



ELEMENTRAC H-R

Analizor Hidrogen

ELEMENTRAC H-r utilizează metoda extracției la cald pentru determinarea fiabilă și precisă a hidrogenului în probe metalice de dimensiuni mici, precum oțelul sau fierul. În acest scop, analizorul este echipat cu un cuptor cu tub de cuarț încălzit prin rezistență, care poate atinge temperaturi de până la 1100 °C, în combinație cu o celulă TCD (detector de conductivitate termică) cu domeniu larg, de înaltă performanță. ELEMENTRAC H-r este ușor de utilizat, necesită doar întreținere minimă și este operat prin intermediul software-ului ELTRA ELEMENTS, intuitiv și prietenos pentru utilizator.



AVANTAJE PRODUS

- | Cuptor cu rezistență, cu diametru interior de 13 mm, pentru analiza probelor de dimensiuni medii și mici
- | Adecvat pentru analiza probelor de oțel în ceea ce privește hidrogenul difuzibil, rezidual sau total
- | Temperatură maximă de 1100 °C
- | Design robust, potrivit pentru utilizare atât în controlul producției, cât și în mediul de laborator
- | Calibrare ușoară cu materiale etalon sau prin dozare integrată de gaz

EXEMPLE DE APLICAȚII

| aliaje, cupru, oțel



PRINCIPIU DE FUNCȚIONARE

Operarea analizorului ELEMENTRAC H-r este rapidă, sigură și ușoară. După cântărirea probei pe o balanță conectată, masa este transferată în software-ul ELEMENTS, ușor de utilizat. Desigur, introducerea manuală a masei probei este, de asemenea, posibilă. După autentificare, proba poate fi plasată în zona rece a cuptorului. După pornirea analizei, cuptorul este rotit în sus, permițând probei să cadă în zona fierbinte, unde eliberează hidrogenul conținut, care este ulterior măsurat cu ajutorul celulei de conductivitate termică cu domeniu larg. Datorită utilizării unor temperaturi selectate, este posibilă și determinarea diferitelor fracții (de exemplu, hidrogen difuzibil). În funcție de masa probei și de setările aplicației, măsurarea durează între 1 și 15 minute. După finalizarea analizei, cantitatea de hidrogen eliberată este calculată de software, iar rezultatul poate fi exportat în formate pdf, csv, txt sau prin LIMS. Calibrarea analizorului ELEMENTRAC H-r se poate realiza prin calibrare cu gaz, materiale de referință certificate sau substanțe primare precum TiH_2 .

ELEMENTRAC H-R

DATE TEHNICE

Elemente măsurate	hidrogen
Probe	metale, oțel
Aliniere cuptor	funcție orizontală / de înclinare
Cuptor	resistance furnace with quartz tube, adjustable up to 1100 °C (operating temperature 900 - 1000 °C)
Metoda de detecție	conductivitate termică
Combustion tube diameter	ø 13
Dimensiunea maximă a probei	ø 11 x 60 mm
Durată tipică de analiză	3 - 15 min (depending on sample mass and analysis settings)
Reactivi necesari	hidroxid de sodiu, perclorat de magneziu, reactivi Schuetze
Gaze necesare	Optional for the integrated gas calibration unit: Helium 99.995 % (2 - 4 bar / 30 - 60 psi)/ nitrogen 99.995 % pure (2 - 4 bar / 30 - 60 psi)
Alimentare	230 V, 50/60 Hz, 2 A, max. 450 W
Echipament necesar	PC, monitor, balanță (rezoluție 0,0001)
Accesorii opționale	carrier gas purification furnace

www.eltra.com/hr

INFORMAȚII DESPRE COMANDĂ

ELEMENTRAC[®] H-R

(Please order PC, monitor, balance and consumables (starter-kit, anhydrone, sodium hydroxide, schuetze reagent) separately)

Measuring ranges at 1,000 mg sample weight 2)

88200-4501		H-r (ID tube: 13 mm)	0.01 – 1,000 ppm H
88200-4500		H-r XXL (ID tube: 34 mm)	

REQUIRED ACCESSORIES

PC, MONITOR, BALANCE

71015-1000	Computer with Intel Core i5-8400 Processor, 256 GB SSD; 8 GB RAM; Windows 10 operating system; keyboard; mouse
88400-0584	Monitor, TFT (23.8")
88400-0645	Balance (resolution 0.0001 g)

REQUIRED CONSUMABLES / CHEMICALS FOR FIRST OPERATIONS

90200		Anhydrone (magnesium perchlorate), 454 g 1)
90210		Sodium hydroxide, 500 g 1)
90270		Schuetze reagent, 100 g 1)

FURTHER OPTIONS AND CONSUMABLES

ACCESSORIES (HARDWARE)

88200-9000	Carrier gas purification furnace, without filling (please order filling and quartz wool separately)
88400-0610	Barcode scanner
72080	Nitrogen regulator, 1 piece

CHEMICALS (FILLINGS FOR GLASS AND QUARTZ TUBES)

90200		Anhydron (magnesium perchlorate), 454 g 1)
90210		Sodium hydroxide, 500 g 1)
90270		Schuetze reagent, 100 g 1)
90426-1001		Filling for carrier gas purification furnace (suitable for one filling)
90332		Glass wool, 50 g
92610		Tube of high vacuum grease, 35 g

SPATULAS, TWEEZERS, SPOONS AND TONGS

88400-0229		Tweezers (160 mm), curved, 1 piece
88400-0472		Tweezers (145 mm), straight, 1 piece
88400-0475		Set with 6 spatula and 1 tweezers, for multiple weighing procedures

TOOLS FOR STORAGE, TRANSPORTING AND WEIGHING

36121		Quartz boat, 74 x 22 x 10 mm, 1 piece, for weighing pins
88400-0477		Weighing boat, 1 piece, for weighing and usage of granulates

TOOLS FOR MAINTENANCE

71010		Brush, 16 mm, 1 piece, for cleaning balance from dust
-------	---	---

88400-0473		Powder funnel (plastics), 1 piece, for easy filling of chemical tubes
88400-0489		Rubber plug 14 x 20 x 24 mm, 1 piece, for sealing small glass tubes like 88400-0006
88400-0490		Rubber plug 29 x 35 x 30 mm, 1 piece, for sealing big glass tubes like 09090
88600-0027		Sodium hydroxide, Anhydrone filter tube

CALIBRATION MATERIALS

Calibration materials may show slight variations depending on the current lot.

To see the current certification please visit www.ELTRA.com.

91110		Steel, 100 balls, gold plated, 1 g each, >1.9 ppm H
-------	---	---