



ELEMENTRAC H-R

## Analyseur Hydrogène

L'ELEMENTRAC H-R utilise la méthode d'extraction à chaud pour la détermination fiable et précise de l'hydrogène dans des échantillons de petites dimensions à base de métaux comme l'acier ou le fer. À cette fin, l'ELEMENTRAC H-r utilise un four tubulaire à quartz chauffé par résistance qui peut être réglé jusqu'à une température maximale de 1100 °C en combinaison avec un TCD puissant à large plage.

L'ELEMENTRAC H-R est facile à utiliser, ne nécessite qu'un entretien rudimentaire et est commandé par le logiciel convivial ELTRA ELEMENTS.



## AVANTAGES PRODUIT

- | Four à résistance de 13 mm de diamètre intérieur pour l'analyse d'échantillons de taille moyenne et petite
- | Convient pour l'analyse d'échantillons d'acier pour l'hydrogène diffusible, résiduel ou total
- | Température maximale de 1100 °C
- | La conception robuste permet une utilisation à la fois dans les environnements de contrôle de la production et de laboratoire
- | Calibrage facile avec des matériaux standard ou dosage de gaz intégré
- | Mesures précises même dans la plage de concentration inférieure en ppm

## EXEMPLES D'APPLICATIONS

| alliages, cuivre, acier



## PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

L'utilisation de l'ELEMENTRAC H-r est rapide, sûre et facile. Après la pesée de l'échantillon sur une balance connectée, le poids est transféré vers le logiciel convivial ELEMENTS. Bien entendu, une application manuelle du poids de l'échantillon est également possible.

Après l'enregistrement, l'échantillon peut être placé dans la zone froide du four. Après avoir commencé l'analyse, le four est tourné vers le haut pour que l'échantillon tombe dans la zone chaude où l'échantillon libère son hydrogène incorporé qui est ensuite mesuré avec la cellule de conductivité thermique à large plage. En raison de l'application de températures sélectionnées, il peut également être possible de mesurer différentes fractions (par exemple l'hydrogène diffusible).

En fonction de la masse de l'échantillon appliquée et des paramètres appliqués dans l'application, la mesure prend de 1 à 15 minutes. Une fois l'analyse terminée, la quantité d'hydrogène libérée est calculée par le logiciel et le résultat peut être exporté sous forme de fichier pdf, csv, txt ou via LIMS.

L'étalonnage de l'ELEMENTRAC H-r peut être effectué par le biais d'un étalonnage de gaz, de matériaux de référence certifiés ou de substances primaires comme le  $TiH_2$ .

ELEMENTRAC H-R

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

<b>Éléments mesurés</b>	hydrogène
<b>Echantillons</b>	acier, métaux
<b>Alignement du four</b>	horizontal / fonction de basculement
<b>Four</b>	resistance furnace with quartz tube, adjustable up to 1100 °C (operating temperature 900 - 1000 °C)
<b>Méthode de détection</b>	conductivité thermique
<b>Combustion tube diameter</b>	ø 13
<b>Taille max de l'échantillon</b>	ø 11 x 60 mm
<b>Temps d'analyse typique</b>	3 - 15 min (depending on sample mass and analysis settings)
<b>Produits chimiques nécessaires</b>	hydroxyde de sodium, perchlorate de magnésium, réactifs Schuetze
<b>Gaz nécessaires</b>	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)
<b>Alimentation électrique</b>	230 V, 50/60 Hz, 2 A, max. 450 W
<b>Équipement nécessaire</b>	PC, écran, balance (résolution 0.0001g)
<b>Accessoires optionnels</b>	carrier gas purification furnace

[www.eltra.com/hr](http://www.eltra.com/hr)

## N° ARTICLE

### ELEMENTRAC® H-R

**(Merci de commander séparément le PC, l'écran, la balance et les consommables (kit de démarrage, anhydronne, hydroxyde de sodium, réactif de schuetze)**

**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)

### ACCESSOIRES NÉCESSAIRES


#### PC, ECRAN, BALANCE

71015-1000 Ordinateur avec processeur Intel Core i5-8400, 256 Go SSD ; 8 Go RAM ; système d'exploitation Windows 10 ; clavier ; souris

88400-0584 Ecran, TFT (23.8")

88400-0645 Balance (résolution 0.0001 g)

### CONSOMMABLES / PRODUITS CHIMIQUES NÉCESSAIRES POUR LES PREMIÈRES OPÉRATIONS

90200  Anhydronne (perchlorate de magnésium), 454 g l)

90210  Hydroxyde de sodium, 500 g l)

90270  Réactif de Schuetze, 100g l)

### AUTRES OPTIONS ET CONSOMMABLES


#### ACCESSOIRES (MATÉRIEL)


88200-9000 Four de purification de gaz porteur, sans remplissage (remplissage et laine de quartz à commander séparément)

88400-0610 Scanner de code-barres


72080 Régulateur d'azote, 1 pièce

PRODUITS CHIMIQUES (REPLISSAGES POUR TUBES DE VERRE ET DE QUARTZ)

90200  Anhydron (perchlorate de magnésium), 454 g l)

90210  Hydroxyde de sodium, 500 g l)

90270  Réactif de Schuetze, 100g l)

90426-1001  Remplissage pour four de purification de gaz porteur (convient pour un remplissage)

90332  Laine de verre, 50g

92610  Tube de graisse sous vide poussé, 35 g


SPATULES, PINCES, CUILLÈRES ET PINCES


88400-0229  Pinces (160 mm), incurvé, 1 piece

88400-0472  Pinces (145 mm), droite, 1 piece

88400-0475  Set avec 6 spatules et 1 pince, pour pesées multiples


OUTILS POUR LE STOCKAGE, TRANSPORT ET PESÉE

36121  Nacelle en Quartz, 74 x 22 x 10 mm, 1 piece, pour peser les pièces


88400-0477  Nacelle de pesée, 1 piece, pour la pesée et l'utilisation de granulés

OUTILS POUR ENTRETIEN

71010  Brosse, 16 mm, 1 piece, pour le nettoyage de la balance de la poussière

88400-0473  Entonnoir plastique pour poudre, 1 pièce, pour faciliter le remplissage des tubes de produits chimiques

88400-0489 Bouchon en caoutchouc 14 x 20 x 24 mm, 1 pièce, pour le bouchage de petits tubes en verre comme 88400-0006

88400-0490  Bouchon en caoutchouc 29 x 35 x 30 mm, 1 pièce, pour le bouchage de grands tubes en verre comme le 09090

88600-0027 Sodium hydroxide, Anhydron filter tube

## MATÉRIAUX DE CALIBRATION

**Les matériaux de calibration peuvent présenter de légères variations selon le lot en cours.**

**Pour voir la certification actuelle, veuillez consulter le site [www.ELTRA.com](http://www.ELTRA.com)**

91110  Acier, 100 billes, plaqué or, 1 g chaque, >1.9 ppm H