



VINIFICAÇÃO

EM

BRANCO

Jean Pierre Rosier

Eng. Agr.

Dr. em Enologia



Vinificação

**Obtenção da melhor
maneira de expressar a
tipicidade de um vinho.**

Two wine bottles are shown side-by-side, each with a label featuring a close-up of a woman's face. The bottles are filled with a light-colored liquid, likely white wine. The background is a solid green color.

Definição Clássica :

Produto resultante da fermentação do mosto proveniente de uvas sadias, maduras e frescas.



***Fase Construtiva
Metabolismo Anabólico:***

**No interior do fruto
ocorre uma luta pela
preservação da espécie
envolvendo as sementes
com matéria atrativa.**

Fase transformativa - Metabolismo catabólico :

**Microorganismos
buscam a sobrevivência
valendo-se dos
elementos que estão ao
seu alcance.**





TRIPÉ da Qualidade dos Vinhos



A falta de Qualquer um destes

Provoca Deficiências

PONTO DE COLHEITA



Avaliação do teor de açúcar das uvas

- Após a amostragem **esmagar as bagas** com um pilão.
- Refratômetro de bolso serve perfeitamente para avaliações a campo,
- **Mostímetro ou densímetro** fornece com precisão os teores desejados através do uso de tabelas .
- Sua utilização é simples e rápida e consiste na imersão do aparelho em 250 mL de mosto limpo colocado em uma proveta. O mostímetro flutuará e a **superfície livre do líquido indicará a densidade.**
- O resultado indicado será corrigido em função da temperatura ambiente se esta for diferente da temperatura de aferimento do aparelho. Corrigida a temperatura, faz-se a **conversão para gramas de açúcar por litro de mosto** através do uso direto da tabela.

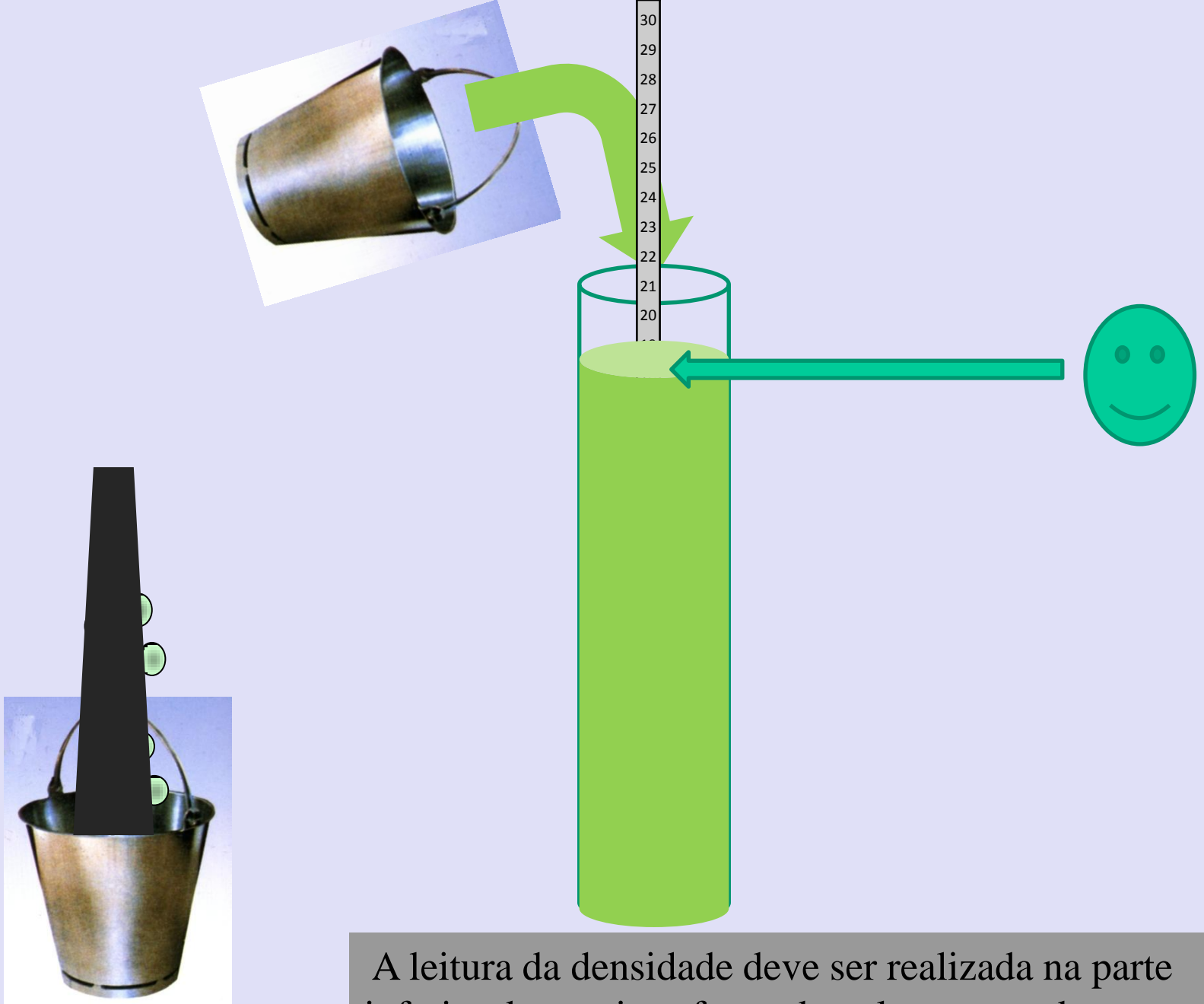
Refratômetro de campo



30
29
28
27
26
25
24
23
22
21
20
19
18
17
16
15
14
13
12
11
10
9
8
7
6
5
4
3
2
1
0

Mostímetro e Densímetro





A leitura da densidade deve ser realizada na parte inferior do menisco formado pelo contato do mosto com a parte sobrenadante do densímetro.

TABELA GRAU BABO

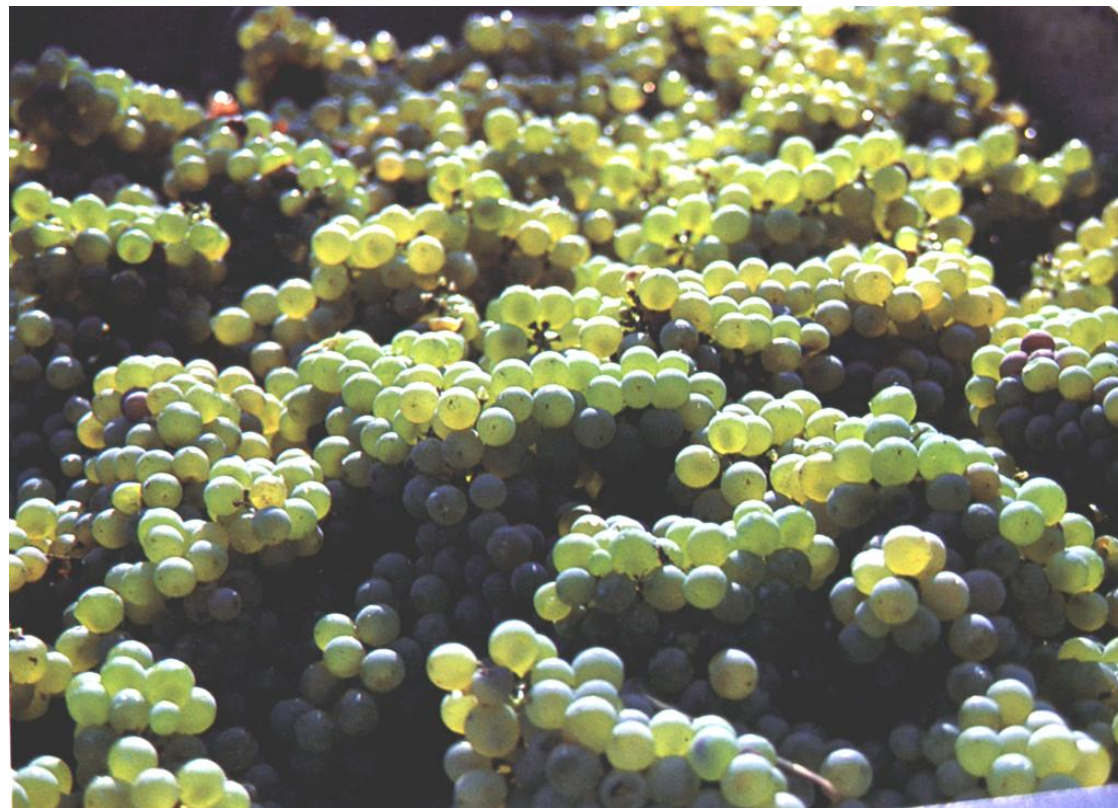
°BABO	AÇÚCAR	ÁLCOOL PROVÁVEL	AÇÚCAR A ADICIONAR
	gramas / Litro	GL	gramas / Litro 11 GL
10	98	5,4	100
10,5	103	5,7	85
11	111	6,2	86
11,5	118	6,6	79
12	124	6,9	74
12,5	132	7,3	67
13	140	7,8	58
13,5	144	8	54
14	151	8,4	47
14,5	157	8,7	41
15	164	9,1	34
15,5	171	9,5	27
16	178	9,9	20
16,5	186	10,3	13
17	194	10,8	4
17,5	199	11	0
18	207	11,5	0
18,5	213	11,8	0
19	220	12,2	0
19,5	227	12,6	0
20	235	13	0
20,5	242	13,4	0
21	250	13,9	0
21,5	256	14,2	0
22	263	14,6	0

COLHEITA





Uva sadia



Princípio Básico da Qualidade



A vindima

Seleção de
uvas maduras
e sadias.





Bigunchos

**Exemplo de
má tecnologia
de transporte.**



Condições Climáticas durante a maturação da uva

Precipitação em janeiro ~ 250 mm



Precipitação em fevereiro ~350 mm

ANOS BONS



PRESENÇA DE PRUINA

Fermentos

ANOS RUINS



Bactérias



Conseqüências da utilização de uvas de baixa qualidade

CASCAS

 aromas varietais

 cor

 adstringência

 podridões

POLPA

 minerais

 acidez

 nitrogênio

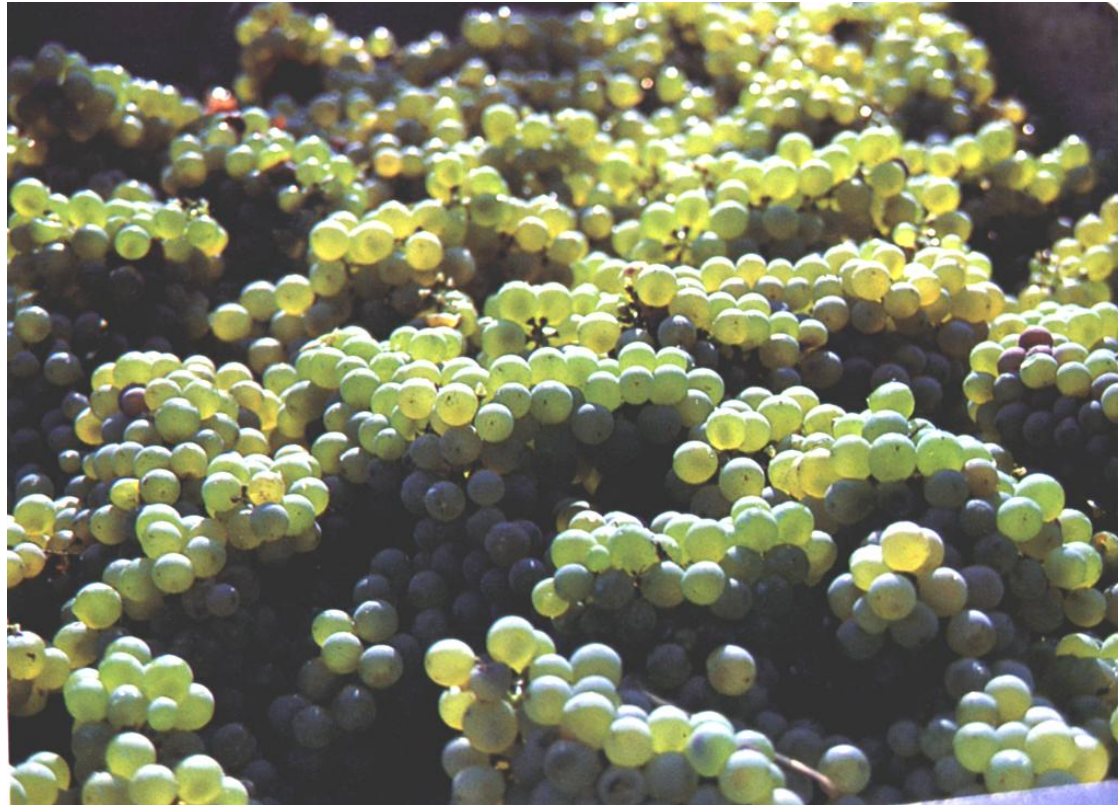
 pectinas

 aromas

 açúcar



Uva sadia



Princípio Básico da Qualidade

Uvas sadias e bem tratadas

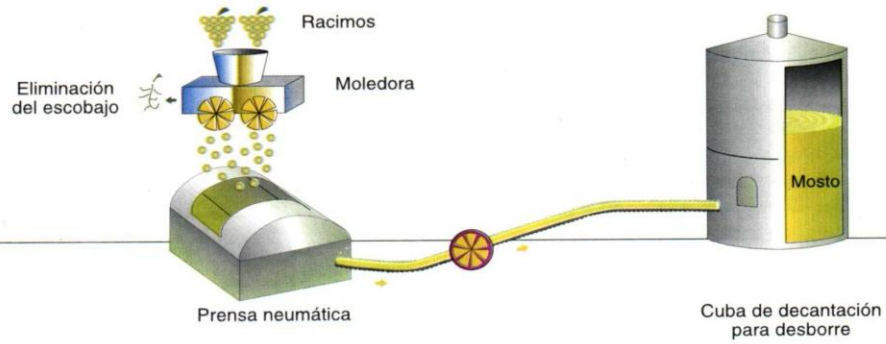




Câmara Fria

- De 12 a 24 horas
- Temperatura de 2 a 5 °C.
- Maior firmeza dos grãos após o desengace.
- Desativação de atividades enzimáticas e microbianas





Molienda y Prensado



Vino terminado a embotellación

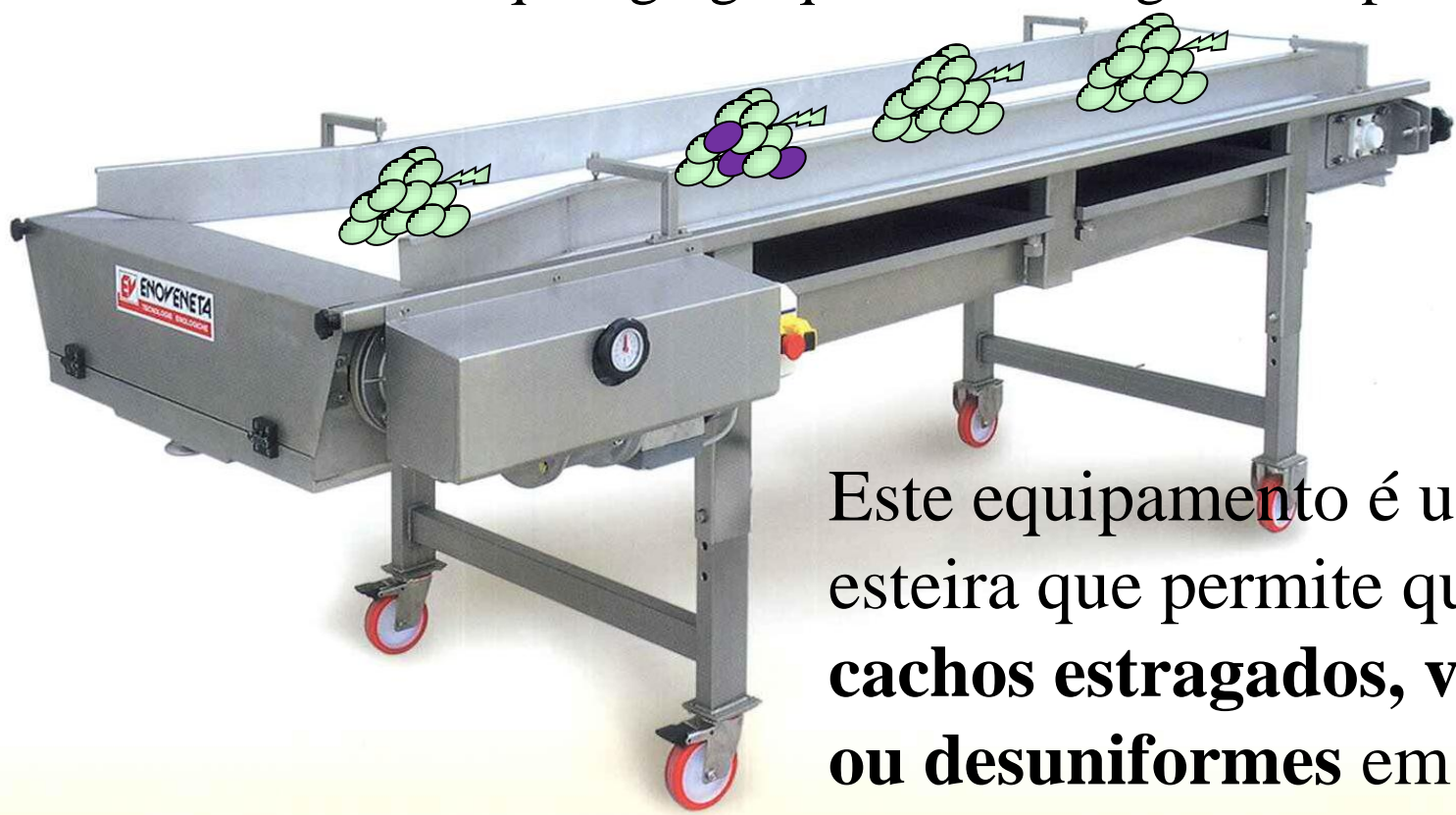
A OBTENÇÃO DO MOSTO

- **Processamento mínimo**
- As técnicas de elaboração de vinho obtiveram uma grande evolução em relativamente pouco tempo passando de técnicas extremamente artesanais, como deixar fermentar o mosto e o vinho acontecer espontaneamente, para uma técnica sofisticada e onipresente em vários setores da indústria agro-alimentar.

Vinificação

Atualmente o consumidor de vinhos prefere encontrar em sua taça produtos que transmitam prazer ao paladar e para tanto a elaboração de vinhos se adaptou para realizar uma seleção criteriosa que passa desde a seleção de cachos anterior ao desengace até a seleção de grãos em esteiras específicas, posterior ao desengace, e principalmente a eliminação criteriosa de qualquer vestígio de engace que possa vir a ter contato com o mosto em fermentação.

Dentro do princípio de **processamento mínimo** durante a vinificação a seleção de cachos e de grãos obteve nas cantinas mais modernas um local de destaque. As **mesas de seleção de cachos** e as **esteiras de seleção de grãos** construídas em aço inoxidável permitem a realização de um trabalho minucioso que agrega qualidade e higiene ao produto.

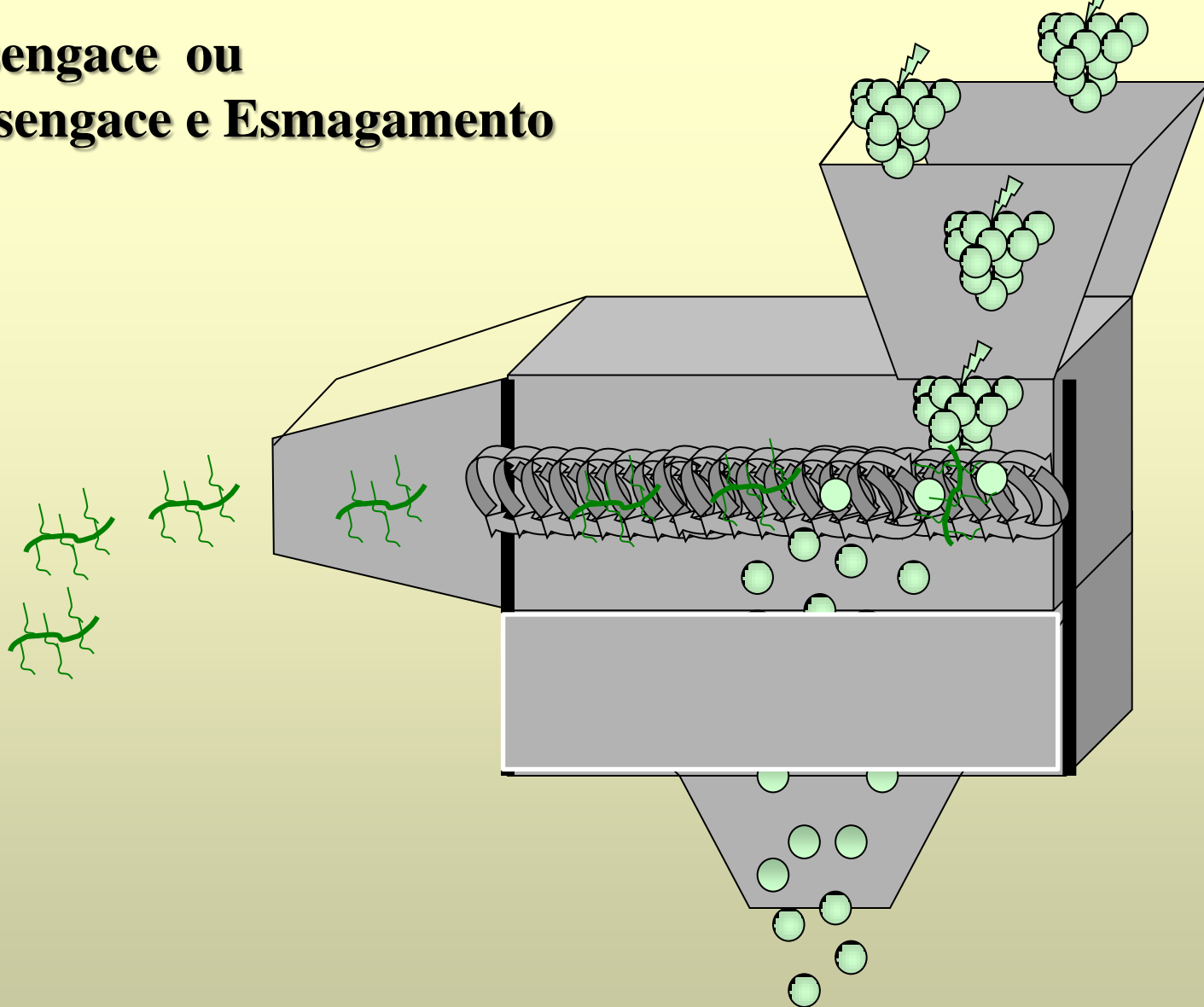


Este equipamento é uma esteira que permite que **cachos estragados, verdes ou desuniformes** em relação ao lote a ser vinificado sejam separados.

Em ambientes em que a declividade não permite a queda por gravidade das uvas na desengaçadeira o elevador de produção é um equipamento que permite levar os cachos já selecionados até a desengaçadeira que deve ser alimentada de forma uniforme e constante



Desengace ou Desengace e Esmagamento





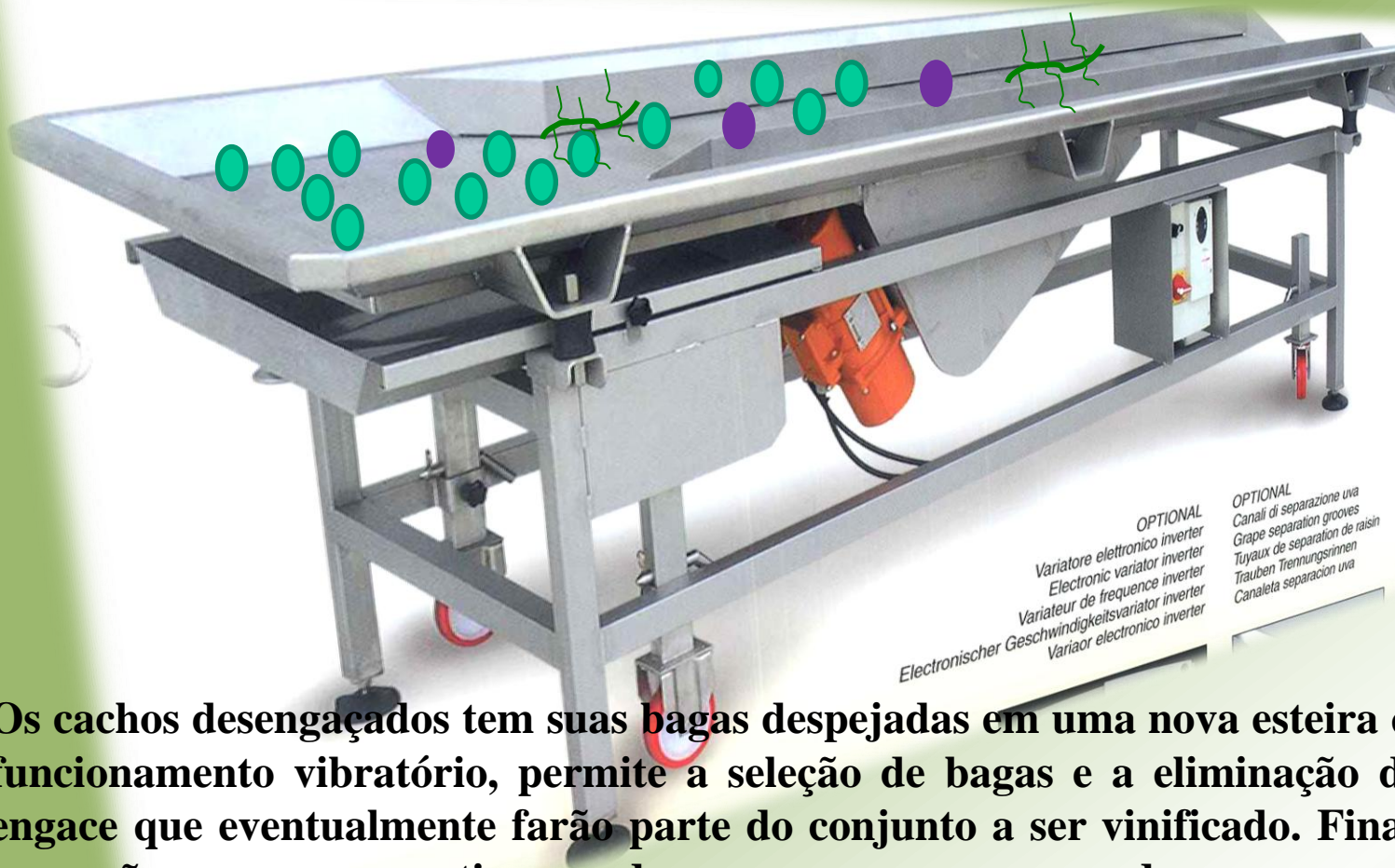
- Para o **desengace e o esmagamento** dos cachos de uva o ideal é utilizar uma máquina que **primeiro separe o engace e depois esmague as bagas**, de modo que se retire o mínimo de tanino, o qual é principalmente fornecido pela matéria verde, e que transmite ao vinho uma adstringência excessiva e facilita o processo oxidativo indesejável.
- As máquinas mais modernas são do **tipo horizontal** com estrutura provida de caracol para o carregamento das uvas; **cesto cilíndrico** e batedor para o desengace construído em **nylon alimentar** e dispositivo de regulagem de distancia entre o cesto e o batedor;
- Outra vantagem desta máquina é a possibilidade de **regulagem da pressão de esmagamento** que é realizado por dois rolos em silicone alimentícia macios, com ranhuras que evita danos a matéria prima, e dependendo do estado de maturação da uva realiza uma menor extração de materiais sólidos indesejáveis ao processo de vinificação.
- A regulagem da velocidade de rotação existente em algumas máquinas permite uma melhor adaptação da máquina ao tipo de uva constituindo-se em fator importante na vinificação de vinhos finos.



- As máquinas mais modernas são do tipo horizontal com estrutura provida de:caracol para o carregamento das uvas;
- cesto cilíndrico e batedor para o desengace construído em nylon alimentar .
- Regulagem da pressão de esmagamento que é realizado por dois rolos em silicone alimentícia macios, com ranhuras que evita danos a matéria prima, e dependendo do estado de maturação da uva realiza uma menor extração de materiais sólidos indesejáveis ao processo de vinificação.
- A regulagem da velocidade de rotação existente em algumas máquinas permite uma melhor adaptação da máquina ao tipo de uva constituindo-se em fator importante na vinificação de vinhos finos



Seleção de bagas



Os cachos desengaçados tem suas bagas despejadas em uma nova esteira que através de um funcionamento vibratório, permite a seleção de bagas e a eliminação dos fragmentos de engace que eventualmente farão parte do conjunto a ser vinificado. Finalmente após estas operações a uva, nas cantinas modernas, passa a ser esmagada.



- Os equipamentos destinados à elaboração de vinhos, ainda que de pequenas proporções, devem ser de fácil manuseio e principalmente não devem proporcionar contato do mosto ou vinho com ferro e cobre, o que pode conduzir a futuros problemas como as conhecidas casses férrica e cúprica.
- O vinho pode ser elaborado sem equipamentos específicos, porém sempre em detrimento da qualidade do produto final.



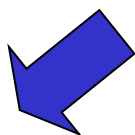
- **Para a elaboração de vinhos em pequena escala pode tornar-se inviável a utilização de equipamentos muito importantes, como as esmagadeiras, desengaçadeiras, prensas hidráulicas, bombas, filtros de terra e placa, geradores de frio artificial, engarrafadeira, sulfitadores dosadores, lavadora de garrafas, etc., os quais melhoram sensivelmente a qualidade e as condições de trabalho.**
- **Estes equipamentos, usados em nível empresarial, são considerados indispensáveis em cantinas modernas bem administradas.**



O X I D A Ç Ã O



SO₂



ANTI

- **LEVEDURAS**
- **BACTÉRIAS**
- **OXIDANTE**



MELHORA GUSTATIVA

- **Combina com acetaldeído**
- **Frescor do aroma**
- **Impede alterações**



Eficiência vinculada ao pH

Livre - Ativo

**Combinado - Instável - Açúcares , Ác. Galacturônico,
Polifenóis**

- Estável - Aldeídos



Metabissulfito de Potássio

Solução a 10 %

100 gramas de Metabissulfito de potássio / Litro de água

Relación pH / SO₂ Libre / SO₂ ACTIVO.
INHIBICION DE MICROORGANISMOS con Valores mayores a 0,60 mg/litro de SO₂ ACTIVO

pH	SO ₂ Libre	Activo
3,10	12	0,60
3,15	14	0,60
3,20	15	0,60
3,22	16	0,60
3,25	17	0,60
3,27	18	0,60
3,30	19	0,60
3,33	20	0,60
3,35	21	0,60
3,37	23	0,60

pH	SO ₂ Libre	Activo
3,40	24	0,60
3,43	25	0,60
3,45	27	0,60
3,50	30	0,60
3,53	32	0,60
3,55	34	0,60
3,57	35	0,60
3,60	38	0,60
3,62	39	0,60
3,65	42	0,60

pH	SO ₂ Libre	Activo
3,66	43	0,60
3,67	44	0,60
3,68	45	0,60
3,69	46	0,60
3,70	47	0,60
3,71	48	0,60
3,72	49	0,60
3,73	50	0,60
3,74	50	0,58
3,75	50	0,57

pH	SO ₂ Libre	Activo
3,76	45	0,50
3,77	45	0,49
3,78	45	0,48
3,79	45	0,47
3,80	45	0,46
3,81	45	0,45
3,82	45	0,44
3,83	45	0,43
3,84	45	0,42
3,85	45	0,41

pH	SO ₂ Libre	Activo
3,86	45	0,40
3,87	45	0,39
3,88	45	0,38
3,89	45	0,37
3,90	45	0,36
3,92	45	0,34
3,94	45	0,33
3,96	45	0,32
3,98	45	0,30
4,00	45	0,29

Vinoaromax

SO₂ + Ácido Ascórbico

- **DOSES DE USO**

- 20 g/hL, cede valores iniciais de 54 mg/L de SO₂, que depois, diminuem pouco a pouco durante a conservação.
- O ácido ascórbico permanece presente no vinho e exerce o seu efeito protetor por tempos 10 vezes superiores aqueles obtidos com adições tradicionais de SO₂.

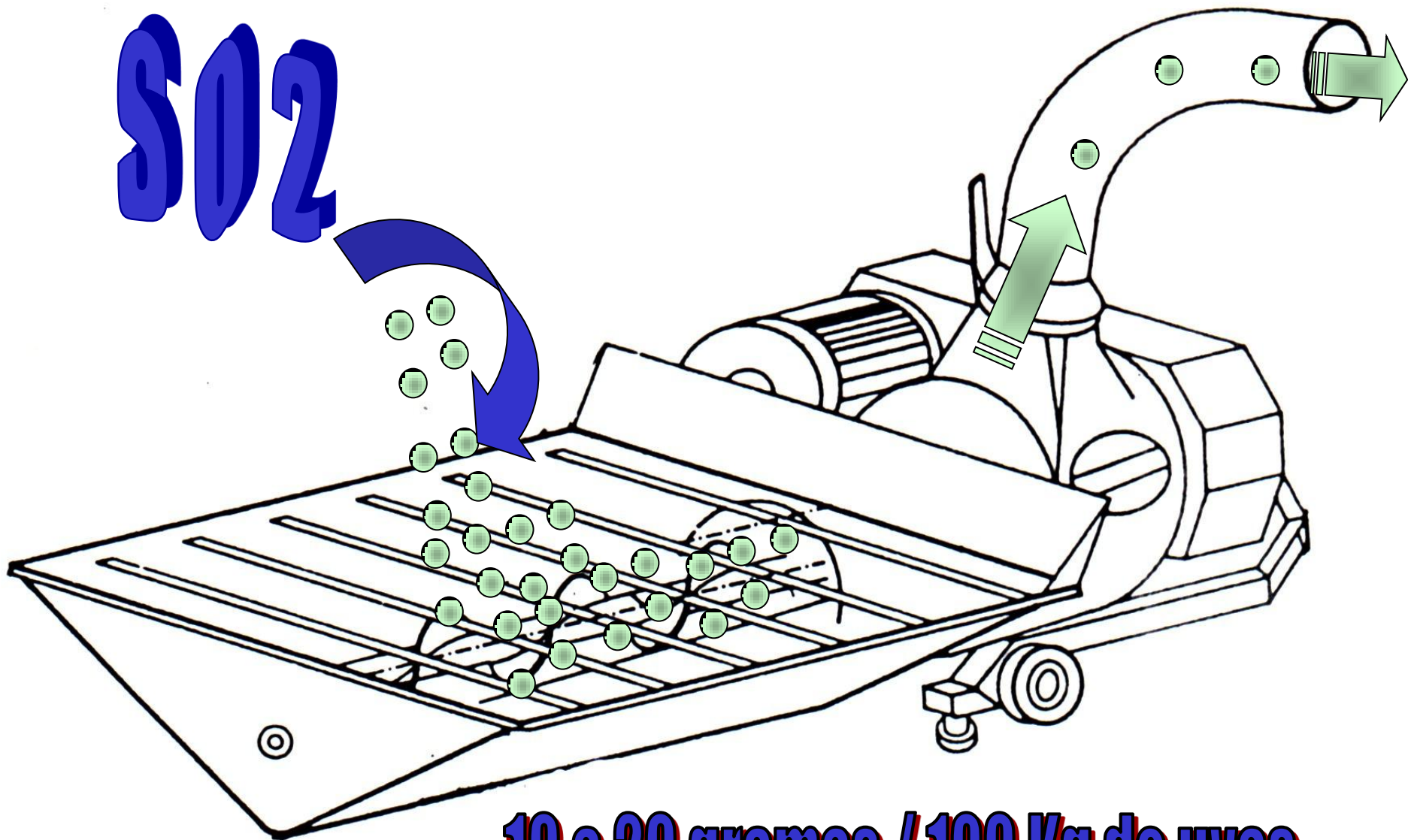
- **MODALIDADE DE USO**

- Dissolver a dose em aproximadamente 10 partes de água e adicioná-la imediatamente ao mosto recém obtido.

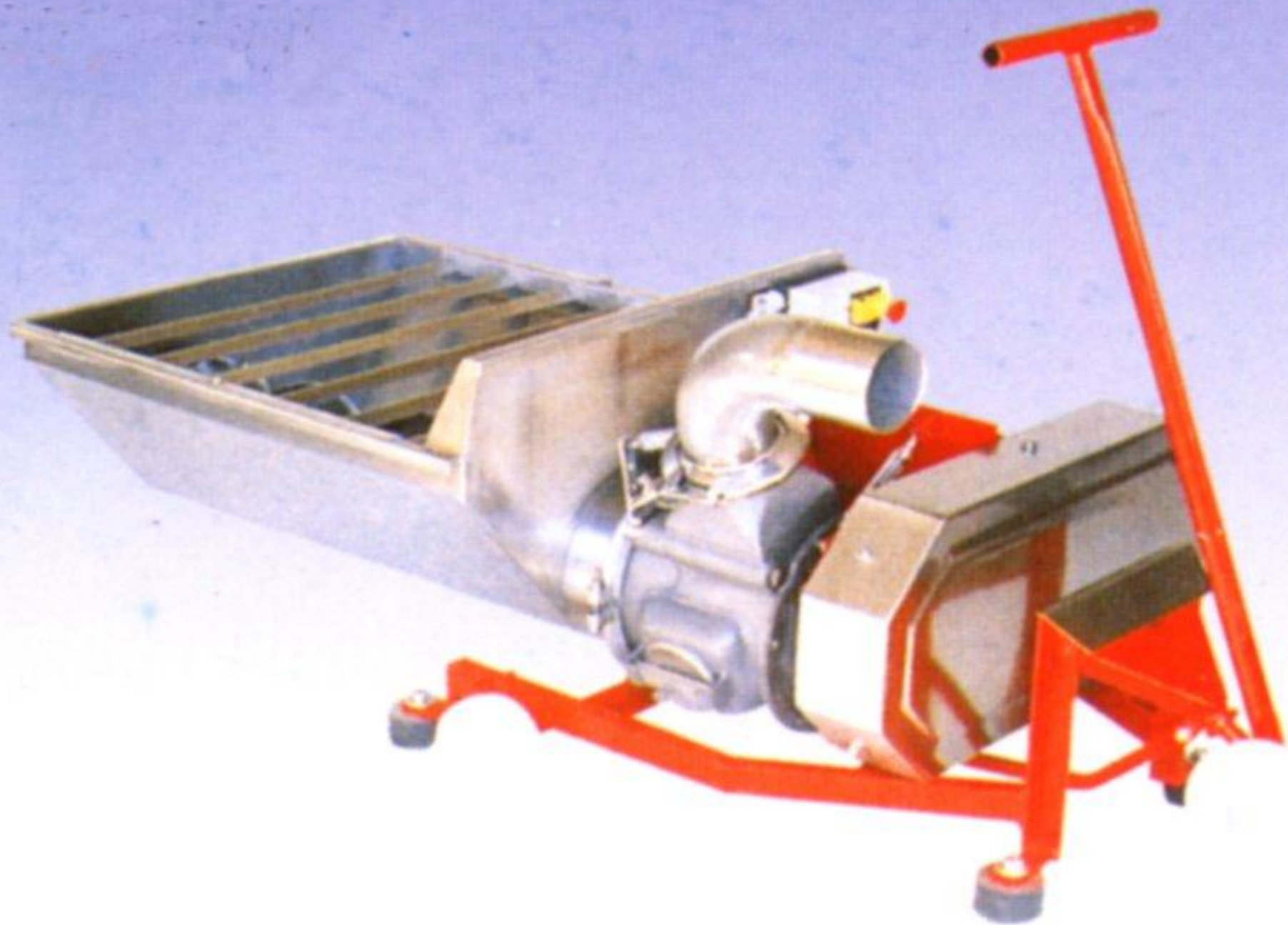
- **COMPOSIÇÃO**

- E224 potássio metabissulfito,
- E300 ácido ascórbico não OGM.

Bomba para Mosto



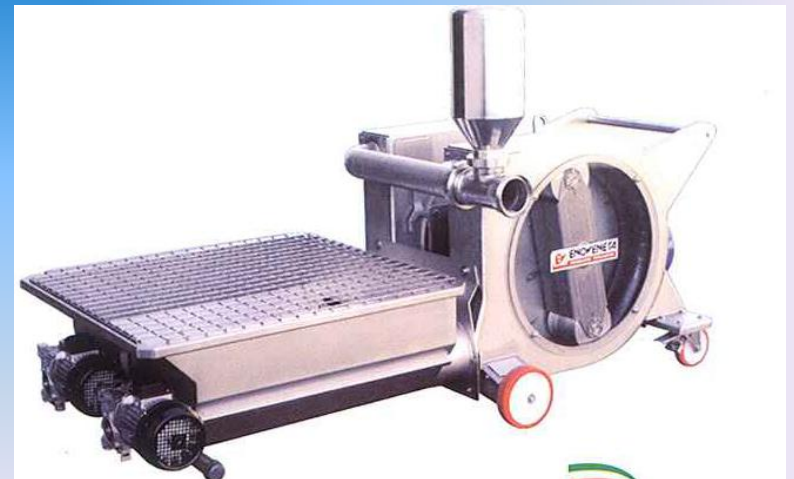
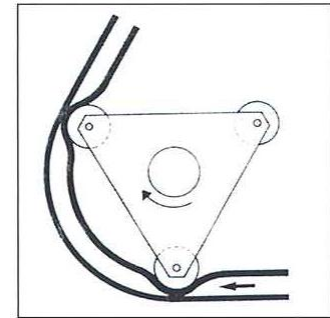
10 a 20 gramas / 100 Kg de uvas.



Bomba de transferência ideal deve permitir a condução de uvas com bagas inteiras, esmagadas ou de bagaço fermentado para os recipientes de fermentação sem dilacerar demasiadamente as bagas. Normalmente são colocadas logo após a esmagadeira afim de empurrar, por compressão, a uva esmagada via mangueiras para os depósitos. São conhecidas como bombas volumétricas compostas de rotores de borracha alimentícia e corpo de aço inoxidável assim como as demais partes que tem contato com o mosto.

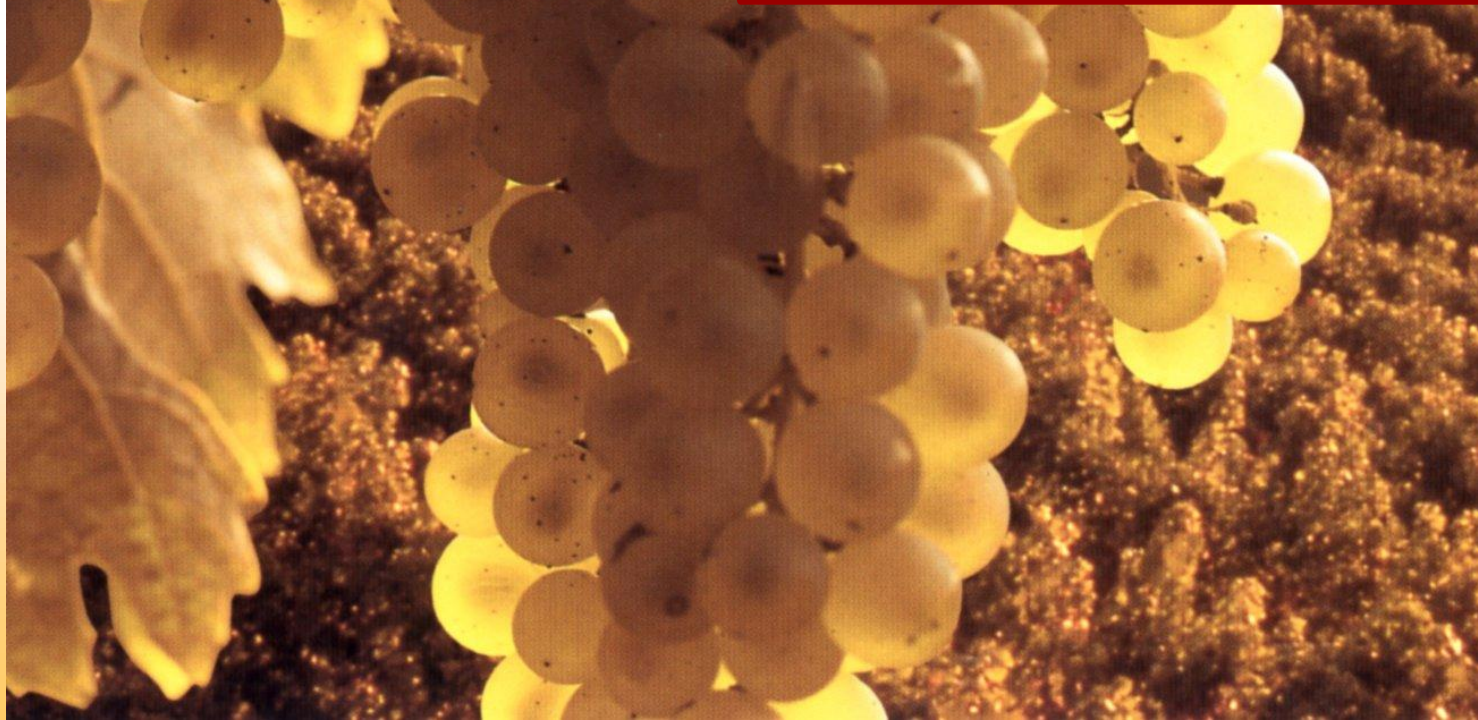
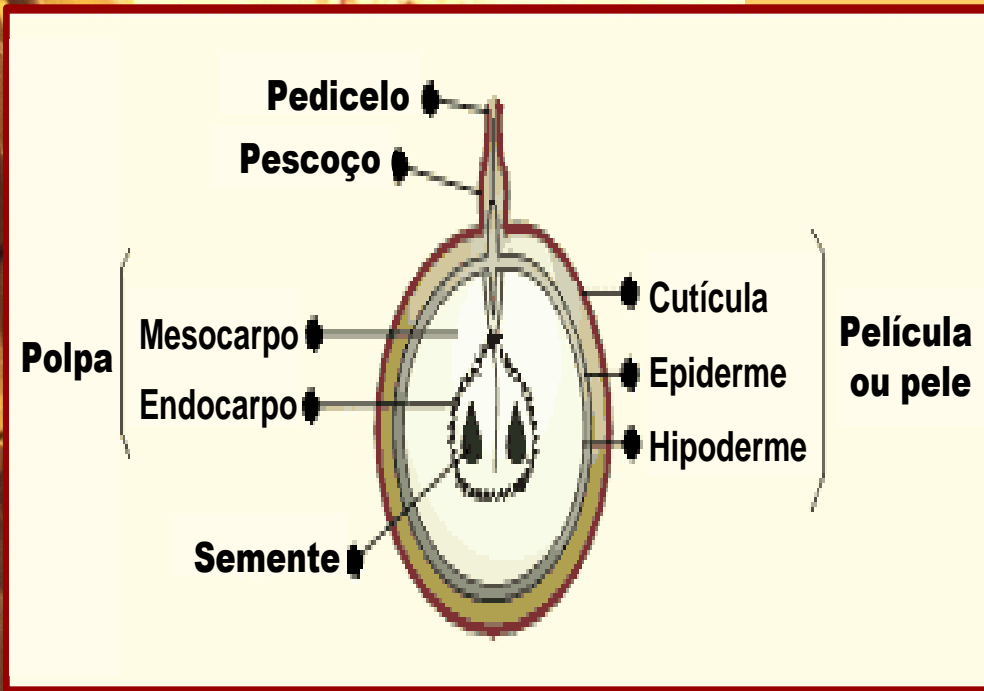
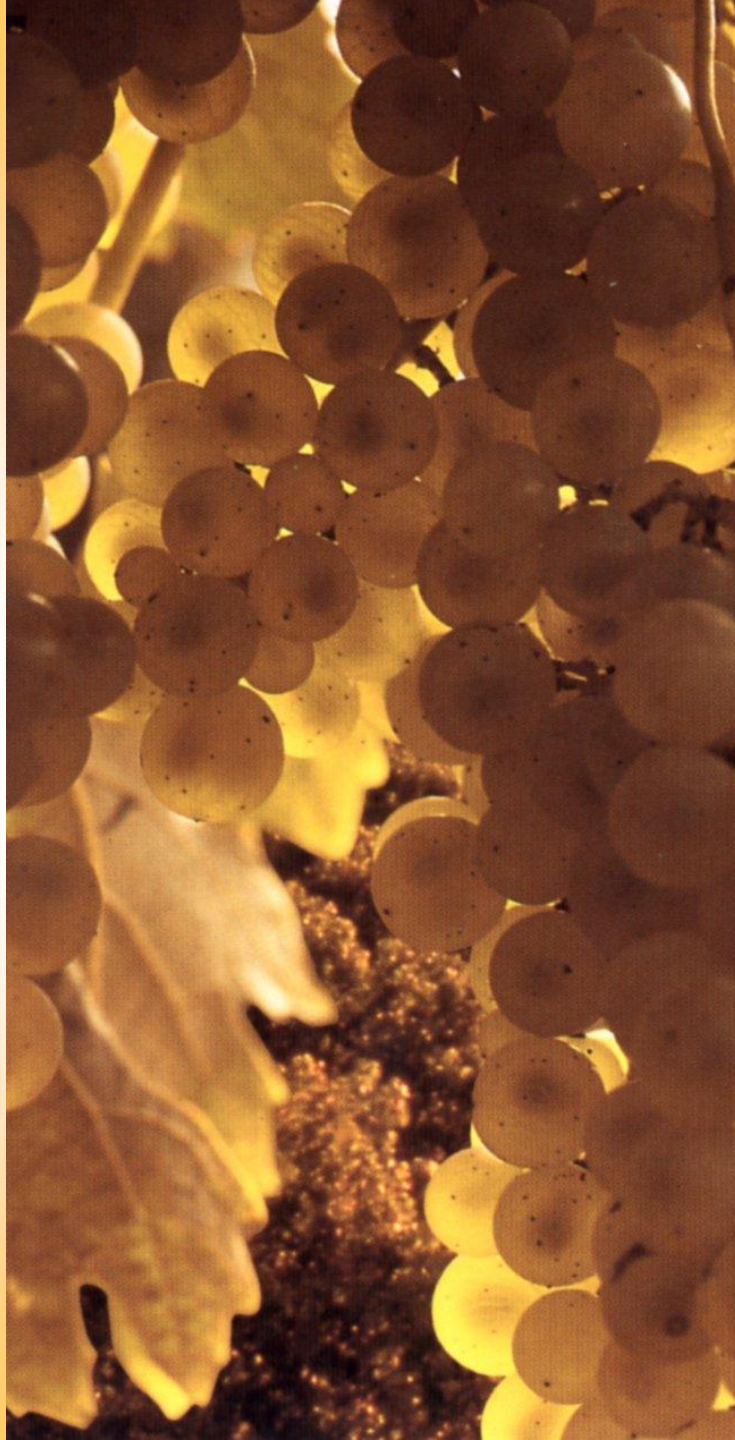


Bomba Peristáltica



Transporte da uva esmagada:

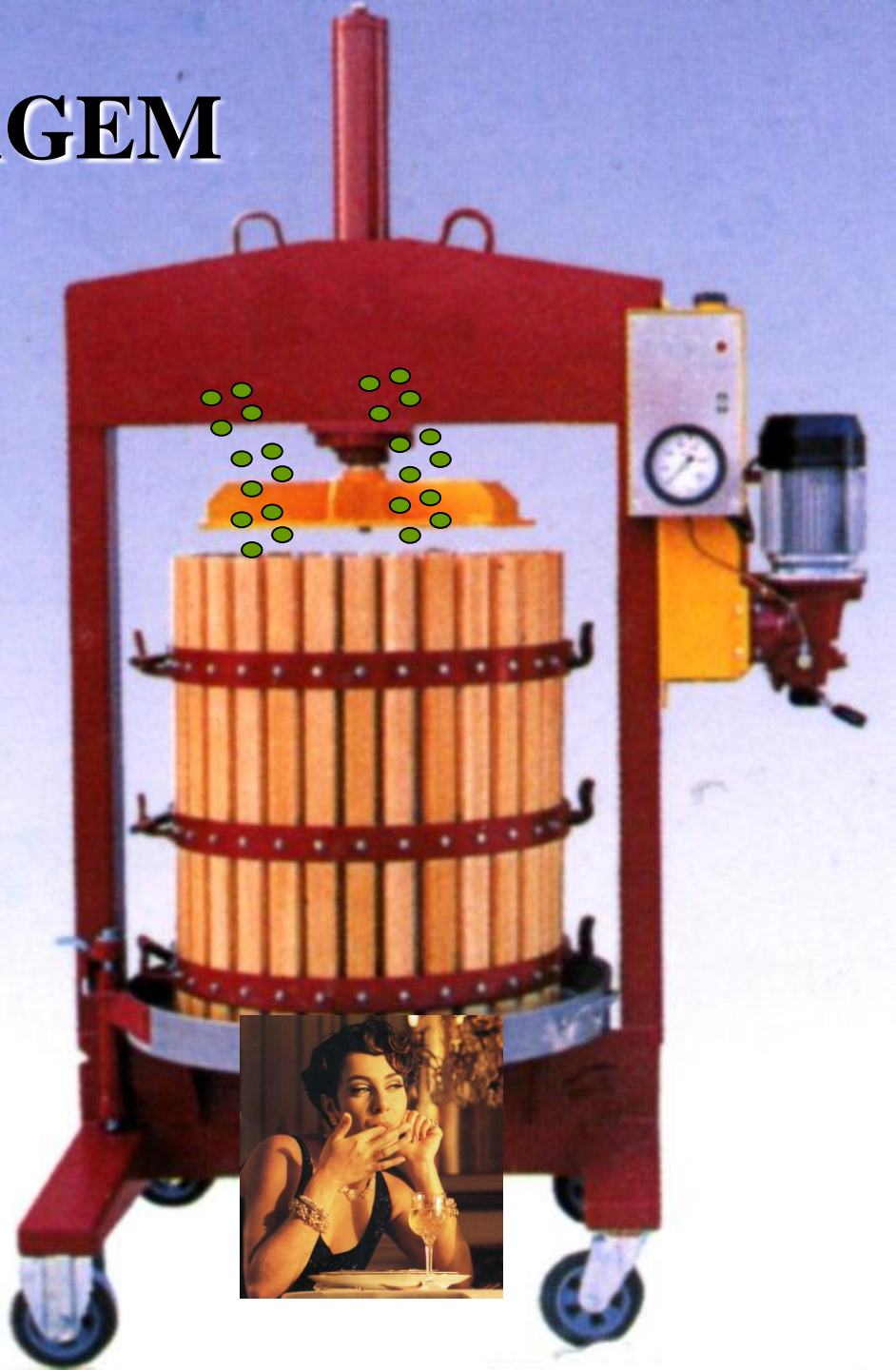
- O transporte da uva esmagada deverá ser realizado através de mangueiras alimentícias não tóxicas de cor transparente com espiral branca de diâmetro interno de 2 1/2 pol. São necessárias duas mangueiras, uma para vinhos tintos e rosados e outra para vinhos brancos.



A Prensagem

- Os **vinhos brancos** devem fermentar **SEM contato com as cascas** das uvas e para tanto elas necessitam serem prensadas afim de separar as cascas antes da fermentação.
- O equipamento ideal para realizar tal operação é a prensa pneumática a qual também é utilizada na descuba, quando separa-se as cascas do vinho tinto após a fermentação.
- As prensas pneumáticas são os equipamentos mais indicados para este fim, pois permitem que se **extraia o máximo de líquido** com a **menor quantidade de borra** possível. O aumento gradativo da pressão exercida sobre as uvas por um balão de borracha alimentícia propicia uma lenta extração do conteúdo das bagas maduras deixando as bagas verdes praticamente intactas.

PRENSAGEM







OPTIONAL





Ciclo de Prensagem

- ❖ Escorrimento do mosto gota (10 %)
- ❖ 1ª Prensada (mosto flor) (20 a 30%)
- ❖ 1º movimento do bagaço
- ❖ 2ª Prensada (início do mosto prensa) (10%)
- ❖ 2º movimento do bagaço
- ❖ 3ª prensada (mosto prensa) (10%)
 - ❖ **Rendimento +/- 50 a 60 % da uva**

Enzimas pectolíticas

- São particularmente indicadas para **tornar mais rápida a degradação das células da película**, de modo a obter num menor tempo, maior efeito de prensagem

Enzimas e suas atividades

- **PL Pectinliase**: degrada as pectinas esterificadas e as não esterificadas. É uma actividade fundamental das enzimas, já que permite obter uma velocidade de clarificação muito elevada.
- - **PG Poligalacturonase**: degrada apenas as pectinas não esterificadas. Representa uma actividade enzimática que em sinergia com a actividade PL é determinante para o grau de clarificação dos mostos e a filtrabilidade do vinho. A combinação das actividades PL e PG permite obter elevados rendimentos em mosto gota em tempos extremamente rápidos.
- - **PE Pectinesterase**: auxilia a PG na degradação das pectinas.
- - **CMC Celulase**: é um complexo com mais actividade enzimática que em sinergia com a pectinase permite libertar da uva a matéria corante, os taninos e os precursores aromáticos.
- - **BG Betaglucosidase**: é a associação de 4 actividades que liberam os aromas dos grupos de açúcares aos quais normalmente estão ligados em elevada percentagem.

ENZIMAS : Doses de utilização

- **DOSE : de 2 a 6 g/ 100Kg de uvas** A dose indicada, varia em função da temperatura do mosto ou da massa. Com a aplicação de doses mais elevadas é possível corrigir a influência desfavorável das baixas temperaturas.
- **INFLUÊNCIA DO SO₂** O SO₂, nas doses normais de aplicação, não tem nenhuma influência na atividade da enzima.
- **MODO DE APLICAÇÃO** Diluir diretamente em 20-30 partes de mosto não sulfitado ou água ou também adicionado diretamente na uva, na massa ou no mosto.
- Utilizar no início ou durante a fermentação

A clarificação do mosto

- As borras do mosto representam sempre uma fonte de substâncias indesejáveis, provocando um aumento das atividades oxidativas;
- Se a borra não for eliminada do mosto, durante a fermentação a super alimentação dos fermentos pode gerar produtos voláteis de odores desagradáveis, principalmente derivados de compostos sulfurosos;
- A maior parte da flora microbiana indesejável é eliminada juntamente com as borras de clarificação em percentuais variáveis de 70 a 90%.

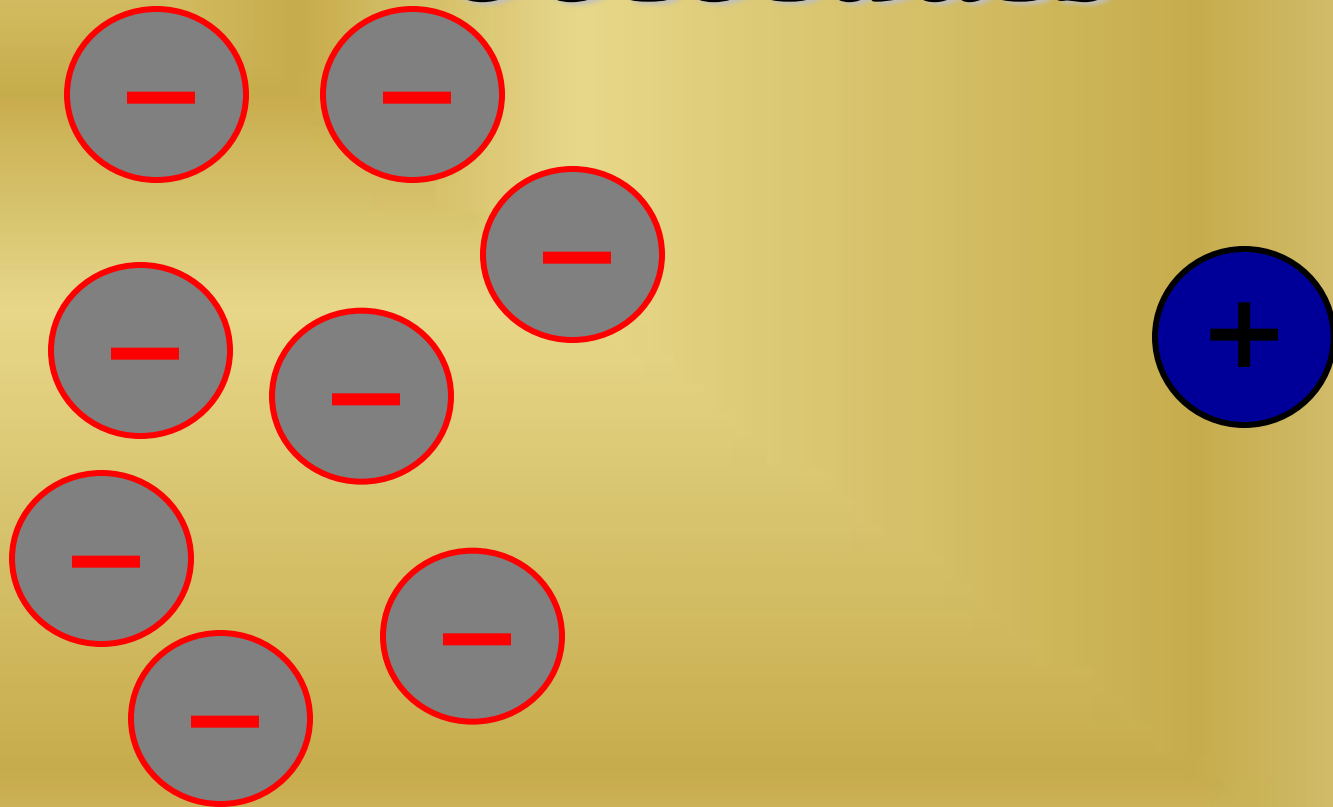
Bentonite em pó desproteinizante

- **Bentonite é uma argila com 90% de montmorilonita que apresenta grande poder adsorvente, alto inchamento em água. Isso garante um elevado poder desproteinizante e estabilizante.**
- **CLARIFICA RAPIDAMENTE**
Produz uma coagulação rápida, com sedimentos compactos e aderentes ao fundo. Isso permite a sua fácil eliminação.
- **USO NOS MOSTOS E NOS VINHOS**
Se usa para a clarificação rápida e para a estabilização proteica e da cor, seja dos mostos que dos vinhos.

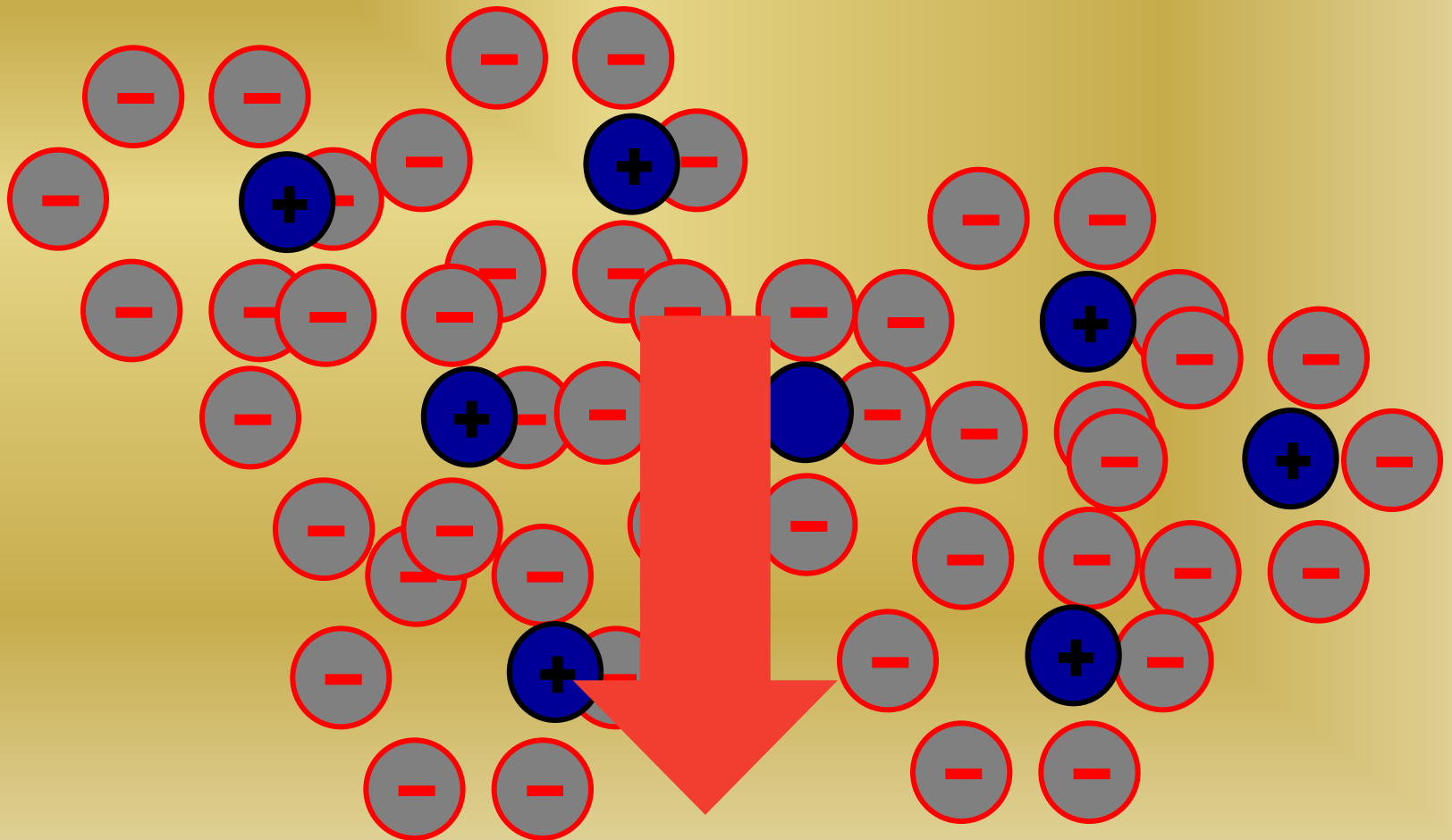
DOSES DE USO

- **50-150 g/hL conforme o caso.**
- **MODALIDADE DE USO**
- **Dissolver a dose em 10 partes de água e deixar inchar por 12 horas, de modo que o adsorvimento da água ocorra totalmente por capilaridade.**
Homogeneizar e adicionar na massa em remontagem

Suspensões Coloidais



Limpeza - Colagem



A clarificação dos mostos pode ser obtida com diferentes tecnologias

☐-Decantação estática pelo frio;

☐-Clarificação estática com bentonite.

1. Decantação estática pelo frio



É um sistema que apresenta a vantagem de não depender tanto do uso de clarificantes, porém necessita de **grande disponibilidade frigorífica .**

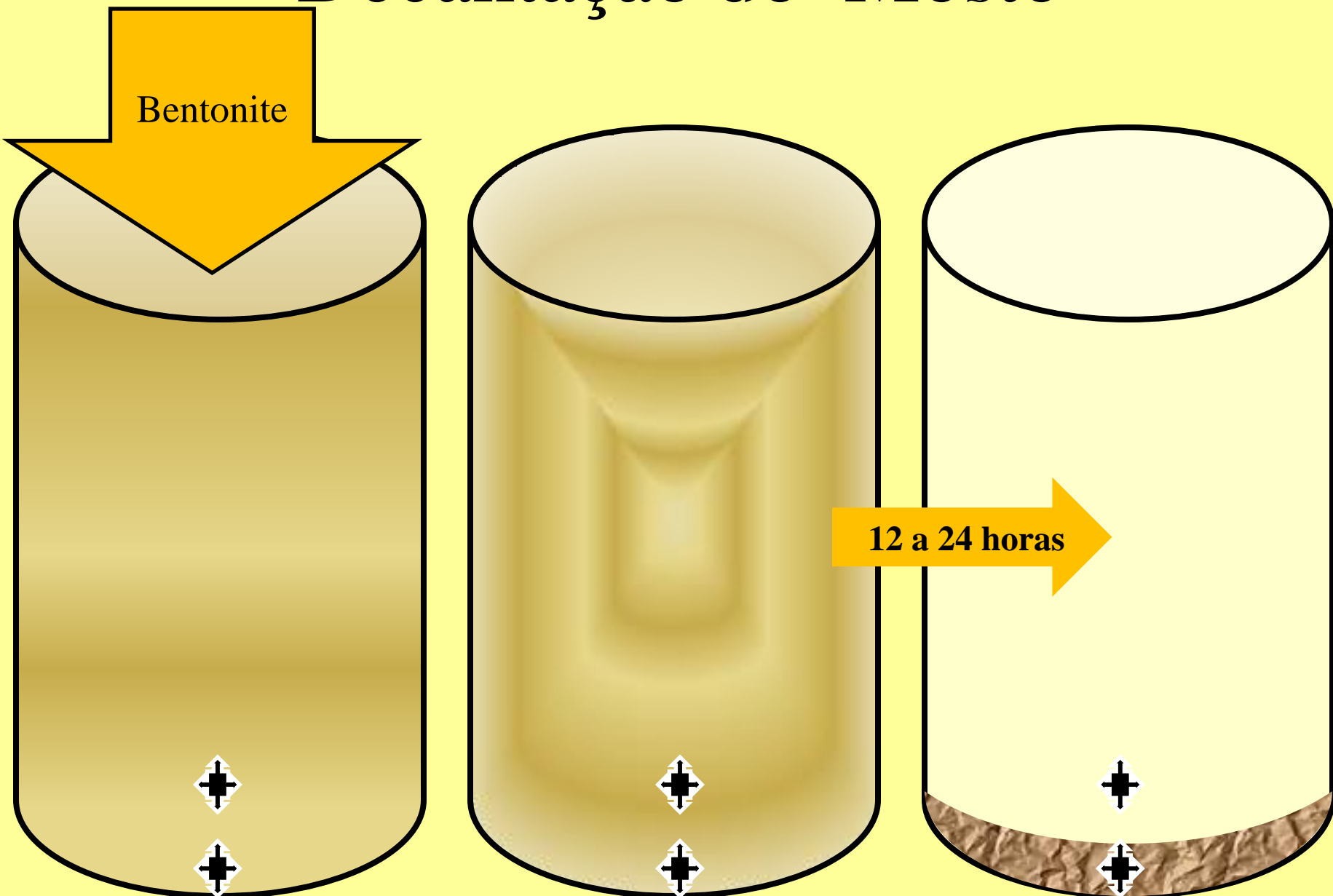
2. Clarificação estática com Bentonite (argila) do mosto

Bentonite = 1 Kg bentonite / 10 Litros água = 100 g / Litro (preparada 24 horas antes)

**Dose de uso = 1 grama / Litro de mosto
= 10 mL da solução / litro de mosto**

Decantação do Mosto

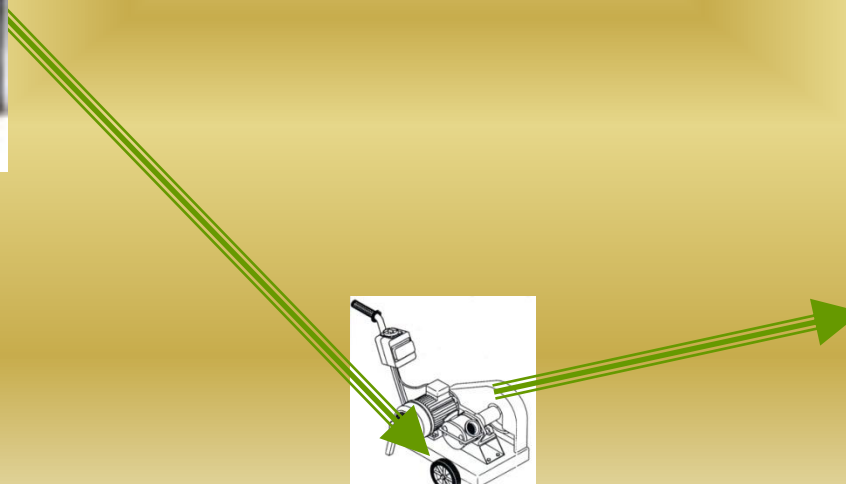
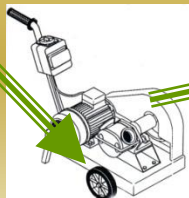
Bentonite



12 a 24 horas

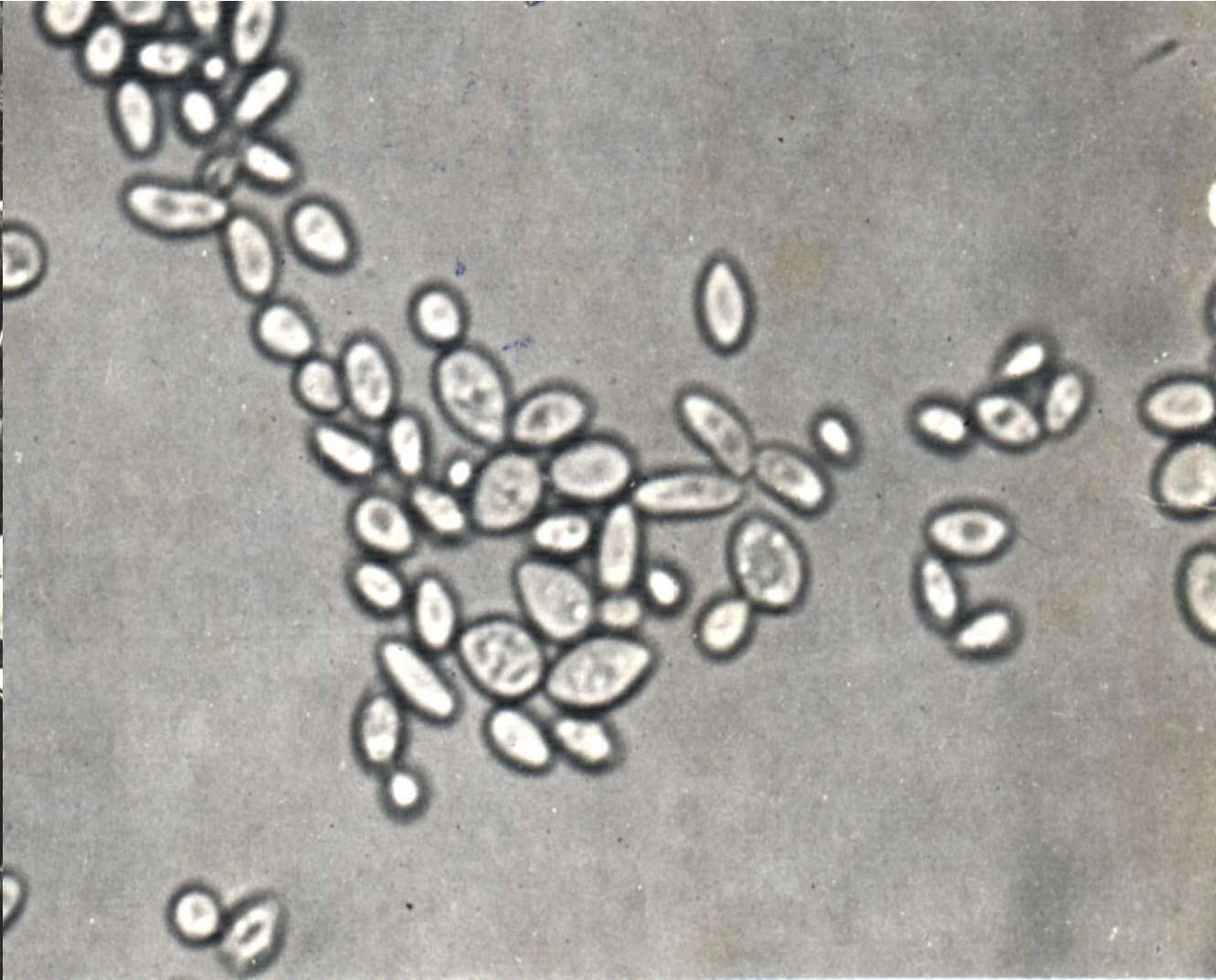
Decantação





Leveduras seleccionadas

Dose : 0,2 gramas / Litro



Aromas que podem ser desenvolvidos por leveduras



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Cítricos	Flores brancas	Florais	Fruta de polpa branca	Fruta de verão	Fruta tropical	Frutas do bosque	Pequenas frutas vermelhas	Aromas doces	Fruta seca	Ervas aromáticas

Para vinhos brancos e variedades aromáticas

Aromatic G			• •		•	• •					
Arôme Plus G	•	•	• •	• •		•					
Blanc B	•	•	•	• •	• •			•			
Bouquet G		• •	• •	•							•
Chardonnay G		•	•		• •	• •		•	•		
Cryoaromae U		•	•	• •		• •					

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Cítricos	Flores brancas	Florais	Fruta de polpa branca	Fruta de verão	Fruta tropical	Frutas do bosque	Pequenas frutas vermelhas	Aromas doces	Fruta seca

Multiemprego (para vinhos brancos, tintos e refermentações)

Associées CB	●	● ●	● ●	● ●	●	● ●		●		
Complet Killer B		● ●	●	●						
Davis 522 G			●	●				●		
Killer C					●		●	●		
Super 16 G	●	● ●			●		●		● ●	

ÁGUA MORN
DE 25 A 28 C

LEVEDURAS
20 G/100L



MOSTO
OU AÇÚCAR



30 MINUTOS



Material Vinário







RECIPIENTES









A Fermentação dos Vinhos Brancos

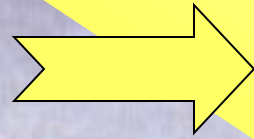


FERMENTAÇÃO LENTA

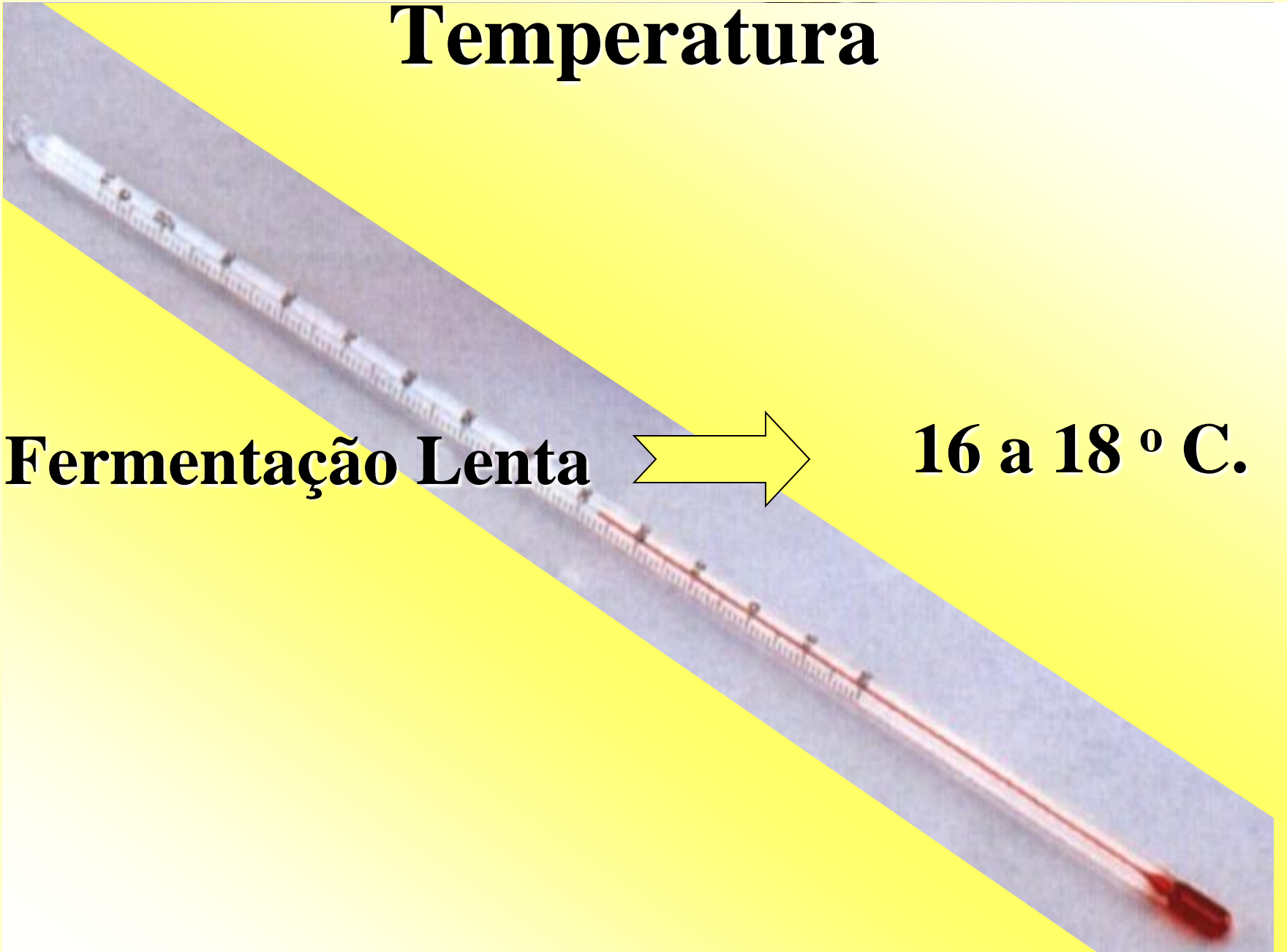
- Temperatura
- Controle do CO_2 -Batoque Hidráulico
- Atesto

Temperatura

Fermentação Lenta

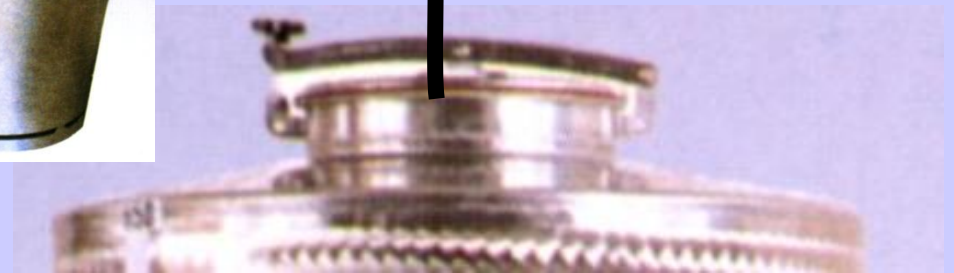
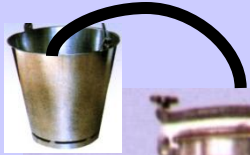


16 a 18 ° C.





Controle do CO₂ Batoque Hidráulico





Chaptalização

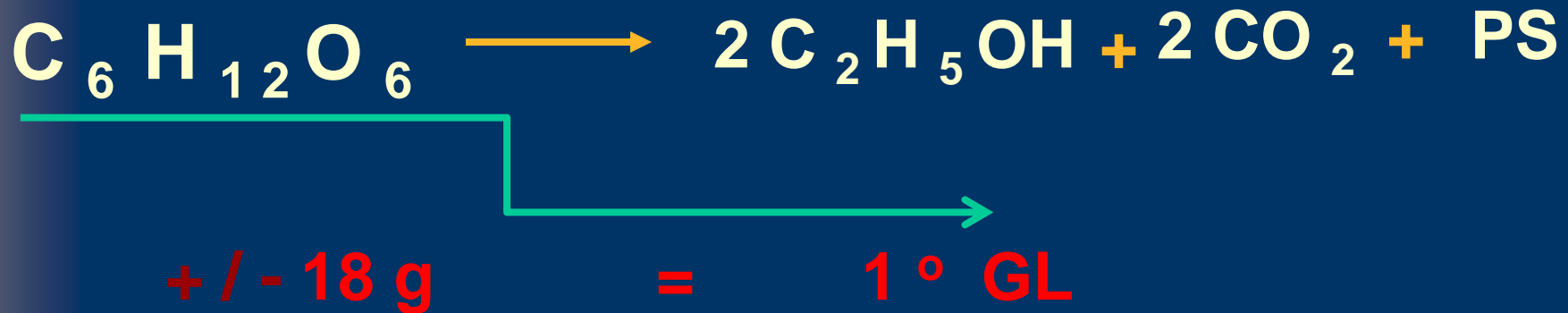


TABELA GRAU BABO

°BABO	AÇÚCAR	ÁLCOOL PROVÁVEL	AÇÚCAR A ADICIONAR
	gramas / Litro	GL	gramas / Litro 11 GL
10	98	5,4	100
10,5	103	5,7	85
11	111	6,2	86
11,5	118	6,6	79
12	124	6,9	74
12,5	132	7,3	67
13	140	7,8	58
13,5	144	8	54
14	151	8,4	47
14,5	157	8,7	41
15	164	9,1	34
15,5	171	9,5	27
16	178	9,9	20
16,5	186	10,3	13
17	194	10,8	4
17,5	199	11	0
18	207	11,5	0
18,5	213	11,8	0
19	220	12,2	0
19,5	227	12,6	0
20	235	13	0
20,5	242	13,4	0
21	250	13,9	0
21,5	256	14,2	0
22	263	14,6	0

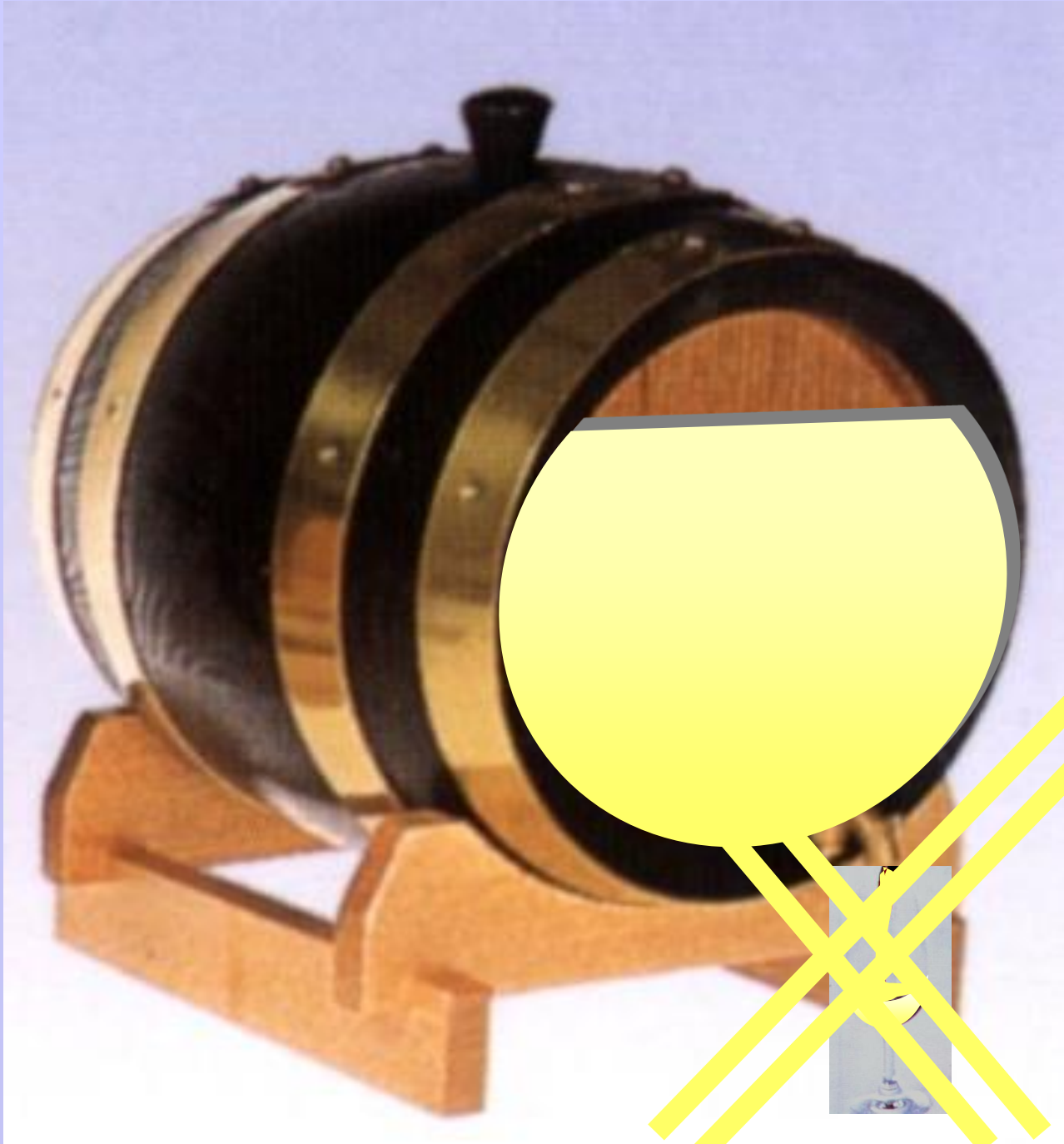
Fim da Fermentação Alcoólica

- Redução fluxo de CO_2
- Dosagem do teor de açúcar
- Degustação

Fim da fermentação Alcoólica

Atesto





Nova Adição de SO₂

SO₂

Metabissulfito de Potássio

ANTI

1. Leveduras

2. Bacteriano

3. Oxidante

Fim da Fermentação

Trasfegas

1. 5 dias após Fermentação
2. 15 dias após a 1ª
3. Mudança climática
4. Mudança climática



TRASFEGAS



+8 78
+60 15 240

Estabilização por tratamento de frio



Ácido metatartárico com índice de esterificação superior a 40%

SUBSTITUI A REFRIGERAÇÃO

Substitui e coadjuva a refrigeração dos vinhos, evitando qualquer forma de instabilidade residual.

Nos vinhos, **CREMOR STOP EXTRA 40®** apresenta uma curva de hidrólise no tempo menos acentuada em relação aos produtos tradicionais de baixo índice de esterificação, garantindo uma prolongada ação protetora.

DOSES DE US CREMOR STOP EXTRA

10 g/hL de vinho.

MODALIDADE DE USO

Dissolver a dose em água antes de adicioná-la na massa em remontagem. Eventuais aparecimentos de opalescência devido ao elevado índice de esterificação desse produto e a presença no vinho de substâncias proteicas, são facilmente eliminadas com uma filtração feita 12-24 horas após a adição.

Adicionar **CREMOR STOP EXTRA 40®** sempre após a adição de carvões descolorantes ou desodorizantes, de clarificantes orgânicos (gelatinas, albuminas, caseinatos, etc..) e inorgânicos (bentonitas, sol di sílica), desacidificantes e ferrocianeto de potássio.

COMPOSIÇÃO

E353 Ácido metatartárico com índice de esterificação superior a 40%.

- **ESTABILIZANTE COLOIDAL ANTI-CREMOR DOS VINHOS A BASE DE GOMA ARÁBICA E ÁCIDO METATARTÁRICO -**

- É uma particular combinação entre dois enérgicos inibidores das precipitações tartáricas dos vinhos: o ácido metatartárico e a goma arábica.. A sinergia entre a atividade estabilizante devida a propriedade coloidal dos dois componentes que agem envolvendo os núcleos cristalinos submicrônicos de tártaro, opondo-se ao seu crescimento.
- Com sua adição ao vinho, o novo colóide formado na superfície do núcleo cristalino, obstrui o crescimento por meio de um fenômeno de adsorvimento macromolecular. mediante um fenômeno de englobamento das partículas protetoras..
- A inibição exercida fenômeno da cristalização do cremor, se manifesta opondo-se a constituição da arquitetura cristalina e desenvolve uma útil ação complementar estabilizando os polímeros polifenólicos corantes dos vinhos tintos, que tenderiam a precipitar com o tempo, principalmente depois de baixar a temperatura.
- Pelo seu componente polissacarídico, melhora de modo natural a sensação de maciez e de aveludado, diminuindo a sensação de adstringência excessiva e de aspereza encontrados em alguns vinhos tintos e em certos vinhos brancos afinados em barris.
- Diminui também a sensação de dureza provocada pelo excesso de acidez total combinada com uma tancidade elevada.
- **DOSES DE EMPREGO STABIGUM 40 g/hL**
- **MODALIDADE DE USO**
- dissolvido adicionado ao vinho já perfeitamente límpido, 24-48 h antes da última filtração
- Não se deve executar clarificação após a adição de STABIGUM
- **COMPOSIÇÃO** Granulado policomposto a base de goma arábica purificada (goma de acácia) em associação do ácido metatartárico. **EMBALAGEM** Saco de 1 kg

Estabilização Proteica

BENTONITE absorve uma elevada quantidade de água com um índice de inchamento de 30 - 35 mL/2g, que evidencia as grandes propriedades adsorventes e **desproteinizantes**, muito úteis na elaboração de vinhos de qualidade, em particular na estabilização proteica dos vinhos brancos.

Nos vinhos tintos e nos vinhos licorosos elimina de modo seletivo as frações coloidais das substâncias corantes adsorvendo em percentual insignificante as moléculas responsáveis pela cor.

Na clarificação dos mostos assim como na clarificação dos vinhos origina borras extremamente compactas, reduzindo ao mínimo os resíduos a serem eliminados.

Bentonite em pó desproteinizante

- **Bentonite é uma argila com 90% de montmorilonita que apresenta grande poder adsorvente, alto inchamento em água. Isso garante um elevado poder desproteinizante e estabilizante.**
- **CLARIFICA RAPIDAMENTE**
Produz uma coagulação rápida, com sedimentos compactos e aderentes ao fundo. Isso permite a sua fácil eliminação.
- **USO NOS MOSTOS E NOS VINHOS**
Se usa para a clarificação rápida e para a estabilização proteica e da cor, seja dos mostos que dos vinhos.

DOSES DE USO


- **50-150 g/hL conforme o caso.**
- **MODALIDADE DE USO**
- **Dissolver a dose em 10 partes de água e deixar inchar por 12 horas, de modo que o adsorvimento da água ocorra totalmente por capilaridade.**
Homogeneizar e adicionar na massa em remontagem

2. Clarificação estática com Bentonite (argila) do vinho

Bentonite = 1 Kg bentonite / 10 Litros água = 100 g / Litro (preparada 24 horas antes)

**Dose de uso = 1 grama / Litro de mosto
= 7 mL da solução / litro de vinho**

A filtração




 **O objetivo principal na filtração é obter bons resultados independentemente do tipo de equipamento empregado.**

Por que se filtra o vinho ?

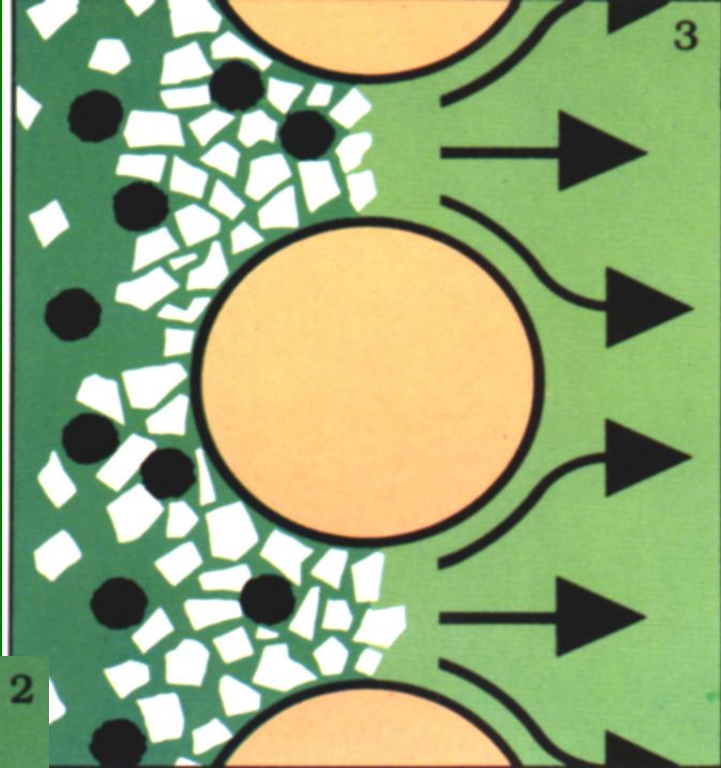
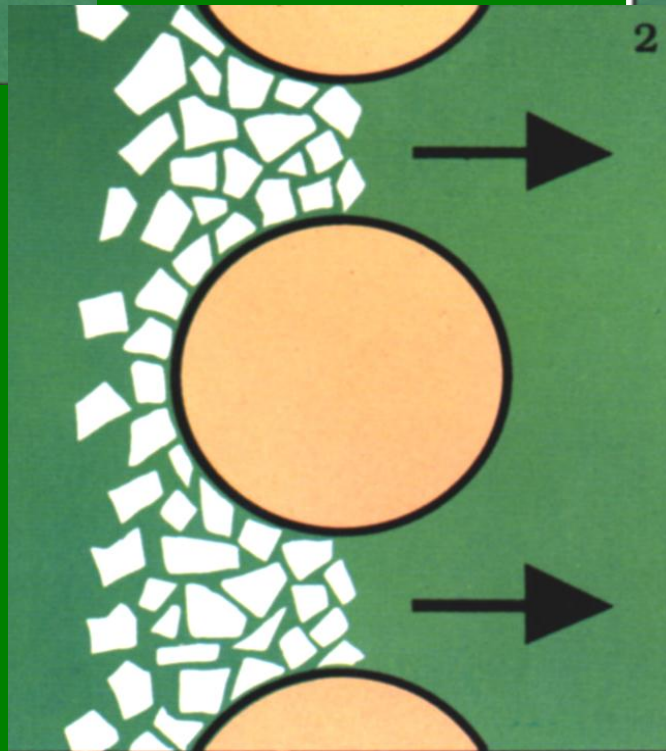
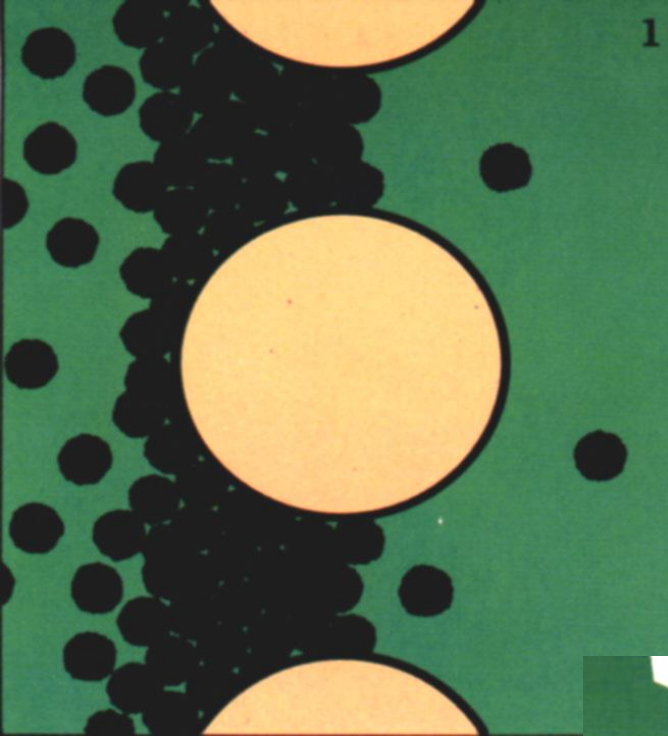
 **Para satisfazer as exigências do consumidor como:**

- **Garantir um armazenamento nas melhores condições higiênicas, já que elimina as borras, as leveduras e a maior parte das bactérias;**
- **Conferir a limpidez nos vinhos para desta forma poder comercializá-los.**

A filtração

-  **Retém as borras (para melhorar a limpidez, o gosto e o aroma);**
-  **Retém as substâncias coloidais (proteínas, gomas, mucilagem, colóides minerais, taninos e matéria colorante instável);**
-  **Reduz a carga bacteriana total do vinho.**

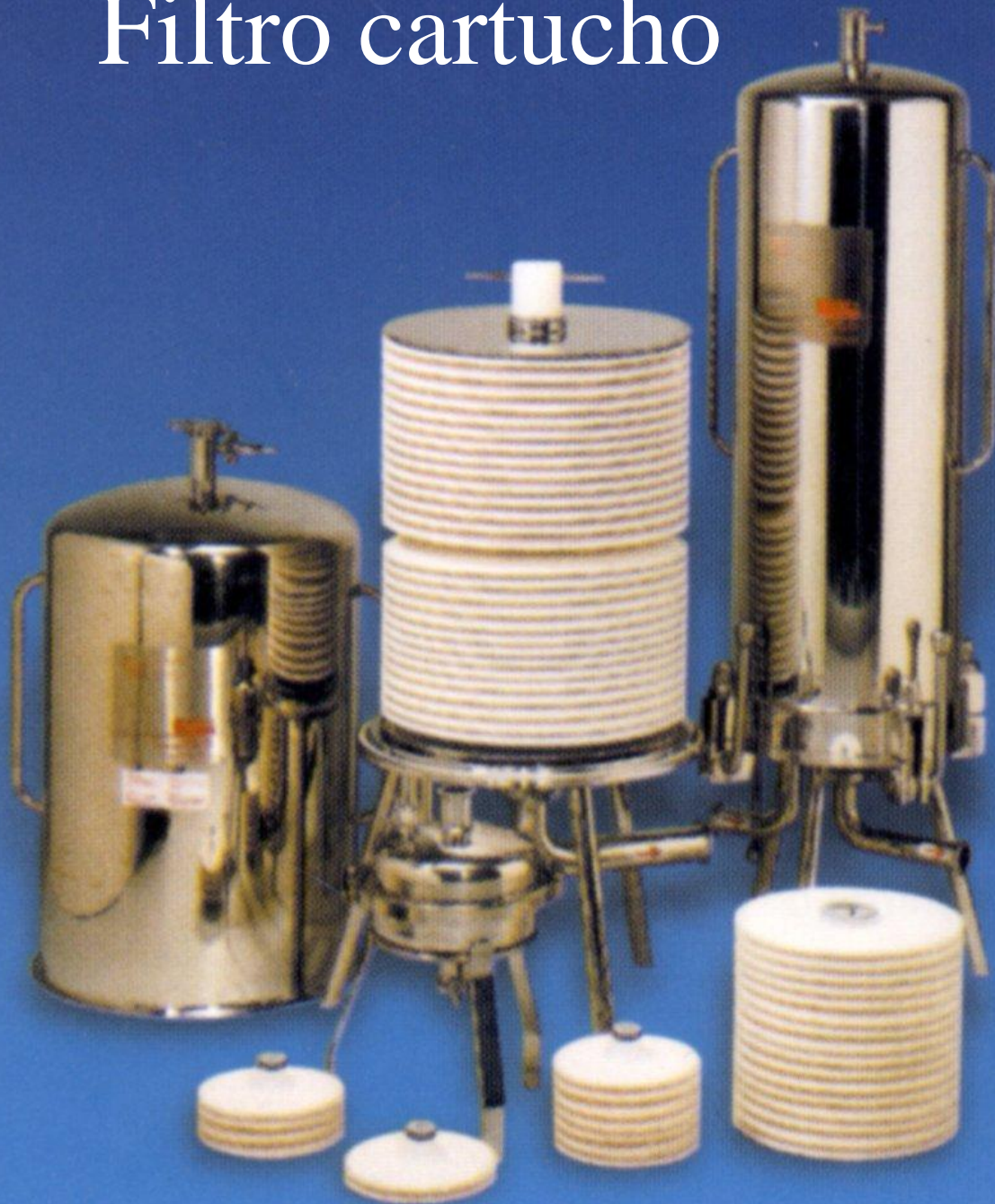
Filtração



Filtro à terra



Filtro cartucho





Controle analítico

- Álcool
- Açúcar
- pH
- SO₂ livre
- SO₂ Total
- Acidez Volátil
- Acidez Total



Maturação no tanque por 2 meses



- Atesto
- Temperatura
- Repouso



2- Controle analítico

SO₂ livre

Acidez volátil



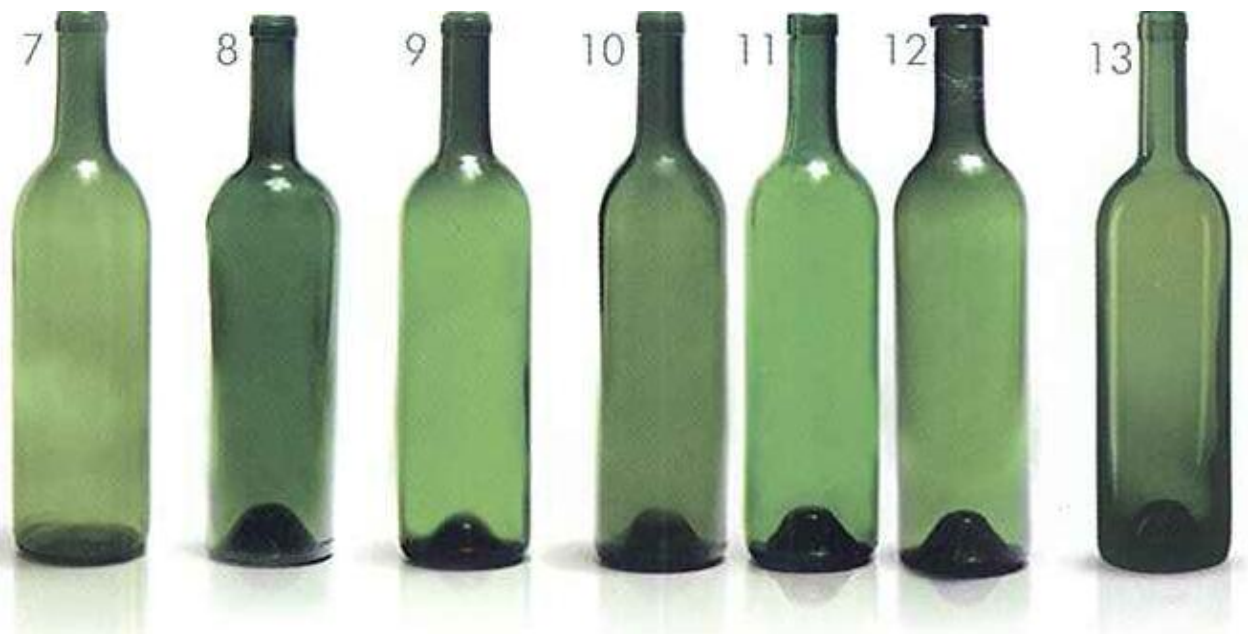
Engarramento





Engarrafamento

BORDEAUX



CABERNET



BOURGOGNE



GARRAFÃO



CHAMPAGNE





Rolhadeira



MISTA

Aglomerada especial com dois discos de cortiça natural

Para espumante



Para vinho (1+1)



NATURAL

Cinco níveis de qualidade.

São lavadas, marcadas, tratadas e esterilizadas.

49mm



45mm



38mm



38mm



32mm



32mm



27mm



Rolhas

AGLOMERADA

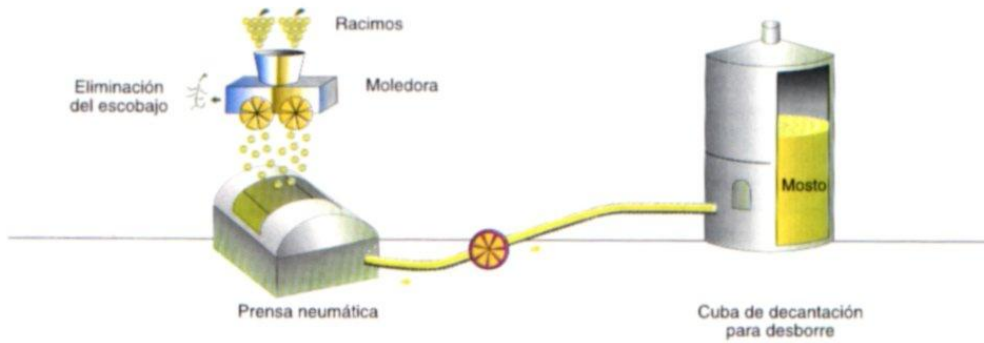
*Podem ser lavadas, marcadas e tratadas.
Cilíndricas e cônicas.*

Armazenagem Maturação na Garrafa



A narrow hallway with walls made of perforated metal. The floor is a light-colored concrete. The lighting is warm and comes from recessed fixtures in the ceiling. The hallway leads to a brighter area at the end.

Envelhecimento



Molienda y Prensado

