



ELEMENTRAC H-R

Analizator wodoru

The ELEMENTRAC H-r uses the hot extraction method for the reliable and precise determination of hydrogen in small dimensioned metals based samples like steel or iron. For this purpose the ELEMENTRAC H-r utilizes a resistance heated quartz tube furnace which can be set up to maximum temperature of 1100 °C in combination with a powerful wide range TCD.

The ELEMENTRAC H-r is easy to use, requires only rudimental maintenance and is operated by the user-friendly ELTRA ELEMENTS software.



ZALETY PRODUKTU

- | Resistance furnace with 13 mm inner diameter for analysis of medium and small sized samples
- | Suitable for analyzing steel samples for diffusible, residual, or total hydrogen
- | Maximum temperature of 1100 °C
- | Robust design allows use in both production control and laboratory environments
- | Easy calibration with standard materials or integrated gas dosing
- | Precise measurements even in the lower ppm concentration range

PRZYKŁADOWE APLIKACJE

| stopy, Miedź, stal



ZASADA DZIAŁANIA

Operation of the ELEMENTRAC H-r is fast, safe and easy. After weighing of the sample on a connected balance the weight is transferred to the user friendly ELEMENTS software. Of course a manual application of the sample weight is also possible.

After the logging in, the sample can be placed in the cold zone of the furnace. After starting the analysis, the furnace is rotated upwards for the sample to fall into the hot zone where the sample releases its embedded hydrogen which is subsequently measured with the wide range thermal conductivity cell. Due to the application of selected temperatures also the measurement of different fractions (e.g. diffusible hydrogen) may be possible.

Depending on the applied sample mass and applied settings in the application the measurement requires 1 up to 15 minutes. After finishing of the analysis the released hydrogen amount is calculated by the software and the result could be exported as pdf, csv, txt file or via LIMS.

Calibration of the ELEMENTRAC H-r can be done via gas calibration, certified reference materials or primary substances like TiH_2 .

ELEMENTRAC H-R

DANE TECHNICZNE

Parametry mierzone	wodór
Próbki	metale, stal
Ustawienie pieca	poziomy / funkcja przechylania
Piec	resistance furnace with quartz tube, adjustable up to 1100 °C (operating temperature 900 - 1000 °C)
Metoda detekcji	przewodność cieplna
Combustion tube diameter	ø 13
Maksymalny rozmiar próbki	ø 11 x 60 mm
Typowy czas analizy	3 - 15 min (depending on sample mass and analysis settings)
Wymagane odczynniki chemiczne	nadchloran magnezu, odczynnik Schuetze'a, wodorotlenek sodu
Wymagane gazy	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)
Wymagane dot. zasilania	230 V, 50/60 Hz, 2 A, max. 450 W
Wymagane wyposażenie	PC, monitor, waga (dokładność 0.0001g)
Opcjonalne akcesoria	carrier gas purification furnace

www.eltra.com/hr

ZAMÓWIENIA

ELEMENTRAC[®] H-R

(komputer PC, monitor, wagę i materiały eksploatacyjne (zestaw startowy, anhydryn, wodorotlenek sodu, odczynnik Schuetze'a) prosimy zamówić osobno)

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)	
------------	---	--------------------------	--

WYMAGANE AKCESORIA

PC, MONITOR, WAGA

71015-1000	Komputer z procesorem Intel Core i5-8400, dysk SSD 256 GB; pamięć RAM 8 GB; system operacyjny Windows 10; klawiatura; myszka
------------	--

88400-0584	Monitor, TFT (23.8")
------------	----------------------

88400-0645	Waga (rozdzielczość 0.0001 g)
------------	-------------------------------

WYMAGANE MATERIAŁY EKSPLOATACYJNE / CHEMIKALIA DO PIERWSZEGO URUCHOMIENIA

90200		Anhydryn (nadchloran magnezu), 454 g 1)
-------	---	---

90210		Wodorotlenek sodu, 500 g 1)
-------	---	-----------------------------

90270		odczynnik Schuetze'a, 100 g 1)
-------	---	--------------------------------

INNE OPCJE I MATERIAŁY EKSPLOATACYJNE

AKCESORIA (HARDWARE)

88200-9000	Piec do oczyszczania gazu nośnego, bez wypełnienia (wypełnienie i węglę kwarcową prosimy zamawiać oddzielnie)
------------	---

88400-0610	Barcode scanner
------------	-----------------

72080 Regulator azotu, 1 szt.

SUBSTANCJE CHEMICZNE (WYPEŁNIENIA DO RUR SZKLANYCH I KWARCOWYCH)

90200  Anhydron (nadchloran magnezu), 454 g 1)

90210  Wodorotlenek sodu, 500 g 1)

90270  odczynnik Schuetze'a, 100 g 1)

90426-1001  Wypełnienie pieca do oczyszczania gazu nośnego (dla jednego napełnienia)

90332  Wełna szklana, 50 g

92610  Tubka smaru wysokopróżniowego, 35 g

SZPATUŁKI, PĘSETY, ŁYŻKI I SZCZYPCE

88400-0229  Pęseta (160 mm), zakrzywiona, 1 szt.

88400-0472  Pęseta (145 mm), prosta, 1 szt.

88400-0475  Zestaw 6 szpatułek i 1 pęseta, dla wielu procedur ważenia

NARZĘDZIA DO PRZECHOWYWANIA, TRANSPORTU I WAŻENIA

36121  Łódka kwarcowa, 74 x 22 x 10 mm, 1 szt., do naważania pinów

88400-0477  Łódka do naważania, 1 szt., do ważenia i stosowania granulatów

NARZĘDZIA DO KONSERWACJI

71010  Pędzel, 16 mm, 1 szt., do oczyszczania wagi z pyłu

88400-0473		Lejek do proszku (z tworzywa sztucznego), 1 szt., do łatwego napełniania probówek z chemikaliami
88400-0489		Korek gumowy 14 x 20 x 24 mm, 1 szt., do uszczelniania małych rurek szklanych jak 88400-0006
88400-0490		Korek gumowy 29 x 35 x 30 mm, 1 szt., do uszczelniania dużych rur szklanych jak 09090
88600-0027		Sodium hydroxide, Anhydrone filter tube

MATERIAŁY KALIBRACYJNE

Materiały kalibracyjne mogą wykazywać niewielkie różnice w zależności od aktualnej partii. -Aby zapoznać się z aktualną certyfikacją, prosimy odwiedzić stronę www.ELTRA.com.

91110		Stal, 100 kulek, połączane, 1 g każda, >1.9 ppm H
-------	---	---