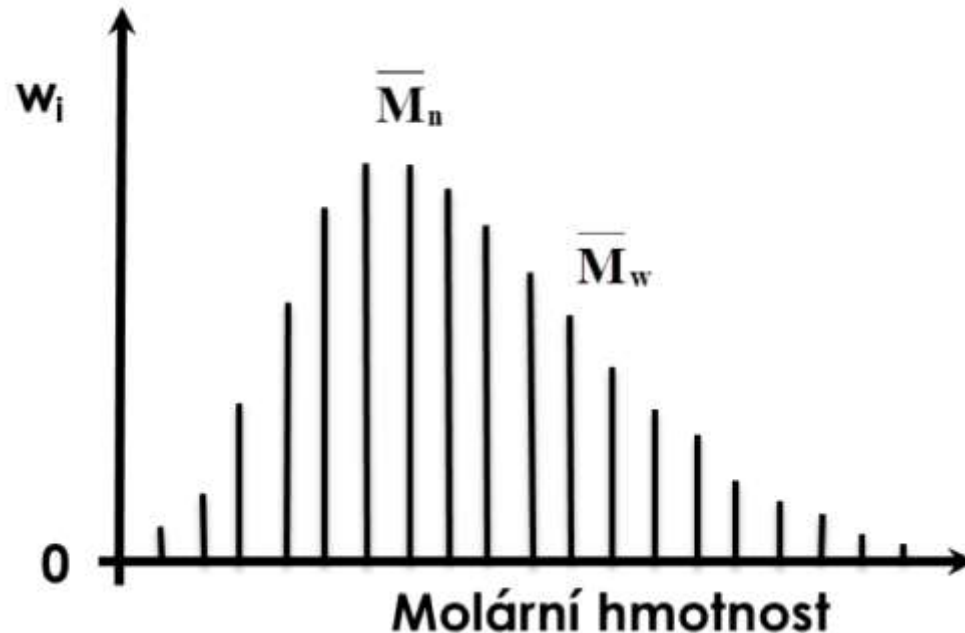


Vysokoteplotní SEC/GPC s infračerveným a viskozimetrickým detektorem

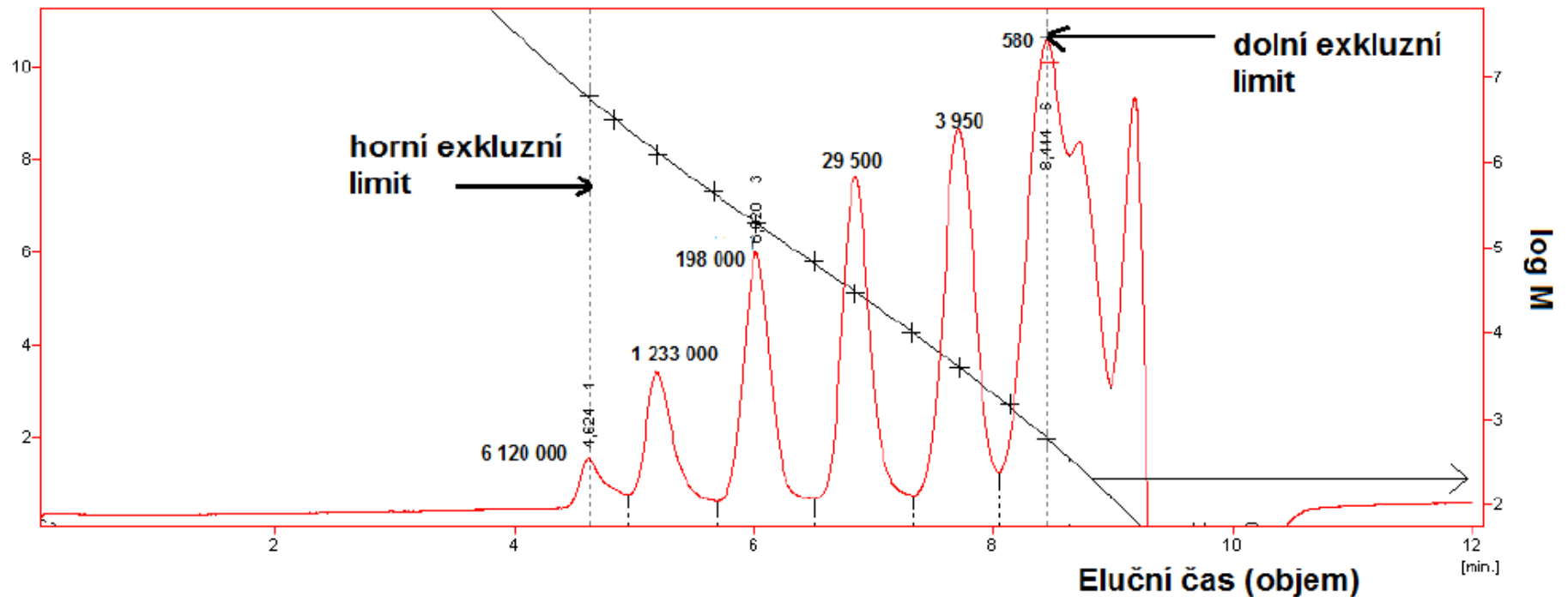
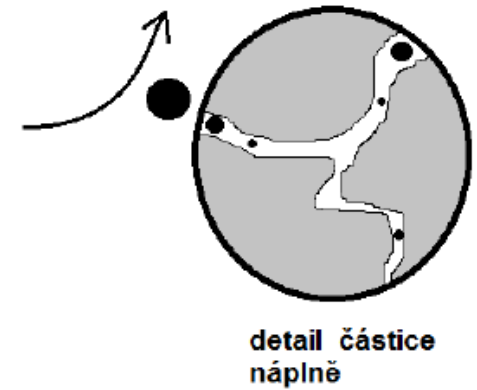
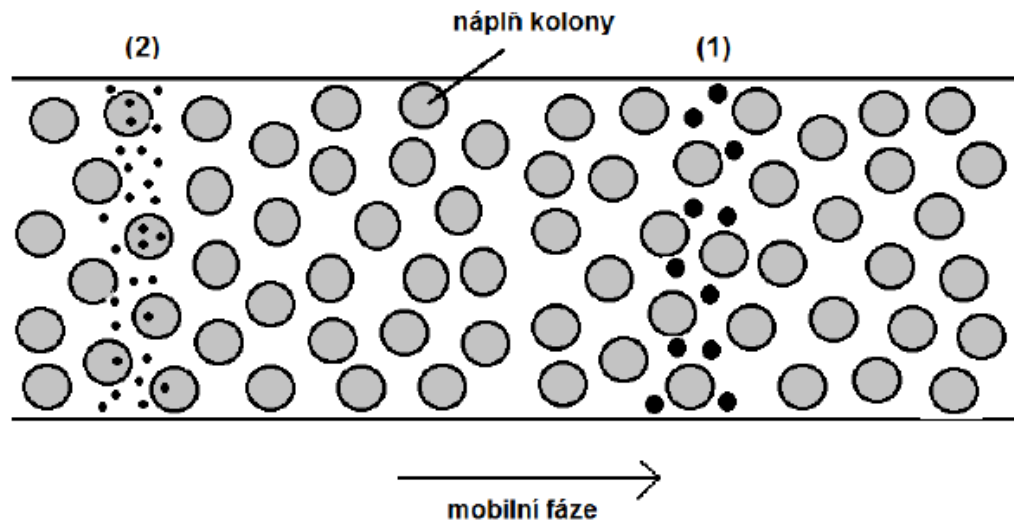
Jan Merna
Ústav polymerů, B128
merna@vscht.cz
Tel.: 3194

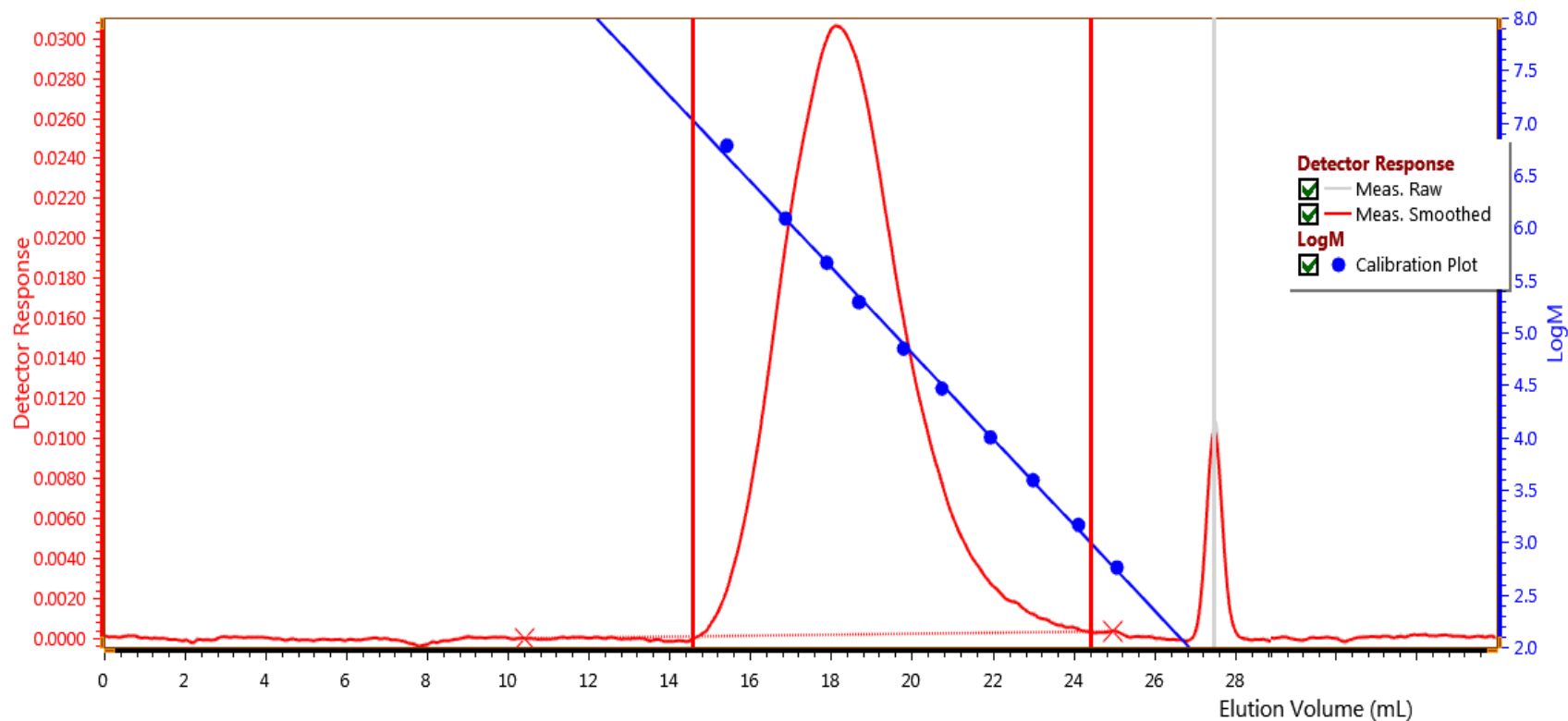
Molární hmotnost a její distribuce

- Základní parametr makromolekuly
- Ovlivňuje mechanické, termické, reologické vlastnosti
- U syntetických polymerů MM vždy vykazuje distribuci
➔ Frakcionační metody např. SEC (GPC)
- HT SEC



Princip SEC



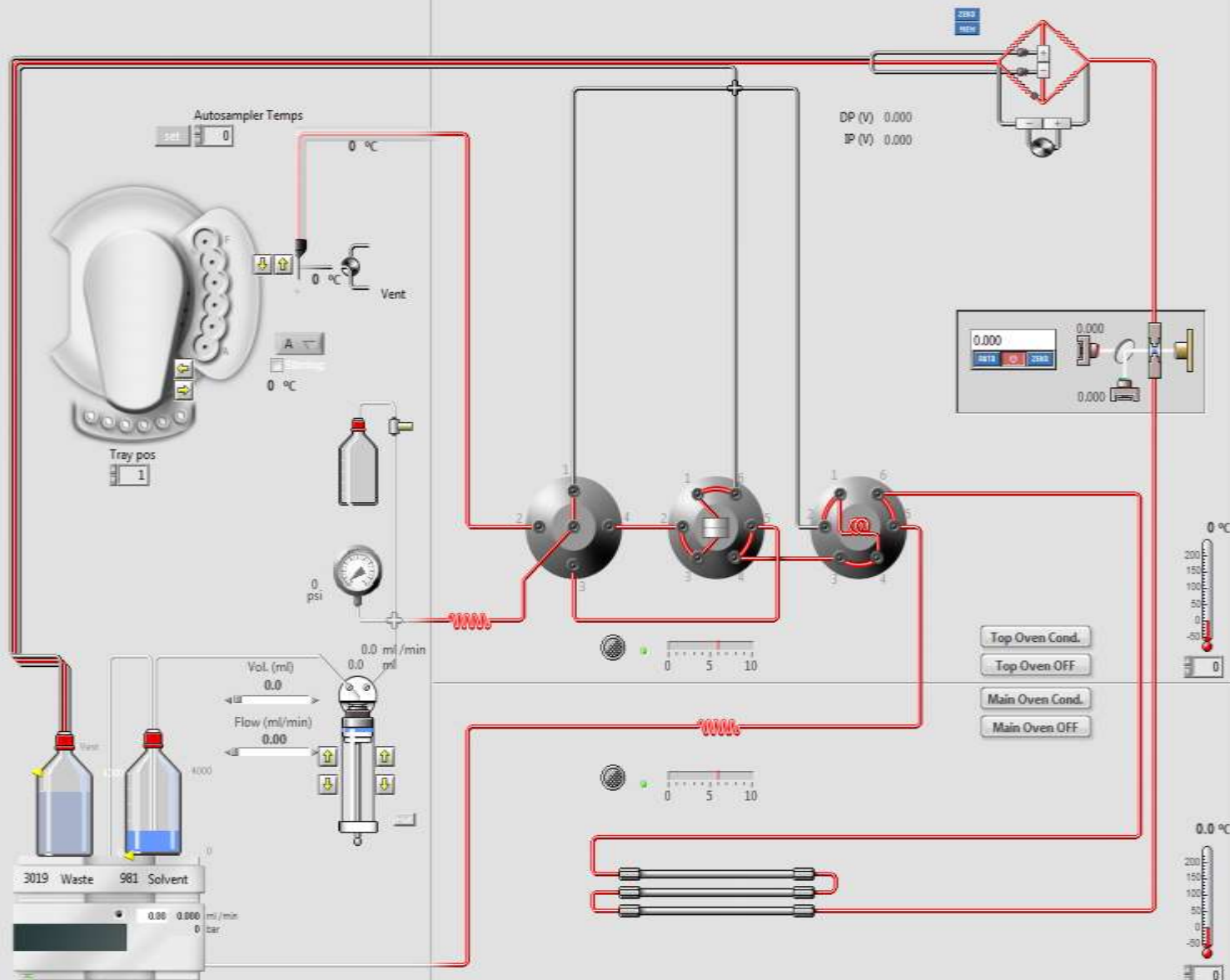


- Relativní kalibrace na PS standardy-IR detektor: zdánlivá M
- Univerzální kalibrace-viskozimetr: absolutní M

SEC - IR -viskozimetr

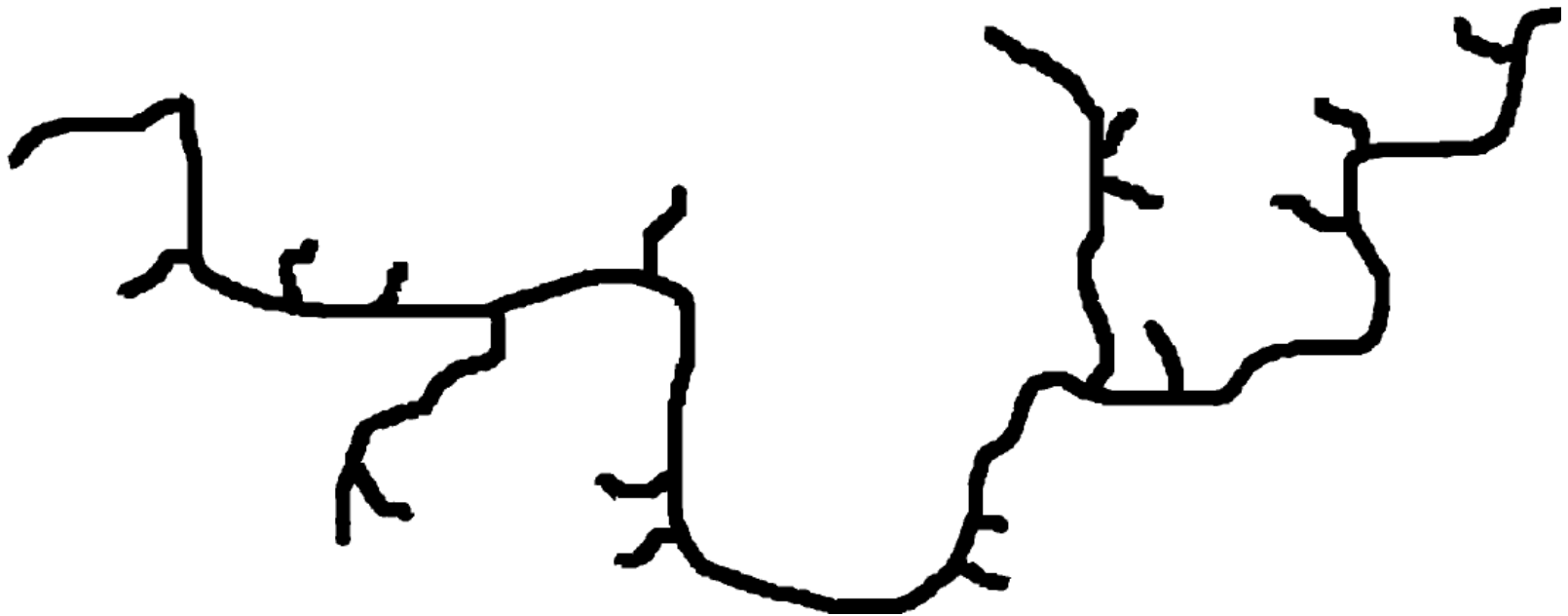


- Ochrana vzorku před degradací
- Automatická filtrace

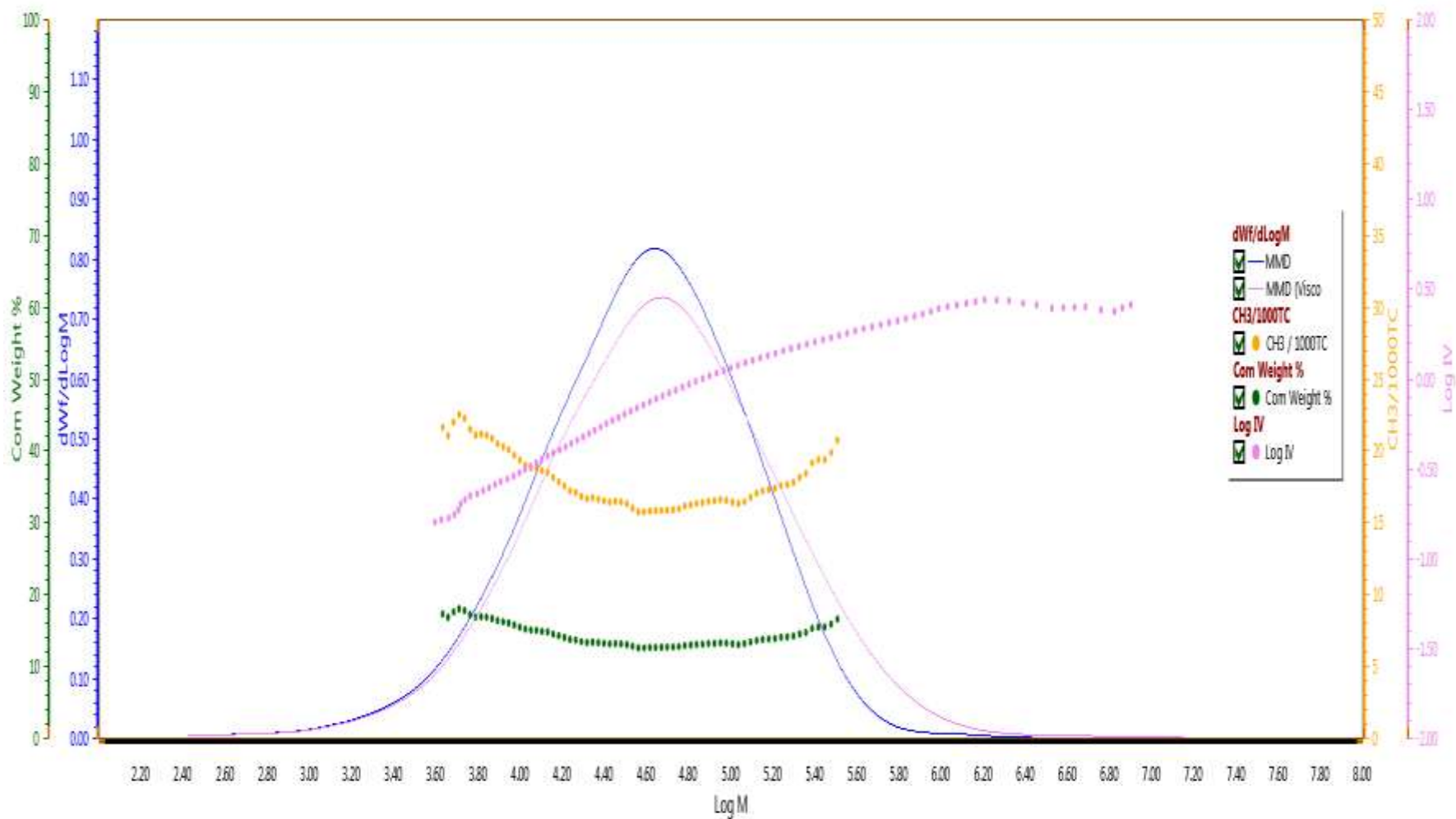


4:12:23

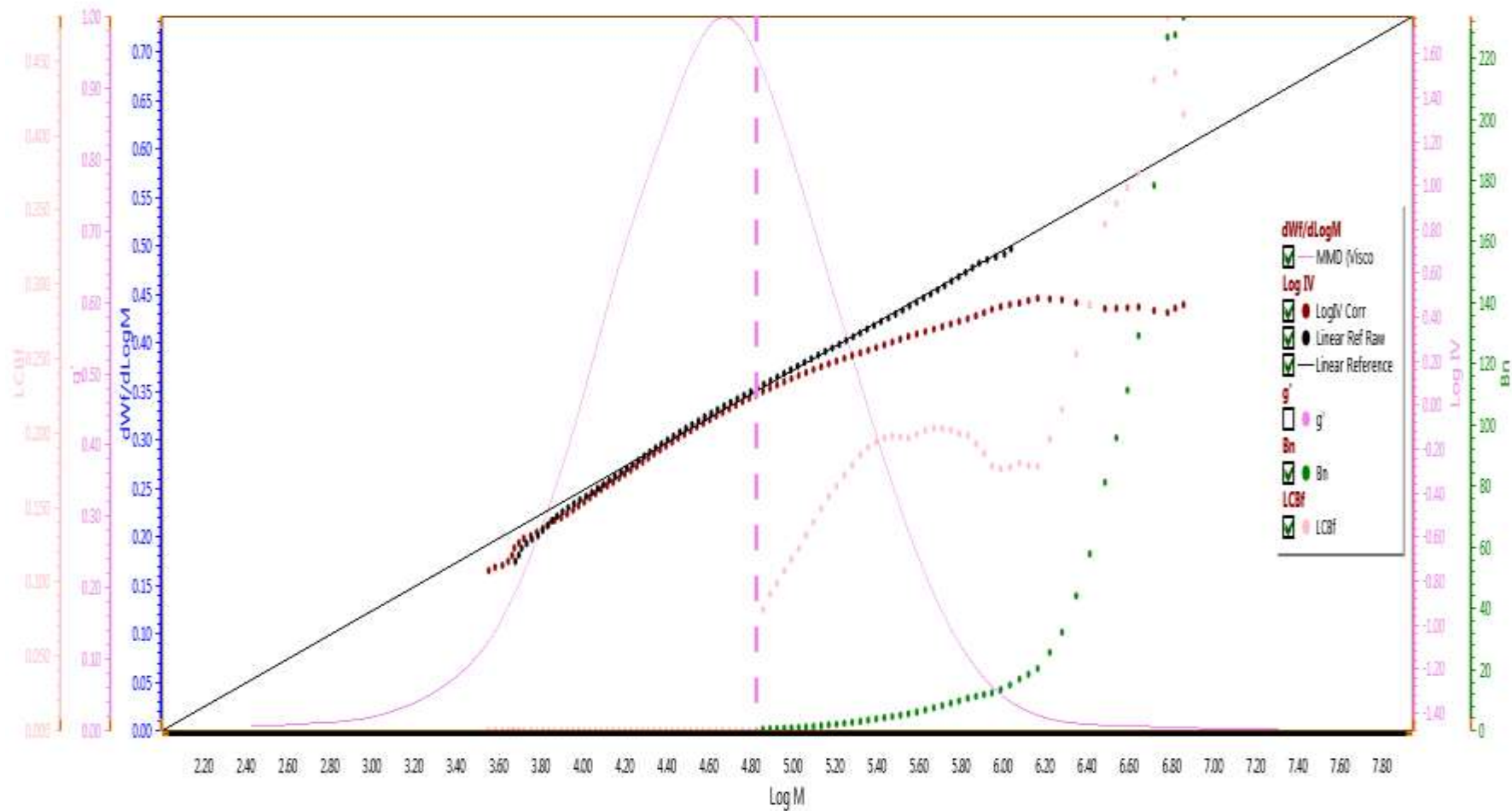
Analýza LDPE



LDPE: distribuce molární hmotnosti a krátkých větví (MMD+SCB)



LDPE: distribuce dlouhých větví (LCB)



Typy vzorků:

HDPE, PP, LDPE, LLDPE, EPR, EPDM, UHMWPE, sPS, COC
Asfalty

Požadavky na vzorek:

- rozpustný v 1,2,4-trichlorbenzenu při 150°C
- obsahuje CH, CH₂ nebo CH₃ skupiny
- množství 10 mg

Výstupy:

- Distribuce molární hmotnosti- IR+visko
- Distribuce krátkých větví (SCB)-IR
- Distribuce dlouhých větví (LCB)-visko