

**Soluções 3M
filtragem
e gestão de gases
para vinificação**





Conteúdo

Introdução _____	3-5
Mapa de processos _____	6-7
Sistemas de filtração de profundidade _____	8-9
Sistema de filtração de fluxo tangencial _____	10
Clarificação _____	11-13
Controle de gases _____	14-15
Pré-filtração _____	16-18
Filtração final com membrana _____	19-20
Tratamento de água _____	21
Sistema de controle e gestão da higiene _____	22-23



3M combina inovação com tradição

Tanto em vinhedos europeus como em vinícolas australianas ou nos vales da Califórnia, a 3M tem cooperado com vinicultores por décadas, compartilhando a experiência que adquiriu em filtração, com a expectativa de atender aos requisitos de clarificação e estabilidade dos vinhos mais requintados.

Com base nessa experiência, a 3M desenvolveu numerosas inovações, incluindo o primeiro filtro de profundidade com design lenticular: 3M™ Zeta Plus™.

A 3M projeta seus próprios sistemas de filtração com o objetivo de auxiliar os produtores a aprimorar seus processos de produção de vinho. Um vinho de qualidade é mais do que a soma de seus ingredientes. Por isso, a 3M coopera diretamente com os produtores para definir um sistema ideal para clarificação, pré-filtração e filtração final.

O resultado é a criação de sistemas capazes de reduzir os custos de filtração, sem comprometer a eficiência e alta confiabilidade.

Além disso, com a confiança adquirida por meio da longa experiência com fabricantes de sistemas de todo o mundo no setor de bebidas, a 3M apresentou com sucesso a utilização de seus contadores de membrana 3M™ Liqui-Cel™ para o controle de gases dissolvidos na produção de vinho, oferecendo uma tecnologia exclusiva que proporciona alto desempenho e eficiência operacional.

Experiência que passa de geração em geração...
os principais ingredientes para obter vinhos de alta
qualidade.

A 3M compreende como é complexo e difícil
criar os melhores vinhos do mundo.

Porque é que os produtores de vinho de todo o mundo escolhem os sistemas de separação e filtração da 3M?



Desempenho

Os sistemas de separação e filtragem da 3M oferecem soluções baseadas em qualidade e rentabilidade para atender às necessidades das adegas.

- Filtros e contactores de membrana com capacidade para alto fluxo e longa vida útil
- Tempos de troca reduzidos e economia de custos
- Alta capacidade de retenção de contaminantes
- Filtros e contactores de membrana reutilizáveis após regeneração
- Alta qualidade e reprodutibilidade ao longo de toda a vida útil do cartucho

Qualidade

Qualidade

Os sistemas de filtração da 3M garantem um alto nível de qualidade, oferecendo desempenho sistemático.

- Certificação de acordo com as normas ISO9001
- Produção e distribuição em escala global
- Rigorosos testes de validação internos

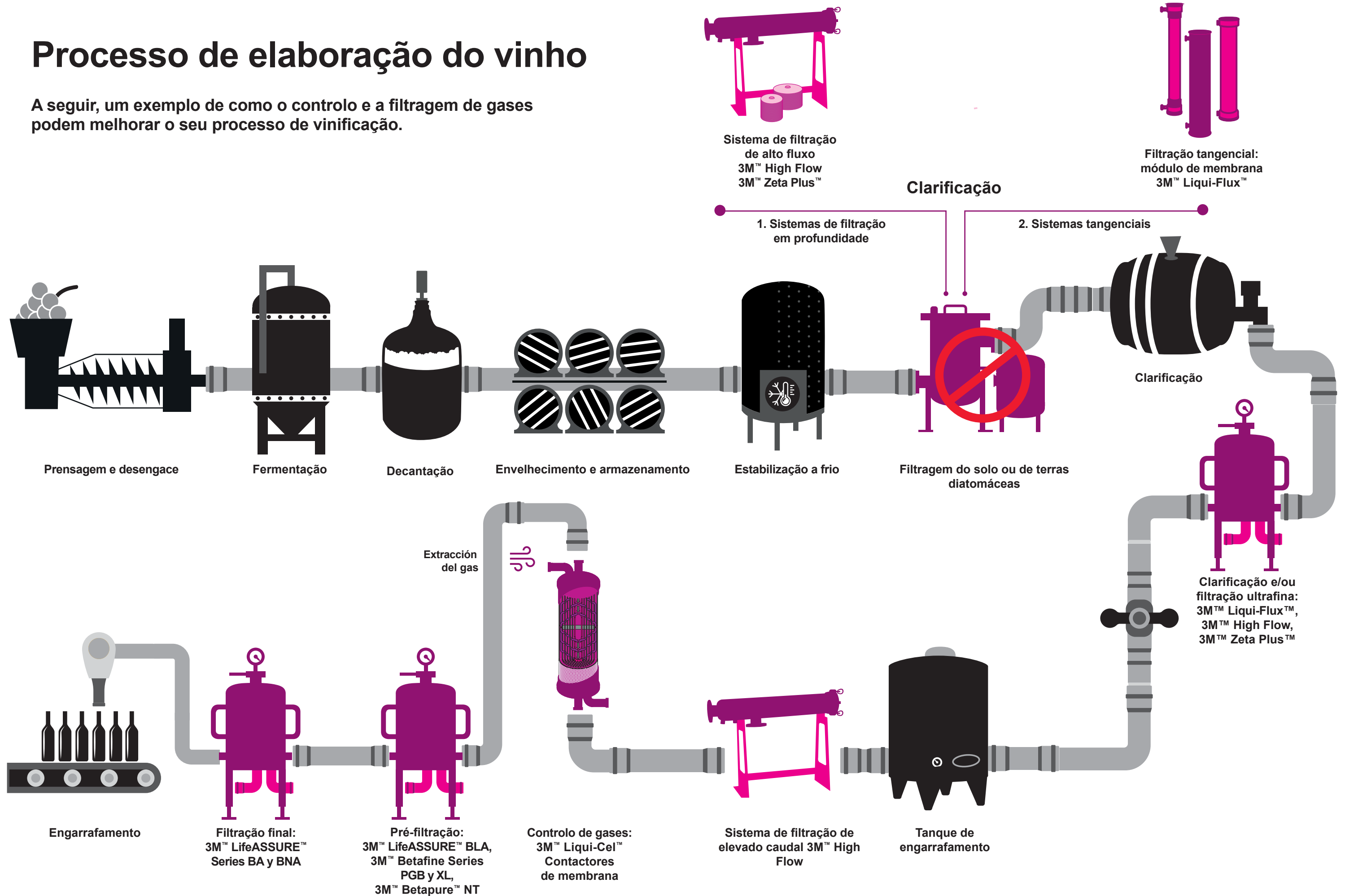
Vantagens

Os sistemas de filtração da 3M oferecem conveniência e facilidade de uso.

- Os filtros são fáceis de instalar e substituir, minimizando o tempo de inatividade e a mão de obra
- Nossa ampla gama de produtos proporciona soluções para diferentes partes do processo de produção de vinho

Processo de elaboração do vinho

A seguir, um exemplo de como o controlo e a filtragem de gases podem melhorar o seu processo de vinificação.

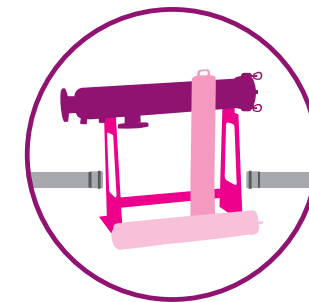


Sistemas de filtração 3M™ High Flow

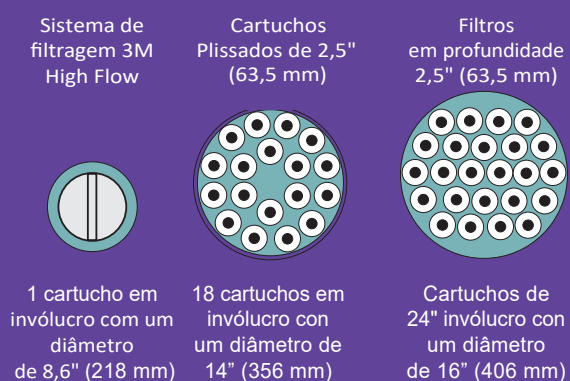
filtros de alta eficiência num design compacto

O 3M™ High Flow requer menos cartuchos e suportes de cartuchos mais pequenos do que os sistemas de filtração tradicionais.

3M™ High Flow é adequado para pré-filtração antes dos contactores de membrana 3M™ Liqui-Cel™.

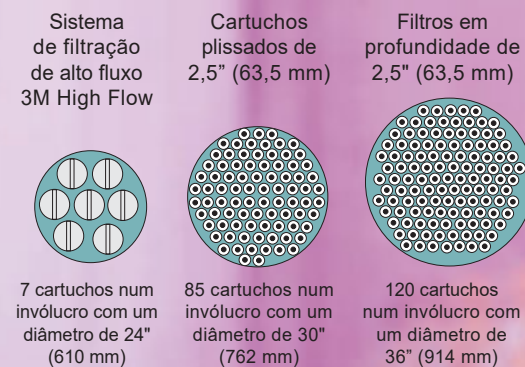


Comparação de diferentes opções para obter um sistema capaz de funcionar com um caudal de 80 m3/h.



90 %
90 % menos cartuchos

Comparação de diferentes opções para obter um sistema capaz de funcionar com um caudal de 454 m3/h



50 %
a dimensão da habitação é reduzida em 50%

Mudanças de filtro mais rápidas e fáceis.

O design permite que os filtros sejam substituídos de forma mais rápida e ágil.

Design de pregas radiais

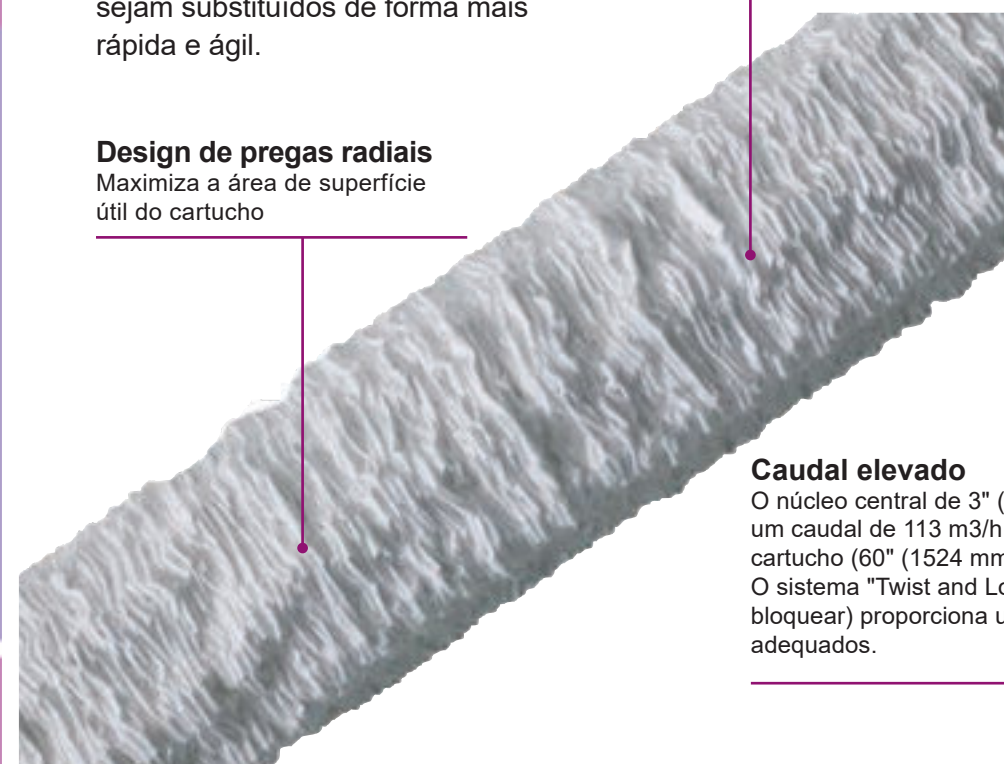
Maximiza a área de superfície útil do cartucho

Estrutura em polipropileno

Elevada compatibilidade com diferentes tipos de fluidos

Facilidade de utilização

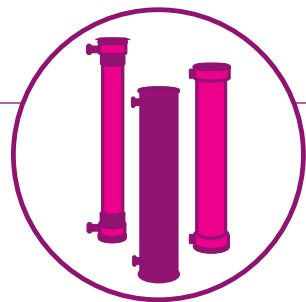
Design ergonómico e prático, rápido e fácil de inserir e remover sem ferramentas.



Caudal elevado

O núcleo central de 3" (76,2 mm) permite um caudal de 113 m3/h com um único cartucho (60" (1524 mm) de comprimento). O sistema "Twist and Lock" (torcer e bloquear) proporciona um fecho e vedação adequados.





2. Sistema de filtração de fluxo tangencial

3M™ Liqui-Flux™ Módulos de membrana para bebidas

uma alternativa à filtração com terra
de diatomáceas (D.E.)

Tecnologia

Os módulos de membrana capilar da série MF-PP da 3M têm uma estrutura de membrana porosa simétrica e uma área de filtração muito precisa.

Isto, combinado com as propriedades de baixa adsorção do polipropileno, faz com que as membranas capilares sejam uma alternativa fiável e económica em relação às técnicas de separação convencionais utilizadas na clarificação do vinho.

Para além disso, os módulos de filtração com membranas de fibra oca PES (polietersulfona) assimétricas são também uma solução de filtração da 3M.

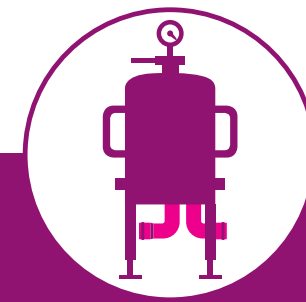
Os sistemas completos de filtração tangencial que contêm contactores 3M™ Liqui-Flux™ como componente principal são montados por integradores.



Vantagens

- Redução de processos de uma só etapa em vez de processos de várias etapas
- Sem necessidade de filtros adicionais
- Adequado para instalações de produção totalmente automatizadas
- Fácil de regenerar para mudar de um tipo de vinho para outro
- Baixa adsorção de polifenóis, taninos, etc.
- Excelente desempenho de filtração
- Baixa perda de vinho
- Custos de filtração do vinho mais baixos
- Sem riscos para a saúde em comparação com a terra de diatomáceas em comparação com os processos com terra de diatomáceas
- Caixa disponível em plástico e aço inoxidável
- Longa vida útil

3. Clarificação



Os cartuchos 3M™ Zeta Plus™ HT e HN

garantem uma excelente clarificação dos vinhos

Os viticultores de todo o mundo utilizam os cartuchos de filtração de profundidade Zeta Plus™ para atingir todos os requisitos de filtração.

A tecnologia Zeta Plus™ garante uma clarificação eficiente e uma grande redução de bactérias e leveduras contaminantes, assegurando assim a melhoria e a proteção dos vinhos.

Os cartuchos Zeta Plus™ com um grau de retenção mais fino podem reter o 100 % das leveduras.



O objetivo do enólogo é obter um vinho estável do ponto de vista

microbiológico e com uma excelente limpidez, o que por vezes pode ser difícil de conseguir.

difficil de alcançar.

A turvação pode ser causada pelo calor, por proteínas instáveis ou por um excesso de leveduras, bem como por problemas mais complexos, como a formação de complexos proteicos ou de polifenóis.

Os microrganismos contaminantes provêm de várias fontes e podem ter origem nas próprias uvas, na adição de leveduras, nas superfícies dos barris ou mesmo na falta de uma limpeza correcta.

Os filtros

3M™ Zeta Plus™ HT

Oferecem uma elevada resistência aos ciclos de higienização

Os cartuchos Zeta Plus™ HT foram concebidos para utilização na produção de vinho. A conceção do meio filtrante foi

O desenho do meio filtrante foi concebido para resistir a ciclos recorrentes de higienização com água quente, tornando-o extremamente eficiente, ciclo após ciclo. Esta conceção única, combinada com a estrutura robusta do cartucho, prolonga a vida útil do filtro e reduz o custo do processo.



Vantagens

- Redução significativa de partículas e microorganismos
- O sistema fechado elimina as perdas de vinho, a contaminação por bolores e insectos, e protege contra a oxidação e a contaminação por insectos, e protege contra a oxidação
- Capacidade de resistir a numerosos ciclos de higienização com água quente, o que contribui para aumentar o tempo de conservação, reduzindo o custo por litro de vinho
- A mão de obra reduzida e a facilidade de instalação e remoção do equipamento reduzem o tempo de paragem da produção



3M™ Zeta Plus™ Serie HN

Placas de filtração

elevada fiabilidade

As placas de filtro 3M™ Zeta Plus™ HN são feitas de celulose de alta qualidade e componentes inorgânicos. As placas de filtro 3M têm uma elevada resistência mecânica, o que leva a uma vida útil mais longa com custos operacionais mais baixos.

Os diferentes graus de retenção disponíveis permitem diferentes aplicações.

3M™ Betafine™ Serie XL

Cartuchos plissados

O cartucho plissado Betafine™ XL, fabricado inteiramente em polipropileno, com um grau de filtração absoluto de filtração absoluta, é fabricado com Advanced Pleating Technology (APT™), que aumenta a área de superfície de filtragem, mantendo as dimensões do cartucho padrão.



3M™ Betapure™ Serie NT T

Cartuchos de filtração

Os cartuchos Betapure™ NT-T são o mais recente avanço da 3M na tecnologia de filtragem de profundidade. O filtro, feito inteiramente de polipropileno, é construído com um design inovador que melhora o fluxo e o padrão de fluxo. O resultado é um filtro de grau absoluto com uma vida útil superior que oferece uma filtragem mais económica do que os filtros convencionais de tecnologia melt-blown.

O cartucho Betapure™ NT-T foi concebido para proporcionar uma vida útil longa, bem como uma eficiência de filtragem consistente. Estes benefícios são alcançados através do seu design inovador que também permite uma distribuição uniforme do fluxo e retenção de contaminantes em toda a profundidade do cartucho.

A construção do filtro Betapure™ NT-T combina um meio filtrante de polipropileno com uma malha de distribuição de fluido de várias camadas. Uma disposição estratégica dos canais no meio filtrante permite um maior movimento do fluido entre camadas. Três secções do meio compostas por várias camadas de meio/malha combinam-se para formar o cartucho do filtro.



Vantagens

- Elevada retenção de contaminantes e proteção da membrana na filtração final
- Redução dos custos de filtração, graças à nova e inovadora configuração, que maximiza a superfície do filtro e contribui para prolongar a vida útil e reduzir o número de mudanças de membrana.
- O cartucho Betafine™ XL, com a sua baixa queda de pressão, torna possível ter sistemas de filtragem mais pequenos e, assim, reduzir o custo global da filtragem.
- Os cartuchos Betafine™ XL, feitos inteiramente de polipropileno, podem ser limpos química e termicamente.

Vantagens

- Vida útil superior
 - Até três vezes a capacidade de retenção de contaminantes dos filtros concorrentes
- Cartuchos de filtro de profundidade feitos inteiramente de polipropileno
 - Elevada compatibilidade química e térmica
- Classificações de filtração de 0,5 a 70 microns
 - Adequado para uma grande variedade de aplicações
- Desempenho de filtro de grau absoluto
 - Permite uma qualidade de filtragem consistente
- Elevada capacidade de retenção de contaminantes a pressões diferenciais elevadas

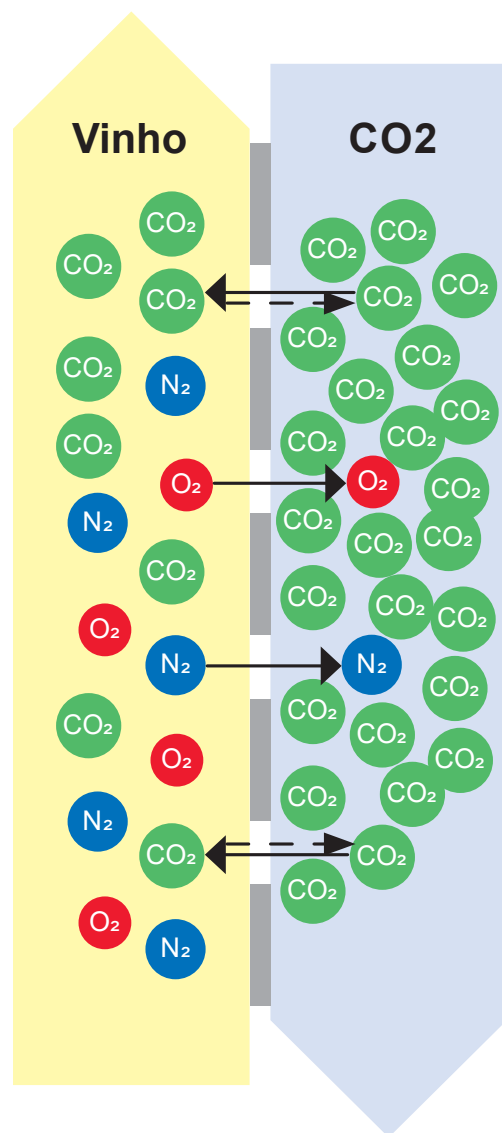
4. Controlo de gases

3M™ Liqui-Cel™ Contactores de membrana

Remover ou adicionar gás ao vinho com uma solução compacta e versátil

Os níveis de gases dissolvidos no vinho influenciam o seu sabor e consistência. A remoção de oxigénio ajuda a prolongar a vida útil do produto; a adição ou remoção de dióxido de carbono pode tornar o produto mais saboroso. Em geral, os sistemas de controlo de gases melhoram a qualidade do produto, desde o primeiro gole até à última gota.

Eficiência em cada fase do controlo dos gases dissolvidos



Vantagens

- As concentrações de gás podem ser controladas com precisão para cumprir as especificações mais rigorosas do produto
- Alto desempenho e eficiência: O Liqui-Cel™ pode atingir concentrações de oxigénio inferiores a 0,1 mg/l e evitar a perda de gás (azoto).

Produto compacto e versátil

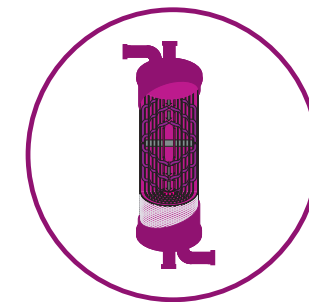
- O Liqui-Cel™ pode ser instalado em espaços confinados
- O Liqui-Cel™ é flexível em termos de controlo simultâneo de vários gases
- O Liqui-Cel™ pode ser utilizado em várias fases do processo: diretamente após a clarificação, tanque a tanque ou antes do engarrafamento

Controlo rápido do gás

- Elimina a utilização de tanques ou bombas
- Poupança económica de mão de obra e simplificação dos processos de produção
- Acelera os processos de produção ao reduzir os tempos de controlo do gás

Desoxigenação

O oxigénio no vinho pode piorar a sua qualidade e acelerar a deterioração. Os contactores de membrana Liqui-Cel™ podem reduzir este impacto no aroma e no sabor, limitando a quantidade de O₂ no vinho sem utilizar quaisquer produtos químicos. Os contactores 3M™ Liqui-Cel™ prolongam a vida útil dos sistemas de controlo de gás, removendo o O₂.

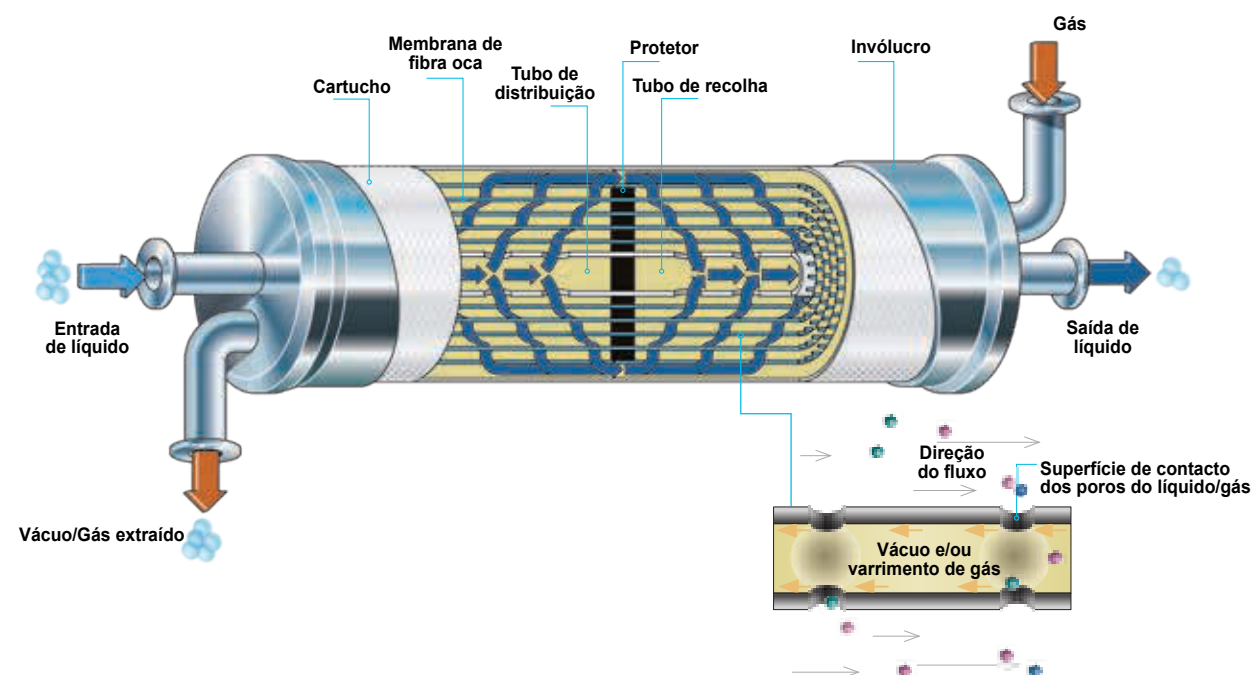


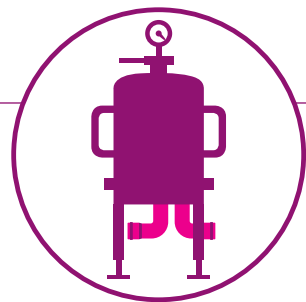
Adição ou extração de dióxido de carbono

O dióxido de carbono afecta o sabor e a sensação do paladar. Os contactores 3M Liqui-Cel™ podem adicionar ou extrair gás do vinho de uma forma precisa e controlada.

A utilização de Liqui-Cel™ em linha durante o processo de produção aumenta a eficiência, mantendo ou melhorando a qualidade, consistência e estabilidade do produto.

Os sistemas completos que contêm Contactores 3M™ Liqui-Cel™ como componente principal podem ser montados por integradores.





5. Pré-filtração

3M™ LifeASSURE™ Serie BLA

No engarrafamento, são utilizados um ou mais pré-filtros e um filtro final, dispostos em série, para obter o máximo rendimento e reduzir os custos.

Tecnologia

Os filtros LifeASSURE™ BLA combinam a conceção de uma membrana microporosa de nylon N66 de densidade graduada com a tecnologia de plissagem APT para garantir a máxima protecção de filtração e uma vida útil prolongada. A estrutura de densidade graduada permite a remoção de partículas grandes e elementos coloidais através da camada exterior mais aberta do meio filtrante, enquanto as partículas mais pequenas são retidas nas zonas interiores mais fechadas do filtro.

Esta estrutura permite que os contaminantes sejam distribuídos ao longo da profundidade do filtro, minimizando assim a queda de pressão e maximizando a capacidade de retenção.

Maior qualidade e vida útil mais longa

Os cartuchos LifeASSURE™ BLA foram concebidos para proporcionar uma vida útil longa e um elevado desempenho. Quando comparados com produtos concorrentes, ajudam a obter a mesma qualidade de filtração com uma vida útil mais longa e caudais significativamente mais elevados.

Elevada redução de microorganismos

Os filtros LifeASSURE™ BLA ajudam a reduzir os microrganismos em maior grau do que os filtros concorrentes.

Para conseguir uma pré-filtragem eficaz, é essencial reduzir os microrganismos.

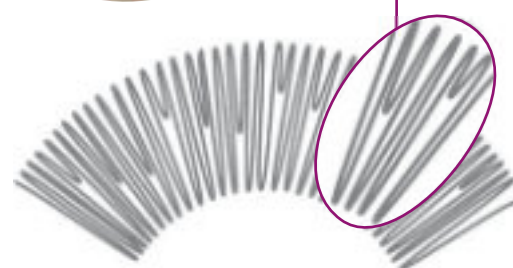
Os filtros LifeASSURE™ BLA ajudam a reduzir as bactérias (LRV) de 3,5 a 7,3, dependendo do grau de retenção.

Vantagens

- Aumenta significativamente a vida útil do filtro
- Reduz a frequência de substituição do filtro, reduzindo assim consideravelmente os custos de filtração
- Elevada redução de microrganismos
- A conclusão do teste de integridade garante que o filtro está pronto a ser utilizado após vários ciclos de filtração



"Advanced Pleat Technology" (APT)



A seleção dos pré-filtros dependerá em grande medida das condições específicas do processo. Algumas condições exigem a utilização de um pré-filtro diferente do especificado abaixo. A seleção do pré-filtro pode ser determinada por testes-piloto em pequena escala.

Seleção de pré-filtros

A 3M oferece uma vasta seleção de pré-filtros LifeASSURE™ BLA para diferentes requisitos de filtração. A seleção do pré-filtro depende de uma série de factores, incluindo:

- A natureza do fluido
- O conteúdo de partículas/colóides do fluido
- O grau de pré-tratamento ou clarificação do fluido
- O grau de filtração da membrana final a ser protegida

Pré-filtro

3M™ LifeASSURE™ Serie BA045/BNA045, cartuchos de filtro			
Grau	Entrada	Saída	Partículas/colóides no fluido
BLA045	0,8 µm	0,45 µm	Níveis baixos
BLA065	1,2 µm	0,65 µm	Níveis elevados

3M™ LifeASSURE™ Serie BA045/BNA045, cartuchos de filtro 3M™ LifeASSURE™ Serie BA065/BNA065, cartuchos de filtro			
Grau	Entrada	Saída	Partículas/colóides no fluido
BLA080	2,5 µm	0,80 µm	Níveis elevados

3M™ Betafine™ Serie PBG Cartuchos de filtro

Os cartuchos Betafine™ PBG apresentam um sistema de pregas escalonado que, combinado com um meio filtrante inovador, proporciona uma maior área de superfície de filtração para o mesmo tamanho de poro. A tecnologia de plissagem APT aumenta a área útil da superfície de filtração e permite uma maior carga de contaminantes, maximizando a área de superfície disponível e prolongando a vida útil.

Vantagens

- Elevada retenção de contaminantes e protecção das membranas na filtração final
- Custos de filtração reduzidos, graças à sua configuração inovadora, que maximiza a área de superfície do filtro e contribui para uma vida útil prolongada e menos substituições.
- O Betafine™ PBG maximiza a capacidade de retenção, graças à estrutura de dupla camada que oferece uma porosidade gradual. Esta construção consiste numa zona aberta no lado de entrada da membrana que actua como pré-filtro e numa zona mais fechada no lado de saída.
- A estrutura de polipropileno do cartucho é compatível com a retrolavagem e é compatível com uma vasta gama de soluções de limpeza (por exemplo, bicarbonato de sódio).


3M™ High Flow

O sistema de filtragem 3M™ High Flow 3M™ High Flow é um sistema de filtragem de grau absoluto patenteado, concebido para elevados caudais até 113 m³/hora por cartucho. Combinando a inovação da 3M e a experiência de filtração da CUNO, foi criado um filtro de elevado caudal com um design compacto.

Vantagens

O sistema 3M™ High Flow oferece:

- Elevada capacidade de caudal de 20 m³/hora a 113 m³/hora por cartucho.
- Design compacto
- Facilidade de utilização
- Grau absoluto de filtração
- Em conformidade com a FDA
- Em conformidade com a Diretiva relativa ao contacto com alimentos (CE) 1935/2004: adequado para aplicações que requerem contacto direto com alimentos e bebidas.
- O sistema 3M™ High Flow de elevado caudal requer menos 90% de cartuchos do que os sistemas convencionais de diâmetro externo de 2,5" (63,5 mm) para um determinado caudal

Características	Vantagens
Caudal elevado (em comparação com os cartuchos convencionais de 2,5" (63,5 mm) de diâmetro externo)	São necessários menos cartuchos, o que significa: <ul style="list-style-type: none"> • Facilidade de utilização • Tempos de mudança de filtro mais curtos • Menos pontos de vedação por cartucho, reduzindo a capacidade do bypass
Conceção de pregas radiais compostas utilizando meios filtrantes de microfibras porosas de polipropileno da 3M	<ul style="list-style-type: none"> • Elevada capacidade de carga • Qualidade do vinho reproduzível durante toda a vida útil do filtro • Elevada compatibilidade química
Design compacto	<ul style="list-style-type: none"> • Suporte de cartuchos mais pequeno, minimizando os custos de investimento • Reduz o espaço ocupado pelo sistema
Facilidade de utilização	<ul style="list-style-type: none"> • Não são necessárias ferramentas ou equipamentos especiais para a substituição do filtro • O mecanismo de bloqueio "Twist-to-lock" permite o fecho e a vedação correctos • A pega de conceção ergonómica facilita a instalação e remoção do cartucho
Aprovado para contacto com alimentos 	<ul style="list-style-type: none"> • Em conformidade com os regulamentos europeus (Diretiva relativa ao contacto com alimentos (CE) 1935/2004) e com os regulamentos dos EUA (FDA CFR-21).

3M™ Betafine™ Serie XL e 3M™ Betapure™ Serie NT-T

Como já foi mencionado na Secção 3, a vasta gama de Betafine XL e Betapure oferece as melhores soluções para pré-filtração/clarificação. Estas duas séries de produtos fornecem soluções consistentes e económicas, graças ao seu design inovador, que oferece uma grande superfície de filtragem e uma vida útil mais longa.

6. Filtração final por membrana

3M™ LifeASSURE™ Serie BNA Cartuchos de filtro

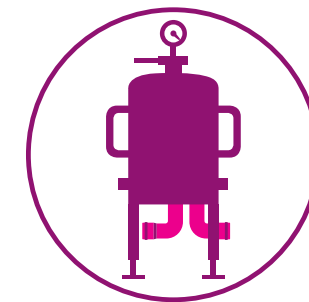
A filtração por membrana é o melhor método para alcançar a estabilidade microbiológica sem utilizar produtos químicos ou calor. É a forma de preservar as propriedades organolépticas do vinho até à abertura da garrafa, mesmo semanas, meses ou anos após o engarrafamento. A estabilidade microbiológica (onde todas as leveduras e bactérias indesejadas são eliminadas) é uma característica vital para vinhos de qualidade. Os cartuchos LifeASSURE™ BA e BNA estão disponíveis em taxas de retenção de 0,65 µm a 0,65 µm. A retenção de 0,65 µm para remover leveduras, bolores e bactérias e 0,45 µm para remover microrganismos mais pequenos responsáveis pela deterioração do vinho.

Os cartuchos LifeASSURE™ BNA combinam a inovadora Advanced Pleat Technology (APT) com uma membrana PES (Polietersulfona) altamente assimétrica. Estas tecnologias oferecem uma maior capacidade de retenção de contaminantes e uma menor resistência ao fluxo, resultando numa menor queda de pressão do que com as membranas convencionais.

Maior durabilidade

Os cartuchos LifeASSURE™ BNA oferecem uma longa vida útil, uma vez que são altamente resistentes ao vapor ou a produtos de limpeza químicos. A vida útil é medida em termos de "volume filtrado" e "número de dias de funcionamento antes do entupimento". Os filtros que oferecem uma vida útil mais longa não só reduzem os custos directos, mas também os custos indirectos de filtragem, como a instalação ou substituição do filtro, o tempo de paragem da máquina e a regeneração.

Outra vantagem dos cartuchos LifeASSURE™ BNA é a membrana que contém. Esta pode ser testada após cada ciclo de filtração para garantir a integridade total do sistema.



Controlo microbiológico fiável

O principal objetivo de um filtro de membrana é controlar a presença de microrganismos mais pequenos. de microrganismos mais pequenos.

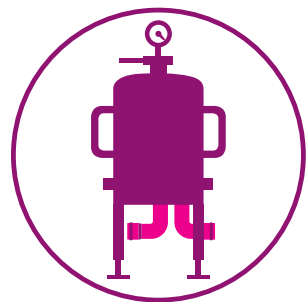
De facto, os cartuchos LifeASSURE™ BNA020 proporcionam uma retenção superior dos microrganismos que causam danos, mesmo em concentrações muito superiores às tipicamente encontradas na produção de vinho. A série BNA oferece uma redução bacteriana (LRV) que varia entre 3 ou 5 e 7,3, consoante o grau.

Preservação das características do vinho

Para os produtores de vinho, é vital preservar as características do vinho, como o sabor, a cor e a estabilidade.

Os cartuchos LifeASSURE™ BNA não descolam o vinho graças ao design da sua membrana PES.





3M™ LifeASSURE™ BA e 3M™ LifeASSURE™ BLA Cartuchos de filtro

Maior durabilidade

A vida útil da membrana é diretamente proporcional à sua área útil e inversamente proporcional ao caudal por área de superfície (fluxo). Os cartuchos LifeASSURE™ BA e BLA têm uma área de superfície 20-50% superior à de outros filtros disponíveis no mercado. Na maioria das aplicações, quando a área do filtro é duplicada e o caudal permanece o mesmo, o resultado aumenta 2,5 vezes.

Resistência à regeneração alcalina periódica

Verificou-se que a maioria das membranas fica obstruída, não só devido a partículas e microorganismos, mas também devido a glucanos, proteínas e taninos presentes no vinho. A remoção destes sedimentos antes de se acumularem em grandes quantidades aumenta a vida útil do filtro. A limpeza com detergentes como o hidróxido de sódio reduz o impacto dos colóides na vida útil do filtro. Os filtros LifeASSURE™ BA e BLA podem ser limpos com uma solução alcalina diluída.

Resistência à limpeza com água quente

Os cartuchos LifeASSURE™ BA e BLA são concebidos com uma membrana de nylon capaz de suportar ciclos de higienização repetidos e limpeza com água quente.



Vantagens

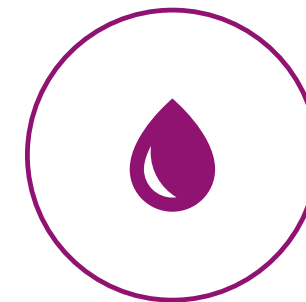
- Caudais elevados e vida útil mais longa devido à maior área de filtração e à membrana de nylon microporosa de 6,6
- Controlo microbiológico fiável
- Vida útil mais longa, devido à excelente resistência à regeneração alcalina e à limpeza com água quente e à limpeza com água quente
- O teste de integridade garante que o filtro está pronto a ser utilizado após vários ciclos de filtração

Tecnologia

A membrana dos cartuchos LifeASSURE™ BA e BLA é feita de nylon microporoso e, por isso, oferece um elevado desempenho.

Permite elevados caudais e menores quedas de pressão, garantindo assim uma elevada resistência térmica e mecânica durante uma vida útil mais longa, mesmo em condições de funcionamento extremas.

7. Tratamento da água



A água sanitária utilizada na vinificação deve ser filtrada na mesma medida que o vinho.

A água é um elemento chave no controlo da contaminação e no funcionamento dos sistemas na vinificação. A utilização de água mal filtrada para enxaguar ou desinfetar os filtros provoca o esgotamento prematuro dos mesmos.

A água limpa é necessária para a lavagem das garrafas, o saneamento e os sistemas de refrigeração. A água isenta de partículas e de contaminação por microorganismos protege a integridade dos sistemas utilizados na produção de vinho e aumenta a vida útil dos filtros.

Água de saneamento

A água de esgoto é utilizada para limpar as redes de canalização e regenerar os filtros.

A filtração da água de esgoto é essencial para garantir a estabilidade da pré-filtração e evitar a contaminação entre os ciclos do processo.

É importante filtrar a água de saneamento na mesma medida que o próprio vinho.



8. Sistema de controlo e gestão da higiene

3M™ Clean-Trace™ Test ATP

Quando se trata de controlo da higiene, há muitos aspectos a considerar e é essencial dispor de informações precisas.

O sistema de monitorização e gestão da higiene 3M™ Clean-Trace™ ATP redesenhado e ainda mais fiável garante uma maior precisão. O sistema ajuda-o a preparar-se rapidamente para as auditorias e a passar nelas com sucesso. O design tecnologicamente avançado permite-lhe trabalhar com maior precisão.

Testes ineficazes são uma perda de tempo. Hoje em dia, é importante poder intervir rapidamente e obter amostras fiáveis em tempo real.

Os testes 3M™ Clean-Trace™ ATP têm um design intuitivo e fácil de utilizar, graças a uma forma flexível e alongada que permite a recolha de amostras em zonas de difícil acesso.



3M™ Petrifilm™ Placas

Os regulamentos de segurança alimentar estão em constante mudança. Tem a certeza de que está atualizado? Ao contrário dos métodos tradicionais de ágar, as placas 3M™ Petrifilm™ estão prontas a usar. Não é necessária qualquer preparação.

Cada embalagem compacta oferece meios de teste uniformes e consistentes. Utilizar as placas é tão fácil como abrir a embalagem e começar a trabalhar. Trabalhe com total tranquilidade, enquanto se concentra no que realmente importa: qualidade e eficiência.

- Pronto a usar: minimiza o tempo de preparação do ágar, ou simplesmente evita-o por completo
- Métodos de teste comprovados garantem resultados precisos e fiáveis
- O tamanho compacto requer menos espaço no armazém e na incubadora

Vantagens

↓ 85 %

- menos espaço ocupado do que com os métodos tradicionais

↓ 45 %

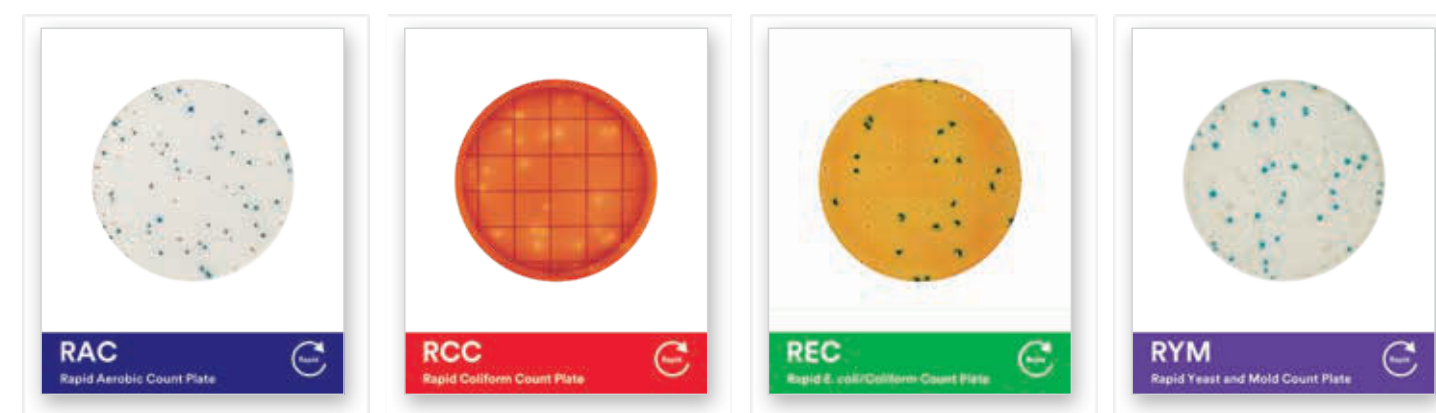
- menos despesas de laboratório

↑ 80 %

- maior eficiência do pessoal técnico

↓

- Dados fornecidos em metade do tempo dos métodos de ágar convencionais



Utilização do produto: Existem muitos factores fora do controlo da 3M e exclusivamente dentro do conhecimento e controlo do utilizador que podem afetar a utilização e, por conseguinte, o desempenho final de um produto 3M para uma aplicação específica requerida pelo utilizador. Tendo em conta a variedade de factores que podem influenciar a utilização e o desempenho de um produto 3M™, o utilizador é o único responsável pela avaliação do produto 3M™ e por determinar se este é adequado a um determinado fim e ao método de aplicação do utilizador.

Garantia, recurso limitado e exclusão de responsabilidade: A menos que uma garantia adicional esteja especificamente incluída na embalagem do produto 3M™ ou na documentação do produto aplicável, a 3M™ garante que todos os produtos 3M™ cumprem as especificações do produto 3M™ aplicável no momento em que a 3M™ os envia. A 3M NÃO OFERECE OUTRAS GARANTIAS OU CONDIÇÕES EXPRESSAS OU IMPLÍCITAS, INCLUINDO, MAS NÃO SE LIMITANDO A, GARANTIAS DE COMERCIALIZAÇÃO E ADEQUAÇÃO A UMA FINALIDADE ESPECÍFICA, A 3M NÃO DÁ QUAISQUER OUTRAS GARANTIAS OU CONDIÇÕES EXPRESSAS OU IMPLÍCITAS, INCLUINDO, MAS NÃO SE LIMITANDO A, GARANTIAS OU CONDIÇÕES IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZAÇÃO OU ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO FIM OU QUALQUER OUTRA GARANTIA OU CONDIÇÃO IMPLÍCITA RESULTANTE DO DECURSO DA NEGOCIAÇÃO, UTILIZAÇÃO OU PRÁTICA COMERCIAL. Se o produto 3M™ não estiver em conformidade com esta garantia, a única e exclusiva solução será, por opção da 3M™, a substituição do produto 3M™ ou o reembolso do preço de compra.

Limitação de responsabilidade: Exceto nos casos proibidos por lei, em nenhuma circunstância a 3M será responsável por qualquer perda ou dano resultante deste produto 3M, seja ele indireto, especial, incidental ou consequencial, independentemente da teoria legal invocada, incluindo aspectos como garantia, contrato, negligência ou responsabilidade estrita.



Separation and Purification Sciences Division

Juan Ignacio Luca de Tena,
19-2528027 Madrid
Telf: 9132160 10 filtration.es@mmm.com

3M Centro de Información al Cliente

Telf: 917 224 059 cic.3M@acceptasi.es

3M, Betafine, Betapure, Clean-Trace, LifeASSURE, Liqui-Cel, Liqui-Flux, Micro-Klean, Petrifilm y Zeta Plus son marcas comerciales de 3M Company.
Por favor, recicle.

© 3M 2021. Todos los derechos reservados.