

**PL - INSTRUKCJA WINOMIERZ -** Przyrzad niezwykły przydatny winiarom domowym, służący do: bezpośrednich pomiarów stężenia cukru w nastawie winie, obliczenia ilości cukru, który 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: 0-23°Bgl. Występujące elementy miernika są: płytą (areometr) z nianiesioną skalą; próbówkę, w której dokonywany jest pomiar. Wykonanie pomiaru zawartości cukru: W celu dokonania pomiaru próbówkę należy wypełnić analizowanym moszczem do 2/3 jej wysokości. Plyn nie powinien zawierać cząstek stałych i pecherzyków gazów. Do płynu delikatnie wrzuć aromet. Umieszczony w próbówce płyn powinien unosić się swobodnie, nie dotykając dna i ścinanej próbówki. Odczytuy zawartości stężenia cukru dokonuj się według wskazań menisku płynu. Wykonanie pomiaru, plyn wylej, nie spożywaj. Planowanie mocy winna, obliczanie dodatkowej ilości cukru: Owoce z naszej strefy klimatycznej zawierają zwykle za mało cukru, by uzyskać trwałe, smaczne i mocne wino. Przygotowując nastawę, należy pamiętać o jego odpowiednim dosłodzeniu. Jest to bardzo ważne zarówno dla zapewnienia właściwego przebiegu fermentacji, jak i uzyskania wysokiej jakości win. Oto informacje podstawowe, niezbędne do obliczeń dodatkowej ilości cukru: 1°Bgl odpowiadają w przybliżeniu 10 g cukru w 1 l moszczu; dodatek 1 kg cukru zwiększa wartościę moszczu o 0,6 L; przed rozpoczęciem fermentacji stężenie cukru w moszczu nie powinno przekraczać 22°Bgl. Obliczenia wykonuje się na podstawie załączonej tabeli nr 1, która wskazuje wartości stężenia cukru i teoretycznie odpowiadające im zawartości alkoholu. Przypuszczyć, że odczyt na skali miernika wyniósł 16°Bgl. Średnio w moszczu znajduje się ok. 4°Bgl tzw. nieckurów, które należy odjąć, co daje 12°Bgl. Dostarcz tą, 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 cukru (tabela 1). Wymagany dodatek wynosi będzie 235-12=115 g/l. Aby sprostać warunkowi nieprzekroczenia stężenia cukru w moszczu powyżej 22°Bgl, wymagana ilość cukru należy dodawać w trzech kolejnych porcjach: pierwsza - przed rozpoczęciem fermentacji, druga i trzecia w t. 7 i 12 dniu fermentacji. Przy obliczaniu ilości dodawanej cukru do moszczów z różnych owoców pomocne będą również przepisy i przykłady odczytów zawartych w książce pt. „Robimy wino dobre i domowe”. Zamazane różnymi kolorem zakrezy odczytu na skali arometru ułatwią prawidłowość przebiegu fermentacji: zakres zaczętych stężeń cukru w momencie rozpoczęcia fermentacji powinien się zawiązać w obszarze oznaczonym kolorem **żółtym**. Podczas fermentacji, przed dodaniem kolejnych dawek cukru, wskazania winomierza nie powinny przekraczać 16°Bgl (strefa zielona). W końcowej fazie fermentacji odczyt miernika dla win wytrawnych i polskodkich, powinny zawiązać się w strefie oznaczonej na żelazku. Dla win stodnickich 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 dokonaniu 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°Bgl. 2. Przed pierwszym dosłodzeniem pomiar wyniósł 14°Bgl, czyli 22-14=8°Bgl. 3. Po dosłodzeniu pomiar wyniósł 18°Bgl. 4. Przed drugim dosłodzeniem arometem wyniósł 15°Bgl, czyli 18-15=3°Bgl. 5. Po drugim dosłodzeniu pomiar wyniósł 20°Bgl. 6. Na koniec fermentacji w winie pomiar wyniósł 4°Bgl, czyli 20-4=16°Bgl. 7. Sumując cały ujęty cykl: 8-3-16-27=Bgl. 8. Odczytując z tabeli 1, dla tej wartości 16°Bgl, teoretyczny poziom alkoholu wynosi 16%. UWAGA: Przed fermentacją konieczna może być również kontrola kwasowości moszczu (rozcieńczenie lub dokwaszanie). Kwasowość moszczu można zmierzyć przy użyciu **KWASOMIERZA**. Do korekty kwasowości stosuje się środki: **KWASOMIX** (mieszanica kwasów - dokwaszanie) lub **REDUKWAS** (weglan wapnia - odkwaszanie). Wszystkie niezbędne i przydatne produkty dostępne są w ofercie firmy BROWN.

**EN - VINOmeter INSTRUCTIONS -** 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 vinoimeter

metabolus is described in the manual); conducting the proper course of fermentation; calculating the alcohol content in the finished wine. The winemeter is calibrated in Balling degrees in the temperature of 20°C. Range: 0-23°Bgl. 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 put 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. After measuring, pour off the liquid, do not consume. 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°Bgl corresponds approximately to 10 g of sugar in 1 L of must; the addition of 1 kg of sugar increases the must volume by 0.4 L; before commencing fermentation, the sugar concentration in the must should not exceed 22°Bgl! 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°Bgl. On average, must contains about 4°Bgl of the so-called non-sugars, which have to be subtracted, resulting in 12°Bgl. 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 22°Bgl 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 „Robiny wino dobre i domowe“ 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 winemeter indications should not exceed 16°Bgl (yellow line). 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°Bgl. 2. Prior to adding the first extra sugar portion, the measurement result was 14°Bgl, i.e. 22-14=8°Bgl. 3. After adding the first portion the measurement result was 18°Bgl. 4. Prior to adding the second portion the areometer showed 15°Bgl, i.e. 18-15=3°Bgl. 5. After adding the second portion the measurement result was 20°Bgl. 6. At the end of the fermentation, the measurement showed 4°Bgl in wine, i.e. 20-4=16°Bgl. 7. Summary of the whole sugar used up: 8+3+16=27°Bgl. 8. The theoretical alcohol content for this 8°Bgl 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.

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-Grade bei einer Temperatur von 20°C skaliert. Messbereich: 0-23 Brix. Die Hauptelemente dieses Messgeräts sind: ein Schwimmer (Ärometer) 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 Teichen und Glaslinsen enthalten, in die Flüssigkeit vorsichtig das Ärometer 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. Nach dem Abmessen die Flüssigkeit abgießen, nicht verbrauchen. 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 zucken. 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 Brix 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°Brix übersteigen! Die Berechnungen werden anhand der beigefügten Tabelle Nr. 1, welche die Werte der Zuckerkonzentration und den ihm theoretisch entsprechenden Alkoholgehalt anzeigen, durchgeführt. Nehmen wir an, dass der abgelesene Wert 16°Brix beträgt. Durchschnittlich befindet sich im Most ca. 4°Brix sog. Nitzscherz, die abgezogen müssen, was 12°Brix 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°Brix 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 dazugegebene Zuckermenge sind die Rechte und Berechnungsbeispiele aus dem Buch „Robimby wine dobre i domowe“ hilfreich. Die mit verschiedenen Farben markierten Ablesebereiche auf der Skala des Ärometers erleichtern die Kontrolle des korrekten Verlaufs der Gärung; die empfohlenen Zuckerkonzentrationen bei Gärungsbeginn sollten sich im rosa markierten Bereich befinden. Während der Gärung, von Zugabe weiterer Zuckermengen, sollten die vom Vinometer angezeigten Werte nicht 16°Brix übersteigen (gelber Bereich). In der Endphase der Gärung sollten sich die angezeigten Werte für trockene und halbtrockene Weine im grün markierten Bereich befinden. Für süße Weine können die angezeigten Werte etwas höher sein. Berechnung des Alkoholgehalts im erhaltenen Wein. Die Alkoholbezeichnung 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 beträgt vor der Gärung 22°Brix. 2. Vor der ersten Zugabe von Zucker betrug das Messungsergebnis 14°Brix, also 22-14=8°Brix. 3. Nach der Zugabe von Zucker betrug das Messungsergebnis 18°Brix. 4. Vor der zweiten Zugabe von Zucker zeigte das Ärometer 15°Brix, also 18-15=3°Brix an. 5. Nach der zweiten Zugabe von Zucker betrug das Messungsergebnis 20°Brix. 6. Am Ende der Gärung betrug das Messungsergebnis 4°Brix, also 20-4=16°Brix. 7. Die Verminderung des Zuckergehalts beträgt also: 8+3+16=27°Brix. Anhand Tabelle 1 beträgt der theoretische Alkoholgehalt für den o.g. Wert in 16°Brix 16%. BITTE BEACHTEN: Vor der Gärung kann auch eine Korrektur des Säuregehalts im Most nötig sein (Verdünnung oder Erhöhung des Säuregehalts). Die 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 - Ersäuerung).

**FR - INSTRUCTIONS POUR LE COMPTEUR DE VIN** - Un instrument extrêmement utile aux vigneron amateurs, utilisé pour: mesurer directe la concentration en sucre dans le vin; calcul de la quantité de sucre à ajouter pour obtenir un vin de la qualité requise/équivalente en alcool (la méthode de calcul est décrite dans la notice); contrôle du bon déroulement de la fermentation; calcul du titre alcométrique du vin obtenu. Le compteur de vin est calibré en degrés Balling à 20°C. Plage: 0-23°Bgl. Les principaux éléments de l'instrument sont: flotteur (éromètre) 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'aéromètre dans le liquide. Le flotteur place dans le tube doit flotter librement, sans toucher le fond et les parois du tube. La teneur en sucre est lue en fonction du niveau suspendu. Après avoir mesuré, verser le liquide, ne pas consommer. **Préparation 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: 1Bgl 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°Bgl. Le calcul est effectué sur la base du tableau 1 ci-joint, qui indique les valeurs de la concentration en sucre et le titre alcométrique théorique correspondant. Supposons que la lecture sur l'échelle du dispositif soit de 14°Bgl. En moyenne, le moût contient environ 4°Bgl de non-sucre qu'il faut soustraire, ce qui donne 12°Bgl. 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 g/l de sucre (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°Bgl, la quantité de sucre需求 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 „Robynn wino dobrze i domowe“. Les lectures 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°Bgl (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 alcométrique 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 alcométrique théorique

**UIN APRES LA FERMENTATION:** 1. La mesure de la concentration en sucre du moût avant la fermentation était de 22°Brix. Avant la première éducoration, le mesure indiquait 14°Brix, donc 22-14=8°Brix. 3. Après l'éducoration, la mesure était de 18°Brix. 4. Avant la deuxième éducoration, la mesure indiquait 12°Brix, donc 18-15=3°Brix. 5. Après la deuxième éducoration, la mesure était de 20°Brix. 6. À la fin de la fermentation, la mesure indiquait 4°Brix, donc 20-16=4°Brix. 7. En additionnant toutes les pertes de sucre: 8+3-16=27°Brix. 8. A la lecture du tableau 1, pour cette valeur de °Brix, le taux d'alcool théorique est de 16%. ATTENTION Avant la fermentation, il peut également être nécessaire de corriger l'acidité du moût (dilution ou acidification). L'acidité mout peut être mesurée à l'aide de l'acidimètre. Pour corriger l'acidité, on utilise: KWASOMIX (mélange d'acides - acidification) ou REDUKWAS (carbonate de calcium dilué). Tous les produits nécessaires et utiles sont disponibles auprès de BROWN.

- **VINU MATUKOLIUS INSTRUKCIJA** - Butiniams vynardiams nepaprastai praverčiantis prietaisais, kur naudojamas: matukuius koncentracijos mentele; apskaciūtoiukuius kiekiui, kuri buitū pridėti norint gauti vyne su numatymu alkoholio kiekiumi (skaičiavimo būdu pateiktame strukcijoje); stebėti tinkama fermentacijos eiga; apskaciūtoiukuius alkoholio kiekij gautame vyne. Vyno matukolius gradutas pagal Baltingo laipsnius 20°C imperatūroje. Diazenas: 0-23% Blg. Pagrindiniai matukolio elementai: plūdė (areometras) su pažymetu masteliu; meigintuvėlis, kuriam matuojama. Kiekius kiekiai matavimasis: Matujant meigintuvėliui iki 2/3 jau okurėti pridėjti matuojamos misos. Skystėje neturi būti kietųjų dailelių ir dyru buubliukų. Sistemai įvairiai panardinti aremetra, į meigintuvę dėlė turėtai laisvai plūdiuoti, neleisti meigintuvėlio dugnino ir sienu. Cukraus koncentracijos išstumata pagal viršutinio meninio rodmenis. Išmatavys skysti nuplikite, nevertokite. Vyne stiprumo planavimas, papildomu cukraus kiekio skaičiavimais: Paprastai vaissiuose iš mišu klimato zonos būna per mažai cukraus, kad buitū galima gauti gera, skanu ir stipru vyna. Ruošiant mentalą neviramtini tinkamai ji pasaldinti. Tai yra labai svarbu, siekiant užtikrinti tinkama fermentacija ir norint gauti aukštost kokybės vyną. Pagrindinė formačija, buitū apskaciūtuoti papildomu cukraus kiekii: 1<sup>o</sup> Blg apyklytai kiekiai 10 g cukraus 1 L misos; 1 kg cukraus padidintos misos apimtis 0,6 L, prieš asiedant fermentacijai cukraus koncentraciją misoje neturėti viršy 22<sup>o</sup> Blg. Skaičiavimai atlikami pagal priedėdama 1 lentelę. Kuriuo rurodyta cukraus koncentracijos vertė ir terštinkas alkoholio kiekis. Sakylime, kad matukoliu masteilėje rodoma 16<sup>o</sup> Blg. Užtikrināsi misoje yra apie 4<sup>o</sup> Blg didinamijus ne cukru, kurios būtina atimti, todėl lieka 12<sup>o</sup> Blg. Iš misos, kurioje yra tiek cukraus, gaunamas 7,1% stipruo vynas. Norint gauti 14<sup>o</sup> Blg vynu vyna, misijoje turėti būti 235 g/yL cukru (1 lentelė). Taigi buitū priedėti 235/120=1,95 g/L. Kad cukraus koncentraciją misoje neviršytų 22<sup>o</sup> Blg, išmisai cukraus kieki pilti triemis tyginis porcijoms: pirmo – pries pradinant fermentaciją, antro ir trečio, 7-<sup>ta</sup> ir 12-<sup>ta</sup> fermentacijos dieną, išskaičiuojant dedamo į viarui vaissi misą cukraus kieki pat pravers knygose „Robim viny dobre i domowe“ pateikiamai receptai ir skaičiavimo pavyzdytis. Skirtingomis spalvomis pažymėtos aremetro skaleles rodmenų diazenai leis lengvai patikrinti, ar fermentacijos procesas vyksta tinkamai: komenduojamus cukraus koncentracijos diazenas fermentacijos pradžioje turėtų **rožinė** spalva pažymėtoje sritiye. Vyksiant fermentacijai, prieš kandint kitas cukraus dozes, vyno matukoliu rodmenys neturėtų **žalia** spalvą pažymėtoje sritiye. Saldys vyno rodmenys gali būti siek tiek aukštesni. Alkoholio kiekis skaičiavimas butume vyna. Alkoholio koncentracija gautame vyne lengvai apskaciūto nuojudantis 1 lentelėje pateiktamis duomenimis. Tam būtinai cukraus koncentracijos matavimo rezultatai: prieš fermentaciją; prieš pat išplūs kitas cukraus dozes ir po ju; pasibaigus fermentacijai. Teorinio alkoholio konfekcijo vyno po fermentacijos skaičiavimo pavyzdis: 1. Cukraus koncentracija misoje prieš fermentaciją siek 22<sup>o</sup> Blg. 2. Prieš pirmą kartą saldinant buvo 16<sup>o</sup> Blg, t. y. 22-14=8<sup>o</sup> Blg. 3. Pasalpinus buvo 18<sup>o</sup> Blg. 4. Prieš antra kartą saldinant aremetras rodo 16<sup>o</sup> Blg, t. y. 18-16=2<sup>o</sup> Blg. Po antrojo saldinimo buvo 18<sup>o</sup> Blg, t. y. 22-18=4<sup>o</sup> Blg. 5. Fermentacijos pabaigoje vyno 4<sup>o</sup> Blg, t. y. 20-16=4<sup>o</sup> Blg. 6. Susumavus visus cukraus nuostoly: 8<sup>o</sup>+16<sup>o</sup>+2<sup>o</sup>=26<sup>o</sup> Blg. 8. Nuskaičiuoti iš 1 lentelės, 8<sup>o</sup> Blg vertyje attinkta alkoholio kiekis, kuris siekia 16%. DEMESIO: Prieš fermentuojant gali prireikti koreguoti miso rūgštymingumo (skleisti arba iššilti) Misos rūgštymingumo galima matuoti RŪGSTINUMO MATUKOLIU. Rūgštymingumui koreguoti naudojamasis medžias: KWASOMIX (rūgštis išsiųsti – rūgštint) arba REDUKWAS (kalciu karbonatas – mažinant rūgštymą). Visus butinius ir pravarčius produktus galima rasti įmonės ROWIN pasiūlymų.

**SPIRTOMERTS INSTRUKCIJA** - lericę kas ir ką reiki norėlināti mājas vynardim, un ir lietojamai: tiešai cukraus koncentracijas mērīšanai vina misa:

**— SPRIKOMĒTS INSTRUKCIJA** — Ieteic, kas ar karogiņu mātējumiem mazā vidiņā, un ir ieteicējs: tiesīs cukura fermentācijas mērīšanai vīna mīsa; vejenīgumā cukura daudzuma vīnā, ar ieplānotā spīta saturu, apriķināšanas (apriķinu metodi ir aprakstīts pamācībā); fermentācijas gaitas reizēmu kontrolei; spīta saturu apriķināšanas iegūtajā vīnā. Spītometrs tiek grādēts Balinga grādos 20°C temperatūrai. Diapazons: 0–23°C.  
**— VĒRTĪGĀ galvenie elementi:** plūdinās (areometrs) ar uzklatu skali; mēģene, kurā tiek veikti mērījumi. Cukura saturu mērījuma veikšana: Lai veiktu ierījumu, mēģene ir par 2/3 tās augstuma pieejīpida ar atālējotām misu. Šķidrumam nav jāsatur cielus daļņas un gāzes burbuli. Šķidrumā rūpīgi ierīvēto areometru. Mēģenē ievietotajam plūdinājam ir brīvi aplēpēji, nepieskaroties ne mēģenes sienai, ne dibenam. Cukura koncentrācijas noslāpīšanai tiek pārveidoti pārējās mērīšanas ierījumi. Pēc mērīšanas ūdens izteķēt, netiektot. Vīna strupma plānošana, cukura papildus daudzumā pievienošanai: Parasti musu kūlāmatas zonas augu satār parak maz cukuru noturību, garsīja un stipra vīna reģušanai. Gatawojot mūsu nedrīkst aizmirs preiķi saldināt. Sākot no tās svārīgi — gan nodrošinot pareizu fermentāciju, gan labas viena kvalitātes panāksnai. Lūk pamatinformācija, kas apiešķiešas cukura papildus daudzumā apriķināšanai: **1.** Bīg atlīst apriķinām 10 u 1 kurā | 1 l misas; 1 kg cukura pievienošanā paleīlinis misas apjomu 0,6 L; **2.** pirms fermentācijas cukura koncentrācijai misa ja nāpārsteidzība 22°Bgl. Apriķini tiek veikti pamatojoties uz pievienotā 1. tabulu, kurā norādītas cukura koncentrācijas vērtības un teorētiski tām atlīstošas spīta saturi. Pieņemsim, ka mērījā skolas rādījums ir 16°Bgl. Vidēji misai apriķinām 4°Bgl tā saucētu „nekučoru”, kas ir īautksaita, rezultāts sastāda 12°Bgl. Atlīstoši tabulā, no misas ar vīnu saturu līdzīgi 7,1% vīns līdz. Vai iegūtu vīnu ar spīta saturu 14%, misai ļiājstar 235 g/l cukura (1. tabula). Nepieciešams papildītocijs ir 230–115 g/l. Lai ievērotu apsūcumiju — lai cukura koncentrācija misa nepārsteigtu 22°Bgl, nepieciešams cukura daudzums ir pievienojēto vīnā. **3.** pirms fermentācijas sākuma, otrā un trešā, piemēram, 7 u. 10. fermentācijas dienā. Apriķintot dažādu auglu misai pievienojošā cukura daudzumā, būs nodrogi starp ar apriķinu paraugi, kas parādītu grāmatā „Robīny wine dabo in domove.” Areometra skolas rādījumi diapazonā, kas atzīmēti ar dažādām krāsām, velejotā fermentācijas procesa parādībām pārbaudi: lētēcama cukura koncentrāciju diapazonā fermentācijas sākumā ir jāirotas pagabala, kas apzīmēts ar roža krāsu. Fermentācijas laikā, pirms jaunu cukura dozu pievienošanas, spītometra rādījumam nav jāpārsteidz 16°Bgl (līzelētaiņa pagabala). Fermentācijas noslēgumā stādīja, mērījās skolas rādītām sausajiem un pussausajiem vienīm ir jāirotas zonas, kas apzīmēta ar zalu krāsu. Līdzīgi vienīm radītāji pat būt nedaudz augstāki. Spīta saturu iegūtajā vīna apriķināt. Spīta saturu iegūtajā vīnā ir iespējams iegūt apriķināto 1. tabula esosīs datums. Tām būs nepieciešami cukura koncentrācijas mērījumi dati: **pirms fermentācijas**, **tiesīs pirms** pār kārtējo cukura apiešķiešanu, **ar pirms fermentācijas** teorētiskā spīta saturu vīna pirms fermentācijas dati. **Izmērīta cukura koncentrācija misa pirms fermentācijas veidīja 22°Bgl.** 2. Pirms pirms salādināšanas mērījums uzrādīja 16°Bgl. T.i. 22–16=6°Bgl. 3. Pēc salādināšanas mērījums uzrādīja 18°Bgl. Pirms otrs salādināšanas areometrs uzrādīja 15°Bgl. T.i. 18–15=3°Bgl. 5. Pēc otrs salādināšanas mērījums uzrādīja 20°Bgl. 6. Fermentācijas beigās vīnā ierīgās uzrādīja 4°Bgl. T.i. 20–14=6°Bgl. 7. Sunmērījot visu cukuru samazinājumu: 8+3=11=27°Bgl. 8. Šai vertībai 8°Bgl, iezot no 1. tabulas, teorētiskais ierīgās līmenis veido 16%. **PIEZIME:** Pirms fermentācijas arī var būt nepieciešams koriģēt misas skābumu (atlīstošai kā arī paskābināšanai). Misas skābumu iespējams izmērīt SKĀBUMA MERĪTĀJI pašādiņā. Skābumu Korekcijai tiek izmantojās ūdens līdzeklis KWASOMIX (skābumu maiņojums - salādināšanai) vai REDUCIDAS (kalčija karbonāts - dezoksidācijai). Visa nepieciešamā un noderīgā produkcija ir pieejama kompānijas BROWNERT.

hukrukooguse arvutamiseks, mida tuleb sisalda, ja saada planeeritud piirustusseadusega veini (arvutimoodet on kirjeldatud juhendis); fermentatsiooniprotsessi kulgemise kontrollimiseks; piirustusseaduse arvestamiseks saadud veinis. Veinimõõtja graudeeritakse Ballyng-aadlises temperatuuril 20°C. Möötepiirkond: 16-20°C. Mööterista puholehtedest on: ujuk (areomeeter) trükitud skalaalg, katskelaas, milles ümber mõõtmine. Sukruksaluse mõõtmine: Mõõtmise läbivimiseks tulbe täita katskelaas 2/3 ulatuses selle korgusest analüüsivasse virdega. Vedenik tohi sisaldata taheks osakesi ega gaasimisteks. Areomeeter tulbeb ettevaatlikult vedelikku panna. Katskelaasi pandud ujuk peab vabalt ujuma, ei tohi vahuda, varbu katseks põhja ega seene. Sukruksaluse kattimaksamäärine toimumi tulemus menisik näituse järgi. Pärast mõõtmist saadaval tasavalt liiga hea suhrkruu püsiva, maitseva ja kange veini saamiseks. Veinivärvi valmistamisel ei tohi unustada sellele oigest suhrkruu lisada. See on väga tähtis fermentatsiooniprotsessi väljundile tulgimiseks kui ka kõrge kvaliteediga vein saamiseks. Siin on pohiteave, mis on vajalik täiendava hukrukooguse arvutamiseks: 1) Big vastab ligikaudu 10 g suhruks sisaldusele 1 l viides; 1 kg suhruks lisamise suurendab virde mahtu 0,6 l/värv; enne fermentatsiooniprotsessi algust ei tohi suhrkruusid virdes ületada 22%Big. Arvustades toimuvad lisatud tabeli nr 1 asul, milles on esitatud hukruksaluse väärustus ja neile teoreetiliselt vastav piirustusseadus. Oletame, et mõõteskaala näit on 16%Big. Keskmiselt on vireks ligikaudu 4%Big „mitteasaharide“, mis tuleb maha arvestada, mis teenib kokku 12%Big. Vastavalt tabelile saab seltsise suhrkruksaluse veinivärvest veini, mille kanguus on 7,1% Selles, et saada 14% piirustusseadusse veini, peab viir sisaldata suhruks 235 g/l (tabel 1). Suhrkruub tulbed juurde lisada 235-120-115 g/L ülelekels, kuid aga tingimus, mitte korral suhrkruusid virdes ei ületada 22%Big, tulbe vajalik suhrkruusida lisada kolme vürde portspõisina: esimene - enne fermentatsiooniprotsessi algust, teine ja kolmas, näiteks fermentatsiooniprotsessi 7, ja 12. päeval. Suhrukruoo arvutamiseni, mis lisatakse erinevatel uuvõjuviadest virtele, on muuhulgas kasulikud ka arvutuse näidis, mis on esitatud raamatust „Robynn wino dobre i domowe“. Areomeetri skalaal on naiduvahemikud märgistatud erinevate värvidega, mis kergendavad fermentatsiooniprotsessi kontrollit. Soovitatavate suhrkunkontentsatsioonide hukrukooguse arvutamiseks peaks jaääma piirhindesse pärinkomas, mis on märgistatud *rossa* värvida. Fermentatsiooniprotsessi ajal, enne uute suhrkruuportspõisit, läsime, et tohi veinimõõtja näidat ületada 16%Big (*kotlane* pirkhind). Fermentatsiooniprotsessi lõppetapil peab veinimõõtja näidat ürade ja poolmagusate veinide jaoks olema piirkonnas, mis on märgistatud *herküle* värvida. Naidud magusate veinide jaoks võivad olla pisti kõrgendatud piirustusseaduse arvustus saadud veinis. Piirustusseadustest saadub saab kerget välie arvutada, kasutades andmeid, mis sisalduvad tabelis 1. Seletske läheb vaja suhrkruusiduse mõõtmistulemu: enne fermentatsiooniprotsessi, vahetut ennen ja pärast järjekordse suhrkruuportspõisimist, pärast fermentatsiooniprotsessi lõppenist. Piirustuse teoreetilise sisalduse arvutamise näide veinis pärast fermentatsiooniprotsessi: Möödetud suhrkruusiduse virdes enne fermentatsiooniprotsessi on 22%Big. 2. Enne esimest suhrkruuportspõisi lisamise korda näitas mahtmine 14%Big, 22-14-28%Big. 3. Parast suhruks lisamist oli mõõtmistulemus 18%Big. 4. Enne teist suhrkruuportspõisi lisamise korda näitas areometer 15%Big, 22-20-4-26%Big. 5. Parast teist suhrkruuportspõisi lisamist korda oli mõõtmistulemus 20%Big. 6. Fermentatsiooniprotsessi lõpus oli veinis mõõtmistulemus 16%Big. 7. Lites kogu kasutatud suhruks: 8-4-16-27%Big. 8. Selle 16%Big vääruse korral on vastavat tabelit 1, piirustuse teoreetilise se 16% MÄRKUS: Samuti võib enne fermentatsiooniprotsessi vajalikus osutuda virde happehusse korrigiinimine (happusese vähendamine suurdamisel). Virde happehus saab muuta HAPESUUSE MÖÖTURI abil. Happesuse korrigiinimiseks kasutatakse järgmisih vahendeid: WASOMIX (happe segu - happehusse suurdamisel) või REDUCIDAS (kaltsiumkarbonaat - happehusse vähendamine). Koiki vajalikku ja kasutatud

**Z - NÁVOD NA VÍNOMĚR** - Velmi úžitné zařízení pro domácí vinaře, které slouží k: přímému měření koncentrace cukru ve smíši pro výrobu vína; počtu množství cukru, který je třeba přidat, abychom ziskali víno s požadovaným obsahem alkoholu (zjistování výpočtu je popisán v návodu); kontrole pravého příběhu kvašení; výpočtu obsahu alkoholu v ziskaném vínu. Vínometr je kalibrován v Ballingově stupnicí při teplotě 20 °C. Rozsah: 0-23% Blg. Uvnitř součástí měřicího plováku (hostem) se stupnice; zkumavka, ve které se provádí měření. Postup měření obsahu cukru: Za účelem měření naplněte zkumavku do téžší výšky analyzovaným mostem. Tekutina nesmí obsahovat pevné částice ani bublinky plynu. Opatrně ponorte hostom do kapaliny, musí vzkazovat polnou plavou a nesmí do jeho díla ani střetnout. Koncentraci cukru zistěte odčtem na hornímu měřítku. Po odměření tekutiny vložte, nekonzumujte. Úprava obsahu alkoholu ve víne, výpočet množství přídaváného cukru: Dvouc z násobu klimatického pásmu obvykle obsahují malo málo cukru, aby se vyrobilo tvrdlinné, chutné a silné víno. Nezapomeňte na vhodné dosazení připravené směsi. Je velmi důležité jak pro zajistění správného průběhu kvašení, tak i pro dosažení vysoké kvality vína. Základní pokyny pro výpočet množství přídaváného cukru: 1° Blg odpovídá přibližně 10 g cukru v 1 l L moště; přidáme 1 kg cukru se zvýší objem moště 0,4 l; před zahájením kvašení nesmí koncentrace cukru v mošti přesáhnout 22° Blg! Výpočet provedete podle tabulky č. 1, která ukazuje hodnoty koncentrace cukru a odpovídající teoretičky obsah alkoholu. Dejme tomu, že hodnota zdečtená na měřítku byla 16° Blg. V průměru je v mostu čca 4° Blg tzv. neukur, které je třeba odčíst, což nám dává výsledek 12° Blg. Podle tabulky, bude hodnota s tímto obsahem cukru vyrobeno víno obsahující cca 7,1% alkoholu. Uviny obnovovalo 14% alkoholu, můst by měl obsahovat 25 g/l cukru tabulka č. 1. Musíme tedy přidat 235-120=115 g/l. Aby byla splňena podmínka nepřekročení koncentrace cukru v mostu 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, se přidává do moště z různých vod, budou také náromocné recepty a přikládavé výpočty obsahují vzněs s názvem „Rohy víno dobré v domově“. Areverze rozlišení výpočtu množství cukru v čisté stupnici správněho průběhu kvašení, doporučuje hodnoty koncentrace cukru při zahájení kvašení se měly nacházet v čistém časopisu. Během kvašení, před přidáním dalších dávek cukru, by neměly indikace na vínometru přesáhnout 16° Blg (žluté světlo). V závěrce fázy kvašení by se měly indikace pro suchá a polusuchá vína nacházet v poli znázorněném zeleně. Pro sladká vína mohou výk indikace o něco výš. Výpočet obsahu alkoholu v ziskaném vínu. Koncentraci alkoholu v ziskaném vínu je lze snadno vypočítat 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. Prakticky vypočít teoretičky obsahu alkoholu ve víne po kvašení: 1. těsně před a po přidání dalších dávek cukru; po ukončení kvašení. 2. Blg. 2. Při prvním dosazením byl naměřen údaj 14° Blg, tzv. 22-14=8 Blg. 3. Po dosazení byly naměřeny hodnoty 16° Blg. Při druhém dosazeném údaji indikace na hostomě 15° Blg, tzv. 18-15=3 Blg. 5. Po druhém dosazeném čísle naměřena hodnota 20° Blg. 6. Na konci kvašení bylo ve vínu naměřeno hodnota 4 Blg, tzv. 20-4=16 Blg, 7. Shrnutí celého úvratku: 8-3+1=7 Blg. 8. Podle tabulky č. 1, po tudom hodnotu 7 Blg či teoretičky obsahu alkoholu

**RU - ИНСТРУКЦИЯ ПО ВИНОМЕРУ - Устройство, чрезвычайно полезное для домашних виноделов, служащее для: прямых измерений концентрации сахара в винной закваске; расчета количества сахара, которое необходимо добавить, чтобы получить вино с планируемым содержанием алкоголя (способ расчета описан в инструкции); контроль правильности протекания процесса брожения; расчет содержания алкоголя в полученном вине. Виномер градуируется в градусах Баллини при температуре 20°C. Диапазон: 0-23°Bq. Основными элементами измерителя являются: поплавок (аретометр) с нанесенной шкалой; пробирка, в которой производится измерение. Измерение содержания сахара: Чтобы выполнить измерение пробирку необходимо заполнить анализируемым супслом на 2/3 ее высоты. Жидкость не должна содержать твердых частиц и пузырьков газа. Осторожно вставить аретометр в жидкость. Поплавок, помещенный в пробирку, должен свободно стоять, не касаясь дна и стенок пробирки. Измерение содержания сахара производится по показаниям верхнего мениска. После отмеривания спить жидкость, не употреблять. Планирование крепости вина, расчет дополнительного количества сахара: Офутты в нашей климатической зоне обычно содержат слишком мало сахара, чтобы получить стойкое, вкусное и крепкое вино. При подготовке закваски не забудьте правильно ее подготавливать. Это очень важно, как для обеспечения правильного брожения, так и для получения качественного вина. Вот основная информация, необходимая для расчета дополнительного количества сахара: 1°Bq 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°Bq! Расчет производится на основе приведенной таблицы № 1, в которой указаны значения концентрации сахара и соответствующие им теоретическое содержание алкоголя. Предположим, что показание измерителя составляет 18°Bq. В среднем сусло содержит примерно 4°Bq т.н. несахаров, которые следует вычесть, что дают 12°Bq. Согласно таблице, из сусла с таким содержанием сахара получается вино крепостью 7,1%. Чтобы получить вино, содержащее 14% алкоголя, сусло должно содержать 23,5 г сахара (таблица 1). Требуемая добавка составляет 235-120=115 г/л. Чтобы соблюсти условия, при которых концентрация сахара в сусле не превышала 22°Bq, необходимо 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 "Robinson wine done & done". Выделенные разными цветами диапазоны показаний на шкале аретометра облегчат контроль правильности процесса брожения: рекомендованная 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°Bq (**желтым**). 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 полученным вине. Концентрация алкоголя в получившем 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°Bq. 2. Перед первым подзаписыванием измерение показали 14°Bq, т.е. 22-14=8°Bq. 3. После подзаписывания измерение показало 18°Bq. 4. Перед вторым подзаписыванием измерение показало 15°Bq, т.е. 18-15=3°Bq. 5. После второго подзаписывания измерение показало 20°Bq. 6. В конце брожения вина измерение показало 4°Bq, т.е. 20-14=6°Bq. 7. Суммируя все убыли сахара: 8+3+6=17°Bq. 8. Для этого значения °Bq, 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 АИДОМЕТРА. Для коррекции кислотности используются следующие средства: KWASOMIX (смеси кислот - подкисление) или REDUKWAS (карбонат кальция - раскисление). Все необходимые и полезные продукты имеются в коммерческом предложении**

**BROWIN.**

**RO - INSTRUCȚIUNI 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: 0-23°Bgl. Elementele principale ale dispozitivului de măsură sunt: **fotor [areometru] cu o scâă; 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 să fie de gazoase. Introduceti usor areometrul. Tubul este apăsat în tubul de testare, trebuie să plutească liber, să nu atingă fundul și partile laterale ale tubului de testare. Cîtrea conținutul de zahăr se face conform indicatorilor menținuți superior. După măsurare, se toarnă lichidul, se consumă. **Planificarea tinerii vinului, calcularea cantității suplimentare de zahăr**: Fructele din zona noastră cîntînă conținut de obicei pe puțin zahăr pentru a obține un vin durabil, gustos și la rea. Pe cîtătatea mustului, trebuie să vă amintiți despre adăugarea cantității corespunzătoare de zahăr. Acest lucru este foarte important atât pentru garanțarea desfășurării corespunzătoare a fermentației, cât și pentru obținerea unei calități aripi de vinoului. Informație de bază necesare pentru calcularea cantității suplimentare de zahăr: 1°Bgl 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°Bgl. Calculul se face pe baza tabelului nr. 1, astas: pe cîteva valori de concentrație de zahăr și conținutul teoretic de alcool care îi corespund. Să presupunem că cîtreaza aparatul de măsură a fost de 16°Bgl. În mediu, mustul are aproximativ 4°Bgl, asa-numitul ne-zaharuri care trebuie scăzute, ceea ce se dă valoarea de 12°Bgl. 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% alcăol, mustul trebuie să conțină 235 g/l (tabelul 1). Adosul necesar va fi de 235-120=115 g. Pentru a îndeplini condiția de a nu depăși concentrația de zahăr în must de peste 22°Bgl, cantitatea necesară de zahăr trebuie adăugată în musturile din diverse fructe, regulite și exemplificate de calcul, continute în carteau intitulată "Robynn wine domove" vor fi foarte utile. Intervalele marcate în diferite culori pe scară areometru vor ajuta la controlul corectitudinii procesului de fermentație: intervalul concentratiilor recomandate de zahăr la începutul fermentației trebuie să fie în zona marcată în culoare **roz**. În timpul fermentației, după adăugarea altor doze de zahăr, cîtrile vinometrului nu trebuie să depășească **16°Bgl** (zona **galbenă**). În etapa finală a fermentației, cîtrile pentru vinurile seci și demidulci ar trebui să se afle în zona **verde**. Pentru vinurile dulci, indicațiile pot fi putin mai mari. **Calcularea conținutului de alcool din vinul obținut**: Concentratia de alcool din vinul obținut poate fi usor calculată utilizând datele din tabelul nr. 1. În acest scop, sună 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°Bgl. 2. Înainte de prima adăugare a zahărului, măsurarea a arătat 14°Bgl, adică 22,14-8=Bgl. 3. După adăugarea repetată a zahărului măsurarea a indicat 18°Bgl. 4. Înainte de două adăugări, măsurarea a arătat 15°Bgl, adică 22,15-3=Bgl. 5. După adăugarea repetată a zahărului măsurarea a indicat 20°Bgl. 6. La sfîrșitul fermentației vinul măsurarea a arătat 4°Bgl, adică 20,14-16=Bgl. 7. Însuamnd tot consumul de zahăr: 22,14-27=Bgl. 8. Pentru această valoare **8°Bgl**, cînd din Tabelul 1, nivelul de alcăol teoretic este de 14%. **ATENȚIE:** Înainte de fermentație, poate fi necesară corecțarea acidității mustului (diluare sau acidificare). Aciditatea mustului poate fi măsurată utilizând un **ACIDOMETRU**. Pentru corecțarea 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**.

**SK - NAVOD NA VINOMER** - Prístroj určený pre domáci vínarov, ktorý sa používa na: priame zameranie obsahu cukru v mušte; výpočet množstva cukru, ktoré je potrebné pridať, aby ste vytvorili víno s predskladanom obsahom alkoholu (spôsob výpočtu je uvedený v návode nižšie); dohladenie správneho priebehu fermentácie; výpočet obsahu alkoholu vo vytvorenom víne. Vinomer ukazuje výsledky merania v Ballingových stupniach pri teplote 20°C. Rozsah merania: 0-23°Bgl. Hlavnej príručky prístroja sú nasledujúce: plavák (areometr) s mierníkou, skúmavka, v ktorej sa vykonáva meranie. Meranie obsahu cukru: Pred meraním naplnite skúmavku analyzovaným mustom do 2/3 výšky. Kvapalina nesmie obsahovať tuhe časticke a ani bublinky splynu. Do kvapaliny lenžme vložte areometr. Plavák umiestňujte v skúmavke by mal vložiť plavák, nesmie dotknúť dno a steny skúmavky. Obsah cukru zistíte podľa hladiny vypuklého menisku. Po odmeraní tekutinu vylejte, nekonzumujte. Plánovanie obsahu alkoholu vo víne, výpočet dodatočného množstva cukru: Ovocie v našom klimatickom pásme obyčajne obsahuje príliš malo cukru, aby sme mohli z neho získať stabile, chutné a silné víno. Pri prípravovanom mustu na kvasenie nezabudnite pridať vhodné množstvo cukru. Je veľmi dôležité pre správny priebeh fermentácie a aj ziskanie kvalitného vína. Základom ideje nevyhnutné na výpočet vhodného množstva dodatočného cukoru: 1°Bgl = jca 10 g cukru v 1 l mustu; dodatočný 1 kg cukru zvýší objem mustu o 0,6 l, pred začatím fermentácie nesmie koncentrácia cukru v muste prekročiť 22°Bgl. Výpočty vykonáte na základe príslušnej tabuľky č. 1, ktorá obsahuje hodnoty koncentrácie cukru a im priradený zošvbozenec obsah alkoholu. Prikád: Možeme prijat, že výsledok merania cukru v muste bol 16°Bgl. Mušt obsahuje priezemne 4°Bgl tzv. necukor, ktorý sa má mieli odpôdciť, čím ziskame výsledok 12°Bgl. Podľa tabuľky z mustu s uvedeným obsahom cukru môžeme vypočítať víno s obsahom alkoholu 7,1%. Ak chceme získať víno, ktoré bude obsahovať 14% alkoholu, by mu must obnoviť 235 g/l cukrov (tabuľka č. 1). Čiže je potrebné pridať cukor v množstve: 235-120=115 g/l. Aby sme dosiahli podmienku na množstvo cukru v muste maximálne do 22°Bgl, tak sa dodatočný cukor pridať v trich jednakočasových: prvý pred začatím fermentácie, druhý a tretí napr. 7, 12. a 12. dňa fermentácie. Pri výpočte dodatočnej dávky cukoru do musta z rôzneho ovocia budú nápornejšie aj recepty a príklady výpočtov uvedené v knihe s názvom „Robimo víno dobre i domove“. Označené rôznymi farbami znamenajú, že na mierke vynormovanému zlepšujúcej súčasti, ale pred pridaním správneho priebehu fermentácie: Rozsah odporúčaného obsahu cukru na začiatku fermentácie bol označený **ružovou**. Počas fermentácie, ale pred pridaním správneho priebehu dávky cukru, hodnota uvedená na mierke vynormovanému zlepšujúcej súčasti, ale pred pridaním správneho priebehu fermentácie bol označený **bielym** (tie zóna). V konečnej fáze fermentácie sa čakává, že hodnota uvedená na mierke vynormovanú pri súchych a polostádych vinach budé v zelenej zóne. V prípade sladivých vín môže byť teda hodnota ružová. Výpočet obsahu alkoholu vo vytvorenom víne. Obsah alkoholu vo vytvorenom víne sa môže ľahko vypočítať na základe údajov uvedených v tabuľke č. 1. Potrebuje len výsledky merania obsahu cukru: pred fermentáciemi, tesne pred a po pridaniu jednotlivých dávok cukru; po ukončení fermentácie. Prikád výpočtu zošvbozenecného obsahu alkoholu vo víne po fermentácii:

1. Výsledok merania obsahu cukru v muste pred fermentáciou bol 22°Bgl. 2. Pred pridaním prvej dávky cukru výsledok merania bol 14°Bgl. Číze 22-14=8. 3. Po pridaniu výsledok merania bol 18°Bgl. 4. Pred pridaním druhej dávky cukru areometr ukazal 15°Bgl. Číze 18-15=3°Bgl.
5. Po pridaniu druhej dávky cukru výsledok merania bol 20°Bgl. 6. Po ukončení fermentácie bol výsledok merania vo víne 4°Bgl. Číze 20-4=16°Bgl.

Po sčítaní straty cukru máme: 8+3+16=27°Bgl. 8. Podľa tabuľky č. 1 je pri uvedenej hodnote 8°Bgl zošvbozenecný obsah alkoholu 16%. UPOROZNELENÍ: Pred fermentáciou môže byť tiež nevyhnutná úprava kyslosti mustu (zriedenie alebo okysnenie). Kyslosť musť môžete zistíť s pomocou KYSLOMERU. Na úpravu kyslosti sa používajú: KWASOMIX (zmes kyselin - okysnenie) alebo REDUKWAS (uľichtiť väpenatosť - zníženie kyslosti). Všetky

неуспішної ароматичної пріправки падіть в ронку спробості BROWN.

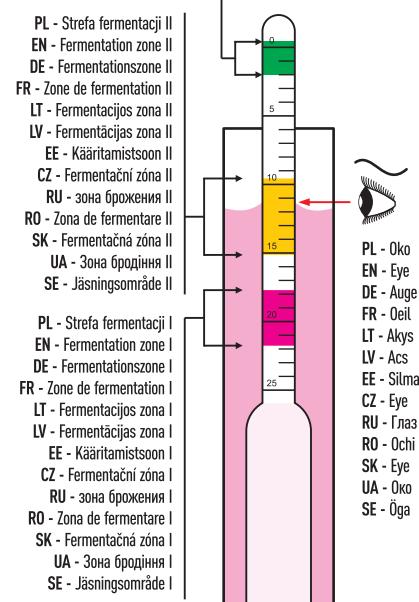
**А-ІНСТРУКЦІЯ ВИНОМЕТР.** - Пристрій надзвичайно корисний для домашніх виноробів, використовується для: прямих вимірювань концентрації цукру в винній заквасці; розрахунку кількості цукру, яку потрібно додати, щоб отримати вино з необхідним вмістом алкоголью (способ розрахунку описано в інструкції); контролю правильного перебігу процесу бродіння; розрахунку вмісту алкоголя в отримуваному вині. Винометр, грудійовані у градусах Баліга при температурі 20°C. Діапазон: -0,23°Віг. Головні елементи вимірювача: поплавок (ареометр) із насніженою школкою; пробірка, в якій проводиться вимірювання. Вимірювання вмісту цукру: Для того, щоб вимірювати виноградну, пробірку необхідно заповнити аналізованим супном 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 торкаться дна та стінок пробірки. За величину концентрації цукру береться показання верхнього меніску. Після вимірювання вилійте рідальну, не інште! І. Планування міністності вина, обчислення додаткової кількості цукру: Плоди з північної кліматичної зони зазвичай містять занадто мало цукру, щоб зробити вино стіким, смачним і міцним. Gotучий закваску, слід пам'ятати, що вино необхідно відповідним чином підсолодити. Це дуже важливо як для забезпечення правильного перебігу бродіння, так і для отримання висококачісного вина. Ось основна інформація, необхідна для обчислення додаткової кількості цукру: 1°Bіг відповідає приблизно 10 г цукру в 1 л супсу додавання 1 кг цукру збільшує об'єм супсу на 0,6 л; початку бродіння концентрація цукру в супсі не повинна перевищувати 22°Bіг. Розрахунков проводиться на підставі доданих таблиць №1, в яких вказано значення концентрації цукру та вмісту спирту, що теоретично відповідають їм. Припустимо, що показання на шкалі вимірювача становить 14°Bіг. У середньому в супсі міститься приблизно 4°Bіг т. зв. недії цукру, які слід відняти, що дає 12°Bіг. Відповідно до таблиць, ци супса з таким вмістом цукру отримується вино міністності 7,1%. Для отримання вина, що містить 14% спирту, супсу повинно містити 235 г/л цукру (таблиця 1). Необхідна додавка складе 235-120=115 г/л. Щоб виконати умову, відповідно до якої концентрація цукру в супсі не перевищує 22°Bіг, необхідну кількість цукру слід додавати тільки рівним порієннями: першу - перед початком бродіння, другу - третю, наприклад, на 7-и 12-и дні бродіння. При обчисленні кількості цукру, доданого в супсі з різними фруктами, корисні бути також правила розрахунків, що містяться в книзі „Rohwina und Wein“ (Діапазон значень на шкалі ареометра, позначені різними кольорами, полегшать контроль за правильністю процесу бродіння: діапазон рекомендованих концентрацій цукру на початку бродіння позначено рожевим колірором. Під час бродіння, перед додаванням чергових доз цукру, показання вимірювача не повинні перевищувати 16°Bіг (Коста зона). На початку стадії бродіння показання вимірювача для сухих та напівсолодких вин повинні знаходитися у зеленій зоні. Для солодких вин показання можуть бути дещо вищими. Обчислення вмісту алкоголя в отримуваному вині. Концентрація алкоголя в отриманому вині можна легко розрахувати, використовуючи дані, наведені в таблиці № 1. Для цього потрібні результати вимірювань концентрації цукру: перед бродінням; одразу по і після додавання чергових доз цукру; після завершення бродіння. Приклад обчислення теоретичного вмісту спирту в вині після бродіння: 1. Вимірювання концентрації цукру в супсі перед бродінням показало 22°Bіг. 2. Перед першим підсолоджуванням вимірювання показало 14°Bіг, тобто 22-14=8°Bіг. 3. Після підсолоджування вимірювання показало 18°Bіг. 4. Перед другим підсолоджуванням вимірювання показало 15°Bіг, тобто 18-15=3°Bіг. 5. Після другого підсолоджування вимірювання показало 20°Bіг. 6. Під кінець процесу бродіння вина вимірювання показало 4°Bіг, тобто 20-4=16°Bіг. 7. Підсумкову убочки цукру: 8+3-16=7°Bіг. Від цього значення 7°Bіг, згідно з таблицею 1 теоретичний рівень алкоголя становить 16%. **ПРИМІТКА:** До процесу бродіння необхідна корекція кислотності супса (розведення або підкислення). Кислотність супса можна виміряти за допомогою КІСЛОТОМІРА. Для корекції кислотності використовуються такі засоби: KWAISOMIX (суміш кислот - підкислення), або REDUCIAS (карбонат кальцію - розкислення). Все необхідні

та корисні продукти пропонуються компанією BROWIN

**SE - BRUKSANVÄNDNING VINMÄTARE** - Ett mycket användbart verktyg vid hembryggning av vin ärsett för att: mäta sockerhalten direkt i vinnämnaren; räkna ut hur mycket socker som ska tillsättas för att nå önskad alkoholhalt i vinet (beräkningsättet beskrivs i kontrollerad jästningsförlöpp, räkna ut alkoholhalten i det färdiga vinet. Vinmätare är graderad i Ballingsskalan vid temperaturen 20°C. Mätområde: 0-23°Brix. Matarens huvuddelar: flötnar med skala; provrör för att utföra mätningen. Matning av sockerhalten: För att göra en mätning, tillsätt provrören i vinnämnaren och mätvinnet till 2/3. Vätskan ska inte innehålla fasta partiklar eller gasbubblor. Lägg aerometern försiktigt i vätskan. Den ska fritta fritt utan kontakten med provrören botten eller väggarna. Avläsa sockerhalten mot skalan vid menenskens topp. Håll ut vätskan efter mätningen, drick direkt från den. Planeringsmätning: Enligt matningsattet kan alkoholhalten i det färdiga vinet beräknas av sockertillsatsen: Frukt och bär i vän klimatzon innehåller oftast för litet socker för att få ett stabilt gott och starkt vin. När du gör en vinsats behöver du tillsätta extra socker. Det är väldigt viktigt både för att garantera rätt utjäsning och för att få ett vin av hög kvalitet. Nedan hittar du grundläggande uppgifter som behöver för att räkna ut hur mycket socker som du ska tillsätta: 1°Brix motsvarar ungefär 10 g socker per 1 l vinnämn; här då tillsätter 1 kg socker okta mustens volym med, 0,6 l. För jästningen får sockerhalten inte variera mer än 2°Brix. Beräkningar gör du enligt bifogad tabell 1 som visar potentiella alkoholhalten för olika värden av den ursprungliga sockerhalten. Låt oss anta att avlastningen på mätaren är 16°Brix. Det finns i snitt ca. 4°Brix så kallat icke-socker i musten som det avlästa värde ska reduceras medel vilket ger 12°Brix. Av musten med denna sockerhalt får du enligen tabellen ett vin med alkoholhalt på 7,1% V/V. Vill du istället få ett vin som innehåller 14% alkohol ska den finnas 235 g/l socker i musten [tabell 1]. Du behöver alltså tillsätta 235-12=115 g/l socker. För att inte överskrida gränsvärdet för sockerhalten i musten på 22°Brix ska sockret tillsättas i tre jämna doser: den första - innan jästningen börjar, den andra och den tredje t. ex., på den 7:e respektive 12:e dagen av jästningen. När du bestämmer hur mycket socker du ska tillsätta i musten beror det av vilka frukter eller bär du använder kan du även få hjälp av recept och exempel på beräkningar i boken "Gör ett vin hemma". Olika områden på aerometern ska markeras med olika färger för ett enkelt kunna kontrollera jästningens förflyt: rekommenderad sockerhalt vid jästningens början ska ligga inom det **rosa** området. Under jästningen, innan du tillsätter nästa sockerdos, ska vinmätaren inte visa hög sockerhalt än 16°Brix (**det gröna** området). Under jästningen slutskeden för torra och halvtorra viner ska måtorn visa värden inom det **gröna** området. För sötta viner kan värdena vara lite högre. Beräkning av alkoholhalten i det färdigbryggda vinet: Alkoholhalten i det färdigt vinet kan enkelt räknas ut med hjälp av uppgifter i tabell 1. Du behöver följande mätvärden för sockerhalten: före jästningen; strax före och efter tillsatsen av respektive sockerdos; efter avslutad jästning. Exempel på beräkning av den teoretiska alkoholhalten i vinet efter jästningen: 1. Matning av sockerhalten i vinnämnaren före jästningen visade 22°Brix. 2. Innan den första tillsatsen av sockret visade jästningen 14°Brix, alltså 22-14=8°Brix. 3. Efter den första sockertillsatsen uppmättes 18°Brix. 4. Före den andra sockertillsatsen visades aerometern 15°Brix, alltså 18-15=3°Brix. 5. Efter den andra sockertillsatsen uppmättes 20°Brix. 6. Vid avslutad jästning visade mätningen 4°Brix, alltså 20-16=4°Brix. 7. Summa förbrukat socker är 8-3+16=21°Brix. 8. Som du ser i tabell 1 är teoretisk alkoholhalt för detta "Brix"-värde 16%. OBSERVERA! Vid jästningen kan du också behöva justera mustens syrlighet (genom att späda ut den eller tillsätta syra). Mustens syrlighet kan du mäta med en ACIDOMETER. För att justera syrligheten använd följande medel: KWAISOMIX (en syrablandning - tillsättning av syra) eller REDUKWAS (kaliumkarbonat avsyrning). Alla produkter som du behöver och kan ha nyttta av hittar du BROWINS sortiment.

**PL** - Koniec fermentacji | **EN** - End of fermentation |  
**DE** - Ende der Gärung | **FR** - Fin de la fermentation |  
**LT** - Fermentacijos pabaiga | **LV** - Fermentācijas beigas |  
**EE** - Kääritamise lõpp | **CZ** - Konec fermentace |  
**RU** - Конец ферментации | **RO** - Stârșătul fermentării |  
**SK** - Koniec fermentáciej | **UA** - Кінець бродіння |  
**SE** - Avslutad jäsing

Pl - Tabela 1   EN - Table 1   DE - Tabelle 1   FR - Tableau 1   LT - 1 lentėlė   LV - 1 tabula   EE - Tabel 1   CZ - Tabuľka 1   RO - Tabelul 1   SK - Tabuľka 1   UA - Tañbułka 1   SE - Tabel 1	Pl - Zawartość cukru   EN - Sugar content   DE - Zuckergehalt   FR - Teneur en sucre   LT - Cukraus kiekis   LV - Cukura saturs   EE - Sükkersuudus   CZ - Obsah cukru   RU - Содержание сахара   RO - Conținut de zahăr   SK - Obsah cukru   UA - Більше   SE - Sockerhalt	Pl - Stężenie alkoholu   EN - Alcohol concentration   DE - Alkoholkonzentration   FR - Concentration d'alcool   LT - Alkoholio koncentracija   LV - Alkohola koncentrācija   EE - Alkoholi kontsentatsioon   CZ - Koncentrace alkoholu   RU - концентрация алкоголя   RO - Concentratia de alcool   SK - Koncentrácia alkoholu   UA - Концентрація алкогольної   SE - Alkoholhalt
1°Blg	0,6%	Pl - Stężenie alkoholu   EN - Alcohol concentration   DE - Alkoholkonzentration   FR - Concentration d'alcool   LT - Alkoholio koncentracija   LV - Alkohola koncentrācija   EE - Alkoholi kontsentatsioon   CZ - Koncentrace alkoholu   RU - концентрация алкоголя   RO - Concentratia de alcool   SK - Koncentrácia alkoholu   UA - Концентрація алкогольної   SE - Alkoholhalt
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 - Probówka**  
**EN - Test-tube**  
**DE - Reagenzglas**  
**FR - Tube**  
**LT - Vamzdis**  
**LV - Caurules**  
**EE - Tube**  
**CZ - Trubka**  
**RU - Тройка**  
**RO - Tub**  
**SK - Rúrka**  
**UA - Пробірка**