

FÓRMULAS E TABELAS
PARA A OBTENÇÃO DE VINHO DO PORTO
E OUTROS VINHOS LICOROSOS COM GRADUAÇÃO
E DENSIDADE DESEJADAS

POR

MÁRIO PATO

Engenheiro Agrónomo,
antigo Director da Estação Vitivinícola da Beira Litoral

COM A COLABORAÇÃO DE

MEM LEOTE DE PAIVA

Engenheiro Agrónomo, Técnico do Centro Nacional
de Estudos Vitivinícolas

ÍNDICE

1 — INTRODUÇÃO	2
2 — DISCUSSÃO E RESOLUÇÃO DO PROBLEMA	3
2.1 — Trabalhos preparatórios para a determinação de fórmulas que permitam a resolução do pro- blema	3
2.2 — Fórmulas gerais para o envasilhamento dos vinhos-mosto do Douro e de outros vinhos lico- rosos	6
2.3 — Fórmulas gerais adaptadas às massas volú- micas 20/4, de acordo com a legislação inter- nacional	8
2.4 — Algumas considerações sobre as presentes tabe- las	12

3 — RESUMO	13
4 — RÉSUMÉ	13
5 — REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	14
6 — TABELAS	15
6.1 — Correção das massas volúmicas que não são determinadas a 20°	17
6.2 — Obtenção de vinhos do Porto e outros vinhos licorosos pela adição de aguardente de 77°	19
6.3 — Obtenção de vinhos do Porto e outros vinhos licorosos pela adição de álcool de 96°	49

1 — INTRODUÇÃO

*N*OS cursos de vinificação anteriores a 1937, já alguns viticultores do Douro me tinham posto o problema da *determinação da quantidade de aguardente a adicionar e da altura em que se deve deter a fermentação para que, com um mosto de uma dada riqueza sacarina inicial, se obtenha um vinho com uma graduação alcoólica e uma densidade desejadas.*

O viticultor do Douro, Joaquim Carvalhais, já tinha tentado resolvê-lo, não o tendo conseguido por não dispor de todos os conhecimentos enológicos necessários; pois que, algèbricamente, tinha colocado bem o problema.

Da resolução deste problema, além de se poder obter um vinho com graduação alcoólica e densidade desejadas, resultam, também, vantagens, quer no ponto de vista económico, quer quanto às qualidades organolépticas, porque se dispensam as geropigas e mostos concentrados. Na verdade, desdobrando as leveduras alcoólicas, com mais facilidade a glucose do que a levulose, as relações $\frac{\text{glucose}}{\text{levulose}}$ e $\frac{P}{\alpha}$ vão diminuindo no decurso da fermentação. Ora, adoçando a levulose duas vezes mais do que a glucose, para um dado grau de doçura, será necessário menos açúcar e, por isso, pode levar-se a fermentação um pouco mais longe. Dessa forma, obtêm-se vinhos mais baratos.

Tendo sido convidado, em 1937, pela Casa do Douro e pelo Instituto do Vinho do Porto, para colaborar na resolução dos problemas tecnológicos e de investigação destas duas instituições, entendi, naquela altura, ter chegado a ocasião de tentar resolver este problema (PATO, MÁRIO et MIRANDA, PACHCO DE — 1938).

O presente trabalho é uma actualização do de 1938, ao qual adicionamos três novas colunas:

- álcool de fermentação no vinho-mosto,
- álcool de fermentação no vinho-beneficiado,
- açúcar por beneficiar no vinho-mosto,

que têm como finalidade preparar-nos para legislação futura.

De acordo com a legislação internacional, as presentes tabelas foram adaptadas às massas volúmicas 20/4.

2 — DISCUSSÃO E RESOLUÇÃO DO PROBLEMA

2.1 — Trabalhos preparatórios para a determinação de fórmulas que permitam a resolução do problema

Atribuindo-se ao extracto seco não-reductor o valor médio de 20 gramas por litro e, tanto ao extracto não-reductor como ao açúcar residual, a densidade de 1,669 (densidade da levulose); atribuindo-se à densidade do álcool absoluto a densidade Gay-Lussac de 0,7947 e representando-se por:

- D - a densidade do vinho que se pretende obter;
- g - a graduação alcoólica do vinho que se pretende obter;
- a - o açúcar, em gramas por litro, do vinho que se pretende obter;
- z - o volume deste açúcar;
- c_1 - a contracção de volume da mistura hidro-alcoólica de graduação Gay-Lussac igual à do vinho que se pretende obter;

podemos pôr para a determinação de $a = 1,669 z$:

$$1\ 000\ D = 10g \times 0,7947 + 20 + 1,659z + (1\ 000 - \\ - 10g - \frac{20}{1,669} - z) + 1\ 000\ c_1 \quad (1)$$

Mantendo-se para as letras $D-g-a-z$ e c , o significado atrás atribuído, representemos, agora, por:

- A - o açúcar inicial do mosto, em gramas por litro;
- V - o volume, em litros, de vinho-mosto a tratar;
- G - a graduação alcoólica da aguardente a empregar;
- d - a densidade da mesma aguardente;
- a' - o açúcar, em gramas por litro, que o vinho-mosto deve conter quando se detém a fermentação;
- x - o volume, em litros, de aguardente a adicionar;
- y - a densidade que o vinho-mosto deve ter quando se detém a fermentação.

Considerando que Va' tem que ser igual a $(V + x) a$, poderemos pôr, quanto a x :

$$g(V + x) = Gx + \frac{VA - Va'}{17} = Gx + \frac{VA - (V + x) a}{17} \quad (2)$$

e, pelo que respeita a y :

$$(V + x) D = Vy + dx \quad (3)$$

Resolvendo-se o sistema formado pelas equações (2) e (3), encontra-se:

$$x = \frac{(17g + a - A) V}{17G - (17g + a)} \quad (4)$$

$$y = D + \frac{17g + a - A}{17G - (17g + a)} \times (D - d) \quad (5)$$

As fórmulas (4) e (5) foram empregadas, em 1937, na Quinta dos Lagares, Douro, e no laboratório do Instituto do Vinho do Porto, para a preparação de vinhos de $18^\circ \times 3^\circ$, $20^\circ \times 3^\circ$ e $18^\circ \times 4^\circ$ Baumé, notando-se que as mesmas conduziam sempre a graduações inferiores e densidades superiores às que se pretendiam.

Pensou-se no assunto e chegou-se à conclusão de que estas sistemáticas divergências provinham do facto de, ao estabelecerem-se as equações (2) e (3), não se ter tido em conta as contracções verificadas nas misturas hidro-alcoólicas.

Na verdade, se atendermos bem nos valores que as fórmulas (4) e (5) atribuem à densidade do vinho-mosto, quando se detém a fermentação, fica-se, desde logo, com a impressão de que a mesma será exagerada.

Vejamos: para a obtenção de um vinho de $20^\circ \times 3^\circ$ Baumé ou $20^\circ \times 1,0212$, a partir de um mosto de densidade 1,0863 equivalente a 200 gramas de açúcar e de uma aguardente de 77° Gay-Lussac (densidade 0,8726), as fórmulas (4) e (5) dão:

$$\begin{aligned}x &= 26,75 \\y &= 1,06095\end{aligned}$$

valores estes, principalmente o de y , que, como vamos ver, muito se afastam da realidade.

Para se ajuizar deste afastamento, é necessário conhecer-se o álcool que as leveduras produzem até se deter a fermentação, para o que se torna necessário saber-se o valor de α' . Ora, sendo $V\alpha' = (V + x) \alpha$ necessário seria, também, conhecer-se x , valor este que pretendemos determinar.

A fórmula:

$$\alpha' = \frac{\alpha (17G - A)}{17G - (17g + a)} \quad (6)$$

que adiante se deduzirá, dar-nos-á um valor de α' suficientemente aproximado.

No presente, atribuindo-se a c , contracção verificada numa mistura hidro-alcoólica de 20° Gay-Lussac, o valor de 0,0174, a equação (1) dá-nos $\alpha = 91,914$ gramas e, assim, será:

$$\alpha' = \frac{91,914 (17 \times 77 - 200)}{17 \times 77 - (17 \times 20 + 91,914)} = 116,218$$

e teremos de álcool de fermentação:

$$\frac{200 - 116,219}{17} = 4^\circ,928$$

Ora, a densidade inicial de 1,0863 até à densidade de 1,0603, atribuída a y pelas fórmulas (4) e (5), as leveduras apenas poderão ter produzido, aproximadamente (PATO, M. — 1964):

$$\frac{1\,086,3 - 1\,060,3}{7,6} = 3^\circ,42$$

Ter-se-á, por conseguinte, de deixar prosseguir a fermentação até, aproximadamente:

$$1\ 060,3 - (4^{\circ},928 - 3^{\circ},42) \times 7,6 = 1\ 048,84$$

Atribuindo-se à contracção verificada numa mistura hidro-alcoólica de 4^o,928 Gay-Lussac o valor de 0,00312, o valor de y muito mais aproximado poderá ser obtido pela equação seguinte:

$$\begin{aligned} 1\ 000\ y &= 10 \times 4,928 \times 0,7947 + 20 + 116,218 + \\ &+ 1\ 000 - \frac{20 + 116,218}{1,669} - 49,28 + 1\ 000 \times 0,00312 \\ y &= 1,04867 \end{aligned}$$

Forçoso foi, pois, concluir-se da necessidade de deduzir novas fórmulas, nas quais as contracções das misturas hidro-alcoólicas fossem consideradas.

2.2 — Fórmulas gerais para o envasilhamento dos vinhos-mosto do Douro e de outros vinhos licorosos.

Atribuindo-se às letras $D-g-a-z-c_1-A-V-G-a'-x$ e y os significados atrás indicados e representando-se por:

- c_2 - a contracção de volume da mistura hidro-alcoólica de G graus;
- c_3 - a contracção de volume da mistura hidro-alcoólica de graduação igual àquela que o vinho-mosto apresenta quando se detém a fermentação;

poderemos pôr, quanto à aguardente a adicionar:

$$\begin{aligned} &g \{V + x - [c_1(V + x) - (c_2x + c_3V)]\} \\ &= Gx + \frac{VA - a \{V + x - [c_1(V + x) - (c_2x + c_3V)]\}}{17} \end{aligned} \quad (7)$$

e, quanto à densidade a que se deve deter a fermentação, poderemos também pôr:

$$D \{V + x - [c_1(V + x) - (c_2x + c_3V)]\} = Vy + dx \quad (8)$$

Resolvendo-se o sistema formado pelas equações (7) e (8), encontra-se:

$$x = \frac{[(17g + a)(1 - c_1 + c_3) - A] V}{17G - (17g + a)(1 - c_1 + c_2)} \quad (9)$$

$$y = D(1 - c_1 + c_3) + \frac{(17g + a)(1 - c_1 + c_2) - A}{17G - (17g + a)(1 - c_1 + c_2)} \times \\ \times [D(1 - c_1 + c_2) - d] \quad (10)$$

fórmulas estas que não são mais do que as (4) e (5) afectadas pela influência das contracções das misturas hidro-alcoólicas.

Atribuindo-se a d a densidade Gay-Lussac de uma aguardente de 77°, ou seja, 0,8726, a c_1 , contracção de uma mistura hidro-alcoólica de 20°, 0,0174, a c_2 , contracção verificada na aguardente de 77°, 0,0307, e a c_3 , contracção de uma mistura hidro-alcoólica de 4°,928, 0,00312, as fórmulas (9) e (10) conduzem a:

$$x = 25,907 \\ y = 1,04862$$

Com as densidades e contracções do grau legal francês, encontraríamos:

$$x = 26,37 \\ y = 1,04977$$

e com as densidades e contracções do grau da tabela de Windisch:

$$x = 26,07 \\ y = 1,04898$$

Em qualquer dos 3 casos empregamos, no cálculo de x e y , densidades 15/4.

Nas equações (6) e (7) há uma incógnita c_3 , contracção da mistura hidro-alcoólica de graduação igual à do vinho-mosto, quando se detém a fermentação, que se torna necessário calcular previamente.

Para este efeito, sendo af o álcool de fermentação, servimo-nos das fórmulas seguintes:

$$af = \frac{A - a'}{17} \quad (11)$$

$$a' = \frac{a (17 G - A)}{17 G - (17 g + a)} \quad (12)$$

que nos dão o número de graus de álcool produzido durante a fermentação, necessário para se conhecer a contracção.

Obteve-se a' da resolução do sistema das equações seguintes:

$$Va' = (V + x) a \quad (13)$$

$$V \frac{A - a'}{17} + Gx = g (V + x) \quad (14)$$

Ao estabelecer as equações (13) e (14) não se teve em conta a contracção de volume devida ao álcool produzido durante a fermentação. O erro cometido, porém, não atinge em caso algum 0°,07 (no caso que tratámos, 0,0289) e não altera, praticamente, o valor atribuído à contracção.

2.3 — Fórmulas gerais adaptadas às massas volúmicas 20/4, de acordo com a Legislação Internacional

Em 1937 e 1938, apresentava-se com carácter de urgência a resolução do problema da determinação da quantidade de aguardente a adicionar e da densidade a que deve deter-se a fermentação, para que, com um mosto de uma dada riqueza sacarina inicial, se obtenha um vinho com uma graduação alcoólica e uma densidade desejadas.

O problema foi resolvido com a publicação de «O envasilhamento do vinho do Porto» (PATO, MÁRIO et MIRANDA, PACHECO DE — 1938).

Em Julho ou Agosto de 1938, mostrou-se a Direcção da Casa do Douro muito preocupada com a queda da exportação do vinho do Porto para Inglaterra, em relação à do Xerez, e encarregou-me de estudar o assunto.

Cheguei à conclusão de que, para aquele estado de coisas, muito deveria contribuir a má qualidade das aguardentes que

estavam a ser empregadas na beneficiação do vinho do Porto. Emiti, então, o parecer de que, para este efeito, deveria empregar-se álcool vínico rectificado e aguardentes do Douro obtidas de vinhos provenientes de mostos especialmente fermentados e destilados logo a seguir à fermentação. Desta forma, evitar-se-ia o seu enriquecimento em álcoois superiores e aldeídos, e a sua eventual oxidação.

A Casa do Douro e a Federação dos Viticultores do Centro e Sul de Portugal — Organismo que precedeu a Junta Nacional do Vinho — aceitaram a ideia. Este último Organismo chegou, mesmo, a adquirir, na Mealhada, o terreno onde deveria instalar a rectificadora.

Todavia, com o regresso do Engenheiro COSTA LIMA ao Instituto do Vinho do Porto, foi a ideia posta de parte, razão por que não se calcularam e publicaram, a seguir, tabelas para o emprego do álcool vínico rectificado.

O assunto foi, porém, no decurso de 1938 a 1959, abordado diversas vezes na Comissão Técnica Permanente de Viticultura e Enologia, tendo-se conseguido introduzir no Decreto 35 846, de 2 de Setembro de 1946, o Artigo 10.º, que autoriza o emprego do álcool vínico rectificado na beneficiação do vinho do Porto. O Professor VICTÓRIA PIRES, ao tempo Subsecretário de Estado da Agricultura, com a discussão suscitada a propósito do destino a dar a uma rectificadora que o Estado possuía em Tavadede, Figueira da Foz, aí abandonada desde o princípio deste século, autorizou, em 1955, a Casa do Douro e a Junta Nacional do Vinho a instalarem rectificadoras.

Em 1959 abordei de novo o assunto e, desta vez, com bastante esperança de que fosse, finalmente, resolvido, porque da sua resolução não só resultaria melhorar-se a qualidade do vinho do Porto, mas também a obtenção de vinhos mais baratos. Na verdade, tendo verificado que o álcool industrial estava a ser introduzido nos vinhos de pasto, propus que se estabelecesse um preço único, por grau/litro, para as aguardentes víquicas, álcool vínico e álcool industrial. Desta forma, poderia advir uma apreciável baixa para a aguardente víquica e álcool vínico acabando-se, assim, com a introdução de álcool industrial nos vinhos. Contra toda a expectativa, ainda desta vez o caso ficou por resolver.

Entretanto, porém, convencido de que, mais tarde ou mais cedo, a exemplo da Espanha, da França e da Itália, iremos para o álcool, calcularam-se, agora, também, tabelas para o álcool vínico rectificado.

Em 1938, elaboraram-se tabelas para o emprego de aguardentes de 76-77 e 78°. Como os números das tabelas de 76 e 78° divergem muito pouco das tabelas relativas às aguardentes de 77°, calcularam-se agora tabelas para o emprego do álcool vínico de 96° e para aguardentes de 77°, de acordo com a legislação internacional actual, adaptadas às massas volúmicas 20/4.

Tendo-se em conta a baixa da massa volúmica de 15 para 20° e a variação do factor F com a concentração dos açúcares nas soluções aquosas (JAULMES, P. — 1951), atribuiu-se aos mostos das massas volúmicas 20/4, 1,0837-1,1023 e 1,1208, correspondentes às densidades 15/4 das tabelas de Salleron 1,0853-1,104 e 1,1228, os teores de açúcar de, respectivamente, 194-240 e 286 gramas por litro, tendo-se tido igualmente em conta um aumento dos não-açúcares, para, respectivamente, 29-32 e 35 gramas.

Como o grau alcoólico, porque se trata de uma relação de volumes, se não alterou com a passagem das determinações das densidades ou massas volúmicas de 15 para 20°, baixou-se, por arredondamento da média obtida, nos três casos, dos quocientes dos teores de açúcar a 20° pelos graus alcoólicos a 15°, de 17 para 16,5 gramas, o açúcar necessário para 1 grau de álcool.

Pelo que respeita às massas volúmicas a 20°, do álcool absoluto, do álcool rectificado de 96° e da aguardente de 77°, às quais se atribuíram, respectivamente, os valores de 0,789674-0,808186 e 0,867227, foram os mesmos deduzidos do aumento de volume que sofrem as misturas hidro-alcoólicas com a passagem de 15 para 20°.

É natural que os valores, que agora se atribuíram a estas massas volúmicas, possam um dia vir a ser alterados. No entanto, das alterações que venham a verificar-se não poderão resultar diferenças que tenham qualquer importância prática, pois é natural que apenas se reflitam na quarta casa decimal das massas volúmicas de envasilhamento e, em algumas centésimas de grau, nos graus alcoólicos obtidos por fermentação do açúcar.

Em virtude do exposto, as fórmulas (9), (10), (11) e (12) passam a ser:

$$x = \frac{[(16,5 + a)(1 - c_1 + c_3) - A] \times V}{16,5 G - (16,5 g + a)(1 - c_1 + c_2)} \quad (15)$$

$$y = D(1 - c_1 + c_3) + \frac{(16,5 g + a)(1 - c_1 + c_3) - A}{16,5 G - (16,5 g + a)(1 - c_1 + c_2)} \times \\ \times [D(1 - c_1 + c_2) - d] \quad (16)$$

$$af = \frac{A - a'}{16,5} \quad (17)$$

$$a' = \frac{a(16,5 G - A)}{16,5 G - (16,5 g + a)} \quad (18)$$

As igualdades (7) e (14) passam também a ser:

$$g \{V + x - [c_1(V + x) - (c_2 x + c_3 V)]\} = \\ = Gx + \frac{AV - a \{ (V + x) - [c_1(V + x) - (c_2 x + c_3 V)] \}}{16,5 g} \quad (19)$$

$$V \frac{A - a'}{16,5} + Gx = g(V + x) \quad (20)$$

A equação (1), referida à massa volúmica 20/4, ρ_{20} , porque se adoptou, para os açúcares e para o extracto seco reduzido, uma densidade variável, que se representa por d' e, para facilitar o cálculo, se englobou em Z os volumes dos açúcares e do extracto não redutor, passou a ser:

$$1000 \rho_{20} = 10 g \times 0,789674 + d' Z + (1000 \times 0,998203 - \\ - 10 g \times 0,998203 - 0,998203 Z) + 1000 c_1 \quad (21)$$

Nas presentes tabelas, tendo-se em conta que a densidade do extracto total aumenta no decurso da fermentação com:

— a diminuição da concentração dos açúcares nas soluções aquosas

— e o aumento do valor das relações $\frac{\text{levulose}}{\text{glucose}}$ e $\frac{\text{extracto seco não redutor}}{\text{extracto total}}$,

atribuíram-se a d' , como valores médios calculados para as tabelas de 19°, as densidades seguintes:

Na massa volúmica	1,0332	1,64
»	»	»	1,0259 1,645
»	»	»	1,0186 1,65
»	»	»	1,0116 1,655
»	»	»	1,0046 1,66
»	»	»	0,9977 1,665
»	»	»	0,9006 1,67

2.4 — Algumas considerações sobre as presentes tabelas

Os vinhos licorosos para justificarem a sua denominação, devem provir de mostos que tenham sofrido um mínimo de fermentação, a fim de possuírem um mínimo de produtos de fermentação, tais como glicerina, ácido succínico, etc.

Os franceses estabeleceram já que os seus vinhos licorosos deverão ter um mínimo de 5° de álcool, resultante da fermentação do açúcar dos mostos de onde provêm.

Outra exigência virá a ser também estabelecida no futuro: a de que se deverá deixar fermentar os mostos até que se tenha deixado desdobrar, pelo menos, metade do açúcar inicial. Na verdade, é certo que desta exigência não só resultarão vinhos mais baratos, porque a glucose adoça menos do que as levulose, mas, também, uma melhoria de qualidade.

Foi por estas razões que se imprimiram com algarismos diferentes os números que dizem respeito aos vinhos que não satisfazem, simultâneamente, estas duas exigências.

As tabelas das massas volúmicas baixas (0,9906) prevêm 17° de álcool de fermentação o que só muito difficilmente poderá obter-se na prática. No entanto, já se têm encontrado leveduras que podem levar a graduação alcoólica até esse limite, especialmente no fabrico de espumantes, quando se pretende conservar em actividade os fermentos para os últimos engarrafamentos.

Para se conseguir essa graduação, seria preciso não deixar elevar a temperatura muito além de 20° e não arejar os mostos em fermentação, a fim de se evitar que as bactérias lácticas entrem em actividade.

Assim, para a obtenção de vinhos absolutamente secos, que em certos casos serão necessários, convirá partir-se de mostos

com teores de açúcares iniciais que não se afastem muito, nem para mais, nem para menos, de 240 gramas por litro.

* * *

Dada a impossibilidade de se deter, instantâneamente, a fermentação, quando se atinge a massa volúmica de envasilhamento, e não se poder ter a certeza de se trabalhar com amostras que representem, exactamente, a média da massa volúmica de toda a massa considerada, não poderemos, a não ser por acaso, obter com exactidão as massas volúmicas e as graduações alcoólicas desejadas.

Na prática, porém, operando-se com cuidado e iniciando-se o envasilhamento quando os mostos em fermentação atingem uma massa volúmica de duas ou três unidades da terceira casa decimal superior à indicada nas tabelas, poderemos obter aproximações muito razoáveis, com um pouco de álcool, a menos ou a mais, e uma massa volúmica um pouco superior ou inferior ao desejado.

3 — RESUMO

O açúcar dos vinhos licorosos pode provir da adição, a vinhos secos, de geropigas e mostos concentrados ou, o que é tènicamente mais correcto, ser aquele que fica por desdobrar quando se pára a fermentação alcoólica no devido tempo, por adição, ao vinho-mosto, de aguardente ou álcool vίνicos, nas quantidades requeridas.

Reconhecida a este último processo a melhor qualidade tecnológica, fica resolvido o problema do cálculo da massa volúmica a que se deve deter a fermentação e da aguardente ou álcool vίνicos a adicionar, para que o vinho resultante fique com o grau alcoólico e a densidade desejadas.

O trabalho termina com as respectivas tabelas.

4 — RÉSUMÉ

Le sucre des vins liquoreux peut être dû à l'addition aux vins secs de mistelles ou de môuts concentrés. Ce sucre peut être encore celui qui reste, lorsque la fermentation alcoolique cesse,

quand on ajoute au vin-môut de l'eau-de-vie ou de l'alcool vini-ques, aux quantités désirables.

Étant donné que ce dernier procédé est le meilleur, on a résolu le problème du calcul de la masse volumique, dans laquelle on doit faire cesser la fermentation, et de l'eau-de-vie ou de l'alcool viniques que l'on y doit ajouter, afin que le vin obtenu présente le degré alcoolique et la densité que l'on veut.

À la fin, on montre les tables respectives.

5 — REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

JAULMES, P.

1951 Analyse des Vins (2.^e éd.). Poulain, Montpellier.

PATO, MÁRIO

1964 Vinhos Doces. «*De Vinea et Vino Portugaliae Documenta*», Vol. II, Série II. Centro Nacional de Estudos Vitivinícolas.

PATO, MÁRIO et MIRANDA, PACHECO DE

1938 *O envasilhamento do Vinho do Porto*. V Cong. Inst. Vinha e Vinho. Ed. Instituto do Vinho do Porto.

6 — TABELAS

6.1 — Correção das massas volúmicas que não são determinadas a 20°

Para corrigir para 20° C uma leitura de massa volúmica dos mostos feita a temperatura superior ou inferior, basta-nos somar ou subtrair ao valor da massa volúmica encontrado, o número indicado na tabela depois de dividido por mil, ou, o que é o mesmo, efectuar a soma ou a subtração fazendo coincidir o algarismo das unidades do número da tabela com o da 3.ª casa decimal da massa volúmica lida.

Ex.: a) Massa volúmica lida a 22° C 1,105
correção indicada na tabela 0,745

$$\begin{aligned} \text{Massa volúmica a } 20^{\circ} \text{ C} &= 1,105 + \frac{0,745}{1.000} \\ &= 1,105 + 0,000\ 745 \\ &= 1,105\ 745 \end{aligned}$$

b) Massa volúmica lida a 15° C 1,097
correção indicada na tabela 1,65

$$\begin{aligned} \text{Massa volúmica a } 20^{\circ} \text{ C} &= 1,097 - \frac{1,65}{1.000} \\ &= 1,097 - 0,001\ 65 = 1,095\ 35 \end{aligned}$$

No caso de massas volúmicas de envasilhamento quando a massa volúmica do mosto em fermentação se aproximar da indicada na tabela, a correção da temperatura faz-se de acordo com o álcool de fermentação correspondente.

Ex.:

Suponhamos que se parte dum mosto de massa volúmica inicial de 1,1097 para se obter um vinho de $17^\circ \times 1,0116$ ($17 \times 2^\circ$ Bé a 15°). A massa volúmica de envasilhamento é 1,0127 e o álcool de fermentação no vinho-mosto é $10^\circ,94$.

A tabela de correcção de temperatura que se deve aplicar neste caso será a indicada para 11° e a leitura feita na coluna de massa volúmica 1,020, pois não valerá a pena interpolar entre 1,020 e 1,040.

CORRECÇÃO DAS MASSAS VOLÚMICAS DOS MOSTOS
QUE NÃO SÃO DETERMINADAS A 20°

		Massas volúmicas								
		1,07	1,08	1,09	1,10	1,11	1,12	1,13	1,14	
Temperaturas	Correcções a subtrair	10°	2,66	2,82	2,99	3,13	3,30	3,44	3,59	3,73
		11°	2,42	2,57	2,72	2,86	2,99	3,12	3,25	3,37
		12°	2,19	3,32	2,45	2,58	2,70	2,82	2,94	3,04
		13°	1,95	2,06	2,17	2,27	2,38	2,48	2,58	2,69
		14°	1,72	1,81	1,90	2,00	2,09	2,17	2,26	2,34
		15°	1,44	1,52	1,60	1,67	1,75	1,82	1,89	1,96
		16°	1,18	1,25	1,31	1,37	1,43	1,49	1,55	1,60
		17°	0,90	0,95	1,00	1,04	1,09	1,13	1,18	1,22
		18°	0,62	0,66	0,68	0,72	0,75	0,77	0,80	0,83
		19°	0,32	0,34	0,36	0,37	0,39	0,40	0,42	0,43
	20°									
	Correcções a adicionar	21°	0,32	0,34	0,35	0,37	0,38	0,40	0,41	0,42
		22°	0,64	0,67	0,70	0,73	0,76	0,79	0,81	0,84
		23°	0,99	1,03	1,08	1,12	1,16	1,20	1,25	1,29
		24°	1,31	1,37	1,43	1,49	1,54	1,60	1,66	1,71
		25°	1,66	1,74	1,81	1,88	1,95	2,02	2,09	2,16
		26°	2,01	2,10	2,18	2,26	2,34	2,42	2,50	2,58
		27°	2,36	2,46	2,56	2,66	2,75	2,84	2,93	3,01
		28°	2,74	2,85	2,96	3,07	3,18	3,28	3,40	3,50
		29°	3,10	3,22	3,35	3,47	3,59	3,70	3,82	3,93
		30°	3,49	3,64	3,77	3,91	4,05	4,17	4,30	4,43

CORREÇÃO DAS MASSAS VOLUMICAS DOS VINHOS-MOSTO E DOS VINHOS QUE NÃO SÃO DETERMINADAS A 20°

Indicações do termómetro	0°				Vinhos de 1°				Vinhos de 3°				Vinhos de 5°				Vinhos de 7°				Vinhos de 9°									
	Massas volumicas				Massas volumicas				Massas volumicas				Massas volumicas				Massas volumicas				Massas volumicas									
	1,000	1,020	1,040	1,060	1,080	1,000	1,020	1,040	1,060	1,080	1,000	1,020	1,040	1,060	1,080	1,000	1,020	1,040	1,060	1,080	1,000	1,020	1,040	1,060	1,080					
10°	1,59	1,59	1,59	1,59	1,59	1,64	1,66	1,69	1,72	1,74	1,74	1,74	2,13	2,25	2,52	1,84	1,97	2,10	2,23	2,36	1,94	2,12	2,30	2,50	2,66	2,04	2,27	2,50	2,74	2,97
11°		1,43				1,48	1,49	1,52	1,55	1,57	1,57	1,57	1,92	2,02	2,27	1,66	1,77	1,89	2,01	2,12	1,75	1,91	2,07	2,25	2,40	1,84	2,04	2,25	2,47	2,67
12°		1,27				1,31	1,33	1,35	1,38	1,40	1,40	1,40	1,70	1,80	2,02	1,47	1,58	1,68	1,78	1,89	1,55	1,70	1,84	2,00	2,13	1,63	1,82	2,00	2,20	2,38
13°		1,11				1,15	1,16	1,18	1,20	1,22	1,22	1,22	1,49	1,57	1,76	1,29	1,34	1,47	1,56	1,65	1,36	1,48	1,61	1,75	1,86	1,43	1,59	1,75	1,92	2,08
14°		0,95				0,97	0,98	1,01	1,03	1,04	1,04	1,04	1,28	1,35	1,51	1,10	1,18	1,26	1,34	1,42	1,16	1,27	1,38	1,50	1,60	1,22	1,36	1,50	1,64	1,78
15°		0,80				0,83	0,84	0,85	0,87	0,88	0,88	0,88	1,06	1,12	1,26	0,92	0,98	1,04	1,17	1,19	0,97	1,07	1,14	1,26	1,34	1,01	1,15	1,25	1,38	1,48
16°		0,62				0,68	0,69	0,70	0,71	0,71	0,69	0,78	0,86	0,91	1,01	0,75	0,80	0,86	0,91	0,96	0,79	0,83	0,93	1,02	1,08	0,84	0,93	1,02	1,12	1,13
17°		0,51				0,51	0,51	0,54	0,55	0,56	0,55	0,60	0,66	0,70	0,77	0,57	0,61	0,66	0,70	0,88	0,60	0,61	0,72	0,78	0,81	0,64	0,71	0,78	0,85	0,91
18°		0,36				0,36	0,37	0,38	0,38	0,39	0,39	0,43	0,46	0,48	0,48	0,40	0,43	0,47	0,49	0,51	0,42	0,46	0,50	0,54	0,57	0,45	0,49	0,54	0,60	0,62
19°		0,21				0,20	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,24	0,25	0,27	0,28	0,22	0,24	0,26	0,27	0,28	0,23	0,26	0,28	0,29	0,31	0,25	0,28	0,30	0,32	0,34
20°																														
21°		0,21				0,21	0,22	0,23	0,23	0,23	0,23	0,24	0,25	0,27	0,28	0,23	0,25	0,26	0,27	0,28	0,24	0,27	0,28	0,29	0,31	0,26	0,28	0,30	0,32	0,34
22°		0,49				0,51	0,50	0,51	0,51	0,52	0,52	0,53	0,56	0,57	0,60	0,53	0,56	0,58	1,60	0,62	0,56	0,59	0,62	0,65	0,68	0,58	0,62	0,66	0,70	0,74
23°		0,77				0,79	0,79	0,80	0,80	0,81	0,81	0,83	0,86	0,88	0,92	0,79	0,87	0,91	1,94	0,97	0,87	0,92	0,97	1,00	1,05	0,90	0,96	1,02	1,08	1,14
24°		1,04				1,06	1,07	0,99	0,99	1,10	1,10	1,13	1,16	1,19	1,22	1,13	1,18	1,23	1,27	1,31	1,18	1,24	1,28	1,36	1,42	1,22	1,30	1,38	1,48	1,54
25°		1,32				1,35	1,36	1,37	1,38	1,39	1,40	1,42	1,46	1,49	1,53	1,43	1,49	1,55	1,60	1,65	1,49	1,59	1,64	1,71	1,79	1,54	1,64	1,74	1,84	1,93
26°		1,60				1,63	1,64	1,65	1,66	1,67	1,69	1,72	1,76	1,79	1,84	1,74	1,81	1,87	1,93	2,00	1,81	1,90	2,00	2,07	2,20	1,87	1,98	2,10	2,22	2,32
27°		1,86				1,90	1,91	1,92	1,94	1,95	1,97	2,01	2,05	2,09	3,14	2,04	2,10	2,18	2,25	2,33	2,10	2,21	2,30	2,41	2,50	2,18	2,31	2,45	2,60	2,71
28°		2,13				2,17	2,20	2,20	2,22	2,23	2,25	2,29	2,34	2,40	2,45	2,23	2,41	2,50	2,58	2,66	2,41	2,53	2,60	2,76	2,90	2,50	2,64	2,80	2,96	3,10
29°		2,40				2,44	2,46	2,48	2,50	2,51	2,53	2,58	2,64	2,70	2,75	2,62	2,71	2,81	2,90	3,00	2,71	2,84	3,00	3,10	3,24	2,80	2,97	3,15	3,33	3,48
30°		2,66				2,71	2,73	2,75	2,77	2,79	2,81	2,87	2,93	2,99	3,06	2,91	3,01	3,12	3,22	3,33	3,01	3,16	3,30	3,45	3,60	3,11	3,30	3,50	3,76	3,87

Correcções a adicionar
à 3.ª casa decimal

Correcções a subtrair
à 3.ª casa decimal

CORRECÇÃO DAS MASSAS VOLUMICAS DOS VINHOS-MOSTO E DOS VINHOS QUE NÃO SÃO DETERMINADAS A 20°

Indicações do termómetro	Vinhos de 11°					Vinhos de 13°					Vinhos de 15°					Vinhos de 17°					Vinhos de 19°					Vinhos de 21°				
	Massas volumicas					Massas volumicas					Massas volumicas					Massas volumicas					Massas volumicas					Massas volumicas				
	1,000	1,020	1,040	1,060	1,080	1,000	1,020	1,040	1,060	1,080	1,000	1,020	1,040	1,060	1,080	1,000	1,020	1,040	1,060	1,080	1,000	1,020	1,040	1,060	1,080	1,000	1,020	1,040	1,060	1,080
10°	2,14	2,42	2,71	2,99	3,28	2,24	2,58	2,93	3,27	3,59	2,51	2,85	3,20	3,54	3,86	2,81	3,15	3,50	3,84	4,15	3,14	3,48	3,83	4,17	4,48	3,50	3,84	4,19	4,52	4,83
11°	1,93	2,18	2,44	2,70	2,95	2,06	2,37	2,69	2,97	3,26	2,31	2,61	2,93	3,21	3,51	2,57	2,89	3,20	3,49	3,77	2,87	3,18	3,49	3,78	4,06	3,18	3,49	3,80	4,09	4,34
12°	1,70	1,94	2,17	2,40	2,60	1,87	2,14	2,42	2,67	2,94	2,00	2,36	2,64	2,90	3,16	2,32	2,60	2,87	3,13	3,39	2,58	2,86	3,15	3,39	3,65	2,86	3,15	3,41	3,67	3,92
13°	1,50	1,70	1,90	2,10	2,30	1,69	1,93	2,14	2,37	2,59	1,88	2,12	2,34	2,56	2,78	2,09	2,33	2,55	2,77	2,98	2,31	2,55	2,77	2,99	3,20	2,56	2,79	3,01	3,25	3,44
14°	1,30	1,45	1,63	1,80	1,97	1,49	1,70	1,90	2,09	2,27	1,67	1,86	2,06	2,25	2,45	1,85	2,03	2,23	2,42	2,61	2,03	2,23	2,43	2,61	2,80	2,34	2,43	2,63	2,81	3,00
15°	1,08	1,21	1,36	1,50	1,64	1,25	1,42	1,59	1,75	1,90	1,39	1,56	1,72	1,88	2,03	1,54	1,71	1,87	2,03	2,18	1,69	1,80	2,02	2,18	2,33	1,86	2,03	2,19	2,35	2,50
16°	0,84	0,99	1,12	1,21	1,32	1,03	1,17	1,30	1,43	1,55	1,06	1,27	1,40	1,53	1,65	1,25	1,39	1,52	1,65	1,77	1,38	1,52	1,65	1,78	1,90	1,51	1,65	1,78	1,91	2,03
17°	0,63	0,76	0,84	0,92	1,01	0,80	0,90	1,00	1,09	1,17	0,87	0,96	1,08	1,17	1,26	0,96	1,06	1,16	1,26	1,35	1,06	1,16	1,26	1,35	1,44	1,15	1,25	1,35	1,45	1,54
18°	0,47	0,52	0,58	0,63	0,69	0,54	0,61	0,68	0,75	0,81	0,69	0,66	0,73	0,80	0,86	0,66	0,72	0,79	0,86	0,92	0,75	0,79	0,85	0,92	0,98	0,79	0,85	0,92	0,98	1,05
19°	0,26	0,29	0,32	0,34	0,37	0,29	0,35	0,36	0,39	0,42	0,32	0,36	0,39	0,42	0,45	0,35	0,38	0,41	0,45	0,48	0,38	0,41	0,44	0,48	0,51	0,41	0,44	0,47	0,51	0,54
20°																														
21°	0,26	0,29	0,32	0,35	0,37	0,29	0,32	0,35	0,39	0,42	0,32	0,35	0,38	0,42	0,45	0,34	0,38	0,41	0,44	0,47	0,37	0,41	0,44	0,47	0,50	0,41	0,44	0,47	0,51	0,54
22°	0,60	0,64	0,70	0,75	0,80	0,57	0,64	0,70	0,76	0,82	0,63	0,69	0,75	0,81	0,87	0,68	0,75	0,81	0,87	0,93	0,75	0,81	0,87	0,93	0,99	0,81	0,88	0,94	1,06	1,05
23°	0,93	1,00	1,10	1,15	1,04	0,89	0,98	1,08	1,17	1,26	0,97	1,06	1,16	1,25	1,34	1,06	1,15	1,25	1,34	1,42	1,15	1,30	1,34	1,43	1,51	1,25	1,34	1,44	1,63	1,61
24°	1,26	1,32	1,45	1,55	1,65	1,22	1,34	1,44	1,56	1,68	1,32	1,44	1,54	1,66	1,78	1,43	1,55	1,65	1,77	1,89	1,55	1,67	1,77	1,89	2,00	1,68	1,80	1,90	2,02	2,13
25°	1,59	1,71	1,83	1,95	2,07	1,61	1,68	1,83	1,96	2,12	1,66	1,81	1,96	2,11	2,25	1,80	1,94	2,09	2,24	2,30	1,95	2,09	2,24	2,39	2,53	2,11	2,25	2,40	2,55	2,69
26°	1,93	2,06	2,21	2,23	2,48	1,87	2,05	2,22	2,40	2,56	2,02	2,20	2,37	2,54	2,70	2,18	2,36	2,53	2,71	2,86	2,36	2,54	2,71	2,89	3,04	2,55	2,75	2,90	3,07	3,22
27°	2,25	2,41	2,58	2,74	2,90	2,21	2,42	2,60	2,80	3,00	2,39	2,59	2,78	2,98	3,17	2,58	2,78	2,97	3,17	3,36	2,79	2,99	3,18	3,38	3,57	3,01	3,20	3,40	3,59	3,78
28°	2,57	2,75	2,94	3,13	3,31	2,56	2,80	3,02	3,25	3,47	2,75	2,89	3,22	3,44	3,66	2,97	3,21	3,44	3,66	3,88	3,20	3,44	3,66	3,89	4,11	3,46	3,69	3,95	4,15	4,36
29°	2,89	3,10	3,31	3,52	3,75	2,93	3,19	3,45	3,66	3,91	3,16	3,41	3,66	3,89	4,15	3,40	3,66	3,80	4,13	4,38	3,66	3,92	4,15	4,40	4,64	3,95	4,20	4,43	4,60	4,92
30°	3,21	3,44	3,68	3,91	4,14	3,31	3,57	3,06	4,15	4,41	3,56	3,81	4,10	4,36	4,66	3,82	4,08	4,37	4,65	4,92	4,11	4,37	4,66	4,94	5,22	4,42	4,68	4,97	5,25	5,53

Correcções a subtrair

Correcções a adicionar

Indicações do termómetro

6.2 — Obtenção de vinhos do Porto e outros vinhos licorosos pela adição de aguardente de 77°

AGUARDENTE DE 77°

VINHO DE 17° × 0,9977 (17° × 0° Bé a 15°)

MOSTO			AGUARDENTE A ADICIONAR		ÁLCOOL DE FERMENTAÇÃO		Açúcar por fermentar no vinho-mosto	Massa Volúmica com que o vinho-mosto deve ser envaziado (20°/4°)
Densidade (20°/20°)	Massa Volúmica (20°/4°)	Açúcar g/l	Em 100 litros de vinho-mosto	Em 450 litros de vinho-mosto	No vinho-mosto	No vinho beneficiado		
1,1322	1,1302	309	0,62	2,78	16,57	16,34	35,55	0,9999
1,1303	1,1283	304	1,10	4,94	16,28	16,01	35,72	1,0002
1,1285	1,1265	300	1,58	7,10	15,99	15,68	35,89	1,0005
1,1266	1,1246	295	2,06	9,27	15,71	15,35	36,06	1,0008
1,1248	1,1128	291	2,54	11,43	15,42	15,02	36,23	1,0011
1,1229	1,1209	286	3,02	13,59	15,13	14,69	36,40	1,0014
1,1210	1,1190	281	3,50	15,75	14,84	14,36	36,57	1,0017
1,1192	1,1172	277	3,98	17,92	14,55	14,03	36,74	1,0020
1,1173	1,1153	272	4,46	20,08	14,26	13,70	36,91	1,0023
1,1155	1,1135	268	4,94	22,24	13,97	13,37	37,08	1,0026
1,1136	1,1116	263	5,42	24,41	13,68	13,04	37,25	1,0030
1,1117	1,1097	258	5,90	26,57	13,39	12,71	37,42	1,0033
1,1099	1,1079	254	6,39	28,73	13,10	12,37	37,59	1,0038
1,1080	1,1060	249	6,87	30,90	12,81	12,04	37,76	1,0039
1,1062	1,1042	245	7,35	33,06	12,53	11,71	37,93	1,0042
1,1043	1,1023	240	7,83	35,22	12,24	11,38	38,10	1,0045
1,1024	1,1004	235	8,30	37,36	11,95	11,08	38,27	1,0049
1,1006	1,0986	231	8,78	39,51	11,66	10,77	38,44	1,0054
1,0987	1,0967	226	9,25	41,65	11,37	10,47	38,61	1,0058
1,0969	1,0949	222	9,73	43,79	11,08	10,17	38,78	1,0063
1,0950	1,0930	217	10,21	45,93	10,79	9,86	38,95	1,0067
1,0931	1,0911	212	10,68	48,07	10,50	9,56	39,12	1,0071
1,0913	1,0893	208	11,16	50,21	10,21	9,25	39,29	1,0076
1,0894	1,0874	203	11,63	52,35	9,92	8,95	39,46	1,0080
1,0876	1,0856	199	12,11	54,49	9,63	8,64	39,63	1,0085
1,0857	1,0837	194	12,58	56,63	9,35	8,33	39,80	1,0089
1,0838	1,0818	189	13,06	58,77	9,06	8,04	39,97	1,0093
1,0820	1,0800	185	13,54	60,91	8,77	7,73	40,14	1,0098
1,0801	1,0781	180	14,01	63,05	8,48	7,43	40,31	1,0102
1,0783	1,0763	176	14,49	65,19	8,19	7,12	40,48	1,0107

Açúcar por fermentar no vinho beneficiado: 35,30 g/l.

AGUARDENTE DE 77°

VINHO DE 17° × 1,0046 (17° × 1° Bé a 15°)

MOSTO			AGUARDENTE A ADICIONAR		ÁLCOOL DE FERMENTAÇÃO		Açúcar por fer- mentar no vinho- -mosto	Massa Volú- mica com que o vinho- -mosto deve ser envazi- lhado (20°/4°)
Densidade (20°/20°)	Massa Volúmica (20°/4°)	Açúcar g/l	Em 100 litros de vinho- -mosto	Em 450 litros de vinho- -mosto	No vinho- -mosto	No vinho benefici- ciado		
1,1322	1,1302	309	2,56	11,50	15,44	14,93	54,22	1,0069
1,1303	1,1283	304	3,04	13,67	15,14	14,64	54,48	1,0074
1,1285	1,1265	300	3,52	15,85	14,85	14,31	54,74	1,0078
1,1266	1,1246	295	4,01	18,03	14,56	13,99	55,00	1,0083
1,1248	1,1228	291	4,49	20,21	14,26	13,66	55,26	1,0088
1,1229	1,1209	286	4,97	22,38	13,97	13,33	55,52	1,0092
1,1210	1,1190	281	5,46	24,56	13,67	13,01	55,78	1,0097
1,1192	1,1172	277	5,94	26,74	13,38	12,68	56,04	1,0101
1,1173	1,1153	272	6,43	28,91	13,09	12,36	56,30	1,0106
1,1155	1,1135	268	6,91	31,09	12,79	12,03	56,56	1,0111
1,1136	1,1116	263	7,39	33,27	12,50	11,71	56,82	1,0115
1,1117	1,1097	258	7,88	35,45	12,20	11,38	57,07	1,0120
1,1099	1,1079	254	8,36	37,62	11,91	11,05	57,33	1,0125
1,1080	1,1060	249	8,84	39,80	11,61	10,73	57,59	1,0129
1,1062	1,1042	245	9,33	41,98	11,32	10,40	57,85	1,0134
1,1043	1,1023	240	9,81	44,15	11,02	10,08	58,11	1,0139
1,1024	1,1004	235	10,30	46,33	10,73	9,78	58,37	1,0144
1,1006	1,0986	231	10,78	48,51	10,43	9,48	58,63	1,0148
1,0987	1,0967	226	11,27	50,69	10,14	9,18	58,89	1,0153
1,0969	1,0949	222	11,75	52,87	9,85	8,88	59,15	1,0158
1,0950	1,0930	217	12,23	55,05	9,55	8,58	59,41	1,0163
1,0931	1,0911	212	12,72	57,23	9,26	8,28	59,67	1,0168
1,0913	1,0893	208	13,20	59,41	8,96	7,98	59,93	1,0173
1,0894	1,0874	203	13,69	61,59	8,67	7,68	60,19	1,0177
1,0876	1,0856	199	14,17	63,77	8,37	7,38	60,45	1,0182
1,0857	1,0837	194	14,66	65,95	8,08	7,08	60,71	1,0187
1,0838	1,0818	189	15,14	68,13	7,78	6,78	60,97	1,0192
1,0820	1,0800	185	15,63	70,31	7,49	6,48	61,23	1,0197
1,0801	1,0781	180	16,11	72,49	7,19	6,18	61,49	1,0202
1,0783	1,0763	176	16,59	74,67	6,90	5,89	61,75	1,0207

Açúcar por fermentar no vinho beneficiado: 52,85 g/l.

AGUARDENTE DE 77°

VINHO DE 17° × 1,0116 (17° × 2° Bé a 15°)

MOSTO			AGUARDENTE A ADICIONAR		ÁLCOOL DE FERMENTAÇÃO		Açúcar por fermentar no vinho-mosto	Massa Volúmica com que o vinho-mosto deve ser envaziado (20°/4°)
Densidade (20°/20°)	Massa Volúmica (20°/4°)	Açúcar g/l	Em 100 litros de vinho-mosto	Em 450 litros de vinho-mosto	No vinho-mosto	No vinho beneficiado		
1,1322	1,1302	309	4,52	20,35	14,24	13,54	74,07	1,0160
1,1303	1,1283	304	5,02	22,57	13,94	13,22	74,42	1,0165
1,1285	1,1265	300	5,51	24,79	13,64	12,90	74,77	1,0171
1,1266	1,1246	295	6,00	27,01	13,34	12,58	75,13	1,0176
1,1248	1,1228	291	6,50	29,23	13,04	12,26	75,48	1,0181
1,1229	1,1209	286	6,99	31,45	12,74	11,94	75,84	1,0186
1,1210	1,1190	281	7,48	33,67	12,44	11,62	76,19	1,0191
1,1192	1,1172	277	7,97	35,88	12,14	11,30	76,55	1,0196
1,1173	1,1153	272	8,47	38,10	11,84	10,98	76,90	1,0202
1,1155	1,1135	268	8,96	40,32	11,54	10,66	77,26	1,0207
1,1136	1,1116	263	9,45	42,54	11,24	10,34	77,61	1,0212
1,1117	1,1097	258	9,95	44,76	10,94	10,02	77,96	1,0217
1,1099	1,1079	254	10,44	46,98	10,64	9,70	78,32	1,0222
1,1080	1,1060	249	10,93	49,19	10,34	9,34	78,67	1,0227
1,1062	1,1042	245	11,43	51,41	10,03	9,06	79,03	1,0232
1,1043	1,1023	240	11,92	53,63	9,73	8,74	79,38	1,0238
1,1024	1,1004	235	12,41	55,85	9,43	8,44	79,74	1,0243
1,1006	1,0986	231	12,91	58,07	9,13	8,15	80,09	1,0248
1,0987	1,0967	226	13,40	60,30	8,83	7,85	80,44	1,0254
1,0969	1,0949	222	13,89	62,51	8,53	7,56	80,80	1,0259
1,0950	1,0930	217	14,39	64,74	8,23	7,27	81,15	1,0264
1,0931	1,0911	212	14,88	66,96	7,93	6,97	81,51	1,0270
1,0913	1,0893	208	15,37	69,18	7,63	6,68	81,86	1,0275
1,0894	1,0874	203	15,87	71,40	7,33	6,38	82,22	1,0280
1,0876	1,0856	199	16,36	73,62	7,03	6,09	82,57	1,0286
1,0857	1,0837	194	16,85	75,84	6,73	5,79	82,92	1,0291
1,0838	1,0818	189	17,35	78,07	6,43	5,50	83,28	1,0296
1,0820	1,0800	185	17,84	80,29	6,13	5,21	83,63	1,0301
1,0801	1,0781	180	18,34	82,51	5,83	4,91	83,99	1,0307
1,0783	1,0763	176	18,83	84,73	5,53	4,62	84,34	1,0312

Açúcar por fermentar no vinho beneficiado: 70,81 g/l.

AGUARDENTE DE 77°

VINHO DE 17° × 1,0186 (17° × 3° Bé a 15°)

MOSTO			AGUARDENTE A ADICIONAR		ÁLCOOL DE FERMENTAÇÃO		Açúcar por fermentar no vinho-mosto	Massa Volúmica com que o vinho-mosto deve ser enviado (20°/4°)
Densidade (20°/20°)	Massa Volúmica (20°/4°)	Açúcar g/l	Em 100 litros de vinho-mosto	Em 450 litros de vinho-mosto	No vinho-mosto	No vinho beneficiado		
1,1322	1,1302	309	6,59	29,64	12,98	12,10	94,90	1,0256
1,1303	1,1283	304	7,09	31,90	12,67	11,79	95,35	1,0261
1,1285	1,1265	300	7,59	34,16	12,36	11,47	95,81	1,0267
1,1266	1,1246	295	8,09	36,42	12,06	11,16	96,26	1,0273
1,1248	1,1228	291	8,60	38,68	11,75	10,84	96,71	1,0278
1,1229	1,1209	286	9,10	40,95	11,44	10,53	97,17	1,0284
1,1210	1,1190	281	9,60	43,21	11,14	10,21	97,62	1,0290
1,1192	1,1172	277	10,10	45,47	10,83	9,90	98,08	1,0295
1,1173	1,1153	272	10,61	47,73	10,53	9,58	98,53	1,0301
1,1155	1,1135	268	11,11	49,99	10,22	9,27	98,98	1,0307
1,1136	1,1116	263	11,61	52,26	9,91	8,95	99,44	1,0312
1,1117	1,1097	258	12,12	54,52	9,61	8,64	99,89	1,0318
1,1099	1,1079	254	12,62	56,78	9,30	8,33	100,35	1,0324
1,1080	1,1060	249	13,12	59,04	8,99	8,01	100,80	1,0329
1,1062	1,1042	245	13,62	61,30	8,69	7,70	101,25	1,0335
1,1043	1,1023	240	14,13	63,57	8,38	7,38	101,71	1,0340
1,1024	1,1004	235	14,63	65,83	8,07	7,09	102,16	1,0346
1,1006	1,0986	231	15,13	68,10	7,77	6,80	102,62	1,0352
1,0987	1,0967	226	15,64	70,36	7,46	6,51	103,07	1,0358
1,0969	1,0949	222	16,14	72,63	7,16	6,23	103,52	1,0364
1,0950	1,0930	217	16,64	74,90	6,85	5,94	103,98	1,0370
1,0931	1,0911	212	17,15	77,16	6,54	5,65	104,43	1,0376
1,0913	1,0893	208	17,65	79,43	6,24	5,36	104,89	1,0382
1,0894	1,0874	203	18,15	81,69	5,93	5,07	105,34	1,0388
1,0876	1,0856	199	18,66	83,96	5,62	4,78	105,79	1,0394
1,0857	1,0837	194	19,16	86,23	5,32	4,49	106,25	1,0400
1,0838	1,0818	189	19,67	88,49	5,01	4,20	106,70	1,0405
1,0820	1,0800	185	20,17	90,76	4,71	3,91	107,16	1,0411
1,0801	1,0781	180	20,67	93,03	4,40	3,62	107,61	1,0417
1,0783	1,0763	176	21,18	95,29	4,09	3,33	108,06	1,0423

Açúcar por fermentar no vinho beneficiado: 88,93 g/l.

VINHO DE 17° × 1,0259 (17° × 4° Bé a 15°)

MOSTO			AGUARDENTE A ADICIONAR		ÁLCOOL DE FERMENTAÇÃO		Açúcar por fermentar no vinho-mosto	Massa Volúmica com que o vinho-mosto deve ser envaziado (20°/4°)
Densidade (20°/20°)	Massa Volúmica (20°/4°)	Açúcar g/l	Em 100 litros de vinho-mosto	Em 450 litros de vinho-mosto	No vinho-mosto	No vinho beneficiado		
1,1322	1,1302	309	8,84	39,79	11,59	10,58	117,73	1,0359
1,1303	1,1283	304	9,36	42,10	11,28	10,27	118,29	1,0366
1,1285	1,1265	300	9,87	44,41	10,97	9,97	118,85	1,0372
1,1266	1,1246	295	10,38	46,72	10,65	9,66	119,42	1,0378
1,1248	1,1228	291	10,90	49,03	10,34	9,35	119,98	1,0384
1,1229	1,1209	286	11,41	51,34	10,03	9,04	120,54	1,0391
1,1210	1,1190	281	11,92	53,65	9,71	8,73	121,11	1,0397
1,1192	1,1172	277	12,44	55,96	9,40	8,42	121,67	1,0403
1,1173	1,1153	272	12,95	58,27	9,09	8,11	122,23	1,0409
1,1155	1,1135	268	13,46	60,58	8,78	7,81	122,80	1,0415
1,1136	1,1116	263	13,98	62,89	8,46	7,50	123,36	1,0422
1,1117	1,1097	258	14,49	65,20	8,15	7,19	123,92	1,0428
1,1099	1,1079	254	15,00	67,51	7,84	6,88	124,49	1,0434
1,1080	1,1060	249	15,51	69,81	7,52	6,57	125,05	1,0440
1,1062	1,1042	245	16,03	72,13	7,21	6,26	125,61	1,0447
1,1043	1,1023	240	16,54	74,44	6,90	5,95	126,18	1,0453
1,1024	1,1004	235	17,06	76,75	6,59	5,67	126,74	1,0459
1,1006	1,0986	231	17,57	79,07	6,27	5,39	127,30	1,0466
1,0987	1,0967	226	18,09	81,38	5,96	5,10	127,87	1,0473
1,0969	1,0949	222	18,60	83,70	5,65	4,82	128,43	1,0479
1,0950	1,0930	217	19,12	86,02	5,33	4,54	128,99	1,0486
1,0931	1,0911	212	19,63	88,34	5,02	4,25	129,56	1,0492
1,0913	1,0893	208	20,15	90,65	4,71	3,97	130,12	1,0499
1,0894	1,0874	203	20,66	92,97	4,40	3,69	130,68	1,0506
1,0876	1,0856	199	21,17	95,28	4,08	3,40	131,25	1,0512
1,0857	1,0837	194	21,69	97,60	3,77	3,12	131,81	1,0519
1,0838	1,0818	189	22,20	99,92	3,46	2,83	132,37	1,0525
1,0820	1,0800	185	22,72	102,24	3,14	2,55	132,94	1,0532
1,0801	1,0781	180	23,23	104,55	2,83	2,27	133,50	1,0539
1,0783	1,0763	176	23,75	106,87	2,52	1,98	134,06	1,0545

Açúcar por fermentar no vinho beneficiado: 107,99 g/l.

AGUARDENTE DE 77°

VINHO DE 17° × 1,0332 (17° × 5° Bé a 15°)

MOSTO			AGUARDENTE A ADICIONAR		ÁLCOOL DE FERMENTAÇÃO		Açúcar por fermentar no vinho-mosto	Massa Volúmica com que o vinho-mosto deve ser envaziado (20°/4°)
Densidade (20°/20°)	Massa Volúmica (20°/4°)	Açúcar g/l	Em 100 litros de vinho-mosto	Em 450 litros de vinho-mosto	No vinho-mosto	No vinho beneficiado		
1,1322	1,1302	309	11,22	50,47	10,13	9,05	141,80	1,0468
1,1303	1,1283	304	11,74	52,83	9,81	8,74	142,48	1,0479
1,1285	1,1265	300	12,26	55,19	9,49	8,44	143,16	1,0482
1,1266	1,1246	295	12,79	57,55	9,17	8,14	143,84	1,0489
1,1248	1,1228	291	13,31	59,91	8,85	7,84	144,52	1,0496
1,1229	1,1209	286	13,84	62,28	8,53	7,53	145,19	1,0502
1,1210	1,1190	281	14,36	64,64	8,21	7,23	145,87	1,0509
1,1192	1,1172	277	14,89	67,00	7,89	6,93	146,55	1,0516
1,1173	1,1153	272	15,41	69,36	7,57	6,63	147,23	1,0523
1,1155	1,1135	268	15,94	71,72	7,25	6,32	147,91	1,0530
1,1136	1,1116	263	16,46	74,08	6,93	6,02	148,59	1,0537
1,1117	1,1097	258	16,99	76,45	6,61	5,72	149,26	1,0544
1,1099	1,1079	254	17,51	78,81	6,29	5,42	149,94	1,0551
1,1080	1,1060	249	18,04	81,17	5,97	5,11	150,62	1,0557
1,1062	1,1042	245	18,56	83,53	5,65	4,81	151,30	1,0564
1,1043	1,1023	240	19,09	85,89	5,33	4,51	151,98	1,0571
1,1024	1,1004	235	19,61	88,26	5,01	4,23	152,66	1,0578
1,1006	1,0986	231	20,14	90,63	4,69	3,95	153,34	1,0586
1,0987	1,0967	226	20,67	93,00	4,37	3,67	154,01	1,0593
1,0969	1,0949	222	21,19	95,37	4,06	3,40	154,69	1,0600
1,0950	1,0930	217	21,72	97,74	3,74	3,12	155,37	1,0608
1,0931	1,0911	212	22,25	100,11	3,42	2,84	156,05	1,0615
1,0913	1,0893	208	22,77	102,48	3,10	2,56	156,73	1,0622
1,0894	1,0874	203	23,30	104,85	2,78	2,29	157,41	1,0630
1,0876	1,0856	199	23,83	107,22	2,46	2,01	158,08	1,0637
1,0857	1,0837	194	24,35	109,59	2,14	1,73	158,76	1,0644
1,0838	1,0818	189	24,88	111,96	1,82	1,45	159,44	1,0652
1,0820	1,0800	185	25,41	114,33	1,50	1,17	160,12	1,0659
1,0801	1,0781	180	25,93	116,70	1,18	0,90	160,80	1,0666
1,0783	1,0763	176	26,46	119,07	0,86	0,62	161,48	1,0673

Açúcar por fermentar no vinho beneficiado: 127,24 g/l.

AGUARDENTE DE 77°

VINHO DE 18° × 0,9977 (18° × 0° Bé a 15°)

MOSTO			AGUARDENTE A ADICIONAR		ÁLCOOL DE FERMENTAÇÃO		Açúcar por fermentar no vinho-mosto	Massa Volúmica com que o vinho-mosto deve ser enviado (20°/4°)
Densidade (20°/20°)	Massa Volúmica (20°/4°)	Açúcar g/l	Em 100 litros de vinho-mosto	Em 450 litros de vinho-mosto	No vinho-mosto	No vinho beneficiado		
1,1322	1,1302	309	2,73	12,31	16,36	15,84	39,00	1,0000
1,1303	1,1283	304	3,22	14,49	16,07	15,51	39,18	1,0004
1,1285	1,1265	300	3,70	16,66	15,78	15,19	39,36	1,0008
1,1266	1,1246	295	4,19	18,84	15,49	14,86	39,53	1,0013
1,1248	1,1228	291	4,67	21,02	15,21	14,54	39,71	1,0017
1,1229	1,1209	286	5,16	23,20	14,92	14,22	39,89	1,0021
1,1210	1,1190	281	5,64	25,38	14,63	13,89	40,06	1,0025
1,1192	1,1172	277	6,13	27,56	14,34	13,57	40,24	1,0030
1,1173	1,1153	272	6,61	29,74	14,05	13,24	40,42	1,0034
1,1155	1,1135	268	7,09	31,92	13,76	12,92	40,59	1,0038
1,1136	1,1116	263	7,58	34,10	13,47	12,59	40,77	1,0043
1,1117	1,1097	258	8,06	36,28	13,18	12,27	40,95	1,0047
1,1099	1,1079	254	8,55	38,46	12,89	11,94	41,12	1,0051
1,1080	1,1060	249	9,03	40,64	12,60	11,62	41,30	1,0055
1,1062	1,1042	245	9,52	42,82	12,31	11,30	41,47	1,0060
1,1043	1,1023	240	10,00	45,00	12,02	10,97	41,65	1,0064
1,1024	1,1004	235	10,49	47,19	11,73	10,67	41,83	1,0068
1,1006	1,0986	231	10,97	49,37	11,44	10,38	42,01	1,0073
1,0987	1,0967	226	11,46	51,55	11,15	10,08	42,18	1,0077
1,0969	1,0949	222	11,94	53,73	10,86	9,78	42,36	1,0082
1,0950	1,0930	217	12,43	55,92	10,57	9,48	42,54	1,0086
1,0931	1,0911	212	12,91	58,10	10,28	9,18	42,71	1,0091
1,0913	1,0893	208	13,40	60,28	9,99	8,88	42,89	1,0095
1,0894	1,0874	203	13,88	62,46	9,70	8,59	43,07	1,0100
1,0876	1,0856	199	14,37	64,64	9,42	8,29	43,25	1,0104
1,0857	1,0837	194	14,85	66,83	9,13	7,99	43,42	1,0108
1,0838	1,0818	189	15,34	69,01	8,84	7,69	43,60	1,0113
1,0820	1,0800	185	15,82	71,19	8,55	7,39	43,78	1,0117
1,0801	1,0781	180	16,31	73,37	8,26	7,09	43,95	1,0122
1,0783	1,0763	176	16,79	75,56	7,97	6,80	44,13	1,0126

Açúcar por fermentar no vinho beneficiado: 38,01 g/l.

AGUARDENTE DE 77°

VINHO DE 18° × 1,0046 (18° × 1° Bé a 15°)

MOSTO			AGUARDENTE A ADICIONAR		ÁLCOOL DE FERMENTAÇÃO		Açúcar por fermentar no vinho-mosto	Massa Volúmica com que o vinho-mosto deve ser enviado (20°/4°)
Densidade (20°/20°)	Massa Volúmica (20°/4°)	Açúcar g/l	Em 100 litros de vinho-mosto	Em 450 litros de vinho-mosto	No vinho-mosto	No vinho beneficiado		
1,1322	1,1302	309	4,66	20,99	15,21	14,45	58,04	1,0088
1,1303	1,1283	304	5,16	23,21	14,92	14,13	58,30	1,0093
1,1285	1,1265	300	5,65	25,43	14,62	13,82	58,57	1,0098
1,1266	1,1246	295	6,14	27,65	14,33	13,50	58,83	1,0103
1,1248	1,1228	291	6,64	29,87	14,03	13,18	59,09	1,0107
1,1229	1,1209	286	7,13	32,09	13,74	12,86	59,36	1,0112
1,1210	1,1190	281	7,62	34,31	13,44	12,54	59,62	1,0117
1,1192	1,1172	277	8,12	36,53	13,15	12,22	59,88	1,0122
1,1173	1,1153	272	8,61	38,75	12,85	11,90	60,15	1,0126
1,1155	1,1135	268	9,10	40,97	12,56	11,58	60,41	1,0131
1,1136	1,1116	263	9,60	43,19	12,26	11,27	60,67	1,0136
1,1117	1,1097	258	10,09	45,41	11,97	10,95	60,94	1,0141
1,1099	1,1079	254	10,58	47,63	11,67	10,63	61,20	1,0145
1,1080	1,1060	249	11,08	49,85	11,38	10,31	61,46	1,0150
1,1062	1,1042	245	11,57	52,07	11,08	9,99	61,73	1,0155
1,1043	1,1023	240	12,06	54,29	10,79	9,67	61,99	1,0160
1,1024	1,1004	235	12,56	56,51	10,49	9,38	62,25	1,0165
1,1006	1,0986	231	13,05	58,74	10,20	9,09	62,52	1,0169
1,0987	1,0967	226	13,55	60,96	9,90	8,79	62,78	1,0174
1,0969	1,0949	222	14,04	63,18	9,61	8,50	63,05	1,0179
1,0950	1,0930	217	14,53	65,41	9,31	8,21	63,31	1,0184
1,0931	1,0911	212	15,03	67,63	9,02	7,91	63,57	1,0189
1,0913	1,0893	208	15,52	69,85	8,72	7,62	63,84	1,0194
1,0894	1,0874	203	16,02	72,08	8,43	7,33	64,10	1,0199
1,0876	1,0856	199	16,51	74,30	8,14	7,03	64,37	1,0204
1,0857	1,0837	194	17,00	76,52	7,84	6,74	64,63	1,0209
1,0838	1,0818	189	17,50	78,75	7,55	6,45	64,89	1,0214
1,0820	1,0800	185	17,99	80,97	7,25	6,16	65,16	1,0219
1,0801	1,0781	180	18,49	83,19	6,96	5,86	65,42	1,0224
1,0783	1,0763	176	18,98	85,42	6,66	5,57	65,69	1,0229

Açúcar por fermentar no vinho beneficiado: 55,57 g/l.

VINHO DE 18° × 1,0116 (18° × 2° Bé a 15°)

MOSTO			AGUARDENTE A ADICIONAR		ÁLCOOL DE FERMENTAÇÃO		Açúcar por fermentar no vinho-mosto	Massa Volúmica com que o vinho-mosto deve ser envaziado (20°/4°)
Densidade (20°/20°)	Massa Volúmica (20°/4°)	Açúcar g/l	Em 100 litros de vinho-mosto	Em 450 litros de vinho-mosto	No vinho-mosto	No vinho beneficiado		
1,1322	1,1302	309	6,71	30,20	13,98	13,04	78,25	1,0182
1,1303	1,1283	304	7,22	32,47	13,68	12,72	78,61	1,0187
1,1285	1,1265	300	7,72	34,73	13,38	12,41	78,96	1,0192
1,1266	1,1246	295	8,22	37,00	13,08	12,10	79,32	1,0198
1,1248	1,1228	291	8,72	39,26	12,78	11,78	79,67	1,0203
1,1229	1,1209	286	9,23	41,52	12,48	11,47	80,03	1,0208
1,1210	1,1190	281	9,73	43,79	12,18	11,16	80,39	1,0213
1,1192	1,1172	277	10,23	46,05	11,88	10,85	80,74	1,0219
1,1173	1,1153	272	10,74	48,31	11,58	10,53	81,10	1,0224
1,1155	1,1135	268	11,24	50,58	11,28	10,22	81,45	1,0229
1,1136	1,1116	263	11,74	52,84	10,98	9,91	81,81	1,0235
1,1117	1,1097	258	12,25	55,10	10,68	9,59	82,16	1,0240
1,1099	1,1079	254	12,75	57,37	10,38	9,28	82,52	1,0245
1,1080	1,1060	249	13,25	59,63	10,08	8,97	82,87	1,0250
1,1062	1,1042	245	13,75	61,89	9,78	8,65	83,23	1,0256
1,1043	1,1023	240	14,26	64,16	9,48	8,34	83,58	1,0261
1,1024	1,1004	235	14,76	66,42	9,18	8,05	83,94	1,0266
1,1006	1,0986	231	15,26	68,69	8,88	7,77	84,30	1,0272
1,0987	1,0967	226	15,77	70,96	8,58	7,48	84,66	1,0277
1,0969	1,0949	222	16,27	73,22	8,28	7,19	85,01	1,0283
1,0950	1,0930	217	16,78	75,49	7,98	6,90	85,37	1,0288
1,0931	1,0911	212	17,28	77,76	7,68	6,61	85,73	1,0294
1,0913	1,0893	208	17,78	80,03	7,38	6,33	86,08	1,0299
1,0894	1,0874	203	18,29	82,29	7,08	6,04	86,44	1,0305
1,0876	1,0856	199	18,79	84,56	6,78	5,75	86,80	1,0310
1,0857	1,0837	194	19,29	86,83	6,48	5,46	87,16	1,0315
1,0838	1,0818	189	19,80	89,09	6,17	5,18	87,51	1,0321
1,0820	1,0800	185	20,30	91,36	5,87	4,89	87,87	1,0326
1,0801	1,0781	180	20,81	93,63	5,57	4,60	88,23	1,0332
1,0783	1,0763	176	21,31	95,89	5,27	4,31	88,59	1,0337

Açúcar por fermentar no vinho beneficiado: 73,54 g/l.

AGUARDENTE DE 77°

VINHO DE 18° × 1,0186 (18° × 3° Bé a 15°)

MOSTO			AGUARDENTE A ADICIONAR		ÁLCOOL DE FERMENTAÇÃO		Açúcar por fer- mentar no vinho- -mosto	Massa Volú- mica com que o vinho- -mosto deve ser envazi- lhado (20°/4°)
Densidade (20°/20°)	Massa Volúmica (20°/4°)	Açúcar g/l	Em 100 litros de vinho- -mosto	Em 450 litros de vinho- -mosto	No vinho- -mosto	No vinho benefi- ciado		
1,1322	1,1302	309	8,86	39,87	12,70	11,60	99,44	1,0280
1,1303	1,1283	304	9,37	42,18	12,39	11,30	99,89	1,0285
1,1285	1,1265	300	9,89	44,49	12,09	10,99	100,34	1,0291
1,1266	1,1246	295	10,40	46,80	11,78	10,68	100,80	1,0297
1,1248	1,1228	291	10,91	49,11	11,48	10,38	101,25	1,0303
1,1229	1,1209	286	11,43	51,42	11,17	10,07	101,70	1,0309
1,1210	1,1190	281	11,94	53,73	10,86	9,76	102,16	1,0314
1,1192	1,1172	277	12,45	56,03	10,56	9,45	102,61	1,0320
1,1173	1,1153	272	12,97	58,34	10,25	9,15	103,06	1,0326
1,1155	1,1135	268	13,48	60,65	9,94	8,84	103,51	1,0332
1,1136	1,1116	263	13,99	62,96	9,64	8,53	103,97	1,0337
1,1117	1,1097	258	14,50	65,27	9,33	8,23	104,42	1,0343
1,1099	1,1079	254	15,02	67,58	9,03	7,92	104,87	1,0349
1,1080	1,1060	249	15,53	69,89	8,72	7,61	105,32	1,0355
1,1062	1,1042	245	16,04	72,20	8,41	7,30	105,78	1,0361
1,1043	1,1023	240	16,56	74,51	8,11	7,00	106,23	1,0366
1,1024	1,1004	235	17,07	76,82	7,80	6,71	106,68	1,0372
1,1006	1,0986	231	17,59	79,13	7,49	6,43	107,14	1,0379
1,0987	1,0967	226	18,10	81,45	7,19	6,15	107,60	1,0385
1,0969	1,0949	222	18,61	83,76	6,88	5,87	108,05	1,0391
1,0950	1,0930	217	19,13	86,07	6,58	5,59	108,51	1,0397
1,0931	1,0911	212	19,64	88,39	6,27	5,30	108,96	1,0403
1,0913	1,0893	208	20,16	90,70	5,96	5,02	109,42	1,0409
1,0894	1,0874	203	20,67	93,02	5,66	4,74	109,88	1,0415
1,0876	1,0856	199	21,18	95,33	5,35	4,46	110,33	1,0421
1,0857	1,0837	194	21,70	97,64	5,04	4,17	110,79	1,0427
1,0838	1,0818	189	22,21	99,96	4,74	3,89	111,24	1,0433
1,0820	1,0800	185	22,73	102,27	4,43	3,61	111,70	1,0439
1,0801	1,0781	180	23,24	104,58	4,12	3,33	112,15	1,0445
1,0783	1,0763	176	23,76	106,90	3,82	3,04	112,61	1,0451

Açúcar por fermentar no vinho beneficiado: 91,68 g/l.

AGUARDENTE DE 77°

VINHO DE 18° × 1,0259 (18° × 4° Bé a 15°)

MOSTO			AGUARDENTE A ADICIONAR		ÁLCOOL DE FERMENTAÇÃO		Açúcar por fermentar no vinho-mosto	Massa Volúmica com que o vinho-mosto deve ser envaziado (20°/4°)
Densidade (20°/20°)	Massa Volúmica (20°/4°)	Açúcar g/l	Em 100 litros de vinho-mosto	Em 450 litros de vinho-mosto	No vinho-mosto	No vinho beneficiado		
1,1322	1,1302	309	11,21	50,46	11,30	10,10	122,63	1,0386
1,1303	1,1283	304	11,74	52,82	10,98	9,80	123,19	1,0393
1,1285	1,1265	300	12,26	55,18	10,67	9,50	123,75	1,0399
1,1266	1,1246	295	12,79	57,54	10,36	9,20	124,31	1,0405
1,1248	1,1228	291	13,31	59,89	10,04	8,89	124,87	1,0412
1,1229	1,1209	286	13,83	62,25	9,73	8,59	125,43	1,0418
1,1210	1,1190	281	14,36	64,61	9,42	8,29	125,99	1,0424
1,1192	1,1172	277	14,88	66,97	9,11	7,99	126,54	1,0431
1,1173	1,1153	272	15,41	69,33	8,79	7,69	127,10	1,0437
1,1155	1,1135	268	15,93	71,69	8,48	7,39	127,66	1,0444
1,1136	1,1116	263	16,46	74,05	8,17	7,09	128,22	1,0450
1,1117	1,1097	258	16,98	76,41	7,86	6,79	128,78	1,0456
1,1099	1,1079	254	17,50	78,77	7,54	6,49	129,34	1,0463
1,1080	1,1060	249	18,03	81,13	7,23	6,19	129,90	1,0469
1,1062	1,1042	245	18,55	83,49	6,92	5,88	130,46	1,0476
1,1043	1,1023	240	19,08	85,85	6,60	5,58	131,02	1,0482
1,1024	1,1004	235	19,60	88,21	6,29	5,31	131,59	1,0489
1,1006	1,0986	231	20,13	90,58	5,98	5,03	132,15	1,0495
1,0987	1,0967	226	20,65	92,95	5,67	4,75	132,72	1,0502
1,0969	1,0949	222	21,18	95,31	5,35	4,48	133,28	1,0509
1,0950	1,0930	217	21,71	97,68	5,04	4,20	133,85	1,0516
1,0931	1,0911	212	22,23	100,04	4,73	3,92	134,42	1,0522
1,0913	1,0893	208	22,76	102,41	4,41	3,65	134,98	1,0529
1,0894	1,0874	203	23,28	104,78	4,10	3,37	135,55	1,0536
1,0876	1,0856	199	23,81	107,14	3,79	3,09	136,11	1,0543
1,0857	1,0837	194	24,34	109,51	3,47	2,82	136,68	1,0549
1,0838	1,0818	189	24,86	111,88	3,16	2,54	137,24	1,0556
1,0820	1,0800	185	25,39	114,24	2,85	2,26	137,81	1,0563
1,0801	1,0781	180	25,91	116,61	2,54	1,99	138,37	1,0570
1,0783	1,0763	176	26,44	118,98	2,22	1,71	138,94	1,0576

Açúcar por fermentar no vinho beneficiado: 110,76 g/l.

AGUARDENTE DE 77°

VINHO DE 18° × 1,0332 (18° × 5° Bé a 15°)

MOSTO			AGUARDENTE A ADICIONAR		ÁLCOOL DE FERMENTAÇÃO		Açúcar por fermentar no vinho-mosto	Massa Volúmica com que o vinho-mosto deve ser enviado (20°/4°)
Densidade (20°/20°)	Massa Volúmica (20°/4°)	Açúcar g/l	Em 100 litros de vinho-mosto	Em 450 litros de vinho-mosto	No vinho-mosto	No vinho beneficiado		
1,1322	1,1302	309	13,69	61,61	9,82	8,58	147,04	1,0498
1,1303	1,1283	304	14,23	64,02	9,50	8,28	147,71	1,0505
1,1285	1,1265	300	14,76	66,43	9,18	7,99	148,39	1,0512
1,1266	1,1246	295	15,30	68,85	8,86	7,69	149,06	1,0519
1,1248	1,1228	291	15,84	71,26	8,54	7,40	149,74	1,0526
1,1229	1,1209	286	16,37	73,67	8,22	7,10	150,41	1,0533
1,1210	1,1190	281	16,91	76,09	7,90	6,81	151,08	1,0540
1,1192	1,1172	277	17,44	78,50	7,50	6,51	151,76	1,0547
1,1173	1,1153	272	17,98	80,91	7,26	6,22	152,43	1,0554
1,1155	1,1135	268	18,52	83,33	6,94	5,92	153,11	1,0561
1,1136	1,1116	263	19,05	85,74	6,62	5,63	153,78	1,0568
1,1117	1,1097	258	19,59	88,15	6,30	5,33	154,45	1,0575
1,1099	1,1079	254	20,13	90,57	5,98	5,04	155,13	1,0582
1,1080	1,1060	249	20,66	92,98	5,66	4,74	155,80	1,0590
1,1062	1,1042	245	21,20	95,39	5,34	4,45	156,48	1,0597
1,1043	1,1023	240	21,73	97,81	5,02	4,15	157,15	1,0604
1,1024	1,1004	235	22,27	100,23	4,70	3,88	157,83	1,0611
1,1006	1,0986	231	22,81	102,65	4,38	3,61	158,51	1,0619
1,0987	1,0967	226	23,35	105,08	4,06	3,34	159,20	1,0626
1,0969	1,0949	222	23,89	107,50	3,74	3,07	159,88	1,0634
1,0950	1,0930	217	24,43	109,92	3,42	2,80	160,56	1,0641
1,0931	1,0911	212	24,97	112,34	3,10	2,53	161,24	1,0649
1,0913	1,0893	208	25,50	114,77	2,78	2,26	161,93	1,0656
1,0894	1,0874	203	26,04	117,19	2,46	1,99	162,61	1,0664
1,0876	1,0856	199	26,58	119,61	2,14	1,71	163,29	1,0671
1,0857	1,0837	194	27,12	122,04	1,82	1,44	163,97	1,0679
1,0838	1,0818	189	27,66	124,46	1,50	1,17	164,66	1,0686
1,0820	1,0800	185	28,20	126,88	1,18	0,90	165,34	1,0694
1,0801	1,0781	180	28,73	129,31	0,86	0,63	166,02	1,0701
1,0783	1,0763	176	29,27	131,73	0,54	0,36	166,70	1,0709

Açúcar por fermentar no vinho beneficiado: 130,01 g/l.

AGUARDENTE DE 77°

VINHO DE 19° × 0,9977 (19° × 0° Bé a 15°)

MOSTO			AGUARDENTE A ADICIONAR		ÁLCOOL DE FERMENTAÇÃO		Açúcar por fermentar no vinho-mosto	Massa Volúmica com que o vinho-mosto deve ser envaziado (20°/4°)
Densidade (20°/20°)	Massa Volúmica (20°/4°)	Açúcar g/l	Em 100 litros de vinho-mosto	Em 450 litros de vinho-mosto	No vinho-mosto	No vinho beneficiado		
1,1322	1,1302	309	4,84	21,78	16,15	15,33	42,52	1,0017
1,1303	1,1283	304	5,33	24,00	15,86	15,01	42,72	1,0022
1,1285	1,1265	300	5,83	26,22	15,57	14,69	42,91	1,0026
1,1266	1,1246	295	6,32	28,44	15,28	14,38	43,10	1,0031
1,1248	1,1228	291	6,85	30,85	14,99	14,06	43,29	1,0035
1,1229	1,1209	286	7,31	32,89	14,70	13,74	43,49	1,0039
1,1210	1,1190	281	7,80	35,11	14,41	13,42	43,68	1,0044
1,1192	1,1172	277	8,30	37,34	14,12	13,10	44,87	1,0048
1,1173	1,1153	272	8,79	39,56	13,83	12,78	44,06	1,0052
1,1155	1,1135	268	9,28	41,78	13,54	12,47	44,26	1,0057
1,1136	1,1116	263	9,78	44,00	13,25	12,15	44,45	1,0061
1,1117	1,1097	258	10,27	46,23	12,96	11,83	44,64	1,0065
1,1099	1,1079	254	10,77	48,45	12,66	11,51	44,83	1,0070
1,1080	1,1060	249	11,26	50,67	12,37	11,19	45,02	1,0074
1,1062	1,1042	245	11,75	52,89	12,08	10,88	45,22	1,0079
1,1043	1,1023	240	12,25	55,12	11,79	10,56	45,41	1,0083
1,1024	1,1004	235	12,74	57,34	11,50	10,26	45,60	1,0087
1,1006	1,0986	231	13,24	59,57	11,21	9,97	45,80	1,0092
1,0987	1,0967	226	13,73	61,79	10,92	9,68	45,99	1,0097
1,0969	1,0949	222	14,23	64,02	10,63	9,39	46,18	1,0101
1,0950	1,0930	217	14,72	66,25	10,34	9,09	46,38	1,0106
1,0931	1,0911	212	15,22	68,47	10,05	8,80	46,57	1,0110
1,0913	1,0893	208	15,71	70,70	9,76	8,51	46,76	1,0115
1,0894	1,0874	203	16,20	72,92	9,47	8,22	46,95	1,0119
1,0876	1,0856	199	16,70	75,15	9,18	7,92	47,15	1,0124
1,0857	1,0837	194	17,19	77,37	8,89	7,63	47,34	1,0128
1,0838	1,0818	189	17,69	79,61	8,60	7,34	47,53	1,0133
1,0820	1,0800	185	18,19	81,84	8,31	7,05	47,73	1,0137
1,0801	1,0781	180	18,68	84,06	8,02	6,75	47,92	1,0142
1,0783	1,0763	176	19,18	86,29	7,73	6,46	48,11	1,0147

Açúcar por fermentar no vinho beneficiado. 40,65 g/l.

AGUARDENTE DE 77°

[VINHO DE 19° × 1,0046 (19° × 1° Bé a 15°)]

MOSTO			AGUARDENTE A ADICIONAR		ÁLCOOL DE FERMENTAÇÃO		Açúcar por fermentar no vinho-mosto	Massa Volúmica com que o vinho-mosto deve ser envaziado (20°/4°)
Densidade (20°/20°)	Massa Volúmica (20°/4°)	Açúcar g/l	Em 100 litros de vinho-mosto	Em 450 litros de vinho-mosto	No vinho-mosto	No vinho beneficiado		
1,1322	1,1302	309	6,85	30,81	14,97	13,95	62,02	1,0108
1,1303	1,1283	304	7,35	33,07	14,67	13,63	62,30	1,0113
1,1285	1,1265	300	7,85	35,34	14,38	13,32	62,58	1,0118
1,1266	1,1246	295	8,36	37,60	14,08	13,01	62,86	1,0123
1,1248	1,1228	291	8,86	39,87	13,79	12,69	63,14	1,0127
1,1229	1,1209	286	9,36	42,13	13,49	12,38	63,42	1,0132
1,1210	1,1190	281	9,87	44,40	13,19	12,07	63,71	1,0137
1,1192	1,1172	277	10,37	46,66	12,90	11,76	63,99	1,0142
1,1173	1,1153	272	10,87	48,93	12,60	11,44	64,27	1,0141
1,1155	1,1135	268	11,38	51,19	12,31	11,13	64,56	1,0152
1,1136	1,1116	263	11,88	53,46	12,01	10,82	64,83	1,0157
1,1117	1,1097	258	12,38	55,72	11,71	10,51	65,11	1,0161
1,1099	1,1079	254	12,89	57,99	11,42	10,19	65,39	1,0166
1,1080	1,1060	249	13,39	60,25	11,12	9,88	65,67	1,0171
1,1062	1,1042	245	13,89	62,52	10,83	9,57	65,95	1,0176
1,1043	1,1023	240	14,40	64,78	10,53	9,26	66,24	1,0181
1,1024	1,1004	235	14,90	67,05	10,24	8,97	66,52	1,0186
1,1006	1,0986	231	15,40	69,32	9,94	8,68	66,80	1,0191
1,0987	1,0967	226	15,91	71,59	9,64	8,39	67,08	1,0196
1,0969	1,0949	222	16,41	73,86	9,35	8,11	67,37	1,0201
1,0950	1,0930	217	16,92	76,13	9,05	7,82	67,65	1,0206
1,0931	1,0911	212	17,42	78,39	8,76	7,53	67,93	1,0211
1,0913	1,0893	208	17,92	80,66	8,46	7,25	68,21	1,0216
1,0894	1,0874	203	18,43	82,93	8,16	6,96	68,50	1,0221
1,0876	1,0856	199	18,93	85,20	7,87	6,67	68,78	1,0226
1,0857	1,0837	194	19,44	87,47	7,57	6,38	69,06	1,0231
1,0838	1,0818	189	19,94	89,73	7,23	6,10	69,34	1,0236
1,0820	1,0800	185	20,45	92,00	6,98	5,81	69,63	1,0241
1,0801	1,0781	180	20,95	94,27	6,68	5,52	69,91	1,0246
1,0783	1,0763	176	21,45	96,54	6,39	5,23	70,19	1,0251

Açúcar por fermentar no vinho beneficiado: 58,22 g/l.

AGUARDENTE DE 77°

VINHO DE 19° × 1,0116 (19° × 2° Bé a 15°)

MOSTO			AGUARDENTE A ADICIONAR		ÁLCOOL DE FERMENTAÇÃO		Açúcar por fermentar no vinho-mosto	Massa Volúmica com que o vinho-mosto deve ser envaziado (20°/4°)
Densidade (20°/20°)	Massa Volúmica (20°/4°)	Açúcar g/l	Em 100 litros de vinho-mosto	Em 450 litros de vinho-mosto	No vinho-mosto	No vinho beneficiado		
1,1322	1,1302	309	8,98	40,41	13,71	12,53	82,73	1,0204
1,1303	1,1283	304	9,49	42,72	13,41	12,22	83,10	1,0209
1,1285	1,1265	300	10,01	45,03	13,11	11,91	83,48	1,0215
1,1266	1,1246	295	10,52	47,34	12,81	11,61	83,86	1,0220
1,1248	1,1228	291	11,03	49,65	12,51	11,30	84,23	1,0225
1,1229	1,1209	286	11,55	51,96	12,21	10,99	84,61	1,0231
1,1210	1,1190	281	12,06	54,27	11,90	10,69	84,98	1,0236
1,1192	1,1172	277	12,57	56,58	11,60	10,38	85,36	1,0242
1,1173	1,1153	272	13,09	58,89	11,30	10,07	85,74	1,0247
1,1155	1,1135	268	13,60	61,20	11,00	9,77	86,11	1,0252
1,1136	1,1116	263	14,11	63,51	10,70	9,46	86,49	1,0258
1,1117	1,1097	258	14,63	65,82	10,40	9,15	86,86	1,0263
1,1099	1,1079	254	15,14	68,13	10,09	8,84	87,24	1,0268
1,1080	1,1060	249	15,65	70,44	9,79	8,54	87,62	1,0274
1,1062	1,1042	245	16,17	72,75	9,49	8,23	87,99	1,0279
1,1043	1,1023	240	16,68	75,06	9,19	7,92	88,37	1,0285
1,1024	1,1004	235	17,19	77,38	8,89	7,64	88,75	1,0290
1,1006	1,0986	231	17,71	79,69	8,59	7,36	89,12	1,0296
1,0987	1,0967	226	18,22	82,00	8,28	7,08	89,50	1,0301
1,0969	1,0949	222	18,74	84,32	7,98	6,80	89,88	1,0307
1,0950	1,0930	217	19,25	86,63	7,68	6,51	90,26	1,0313
1,0931	1,0911	212	19,77	88,94	7,38	6,23	90,64	1,0318
1,0913	1,0893	208	20,28	91,26	7,08	5,95	91,01	1,0324
1,0894	1,0874	203	20,79	93,57	6,78	5,67	91,39	1,0329
1,0876	1,0856	199	21,31	95,89	6,47	5,39	91,77	1,0335
1,0857	1,0837	194	21,82	98,20	6,17	5,10	92,15	1,0340
1,0838	1,0818	189	22,34	100,51	5,87	4,82	92,52	1,0346
1,0820	1,0800	185	22,85	102,83	5,57	4,54	92,90	1,0352
1,0801	1,0781	180	23,36	105,14	5,27	4,26	93,28	1,0357
1,0783	1,0763	176	23,88	107,46	4,97	3,98	93,66	1,0363

Açúcar por fermentar no vinho beneficiado: 76,20 g/l.

AGUARDENTE DE 77°

VINHO DE 19° × 1,0186 (19° × 3° Bé a 15°)

MOSTO			AGUARDENTE A ADICIONAR		ÁLCOOL DE FERMENTAÇÃO		Açúcar por fermentar no vinho-mosto	Massa Volúmica com que o vinho-mosto deve ser enviado (20°/4°)
Densidade (20°/20°)	Massa Volúmica (20°/4°)	Açúcar g/l	Em 100 litros de vinho-mosto	Em 450 litros de vinho-mosto	No vinho-mosto	No vinho beneficiado		
1,1322	1,1302	309	11,22	50,49	12,40	11,05	104,46	1,0304
1,1303	1,1283	304	11,74	52,84	12,09	10,79	104,93	1,0310
1,1285	1,1265	300	12,27	55,20	11,78	10,49	105,41	1,0316
1,1266	1,1246	295	12,79	57,56	11,47	10,19	105,89	1,0322
1,1248	1,1228	291	13,31	59,92	11,17	9,89	106,36	1,0328
1,1229	1,1209	286	13,84	62,27	10,86	9,59	106,84	1,0334
1,1210	1,1190	281	14,36	64,63	10,55	9,29	107,31	1,0340
1,1192	1,1172	277	14,89	66,99	10,24	8,99	107,79	1,0346
1,1173	1,1153	272	15,41	69,35	9,94	8,69	108,27	1,0352
1,1155	1,1135	268	15,93	71,71	9,63	8,39	107,74	1,0357
1,1136	1,1116	263	16,46	74,06	9,32	8,08	109,22	1,0363
1,1117	1,1097	258	16,98	76,42	9,01	7,78	109,69	1,0369
1,1099	1,1079	254	17,51	78,78	8,70	7,48	110,17	1,0375
1,1080	1,1060	249	18,03	81,14	8,40	7,18	110,64	1,0381
1,1062	1,1042	245	18,55	83,49	8,09	6,88	111,12	1,0387
1,1043	1,1023	240	19,08	85,85	7,78	6,58	111,60	1,0393
1,1024	1,1004	235	19,60	88,21	7,47	6,30	112,08	1,0399
1,1006	1,0986	231	20,13	90,58	7,17	6,03	112,55	1,0405
1,0987	1,0967	226	20,65	92,94	6,86	5,75	113,03	1,0412
1,0969	1,0949	222	21,18	95,30	6,55	5,47	113,51	1,0418
1,0950	1,0930	217	21,70	97,67	6,24	5,20	113,99	1,0424
1,0931	1,0911	212	22,23	100,03	5,94	4,92	114,47	1,0430
1,0913	1,0893	208	22,75	102,39	5,63	4,64	114,95	1,0436
1,0894	1,0874	203	23,28	104,76	5,32	4,37	115,43	1,0443
1,0876	1,0856	199	23,80	107,12	5,01	4,09	115,91	1,0449
1,0857	1,0837	194	24,33	109,48	4,70	3,81	116,39	1,0455
1,0838	1,0818	189	24,86	111,85	4,40	3,54	116,87	1,0461
1,0820	1,0800	185	25,38	114,21	4,09	3,26	117,35	1,0468
1,0801	1,0781	180	25,91	116,57	3,78	2,98	117,83	1,0474
1,0783	1,0763	176	26,43	118,94	3,47	2,71	118,31	1,0480

Açúcar por fermentar no vinho beneficiado: 94,35 g/l.

AGUARDENTE DE 77°

VINHO DE 19° × 1,0259 (19° × 4° Bé a 15°)

MOSTO			AGUARDENTE A ADICIONAR		ÁLCOOL DE FERMENTAÇÃO		Açúcar por fermentar no vinho-mosto	Massa Volúmica com que o vinho-mosto deve ser envaziado (20°/4°)
Densidade (20°/20°)	Massa Volúmica (20°/4°)	Açúcar g/l	Em 100 litros de vinho-mosto	Em 450 litros de vinho-mosto	No vinho-mosto	No vinho beneficiado		
1,1322	1,1302	309	13,67	61,53	10,95	9,59	128,26	1,0413
1,1303	1,1283	304	14,21	63,94	10,64	9,29	128,84	1,0420
1,1285	1,1265	300	14,74	66,35	10,33	9,00	129,43	1,0427
1,1266	1,1246	295	15,28	68,76	10,01	8,70	130,02	1,0433
1,1248	1,1228	291	15,82	71,17	9,70	8,41	130,60	1,0440
1,1229	1,1209	286	16,35	73,58	9,38	8,11	131,19	1,0446
1,1210	1,1190	281	16,89	75,99	9,07	7,82	131,78	1,0453
1,1192	1,1172	277	17,42	78,40	8,75	7,52	132,36	1,0549
1,1173	1,1153	272	17,96	80,81	8,44	7,23	132,95	1,0466
1,1155	1,1135	268	18,49	83,22	8,13	6,93	133,53	1,0472
1,1136	1,1116	263	19,03	85,63	7,81	6,64	134,12	1,0479
1,1117	1,1097	258	19,57	88,04	7,50	6,34	134,71	1,0486
1,1099	1,1079	254	20,10	90,45	7,18	6,05	135,29	1,0492
1,1080	1,1060	249	20,64	92,87	6,87	5,75	135,88	1,0499
1,1062	1,1042	245	21,17	95,28	6,55	5,46	136,46	1,0505
1,1043	1,1023	240	21,71	97,69	6,24	5,16	137,05	1,0512
1,1024	1,1004	235	22,25	100,10	5,92	4,89	137,64	1,0519
1,1006	1,0986	231	22,78	102,52	5,61	4,62	138,23	1,0526
1,0987	1,0967	226	23,32	104,94	5,30	4,35	138,83	1,0532
1,0969	1,0949	222	23,86	107,36	4,98	4,08	139,42	1,0539
1,0950	1,0930	217	24,40	109,78	4,67	3,81	140,01	1,0546
1,0931	1,0911	212	24,93	112,20	4,35	3,54	140,60	1,0553
1,0913	1,0893	208	25,47	114,61	4,04	3,27	141,19	1,0560
1,0894	1,0874	203	26,01	117,03	3,72	3,00	141,79	1,0567
1,0876	1,0856	199	26,54	119,45	3,41	2,72	142,38	1,0574
1,0857	1,0837	194	27,08	121,87	3,09	2,45	142,97	1,0581
1,0838	1,0818	189	27,62	124,29	2,78	2,18	143,56	1,0588
1,0820	1,0800	185	28,16	126,71	2,46	1,91	144,15	1,0595
1,0801	1,0781	180	28,69	129,12	2,15	1,64	144,75	1,0602
1,0783	1,0763	176	29,23	131,54	1,83	1,37	145,34	1,0609

Açúcar por fermentar no vinho beneficiado: 113,44 g/l.

AGUARDENTE DE 77°

VINHO DE 20° × 0,9977 (20° × 0° Bé a 15°)								
MOSTO			AGUARDENTE A ADICIONAR		ÁLCOOL DE FERMENTAÇÃO		Açúcar por fermentar no vinho-mosto	Massa Volúmica com que o vinho-mosto deve ser envaziado (20°/4°)
Densidade (20°/20°)	Massa Volúmica (20°/4°)	Açúcar g/l	Em 100 litros de vinho-mosto	Em 450 litros de vinho-mosto	No vinho-mosto	No vinho beneficiado		
1,1322	1,1302	309	7,02	31,61	15,93	14,83	46,15	1,0035
1,1303	1,1283	304	7,53	33,87	15,64	14,51	46,36	1,0040
1,1285	1,1265	300	8,03	36,14	15,35	14,20	46,57	1,0044
1,1266	1,1246	295	8,54	38,41	15,06	13,89	46,78	1,0049
1,1248	1,1228	291	9,04	40,68	14,76	13,58	46,99	1,0053
1,1229	1,1209	286	9,54	42,94	14,47	13,27	47,20	1,0058
1,1210	1,1190	281	10,05	45,21	14,18	12,95	47,41	1,0062
1,1192	1,1172	277	10,55	47,48	13,89	12,64	47,62	1,0067
1,1173	1,1153	272	11,05	49,75	13,60	12,33	47,83	1,0071
1,1155	1,1135	268	11,56	52,01	13,31	12,02	48,03	1,0076
1,1136	1,1116	263	12,06	54,28	13,02	11,70	48,24	1,0080
1,1117	1,1097	258	12,57	56,55	12,72	11,39	48,45	1,0085
1,1099	1,1079	254	13,07	58,82	12,43	11,08	48,66	1,0089
1,1080	1,1060	249	13,57	61,08	12,14	10,77	48,87	1,0094
1,1062	1,1042	245	14,08	63,35	11,85	10,46	49,08	1,0098
1,1043	1,1023	240	14,58	65,62	11,56	10,14	49,29	1,0102
1,1024	1,1004	235	15,09	67,89	11,27	9,86	49,50	1,0107
1,1006	1,0986	231	15,59	70,16	10,98	9,57	49,71	1,0112
1,0987	1,0967	226	16,10	72,43	10,68	9,28	49,92	1,0116
1,0969	1,0949	222	16,60	74,70	10,39	9,00	50,13	1,0121
1,0950	1,0930	217	17,10	76,97	10,10	8,71	50,34	1,0126
1,0931	1,0911	212	17,61	79,24	9,81	8,42	50,55	1,0130
1,0913	1,0893	208	18,11	81,51	9,52	8,14	50,76	1,0135
1,0894	1,0874	203	18,62	83,78	9,23	7,85	50,97	1,0140
1,0876	1,0856	199	19,12	86,05	8,93	7,56	51,18	1,0144
1,0857	1,0837	194	19,63	88,33	8,64	7,28	51,39	1,0149
1,0838	1,0818	189	20,13	90,60	8,35	6,99	51,60	1,0154
1,0820	1,0800	185	20,64	92,87	8,06	6,70	51,81	1,0158
1,0801	1,0781	180	21,14	95,14	7,77	6,42	52,02	1,0163
1,0783	1,0763	176	21,65	97,41	7,48	6,13	52,23	1,0167

Açúcar por fermentar no vinho beneficiado: 43,26 g/l.

AGUARDENTE DE 77°

VINHO DE 20° × 1,0046 (20° × 1° Bé a 15°)								
MOSTO			AGUARDENTE A ADICIONAR		ÁLCOOL DE FERMENTAÇÃO		Açúcar por fermentar no vinho-mosto	Massa Volúmica com que o vinho-mosto deve ser envaziado (20°/4°)
Densidade (20°/20°)	Massa Volúmica (20°/4°)	Açúcar g/l	Em 100 litros de vinho-mosto	Em 450 litros de vinho-mosto	No vinho-mosto	No vinho beneficiado		
1,1322	1,1302	309	9,11	41,01	14,72	13,44	66,13	1,0128
1,1303	1,1283	304	9,63	43,32	14,42	13,13	66,43	1,0133
1,1285	1,1265	300	10,14	45,64	14,13	12,83	66,73	1,0138
1,1266	1,1246	295	10,66	47,95	13,83	12,52	67,03	1,0143
1,1248	1,1228	291	11,17	50,26	13,53	12,21	67,33	1,0148
1,1229	1,1209	286	11,68	52,57	13,23	11,91	67,63	1,0153
1,1210	1,1190	281	12,20	54,88	12,94	11,60	67,93	1,0158
1,1192	1,1172	277	12,71	57,19	12,64	11,29	68,22	1,0163
1,1173	1,1153	272	13,22	59,51	12,34	10,99	68,52	1,0168
1,1155	1,1135	268	13,74	61,82	12,05	10,68	68,82	1,0173
1,1136	1,1116	263	14,25	64,13	11,75	10,38	69,12	1,0178
1,1117	1,1097	258	14,76	66,44	11,45	10,07	69,42	1,0183
1,1099	1,1079	254	15,28	68,75	11,16	9,76	69,72	1,0188
1,1080	1,1060	249	15,79	71,06	10,86	9,46	70,02	1,0193
1,1062	1,1042	245	16,31	73,38	10,56	9,15	70,32	1,0198
1,1043	1,1023	240	16,82	75,69	10,27	8,84	70,62	1,0203
1,1024	1,1004	235	17,33	78,00	9,97	8,56	70,93	1,0208
1,1006	1,0986	231	17,85	80,32	9,67	8,28	71,23	1,0213
1,0987	1,0967	226	18,36	82,63	9,37	8,00	71,53	1,0218
1,0969	1,0949	222	18,88	84,95	9,08	7,72	71,83	1,0223
1,0950	1,0930	217	19,39	87,26	8,78	7,44	72,13	1,0229
1,0931	1,0911	212	19,91	89,58	8,48	7,15	72,43	1,0234
1,0913	1,0893	208	20,42	91,89	8,19	6,87	72,73	1,0239
1,0894	1,0874	203	20,94	94,21	7,89	6,59	73,03	1,0244
1,0876	1,0856	199	21,45	96,52	7,59	6,31	73,34	1,0249
1,0857	1,0837	194	21,96	98,84	7,29	6,03	73,64	1,0254
1,0838	1,0818	189	22,48	101,15	7,00	5,75	73,94	1,0259
1,0820	1,0800	185	22,99	103,47	6,70	5,46	74,24	1,0265
1,0801	1,0781	180	23,51	105,78	6,40	5,18	74,54	1,0270
<i>1,0783</i>	<i>1,0763</i>	<i>176</i>	<i>24,02</i>	<i>108,10</i>	<i>6,11</i>	<i>4,90</i>	<i>74,84</i>	<i>1,0275</i>

Açúcar por fermentar no vinho beneficiado: 60,84 g/l.

AGUARDENTE DE 77°

VINHO DE 20° × 1,0116 (20° × 2° Bé a 15°)

MOSTO			AGUARDENTE A ADICIONAR		ÁLCOOL DE FERMENTAÇÃO		Açúcar por fer- mentar no vinho- -mosto	Massa Volú- mica com que o vinho- -mosto deve ser envazi- lhado (20°/4°)
Densidade (20°/20°)	Massa Volúmica (20°/4°)	Açúcar g/l	Em 100 litros de vinho- -mosto	Em 450 litros de vinho- -mosto	No vinho- -mosto	No vinho benefi- ciado		
1,1322	1,1302	309	11,34	51,02	13,43	12,02	87,36	1,0227
1,1303	1,1283	304	11,86	53,38	13,13	11,72	87,76	1,0232
1,1285	1,1265	300	12,39	55,74	12,83	11,42	88,15	1,0238
1,1266	1,1246	295	12,91	58,10	12,52	11,12	88,55	1,0243
1,1248	1,1228	291	13,43	60,45	12,22	10,82	88,95	1,0249
1,1229	1,1209	286	13,96	62,81	11,92	10,52	89,35	1,0254
1,1210	1,1190	281	14,48	65,17	11,62	10,22	89,74	1,0260
1,1192	1,1172	277	15,01	67,53	11,31	9,92	90,14	1,0265
1,1173	1,1153	272	15,53	69,89	11,01	9,61	90,54	1,0271
1,1155	1,1135	268	16,06	72,25	10,71	9,31	90,93	1,0276
1,1136	1,1116	263	16,58	74,61	10,40	9,01	91,33	1,0282
1,1117	1,1097	258	17,10	76,97	10,10	8,71	91,73	1,0287
1,1099	1,1079	254	17,63	79,32	9,80	8,41	92,13	1,0293
1,1080	1,1060	249	18,15	81,68	9,50	8,11	92,52	1,0298
1,1062	1,1042	245	18,68	84,04	9,19	7,81	92,92	1,0304
1,1043	1,1023	240	19,20	86,40	8,89	7,51	93,32	1,0309
1,1024	1,1004	235	19,73	88,76	8,59	7,23	93,72	1,0315
1,1006	1,0986	231	20,25	91,13	8,28	6,96	94,12	1,0321
1,0987	1,0967	226	20,78	93,49	7,98	6,68	94,52	1,0326
1,0969	1,0949	222	21,30	95,85	7,68	6,41	94,91	1,0332
1,0950	1,0930	217	21,83	98,22	7,37	6,13	95,31	1,0337
1,0931	1,0911	212	22,35	100,58	7,07	5,85	95,71	1,0343
1,0913	1,0893	208	22,88	102,94	6,77	5,58	96,11	1,0349
1,0894	1,0874	203	23,40	105,30	6,47	5,30	96,51	1,0355
1,0876	1,0856	199	23,93	107,67	6,16	5,02	96,91	1,0361
1,0857	1,0837	194	24,45	110,03	5,86	4,75	97,31	1,0366
1,0838	1,0818	189	24,98	112,39	5,56	4,47	97,71	1,0372
1,0820	1,0800	185	25,50	114,76	5,25	4,19	98,11	1,0378
1,0801	1,0781	180	26,03	117,12	4,95	3,92	98,51	1,0384
1,0783	1,0763	176	26,55	119,48	4,65	3,64	98,91	1,0389

Açúcar por fermentar no vinho beneficiado: 78,84 g/l.

VINHO DE 20° × 1,0186 (20° × 3° Bé a 15°)

MOSTO			AGUARDENTE A ADICIONAR		ÁLCOOL DE FERMENTAÇÃO		Açúcar por fermentar no vinho-mosto	Massa Volúmica com que o vinho-mosto deve ser envaziado (20°/4°)
Densidade (20°/20°)	Massa Volúmica (20°/4°)	Açúcar g/l	Em 100 litros de vinho-mosto	Em 450 litros de vinho-mosto	No vinho-mosto	No vinho beneficiado		
1,1322	1,1302	309	13,67	61,54	12,08	10,59	109,66	1,0330
1,1303	1,1283	304	14,21	63,94	11,77	10,29	110,16	1,0336
1,1285	1,1265	300	14,74	66,35	11,46	10,00	110,66	1,0342
1,1266	1,1246	295	15,28	68,76	11,15	9,70	111,16	1,0348
1,1248	1,1228	291	15,82	71,17	10,84	9,41	111,66	1,0354
1,1229	1,1209	286	16,35	73,58	10,54	9,11	112,16	1,0360
1,1210	1,1190	281	16,89	75,98	10,23	8,82	112,66	1,0366
1,1192	1,1172	277	17,42	78,39	9,92	8,52	113,16	1,0372
1,1173	1,1153	272	17,96	80,80	9,61	8,23	113,66	1,0378
1,1155	1,1135	268	18,49	83,21	9,30	7,93	114,16	1,0384
1,1136	1,1116	263	19,03	85,62	8,99	7,64	114,66	1,0390
1,1117	1,1097	258	19,56	88,03	8,68	7,34	115,16	1,0396
1,1099	1,1079	254	20,10	90,43	8,37	7,05	115,66	1,0402
1,1080	1,1060	249	20,63	92,84	8,06	6,75	116,15	1,0408
1,1062	1,1042	245	21,17	95,25	7,75	6,46	116,65	1,0414
1,1043	1,1023	240	21,70	97,66	7,45	6,16	117,15	1,0420
1,1024	1,1004	235	22,24	100,07	7,14	5,89	117,66	1,0427
1,1006	1,0986	231	22,78	102,49	6,83	5,62	118,16	1,0433
1,0987	1,0967	226	23,31	104,90	6,52	5,35	118,67	1,0440
1,0969	1,0949	222	23,85	107,32	6,21	5,08	119,17	1,0446
1,0950	1,0930	217	24,39	109,73	5,90	4,81	119,67	1,0452
1,0931	1,0911	212	24,92	112,15	5,59	4,54	120,18	1,0459
1,0913	1,0893	208	25,46	114,56	5,28	4,27	120,68	1,0465
1,0894	1,0874	203	26,00	116,98	4,97	4,00	121,19	1,0471
1,0876	1,0856	199	26,53	119,39	4,66	3,73	121,69	1,0478
1,0857	1,0837	194	27,07	121,81	4,35	3,45	122,19	1,0484
1,0838	1,0818	189	27,61	124,22	4,04	3,18	122,70	1,0491
1,0820	1,0800	185	28,14	126,64	3,73	2,91	123,20	1,0497
1,0801	1,0781	180	28,68	129,05	3,42	2,64	123,71	1,0503
1,0783	1,0763	176	29,22	131,47	3,11	2,37	124,21	1,0510

Açúcar por fermentar no vinho beneficiado: 97,00 g/l.

AGUARDENTE DE 77°

VINHO DE 20° × 1,0259 (20° × 4° Bé a 15°)

MOSTO			AGUARDENTE A ADICIONAR		ÁLCOOL DE FERMENTAÇÃO		Açúcar por fermentar no vinho-mosto	Massa Volúmica com que o vinho-mosto deve ser envaziado (20°/4°)
Densidade (20°/20°)	Massa Volúmica (20°/4°)	Açúcar g/l	Em 100 litros de vinho-mosto	Em 450 litros de vinho-mosto	No vinho-mosto	No vinho beneficiado		
1,1322	1,1302	309	16,23	73,04	10,60	9,08	134,07	1,0442
1,1303	1,1283	304	16,78	75,51	10,29	8,79	134,68	1,0448
1,1285	1,1265	300	17,33	77,97	9,97	8,50	135,29	1,0455
1,1266	1,1246	295	17,87	80,44	9,65	8,21	135,91	1,0462
1,1248	1,1228	291	18,42	82,90	9,34	7,93	136,52	1,0469
1,1229	1,1209	286	18,97	85,36	9,02	7,64	137,13	1,0475
1,1210	1,1190	281	19,52	87,83	8,71	7,35	137,75	1,0482
1,1192	1,1172	277	20,06	90,29	8,37	7,06	138,36	1,0489
1,1173	1,1153	272	20,61	92,75	8,07	6,77	138,97	1,0495
1,1155	1,1135	268	21,16	95,22	7,76	6,48	139,59	1,0502
1,1136	1,1116	263	21,71	97,68	7,44	6,19	140,20	1,0509
1,1117	1,1097	258	22,25	100,15	7,13	5,90	140,81	1,0516
1,1099	1,1079	254	22,80	102,61	6,81	5,62	141,43	1,0522
1,1080	1,1060	249	23,35	105,08	6,49	5,33	142,04	1,0529
1,1062	1,1042	245	23,90	107,54	6,18	5,04	142,65	1,0536
1,1043	1,1023	240	24,45	110,00	5,86	4,75	143,26	1,0542
1,1024	1,1004	235	24,99	112,48	5,55	4,48	143,88	1,0550
1,1006	1,0986	231	25,54	114,95	5,23	4,22	144,50	1,0557
1,0987	1,0967	226	26,09	117,42	4,91	3,95	145,12	1,0564
1,0969	1,0949	222	26,64	119,90	4,60	3,69	145,74	1,0571
1,0950	1,0930	217	27,19	122,37	4,28	3,42	146,36	1,0578
1,0931	1,0911	212	27,74	124,84	3,96	3,16	146,98	1,0585
1,0913	1,0893	208	28,29	127,31	3,65	2,89	147,60	1,0592
1,0894	1,0874	203	28,84	129,79	3,33	2,63	148,22	1,0599
1,0876	1,0856	199	29,39	132,26	3,02	2,36	148,84	1,0607
1,0857	1,0837	194	29,94	134,73	2,70	2,10	149,46	1,0614
1,0838	1,0818	189	30,49	137,21	2,38	1,83	150,08	1,0621
1,0820	1,0800	185	31,04	139,68	2,07	1,57	150,70	1,0628
1,0801	1,0781	180	31,59	142,15	1,75	1,30	151,32	1,0635
1,0783	1,0763	176	32,14	144,63	1,43	1,03	151,94	1,0642

Açúcar por fermentar no vinho beneficiado: 116,07 g/l.

AGUARDENTE DE 77°

VINHO DE 21° × 0,9977 (21° × 0° Bé a 15°)

MOSTO			AGUARDENTE A ADICIONAR		ÁLCOOL DE FERMENTAÇÃO		Açúcar por fermentar no vinho-mosto	Massa Volúmica com que o vinho-mosto deve ser enviado (20°/4°)
Densidade (20°/20°)	Massa Volúmica (20°/4°)	Açúcar g/l	Em 100 litros de vinho-mosto	Em 450 litros de vinho-mosto	No vinho-mosto	No vinho beneficiado		
1,1322	1,1302	309	9,30	41,87	15,70	14,32	49,99	1,0055
1,1303	1,1283	304	9,82	44,18	15,41	14,01	50,22	1,0059
1,1285	1,1265	300	10,33	46,50	15,11	13,70	50,44	1,0064
1,1266	1,1246	295	10,85	48,81	14,82	13,40	50,67	1,0068
1,1248	1,1228	291	11,36	51,13	14,53	13,09	50,90	1,0073
1,1229	1,1209	286	11,88	53,44	14,24	12,79	51,12	1,0077
1,1210	1,1190	281	12,39	55,75	13,94	12,48	51,35	1,0082
1,1192	1,1172	277	12,90	58,07	13,65	12,17	51,57	1,0087
1,1173	1,1153	272	13,42	60,38	13,36	11,87	51,80	1,0091
1,1155	1,1135	268	13,93	62,70	13,07	11,56	52,03	1,0096
1,1136	1,1116	263	14,45	65,01	12,77	11,26	52,25	1,0100
1,1117	1,1097	258	14,96	67,32	12,48	10,95	52,48	1,0105
1,1099	1,1079	254	15,48	69,64	12,19	10,65	52,71	1,0109
1,1080	1,1060	249	15,99	71,95	11,90	10,34	52,93	1,0114
1,1062	1,1042	245	16,50	74,27	11,60	10,03	53,16	1,0118
1,1043	1,1023	240	17,02	76,58	11,31	9,73	53,38	1,0123
1,1024	1,1004	235	17,53	78,90	11,02	9,45	53,61	1,0128
1,1006	1,0986	231	18,05	81,22	10,72	9,17	53,84	1,0132
1,0987	1,0967	226	18,56	83,53	10,43	8,89	54,07	1,0137
1,0969	1,0949	222	19,08	85,85	10,14	8,60	54,29	1,0142
1,0950	1,0930	217	19,59	88,17	9,85	8,32	54,52	1,0147
1,0931	1,0911	212	20,11	90,49	9,55	8,04	54,75	1,0151
1,0913	1,0893	208	20,62	92,80	9,26	7,76	54,98	1,0156
1,0894	1,0874	203	21,14	95,12	8,97	7,48	55,20	1,0161
1,0876	1,0856	199	21,65	97,44	8,68	7,20	55,43	1,0166
1,0857	1,0837	194	22,17	99,76	8,38	6,92	55,66	1,0170
1,0838	1,0818	189	22,68	102,07	8,09	6,64	55,89	1,0175
1,0820	1,0800	185	23,20	104,39	7,80	6,36	56,11	1,0180
1,0801	1,0781	180	23,71	106,71	7,51	6,07	56,34	1,0185
1,0783	1,0763	176	24,23	109,03	7,21	5,79	56,57	1,0189

Açúcar por fermentar no vinho beneficiado: 45,92 g/l.

AGUARDENTE DE 77°

VINHO DE 21° × 1,0046 (21° × 1° Bé a 15°)

MOSTO			AGUARDENTE A ADICIONAR		ÁLCOOL DE FERMENTAÇÃO		Açúcar por fermentar no vinho-mosto	Massa Volúmica com que o vinho-mosto deve ser envaziado (20°/4°)
Densidade (20°/20°)	Massa Volúmica (20°/4°)	Açúcar g/l	Em 100 litros de vinho-mosto	Em 450 litros de vinho-mosto	No vinho-mosto	No vinho beneficiado		
1,1322	1,1302	309	11,48	51,67	14,46	12,93	70,46	1,0150
1,1303	1,1283	304	12,01	54,03	14,16	12,63	70,78	1,0155
1,1285	1,1265	300	12,53	56,39	13,86	12,33	71,10	1,0160
1,1266	1,1246	295	13,06	58,75	13,56	12,03	71,42	1,0165
1,1248	1,1228	291	13,58	61,11	13,26	11,73	71,74	1,0170
1,1229	1,1209	286	14,11	63,47	12,97	11,43	72,06	1,0175
1,1210	1,1190	281	14,63	65,83	12,67	11,13	72,38	1,0180
1,1192	1,1172	277	15,15	68,19	12,37	10,83	72,70	1,0185
1,1173	1,1153	272	15,68	70,55	12,07	10,53	73,02	1,0190
1,1155	1,1135	268	16,20	72,91	11,77	10,23	73,34	1,0195
1,1136	1,1116	263	16,73	75,28	11,48	9,93	73,66	1,0201
1,1117	1,1097	258	17,25	77,64	11,18	9,63	73,98	1,0206
1,1099	1,1079	254	17,78	80,00	10,88	9,33	74,30	1,0211
1,1080	1,1060	249	18,30	82,36	10,58	9,03	74,62	1,021,6
1,1062	1,1042	245	18,83	84,72	10,28	8,73	74,94	1,0221
1,1043	1,1023	240	19,35	87,08	9,98	8,43	75,26	1,0226
1,1024	1,1004	235	19,88	89,44	9,69	8,15	75,58	1,0231
1,1006	1,0986	231	20,40	91,81	9,39	7,87	75,90	1,0237
1,0987	1,0967	226	20,93	94,17	9,09	7,60	76,22	1,0242
1,0969	1,0949	222	21,45	96,53	8,79	7,32	76,54	1,0247
1,0950	1,0930	217	21,98	98,90	8,49	7,05	76,87	1,0252
1,0931	1,0911	212	22,50	101,26	8,19	6,77	77,19	1,0258
1,0913	1,0893	208	23,03	103,62	7,90	6,49	77,51	1,0263
1,0894	1,0874	203	23,55	105,99	7,60	6,22	77,83	1,0268
1,0876	1,0856	199	24,08	108,35	7,30	5,94	78,15	1,0273
1,0857	1,0837	194	24,60	110,71	7,00	5,67	78,47	1,0279
1,0838	1,0818	189	25,13	113,08	6,70	5,39	78,79	1,0284
1,0820	1,0800	185	25,65	115,44	6,41	5,12	79,11	1,0289
1,0801	1,0781	180	26,18	117,81	6,11	4,84	79,43	1,0294
1,0783	1,0763	176	26,70	120,17	5,81	4,56	79,76	1,0300

Açúcar por fermentar no vinho beneficiado: 63,51 g/l.

AGUARDENTE DE 77°

VINHO DE 21° × 1,0116 (21° × 2° Bé a 15°)

MOSTO			AGUARDENTE A ADICIONAR		ÁLCOOL DE FERMENTAÇÃO		Açúcar por fermentar no vinho-mosto	Massa Volúmica com que o vinho-mosto deve ser envaziado (20°/4°)
Densidade (20°/20°)	Massa Volúmica (20°/4°)	Açúcar g/l	Em 100 litros de vinho-mosto	Em 450 litros de vinho-mosto	No vinho-mosto	No vinho beneficiado		
1,1322	1,1302	309	13,80	62,11	13,14	11,51	92,25	1,0251
1,1303	1,1285	304	14,34	64,52	12,83	11,21	92,67	1,0256
1,1285	1,1265	300	14,87	66,93	12,53	10,92	93,09	1,0262
1,1266	1,1246	295	15,41	69,34	12,22	10,62	93,51	1,0268
1,1248	1,1228	291	15,94	71,75	11,92	10,33	93,93	1,0273
1,1229	1,1209	286	16,48	74,16	11,62	10,04	94,35	1,0279
1,1210	1,1190	281	17,02	76,57	11,31	9,74	94,77	1,0285
1,1192	1,1172	277	17,55	78,98	11,01	9,45	95,19	1,0290
1,1173	1,1153	272	18,09	81,39	10,70	9,15	95,61	1,0296
1,1155	1,1135	268	18,62	83,80	10,40	8,86	96,03	1,0301
1,1136	1,1116	263	19,16	86,21	10,09	8,56	96,45	1,0307
1,1117	1,1097	258	19,69	88,62	9,79	8,27	96,87	1,0313
1,1099	1,1079	254	20,23	91,03	9,49	7,98	97,29	1,0318
1,1080	1,1060	249	20,76	93,44	9,18	7,68	97,71	1,0324
1,1062	1,1042	245	21,30	95,85	8,88	7,39	98,13	1,0330
1,1043	1,1023	240	21,83	98,26	8,57	7,09	98,54	1,0335
1,1024	1,1004	235	22,37	100,67	8,27	6,82	98,97	1,0341
1,1006	1,0986	231	22,91	103,09	7,96	6,55	99,39	1,0347
1,0987	1,0967	226	23,44	105,50	7,66	6,28	99,81	1,0353
1,0969	1,0949	222	23,98	107,91	7,36	6,01	100,23	1,0359
1,0950	1,0930	217	24,52	110,33	7,05	5,74	100,66	1,0364
1,0931	1,0911	212	25,05	112,74	6,75	5,47	101,08	1,0370
1,0913	1,0893	208	25,59	115,16	6,44	5,20	101,50	1,0376
1,0894	1,0874	203	26,13	117,57	6,14	4,93	101,92	1,0382
1,0876	1,0856	199	26,66	119,99	5,83	4,66	102,34	1,0388
1,0857	1,0837	194	27,20	122,40	5,53	4,39	102,77	1,0394
1,0838	1,0818	189	27,74	124,82	5,22	4,12	103,19	1,0400
1,0820	1,0800	185	28,27	127,23	4,92	3,84	103,61	1,0406
1,0801	1,0781	180	28,81	129,65	4,62	3,57	104,03	1,0411
1,0783	1,0763	176	29,35	132,06	4,31	3,30	104,46	1,0417

Açúcar por fermentar no vinho beneficiado: 81,52 g/l.

AGUARDENTE DE 77°

VINHO DE 21° × 1,0185 (21° × 3° Bé a 15°)

MOSTO			AGUARDENTE A ADICIONAR		ÁLCOOL DE FERMENTAÇÃO		Açúcar por fermentar no vinho-mosto	Massa Volúmica com que o vinho-mosto deve ser envaziado (20°/4°)
Densidade (20°/20°)	Massa Volúmica (20°/4°)	Açúcar g/l	Em 100 litros de vinho-mosto	Em 450 litros de vinho-mosto	No vinho-mosto	No vinho beneficiado		
1,1322	1,1302	309	16,24	73,09	11,75	10,07	115,15	1,0357
1,1303	1,1283	304	16,79	75,56	11,44	9,78	115,68	1,0363
1,1285	1,1265	300	17,34	78,02	11,13	9,50	116,20	1,0369
1,1266	1,1246	295	17,88	80,48	10,82	9,21	116,73	1,0375
1,1248	1,1228	291	18,43	82,94	10,51	8,92	117,25	1,0381
1,1229	1,1209	286	18,98	85,40	10,20	8,63	117,78	1,0387
1,1210	1,1190	281	19,52	87,86	9,88	8,34	118,30	1,0394
1,1192	1,1172	277	20,07	90,32	9,57	8,05	118,83	1,0400
1,1173	1,1153	272	20,62	92,78	9,26	7,76	119,35	1,0406
1,1155	1,1135	268	21,17	95,25	8,95	7,48	119,88	1,0412
1,1136	1,1116	263	21,71	97,71	8,64	7,19	120,40	1,0418
1,1117	1,1097	258	22,26	100,17	8,33	6,90	120,92	1,0425
1,1099	1,1079	254	22,81	102,63	8,02	6,61	121,45	1,0431
1,1080	1,1060	249	23,35	105,09	7,71	6,32	121,97	1,0437
1,1062	1,1042	245	23,90	107,55	7,40	6,03	122,50	1,0443
1,1043	1,1023	240	24,45	110,01	7,09	5,75	123,02	1,0449
1,1024	1,1004	235	25,00	112,48	6,78	5,48	123,55	1,0456
1,1006	1,0986	231	25,55	114,95	6,47	5,21	124,08	1,0462
1,0987	1,0967	226	26,09	117,42	6,16	4,95	124,61	1,0469
1,0969	1,0949	222	26,64	119,89	5,85	4,68	125,14	1,0476
1,0950	1,0930	217	27,19	122,36	5,53	4,42	125,67	1,0482
1,0931	1,0911	212	27,74	124,83	5,22	4,15	126,20	1,0489
1,0913	1,0893	208	28,29	127,30	4,91	3,89	126,73	1,0495
1,0894	1,0874	203	28,84	129,77	4,60	3,62	127,27	1,0502
1,0876	1,0856	199	29,39	132,24	4,29	3,36	127,80	1,0508
1,0857	1,0837	194	29,94	134,71	3,98	3,09	128,33	1,0515
1,0838	1,0818	189	30,48	137,18	3,67	2,83	128,86	1,0522
1,0820	1,0800	185	31,03	139,65	3,36	2,56	129,39	1,0528
1,0801	1,0781	180	31,58	142,12	3,05	2,30	129,92	1,0535
1,0783	1,0763	176	32,13	144,59	2,74	2,03	130,45	1,0541

Açúcar por fermentar no vinho beneficiado: 99,70 g/l.

AGUARDENTE DE 77°

VINHO DE 21° × 1,0259 (21° × 4° Bé a 15°)

MOSTO			AGUARDENTE A ADICIONAR		ÁLCOOL DE FERMENTAÇÃO		Açúcar por fermentar no vinho-mosto	Massa Volúmica com que o vinho-mosto deve ser enviado (20°/4°)
Densidade (20°/20°)	Massa Volúmica (20°/4°)	Açúcar g/l	Em 100 litros de vinho-mosto	Em 450 litros de vinho-mosto	No vinho-mosto	No vinho beneficiado		
1,1322	1,1302	309	18,92	85,14	10,23	8,56	140,27	1,0472
1,1303	1,1283	304	19,48	87,66	9,91	8,28	140,92	1,0479
1,1285	1,1265	300	20,04	90,18	9,59	8,00	141,56	1,0486
1,1266	1,1246	295	20,60	92,70	9,27	7,72	142,20	1,0493
1,1248	1,1228	291	21,16	95,22	8,95	7,43	142,84	1,0499
1,1229	1,1209	286	21,72	97,74	8,64	7,15	143,48	1,0506
1,1210	1,1190	281	22,28	100,26	8,32	6,87	144,13	1,0513
1,1192	1,1172	277	22,84	102,78	8,00	6,59	144,77	1,0520
1,1173	1,1153	272	23,40	105,30	7,68	6,30	145,41	1,0527
1,1155	1,1135	268	23,96	107,82	7,37	6,02	146,05	1,0534
1,1136	1,1116	263	24,52	110,34	7,05	5,74	146,70	1,0541
1,1117	1,1097	258	25,08	112,86	6,73	5,46	147,34	1,0548
1,1099	1,1079	254	25,64	115,38	6,41	5,17	147,98	1,0555
1,1080	1,1060	249	26,20	117,90	6,10	4,89	148,62	1,0561
1,1062	1,1042	245	26,76	120,42	5,78	4,61	149,27	1,0568
1,1043	1,1023	240	27,32	122,94	5,46	4,33	149,91	1,0575
1,1024	1,1004	235	27,88	125,47	5,14	4,07	150,56	1,0583
1,1006	1,0986	231	28,45	128,00	4,82	3,81	151,21	1,0590
1,0987	1,0967	226	29,01	130,54	4,51	3,55	151,86	1,0597
1,0969	1,0949	222	29,57	133,06	4,19	3,29	152,51	1,0604
1,0950	1,0930	217	30,13	135,59	3,87	3,03	153,16	1,0612
1,0931	1,0911	212	30,69	138,13	3,55	2,77	153,80	1,0619
1,0913	1,0893	208	31,26	140,66	3,23	2,51	154,45	1,0626
1,0894	1,0874	203	31,82	143,19	2,91	2,25	155,10	1,0634
1,0876	1,0856	199	32,38	145,72	2,60	1,99	155,75	1,0641
1,0857	1,0837	194	32,94	148,25	2,28	1,73	156,40	1,0648
1,0838	1,0818	189	33,51	150,78	1,96	1,47	157,05	1,0656
1,0820	1,0800	185	34,07	153,31	1,64	1,21	157,70	1,0663
1,0801	1,0781	180	34,63	155,84	1,32	0,95	158,35	1,0670
1,0783	1,0763	176	35,19	158,37	1,01	0,69	159,00	1,0678

Açúcar por fermentar no vinho beneficiado: 118,81 g/l.

6.3 — Obtenção de vinhos do Porto e outros vinhos licorosos pela adição de álcool de 96°

MOSTO			ÁLCOOL A ADICIONAR		ÁLCOOL DE FERMENTAÇÃO		Açúcar por fermentar no vinho-mosto	Massa Volúmica com que o vinho-mosto deve ser envaziado (20°/4°)
Densidade (20°/20°)	Massa Volúmica (20°/4°)	Açúcar g/l	Em 100 litros de vinho-mosto	Em 450 litros de vinho-mosto	No vinho-mosto	No vinho beneficiado		
1,1322	1,1302	309	—	—	17,68	17,74	17,28	0,9897
1,1303	1,1283	304	—	—	17,40	17,42	17,34	0,9901
1,1285	1,1265	300	—	—	17,12	17,10	17,40	0,9904
1,1266	1,1246	295	0,21	0,93	16,83	16,78	17,45	0,9908
1,1248	1,1228	291	0,56	2,51	16,55	16,46	17,51	0,9911
1,1229	1,1209	286	0,91	4,09	16,27	16,13	17,56	0,9915
1,1210	1,1190	281	1,26	5,67	15,99	15,81	17,62	0,9919
1,1192	1,1172	277	1,61	7,25	15,70	15,49	17,68	0,9922
1,1173	1,1153	272	1,96	8,83	15,42	15,17	17,73	0,9926
1,1155	1,1135	268	2,31	10,41	15,14	14,85	17,79	0,9929
1,1136	1,1116	263	2,66	11,99	14,86	14,53	17,85	0,9933
1,1117	1,1097	258	3,02	13,57	14,58	14,21	17,90	0,9936
1,1099	1,1079	254	3,37	15,15	14,29	13,89	17,96	0,9940
1,1080	1,1060	249	3,72	16,73	14,01	13,57	18,01	0,9943
1,1062	1,1042	245	4,07	18,31	13,73	13,24	18,07	0,9947
1,1043	1,1023	240	4,42	19,89	13,45	12,92	18,13	0,9950
1,1024	1,1004	235	4,77	21,47	13,16	12,62	18,18	0,9954
1,1006	1,0986	231	5,12	23,05	12,88	12,32	18,24	0,9958
1,0987	1,0967	226	5,47	24,63	12,60	12,02	18,30	0,9961
1,0969	1,0949	222	5,82	26,21	12,32	11,71	18,35	0,9965
1,0950	1,0930	217	6,18	27,79	12,04	11,41	18,41	0,9969
1,0931	1,0911	212	6,53	29,37	11,75	11,11	18,46	0,9973
1,0913	1,0893	208	6,88	30,95	11,47	10,81	18,52	0,9976
1,0894	1,0874	203	7,23	32,53	11,19	10,51	18,58	0,9980
1,0876	1,0856	199	7,58	34,12	10,91	10,20	18,63	0,9984
1,0857	1,0837	194	7,93	35,69	10,62	9,90	18,69	0,9987
1,0838	1,0818	189	8,28	37,27	10,34	9,60	18,75	0,9911
1,0820	1,0800	185	8,64	38,86	10,06	9,30	18,80	0,9995
1,0801	1,0781	180	8,99	40,44	9,78	9,00	18,86	0,9998
1,0783	1,0763	176	9,34	42,02	9,50	8,69	18,92	1,0002

Açúcar por fermentar no vinho beneficiado: 17,42 g/l.

ALCOOL DE 96°

VINHO DE 17° × 0,9977 (17° × 0° Bé a 15°)

MOSTO			ÁLCOOL A ADICIONAR		ÁLCOOL DE FERMENTAÇÃO		Açúcar por fermentar no vinho-mosto	Massa Volúmica com que o vinho-mosto deve ser envaziado (20°/4°)
Densidade (20°/20°)	Massa Volúmica (20°/4°)	Açúcar g/l	Em 100 litros de vinho-mosto	Em 450 litros de vinho-mosto	No vinho-mosto	No vinho beneficiado		
1,1322	1,1302	309	0,52	2,36	16,58	16,42	35,47	0,9982
1,1303	1,1283	304	0,88	3,96	16,29	16,10	35,58	0,9986
1,1285	1,1265	300	1,24	5,56	16,01	15,79	35,70	0,9990
1,1266	1,1246	295	1,59	7,16	15,72	15,47	35,81	0,9994
1,1248	1,1228	291	1,95	8,76	15,43	15,15	35,93	0,9997
1,1229	1,1209	286	2,30	10,36	15,15	14,84	36,04	1,0001
1,1210	1,1190	281	2,66	11,96	14,86	14,52	36,16	1,0005
1,1192	1,1172	277	3,01	13,56	14,58	14,20	36,28	1,0009
1,1173	1,1153	272	3,37	15,16	14,29	13,88	36,39	1,0013
1,1155	1,1135	268	3,72	16,76	14,01	13,57	36,51	1,0017
1,1136	1,1116	263	4,08	18,36	13,72	13,25	36,62	1,0021
1,1117	1,1097	258	4,44	19,96	13,43	12,93	36,74	1,0025
1,1099	1,1079	254	4,79	21,56	13,15	12,62	36,85	1,0028
1,1080	1,1060	249	5,15	23,16	12,86	12,30	36,97	1,0032
1,1062	1,1042	245	5,50	24,76	12,58	11,98	37,08	1,0036
1,1043	1,1023	240	5,86	26,36	12,29	11,66	37,20	1,0040
1,1024	1,1004	235	6,21	27,96	12,01	11,37	37,31	1,0044
1,1006	1,0986	231	6,57	29,56	11,72	11,07	37,43	1,0048
1,0987	1,0967	226	6,93	31,16	11,43	10,77	37,55	1,0052
1,0969	1,0949	222	7,28	32,77	11,15	10,47	37,66	1,0056
1,0950	1,0930	217	7,64	34,37	10,86	10,17	37,78	1,0060
1,0931	1,0911	212	7,99	35,97	10,58	9,87	37,89	1,0064
1,0913	1,0893	208	8,35	35,57	10,29	9,58	38,01	1,0068
1,0894	1,0874	203	8,71	39,17	10,00	9,28	38,13	1,0072
1,0876	1,0856	199	9,06	40,77	9,72	8,98	38,24	1,0076
1,0857	1,0837	194	9,42	42,38	9,43	8,68	38,36	1,0080
1,0838	1,0818	189	9,77	43,98	9,15	8,38	38,47	1,0085
1,0820	1,0800	185	10,13	45,58	8,86	8,08	38,59	1,0089
1,0801	1,0781	180	10,48	47,18	8,58	7,79	38,71	1,0093
1,0783	1,0763	176	10,84	48,78	8,29	7,49	38,82	1,0097

Açúcar por fermentar no vinho beneficiado: 35,30 g/l.

VINHO DE 17° × 1,0046 (17° × 1° Bé a 15°)

MOSTO			ÁLCOOL A ADICIONAR		ÁLCOOL DE FERMENTAÇÃO		Açúcar por fermentar no vinho-mosto	Massa Volúmica com que o vinho-mosto deve ser envaziado (20°/4°)
Densidade (20°/20°)	Massa Volúmica (20°/4°)	Açúcar g/l	Em 100 litros de vinho-mosto	Em 450 litros de vinho-mosto	No vinho-mosto	No vinho beneficiado		
1,1322	1,1302	309	1,90	8,56	15,47	15,13	53,77	1,0067
1,1303	1,1283	304	2,26	10,18	15,18	14,81	53,94	1,0071
1,1285	1,1265	300	2,62	11,80	14,89	14,50	54,12	1,0075
1,1266	1,1246	295	2,98	13,42	14,60	14,19	54,29	1,0079
1,1248	1,1228	291	3,34	15,05	14,31	13,87	54,47	1,0083
1,1229	1,1209	286	3,70	16,67	14,02	13,56	54,64	1,0088
1,1210	1,1190	281	4,06	18,29	13,73	13,25	54,82	1,0092
1,1192	1,1172	277	4,42	19,91	13,44	12,93	54,99	1,0096
1,1173	1,1153	272	4,78	21,53	13,15	12,62	55,17	1,0100
1,1155	1,1135	268	5,14	23,15	12,86	12,31	55,34	1,0105
1,1136	1,1116	263	5,50	24,77	12,57	11,99	55,52	1,0109
1,1117	1,1097	258	5,86	26,39	12,29	11,68	55,69	1,0113
1,1099	1,1079	254	6,23	28,01	12,00	11,37	55,87	1,0117
1,1080	1,1060	249	6,59	29,63	11,71	11,05	56,05	1,0121
1,1062	1,1042	245	6,95	31,25	11,42	10,74	56,22	1,0126
1,1043	1,1023	240	7,31	32,88	11,13	10,43	56,40	1,0130
1,1024	1,1004	235	7,67	34,50	10,84	10,13	56,57	1,0134
1,1006	1,0986	231	8,03	36,12	10,55	9,84	56,75	1,0139
1,0987	1,0967	226	8,39	37,74	10,26	9,54	56,93	1,0143
1,0969	1,0949	222	8,75	39,37	9,97	9,25	57,10	1,0147
1,0950	1,0930	217	9,11	40,99	9,68	8,95	57,28	1,0152
1,0931	1,0911	212	9,47	42,61	9,39	8,66	57,45	1,0156
1,0913	1,0893	208	9,83	44,24	9,10	8,36	57,63	1,0161
1,0894	1,0874	203	10,19	45,86	8,81	8,07	57,81	1,0165
1,0876	1,0856	199	10,55	47,48	8,52	7,78	57,98	1,0169
1,0857	1,0837	194	10,91	49,11	8,23	7,48	58,16	1,0174
1,0838	1,0818	189	11,27	50,73	7,94	7,19	58,34	1,0178
1,0820	1,0800	185	11,63	52,35	7,65	6,89	58,51	1,0183
1,0801	1,0781	180	11,99	53,98	7,36	6,60	58,69	1,0187
1,0783	1,0763	176	12,36	55,60	7,07	6,30	58,87	1,0191

Açúcar por fermentar no vinho beneficiado: 52,85 g/l.

ALCOOL DE 96°

VINHO DE 17° × 1,0116 (17° × 2° Bé a 15°)

MOSTO			ÁLCOOL A ADICIONAR		ÁLCOOL DE FERMENTAÇÃO		Açúcar por fermentar no vinho-mosto	Massa Volúmica com que o vinho-mosto deve ser envaziado (20°/4°)
Densidade (20°/20°)	Massa Volúmica (20°/4°)	Açúcar g/l	Em 100 litros de vinho-mosto	Em 450 litros de vinho-mosto	No vinho-mosto	No vinho beneficiado		
1,1322	1,1302	309	3,35	15,08	14,30	13,80	72,98	1,0155
1,1303	1,1283	304	3,72	16,72	14,01	13,49	73,21	1,0160
1,1285	1,1265	300	4,08	18,36	13,72	13,18	73,45	1,0164
1,1266	1,1246	295	4,45	20,01	13,42	12,87	73,69	1,0169
1,1248	1,1228	291	4,81	21,65	13,13	12,57	73,93	1,0173
1,1229	1,1209	286	5,18	23,29	12,84	12,26	74,17	1,0178
1,1210	1,1190	281	5,54	24,94	12,54	11,95	74,41	1,0183
1,1192	1,1172	277	5,91	26,58	12,25	11,64	74,65	1,0187
1,1173	1,1153	272	6,27	28,22	11,96	11,33	74,88	1,0192
1,1155	1,1135	268	6,64	29,86	11,67	11,02	75,12	1,0196
1,1136	1,1116	263	7,00	31,51	11,37	10,71	75,36	1,0201
1,1117	1,1097	258	7,37	33,15	11,08	10,40	75,60	1,0205
1,1099	1,1079	254	7,73	34,79	10,79	10,09	75,84	1,0210
1,1080	1,1060	249	8,10	36,44	10,49	9,78	76,08	1,0215
1,1062	1,1042	245	8,46	38,08	10,20	9,47	76,32	1,0219
1,1043	1,1023	240	8,83	39,72	9,91	9,16	76,56	1,0224
1,1024	1,1004	235	9,19	41,37	9,61	8,87	76,80	1,0229
1,1006	1,0986	231	9,56	43,01	9,32	8,58	77,04	1,0233
1,0987	1,0967	226	9,92	44,66	9,03	8,29	77,28	1,0238
1,0969	1,0949	222	10,29	46,30	8,73	8,00	77,52	1,0243
1,0950	1,0930	217	10,66	47,95	8,44	7,71	77,76	1,0248
1,0931	1,0911	212	11,02	49,59	8,15	7,42	78,00	1,0252
1,0913	1,0893	208	11,39	51,24	7,85	7,13	78,24	1,0257
1,0894	1,0874	203	11,75	52,88	7,56	6,83	78,48	1,0262
1,0876	1,0856	199	12,12	54,53	7,27	6,54	78,72	1,0267
1,0857	1,0837	194	12,48	56,18	6,97	6,25	76,96	1,0271
1,0838	1,0818	189	12,85	57,82	6,68	5,96	79,20	1,0276
1,0820	1,0800	185	13,21	59,47	6,39	5,67	79,44	1,0281
1,0801	1,0781	180	13,58	61,11	6,09	5,38	79,68	1,0286
1,0783	1,0763	176	13,95	62,76	5,80	5,09	79,92	1,0290

Açúcar por fermentar no vinho beneficiado: 70,81 g/l.

VINHO DE 17° × 1,0186 (17° × 3° Bé a 15°)

MOSTO			ÁLCOOL A ADICIONAR		ÁLCOOL DE FERMENTAÇÃO		Açúcar por fermentar no vinho-mosto	Massa Volúmica com que o vinho-mosto deve ser envaziado (20°/4°)
Densidade (20°/20°)	Massa Volúmica (20°/4°)	Açúcar g/l	Em 100 litros de vinho-mosto	Em 450 litros de vinho-mosto	No vinho-mosto	No vinho beneficiado		
1,1322	1,1302	309	4,85	21,82	13,10	12,47	92,87	1,0245
1,1303	1,1283	304	5,22	23,49	12,80	12,16	93,18	1,0250
1,1285	1,1265	300	5,59	25,15	12,50	11,86	93,48	1,0255
1,1266	1,1246	295	5,96	26,82	12,21	11,55	93,79	1,0260
1,1248	1,1228	291	6,33	28,49	11,91	11,25	94,09	1,0265
1,1229	1,1209	286	6,70	30,15	11,61	10,94	94,40	1,0270
1,1210	1,1190	281	7,07	31,82	11,31	10,63	94,70	1,0276
1,1192	1,1172	277	7,44	33,49	11,02	10,33	95,01	1,0281
1,1173	1,1153	272	7,81	35,15	10,72	10,02	95,32	1,0286
1,1155	1,1135	268	8,18	36,82	10,42	9,72	95,62	1,0291
1,1136	1,1116	263	8,55	38,49	10,13	9,41	95,93	1,0296
1,1117	1,1097	258	8,92	40,15	9,83	9,11	96,23	1,0301
1,1099	1,1079	254	9,29	41,82	9,53	8,80	96,54	1,0306
1,1080	1,1060	249	9,66	43,49	9,23	8,50	96,84	1,0311
1,1062	1,1042	245	10,03	45,16	8,94	8,19	97,15	1,0316
1,1043	1,1023	240	10,41	46,82	8,64	7,88	97,45	1,0321
1,1024	1,1004	235	10,78	48,49	8,34	7,60	97,76	1,0326
1,1006	1,0986	231	11,15	50,16	8,04	7,31	98,06	1,0331
1,0987	1,0967	226	11,52	51,83	7,75	7,02	98,37	1,0336
1,0969	1,0949	222	11,89	53,50	7,45	6,74	98,68	1,0341
1,0950	1,0930	217	12,26	55,17	7,15	6,45	98,99	1,0347
1,0931	1,0911	212	12,63	56,84	6,86	6,16	99,29	1,0352
1,0913	1,0893	208	13,00	58,51	6,56	5,87	99,60	1,0357
1,0894	1,0874	203	13,37	60,17	6,26	5,59	99,91	1,0362
1,0876	1,0856	199	13,74	61,84	5,96	5,30	100,21	1,0367
1,0857	1,0837	194	14,11	63,51	5,67	5,01	100,52	1,0372
1,0838	1,0818	189	14,48	65,18	5,37	4,73	100,83	1,0378
1,0820	1,0800	185	14,86	66,85	5,07	4,44	101,13	1,0383
1,0801	1,0781	180	15,23	68,52	4,77	4,15	101,44	1,0388
1,0783	1,0763	176	15,60	70,19	4,48	3,86	101,75	1,0393

Açúcar por fermentar no vinho beneficiado: 88,93 g/l.

ALCOOL DE 96°

VINHO DE 17° × 1,0259 (17° × 4° Bé a 15°)

MOSTO			ÁLCOOL A ADICIONAR		ÁLCOOL DE FERMENTAÇÃO		Açúcar por fermentar no vinho-mosto	Massa Volúmica com que o vinho-mosto deve ser envaziado (20°/4°)
Densidade (20°/20°)	Massa Volúmica (20°/4°)	Açúcar g/l	Em 100 litros de vinho-mosto	Em 450 litros de vinho-mosto	No vinho-mosto	No vinho beneficiado		
1,1322	1,1302	309	6,47	29,14	11,79	11,06	114,41	1,0345
1,1303	1,1283	304	6,85	30,83	11,49	10,76	114,78	1,0350
1,1285	1,1265	300	7,23	32,52	11,19	10,46	115,16	1,0356
1,1266	1,1246	295	7,60	34,21	10,89	10,15	115,53	1,0361
1,1248	1,1228	291	7,98	35,90	10,59	9,85	115,91	1,0366
1,1229	1,1209	286	8,35	37,59	10,29	9,55	116,29	1,0372
1,1210	1,1190	281	8,73	39,28	9,98	9,25	116,66	1,0377
1,1192	1,1172	277	9,11	40,97	9,68	8,95	117,04	1,0382
1,1173	1,1153	272	9,48	42,67	9,38	8,65	117,42	1,0388
1,1155	1,1135	268	9,86	44,36	9,08	8,35	117,79	1,0393
1,1136	1,1116	263	10,23	46,05	8,78	8,05	118,17	1,0398
1,1117	1,1097	258	10,61	47,74	8,48	7,74	118,54	1,0404
1,1099	1,1079	254	10,98	49,43	8,17	7,44	118,92	1,0409
1,1080	1,1060	249	11,36	51,12	7,87	7,14	119,30	1,0414
1,1062	1,1042	245	11,74	52,81	7,57	6,84	119,67	1,0420
1,1043	1,1023	240	12,11	54,50	7,27	6,54	120,05	1,0425
1,1024	1,1004	235	12,49	56,20	6,97	6,26	120,43	1,0431
1,1006	1,0986	231	12,87	57,89	6,67	5,97	120,81	1,0436
1,0987	1,0967	226	13,24	59,59	6,36	5,69	121,19	1,0442
1,0969	1,0949	222	13,62	61,29	6,06	5,41	121,57	1,0448
1,0950	1,0930	217	14,00	62,98	5,76	5,12	121,95	1,0453
1,0931	1,0911	212	14,37	64,68	5,46	4,84	122,33	1,0459
1,0913	1,0893	208	14,75	66,37	5,16	4,56	122,71	1,0465
1,0894	1,0874	203	15,13	68,07	4,86	4,27	123,09	1,0470
1,0876	1,0856	199	15,50	69,76	4,55	3,99	123,47	1,0476
1,0857	1,0837	194	15,88	71,46	4,25	3,71	123,85	1,0482
1,0838	1,0818	189	16,26	73,15	3,95	3,42	124,23	1,0487
1,0820	1,0800	185	16,63	74,85	3,65	3,14	124,61	1,0493
1,0801	1,0781	180	17,01	76,54	3,35	2,86	124,99	1,0499
1,0783	1,0763	176	17,39	78,24	3,04	2,57	125,37	1,0504

Açúcar por fermentar no vinho beneficiado: 107,99 g/l.

VINHO DE 17° × 1,0332 (17° × 5° Bé a 15°)

MOSTO			ÁLCOOL A ADICIONAR		ÁLCOOL DE FERMENTAÇÃO		Açúcar por fer- mentar no vinho- -mosto	Massa Volú- mica com que o vinho- -mosto deve ser envazi- lhado (20°/4°)
Densidade (20°/20°)	Massa Volúmica (20°/4°)	Açúcar g/l	Em 100 litros de vinho- -mosto	Em 450 litros de vinho- -mosto	No vinho- -mosto	No vinho benefi- ciado		
1,1322	1,1302	309	8,16	36,73	10,44	9,64	136,54	1,0443
1,1303	1,1283	304	8,54	38,45	10,13	9,34	137,04	1,0450
1,1285	1,1265	300	8,93	40,16	9,83	9,04	137,54	1,0456
1,1266	1,1246	295	9,31	41,88	9,52	8,75	138,03	1,0463
1,1248	1,1228	291	9,69	43,60	9,21	8,45	138,53	1,0469
1,1229	1,1209	286	10,07	45,32	8,91	8,15	139,03	1,0475
1,1210	1,1190	281	10,45	47,04	8,60	7,86	139,48	1,0481
1,1192	1,1172	277	10,83	48,75	8,30	7,56	139,93	1,0487
1,1173	1,1153	272	11,22	50,47	7,99	7,26	140,38	1,0493
1,1155	1,1135	268	11,60	52,19	7,68	6,96	140,84	1,0499
1,1136	1,1116	263	11,98	53,91	7,38	6,67	141,29	1,0505
1,1117	1,1097	258	12,36	55,63	7,07	6,37	141,74	1,0510
1,1099	1,1079	254	12,74	57,34	6,76	6,07	142,19	1,0516
1,1080	1,1060	249	13,12	59,06	6,46	5,78	142,64	1,0522
1,1062	1,1042	245	13,51	60,78	6,15	5,48	143,09	1,0528
1,1043	1,1023	240	13,89	62,50	5,85	5,18	143,55	1,0534
1,1024	1,1004	235	14,27	64,22	5,54	4,90	144,00	1,0540
1,1006	1,0986	231	14,65	65,94	5,23	4,62	144,46	1,0546
1,0987	1,0967	226	15,04	67,67	4,93	4,34	144,92	1,0552
1,0969	1,0949	222	15,42	69,39	4,62	4,06	145,38	1,0558
1,0950	1,0930	217	15,80	71,11	4,31	3,79	145,83	1,0565
1,0931	1,0911	212	16,19	72,84	4,01	3,51	146,29	1,0571
1,0913	1,0893	208	16,57	74,56	3,70	3,23	146,75	1,0577
1,0894	1,0874	203	16,95	76,28	3,39	2,95	147,21	1,0583
1,0876	1,0856	199	17,33	78,01	3,09	2,67	147,66	1,0589
1,0857	1,0837	194	17,72	79,73	2,78	2,39	148,12	1,0596
1,0838	1,0818	189	18,10	81,45	2,47	2,11	148,53	1,0601
1,0820	1,0800	185	18,48	83,18	2,17	1,83	148,94	1,0607
1,0801	1,0781	180	18,87	84,90	1,86	1,55	149,35	1,0612
1,0783	1,0763	176	19,25	86,62	1,55	1,27	149,77	1,0618

Açúcar por fermentar no vinho beneficiado: 127,24 g/l.

ALCOOL DE 96°

MOSTO			ÁLCOOL A ADICIONAR		ÁLCOOL DE FERMENTAÇÃO		Açúcar por fermentar no vinho-mosto	Massa Volúmica com que o vinho-mosto deve ser envaziado (20°/4°)
Densidade (20°/20°)	Massa Volúmica (20°/4°)	Açúcar g/l	Em 100 litros de vinho-mosto	Em 450 litros de vinho-mosto	No vinho-mosto	No vinho beneficiado		
1,1322	1,1302	309	0,63	2,82	17,50	17,33	20,23	0,9911
1,1303	1,1283	304	0,98	4,42	17,22	17,01	20,30	0,9915
1,1285	1,1265	300	1,34	6,02	16,94	16,69	20,36	0,9919
1,1266	1,1246	295	1,69	7,62	16,65	16,37	20,43	0,9922
1,1248	1,1228	291	2,05	9,22	16,37	16,06	20,50	0,9926
1,1229	1,1209	286	2,41	10,82	16,09	15,74	20,56	0,9930
1,1210	1,1190	281	2,76	12,42	15,80	15,42	20,63	0,9933
1,1192	1,1172	277	3,12	14,03	15,52	15,11	20,69	0,9937
1,1173	1,1153	272	3,47	15,63	15,24	14,79	20,76	0,9941
1,1155	1,1135	268	3,83	17,23	14,96	14,47	20,82	0,9944
1,1136	1,1116	263	4,18	18,83	14,67	14,16	20,89	0,9948
1,1117	1,1097	258	4,54	20,43	14,39	13,84	20,96	0,9952
1,1099	1,1079	254	4,90	22,03	14,11	13,52	21,02	0,9956
1,1080	1,1060	249	5,25	23,63	13,82	13,21	21,09	0,9959
1,1062	1,1042	245	5,61	25,23	13,54	12,89	21,15	0,9963
1,1043	1,1023	240	5,96	26,83	13,26	12,57	21,22	0,9967
1,1024	1,1004	235	6,32	28,44	12,98	12,27	21,29	0,9970
1,1006	1,0986	231	6,68	30,04	12,69	11,98	21,35	0,9974
1,0987	1,0967	226	7,03	31,64	12,41	11,68	21,42	0,9978
1,0969	1,0949	222	7,39	33,25	12,13	11,38	21,48	0,9981
1,0950	1,0930	217	7,74	34,85	11,85	11,08	21,55	0,9985
1,0931	1,0911	212	8,10	36,45	11,56	10,78	21,62	0,9989
1,0913	1,0893	208	8,46	38,06	11,28	10,49	21,68	0,9992
1,0894	1,0874	203	8,81	39,66	11,00	10,19	21,75	0,9996
1,0876	1,0856	199	9,17	41,26	10,71	9,89	21,81	1,0000
1,0857	1,0837	194	9,53	42,87	10,43	9,59	21,88	1,0003
1,0838	1,0818	189	9,88	44,47	10,15	9,29	21,95	1,0007
1,0820	1,0800	185	10,24	46,07	9,87	9,00	22,01	1,0011
1,0801	1,0781	180	10,59	47,67	9,58	8,70	22,08	1,0014
1,0783	1,0763	176	10,95	49,28	9,30	8,39	22,15	1,0018

Açúcar por fermentar no vinho beneficiado: 20,12 g/l.

VINHO DE 18° × 0,9977 (18° × 0°. Bé a 15°)

MOSTO			ÁLCOOL A ADICIONAR		ÁLCOOL DE FERMENTAÇÃO		Açúcar por fermentar no vinho-mosto	Massa Volúmica com que o vinho-mosto deve ser envaziado (20°/4°)
Densidade (20°/20°)	Massa Volúmica (20°/4°)	Açúcar g/l	Em 100 litros de vinho-mosto	Em 450 litros de vinho-mosto	No vinho-mosto	No vinho beneficiado		
1,1322	1,1302	309	2,04	9,16	16,38	16,01	38,72	0,9998
1,1303	1,1283	304	2,40	10,78	16,09	15,69	38,95	1,0002
1,1285	1,1265	300	2,76	12,40	15,81	15,38	38,97	1,0006
1,1266	1,1246	295	3,12	14,02	15,52	15,07	39,10	1,0010
1,1248	1,1228	291	3,48	15,65	15,23	14,75	39,22	1,0014
1,1229	1,1209	286	3,84	17,27	14,95	14,44	39,35	1,0017
1,1210	1,1190	281	4,20	18,89	14,66	14,13	39,48	1,0021
1,1192	1,1172	277	4,56	20,51	14,38	13,82	39,60	1,0025
1,1173	1,1153	272	4,92	22,14	14,09	13,50	39,73	1,0029
1,1155	1,1135	268	5,28	23,76	13,80	13,19	39,85	1,0033
1,1136	1,1116	263	5,64	25,38	13,52	12,88	39,98	1,0037
1,1117	1,1097	258	6,00	27,00	13,23	12,56	40,11	1,0041
1,1099	1,1079	254	6,36	28,62	12,94	12,25	40,23	1,0045
1,1080	1,1060	249	6,72	30,25	12,66	11,94	40,36	1,0049
1,1062	1,1042	245	7,08	31,87	12,37	11,62	40,48	1,0053
1,1043	1,1023	240	7,44	33,49	12,08	11,31	40,61	1,0057
1,1024	1,1004	235	7,80	35,12	11,80	11,02	40,74	1,0061
1,1006	1,0986	231	8,16	36,74	11,51	10,72	40,86	1,0065
1,0987	1,0967	226	8,53	38,36	11,22	10,43	40,99	1,0069
1,0969	1,0949	222	8,89	39,99	10,94	10,13	41,12	1,0073
1,0950	1,0930	217	9,25	41,61	10,65	9,84	41,24	1,0077
1,0931	1,0911	212	9,61	43,24	10,37	9,55	41,37	1,0081
1,0913	1,0893	208	9,97	44,86	10,08	9,25	41,50	1,0086
1,0894	1,0874	203	10,33	46,49	9,79	8,96	41,62	1,0090
1,0876	1,0856	199	10,69	48,11	9,51	8,66	41,75	1,0094
1,0857	1,0837	194	11,05	49,73	9,22	8,37	41,88	1,0098
1,0838	1,0818	189	11,41	51,36	8,93	8,07	42,01	1,0102
1,0820	1,0800	185	11,77	52,98	8,65	7,78	42,13	1,0106
1,0801	1,0781	180	12,13	54,61	8,36	7,49	42,26	1,0110
1,0783	1,0763	176	12,50	56,23	8,07	7,19	42,39	1,0114

Açúcar por fermentar no vinho beneficiado: 38,01 g/l.

ALCOOL DE 96°

VINHO DE 18° × 1,0046 (18° × 1° Bé a 15°)

MOSTO			ÁLCOOL A ADICIONAR		ÁLCOOL DE FERMENTAÇÃO		Açúcar por fermentar no vinho-mosto	Massa Volúmica com que o vinho-mosto deve ser envaziado (20°/4°)
Densidade (20°/20°)	Massa Volúmica (20°/4°)	Açúcar g/l	Em 100 litros de vinho-mosto	Em 450 litros de vinho-mosto	No vinho-mosto	No vinho beneficiado		
1,1322	1,1302	309	3,45	15,54	15,25	14,71	57,32	1,0084
1,1303	1,1283	304	3,82	17,18	14,96	14,40	57,51	1,0088
1,1285	1,1265	300	4,18	18,82	14,67	14,09	57,70	1,0092
1,1266	1,1246	295	4,55	20,47	14,38	13,78	57,88	1,0097
1,1248	1,1228	291	4,91	22,11	14,09	13,47	58,07	1,0101
1,1229	1,1209	286	5,28	23,76	13,80	13,17	58,26	1,0105
1,1210	1,1190	281	5,64	25,40	13,51	12,86	58,45	1,0110
1,1192	1,1172	277	6,01	27,05	13,22	12,55	58,63	1,0114
1,1173	1,1153	272	6,38	28,69	12,93	12,24	58,82	1,0118
1,1155	1,1135	268	6,74	30,33	12,64	11,93	59,01	1,0122
1,1136	1,1116	263	7,11	31,98	12,35	11,62	59,19	1,0127
1,1117	1,1097	258	7,47	33,62	12,06	11,31	59,38	1,0131
1,1099	1,1079	254	7,84	35,26	11,77	11,00	59,57	1,0135
1,1080	1,1060	249	8,20	36,91	11,48	10,69	59,76	1,0140
1,1062	1,1042	245	8,57	38,55	11,19	10,38	59,94	1,0144
1,1043	1,1023	240	8,93	40,19	10,90	10,08	60,13	1,0148
1,1024	1,1004	235	9,30	41,84	10,61	9,78	60,32	1,0153
1,1006	1,0986	231	9,66	43,49	10,32	9,49	60,51	1,0157
1,0987	1,0967	226	10,03	45,13	10,03	9,20	60,69	1,0161
1,0969	1,0949	222	10,40	46,78	9,74	8,91	60,88	1,0166
1,0950	1,0930	217	10,76	48,43	9,45	8,62	61,07	1,0170
1,0931	1,0911	212	11,13	50,07	9,16	8,33	61,26	1,0175
1,0913	1,0893	208	11,49	51,72	8,87	8,04	61,45	1,0179
1,0894	1,0874	203	11,86	53,36	8,58	7,75	61,63	1,0184
1,0876	1,0856	199	12,22	55,01	8,29	7,46	61,82	1,0188
1,0857	1,0837	194	12,59	56,66	8,00	7,17	62,01	1,019,3
1,0838	1,0818	189	12,96	58,30	7,71	6,88	62,20	1,0197
1,0820	1,0800	185	13,32	59,95	7,42	6,59	62,39	1,0202
1,0801	1,0781	180	13,69	61,59	7,13	6,30	62,58	1,0206
1,0783	1,0763	176	14,05	63,24	6,84	6,01	62,76	1,0210

Açúcar por fermentar no vinho beneficiado: 55,57 g/l.

VINHO DE 18° × 1,0116 (18° × 2° Bé a 15°)

MOSTO			ÁLCOOL A ADICIONAR		ÁLCOOL DE FERMENTAÇÃO		Açúcar por fer- mentar no vinho- -mosto	Massa Volú- mica com que o vinho- -mosto deve ser envazi- lhado (20°/4°)
Densidade (20°/20°)	Massa Volúmica (20°/4°)	Açúcar g/l	Em 100 litros de vinho- -mosto	Em 450 litros de vinho- -mosto	No vinho- -mosto	No vinho benefi- ciado		
1,1322	1,1302	309	4,94	22,24	14,07	13,39	76,87	1,0224
1,1303	1,1283	304	5,31	23,91	13,77	13,08	77,12	1,0228
1,1285	1,1265	300	5,68	25,58	13,48	12,77	77,37	1,0233
1,1266	1,1246	295	6,05	27,24	13,19	12,47	77,62	1,0238
1,1248	1,1228	291	6,42	28,91	12,89	12,16	77,87	1,0242
1,1229	1,1209	286	6,79	30,58	12,60	11,86	78,12	1,0247
1,1210	1,1190	281	7,17	32,24	12,30	11,55	78,38	1,0252
1,1192	1,1172	277	7,54	33,91	12,01	11,25	78,63	1,0256
1,1173	1,1153	272	7,91	35,58	11,72	10,94	78,88	1,0261
1,1155	1,1135	268	8,28	37,24	11,42	10,64	79,13	1,0265
1,1136	1,1116	263	8,65	38,91	11,13	10,33	79,38	1,0270
1,1117	1,1097	258	9,02	40,58	10,83	10,03	79,63	1,0275
1,1099	1,1079	254	9,39	42,24	10,54	9,72	79,88	1,0279
1,1080	1,1060	249	9,76	43,91	10,25	9,42	80,14	1,0284
1,1062	1,1042	245	10,13	45,58	9,95	9,11	80,39	1,0289
1,1043	1,1023	240	10,50	47,24	9,66	8,81	80,64	1,0293
1,1024	1,1004	235	10,87	48,91	9,36	8,52	80,89	1,0298
1,1006	1,0986	231	11,24	50,58	9,07	8,23	81,15	1,0303
1,0987	1,0967	226	11,61	52,25	8,78	7,95	81,40	1,0308
1,0969	1,0949	222	11,98	53,92	8,48	7,66	81,65	1,0313
1,0950	1,0930	217	12,35	55,59	8,19	7,37	81,90	1,0317
1,0931	1,0911	212	12,72	57,26	7,89	7,09	82,16	1,0322
1,0913	1,0893	208	13,09	58,93	7,60	6,80	82,41	1,0327
1,0894	1,0874	203	13,47	60,60	7,31	6,51	82,66	1,0332
1,0876	1,0856	199	13,84	62,26	7,01	6,23	82,92	1,0337
1,0857	1,0837	194	14,21	63,93	6,72	5,94	83,17	1,0341
1,0838	1,0818	189	14,58	65,60	6,42	5,65	83,42	1,0346
1,0820	1,0800	185	14,95	67,27	6,13	5,37	83,68	1,0351
1,0801	1,0781	180	15,32	68,94	5,83	5,08	83,93	1,0356
1,0783	1,0763	176	15,69	70,61	5,54	4,79	84,18	1,0361

Açúcar por fermentar no vinho beneficiado: 73,54 g/l.

ALCOOL DE 96°

VINHO DE 18° × 1,0186 (18° × 3° Bé a 15°)

MOSTO			ÁLCOOL A ADICIONAR		ÁLCOOL DE FERMENTAÇÃO		Açúcar por fer- mentar no vinho- -mosto	Massa Volú- mica com que o vinho- -mosto deve ser envazi- lhado (20°/4°)
Densidade (20°/20°)	Massa Volumica (20°/4°)	Açúcar g/l	Em 100 litros de vinho- -mosto	Em 450 litros de vinho- -mosto	No vinho- -mosto	No vinho benefi- ciado		
1,1322	1,1302	309	6,49	29,20	12,84	12,05	97,08	1,0267
1,1303	1,1283	304	6,86	30,89	12,54	11,75	97,41	1,0272
1,1285	1,1265	300	7,24	32,58	12,24	11,44	97,73	1,0277
1,1266	1,1246	295	7,61	34,27	11,95	11,14	98,06	1,0282
1,1248	1,1228	291	7,99	35,96	11,65	10,84	98,39	1,0287
1,1229	1,1209	286	8,37	37,65	11,35	10,54	98,72	1,0292
1,1210	1,1190	281	8,74	39,34	11,05	10,24	99,04	1,0297
1,1192	1,1172	277	9,12	41,03	10,75	9,94	99,36	1,0302
1,1173	1,1153	272	9,49	42,72	10,46	9,64	99,68	1,0307
1,1155	1,1135	268	9,87	44,41	10,16	9,34	99,99	1,0312
1,1136	1,1116	263	10,24	46,10	9,86	9,04	100,31	1,0317
1,1117	1,1097	258	10,62	47,79	9,56	8,73	100,63	1,0322
1,1099	1,1079	254	11,00	49,48	9,26	8,43	100,95	1,0327
1,1080	1,1060	249	11,37	51,17	8,97	8,13	101,27	1,0332
1,1062	1,1042	245	11,75	52,86	8,67	7,83	101,59	1,0337
1,1043	1,1023	240	12,12	54,55	8,37	7,53	101,91	1,0342
1,1024	1,1004	235	12,50	56,25	8,07	7,25	102,23	1,0347
1,1006	1,0986	231	12,88	57,94	7,77	6,96	102,55	1,0353
1,0987	1,0967	226	13,25	59,63	7,47	6,68	102,87	1,0358
1,0969	1,0949	222	13,63	61,33	7,18	6,40	103,19	1,0363
1,0950	1,0930	217	14,00	63,02	6,88	6,11	103,51	1,0369
1,0931	1,0911	212	14,38	64,72	6,58	5,83	103,83	1,0374
1,0913	1,0893	208	14,76	66,41	6,28	5,55	104,15	1,0379
1,0894	1,0874	203	15,13	68,10	5,98	5,26	104,47	1,0384
1,0876	1,0856	199	15,51	69,80	5,69	4,98	104,80	1,0390
1,0857	1,0837	194	15,89	71,49	5,39	4,70	105,12	1,0395
1,0838	1,0818	189	16,26	73,18	5,09	4,42	105,44	1,0400
1,0820	1,0800	185	16,64	74,88	4,79	4,13	105,76	1,0405
1,0801	1,0781	180	17,02	76,57	4,49	3,85	106,08	1,0411
1,0783	1,0763	176	17,39	78,26	4,19	3,57	106,40	1,0416

Açúcar por fermentar no vinho beneficiado: 91,68 g/l.

VINHO DE 18° × 1,0259 (18° × 4° Bé a 15°)

MOSTO			ÁLCOOL A ADICIONAR		ÁLCOOL DE FERMENTAÇÃO		Açúcar por fermentar no vinho-mosto	Massa Volúmica com que o vinho-mosto deve ser envaziado (20°/4°)
Densidade (20°/20°)	Massa Volúmica (20°/4°)	Açúcar g/l	Em 100 litros de vinho-mosto	Em 450 litros de vinho-mosto	No vinho-mosto	No vinho beneficiado		
1,1322	1,1302	309	8,16	36,73	11,51	10,64	119,04	1,0367
1,1303	1,1283	304	8,54	38,44	11,21	10,34	119,44	1,0373
1,1285	1,1265	300	8,92	40,16	10,91	10,04	119,83	1,0378
1,1266	1,1246	295	9,31	41,87	10,60	9,75	120,22	1,0383
1,1248	1,1228	291	6,69	43,59	10,30	9,45	120,61	1,0389
1,1229	1,1209	286	10,07	45,31	10,00	9,15	121,00	1,0394
1,1210	1,1190	281	10,45	47,02	9,70	8,86	121,39	1,0400
1,1192	1,1172	277	10,83	48,74	9,39	8,56	121,78	1,0405
1,1173	1,1153	272	11,21	50,45	9,09	8,26	122,18	1,0411
1,1155	1,1135	268	11,59	52,17	8,79	7,97	122,57	1,0416
1,1136	1,1116	263	11,97	53,89	8,49	7,67	122,96	1,0421
1,1117	1,1097	258	12,36	55,60	8,18	7,37	123,35	1,0427
1,1099	1,1079	254	12,74	57,32	7,88	7,07	123,74	1,0432
1,1080	1,1060	249	13,12	59,04	7,58	6,78	124,13	1,0438
1,1062	1,1042	245	13,50	60,75	7,28	6,48	124,52	1,0443
1,1043	1,1023	240	13,88	62,47	6,97	6,18	124,92	1,0449
1,1024	1,1004	235	14,26	64,19	6,67	5,91	125,31	1,0454
1,1006	1,0986	231	14,65	65,91	6,37	5,63	125,71	1,0460
1,0987	1,0967	226	15,03	67,63	6,07	5,35	126,10	1,0466
1,0969	1,0949	222	15,41	69,35	5,76	5,07	126,50	1,0472
1,0950	1,0930	217	15,79	71,07	5,46	4,79	126,90	1,0478
1,0931	1,0911	212	16,18	72,80	5,16	4,51	127,20	1,0483
1,0913	1,0893	208	16,56	74,52	4,86	4,23	127,69	1,0489
1,0894	1,0874	203	16,94	76,24	4,55	3,95	128,09	1,0495
1,0876	1,0856	199	17,32	77,96	4,25	3,67	128,48	1,0501
1,0857	1,0837	194	17,71	79,68	3,95	3,39	128,88	1,0507
1,0838	1,0818	189	18,09	81,40	3,64	3,11	129,27	1,0512
1,0820	1,0800	185	18,47	83,12	3,34	2,83	129,67	1,0518
1,0801	1,0781	180	18,85	84,84	3,04	2,55	130,07	1,0524
1,0783	1,0763	176	19,24	86,57	2,74	2,27	130,46	1,0530

Açúcar por fermentar no vinho beneficiado: 110,76 g/l.

ALCOOL DE 96°

VINHO DE 18° × 1,0332 (18° × 5° Bé a 15°)

MOSTO			ÁLCOOL A ADICIONAR		ÁLCOOL DE FERMENTAÇÃO		Açúcar por fermentar no vinho-mosto	Massa Volúmica com que o vinho-mosto deve ser envaziado (20°/4°)
Densidade (20°/20°)	Massa Volúmica (20°/4°)	Açúcar g/l	Em 100 litros de vinho-mosto	Em 450 litros de vinho-mosto	No vinho-mosto	No vinho beneficiado		
1,1322	1,1302	309	9,90	44,54	10,13	9,22	141,82	1,0470
1,1303	1,1283	304	10,29	46,29	9,82	8,92	142,29	1,0476
1,1285	1,1265	300	10,67	48,03	9,52	8,63	142,76	1,0482
1,1266	1,1246	295	11,06	49,78	9,21	8,34	143,23	1,0488
1,1248	1,1228	291	11,45	51,52	8,90	8,05	143,70	1,0494
1,1229	1,1209	286	11,84	53,26	8,60	7,75	144,16	1,0500
1,1210	1,1190	281	12,22	55,01	8,29	7,46	144,63	1,0506
1,1192	1,1172	277	12,61	56,75	7,98	7,17	145,10	1,0512
1,1173	1,1153	272	13,00	58,50	7,67	6,87	145,57	1,0518
1,1155	1,1135	268	13,39	60,24	7,37	6,58	146,04	1,0524
1,1136	1,1116	263	13,77	61,99	7,06	6,29	146,51	1,0530
1,1117	1,1097	258	14,16	63,73	6,75	6,00	146,98	1,0536
1,1099	1,1079	254	14,55	65,47	6,45	5,70	147,45	1,0541
1,1080	1,1060	249	14,94	67,22	6,14	5,41	147,91	1,0547
1,1062	1,1042	245	15,33	68,96	5,83	5,12	148,38	1,0553
1,1043	1,1023	240	15,71	70,71	5,52	4,83	148,85	1,0559
1,1024	1,1004	235	16,10	72,46	5,22	4,55	149,33	1,0566
1,1006	1,0986	231	16,49	74,21	4,91	4,27	149,80	1,0572
1,0987	1,0967	226	16,88	75,96	4,60	4,00	150,28	1,0578
1,0969	1,0949	222	17,27	77,71	4,29	3,72	150,75	1,0585
1,0950	1,0930	217	17,66	79,46	3,99	3,45	151,23	1,0591
1,0931	1,0911	212	18,05	81,21	3,68	3,17	151,70	1,0597
1,0913	1,0893	208	18,44	82,96	3,37	2,90	152,18	1,0604
1,0894	1,0874	203	18,82	84,71	3,06	2,62	152,65	1,0610
1,0876	1,0856	199	19,21	86,46	2,76	2,35	153,13	1,0616
1,0857	1,0837	194	19,60	88,21	2,45	2,07	153,60	1,0623
1,0838	1,0818	189	19,99	89,96	2,14	1,80	154,08	1,0629
1,0820	1,0800	185	20,38	91,71	1,83	1,52	154,55	1,0635
1,0801	1,0781	180	20,77	93,46	1,53	1,25	155,03	1,0642
1,0783	1,0763	176	21,16	95,21	1,22	0,97	155,50	1,0648

Açúcar por fermentar no vinho beneficiado: 130,01 g/l.

VINHO DE 19° × 0,9906

MOSTO			ÁLCOOL A ADICIONAR		ÁLCOOL DE FERMENTAÇÃO		Açúcar por fermentar no vinho-mosto	Massa Volúmica com que o vinho-mosto deve ser enviado (20°/4°)
Densidade (20°/20°)	Massa Volúmica (20°/4°)	Açúcar g/l	Em 100 litros de vinho-mosto	Em 450 litros de vinho-mosto	No vinho-mosto	No vinho beneficiado		
1,1322	1,1302	309	2,13	9,60	17,32	16,92	23,18	0,9926
1,1303	1,1283	304	2,49	11,22	17,04	16,60	23,26	0,9930
1,1285	1,1265	300	2,85	12,84	16,76	16,29	23,34	0,9933
1,1266	1,1246	295	3,21	14,47	16,47	15,98	23,41	0,9937
1,1248	1,1228	291	3,58	16,09	16,19	15,67	23,49	0,9941
1,1229	1,1209	286	3,94	17,71	15,91	15,35	23,56	0,9944
1,1210	1,1190	281	4,30	19,33	15,62	15,04	23,64	0,9948
1,1192	1,1172	277	4,66	20,96	15,34	14,73	23,71	0,9952
1,1173	1,1153	272	5,02	22,58	15,06	14,42	23,79	0,9955
1,1155	1,1135	268	5,38	24,20	14,77	14,10	23,86	0,9959
1,1136	1,1116	263	5,74	25,83	14,49	13,79	23,94	0,9963
1,1117	1,1097	258	6,10	27,45	14,21	13,48	24,01	0,9966
1,1099	1,1079	254	6,46	29,07	13,92	13,16	24,09	0,9970
1,1080	1,1060	249	6,82	30,70	13,64	12,85	24,16	0,9974
1,1062	1,1042	245	7,18	32,32	13,36	12,54	24,24	0,9977
1,1043	1,1023	240	7,54	33,94	13,07	12,23	24,31	0,9981
1,1024	1,1004	235	7,90	35,57	12,79	11,93	24,39	0,9985
1,1006	1,0986	231	8,27	37,19	12,51	11,64	24,47	0,9989
1,0987	1,0967	226	8,63	38,82	12,22	11,34	24,54	0,9992
1,0969	1,0949	222	8,99	40,44	11,94	11,05	24,62	0,9996
1,0950	1,0930	217	9,35	42,07	11,65	10,76	24,69	1,0000
1,0931	1,0911	212	9,71	43,69	11,37	10,46	24,77	1,0004
1,0913	1,0893	208	10,07	45,32	11,09	10,17	24,84	1,0008
1,0894	1,0874	203	10,43	46,94	10,80	9,87	24,92	1,0011
1,0876	1,0856	199	10,79	48,57	10,52	9,58	25,00	1,0015
1,0857	1,0837	194	11,15	50,19	10,24	9,29	25,07	1,0019
1,0838	1,0818	189	11,52	51,82	9,95	8,99	25,15	1,0023
1,0820	1,0800	185	11,88	53,44	9,67	8,70	25,22	1,0027
1,0801	1,0781	180	12,24	55,07	9,39	8,40	25,30	1,0031
1,0783	1,0763	176	12,60	56,69	9,10	8,11	25,38	1,0034

Açúcar por fermentar no vinho beneficiado: 22,74 g/l.

ALCOOL DE 96°

VINHO DE 19° × 0,9977 (19° × 0° Bé a 15°)

MOSTO			ÁLCOOL A ADICIONAR		ÁLCOOL DE FERMENTAÇÃO		Açúcar por fermentar no vinho-mosto	Massa Volúmica com que o vinho-mosto deve ser envaziado (20°/4°)
Densidade (20°/20°)	Massa Volúmica (20°/4°)	Açúcar g/l	Em 100 litros de vinho-mosto	Em 450 litros de vinho-mosto	No vinho-mosto	No vinho beneficiado		
1,1322	1,1302	309	3,55	15,98	16,19	15,62	41,92	1,0002
1,1303	1,1283	304	3,92	17,63	15,90	15,31	42,06	1,0007
1,1285	1,1265	300	4,29	19,29	15,61	15,00	42,20	1,0012
1,1266	1,1246	295	4,65	20,94	15,32	14,69	42,34	1,0017
1,1248	1,1228	291	5,02	22,59	15,04	14,38	42,48	1,0021
1,1229	1,1209	286	5,39	24,25	14,75	14,07	42,62	1,0026
1,1210	1,1190	281	5,76	25,90	14,46	13,76	42,76	1,0031
1,1192	1,1172	277	6,12	27,56	14,18	13,45	42,91	1,0036
1,1173	1,1153	272	6,49	29,21	13,89	13,14	43,05	1,0040
1,1155	1,1135	268	6,86	30,87	13,60	12,83	43,19	1,0045
1,1136	1,1116	263	7,23	32,52	13,31	12,52	43,33	1,0050
1,1117	1,1097	258	7,59	34,17	13,03	12,21	43,47	1,0055
1,1099	1,1079	254	7,96	35,83	12,74	11,90	43,61	1,0059
1,1080	1,1060	249	8,33	37,48	12,45	11,59	43,75	1,0064
1,1062	1,1042	245	8,70	39,14	12,16	11,28	43,89	1,0069
1,1043	1,1023	240	9,06	40,79	11,88	10,97	44,03	1,0074
1,1024	1,1004	235	9,43	42,44	11,59	10,68	44,17	1,0078
1,1006	1,0986	231	9,80	44,08	11,30	10,39	44,30	1,0082
1,0987	1,0967	226	10,16	45,73	11,02	10,09	44,44	1,0086
1,0969	1,0949	222	10,53	47,38	10,73	9,80	44,58	1,0090
1,0950	1,0930	217	10,89	49,03	10,44	9,51	44,72	1,0094
1,0931	1,0911	212	11,26	50,67	10,15	9,22	44,85	1,0099
1,0913	1,0893	208	11,63	52,32	9,87	8,93	44,99	1,0103
1,0894	1,0874	203	11,99	53,97	9,58	8,64	45,13	1,0107
1,0876	1,0856	199	12,36	55,61	9,29	8,35	45,27	1,0111
1,0857	1,0837	194	12,72	57,26	9,01	8,06	45,40	1,0115
1,0838	1,0818	189	13,09	58,91	8,72	7,77	45,54	1,0119
1,0820	1,0800	185	13,46	60,56	8,43	7,48	45,68	1,0124
1,0801	1,0781	180	13,82	62,20	8,14	7,19	45,82	1,0128
1,0783	1,0763	176	14,19	63,85	7,86	6,90	45,95	1,0132

Açúcar por fermentar no vinho beneficiado: 40,65 g/l.

VINHO DE 19° × 0,0046 (19° × 1° Bé a 15°)

MOSTO			ÁLCOOL A ADICIONAR		ÁLCOOL DE FERMENTAÇÃO		Açúcar por fermentar no vinho-mosto	Massa Volúmica com que o vinho-mosto deve ser enviado (20°/4°)
Densidade (20°/20°)	Massa Volúmica (20°/4°)	Açúcar g/l	Em 100 litros de vinho-mosto	Em 450 litros de vinho-mosto	No vinho-mosto	No vinho beneficiado		
1,1322	1,1302	309	5,04	22,68	15,04	14,30	60,90	1,0101
1,1303	1,1283	304	5,41	24,35	14,75	14,00	61,10	1,0106
1,1285	1,1265	300	5,78	26,01	14,45	13,69	61,30	1,0110
1,1266	1,1246	295	6,15	27,68	14,16	13,39	61,49	1,0114
1,1248	1,1228	291	6,52	29,35	13,87	13,08	61,69	1,0119
1,1229	1,1209	286	6,89	31,02	13,58	12,78	61,89	1,0123
1,1210	1,1190	281	7,26	32,68	13,29	12,47	62,09	1,0127
1,1192	1,1172	277	7,63	34,35	13,00	12,17	62,29	1,0132
1,1173	1,1153	272	8,00	36,02	12,71	11,86	62,49	1,0136
1,1155	1,1135	268	8,37	37,69	12,42	11,56	62,69	1,0140
1,1136	1,1116	263	8,75	39,35	12,13	11,25	62,89	1,0145
1,1117	1,1097	258	9,12	41,02	11,84	10,95	63,08	1,0149
1,1099	1,1079	254	9,49	42,69	11,55	10,64	63,28	1,0153
1,1080	1,1060	249	9,86	44,35	11,26	10,34	63,48	1,0158
1,1062	1,1042	245	10,23	46,02	10,96	10,03	63,68	1,0162
1,1043	1,1023	240	10,60	47,69	10,67	9,73	63,88	1,0166
1,1024	1,1004	235	10,97	49,36	10,38	9,44	64,08	1,0171
1,1006	1,0986	231	11,34	51,03	10,09	9,15	64,28	1,0176
1,0987	1,0967	226	11,71	52,70	9,80	8,87	64,48	1,0180
1,0969	1,0949	222	12,08	54,37	9,51	8,58	64,68	1,0185
1,0950	1,0930	217	12,45	56,04	9,22	8,29	64,88	1,0189
1,0931	1,0911	212	12,82	57,71	8,93	8,01	65,08	1,0194
1,0913	1,0893	208	13,19	59,38	8,64	7,72	65,28	1,0198
1,0894	1,0874	203	13,57	61,05	8,35	7,44	65,48	1,0203
1,0876	1,0856	199	13,94	62,72	8,06	7,15	65,68	1,0207
1,0857	1,0837	194	14,31	64,38	7,76	6,86	65,88	1,0212
1,0838	1,0818	189	14,68	66,05	7,47	6,58	66,08	1,0216
1,0820	1,0800	185	15,05	67,72	7,18	6,29	66,28	1,0221
1,0801	1,0781	180	15,42	69,39	6,89	6,00	66,48	1,0225
1,0783	1,0763	176	15,79	71,06	6,60	5,72	66,68	1,0230

Açúcar por fermentar no vinho beneficiado: 58,22 g/l.

ALCOOL DE 96°

VINHO DE 19° × 0,0116 (19° × 2° Bé a 15°)

MOSTO			ÁLCOOL A ADICIONAR		ÁLCOOL DE FERMENTAÇÃO		Açúcar por fermentar no vinho-mosto	Massa Volúmica com que o vinho-mosto deve ser enviado (20°/4°)
Densidade (20°/20°)	Massa Volúmica (20°/4°)	Açúcar g/l	Em 100 litros de vinho-mosto	Em 450 litros de vinho-mosto	No vinho-mosto	No vinho beneficiado		
1,1322	1,1302	309	6,57	29,58	13,83	12,97	80,78	1,0193
1,1303	1,1283	304	6,95	31,27	13,54	12,67	81,04	1,0197
1,1285	1,1265	300	7,32	32,96	13,24	12,37	81,31	1,0202
1,1266	1,1246	295	7,70	34,65	12,95	12,07	81,57	1,0207
1,1248	1,1228	291	8,08	36,34	12,65	11,77	81,84	1,0212
1,1229	1,1209	286	8,45	38,03	12,36	11,47	82,10	1,0216
1,1210	1,1190	281	8,83	39,73	12,06	11,17	82,37	1,0221
1,1192	1,1172	277	9,20	41,42	11,77	10,87	82,63	1,0226
1,1173	1,1153	272	9,58	43,11	11,47	10,57	82,90	1,0231
1,1155	1,1135	268	9,96	44,80	11,18	10,27	83,16	1,0235
1,1136	1,1116	263	10,33	46,49	10,88	9,96	83,42	1,0240
1,1117	1,1097	258	10,71	48,18	10,59	9,66	83,69	1,0245
1,1099	1,1079	254	11,08	49,87	10,29	9,36	83,95	1,0249
1,1080	1,1060	249	11,46	51,56	10,00	9,06	84,22	1,0254
1,1062	1,1042	245	11,83	53,25	9,70	8,76	84,48	1,0259
1,1043	1,1023	240	12,21	54,94	9,41	8,46	84,75	1,0264
1,1024	1,1004	235	12,59	56,64	9,11	8,18	85,01	1,0269
1,1006	1,0986	231	12,96	58,33	8,82	7,89	85,28	1,0273
1,0987	1,0967	226	13,34	60,02	8,52	7,61	85,54	1,0278
1,0969	1,0949	222	13,71	61,72	8,23	7,33	85,81	1,0283
1,0950	1,0930	217	14,09	63,41	7,93	7,05	86,08	1,0288
1,0931	1,0911	212	14,47	65,10	7,64	6,76	86,34	1,0293
1,0913	1,0893	208	14,84	66,80	7,34	6,48	86,61	1,0298
1,0894	1,0874	203	15,22	68,49	7,05	6,20	86,87	1,0303
1,0876	1,0856	199	15,60	70,18	6,76	5,91	87,14	1,0308
1,0857	1,0837	194	15,97	71,88	6,46	5,63	87,41	1,0313
1,0838	1,0818	189	16,35	73,57	6,17	5,35	87,68	1,0318
1,0820	1,0800	185	16,73	75,26	5,87	5,07	87,94	1,0323
1,0801	1,0781	180	17,10	76,96	5,58	4,78	88,20	1,0327
1,0783	1,0763	176	17,48	78,65	5,28	4,50	88,47	1,0332

Açúcar por fermentar no vinho beneficiado: 76,20 g/l.

VINHO DE 19° × 1,0185 (19° × 3° Bé a 15°)

MOSTO			ÁLCOOL A ADICIONAR		ÁLCOOL DE FERMENTAÇÃO		Açúcar por fermentar no vinho-mosto	Massa Volúmica com que o vinho-mosto deve ser envaziado (20°/4°)
Densidade (20°/20°)	Massa Volúmica (20°/4°)	Açúcar g/l	Em 100 litros de vinho-mosto	Em 450 litros de vinho-mosto	No vinho-mosto	No vinho beneficiado		
1,1322	1,1302	309	8,16	36,74	12,58	11,63	101,40	1,0237
1,1303	1,1283	304	8,55	38,46	12,28	11,34	101,73	1,0292
1,1285	1,1265	300	8,93	40,17	11,98	11,04	102,07	1,0297
1,1266	1,1246	295	9,31	41,89	11,68	10,74	102,40	1,0303
1,1248	1,1228	291	9,69	43,60	11,39	10,45	102,73	1,0308
1,1229	1,1209	286	10,07	45,32	11,09	10,15	103,07	1,0313
1,1210	1,1190	281	10,45	47,03	10,79	9,85	103,40	1,0318
1,1192	1,1172	277	10,83	48,75	10,49	9,56	103,73	1,0323
1,1173	1,1153	272	11,21	50,46	10,19	9,26	104,06	1,0328
1,1155	1,1135	268	11,60	52,18	9,89	8,96	104,40	1,0333
1,1136	1,1116	263	11,98	53,89	9,59	8,67	104,73	1,0338
1,1117	1,1097	258	12,36	55,61	9,29	8,37	105,06	1,0343
1,1099	1,1079	254	12,74	57,33	8,99	8,07	105,40	1,0349
1,1080	1,1060	249	13,12	59,04	8,70	7,77	105,73	1,0354
1,1062	1,1042	245	13,50	60,76	8,40	7,48	106,06	1,0359
1,1043	1,1023	240	13,88	62,47	8,10	7,18	106,39	1,0364
1,1024	1,1004	235	14,26	64,19	8,80	6,90	106,73	1,0369
1,1006	1,0986	231	14,65	65,91	7,50	6,62	107,07	1,0375
1,0987	1,0967	226	15,03	67,63	7,20	6,34	107,40	1,0380
1,0969	1,0949	222	15,41	69,35	6,90	6,06	107,74	1,0385
1,0950	1,0930	217	15,79	71,07	6,60	5,79	108,07	1,0391
1,0931	1,0911	212	16,17	72,79	6,30	5,51	108,41	1,0396
1,0913	1,0893	208	15,56	74,50	6,00	5,23	108,74	1,0401
1,0894	1,0874	203	16,94	76,22	5,70	4,95	109,08	1,0407
1,0876	1,0856	199	17,32	77,94	5,41	4,67	109,41	1,0412
1,0857	1,0837	194	17,70	79,66	5,11	4,39	109,75	1,0418
1,0838	1,0818	189	18,08	81,38	4,81	4,11	110,09	1,0423
1,0820	1,0800	185	18,47	83,10	4,51	3,83	110,42	1,0428
1,0801	1,0781	180	18,85	84,82	4,21	3,55	110,76	1,0434
1,0783	1,0763	176	19,23	86,54	3,91	3,27	111,09	1,0439

Açúcar por fermentar no vinho beneficiado: 94,35 g/l.

ALCOOL DE 96°

VINHO DE 19° × 1,0259 (19° × 4° Bé a 15°)

MOSTO			ÁLCOOL A ADICIONAR		ÁLCOOL DE FERMENTAÇÃO		Açúcar por fermentar no vinho-mosto	Massa Volúmica com que o vinho-mosto deve ser envaziado (20°/4°)
Densidade (20°/20°)	Massa Volúmica (20°/4°)	Açúcar g/l	Em 100 litros de vinho-mosto	Em 450 litros de vinho-mosto	No vinho-mosto	No vinho beneficiado		
1,1322	1,1302	309	9,89	44,49	11,23	10,22	123,72	1,0389
1,1303	1,1283	304	10,27	46,24	10,93	9,93	124,12	1,0395
1,1285	1,1265	300	10,66	47,98	10,62	9,64	124,53	1,0400
1,1266	1,1246	295	11,05	49,72	10,32	9,35	124,94	1,0406
1,1248	1,1228	291	11,44	51,46	10,02	9,05	125,35	1,0411
1,1229	1,1209	286	11,82	53,20	9,71	8,76	125,75	1,0417
1,1210	1,1190	281	12,21	54,95	9,41	8,47	126,16	1,0422
1,1192	1,1172	277	12,60	56,69	9,11	8,18	126,57	1,0428
1,1173	1,1153	272	12,98	58,43	8,80	7,88	126,97	1,0434
1,1155	1,1135	268	13,37	60,17	8,50	7,59	127,38	1,0439
1,1136	1,1116	263	13,76	61,91	8,19	7,30	127,79	1,0445
1,1117	1,1097	258	14,15	63,66	7,89	7,01	128,20	1,0450
1,1099	1,1079	254	14,53	65,40	7,59	6,71	128,60	1,0456
1,1080	1,1060	249	14,92	67,14	7,28	6,42	129,01	1,0461
1,1062	1,1042	245	15,31	68,88	6,98	6,13	129,42	1,0467
1,1043	1,1023	240	15,69	70,63	6,68	5,83	129,82	1,0472
1,1024	1,1004	235	16,08	72,37	6,37	5,56	130,24	1,0478
1,1006	1,0986	231	16,47	74,12	6,07	5,28	130,65	1,0484
1,0987	1,0967	226	16,86	75,87	5,77	5,01	131,06	1,0490
1,0969	1,0949	222	17,25	77,62	5,46	4,73	131,47	1,0496
1,0950	1,0930	217	17,64	79,36	5,16	4,46	131,88	1,0502
1,0931	1,0911	212	18,02	81,11	4,85	4,18	132,30	1,0508
1,0913	1,0893	208	18,41	82,86	4,55	3,91	132,71	1,0514
1,0894	1,0874	203	18,80	84,61	4,25	3,63	133,12	1,0519
1,0876	1,0856	199	19,19	86,35	3,94	3,36	133,53	1,0525
1,0857	1,0837	194	19,58	88,10	3,64	3,08	133,95	1,0531
1,0838	1,0818	189	19,97	89,85	3,34	2,81	134,36	1,0537
1,0820	1,0800	185	20,35	91,60	3,03	2,53	134,77	1,0543
1,0801	1,0781	180	20,74	93,34	2,73	2,26	135,18	1,0549
1,0783	1,0763	176	21,13	95,09	2,42	1,98	135,60	1,0555

Açúcar por fermentar no vinho beneficiado: 113,44 g/l

ALCOOL DE 96°

VINHO DE 19° × 1,0332 (19° × 5° Bé a 15°)

MOSTO			ÁLCOOL A ADICIONAR		ÁLCOOL DE FERMENTAÇÃO		Açúcar por fermentar no vinho-mosto	Massa Volúmica com que o vinho-mosto deve ser envaziado (20°/4°)
Densidade (20°/20°)	Massa Volúmica (20°/4°)	Açúcar g/l	Em 100 litros de vinho-mosto	Em 450 litros de vinho-mosto	No vinho-mosto	No vinho beneficiado		
1,1322	1,1302	309	11,68	52,55	9,82	8,80	146,92	1,0495
1,1303	1,1283	304	12,07	54,32	9,51	8,51	147,41	1,0501
1,1285	1,1265	300	12,47	56,10	9,21	8,22	147,89	1,0507
1,1266	1,1246	295	12,86	57,87	8,90	7,94	148,38	1,0513
1,1248	1,1228	291	13,25	59,64	8,59	7,65	148,86	1,0519
1,1229	1,1209	286	13,65	61,41	8,28	7,36	149,35	1,0525
1,1210	1,1190	281	14,04	63,18	7,97	7,07	149,84	1,0531
1,1192	1,1172	277	14,43	64,95	7,67	6,78	150,32	1,0537
1,1173	1,1153	272	14,83	66,72	7,36	6,49	150,81	1,0543
1,1155	1,1135	268	15,22	68,49	7,05	6,21	151,30	1,0549
1,1136	1,1116	263	15,61	70,27	6,74	5,92	151,78	1,0555
1,1117	1,1097	258	16,01	72,04	6,43	5,63	152,27	1,0561
1,1099	1,1079	254	16,40	73,81	6,12	5,34	152,75	1,0567
1,1080	1,1060	249	16,80	75,58	5,82	5,05	153,24	1,0573
1,1062	1,1042	245	17,19	77,35	5,51	4,76	153,73	1,0579
1,1043	1,1023	240	17,58	79,12	5,20	4,47	154,21	1,0585
1,1024	1,1004	235	17,98	80,90	4,89	4,20	154,71	1,0592
1,1006	1,0986	231	18,37	82,68	4,58	3,93	155,20	1,0598
1,0987	1,0967	226	18,77	84,46	4,27	3,66	155,69	1,0605
1,0969	1,0949	222	19,16	86,23	3,96	3,39	156,19	1,0611
1,0950	1,0930	217	19,56	88,01	3,66	3,12	156,68	1,0618
1,0931	1,0911	212	19,95	89,79	3,35	2,85	157,17	1,0624
1,0913	1,0893	208	20,35	91,57	3,04	2,58	157,67	1,0631
1,0894	1,0874	203	20,74	93,34	2,73	2,30	158,16	1,0637
1,0876	1,0856	199	21,14	95,12	2,42	2,03	158,65	1,0644
1,0857	1,0837	194	21,53	96,90	2,11	1,76	159,14	1,0650
1,0838	1,0818	189	21,93	98,68	1,80	1,49	159,64	1,0657
1,0820	1,0800	185	22,32	100,46	1,50	1,22	160,13	1,0663
1,0801	1,0781	180	22,72	102,23	1,19	0,95	160,62	1,0670
1,0783	1,0763	176	23,11	104,01	0,88	0,68	161,12	1,0676

Açúcar por fermentar no vinho beneficiado: 132,71 g/l.

ALCOOL DE 96°

VINHO DE 20° × 0,9906

MOSTO			ÁLCOOL A ADICIONAR		ÁLCOOL DE FERMENTAÇÃO		Açúcar por fermentar no vinho-mosto	Massa Volúmica com que o vinho-mosto deve ser envaziado (20°/4°)
Densidade (20°/20°)	Massa Volúmica (20°/4°)	Açúcar g/l	Em 100 litros de vinho-mosto	Em 450 litros de vinho-mosto	No vinho-mosto	No vinho beneficiado		
1,1322	1,1302	309	3,68	16,55	17,14	16,51	26,19	0,9941
1,1303	1,1283	304	4,04	18,20	16,86	16,20	26,28	0,9945
1,1285	1,1265	300	4,41	19,84	16,57	15,89	26,36	0,9948
1,1266	1,1246	295	4,78	21,49	16,29	15,58	26,45	0,9952
1,1248	1,1228	291	5,14	23,13	16,00	15,28	26,53	0,9956
1,1229	1,1209	286	5,51	24,78	15,72	14,97	26,62	0,9960
1,1210	1,1190	281	5,87	26,43	15,44	14,66	26,70	0,9963
1,1192	1,1172	277	6,24	28,07	15,15	14,35	26,79	0,9967
1,1173	1,1153	272	6,60	29,72	14,87	14,04	26,87	0,9971
1,1155	1,1135	268	6,97	31,36	14,58	13,73	26,96	0,9974
1,1136	1,1116	263	7,34	33,01	14,30	13,43	27,04	0,9978
1,1117	1,1097	258	7,70	34,65	14,02	13,12	27,13	0,9982
1,1099	1,1079	254	8,07	36,30	13,73	12,81	27,21	0,9985
1,1080	1,1060	249	8,43	37,94	13,45	12,50	27,30	0,9989
1,1062	1,1042	245	8,80	39,59	13,16	12,19	27,38	0,9993
1,1043	1,1023	240	9,16	41,24	12,88	11,88	27,47	0,9996
1,1024	1,1004	235	9,53	42,88	12,60	11,59	27,55	1,0000
1,1006	1,0986	231	9,90	44,53	12,31	11,30	27,64	1,0004
1,0987	1,0967	226	10,26	46,18	12,03	11,01	27,72	1,0008
1,0969	1,0949	222	10,63	47,83	11,74	10,72	27,81	1,0012
1,0959	1,0930	217	10,99	49,48	11,46	10,43	27,90	1,0016
1,0931	1,0911	212	11,36	51,12	11,18	10,14	27,98	1,0020
1,0913	1,0893	208	11,73	52,77	10,89	9,85	28,07	1,0024
1,0894	1,0874	203	12,09	54,42	10,61	9,56	28,15	1,0027
1,0876	1,0856	199	12,46	56,07	10,32	9,27	28,24	1,0031
1,0857	1,0837	194	12,83	57,71	10,04	8,98	28,32	1,0036
1,0838	1,0818	189	13,19	59,36	9,76	8,69	28,41	1,0039
1,0820	1,0800	185	13,56	61,01	9,47	8,40	28,49	1,0043
1,0801	1,0781	180	13,92	62,66	9,19	8,11	28,58	1,0047
1,0783	1,0763	176	14,29	64,31	8,91	7,82	28,67	1,0051

Açúcar por fermentar no vinho beneficiado: 25,34 g/l.

VINHO DE 20° × 0,9977 (20° × 0° Bé a 15°)

MOSTO			ÁLCOOL A ADICIONAR		ÁLCOOL DE FERMENTAÇÃO		Açúcar por fermentar no vinho-mosto	Massa Volúmica com que o vinho-mosto deve ser envaziado (20°/4°)
Densidade (20°/20°)	Massa Volúmica (20°/4°)	Açúcar g/l	Em 100 litros de vinho-mosto	Em 450 litros de vinho-mosto	No vinho-mosto	No vinho beneficiado		
1,1322	1,1302	309	5,17	23,27	15,98	15,19	45,30	1,0030
1,1303	1,1283	304	5,54	24,93	15,69	14,88	45,45	1,0034
1,1285	1,1265	300	5,91	26,60	15,41	14,58	45,60	1,0038
1,1266	1,1246	295	6,28	28,27	15,12	14,27	45,74	1,0043
1,1248	1,1228	291	6,65	29,94	14,83	13,97	45,89	1,0047
1,1229	1,1209	286	7,02	31,60	14,54	13,66	46,04	1,0051
1,1210	1,1190	281	7,39	33,27	14,26	13,36	46,19	1,0055
1,1192	1,1172	277	7,76	34,94	13,97	13,06	46,33	1,0059
1,1173	1,1153	272	8,14	36,61	13,68	12,75	46,48	1,0063
1,1155	1,1135	268	8,51	38,28	13,39	12,45	46,63	1,0067
1,1136	1,1116	263	8,88	39,94	13,10	12,14	46,78	1,0071
1,1117	1,1097	258	9,25	41,61	12,82	11,84	46,92	1,0075
1,1099	1,1079	254	9,62	43,28	12,53	11,53	47,07	1,0079
1,1080	1,1060	249	9,99	44,95	12,24	11,23	47,22	1,0083
1,1062	1,1042	245	10,36	46,61	11,95	10,93	47,36	1,0087
1,1043	1,1023	240	10,73	48,28	11,67	10,62	47,51	1,0091
1,1024	1,1004	235	11,10	49,95	11,38	10,34	47,66	1,0095
1,1006	1,0986	231	11,47	51,62	11,09	10,05	47,81	1,0099
1,0987	1,0967	226	11,84	53,29	10,80	9,76	47,96	1,0103
1,0969	1,0949	222	12,21	54,96	10,51	9,48	48,11	1,0108
1,0950	1,0930	217	12,59	56,64	10,23	9,19	48,25	1,0112
1,0931	1,0911	212	12,96	58,31	9,94	8,90	48,40	1,0116
1,0913	1,0893	208	13,33	59,98	9,65	8,62	48,55	1,0120
1,0894	1,0874	203	13,70	61,65	9,36	8,33	48,70	1,0125
1,0876	1,0856	199	14,07	63,32	9,08	8,05	48,85	1,0129
1,0857	1,0837	194	14,44	64,99	8,79	7,76	49,00	1,0133
1,0838	1,0818	189	14,81	66,66	8,50	7,47	49,14	1,0137
1,0820	1,0800	185	15,18	68,33	8,21	7,19	49,29	1,0141
1,0801	1,0781	180	15,56	70,00	7,92	6,90	49,44	1,0146
1,0783	1,0763	176	15,93	71,67	7,64	6,61	49,59	1,0150

Açúcar por fermentar no vinho beneficiado: 43,26 g/l.

ÁLCOOL DE 96°

VINHO DE 20° × 1,0046 (20° × 1° Bé a 15°)

MOSTO			ÁLCOOL A ADICIONAR		ÁLCOOL DE FERMENTAÇÃO		Açúcar por fermentar no vinho-mosto	Massa Volúmica com que o vinho-mosto deve ser envaziado (20°/4°)
Densidade (20°/20°)	Massa Volúmica (20°/4°)	Açúcar g/l	Em 100 litros de vinho-mosto	Em 450 litros de vinho-mosto	No vinho-mosto	No vinho beneficiado		
1,1322	1,1302	309	6,67	30,01	14,82	13,89	64,55	1,0119
1,1303	1,1283	304	7,05	31,70	14,52	13,59	64,76	1,0123
1,1285	1,1265	300	7,42	33,40	14,23	13,29	64,97	1,0128
1,1266	1,1246	295	7,80	35,09	13,94	12,99	65,18	1,0132
1,1248	1,1228	291	8,17	36,78	13,65	12,69	65,39	1,0137
1,1229	1,1209	286	8,55	38,47	13,36	12,39	65,60	1,0141
1,1210	1,1190	281	8,92	40,16	13,07	12,09	65,81	1,0145
1,1192	1,1172	277	9,30	41,85	12,77	11,79	66,02	1,0150
1,1173	1,1153	272	9,68	43,54	12,48	11,49	66,23	1,0154
1,1155	1,1135	268	10,05	45,23	12,19	11,19	66,44	1,0159
1,1136	1,1116	263	10,43	46,93	11,90	10,89	66,65	1,0163
1,1117	1,1097	258	10,80	48,62	11,61	10,59	66,86	1,0167
1,1099	1,1079	254	11,18	50,31	11,32	10,28	67,07	1,0172
1,1080	1,1060	249	11,56	52,00	11,03	9,98	67,28	1,0176
1,1062	1,1042	245	11,93	53,69	10,73	9,68	67,49	1,0181
1,1043	1,1023	240	12,31	55,38	10,44	9,38	67,71	1,0185
1,1024	1,1004	235	12,69	57,10	10,15	9,10	67,92	1,0190
1,1006	1,0986	231	13,06	58,77	9,86	8,82	68,13	1,0194
1,0987	1,0967	226	13,44	60,46	9,57	8,54	68,34	1,0199
1,0969	1,0949	222	13,81	62,16	9,28	8,25	68,55	1,0203
1,0950	1,0930	217	14,19	63,85	8,98	7,97	68,77	1,0208
1,0931	1,0911	212	14,57	65,55	8,69	7,69	68,98	1,0213
1,0913	1,0893	208	14,94	67,24	8,40	7,40	69,19	1,0217
1,0894	1,0874	203	15,32	68,93	8,11	7,12	69,40	1,0222
1,0876	1,0856	199	15,70	70,63	7,82	6,84	69,61	1,0226
1,0857	1,0837	194	16,07	72,32	7,53	6,56	69,83	1,0231
1,0838	1,0818	189	16,45	74,02	7,23	6,27	70,04	1,0236
1,0820	1,0800	185	16,82	75,71	6,94	5,99	70,25	1,0240
1,0801	1,0781	180	17,20	77,40	6,65	5,71	70,46	1,0245
1,0783	1,0763	176	17,58	79,10	6,36	5,43	70,67	1,0249

Açúcar por fermentar no vinho beneficiado: 60,84 g/l.

VINHO DE 20° × 1,0116 (20° × 2° Bé a 15°)

MOSTO			ÁLCOOL A ADICIONAR		ÁLCOOL DE FERMENTAÇÃO		Açúcar por fermentar no vinho-mosto	Massa Volúmica com que o vinho-mosto deve ser envaziado (20°/4°)
Densidade (20°/20°)	Massa Volúmica (20°/4°)	Açúcar g/l	Em 100 litros de vinho-mosto	Em 450 litros de vinho-mosto	No vinho-mosto	No vinho beneficiado		
1,1322	1,1302	309	8,25	37,12	13,59	12,56	84,78	1,0212
1,1303	1,1283	304	8,63	38,83	13,29	12,27	85,05	1,0217
1,1285	1,1265	300	9,01	40,55	13,00	11,97	85,33	1,0221
1,1266	1,1246	295	9,39	42,26	12,70	11,67	85,61	1,0226
1,1248	1,1228	291	9,77	43,98	12,41	11,38	85,89	1,0231
1,1229	1,1209	286	10,15	45,69	12,11	11,08	86,16	1,0236
1,1210	1,1190	281	10,54	47,41	11,82	10,78	86,44	1,0241
1,1192	1,1172	277	10,92	49,13	11,52	10,49	86,72	1,0245
1,1173	1,1153	272	11,30	50,84	11,22	10,19	87,00	1,0250
1,1155	1,1135	268	11,68	52,56	10,93	9,89	87,27	1,0255
1,1136	1,1116	263	12,06	54,27	10,63	9,60	87,55	1,0260
1,1117	1,1097	258	12,44	55,99	10,34	9,30	87,83	1,0265
1,1099	1,1079	254	12,82	57,71	10,04	9,00	88,11	1,0269
1,1080	1,1060	249	13,20	59,42	9,75	8,71	88,38	1,0274
1,1062	1,1042	245	13,59	61,14	9,45	8,41	88,66	1,0279
1,1043	1,1023	240	13,97	62,85	9,16	8,11	88,94	1,0284
1,1024	1,1004	235	14,35	64,57	8,86	7,84	89,22	1,0289
1,1006	1,0986	231	14,73	66,29	8,56	7,56	89,50	1,0294
1,0987	1,0967	226	15,11	68,01	8,27	7,28	89,78	1,0299
1,0969	1,0949	222	15,49	69,73	7,97	7,00	90,06	1,0304
1,0950	1,0930	217	15,88	71,45	7,68	6,72	90,34	1,0309
1,0931	1,0911	212	16,26	73,16	7,38	6,44	90,62	1,0314
1,0913	1,0893	208	16,64	74,88	7,09	6,16	90,90	1,0319
1,0894	1,0874	203	17,02	76,60	6,79	5,88	91,18	1,0324
1,0876	1,0856	199	17,40	78,32	6,49	5,61	91,46	1,0329
1,0857	1,0837	194	17,79	80,04	6,20	5,33	91,73	1,0334
1,0838	1,0818	189	18,17	81,76	5,90	5,05	92,01	1,0339
1,0820	1,0800	185	18,55	83,48	5,61	4,77	92,29	1,0344
1,0801	1,0781	180	18,93	85,19	5,31	4,49	92,57	1,0349
1,0783	1,0763	176	19,31	86,91	5,02	4,21	92,85	1,0354

Açúcar por fermentar no vinho beneficiado: 78,83 g/l.

ALCOOL DE 96°

VINHO DE 20° × 1,0186 (20° × 3° Bé a 15°)

MOSTO			ÁLCOOL A ADICIONAR		ÁLCOOL DE FERMENTAÇÃO		Açúcar por fermentar no vinho-mosto	Massa Volúmica com que o vinho-mosto deve ser envaziado (20°/4°)
Densidade (20°/20°)	Massa Volúmica (20°/4°)	Açúcar g/l	Em 100 litros de vinho-mosto	Em 450 litros de vinho-mosto	No vinho-mosto	No vinho beneficiado		
1,1322	1,1302	309	9,39	42,24	12,32	11,22	105,77	1,0308
1,1303	1,1283	304	9,87	44,43	12,02	10,93	106,12	1,0313
1,1285	1,1265	300	10,36	46,63	11,72	10,64	106,47	1,0319
1,1266	1,1246	295	10,85	48,82	11,42	10,35	106,81	1,0324
1,1248	1,1228	291	11,34	51,01	11,12	10,05	107,16	1,0329
1,1229	1,1209	286	11,82	53,20	10,82	9,76	107,51	1,0334
1,1210	1,1190	281	12,21	54,94	10,52	9,47	107,85	1,0339
1,1192	1,1172	277	12,60	56,68	10,22	9,18	108,20	1,0345
1,1173	1,1153	272	12,98	58,42	9,92	8,88	108,55	1,0350
1,1155	1,1135	268	13,37	60,16	9,62	8,59	108,90	1,0355
1,1136	1,1116	263	13,76	61,90	9,32	8,30	109,24	1,0360
1,1117	1,1097	258	14,14	63,65	9,02	8,00	109,59	1,0365
1,1099	1,1079	254	14,53	65,39	8,72	7,71	109,94	1,0371
1,1080	1,1060	249	14,92	67,13	8,42	7,42	110,29	1,0376
1,1062	1,1042	245	15,30	68,87	8,12	7,13	110,63	1,0381
1,1043	1,1023	240	15,69	70,61	7,82	6,83	110,98	1,0386
1,1024	1,1004	235	16,08	72,35	7,52	6,56	111,33	1,0392
1,1006	1,0986	231	16,47	74,10	7,22	6,28	111,68	1,0397
1,0987	1,0967	226	16,85	75,85	6,92	6,01	112,03	1,0402
1,0969	1,0949	222	17,24	77,59	6,62	5,73	112,38	1,0408
1,0950	1,0930	217	17,63	79,34	6,32	5,46	112,73	1,0413
1,0931	1,0911	212	18,02	81,08	6,02	5,18	113,08	1,0419
1,0913	1,0893	208	18,41	82,83	5,72	4,91	113,43	1,0424
1,0894	1,0874	203	18,79	84,57	5,42	4,63	113,78	1,0430
1,0876	1,0856	199	19,18	86,32	5,12	4,36	114,13	1,0435
1,0857	1,0837	194	19,57	88,06	4,82	4,08	114,49	1,0441
1,0838	1,0818	189	19,96	89,81	4,52	3,81	114,84	1,0446
1,0820	1,0800	185	20,34	91,55	4,22	3,53	115,19	1,0452
1,0801	1,0781	180	20,73	93,30	3,92	3,26	115,54	1,0457
1,0783	1,0763	176	21,12	95,04	3,62	2,98	115,89	1,0463

Açúcar por fermentar no vinho beneficiado: 97,00 g/l.

ÁLCOOL DE 96°

VINHO DE 20° × 1,0259 (20° × 4° Bé a 15°)

MOSTO			ÁLCOOL A ADICIONAR		ÁLCOOL DE FERMENTAÇÃO		Açúcar por fermentar no vinho-mosto	Massa Volúmica com que o vinho-mosto deve ser envaziado (20°/4°)
Densidade (20°/20°)	Massa Volúmica (20°/4°)	Açúcar g/l	Em 100 litros de vinho-mosto	Em 450 litros de vinho-mosto	No vinho-mosto	No vinho beneficiado		
1,1322	1,1302	309	11,66	52,48	10,94	9,81	128,49	1,0412
1,1303	1,1283	304	12,06	54,25	10,64	9,52	128,92	1,0418
1,1285	1,1265	300	12,45	56,02	10,33	9,24	129,34	1,0423
1,1266	1,1246	295	12,84	57,79	10,03	8,95	129,77	1,0429
1,1248	1,1228	291	13,23	59,56	9,72	8,66	130,19	1,0434
1,1229	1,1209	286	13,63	61,33	9,42	8,37	130,61	1,0440
1,1210	1,1190	281	14,02	63,09	9,11	8,08	131,04	1,0446
1,1192	1,1172	277	14,41	64,86	8,81	7,79	131,46	1,0451
1,1173	1,1153	272	14,81	66,63	8,50	7,51	131,88	1,0457
1,1155	1,1135	268	15,20	68,40	8,20	7,22	132,31	1,0463
1,1136	1,1116	263	15,59	70,17	7,90	6,93	132,73	1,0468
1,1117	1,1097	258	15,99	71,94	7,59	6,64	133,15	1,0474
1,1099	1,1079	254	16,38	73,71	7,29	6,35	133,58	1,0480
1,1080	1,1060	249	16,77	75,48	6,98	6,06	134,00	1,0485
1,1062	1,1042	245	17,17	77,25	6,68	5,78	134,42	1,0491
1,1043	1,1023	240	17,56	79,02	6,37	5,49	134,85	1,0497
1,1024	1,1004	235	17,95	80,79	6,07	5,22	135,27	1,0503
1,1006	1,0986	231	18,35	82,57	5,76	4,94	135,70	1,0509
1,0987	1,0967	226	18,74	84,34	5,46	4,67	136,13	1,0515
1,0969	1,0949	222	19,14	86,12	5,15	4,40	136,56	1,0521
1,0950	1,0930	217	19,53	87,89	4,85	4,13	136,99	1,0527
1,0931	1,0911	212	19,93	89,66	4,54	3,86	137,42	1,0533
1,0913	1,0893	208	20,32	91,44	4,24	3,59	137,85	1,0539
1,0894	1,0874	203	20,71	93,21	3,93	3,32	138,28	1,0545
1,0876	1,0856	199	21,11	94,99	3,63	3,05	138,70	1,0551
1,0857	1,0837	194	21,50	96,76	3,33	2,77	139,13	1,0557
1,0838	1,0818	189	21,90	98,54	3,02	2,50	139,18	1,0563
1,0820	1,0800	185	22,29	100,31	2,72	2,23	139,22	1,0569
1,0801	1,0781	180	22,69	102,09	2,41	1,96	139,26	1,0575
1,0783	1,0763	176	23,08	103,86	2,11	1,69	139,30	1,0581

Açúcar por fermentar no vinho beneficiado: 116,10 g/l.

ALCOOL DE 96°

VINHO DE 21° × 0,9906								
MOSTO			ÁLCOOL A ADICIONAR		ÁLCOOL DE FERMENTAÇÃO		Açúcar por fermentar no vinho-mosto	Massa Volúmica com que o vinho-mosto deve ser envaziado (20°/4°)
Densidade (20°/20°)	Massa Volúmica (20°/4°)	Açúcar g/l	Em 100 litros de vinho-mosto	Em 450 litros de vinho-mosto	No vinho-mosto	No vinho beneficiado		
1,1322	1,1302	309	5,27	23,72	16,95	16,10	29,34	0,9956
1,1303	1,1283	304	5,64	25,39	16,66	15,79	29,43	0,9960
1,1285	1,1265	300	6,01	27,06	16,38	15,49	29,53	0,9964
1,1266	1,1246	295	6,38	28,73	16,10	15,19	29,62	0,9968
1,1248	1,1228	291	6,75	30,40	15,81	14,88	29,72	0,9971
1,1229	1,1209	286	7,13	32,07	15,53	14,58	29,81	0,9975
1,1210	1,1190	281	7,50	33,74	15,24	14,27	29,91	0,9979
1,1192	1,1172	277	7,87	35,40	14,96	13,97	30,00	0,9983
1,1173	1,1153	272	8,24	37,07	14,67	13,67	30,10	0,9986
1,1155	1,1135	268	8,61	38,74	14,39	13,36	30,19	0,9990
1,1136	1,1116	263	8,98	40,41	14,10	13,06	30,29	0,9994
1,1117	1,1097	258	9,35	42,08	13,82	12,75	30,38	0,9998
1,1099	1,1079	254	9,72	43,75	13,53	12,45	30,48	1,0001
1,1080	1,1060	249	10,09	45,42	13,25	12,15	30,57	1,0005
1,1062	1,1042	245	10,46	47,09	12,97	11,84	30,67	1,0009
1,1043	1,1023	240	10,83	48,76	12,68	11,54	30,76	1,0013
1,1024	1,1004	235	11,21	50,43	12,40	11,25	30,86	1,0017
1,1006	1,0986	231	11,58	52,10	12,11	10,96	30,96	1,0021
1,0987	1,0967	226	11,95	53,77	11,83	10,68	31,05	1,0024
1,0969	1,0949	222	12,32	55,44	11,54	10,39	31,15	1,0028
1,0950	1,0930	217	12,69	57,11	11,26	10,11	31,24	1,0032
1,0931	1,0911	212	13,06	58,79	10,97	9,82	31,34	1,0036
1,0913	1,0893	208	13,43	60,46	10,69	9,53	31,44	1,0040
1,0894	1,0874	203	13,81	62,13	10,40	9,25	31,53	1,0044
1,0876	1,0856	199	14,18	63,80	10,12	8,96	31,63	1,0048
1,0857	1,0837	194	14,55	65,47	9,83	8,68	31,72	1,0052
1,0838	1,0818	189	14,92	67,14	9,55	8,39	31,82	1,0056
1,0820	1,0800	185	15,29	68,81	9,27	8,11	31,92	1,0060
1,0801	1,0781	180	15,66	70,49	8,98	7,82	32,01	1,0064
1,0783	1,0763	176	16,03	72,16	8,70	7,53	32,11	1,0068

Açúcar por fermentar no vinho beneficiado: 27,99 g/l.

VINHO DE 21° × 0,9977 (21° × 0° Bé a 15°)

MOSTO			ÁLCOOL A ADICIONAR		ÁLCOOL DE FERMENTAÇÃO		Açúcar por fermentar no vinho-mosto	Massa Volúmica com que o vinho-mosto deve ser envaziado (20°/4°)
Densidade (20°/20°)	Massa Volúmica (20°/4°)	Açúcar g/l	Em 100 litros de vinho-mosto	Em 450 litros de vinho-mosto	No vinho-mosto	No vinho beneficiado		
1,1322	1,1302	309	6,81	30,62	15,77	14,78	48,77	1,0047
1,1303	1,1283	304	7,18	32,32	15,48	14,48	48,93	1,0051
1,1285	1,1265	300	7,56	34,01	15,19	14,18	49,09	1,0055
1,1266	1,1246	295	7,93	35,70	14,91	13,88	49,25	1,0059
1,1248	1,1228	291	8,31	37,39	14,62	13,58	49,41	1,0063
1,1229	1,1209	286	8,69	39,09	14,33	13,28	49,57	1,0067
1,1210	1,1190	281	9,06	40,78	14,04	12,98	49,72	1,0071
1,1192	1,1172	277	9,44	42,47	13,75	12,68	49,88	1,0075
1,1173	1,1153	272	9,81	44,16	13,46	12,37	50,04	1,0080
1,1155	1,1135	268	10,19	45,86	13,18	12,07	50,20	1,0084
1,1136	1,1116	263	10,57	47,55	12,89	11,77	50,36	1,0088
1,1117	1,1097	258	10,94	49,24	12,60	11,47	50,52	1,0092
1,1099	1,1079	254	11,32	50,93	12,31	11,17	50,68	1,0096
1,1080	1,1060	249	11,69	52,63	12,02	10,87	50,84	1,0100
1,1062	1,1042	245	12,07	54,32	11,73	10,57	51,00	1,0104
1,1043	1,1023	240	12,45	56,01	11,45	10,27	51,15	1,0108
1,1024	1,1004	235	12,82	57,71	11,16	9,99	51,31	1,0113
1,1006	1,0986	231	13,20	59,40	10,87	9,71	51,47	1,0117
1,0987	1,0967	226	13,58	61,10	10,58	9,43	51,63	1,0121
1,0969	1,0949	222	13,95	62,79	10,29	9,14	51,79	1,0126
1,0950	1,0930	217	14,33	64,49	10,00	8,86	51,95	1,0130
1,0931	1,0911	212	14,71	66,18	9,71	8,58	52,11	1,0134
1,0913	1,0893	208	15,08	67,87	9,43	8,30	52,27	1,0138
1,0894	1,0874	203	15,46	69,57	9,14	8,02	52,43	1,0143
1,0876	1,0856	199	15,84	71,26	8,85	7,73	52,59	1,0147
1,0857	1,0837	194	16,21	72,96	8,56	7,45	52,75	1,0151
1,0838	1,0818	189	16,59	74,65	8,27	7,17	52,91	1,0156
1,0820	1,0800	185	16,97	76,35	7,98	6,89	53,07	1,0160
1,0801	1,0781	180	17,34	78,04	7,69	6,60	53,23	1,0164
1,0783	1,0763	176	17,72	79,74	7,41	6,32	53,39	1,0169

Açúcar por fermentar no vinho beneficiado: 45,92 g/l.

ALCOOL DE 96°

VINHO DE 21° × 1,0046 (21° × 1° Bé a 15°)

MOSTO			ÁLCOOL A ADICIONAR		ÁLCOOL DE FERMENTAÇÃO		Açúcar por fermentar no vinho-mosto	Massa Volúmica com que o vinho-mosto deve ser envaziado (20°/4°)
Densidade (20°/20°)	Massa Volúmica (20°/4°)	Açúcar g/l	Em 100 litros de vinho-mosto	Em 450 litros de vinho-mosto	No vinho-mosto	No vinho beneficiado		
1,1322	1,1302	309	8,35	37,58	14,58	13,48	68,36	1,0137
1,1303	1,1283	304	8,73	39,29	14,29	13,18	68,58	1,0142
1,1285	1,1265	300	9,11	41,01	14,00	12,89	68,80	1,0146
1,1266	1,1246	295	9,49	42,73	13,71	12,59	69,03	1,0151
1,1248	1,1228	291	9,88	44,44	13,42	12,29	69,25	1,0155
1,1229	1,1209	286	10,26	46,16	13,12	12,00	69,47	1,0160
1,1210	1,1190	281	10,64	47,88	12,83	11,70	69,69	1,0164
1,1192	1,1172	277	11,02	49,59	12,54	11,40	69,92	1,0169
1,1173	1,1153	272	11,40	51,31	12,25	11,11	70,14	1,0173
1,1155	1,1135	268	11,78	53,03	11,95	10,81	70,36	1,0178
1,1136	1,1116	263	12,16	54,74	11,66	10,52	70,59	1,0182
1,1117	1,1097	258	12,55	56,46	11,37	10,22	70,81	1,0187
1,1099	1,1079	254	12,93	58,17	11,08	9,92	71,03	1,0191
1,1080	1,1060	249	13,31	59,89	10,78	9,63	71,26	1,0196
1,1062	1,1042	245	13,69	61,61	10,49	9,33	71,48	1,0200
1,1043	1,1023	240	14,07	63,32	10,20	9,03	71,70	1,0205
1,1024	1,1004	235	14,45	65,04	9,91	8,76	71,93	1,0209
1,1006	1,0986	231	14,84	66,76	9,61	8,48	72,15	1,0214
1,0987	1,0967	226	15,22	68,48	9,32	8,20	72,38	1,0219
1,0969	1,0949	222	15,60	70,20	9,03	7,92	72,60	1,0223
1,0950	1,0930	217	15,98	71,92	8,74	7,64	72,83	1,0228
1,0931	1,0911	212	16,36	73,64	8,45	7,36	73,05	1,0233
1,0913	1,0893	208	16,75	75,36	8,15	7,08	73,28	1,0237
1,0894	1,0874	203	17,13	77,07	7,86	6,81	73,50	1,0242
1,0876	1,0856	199	17,51	78,79	7,57	6,53	73,73	1,0247
1,0857	1,0837	194	17,89	80,51	7,28	6,25	73,95	1,0251
1,0838	1,0818	189	18,27	82,23	6,98	5,97	74,18	1,0256
1,0820	1,0800	185	18,66	83,95	6,69	5,69	74,40	1,0260
1,0801	1,0781	180	19,04	85,67	6,40	5,41	74,63	1,0265
1,0783	1,0763	176	19,42	87,39	6,11	5,13	74,85	1,0270

Açúcar por fermentar no vinho beneficiado: 63,51 g/l.

VINHO DE 21° × 1,0259 (21° × 4° Bé a 15°)

MOSTO			ÁLCOOL A ADICIONAR		ÁLCOOL DE FERMENTAÇÃO		Açúcar por fermentar no vinho-mosto	Massa Volúmica com que o vinho-mosto deve ser envaziado (20°/4°)
Densidade (20°/20°)	Massa Volúmica (20°/4°)	Açúcar g/l	Em 100 litros de vinho-mosto	Em 450 litros de vinho-mosto	No vinho-mosto	No vinho beneficiado		
1,1322	1,1302	309	13,50	60,74	10,64	9,40	133,48	1,0435
1,1303	1,1283	304	13,90	62,53	10,33	9,11	133,92	1,0441
1,1285	1,1265	300	14,30	64,33	10,03	8,83	134,37	1,0447
1,1266	1,1246	295	14,69	66,13	9,72	8,54	134,81	1,0452
1,1248	1,1228	291	15,09	67,92	9,42	8,26	135,25	1,0458
1,1229	1,1209	286	15,49	69,72	9,11	7,98	135,69	1,0464
1,1210	1,1190	281	15,89	71,52	8,80	7,69	136,13	1,0470
1,1192	1,1172	277	16,29	73,31	8,50	7,41	136,57	1,0476
1,1173	1,1153	272	16,69	75,11	8,19	7,12	137,01	1,0481
1,1155	1,1135	268	17,09	76,91	7,89	6,84	137,45	1,0487
1,1136	1,1116	263	17,49	78,70	7,58	6,56	137,89	1,0493
1,1117	1,1097	258	17,89	80,50	7,28	6,27	138,33	1,0499
1,1099	1,1079	254	18,29	82,30	6,97	5,99	138,77	1,0505
1,1080	1,1060	249	18,69	84,09	6,67	5,70	139,21	1,0510
1,1062	1,1042	245	19,09	85,89	6,36	5,42	139,65	1,0516
1,1043	1,1023	240	19,49	87,69	6,06	5,14	140,09	1,0522
1,1024	1,1004	235	19,89	89,49	5,75	4,87	140,54	1,0528
1,1006	1,0986	231	20,29	91,29	5,44	4,60	140,98	1,0534
1,0987	1,0967	226	20,69	93,10	5,14	4,33	141,43	1,0540
1,0969	1,0949	222	21,09	94,90	4,83	4,07	141,87	1,0546
1,0950	1,0930	217	21,49	96,70	4,53	3,80	142,32	1,0553
1,0931	1,0911	212	21,89	98,51	4,22	3,53	142,77	1,0559
1,0913	1,0893	208	22,29	100,31	3,91	3,26	143,21	1,0565
1,0894	1,0874	203	22,69	102,11	3,61	3,00	143,66	1,0571
1,0876	1,0856	199	23,09	103,92	3,30	2,73	144,10	1,0577
1,0857	1,0837	194	24,49	105,72	3,00	2,46	144,55	1,0583
1,0838	1,0818	189	23,89	107,52	2,69	2,20	145,00	1,0589
1,0820	1,0800	185	24,29	109,32	2,39	1,93	145,44	1,0595
1,0801	1,0781	180	24,70	111,13	2,08	1,66	145,89	1,0601
1,0783	1,0763	176	25,10	112,93	1,77	1,39	146,33	1,0607

Açúcar por fermentar no vinho beneficiado: 118,81 g/l.

DE VINEA ET VINO PORTUGALIÆ DOCUMENTA

Abrev: *Vin. Port. Doc.*

TRABALHOS PUBLICADOS:

VOLUME III

Série I — VITICULTURA

- 1 . *Almeida, J. Leão Ferreira de* — Partenocarpia em viticultura.
- 2 . *Freitas, António Guedes Barjona de* — Rôle du feuillage sur le rendement et la qualité du raisin — productivité.

Série II — ENOLOGIA

- 1 . *Lefèvre, Pedro Manso* — Determinação do diglucosido-malvosido em vinhos.
- 2 . *Ramos, Mário da Cunha e Gomes, Lourdes Guedes* — Um método volumétrico para a determinação dos cloretos nos vinhos.
- 3 . *Ramos, Mário da Cunha e Gomes, Lourdes Guedes* — Um método colorimétrico para a determinação do manganês no vinho.
- 4 . *Pato, Manuel Augusto da Silva* — O ácido tartárico na correção ácida dos mostos e dos vinhos.
- 5 . *Pato, Mário e Paiva, Mem Leote de* — Fórmulas e tabelas para a obtenção de Vinho do Porto e outros vinhos licorosos com gradação e densidade desejadas.

ERRATA

PÁG.		ONDE SE LÊ	DEVE LER-SE
2	últ. linha	PACHCO	PACHECO
3	linha 13	não-reductor	não-reductor
5	penúlt. fórmula	116,219	116,218
6	fórmula (7)	$+c_3V)]\}$	$+c_3V)]\} =$
12	linha 22	as levulose,	a levulose,
18	linha 5	1,0127	1,0217
18	Quadro (linha 12°)	3,32	2,32

Na epígrafe das tabelas não é de considerar o que está indicado, entre parêntesis, para os graus Baumé.

PARA	POUR	FOR ALL
OS ASSUNTOS	LES SUJETS	THE MATTERS
RESPEITANTES A	CONCERNANT CETTE	CONCERNING THIS
ESTA PUBLICAÇÃO	PUBLICATION	PUBLICATION
DIRIJA-SE A:	S'ADRESSER À:	ADDRESS TO:

CENTRO NACIONAL DE ESTUDOS VITIVINÍCOLAS
Rua Capitão Renato Baptista, 94-1.º
LISBOA-1 — PORTUGAL

Distribuidor :

LIVRARIA PORTUGAL
Rua do Carmo, 70-74
LISBOA - 2 - Portugal

Edit. SERVIÇO DE INFORMAÇÃO AGRÍCOLA

Tip. Alcobaçense, Lt. — Alcobaça

MINISTÉRIO DA ECONOMIA * SECRETARIA DE ESTADO DA AGRICULTURA
DIRECÇÃO-GERAL DOS SERVIÇOS AGRÍCOLAS