

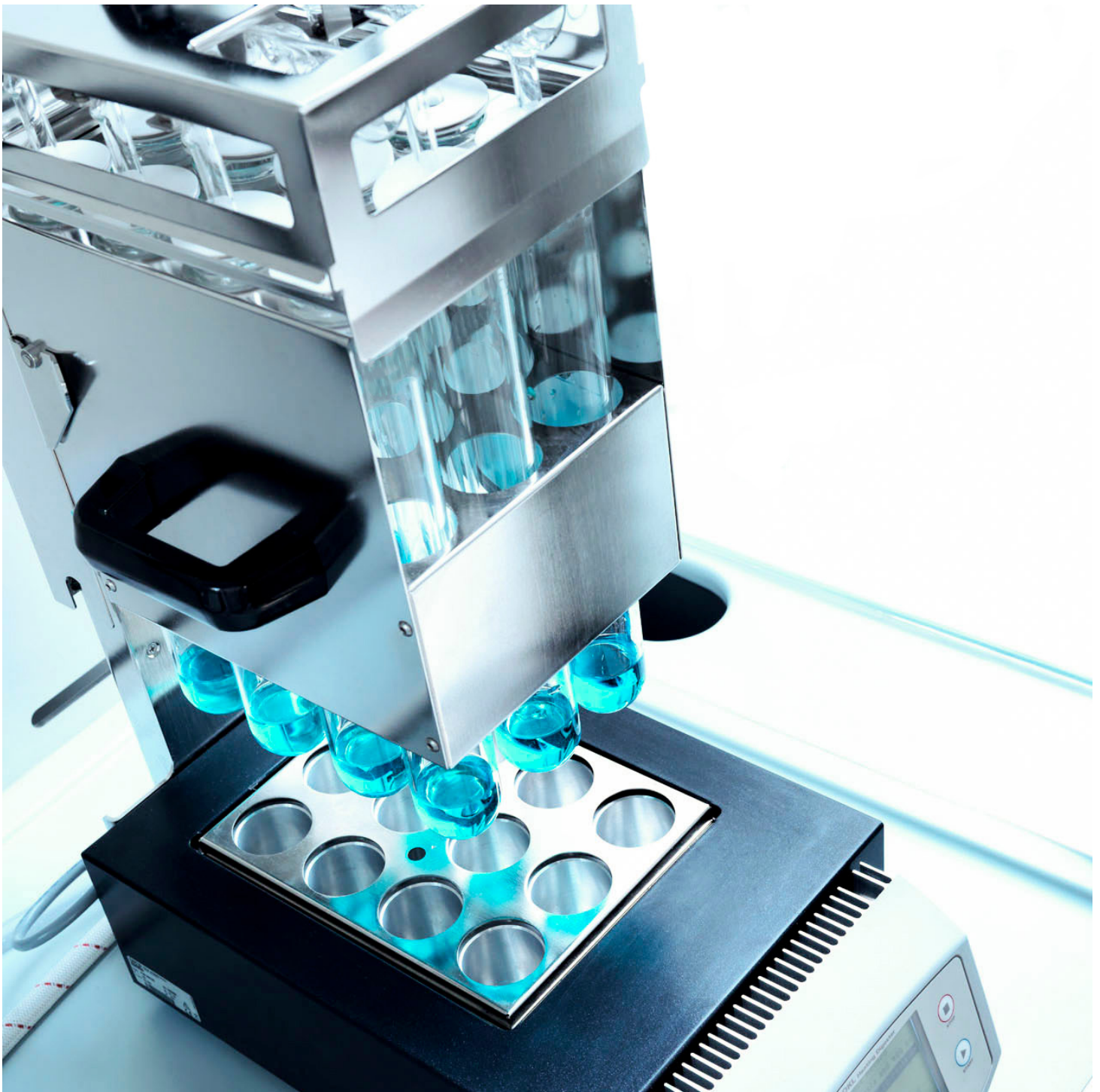
# DKL Serie

## Vollautomatische Aufschlussgeräte

Schnelle, sichere und kompakte Aluminiumblock-  
Aufschlussgeräte für unbeaufsichtigten Betrieb.

velp®

Driven by curiosity



# DKL Automatische Aufschlussgeräte

Der Aufschlussapparat ist ein in Laboren weit verbreitetes Gerät, das für Analysen in unterschiedlichsten Bereichen eingesetzt wird: Lebensmittel, Futtermittel und Getränke (Stickstoff, Protein, Gesamter Kjeldahl-Stickstoff), Umwelt (CSB, Gesamter Kjeldahl-Stickstoff, Spurenelemente/Schwermetalle), Chemie und Pharmazie (organischer Stickstoff). Die DKL-Aufschlussgeräte arbeiten gemäß einer Vielzahl von Normen (z. B. AOAC, ISO, EPA, DIN usw.).

## Vollautomatischer Betrieb

- Auto-Lift-System reduziert die Belastung des Bedieners und minimiert manuelle Handhabung
- Anpassbare Programme gewährleisten reproduzierbare, unbeaufsichtigte Aufschlussprozesse

## Schnelle und flexible Leistung

- Hochgeschwindigkeits-Aluminium-Heizblock erreicht 420 °C in nur 20 Minuten
- Temperaturhaltung mit  $\pm 0.5$  °C Genauigkeit für konsistente Ergebnisse
- Breites Zubehörangebot unterstützt alle Probenarten und -volumina

## Sicher, Robust und Widerstandsfähig

- Getrenntes Bedienfeld vor Hitze und Verschüttungen geschützt für Langlebigkeit
- Mikroprozessorsteuerung mit Sicherheitsthermostat für zuverlässige Temperaturkontrolle
- Korrosionsgeschütztes Gehäuse widersteht rauen Laborbedingungen

## Benutzerfreundlich und Platzsparend

- Intuitives Bedienfeld mit vorinstallierten Standardmethoden und anpassbaren Programmen
- Kompakte Bauweise spart wertvollen Platz unter dem Abzug für weitere Geräte



## Konfigurationen



**DKL 8**  
Modell mit 8 Positionen für  
Reagenzgläser Ø 42 mm



**DKL 12**  
Modell mit 12 Positionen für  
Reagenzgläser Ø 42 mm



**DKL 20**  
Modell mit 20 Positionen für  
Reagenzgläser Ø 42 mm



**DKL 42/26**  
Modell mit 42 Positionen für  
Reagenzgläser Ø 26 mm

# Kjeldahl-Analyseprozess

## Probenvorbereitung

# 1

Verwenden Sie Originalverbrauchsmaterialien, die speziell für den Aufschluss entwickelt wurden, einschließlich Katalysatortabletten und stickstofffreier Wägeschiffchen.

## Aufschluss

# 2

Platzieren Sie die Probe in den Velp DKL Aufschlussgeräten. Wählen Sie automatische oder halbautomatische Modelle. Gefährliche Dämpfe, die während des Aufschlusses entstehen, sollten mit dem KS 1000 Scrubber neutralisiert werden.

## Destillation

# 3

Verwenden Sie die Velp Destillationseinheiten zur Bestimmung der Analyten in Ihrer Probe.

## Titration

# 4

Führen Sie nun den letzten Schritt durch: Automatische Titration mit UDK 159-169 oder externe Titration mit UDK 149.

Stickstoff mg (Protein %)

## Vollautomatischer, unbeaufsichtigter Aufschluss in 3 Schritten

### Aufschluss



### Kühlung



### Rack entnehmen & neu beladen



## Optionales Zubehör

DKL 8 Wanne für Probenständer	A00000184
DKL 12 Wanne für Probenständer	A00000183
DKL 20, DKL 42/26 Wanne für Probenständer	A00000182
DKL 12, DKL 20 Probenglas Ø 50x300 mm, 400 ml	A00000185
DKL 12 Probenständer für Probenglas 400 ml	A00000181
DKL 20 Probenständer für Probenglas 400 ml	A00000246
DKL 8, 12, 20 Glasdeckel	A00000243
DKL 20 Probenständer für CSB-Analysen	A00000237
DKL 20 Reagenzgläser Ø 42x200 mm, 200 ml mit Normschliff NS 29/32 (3 Stück/Box) für CSB-Analysen	A00000145
DKL 20 Luftkühler mit Normschliff für CSB-Analysen	A00001041
DKL 20 Spritzschutzglocke für CSB-Analysen	A00001045
DKL 20 PTFE-Hülsen für 29/32 Kegel für CSB-Analysen	A00001042
USB-Kabel A/B 1,8 m	40002309
DKL IQ/OQ Handbuch	A00000186
KjTabs VCM – 1000 Stk./Box	A00000274
KjTabs VKPC – 1000 Stk./Box	A00000275
KjTabs VCT – 1000 Stk./Box	A00000276
KjTabs VST – 1000 Stk./Box	A00000277
KjTabs VTCT – 1000 Stk./Box	A00000281
KjTabs VW – 1000 Stk./Box	A00000282
KjTabs VS – 1000 Stk./Box	A00000283
Adapter für Sonde Ø 3 mm für DK/DKL/ECO	A00000362



Verwenden Sie Original Velp Verbrauchsmaterialien und Zubehör, um die beste Leistung Ihres DKL zu gewährleisten.

## Instrument - Code

DKL 8	230 V / 50-60 Hz	S30100200
DKL 8	115 V / 50-60 Hz	S30110200
DKL 12	230 V / 50-60 Hz	S30100190
DKL 12	115 V / 50-60 Hz	S30110190
DKL 20	230 V / 50-60 Hz	S30100210
DKL 42/26	230 V / 50-60 Hz	S30100180

## Lieferumfang



Probenheber



Probenständer

DKL 8	A00000170	DKL 8	A00000173
DKL 12	A00000176	DKL 12	A00000172
DKL 20	A00000167	DKL 20	A00000168
DKL 42/26	A00000167	DKL 42/26	A00000180



Absaughaube mit Tropfschale



Probengläser

DKL 8	A00000175	DKL 8	A00000144
DKL 12	A00000174	DKL 12	A00000144
DKL 20	A00000169	DKL 20	A00000144
DKL 42/26	A00000179	DKL 42/26	A00000146

## Test Tubes and Kits



A00000144  
DKL 8, DKL 12,  
DKL 20  
Probenglas 250 ml  
Ø 42x300 mm



A00000146  
DKL 42/26  
Probenglas 100 ml  
Ø 26x300 mm



A00001088  
DKL 20  
Probenglas  
Ø 42x200 mm  
mit Normschliff  
29/32 (3pcs/box)



A00000185  
DKL 12, DKL 20  
Probenglas  
400 ml  
Ø 50x300 mm

## Anwendungsbereiche

Die DK-Serie eignet sich für eine Vielzahl von Anwendungen, einschließlich der Bestimmung von Stickstoff, Protein, CSB, TKN und mehr, gemäß den offiziellen Methoden.



### Nahrungsmittel, Futtermittel und Getränke

Fleisch, Fisch, Getreide, Backwaren, Milch, Molkereiprodukte, Öle, Fette, Brauerei, Ölsaaten, Heimtiernahrung



### Pharmazeutik und Biowissenschaften

Pharmazeutische Produkte, Impfstoffe, Wirkstoffe



### Umwelt und Landwirtschaft

Böden, Pflanzen, Dünger, Abfall, Abwasser, Wasser, Schlämme, Sedimente



### Kosmetika und Körperpflegeprodukte

Cremes, Lotionen, Pulver



### Chemie und Petrochemie

Kautschuk, Kunststoff, Schmierstoffe, Erdölprodukte, feste Brennstoffe, Koks

# KS 1000

Der KS 1000 ist ein kompakter, leitungswasserfreier Scrubber, der entwickelt wurde, um korrosive und toxische Dämpfe – wie die bei Kjeldahl-Aufschlüssen entstehenden – in einem zweistufigen Prozess zu neutralisieren: zuerst durch Lösen der Gase in einem Wasserbehälter, anschließend Neutralisierung mit Natriumhydroxid in einem Glasbehälter.

Er passt platzsparend unter einen Abzug neben den Velp DKL Aufschlussgeräten und bietet eine intuitive, oben montierte Bedienoberfläche mit vier einstellbaren Saugleistungsstufen für präzise Kontrolle. Hergestellt aus langlebigen Materialien wie Glas, Viton-Schläuchen und Metall-/PVC-Komponenten – und ausgestattet mit acht perforierten Scheiben für erhöhte Effizienz – gewährleistet der KS 1000 einen langlebigen, wartungsarmen Betrieb.

## Wesentliche Vorteile:

- Eliminiert die Exposition gegenüber schädlichen Dämpfen für sicherere Arbeitsumgebungen
- Kein Wasseranschluss erforderlich – reduziert den Verbrauch und Abhängigkeit von installierten Leitungen
- Platzsparendes, abzugskompatibles Design
- Einfache Bedienung, mit an den Aufschlussphasen anpassbarer Saugleistung
- Hergestellt aus robusten Materialien für Langlebigkeit und einfache Wartung



# Technische Daten

	DKL 8	DKL 12	DKL 20	DKL 42/26
Gehäusematerial	Edelstahl mit chemikalienresistenter Beschichtung	Edelstahl mit chemikalienresistenter Beschichtung	Edelstahl mit chemikalienresistenter Beschichtung	Edelstahl mit chemikalienresistenter Beschichtung
Steuerung für Hebevorrichtung und Saughaube	Automatisch	Automatisch	Automatisch	Automatisch
Steuerungssystem	Mikroprozessor mit LCD-Grafikdisplay	Mikroprozessor mit LCD-Grafikdisplay	Mikroprozessor mit LCD-Grafikdisplay	Mikroprozessor mit LCD-Grafikdisplay
Temperaturbereich	Raumtemperatur bis 450 °C / 842 °F	Raumtemperatur bis 450 °C / 842 °F	Raumtemperatur bis 450 °C / 842 °F	Raumtemperatur bis 450 °C / 842 °F
Temperaturgenauigkeit	± 0.5 °C	± 0.5 °C	± 0.5 °C	± 0.5 °C
Sollwertanzeige	Digital in °C, °F oder K	Digital in °C, °F oder K	Digital in °C, °F oder K	Digital in °C, °F oder K
Temperaturkalibrierung	Automatisch	Automatisch	Automatisch	Automatisch
Programmbibliothek	54 Programme, inkl. 24 benutzerprogrammierbarer Speicher	54 Programme, inkl. 24 benutzerprogrammierbarer Speicher	54 Programme, inkl. 24 benutzerprogrammierbarer Speicher	54 Programme, inkl. 24 benutzerprogrammierbarer Speicher
Temperaturrampen	4 pro Programm	4 pro Programm	4 pro Programm	4 pro Programm
Zeitauswahl	1-999 Minuten 1-Minuten-Schritte	1-999 Minuten 1-Minuten-Schritte	1-999 Minuten 1-Minuten-Schritte	1-999 Minuten 1-Minuten-Schritte
Countdown	Digitalanzeige	Digitalanzeige	Digitalanzeige	Digitalanzeige
Sprachen	UK, I, E, F, RUS, CN + zusätzliche downloadbare	UK, I, E, F, RUS, CN + zusätzliche downloadbare	UK, I, E, F, RUS, CN + zusätzliche downloadbare	UK, I, E, F, RUS, CN + zusätzliche downloadbare
Schnittstelle	USB	USB	USB	USB
Anzeige Analysenende	Optisches und akustisches Signal	Optisches und akustisches Signal	Optisches und akustisches Signal	Optisches und akustisches Signal
Defekte Temperatursonde	Automatische Erkennung und Alarmmeldung	Automatische Erkennung und Alarmmeldung	Automatische Erkennung und Alarmmeldung	Automatische Erkennung und Alarmmeldung
Heizplätze	8	12	20	42
Rohrgrösse	250 ml	250 / 400 ml	250 / 400 ml	100 ml
Leistung	1150 W	1500 W	2300 W	2300 W
Gesamtabmessungen (BxHxT)	210x690x540 mm 8.3x27.2x21.3 in	266x690x540 mm 10.5x27.2x21.3 in	322x690x584 mm 12.7x27.2x23.0 in	322x690x584 mm 12.7x27.2x23.0 in
Gesamtgewicht	19.7 kg 43.5 lb	23.3 kg 51.4 lb	30.8 kg 68.0 lb	33.5 kg 74.0 lb

## Service & Support

Die Velp-Produkte werden von unseren Ingenieuren entwickelt, um jahrelangem Laborbetrieb standzuhalten.

Unsere Produkte werden aus hochwertigen Materialien hergestellt, um beste Leistung bei maximaler Sicherheit zu gewährleisten.

Nach unserer Erfahrung ist eine ordnungsgemäße und regelmäßige Wartung notwendig, um die höchste Leistungsfähigkeit analytischer Instrumente sicherzustellen. Der Velp-Servicebereich und die offiziellen Velp-Partner stehen Ihnen jederzeit zur Verfügung, um Wartungs- und Serviceleistungen anzubieten, die auf Ihre Bedürfnisse zugeschnitten sind.

Erhalten sie die unterstützung, die sie benötigen, indem sie folgende optionen wählen:

- Helpdesk und Fernsupport
- Technische Unterstützung
- Analytischer Support

Wir behalten uns das Recht vor, technische Änderungen vorzunehmen. Für Druck-, Schreib- oder Übertragungsfehler übernehmen wir keine Haftung.



Hauptsitz  
Velp Scientifica Srl  
Via Stazione 16  
20865 Usmate (MB)  
Italia  
T +39 039 628811  
velpitalia@velp.com

LATAM  
velplatam@velp.com

USA  
Velp Scientific Inc  
40, Burt Drive, Unit #1,  
Deer Park  
NY 11729 - U.S.  
T +1 631 573 6002  
velpusa@velp.com

SEA & Pacific  
velpsea@velp.com

China  
Velp China Co. Ltd.  
Room 828, Building 1,  
778 Jinji Road, Pudong,  
Shanghai, China  
Tel. +8621 34500630  
velpchina@velp.com

India  
Velp India Pvt. Ltd.  
Office 323-324, Building 2  
Raheja Tesla, MIDC, Turbhe,  
400705, Navi Mumbai, India  
velpindia@velp.com

Velp Official Partner

Rev 4.1.2026

