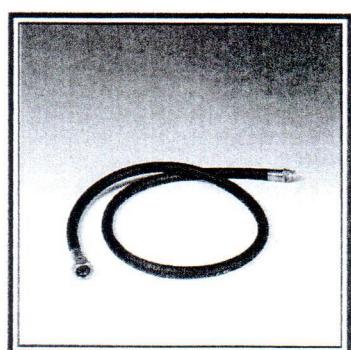
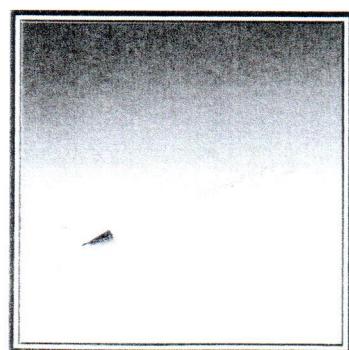
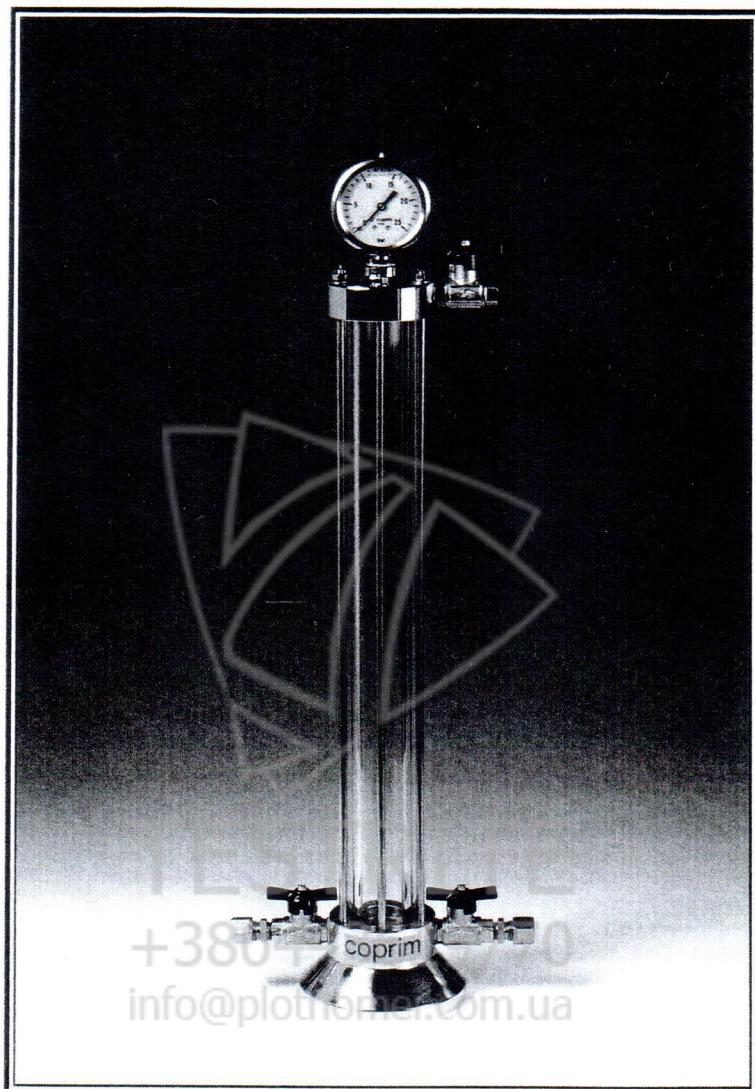


TERMODENSIMETRO PER GPL

LPG THERMODENSIMETER
THERMO-DENSIMÈTRE POUR GPL



APPARECCHIO PORTATILE PER DETERMINARE LA TENSIONE DI VAPORE ED IL PESO DEI GAS DI PETROLIO LIQUEFATTI (G.P.L.)

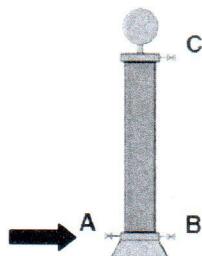
Con questo tipo di apparecchio è possibile determinare contemporaneamente la tensione di vapore ed il peso del liquido con un'unica lettura termo-mano-densimetrica.

L'apparecchio è composto da:

1. Cilindro resistente alla pressione in tubo di resina trasparente.
2. Piastra superiore portante un manometro e un rubinetto.
3. Piastra inferiore costituente il basamento dell'apparecchio e portante due rubinetti.
4. Un aerometro con termometro incorporato.
5. Manichetta flessibile in gomma.

MONTAGGIO DELL'APPARECCHIO

1. Montare il cilindro in resina sulla piastra inferiore dopo essersi assicurati della presenza della guarnizione nell'apposito alloggiamento ricavato sulla piastra stessa.
2. Introdurre nel cilindro l'aerometro.
3. Montare con relativa guarnizione la piastra superiore.
4. Serrare le due piastra con gli appositi tiranti.



PRELIEVO DEL CAMPIONE DI GPL DA ANALIZZARE

1. Chiudere i rubinetti B e C. Aprire A e riempire il cilindro ad un livello tale da permettere che l'aerometro galleggi liberamente. Aprire leggermente C per spurgare l'aria e far raggiungere al liquido il livello richiesto.
2. Controllare, con tutti i rubinetti chiusi, che non esistano perdite. Lasciare l'apparecchio in riposo per qualche minuto.

LETTURE DEI RISULTATI DELL'ANALISI

1. Determinazione della densità e della temperatura. Il valore della densità viene letto sull'aerometro, mentre sul termometro incorporato nello stesso si leggerà la temperatura relativa. Il valore della densità osservato alla temperatura di prova viene trasformato in quello corrispondente ad una temperatura di 15,6°C tramite la tabella di conversione allegata.
2. Determinazione della "tensione di vapore" e della composizione del GPL. Sul termometro dell'aerometro si legge la temperatura, mentre sul manometro la pressione. Con i due valori su può ricavare dal diagramma la composizione media del GPL analizzato.

ATTENZIONE: completata l'operazione, non lasciare GPL nel termodensimetro.

A richiesta: versione con ghiera filettata per l'estrazione dell'aerometro senza smontare l'apparecchio

PORTRABLE DEVICE TO DETERMINE VAPOR TENSION AND WEIGHT OF LIQUEFIED PETROLEUM GAS (LPG)

Using this type of device it is possible to determine at the same time the vapor tension and the weight of the liquid by one thermo-mano-densimetric reading.

The device is composed by:

1. pressure-resistant cylinder in a transparent resin pipe;
2. top plate bearing a pressure gauge and valve;
3. bottom plate, forming the base of the device, bearing two valves;
4. one aerometer with built-in thermometer;
5. flexible rubber hose

DEVICE ASSEMBLING:

1. mount the resin cylinder on the bottom plate, once verified the presence of the seal into the slot on the plate.
2. insert the aerometer into the cylinder.
3. Mount the top plate with his own seal.
4. Tighten the two plates with specific tie rods.

WITHDRAWAL OF THE LPG TEST SAMPLE:

1. close the valves B and C. Open A and fill the cylinder as to allow the aerometer to float freely. Open C slightly to purge the air and allow the liquid to reach the required level.
2. Verify, with all valves closed, that there is no leakage. Leave the device off for a few minutes.

READING THE RESULTS OF THE ANALYSIS:

1. Determination of density and temperature. The density value is read on the aerometer, while on the thermometer, built-in itself, is the relative temperature read on. The value of the density observed at the test temperature is converted to the corresponding value at the temperature of 15,6°C using the attached conversion table.
2. Determination of vapor tension and LPG composition. The thermometer of the aerometer shows the temperature, while the pressure gauge shows the pressure. With the two values it can be calculated, using the diagram, the average composition of LPG analyzed.

ATTENTION: once the operation is complete, do not leave LPG into the thermo-densimeter.

On demand: version with threaded nut for the extraction of the aerometer without disassembling the device.

APPAREIL PORTABLE POUR DÉTERMINER LA TENSION DE VAPEUR ET LE POIDS DES GAZ DE PÉTROLE LIQUÉFIÉ (G.P.L.)

Par ce type d'appareil il est possible de déterminer au même temps la tension de vapeur et le poids du liquide par une seule lecture thermo-mano-densimétrique.

L'appareil est composé par:

1. Cylindre résistant à la pression dans un tuyau de résine transparent ;
2. plaque supérieure portant un manomètre et un robinet;
3. plaque de fond, formant la base du dispositif et portant deux robinets
4. un aéromètre avec thermomètre intégré
5. tuyau flexible en caoutchouc

ASSEMBLAGE DE L'APPAREIL :

1. monter le cylindre de résine sur la plaque de fond après avoir vérifié la présence du joint dans le logement situé sur la plaque.
2. introduire dans le cylindre l'aéromètre.
3. Monter avec son propre joint la plaque supérieure.
4. Serrez les deux plaques avec les tendeurs spécifiques.

RETRAIT DE L'ECHANTILLON DE GPL D'ESSAI :

1. fermer les robinets B et C , ouvrir A et remplir le cylindre à niveau tel de permettre que l'aéromètre flotte librement. Ouvrir légèrement C pour purger l'air et laisser que le liquide atteigne le niveau requis.
2. Vérifier, auprès de tous les robinets fermés, qu'il n'y a aucune fuite. Laisser l'appareil à l'arrêt pour quelques minutes.

LECTURE DES RESULTATS DE L'ANALYSE :

1. détermination de la densité et de la température. La valeur de la densité est lu sur l'aéromètre, tandis que sur le thermomètre, incorporé dans lui-même, est lu la température relative. La valeur de la densité observée à la température d'essai est converti en celui correspondant à une température de 15,6°C par la table de conversion jointe.
2. détermination de la tension de vapeur et de la composition du GPL. Le thermomètre de l'aéromètre indique la température et le manomètre la pression. Avec les deux valeurs on peut dériver, à partir du diagramme, la composition moyenne du GPL analysé.

ATTENTION : une fois terminée l'opération, ne pas laisser le GPL dans le thermo-densimètre.

Sur demande : version avec écrou fileté pour l'extraction de l'aéromètre sans désassembler l'appareil.

PESO SPECIFICO DEL LIQUIDO E DEL VAPORE

per le diverse composizioni propano **C₃** - butano **C₄** commerciali

(a 15 c°)

	COMPOSIZIONE MISCELA		LIQUIDO	VAPORE	COMPOSIZIONE MISCELA	LIQUIDO	VAPORE	
	C ₃ %	C ₄ %	kg./ lt.	kg./ mc.		C ₃ %	C ₄ %	kg./ lt.
	0	100	0,575	2,46	50	50	0,542	2,16
	2	98	0,573	2,45	52	48	0,541	2,15
	5	95	0,572	2,43	55	45	0,539	2,13
	8	92	0,570	2,41	58	42	0,537	2,11
	10	90	0,568	2,40	60	40	0,536	2,10
	12	88	0,567	2,39	62	38	0,534	2,09
	15	85	0,565	2,37	65	35	0,533	2,07
	18	82	0,563	2,35	68	32	0,531	2,05
	20	80	0,562	2,34	70	30	0,529	2,04
	22	78	0,560	2,33	72	28	0,528	2,03
	25	75	0,559	2,31	75	25	0,526	2,01
	28	72	0,557	2,30	78	22	0,524	1,99
	30	70	0,555	2,28	80	20	0,523	1,98
	32	68	0,554	2,27	82	18	0,521	1,97
	35	65	0,552	2,25	85	15	0,520	1,95
	38	62	0,550	2,23	88	12	0,518	1,93
	40	60	0,549	2,22	90	10	0,516	1,92
	42	58	0,547	2,21	92	8	0,515	1,91
	45	55	0,546	2,19	95	5	0,513	1,89
	48	52	0,544	2,17	98	2	0,511	1,87
	COPRIM				100	0	0,510	1,86

RIDUZIONE DELLA DENSITÀ A 15° C

temp. osseru °C	densità osservata al termodensimetro								
	0,500	0,510	0,520	0,530	0,540	0,550	0,560	0,570	0,58
densità corrispondente a 15° C									
-3	—	—	—	—	0,514	0,525	0,536	0,547	0,551
-2	—	—	—	—	0,515	0,526	0,537	0,548	0,551
-1	—	—	—	—	0,517	0,528	0,539	0,550	0,561
0	—	—	—	—	0,519	0,530	0,540	0,551	0,561
1	—	—	—	0,509	0,520	0,531	0,542	0,553	0,561
2	—	—	—	0,511	0,522	0,533	0,543	0,554	0,564
3	—	—	—	0,512	0,523	0,534	0,545	0,556	0,566
4	—	—	—	0,514	0,525	0,536	0,546	0,557	0,567
5	—	—	—	0,515	0,526	0,537	0,547	0,558	0,568
6	—	—	—	0,517	0,527	0,539	0,549	0,559	0,569
7	—	—	0,509	0,518	0,529	0,540	0,550	0,561	0,571
8	—	—	0,510	0,520	0,530	0,541	0,551	0,562	0,572
9	—	—	0,511	0,521	0,531	0,542	0,552	0,562	0,573
10	—	—	0,512	0,522	0,533	0,543	0,553	0,563	0,574
11	—	—	0,514	0,524	0,534	0,544	0,554	0,564	0,575
12	—	—	0,515	0,525	0,536	0,546	0,556	0,566	—
13	—	—	0,517	0,527	0,537	0,547	0,557	0,567	—
14	—	0,509	0,518	0,529	0,539	0,549	0,559	0,569	—
15	—	0,510	0,520	0,530	0,540	0,550	0,560	0,570	—
16	—	0,512	0,522	0,532	0,541	0,551	0,561	0,571	—
17	—	0,513	0,523	0,533	0,542	0,552	0,562	0,572	—
18	—	0,514	0,524	0,534	0,543	0,553	0,563	0,573	—
19	—	0,515	0,525	0,535	0,544	0,554	0,564	0,575	—
20	—	0,517	0,526	0,536	0,546	0,556	0,566	0,576	—
21	0,509	0,518	0,528	0,538	0,547	0,557	0,567	—	—
22	0,511	0,520	0,529	0,539	0,548	0,558	0,568	—	—
23	0,512	0,521	0,531	0,541	0,550	0,560	0,569	—	—
24	0,513	0,523	0,532	0,542	0,551	0,561	0,571	—	—
25	0,515	0,525	0,533	0,543	0,552	0,562	0,572	—	—
26	0,516	0,526	0,535	0,545	0,553	0,563	0,573	—	NIIRCO
27	0,518	0,528	0,536	0,546	0,554	0,564	0,574	—	—
28	0,519	0,529	0,537	0,547	0,556	0,565	0,575	—	—
29	0,520	0,530	0,539	0,548	0,557	0,566	—	—	—
30	0,521	0,531	0,540	0,549	0,558	0,568	—	—	—
31	0,523	0,532	0,541	0,551	0,560	0,569	—	—	—
32	0,524	0,534	0,542	0,552	0,561	0,570	—	—	—
33	0,526	0,535	0,544	0,553	0,562	0,571	—	—	—
34	0,528	0,537	0,545	0,554	0,563	0,573	—	—	—
35	0,529	0,538	0,547	0,556	0,565	0,575	—	—	—



ISO 9001:2008 - Cert. n° 0914/4

COPRIM Srl

CH₄ + LPG gas equipment

36077 ALTAVILLA - Vicenza - Italy

Via Retrone 32

INAIL
AREA EX ISPESL



modulo H-H1
Garanzia di Qualità Totale

PED Pressure
Equipment Directive

Tel. 0039 - 0444 - 349091 r.a.

Partita IVA 01566630248
Codice Fiscale 01209940202

Fax 0039 - 0444 - 349084

R.E.A. di Vicenza n° 171080

<http://www.coprimgas.it>
e-mail: coprim@coprimgas.it

TERMODENSIMETRO PER GPL LPG THERMODENSIMETER THERMO-DENSIMÈTRE POUR GPL

Dichiarazione di conformità

Declaration of conformity - Déclaration de conformité

Non rientrante PED 97/23/CE

Not re-entrant PED 97/23/CE - Non réentrant PED 97/23/CE

I singoli componenti del termodensimetro sono stati realizzati rispettando l'impiego per il quale l'apparecchio è stato costruito, e cioè misurare la densità del GPL, propano e butano.

Every single components of the thermodensimeter is made according to its own use: measuring the density of LPG, propan and butan.

Tous les composants du thermo-densimètre sont fabriqués en respectant l'utilisation pour laquelle l'appareil a été construit: la mesure de la densité de GPL, propane et butane.

Pertanto l'utilizzo è corretto per pressioni relative alla temperatura max 40 °C.

The utilisation is correct for pressure relative at max temperature of 40 °C.

L'utilisation correcte est pour des pressions relatives maximales de 40 °C.

L'APPARECCHIO DOPO L'USO DEVE ESSERE SVUOTATO

AFTER USE, THE EQUIPMENT MUST BE EMPTIED

APRÈS L'UTILISATION, L'APPAREIL DOIT ÊTRE VIDÉ

COLLAUDO CON ESITO POSITIVO A 27 Bar

Valvola di sicurezza a 18 bar incorporata

POSITIVE TEST AT 27 Bar

18 bar safety valve incorporated

ESSAI POSITIF À 27 Bar

Soupape de sécurité à 18 bar incorporée

COPRIM s.r.l.

Via Retrone 32 - ALTAVILLA V. (VI)
Tel. 0444 349091 - Fax 349084
Part. iva 01566630248
Cod.Fisc. 01209940202

Data: Maggio 2012

Associazione Industriali della Provincia di Vicenza





ISTITUTO SUPERIORE PER LA PREVENZIONE
E LA SICUREZZA DEL LAVORO
Dipartimento di PADOVA



Componenti Pneumatici e Oleodinamici
AIR TEK S.r.l. VIA PIZZOCARO 15
36075 Montecchio Maggiore (VI) - Italy
Tel. 0444 492541 - Fax 0444 497441
E-mail: INFO@AIRTEKSRL.COM

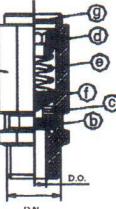
DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ / DECLARATION OF CONFORMITY
(ai sensi dell'Allegato VII della Direttiva Europea 97/23/CE)
(According Directive 97/23/CE - Enclosure VII)

VALVOLA DI SICUREZZA (IV^a CATEGORIA) / SAFETY VALVE'S (CLASS IV^a)
A SCARICO DIRETTO PER ARIA, GAS INERTI, VAPORE SATURO.
DIRECT DRAIN FOR AIR, INERT GAS, SATURATED VAPOR

Numero di serie / Serial number NS083	N. di pezzi / Nr of pieces 101	Taratura / calibration bar 18	Famiglia / Family 2 senza anello
---	--	---	--

MATERIALI IMPIEGATI
MATERIAL USED

- a - Corpo valvola / body valve:
OTTONE BRASS UNI EN 12164
- b - Guarnizione / gasket:
- VITON
- c - Otturatore / shutter:
OTTONE BRASS UNI EN 12164
- d - Ghiera / ring nut:
OTTONE BRASS UNI EN 12164
- e - Molla / spring:
ACCIAIO C98 UNI 3823 INOX AISI 302
- f - Spillo / pin:
ACCIAIO CB4 UNI 7356/74
- g - Piastrina / plate:
ALLUMINIO / ALUMINIUM
- h - Anello (su richiesta) / ring (by request):
ACCIAIO C 75 / STEEL C 75



CARATTERISTICHE TECNICHE
TECHNICAL DATA

- Sigla del costruttore / Manufacturer's name: Air Tek
- D.N. ingresso / Nominal diameter: 1/4" "gas
- P.N. ingresso / Nominal pressure: MAX. 25 bar
- Diametro Orifizio / Orifice diameter: 6 mm
- Alzata / lift: 1.570 mm
- Coeff. di reflusso: / discange coefficient: 0.541 k
- Sovrapressione: / Overpressur: 10 %
- Scarico di chiusura / Closing variation: 10 %
- Portata di scarico / Flow discharge: 3955 l/min
- Temperatura di esercizio / Working temperature: NBR -10°C +90°C
- Temperatura di esercizio / Working temperature: VITON -10°C +250°C
- Campo di taratura / pressure range: von 0 bis 18 bar.

C Procedure di valutazione di conformità utilizzate: **Moduli B+D** (rif. allegati II e III della Direttiva 97/23/CE)
Conformity evaluation procedure used: **B + D forms** (ref. enclosure II and III directive 97/23/ CE)

D Numero, nome ed indirizzo dell'Organismo Notificato: **0100/ISPESL** - Via Alessandria, 220 - Roma
Number, name and address of the Certified Body: **0100/ISPESL** - Via Alessandria, 220 - Roma

E Estremi dell'Attestato di esame CE del Tipo: **Modulo B** n°Y0537/02/CE-0539/02/CE del **08/08/2012**
Certificate of examination data CE - type: Form B n° 0537/02/CE-0539/02/CE of **08/08/2012**

F Estremi dell'Att. di Conformità rilasciato dall'Org. Notificato: **Modulo D** n°Y0538/02/CE-0540/02/CE del **08/08/02**
Conformity declaration data issued by the Certified Body: Form D n° 0538/02/CE-0540/02/CE of **08/08/02**

Per quanto sopra esposto,
si dichiara

che l'attrezzatura a pressione descritta e verificata in
accordo ai punti **C,D,E,F**, soddisfa i requisiti essenziali
di sicurezza previsti nell'allegato I della
Direttiva 97/23/CE ed ad essa applicabili.

Si dichiara inoltre che l'attrezzatura è stata sottoposta a
come previsto dal nostro sistema di qualità aziendale a
 prova di pressione pneumatica con esito favorevole alla
pressione di 35,75 bar e al controllo finale della taratura
1386
(scheda di collaudo n°)
e che è stata marcata CE con i dati seguenti:
DIR 97/23/CE ON0100 NS

For the above mentioned,

WE HEREBY DECLARE

That pressure equipment described and checked according
to point **C,D,E,F**, satisfy the essential security
requirements as per enclosure I - 97/23/CE Directive.

We also confirm that the pressure equipment has been
submitted by our Quality System, to the pneumatic
pressure test, with a favourable result, to the pressure of
35,75 bar and to the final calibration test

(testing card Nr.....
marked CE - DIR 97/23/CE ON0100 NS)

Firma del Fabbricante / Signed by the manufacturer

AIR TEK S.R.L.
COPIA CONFERMATA

29/08/2014

Montecchio Maggiore