



氧/氮分析仪

ELEMENTRAC ON-p

新款**ELEMENTRAC ONH-p** 代是一款功能强大的元素分析仪。用于测量钢铁、铜、钛、合金、陶瓷等无机样品中的氧、氮、氢元素含量。高灵敏度的非色散红外检测器和热导检测器能够检测从极低**ppm**到高百分含量的元素含量，给出可靠的结果。创新的进样系统具有脉冲脱气和垂直进样设计，因此可以很方便的分析棒状、颗粒状以及粉末状等样品，最大分析重量高达 g。ELEMENTRAC ON-p 元素分析仪满足或超过所有相关国际标准的要求，如ASTM E 1019或DIN EN 3976。



[点击观看视频](#)

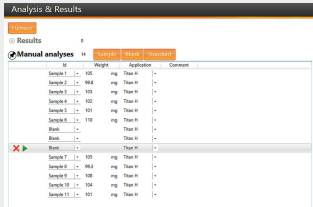
产品视频

氧/氮分析仪 ELEMENTRAC ON- P

- | 封闭的气体系统降低载气的消耗并且提高检测灵敏度
- | 对于针状、粉末以及颗粒状材料都能很好的应用
- | 经济型的氩气可以作为载气供选择
- | 缩短分析时间
- | 感应功率高达8.5kw
- | 可选配自动清洁器
- | 可靠分析的无机样品中的ON进行元素分析，如钢铁，有色金属，陶瓷，炉渣，矿石等。

ELTRA

氧/氮分析仪 ELEMENTRAC ON-P 运行及分析过程



步骤1:将样品信息输入到 ELEMENTS软件中

样品名称被输入到软件中，重量信息将被自动转移到软件中（见第2步）



第2步：称量并将样品投入 进样口

ELEMENTRAC ON-p 2可以安全地、精确地分析从几毫克到2克的样品。可以直接分析棒状或颗粒状的样品。对于粉末样品的元素分析，镍囊可以不用密封直接分析。



第三步：分析

然后将空石墨坩埚放置在下电极上，通过ELEMENTS软件点击开始，进行元素分析。软件会控制随后所有的分析步骤。



第四步：输出数据

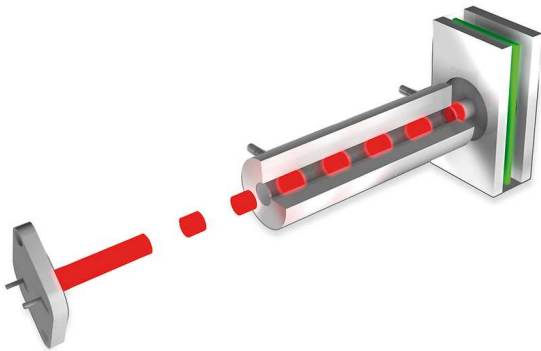
分析开始后的120到180秒，被检测到的含量可以以报告的形式或者通过LIMS导出

氧/氮分析仪 ELEMENTRAC ON-P

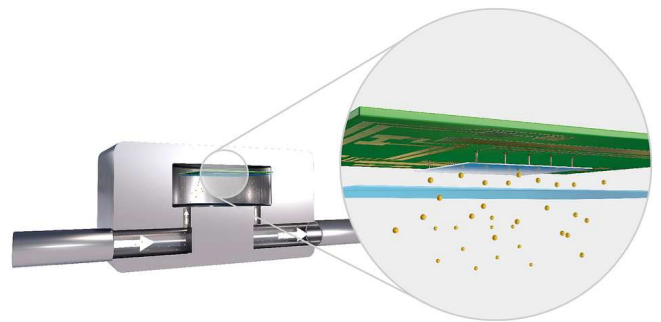
配置

ELEMENTRAC ON-p 2元素分析仪可作为单独测量氧气或氮气的单元素分析仪，或者用于测量ON的多元素分析仪。氧气在多达两个红外检测器以二氧化碳的形式被测量，而氮气则在热导检测器中以单质形式被测量。

不同长度的检测池



高灵敏度热导检测器



氧/氮分析仪 ELEMENTRAC ON-P

一站式标准解决方案

元素分析仪操作所需的净化管和过滤装置安装在面板正面，在日常操作中可将其隐藏在可拆卸门后面。这种安排大大减少了维护所需的时间，并增加了用户良好的体验感。此外，创新细节大大提高了测量的重复性。

创新的样品进样口&脉冲脱气样品室

全新的ON-p2元素分析仪样品进样口操作方便并且确保重复性。对于不同形状的物质比如固体碎片、颗粒或者装入镍囊的粉末最大分析重量可以达到2000mg，通过脉冲脱气将样品周围的空气快速吹扫出样品口。然后垂直掉进预热的石墨坩埚中进行分析。

- | 强力防止粉尘的堆积
- | 不再需要密封镍囊
- | 可以直接分析重量高达2000mg的颗粒样品
- | 维护方便并且耐用



强大的催化剂

在石墨坩埚中进行元素分析时，产生一氧化碳(CO)，一氧化碳在催化剂作用下转化为二氧化碳(CO₂)，随后在红外检测器中被检测。易于维护的氧化铜催化剂确保其完全氧化，因此，即使复杂的材料，比如氧化物也能得到可靠的氧含量分析结果。



封闭气体管理

ELEMENTRAC ONH元素分析仪系列在高压下使用封闭的气体系统，保证被释放的样品气体能100%被送入检测器，确保了良好的灵敏度和重现性。

氧/氮分析仪 ELEMENTRAC ON-P

选配

除了ELEMENTRAC ON-p2的综合解决方案，还提供更多的选择用于提高效率 and 扩大元素分析仪的应用范围。

自动清扫仪

样品在高达3000°C的温度下熔化在石墨坩埚中会导致上电极和炉膛中产生积碳，这将对ONH测试的重复性产生负面影响。全新可选配的自动清扫仪能可靠地清除这些积碳，在高通量的情况下也能做到精确的元素分析，除此之外，元素分析仪还具有高效的气体校准功能和炉体清洁中的载气预清洁功能。



软件 ELEMENTS

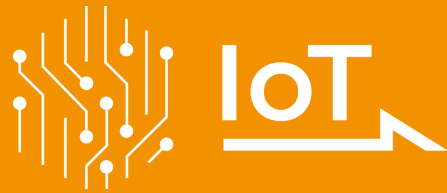
基于 **windows** 的综合元素分析软件是所有元素生成元素分析仪必不可少的组成部分。中央窗口(分析和结果)是日常工作所需的所有功能的起点。从这里可以对分析过的样品进行分组和出口，或者登记和分析新的样品。用户可以调用各种从属功能，如应用程序设置、校准、诊断或状态。



IOT - 物联网

远程访问您的设备的平台

所有ELTRA元素分析仪均可集成到Verder Scientific物联网平台，平台可以提供更强大的功能，体现更多的优势，与仪器做到无缝链接：



- | **实时监控：**通过即时访问重要数据，您可以随时深入了解机器的状态。
- | **实时通知：**通过即时通知了解设备的最新状态。
- | **轻松备份：**无论您需要备份单台设备还是多台设备，都可以轻松备份数据，减少停机时间。
- | **自动软件更新：**Verder Scientific IoT 随时更新设备软件，优化性能和可靠性。
- | **访问分析数据：**ELTRA 分析仪可远程访问分析数据。这使您能够随时随地访问重要数据。
- | **高效的自动进样器：**我们的自动进样器可确保所有配备该功能的仪器不间断运行并提高生产率，从而利用远程分析功能。

立即体验 Verder Scientific 物联网平台的强大功能，充分挖掘 ELTRA 元素分析仪的潜力！



**FREE SOFTWARE
DOWNLOAD**

氧/氮分析仪 ELEMENTRAC ON-P

典型样品材料

合金, 铝, 尘土, 碳化物, 铸铁, 陶瓷, 铜, 铁合金, 铁, 金属, 矿石, 难熔金属, 硅, 钢铁, ...



氧/氮分析仪 ELEMENTRAC ON-P

作用原理

ELEMENTRAC ON-p 2元素分析仪的测量范围广泛。分析样品时，样品称重后放入样品口。用载气脱气可防止大气气体(氧气和氮气)进入炉膛。石墨坩埚在分析仪的脉冲炉中脱气，以减少可能的污染(如残余氢)。仪器稳定后，将样品投入坩埚中并熔化。一氧化碳是由石墨坩埚中的碳和材料中的氧反应而产生的。氮和氢以单质形式释放出来。载气(氦气)和样品气体通过过滤器，然后通过氧化铜催化剂，将CO转化为CO₂。红外检测器通过测量二氧化碳含量以确定氧气含量。用化学方法去除二氧化碳和水，在热导检测器中测量氮含量。作为另外一种选择，经济型氩气也可以用于元素分析仪中测定氧和氮的含量。

氧/氮分析仪 ELEMENTRAC ON-P

技术参数

分析元素	氧, 氮
样品	无机
炉子校准	垂直
载样	石墨坩埚
应用领域	钢铁、冶金、陶瓷、金属、工程、电子
炉子	脉冲炉功率高达8.5 kw, 温度最高3000°C
检测方式	红外检测法测氧；热导法测氮
典型分析时间	120 - 180 s
化学品	氧化铜, 高氯酸镁, 氢氧化钠
载气	压缩空气, 氮99.995% 纯净, 氩99.995% 纯净(如果需要), 所有气体 (2 - 4 bar / 30 - 60 psi)
功率要求	3~ 400 V, 50/60 Hz, 最大功率8,500 W
设备尺寸 (宽x高x深)	57 x 77 x 63 cm
重量	~ 161 kg
所需设备	电脑,显示器,天平(精度0.0001克)
选配件	冷却循环器、气标单元、载气净化炉
-	脉冲炉功率高达8.5 kw

www.eltrachina.cn/onp2

ORDER DATA

ELEMENTRAC ON-P 2

(Please order PC, monitor, balance and consumables (starter-kit, anhydrone, sodium hydroxide, copper II oxide) separately)

Measuring ranges at 1,000 mg sample weight (further measuring range combinations on request)

2)

88200-2201		Elementrac 1xO ON-p2	可根据实际应用选择合适的检测器数量及检测管长度，相对应的检测范围也不同
88200-2202		Elementrac 2xN ON-p2	可根据实际应用选择合适的检测器数量及检测管长度，相对应的检测范围也不同
88200-2203		Elementrac 2xO ON-p2	可根据实际应用选择合适的检测器数量及检测管长度，相对应的检测范围也不同
88200-2205		Elementrac 2xO+2xN ON-p2	可根据实际应用选择合适的检测器数量及检测管长度，相对应的检测范围也不同

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

88500-0018	ON-Starter-kit for 500 analyses (400 graphite crucibles, 50 outer graphite crucibles, 200 inner graphite crucibles, 50 g glass wool, 50 g quartz wool)
90200	 Anhydrone (magnesium perchlorate), 454 g 1)
90210	 Sodium hydroxide, 500 g 1)
90270	 Schuetze reagent, 100 g, for OH-p and ONH-p 1)
90289	 Copper II oxide, 100 g, for ON-p and ONH-p 1)

88600-0021 Copper oxide wire (for older ONH 2000 analyzer) 1)

FURTHER OPTIONS AND CONSUMABLES

ACCESSORIES (HARDWARE)

88200-2400	ONH-p Autoloader (incl. autocleaner and vacuum cleaner)
88200-2401	ONH-p Autocleaner (incl. vacuum cleaner)
88400-0467	Chiller (SMC, 5900 W)
88200-9000	Carrier gas purification furnace, without filling (please order filling and quartz wool separately)
72081	Pressure regulator, 1 piece

CRUCIBLES

88400-0471		Graphite crucibles, 400 pieces (recommended for autoloader operation)
90190		Graphite crucibles, 400 pieces (for copper, brass and steel analysis)
90180		Inner graphite crucibles, 100 pieces (requires outer graphite crucible 90185)
90185		Outer graphite crucibles, 50 pieces

TIPS

31360		Graphite tip, 1 piece (for crucibles 90190 and 90185)
-------	---	---

CAPSULES (REQUIRED FOR ANY KIND OF POWDER ANALYSIS)

90257		Nickel capsules, 3.2 x 7 mm, 100 pieces
90256		Nickel capsules, 4.5 x 10 mm, 250 pieces
88400-0066		Nickel capsules, pressed, 12.5 x 5 mm, 100 pieces
90252		Tin capsules, 5 x 18 mm, 100 pieces

BASKETS (REQUIRED FOR OXYGEN AND NITROGEN DETERMINATION IN REFRACTORIES)

90250		Nickel baskets, 100 pieces, 1 g each
88600-0012		Nickel baskets, high purity (low oxygen), 100 pieces, 1 g each

FLUXES (REQUIRED FOR SOME APPLICATIONS)

90251		Tin pellets, 454 g (for determination of hydrogen in titanium)
90800		Graphite, 50 g (improves oxygen determination)
90258		Nickel accelerator, 100 g (for analysis of high amount of refractories)

CHEMICALS (FILLINGS FOR GLASS AND QUARTZ TUBES)

88600-0028		Eltrasorb, 500g (black coloured sodium hydroxide)
90200		Anhydron (magnesium perchlorate), 454 g 1)
90210		Sodium hydroxide, 500 g
90289		Copper II oxide, 100 g, for ON-p and ONH-p
90426-1001		Filling for carrier gas purification furnace (suitable for one filling, ONH series)
90330		Quartz wool, 50 g
90331		Glass wool, 454 g
90332		Glass wool, 50 g
92610		Tube of high vacuum grease, 35 g

ELEMENTRAC - ADDITIONAL TOOLS

All ELEMENTRAC analyzers are equipped with a set of necessary tools

The following list provide part numbers for replacement of worn tools and some new tools to improve handling.

SPATULAS AND TWEEZERS

88400-0476		Micro spatula, 1 piece, XS size
23110		Spatula, 1 piece, M size
23111		Spatula, 1 piece, L size
88400-0475		Set with 6 spatula and 1 tweezers, for multiple weighing procedures
88400-0229		Tweezers (160 mm), curved, 1 piece, for transporting pins and baskets
88400-0472		Tweezers (145 mm), straight, 1 piece, for removing samples out of the ONH-p furnace
88400-0213		Tongs for crucibles, 1 piece, for putting crucibles on the electrode tip

TOOLS FOR STORAGE, TRANSPORTING AND WEIGHING

88400-0477		Weighing boat, 1 piece, for weighing and usage of granulates
36121		Quartz boat, 74x22x10 mm, 1 piece, for weighing pins

TOOLS FOR CLEANING AND MAINTENANCE

27000-8007		O-ring set ONH-p (furnace)
27000-8008		Maintenance kit ONH-p
27000-8009		O-ring set ONH-p
71010		Brush, 16 mm, 1 piece, for cleaning balance from dust

88400-0500		Telescope mirror, 1 piece, for inspection of upper electrode of ONH-p/ONH-2000
88400-0473		Powder funnel (plastics), 1 piece, for easy filling of chemical tubes
88400-0489		Rubber plug 14x20x24 mm, 1 piece, for sealing small glass tubes like 88400-0006
88600-0027		Sodium hydroxide, Anhydron filter tube
71032		Composite brush, 1 piece, for cleaning upper electrode of ONH-p furnace
71035		Cleaning brush / furnace brush, 1 piece, for cleaning sample inlet of ONH furnaces
71031		Metal brush, 1 piece, for cleaning graphite tip and its holder
88400-0504		Cylinder brush, brass, for intensive cleaning of lower furnace
88400-0501		Micro brush, 1 piece, for cleaning of ONH series furnace outlet tube
61030		Allen key, 3 mm, 1 piece
61040		Allen key, 4 mm, 1 piece
61050		Allen key, 5 mm, 1 piece

CALIBRATION MATERIALS

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

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

OXYGEN AND NITROGEN IN STEEL, PINS

91100-1001		Steel, 100 pins, 1 g each, 25 – 40 ppm N
91100-1002		Steel, 100 pins, 1 g each, 30 – 70 ppm N
91100-1003		Steel, 100 pins, 1 g each, 150 – 250 ppm N
91100-1005		Steel, 100 pins, 1 g each, 300 – 600 ppm N
91100-1007		Steel, 100 pins, 1 g each, 70 – 130 ppm N

91100-1010	Steel, 100 pins, 1 g each, >1000 ppm N
91100-1011	Steel, 100 pins, 1 g each, 600-1000 ppm N

HYDROGEN IN STEEL, PINS

91400-1001		Steel, 100 pins, 1 g each, 0.5 – 1 ppm H
91400-1002		Steel, 100 pins, 1 g each, 1.5 – 4 ppm H

STEEL, BALLS (H)

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

OXYGEN IN COPPER, PINS

91000-1003		Copper, 100 pins, 1 g each, ~200 ppm O
91000-1004		Copper, 100 pins, 1 g each, ~10 ppm O

OXYGEN, NITROGEN AND HYDROGEN IN TITANIUM, PINS

91205-1001		Titanium, 100 pins, 0.1 g each, 10 – 35 ppm H
91205-1002		Titanium, 100 pins, 0.1 g each, 20 – 70 ppm H
91205-1003		Titanium, 100 pins, 0.1 g each, 30 – 90 ppm H
91205-1004		Titanium, 100 pins, 0.1 g each, 60 – 120 ppm H
91205-1005		Titanium, 100 pins, 0.1 g each, 150 – 250 ppm H
91205-1006		Titanium, 100 pins, 0.1 g each, 120 – 150 ppm H

HYDROGEN AND CARBON IN TITANIUM, PINS (250 MG)

91305-1001	Titanium, 100 pins, 0.25 g each, < 50 ppm H
91305-1002	Titanium, 100 pins, 0.25 g each, 50 -100 ppm H
91305-1003	Titanium, 100 pins, 0.25 g each, > 100 ppm H

Please note: Every analyzer requires PC, monitor, balance and some consumables (crucibles, chemicals) which have to be ordered separately