

## Кювети

**За рутинна работа** на двата спектрометъра може да се използват кювети тип **507-PP-7** на фирмата WILMAD (<http://www.wilmad-labglass.com>) или **507-HP-7** на фирмата Norell (<http://www.nmrtubes.com>), както и всички аналози, които отговарят на тези спецификации.

**За нерутинни приложения**, когато е необходима по-висока разделителна способност или по-голяма чувствителност (ако се работи с много ниски концентрации) са препоръчителни кювети с по-висока спецификация и със значително по-високи цени.

Следва да се има предвид, че качеството на кюветите се отразява на качеството на спектрите (разделителна способност и чувствителност) и на продължителността за снимане на спектрите.

В таблицата са дадени някои ориентировъчни цени и препоръчителни спецификации за кювети за спектрометри на 250 и 600 МХц.

	MHz Rating	Description	Wall Thickness (mm)	Concentricity (microns)	Camber (microns)	Concentricity (inch) (T.I.R.)	Camber (inch) (T.I.R.)	Price (€)
<b>WILMAD</b>								
<b>507-PP-7</b>	300	Thin Walled	0.38	51	25	0.002	0.001	2
<b>535-PP-7</b>	600	Thin Walled	0.38	13	6	0.0005	0.00025	4
<b>Norell Standart*</b>			o.d/i.d. (mm)			(mrn)	(±mm)	
<b>507-HP-7</b>	400		4.97/4.20			0.007	0.019	4
<b>509-UP-7</b>	600		4.97/4.20			0.004	0.006	11
<b>Norell Select**</b>								
<b>S-5-300-7</b>	300		4.97/4.20			0.007	0.025	5
<b>S-5-600-7</b>	600		4.97/4.20			0.004	0.006	13

\*\*По-подходящи за работа при променлива температура.

В момента на пазара оперират множество други доставчици, които предлагат различни по качество и цена кювети (например <http://www.rototec-spintec.com>; [www.deutero.de](http://www.deutero.de); <http://www.eurisotop.fr/>).

\* "Standard Series" NMR tubes are manufactured out of ASTM Type 1 Class B glass, commonly referred to as N-51A. Applications that are suited for using this type of glass are routine NMR where samples are run under room temperatures with no thermal gradients. It is therefore not recommended to fuse this glass with standard vacuum manifolds and the like, since these are generally made out of Type 1 Class A glass.

\*\* "Select Series" NMR tubes are manufactured out of ASTM Type 1 Class A glass, commonly referred to as Pyrex® 7740 (Corning), Duran® (Schott Glas), or Kimax® KG-33 (Kimble) glass. Key properties that make this glass type desirable for NMR are its high degree of thermal shock resistance and low expansion coefficient. This allows for a greater margin of safety from breakage when used in variable temperature applications and freeze/thaw cycling, or under any other application where large temperature variations are required in the experiment.