,004	0,001	2 x blau blue	360	12
24 344 06	0,5	0,008	0,01	2 x gelb yellow	360	12
24 344 11	1	0,008	0,01	1 x gelb yellow	360	12
24 344 16	2	0,015	0,01	2 x weiß white	360	12
24 344 23	5	0,04	0,05	1 x rot red	360	12
24 344 29	10	0,08	0,1	1 x orange orange	360	12
24 344 34	25	0,15	0,1	1 x weiß white	450	12

¹ Auf Einguss („In“) justiert.

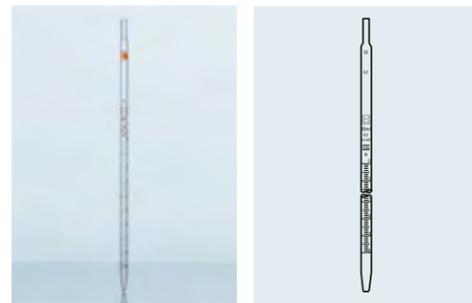
Numbering from the top down. Calibration is based on the poured out volume („Ex“) at a +20 °C reference temperature. Due to the scale, variable volumes can be held and then dispensed in the same or differing increments.

Typical applications: accurate measurement and decanting of liquids.

¹ Calibrated to contain („In“).

MESSPIPETTE FÜR
VOLL- UND TEILABLAUF
AUS KALK-SODA-GLAS
Klasse AS, Hauptpunkte-Ringteilung,
Wartezeit 15 Sekunden

MEASURING PIPETTE FOR
COMPLETE AND PARTIAL OUTFLOW
FROM SODA-LIME GLASS
class AS, main graduations as circular divisions,
15 seconds waiting time



ISO
835

Bezifferung von oben nach unten. Aufgrund der Skalierung können unterschiedliche Flüssigkeitsmengen aufgenommen und in gleichen oder verschieden großen Teilen abgegeben werden.

Beispielhafte Anwendungen: Genaues Abmessen und Umfüllen von Flüssigkeiten.

Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	Fehler- grenze Accuracy limits ± ml	Teilung Graduation divisions ml	Farbkenn- zeichnung Colour code DIN 12 621	Ablaufzeit Run-out time s	Gesamt- länge Overall length mm	Ver- packungs- einheit/Stück Pack/Quantity
24 345 11	1	0,006	0,01	gelb yellow	2-8	360	12
24 345 17	2	0,01	0,02	schwarz black	2-8	360	12
24 345 23	5	0,03	0,05	rot red	5-11	360	12
24 345 29	10	0,05	0,1	orange orange	5-11	360	12
24 345 34	25	0,1	0,1	weiß white	9-15	450	12

Numbering from the top down. Due to the scale, variable volumes can be held and then dispensed in the same or differing increments.

Typical applications: accurate measurement and decanting of liquids.

VOLLPIPETTE
AUS KALK-SODA-GLAS
Klasse B

BULB PIPETTE
FROM SODA-LIME GLASS
class B



ISO
648

Die Justierung erfolgt auf Ablauf („Ex“) bei +20 °C Bezugstemperatur. Aufgrund der Skalierung lässt sich je nach Größe der Vollpipette eine definierte Flüssigkeitsmenge abfüllen.

Beispielhafte Anwendungen: Genaues Abmessen und Umfüllen von Flüssigkeiten.

Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	Fehlergrenze Accuracy limits ± ml	Farbkenn- zeichnung Colour code DIN 12 621	Ablaufzeit Run-out time s	Gesamtlänge Overall length mm	Verpackungs- einheit/Stück Pack/Quantity
24 337 01	1	0,01	blau blue	5-20	270	12
24 337 02	2	0,015	orange orange	5-25	330	12
24 337 07	5	0,02	weiß white	7-30	400	12
24 337 08	10	0,03	rot red	8-40	440	12
24 337 12	20	0,05	gelb yellow	9-50	510	6
24 337 14	25	0,05	blau blue	10-50	520	6
24 337 17	50	0,08	rot red	13-60	540	6
24 337 24	100	0,12	gelb yellow	25-60	585	6

Die Justierung erfolgt auf Ablauf („Ex“) bei +20 °C Bezugstemperatur. Aufgrund der Skalierung lässt sich je nach Größe der Vollpipette eine definierte Flüssigkeitsmenge abfüllen.

Beispielhafte Anwendungen: Genaues Abmessen und Umfüllen von Flüssigkeiten.

Best.-Nr. Cat. No.	Inhalt Capacity ml	Fehlergrenze Accuracy limits ± ml	Farbkenn- zeichnung Colour code DIN 12 621	Ablaufzeit Run-out time s	Gesamtlänge Overall length mm	Verpackungs- einheit/Stück Pack/Quantity
24 338 01 ¹	1	0,007	blau blue	5-9	270	12
24 338 02	2	0,01	orange orange	5-9	330	12
24 338 07	5	0,015	weiß white	7-11	400	12
24 338 08	10	0,02	rot red	8-12	440	12
24 338 12	20	0,03	gelb yellow	9-13	510	6
24 338 14	25	0,03	blau blue	10-15	520	6
24 338 17	50	0,05	rot red	13-18	540	6
24 338 24	100	0,08	gelb yellow	25-30	585	6

¹ Ohne Flüssigkeitsreservoir.

Calibration is based on the poured out volume („Ex“) at a +20 °C reference temperature. Calibrated to measure and discharge a single volume.

Typical applications: accurate measurement and decanting of liquids.

Calibrated to measure and discharge a single volume („Ex“) at a +20 °C reference temperature. Calibrated to measure and discharge a single volume.

Typical applications: accurate measurement and decanting of liquids.

¹ No bulb.

VOLLPIPETTE
AUS KALK-SODA-GLAS
Klasse AS, Wartezeit 15 Sekunden

BULB PIPETTE
FROM SODA-LIME GLASS
class AS, 15 seconds waiting time



ISO
648