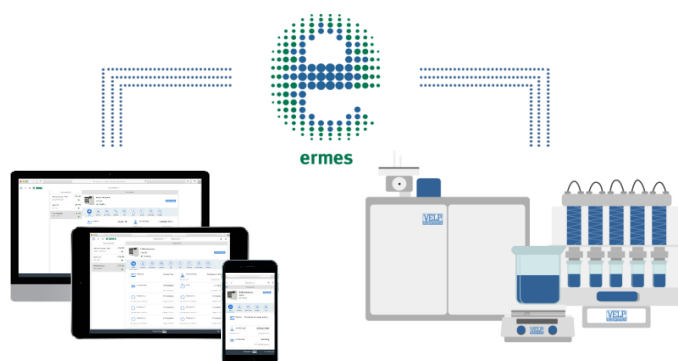


ANALISADOR ELEMENTAR DE CHNS-O

EMA 502

Analizador micro elementar preciso, versátil e habilitado com gerenciamento em nuvem para determinação de carbono, hidrogênio, nitrogênio, enxofre e oxigênio com hélio e argônio como gás de arraste.



SOLUÇÕES RELACIONADAS

ANALISADOR ELEMENTAR DE NITROGÊNIO E CARBONO CN802



O analisador CN 802 é um equipamento versátil, totalmente automático para determinação de carbono (TOC) e nitrogênio (N) em uma ampla gama de aplicações. O CN 802 trabalha de acordo com as normas internacionais, como AOAC, AACC, ASBC, ISO, DIN, IFFO, OIV

[CLIQUE E VEJA EM NOSSO SITE](#)

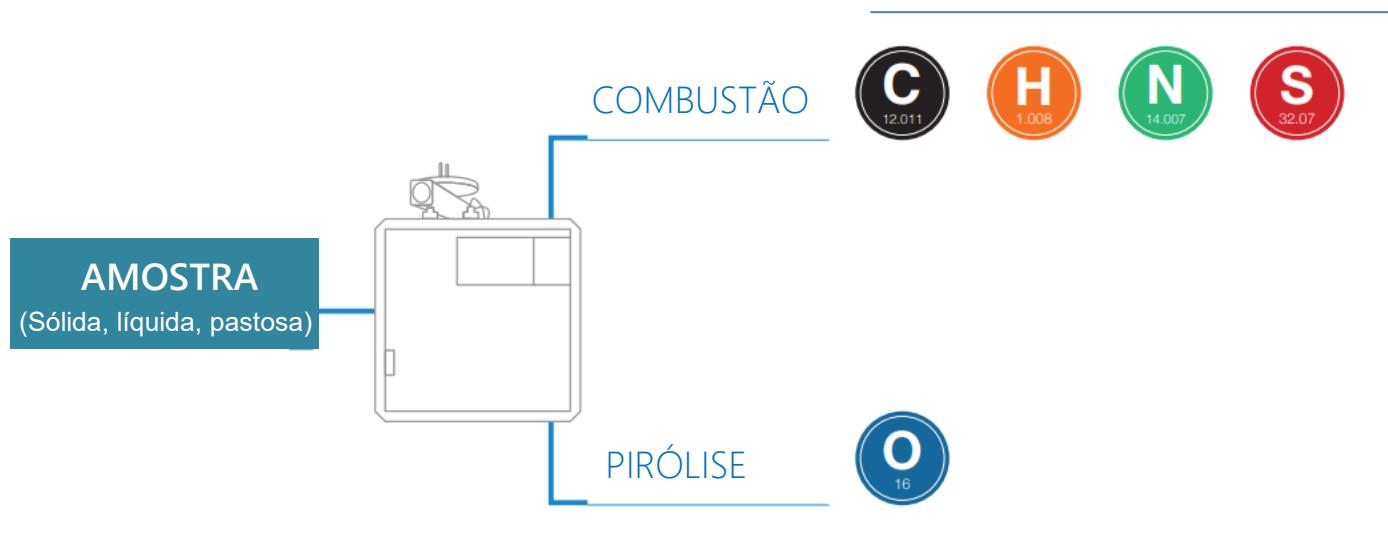
ANALISADOR DE NITROGÊNIO DUMAS NDA 702



Analizador versátil, capaz de realizar análises precisas de nitrogênio e determinar proteínas usando hélio ou argônio como gás de arraste. Ideal para mercados onde o gás hélio é escasso. Oferece alto rendimento e precisão.

[CLIQUE E VEJA EM NOSSO SITE](#)

EMA 502



SOLUÇÃO CHNS-O COMPLETA

O analisador elementar de CHNS-O, o EMA 502 é uma solução **precisa e confiável** para determinação de carbono, hidrogênio, nitrogênio, enxofre e oxigênio, destinado a setores industriais como: farmacêutico, ciências biológicas, química orgânica, petroquímica e energia, meio ambiente, agronomia e alimentos.

O instrumento determina a estrutura de um composto desconhecido e também avalia a estrutura e a pureza de um composto sintetizado.

Trabalhando de acordo com os métodos de referência oficiais, a análise ocorre em apenas alguns minutos, sem a necessidade de módulos externos adicionais.

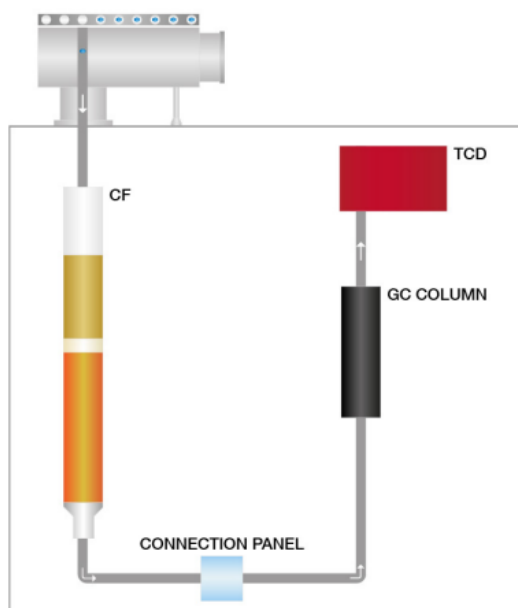
Não requer reagentes agressivos.



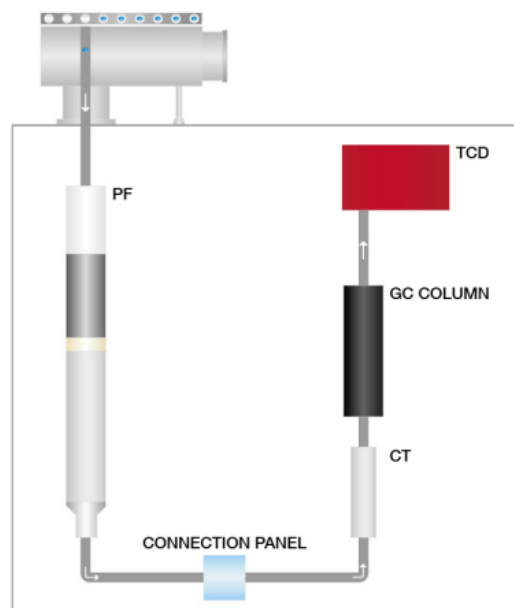
PRINCÍPIO DE FUNCIONAMENTO



DETERMINAÇÃO DE CHNS



DETERMINAÇÃO DE O



■ CF REATOR DE COMBUSTÃO

Realiza a combustão a 1030°C para obter os compostos elementares. O V COOPER, formulação de pó de cobre altamente ativo está posicionado na parte inferior do reator e auxilia na redução de NOX em N2

■ GC COLUNA CROMATOGRÁFICA

Analisa os gases e faz a detecção através dos diferentes tempos de retenção

■ PF REATOR PIROLÍTICO

Realiza a pirólise a 1060°C, convertendo toda a amostra em suas substâncias elementares.

■ CT ARMADILHA QUÍMICA COM ANIDRONA

Absorve todas as impurezas. Após, conduz o fluxo para a coluna GC para análise de O.

■ GC COLUNA CROMATOGRÁFICA

Analisa o fluxo de gás antes da quantificação de O.

■ TCD

determina o teor de oxigênio sem necessidade de gás de referência. Livre de manutenção.

DETERMINAÇÃO DE OXIGÊNIO

Para análise de oxigênio, são necessários os seguintes acessórios:



A00000433

Kit de aprox.
1000 p/
determinar
oxigênio



A00000437

Coluna GC p/
determinar
oxigênio

GLP Good Laboratory Practice

AOAC	AACC	ASBC
ISO	DIM	IFFO
OIV	ASIM	EPA



STANDARD LAB COMERCIO DE MATERIAIS PARA LABORATORIOS LTDA
Avenida São Pedro, 970 | Porto Alegre | RS | 90230-123
Telefone & WhatsApp: (51) 3346-1466
contato@standardlab.com.br | <https://standardlab.com.br/>

nossas redes: @standardlabrs



RESULTADOS PRECISOS

EMA 502 é um analisador flexível e robusto, com nível de confiabilidade de resultados superior e extremamente preciso.



Graças a **tecnologia de detecção TCD** os resultados são extremamente **precisos e reproduzíveis**, com um **valor RSD de 0,2% (ácido sulfanílico)**.

Os resultados são calculados automaticamente com atualização em tempo real em função do EMASoft™

Antes mesmo do fim da análise, graças à **coluna cromatográfica** e ao **TCD**, você pode visualizar em tempo real o processo analítico.

GERENCIAMENTO EM NUVEM ATRAVÉS DO ERMES

É possível conectar o instrumento ao VELP Ermes, **plataforma de gerenciamento em nuvem**. Uma solução Smart Lab **para otimizar a rotina do laboratório** graças ao monitoramento em tempo real de suas análises, onde quer que o usuário esteja.

Através do PC, smartphone ou um tablet, você pode gerenciar vários instrumentos, consumíveis, fluxos de trabalho, verificar os dados das análises e as condições de trabalho do instrumento. São enviadas notificações e alarmes em tempo real. Por fim, é possível **interromper a análise de maneira remota**.



O poderoso software **EMASoft™** controla o instrumento. Através de uma interface amigável e que exibe todas as informações relevantes: resultados, banco de dados e condição de trabalho do instrumento. É possível **escolher** um dos métodos pré-instalados ou **criar o seu método**. Também é possível **desenvolver sua própria curva de calibração**.

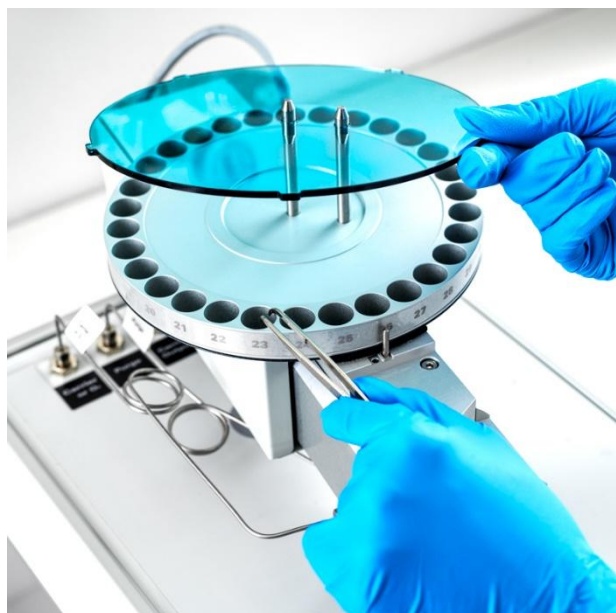


- Inicie a análise e altere configurações com facilidade
- Gráfico em tempo real, através da detecção pelo TCD
- O instrumento envia alertas quando o reator está quase esgotado
- A tabela de resultados mostra a média, SD e RSD da análise com seleção direta no gráfico

O software do EMA 502 pode **ser atualizado com o pacote opcional 21 CFR Parte 11**, indicado para a indústria farmacêutica,

cosmética e alimentícia que **exigem conformidade com os regulamentos da FDA.**

21 CFR Parte 11



O EMA 502 foi projetado para funcionar 24 horas por dia, de forma autônoma, **com fácil e rápida manutenção rotineira.**

Processando até 117 amostras de uma vez, o EMA 502 é extremamente eficiente e garante o maior rendimento de amostra graças ao amostrador automático e à conexão da microbalança com o PC, com transferência direta da informação do peso.

O EMA 502 analisa amostras **sólidas, semissólidas e líquidas** com até 20 mg de teor de carbono e minimiza os custos operacionais graças aos consumíveis originais da VELP.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS...

MÉTODO DE ANÁLISE	CHNS: COMBUSTÃO / O: PIRÓLISE
TEMPO DE ANÁLISE	CHNS: A PARTIR DE 12 MINUTOS / O: A PARTIR DE 6 MINUTOS
DETECTOR	TCD (DETECTOR DE CONDUTIVIDADE TÉRMICA)
PESO DA AMOSTRA	ATÉ 100 MG (DEPENDENDO DO CONTEÚDO C)
CAPAC. DO AMOSTRADOR AUTOM.	ATÉ 4 DISCOS, 30 POSIÇÕES CADA (ATÉ 117 AMOSTRAS)
PRECISÃO	≤ 0,2%
FAIXA ANALÍTICA C	0,001 - 20MG COM HÉLIO / 0,01 - 20 MG COM ARGÔNIO
FAIXA ANALÍTICA H	0,001 - 5MG COM HÉLIO / 0,01 - 5MG COM ARGÔNIO
FAIXA ANALÍTICA N	0,001 - 20MG COM HÉLIO / 0,01 - 20 MG COM ARGÔNIO
FAIXA ANALÍTICA S	0,01 - 6MG COM HÉLIO
FAIXA ANALÍTICA O	0,005 - 6 MG COM HÉLIO
GÁS PORTADOR	HÉLIO OU ARGÔNIO (ARGÔNIO PARA DETERMINAÇÃO DE CHN)
TEMP. DE COMBUSTÃO / PIRÓLISE	CHNS: 1030 ° C / O: 1060 ° C
CONECTIVIDADE	USB; RS232
CONEXÃO ERMES	SIM, VIA WI-FI OU LAN CONECTADO A UM PC
CFM C/ 21 CFR PARTE 11	SIM, ACESSÓRIO
ENTRADA DE ENERGIA	570 W
DIMENSÕES (LXAXP)	500 X 510 X 410 MM (A 680 MM C/ AMOSTRADOR AUTOMÁTICO)
PESO	45 KG

ACESSÓRIOS INCLUSOS, OPCIONAIS E RECOMENDADOS

O **EMA 502** está equipado com inúmeros acessórios, desenvolvidos especialmente para otimizar as análises.

Os consumíveis da **VELP Scientifica** garantem desempenho superior.



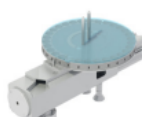
INCLUSO



A00000438

Coluna GC para
CHNS 2m PTFE

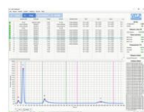
INCLUSO



40003062

Amostrador
automático c/ disco 1

INCLUSO



40003064

EMASoft™ Software

INCLUSO



40001693

Cabo USB para PC,
5m

INCLUSO



10003926

Cabo RS232 para
balança

RECOMENDADO



A00000433*

Kit para aprox. 1000
análises p/ oxigênio

RECOMENDADO



A00000432**

Kit para aprox. 1000
análises p/ CHNS

RECOMENDADO



40003081***

Kit de manutenção
preventiva PM FULL

RECOMENDADO



A00000437

Coluna GC para
determinação de
oxigênio SS 1m

OPCIONAL



A00000199

Disco 2 p/ amostrador

A00000200

Disco 3 p/ amostrador

A00000201

Disco 4 p/ amostrador

OPCIONAL



A00000455****

Pacote 21 CFR parte
11 para EMA 502

OPCIONAL



A00000442

Manual IQ/OQ/PQ
EMA 502

OPCIONAL



A00000225

Anidrona, 454g

Dessecante químico na armadilha
final de absorção de água antes da
detecção de nitrogênio.

OPCIONAL



E00010012

VELP Ermes 1 ano de
Conexão



E00010036

VELP Ermes 3 anos
Conexão

OPCIONAL



A00000440

Lã de níquel carbono,
5g

adicionada no tubo do reator de
pirólise para análise de oxigênio.

OPCIONAL



A00000149

Certificado EDTA, 100 gr

para criar e verificar curvas de
calibração de analisadores
elementares.

OPCIONAL



A00000236

Graxa de vedação de
alta temperatura

aplicada no O-ring inferior dentro do
analisador ao substituir os reatores.

OPCIONAL



A00000447

Lã de níquel, 5g

adicionada no tubo do reator de
pirólise para análise de oxigênio.

OPCIONAL



A00000443

Reator CHNS pré-
embalado

OPCIONAL



A00000444

Reator O pré-
embalado

OPCIONAL



A00000317

Pó superabsorvente,
10 g

OPCIONAL



A00000436

Folha de estanho,
5x9mm 250 pcs

para qualquer tipo de amostra:
sólida, líquida ou semi-sólida
(capacidade máx. de 100 mg).

OPCIONAL



A00000439

Óxido de tungstênio, 25g

adicionado no tubo do reator de
combustão CHNS junto com lâ de
quartzo e Vcooper p/ redução NOX a
nitrogênio molecular.

OPCIONAL



A00000445

Coletor de cinzas de
quartzo diam. 13mm

colocado dentro do reator de combustão para
recolher as cinzas de combustão. O coletor
de cinzas de quartzo é descartável e de
aplicação universal.

OPCIONAL



A00000441

Lascas de quartzo, 50g

adicionadas no reator de Pirólise junto
com a lâ de níquel e lâ de carbono de
níquel para a redução da amostra em
seus compostos elementares.



STANDARD LAB COMERCIO DE MATERIAIS PARA LABORATORIOS LTDA

Avenida São Pedro, 970 | Porto Alegre | RS | 90230-123

Telefone & WhatsApp: (51) 3346-1466

contato@standardlab.com.br | <https://standardlab.com.br/>

nossas redes: @standardlabrs



OPCIONAL  A00000435 Tubo do reator de quartzo diam. 18mm	OPCIONAL  A00000154 Lã de quartzo, 50 g adicionada nos tubos do reator de combustão e redução. Também para a preparação do coletor de água final antes da detecção de nitrogênio.	OPCIONAL  A00000371 Folha de prata 35x35 mm, 100 pcs	OPCIONAL  A00000434 Ácido sulfanílico certificado, 5 gr Padrão para criar e verificar curvas de calibração de analisadores elementares CHNS.	OPCIONAL  A00000240 Vcopper de alta eficiência de redução, 470 g
OPCIONAL  A00000456 Absorvente de Flúor, 15g	Indicado p/ amostras com compostos de flúor (por exemplo, teflon), pois o flúor ataca o catalisador reduzindo sua vida útil. Deve ser adicionado no reator sobre o catalisador, aproximadamente 2 cm. A garrafa de 15 g é suficiente para realizar cerca de 4 reatores de combustão.	OPCIONAL  A00000457 Pentóxido de vanádio, 10g	Melhora a combustão do enxofre em determinadas amostras (solos, lubrificantes e outras). Deve ser adicionado diretamente na folha de estanho com a amostra. A quantidade depende das características da amostra: sugere-se começar com 1/3 do peso da amostra; depois aumente a quantidade se a combustão não for satisfatória.	

***Kit para 1000 análises de oxigênio, ref. A00000433**

- A00000435 Tubo reator de quartzo diam. 18mm
- A00000445 Coletor de cinzas de quartzo diam. 13mm
- A00000447 Lã de níquel, 5g
- A00000154 Lã de quartzo
- A00000225 Anidrona
- A00000317 Pó Super Absorvente
- A00000149 EDTA
- A00000436 Copos de Folha de Estanho 5x9mm, 250 unid.
- A00000440 Lã de carbono níquel, 5g
- A00000441 Lascas de quartzo, 50g

****Kit para 1000 análises de CHNS, ref. A00000432**

- A00000435 Tubo reator de quartzo diam. 18mm
- A00000445 Coletor de cinzas de quartzo diam. 13mm
- A00000439 Óxido de tungstênio, 25g
- A00000240 Vcobre Reduzido Alta eficiência
- A00000154 Lã de quartzo
- A00000317 Pó Super Absorvente
- A00000434 Ácido sulfanílico certificado, 5 gr
- A00000436 Copos de Folha de Estanho 5x9mm, 250 unid.

1000 análises é um valor estimado. A vida útil do kit depende da quantidade e do tipo de amostra

*****Kit de manutenção preventiva PM FULL, ref. 40003081**

- Férula para 40001697 (10003396) - x4
- Junta superior do reator diam.18mm (10008480) - x1
- Junta para pistão do amostrador automático (10003672) - x3
- Tubo de Teflon AWG16 TW (10004795) - x2,5
- Férula para 10004795 (10004929) - x8
- ORING 4030 viton (10005506) - x3
- Tubo Ss Ø2x1 mm (10003332) - x1
- Ventilador 80x80x25 24Volt (10003509) - x1

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

*****Pacote 21 CFR parte 11 para EMA 502, ref. A00000455**

O pacote 21 CFR Parte 11 atualiza o software EMA 502 para laboratórios da indústria farmacêutica, cosmética e de alimentos que exigem conformidade com a regulamentação da FDA.

- **Acompanhe e registre as configurações e quaisquer alterações nas configurações** com a função de log do sistema em execução, útil para auditorias
- **Acompanhe quem realiza qualquer operação**, pois os resultados da análise são assinados automaticamente com as informações do usuário. Cada usuário tem uma identificação única e assinatura eletrônica
- **Garanta a qualidade e a incorruptibilidade dos dados gravados** com procedimentos de backup. Os arquivos exportados são protegidos contra alterações
- **Garanta a delegação certa de responsabilidades** no nível certo com o sistema de gerenciamento de usuários com três níveis de acesso



STANDARD LAB COMERCIO DE MATERIAIS PARA LABORATORIOS LTDA
Avenida São Pedro, 970 | Porto Alegre | RS | 90230-123
Telefone & WhatsApp: (51) 3346-1466
contato@standardlab.com.br | <https://standardlab.com.br/>

nossas redes: @standardlabrs



NOTAS, APLICAÇÕES TÉCNICAS E VÍDEOS



CONHEÇA O ANALISADOR EMA 502

VÍDEO

O Analisador Elementar EMA 502 CHNS-O é a solução precisa e confiável para a determinação de carbono, hidrogênio, nitrogênio, enxofre e oxigênio, para vários setores industriais. Assista ao vídeo clicando no link ao lado.
Versão em português legendada.



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 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



STANDARD LAB COMERCIO DE MATERIAIS PARA LABORATORIOS LTDA

Avenida São Pedro, 970 | Porto Alegre | RS | 90230-123

Telefone & WhatsApp: (51) 3346-1466

contato@standardlab.com.br | <https://standardlab.com.br/>

nossas redes: @standardlabrs

