

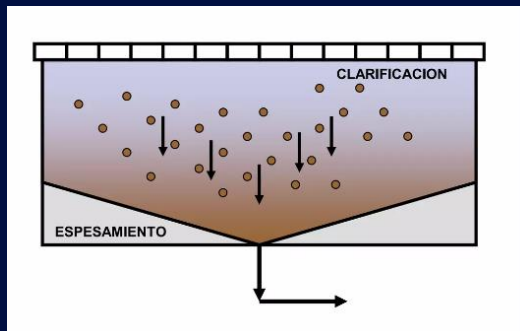
Da un paso adelante en tu producción de vino

PTV JULIO-2026

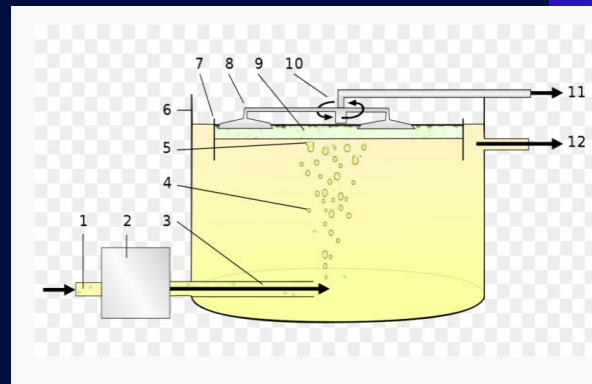
DAVID HERNANDEZ

METODOS DE CLARIFICACION:

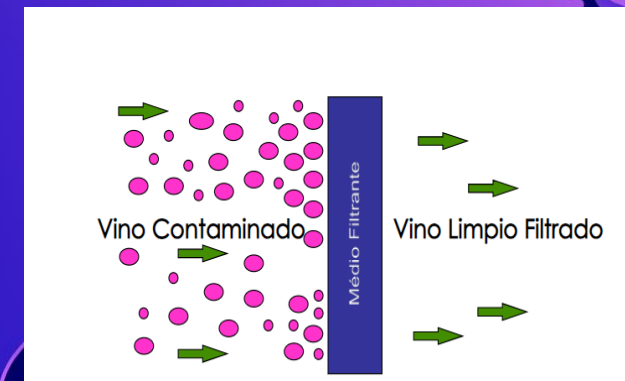
- Sedimentacion



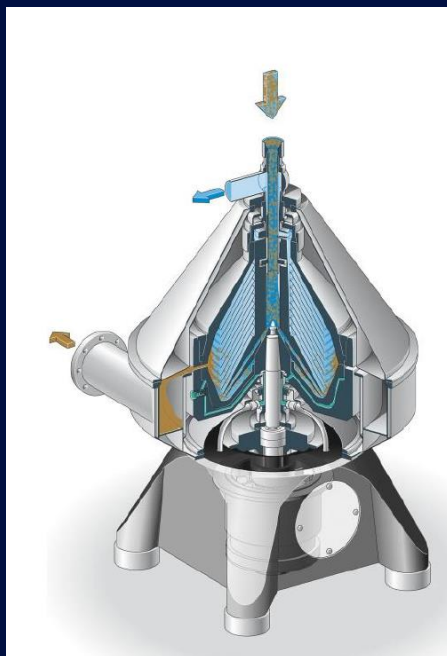
- Flotacion



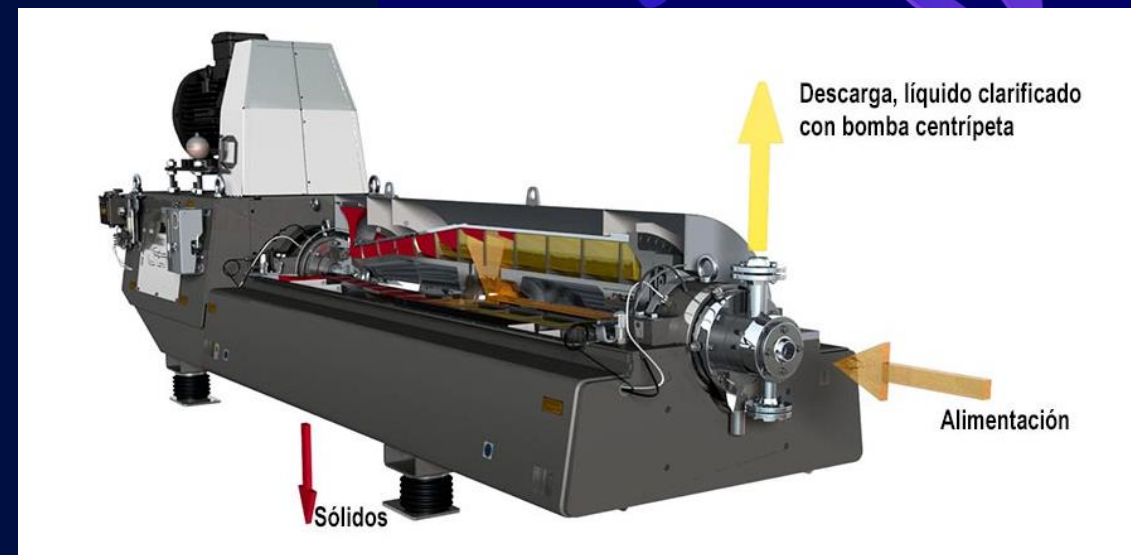
- Filtracion



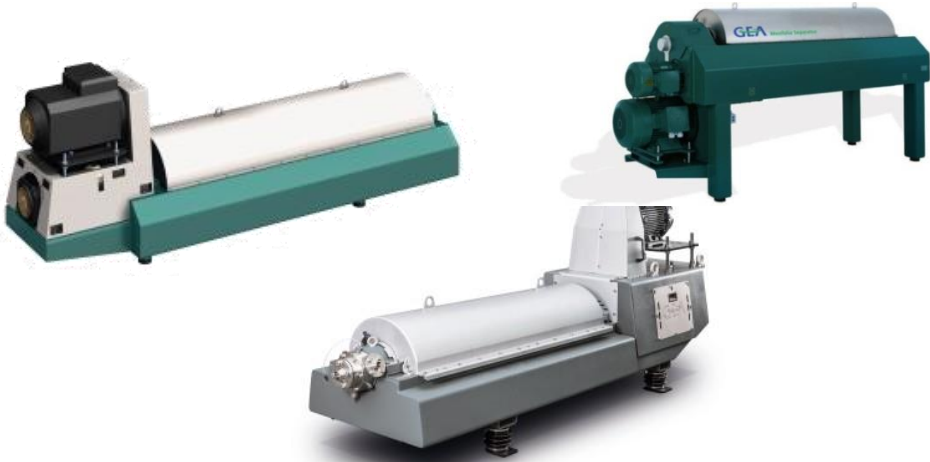
- Centrifuga



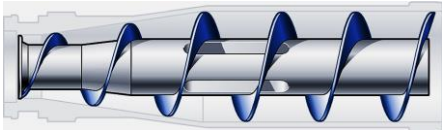
- Decanter



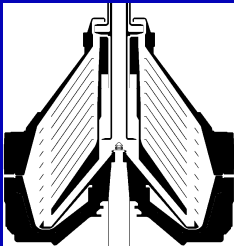
DECANTER vs. Centrífugas



- tambor horizontal con sin fin
- separacion 2 o 3 fases
- indicado para **cargas** iniciales de **solidos altas**
- Materia seca ajustable



1.000-5.000g

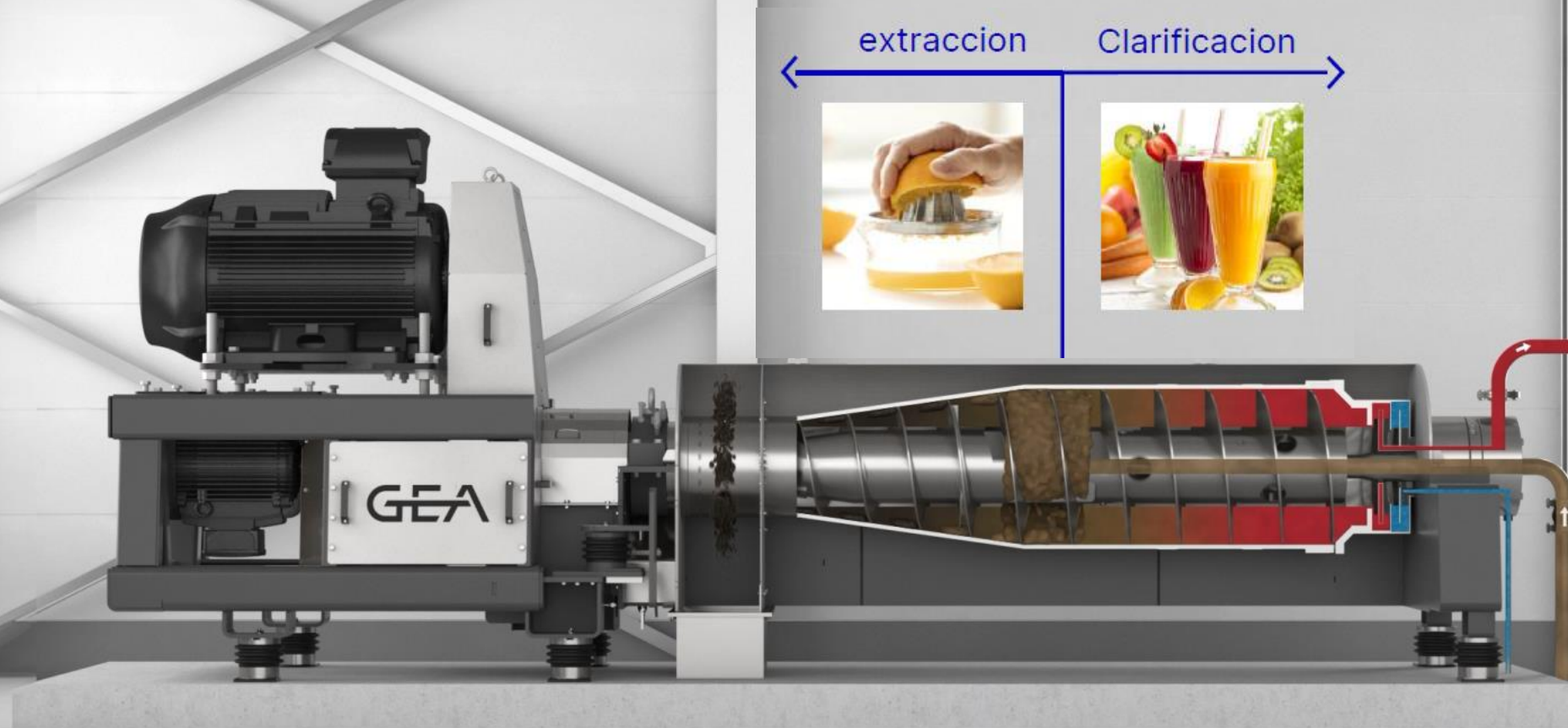


- Tambor vertical con discos
- Separación de 2 o 3 fases
- **separación de fases liquidas o líquidos con pocos solidos**
- requiere poco espacio

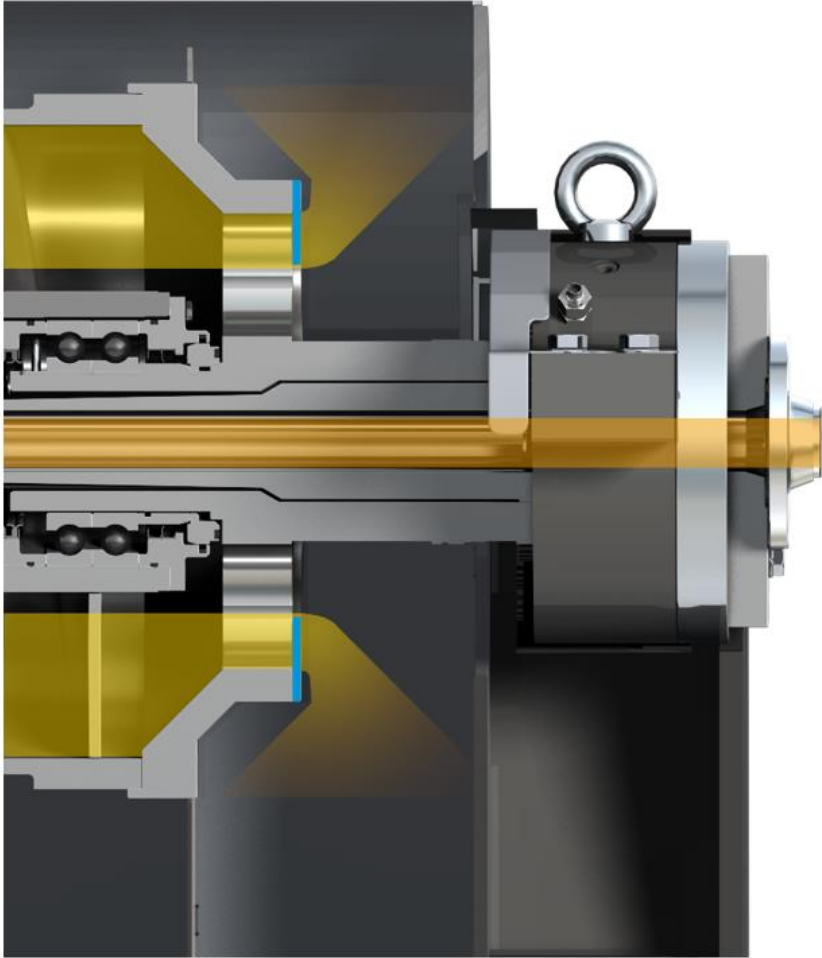
10.000-15.000g

Particle size (µm)	0.1	1	10	100	1,000	10,000
Separator						
Decanter						

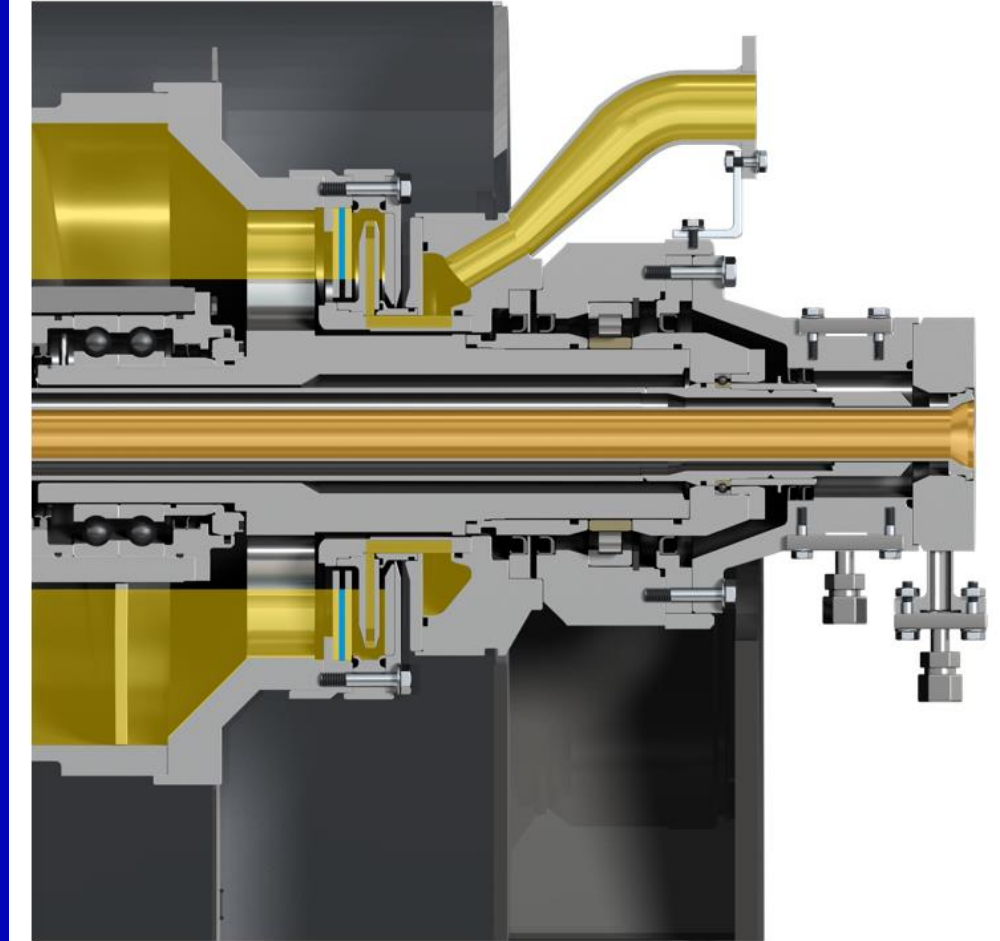
1 equipo 2 funciones



DESCARGA ABIERTA VS DESCARGA CERRADA



Salida de liquido abierta:
Salida sin presion



Salida de liquido cerrada:
Salida con presion

Sello hidro hermetico

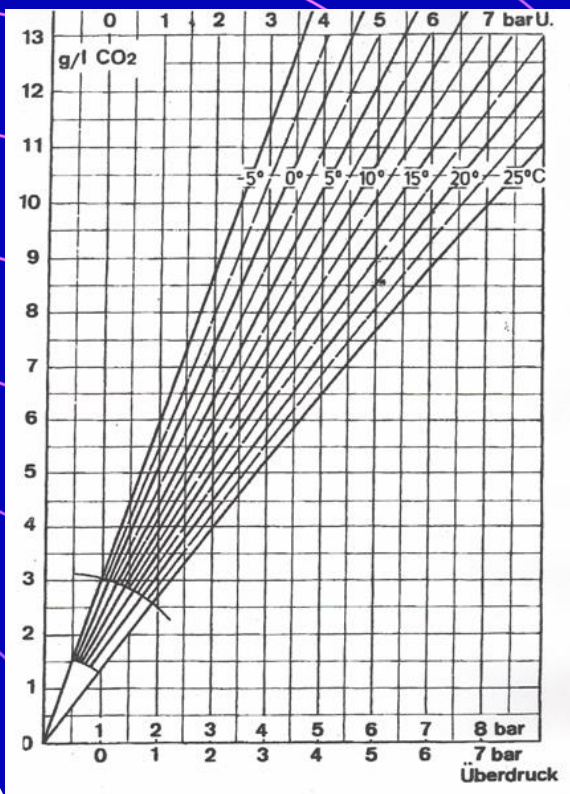
Minimiza la oxidacion del producto

(captacion de $O_2 < 0,05 \text{ mg/l}$)

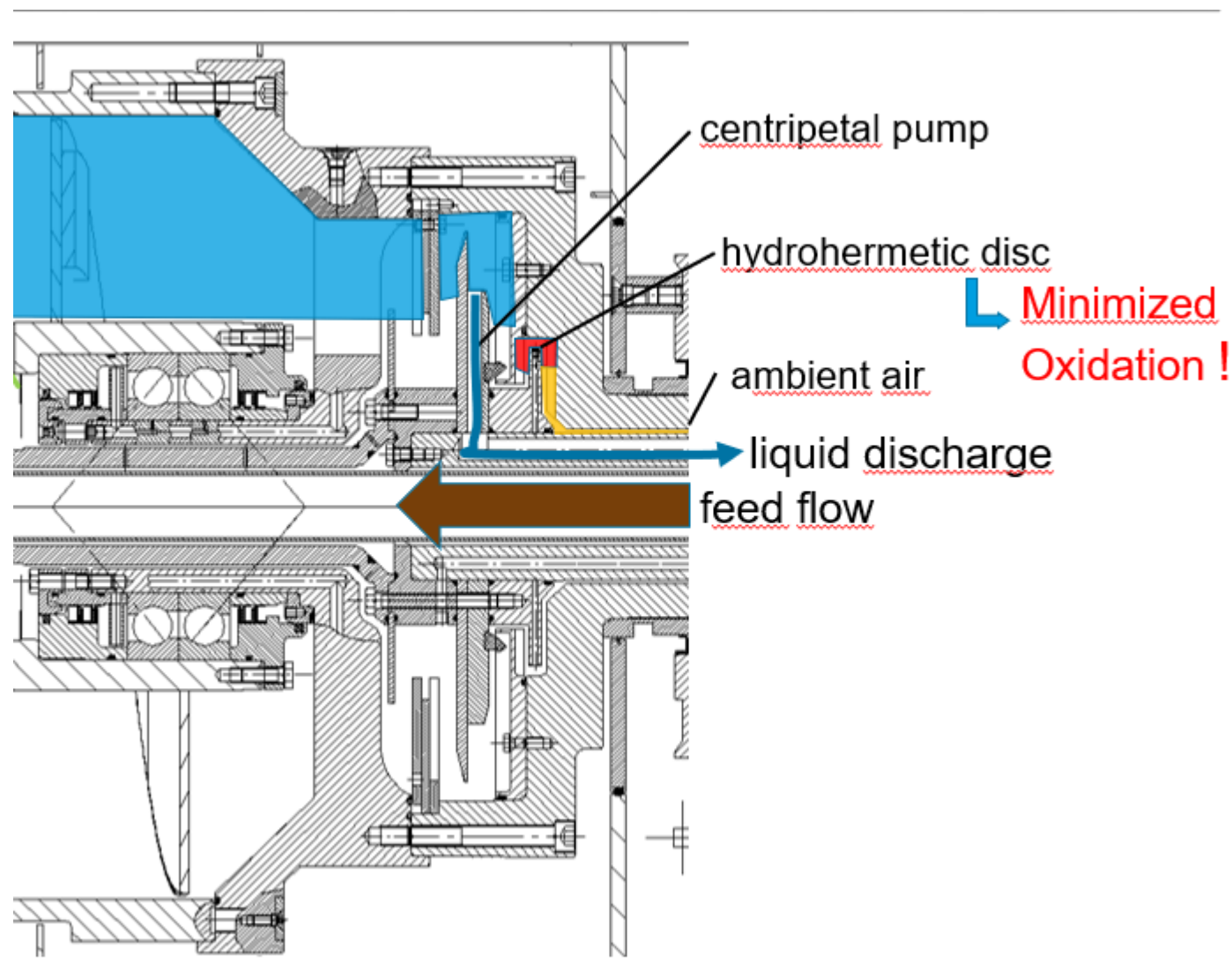
- Sello por agua (sin sellos mecanicos)

- resiste hasta 4 bar

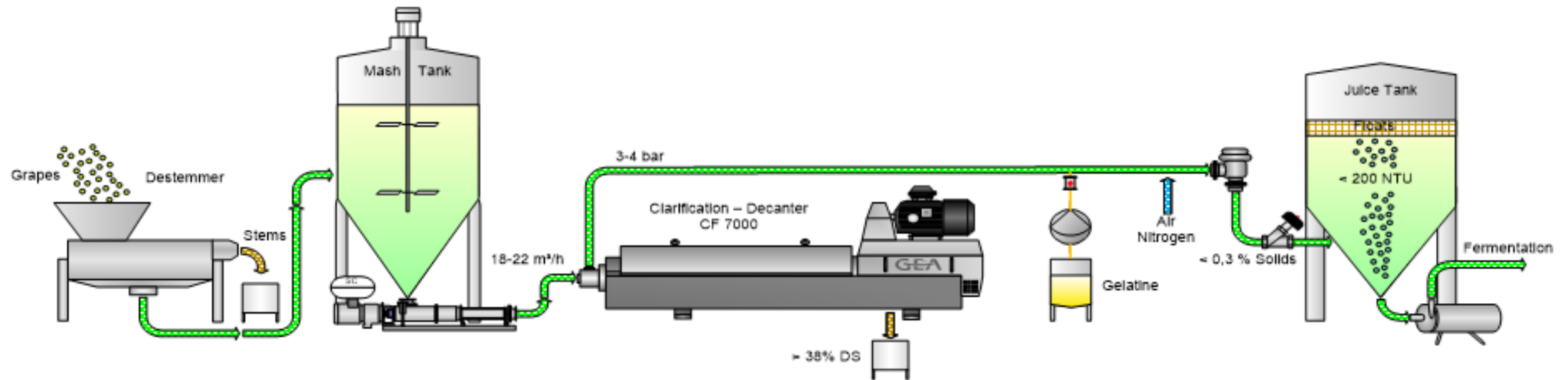
- evita perdidas de CO_2 , SO_2 , o componentes volatiles



Alimentacion y sello hidro- hermetico

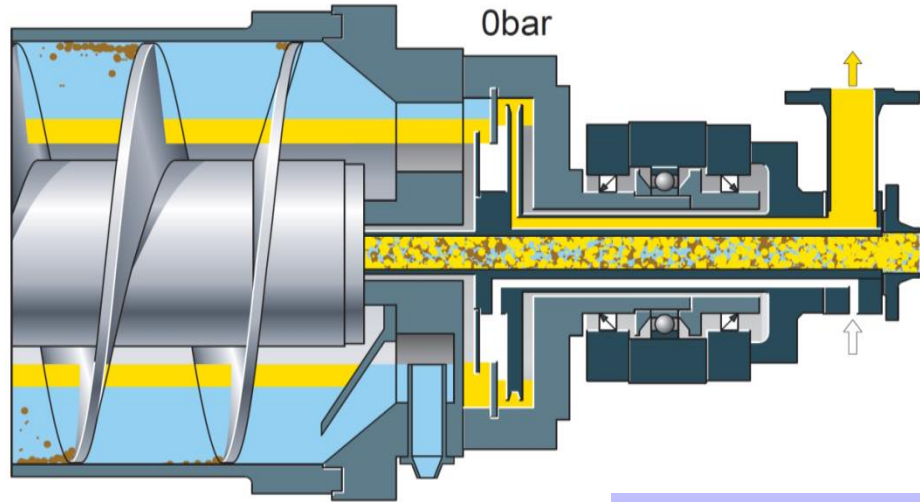


flotacion en línea (Decanter cerrado)

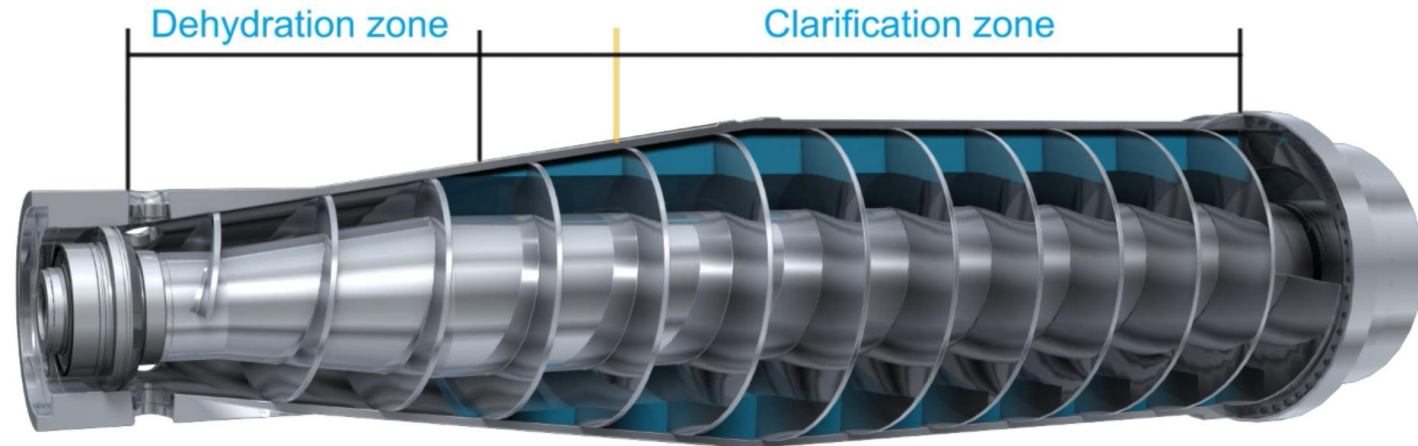
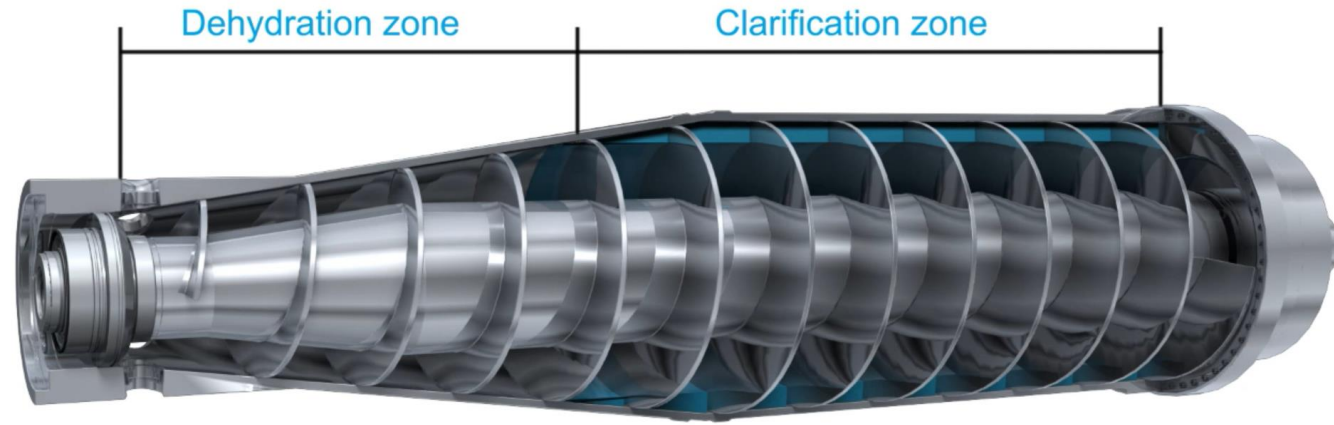
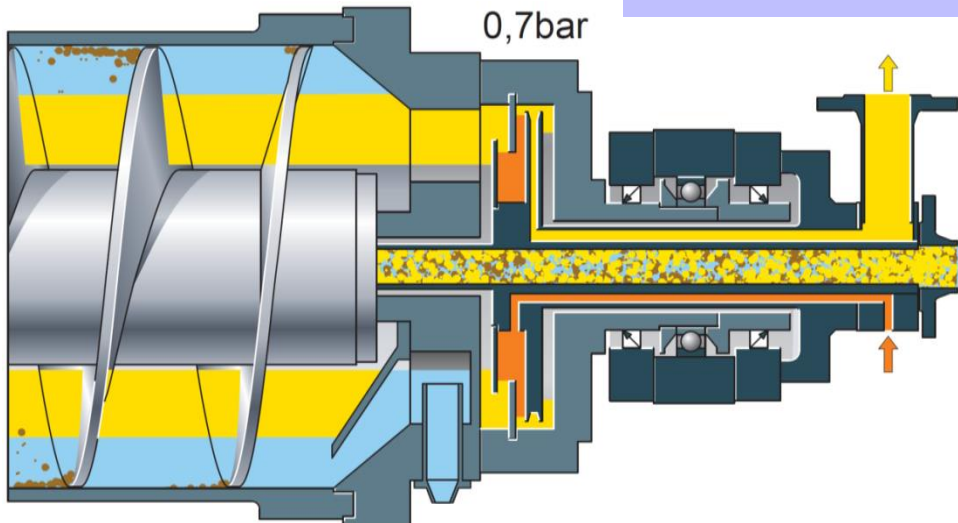


- Consumo de gelatina y aire reducidos (mayor parte de solidos eliminados en la centrifuga)
- Menor formacion de espumas
- Mejor clarificacion despues del tiempo de reaccion
- Sobrenadante mas compacto y facil de manejar
- Menores tiempo de reaccion -> Menos tanques

Salida cerrada + Varipond



0,1 bar = 1mm en el ajuste del estanque



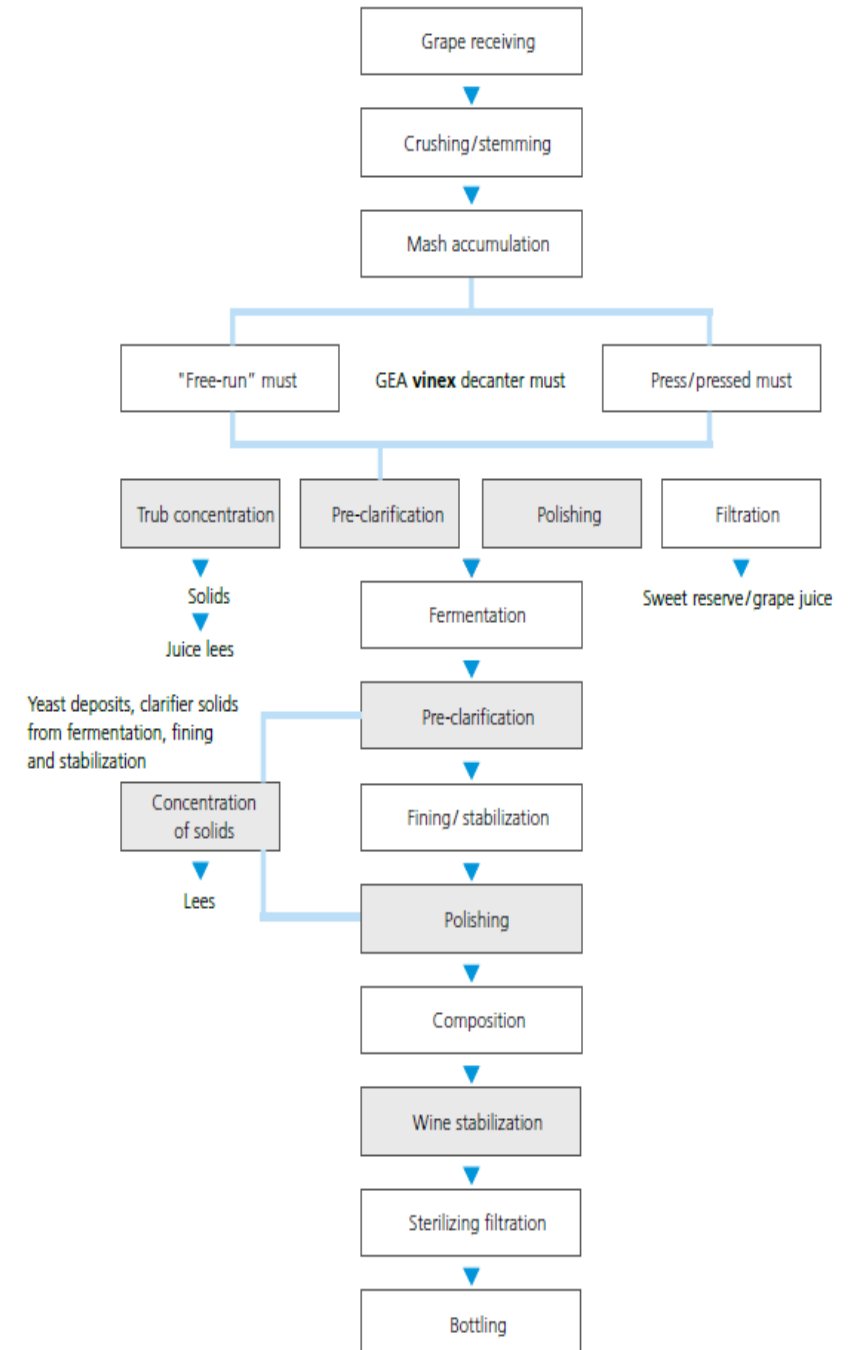
Aplicaciones de decanter en bodega

- * Obtencion de mosto directo de uva
- * Clarificacion de mosto despues de prensa
- * Clarificacion de Vino de prensa
- * Obtencion de mosto despues de termo vinificacion
- * Descube fluido de tanques fermentados
- * Recuperacion de fondos de tanques
- * Clarificacion de lias de mosto
- * Clarificacion de lias de vino

consideraciones

- * Cantidad de solidos $\neq$ NTU (Solidos solubles, mucilagos, etc., no son separables por centrifugacion)
- * 900-1000 NTU pueden equivaler 1% en volumen aprox
- * El objetivo de la clarificacion es obtener $\leq 0,6$ % Vol sólidos o < 200 NTU (antes de fermentacion)

Possible applications of clarifiers and decanters in wine production

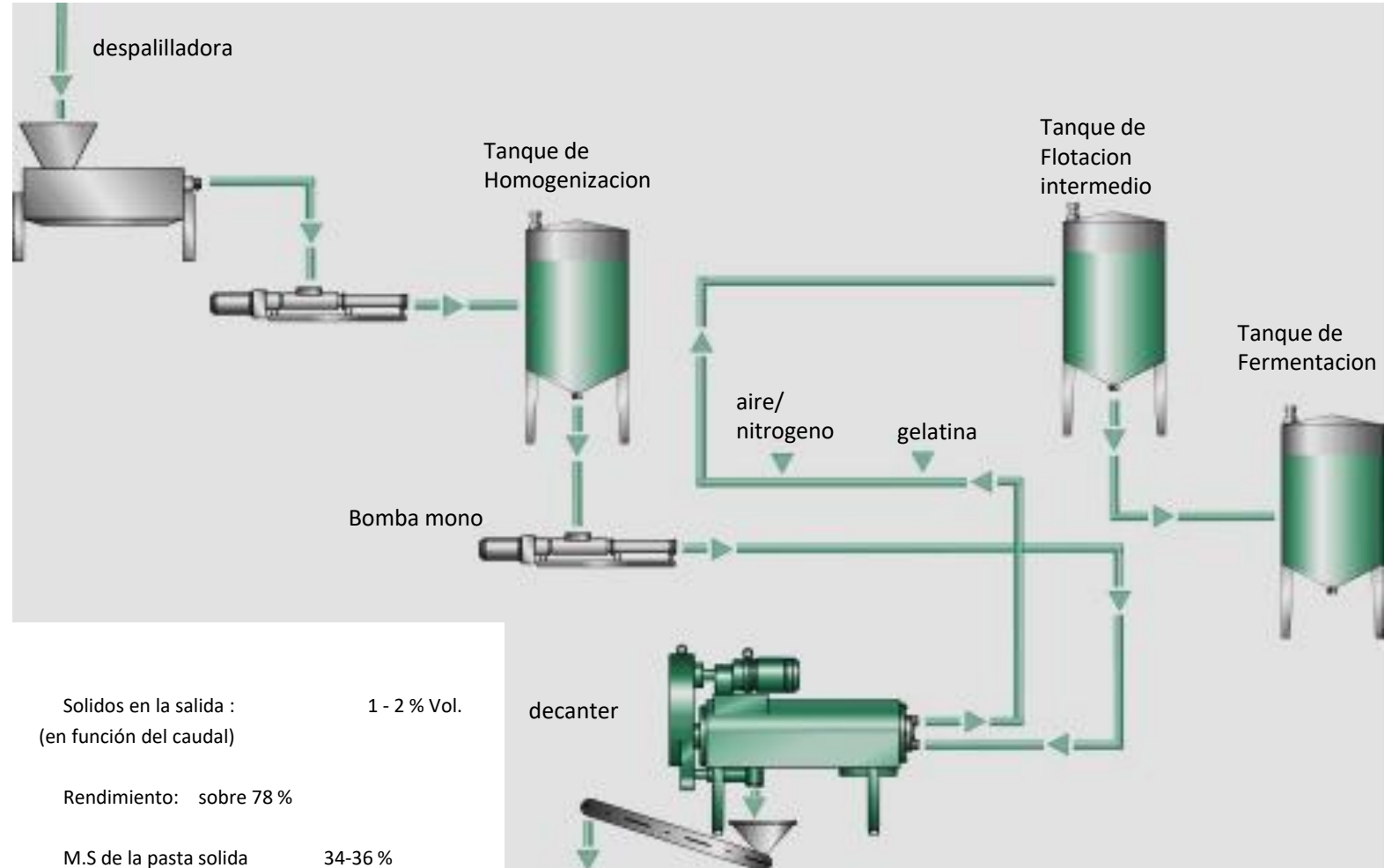


OBTENCION DE MOSTO BLANCO

Obtención de mosto directo en sustitución de las prensas

VENTAJAS:

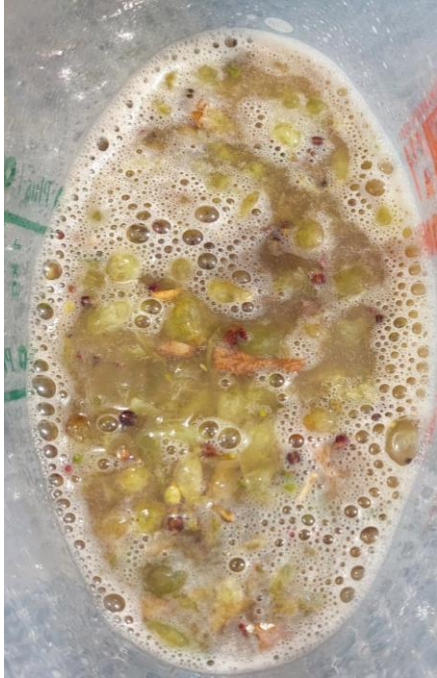
- Permite flotar en línea (decanter cerrado) al acortar los tiempos de flotado tambien se reduce el número de tanques necesarios
- Permite aumentar la producción sin aumentar significativamente la superficie necesaria de bodega (footprint)
- Menor contenido de taninos en mosto (interior de las semillas)
- Menor extracción de peptinas y sales de la piel
- Menor oxidación del producto (Oxigen pick up < 0,5 mg/l)
- Menor coste de mano de obra
- Facilidad de limpieza



OBTENCION DE MOSTO BLANCO

Obtención de mosto directo en sustitución de las prensas

Contenido en solidos a la salida de prensa: 6% - 10%



Entrada producto



Salida de prensa



Contenido en solidos a la salida de un decanter <2%



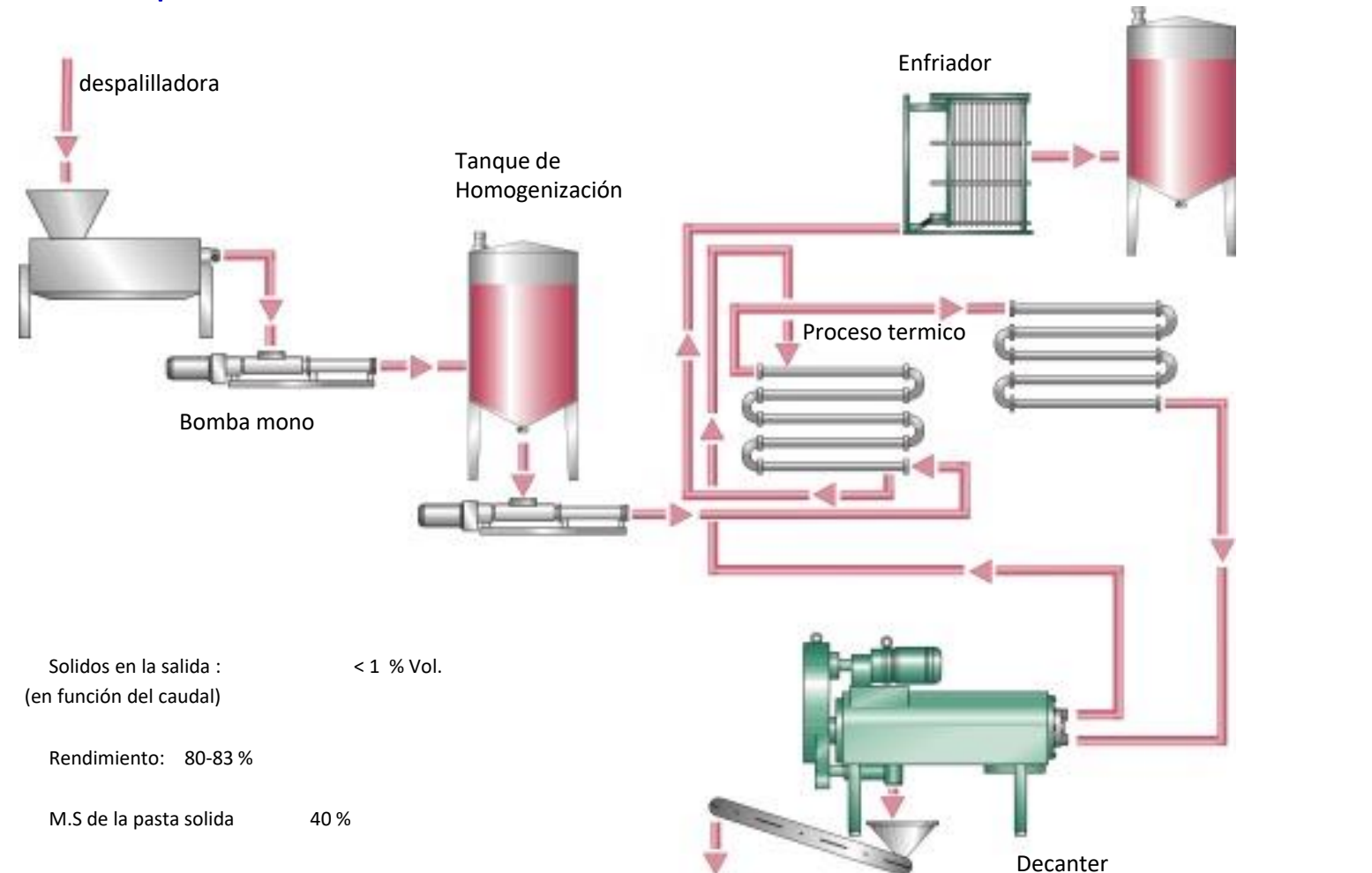
Salida de decanter

OBTENCION DE MOSTO ROSADO



OBTENCION DE MOSTO TINTO DESPUES DE TERMO

Clarificación de mosto tras proceso de obtención de color por termo



VENTAJAS:

- Máxima extracción y fijación del color rojo y de componentes poli fenólicos (gracias a la separación con alta temperatura)
- Influencia de la Tº en la mejor separación de las fases (mayor rendimiento)
- Menor superficie
- Facilidad de limpieza
- Proceso continuo

OBTENCION DE MOSTO TINTO DESPUES DE TERMO

Clarificación de mosto tras proceso de obtención de color por termo

Contenido en solidos a la salida de la prensa
: 6-10 %

Contenido en solidos a la salida del decanter
< 1,5%



Entrada producto



Salida del producto



Contenido solidos <1,5%



Materia seca

CLARIFICACION DE MOSTO DE PRENSA BLANCO

Reducción de contenido en solidos antes de flotación

Entrada producto 5% solidos

Salida producto 0,5% solidos

VENTAJAS:

- Permite reducir el tiempo de flotación previo a la fermentación
- Rentabilización del uso del decanter de Uva (24/7)
- Oxygen pick up < 0,5 mgr/l

Contenido en solidos entrada
dcanter 6-8%



Contenido en solidos a la salida < 1,5
%



Solidos deshidratados

VENTAJAS:

Permite recuperar vino de los fondos de tanque en continuo

Reducción de tiempos

Reducción de lias

Vinos mas Abiertos

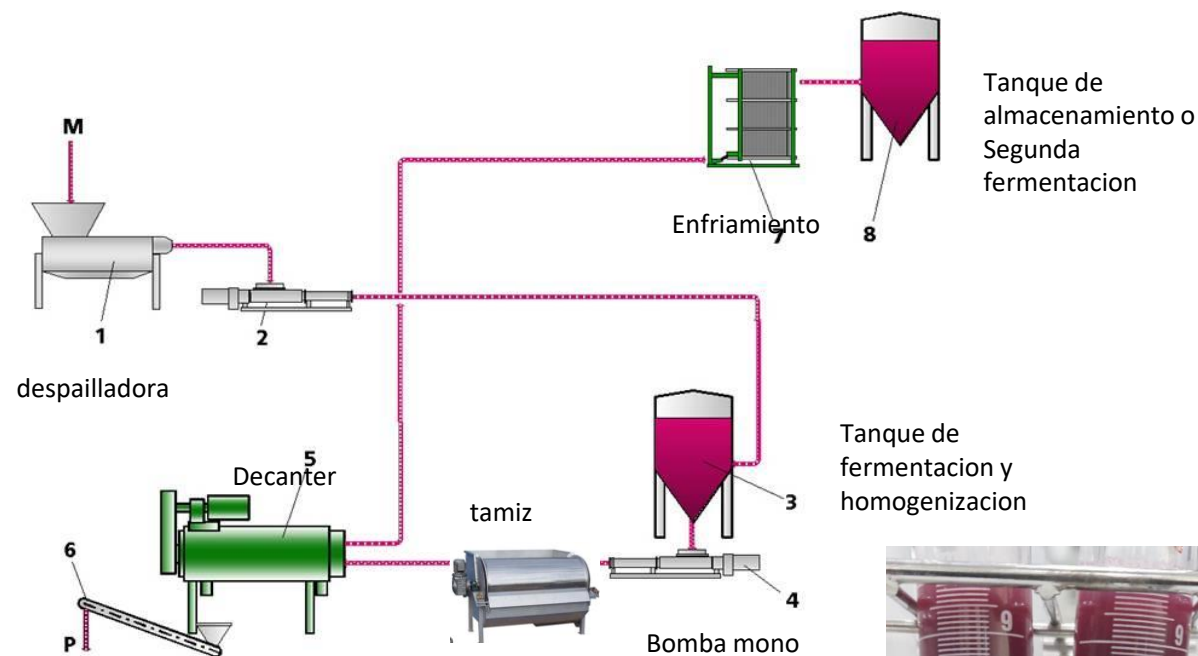
Mayor vol de recuperación del vino de primera categoria

CONTRAS:

Es necesario homogenizar

FLUIDIFICACION

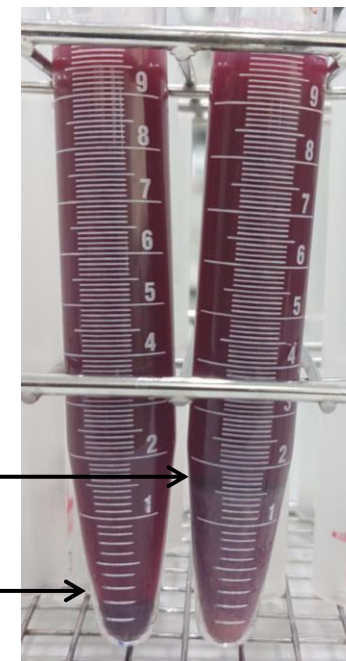
Descube en continuo de vino a traves de decanter



Solidos descargados

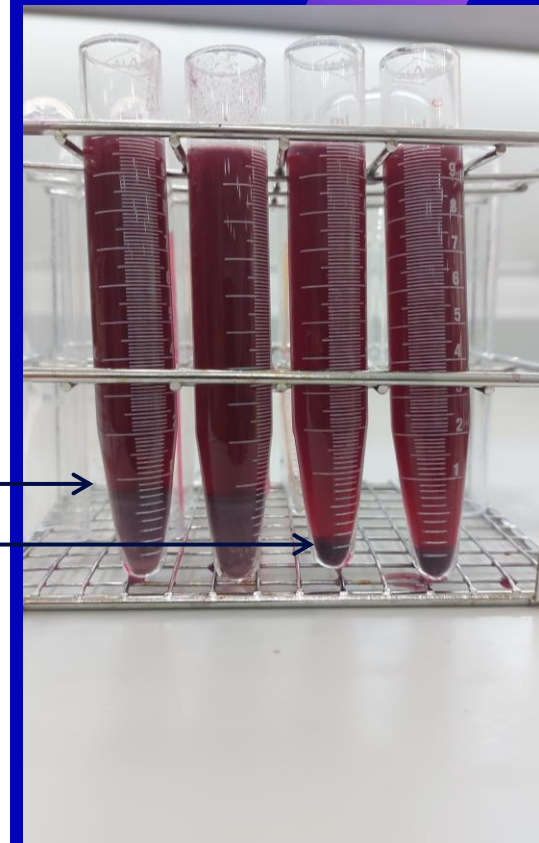
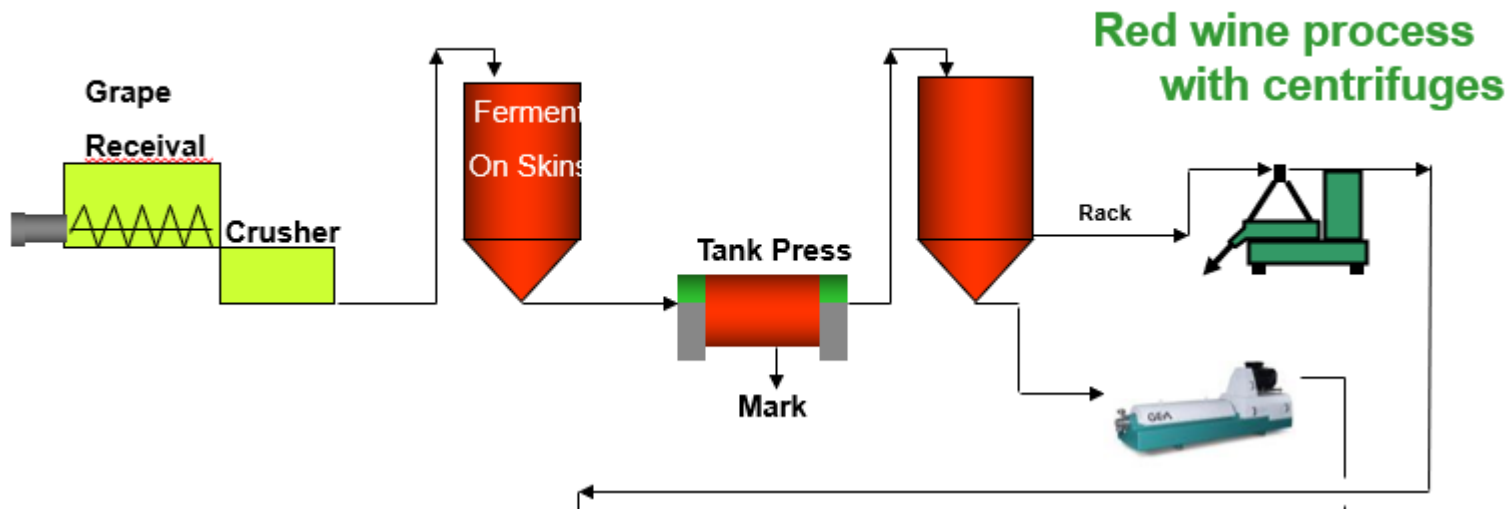
Contenido en solidos a la salida del tamiz: 15% - 20 %

Contenido en solidos a la salida decanter: < 2%



CLARIFICACION DE VINO PRENSA

Clarificación de vino procedente de prensa de los fondos de tanques



Solidos en la entrada 6-10% v/v

Solidos en la Salida < 1,5% v/v

CLARIFICACION DE LIAS y sombreros DE FLOTACION



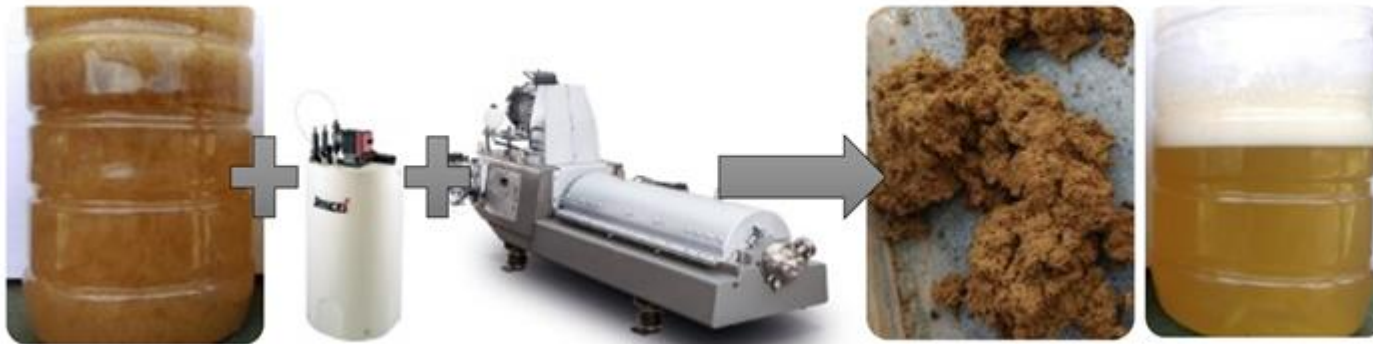
Salida producto

Entada producto



Lias flotadas en linea

Lias flotadas con gelatina/Bentonita antes de decanter



CLARIFICACION DE LIAS DE VINO

RECUPERACION DE PRODUCTO PREVIO A FILTRACION



Alimentación

Salida



Solidos

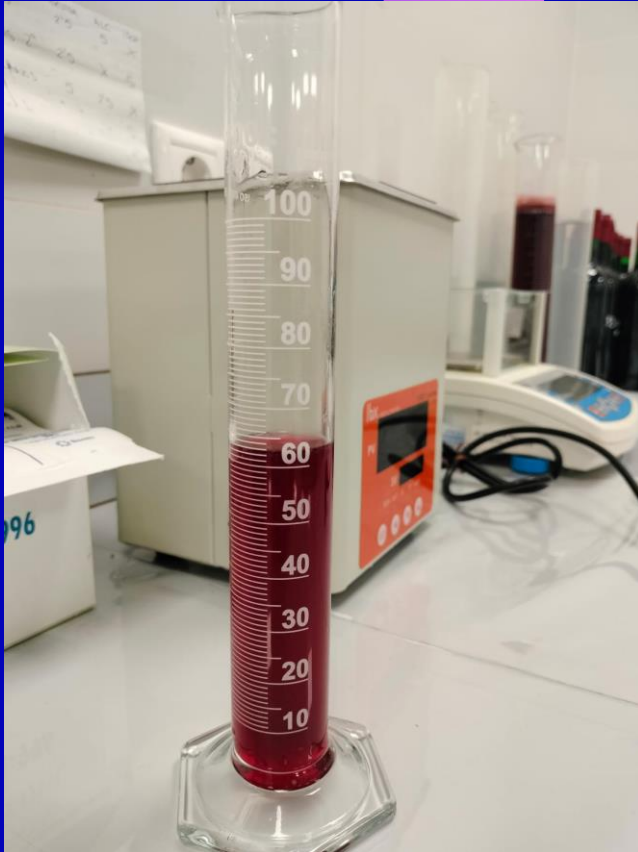


Alimentación

Salida sin dosificación
de gelatina (>1000
NTU

Salida con
dosificación de
gelatina (680 NTU)

CLARIFICACION DE LIAS DE MOSTO AZUFRADO



Entrada producto: 37% Solidos V/V



Salida producto: 1,5% Solidos V/V

¿Por que pensar en decanter?

Contras

- ❑ CAPEX (valor inicial)
- ❑ Consumo de Energía
- ❑ Mantenimiento
- ❑ No podemos diferencial por calidades
- ❑ El producto necesita ser homogenizado

Pros

- ❑ Proceso continuo
- ❑ Espacio
- ❑ Nivel de clarificación
- ❑ Reducción de tiempos de proceso
- ❑ Menos mano de obra
- ❑ Posibilidad de limpieza CIP
- ❑ Maquina multipropósito
- ❑ Mayor retorno de la inversión (24/7)
- ❑ Producto estandarizado
- ❑ Sin oxidación (decanter cerrado)
- ❑ Sin rotura de pepitas (menos taninos menos aceite)
- ❑ Sin rotura de pieles (menos pectinas, menos sales)

