



Belec Compact Port **HLC** (Hybrid **L**ow **C**arbon)

Spectrometru hibrid portabil, unicat mondial, pentru analiza perfectă a carbonului asigurând o flexibilitate maximă și fiind dotat cu cel mai nou **sistem 6GS0**

NOU!

Ceea ce până acum nu era posibil decât cu spectrometre mari de laborator, acum devine realitate și cu spectrometre mobile – cu modelul hibrid unic, dezvoltat de inginerii de la firma Belec : modelul Compact Port HLC.

Flexibilitatea combinată cu precizia cea mai înaltă: senzori digitali de calitate ridicată (CCD) acoperă întreg domeniul spectral și fac astfel posibilă selectarea consecventă și fără compromis a liniilor spectrale.

Detectorii analogi (fotomultiplicatori) realizează pentru anumite elemente, cum ar fi carbonul, o performanță unică în ceea ce privește precizia și limita de detecție.

– „PMT împreună cu CCD”

– combinație unică între tehnologia mobilă recentă și aceea unanim recunoscută, care și-a dovedit eficiența în analiza metalelor.

– Folosiți întreg spectrul de capacități și performanțe al spectrometriei de emisie optică (OES) adaptată exact la necesitățile dumneavoastră.

Cel mai mic spectrometru de felul său

Performanță înaltă, utilizare simplă și arii de aplicație flexibile fac ca **Belec Compact Port HLC** să fie un aparat de încredere pentru controlul calității. Fie că este folosit în măsurători pentru producție, pe cazane, țevi, în șantier sau pentru sortarea deșeurilor, aparatul este rezistent la șocuri mecanice, este stabilizat la temperatură constantă și e ușor de transportat.

– căruciorul robust îi oferă mobilitate și stabilitate

– căruciorul oferă și o suprafață de stocare a accesoriilor necesare, ca de ex. aparat de șlefuire pentru pregătirea probelor, imprimantă etc.

– greutatea și dimensiunile lui permit o operare confortabilă

– permite ca spectrometrul să fie folosit fără conectarea la rețeaua electrică, putând fi alimentat de la un sistem de acumulatori performant

Sigur, rapid și precis

În câteva secunde se pot pune în evidență până la 70 de elemente chimice în aliaje.

La o preparare a probelor corectă și atentă, aproape că nu există nicio problemă de analize care să nu poată fi rezolvată – în orice loc ar fi amplasată proba sau sub orice formă ar fi ea.

- Analiza fosforului (P) și a sulfului (S) cu sondă de argon UV*
- Analiza azotului în oțeluri duplex, austenitice și manganooase
- Verificarea rapidă pentru identificarea mărcilor (PMI = Perfect Mobile Identification) cu sondă de aer
- Puteți analiza cabluri, țevi sau piese mici având cele mai diferite mărimi cu adaptoarele noastre speciale

Sistem simplu de conectare pentru sonde

Toate trei tipurile de sondă pot fi schimbate ușor între ele.

Nu se pierde timpul necesar la alte tipuri de spectrometre pentru schimbarea regimului de lucru de la scânteierea în argon la aceea în aer.

- sonde ergonomice și ușoare
- aparat conceput și construit pentru utilizare zilnică, timp îndelungat
- cablu de fibră optică flexibil cu lungimi de până la 8 m*



Sondă de argon



Sondă UV (N*)



Sondă de aer

Funcțiile sondelor

Sondă de scânteiere în atmosferă de argon incl. analiza carbonului	●	●	–
Sondă de scânteiere în atmosferă de argon incl. analiza de fosfor, sulf și azot*	–	●	–
Sistem de conectare special pentru schimbarea sondei	●	●	●
Verificare rapidă pentru identificarea materialelor	–	–	●
Cablu optic multibre din cuarț între 3 și 8 m*	●	●	●
Adaptoare pentru țevi, cabluri și piese mici	●	●	●
Verificare nedistructivă a materialelor	●	●	●

Belec Compact Port HLC

Precizie mobilă pentru analiza metalelor



Specificații tehnice

Optică

- Spectrometru dublu cu montaj Paschen-Runge cu cel mai nou sistem 6GSO (Sistem Optic de Spectrometrie Generația a 6-a)
- Diametrul cercului Rowland 300 mm
- Lungimi de undă utilizabile 145 - 410 nm
- Rețea de difracție Zeiss cu 3600 linii per mm
- Dispersie reciprocă de 0,9 nm/mm (1. ord.)
- rezistență la șocuri mecanice
- detectori stabiliți la temperatură constantă cu ferestre de intrare configurate în funcție de lungimea de undă (licență SUA)
- fotomultiplicator cu sensibilitate înaltă pentru analiza perfectă a carbonului și pentru o diferențiere sigură a oțelurilor inoxidabile înalt și slab aliate
- reducerea zgomotului de fond integrată

Belec Compact Port HLC

(Hybrid Low Carbon)

Sistem spectrometric hibrid transportabil, unic în lume, pentru analiza perfectă a carbonului conferind o maximă flexibilitate și cel mai nou sistem 6GSO

Sonde de scânteiere

- Sondă de scânteiere în atmosferă de argon
- sondă de argon standard pentru analize precise, incl. carbon
- sondă de argon standard pentru analize precise, incl. carbon, fosfor, sulf și opțional azot
- atmosfera de argon este independentă de aparat și se controlează de la conectorul sondei
- debitul de argon este de 0,1 l/min între măsurători și 2 l/min în timpul măsurătorii
- electrod de wolfram fără uzură
- Sondă de aer pentru identificarea rapidă a materialelor (PMI)
- electrod de argint pentru sonda de aer, opțional electrod de cupru
- carcasa sondelor e foarte ușoară și simplă de manevrat, făcută din material plastic rezistent
- buton de oprit și pornit ușor de accesat
- semnal la găsirea unei confuzii de material: anunț optic pentru „Repetare” și „Respingere”, blocaj de pornire până la renunțare
- Cablu optic fibră multiplă de cuarț între 3 și 8 m*
- Sistem de conectare pentru sonde
- Adaptoare pentru forme de probe diferite cum ar fi țevi, cabluri și piese mici pentru toate sondele
- Adaptoare speciale la cerere

Sursă

- Generator de scântei cu max. 400 Hz frecvență de scânteiere
- Descărcare unipolară
- Parametrii pentru prescântei și pentru integrare se pot seta separat
- Frecvența de aprindere se poate alege din program
- Energia sursei se poate alege din program
- Excitare prin arc pentru sonda de aer *
- Tensiunea de descărcare 20 kV

Sistem electronic

- Stabilizarea precisă a temperaturii până la 0.1 °C
- Circuit de convertor A/D separat pentru fiecare detector, toate pe o placa multicanal cuplate cu un adaptor USB de mare viteză
- reducerea zgomotului integrată
- compensație automată a fondului
- multiple canale de măsurare configurabile pentru mai multe baze
- pentru regimul de lucru PMT – tensune înalta stabilizată, amplificator analog cu punctul zero stabilizat, convertor A/D per canal cu 6 decade

Dimensiuni

- Lățime 420 mm
- Înălțime 200 mm
- Adâncime 490 mm

Greutăți

- Aparatul de analiză 17,00 kg
- Sonda de argon UV 1,75 kg
- Sonda de argon standard 1,30 kg
- Sondă de aer 0,80 kg

Conectarea electrică

- 230 V/50 Hz sau 110 V/60 Hz
- 100 W în repaus
- 600 W în timpul analizei

Caracteristici Hardware ale calculatorului

- Sistem industrial integrat în aparat
- Intel® Atom™ procesor single core N270 (1,60 GHz)
- 2 GB DDR2 SD RAM
- 2.5" Solid-State-Drive (SSD) 120GB minim
- Onboard Intel® graphic 945 express cu ieșire VGA
- 10.4" TFT display color
- Touch Screen
- Tastatură completă și rezistentă la praf și umezeală cu acoperitoare de protecție
- Porturi USB 2.0
- Port Ethernet

Reprezentant Belec Spektrometrie
Opto-Elektronik GmbH în România :

Andreescu Labor & Soft S.R.L.
Maica Domnului 14 Bl. T52, Ap. 12, Sect. 2
023724 Bucuresti

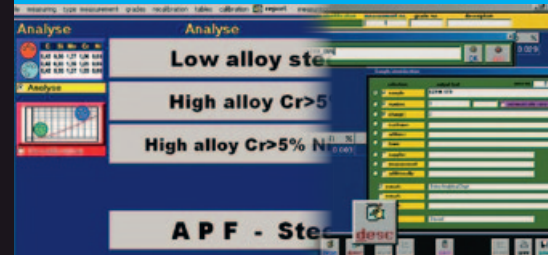
Telefon/Fax +40 21 2124875
andreescu@labor-soft.ro

www.labor-soft.ro
www.belec.de

Documentarea simplificată

Programul software Belec WIN 21 cu interfață de lucru adaptabilă individual se dezvoltă prin și din practică : utilizare simplă datorită unei organizări clare. Valorile măsurării și statisticile pot fi afișate prin apăsarea unui buton.

La fel se pot imprima sau arhiva. Se pot transmite cu ușurință rezultatele analizelor prin conectarea la rețeaua propriului sistem.



Programul de analiză și de verificare a calității Belec WIN 21

Software

- Sistem de operare la liberă alegere, de ex. MS Windows 7
- Remote Service System (RSS)
- Afișajul valorii analizei la fiecare măsurare
- multiple programe de analiză în funcție de specificația clientului
- fiecare program are parametrii de analiză proprii
- Alegerea automată a programului de măsurare (APF)*
- Calculul analizei cu corectură de fundal, de drift, și cu corectură aditivă și multiplicativă de interferență inter-elemente
- Corectură automată cu tipuri standard
- recalibrarea simplă și concomitentă a mai multor programe (BGR)
- Identificarea materialelor prin compararea cu o măsurare de referință
- Verificarea mărcii prin comparație cu domeniile de concentrație specifice acestora
- Calibrarea cu materiale tip și măsurarea pe baza acestor calibrări
- Toleranțele se pot seta pentru fiecare program de analiză și pentru fiecare element în mod independent, atât în procente absolute, cât și relative
- Media și deviația standard pot fi calculate din anumite măsurări la alegere
- Semnale de alarmă la depășirea domeniilor curbelor de calibrare
- Mesaj automat de avertizare a necesității de recalibrare
- Afișaj al denumirii mărcii și al numărului de identificare a materialului
- Bibliotecă de aliaje, se pot memora peste 100.000 de calități (mărci) (limitat doar de capacitatea de stocare a calculatorului)
- Mărimea scrisului de pe monitor e variabilă pentru citire optimă
- Funcție de salvare a protocolului (buletinului) de analiză
- Program de prelucrare a protocolului (buletinului) de analiză pentru evaluări ulterioare sau pentru imprimare și arhivare
- Funcții statistice diferite cu reprezentări grafice
- Funcție automată de profilare (în corelare cu structura hardware existentă)