

**BELPORE HP / BELPORE MP**



**BELPORE LP**



ORTUŤOVÝ POROZIMETER

# SÉRIA BELPORE

[www.microtrac.com/sk/produkty/meranie-adsorpcie-plynu/mercury-porosimetry/belpore/](http://www.microtrac.com/sk/produkty/meranie-adsorpcie-plynu/mercury-porosimetry/belpore/)

## SÉRIA BELPORE

## ORTUŤOVÝ POROZIMETER

Rtuťový porozimeter série BELPORE pre nízkotlakové (LP), strednotlakové (MP) a vysokotlakové (HP) meria spoľahlivo a reprodukovateľne priemery pórov od 1 mm do 3,6 nm.

Znalosť pórovitosti, veľkosti pórov a objemu pórov má zásadný význam pre charakterizáciu poréznych materiálov.

Rtuťová porozimetria je najpoužívanejšou metódou na určenie distribúcie veľkosti pórov prístupných makro- a mezopórov v pevných látkach.

Táto technika je založená na vnikaní ortuti ako nezmáčavej kvapaliny do porézneho materiálu v závislosti od tlaku.

Pomocou Washburnovej rovnice sa z aplikovaného tlaku vypočíta zodpovedajúca veľkosť pórov.

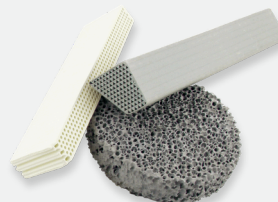
Microtrac, ako poskytovateľ najmodernejších riešení v oblasti charakterizácie častíc a adsorpcie plynov, teraz rozšíril svoje rozsiahle portfólio o sériu zariadení špeciálne pre oblasť ortuťovej porozimetrie.

Sériu porozimetrov BELPORE tvoria najmodernejšie prístroje na meranie distribúcie veľkosti pórov, objemu pórov, špecifického povrchu, pórovitosti, hustoty a distribúcie častíc jemne delených a poréznych materiálov.



#### POZNÁMKA: BELPORE JE OBROVSKÝM KROKOM PO PASCAL EVO

Séria BELPORE pozostáva z najbezpečnejších a najvšestrannejších ortuťových intruzných porozimetrov na trhu. Výrazne vylepšený, jeho korene siahajú k ukončenej sérii Pascal Evo (140, 240 a 440), ktorú predtým distribuovali spoločnosti Thermo Fisher a Porotec. Nový produktový rad BELPORE je teraz dostupný výhradne prostredníctvom spoločnosti Microtrac.



## SÉRIA BELPORE

# VLASTNOSTI

- | Plne automatické vertikálne plnenie v konštantnom vysokom vákuu
- | Bezpečná a plná funkčnosť bez pripojenia plynu a kvapalného dusíka
- | Vertikálne usporiadanie dilatometrov zabezpečuje bezpečnú manipuláciu
- | Všetky zariadenia majú certifikát CE
- | Vysoké rozlíšenie umožňuje detekciu až 20 000 meracích bodov
- | Nízke nároky na priestor vďaka kompaktnej konštrukcii
- | Efektívne opätovné použitie ortuti vďaka čistiacej súprave

## SÉRIA BELPORE

# ROZSAHY MERANIA

Tri ortuťové porozimetre Microtrac pokrývajú rôzne rozsahy pórov:

- | **BELPORE LP (1 000 - 3,25  $\mu\text{m}$ ):** Odplynenie, plnenie Hg, nízkotlaková porozimetria
- | **BELPORE MP (15 - 0,0065  $\mu\text{m}$ )**
- | **BELPORE HP (15 - 0,0036  $\mu\text{m}$ ):** MP & HP: vysokotlaková porozimetria



BELPORE LP / BELPORE MP



BELPORE HP



## SÉRIA BELPORE

## DILATOMETRE &amp; PRÍSLUŠENSTVO

## DOSTUPNÉ PRÍSLUŠENSTVO

- | Dilatometre (nádoby na vzorky) rôznych veľkostí pre sériu BELPORE
- | Súprava Ultra-Macropore Set (UMP)  
Rozširuje merací rozsah BELPORE LP na určovanie veľkostí pórov & častíc
- | Kalibračná súprava pórometra  
Na jednoduchú kalibráciu kapacitného merania objemu



Dilatometre rôznych veľkostí na meranie porézneho materiálu



Profesionálny dilatometer ponúka jednoduchú a bezpečnú manipuláciu prostredníctvom skrutkovacieho uzáveru a integrovanej pomôcky na otváranie.

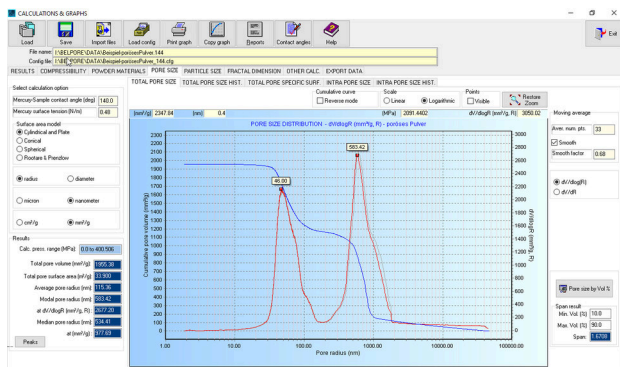
|                                    | Štandardný                               | Profesionálny         | UMP<br>(Ultra Macropore) |
|------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|--------------------------|
| Priemer kapiláry                   | 3 mm // 6 mm                             | 3 mm                  | 6 mm                     |
| Typ vzorky                         | Prášok // pevné látky                    | Prášok // pevné látky | Prášok, pevné látky      |
| Max. veľkosť pevnej vzorky (d x h) | 12 x 46 mm // 25 x 25 mm                 | 11 x 35 mm            | 25 x 25 mm               |
| Kompatibilný s                     | LP, MP, HP // LP, MP                     | LP, MP, HP            | LP                       |
| Objem dilatometra                  | 15 cm <sup>3</sup> // 35 cm <sup>3</sup> | 8 cm <sup>3</sup>     | 50 cm <sup>3</sup>       |

## SÉRIA BELPORE

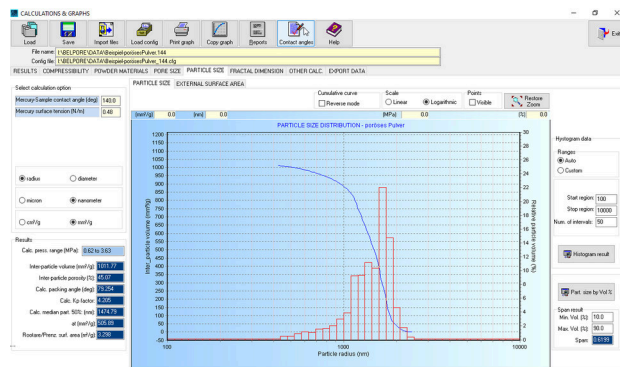
## KONTROLNÝ &amp; VYHODNOCOVACÍ SOFTVÉR

Softvér PoreInspect pre porozimetre radu BELPORE spoločnosti Microtrac ponúka množstvo funkcií. Softvér monitoruje a ovláda až 4 meracie prístroje pripojené cez LAN úplne nezávisle od PC a umožňuje individuálne ovládanie všetkých parametrov prístroja v reálnom čase.

Vyhodnocovanie údajov softvérom PoreInspect zohľadňuje nielen presnú korekciu prázdnej hodnoty, ale umožňuje aj kontrolu a korekciu možnej stlačiteľnosti vzorky, čo zaručuje maximálne spoľahlivé výsledky. Rozsiahle možnosti vyhodnocovania umožňujú výber rôznych modelov pórov a ich prezentáciu vo forme grafov a histogramov. Výpočty sú voľne voliteľné v závislosti od aplikácie a zahŕňajú napríklad zobrazenie fraktálnych rozmerov, ako aj výpočty tortuozity a permeability. Ďalšími funkciami sú prekrytie, štatistické vyhodnotenie, vytvorenie katalógu metód a export údajov. Uložené nespracované údaje sú kedykoľvek k dispozícii.



Hodnotenie veľkosti pórov pomocou softvéru PoreInspect



Hodnotenie veľkosti častíc pomocou softvéru PoreInspect

## SÉRIA BELPORE

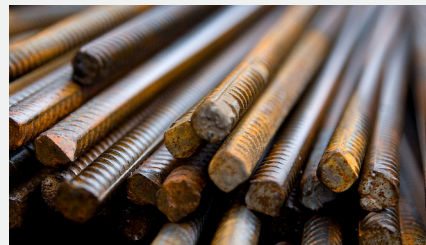
## TYPICKÉ APLIKÁCIE



farmaceutiká



emulzie



ocel'

Ak chcete nájsť najlepšie riešenie pre vaše potreby charakterizácie častíc, navštívte našu aplikačnú databázu. [APLIKAČNÁ DATABÁZA](http://www.microtrac.com/sk/aplikacie/aplikacna-databaza/) → [www.microtrac.com/sk/aplikacie/aplikacna-databaza/](http://www.microtrac.com/sk/aplikacie/aplikacna-databaza/)

## SÉRIA BELPORE

## TECHNICKÉ ÚDAJE

|                            |                                                                                                                                  |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Funkcie                    | LP: odplyňovanie, plnenie Hg, nízkotlaková porozimetria<br>MP a HP: vysokotlaková porozimetria                                   |
| Rozsah tlaku               | LP: Vákuum do 450 KPa<br>MP: 0,1 - 228 MPa<br>HP: 0,1 - 414 MPa                                                                  |
| Rozlíšenie LP              | 0,001 kPa v meracom rozsahu: vákuum až 0,1 kPa / 0,01 kPa v meracom rozsahu 0,1 - 450 kPa                                        |
| Rozlíšenie MP              | 0,001 MPa v meracom rozsahu 0,1 - 100 MPa / 0,01 MPa v meracom rozsahu 100 - 228 MPa                                             |
| Rozlíšenie HP              | 0,001 MPa v meracom rozsahu 0,1 - 100 MPa / 0,01 MPa v meracom rozsahu 100 - 414 MPa                                             |
| Presnosť detekcie tlaku    | lepšie ako 0,1 % F.S.                                                                                                            |
| Priemer veľkosti pórov     | LP: 180 - 3.25 $\mu\text{m}$ (UMP: 1,000 - 3.8 $\mu\text{m}$ )<br>MP: 15 - 0.0065 $\mu\text{m}$<br>HP: 15 - 0.0036 $\mu\text{m}$ |
| Priemer veľkosti častíc    | LP: 330 - 15 $\mu\text{m}$ (UMP: 3,000 - 15 $\mu\text{m}$ )<br>MP: 40 - 0.015 $\mu\text{m}$<br>HP: 40 - 0.01 $\mu\text{m}$       |
| Max. zistiteľný objem      | LP & MP: 0.5 $\text{cm}^3$ - 2 $\text{cm}^3$<br>HP: 0.5 $\text{cm}^3$                                                            |
| Presnosť zisťovania objemu | lepšie ako 1 % F.S.                                                                                                              |
| Max. počet meracích bodov  | 10 000 vniknutí<br>10 000 vytlačení                                                                                              |
| Váha                       | LP: 55 kg (121 lbs)<br>MP & HP: 68 kg (150 lbs)                                                                                  |
| Rozmery (Š x H x V)        | LP: 40 x 67 x 80 cm<br>MP & HP: 40 x 67 x 80 cm                                                                                  |

# SÉRIA BELPORE

## KONTAKT →

[www.microtrac.com/sk/contact-services/general-request/?prefilltext=contact\\_form.request&product=620](http://www.microtrac.com/sk/contact-services/general-request/?prefilltext=contact_form.request&product=620)

## ŽIADOSŤ O CENOVÚ PONUKU →

[www.microtrac.com/sk/contact-services/quote-request-form/?prefilltext=contact\\_form.quote\\_request&product=620](http://www.microtrac.com/sk/contact-services/quote-request-form/?prefilltext=contact_form.quote_request&product=620)

BELPORE<sup>HP</sup> / BELPORE<sup>MP</sup>



BELPORE<sup>LP</sup>



**MICROTRAC**  
a **VERDER** company

[www.microtrac.com/sk/produkty/meranie-adsorpcie-plynu/mercury-porosimetry/belpore/](http://www.microtrac.com/sk/produkty/meranie-adsorpcie-plynu/mercury-porosimetry/belpore/)

© Microtrac – [www.microtrac.com](http://www.microtrac.com) / Content may be subject to modifications or corrections