

Reduktion

Bedienungsanleitung

The screenshot shows a software window titled 'Reduktion'. It contains several input fields and buttons. The input fields are: 'Datei Sprache ?' (with a dropdown arrow), '75.00' (alcohol strength at 20°C), '15.00' (spirit temperature), '15.00' (water temperature), '40.00' (desired alcohol strength), and '150.00' (existing alcohol volume). The output fields are: '282.55' (reduced alcohol) and '136.49' (water). The 'Berechnen' button is highlighted with a dotted border. The 'Löschen' button is also visible. The 'vorhandene Menge [l]' radio button is selected and highlighted with a red box.

- Feld *Gradstärke in % vol. bei 20 °C*: Die Gradstärke bei 20 °C kann mit dem Programm «Abnahme» umgerechnet und das Resultat hier eingetragen werden.
- *Vorhandene Menge in Liter*: Hier wird die Menge des vorhandenen Alkohols angegeben, dessen Gradstärke man herabsetzen möchte.

Beispiel vorhandene Menge: Brenner X. will seine Spirituose (150 Liter), die 75 % vol. aufweist und 15 °C kalt ist, für den Verkauf auf 40 % vol. herabsetzen. Zunächst gibt er die Daten für die Gradstärke bei 20 °C, die Temperatur der Spirituose und des Wassers sowie die gewünschte Gradstärke ein und klickt anschliessend auf *Berechnen*. Das Programm berechnet für ihn die nötige Menge Wasser (136,49 Liter), die er den 150 Litern seiner Spirituose hinzufügen muss, um ein Produkt mit 40 % vol. zu erhalten.

- Feld *Gradstärke in % vol. bei 20 °C*: Die Gradstärke bei 20 °C kann mit dem Programm «Abnahme» umgerechnet und das Resultat hier eingetragen werden.
- *Gewünschte Menge in Liter*: Hier wird die Menge des gewünschten Alkohol-Wassergemisches eingegeben.

Beispiel gewünschte Menge: Brenner Y will seine Spirituose, die 75 %vol. aufweist und 15 °C kalt ist, für den Verkauf auf 40 % vol. herabsetzen. Er hat eine Bestellung von 50 Litern, d.h. er muss wissen, wie viele Liter der Spirituose er mit vielen Litern Wasser vermischen muss, um eben diese 50 Liter à 40 % vol. zu erhalten. Gibt er die gewünschte Anzahl Liter ins Programm ein, berechnet dieses, wie viel Liter der hochgradigen (in diesem Fall 75 % vol.) er mit wie vielen Litern Wasser vermischen muss, um 50 Liter à 40 % vol. zu erhalten.

Beschreibung des Programms

Die Berechnungen basieren auf den Empfehlungen R22 der Organisation International de Métrologie Légale (OIML) von 1975. Die Formeln dieser Empfehlung berücksichtigen die Kontraktion beim Verdünnen mit Wasser. Es wird zudem die Ausdehnung der Flüssigkeiten und Behälter berücksichtigt, wenn bei anderen Temperaturen als 20 °C gearbeitet wird. Wird die Menge in Kilogramm eingegeben, wird der Luftauftrieb der Waage berücksichtigt.

Für die Richtigkeit und Vollständigkeit des Programms wird eine Haftung ausgeschlossen.