

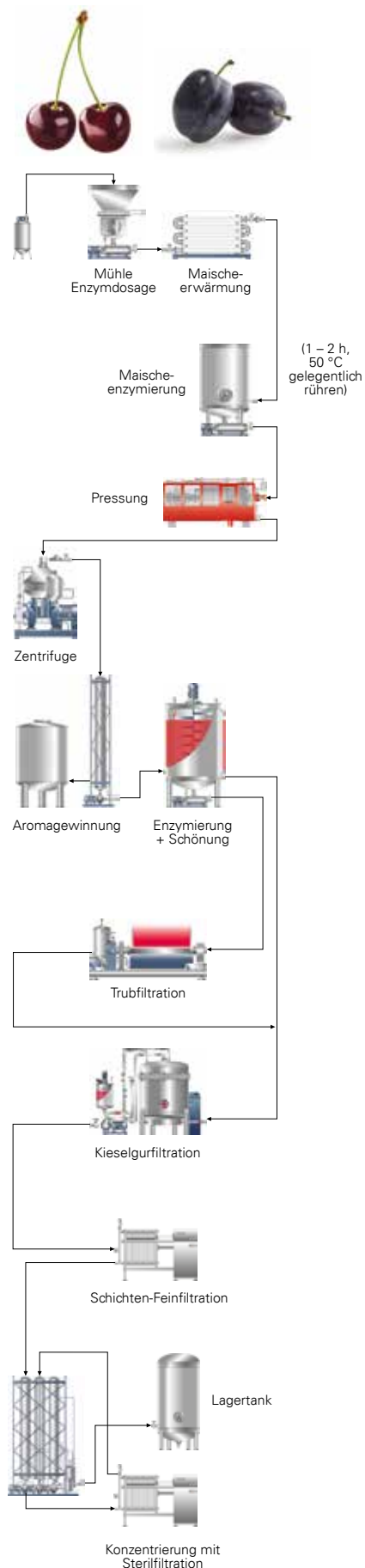


# Fruchtsaft und Fruchtwein Guide

**EATON**

*Powering Business Worldwide*

## Prozessschritte



## Herstellung von Konzentrat aus Sauerkirschen, blank

### Rohware:

Frisch- oder Tiefkühlware, reif und gesund  
Tiefkühlware auftauen  
Maischerwärmung auf 60 – 70 °C  
Eventuell maschinell entsteinen

### Maischenzymdosage:

Es kann aufgrund des geringen Pektingehalts und zur Vermeidung von Stabilitätsproblemen auf die Maischenzymierung verzichtet werden.

Keine Maischestandzeit.

Möglichst kontinuierliche Befüllung der Presse, damit sich die Kerne nicht im Maischetank absetzen.

### Saftextraktion

mittels Presse oder Dekanter (nur Maische aus entsteinen Früchten).  
Bei Bandpressen Auftragsstärke von nicht entsteinter Maische erhöhen.

**Pektinabbau:** ca. 1 – 2 h bei 50 – 55 °C

Panzym® Pro Color Enzym: 20 – 50 ml/t oder

Panzym BE XXL Enzym: 15 – 30 ml/t

Zur Steigerung der Filtrierbarkeit: Panzym Flux Enzym: 10 – 30 ml/t  
Kontrolle mittels Alkoholtest

**Schönung:** 2 – 4 h bei 50 – 55 °C

SIHA PURANIT/SIHA PURANIT UF Schönungsmittel: 500 – 1000 g/t

Levasil® BF30 Kieselöl Schönungsmittel: 500 – 1000 ml/t

Gelatine feinkörnig Schönungsmittel: 50 – 100 g/t

Pflanzenproteine – als Alternative zu Gelatine:

SIHA® Erbsenprotein Schönungsmittel: 50 – 100 g/t

SIHA Kartoffelprotein Schönungsmittel: 25 – 50 g/t

### Trubfiltration mit

BECOLITE® 5000 Perlite

Dosage: 5 – 7 kg/m<sup>2</sup>

### Kieselgurfiltration mit

BECOGUR® 200 Kieselgur (ca. 10 %)

BECOGUR 3500 Kieselgur (ca. 90 %)

Dosage: ca. 1 – 1,2 kg/t

### Schichten-Feinfiltration mit

BECO® KD 10 oder BECOPAD® 350 Tiefenfilterschichten

Anströmung: 1000 l/m<sup>2</sup>/h

### Konzentrierung mit

gleichzeitiger Steril- und Polierfiltration von  
Halbkonzentrat (35 – 40 Brix) bei 70 – 80 °C

mit BECO SD 30 oder BECOPAD 270 Tiefenfilterschichten

Anströmung: 500 l/m<sup>2</sup>/h

#### Herstellung von Konzentrat aus Pflaumen, blank

##### Rohware:

Frisch- oder Tiefkühlware, reif und gesund  
Tiefkühlware auftauen  
Maischeerwärmung auf 50 – 55 °C  
Eventuell maschinell entsteinen

##### Maischeenzymdosage:

Panzym Pro Color Enzym: 100 – 150 ml/t oder  
Panzym BE XXL Enzym: 80 – 120 ml/t

##### Maischeenzymierung:

1 – 2 h bei 50 – 55 °C  
gelegentlich rühren

##### Saftextraktion

mittels Presse oder Dekanter (nur Maische aus entsteinen Früchten).  
Bei Bandpressen Auftragsstärke von nicht entsteinter Maische erhöhen.

##### Pektinabbau:

ca. 1 – 2 h bei 50 – 55 °C  
Panzym Pro Color Enzym: 50 – 80 ml/t oder  
Panzym BE XXL Enzym: 30 – 60 ml/t  
Zur Steigerung der Filtrierbarkeit: Panzym Flux Enzym: 10 – 30 ml/t  
Kontrolle mittels Alkoholtest

##### Schönung:

2 – 4 h bei 50 – 55 °C  
SIHA PURANIT/SIHA PURANIT UF Schönungsmittel: 500 – 1000 g/t  
Levasil BF30 Kieselsol Schönungsmittel: 500 – 1000 ml/t  
Gelatine feinkörnig Schönungsmittel: 50 – 100 g/t  
Pflanzenproteine – als Alternative zu Gelatine:  
SIHA Erbsenprotein Schönungsmittel: 50 – 100 g/t  
SIHA Kartoffelprotein Schönungsmittel: 25 – 50 g/t

##### Trubfiltration mit

BECOLITE 5000 Perlite  
Dosage: 5 – 7 kg/m<sup>2</sup>

##### Kieselgurfiltration mit

BECOGUR 200 Kieselgur (ca. 10 %)  
BECOGUR 3500 Kieselgur (ca. 90 %)  
Dosage: ca. 1 – 1,2 kg/t

##### Schichten-Feinfiltration mit

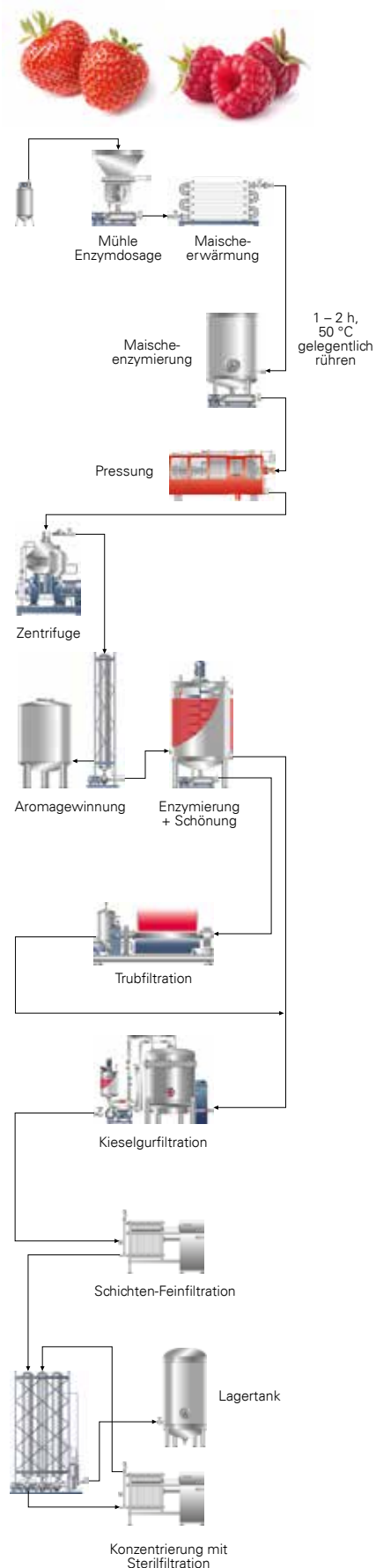
BECO KD 10 oder BECOPAD 350 Tiefenfilterschichten  
Anströmung: 1000 l/m<sup>2</sup>/h

##### Konzentrierung mit

gleichzeitiger Steril- und Polierfiltration von  
Halbkonzentrat (35 – 40 Brix) bei 70 – 80 °C  
mit BECO SD 30 oder BECOPAD 270 Tiefenfilterschichten  
Anströmung: 500 l/m<sup>2</sup>/h



## Prozessschritte



## Herstellung von Konzentrat aus Erdbeeren, blank

### Rohware:

Frisch- oder Tiefkühlware, reif und gesund  
Tiefkühlware auftauen  
Maischeerwärmung auf 50 – 55 °C oder  
Kaltzymierung bei ca. 20 °C zum Schutz der Farbe

### Maischeenzymdosage:

Panzym Pro Color Enzym: 50 – 80 ml/t oder  
Panzym BE XXL Enzym: 30 – 50 ml/t  
Bei Tiefkühlware müssen die Dosagen teilweise erheblich erhöht werden. Bei Kaltzymierung sollten die Dosagen verdoppelt werden.

### Maischeenzymierung:

1 – 2 h bei 50 – 55 °C oder  
2 – 4 h bei 20 °C  
gelegentlich rühren

### Saftextraktion

mittels Presse oder Dekanter

### Pektinabbau: ca. 1 – 2 h bei 50 – 55 °C

Panzym Pro Color Enzym: 20 – 50 ml/t oder  
Panzym BE XXL Enzym: 15 – 30 ml/t  
Zur Steigerung der Filtrierbarkeit: Panzym Flux Enzym: 10 – 30 ml/t  
Kontrolle mittels Alkoholtest

### Schönung: 2 – 4 h bei 50 – 55 °C

SIHA PURANIT/SIHA PURANIT UF Schönungsmittel: 500 g/t  
Levasil BF30 Kieselzol Schönungsmittel: 500 – 1000 ml/t  
Gelatine feinkörnig Schönungsmittel: 50 – 100 g/t  
Pflanzenproteine – als Alternative zu Gelatine:  
SIHA Erbsenprotein Schönungsmittel: 50 – 100 g/t  
SIHA Kartoffelprotein Schönungsmittel: 25 – 50 g/t

### Trubfiltration mit

BECOLITE 5000 Perlite  
Dosage: 5 – 7 kg/m<sup>2</sup>

### Kieselgurfiltration mit

BECOGUR 200 Kieselgur (ca. 10 %)  
BECOGUR 3500 Kieselgur (ca. 90 %)  
Dosage: ca. 1 – 1,2 kg/t

### Schichten-Feinfiltration mit

BECO KD 10 oder BECOPAD 350 Tiefenfilterschichten  
Anströmung: 1000 l/m<sup>2</sup>/h

### Konzentrierung mit

gleichzeitiger Steril- und Polierfiltration von  
Halbkonzentrat (35 – 40 Brix) bei 70 – 80 °C  
mit BECO SD 30 oder BECOPAD 270 Tiefenfilterschichten  
Anströmung: 500 l/m<sup>2</sup>/h



#### Herstellung von Konzentrat aus Himbeeren, blank

##### Rohware:

Frisch- oder Tiefkühlware, reif und gesund  
Tiefkühlware auftauen  
Maischeerwärmung auf 50 – 55 °C

##### Maischeenzymdosage:

Panzym Pro Color Enzym: 60 – 120 ml/t oder  
Panzym BE XXL Enzym: 50 – 100 ml/t  
Bei Tiefkühlware müssen die Dosagen teilweise erheblich erhöht werden.

##### Maischeenzymierung:

1 – 2 h bei 50 – 55 °C  
gelegentlich rühren

##### Saftextraktion

mittels Presse oder Dekanter

##### Pektinabbau:

ca. 1 – 2 h bei 50 – 55 °C  
Panzym Pro Color Enzym: 20 – 50 ml/t oder  
Panzym BE XXL Enzym: 15 – 30 ml/t  
Zur Steigerung der Filtrierbarkeit: Panzym Flux Enzym: 10 – 30 ml/t  
Kontrolle mittels Alkoholtest

##### Schönung:

2 – 4 h bei 50 – 55 °C  
SIHA PURANIT/SIHA PURANIT UF Schönungsmittel: 500 g/t  
Levasil BF30 Kieselsol Schönungsmittel: 500 – 1000 ml/t  
Gelatine feinkörnig Schönungsmittel: 50 – 100 g/t  
Pflanzenproteine – als Alternative zu Gelatine:  
SIHA Erbsenprotein Schönungsmittel: 50 – 100 g/t  
SIHA Kartoffelprotein Schönungsmittel: 25 – 50 g/t

##### Trubfiltration mit

BECOLITE 5000 Perlite  
Dosage: 5 – 7 kg/m<sup>2</sup>

##### Kieselgurfiltration mit

BECOGUR 200 Kieselgur (ca. 10 %)  
BECOGUR 3500 Kieselgur (ca. 90 %)  
Dosage: ca. 1 – 1,2 kg/t

##### Schichten-Feinfiltration mit

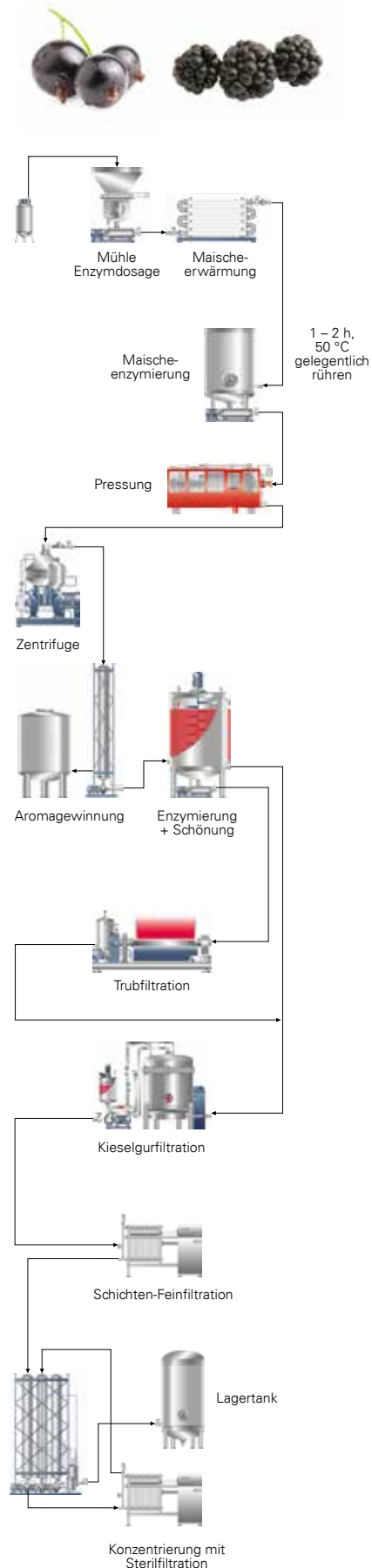
BECO KD 10 oder BECOPAD 350 Tiefenfilterschichten  
Anströmung: 1000 l/m<sup>2</sup>/h

##### Konzentrierung mit

gleichzeitiger Steril- und Polierfiltration von  
Halbkonzentrat (35 – 40 Brix) bei 70 – 80 °C  
mit BECO SD 30 oder BECOPAD 270 Tiefenfilterschichten  
Anströmung: 500 l/m<sup>2</sup>/h



## Prozessschritte



## Herstellung von Konzentrat aus Johannisbeeren, schwarz

### Rohware:

Frisch- oder Tiefkühlware, reif und gesund  
Tiefkühlware auftauen  
Maischeerwärmung auf 45 – 50 °C

### Maischeenzymdosage:

Panzym Pro Color Enzym: 100 – 200 ml/t oder  
Panzym BE XXL Enzym: 80 – 160 ml/t  
Bei Tiefkühlware müssen die Dosagen teilweise erheblich erhöht werden.

### Maischeenzymierung:

1 – 2 h bei 45 – 50 °C  
gelegentlich rühren

### Saftextraktion

mittels Presse oder Dekanter

### Pektinabbau:

ca. 1 – 2 h bei 50 – 55 °C  
Panzym Pro Color Enzym: 30 – 60 ml/t oder  
Panzym BE XXL Enzym: 20 – 40 ml/t  
Zur Steigerung der Filtrierbarkeit: Panzym Flux Enzym: 10 – 30 ml/t  
Kontrolle mittels Alkoholtest

### Schönung:

2 – 4 h bei 50 – 55 °C  
SIHA PURANIT/SIHA PURANIT UF Schönungsmittel: 500 – 1000 g/t  
Levasil BF30 Kieselöl Schönungsmittel: 500 – 1000 ml/t  
Gelatine feinkörnig Schönungsmittel: 100 – 200 g/t  
Pflanzenproteine – als Alternative zu Gelatine:  
SIHA Erbsenprotein Schönungsmittel: 100 – 200 g/t  
SIHA Kartoffelprotein Schönungsmittel: 50 – 100 g/t

### Trubfiltration mit

BECOLITE 5000 Perlite  
Dosage: 5 – 7 kg/m<sup>2</sup>

### Kieselgurfiltration mit

BECOGUR 200 Kieselgur (ca. 10 %)  
BECOGUR 3500 Kieselgur (ca. 90 %)  
Dosage: ca. 1 – 1,2 kg/t

### Schichten-Feinfiltration mit

BECO KD 10 oder BECOPAD 350 Tiefenfilterschichten  
Anströmung: 1000 l/m<sup>2</sup>/h

### Konzentrierung mit

gleichzeitiger Steril- und Polierfiltration von  
Halbkonzentrat (35 – 40 Brix) bei 70 – 80 °C  
mit BECO SD 30 oder BECOPAD 270 Tiefenfilterschichten  
Anströmung: 500 l/m<sup>2</sup>/h

## Herstellung von Konzentrat aus Brombeeren, blank

### Rohware:

Frisch- oder Tiefkühlware, reif und gesund  
Tiefkühlware auftauen  
Maischeerwärmung auf 50 – 55 °C

### Maischeenzymdosage:

Panzym Pro Color Enzym: 80 – 160 ml/t oder  
Panzym BE XXL Enzym: 60 – 120 ml/t  
Bei Tiefkühlware müssen die Dosagen teilweise erheblich erhöht werden.

### Maischeenzymierung:

1 – 2 h bei 50 – 55 °C  
gelegentlich rühren

### Saftextraktion

mittels Presse oder Dekanter

### Pektinabbau:

ca. 1 – 2 h bei 50 – 55 °C  
Panzym Pro Color Enzym: 20 – 50 ml/t oder  
Panzym BE XXL Enzym: 15 – 30 ml/t  
Zur Steigerung der Filtrierbarkeit: Panzym Flux Enzym: 10 – 30 ml/t  
Kontrolle mittels Alkoholtest

### Schönung:

2 – 4 h bei 50 – 55 °C  
SIHA PURANIT/SIHA PURANIT UF Schönungsmittel: 500 – 1000 g/t  
Levasil BF30 Kieselöl Schönungsmittel: 500 – 1000 ml/t  
Gelatine feinkörnig Schönungsmittel: 100 – 200 g/t  
Pflanzenproteine – als Alternative zu Gelatine:  
SIHA Erbsenprotein Schönungsmittel: 100 – 200 g/t  
SIHA Kartoffelprotein Schönungsmittel: 50 – 100 g/t

### Trubfiltration mit

BECOLITE 5000 Perlite  
Dosage: 5 – 7 kg/m<sup>2</sup>

### Kieselgurfiltration mit

BECOGUR 200 Kieselgur (ca. 10 %)  
BECOGUR 3500 Kieselgur (ca. 90 %)  
Dosage: ca. 1 – 1,2 kg/t

### Schichten-Feinfiltration mit

BECO KD 10 oder BECOPAD 350 Tiefenfilterschichten  
Anströmung: 1000 l/m<sup>2</sup>/h

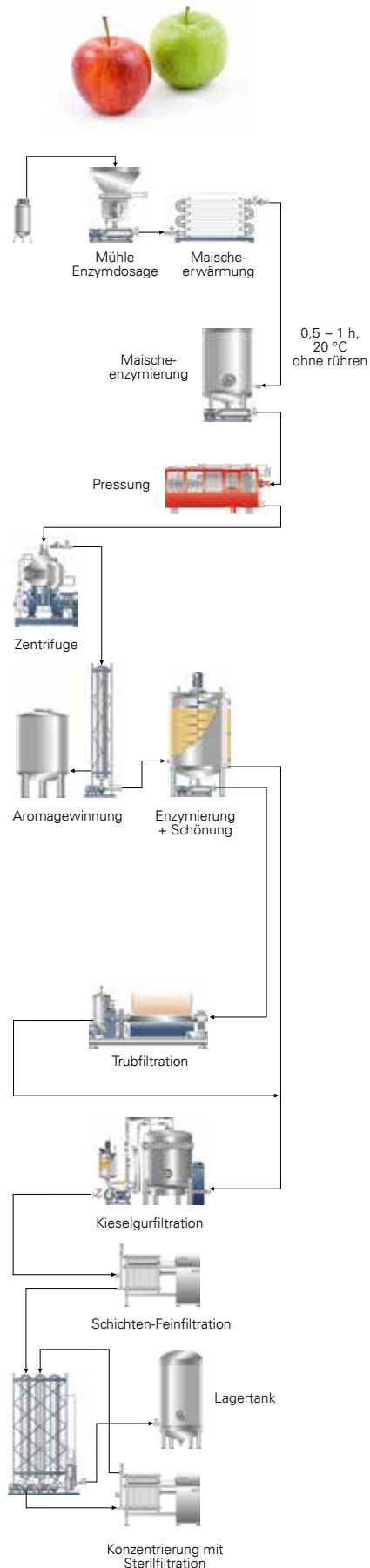
### Konzentrierung mit

gleichzeitiger Steril- und Polierfiltration von  
Halbkonzentrat (35 – 40 Brix) bei 70 – 80 °C  
mit BECO SD 30 oder BECOPAD 270 Tiefenfilterschichten  
Anströmung: 500 l/m<sup>2</sup>/h





## Prozessschritte



## Herstellung von ASK mit Heißklärung + Sterilfiltration

### Rohware:

Reif, gesund, gewaschen

### Maischeenzymdosage:

Panzym First Yield Enzym: 70 – 100 ml/t oder  
Panzym YieldMASH XXL Enzym: 50 – 70 ml/t

### Maischeenzymierung:

bei ca. 20 °C ohne rühren  
Bucherpressen: 0,5 – 1 h  
Bandpressen: 1 h  
Dekanter: 1 h

### Saftextraktion

evtl. mit Nachextraktion  
Trester:Wasser = 1:0,5 – 1

### Stärkeabbau:

ca. 1 h bei 50 – 55 °C  
Panzym HT 300 Enzym: 20 – 60 ml/t oder  
Panzym AG XXL Enzym: 10 – 30 ml/t  
Kontrolle mittels Jodtest

### Pektinabbau:

ca. 1 h bei 50 – 55 °C  
Panzym Pro Clear Enzym: 10 – 30 ml/t oder  
Panzym XXL Enzym: 10 – 30 ml/t  
Zur Steigerung der Filtrierbarkeit: Panzym Flux Enzym: 10 – 30 ml/t  
Kontrolle mittels Alkoholtest

### Schönung:

2 – 4 h bei 50 – 55 °C  
SIHA PURANIT/SIHA PURANIT UF Schönungsmittel: 1000 g/t  
Levasil BF30 Kieselöl Schönungsmittel: 500 – 1000 ml/t  
Gelatine feinkörnig Schönungsmittel: 100 – 200 g/t  
Pflanzenproteine – als Alternative zu Gelatine:  
SIHA Erbsenprotein Schönungsmittel: 100 – 200 g/t  
SIHA Kartoffelprotein Schönungsmittel: 50 – 100 g/t

### Trubfiltration mit

BECOLITE 5000 Perlite  
Dosage: 5 – 7 kg/m<sup>2</sup>

### Kieselgurfiltration mit

BECOGUR 200 Kieselgur (ca. 10 %)  
BECOGUR 3500 Kieselgur (ca. 90 %)  
Dosage: ca. 1 – 1,2 kg/t

### Schichten-Feinfiltration mit

BECO KDS 12 oder BECOPAD 350 Tiefenfilterschichten  
Anströmung: 1000 l/m<sup>2</sup>/h

### Alternativ: Ultrafiltration (UF) ggf. mit anschließender

Sterilfiltration (ACB/TAB) mit BECO PROTECT® CS 115 0,2 µm als Vorfilter und BECO® MEMBRAN PS Pure 0,2 µm als Endfilter

### Konzentrierung mit

gleichzeitiger Steril- und Polierfiltration von  
Halbkonzentrat (35 – 40 Brix) bei 70 – 80 °C  
mit BECO SD 30 oder BECOPAD 270 Tiefenfilterschichten  
Anströmung: 500 l/m<sup>2</sup>/h



## Herstellung von klarem Apfelsaft mit Kaltklärung

### Rohware:

Reif, gesund, gewaschen

### Maischeenzymdosage:

Panzym First Yield Enzym: 70 – 100 ml/t oder  
Panzym YieldMASH XXL Enzym: 50 – 70 ml/t

### Maischeenzymierung:

bei ca. 20 °C ohne rühren  
Bucherpressen: 0,5 – 1 h  
Bandpressen: 1 h  
Dekanter: 1 h

### Saftextraktion

evtl. mit Nachextraktion  
Trester: Wasser = 1:0,5 – 1

Ohne vorherige Aromagewinnung

### Stärkeabbau:

ca. 4 h bei ca. 20 °C  
Panzym F2 Enzym: 50 – 150 ml/t  
Kontrolle mittels Jodtest

### Pektinabbau:

ca. 4 h bei ca. 20 °C  
Panzym Pro Clear Enzym: 10 – 30 ml/t oder  
Panzym XXL Enzym: 10 – 30 ml/t  
Zur Steigerung der Filtrierbarkeit: Panzym Flux Enzym: 10 – 30 ml/t  
Kontrolle mittels Alkoholtest

### Schönung:

2 – 4 h bei 50 – 55 °C  
SIHA PURANIT/SIHA PURANIT UF: 500 – 1000 g/t  
Levasil BF30 Kieselsol Schönungsmittel: 500 – 1000 ml/t  
Gelatine feinkörnig Schönungsmittel: 100 – 200 g/t  
Pflanzenproteine – als Alternative zu Gelatine:  
SIHA Erbsenprotein Schönungsmittel: 100 – 200 g/t  
SIHA Kartoffelprotein Schönungsmittel: 50 – 100 g/t

### Trubfiltration mit

BECOLITE 5000 Perlite  
Dosage: 5 – 7 kg/m<sup>2</sup>

### Kieselgurfiltration mit

BECOGUR 200 Kieselgur (ca. 10 %)  
BECOGUR 3500 Kieselgur (ca. 90 %)  
Dosage: ca. 1 – 1,2 kg/t

### Schichten-Feinfiltration mit

BECO KDS 12 oder BECOPAD 350 Tiefenfilterschichten  
Anströmung: 1000 l/m<sup>2</sup>/h oder

**Alternativ: Ultrafiltration (UF)** ggf. mit anschließender

**Sterilfiltration (ACB/TAB)** mit BECO PROTECT CS 115 0,2 µm als Vorfilter und BECO MEMBRAN PS Pure 0,2 µm als Endfilter

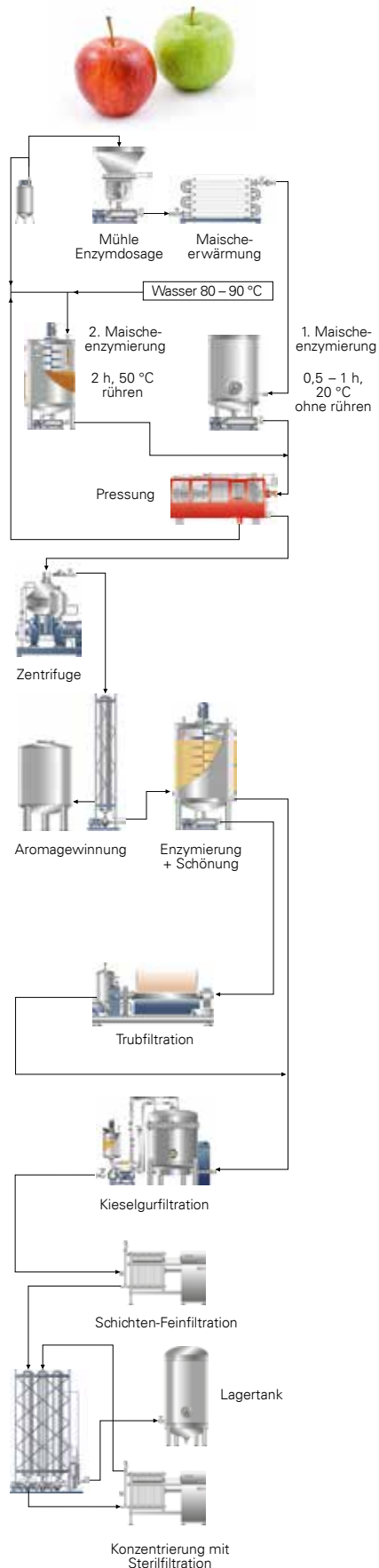
### Partikelfiltration vor Abfüllung mit BECO PROTECT PG (5 µm)

Anströmung: 800 l/h/30“ Kerze  
Einlagerung oder Abfüllung



## 2. Maischeenzymierung und Fruchtsaftbereitung Kernobst

### Prozessschritte



### Ausbeutesteigerung durch 2. Maischeenzymierung

#### Rohware:

1 Teil Trester aus der 1. Pressung  
+ 0,6 - 1 Teil (abhängig von der ersten Ausbeute von 60 – 80 %)  
entmineralisiertes Wasser von 80 – 90 °C

#### Maischeenzymdosage, abhängig von der ersten Ausbeute:

Panzym Second Yield Enzym  
a) 80 % Ausbeute: 250 – 500 ml/t Kernobst  
b) 70 % Ausbeute: 160 – 380 ml/t Kernobst  
c) 60 % Ausbeute: 120 – 240 ml/t Kernobst

#### Haltezeit 2. Maischeenzymierung:

1,5 – 2 h bei 50 – 55 °C  
unter starkem Rühren

#### Saftextraktion

mittels Presse oder Dekanter  
danach evtl. Verschnitt von 1. Saft mit 2. Saft

#### Stärkeabbau: ca. 1 h bei 50 – 55 °C

Panzym HT 300 Enzym: 20 – 60 ml/t oder  
Panzym AG XXL Enzym: 10 – 30 ml/t  
Kontrolle mittels Jodtest

#### Pektinabbau: ca. 1 h bei 50 – 55 °C

Panzym Pro Clear Enzym: 10 – 30 ml/t oder  
Panzym XXL Enzym: 10 – 30 ml/t  
Zur Steigerung der Filtrierbarkeit: Panzym Flux Enzym: 10 – 30 ml/t  
Kontrolle mittels Alkoholtest

#### Schönung: 2 – 4 h bei 50 – 55 °C

SIHA PURANIT/SIHA PURANIT UF Schönungsmittel: 1000 g/t  
Levasil BF30 Kieselsol Schönungsmittel: 500 – 1000 ml/t  
Gelatine feinkörnig Schönungsmittel: 100 – 200 g/t  
Pflanzenproteine – als Alternative zu Gelatine:  
SIHA Erbsenprotein Schönungsmittel: 100 – 200 g/t  
SIHA Kartoffelprotein Schönungsmittel: 50 – 100 g/t

#### Trubfiltration mit

BECOLITE 5000 Perlite  
Dosage: 5 – 7 kg/m<sup>2</sup>

#### Kieselgurfiltration mit

BECOGUR 200 Kieselgur (ca. 10 %)  
BECOGUR 3500 Kieselgur (ca. 90 %)  
Dosage: ca. 1 – 1,2 kg/t

#### Schichten-Feinfiltration mit

BECO KDS 12 oder BECOPAD 350 Tiefenfilterschichten  
Anströmung: 1000 l/m<sup>2</sup>/h oder  
**Alternativ: Ultrafiltration (UF)** ggf. mit anschließender  
**Sterilfiltration (ACB/TAB)** mit BECO PROTECT CS 115 0,2 µm als  
Vorfilter und BECO MEMBRAN PS Pure 0,2 µm als Endfilter

#### Konzentrierung mit

gleichzeitiger Steril- und Polierfiltration von  
Halbkonzentrat (35 – 40 Brix) bei 70 – 80 °C  
mit BECO SD 30 oder BECOPAD 270 Tiefenfilterschichten  
Anströmung: 500 l/m<sup>2</sup>/h

## Herstellung Apfelsaft naturtrüb

### Rohware:

Vollreif (geringer Stärkegehalt), gesund und gewaschen

### Maischeenzymdosage:

Panzym YieldMASH XXL Enzym: 30 – 50 ml/t

Panzym First Yield Enzym: 40 – 60 ml/t

### Maischeenzymierung:

0,5 – 1 h bei ca. 20 °C

ohne rühren

### Saftextraktion

mittels Presse oder Dekanter

Vitamin C Dosage: 200 – 400 g/t\*

direkt in den Puffertank

Grobtrubabtrennung mittels Zentrifuge

Sehr frühzeitige Pasteurisation ohne lange Zwischenlagerung, um Trubstabilitätsverluste durch Enzymaktivität und Gärung zu vermeiden.

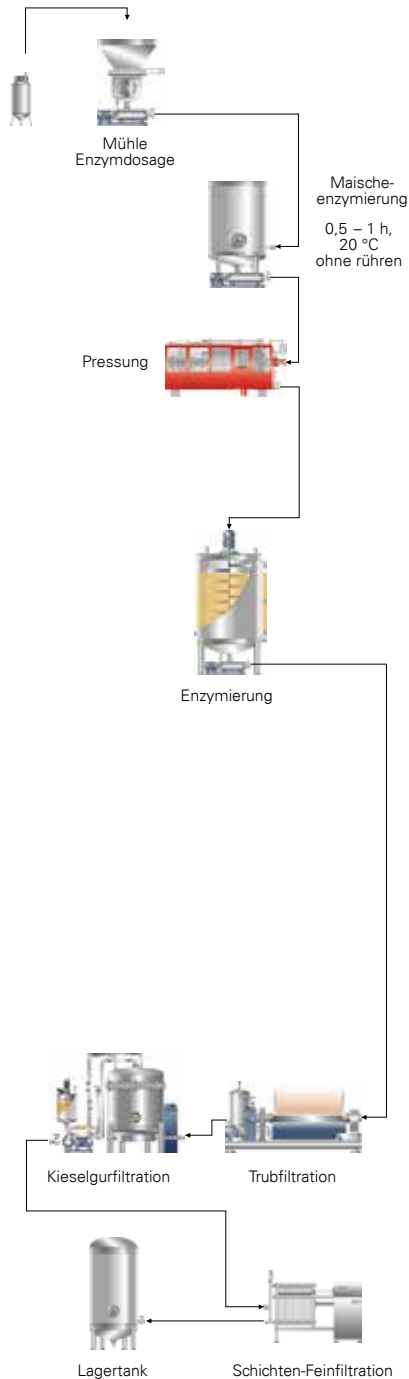
### Einlagerung oder Abfüllung

Falls keine Zentrifuge zur Grobtrubabtrennung eingesetzt wurde, Saft vor der Abfüllung über dem im Lagertank abgesetzten Grobtrub abziehen.



## Lohnmoster und Brennerei: Empfehlung zur Herstellung von klaren Säften

### Prozessschritte



### Kernobst (klarer Saft)

#### Rohware:

Kernobst: Apfel, Birne, Quitte  
Reife, gesunde, gewaschene und zerkleinerte Früchte

#### Maischeenzymierung:

Ca. 1 h bei 20 °C ohne rühren  
Panzym Univers Enzym: 10 ml/hl  
Auf gleichmäßige Verteilung in der Maische achten

#### Saftextraktion:

Pressen

#### Oxidationsschutz (bei Bedarf):

Ascorbinsäure Stabilisierungsmittel: 20 – 40 g/hl

#### Saftenzymierung:

2 – 4 h bei 20 °C:

#### Stärkeabbau:

Panzym F2 Enzym: 0,5 – 2 ml/hl

#### Pektinabbau:

Panzym Univers Enzym: 1 – 2 ml/hl

#### Schönung:

6 – 8 h bei 20 °C:

SIHA PURANIT Schönungsmittel: ca. 100 g/hl

(bei pH < 3,5 und 20 °C SIHA Ca-Bentonit G Schönungsmittel: ca. 100 g/hl),

Levasil BF30 Kieselzol Schönungsmittel: 50 – 100 ml/hl

Gelatine feinkörnig Schönungsmittel: 10 – 30 g/hl

(je nach Gerbstoffgehalt)

Pflanzenproteine – als Alternative zu Gelatine:

SIHA Erbsenprotein Schönungsmittel: 10 – 30 g/hl

SIHA Kartoffelprotein Schönungsmittel: 5 – 15 g/hl

#### Grobfiltration:

BECOGUR 200 Kieselgur: ca. 10 % bei 100 – 200 g/hl

BECOGUR 3500 Kieselgur: ca. 90 % bei 100 – 200 g/hl

oder BECOPAD 580 Tiefenfilterschicht

#### Feinfiltration:

BECOPAD 350 Tiefenfilterschicht

#### Trubfiltration mit

BECOLITE 5000 Perlite: 5 – 7 kg/m<sup>2</sup>

#### Partikelfiltration vor Abfüllung mit BECO PROTECT PG (5 µm)

Anströmung: 800 l/h/30" Kerze

**Abfüllung** bei ca. 80 °C, abhängig von der Keimbelastung und Heißhaltezeit

Levasil® ist eine eingetragene Handelsmarke von Akzo Nobel GmbH



### Steinobst/Beerenobst (klarer Saft)

#### Rohware:

Steinobst: Kirsche, Pflaume, Mirabelle  
Beerenobst: Johannisbeere, Erdbeere, Brombeere  
Reife, gesunde, gewaschene und zerkleinerte Früchte

#### Maischeenzymierung:

1 – 2 h bei 45 – 55 °C, gelegentlich rühren  
Buntobst: Panzym Univers Enzym: 10 – 30 ml/hl

#### Alternativ bei Kirschmaischen:

nicht enzymieren, sondern bei 60 – 70 °C pressen

#### Saftextraktion:

Pressen

#### Saftenzymierung:

2 – 4 h bei 50 – 55 °C oder  
8 – 12 h bei 20 °C:  
Panzym Univers Enzym: 2 – 8 ml/hl

#### Schönung:

1 – 2 h bei 50 – 55 °C oder  
4 – 8 h bei 20 – 30 °C  
SIHA PURANIT Schönungsmittel: 25 – 50 g/hl  
(bei pH < 3,5 und 20 °C SIHA Ca-Bentonit G Schönungsmittel:  
ca. 25 – 50 g/hl),  
Levasil BF30 Kieselzol Schönungsmittel: 50 – 200 ml/hl  
Gelatine feinkörnig Schönungsmittel: 5 – 20 g/hl  
Pflanzenproteine – als Alternative zu Gelatine:  
SIHA Erbsenprotein Schönungsmittel: 5 – 20 g/hl  
SIHA Kartoffelprotein Schönungsmittel: 2,5 – 10 g/hl

#### Grobfiltration:

BECOGUR 200 Kieselgur: ca. 10 % bei 100 – 200 g/hl  
BECOGUR 3500 Kieselgur: ca. 90 % bei 100 – 200 g/hl  
oder BECOPAD 580 Tiefenfilterschicht

#### Feinfiltration:

BECOPAD 350 Tiefenfilterschicht  
Buntsäfte: BECOPAD 450 Tiefenfilterschicht

#### Trubfiltration mit

BECOLITE 5000 Perlite: 5 – 7 kg/m<sup>2</sup>

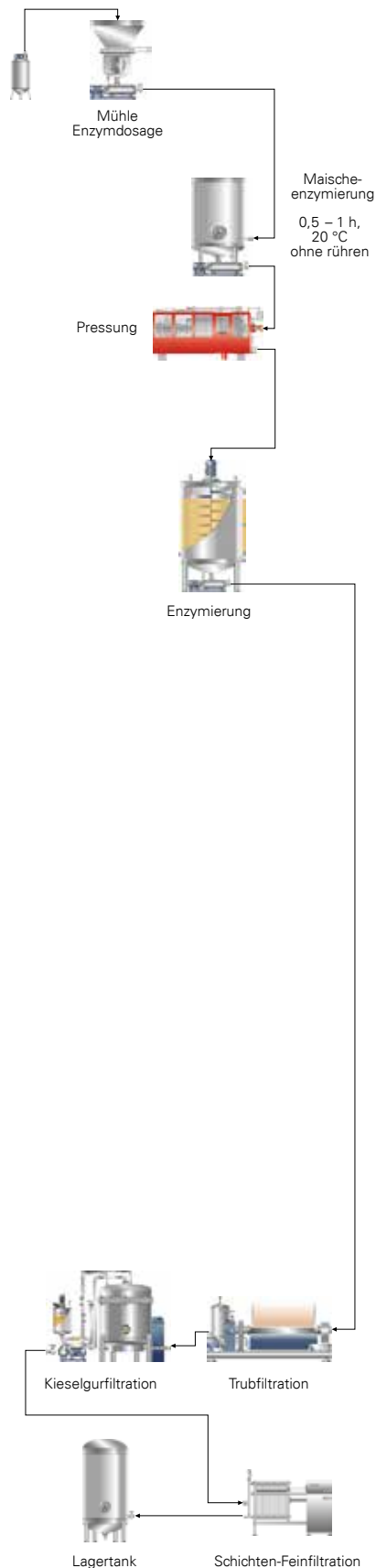
#### Partikelfiltration vor Abfüllung mit BECO PROTECT PG (5 µm)

Anströmung: 800 l/h/30" Kerze

**Abfüllung** bei ca. 80 °C, abhängig von der Keimbelastung und  
Heißhaltezeit



## Prozessschritte



## Fruchtwein

### Rohware:

Kernobst: Apfel, Birne, Quitte  
 Steinobst: Kirsche, Pflaume, Mirabelle  
 Beerenobst: Johannisbeere, Erdbeere, Brombeere  
 Reife, gesunde, gewaschene und zerkleinerte Früchte

### Maischeenzymierung:

Kernobst: ca. 1 h bei 20 °C ohne rühren, Panzym Univers Enzym: 10 ml/hl  
 Steinobst/Beerenobst: 1 – 2 h bei 45 °C – 55 °C, gelegentlich rühren  
 Buntobst: Panzym Univers Enzym: 10 – 30 ml/hl

### Saftextraktion: Pressen

### Saftstabilisierung: abgepressten Saft schwefeln:

SIHA Kaliumpyrosulfit Stabilisierungsmittel: 3 – 10 g/hl  
 Dosage der mikrobiologischen Belastung des Obstes anpassen

### Saftenzymierung:

**Stärkeabbau** (Kernobst): Panzym F2 Enzym: 0,5 – 2 ml/hl

**Pektinabbau:** Panzym Univers Enzym: 0,5 – 2 ml/hl

**Keine Standzeiten:** Stärke und Pektinabbau erfolgen während der Gärung

### Zuckerung (bei Bedarf)

**Säurezusatz:** Milchsäure 80 % Stabilisierungsmittel: max. 3,75 g/l\*  
 (optional bei säurearmen Früchten)

### Gärung (sauberes Gärgefäß mit Gärverschluss verwenden):

SIHA Aktivhefe 3: 20 g/hl

SIHA Aktivhefe 8 (Burgunderhefe): 20 g/hl

Trockenreinzuchthe in einem Wasser/Most/Gemisch (50:50) mit LALVIN® GO-FERM Hefenährstoff rehydrieren.

### Hefenährstoff:

Gärsalz Hefenährstoff: max. 100 g/hl, gestaffelte Gabe bis Mitte der alkoholischen Gärung  
 SIHA Vitamin B<sub>1</sub> Hefenährstoff: max. 0,6 g/1000l

### Gärnde: Abstich und schwefeln mit 10 – 16 g/hl

SIHA Kaliumpyrosulfit Stabilisierungsmittel

### Schönung:

SIHA Aktivbentonit G Schönungsmittel: ca. 25 – 100 g/hl

(bei pH < 3,5 SIHA Ca-Bentonit G Schönungsmittel: ca. 100 g/hl),

Levasil BF30 Kieselsol Schönungsmittel: 50 – 200 g/hl

Gelatine feinkörnig Schönungsmittel: 5 – 20 g/hl

(bei gerbstoffreichen Früchten höhere Dosage)

Pflanzenproteine – als Alternative zu Gelatine:

SIHA Erbsenprotein Schönungsmittel: 5 – 20 g/hl

SIHA Kartoffelprotein Schönungsmittel: 2,5 – 10 g/hl

### Stabilisierung:

SIHA Kaliumpyrosulfit Stabilisierungsmittel: Zielwert, freie SO<sub>2</sub>: 35 – 50 mg/l

Kaliumsorbitat Stabilisierungsmittel: max. 26,8 g/hl (bei restsüßen Weinen)

### Grobfiltration:

BECOGUR 200 Kieselgur: ca. 10 % bei 100 – 200 g/hl

BECOGUR 3500 Kieselgur: ca. 90 % bei 100 – 200 g/hl

oder BECOPAD 580 Tiefenfilterschicht

**Feinfiltration:** BECOPAD 350 Tiefenfilterschicht

**Sterilfiltration:** BECOPAD 220 Tiefenfilterschicht, oder alternativ BECO PROTECT CS 115 und BECO MEMBRAN PS Pure 0,45 µm oder 0,65 µm

\* Leitsätze vom 01.03.2003

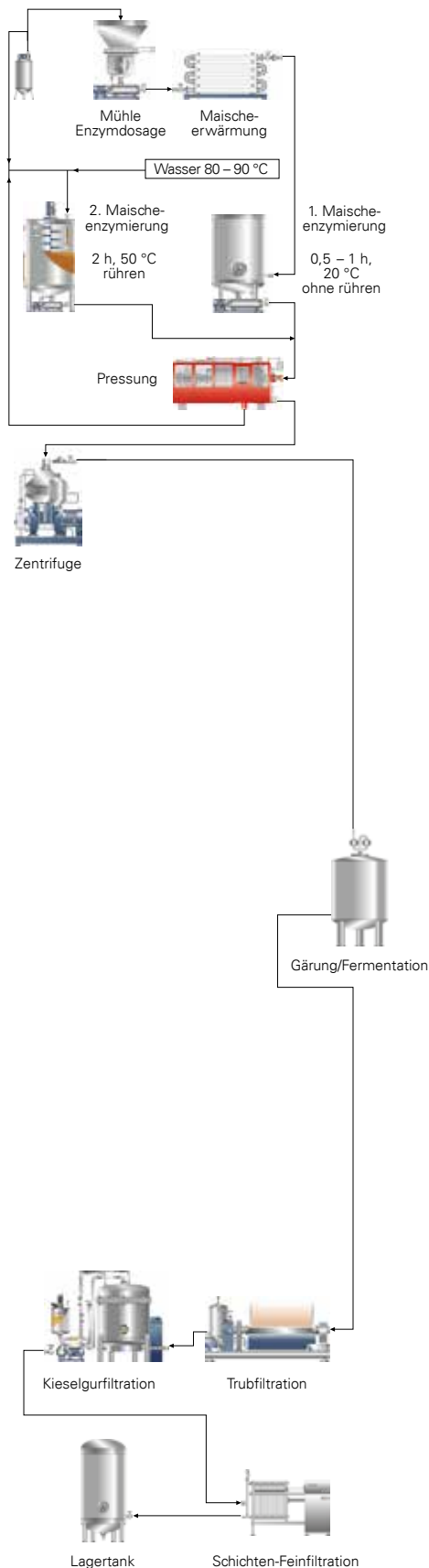
Levasil® ist eine eingetragene Handelsmarke von Akzo Nobel GmbH

LALVIN® ist eine eingetragene Handelsmarke von Lallemand Inc.

VINIFLORA® ist eine eingetragene Handelsmarke von Chr. Hansen A/S

# Fruchtweinbereitung Äpfel und Birnen (Cider)

## Prozessschritte



## Cider

### Rohware:

Reife, gesunde und gewaschene Früchte

### 1. Maischedosage

Panzym First Yield Enzym: 7 – 10 ml/hl

### 1. Maischeenzymierung

Bei ca. 20 °C ohne rühren

### Möglicher Prozessschritt: Saftextraktion mit Nachextraktion

#### (2. Maischeenzymierung)

Maximale Ausbeute, Panzym Second Yield Enzym: 10 – 20 ml/hl Kernobst  
1,5 – 2 h bei 50 – 55 °C unter starkem Rühren

### Saftextraktion:

Evtl. Verschnitt 1. Saft und 2. Saft

### Alkoholische Gärung:

SIHA Aktivhefe 3 oder SIHA Aktivhefe 8 (Burgunderhefe): 20 g/hl  
Trockenreinzuchthefer in einem Saft-Wasser-Gemisch (50:50) bei 35 °C rehydrieren

Gärtemperatur: 17 – 22 °C

### Enzymierung/alkoholische Gärung:

Panzym Flux Enzym: 1 – 3 ml/hl zum Pektinabbau und Verbesserung der Sedimentation  
Höhere Alkoholausbeute mit Panzym HT 300 Enzym: 2 – 3 ml/hl

### Rehydrierung der Trockenreinzuchthefer:

LALVIN GO-FERM Hefenährstoff: 20 g/hl

### Hefenährstoffe:

Gärsalz Hefenährstoff: max. 100 g/hl, gestaffelte Gabe bis Mitte der alkoholischen Gärung  
SIHA Vitamin B<sub>1</sub> Hefenährstoff: max. 0,6 g/1000l  
SIHA PROFERM H<sup>+</sup>2 kombinierter Hefenährstoff: max. 40 g/hl

### Optional: Biologischer Säureabbau (BSA)

VINIFLORA® CH11 Milchsäurebakterien (citrat-positiv) oder  
VINIFLORA CiNe Milchsäurebakterien (citrat-negativ)  
nach der alkoholischen Gärung (siehe Broschüre BSA-Navigator)

### Kieselgurfiltration:

BECOGUR 200 Kieselgur: ca. 10% bei 100 – 200 g/hl  
BECOGUR 3500 Kieselgur: ca. 90% bei 100 – 200 g/hl

### Stabilisierung:

Kältestabilisierung: BECO Steril 40 oder BECO KDS 15 Tiefenfilterschichten  
Raumtemperatur: BECOPAD 220, BECO KD 10 oder BECO Steril 40 Tiefenfilterschichten

**Nordamerika**  
44 Apple Street  
Tinton Falls, NJ 07724  
Gebührenfrei: 800 656-3344  
(nur innerhalb Nordamerikas)  
Tel: +1 732 212-4700

**Europa/Afrika/Naher Osten**  
Auf der Heide 2  
53947 Nettersheim, Deutschland  
Tel: +49 2486 809-0

Friedensstraße 41  
68804 Altlußheim, Deutschland  
Tel: +49 6205 2094-0

An den Nahewiesen 24  
55450 Langenlonsheim, Deutschland  
Tel: +49 6704 204-0

**China**  
No. 3, Lane 280,  
Linhong Road  
Changning District, 200335  
Shanghai, P.R. China  
Tel: +86 21 5200-0099

**Singapur**  
100G Pasir Panjang Road #07-08  
Singapur 118523  
Tel: +65 6825-1668

**Brasilien**  
Rua Clark, 2061 - Macuco  
13279-400 - Valinhos, Brasilien  
Tel: +55 11 3616-8400

**Für weitere Informationen  
kontaktieren Sie uns per E-Mail unter  
[filtration@eaton.com](mailto:filtration@eaton.com) oder online  
unter [eaton.com/filtration](http://eaton.com/filtration)**

© 2017 Eaton. Alle Rechte vorbehalten. Sämtliche Handelsmarken und eingetragenen Warenzeichen sind Eigentum der jeweiligen Unternehmen. Sämtliche in diesem Prospekt enthaltenen Informationen und Empfehlungen hinsichtlich der Verwendung der hierin beschriebenen Produkte basieren auf Prüfungen, die als zuverlässig angesehen werden. Dennoch obliegt es der Verantwortung des Benutzers, die Eignung dieser Produkte für seine eigene Anwendung fest-zustellen. Da die konkrete Verwendung durch Dritte außerhalb unseres Einflussbereiches liegt, übernimmt Eaton keinerlei ausdrückliche oder stillschweigende Gewährleistung für die Auswirkungen einer solchen Verwendung oder die dadurch erzielbaren Ergebnisse. Eaton übernimmt keinerlei Haftung in Zusammenhang mit der Verwendung dieser Produkte durch Dritte. Die hierin enthaltenen Informationen sind nicht als absolut vollständig anzusehen, da weitere Informationen notwendig oder wünschenswert sein können, falls spezifische oder außergewöhnliche Umstände vorliegen, beziehungsweise aufgrund von geltenden Gesetzen oder behördlichen Bestimmungen

DE  
B 0.7  
08-2017

