

Stickstoffbestimmung

nach Kjeldahl



Inhalt

Stickstoffbestimmung nach Kjeldahl

Das behr-Programm für die Stickstoffbestimmung nach Kjeldahl __ 4

behr Kjeldahl Blockaufschluss-Systeme _____ 6

Standard-Kjeldahl-Blockaufschluss-Systeme behr K 8, K 12 und K 20 _____ 6

Mikro-Kjeldahl-Blockaufschluss-Systeme behr K 16, K 24 und K 40 _____ 6

Makro-Kjeldahl-Blockaufschluss-Systeme behr K 8 B _____ 7

behr Kjeldahl-Blockaufschluss-Systeme mit vollautomatischem Lift _____ 8

Zubehör für Kjeldahl-Blockaufschluss-Systeme _____ 9

Infrarotschnellaufschluss-Systeme _____ 10

Infrarotschnellaufschluss verglichen mit Blockaufschluss _____ 11

Aufschluss-Systeme _____ 12

Aufschluss-Systeme mit Temperatursteuerung _____ 16

Zubehör für behr InKjel _____ 17

behrotest® Komplett-Arbeitsplätze _____ 18

behrosog 3 Scrubber _____ 20

behr Wasserdampfdestillierer S 1 bis S 5 _____ 22

Wartungsset _____ 23

Wasserdampfdestillierer S1 und S2 _____ 24

Wasserdampfdestillierer S3 und S4 _____ 25

Wasserdampfdestillierer S5 _____ 26

Ausstattung der Modelle _____ 27

Adapter für den Einsatz unterschiedlicher Aufschlussgefäße _____ 28

Kanistersätze und manuelle Titrierstation STI _____ 29

Datenerfassung und -auswertung mit KjelSoft _____ 30



Das behr-Programm für die

Stickstoffbestimmung nach Kjeldahl

Das behr-Programm für die Stickstoffbestimmung nach Kjeldahl bietet dem Anwender individuell konfigurierbare Komplettlösungen für das Labor.

Aufschlusseinheiten

Kjeldahl Blockaufschluss-Systeme

Blockaufschluss-Systeme mit hochwertigem korrosionsbeständigem Blockgehäuse aus Edelstahl. Manuell oder mit automatischem Lift.

- Hochleistungsheizung und Absaughaube mit Abgaskollektor.
- behr Einknopf-Bedienung für besonders einfache und schnelle Programmierung.
- Menüführung in Landessprache.
- 25 frei konfigurierbare Programme für Blocktemperatur und Aufschlusszeit.
- Applikationen einspeicherbar.

Standardsysteme

- Aufschlussgefäße mit Volumen von 250 ml (8, 12 oder 20 Probenplätze).

Micro-Kjeldahlsysteme

- Aufschlussgefäße mit Volumen von 100 ml (16, 24 oder 40 Probenplätze).

Infrarot-Aufschluss-Systeme

Die Aufschlusseinheiten der Modellreihe behrotest® InKjel sind mit einer leistungsfähigen Quarzglas-Infrarot-Heizung ausgerüstet. Neben der traditionellen Baureihe mit Energieregulierung existiert eine komplette Serie von Geräten für temperaturgesteuerte Aufschlüsse.

Qualität und Positionierung der behr Infrarot-Strahler garantieren dem Anwender identische Heizphasen und Aufschlussstemperaturen auf allen Probenplätzen. Dies gilt auch bei doppelreihiger Anordnung in Einsatzgestellen für 12 Proben.

Die direkte Probenerhitzung durch Infrarot-Strahler vermeidet die quälend langen Aufheiz- und Abkühlzeiten herkömmlicher Heizblocksysteme.

Damit ist der behrotest® InKjel das ideale Schnellaufschluss-System für die Stickstoffbestimmung nach Kjeldahl und andere Hochtemperatur-Aufschlüsse.

Scrubber

Der zweistufige behrosog Scrubber – Vorabscheider plus Sicherheitsstufe – hält alle Säuredämpfe vollständig von der Umwelt fern.

Titrierstationen

Die behrotest® Handtitrierstation STI bzw. ein automatischer Titrator sorgen für die zuverlässige, sichere und schnelle Titration zum Abschluss der Stickstoffbestimmung.

Erfassungs- und Auswertungsmodul

Integrierte Erfassungs- und Auswertungslösung für die Stickstoffbestimmung nach Kjeldahl mit Analysenwaage, Titrierstation und Erfassungs- und Auswertungs-Software.



Anwendungsbereiche

Molkereien

Kakao/Schokolade

Fleisch/Wurstwaren

Biogasanlagen

Konserven

Mälzereien

Kaffee

Spirituosen

Feinkost

Nüsse

Futtermittel

Abwasser

Blockaufschluss-Systeme

behrl Kjeldahl Blockaufschluss-Systeme

Standard-Kjeldahl-Blockaufschluss-Systeme behr K 8, K 12 und K 20

Blockaufschluss-Systeme mit hochwertigem korrosionsbeständigem Blockgehäuse aus Edelstahl. Mit 8, 12 oder 20 Probenplätzen für Standard Kjeldahl-Aufschlussgefäße mit einem Volumen von 250 ml. Hochleistungsheizung und Absaughaube mit Abgaskollektor.

- behr Einknopf-Bedienung für besonders einfache und schnelle Programmierung.
- Menüführung in Landessprache.
- 25 frei konfigurierbare Programme für Blocktemperatur und Aufschlusszeit.
- Applikationen einspeicherbar.
- USB-Schnittstelle.
- Durch die abnehmbare Sichttür am Einsatzgestell wird der Aufschluss-Fortschritt beobachtet.

Komplettsysteme mit Aufschlussgefäßen, Gestell und Absaughaube.

Standard-Kjeldahl-Blockaufschluss-System

Typ	Artikelbeschreibung	Art.-Nr.
K 8	mit 8 Probenplätzen, für Aufschlussgefäße mit einem Volumen von 250 ml	B00632822
K 12	mit 12 Probenplätzen, für Aufschlussgefäße mit einem Volumen von 250 ml	B00605456
K 20	mit 20 Probenplätzen, für Aufschlussgefäße mit einem Volumen von 250 ml	B00632831



K 12

Mikro-Kjeldahl-Blockaufschluss-Systeme behr K 16, K 24 und K 40

Blockaufschluss-Systeme mit hochwertigem korrosionsbeständigem Blockgehäuse aus Edelstahl. Mit 16, 24 oder 40 Probenplätzen für Mikro Kjeldahl-Aufschlussgefäße mit einem Volumen von 100 ml. Hochleistungsheizung und Absaughaube mit Abgaskollektor.

- behr Einknopf-Bedienung für besonders einfache und schnelle Programmierung.
- Menüführung in Landessprache.
- 25 frei konfigurierbare Programme für Blocktemperatur und Aufschlusszeit.
- Applikationen einspeicherbar.
- USB-Schnittstelle.
- Durch die abnehmbare Sichttür am Einsatzgestell wird der Aufschluss-Fortschritt beobachtet.

Komplettsysteme mit Aufschlussgefäßen, Gestell und Absaughaube.

Mikro-Kjeldahl-Blockaufschluss-System

Typ	Artikelbeschreibung	Art.-Nr.
K 16	mit 16 Probenplätzen, für Aufschlussgefäße mit einem Volumen von 100 ml	B00632829
K 24	mit 24 Probenplätzen, für Aufschlussgefäße mit einem Volumen von 100 ml	B00632828
K 40	mit 40 Probenplätzen, für Aufschlussgefäße mit einem Volumen von 100 ml	B00632821



K 20

Makro-Kjeldahl-Blockaufschluss-Systeme behr K 8 B

Blockaufschluss-Systeme mit hochwertigem korrosionsbeständigem Blockgehäuse aus Edelstahl. Mit 8 Probenplätzen für Makro Kjeldahl-Aufschlussgefäße mit einem Volumen von 400 ml. Hochleistungsheizung und Absaughaube mit Abgaskollektor.

- behr Einknopf-Bedienung für besonders einfache und schnelle Programmierung.
- Menüführung in Landessprache.
- 25 frei konfigurierbare Programme für Blocktemperatur und Aufschlusszeit.
- Applikationen einspeicherbar.
- USB-Schnittstelle.
- Durch die abnehmbare Sichttür am Einsatzgestell wird der Aufschluss-Fortschritt beobachtet.

Komplettsysteme mit Aufschlussgefäßen, Gestell und Absaughaube.

Makro-Kjeldahl-Blockaufschluss-System

Typ	Artikelbeschreibung	Art.-Nr.
K 8 B	mit 8 Probenplätzen, für Aufschlussgefäße mit einem Volumen von 400 ml	B00632830



K 8 B



Technische Daten der behr Kjeldahl-Blockaufschluss-Systeme

	K 8	K 12	K 16/K 24	K 20/K 40
Spannung	230 VAC			
Frequenz	50/60 Hz			
Leistungsaufnahme	1000 W	1500 W	1500 W	2200 W
Stromaufnahme	5 A	8 A	8 A	10 A
Gewicht (incl. Gefäße)	ca. 28 kg	ca. 30 kg	ca. 30 kg	ca. 34 kg
Abmessungen in cm (B x T x H)	ca. 42 x 51 x 76,5		ca. 48 x 51 x 76,5	
Temperaturbereich	430°			



K 40 L

Behr Kjeldahl-Blockaufschluss-Systeme mit vollautomatischem Lift

Behr Kjeldahl-Blockaufschluss-Systeme der Serie L sind mit einem vollautomatischen Lift ausgerüstet. Der Anwender vermeidet dadurch den Umgang mit der schweren Probeneinheit und den heißen Chemikalien. Die Software steuert sowohl den Probenlift als auch den Behrosog 3 und ermöglicht so einen weitgehend automatischen Aufschluss.

Am Ende des Aufschlusses fährt der Lift die komplette Einheit mit Gestell und Absaughaube hoch. Nach einer frei programmierbaren Abkühl/Absaugzeit hebt er die Absaughaube ab und fährt sie in die Endstellung.

- Temperaturprofile und Startzeitpunkt des Aufschlusses sind frei programmierbar.
- Behr Einknopf-Bedienung für besonders einfache und schnelle Programmierung.
- USB-Schnittstelle.
- Durch die abnehmbare Sichttür am Einsatzgestell wird der Aufschluss-Fortschritt beobachtet.

Mit 230 V~/50-60 Hz erhältlich.

Behr Kjeldahl-Blockaufschluss-Systeme mit vollautomatischem Lift

Typ	Artikelbeschreibung	Art.-Nr.
K 12 L	Automatisches Kjeldahl Blockaufschluss-System mit Lift. 12 Probenplätze, für Aufschlussgefäße mit einem Volumen von 250 ml	B00632827
K 20 L	Automatisches Kjeldahl Blockaufschluss-System mit Lift. 20 Probenplätze, für Aufschlussgefäße mit einem Volumen von 250 ml	B00632826
K 24 L	Automatisches Mikro Kjeldahl Blockaufschluss-System mit Lift. 24 Probenplätze, für Aufschlussgefäße mit einem Volumen von 100 ml	B00632825
K 40 L	Automatisches Mikro Kjeldahl Blockaufschluss-System mit Lift. 40 Probenplätze, für Aufschlussgefäße mit einem Volumen von 100 ml	B00632824

Vollautomatisch

kochen



kühlen



fertig



Zubehör für Kjeldahl-Blockaufschluss-Systeme

Aufschlussgefäße für K-Blöcke

Typ	Artikelbeschreibung	Art.-Nr.
SR 3i	Rundboden-Aufschlussgefäß, 250 ml	B00217959
SR 4	Rundboden-Aufschlussgefäß, 100 ml für Mikro-Kjeldahl	B00217960
SR 5	Rundboden-Aufschlussgefäß, 400 ml für K 8 B	B00373170

Gut zu wissen:

behroteest® Standard-Aufschlussgefäße haben Standardmaße. Das heißt sie passen in Aufschluss- und Destilliergeräte der meisten Hersteller. Das heißt auch, dass Standard-Aufschlussgefäße der meisten Hersteller problemlos in unsere behroteest® Wasserdampfdestillierer passen.



SR 3i

SR 4

SR 5

Zubehör für den behr Kjeldahl-Aufschluss

Typ	Artikelbeschreibung	Art.-Nr.
KT 1	Katalysator-Tabletten (5,0 g K_2SO_4 ; 0,5 g $CuSO_4$), Dose mit 1000 Stück (CX)	B00217934
KT 2	Katalysator-Tabletten (5,0 g K_2SO_4 ; 0,15 g $CuSO_4$; 0,15 g TiO_2), Dose mit 1000 Stück (CT)	B00217935
KT 3	Katalysator-Tabletten (3,5 g K_2SO_4 ; 0,4 g $CuSO_4$), Dose mit 1000 Stück (CK)	B00217937
KT 4	Katalysator-Tabletten (3,5 g K_2SO_4 ; 3,5 g Se), Dose mit 1000 Stück (ST)	B00490920
AFS	Anti-Schaum-Tabletten, Dose mit 100 Stück für die Wasserdampfdestillation	B00217936
SIST 100	Siedesteine für den Kjeldahl-Aufschluss, Inhalt 100 g	B00217914
WP	Wägebapier, Block à 250 Blatt, 95 x 110 mm	B00441136



KT 1



SIST 100

Infrarotschnellaufschluss-Systeme

behrotest® InKjel

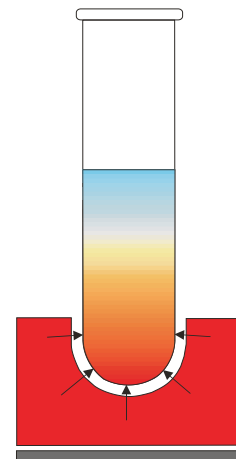
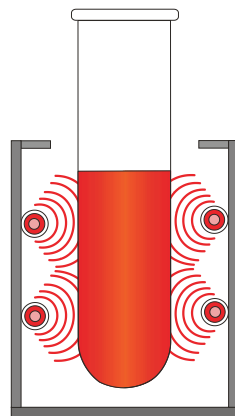




Infrarotaufschluss verglichen mit Blockaufschluss

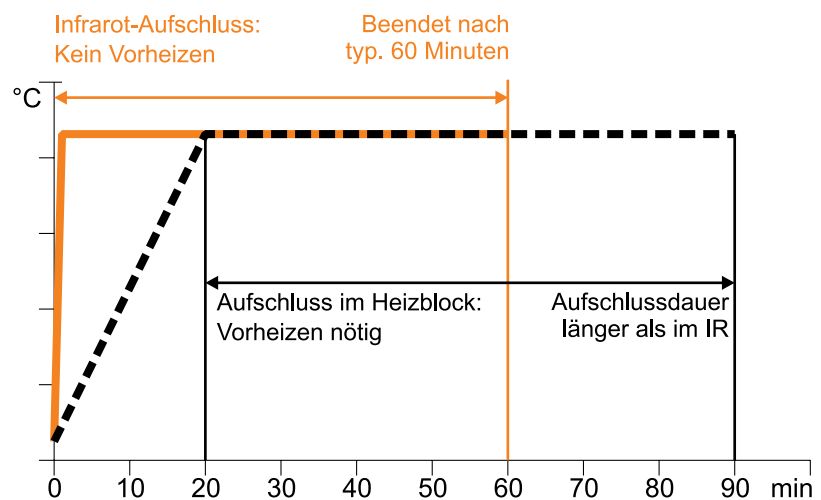
Besonders gleichmäßige Erhitzung der Proben durch seitliche Strahler, daher keine Zonen mit unterschiedlichen Temperaturen. Kaum Siedeverzüge.

Erhitzung der Proben von unten, daher höhere Anforderungen an den Anwender für die Vermeidung von Siedeverzügen.



Quarzstrahler:

- gleichmäßige Wirkung über die gesamte Länge
- vom Gehäuse isoliert, kein Energieverlust durch Wärmeübergang
- volle Heizleistung innerhalb 1 Minute, kein Vorheizen erforderlich



Schnellaufschluss-Systeme

Die Aufschlusseinheiten der Modellreihe behrotest® InKjel sind mit einer leistungsfähigen Infrarot-Heizung ausgerüstet. Qualität und Positionierung der behr Infrarot-Strahler garantieren dem Anwender identische Heizphasen und Aufschlusstemperaturen auf allen Probenplätzen. Dies gilt auch bei doppelreihiger Anordnung in Einsatzgestellen für 12 Proben. Die Aufschlussgläser hängen im Einsatzgestell und setzen nicht auf dem Boden des Aufschlussgerätes auf. Dadurch sind die Aufschlussgefäße weniger bruchgefährdet als in einem Aluminiumheizblock.

- Die direkte Probenerhitzung durch Infrarot-Strahler vermeidet die quälend langen Aufheizzeiten herkömmlicher Heizblocksysteme.
- Sie erreichen innerhalb einer Minute eine Abstrahltemperatur von 830 °C und erhitzen damit die Proben in 10 Minuten auf ihre Siedetemperatur von 410 °C.
- Hochwertige Quarzstrahler an Stelle der üblichen Stahl-Rohrheizkörper sorgen für besonders gleichmäßige Aufheizung auf allen Probenplätzen.
- behr Einknopf-Bedienung für besonders einfache und schnelle Programmierung.
- Menüführung in Landessprache.

Damit ist der behrotest® InKjel das ideale Aufschluss-System für die Stickstoffbestimmung nach Kjeldahl und andere Hochtemperatur-Aufschlüsse. Beim Kjeldahl-Aufschluss stellt sich die Temperatur durch den Siedepunkt der Schwefelsäure ein.



InKjel 625 M

InKjel 625 M Schnellauflösungs-System mit manueller Energieregulierung für 6 Probenplätze, 250 ml

Schnellaufschluss-System mit manueller Energieregulierung und Direkterhitzung der Proben durch hochwertige Quarz-Infrarotstrahler (1500 W).

- 6 Aufschlussgläser à 250 ml .
- Gleichmäßige Erhitzung aller Proben auf 410 °C in ca. 10 Minuten.
- Gleichmäßige Erhitzung auf allen Probenplätzen.
- Energieeinsparung gegenüber Aluminiumblock.

Komplettsystem mit Etagenkonsole, Abrauchvorrichtung, Einsatzgestell und Aufschlussgläsern.

Typ	Artikelbeschreibung	Art.-Nr.
InKjel 625 M	Manuell regelbares Infrarot-Aufschluss-System für 6 Gläser à 250 ml	B00218101



InKjel 625 P

InKjel 625 P Schnellauflösungs-System mit 25 frei konfigurierbaren Programmen für Energie und Aufschlusszeit für 6 Probenplätze, 250 ml

Schnellaufschluss-System mit 25 frei konfigurierbaren Programmen für Energie und Aufschlusszeit und Direkterhitzung der Proben durch hochwertige Quarz-Infrarotstrahler (1500 W).

- 6 Aufschlussgläser à 250 ml .
- Gleichmäßige Erhitzung aller Proben auf 410 °C in ca. 10 Minuten.
- Gleichmäßige Erhitzung auf allen Probenplätzen.
- Energieeinsparung gegenüber Aluminiumblock.

Komplettsystem mit Etagenkonsole, Abrauchvorrichtung, Einsatzgestell und Aufschlussgläsern.

Typ	Artikelbeschreibung	Art.-Nr.
InKjel 625 P	Programmierbares Infrarot-Aufschluss-System für 6 Gläser à 250 ml	B00218105

InKjel 1210 M Schnellaufschluss-System mit manueller Energieregulierung für 12 Probenplätze, 100 ml

Schnellaufschluss-System mit manueller Energieregulierung und Direkterhitzung der Proben durch hochwertige Quarz-Infrarotstrahler (1500 W).

- 12 Aufschlussgläser à 100 ml.
- Gleichmäßige Erhitzung aller Proben auf 410 °C in ca. 10 Minuten.
- Gleichmäßige Erhitzung auf allen Probenplätzen.
- Energieeinsparung gegenüber Aluminiumblock.

Komplettsystem mit Etagenkonsole, Abrauchvorrichtung, Einsatzgestell und Aufschlussgläsern.

Typ	Artikelbeschreibung	Art.-Nr.
InKjel 1210 M	Manuell regelbares Infrarot-Aufschluss-System für 12 Gläser à 100 ml	B00373235



InKjel 1210 M

InKjel 1210 P Schnellaufschluss-System mit 25 frei konfigurierbaren Programmen für Energie und Aufschlusszeit für 12 Probenplätze, 100 ml

Schnellaufschluss-System mit 25 frei konfigurierbaren Programmen für Energie und Aufschlusszeit und Direkterhitzung der Proben durch hochwertige Quarz-Infrarotstrahler (1500 W).

- 12 Aufschlussgläser à 100 ml.
- Gleichmäßige Erhitzung aller Proben auf 410 °C in ca. 10 Minuten.
- Gleichmäßige Erhitzung auf allen Probenplätzen.
- Energieeinsparung gegenüber Aluminiumblock.

Komplettsystem mit Etagenkonsole, Abrauchvorrichtung, Einsatzgestell und Aufschlussgläsern.

Typ	Artikelbeschreibung	Art.-Nr.
InKjel 1210 P	Programmierbares Infrarot-Aufschluss-System für 12 Gläser à 100 ml	B00497540



InKjel 1210 P

InKjel 1225 M Schnellaufschluss-System mit manueller Energieregulierung für 12 Probenplätze, 250 ml

Schnellaufschluss-System mit manueller Energieregulierung und Direkterhitzung der Proben durch hochwertige Quarz-Infrarotstrahler (1500 W).

- 12 Aufschlussgläser à 250 ml.
- Gleichmäßige Erhitzung aller Proben auf 410 °C in ca. 10 Minuten.
- Gleichmäßige Erhitzung auf allen Probenplätzen.
- Energieeinsparung gegenüber Aluminiumblock.

Komplettsystem mit Etagenkonsole, Abrauchvorrichtung, Einsatzgestell und Aufschlussgläsern.

Typ	Artikelbeschreibung	Art.-Nr.
InKjel 1225 M	Manuell regelbares Infrarot-Aufschluss-System für 12 Gläser à 250 ml	B00218103



InKjel 1225 M



InKjel 1225 P

InKjel 1225 P Schnellauflösungs-System mit 25 frei konfigurierbaren Programmen für Energie und Aufschlusszeit für 12 Probenplätze, 250 ml

Schnellauflösungs-System mit 25 frei konfigurierbaren Programmen für Energie und Aufschlusszeit und Direkterhitzung der Proben durch hochwertige Quarz-Infrarotstrahler (1500 W).

- 12 Aufschlussgläser à 250 ml.
- Gleichmäßige Erhitzung aller Proben auf 410 °C in ca. 10 Minuten.
- Gleichmäßige Erhitzung auf allen Probenplätzen.
- Energieeinsparung gegenüber Aluminiumblock.

Komplettsystem mit Etagenkonsole, Abrauchvorrichtung, Einsatzgestell und Aufschlussgläsern.

Typ	Artikelbeschreibung	Art.-Nr.
InKjel 1225 P	Programmierbares Infrarot-Auflösungs-System für 12 Gläser à 250 ml	B00218106



InKjel 450 M

InKjel 450 M Schnellauflösungs-System mit manueller Energieregulierung für 4 Probenplätze, 500 ml

Schnellauflösungs-System mit manueller Energieregulierung und Direkterhitzung der Proben durch hochwertige Quarz-Infrarotstrahler (1500 W).

- 4 Aufschlussgläser à 500 ml.
- Gleichmäßige Erhitzung aller Proben auf 410 °C in ca. 10 Minuten.
- Gleichmäßige Erhitzung auf allen Probenplätzen.
- Energieeinsparung gegenüber Aluminiumblock.

Komplettsystem mit Etagenkonsole, Abrauchvorrichtung, Einsatzgestell und Aufschlussgläsern.

Typ	Artikelbeschreibung	Art.-Nr.
InKjel 450 M	Manuell regelbares Infrarot-Auflösungs-System für 4 Gläser à 500 ml	B00218067



InKjel 450 P

InKjel 450 P Schnellauflösungs-System mit 25 frei konfigurierbaren Programmen für Energie und Aufschlusszeit für 4 Probenplätze, 500 ml

Schnellauflösungs-System mit 25 frei konfigurierbaren Programmen für Energie und Aufschlusszeit und Direkterhitzung der Proben durch hochwertige Quarz-Infrarotstrahler (1500 W).

- 4 Aufschlussgläser à 500 ml.
- Gleichmäßige Erhitzung aller Proben auf 410 °C in ca. 10 Minuten.
- Gleichmäßige Erhitzung auf allen Probenplätzen.
- Energieeinsparung gegenüber Aluminiumblock.

Komplettsystem mit Etagenkonsole, Abrauchvorrichtung, Einsatzgestell und Aufschlussgläsern.

Typ	Artikelbeschreibung	Art.-Nr.
InKjel 450 P	Programmierbares Infrarot-Auflösungs-System für 4 Gläser à 500 ml	B00218107

InKjel 475 M Schnellaufschluss-System mit manueller Energieregulierung für 4 Probenplätze, 750 ml

Schnellaufschluss-System mit manueller Energieregulierung und Direkterhitzung der Proben durch hochwertige Quarz-Infrarotstrahler (1500 W).

- 4 Aufschlussgläser à 750 ml.
- Gleichmäßige Erhitzung aller Proben auf 410 °C in ca. 10 Minuten.
- Gleichmäßige Erhitzung auf allen Probenplätzen.
- Energieeinsparung gegenüber Aluminiumblock.

Komplettsystem mit Etagenkonsole, Abrauchvorrichtung, Einsatzgestell und Aufschlussgläsern.

Typ	Artikelbeschreibung	Art.-Nr.
InKjel 475 M	Manuell regelbares Infrarot-Aufschluss-System für 4 Gläser à 750 ml	B00218068



InKjel 475 M

InKjel 475 P Schnellaufschluss-System mit 25 frei konfigurierbaren Programmen für Energie und Aufschlusszeit für 4 Probenplätze, 750 ml

Schnellaufschluss-System mit 25 frei konfigurierbaren Programmen für Energie und Aufschlusszeit und Direkterhitzung der Proben durch hochwertige Quarz-Infrarotstrahler (1500 W).

- 4 Aufschlussgläser à 750 ml.
- Gleichmäßige Erhitzung aller Proben auf 410 °C in ca. 10 Minuten.
- Gleichmäßige Erhitzung auf allen Probenplätzen.
- Energieeinsparung gegenüber Aluminiumblock.

Komplettsystem mit Etagenkonsole, Abrauchvorrichtung, Einsatzgestell und Aufschlussgläsern.

Typ	Artikelbeschreibung	Art.-Nr.
InKjel 475 P	Programmierbares Infrarot-Aufschluss-System für 4 Gläser à 750 ml	B00218108



InKjel 475 P

Technische Daten Aufschluss-Systeme

	InKjel M	InKjel P
Spannung	230 VAC	
Frequenz	50/60 Hz	
Leistungsaufnahme	1500 W	1500 W
Stromaufnahme	8 A	8 A
Gewicht (incl. Gefäße)	ca. 20 kg	ca. 20 kg
Abmessungen in cm (B x T x H)	ca. 54 x 44 x 75	ca. 54 x 44 x 75
Energieeinstellbereich	0... 100%, stufenlos, manuell einstellbar	0... 100%, in Schritten von 1 %
Zeiteinstellbereich	-	0... 199 min, in Schritten von 1 min
Programme	-	25

Infrarotschnellaufschluss-Systeme

behrotest® InKjel TC



Infrarotschnellaufschluss-Systeme mit Temperatursteuerung

Die temperaturgesteuerten Geräte der InKjel TC-Reihe vereinen die Vorzüge von Infrarot- und Blockaufschluss in einem Gerät: Ihr schneller Infrarot-Aufschluss bei genau definierten Temperaturen sorgt für besonders hohen Probendurchsatz.

Bei der programmierbaren Ausführung InKjel TCP hat der Anwender die Auswahl aus 25 frei konfigurierbaren Programmen für Temperatur und Aufschlusszeit.

Sie erreichen innerhalb einer Minute eine Abstrahltemperatur von 830 °C und erhitzen damit die Proben in 10 Minuten auf ihre Siedetemperatur von 410 °C. Hochwertige Quarzstrahler an Stelle der üblichen Stahl-Rohrheizkörper sorgen für besonders gleichmäßige Aufheizung auf allen Probenplätzen.

Infrarotschnellaufschluss-Systeme mit Temperatursteuerung.

Typ	Artikelbeschreibung	Art.-Nr.
InKjel 625 TCP	Temperaturgesteuertes programmierbares Infrarotschnellaufschluss-System für 6 Gläser à 250 ml	B00636206
InKjel 1210 TCP	Temperaturgesteuertes programmierbares Infrarotschnellaufschluss-System für 12 Gläser à 100 ml	B00636207
InKjel 1225 TCP	Temperaturgesteuertes programmierbares Infrarotschnellaufschluss-System für 12 Gläser à 250 ml	B00636208
InKjel 450 TCP	Temperaturgesteuertes programmierbares Infrarotschnellaufschluss-System für 4 Gläser à 500 ml	B00636209
InKjel 475 TCP	Temperaturgesteuertes programmierbares Infrarotschnellaufschluss-System für 4 Gläser à 750 ml	B00636210



InKjel 1225 TCP

Zubehör für behr InKjel

Zubehör für behr InKjel



AE 6



EG 6

Typ	Artikelbeschreibung	Art.-Nr.
AE 4	Abracheinrichtung für InKjel 450 und InKjel 475 (M und P)	B00218088
AE 6	Abracheinrichtung für InKjel 625 (M und P)	B00218089
AE 12/100	Abracheinrichtung für InKjel 1210 (M und P)	B00218070
AE 12	Abracheinrichtung für InKjel 1225 (M und P)	B00218090
EG 12/100	Einsatzgestell für 12 Aufschlussgefäße à 100 ml im InKjel 1210 (M und P)	B00218069
EG 6	Einsatzgestell für 6 Aufschlussgefäße à 250 ml im InKjel 625 (M und P)	B00218086
EG 12	Einsatzgestell für 12 Aufschlussgefäße à 250 ml im InKjel 1225 (M und P)	B00218087
EG 4/500	Einsatzgestell für 4 Aufschlussgefäße à 500 ml im InKjel 450 (M und P)	B00218085
EG 4/750	Einsatzgestell für 4 Aufschlussgefäße à 750 ml im InKjel 475 (M und P)	B00218080



SR 3i

SR 4

KJ 500

KJ 750

Aufschlussgefäße für InKjel

Typ	Artikelbeschreibung	Art.-Nr.
SR 3i	Rundboden-Aufschlussgefäß, 250 ml	B00217959
SR 4	Rundboden-Aufschlussgefäß, 100 ml für Mikro-Kjeldahl	B00217960
KJ 500	Rundboden-Aufschlussgefäß, 500 ml	B00218195
KJ 750	Rundboden-Aufschlussgefäß, 750 ml für InKjel	B00218218

behrotest® Komplet-Arbeitsplätze

für die Stickstoffbestimmung nach Kjeldahl

Auf Grundlage unserer Block- bzw. Infrarotaufschluss-Systeme haben wir für den Anwender verschiedene Komplet-Konfigurationen für unterschiedliche Ansprüche zusammengestellt.

Grundausrüstung für Kjeldahlaufschluss und Destillation:

Arbeitsplätze vom Typ ASB

- Aufschlusseinheiten für 6 Proben (Infrarot: InKjel 625 M) bzw. 8 Proben (Blockaufschluss: K 8) gleichzeitig.
- Standardaufschluss in Gefäßen à 250 ml.
- Absaugsystem mit Wasserstrahlpumpe und Neutralisationsstufe (SIMVAC).
- Wasserdampfdestillierer (S1).

Typ		Art.-Nr.
ASB-IR	Infrarot mit Energieregulung	B00637679
ASB-K	Blockaufschluss mit Temperaturregelung	B00637682

Komplettausstattung für die Stickstoffbestimmung inkl. Titration:

Arbeitsplätze vom Typ ASM

- Programmierbare Aufschlusseinheiten für 12 Proben (Infrarot: InKjel 1225 P, Blockaufschluss: K 12) gleichzeitig.
- Standardaufschluss in Gefäßen à 250 ml.
- Scrubber (behrosog 3).
- Wasserdampfdestillierer (S 3).
- Titrierstation (STI).

Typ		Art.-Nr.
ASM-IR	Infrarot mit Energieregulung	B00637680
ASM-K	Blockaufschluss mit Temperaturregelung	B00637683

Komplettausstattung für die Stickstoffbestimmung:

Arbeitsplätze vom Typ ASE

- Programmierbare Aufschlusseinheiten für 12 Proben (Infrarot: InKjel 1225 TCP mit Temperaturregelung) bzw. 20 Proben (Blockaufschluss: K 20) gleichzeitig.
- Standardaufschluss in Gefäßen à 250 ml.
- Scrubber (behrosog 3) mit Zusatzkühlsystem (ACS).
- Wasserdampfdestillierer (S 5).
- Anschlussmöglichkeit für externen Titrator (wie z.B. TB 2).

Typ		Art.-Nr.
ASE-IR	Infrarot mit Temperaturregelung	B00637681
ASE-K	Blockaufschluss mit Temperaturregelung	B00637684
TB 2	Titrationmodul zum Anschluss an den Wasserdampf-Destillierapparat S 5, mit Kjeldahl-Methode und Auswertung, Drucker auf Anfrage	B00645403



ASB-IR



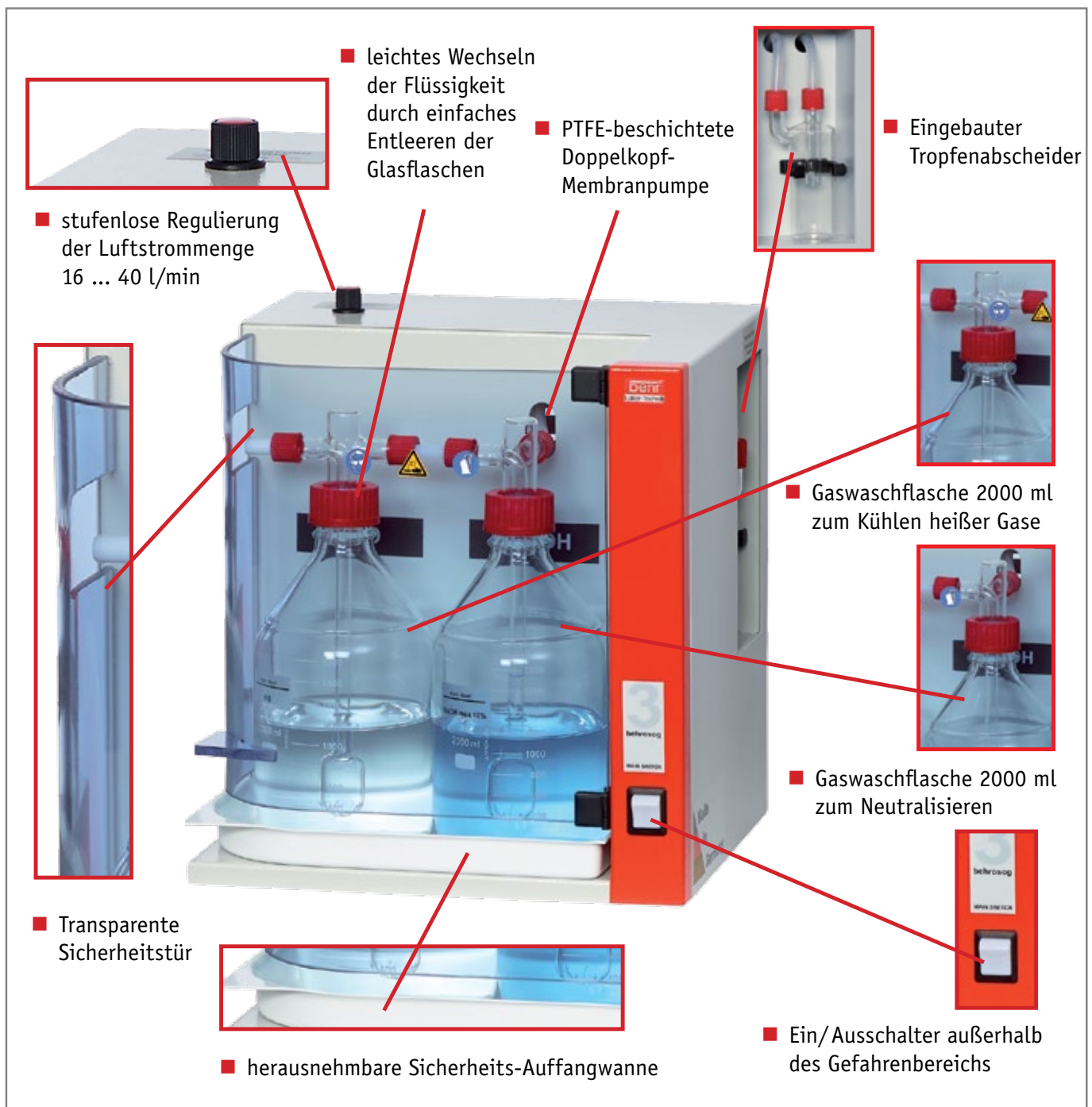
ASM-IR



ASE-IR

behrosog 3 Scrubber

Scrubber



Scrubber

Das zweistufige behrosog Prozess-Absaugsystem (Scrubber) – Vorabscheider plus Sicherheitsstufe – hält alle Säuredämpfe vollständig von der Umwelt fern. Kompaktes Prozess-Absaugsystem zum Absaugen und Neutralisieren aggressiver Säuredämpfe, vor allem aus dem Kjeldahl-Aufschluss zur Stickstoffbestimmung. Ein vorgeschalteter zweistufiger Vorabscheider wäscht die Giftstoffe aus. Das Prozessabsaugsystem ist mit einer Vakuumpumpe 40 l/min ausgestattet. Ein Anschluss an die Wasserversorgung entfällt komplett.

- Effiziente Betriebskosten.
- Stufenlos regelbarer Saug-Durchfluss.
- Beide Reinigungsstufen (Kondensations- und Neutralisationsstufe) verhindern einen Ausstoss der Giftstoffe an die Umwelt.

Optional kann das Zusatzkühlsystem für behrosog 3 ACS, bestehend aus Ständer, Flaschen und Kühler, an das System angeschlossen werden.

Scrubber

Typ	Artikelbeschreibung	Art.-Nr.
behrosog 3	Scrubber mit Saugpumpe (40 l/min), Abkühlstufe, Neutralisationsstufe und Tropfenfänger	B00217925
ACS	Zusatzkühlsystem für behrosog 3 bei Proben mit hohem Wasseranteil	B00217927

Technische Daten Scrubber behrosog 3

Spannung	230 VAC
Frequenz	50/60 Hz
Leistungsaufnahme	80 W
Gewicht	ca. 18 kg
Abmessungen in cm (B x T x H)	ca. 38 x 34 x 40
Pumpenförderleistung	max. 40 l/min ohne Gegendruck

SIMVAC

Absaugereinheit mit Wasserstrahlpumpe und Neutralisationsgefäß, inkl. Schlauch und Gestell. Ohne Armatur!

Typ	Artikelbeschreibung	Art.-Nr.
SIMVAC	Neutralisationseinheit mit Wasserstrahlpumpe	B00217922

Saugleistung (Luft)	Wasserverbrauch
20 l/min	13 l/min
28 l/min	16 l/min



behrosog 3



behrosog 3
mit ACS



SIMVAC

behr Wasserdampfdestillierer S 1 bis S 5

Ausstattung nach Maß



Vorbildliche Sicherheit bei der Wasserdampfdestillation

behr Wasserdampfdestillatoren sind nicht nur leistungsfähige und zuverlässige Partner im Laboralltag. Ein wesentliches Anliegen bei Entwicklung und Konstruktion der Geräte war auch die Sicherheit des Anwenders.

Deshalb verfügen alle Wasserdampfdestillatoren über:

- einen Hauptschalter als Hauptschalter, der bei Überlast und Kurzschluss automatisch auslöst,
- ein mechanisches Überdruck-Sicherheitsventil gegen zu hohen Druck im Dampferzeuger,
- eine Gefäßüberwachung (ohne eingesetztes Gefäß keine Destillation möglich),
- einen Türkontaktschalter, der den Destillierer bei geöffneter Tür automatisch abschaltet,
- einen rückstellbaren Übertemperatur-Thermostaten (bei Wassermangel im Dampferzeuger),
- eine Kühlkreislauf-Überwachung mittels Druckschalter,
- temperaturgeführte Dampfaufheizphase und Druckkontrolle über Magnetventil.

Wasserdampfdestillierer

behr Wasserdampfdestillierer der Baureihe S sind die optimale Ergänzung zu den behr Kjeldahl-Aufschluss-System. Je nach Anforderung kann der Anwender wählen zwischen fünf automatischen Wasserdampfdestillierern. Diese sind im Grundaufbau identisch, unterscheiden sich jedoch in Bedienungskomfort und Automationsgrad. Das Spitzenmodell behr S 5 ist vorbereitet für die Arbeit mit einem externen Titrator.

Wartungsset für behrotest® Wasserdampfdestillierer

Enthält alle notwendigen Ersatzteile für Arbeitsraum und Innenraum der behrotest® Wasserdampfdestillierer.

Das Wartungsset enthält genau die

- Schraubkappen,
- Dichtungen,
- Schläuche und
- Ventile

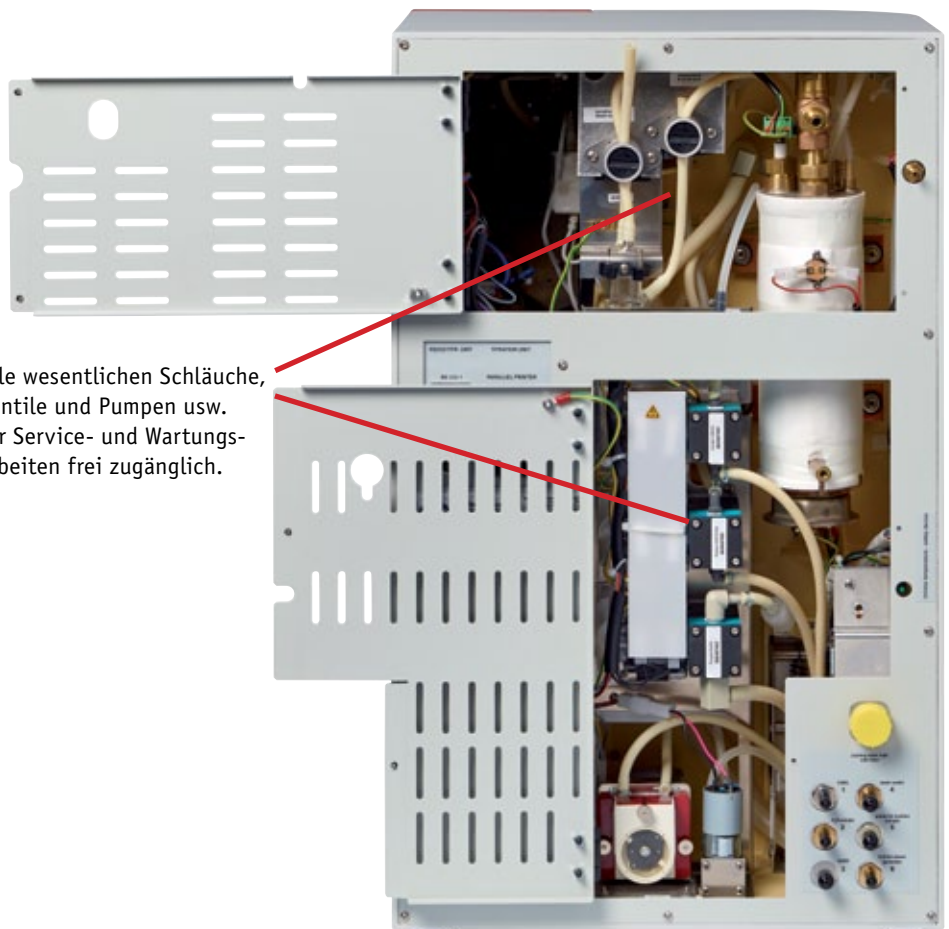
die im täglichen Laborbetrieb erfahrungsgemäß verschleißten.



Typ	Art.-Nr.
behrotest® Wartungsset	B00606938

behrotest®
Wartungsset

Wartungsfreundliches Design



Alle wesentlichen Schläuche, Ventile und Pumpen usw. für Service- und Wartungsarbeiten frei zugänglich.

Anwenderfreundliches Design:

Türen auf der Rückseite lassen sich einfach ohne Werkzeug öffnen und bieten Zugang für routinemäßige Wartungsarbeiten.



S 1

Wasserdampfdestillierer S 1 mit automatischer Zugabe von NaOH

- Vorbildliche Sicherheit und Zuverlässigkeit.
- Robustes und unempfindliches Gehäuse aus Polyurethan.
- Destillationszeit ca. 3 min je Probe.
- Nachweisgrenze 0,1 mg N.
- Wiederfindungsrate > 99,5%.
- Reproduzierbarkeit ± 1%.
- Dampfleistung einstellbar (10% - 100%).
- Besonders einfache, menügesteuerte Bedienung über ein einziges Bedienelement (behr Einknopf-Bedienung).
- Programmierbare Reaktionszeit.
- Programmierbare Destillationszeit.
- USB-Schnittstelle.
- Füllstandsüberwachung für den Kanistersatz.
- Praktische Schnellspannvorrichtung, die der Anwender auch „mit links“ bedienen kann.

S 1

Typ	Artikelbeschreibung	Art.-Nr.
S 1	Wasserdampfdestillierer, teilautomatisiert	B00218025
KAS 20	Kanistersatz für S 1 und S 2, bestehend aus 2 Kanistern à 20 l, inkl. Schwimmerschalter	B00218041



S 2

Wasserdampfdestillierer S 2 mit automatischer Zugabe von NaOH und H₂O

- Vorbildliche Sicherheit und Zuverlässigkeit.
- Robustes und unempfindliches Gehäuse aus Polyurethan.
- Destillationszeit ca. 3 min je Probe.
- Nachweisgrenze 0,1 mg N.
- Wiederfindungsrate > 99,5%.
- Reproduzierbarkeit ± 1%.
- Dampfleistung einstellbar (10% - 100%).
- Besonders einfache, menügesteuerte Bedienung über ein einziges Bedienelement (behr Einknopf-Bedienung).
- Programmierbare Reaktionszeit.
- Programmierbare Destillationszeit.
- USB-Schnittstelle.
- Füllstandsüberwachung für den Kanistersatz.
- Praktische Schnellspannvorrichtung, die der Anwender auch „mit links“ bedienen kann.

S 2

Typ	Artikelbeschreibung	Art.-Nr.
S 2	Wasserdampfdestillierer, teilautomatisiert	B00233702
KAS 20	Kanistersatz für S 1 und S 2, bestehend aus 2 Kanistern à 20 l, inkl. Schwimmerschalter	B00218041

Wasserdampfdestillierer S 3 mit automatischer Zugabe von NaOH und H₂O mit automatischer Absaugung der Probenreste und mit 10 Programmen

- Vorbildliche Sicherheit und Zuverlässigkeit.
- Robustes und unempfindliches Gehäuse aus Polyurethan.
- Destillationszeit ca. 3 min je Probe.
- Nachweisgrenze 0,1 mg N.
- Wiederfindungsrate > 99,5%.
- Reproduzierbarkeit ± 1%.
- Dampfleistung einstellbar (10% - 100%).
- Besonders einfache, menügesteuerte Bedienung über ein einziges Bedienelement (behr Einknopf-Bedienung).
- Programmierbare Reaktionszeit.
- Programmierbare Destillationszeit.
- USB-Schnittstelle.
- Füllstandsüberwachung für den Kanistersatz.
- Praktische Schnellspannvorrichtung, die der Anwender auch „mit links“ bedienen kann.

S 3

Typ	Artikelbeschreibung	Art.-Nr.
S 3	Wasserdampfdestillierer, teilautomatisiert	B00233703
KAS 30	Kanistersatz für S 3, bestehend aus 3 Kanistern à 20 l, inkl. Schwimmerschalter	B00218042



S 3

Wasserdampfdestillierer S 4 mit automatischer Zugabe von NaOH, H₂O und H₃BO₃ mit automatischer Absaugung der Probenreste und mit 99 Programmen

- Vorbildliche Sicherheit und Zuverlässigkeit.
- Robustes und unempfindliches Gehäuse aus Polyurethan.
- Destillationszeit ca. 3 min je Probe.
- Nachweisgrenze 0,1 mg N.
- Wiederfindungsrate > 99,5%.
- Reproduzierbarkeit ± 1%.
- Dampfleistung einstellbar (10% - 100%).
- Besonders einfache, menügesteuerte Bedienung über ein einziges Bedienelement (behr Einknopf-Bedienung).
- Programmierbare Reaktionszeit.
- Programmierbare Destillationszeit.
- USB-Schnittstelle.
- Füllstandsüberwachung für den Kanistersatz.
- Praktische Schnellspannvorrichtung, die der Anwender auch „mit links“ bedienen kann.

S 4

Typ	Artikelbeschreibung	Art.-Nr.
S 4	Wasserdampfdestillierer, vollautomatisch	B00218032
KAS 40	Kanistersatz für S 4 und S5, bestehend aus 4 Kanistern à 20 l, inkl. Schwimmerschalter	B00218043



S 4



Wasserdampfdestillierer S 5 mit automatischer Zugabe von NaOH, H₂O und H₃BO₃ mit automatischer Absaugung der Probenreste, mit 99 Programmen und einer Anschlussmöglichkeit für externen Titrator

- Vorbildliche Sicherheit und Zuverlässigkeit.
- Robustes und unempfindliches Gehäuse aus Polyurethan.
- Destillationszeit ca. 3 min je Probe.
- Nachweisgrenze 0,1 mg N.
- Wiederfindungsrate > 99,5%.
- Reproduzierbarkeit ± 1%.
- Dampfleistung einstellbar (10% - 100%).
- Besonders einfache, menügesteuerte Bedienung über ein einziges Bedienelement (behr Einknopf-Bedienung).
- Programmierbare Reaktionszeit.
- Programmierbare Destillationszeit.
- USB-Schnittstelle.
- Füllstandsüberwachung für den Kanistersatz.
- Praktische Schnellspannvorrichtung, die der Anwender auch „mit links“ bedienen kann.

S 5

S 5

Typ	Artikelbeschreibung	Art.-Nr.
S 5	Wasserdampfdestillierer, vollautomatisch, vorbereitet für externen Titrator (z.B. TB 2)	B00218034
KAS 40	Kanistersatz für S 4 und S5, bestehend aus 4 Kanistern à 20 l, inkl. Schwimmerschalter	B00218043
TB 2	Titrationenmodul zum Anschluss an den Wasserdampf-Destillierapparat S 5, mit Kjeldahl-Methode und Auswertung, Drucker auf Anfrage	B00645403

Technische Daten Wasserdampfdestillierer

	S 1	S 2	S 3	S 4	S 5
Spannung	230 VAC				
Frequenz	50/60 Hz				
Leistungsaufnahme	1700 W				
Stromaufnahme	9 A				
Kühlwasserverbrauch	ca. 5 l/min				
Destillationszeit	ca. 2 - 4 min je Probe				
Vorratsbehälter	beliebig groß. Empfehlung: behrotest® Kanistersätze KAS				
Schnittstelle	USB				
Anzeige	LCD				
Programme	1	1	10	99	99
Abmessungen (B x H x T in cm)	ca. 41 x 67,5 x 41				
Gewicht	ca. 20 kg	ca. 21 kg	ca. 23 kg	ca. 24,5 kg	ca. 29 kg
Anschluss Titrator	nein	nein	nein	nein	ja



Ausstattung der Modelle

	S 1	S 2	S 3	S 4	S 5
Automatische Zugabe von H ₂ O	-	+	+	+	+
Automatische Zugabe von NaOH	+	+	+	+	+
Automatische Zugabe von H ₃ BO ₃	-	-	-	+	+
Automatische Absaugung der Probenreste	-	-	+	+	+
Anzahl der Programme	1	1	10	99	99
Anschlussmöglichkeit für Titrator	-	-	-	-	+
Programmierbare Reaktionszeit	+				
Programmierbare Destillationszeit	+				
Dampferzeugung automatisch	+				
Dampfleistung einstellbar (10% – 100%)	+				
Separates Spülprogramm	+				
Sprache des Displays vom Anwender wählbar	+				
Optische Fehlermeldungen	+				
Akustische Fehlermeldungen	+				
Sicherheits-Türkontaktschalter	+				
USB-Schnittstelle	+				
Standby-Betrieb zwischen den Destillationen	+				
Füllstandsüberwachung für den Kanistersatz	+				
Unterschiedliche Aufschlussgläser einsetzbar	+				

Adapter für den Einsatz unterschiedlicher Aufschlussgefäße



Unser praktischer Adapter sorgt dafür, dass Sie in unseren behrotest® Wasserdampfdestillierern auch Aufschlussgefäße von Herstellern verwenden können, die vom Standardmaß abweichen.

Adapter für den Einsatz unterschiedlicher Aufschlussgefäße

Artikelbeschreibung	Art.-Nr.
Mikroadapter 100 ml PTFE für Mikro-Kjeldahl Gefäße SR4	B00 23 2266
PP-Adapter für Büchi-Gefäße von S 1 - S 5	B00 23 2254

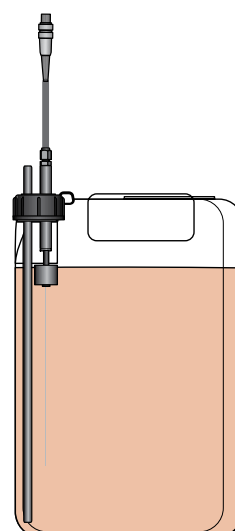
Kanistersätze

behr Kanistersätze basieren auf Gefahrgutkanistern mit UN-Zulassung.

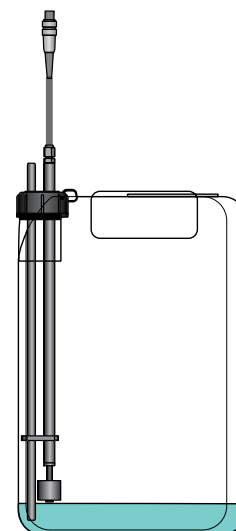
Die Niveausensoren bilden eine Einheit mit den Schraubverschlüssen. Der Anwender kann daher bei Bedarf auch Behälter des Chemikalienhandels ohne gefährliche Umfüllaktionen direkt anschließen.

Kanistersätze

Typ	Artikelbeschreibung	Art.-Nr.
KAS 20	Kanistersatz für S 1 und S 2, bestehend aus 2 Kanistern à 20 l, inkl. Schwimmerschalter	B00218041
KAS 30	Kanistersatz für S 3, bestehend aus 3 Kanistern à 20 l, inkl. Schwimmerschalter	B00218042
KAS 40	Kanistersatz für S 4 und S5, bestehend aus 4 Kanistern à 20 l, inkl. Schwimmerschalter	B00218043



Kanister mit Niveausensor für Abfalllösung



Kanister mit Niveausensor für NaOH

Manuelle Titrierstation STI

Die Handtitrierstation STI besteht aus:

- einer Bürette mit digitaler Anzeige und
- einem Magnetrührer mit passgenauer Halterung für einen Erlenmeyerkolben.

Ein Sichtschirm dient als neutraler Hintergrund und erlaubt dem Anwender, den Farbumschlag am Ende der Titration exakt festzustellen. Er führt seine Titrationen dadurch immer unter ähnlichen optischen Bedingungen durch. Damit verbessern sich die Genauigkeit und die Reproduzierbarkeit der Ergebnisse.

Dazu trägt auch die genaue Positionierung des Gefäßes in der Halterung auf der Oberseite des Magnetrührers bei. Die abgewinkelten Flügel des Schirms schützen zusätzlich vor seitlichem Blendlicht.

Manuelle Titrierstation STI

Typ	Artikelbeschreibung	Art.-Nr.
STI	Hand-Titrierstation für die Stickstoffbestimmung nach Kjeldahl	B00218002
TS	Mischindikator nach Tashiro, 1 l	B00491148



STI



TS

Technische Daten Manuelle Titrierstation STI

Spannung	230 VAC
Frequenz	50/60 Hz
Gewicht	ca. 3,5 kg
Abmessungen in cm (B x T x H)	ca. 33 x 20 x 60

Einfache und sichere Datenerfassung

und Ergebnisberechnung am PC



behrotest® HTI 3:

die integrierte Erfassungs- und Auswertungslösung für die Stickstoffbestimmung nach Kjeldahl

Die behrotest® HTI 3 besteht aus einer Analysenwaage, der behrotest® Titrierstation STI 2 und der Erfassungs- und Auswertungs-Software behrotest® KjelSoft. KjelSoft empfängt die Daten von Waage und Titrierstation über USB-Schnittstellen, erfasst sie und berechnet automatisch Stickstoff- und Proteingehalt der Proben. Eindeutige Zuordnung der Proben und Manipulationssicherheit nach GLP sind dabei gewährleistet.

Der Export aller Daten im Excel-Format erlaubt die Übernahme in ein LIMS. Für die Dokumentation besteht zusätzlich die Möglichkeit zum Export im PDF-Format.

Die behrotest® HTI 3 bietet dem Anwender bei der Stickstoffbestimmung nach Kjeldahl:

- einfache Erfassung und Auswertung,
- Manipulationssicherheit,
- eindeutige Probenkennzeichnung,
- übersichtliche Darstellung aller Werte und Ergebnisse in Tabellenform,
- einfache Bedienung,
- Benutzerverwaltung.

Artikelbeschreibung

Art.-Nr.

behrotest® HTI 3

B00606548



SoftKjel

System Daten Einstellungen Hilfe

ErstelleProbe Volumendaten hinzufügen Erstelle Blank Zu öffnendes Tab wählen Öffnen Suchen Aktualisieren Exportieren

20.01.2016

ID	Probe		Gewicht [g]	Titrant			Blindwert [ml]	Ergebnis			Kommentar	Erstellt am
	Beschreibung			Titrant	Konzentration [mol/l]	Volumen [ml]		N [%]	Faktor	Proteinanteil [%]		
4-M	Milk 15		7,4576	HCl	0,10	30,02	0	0,56	5,70	3,21		09-02-2016
5	Milk15-1		8,7409	HCl	0,10	30,38	0	0,49	5,70	2,77		09-02-2016

Mit Gerät verbinden 0,53 Mittelwert berechnen

Benutzerverwaltung

Benutzer Daten Einstellungen Inhalte verwalten

Benutzerliste

Benutzer-ID	Name	Login Name	Status
1	Bahr Production	bahr	Aktiv

Benutzerkonto anlegen

Voller Name: Seydel
 Benutzername: Seydel
 Passwort:
 Passwort wiederholen:
 Status: Aktiv

Speichern Abbrechen

Benutzerkonto anlegen Schließen



behr Labor-Technik GmbH • Spangerstraße 8 • 40599 Düsseldorf
Tel.: (+49) (0) 211-7 48 47 17 • Fax: (+49) (0) 211-7 48 47 48
eMail: info@behr-labor.com • Internet: www.behr-labor.com

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

