

ΕΙΔΙΚΟ ΒΑΡΟΣ SPECIFIC GRAVITY	0.980	0.985	0.990	0.995	1.000	1.005	1.010	1.015	1.020	1.025	1.030	1.035	1.040	1.045	1.050	1.055	1.060	1.065	1.070	1.075	1.080	1.085	1.090	1.095	1.100	1.105	1.110	1.115	1.120	1.125	1.130	1.135	1.140	1.145	1.150
ΚΛΙΜΑΚΑ OECHSLE (Oe) OECHSLE SCALE (Oe)	-20	-15	-10	-5	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150
ΖΑΧΑΡΗ ΑΝΑ ΛΙΤΡΟ (lt) SUGAR PER LITRE (lt)	-	-	-	-	0	13	26	39	52	65	78	91	104	117	130	143	156	169	182	195	208	222	235	249	262	275	288	301	315	329	341	355	368	-	-
ΖΑΧΑΡΗ ΑΝΑ ΓΑΛΟΝΙ (oz) SUGAR PER GALLON (oz)	-	-	-	-	0	2	4	6	8	10	12	15	17	19	21	23	25	27	29	31	33	35	38	40	42	44	46	48	50	53	55	57	59	-	-
ΠΙΘΑΝΟΣ ΑΛΚΟΟΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ (%VOL) POTENTIAL ALCOHOL CONTENT (%VOL)	-1.9	-2.6	-1.3	-0.7	0.0	0.6	1.3	1.9	2.6	3.2	3.9	4.5	5.3	5.8	6.4	7.3	7.8	8.6	9.3	9.9	10.5	11.3	11.8	12.6	13.2	13.9	14.3	14.7	16.0	16.6	17.3	17.9	18.6	-	-

### ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΠΥΚΝΟΜΕΤΡΟΥ ΜΠΥΡΑΣ (SG=Ειδικό Βάρος)

Με τακτική χρήση του ΠΥΚΝΟΜΕΤΡΟΥ παρακολουθείτε την πορεία της ζύμωσης της μπίρας σας. Όσο η ζάχαρη θα μετατρέπεται σε αλκοόλη, τόσο το ΠΥΚΝΟΜΕΤΡΟ θα βυθίζεται μέχρι να ολοκληρωθεί η ζύμωση. Το αρχικό ειδικό βάρος (SG) μπορεί να κυμαίνεται από 1.030 έως 1.064 ΠΡΑΣΙΝΗ ζώνη. ΝΑ ΜΗΝ ΕΜΦΙΑΛΩΝΕΤΕ αν το ειδικό βάρος δεν έχει πέσει στην ΚΟΚΚΙΝΗ ζώνη. Υπάρχει κίνδυνος να σπάσουν τα μπουκάλια σας. Για δική σας ευκολία η κλίμακα είναι χρωματισμένη.

Συνιστάται η αγορά ενός καλού βιβλίου περι βρασμού μπίρας για την αντιμετώπιση προβλημάτων. Αποστειρώστε εκ των προτέρων όλα τα σύνεργα μέτρησης με ένα καλό αποστειρωτικό του εμπορίου.

**ΠΡΟΣΟΧΗ:** Το όργανο αυτό είναι εύθραυστο και χρειάζεται προσοχή κατά τη χρήση. Να το κρατάτε πάντα καθαρό και στεγνό.

### USAGE OF THE BEER HYDROMETER (SG=Specific Gravity)

With regular use, the BEER HYDROMETER will enable you to follow the progress of fermentation. As the sugar turns into alcohol, the hydrometer will gradually sink until fermentation is complete. The initial SG may vary from 1.030 to 1.064 GREEN band. DO NOT BOTTLE until SG is in the RED band or your bottles may burst. To facilitate measurements colored bands mark the scale.

We recommend home brewers to invest in a good beer-making book, to be better equipped to deal with any problems encountered. Sterilize beforehand all of your beer testing equipment with a good sterilizing agent available on the market.

**CAUTION:** This instrument is fragile and should be treated with care. Keep it dry and clean at all times.

### ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ

1. Γεμίστε με υπό έλεγχο υγρό ένα γυάλινο (κατά προτίμηση) δοκιμαστικό σωλήνα. Ο σωλήνας να είναι καθαρός και στεγνός πριν τη χρήση.

2. Βυθίστε προσεκτικά το όργανο στο δοκιμαστικό σωλήνα σε κατακόρυφη θέση. Προσέξτε έτσι ώστε το όργανο να επιπλέει ελεύθερα μέσα στο σωλήνα. Στριφογυρίστε το ΠΥΚΝΟΜΕΤΡΟ για να απομακρύνετε τυχόν φυσαλίδες από τον κορμό του, αλλιώς μπορεί οι μετρήσεις να είναι λανθασμένες. Στην αρχή θα υπάρξει μία ταλάντωση. Η ένδειξη μπορεί να διαβαστεί μετά την ακινητοποίηση του οργάνου (περίπου 30sec) Η ανάγνωση πρέπει να γίνει στο επίπεδο των ματιών. (βλ. σχήμα).

3. Η ένδειξη διαβάζει το ειδικό βάρος του διαλύματος.

### DIRECTIONS FOR USE

1. Pour some of the liquid under test into a glass (preferably) test cylinder. The test tube should be clean and dry before usage.

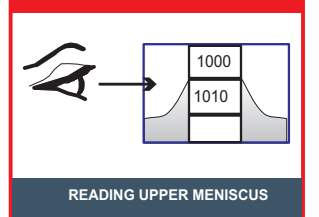
2. Gently immerse the instrument into the cylinder keeping it vertical. Pay attention so that the instrument floats freely inside the test tube. Spin the HYDROMETER to eliminate any air bubbles clinging to the stem. Failure to do so may result to a false reading. At first a swinging motion will occur. The results may be read after immobilization of the instrument (approx. 30sec). Take the reading at eye level (see image)

3. The reading is the specific gravity of the liquid.

### ΜΗ ΤΟ ΒΡΑΖΕΤΕ

Φέρτε το μάτι σας κοντά στο σημείο επίπλευσης. Παρατηρήστε τη δημιουργία του κοίλου φακού γύρω από το όργανο. Ευθυγραμμίστε το μάτι σας με το άνω σημείο του φακού. Εκεί που η γραμμή αυτή συναντά την κλίμακα διαβάσετε την ένδειξη

### ΜΕΤΡΗΣΗ ΑΝΩ ΣΗΜΕΙΟΥ ΚΟΙΛΟΥ ΦΑΚΟΥ



### DO NOT BOIL

Bring your eye close to the flotation point. Observe the meniscus forming round the instrument stem. Level your eye with the upper meniscus. Where this line meets the scale you may take down your reading like in the drawing.

**ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ %VOL** | Για να υπολογίσετε την πιθανή περιεκτικότητα αλκοόλ της μπίρας σας υπολογίστε το ειδικό βάρος του μίγματος πριν και μετά τη ζύμωση και σημειώστε τις ανάλογες ενδείξεις από τον πίνακα Πιθανής Περιεκτικότητας σε Αλκοόλ.

<b>ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ 1</b> ΠΡΙΝ ΤΗ ΖΥΜΩΣΗ	ΑΡΧΙΚΟ ΕΙΔ. ΒΑΡ.: 1.090 = 11.6	ΜΕΤΑ ΤΗ ΖΥΜΩΣΗ	ΤΕΛΙΚΟ ΕΙΔ. ΒΑΡ.: 1.010 = 1.3	ΠΕΡ/ΤΗΤΑ ΑΛΚΟΟΛ = 10.3%VOL (=11.6-1.3)
<b>ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ 2</b> ΠΡΙΝ ΤΗ ΖΥΜΩΣΗ	ΑΡΧΙΚΟ ΕΙΔ. ΒΑΡ.: 1.090 = 11.6	ΜΕΤΑ ΤΗ ΖΥΜΩΣΗ	ΤΕΛΙΚΟ ΕΙΔ. ΒΑΡ.: 0.995 = -0.7	ΠΕΡ/ΤΗΤΑ ΑΛΚΟΟΛ = 12.3%VOL (=11.6+0.7)

**ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΡΟΣΘΗΚΗΣ ΖΑΧΑΡΗΣ** | Το ΠΥΚΝΟΜΕΤΡΟ μπορεί να υπολογίσει την αναγκαία ποσότητα προσθήκης ζάχαρης, που θα σας δώσει μια επιθυμητή περιεκτικότητα σε αλκοόλ. Απλά αφαιρέστε την περιεκτικότητα σε ζάχαρη πριν τη ζύμωση από την ισοδύναμη ποσότητα της επιθυμητής περιεκτικότητας και προσθέστε τη διαφορά στο μίγμα.

**ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ** | Για μια επιθυμητή περιεκτικότητα 5.8 %VOL, η στήλη ζάχαρη σε gr/lt υποδεικνύει προσθήκη 117gr ζάχαρης. Μετρώντας το δείγμα σας βρίσκετε SG 1.030. Ακολουθώντας τον πίνακα βρίσκετε ότι τώρα η περιεκτικότητα σε ζάχαρη είναι 78gr/lt. Συνεπώς για φτάσετε στην επιθυμητή περιεκτικότητα προσθέστε 39gr/lt ζάχαρης (117gr-78gr=39gr)

**ESTIMATION OF THE % ALCOHOL CONTENT** | To calculate the potential Alcohol content of your beer, measure the SG of the beer wort before and after fermentation, and simply note the equivalent readings on the Potential Alcohol Scale.

<b>EXAMPLE 1</b>	BEFORE FERMENTATION INITIAL SP.GR.: 1.090 = 11.6	AFTER FERMENTATION FINAL SP.GR.: 1.010 = 1.3	ALCOHOL CONTENT IS = 10.3%VOL (=11.6-1.3)
<b>EXAMPLE 2</b>	BEFORE FERMENTATION INITIAL SP.GR.: 1.090 = 11.6	AFTER FERMENTATION FINAL SP.GR.: 0.995 = -0.7	ALCOHOL CONTENT IS = 12.3%VOL (=11.6+0.7)

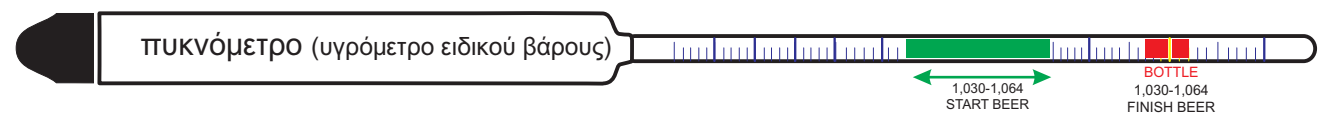
**ESTIMATION OF SUGAR ADDITION NEED** | Your hydrometer can also be used to calculate the amount of sugar to add, to give the alcohol content you desire. Simply subtract the sugar content before fermentation from sugar content equivalent to desired strength, and add the difference.

**EXAMPLE** | For a desired strength of 5.8 %VOL, the sugar in the gr/lt scale shows you that you require 117gr/lt of sugar. On testing your sample, you find it has SG of 1.030. Using the equivalent scale you note that at present the sugar content is 78gr/lt. Therefore to arrive at desired strength add 39gr/lt of sugar (117gr-78gr=39gr)

ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ TEMPERATURE	ΔΙΟΡΘΩΣΗ CORRECTION	
°C	°F	
10	50	-0.002
15	59	-0.001
20	68	---
25	77	+0.001
30	86	+0.003
35	95	+0.004

# πυκνόμετρο μπίρας (υγρόμετρο ειδικού βάρους)

specific gravity beer  
hydrometer



**ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ:** Το όργανο είναι βαθμονομημένο για χρήση στους 20°C/68°F. Σε περίπτωση αποκλίσεων θερμοκρασίας διορθώστε βάσει του πίνακα διορθώσης. (βλ. όπισθεν)

**IMPORTANT:** This instrument is calibrated for use at 20°C/68°F. In case of temperature variations the final reading should be adjusted according to the correction table shown overleaf.

61523  
61520