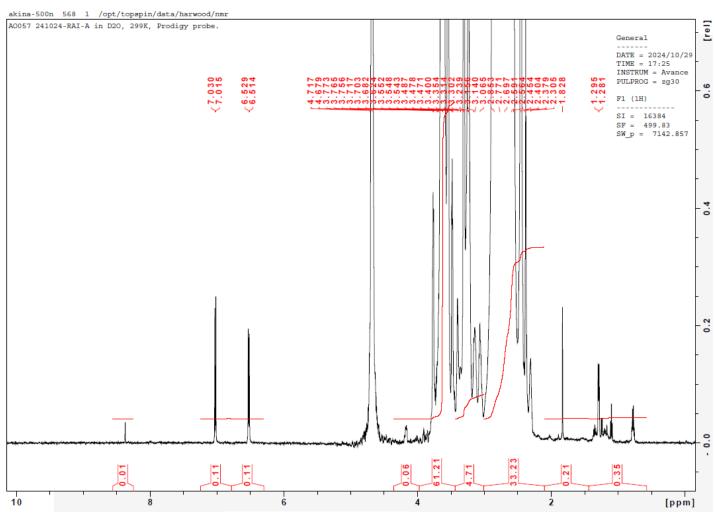
No. AO057

Certificate of Analysis



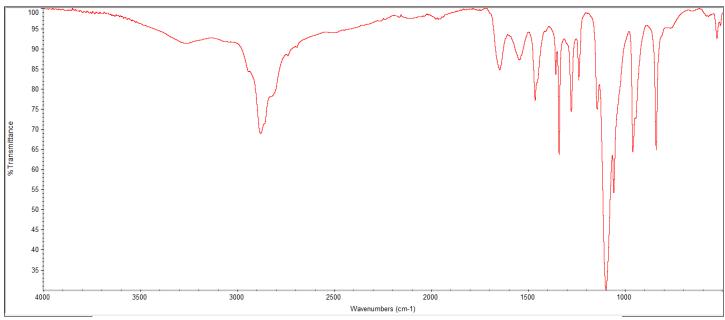
Product Name: Methoxy Poly(ethylene glycol)-*b*-Polyethyleneimine (branched) copolymers (mPEG-PEI 2,000-1,000 Da) (Lot#: 241024RAI-A)

H-NMR



H-NMR Spectrum of copolymers in D₂O (NMReady-60e, Nanalysis 60 MHz) NMR of PEG-PEI copolymer

FTIR



FTIR Analysis: Collected from IS5 ID7-ATR spectrometer (Thermo Scientific) and analyzed in transmission mode.

Mw

Polymer	$M_{ m w}$
PEI (1200)*	1200*
mPEG*	2100*

Structure of mPEG-PEI copolymers

$$\begin{array}{c} O & O \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\ || & || \\$$

Approved By: Amie Tyler Quality Manager

^{*-} from MFG data