DESTILADOR AUTOMÁTICO KJELDAHL

UDK 169

O destilador Kjeldahl UDK169 é totalmente automático, com titulador colorimétrico integrado e conexão com amostrador automático. Projetado para atender diversas aplicações tais como: **determinação de nitrogênio amoniacal, nitrogênio proteico (Kjeldahl ou destilação alcalina direta), nitrogênio nítrico (após a redução), fenóis, ácidos graxos, TKN em amostras ambientais, cianetos, dióxidos de enxofre, álcool e fertilizantes com liga devarda.**

instrulab

SOLUÇÕES RELACIONADAS

DESTILADOR KJELDAHL UDK 159 **TOTALMENTE AUTOMÁTICO C/ TITULADOR COLORIMÉTRICO INTEGRADO.**

Destilador Kjeldahl com titulador colorimétrico integrado. Opera automaticamente, após programação da adição hidróxido de sódio, adição de água de diluição, ácido bórico e potência de vapor entre 10 e 100%

CLIQUE E VEJA EM NOSSO SITE

DESTILADOR KJELDAHL UDK 149 **TOTALMENTE AUTOMÁTICO C/ CONEXÃO P/ TITULADOR COLORIMÉTRICO**

Totalmente automático, com conexão com titulador externo. Opera automaticamente após programação do tempo de destilação, adição hidróxido de sódio, adição de água de diluição, ácido bórico e potência de vapor entre 10 e 100%.

CLIQUE E VEJA EM NOSSO SITE

DESTILADOR KJELDAHL UDK 139 **SEMIAUTOMÁTICO**

Semiautomático. Com possibilidade de programação do tempo de destilação, adição hidróxido de sódio, adição de água de diluição e potência de vapor entre 10 e 100%. As programações são feitas através do TouchScreen colorido de 3,5”

CLIQUE E VEJA EM NOSSO SITE

DESTILADOR KJELDAHL UDK 129 **SEMIAUTOMÁTICO**

Totalmente automático, com conexão com titulador externo. Opera automaticamente após programação da adição do hidróxido de sódio, tempo de destilação e potência de vapor entre 10 e 100%.

CLIQUE E VEJA EM NOSSO SITE

UDK 169

O destilador UDK169 foi projetado para atender diversas aplicações tais como: **determinação de nitrogênio amoniacal, nitrogênio proteico (Kjeldahl ou destilação alcalina direta), nitrogênio nítrico (após a redução), fenóis, ácidos graxos, TKN em amostras ambientais, cianetos, dióxidos de enxofre, álcool e devarda (fertilizantes).** O UDK 169 pode ser combinado com o amostrador automático AutoKjel, Já equipado com a titulação da amostra.

- Automação total com **destilação e titulação** simultaneamente, com rapidez e eficiência
- **Exatidão e precisão** em função do titulador colorimétrico integrado com bureta de alta precisão
- Programação da adição hidróxido de sódio, adição de água de diluição, ácido bórico e potência de vapor entre 10% e 100%
- Remoção automática dos resíduos do titulador e do tubo de amostra
- Operações claras e intuitivas graças à interface de usuário inteligente e display digital
- Máxima **segurança** para o usuário

PRODUTIVIDADE COM AUTOKJEL

O UDK 169 pode ser combinado com o amostrador automático AutoKjel, processando até 24 amostras com tubos de ensaio padrão (250 ml) ou 21 tubos de ensaio Jumbo (400 ml), por disco.

Os tubos de amostra são retirados do carrossel e alimentados diretamente no UDK, permitindo ao usuário operar com total segurança e extrema facilidade.

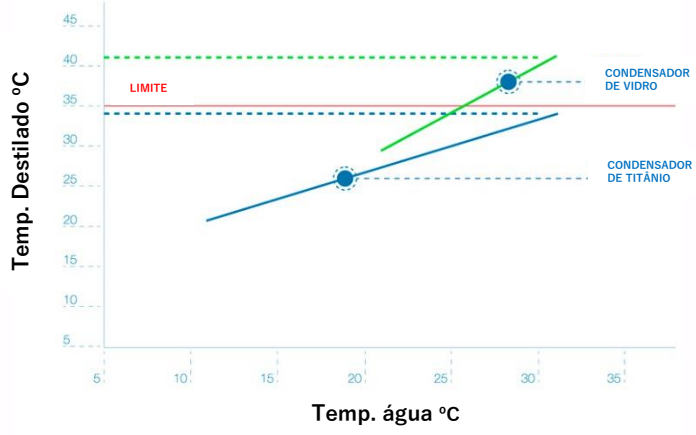
O destilador UDK 169 e AutoKjel Kjeldahl são a solução de alta produtividade, com o máximo de rendimento de amostras e automação no processamento de amostras.

Endereço: Rua Olinda, 222 | Porto Alegre | RS | 90240-570
Telefone & WhatsApp: (51) 3346-1466
contato@instrulab.com.br | www.instrulab.com.br

nossas redes: @instrulabrs

CONDENSADOR **EM TITÂNIO**

O gráfico abaixo demonstra a **eficiência superior do condensador em titânio** em comparação ao tradicional condensador de vidro.



Fator de extrema relevância, especialmente no Brasil, onde a água da rede geralmente fica acima 25°C.

O condensador de titânio garante **que a temperatura do destilado coletado esteja abaixo de 35°C** (conforme preconizado pela metodologia Kjeldahl), mesmo com água da rede a 30°C.

GERADOR DE VAPOR PATENTEADO

O gerador de vapor é uma grande solução apresentada e patenteada pela Velp. Veja as vantagens:

- Rápido aquecimento;
- Totalmente seguro (não há pressão interna);
- Pouca dispersão térmica;
- Ótima reprodutibilidade;
- Alta performance e resistência;
- Livre de manutenção;
- Termostato de segurança;
- Trabalha com água deionizada.

TECNOLOGIA **TEMS™**

Os destiladores série UDK foram projetados com a tecnologia TEMS™:

- **Economia de tempo**: aquecimento rápido, reduzindo o desperdício de tempo;
- **Energia:** Consumo de energia limitado reduzindo emissões de CO2;
- **Dinheiro**: redução de custos por análise;
- **Economia de espaço:** otimização do espaço do laboratório.

Endereço: Rua Olinda, 222 | Porto Alegre | RS | 90240-570
Telefone & WhatsApp: (51) 3346-1466
contato@instrulab.com.br | www.instrulab.com.br

nossas redes: @instrulabrs

O destilador Kjeldahl UDK possui **display touchscreen colorido de alta resolução de 7 “.** Acompanha **também software multitarefa**, fácil de usar e que permite ao usuário definir todos os parâmetros para um processo de destilação e titulação totalmente automático.

- Gestão de usuários com 3 níveis de autorizações e permissões conforme GLP
- Gráfico em tempo real
- Cálculo automático de resultados com armazenamento interno
- Módulo para amostrador automático AutoKjel
- Estatísticas de análises e instrumentos
- Recurso de destilação em série
- Exportação de dados em .xls, .txt, .csv e compatibilidade máxima para LIMS
- Pacote opcional 21 CFR Parte 11 para **laboratórios da indústria farmacêutica, cosmética e alimentícia que exigem conformidade com a regulamentação da FDA.**

Por fim, o leitor de código de barras (opcional) simplifica o gerenciamento das análises.

EXATIDÃO E PRECISÃO

O titulador colorimétrico automático integrado ao UDK 169 aumenta o nível de **exatidão e precisão analíticas.**

Com limite de detecção (LOD) de 0,015 mgN e limite de quantificação (LOQ) de 0,04 mgN, o UDK 169 tem o melhor nível de precisão mesmo com amostras contendo baixa quantidade de nitrogênio.

Benefícios do titulador colorimétrico VELP:

- Procedimento totalmente automático
- Sem calibração
- Livre de manutenção

É possível monitorar constantemente a titulação através do gráfico em tempo real exibido no equipamento.

TECNOLOGIA **EM NUVEM**

O UDK possui conectividade com a plataforma de gerenciamento em nuvem da VELP, o Ermes. Você pode monitorar e controlar suas análises onde quer que esteja, a qualquer hora que precisar evitando a verificação rotineira de instrumentos e download de dados. O Ermes da VELP está disponível para PC, smartphone e tablet.

- Monitoramento e notificação em tempo real
- Máxima segurança e proteção de dados
- Suporte de serviço aprimorado (VELP e parceiros)
- Atualizações imediatas de software
- Crie e compartilhe relatórios, acompanhe tendências e obtenha informações úteis

ESPECIFICAÇÕES **TÉCNICAS...**

ESTRUTURA	TECNOPOLÍMERO RESISTENTE À CORROSÃO
DISPLAY	TELA COLORIDA SENSÍVEL AO TOQUE DE 7"
GRÁFICO DE TITULAÇÃO	SIM
TEMPO DE ANÁLISE	A PARTIR DE 4 MINUTOS (INCLUINDO TITULAÇÃO)
FAIXA DE MEDIÇÃO	0,04 - 220 MGN
REPRODUTIBILIDADE (RSD)	≤ 1%
RECUPERAÇÃO	≥ 99,5%
LIMITE DE DETECÇÃO (LOD)	> 0,015MGN
ADIÇÃO DE HIDRÓXIDO DE SÓDIO, ÁGUA E ÁCIDO BÓRICO	AUTOMÁTICO
REMOÇÃO DE RESÍDUOS DE DESTILAÇÃO	AUTOMÁTICO
REMOÇÃO DE RESÍDUOS DE TITULAÇÃO	AUTOMÁTICO
LIMPEZA DO VASO DE TITULAÇÃO	AUTOMÁTICO
REGULAÇÃO DE FLUXO DE VAPOR	10 - 100%
TEMPO DE ATRASO (ANÁLISE DE LIGA DEVARDA)	00 SEG - 99 MIN 59 SEG
DESTILAÇÃO EM SÉRIE	SIM
CONSUMO DE ÁGUA	DE 0,5 L/MIN A 15° C / DE 1 L/MIN A 30° C
SELEÇÃO DE IDIOMA	SIM
BIBLIOTECA DE PROTOCOLOS	32 MÉTODOS PADRÃO + 24 PERSONALIZÁVEIS
GESTÃO DE USUÁRIOS	SIM
ARQUIVO (ARMAZENAMENTO DE DADOS A BORDO)	SIM
CONFORMIDADE COM 21 CFR PARTE 11	SIM, ACESSÓRIO
CONECTIVIDADE	2 X USB (BALANÇA, LEITOR DE CÓDIGO DE BARRAS, MOUSE, IMPRESSORA, PEN DRIVE); ETHERNET (PC, ERMES); RS232 (AMOSTRADOR AUTOMÁTICO)
ENTRADA DE ENERGIA	2300W
DIMENSÕES (LXAXP)	385X780X416 MM
PESO	31 KG
CONEXÃO ERMES	SIM, VIA WI-FI OU LAN

ACESSÓRIOS **INCLUSOS, RECOMENDADOS** E **OPCIONAIS**

INCLUSOS

A00001080

Tubos de ensaio Ø 42x300 mm

10001106

Frasco coletor 250 ml

10000247

Pinça para tubos de ensaio

10000247

Adaptador Wi-Fi USB

RECOMENDADOS

40002937*

Kit de manutenção preventiva completo para UDK159 & UDK169

40002934**

Kit de manutenção preventiva completo para UDK169 & AutoKjel

40002936***

Kit de manutenção preventiva regular UDK 159 & UDK 169

40002933****

Kit de manutenção preventiva regular UDK169 & AutoKjel

40002935 ***

Kit do usuário UDK 159 e UDK 169°

O kit contém peças de reposição mais sujeitas a desgaste e permite ao usuário realizar a manutenção básica

OPCIONAIS

A00000422

Kit de bomba de ácido para linha UDK 230V

A00000285

Kit de teor alcoólico

Kit para determinação do teor alcoólico com destilação a vapor contendo pinça para fechamento do tubo de NaOH e balão Kjeldahl de 500 ml para destilação da amostra.

A00000216

Kit de bocal de vidro para linha UDK

Para linha UDK para análise de ácidos voláteis.

Endereço: Rua Olinda, 222 | Porto Alegre | RS | 90240-570
Telefone & WhatsApp: (51) 3346-1466
contato@instrulab.com.br | www.instrulab.com.br

nossas redes: @instrulabrs

OPCIONAIS

A00000266

Tanque de H2O para UDK ou de resíduos para FIWE Advance

A00000264

Tanque H3BO3 com tampas (UDK149, 159 e 169)

A00000267

Reservatório com tampas (udk139,149,159,169) capac. 20l

A00000265

Tanque de NaOH com tampas (para linha UDK)

A00001088

Tubo de ensaio Ø48x260 mm, 300 ml

A00000185

Tubo de ensaio Ø50x300 mm, 400 ml

A00000183

Tubo de ensaio Ø80x300 mm, 1000ml

A00000146

Tubos de ensaio Ø26x300 mm, 100 ml 6 unid/pacote

A00000144

Tubos de ensaio Ø42x300 mm, 250 ml 3 pçs/caixa

E00010012

VELP Ermes 1 ano de conexão

E00010036

VELP Ermes 3 anos de conexão

A00000215

Mouse a prova de água

A00000392

Adaptador Wi-Fi USB

A00000082

Balão Kjeldahl, 500m

A00000195

Adaptador USB-RS232

A00001009

Impressora

A00000428

Manual IQ/OQ/PQ UDK169

A00000411

Fórmula de pó de ácido bórico Vreceiver TKN com indicadores

A00000206

Adaptador p/ tubos de ensaio de vidro de 48x260 mm de 300 ml.

A00000043

Adaptador p/ acomodar tubos de ensaio de vidro Ø26, Ø48

A00000285

Kit de teor alcoólico

A00000256

Manual IQ/OQ AUTOKJEL

A00000255

Guia para tubo de ensaio Ø50 AUTOKJEL

A00000459

Carrossel AUTOKJEL para tubos de 21x400 ml

A00000429

Pacote 21 CFR parte 11 para UDK169-159

***O Kit de Manutenção Preventiva completo inclui:**

- Suporte de tubo montado NaOH (40002328) - x1
- Junta de bureta (10006493) - x3
- Cabeça de respingo completa UDK139-149-159-169 (40001542) - x1
- Tubo de entrada para H2O (40000153) - x1
- Tubo de entrada para H3BO3 (40001028) - x1
- Tubo de entrada para NaOH - (40001023) - x1
- Vaso de expansão isolado (40001548) -x1
- Tubo de saída para resíduos de destilação (40000387) - x1
- Junção de tubo L 06-1/8M OR viton (10002940) - x6
- Junção de tubo 06-1/8M OR viton (10002921) - x1
- Conjunto de tubos para UDK169-159-149-139-129 (40001704) - x1
- Válvula de corte (10000299) -x2
- Conexão de tubo de ensaio padrão (10002322) - x3
- União T (10001376) - x1
- União peça Y Ø 8mm (10004899) - x2
- Tubo com encaixe de bureta UDK159-169 (40001939) - x1

***O Kit de Manutenção Preventiva completo inclui:**

- Suporte de tubo montado NaOH (40002328) - x1
- Junta de bureta (10006493) - x3
- Cabeça de respingo completa UDK139-149-159-169 (40001542) - x1
- Tubo de entrada para H2O AUTOKJEL (40002169) x1
- Tubo de entrada para NaOH AUTOKJEL (40002170) - x1
- Tubo de entrada para H3BO3 AUTOKJEL (40002172) - x1
- Vaso de expansão isolado (40001548) - x1
- Tubo de saída para resíduos de destilação AUTOKJEl (40002171) - x1
- Junção de tubo L 06-1/8M OR viton (10002940) - x6
- Junção de tubo 06-1/8M OR viton (10002921) - x1
- Conjunto de tubos para UDK169-159-149-139-129 (40001704) - x1
- Válvula de corte (10000299) - x2
- Conexão de tubo de ensaio para UDK169 (40002151) - x1
- União T (10001376) - x1
- União peça Y Ø 8mm (10004899) -x2
- Guia para tubo de teflon (10005866) - x1
- Porca de plástico (10005867) - x1
- Pino (10005870) - x1
- Suporte para tubo de ensaio (10005871) - x1
- Tubo com encaixe de bureta UDK159-169 (40001939) - x2

A manutenção preventiva deve ser realizada por um técnico autorizado da VELP

***O Kit de Manutenção Preventiva regular inclui:

- Suporte de tubo montado NaOH (40002328) - x1
- Junta de bureta (10006493) - x3
- Cabeça de respingo completa UDK139-149-159-169 (40001542) - x1
- Vaso de expansão isolado (40001548) -x1
- Válvula de corte (10000299) -x2
- Conexão de tubo de ensaio padrão (10002322) - x3
- União T (10001376) - x1

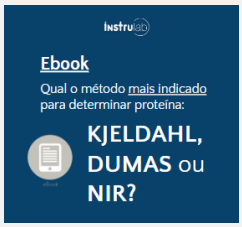
****O Kit de Manutenção Preventiva regular inclui:

- Suporte de tubo montado NaOH (40002328) - x1
- Junta de bureta (10006493) - x3
- Cabeça de respingo completa UDK139-149-159-169 (40001542) - x1
- Vaso de expansão isolado (40001548) - x1
- Válvula de corte (10000299) - x2
- Conexão de tubo de ensaio para UDK169 (40002151) - x1
- União T (100013769) - x1
- Guia para tubo de teflon (10005866) - x1
- Porca de plástico (10005867) -x1
- Pino (10005870) - x1
- Suporte para tubo de ensaio (10005871) - x1

*****O Kit do usuário contém as peças de reposição mais sujeitas a desgaste e permite realizar uma manutenção básica de forma fácil e independente. É composto pelos itens:

- Conexão de tubo de ensaio padrão (10002322) - x1
- Tubo EPDM Ø6,4X 11,2mm preto (10005558) - x1
- Tubo EPDM Ø4,8 x 8mm (10002411) - x1
- Tubo EPDM Ø6,4x11,2 mm (10002412) - x1

NOTAS, **APLICAÇÕES TÉCNICAS E VÍDEOS**



QUAL MÉTODO MAIS INDICADO PARA DETERMINAR PROTEÍNA: **KJELDAHL, DUMAS OU NIR?**

EBOOK

Conforme declarado pelos regulamentos internacionais de rotulagem na indústria de alimentos e rações e ingredientes, bem como instalações de pesquisa, a análise do teor total de proteína é fundamental em relação ao controle de qualidade e declaração de proteína. Acesse o material completo no link ao lado.

FALE COM UM CONSULTOR
E SOLICITE INFORMAÇÕES
EM NOSSO SITE

OU CLIQUE AQUI
E FALE COM UM CONSULTOR
PELO WHATSAPP

SERVIÇO & SUPORTE

- Instalações
- Manutenção preventiva
- Ajuda e suporte remotos

Os produtos da VELP Scientifica são fabricados com materiais de altíssima qualidade para garantir o melhor desempenho, máxima segurança e maior vida útil. A manutenção adequada e regular é recomendada para garantir o mais alto desempenho do instrumento analítico. Por fim, a equipe de assistência técnica da Instrulab foi treinada em fábrica e autorizados pelo fabricante. Contamos com amplo estoque de peças e consumíveis para prestar manutenções de forma ágil e reduzir o tempo de parada dos equipamentos.

FABRICADOS NA ITÁLIA / REPRESENTANTE OFICIAL

INSTRULAB INSTRUMENTOS PARA LABORATÓRIOS

Endereço: Rua Olinda, 222 | Porto Alegre | RS | 90240-570
Telefone e Whatsapp (51) 3346-1466
contato@instrulab.com.br | www.instrulab.com.br

nossas redes: @instrulabrs