# Balanço de Massa e Volume

O balanço de massa e volume deve conter **no mínimo** os seguintes dados de processo apresentados na tabela abaixo. Os dados devem considerar a **condição ótima de operação**, compatível com a capacidade máxima de projeto.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| água de lavagem  etanol hidratado  vinho delevedurado  creme de  levedura  O diagrama é apenas ilustrativo e deve ser adequado à realidade operacional da planta industrial.  armazenamento  Fermentação  Centrifugação  Destilação  Desidratação  mosto  vinho bruto  etanol anidro  Tratamento  fermento  Lavagem de CO2  vinhaça + flegmaça  CO2 + etanol  armazenamento | |  |  | | --- | --- | | **Corrente** | **Dados** | | Mosto | °Brix (%)  ART (%)  v (m³/d)  m (t/d) | | Vinho bruto | °GL (%)  v (m³/d)  m (t/d) | | Fermento | °GL (%)  v (m³/d)  m (t/d) | | Vinho delevedurado | °GL (%)  v (m³/d)  m (t/d) | | Água de lavagem (se aplicável) | °GL (%)  v (m³/d)  m (t/d) | | Etanol hidratado | °GL (%)  v (m³/d)  m (t/d) | | Vinhaça | °GL (%) | | Flegmaça | °GL (%) | | Etanol anidro (se aplicável) | °GL (%)  v (m³/d)  m (t/d) | |

Sendo:

°Brix (%): concentração de sólidos solúveis em massa (% m/m)

ART (%): concentração de Açúcares Redutores Totais em massa (% m/m)

°GL (%): concentração de etanol em volume (%v/v) a 20°C

v (m³/d): volume diário ou vazão volumétrica da corrente em m³/d

m (t/d): massa diária ou vazão mássica da corrente em t/d