



LP ITALIANA SPA

Via C. Reale, 15/4 - 20157 Milano - ITALY
Tel. +39 02 3933061
Fax +39 02 39313484
www.lpitaliana.com
info@lpitaliana.com

Capitale Sociale € 309.600,00
R.E.A. MI 882798
Reg. Imp. MI 161285/3927/35
C.F. e P.I. 01794050151
c/c postale 19643204

SCHEMA TECNICA

CUVETTE MONOUSO PER SPETTROFOTOMETRIA

in polistirolo cristallo

Codici **11 11 17** e **11 21 17**

LP ITALIANA produce cuvette monouso, per spettrofotometria nelle versioni:

- **MICRO** e
- **SEMI-MICRO**

Concepiti per essere monouso, sono prodotte in polistirolo "ottico" (ad alte prestazioni ottiche) così da migliorare l'efficienza, ridurre i costi ed evitare ogni possibilità di contaminazione incrociata.

Le cuvette per spettrofotometria di LP ITALIANA rispondono alle seguenti caratteristiche:

versione **MACRO**: mm 10 x 10 x 45 per 2 – 4 ml volume utile codice **11 11 17**

versione **semi-MICRO**: mm 10 x 4 x 45 per 0,5 – 2 ml volume utile codice **11 21 17**

Le cuvette della versione **MACRO** sono adatte anche per fluorimetria e nefelometria.

Entrambe sono dotate di freccia di riferimento per il corretto inserimento nell'alloggiamento degli spettrofotometri. Le due pareti non di lettura, destinate alla manipolazione, presentano scanalature che evitano errori di inserimento nell'alloggiamento dello spettrofotometro, graffiature e raccolta di sporco, sulle pareti di lettura.


Presentano resistenza chimica ampiamente sufficiente a soddisfare tutte le applicazioni analitiche cui sono destinate.

Destinazione d'uso e marcatura CE: le cuvette di cui alla presente specifica possono essere adibite ad usi generici di laboratorio; tuttavia LP ITALIANA ne indica, come principale destinazione d'uso, il contenimento di campioni di fluidi provenienti dal corpo umano, da sottoporre ad analisi (segnatamente lettura spettrofotometrica) allo scopo di fornire informazioni sullo stato fisiologico o patologico di un paziente. Ciò le fa ricadere nella materia regolata dal D.Lgs. 332, 8 settembre 2000 attuativo della Direttiva Europea 98/79/CE sui dispositivi medico Diagnostici in Vitro (IVD) in conformità della quale riportano la marcatura **CE**.

Sono prodotte con tecnologia altamente automatizzata, senza contatto con l'uomo, sotto severe norme di controllo qualitativo.

Oltre che stampate in polistirolo con alte proprietà ottiche, per migliorarne le prestazioni, sono confezionate in scatole da 100 pezzi, tutti provenienti dalla stessa cavità dello stampo, garantendo così grande ripetibilità e costanza di trasmittanza, tra tutte le cuvette della stessa confezione. Questa attenzione si traduce, per l'utilizzatore in risparmi di materiali e di tempo: basta infatti effettuare una sola prova "blank" (taratura e calibrazione) all'inizio del lavoro ed essere sicuri che tutte le cuvette successivamente utilizzate presentano le stesse caratteristiche di assorbanza – trasmittanza e quindi non introducono distorsione ottica relativa e non alterano i risultati.

Il contenitore di polistirolo espanso, a tenuta di polvere e di particelle atmosferiche, fino al momento dell'utilizzo delle cuvette, contribuisce a preservare, in condizioni ottimali, le prestazioni delle cuvette LP: solo gli spigoli ed il fondo delle cuvette sono a contatto con il contenitore. Le importanti superfici interessate dal percorso ottico delle cuvette LP sono così protette dalle graffiature accidentali da trasporto o da manipolazione dallo stampaggio fino all'utilizzo. La confezione esterna di cartone contiene 10 contenitori portando a 1.000 il numero di cuvette che non necessitano di ripetizione di taratura.

Firma: 	Distribuito a: DG – DVE – VEI – VEE – UA
Documento: RSSG 094 Rev. B	Fg. 1 di 3
	Data Emissione: 3.05.2004

LP ITALIANA SPA

L'utilizzo degli stessi contenitori al termine della lettura, per contenere le cuvette da eliminare contribuisce ad evitare che il liquido contenuto nelle cuvette fuoriesca accidentalmente.

Caratteristiche ottiche delle cuvette di LP ITALIANA:

Accuratezza nell'assorbimento della luce $\pm 1\%$

Trasmittanza media di cuvette provenienti da più cavità: 70% a 340 nm

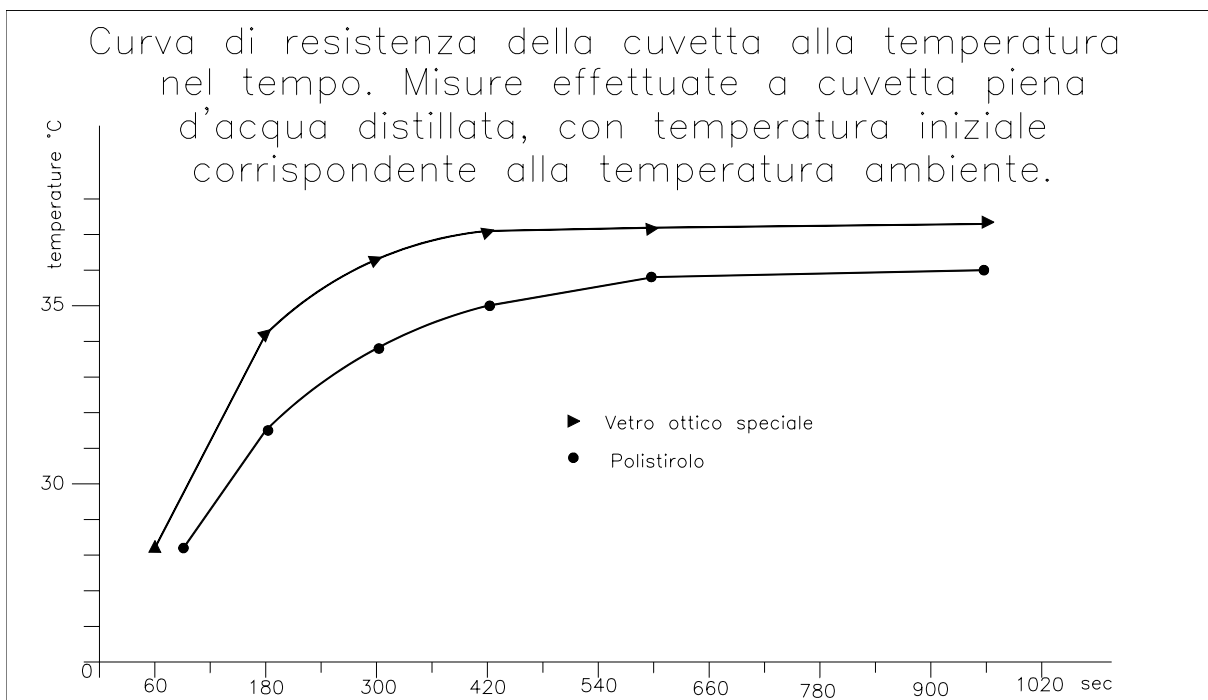
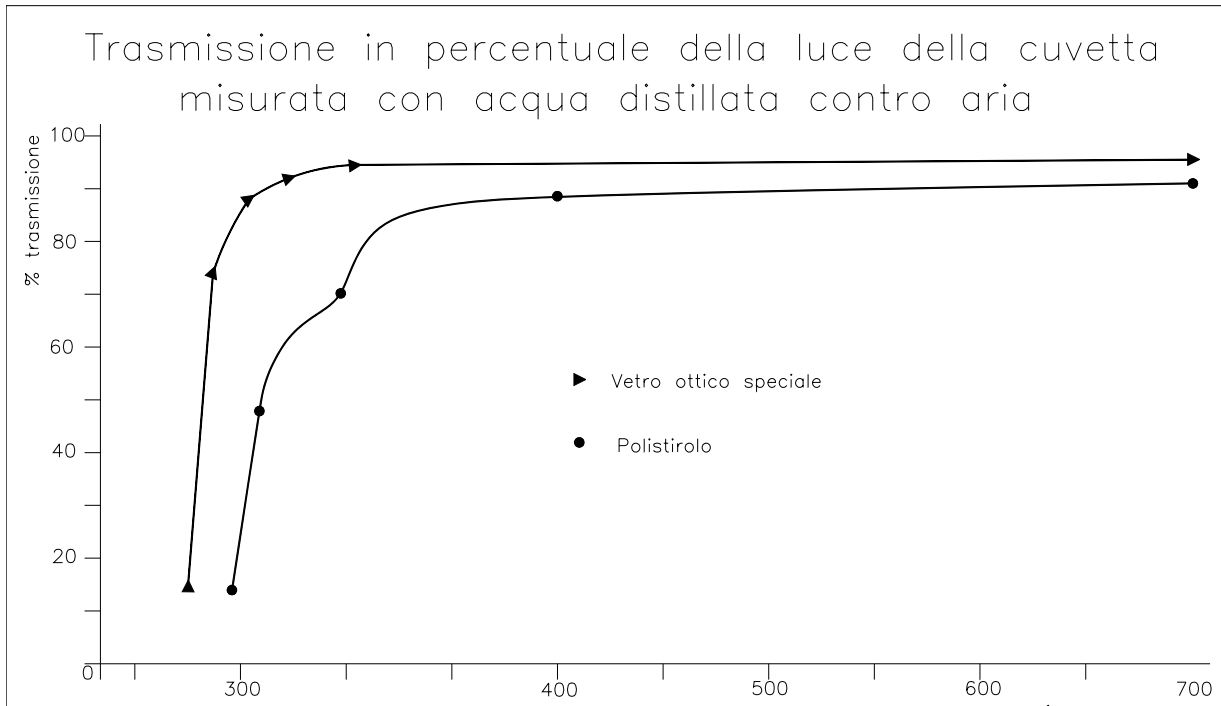
Trasmittanza minima: da 80% a 90% , tra 400 e 800 nm


Trasmittanza minima assoluta: 67% a 340 nm

Variabilità di trasmittanza massima tra cuvette provenienti dalla stessa scatola 4%

Variabilità massima tra le letture della stessa cuvetta ruotata di 180° : 2%


Percorso ottico: 10 mm, con tolleranza inferiore all'1%, misurato a 10 mm dal fondo.



Firma: 	Distribuito a: DG - DVE - VEI - VEE - UA	
Documento: RSSG 094 Rev. B	Fig. 2 di 3	Data Emissione: 3.05.2004

LP ITALIANA SPA

- Smaltimento:**
- le cuvette monouso LP, dopo evacuate, sono interamente riciclabili, oppure:
 - possono essere utilizzate per recupero energetico, nel qual caso la corretta combustione non richiede speciale apporto di gas; in alternativa:
 - possono essere conferite alla discarica (in accordo con i regolamenti locali) ove non producono percolazione; oppure:
 - possono essere smaltite per incenerimento nel rispetto delle normative antinquinamento in quanto rilasciano, alla combustione, solo acqua e anidride carbonica (combustione effettuata con insufflazione d'aria sufficiente ed a temperature adeguate).

Firma: 	Distribuito a: DG – DVE – VEI – VEE – UA	
Documento: RSSG 094 Rev. B	Fg. 3 di 3	Data Emissione: 3.05.2004



LP ITALIANA SPA

Via C. Reale, 15/4 - 20157 Milano - ITALY
Tel. +39 02 3933061
Fax +39 02 39313484
www.lpitaliana.com
info@lpitaliana.com

Capitale Sociale € 309.600,00
R.E.A. MI 882798
Reg. Imp. MI 161285/3927/35
C.F. e P.I. 01794050151
c/c postale 19643204

TECHNICAL DATA SHEET DISPOSABLE SPECTROPHOTOMETER CRISTAL POLYSTYRENE CUVETTES

Codes **11117 - 11217**

LP ITALIANA produces disposable spectrophotometer cuvettes in the following versions:

MICRO and SEMI-MICRO.

Designed as a disposable product, they are in optical polystyrene (with high optical transmittance) in order to improve efficiency, while reducing costs and avoiding cross contaminations.

LP ITALIANA spectrophotometer cuvettes have the following features:

MACRO : mm 10 x 10 x 45, volume 2 - 4 ml, CODE 11117

SEMI-MICRO : mm 10 x 4 x 45, volume 0,5 - 2 ml, CODE 11217

MACRO cuvettes are also suitable for flowmetry and nephelometry too.

Both versions have a reference arrow helping the correct insertion in spectrophotometer housings. The two non reading walls, used for handling, have grooves which help preventing insertion mistakes, scratches and dirt on the reading walls.

They have sufficiently wide chemical resistance to satisfy all their analytical applications.

Intended use and CE mark: LP Pasteur disposable cuvettes, here described, can be used for general puposes within a lab, but LP indicates as their main intended use the containment of fluids derived from the human body for the purpose of providing information concerning a physiological or pathological state of one patient they fall under the European Directive 98/79/CE – Annex III - on In Vitro Medical Diagnostic Devices (IVMDD), according to which they bear the conformity **CE** mark.

Highly automated production processes under the strictest quality regulations, avoid all human contacts. They are packed in polyfoam boxes of 100 pcs., all coming from the same cavity, granting the best repetitiveness and consistency of transmittance for the cuvettes of the same box.


This precaution helps the operators to save time and materials; in fact they have to make just one “blank” test (calibration and setting) at the beginning of the work, certain that all other cuvettes have the same absorbance - transmittance performance, without relative optical distortion to alter the results.

Polyfoam boxes protect the cuvettes from dust and atmospheric particles until they are opened and contribute to keep cuvettes in best conditions: only corners and the bottom of cuvettes are in contact with the boxes.

The delicate optical surfaces are protected from accidental scratches that could be caused by transport or manipulation, from the beginning of the production process up to their use.

Each carton contains 10 boxes, for a total of 1000 cuvettes which do not need any further calibration setting.

The reusing of the same polyfoam boxes during the analysis prevents the liquid contained inside the cuvettes from leaking out accidentally.

Firma: 	Distribuito a: DG – DVE – VEI – VEE - UA	Pagina 1 di 2
	Documento: Rssg 111 Rev. B	Data emissione: 7.05.2004

LP ITALIANA SPA

Optical characteristics of LP ITALIANA CUVETTES:

Light absorbance accuracy: $\pm 1\%$

Average transmittance of cuvettes coming from different cavities: 70% at 340 nm

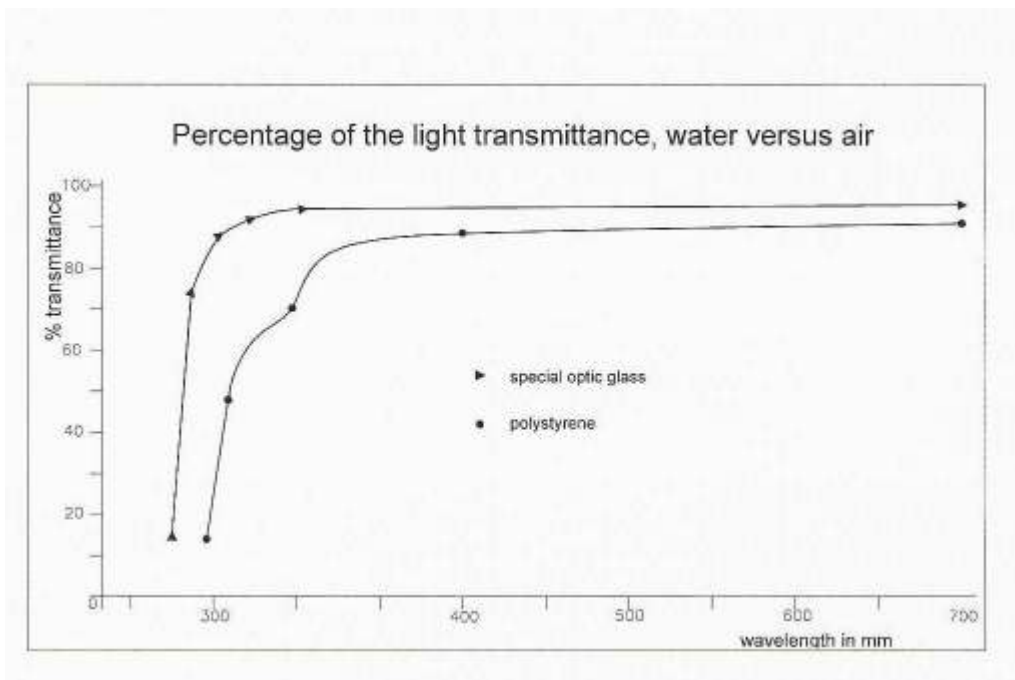
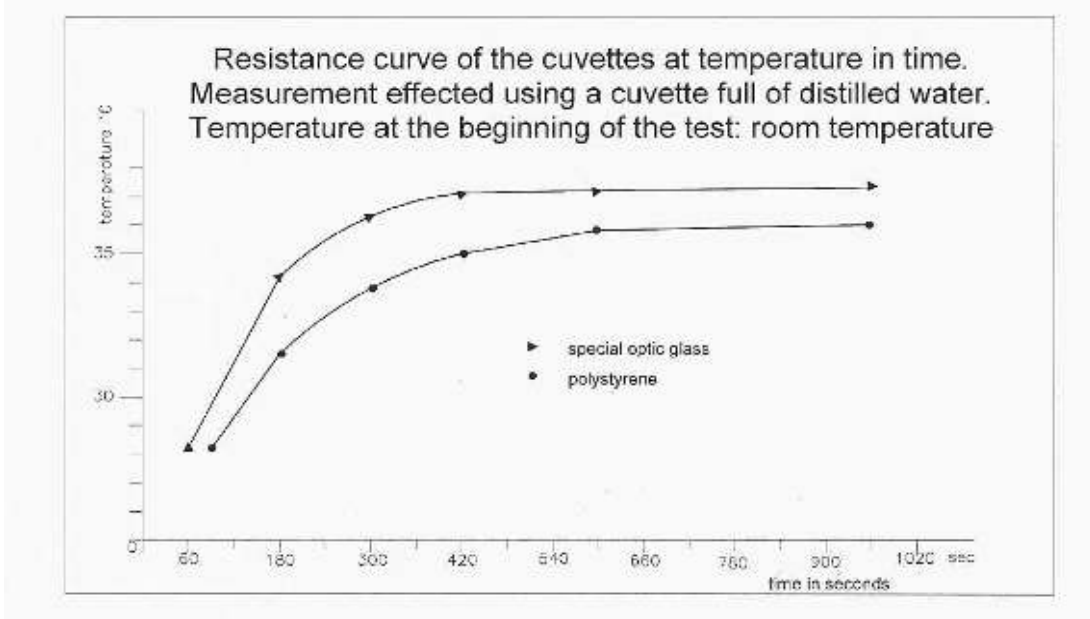
Minimum transmittance: from 80% to 90%, between 400 and 800 nm

Minimum transmittance accepted: 67% at 340 nm

Maximum transmittance variability of cuvettes coming from the same box: 4%

Maximum variability between the two walls of the same cuvette: 2%

Optical path: 10mm, tolerance below 1%, measured at 10 mm from the bottom.



Disposal: LP cuvette are totally recyclable; can also be incinerated while respecting antipollution norms because, after burning, they liberate, in the environment, water and carbon dioxide only (combustion performed at right temperature and with correct air insufflation).