

# Détermination d'azote

selon Kjeldahl





# Contenu

## Détermination d'azote selon Kjeldahl

Le programme behr de détermination d'azote selon Kjeldahl \_\_\_\_\_ 4

Systèmes de dissolution en bloc selon Kjeldahl - behr \_\_\_\_\_ 6

Systèmes standard de dissolution en bloc selon Kjeldahl - behr  
K 8, K 12 et K 20 \_\_\_\_\_ 6

Micro-systèmes de dissolution en bloc selon Kjeldahl - behr  
K 16, K 24 et K 40 \_\_\_\_\_ 6

Macro-systèmes de dissolution en bloc selon Kjeldahl - behr K 8 B \_\_\_\_\_ 7

Systèmes de dissolution en bloc selon Kjeldahl avec élévateur entièrement  
automatique - behr \_\_\_\_\_ 8

Accessoires pour systèmes de dissolution en bloc selon Kjeldahl \_\_\_\_\_ 9

Systèmes de dissolution rapide à l'infrarouge \_\_\_\_\_ 10

Dissolution rapide à l'infrarouge comparée à la dissolution en bloc \_\_\_\_\_ 11

Systèmes de dissolution \_\_\_\_\_ 12

Système de dissolution commandées par la température \_\_\_\_\_ 16

Accessoires pour behr InKjel \_\_\_\_\_ 17

Postes de travail complets behrotest® \_\_\_\_\_ 18

Épurateur behrosog 3 \_\_\_\_\_ 20

Appareils de distillation à la vapeur d'eau S 1 à S 5 de behr \_\_\_\_\_ 22

Kit de maintenance \_\_\_\_\_ 23

Appareils de distillation à la vapeur d'eau S1 et S2 \_\_\_\_\_ 24

Appareils de distillation à la vapeur d'eau S3 et S4 \_\_\_\_\_ 25

Appareils de distillation à la vapeur d'eau S5 \_\_\_\_\_ 26

Équipement des modèles \_\_\_\_\_ 27

Adaptateur pour l'utilisation de différents récipients de dissolution \_\_\_\_\_ 28

Lots de jerricanes et station de titrage manuelle STI \_\_\_\_\_ 29

Saisie et interprétation de données avec KjelSoft \_\_\_\_\_ 30



# Le programme behr de

## détermination d'azote selon Kjeldahl



Le programme behr de détermination d'azote selon Kjeldahl offre à l'utilisateur des solutions individuelles complètes de configuration pour le laboratoire.

### Unités de dissolution

#### Systèmes de dissolution en bloc selon Kjeldahl

Systèmes de dissolution en bloc avec boîtiers de blocs en inox de grande qualité, résistant à la corrosion. Manuel ou avec élévateur automatique.

- Chauffage haute puissance et hotte d'aspiration avec collecteur des effluents gazeux.
- Commande à bouton unique behr pour une programmation particulièrement simple et rapide.
- Navigation à travers le menu en français.
- 10 programmes à configuration libre de la température de bloc et du temps de dissolution.
- Applications enregistrables en mémoire.

#### Systèmes standard

- Récipients de dissolution avec des volumes de 250 ml (8, 12 ou 20 places d'échantillon).

#### Micro-systèmes de Kjeldahl

- Récipients de dissolution avec des volumes de 100 ml (16, 24 ou 40 places d'échantillon).

#### Systèmes de dissolution à l'infrarouge

Les unités de dissolution de la série behrotest® InKjel sont équipées d'un chauffage infrarouge très performant en verre de silice. Outre la gamme traditionnelle avec régulation de l'énergie, il existe une série complète d'appareils pour les dissolutions commandées par la température.

La qualité et le positionnement des émetteurs de rayons infrarouges behr garantissent à l'utilisateur des phases de chauffage et des températures de dissolution identiques sur toutes les places d'échantillon. Cela est vrai aussi pour une disposition sur deux rangées dans les bâtis de charge de 12 échantillons.

Le réchauffement d'échantillon direct par émetteur de rayons infrarouges évite les longues périodes de réchauffement et de refroidissement des systèmes traditionnels de blocs de chauffage.

Ainsi, le behrotest® InKjel est le système idéal de dissolution rapide pour la détermination d'azote selon Kjeldahl et autres dissolutions à haute température.

### Épurateur

L'épurateur behrosog à deux vitesses - pré-séparateur plus vitesse de sécurité - protège entièrement l'atmosphère des vapeurs acides.

### Stations de titrage

La station de titrage manuelle behrotest® STI ou un appareil de titrage automatique assurent un titrage fiable, sûr et rapide pour finaliser la détermination d'azote.

### Module de saisie et d'interprétation

Solution intégrée de saisie et d'interprétation pour la détermination d'azote selon Kjeldahl avec balance de précision, station de titrage et logiciel de saisie et d'interprétation.

## Domaines d'application

---

laiteries

cacao/chocolat

viande/charcuterie

installations de biogaz

conserves

malteries

café

spiritueux

épicerie fine

noix

fourrages

eaux usées

# Systèmes de dissolution en bloc

## Systèmes de dissolution en bloc selon Kjeldahl - de behr



K 12

### Systèmes standard de dissolution en bloc selon Kjeldahl - behr K 8, K 12 et K 20

Systèmes de dissolution en bloc avec boîtiers de blocs en inox de grande qualité, résistant à la corrosion. Avec 8, 12 ou 20 places d'échantillons pour récipients standard de dissolution selon Kjeldahl d'un volume de 250 ml. Chauffage haute puissance et hotte d'aspiration avec collecteur des effluents gazeux.

- Commande à bouton unique behr pour une programmation particulièrement simple et rapide.
- Navigation à travers le menu en français.
- 10 programmes à configuration libre de la température de bloc et du temps de dissolution.
- Applications enregistrables en mémoire.
- Interface USB.
- Le logiciel Windows fourni permet à l'utilisateur de transférer via l'interface les profils de temps/température spécifiques à l'application de manière bidirectionnelle entre un ou plusieurs appareils et un ordinateur.
- La progression de dissolution peut être observée à travers une porte à regard démontable sur le bâti de charge.

Systèmes complets avec récipients de dissolution, bâti et hotte d'aspiration.

#### Système standard de dissolution en bloc selon Kjeldahl

Type	Description de l'article	N° d'art.
K 8	avec 8 places d'échantillon, pour récipients de dissolution d'un volume de 250 ml	B00632822
K 12	avec 12 places d'échantillon, pour récipients de dissolution d'un volume de 250 ml	B00605456
K 20	avec 20 places d'échantillon, pour récipients de dissolution d'un volume de 250 ml	B00632831



K 20

### Micro-systèmes de dissolution en bloc selon Kjeldahl - behr K 16, K 24 et K 40

Systèmes de dissolution en bloc avec boîtiers de blocs en inox de grande qualité, résistant à la corrosion. Avec 16, 24 ou 40 places d'échantillons pour micro-récipients de dissolution selon Kjeldahl d'un volume de 100 ml. Chauffage haute puissance et hotte d'aspiration avec collecteur des effluents gazeux.

- Commande à bouton unique behr pour une programmation particulièrement simple et rapide.
- Navigation à travers le menu en français.
- 10 programmes à configuration libre de la température de bloc et du temps de dissolution.
- Applications enregistrables en mémoire.
- Interface USB.
- Le logiciel Windows fourni permet à l'utilisateur de transférer via l'interface les profils de temps/température spécifiques à l'application de manière bidirectionnelle entre un ou plusieurs appareils et un ordinateur.
- La progression de dissolution peut être observée à travers une porte à regard démontable sur le bâti de charge.

Systèmes complets avec récipients de dissolution, bâti et hotte d'aspiration.

#### Micro-système de dissolution en bloc selon Kjeldahl

Type	Description de l'article	N° d'art.
K 16	avec 16 places d'échantillon, pour récipients de dissolution d'un volume de 100 ml	B00632829
K 24	avec 24 places d'échantillon, pour récipients de dissolution d'un volume de 100 ml	B00632828
K 40	avec 40 places d'échantillon, pour récipients de dissolution d'un volume de 100 ml	B00632821

## Macro-systèmes de dissolution en bloc selon Kjeldahl - behr K 8 B

Systèmes de dissolution en bloc avec boîtiers de blocs en inox de grande qualité, résistant à la corrosion. Avec 8 places d'échantillons pour macro-récipients de dissolution selon Kjeldahl d'un volume de 400 ml. Chauffage haute puissance et hotte d'aspiration avec collecteur des effluents gazeux.

- Commande à bouton unique behr pour une programmation particulièrement simple et rapide.
- Navigation à travers le menu en français.
- 10 programmes à configuration libre de la température de bloc et du temps de dissolution.
- Applications enregistrables en mémoire.
- Interface USB.
- Le logiciel Windows fourni permet à l'utilisateur de transférer via l'interface les profils de temps/température spécifiques à l'application de manière bidirectionnelle entre un ou plusieurs appareils et un ordinateur.
- La progression de dissolution peut être observée à travers une porte à regard démontable sur le bâti de charge.

Systèmes complets avec récipients de dissolution, bâti et hotte d'aspiration.

Macro-système de dissolution en bloc selon Kjeldahl

Type	Description de l'article	N° d'art.
K 8 B	avec 8 places d'échantillon, pour récipients de dissolution d'un volume de 400 ml	B00632830



### Caractéristiques techniques des systèmes behr de dissolution en bloc selon Kjeldahl

	K 8	K 12	K 16/K 24	K 20/K 40
<b>Tension</b>	230 VAC			
<b>Fréquence</b>	50/60 Hz			
<b>Puissance absorbée</b>	1000 W	1500 W	1500 W	2200 W
<b>Consommation de courant</b>	5 A	8 A	8 A	10 A
<b>Poids (avec récipients)</b>	env. 28 kg	env. 30 kg	env. 30 kg	env. 34 kg
<b>Dimensions en cm (la x p x h)</b>	env. 42 x 51 x 76,5		env. 48 x 51 x 76,5	
<b>Plage de température</b>	430°			



K 40 L

## Systèmes de dissolution en bloc selon Kjeldahl avec élévateur entièrement automatique - de behr

Les systèmes behr de dissolution en bloc selon Kjeldahl de la série L sont équipés d'un élévateur entièrement automatique. L'utilisateur évite ainsi la manipulation de l'unité d'échantillons lourde et de produits chimiques très chauds. Le logiciel commande aussi bien la levée d'échantillon que le behrosog 3 et permet ainsi de réaliser une dissolution en grande partie automatique.

À la fin de la dissolution, l'élévateur soulève toute l'unité avec bâti et hotte d'aspiration. Après un temps de refroidissement/d'aspiration à programmation libre, il soulève la hotte d'aspiration et la déplace en position finale.

- Les profils de température et l'heure de démarrage de la dissolution peuvent être programmés librement.
- Commande à bouton unique behr pour une programmation particulièrement simple et rapide.
- Interface USB.
- Le logiciel Windows fourni permet à l'utilisateur de transférer via l'interface les profils de temps/température spécifiques à l'application de manière bidirectionnelle entre un ou plusieurs appareils et un ordinateur.
- La progression de dissolution peut être observée à travers une porte à regard démontable sur le bâti de charge.

Disponible avec 230 V~/50-60 Hz.

Systèmes de dissolution en bloc selon Kjeldahl avec élévateur entièrement automatique - de behr

Type	Description de l'article	N° d'art.
K 12 L	Système automatique de dissolution en bloc selon Kjeldahl avec élévateur. 12 places d'échantillon, pour récipients de dissolution d'un volume de 250 ml	B00632827
K 20 L	Système automatique de dissolution en bloc selon Kjeldahl avec élévateur. 20 places d'échantillon, pour récipients de dissolution d'un volume de 250 ml	B00632826
K 24 L	Micro-système automatique de dissolution en bloc selon Kjeldahl avec élévateur. 24 places d'échantillon, pour récipients de dissolution d'un volume de 100 ml	B00632825
K 40 L	Micro-système automatique de dissolution en bloc selon Kjeldahl avec élévateur. 40 places d'échantillon, pour récipients de dissolution d'un volume de 100 ml	B00632824

## Entièrement automatique

bouillir



refroidir



prêt



## Accessoires pour systèmes de dissolution en bloc selon Kjeldahl

Réipients de dissolution pour blocs K

Type	Description de l'article	N° d'art.
SR 3i	Réipient de dissolution à fond rond, 250 ml	B00217959
SR 4	Réipient de dissolution à fond rond, 100 ml pour micro Kjeldahl	B00217960
SR 5	Réipient de dissolution à fond rond, 400 ml pour K 8 B	B00373170



SR 3i

SR 4

SR 5

### Bon à savoir:

Les réipients de dissolution standard behrotest® ont des dimensions standard. Cela signifie qu'ils s'adaptent dans les appareils de dissolution et de distillation de la plupart des fabricants. Cela signifie également que les réipients standard de dissolution de la plupart des fabricants s'adaptent sans problème dans nos appareils de distillation à la vapeur d'eau behrotest®.

Accessoires pour la dissolution selon Kjeldahl de behr

Type	Description de l'article	N° d'art.
KT 1	Pastilles de catalyseur (5,0 g $K_2SO_4$ ; 0,5 g $CuSO_4$ ), boîte de 1000 unités (CX)	B00217934
KT 2	Pastilles de catalyseur (5,0 g $K_2SO_4$ ; 0,15 g $CuSO_4$ ; 0,15 g $TiO_2$ ), boîte de 1000 unités (CT)	B00217935
KT 3	Pastilles de catalyseur (3,5 g $K_2SO_4$ ; 0,4 g $CuSO_4$ ), boîte de 1000 unités (CK)	B00217937
KT 4	Pastilles de catalyseur (3,5 g $K_2SO_4$ ; 3,5 g Se), boîte de 1000 unités (ST)	B00490920
AFS	Pastilles antimousse, boîte de 100 unités pour la distillation à la vapeur d'eau	B00217936
SIST 100	Zéolithe pour la dissolution selon Kjeldahl, contenu 100 g	B00217914
WP	Papier pour pesées, bloc de 250 feuilles, 95 x 110 mm	B00441136



KT 1



SIST 100

# Systeme de dissolution rapide à l'infrarouge

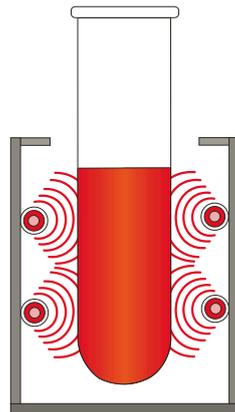
behrotest® InKjel



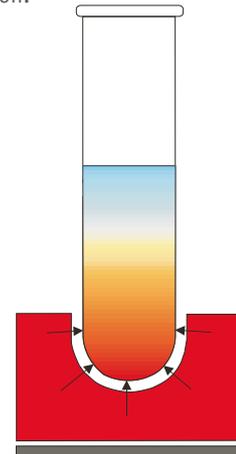


## Dissolution à l'infrarouge comparée à la dissolution en bloc

Réchauffement particulièrement homogène des échantillons grâce aux émetteurs latéraux évitant les zones à températures différentes. Pratiquement aucun retard à l'ébullition.



Réchauffement des échantillons par le bas, donc des exigences plus élevées pour l'utilisateur pour éviter les retards à l'ébullition.

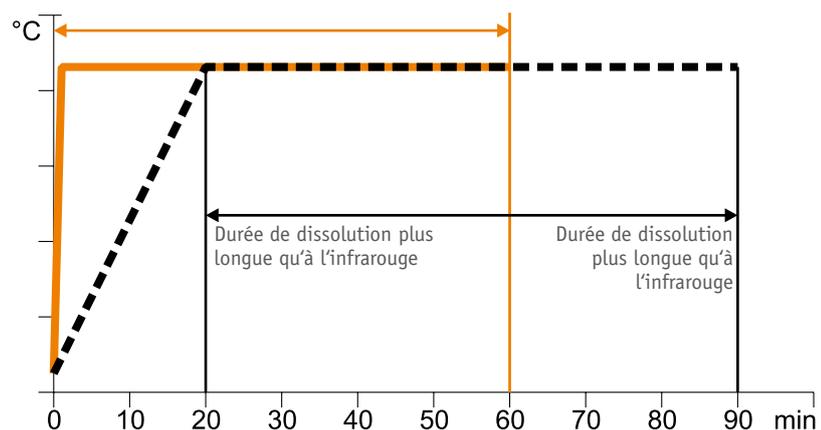


### Émetteur quartz:

- effet homogène sur toute la longueur
- isolation du boîtier, pas de perte énergétique par transmission de chaleur
- puissance de chauffage complète en l'espace d'1 minute, pas de préchauffage nécessaire

Dissolution à l'infrarouge:  
pas de préchauffage

Terminé selon le  
type en 60 minutes



## Unités de dissolution

Les unités de dissolution de la série behrotest® InKjel sont équipées d'un chauffage infrarouge performant. La qualité et le positionnement des émetteurs de rayons infrarouges de behr garantissent à l'utilisateur des phases de chauffage et des températures de dissolution identiques sur toutes les places d'échantillon. Cela est vrai aussi pour une disposition sur deux rangées dans les bâtis de charge de 12 échantillons. Les verres de dissolution sont suspendus dans un bâti de charge et ne reposent pas sur le fond de l'appareil de dissolution. Par conséquent, les récipients de dissolution sont moins susceptibles de se briser que dans un bloc de chauffage en aluminium.

- Le réchauffement d'échantillon direct par émetteur de rayons infrarouges évite les longues périodes de réchauffement des systèmes traditionnels de blocs de chauffage.
- Vous atteignez en une minute une température de 830°C et réchauffez ainsi les échantillons en 10 minutes à leur température d'ébullition de 410°C.
- Les émetteurs quartz de haute qualité au lieu des radiateurs tubulaires usuels en acier assurent un réchauffement particulièrement homogène sur toutes les places d'échantillon.
- Commande à bouton unique behr pour une programmation particulièrement simple et rapide.
- Navigation à travers le menu en français.

Ainsi, le behrotest® InKjel est le système de dissolution idéal pour la détermination d'azote selon Kjeldahl et autres dissolutions à haute température. Dans la dissolution selon Kjeldahl, la température se règle par le point d'ébullition de l'acide sulfurique.

### Système de dissolution rapide InKjel 625 M avec régulation manuelle de l'énergie pour 6 places d'échantillon, 250 ml

Système de dissolution rapide avec régulation manuelle de l'énergie et réchauffement direct des échantillons par un émetteur quartz de rayons infrarouges de haute qualité (1500 W).

- 6 verres de dissolution à 250 ml.
- Réchauffement homogène de tous les échantillons à 410°C en env. 10 minutes.
- Réchauffement homogène de toutes les places d'échantillon.
- Économie d'énergie par rapport au bloc en aluminium.

Système intégral avec console à étagères, dispositif d'évaporation, bâti de charge et verres de dissolution.

Type	Description de l'article	N° d'art.
InKjel 625 M	Système de dissolution infrarouge réglable manuellement pour 6 verres à 250 ml	B00218101



InKjel 625 M

### InKjel 625 P Système de dissolution rapide avec 25 programmes à configuration libre de l'énergie et du temps de dissolution, pour 6 places d'échantillon, 250 ml

Système de dissolution rapide avec avec 25 programmes à configuration libre de l'énergie et du temps de dissolution et réchauffement direct des échantillons par un émetteur quartz de rayons infrarouges de haute qualité (1500 W).

- 6 verres de dissolution à 250 ml.
- Réchauffement homogène de tous les échantillons à 410°C en env. 10 minutes.
- Réchauffement homogène de toutes les places d'échantillon.
- Le logiciel Windows fourni permet à l'utilisateur de transférer via l'interface USB les profils de temps/température spécifiques à l'application de manière bidirectionnelle entre un ou plusieurs appareils et un ordinateur.
- Économie d'énergie par rapport au bloc en aluminium.

Système intégral avec console à étagères, dispositif d'évaporation, bâti de charge et verres de dissolution.

Type	Description de l'article	N° d'art.
InKjel 625 P	Système de dissolution infrarouge programmable pour 6 verres à 250 ml	B00218105



InKjel 625 P

### InKjel 1210 M Système de dissolution rapide avec régulation manuelle de l'énergie pour 12 places d'échantillon, 100 ml

Système de dissolution rapide avec régulation manuelle de l'énergie et réchauffement direct des échantillons par un émetteur quartz de rayons infrarouges de haute qualité (1500 W).

- 12 verres de dissolution à 100 ml.
- Réchauffement homogène de tous les échantillons à 410°C en env. 10 minutes.
- Réchauffement homogène de toutes les places d'échantillon.
- Économie d'énergie par rapport au bloc en aluminium.

Système intégral avec console à étagères, dispositif d'évaporation, bâti de charge et verres de dissolution.

Type	Description de l'article	N° d'art.
InKjel 1210 M	Système de dissolution infrarouge réglable manuellement pour 12 verres à 100 ml	B00373235



InKjel 1210 M

### InKjel 1210 P Système de dissolution rapide avec 25 programmes à configuration libre de l'énergie et du temps de dissolution, pour 12 places d'échantillon, 100 ml

Système de dissolution rapide avec 25 programmes à configuration libre de l'énergie et du temps de dissolution et réchauffement direct des échantillons par un émetteur quartz à rayons infrarouges de haute qualité (1500 W).

- 12 verres de dissolution à 100 ml.
- Réchauffement homogène de tous les échantillons à 410°C en env. 10 minutes.
- Réchauffement homogène de toutes les places d'échantillon.
- Le logiciel Windows fourni permet à l'utilisateur de transférer via l'interface USB les profils de temps/température spécifiques à l'application de manière bidirectionnelle entre un ou plusieurs appareils et un ordinateur.
- Économie d'énergie par rapport au bloc en aluminium.

Système intégral avec console à étagères, dispositif d'évaporation, bâti de charge et verres de dissolution.

Type	Description de l'article	N° d'art.
InKjel 1210 P	Système de dissolution infrarouge programmable pour 12 verres à 100 ml	B00497540



InKjel 1210 P

### InKjel 1225 M Système de dissolution rapide avec régulation manuelle de l'énergie pour 12 places d'échantillon, 250 ml

Système de dissolution rapide avec régulation manuelle de l'énergie et réchauffement direct des échantillons par un émetteur quartz de rayons infrarouges de haute qualité (1500 W).

- 12 verres de dissolution à 250 ml.
- Réchauffement homogène de tous les échantillons à 410°C en env. 10 minutes.
- Réchauffement homogène de toutes les places d'échantillon.
- Économie d'énergie par rapport au bloc en aluminium.

Système intégral avec console à étagères, dispositif d'évaporation, bâti de charge et verres de dissolution.

Type	Description de l'article	N° d'art.
InKjel 1225 M	Système de dissolution infrarouge réglable manuellement pour 12 verres à 250 ml	B00218103



InKjel 1225 M



InKjel 1225 P

### InKjel 1225 P Système de dissolution rapide avec 25 programmes à configuration libre de l'énergie et du temps de dissolution, pour 12 places d'échantillon, 250 ml

Système de dissolution rapide avec 25 programmes à configuration libre de l'énergie et du temps de dissolution et réchauffement direct des échantillons par un émetteur quartz de rayons infrarouges de haute qualité (1500 W).

- 12 verres de dissolution à 250 ml.
- Réchauffement homogène de tous les échantillons à 410°C en env. 10 minutes.
- Réchauffement homogène de toutes les places d'échantillon.
- Le logiciel Windows fourni permet à l'utilisateur de transférer via l'interface USB les profils de temps/température spécifiques à l'application de manière bidirectionnelle entre un ou plusieurs appareils et un ordinateur.
- Économie d'énergie par rapport au bloc en aluminium.

Système intégral avec console à étagères, dispositif d'évaporation, bâti de charge et verres de dissolution.

Type	Description de l'article	N° d'art.
InKjel 1225 P	Système de dissolution infrarouge programmable pour 12 verres à 250 ml	B00218106



InKjel 450 M

### InKjel 450 M Système de dissolution rapide avec régulation manuelle de l'énergie pour 4 places d'échantillon, 500 ml

Système de dissolution rapide avec régulation manuelle de l'énergie et réchauffement direct des échantillons par un émetteur quartz de rayons infrarouges de haute qualité (1500 W).

- 4 verres de dissolution à 500 ml.
- Réchauffement homogène de tous les échantillons à 410°C en env. 10 minutes.
- Réchauffement homogène de toutes les places d'échantillon.
- Économie d'énergie par rapport au bloc en aluminium.

Système intégral avec console à étagères, dispositif d'évaporation, bâti de charge et verres de dissolution.

Type	Description de l'article	N° d'art.
InKjel 450 M	Système de dissolution infrarouge réglable manuellement pour 4 verres à 500 ml	B00218067



InKjel 450 P

### InKjel 450 P Système de dissolution rapide avec 25 programmes à configuration libre de l'énergie et du temps de dissolution, pour 4 places d'échantillon, 500 ml

Système de dissolution rapide avec 25 programmes à configuration libre de l'énergie et du temps de dissolution et réchauffement direct des échantillons par un émetteur quartz de rayons infrarouges de haute qualité (1500 W).

- 4 verres de dissolution à 500 ml.
- Réchauffement homogène de tous les échantillons à 410°C en env. 10 minutes.
- Réchauffement homogène de toutes les places d'échantillon.
- Le logiciel Windows fourni permet à l'utilisateur de transférer via l'interface USB les profils de temps/température spécifiques à l'application de manière bidirectionnelle entre un ou plusieurs appareils et un ordinateur.
- Économie d'énergie par rapport au bloc en aluminium.

Système intégral avec console à étagères, dispositif d'évaporation, bâti de charge et verres de dissolution.

Type	Description de l'article	N° d'art.
InKjel 450 P	Système de dissolution infrarouge programmable pour 4 verres à 500 ml	B00218107

### InKjel 475 M Système de dissolution rapide avec régulation manuelle de l'énergie pour 4 places d'échantillon, 750 ml

Système de dissolution rapide avec régulation manuelle de l'énergie et réchauffement direct des échantillons par un émetteur quartz de rayons infrarouges de haute qualité (1500 W).

- 4 verres de dissolution à 750 ml.
- Réchauffement homogène de tous les échantillons à 410°C en env. 10 minutes.
- Réchauffement homogène de toutes les places d'échantillon.
- Économie d'énergie par rapport au bloc en aluminium.

Système intégral avec console à étagères, dispositif d'évaporation, bâti de charge et verres de dissolution.

Type	Description de l'article	N° d'art.
InKjel 475 M	Système de dissolution infrarouge réglable manuellement pour 4 verres à 750 ml	B00218068



InKjel 475 M

### InKjel 475 P Système de dissolution rapide avec 25 programmes à configuration libre de l'énergie et du temps de dissolution, pour 4 places d'échantillon, 750 ml

Système de dissolution rapide avec 25 programmes à configuration libre de l'énergie et du temps de dissolution et réchauffement direct des échantillons par un émetteur quartz de rayons infrarouges de haute qualité (1500 W).

- 4 verres de dissolution à 750 ml.
- Réchauffement homogène de tous les échantillons à 410°C en env. 10 minutes.
- Réchauffement homogène de toutes les places d'échantillon.
- Le logiciel Windows fourni permet à l'utilisateur de transférer via l'interface USB les profils de temps/température spécifiques à l'application de manière bidirectionnelle entre un ou plusieurs appareils et un ordinateur.
- Économie d'énergie par rapport au bloc en aluminium.

Système intégral avec console à étagères, dispositif d'évaporation, bâti de charge et verres de dissolution.

Type	Description de l'article	N° d'art.
InKjel 475 P	Système de dissolution infrarouge programmable pour 4 verres à 750 ml	B00218108



InKjel 475 P

### Caractéristiques techniques des systèmes de dissolution

	InKjel M	InKjel P
<b>Tension</b>	230 VAC	
<b>Fréquence</b>	50/60 Hz	
<b>Puissance absorbée</b>	1500 W	1500 W
<b>Consommation de courant</b>	8 A	8 A
<b>Poids (avec récipients)</b>	env. 20 kg	env. 20 kg
<b>Dimensions en cm (la x p x h)</b>	env. 54 x 44 x 75	env. 54 x 44 x 75
<b>Plage de réglage de l'énergie</b>	0... 100%, progressif, réglable manuellement	0... 100%, par incréments de 1%
<b>Plage de réglage du temps</b>	-	0... 199 min, par incréments de 1 min
<b>Programmes</b>	-	25

# Unités de dissolution rapide infrarouge

behrotest® InKjel TC



## Unités de dissolution rapide à l'infrarouge commandées par la température

Les appareils à commande thermique de la gamme InKjel TC allient les qualités de la dissolution à infrarouge et en bloc en un appareil: leur dissolution rapide à infrarouge à des températures définies avec précision assure une grande capacité de traitement d'échantillons.

Avec la version programmable InKjel TCP, l'utilisateur a le choix parmi 25 programmes librement paramétrables pour la température et le temps de dissolution.

Vous atteignez en une minute une température de 830°C et réchauffez ainsi les échantillons en 10 minutes à leur température d'ébullition de 410°C. Les émetteurs quartz de haute qualité au lieu des radiateurs tubulaires usuels en acier assurent un réchauffement particulièrement homogène sur toutes les places d'échantillon.

Systèmes de dissolution rapide à l'infrarouge à commande thermique

Type	Description de l'article	N° d'art.
InKjel 625 TCM	Système de dissolution rapide à infrarouge commandé par la température et réglable manuellement pour 6 verres à 250 ml	B00636201
InKjel 1210 TCM	Système de dissolution rapide à infrarouge commandé par la température et réglable manuellement pour 10 verres à 100 ml	B00636202
InKjel 1225 TCM	Système de dissolution rapide à infrarouge commandé par la température et réglable manuellement pour 12 verres à 250 ml	B00636203
InKjel 450 TCM	Système de dissolution rapide à infrarouge commandé par la température et réglable manuellement pour 4 verres à 500 ml	B00636204
InKjel 475 TCM	Système de dissolution rapide à infrarouge commandé par la température et réglable manuellement pour 4 verres à 750 ml	B00636205
InKjel 625 TCP	Système de dissolution rapide infrarouge commandé par la température et programmable pour 6 verres à 250 ml	B00636206
InKjel 1210 TCP	Système de dissolution rapide infrarouge commandé par la température et programmable pour 12 verres à 100 ml	B00636207
InKjel 1225 TCP	Système de dissolution rapide infrarouge commandé par la température et programmable pour 12 verres à 250 ml	B00636208
InKjel 450 TCP	Système de dissolution rapide infrarouge commandé par la température et programmable pour 4 verres à 500 ml	B00636209
InKjel 475 TCP	Système de dissolution rapide infrarouge commandé par la température et programmable pour 4 verres à 750 ml	B00636210



InKjel 1225 TCP

## Accessoires pour behr InKjel

Accessoires pour behr InKjel



AE 6



EG 6

Type	Description de l'article	N° d'art.
AE 4	Dispositif d'évaporation pour InKjel 450 et InKjel 475 (M et P)	B00218088
AE 6	Dispositif d'évaporation pour InKjel 625 (M et P)	B00218089
AE 12/100	Dispositif d'évaporation pour InKjel 1210 (M et P)	B00218070
AE 12	Dispositif d'évaporation pour InKjel 1225 (M et P)	B00218090
EG 12/100	Bâti de charge pour 12 récipients de dissolution à 100 ml dans InKjel 1210 (M et P)	B00218069
EG 6	Bâti de charge pour 6 récipients de dissolution à 250 ml dans InKjel 625 (M et P)	B00218086
EG 12	Bâti de charge pour 12 récipients de dissolution à 250 ml dans InKjel 1225 (M et P)	B00218087
EG 4/500	Bâti de charge pour 4 récipients de dissolution à 500 ml dans InKjel 450 (M et P)	B00218085
EG 4/750	Bâti de charge pour 4 récipients de dissolution à 750 ml dans InKjel 475 (M et P)	B00218080



SR 3i

SR 4

KJ 500

KJ 750

Récipients de dissolution pour InKjel

Type	Description de l'article	N° d'art.
SR 3i	Récipient de dissolution à fond rond, 250 ml	B00217959
SR 4	Récipient de dissolution à fond rond, 100 ml pour micro Kjeldahl	B00217960
KJ 500	Récipient de dissolution à fond rond, 500 ml	B00218195
KJ 750	Récipient de dissolution à fond rond, 750 ml pour InKjel	B00218218

# Postes de travail complets behrotest®

## pour la détermination d'azote selon Kjeldahl

Pour nos systèmes de dissolution en bloc ou à infrarouge, nous avons rassemblé plusieurs configurations complètes destinées aux diverses exigences des utilisateurs.

### Équipement de base pour la dissolution selon Kjeldahl et la distillation:

#### Postes de travail de type ASB

- Unités de dissolution pour 6 échantillons (infrarouge: InKjel 625 M) ou 8 échantillons (dissolution en bloc: K 8) simultanément.
- Dissolution standard dans des récipients à 250 ml.
- Système d'aspiration avec trompe à eau et niveau neutralisation (SIMVAC).
- Appareil de distillation à la vapeur d'eau (S1).

Type		N° d'art.
ASB-IR	avec régulation de l'énergie	B00637679
ASB-K	avec régulation de la température	B00367682

### Équipement complet pour la détermination d'azote avec titrage:

#### Postes de travail de type ASM

- Unités de dissolution programmables pour 12 échantillons (infrarouge: InKjel 1225 P, dissolution en bloc: K 12) simultanément.
- Dissolution standard dans des récipients à 250 ml.
- Épuration (behrosog).
- Appareil de distillation à la vapeur d'eau (S 3).
- Station de titrage (STI).

Type		N° d'art.
ASM-IR	avec régulation de l'énergie	B00637680
ASM-K	avec régulation de la température	B00367683

### Équipement complet pour la détermination d'azote avec titrage:

#### Postes de travail de type ASE

- Unités de dissolution programmables pour 12 échantillons (infrarouge: InKjel 1225 TCP commandé par la température) ou 20 échantillons (dissolution en bloc: K 20) simultanément.
- Dissolution standard dans des récipients à 250 ml.
- Épuration (behrosog) avec système auxiliaire de refroidissement (ACS).
- Appareil de distillation à la vapeur d'eau (S 5).

Type		N° d'art.
ASE-IR	avec régulation de la température	B00637681
ASE-K	avec régulation de la température	B00367684



ASB-IR



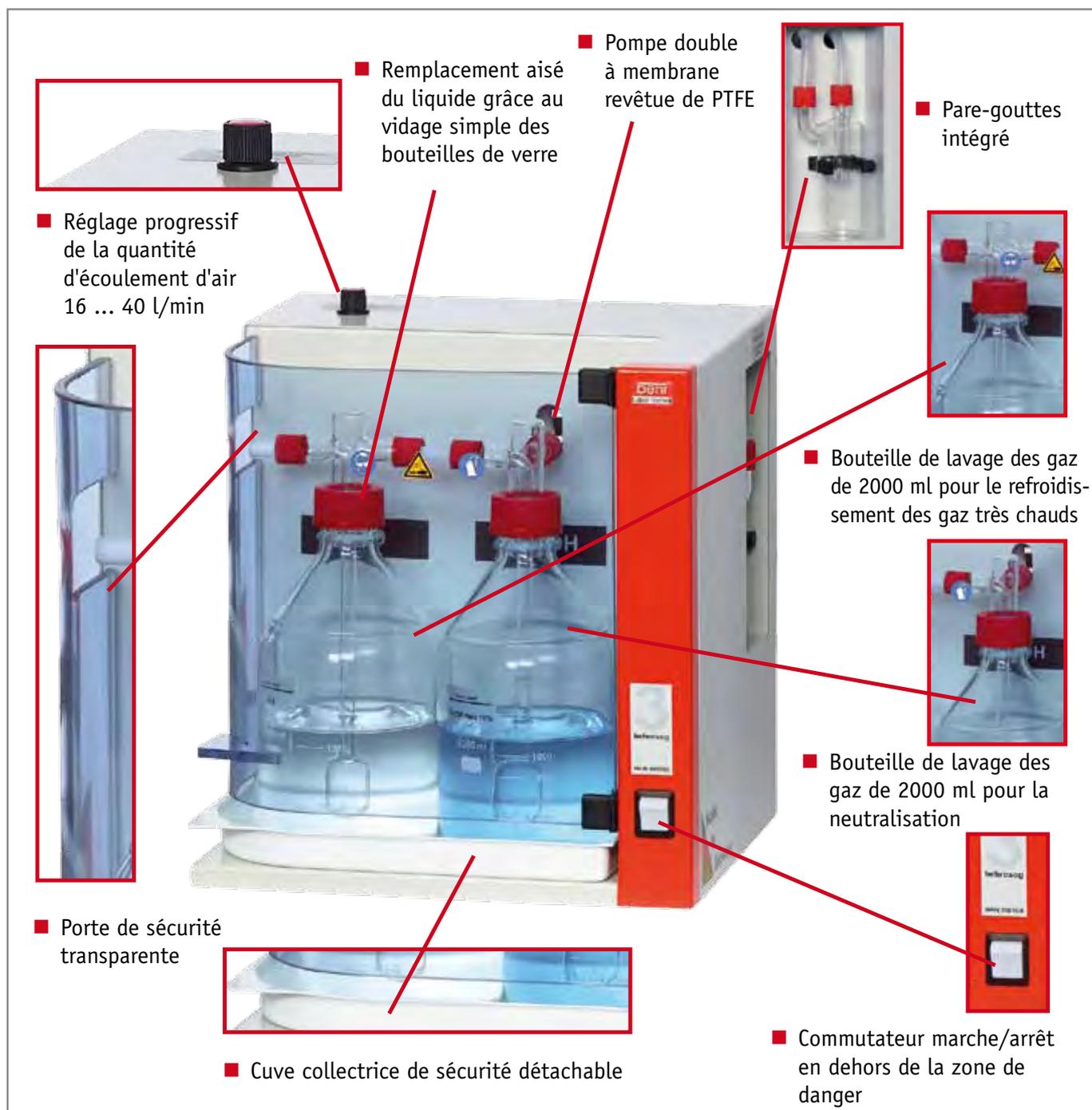
ASM-IR



ASE-IR

# Épurateur behrosog 3

## Épurateur



## Épurateur

Le système d'aspiration du processus (épurateur) behrosog à deux vitesses - pré-séparateur plus vitesse de sécurité - protège entièrement l'atmosphère des vapeurs acides. Système compact d'aspiration du processus pour aspirer et neutraliser les vapeurs acides agressives, en particulier dans la dissolution selon Kjeldahl pour la détermination d'azote. Un pré-séparateur à deux vitesses, placé en amont, enlève par lavage les matières toxiques. Le système d'aspiration du processus est équipé d'une pompe à vide de 40 l/min. Un raccordement à l'alimentation en eau n'est donc pas nécessaire.

- Coûts d'exploitation efficaces.
- Réglage progressif aspiration/débit.
- Les deux niveaux de nettoyage (condensation et neutralisation) empêchent un rejet des produits toxiques dans l'environnement.

Il est possible, en option, de raccorder à l'épurateur un système auxiliaire de refroidissement pour behrosog 3 ACS, comprenant un montant, des bouteilles et un refroidisseur.

### Épurateur

Type	Description de l'article	N° d'art.
behrosog 3	Épurateur avec pompe d'aspiration (40 l/min), niveau refroidissement, niveau neutralisation et collecteur de gouttes	B00217925
ACS	Système auxiliaire de refroidissement pour behrosog 3 pour les échantillons à haute teneur d'eau	B00217927

### Caractéristiques techniques de l'épurateur behrosog 3

<b>Tension</b>	230 VAC
<b>Fréquence</b>	50/60 Hz
<b>Puissance absorbée</b>	80 W
<b>Poids</b>	env. 18 kg
<b>Dimensions en cm (la x p x h)</b>	env. 38 x 34 x 40
<b>Puissance de débit de la pompe</b>	max. 40 l/min sans contre-pression

## SIMVAC

Unité d'aspiration avec trompe à eau et récipient de neutralisation, incl. tuyau et bâti. Sans armature !

Type	Description de l'article	N° d'art.
SIMVAC	Unité de neutralisation avec trompe à eau	B00217922

Performance d'aspiration (air)	Consommation d'eau
20 l/min	13 l/min
28 l/min	16 l/min



behrosog 3



behrosog 3 avec ACS



SIMVAC

# Appareils de distillation à la vapeur d'eau S 1 à S 5 de behr

## Équipement sur mesure



### Sécurité exemplaire pour la distillation à la vapeur d'eau

Les appareils de distillation à la vapeur d'eau de behr ne sont pas seulement des partenaires performants et fiables de travail quotidien en laboratoire. Un aspect essentiel pris en compte lors du développement et de la construction des appareils a été également la sécurité de l'utilisateur.

Pour cette raison, tous les appareils de distillation à la vapeur d'eau disposent de:

- un commutateur-disjoncteur comme interrupteur principal, qui se déclenche automatiquement en cas de surcharge ou de court-circuit,
- une soupape de sûreté mécanique contre la surpression dans le générateur de vapeur,
- un contrôle de récipient (sans récipient inséré, pas de distillation possible),
- un contacteur de porte qui déconnecte automatiquement l'appareil de distillation lorsque la porte est ouverte,
- un thermostat de surtempérature réinitialisable (en cas de manque d'eau dans le générateur de vapeur),
- une surveillance du circuit de refroidissement au moyen d'un manoccontacteur,
- une phase d'échauffement de la vapeur guidée par la température via une électrovanne.

### Appareil de distillation à la vapeur d'eau

Les appareils behr de distillation à la vapeur d'eau de la série S complètent de manière idéale les systèmes behr de dissolution selon Kjeldahl. Selon les besoins, l'utilisateur peut choisir entre cinq appareils de distillation automatiques à la vapeur d'eau. Ceux-ci sont identiques au niveau

de leur construction de base. Ils se différencient néanmoins au niveau du confort de manipulation et du degré d'automation. Le modèle de pointe behr S 5 est conçu pour le travail avec un appareil de titrage externe.

Le logiciel Windows fourni permet à l'utilisateur de transférer via l'interface USB les paramètres de distillation spécifiques à l'application de manière bidirectionnelle entre un ou plusieurs appareils et un ordinateur. Une bibliothèque contenant les applications usuelles est déjà disponible sur le CD.

## Kit de maintenance pour appareils de distillation à la vapeur d'eau behrotest®

Contient toutes les pièces détachées nécessaires pour l'espace de travail et l'espace interne des appareils de distillation à la vapeur d'eau behrotest®.

Le kit de maintenance contient les

- bouchons à vis,
- les joints,
- les tuyaux et
- les soupapes

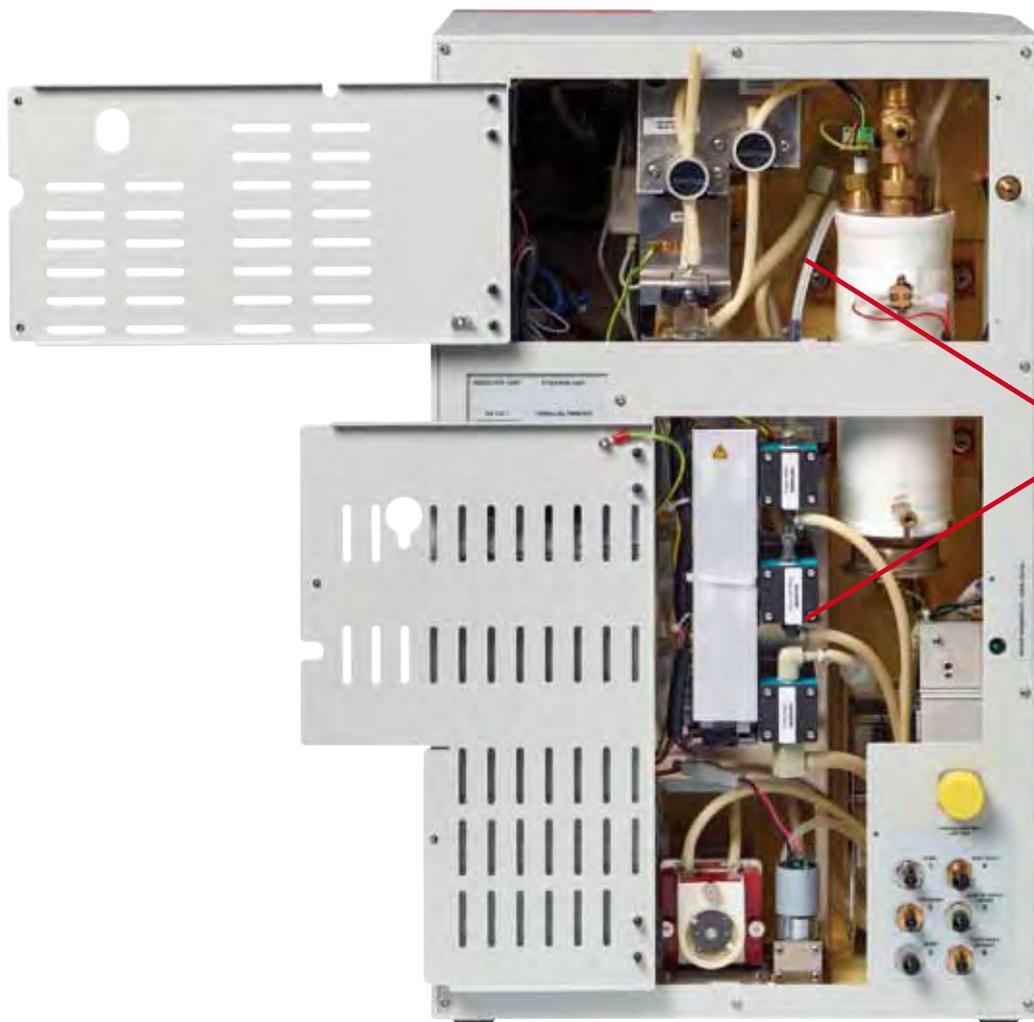
usés par les activités quotidiennes de laboratoire.



Une conception conviviale:

les portes arrière s'ouvrent sans outil et offrent un accès pour les travaux de maintenance courants.

## Conception facilitant l'entretien



Tous les tuyaux, soupapes et pompes (entre autres) sont librement accessibles pour les travaux de maintenance et d'entretien.



S 1

### Appareil de distillation à la vapeur d'eau S 1 avec addition automatique de NaOH

- Sécurité et fiabilité exemplaires.
- Boîtier robuste et résistant en polyuréthane.
- Temps de distillation d'env. 3 min. par échantillon.
- Limite de décèlement 0,1 mg N.
- Taux de récupération > 99,5%.
- Reproductibilité ± 1%.
- Puissance de la vapeur réglable (40% - 100%).
- Commande particulièrement simple, guidée par menu, au moyen d'un seul élément de commande (commande à bouton unique behr).
- Temps de réponse programmable.
- Temps de distillation programmable.
- Interface USB.
- Surveillance de niveau pour le lot de jerricanes.
- Dispositif de serrage rapide, de manipulation aisée pour l'utilisateur.

#### S 1

Type	Description de l'article	N° d'art.
S 1	Appareil de distillation à la vapeur d'eau, en partie automatisé	B00218025
KAS 20	Lot de jerricanes pour S 1 et S 2, comprenant 2 jerricanes de 20 l chacun, avec interrupteur à flotteur	B00218041



S 2

### Appareil de distillation à la vapeur d'eau S 2 avec addition automatique de NaOH et de H<sub>2</sub>O

- Sécurité et fiabilité exemplaires.
- Boîtier robuste et résistant en polyuréthane.
- Temps de distillation d'env. 3 min. par échantillon.
- Limite de décèlement 0,1 mg N.
- Taux de récupération > 99,5%.
- Reproductibilité ± 1%.
- Puissance de la vapeur réglable (40% - 100%).
- Commande particulièrement simple, guidée par menu, au moyen d'un seul élément de commande (commande à bouton unique behr).
- Temps de réponse programmable.
- Temps de distillation programmable.
- Interface USB.
- Surveillance de niveau pour le lot de jerricanes.
- Dispositif de serrage rapide, de manipulation aisée pour l'utilisateur.

#### S 2

Type	Description de l'article	N° d'art.
S 2	Appareil de distillation à la vapeur d'eau, en partie automatisé	B00233702
KAS 20	Lot de jerricanes pour S 1 et S 2, comprenant 2 jerricanes de 20 l chacun, avec interrupteur à flotteur	B00218041

### Appareil de distillation à la vapeur d'eau S 3 avec addition automatique de NaOH et de H<sub>2</sub>O, avec aspiration automatique des restes d'échantillon et avec 10 programmes

- Sécurité et fiabilité exemplaires.
- Boîtier robuste et résistant en polyuréthane.
- Temps de distillation d'env. 3 min. par échantillon.
- Limite de décèlement 0,1 mg N.
- Taux de récupération > 99,5%.
- Reproductibilité ± 1%.
- Puissance de la vapeur réglable (40% - 100%).
- Commande particulièrement simple, guidée par menu, au moyen d'un seul élément de commande (commande à bouton unique behr).
- Temps de réponse programmable.
- Temps de distillation programmable.
- Interface USB.
- Surveillance de niveau pour le lot de jerricanes.
- Dispositif de serrage rapide, de manipulation aisée pour l'utilisateur.

#### S 3

Type	Description de l'article	N° d'art.
S 3	Appareil de distillation à la vapeur d'eau, en partie automatisé	B00233703
KAS 30	Lot de jerricanes pour S 3, comprenant 3 jerricanes de 20 l chacun, avec interrupteur à flotteur	B00218042



S 3

### Appareil de distillation à la vapeur d'eau S 4 avec addition automatique de NaOH, H<sub>2</sub>O et H<sub>3</sub>BO<sub>3</sub>, avec aspiration automatique des restes d'échantillon et avec 99 programmes

- Sécurité et fiabilité exemplaires.
- Boîtier robuste et résistant en polyuréthane.
- Temps de distillation d'env. 3 min. par échantillon.
- Limite de décèlement 0,1 mg N.
- Taux de récupération > 99,5%.
- Reproductibilité ± 1%.
- Puissance de la vapeur réglable (40% - 100%).
- Commande particulièrement simple, guidée par menu, au moyen d'un seul élément de commande (commande à bouton unique behr).
- Temps de réponse programmable.
- Temps de distillation programmable.
- Interface USB.
- Surveillance de niveau pour le lot de jerricanes.
- Dispositif de serrage rapide, de manipulation aisée pour l'utilisateur.

#### S 4

Type	Description de l'article	N° d'art.
S 4	Appareil de distillation à la vapeur d'eau, entièrement automatique	B00218032
KAS 40	Lot de jerricanes pour S 4 et S 5, comprenant 4 jerricanes de 20 l chacun, avec interrupteur à flotteur	B00218043



S 4



Appareil de distillation à la vapeur d'eau S 5 avec addition automatique de NaOH, H<sub>2</sub>O et H<sub>3</sub>BO<sub>3</sub>, avec aspiration automatique des restes d'échantillon, avec 99 programmes et une possibilité de raccordement à un appareil de titrage externe

- Sécurité et fiabilité exemplaires.
- Boîtier robuste et résistant en polyuréthane.
- Temps de distillation d'env. 3 min. par échantillon.
- Limite de décèlement 0,1 mg N.
- Taux de récupération > 99,5%.
- Reproductibilité ± 1%.
- Puissance de la vapeur réglable (40% - 100%).
- Commande particulièrement simple, guidée par menu, au moyen d'un seul élément de commande (commande à bouton unique behr).
- Temps de réponse programmable.
- Temps de distillation programmable.
- Interface USB.
- Surveillance de niveau pour le lot de jerricanes.
- Dispositif de serrage rapide, de manipulation aisée pour l'utilisateur.

S 5

S 5

Type	Description de l'article	N° d'art.
S 5	Appareil de distillation à la vapeur d'eau, entièrement automatique, préparé pour un appareil de titrage externe (p. ex. TB 2)	B00218034
KAS 40	Lot de jerricanes pour S 4 et S 5, comprenant 4 jerricanes de 20 l chacun, avec interrupteur à flotteur	B00218043
TB 2	Module de titrage pour raccordement à l'appareil de distillation à la vapeur d'eau S 5, avec méthode de Kjeldahl et interprétation, imprimante sur demande	B00645403

### Caractéristiques techniques des appareils de distillation à la vapeur d'eau

	S 1	S 2	S 3	S 4	S 5
<b>Tension</b>	230 VAC				
<b>Fréquence</b>	50/60 Hz				
<b>Puissance absorbée</b>	1700 W				
<b>Consommation de courant</b>	9 A				
<b>Consommation d'eau de refroidissement</b>	5 l/min environ				
<b>Temps de distillation</b>	env. 2-4 minutes par échantillon				
<b>Réservoir de stockage</b>	taille au choix. Recommandation: lots de jerricanes KAS behrotest®				
<b>Interface</b>	USB				
<b>Affichage</b>	LCD				
<b>Programmes</b>	1	1	10	99	99
<b>Dimensions en cm (la x h x p)</b>	env. 41 x 67,5 x 41				
<b>Poids</b>	env. 20 kg	env. 21 kg	env. 23 kg	env. 24,5 kg	env. 29 kg
<b>Raccordement à un appareil de titrage</b>	non	non	non	non	oui



## Équipement des modèles

	S 1	S 2	S 3	S 4	S 5
Addition automatique de H <sub>2</sub> O	-	+	+	+	+
Addition automatique de NaOH	+	+	+	+	+
Addition automatique de H <sub>3</sub> BO <sub>3</sub>	-	-	-	+	+
Addition manuelle de H <sub>2</sub> O	-	+	+	+	+
Addition manuelle de NaOH	+	+	+	+	+
Addition manuelle de H <sub>3</sub> BO <sub>3</sub>	-	-	-	+	+
Aspiration automatique des restes d'échantillon	-	-	+	+	+
Nombre de programmes	1	1	10	99	99
Possibilité de raccordement à un appareil de titrage	-	-	-	-	+
Temps de réponse programmable			+		
Temps de distillation programmable			+		
Production de vapeur automatique			+		
Puissance de la vapeur réglable (40% - 100%)			+		
Programme de rinçage séparé			+		
Sélection de la langue à l'écran par l'utilisateur			+		
Messages de défaut optiques			+		
Messages de défaut acoustiques			+		
Contacteur de porte de sécurité			+		
Interface USB			+		
Mode économie d'énergie entre les distillations			+		
Surveillance de niveau pour le lot de jerricanes			+		
Insertion de différents verres de dissolution			+		

## Adaptateur pour l'utilisation de différents récipients de dissolution



Notre adaptateur pratique permet d'utiliser, dans nos appareils de distillation à la vapeur d'eau behrotest®, des récipients de distillation de fabricants s'éloignant des dimensions standard.

### Adaptateur pour l'utilisation de différents récipients de dissolution

Description de l'article	N° d'art.
Micro-adaptateur 100 ml PTFE pour micro-récipients Kjeldahl SR4	B0023 2266
Adaptateur PP pour récipients Büchi de S1 à S5	B0023 2254

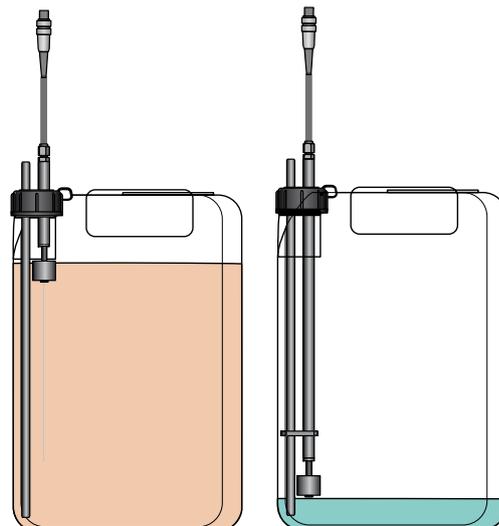
## Lots de jerricanes

Les lots de jerricanes de behr sont homologués UN et conçus pour les matières dangereuses.

Les capteurs de niveau forment une unité avec les bouchons à vis. L'utilisateur peut donc directement raccorder des récipients du commerce contenant des produits chimiques, sans action de transvasement dangereuse.

### Lots de jerricanes

Type	Description de l'article	N° d'art.
KAS 20	Lot de jerricanes pour S 1 et S 2, comprenant 2 jerricanes de 20 l chacun, avec interrupteur à flotteur	B00218041
KAS 30	Lot de jerricanes pour S 3, comprenant 3 jerricanes de 20 l chacun, avec interrupteur à flotteur	B00218042
KAS 40	Lot de jerricanes pour S 4 et S 5, comprenant 4 jerricanes de 20 l chacun, avec interrupteur à flotteur	B00218043



Jerricane avec capteur de niveau pour solution résiduaire

Jerricane avec capteur de niveau de NaOH

## Station de titrage manuelle STI

La station de titrage manuelle STI comprend:

- une burette avec affichage numérique et
- un agitateur magnétique avec fixation ajustée pour une fiole d'Erlenmeyer.

Un écran à vue sert de fond neutre et permet à l'utilisateur de constater exactement le virage de couleur à la fin du titrage. Il peut ainsi effectuer ses titrages toujours sous les mêmes conditions optiques. La précision et la reproductibilité des résultats sont ainsi améliorées.

Le positionnement exact du récipient dans le support, sur la partie supérieure de l'agitateur magnétique, contribue également. Les ailes repliées de l'écran protègent en plus de la lumière éblouissante latérale.



STI

### Station de titrage manuelle STI

Type	Description de l'article	N° d'art.
STI	Station de titrage manuelle pour la détermination d'azote selon Kjeldahl	B00218002
TS	Indicateur de mélange selon Tashiro, 1 l	B00491148

### Caractéristiques techniques de la station de titrage manuelle STI

<b>Tension</b>	230 VAC
<b>Fréquence</b>	50/60 Hz
<b>Poids</b>	env. 3,5 kg
<b>Dimensions en cm (la x p x h)</b>	env. 33 x 20 x 60



TS

# Une saisie de données simple et sûre

et un calcul de résultats sur ordinateur



## behrotest® HTI 3:

la solution intégrée de saisie et d'interprétation pour la détermination d'azote selon Kjeldahl

Le behrotest® HTI 3 est composé d'une balance de précision, de la station de titrage behrotest® STI 2 et du logiciel de saisie et d'interprétation behrotest® KjelSoft. KjelSoft reçoit les données de la balance et de la station de titrage via l'interface USB, les saisit et calcule automatiquement la teneur en azote en protéines des échantillons. Le classement précis des échantillons et la sécurité de manipulation d'après les BPL sont ainsi garantis.

L'exportation de toutes les données au format Excel permet la prise en charge dans un SIL. Il est également possible d'exporter au format PDF pour la documentation.

Pour la détermination d'azote selon Kjeldahl, le behrotest® HTI 3 offre à l'utilisateur:

- une saisie et une interprétation en toute simplicité,
- une sécurité de manipulation,
- une identification claire des échantillons,
- une représentation claire de toutes les valeurs et de tous les résultats sous forme de tableaux,
- une utilisation simple,
- une gestion des utilisateurs.

Description de l'article

N° d'art.

behrotest® HTI 3

B00606548



SottKjel

Système Données Paramètres Aide

Création échantillon Ajouter les données volume Création blanc Sélectionner un onglet à ouvrir Ouvrir Rechercher Actualiser Exporter

20012016

Échantillon	Titrant			Résultat		Commentaire	Créé le				
	ID	Description	Poids [g]	Titrant	Concentration [mol/l]			Volume [ml]	Valeur à blanc [ml]	N [%]	Facteur
<input checked="" type="checkbox"/>	6-M	Mik 15	7.4576	HCl	0.10	30.02	0	0.56	5.70	3.21	14-04-2016
<input checked="" type="checkbox"/>	7-M	Mik 15-1	8.7409	HCl	0.10	30.38	0	0.49	5.70	2.77	14-04-2016

Connecter à l'appareil 0.53 Calculer une valeur moyenne

Utilisateur Données Paramètres Gérer les contenus

Liste utilisateurs

Créer un compte utilisateur

Nom complet: Seydel  
 Nom d'utilisateur: Seydel  
 Mot de passe: [ ]  
 Répéter le mot de passe: [ ]  
 Statut: Actif

Enregistrer Interrompre

Créer un compte utilisateur Fermer

Votre votre revendeur :



42 à 48 bd de Polangis - BP 260  
94502 Champigny-sur-Marne - Cedex  
☎ 01 48 83 21 76 - 📠 01 48 83 51 01  
[info@cloup.fr](mailto:info@cloup.fr) [www.cloup.fr](http://www.cloup.fr)

