No 405556

BROWIN

INSTRUKCJA - WINOMIERZ

PL - WINOMIERZ - Przyrząd niezwykle przydatny winiarzom domowym, służący do: **bezpośrednich pomiarów stężenia cukru w nastawie wina, obliczenia ilości cukru, którą należy dodać, aby uzyskać wino o planowanej zawartości alkoholu (sposób obliczenia opisano w instrukcji), kontroli właściwego przebiegu fermentacji, obliczenia zawartości alkoholu w otrzymanym winie.** Winomierz wyskalowany jest w stopniach Ballinga w temperaturze 20°C. Zakres: od 0 do 23°Blg. Głównymi elementami miernika są: **pływak** (areometr) z naniesioną skalą; **probówka**, w której dokonywany jest pomiar. **Wykonanie pomiaru zawartości cukru:** W celu dokonania pomiaru probówkę należy wypełnić analizowanym moszczem do 2/3 jej wysokości. Płyn nie powinien zawierać cząstek stałych i pęcherzyków gazu. Do płynu delikatnie włożyć areometr. Umieszczony w probówce pływak powinien unosić się swobodnie, nie dotykać dna i ścianek probówki. Odczytu zawartości stężenia cukru dokonuje się według wskazań menisku górnego. **Planowanie mocy wina, obliczanie dodatkowej ilości cukru:** Owoce z naszej strefy klimatycznej zawierają zwykle za mało cukru, by uzyskać trwałe, smaczne i mocne wino. Przygotowując nastaw, należy pamiętać o jego odpowiednim dosłodzeniu. Jest to bardzo ważne zarówno dla zapewnienia właściwego przebiegu fermentacji, jak i uzyskania wysokiej jakości wina. **Oto informacje podstawowe, niezbędne do obliczeń dodatkowej ilości cukru:** 1°Blg odpowiada w przybliżeniu 10 g cukru w 1 l moszczu; dodatek 1 kg cukru zwiększa objętość moszczu o 0,6 l; przed rozpoczęciem fermentacji stężenie cukru w moszczu nie powinno przekraczać 22°Blg! Obliczenia wykonuje się na podstawie załączonej tabeli nr 1, która wskazuje wartości stężenia cukru i teoretyczne odpowiadające im zawartości alkoholu. Przypuśćmy, że odczyt na skali miernika wyniósł 16°Blg. Średnio w moszczu znajduje się ok. 4°Blg tzw. niecukrów, które należy odjąć, co daje 12°Blg. Według tabeli, z moszczu o takiej zawartości cukru uzyskuje się wino o mocy 7,1%. Chcąc uzyskać wino zawierające 14% alkoholu, moszcz powinien zawierać 235 g/L cukrów (tabela 1). Wymagany dodatek wynosić będzie 235 - 120 = 115 g/L. Aby sprostać warunkowi nieprzekroczenia stężenia cukru w moszczu powyżej 22°Blg, wymaganą ilość cukru należy dodawać w trzech równych porcjach: pierwszą – przed rozpoczęciem fermentacji, drugą i trzecią np. w 7 i 12 dniu fermentacji. Przy obliczaniu ilości dodawanego cukru do moszczów z różnych owoców pomocne będą również przepisy i przykłady obliczeń zawarte w książce pt. „Robimy wino dobre i domowe''. Zaznaczone różnymi kolorami zakresy odczytu na skali areometru ułatwią kontrolę prawidłowości przebiegu fermentacji: zakres zalecanych stężeń cukru w momencie rozpoczęcia fermentacji powinien się zawierać w obszarze oznaczonym kolorem różowym. Podczas fermentacji, przed dodaniem kolejnych dawek cukru, wskazania winomierza nie powinny przekraczać 16°Blg (strefa żółta). W końcowej fazie fermentacji odczyty miernika dla win wytrawnych i półsłodkich, powinny zawierać się w strefie oznaczonej na zielono. Dla win słodkich wskazania mogą być nieco wyższe. **Obliczenie zawartości alkoholu w otrzymanym winie:** Stężenie alkoholu w otrzymanym winie można łatwo obliczyć korzystając z danych zawartych w tabeli nr 1. Do tego celu potrzebne są wyniki pomiarów stężenia cukru: przed fermentacją; tuż przed i po dodaniu kolejnych dawek cukru; po zakończeniu fermentacji. **Przykład obliczenia teoretycznej zawartości alkoholu w winie po fermentacji:** 1. Pomiar stężenia cukru w moszczu przed fermentacją wyniósł 22°Blg. 2. Przed pierwszym dosłodzeniem pomiar wskazał 14°Blg, czyli 22-14=8°Blg. 3. Po dosłodzeniu pomiar wyniósł 18°Blg. 4. Przed drugim dosłodzeniem areometr wskazał 15°Blg, czyli 18-15=3°Blg. 5. Po drugim dosłodzeniu pomiar wynosił 20°Blg. 6. Na koniec fermentacji w winie pomiar wskazał 4°Blg, czyli 20-4=16°Blg. 7. Sumując cały ubytek cukru: 8+3+16=27°Blg. 8. Odczytując z tabeli 1, dla tej wartości °Blg, teoretyczny poziom alkoholu wynosi 16,0%. **UWAGA:** Przed fermentacją konieczna może być również korekta kwasowości moszczu (rozcieńczenie lub dokwaszenie). Kwasowość moszczu można zmierzyć przy użyciu KWASOMIERZA. **Do korekty kwasowości stosuje się środki: KWASOMIX (mieszanka kwasów - dokwaszanie) lub REDUKWAS (węglan wapnia - odkwaszanie). Wszystkie niezbędne i przydatne produkty dostępne są w ofercie firmy BROWIN.**

GB - VINOMETER - An instrument that is very useful to home winemakers, intended for: **directly measuring the sugar concentration in a wine batch; calculating the quantity of sugar that needs to be added in order to obtain wine with the alcohol content intended** (the calculation method is described in the manual); **controlling the proper course of fermentation; calculating the alcohol content in the finished wine.** The vinometer is calibrated in Balling degrees in the temperature of 20°C. Range: from 0 to 23°Blg. The main elements of the meter are: **floater** (areometer) with a scale; **test tube,** in which the measurement takes place. **Performance of sugar content measurement:** In order to take a measurement, the test tube should be filled with the must analysed up to 2/3 of its height. The liquid should not contain solid particles or air bubbles. The areometer should be but into the liquid gently. The floater placed inside the test tube should float freely, without touching the test tube bottom and walls. Reading of the sugar concentration it taken according to the indication of the upper meniscus. **Planning the wine strength, calculating the additional quantity of sugar:** Fruit from our climate zone usually contain too little sugar to provide a stable, delicious, and strong wine. When preparing a batch, it is necessary to remember to sweeten it up properly. It is very important in order to both ensure the right course of fermentation and obtain high quality wine. Here is some basic information required for calculating the additional quantity of sugar: 1°Blg corresponds approximately to 10 g of sugar in 1 L of must; the addition of 1 kg of sugar increases the must volume by 0.6 L; before commencing fermentation, the sugar concentration in the must should not exceed 22°Blg! The calculations are made on the basis of the table 1 attached, indicating the sugar concentration values and the theoretical alcohol content values corresponding to them. Let us assume that the reading taken from the meter scale was 16°Blg. On average, must contains about 4°Blg of the so-called non-sugars, which have to be subtracted, resulting in 12°Blg. According to the table, the must with such sugar content allows obtaining wine with 7.1% strength. In order to obtain wine with 14% alcohol content, the sugar content in must should be 235 g/L (table 1). The addition required will be 235 - 120 = 115 g/L. In order to meet the condition of not exceeding the sugar concentration of 22oBlg in must, the sugar quantity required should be added in three equal portions: the first one prior to commencing fermentation, and the second and third e.g. on the 7th and 12th day of fermentation, accordingly. When calculating the quantity of sugar added to musts made of different fruit, the recipes and example calculations included in the book entitled ''Making good homemade wine'' will also be of use. The reading range marked with different colours on the areometer scale will facilitate checking whether the fermentation proceeds correctly. The range of sugar concentrations recommended at the moment of fermentation commencement should be within the range marked with pink colour. During the fermentation, prior to adding next portions of sugar, the vinometer indications should not exceed 16°Blg (yellow zone). In the final phase of fermentation, the readings of the meter for dry and semi-sweet wines should be within the ranged marked with green colour. For sweet wines, these recommendations might be slightly higher. **Calculation of alcohol content in the finished wine:** The alcohol concentration in the finished wine can be easily calculated using the data included in table 1. To this end, there are required results of sugar concentration measurements performed: before fermentation; right before and after adding next sugar portions; after finishing fermentation. **Examples of calculating theoretical content of alcohol in wine after fermentation:** 1. The result of sugar concentration measurement before fermentation was 22°Blg. 2. Prior to adding the first extra sugar portion, the measurement result was 14°Blg, i.e. 22-14=8°Blg. 3. After adding the first portion the measurement result was 18°Blg. 4. Prior to adding the second portion the areometer showed 15°Blg, i.e. 18-15=3°Blg. 5. After adding the second portion the measurement result was 20°Blg. 6. At the end of the fermentation, the measurement showed 4°Blg in wine, i.e. 20-4=16°Blg. 7. Summary of the whole sugar used up: 8+3+16=27°Blg. 8. The theoretical alcohol content for this °Blg value, read from table 1, is 16%. **NOTE:** Before fermentation it might also be necessary to adjust must acidity (through dilution or acidification). Must acidity can be measured using an ACIDITY METER. **The following agents can be used for adjusting acidity: KWASOMIX (a mixture of acids - for acidification) or REDUKWAS (calcium carbonate - for deacidification). All the necessary and useful products are available in the offer of the BROWIN company.**

DE - VINOMETER - Ein Gerät, dass für die Weinherstellung zuhause sehr nützlich ist und zu folgenden Zwecken dient: **zur direkten Messung der Zuckerkonzentration im Cuvée; zur Berechnung der Zuckermenge, die dazugegeben werden muss, um einen Wein mit dem gewünschten Alkoholgehalt zu erhalten** (die Berechnungsweise wurde in der Anleitung beschrieben); **zur Kontrolle des korrekten Verlaufs der Gärung; zur Berechnung des Alkoholgehalts im erhaltenen Wein.** Das Vinometer wird in Balling-Graden bei einer Temperatur von 20° C skaliert. Messbereich: von 0 bis 23°Blg. Die Hauptelemente dieses Messgeräts sind: **ein Schwimmer** (Aräometer) mit einer markierten Skala; **ein Reagenzglas,** in dem die Messung durchgeführt wird. **Durchführung der Messung des Zuckergehalts:** Um eine Messung durchzuführen, muss das Reagenzglas zu 2/3 seiner Höhe mit dem analysierten Most gefüllt sein. Die Flüssigkeit sollte keine festen Teilchen und Gasbläschen enthalten. In die Flüssigkeit vorsichtig das Aräometer hineinlegen. Der im Reagenzglas platzierte Schwimmer sollte auf der Oberfläche bleiben, ohne den Boden oder die Wände des Reagenzglases zu berühren Das Ablesen des Zuckergehalts erfolgt am Wert, welchen der obere Meniskus anzeigt. **Planung der Weinstärke, Berechnung der zusätzlichen Zuckermenge:** Obst aus unserer gemäßigten Klimazone enthält für gewöhnlich zu wenig Zucker, um einen dauerhaften, schmackhaften und starken Wein zu erhalten. Bei der Zubereitung des Cuvées sollte man es entsprechend zuckern. Dies ist sowohl für den korrekten Verlauf der Gärung als auch für den Erhalt eines hochqualitativen Weins wichtig. Hier die grundlegenden Informationen, die für die Berechnung einer zusätzlichen Zuckermenge erforderlich sind: 1°Blg entspricht etwa 10 g Zucker in 1 l Most; die Zugabe von 1 kg Zucker vergrößert das Volumen von Most um 0,6 l; vor Beginn der Gärung sollte der Zuckergehalt im Most nicht 22°Blg übersteigen! Die Berechnungen werden anhand der beigefügten Tabelle Nr. 1, welche die Werte der Zuckerkonzentration und den ihr theoretisch entsprechenden Alkoholgehalt anzeigt, durchgeführt. Nehmen wir an, dass der abgelesene Wert 16°Blg beträgt. Durchschnittlich befindet sich im Most ca. 4°Blg sog. Nichtzucker, die abgezogen müssen, was 12°Blg ergibt. Gemäß der Tabelle erhält man aus Most mit diesem Zuckergehalt einen Wein von 7,1%. Wenn man einen Wein mit einem Alkoholgehalt von 14% erhalten will, sollte der Most 235 g/l Zucker enthalten (Tabelle 1). Der erforderliche Zusatz ergibt 235 - 120 = 115 g/l. Damit der Zuckergehalt im Most 22°Blg nicht übersteigt, muss die erforderliche Zuckermenge in drei gleichgroßen Teilen dazugegeben werden: die erste – vor Gärungsbeginn, die zweite und dritte z. B. am 7. und 12 Tag der Gärung. Bei der Berechnung der zum Most dazugegebenen Zuckermenge sind die Rezepte und Berechnungsbeispiele aus dem Buch „Robimy wino dobre i domowe'' hilfreich. Die mit verschiedenen Farben markierten Ablesebereiche auf der Skala des Aräometers erleichtern die Kontrolle des korrekten Verlaufs der Gärung: die empfohlenen Zuckerkonzentrationen bei Gärungsbeginn sollten sich im rosa markierten Bereich befinden. Während der Gärung, vor Zugabe weiterer Zuckermengen, sollten die vom Vinometer angezeigten Werte nicht 16°Blg übersteigen (gelber Bereich). In der Endphase der Gärung sollten sich die angezeigten Werte für trockene und halbtrockene Weine im grün markierten Bereichbefinden. Für süße Weine können die angezeigten Werte etwas höher sein. **Berechnung des Alkoholgehalts im erhaltenen Wein.** Die Alkoholkonzentration im erhaltenen Wein kann anhand der in Tabelle 1 stehenden Daten leicht berechnet werden. **Zu diesem Zweck sind die Ergebnisse der Messungen der Zuckerkonzentration nötig:** vor der Gärung; kurz vor und nach Zugabe weiterer Zuckermengen; nach Ende der Gärung. **Beispiel zur Berechnung des theoretischen Alkoholgehalts im Wein nach der Gärung:** 1. Die gemessene Zuckerkonzentration im Most betrug vor der Gärung 22°Blg. 2. Vor der ersten Dazugabe von Zucker betrug das Messungsergebnis 14°Blg, also 22-14=8°Blg. 3. Nach der Dazugabe von Zucker betrug das Messungsergebnis 18°Blg. 4. Vor der zweiten Dazugabe von Zucker zeigte das Aräometer 15°Blg, also 18-15=3°Blg an. 5. Nach der zweiten Dazugabe von Zucker betrug das Messungsergebnis 20°Blg. 6. Am Ende der Gärung betrug das Messungsergebnis 4°Blg, also 20-4=16°Blg. 7. Die Verminderung des Zuckergehalts beträgt also: 8+3+16=27°Blg. 8. Anhand Tabelle 1 beträgt der theoretische Alkoholgehalt für den o.g. Wert in °Blg 16,0%. **BITTE BEACHTEN:** Vor der Gärung kann auch eine Korrektur des Säuregehalts im Most nötig sein (Verdünnung oder Erhöhung des Säuregehalts). Der Säuregehalt von Most kann mithilfe eines ACIDOMETERS gemessen werden. **Zur Korrektur des Säuregehalts werden folgende Mittel eingesetzt: KWASOMIX (Mischung von Säuren - Erhöhung des Säuregehalts) oder REDUKWAS (Calciumcarbonat - Entsäuerung). Alle erforderlichen und nützlichen Produkte sind im Angebot der Firma BROWIN erhältlich.**

RU - ВИНОМЕР - Устройство, чрезвычайно полезное для домашних виноделов, служащее для: **прямых измерений концентрации сахара в винной закваске; расчета количество сахара, которое необходимо добавить, чтобы получить вино с планируемым содержание алкоголя** (способ расчета описан в инструкции); **контроль правильности протекания процесса брожения; расчет содержания алкоголя в полученном вине.** Виномер градуируется в градусах Баллинга при температуре 20°C. Диапазон: от 0 до 23°Blg. Основными элементами измерителя являются: **поплавок** (ареометр) с нанесенной шкалой; **пробирка,** в которой производится измерение. **Измерение содержания сахара:** Чтобы выполнить измерение пробирку необходимо заполнить анализируемым суслом на 2/3 ее высоты. Жидкость не должна содержать твердых частиц и пузырьков газа. Осторожно вставить ареометр в жидкость. Поплавок, помещенный в пробирку, должен свободно стоять, не касаясь дна и стенок пробирки. Измерение содержания сахара производится по показаниям верхнего мениска. **Планирование крепости вина, расчет дополнительного количества сахара:** Фрукты в нашей климатической зоне обычно содержат слишком мало сахара, чтобы получить стойкое, вкусное и крепкое вино. При приготовлении заквасок не забудьте правильно ее подсластить. Это очень важно, как для обеспечения правильного брожения, так и для получения качественного вина. Вот основная информация, необходимая для расчета дополнительного количества сахара: 1°Blg соответствует примерно 10 г сахара на 1 л сусла; добавление 1 кг сахара увеличивает объем сусла на 0,6 Л; перед началом брожения концентрация сахара в сусле не должна превышать 22°Blg! Расчет производится на основе прилагаемой таблицы № 1, в которой указаны значения концентрации сахара и соответствующее им теоретическое содержание алкоголя. Предположим, что показание измерителя составляет 16°Blg. В среднем сусло содержит примерно 4°Blg т.н. несахаров, которые следует вычесть, что дает 12°Blg. Согласно таблице, из сусла с таким содержанием сахара получается вино крепостью 7,1%. Чтобы получить вино, содержащее 14% алкоголя, сусло должно содержать 235 г/Л сахара (таблица 1). Требуемая добавка составит 235-120=115 г/Л. Чтобы соблюсти условие, при которых концентрация сахара в сусле не превышала 22оBlg, необходимое количество сахара должно быть добавлено тремя равными порциями: первая - перед началом брожения, вторая и третья, например, на 7-й и 12-й день брожения. При расчете количества сахара, добавляемого в сусло из разных фруктов, используйте рецепты и примеры расчетов, приведенные в книге ''Делаем вино, хорошее и домашнее''. Выделенные разными цветами диапазоны показаний на шкале ареометра облегчат контроль правильности процесса брожения: рекомендуемая концентрация сахара в начале брожения должна находиться в пределах, обозначенных розовым цветом. Во время брожения перед добавлением новых доз сахара показания виномера не должны превышать 16°Blg (желтая зона). На заключительной стадии брожения показания измерителя для сухих и полусладких вин должны находиться в пределах зоны, обозначенной зеленым цветом. Для сладких вин показания могут быть немного выше. **Расчет содержания алкоголя в полученном вине.** Концентрацию алкоголя в получаемом вине можно легко рассчитать, используя данные, содержащиеся в таблице № 1. Для этого понадобятся результаты измерений концентрации сахара: **перед брожением; непосредственно до и после добавления очередных доз сахара, по окончании брожения. Пример расчета теоретического содержания алкоголя в вине после брожения:** 1. Измеренная концентрация сахара в сусле перед брожением составила 22°Blg. 2. Перед первым подслащиванием измерение показало 14°Blg, т.е. 22-14=8°Blg. 3. После подслащивания измерение показало 18°Blg. 4. Перед вторым подслащиванием измерение показало 15°Blg, т.е. 18-15=3°Blg. 5. После второго подслащивания измерение показало 20°Blg. 6. В конце брожения вина измерение показало 4°Blg, т.е. 20-4=16°Blg. 7. Суммируя все убыли сахара: 8+3+16=27°Blg. 8. Для этого значения °Blg, из таблицы 1 получаем теоретический уровень алкоголя 16,0%. **ПРИМЕЧАНИЕ:** Перед брожением также может потребоваться откорректировать кислотность сусла (разбавление или подкисление). Кислотность сусла можно измерить с помощью АЦИДОМЕТРА. **Для коррекции кислотности используются следующие средства: KWASOMIX (смесь кислот - подкисление) или REDUKWAS (карбонат кальция - раскисление). Все необходимые и полезные продукты имеются в коммерческом предложении BROWIN.**

LT - VYNO MATUOKLIS - Buitiniams vyndariams nepaprastai praverčiantis prietaisas, kuri naudojamas: **matuoti cukraus koncentraciją vyno mentale; apskaičiuoti cukraus kiekį, kurį būtina pridėti norint gauti vyną su numatytu alkoholio kiekiu** (skaičiavimo būdas pateikiamas instrukcijoje); **stebėti tinkamą fermentacijos eigą; apskaičiuoti alkoholio kiekį gautame vyne.** Vyno matuoklis graduotas pagal Ballingo laipsnius 20°C temperatūroje. Diapazonas: nuo 0 iki 23°Blg. Pagrindiniai matuoklio elementai: **plūdė** (areometras) su pažymėtu masteliu; **mėgintuvėlis**, kuriame matuojama. **Cukraus kiekio matavimas:** Matuojant mėgintuvėlį iki 2/3 jo aukščio pripildyti matuojamos misos. Skystyje neturėtų būti kietųjų dalelių ir dujų burbuliukų. Į skystį švelniai panardinti areometrą. Į mėgintuvėlį įdėta plūdė turėtų laisvai plūduriuoti, neliesti mėgintuvėlio dugno ir sienelių. Cukraus koncentracija nustatoma pagal viršutinio menisko rodmenis. **Vyno stiprumo planavimas, papildomo cukraus kiekio skaičiavimas:** Paprastai vaisiuose iš mūsų klimato zonos būna per mažai cukraus, kad būtų galima gauti gerą, skanų ir stiprų vyną. Ruošiant mentalą būtina nepamiršti tinkamai jį pasaldinti. Tai yra labai svarbu, siekiant užtikrinti tinkamą fermentaciją ir norint gauti aukštos kokybės vyną. Pagrindinė informacija, būtina apskaičiuoti papildomą cukraus kiekį: 1°Blg apytikriai atitinka 10 g cukraus 1 l misos; 1 kg cukraus padidina misos apimtį 0,6 L; prieš prasidedant fermentacijai cukraus koncentracija misoje neturėtų viršyti 22°Blg! Skaičiavimai atliekami pagal pridedamą 1 lentelę, kurioje nurodyta cukraus koncentracijos vertės ir teoriškai jas atitinkantis alkoholio kiekis. Sakykime, kad matuoklio mastelyje rodoma 16°Blg. Vidutiniškai misoje yra apie 4°Blg vadinamųjų ne cukrų, kuriuos būtina atimti, todėl lieka 12°Blg. Iš misos, kurioje yra tiek cukraus, gaunamas 7,1 proc. stiprumo vynas. Norint gauti 14 proc. stiprumo vyną, misoje turėtų būti 235 g/LLcukrų (1 lentelė). Taigi būtina pridėti 235–120=115 g/L. Kad cukraus koncentracija misoje neviršytų 22°Blg, reikiamą cukraus kiekį pilti trimis lygiomis porcijomis: pirmą – prieš prasidedant fermentacijai, antrą ir trečią, pvz., 7-tą ir 12-tą fermentacijos dieną. Skaičiuojant dedamo į įvairių vaisių misą cukraus kiekį taip pat pravers knygoje „Robimy wino dobre i domowe'' (Gaminame gerą ir naminį vyną) pateikiami receptai ir skaičiavimo pavyzdžiai. Skirtingomis spalvomis pažymėtos areometro skalės rodmenų diapazonai leis lengviau patikrinti, ar fermentacijos procesas vyksta tinkamai: rekomenduojamos cukraus koncentracijos diapazonas fermentacijos pradžioje turėtų būti rožine spalva pažymėtoje srityje. Vykstant fermentacijai, prieš pilant kitas cukraus dozes, vyno matuoklio rodmenys neturėtų viršyti 16 °Blg (geltona zona). Baigiantis fermentacijai sauso ir pusiau saldaus vyno matuoklio rodmenys turėtų būti žalia spalva pažymėtoje srityje. Saldaus vyno rodmenys gali būti šiek tiek aukštesni. **Alkoholio kiekio skaičiavimas gautame vyne.** Alkoholio koncentraciją gautame vyne lengva apskaičiuoti naudojantis 1 lentelėje pateikiamais duomenimis. Tam būtini cukraus koncentracijos matavimo rezultatai: **prieš fermentaciją; prieš pat įpylus kitas cukraus dozes ir po jų; pasibaigus fermentacijai. Teorinio alkoholio kiekio vyne po fermentacijos skaičiavimo pavyzdys:** 1. Cukraus koncentracija misoje prieš fermentaciją siekė 22 °Blg. 2. Prieš pirmą kartą saldinant buvo 14°Blg, t. y. 22–14=8°Blg. 3. Pasaldinus buvo 18°Blg. 4. Prieš antrą kartą saldinant areometras rodė 15°Blg, t. y. 18–15 = 3°Blg. 5. Po antrojo saldymo buvo 20°Blg. 6. Fermentacijos pabaigoje vyne buvo 4°Blg, t. y. 20–4=16°Blg. 7. Susumavus visą cukraus nuostolį: 8+3+16=27°Blg. 8. Nuskaičius iš 1 lentelės, šią °Blg vertę atitinka teoriškas alkoholio kiekis, kuris siekia 16,0 proc. **DĖMESIO:** Prieš fermentuojant gali prireikti koreguoti misos rūgštingumą (skiesti arba rūgštinti).Misos rūgštingumą galima matuoti RŪGŠTINGUMO MATUOKLIU. **Rūgštingumui koreguoti naudojamos medžiagos: „KWASOMIX" (rūgščių mišinys – rūgštinant) arba „REDUKWAS" (kalcio karbonatas – mažinant rūgštingumą). Visus būtinus ir pravarčius produktus galima rasti įmonės „BROWIN" pasiūlyme.**

LV - SPIRTOMETRS - Ierīce, kas ir ārkārtīgi noderīga mājas vīndariem, un ir lietojama:**tiešai cukura koncentrācijas mērīšanai vīna misā; pievienojamā cukura daudzuma vīnā, ar ieplānoto spirta saturu, aprēķināšanai** (aprēķinu metode ir aprakstīta pamācībā); **fermentācijas gaitas pareizuma kontrolei; spirta satura aprēķināšanai iegūtajā vīnā.** Spirtometrs tiek gradēts Ballinga grādos 20°C temperatūrā. Diapazons: no 0 līdz 23°Blg. Mērītāja galvenie elementi: **pludiņš** (areometrs) ar uzklātu skalu; **mēģene,** kurā tiek veikti mērījumi. **Cukura satura mērījuma veikšana:** Lai veiktu mērījumu, mēģene ir par 2/3 tās augstuma jāpiepilda ar analizējamo misu. Šķidrumam nav jāsatur cietas daļiņas un gāzes burbulīši. Šķidrumā rūpīgi ir jāievieto areometrs. Mēģenē ievietotajam pludiņam ir brīvi jāpeld, nepieskaroties ne mēģenes sienām, ne dibenam. Cukura koncentrācijas nolasīšana tiek veikta pēc augšējā meniska rādījumiem. **Vīna stipruma plānošana, cukura papildus daudzuma aprēķināšana:** Parasti mūsu klimatiskās zonas augļi satur pārāk maz cukura noturīga, garšīga un stipra vīna iegūšanai. Gatavojot misu nedrīkst aizmirst pareizi to saldināt. Tas ir ļoti svarīgi - gan nodrošinot pareizu fermentācijas gaitu, gan labas vīna kvalitātes panākšanai. Lūk pamatinformācija, kas nepieciešama cukura papildus daudzuma aprēķināšanai: 1°Blg atbilst apmēram 10 g cukura 1 L misas; 1 kg cukura pievienošana palielina misas apjomu par 0,6 L; pirms fermentācijas sākuma cukura koncentrācijai misā nav jāpārsniedz 22°Blg! Aprēķini tiek veikti pamatojoties uz pievienoto 1. tabulu, kurā ir norādītas cukura koncentrācijas vērtības un teorētiski tām atbilstošais spirta saturs. Pieņemsim, ka mērītāja skalas rādījums ir 16°Blg. Vidēji misai ir apmēram 4°Blg tā saucamo ''necukuru'', kas ir jāatskaita, rezultāts sastāda 12° Blg. Atbilstoši tabulai, no misas ar šādu cukura saturu ir iegūstams 7,1% stiprs vīns. Lai iegūtu vīnu ar spirta saturu 14%, misai ir jāsatur 235 g/L cukura (1. tabula). Nepieciešamā papildporcija ir 235 - 120 = 115 g/L. Lai ievērotu nosacījumu - lai cukura koncentrācija misā nepārsniegtu 22°Blg, nepieciešamais cukura daudzums ir jāpievieno trīs vienādās porcijās: pirmā – pirms fermentācijas sākuma, otrā un trešā, piemēram, 7. un 12. fermentācijas dienā. Aprēķinot dažādu augļu misai pievienojamā cukura daudzumu, būs noderīgi tostarp arī aprēķinu paraugi, kas parādīti grāmatā „Gatavojam labu mājas vīnu''. Areometra skalas rādījumu diapazoni, kas atzīmēti ar dažādām krāsām, atvieglo fermentācijas procesa pareizības pārbaudi: Ieteicamo cukura koncentrāciju diapazonam fermentācijas sākumā ir jāatrodas apgabalā, kas ir apzīmēts ar rozā krāsu. Fermentācijas laikā, pirms jaunu cukura dozu pievienošanas, spirtometra rādījumiem nav jāpārsniedz 16°Blg (dzeltenais apgabals). Fermentācijas noslēguma stadijā, mērītāja skalas rādītājiem sausajiem un pussausajiem vīniem ir jāatrodas zonā, kas apzīmēta ar zaļu krāsu. Saldajiem vīniem rādītāji var būt nedaudz augstāki. **Spirta satura iegūtajā vīnā aprēķins.** Spirta saturu iegūtajā vīnā ir iespējams viegli aprēķināt, izmantojot 1. tabulā esošos datus. Tam būs nepieciešami cukura koncentrācijas mērījumu dati: **pirms fermentācijas; tieši pirms un pēc kārtējo cukura dozu pievienošanas; pēc fermentācijas beigām. Teorētiskā spirta satura vīnā pēc fermentācijas aprēķins:** 1. Izmērītā cukura koncentrācija misā pirms fermentācijas veidoja 22°Blg. 2. Pirms pirmās saldināšanas mērījums uzrādīja 14°Blg, t.i. 22-14=8°Blg. 3. Pēc saldināšanas mērījums uzrādīja 18° Blg. 4. Pirms otrās saldināšanas areometrs uzrādīja 15°Blg, t.i. 18-15=3°Blg. 5. Pēc otrās saldināšanas mērījums uzrādīja 20°Blg. 6. Fermentācijas beigās vīnā mērījums uzrādīja 4°Blg, t.i. 20-4=16°Blg. 7. Summējot visu cukura samazinājumu: 8+3+16=27°Blg. 8. Šai vērtībai °Blg, izejot no 1. tabulas, teorētiskais spirta līmenis veido 16,0%. **PIEZĪME:** Pirms fermentācijas arī var būt nepieciešams koriģēt misas skābumu (atšķaidīšana vai paskābināšana). Misas skābumu ir iespējams izmērīt ar SKĀBUMA MĒRĪTĀJA palīdzību. **Skābuma korekcijai tiek izmantoti šādi līdzekļi: KWASOMIX (skābju maisījums - paskābināšana) vai REDUCIDAS (kalcija karbonāts – dezoksidācijai). Visa nepieciešamā un noderīgā produkcija ir pieejama kompānijas BROWIN ofertē.**

EE - VEINIMÕÕTJA - Seade, mis on äärmiselt kasulik koduveini valmistamiseks, mida kasutatakse: **suhkrusisalduse mõõtmiseks veinivirdes; suhkrukoguse arvutamiseks, mida tuleb lisada, et saada planeeritud piiritusesisaldusega vein** (arvutusmeetod on kirjeldatud juhendis); **fermentatsiooniprotsessi kulgemise kontrollimiseks; piiritusesisalduse arvestamiseks saadud veinis.** Veinimõõtjat gradueeritakse Ballingi kraadides temperatuuril 20°C. Mõõtepiirkond: 0 kuni 23°Blg. Mõõteriista põhielementideks on: **ujuk** (areomeeter) trükitud skaalaga; **katseklaas**, milles toimub mõõtmine. **Suhkrusisalduse mõõtmine:** Mõõtmise läbiviimiseks tuleb täita katseklaas 2/3 ulatuses selle kõrgusest analüüsitava virdega. Vedelik ei tohi sisaldada tahkeid osakesi ega gaasimullikesi. Areomeeter tuleb ettevaatlikult vedelikku panna. Katseklaasi pandud ujuk peab vabalt ujuma, ei tohi puutuda vastu katseklaasi põhja ega seinu. Suhkrusisalduse kindlaksmääramine toimub ülemise meniski näitude järgi. **Veini kanguse planeerimine, täiendava suhkrukoguse arvutamine:** Meie kliimavööndis kasvavad puuviljad sisaldavad tavaliselt liiga vähe suhkrut püsiva, maitsva ja kange veini saamiseks. Veinivirde valmistamisel ei tohi unustada sellele õigesti suhkrut lisada. See on väga tähtis nii fermentatsiooniprotsessi õige kulgemise tagamiseks kui ka kõrge kvaliteediga veini saamiseks. Siin on põhiteave, mis on vajalik täiendava suhkrukoguse arvutamiseks: 1°Blg vastab ligikaudu 10 g suhkru sisaldusele 1 L virdes; 1 kg suhkru lisamine suurendab virde mahtu 0,6 L võrra; enne fermentatsiooniprotsessi algust ei tohi suhkrusisaldus virdes ületada 22°Blg! Arvutused toimuvad lisatud tabeli nr 1 alusel, milles on esitatud suhkrusisalduse väärtused ja neile teoreetiliselt vastav piiritusesisaldus. Oletame, et mõõteskaala näit on 16°Blg. Keskmiselt on virdes ligikaudu 4°Blg nn „mittesahhariide'', mis tuleb maha arvestada, mis teeb kokku 12°Blg. Vastavalt tabelile saab sellise suhkrusisaldusega veinivirdest vein, mille kangus on 7,1%. Selleks, et saada 14% piiritusesisaldusega vein, peab virre sisaldama suhkrut 235 g/L (tabel 1). Suhkrut tuleb juurde lisada 235 - 120 = 115 g/L. Selleks, et järgida tingimust, mille korral suhkrusisaldus virdes ei ületa 22°Blg, tuleb vajalik suhkrukogus lisada kolme võrdse portsjonina: esimene – enne fermentatsiooniprotsessi algust, teine ja kolmas, näiteks fermentatsiooniprotsessi 7. ja 12. päeval. Suhkrukoguse arvutamisel, mis lisatakse erinevatest puuviljadest virdele, on muuhulgas kasulikud ka arvutuste näited, mis on esitatud raamatus „Teeme head koduveini''. Areomeetri skaalal on näiduvahemikud märgistatud erinevate värvidega, mis kergendavad fermentatsiooniprotsessi kontrollimist: Soovitatavate suhkrukontsentratsioonide vahemik fermentatsiooni alguses peab jääma piiridesse piirkonnas, mis on märgistatud roosa värviga. Fermentatsiooniprotsessi ajal, enne uute suhkruportsjonite lisamist, ei tohi veinimõõtja näidud ületada 16°Blg (kollane piirkond). Fermentatsiooniprotsessi lõppetapil peavad veinimõõtja näidud kuivade ja poolmagusate veinide jaoks olema piirkonnas, mis on märgistatud rohelise värviga. Näidud magusate veinida jaoks võivad olla pisut kõrgemad. **Piiritusesisalduse arvestus saadud veinis.** Piiritusekontsentratsiooni saadud saab kergelt välja arvutada, kasutades andmeid, mis sisalduvad tabelis nr 1. Selleks läheb vaja suhkrusisalduse mõõtmistulemusi: **enne fermentatsiooniprotsessi, vahetult enne ja pärast järjekordse suhkruportsjoni lisamist, pärast fermentatsiooniprotsessi lõppemist. Piirituse teoreetilise sisalduse arvutamise näide veinis pärast fermentatsiooniprotsessi:** 1. Mõõdetud suhkrusisaldus virdes enne fermentatsiooniprotsessi oli 22°Blg. 2. Enne esimest suhkruportsjoni lisamise korda näitas mõõtmine 14° Blg, seega 22-14=8°Blg. 3. Pärast suhkru lisamist oli mõõtmistulemus 18°Blg. 4. Enne teist suhkruportsjoni lisamise korda näitas areomeeter 15°Blg, seega 18-15=3°Blg. 5. Pärast teist suhkruportsjoni lisamise korda oli mõõtmistulemus 20° Blg. 6. Fermentatsiooniprotsessi lõpus oli veinis mõõtmistulemus 4°Blg, seega 20-4=16°Blg. 7. Liites kogu kasutatud suhkru: 8+3+16=27°Blg. 8. Selle °Blg väärtuse korral on vastavalt tabelile nr 1, piirituse teoreetiline tase 16,0%. **MÄRKUS:** Samuti võib enne fermentatsiooniprotsessi vajalikuks osutuda virde happesuse korrigeerimine (happesuse vähendamine või happesuse suurendamine). Virde happesust saab mõõta HAPPESUSE MÕÕTURI abil. **Happesuse korrigeerimiseks kasutatakse järgmisi vahendeid: KWASOMIX (hapete segu – happesuse suurendamine) või REDUCIDAS (kaltsiumkarbonaat – happesuse vähendamine). Kõik vajalikud ja kasulikud tooted on saadaval ettevõtte BROWIN pakkumises.**

RO - VINOMETRU - Instrument extrem de util pentru vinificatorii casnici, folosit pentru: **măsurătorile directe ale concentrației de zahăr în mustul de vin; calcularea cantității de zahăr care trebuie adăugată pentru a obține vinul cu conținutul planificat de alcool** (modul de calcul este descris în instrucțiuni); **controlul cursului adecvat al fermentării; calcularea conținutului de alcool din vinul obținut.** Vinometrul este scalat în grade Balling la temperatura de 20°C. Interval: de la 0 până la 23°Blg. Elementele principale ale dispozitivului de măsură sunt: **flotor** (areometru) cu o scală; **tub de testare,** în care se efectuează măsurarea. **Măsurarea conținutului de zahăr:** Pentru a efectua o măsurare, tubul trebuie umplut cu mustul analizat până la 2/3 din înălțimea acestuia. Lichidul nu trebuie să conțină particule solide și bule de gaz. Introduceți ușor areometrul. Flotorul aflat în tubul de testare, trebuie să plutească liber, să nu atingă fundul și părțile laterale ale tubului de testare. Citirea conținutului de zahăr se face conform indicațiilor meniscului superior. **Planificarea tăriei vinului, calcularea cantității suplimentare de zahăr:** Fructele din zona noastră climatică conțin de obicei prea puțin zahăr pentru a obține un vin durabil, gustos și tare. La pregătirea mustului, trebuie să vă amintiți despre adăugarea cantității corespunzătoare de zahăr. Acest lucru este foarte important atât pentru garantarea desfășurării corespunzătoare a fermentației, cât și pentru obținerea unei calități înalte a vinului. Informații de bază necesare pentru calcularea cantității suplimentare de zahăr: 1°Blg corespunde la aproximativ 10 g de zahăr în 1 L de must; adăugarea 1 kg de zahăr va mări volumul de must cu 0,6 L; înainte de începerea procesului de fermentație concentrația de zahăr în must nu trebuie să depășească 22°Blg! Calculul se face pe baza tabelului nr. 1 atașat, care prezintă valorile concentrației de zahăr și conținutul teoretic de alcool care îi corespunde. Să presupunem că citirea aparatului de măsură a fost de 16°Blg. În medie, mustul are aproximativ 4°Blg, așa-numitele ne-zaharuri care trebuie scăzute, ceea ce ne dă valoarea de 12°Blg. Conform tabelului, din mustul cu o astfel de cantitate de zahăr se obține un vin cu o tărie de 7,1%. Pentru obținerea unui vin care să conțină 14% alcool, mustul trebuie să conțină 235 g/L (tabelul 1). Adaosul necesar va fi de 235 - 120 = 115 g/L. Pentru a îndeplini condiția de a nu depăși concentrația de zahăr în must de peste 22°Blg, cantitatea necesară de zahăr trebuie adăugată în trei porții egale: prima - înainte de începerea fermentației, a doua și a treia, de exemplu în ziua a 7-a și a 12-a de fermentație. La calcularea cantității de zahăr care trebuie adăugat în musturile din diverse fructe, regulile și exemplele de calcule conținute în cartea intitulată ''Efectuarea vinului și a berii de acasă'' vor fi foarte utile. Intervalele marcate în diferite culori pe scara areometrului vor ajuta la controlul corectitudinii procesului de fermentație: intervalul concentrațiilor recomandate de zahăr la începutul fermentației trebuie să fie în zona marcată în culoare roz. În timpul fermentației, după adăugarea altor doze de zahăr, citirile vinometrului nu trebuie să depășească 16°Blg (zona galbenă). În etapa finală a fermentației, citirile pentru vinurile seci și demidulci ar trebui să se afle în zona verde. Pentru vinurile dulci, indicațiile pot fi puțin mai mari. **Calcularea conținutului de alcool din vinul obținut.** Concentrația de alcool din vinul obținut poate fi ușor calculată utilizând datele din tabelul nr. 1. În acest scop, sunt necesare rezultatele măsurătorilor de zahăr: **înainte de fermentație; imediat înainte și după adăugarea altor doze de zahăr; după terminarea fermentației. Exemplu de calcul al conținutului teoretic de alcool în vin după fermentație:** 1. Măsurarea concentrației de zahăr din must înainte de fermentație a fost de 22°Blg. 2. Înainte de prima adăugare a zahărului, măsurarea a arătat 14°Blg, adică 22-14=8°Blg. 3. După adăugarea repetată a zahărului măsurarea a indicat 18°Blg. 4. Înainte de a doua îndulcire, măsurarea a arătat 15°Blg, adică 18-15=3°Blg. 5. După adăugarea repetată a zahărului măsurarea a indicat 20°Blg. 6. La sfârșitul fermentației vinului măsurarea a arătat 4°Blg, adică 20-4=16°Blg. 7. Însumând tot consumul de zahăr: 8+3+16=27°Blg. 8. Pentru această valoare °Blg, citind din Tabelul 1, nivelul de alcool teoretic este de 16,0%. **ATENȚIE:** Înainte de fermentație, poate fi necesară corectarea acidității mustului (diluare sau acidifiere). Aciditatea mustului poate fi măsurată utilizând un ACIDOMETRU. **Pentru corectarea acidității sunt utilizate următoarele substanțe: KWASOMIX (amestec de acizi - acidificare) sau REDUKWAS (carbonat de calciu - dezacidificare). Toate produsele necesare și utile sunt disponibile în oferta companiei BROWIN.**

CZ - VÍNOMĚR - Velmi užitečné zařízení pro domácí vinaře, které slouží k: **přímému měření koncentrace cukru ve směsi pro výrobu vína; výpočtu množství cukru, který je třeba přidat, abychom získali víno s požadovaným obsahem alkoholu** (způsob výpočtu je popsán v návodu); **kontrole správného průběhu kvašení; výpočtu obsahu alkoholu v získaném víně.** Vinoměr je kalibrovaný v Ballingově stupnici při teplotě 20°C. Rozsah: 0 až 23°Blg. Hlavní součástí měřiče: **plovák** (hustoměr) se stupnicí; **zkumavka,** ve které se provádí měření. **Postup měření obsahu cukru:** Za účelem měření naplňte zkumavku do 2/3 její výšky analyzovaným moštem. Tekutina nesmí obsahovat pevné částice ani bublinky plynu. Opatrně ponořte hustoměr do kapaliny. Plovák musí ve zkumavce volně plavat a nesmí se dotýkat jejího dna ani stěn. Koncentraci cukru zjistíte odečtem na horním menisku. **Úprava obsahu alkoholu ve víně, výpočet množství přídavného cukru:** Ovoce z našeho klimatického pásma obvykle obsahuje příliš málo cukru, aby se vyrobilo trvanlivé, chutné a silné víno. Nezapomeňte na vhodné doslazení připravované směsi. Je to velmi důležité jak pro zajištění správného průběhu kvašení, tak i pro dosažení vysoké kvality vína. Základní pokyny pro výpočet množství přídavného cukru: 1°Blg odpovídá přibližně 10 g cukru v 1 L moštu; přidáním 1 kg cukru se zvýší objem moštu o 0,6 L; před zahájením kvašení nesmí koncentrace cukru v moštu přesahovat 22°Blg! Výpočet se provádí podle připojené tabulky č. 1, která ukazuje hodnoty koncentrace cukru a odpovídající teoretický obsah alkoholu. Dejme tomu, že hodnota odečtená na měřiči byla 16°Blg. V průměru je v moštu cca 4°Blg tzv. necukrů, které je třeba odečíst, což nám dává výsledek 12°Blg. Podle tabulky, bude z moštu s tímto obsahem cukru vyrobeno víno obsahující cca 7,1% alkoholu. Aby vino obsahovalo 14% alkoholu,ošt by měl obsahovat 235 g/L cukru (tabulka č. 1). Musíme tedy přidat 235 - 120 = 115 g/L. Aby byla splněna podmínka nepřekročení koncentrace cukru v moštu nad 22°Blg, je třeba požadované množství cukru přidávat ve třech stejných dávkách: první - před zahájením kvašení, druhou a třetí např. 7. a 12. den kvašení. Při výpočtu množství cukru, které se přidává do moštů z různého ovoce, budou také nápomocné recepty a příkladové výpočty obsažené v knize s názvem „Robimy wino dobre i domowe" („Děláme si dobré a domácí víno"). Barevné rozlišení jednotlivých částí stupnice hustoměru usnadní kontrolu správného průběhu kvašení: doporučené hodnoty koncentrace cukru při zahájení kvašení by se měly nacházet v růžovém poli. Během kvašení, před přidáním dalších dávek cukru, by neměly indikace na vinoměru přesáhnout 16°Blg (žluté pole). V závěrečné fázi kvašení by se měly indikace měřiče pro suchá a polosladká vína nacházet v poli znázorněném zeleně. Pro sladká vína mohou být indikace o něco vyšší. **Výpočet obsahu alkoholu v získaném víně.** Koncentraci alkoholu v získaném víně lze snadno vypočíst podle údajů uvedených v tabulce č. 1. Budete k tomu potřebovat výsledky měření koncentrace cukru: **před kvašením; těsně před a po přidání dalších dávek cukru; po ukončení kvašení. Příkladový výpočet teoretického obsahu alkoholu ve víně po kvašení:** 1. Naměřená hodnota koncentrace cukru v moštu před kvašením činila 22°Blg. 2. Před prvním doslazením byt naměřený údaj 14°Blg, tj. 22-14=8°Blg. 3. Po doslazení byla naměřená hodnota 18°Blg. 4. Před druhým doslazením byla indikace na hustoměru 15 °Blg, tj. 18-15=3°Blg. 5. Po druhém doslazení činila naměřená hodnota 20°Blg. 6. Na konci kvašení byla ve víně naměřena hodnota 4°Blg, tj. 20-4=16°Blg. 7. Shrnutí celého úbytku cukru: 8+3+16=27°Blg. 8. Podle tabulky č.1, pro tuto hodnotu °Blg činí teoretický obsah alkoholu 16,0 %. **UPOZORNĚNÍ:** Před kvašením může být také nezbytné provést úpravu kyselosti moštu (zředění nebo dokyselení). Kyselost moštu je možné měřit ACIDOMETREM. **Pro úpravu kyselosti se používají následující přípravky: KWASOMIX (směs kyselin - dokyselování) nebo REDUKWAS (uhličitan vápenatý - odkyselení). Všechny nezbytné a užitečné výrobky jsou k dispozici v nabídce společnosti BROWIN.**

SK - VINOMER - Prístroj určený pre domácich vinárov, ktorý sa používa na: **priame zameranie obsahu cukru v mušte; výpočet množstva cukru, ktoré je potrebné pridať, aby ste vytvorili víno s predpokladaným obsahom alkoholu** (spôsob výpočtu je uvedený v návode nižšie); **dohľadanie správneho priebehu fermentácie; výpočet obsahu alkoholu vo vytvorenom vine.** Vinomer ukazuje výsledky merania v Ballingových stupňoch pri teplote 20°C. Rozsah merania: od 0 do 23°Blg. Hlavné prvky prístroja sú nasledujúce: **plavák (areometer) s mierkou; skúmavka, v ktorej sa vykonáva meranie. Meranie obsahu cukru:** Pred meraním naplňte skúmavku analyzovaným muštom do 2/3 jej výšky. Kvapalina nesmie obsahovať tuhé častice ani bublinky s plynom. Do kvapaliny jemne vložte areometer. Plavák umiestnený v skúmavke by mal voľne plávať, nesmie dotýkať dno a steny skúmavky. Obsah cukru zistíte podľa hladiny vypuklého menisku. **Plánovanie obsahu alkoholu vo vine, výpočet dodatočného množstva cukru:** Ovocie v našom klimatickom pásme obyčajne obsahuje príliš málo cukru, aby sme mohli z neho získať stabilné, chutné a silné víno. Pri pripravovaní muštu na kvasenie nezabudnite pridať vhodné množstvo cukru. Je to veľmi dôležité pre správny priebeh fermentácie a aj získanie kvalitného vína. Základné údaje nevyhnutné na výpočet vhodného množstva dodatočného cukru: 1°Blg je cca 10 g cukru v 1 L muštu; dodatočný 1 kg cukru zvýši objem muštu o 0,6 L; pred začatím fermentácie nesmie koncentrácia cukru v mušte prekročiť 22°Blg! Výpočty vykonajte na základe priloženej tabuľky č. 1, ktorá obsahuje hodnoty koncentrácie cukru a im priradený zovšeobecnený obsah alkoholu. Príklad: Môžeme prijať, že výsledok merania cukru v mušte bol 16°Blg. Must obsahuje priemerne 4°Blg tzv. necukrov, ktoré by sa mali odpočítať, čím získame výsledok 12°Blg. Podľa tabuľky z muštu s uvedeným obsahom cukru môžeme vytvoriť víno s obsahom alkoholu 7,1%. Ak chceme získať víno, ktoré bude obsahovať 14% alkoholu, by mal must obsahovať 235 g/L cukrov (tabuľka č. 1). Čiže je potrebné pridať cukor v množstve: 235-120=115 g/L. Aby sme dodržali podmienku na množstvo cukru v mušte maximálne do 22oBlg, tak sa dodatočný cukor pridá v troch jednakých dávkach: prvú pred začatím fermentácie, druhu a tretiu napr. 7. a 12. dňa fermentácie. Pri výpočte dodatočnej dávky cukru do muštu z rôzneho ovocia budú nápomocné aj recepty a príklady výpočtov uvedené v knihe s názvom „Vyrábame dobré a domáce víno". Označené rôznymi farbami zóny ma mierke areometru zjednodušujú kontrolu správneho priebehu fermentácie: Rozsah odporúčaného obsahu cukru na začiatku fermentácie bol označený ružovou. Počas fermentácie, ale pred pridaním prvej dávky cukru, hodnota uvedená na mierke vinomeru nesmie prekročiť 16°Blg (žltá zóna). V konečnej fáze fermentácie sa očakáva, že hodnota uvedená na mierke vinomeru pri kvasných a polosladkých vinach bude v zelenej zóne. V prípade sladkých vín môže byť táto hodnota vyššia. **Výpočet obsahu alkoholu vo vytvorenom vine.** Obsah alkoholu vo vytvorenom vine sa môže ľahko vypočítať na základe údajov uvedených v tabuľke č. 1. Potrebujete ten výsledky merania obsahu cukru: **pred fermentáciou; tesne pred a po pridaní jednotlivých dávok cukru; po ukončení fermentácie. Príklad výpočtu zovšeobecneného obsahu alkoholu vo víne po fermentácii:** 1. Výsledok merania obsahu cukru v mušte pred fermentáciou bol 22°Blg. 2. Pred pridaním prvej dávky cukru výsledok merania bol 14°Blg, čiže 22-14=8°Blg. 3. Po pridaní cukru výsledok merania bol 18°Blg. 4. Pred pridaním druhej dávky cukru areometer ukázal 15°Blg, čiže 18-15=3°Blg. 5. Po pridaní druhej dávky cukru výsledok merania bol 20°Blg. 6. Po ukončení fermentácie bol výsledok merania cukru vo vine 4°Blg, čiže 20-4=16°Blg. 7. Po sčítaní straty cukru máme: 8+3+16=27°Blg. 8. Podľa tabuľky č. 1 je pri uvedenej hodnote °Blg zovšeobecnený obsah alkoholu 16,0%. **UPOZORNENIE:** Pred fermentáciou môže byť tiež nevyhnutná úprava kyslosti muštu (zriedenie alebo okyslenie). Kyslosť muštu môžete zistiť s pomocou KYSLOMERU. **Na úpravu kyslosti sa používajú: KWASOMIX (zmes kyselín - okyslenie) alebo REDUKWAS (uhličitan vápenatý – zníženie kyslosti). Všetky nevyhnutné a pomocné prípravky nájdete v ponuke spoločnosti BROWIN.**

FR - COMPTEUR DE VIN - Un instrument extrêmement utile aux vignerons amateurs, utilisé pour: **mesure directe de la concentration en sucre dans le vin; calcul de la quantité de sucre à ajouter pour obtenir un vin de la qualité requiseteneur en alcool** (la méthode de calcul est décrite dans la notice); **contrôle du bon déroulement de la fermentation; calcul du titre alcoométrique du vin obtenu.** Le compteur de vin est calibré en degrés Ballïng à 20°C. Plage: 0 à 23°Bg. Les principaux éléments de l'instrument sont: **flotteur** (aréomètre) avec une échelle; **tube** dans lequel la mesure est effectuée. **Mesure de la teneur en sucre:** Pour effectuer une mesure, le tube doit être rempli aux 2/3 de la hauteur avec du moût à analyser. Le liquide ne doit pas contenir de particules solides ni de bulles de gaz. Insérez doucement l'aréomètre dans le liquide. Le flotteur placé dans le tube doit flotter librement, sans toucher le fond et les parois du tube. La teneur en sucre est lue en fonction du ménisque supérieur. **Planification de la puissance du vin, calcul du sucre supplémentaire:** Les fruits des zones à climat tempéré ne contiennent généralement pas assez de sucre pour obtenir un vin persistant, savoureux et fort. Lors de la préparation, il est nécessaire d'ajouter du sucre. C'est très important, tant pour assurer le bon déroulement de la fermentation que pour obtenir un vin de haute qualité. Voici les informations de base nécessaires pour calculer la quantité supplémentaire de sucre: 1°Blg correspond à environ 10 g de sucre dans 1 L de moût; l'ajout de 1 kg de sucre augmente le volume du moût de 0,6 L; avant le début de la fermentation, la concentration en sucre du moût ne doit pas dépasser 22°Bg! Le calcul est effectué sur la base du tableau 1 ci-joint, qui indique les valeurs de la concentration en sucre et le titre alcoométrique théorique correspondant. Supposons que la lecture sur l'échelle du dispositif soit de 16°Blg. En moyenne, le moût contient environ 4°Blg de non-sucre qu'il faut soustraire, ce qui donne 12°Blg. Selon le tableau, à partir de moût ayant une telle teneur en sucre, on obtient un vin d'une puissance de 7,1%. Pour obtenir un vin contenant 14% d'alcool, le moût doit contenir 235 grammes de sucre par litre (tableau 1). L'ajout requis sera de 235-120=115 g/L. Afin de respecter la condition selon laquelle la concentration de sucre dans le moût ne doit pas dépasser 22°Blg, la quantité de sucre requise doit être ajoutée en trois portions égales: la première - avant le début de la fermentation, la deuxième et la troisième, par exemple au 7e et 12e jour de la fermentation. Pour calculer la quantité de sucre ajoutée aux moûts de différents fruits, les règles et les exemples de calcul figurant dans le livre intitulé « Faire du vin maison ». Les plages de lecture sur l'échelle de l'aéromètre marquées de différentes couleurs permettront de vérifier plus facilement l'exactitude du processus de fermentation: la gamme des concentrations en sucre recommandées au début de la fermentation doit se situer dans la zone marquée en rose. Pendant la fermentation, avant d'ajouter de nouvelles doses de sucre, les indications du compteur de vin ne doivent pas dépasser 16°Blg (zone jaune). Au cours de la phase finale de la fermentation, les lectures du compteur pour les vins secs et demi-doux doivent se situer dans la zone marquée en vert. Pour les vins doux, les indications peuvent être légèrement supérieures. **Calcul du titre alcoométrique du vin obtenu.** La concentration en alcool du vin obtenu peut être facilement calculée à l'aide des données du tableau 1. Pour ce faire, les résultats des mesures de la concentration en sucre sont nécessaires: **avant la fermentation; juste avant et après l'ajout de nouvelles doses de sucre; après la fermentation. Exemple de calcul du titre alcoométrique théorique du vin après la fermentation:** 1. La mesure de la concentration en sucre du moût avant la fermentation était de 22°Blg. 2. Avant la première édulcoration, la mesure indiquait 14°Blg, donc 22-14=8°Blg. 3. Après l'édulcoration, la mesure était de 18°Blg. 4. Avant la deuxième édulcoration, la mesure indiquait 15°Blg, donc 18-15=3°Blg. 5. Après la deuxième édulcoration, la mesure était de 20°Blg. 6. À la fin de la fermentation, la mesure indiquait 4°Blg, donc 20-4=16°Blg. 7. En additionnant toutes les pertes de sucre : 8+3+16=27°Blg. 8. À la lecture du tableau 1, pour cette valeur de °Blg, le taux d'alcool théorique est de 16,0%. **ATTENTION** Avant la fermentation, il peut également être nécessaire de corriger l'acidité du moût (dilution ou acidification). L'acidité du moût peut être mesurée à l'aide de l'acidificateur. **Pour corriger l'acidité, on utilise : KWASOMIX (mélange d'acides - acidification) ou REDUKWAS (carbonate de calcium - désacidification). Tous les produits nécessaires et utiles sont disponibles auprès de BROWIN.**

UA - ВИНОМЕТР - Пристрій надзвичайно корисний для домашніх виноробів, використовується для: **прямих вимірювань концентрації цукру в винній заквасці; розрахунку кількості цукру, яку потрібно додати, щоб отримати вино з необхідним вмістом алкоголю** (спосіб розрахунку описано в інструкції); **контролю правильного перебігу процесу бродіння; розрахунку вмісту алкоголю в отримуваному вині.** Виномір градуйований у градусах Балінга при температурі 20°C. Діапазон: від 0 до 23°Blg. Головні елементи вимірювача: **поплавок** (ареометр) із нанесеною шкалою; **пробірка,** в якій проводиться вимірювання. **Вимірювання вмісту цукру:** Для того, щоб виконати вимірювання, пробірку необхідно заповнити аналізованим суслом на 2/3 її висоти. Рідина не повинна містити твердих частинок і газових бульбашок. Акуратно вставити ареометр у рідину. Поплавок, поміщений у пробірку, повинен вільно стояти, не торкатися дна та стінок пробірки. За величину концентрації цукру береться показання верхнього меніску. **Планування міцності вина, обчислення додаткової кількості цукру:** Плоди з помірної кліматичної зони зазвичай містять занадто мало цукру, щоб зробити вино стійким, смачним і міцним. Готуючи закваску, слід пам'ятати, що вино необхідно відповідним чином підсолодити. Це дуже важливо як для забезпечення правильного перебігу бродіння, так і для отримання високоякісного вина. Ось основна інформація, необхідна для обчислення додаткової кількості цукру: 1°Blg відповідає приблизно 10 г цукру в 1 Л сусла. додавання 1 кг цукру збільшує об'єм сусла на 0,6 Л; до початку бродіння концентрація цукру в суслі не повинна перевищувати 22°Blg! Розрахунок проводиться на підставі доданої таблиці №1, в якій вказано значення концентрації цукру та вмісту спирту, що теоретично відповідають їм. Припустимо, що показання на шкалі вимірювача становить 16°Blg. У середньому в суслі міститься приблизно 4°Blg т. зв. нецукрів, які слід відняти, що дає 12°Blg. Відповідно до таблиці, із сусла з таким вмістом цукру отримується вино міцністю 7,1%. Для отримання вина, що містить 14% спирту, сусло повинно містити 235 г/Л цукру (таблиця 1). Необхідна добавка складе 235-120=115 г/Л. Щоб виконати умову, відповідно до якої концентрація цукру в суслі не перевищить 22°Blg, необхідну кількість цукру слід додавати трьома рівними порціями: першу – перед початком бродіння, другу і третю, наприклад, на 7-й і 12-й день бродіння. При обчисленні кількості цукру, доданого в сусло з різних фруктів, корисними будуть також правила та приклади розрахунків, що містяться в книзі "Робимо вино, хороше і домашнє!". Діапазони значень на шкалі ареометра, позначені різними кольорами, полегшать контроль за правильністю процесу бродіння: діапазон рекомендованих концентрацій цукру на початку бродіння позначено рожевим кольором. Під час бродіння, перед додаванням чергових доз цукру, показання виноміра не повинні перевищувати 16°Blg (жовта зона). На завершальній стадії бродіння показання вимірювача для сухих та напівсолодких вин повинні знаходитись у зеленій зоні. Для солодких вин показання можуть бути дещо вищими. **Обчислення вмісту алкоголю в отримуваному вині.** Концентрацію алкоголю в отриманому вині можна легко розрахувати, використовуючи дані, наведені в таблиці № 1. Для цього потрібні результати вимірювань концентрації цукру: **перед бродінням; одразу до і після додавання чергових доз цукру; після завершення бродіння. Приклад обчислення теоретичного вмісту спирту у вині після бродіння:** 1. Вимірювання концентрації цукру в суслі перед бродінням показало 22°Blg. 2. Перед першим підсолоджуванням вимірювання показало 14°Blg, тобто 22-14=8°Blg. 3. Після підсолоджування вимірювання показало 18°Blg. 4. Перед другим підсолоджуванням вимірювання показало 15°Blg, тобто 18-15=3°Blg. 5. Після другого підсолоджування вимірювання показало 20°Blg. 6. Під кінець процесу бродіння вина вимірювання показало 4°Blg, тобто 20-4=16°Blg. 7. Підсумовуючи убутки цукру: 8+3+16=27°Blg. 8. Для цього значення °Blg, згідно з таблицею 1 теоретичний рівень алкоголю становить 16,0%. **ПРИМІТКА:** До процесу бродіння необхідна корекція кислотності сусла (розведення або підкислення). Кислотність сусла можна виміряти за допомогою КИСЛОТОМІРА. **Для корекції кислотності використовуються такі засоби: KWASOMIX (суміш кислот - підкислення) або REDUCIDAS (карбонат кальцію - розкислення). Всі необхідні та корисні продукти пропонуються компанією BROWIN.**

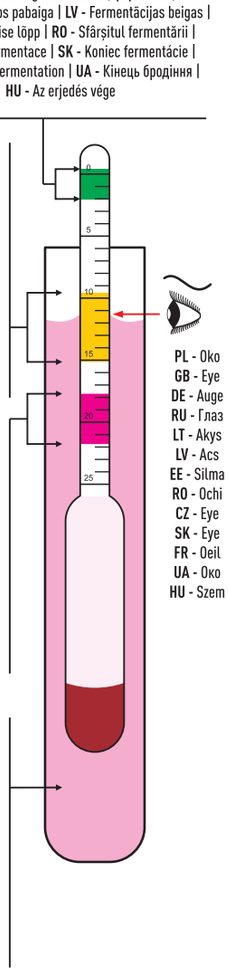
HU - BORFOKOLÓ - Egy rendkívül hasznos eszköz a házi borkészítők számára, amely az alábbiakra használható: **a must cukor koncentrációjának közvetlen mérése; a hozzáadandó cukor mennyiségének kiszámítása annak függvényében, hogy milyen alkoholtartalmú bort szeretnénk kapni** (a számítási módszer megtalálható az útmutatóban); **az erjedés megfelelő lefolyásának az ellenőrzése, a kapott bor alkoholtartalmának a kiszámítása.** A borfokolón 20°C hőmérsékleten felvett Balling fokban (°Blg) jelölt skála szerepel. Mérési tartomány: 0-23°Blg. A fokoló fő elemei: **úszó** (hidrométer), amelyen a skála szerepel; **kémcső,** amelyben a mérést végzzük. **A cukortartalom mérése:** A mérés elvégzéséhez töltse fel a vizsgált musttal a kémcsövet 2/3 magasságig. A folyadék nem tartalmazhat szilárd részecskéket vagy gázbuborékokat. Óvatosan helyezze be a hidrométert a folyadékba. A kémcsőbe helyezett úszónak szabadon kell lebegnie, nem érhet a kémcső aljához vagy falához. A cukorkoncentráció leolvasását a meniszkusz felső szintje alapján végezzük.

A bor erősségének a megtervezése, a hozzáadandó cukor mennyiségének a kiszámítása: A mi éghajlatunk gyümölcsei általában túl kevés cukrot tartalmaznak ahhoz, hogy tartós, ízletes és erős bort tudjunk készíteni belőlük. A beállítások előkészítésekor ne felejtsük el megfelelően édesíteni. Ez nagyon fontos a megfelelő erjedési folyamat biztosítása és a jó minőségű bor előállítása érdekében. A kiegészítő cukormennyiség kiszámításához szükséges alapvető információ: 1°Blg körülbelül 10 g cukornak felel meg 1 L mustban; 1 kg cukor hozzáadásával a must mennyisége 0,6 l-rel növekszik; erjedés előtt a must cukorkoncentrációja nem haladhatja meg a 22°Blg-t! A számítást végezze a csatolt 1. számú táblázat alapján, amely mutatja a cukortartalom értékeket és az ennek megfelelő elméleti alkoholtartalmat. Tegyük fel, hogy az úszó skálája 16°Blg-t mutat. A must átlagosan kb. 4°Blg ún. nem-cukrot tartalmaz, amit le kell vonni, így 12°Blg-t kapunk. Az ilyen cukortartalmú mustból körülbelül 7,1% erősségű bort nyerünk. Ha 14% alkoholtartalmazó bort akarunk előállítani, akkor egy liter mustnak 235 g/L cukrot kell tartalmaznia (1. táblázat). A szükséges adalékanyag mennyisége: 235-120=115 g/L. Ahhoz, hogy a must cukorkoncentrációja ne haladja meg a 22°Blg értéket, a szükséges mennyiségű cukrot három egyenlő részben kell hozzáadni: az elsőt - az erjedés beindulása előtt, a másodikat és a harmadikat, például az erjedés 7. és 12. napján. A különféle gyümölcsökből származó musthoz adott cukormennyiség kiszámításához segítséget kaphatunk a „Jó és házi bort csinálunk" című könyvben található receptekből és példaszámításokból. A hidrométer skáláján lévő különböző színű jelölés-tartományok megkönnyítik a megfelelő erjedési folyamat fenntartásának az ellenőrzését: Az erjedés kezdetére ajánlott cukorkoncentrációnak a rózsaszínnel jelölt területen belül kell lennie. Erjedés közben, a következő cukor adagok hozzáadása előtt a fokoló mérési eredménye nem haladhatja meg a 16°Blg-t (sárga zóna). Az erjesztés végső fázisában a száraz és félédes borok mért értékeinek a zöld zónán belül kell lenniük. Az édes borok esetében az értékek valamivel magasabbak lehetnek. **A kapott bor alkoholtartalmának a kiszámítása.** A kapott bor alkoholtartalma az 1. táblázat adatai alapján könnyen kiszámítható. Ehhez szükség van a cukortartalom mérési eredményeire: **erjesztés előtt; közvetlenül a következő adag cukor hozzáadása előtt és után; az erjedés befejezése után. Példa a bor erjedés utáni elméleti alkoholtartalmának a kiszámítására:** 1. A must erjedés előtti cukorkoncentrációja 22°Blg volt. 2. Az első édesítés előtt a mérés 14°Blg-t, azaz 22-14 = 8 Blg-t mutatott. 3. Édesítés után a mérés 18°Blg mutatott. 4. A második édesítés előtt a hidrométer 15°Blg-t, azaz 18-15 = 3°Blg-t mutatott. 5. A második édesítés után a mérési eredmény 20°Blg volt. 6. Az erjesztés végén a bor mérési eredménye 4°Blg-t, azaz 20-4=16°Blg-t mutatott. 7. Az összes cukorveszteség összegzése: 8+3+16=27°Blg. 8. Ehhez a °Blg értékhez az 1. táblázat alapján 16,0% elméleti alkoholszint felel meg. **FIGYELEM:** A fermentáció előtt szükségessé válhat a must savasságának a módosítása (hígítása vagy savasítása). A must savasságát SAVASSÁGMÉRŐVEL mérhetjük. **A savasság korrigálásához az alábbiakat használhatjuk: KWASOMIX (savkeverék - savasításhoz) vagy REDUKWAS (kalcium-karbonát - savtalanításhoz). Minden szükséges és hasznos termék elérhető a BROWIN cég ajánlatában.**

PL - Zawartość cukru	GB - Sugar content	DE - Zuckergehalt	RU - Содержание сахара	LT - Cukraus kiekis	LV - Cukura saturs	EE - Suhkrusisaldus	RO - Conținutul de zahăr	CZ - Obsah cukru	SK - Obsah cukru	FR - Teneur en sucre	UA - Вміст цукру	HU - Cukortartalom	PL - Stężenie alkoholu	GB - Alcohol concentration	DE - Alkoholkonzentration	RU - концентрация алкоголя	LT - Alkoholio koncentracija	LV - Alkohola koncentrācija	EE - Alkoholi kontsentratsioon	RO - Concentrația de alcool	CZ - Koncentrace alkoholu	SK - Koncentrácia alkoholu	FR - Concentration d'alcool	UA - Концентрація алкоголю	HU - Alkoholkoncentráció
1°Blg	0,6%
2°Blg	1,2%
3°Blg	1,8%
4°Blg	2,4%
5°Blg	3,0%
6°Blg	3,6%
7°Blg	4,2%
8°Blg	4,8%
9°Blg	5,3%
10°Blg	5,9%
11°Blg	6,5%
12°Blg	7,1%
13°Blg	7,7%
14°Blg	8,3%
15°Blg	8,9%
16°Blg	9,5%
17°Blg	10,1%
18°Blg	10,7%
19°Blg	11,3%
20°Blg	11,9%
21°Blg	12,5%
22°Blg	13,1%
23°Blg	13,7%
24°Blg	14,3%
25°Blg	14,9%
26°Blg	15,4%
27°Blg	16,0%
28°Blg	16,6%
29°Blg	17,2%
30°Blg	17,8%
31°Blg	18,4%
32°Blg	19,0%
33°Blg	18,2%
34°Blg	17,4%
35°Blg	18,2%

PL - Tabela 1 | GB - Table 1 | DE - Tabelle 1 | RU - Таблица 1 | LT - 1 lentelė | LV - 1. tabula | EE - Tabel 1 | RO - Tabelul 1 | CZ - Tabulka 1 | SK - Tabuľka 1 | FR - Tableau 1 | UA - Таблиця 1 | HU - 1. táblázat

PL - Koniec fermentacji | GB - End of fermentation | DE - Ende der Gärung | RU - Конец ферментации | LT - Fermentacijos pabaiga | LV - Fermentācijas beigas | EE - Kääritamise lõpp | RO - Sfârșitul fermentării | CZ - Konec fermentace | SK - Koniec fermentácie | FR - Fin de la fermentation | UA - Кінець бродіння | HU - Az erjedés vége



PL - Odczytu dokonuje się wg. wskazań menisku górnego | GB - Reading is conducted according to upper meniscus | DE - Die Angaben werden anhand des oberen Meniskus abgeiesen | RU - Содержание сахара определяется по показаниям верхнего мениска | LT - Nuskaitymas daromas pagal viršutinio menisko nuorodą | LV - MērŠanas rezultatu salasŠt pec augšeja meniska | EE - Lugemine toimub vastavalt ulemise meniski naidustustele | RO - Citirea se face conform indicatiilor meniscului superior | CZ - Odečet se provadí podle indikace homiho menisku | SK - Odpočet sa uskutočňuje podľa indikácie homeho menisku | FR - La lecture est faite selon les indications du menisque superieur | UA - Зчитування проводиться за показниками верхнього краю менюка | HU - Leolvasas a feisó meniszkuszjelzese szerint