

**GERSTEL**

MAKING LABS WORK

完美的嗅闻检测

# 嗅觉检测口 ODP

- 轻松的嗅闻工作
- 精确、可重复性高的数据
- 可靠的操作



## 跟随鼻子：揭示产品成功的秘密！

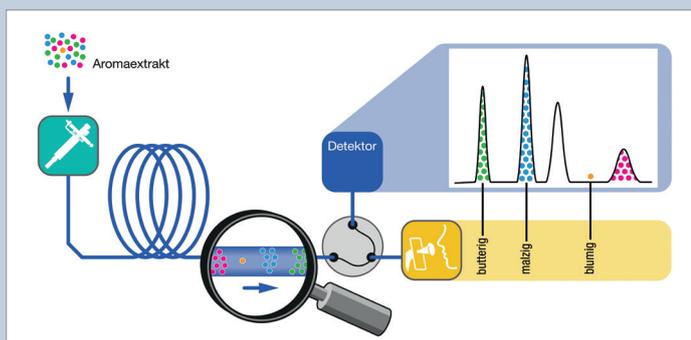
嗅觉是人类和动物最重要的感官之一，对我们的生存至关重要。气味会立即被记录下来，然后对我们所处的环境或我们手中的产品进行潜意识或本能的评估。气味以不易察觉的方式影响着我们的日常生活。宜人的气味会刺激我们的幸福感和食欲并会影响购买决定；难闻的气味警告我们不要吃变质的食物；甚至多年以前的遥远记忆也可以通过早已被遗忘的气味重新唤醒。



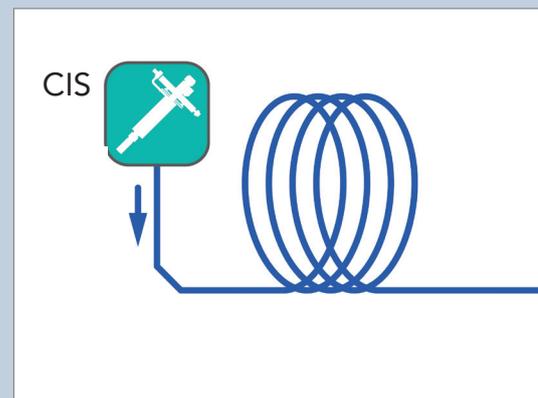
## 嗅觉检测口： 系统化的气味分析

嗅觉检测口提供了气相色谱法结合嗅闻检测（GC-O）的解决方案，适用于测定样品的风味、气味和异味，可对食品、饮料、香水、身体护理和消费品、包装等进行嗅闻分析。

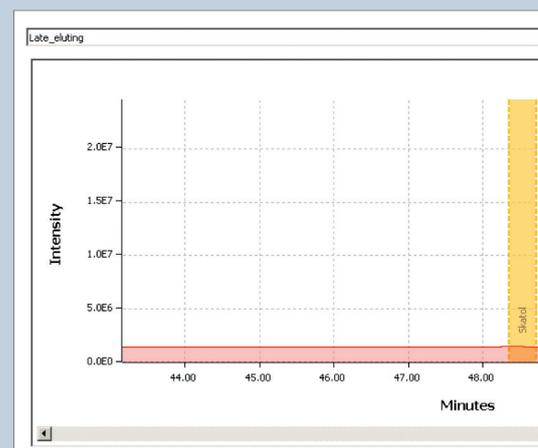
ODP 4 的开发旨在让用户能够以专注并放松的方式工作，满足个人的人体工程学要求。强大的嗅觉数据处理软件（ODI）能够处理收集到的大量嗅闻数据。



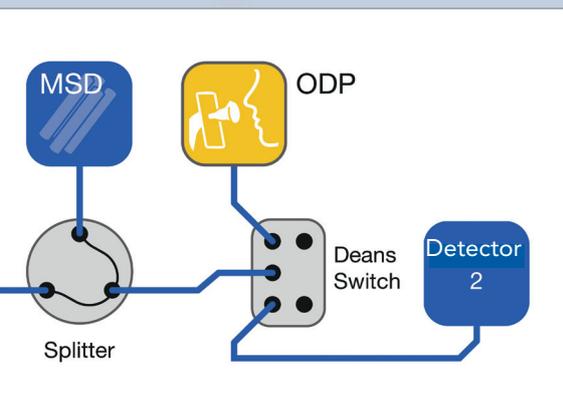
GC-O 原理示意图



配置了柱切换和多个检测设备和 ODP 的 GC-O 系统



色谱图中气味活性化合物的呈现和注释



## 完美的体验： 最新GERSTEL嗅觉检测口 - ODP 4

轻松的嗅闻工作

- 优化、稳定、根据个人需要可调整的人体工程学设计
- 让您可以闭上眼睛全神贯注的执行嗅闻工作
- 加湿功能可以保护鼻子粘膜

精确、可重复性高的数据

- 数据安全性高，标识明确
- 独特的”嗅闻 & 捕集”功能
- 尖锐的 GC - O 峰，即使是较高沸点的极性化合物

坚固、可靠和合格的系统运行

- GERSTEL 30年多维系统配置经验
- GERSTEL 与经验丰富的讲师一起举办的讲习班传授嗅闻技巧和经验

# 嗅觉检测口 ( ODP 4 )

舒适并准确的进行嗅闻工作

GERSTEL ODP 4 符合最高的人体工程学和分折要求。一旦化合物 ( 即使是高沸点和极性化合物 ) 从 GC 色谱柱中洗脱出来, ODP 4 就会将它们准确地呈现给鼻子, 帮助进行精确和可重现的嗅觉测定。集成的语音识别软件在嗅觉分析过程中记录用户的口头评论。气味活性化合物的感官印象可以被有效、明确地记录到色谱图中并且保存。ODP 4 与大多数标准 GC 仪器兼容。



## 1 一转固定钮

只需用手转动一下即可方便定位, 获得符合人体工程学, 给予轻松、注意力集中的分析工作体验。3D 旋转锁提供出色的稳定性。ODP 4 可以非常简单的调整, 即使在由多个用户操作时也能满足个别用户的要求。

## 2 加热的惰性传输线

没有冷点, 能够在宽沸点和极性范围内准确且可重现地识别气味活性化合物, 包括 SVOC。可以设置传输线温度以配合 GC 柱温箱程序。

## 3 可更换的玻璃锥

只需松开指旋螺丝即可更换, 每个分析师都可以使用他或她自己的玻璃锥以改善卫生状况。

## 4 可更换的定位环

通过转动从卡口接头, 便可更换。PTFE 涂层适配器用于使用或不使用玻璃锥的嗅闻工作。每个分析师都可以使用他或她自己的定位环和标记来改善卫生状况。适配器可用于使用吸附管来捕获化合物 ( 嗅闻 & 捕集 )。

### 无玻璃锥操作

ODP 4 可以在有或没有玻璃锥的情况下进行感官工作, 而不会让鼻子暴露在加热表面上。可单独设置的标记和别针, 实现完美的鼻腔定位, 即使闭上眼睛也能完全集中注意力。可减少补充气流量以避免稀释色谱柱上的洗脱物以获得最大灵敏度。



## 5 使用吸附管的“嗅闻 & 捕集”功能

该功能可以在定义的保留时间窗口内分离和浓缩感兴趣的气味活性化合物，而无需复杂的色谱柱切换系统。随后可以在 TDU 2 中对捕获的化合物进行热解吸，以进行进一步分析。“嗅闻 & 捕集”功能允许简单地处理两种类型的分析程序：

A. 在定义的保留时间窗口内收集分离的挥发性化合物，并在具有正交极性（离线中心切割）的 GC 柱上重新分析捕获的化合物，以分离共洗脱化合物。

B. 多次收集和浓缩在 GC 运行中未在色谱图中发现但在 ODP 4 中检测到的化合物，随后在单独的 GC 运行中测定这些化合物。

## 6 加湿

为防止粘膜刺激，可对补充气体进行加湿调节。

## 7 语音识别

使用最先进的语音识别技术，识别和记录口头感官描述符。降噪功能有助于消除实验室中的干扰性背景噪音。分析师可以完全专注于嗅觉感知，避免潜在的错误。

## 8 嗅闻强度记录手柄（OID）

在进行嗅觉评估和描述的同时，通过简单地选择 ODI 上的四个强度级别之一来记录气味的强度。



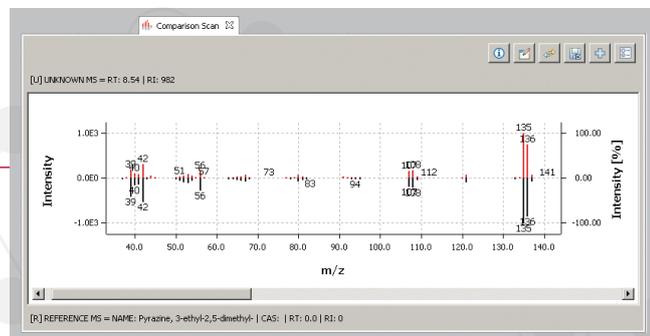
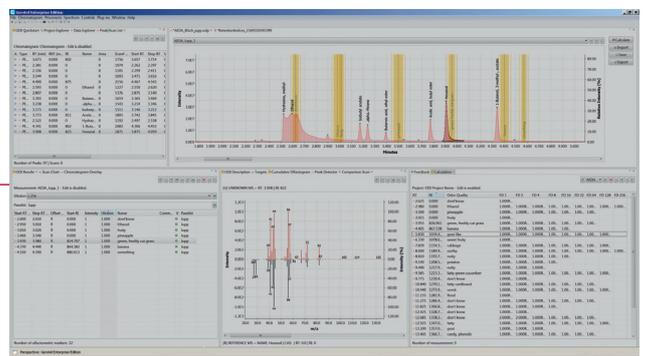
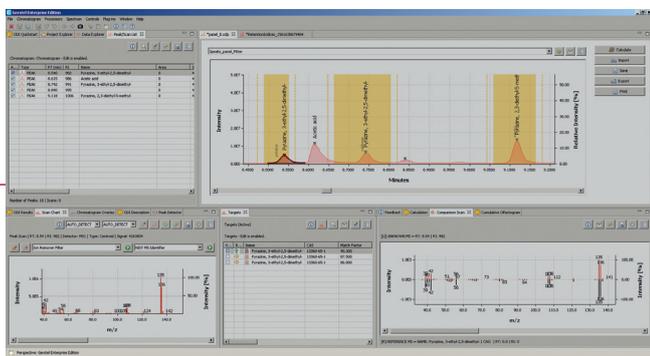
# 嗅觉数据分析软件 (ODI)

## 高效的 GC-O/MS 数据解析

嗅觉数据分析软件 ODI 软件专门用于处理色谱数据，例如来自 GC-MS、GC-FID 或 GC-PFPD 的数据，并结合通过 ODP 4 获得的感官印象和强度。

该软件自动识别和导入来自不同仪器品牌的色谱数据格式，并且可以显示色谱图、嗅觉图和感官印象的叠加图，以便于评估和分析。

此外，ODI 还为分析人员提供了处理 GC-O 数据所需参数的详细信息，包括：保留时间、保留指数 (RI)、GC-O 强度以及嗅觉描述，色谱图上的每个峰都会自动分配基于正烷烃标准混合物的保留指数。



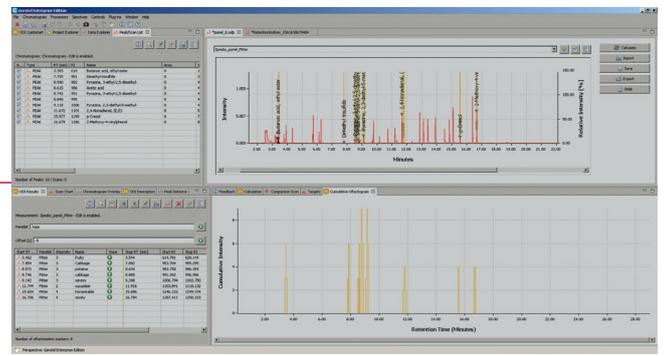
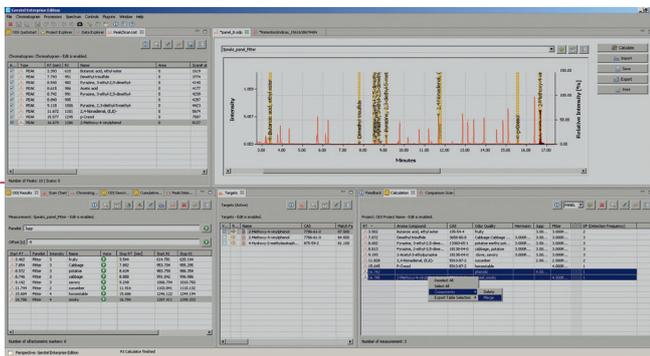
RT	RI	Odor Quality	FD 1	FD 2	FD 4	FD 8	FD 16	FD 32	FD 64	FD 128	FD 256
2.625	0.000	don't know	1.000R..								
2.980	0.000	Ethanol	1.000R..	1.000R..	1.000R..	1.00..	1.00..	1.00..	1.000..	1.000..	
3.500	0.000	pineapple	1.000R..	1.000R..	1.000R..	1.00..	1.00..	1.00..			
3.025	0.000	fruity	1.000R..								
3.955	826.961	green, freshly cut grass	1.000R..	1.000R..	1.000R..	1.00..	1.00..	1.00..			
4.405	867.538	banana	1.000R..	1.000R..	1.000R..	1.00..	1.00..	1.00..			
5.830	1034.4	green-flav	1.000R..	1.000R..	1.000R..	1.00..	1.00..	1.00..	1.000..		
6.330	1078.6..	sweet fruity	1.000R..								
7.870	1154.3..	cabbage	1.000R..	1.000R..	1.000R..	1.00..	1.00..	1.00..	1.000..		
8.600	1184.9..	earthy	1.000R..	1.000R..	1.000R..	1.00..	1.00..	1.00..	1.000..	1.000..	
8.830	1193.7..	nutty	1.000R..	1.000R..	1.000R..	1.00..	1.00..	1.00..			
9.190	1208.5..	potatoe	1.000R..	1.000R..	1.000R..	1.00..	1.00..	1.00..			
9.440	1217.9..	nutty	1.000R..	1.000R..	1.000R..	1.00..	1.00..	1.00..			
9.565	1223.3..	fatty green cucumber	1.000R..	1.000R..	1.000R..	1.00..	1.00..	1.00..	1.00..	1.000..	
9.775	1230.4..	don't know	1.000R..	1.000R..	1.000R..	1.00..	1.00..	1.00..	1.00..	1.000..	
10.840	1270.1..	fatty cardboard	1.000R..	1.000R..	1.000R..	1.00..	1.00..	1.00..	1.00..	1.000..	
10.940	1273.9..	violet	1.000R..	1.000R..	1.000R..	1.00..	1.00..	1.00..	1.00..	1.000..	
11.155	1281.9..	floral	1.000R..	1.000R..	1.000R..	1.00..	1.00..	1.00..			
11.275	1286.4..	don't know	1.000R..	1.000R..	1.000R..	1.00..	1.00..	1.00..			
11.825	1306.8..	don't know	1.000R..	1.000R..	1.000R..	1.00..	1.00..	1.00..			
12.425	1328.7..	don't know	1.000R..	1.000R..	1.000R..	1.00..	1.00..	1.00..			
12.685	1338.2..	don't know	2.000R..	2.000R..	1.000R..	1.00..	1.00..	1.00..			
12.925	1347.0..	fatty	1.000R..	1.000R..	1.000R..	1.00..	1.00..	1.00..	1.00..	1.000..	
13.200	1357.0..	goat	1.000R..	1.000R..	1.000R..	1.00..	1.00..	1.00..			
13.465	1366.7..	candy, phenolic	1.000R..	1.000R..	1.000R..	1.00..	1.00..	1.00..	1.00..	1.000..	

## 1 基于 GC-O/MS 的数据鉴定

ODI 集成了多种提取和解析质谱的功能。MS 库搜索功能可处理来自各个生产商的库数据格式。GERSTEL 应用实验室推荐使用 NIST-AMDIS 软件，该软件与 ODI 软件集成，用于快速准确识别气味化合物以及对共洗脱化合物进行光谱解卷积处理。

## 2 香气萃取稀释分析 (AEDA)

ODI 可简化香气萃取稀释分析的数据处理。气味化合物可以被闻到的最大稀释强度，称为最终稀释因子 (FD)，它与感官印象、保留指数和识别结果一起存储。AEDA 报告可以通过复制、粘贴、导出或导入到 MS<sup>®</sup> Excel 中进行进一步处理。

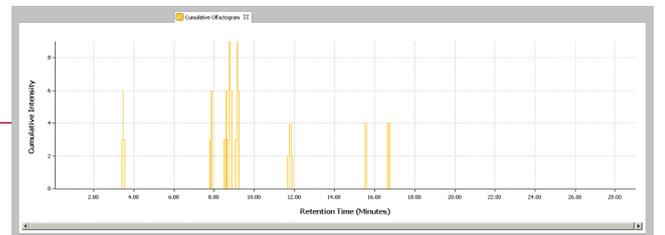


Feedback Calculation Comparison Scan

Project: OGI Project Name - Edit is enabled.

RT	Aroma Compound	CAS	Odor Quality	Hermann	App	Pfiter	DF (Detection Frequency)
3.502	Butanoic acid, ethyl ester	105-54-4	fruity	3.00R...	3.00R...	3.00R...	2
8.872	Dimethyl trisulfide	3658-69-8	Cabbage Cabbage ...	3.00R...	3.00...	3.00R...	3
8.602	Pyrazine, 3-ethyl-2,5-dimethyl-	13360-65-1	potatoe earthy pot...	3.00R...	3.00...	3.00R...	3
8.813	Pyrazine, 2-ethyl-3,5-dimethyl-	18138-04-0	cabbage, potatoe	3.00R...	3.00...	3.00R...	3
9.193	2-Acetyl-3-ethylpyrazine	18138-04-0	clove, savory	3.00R...	3.00...	3.00R...	2
11.828	2,4-Nonanedienyl, (E,E)-	5910-67-2	cucumber	2.00R...	2.00R...	2.00R...	2
15.645	p-Cresol	5910-67-2	horsetable	4.00R...	4.00R...	4.00R...	1
16.742	phenolic			4.00R...	4.00R...	4.00R...	1
16.745	2-Methoxy-4-vinylphenol		oat, smoky	4.00R...	4.00R...	4.00R...	1

Number of measurement: 3



### 3 气味评价小组数据分析及检测频率

如果样品由多人分析，即气味评价小组，则可以使用 ODI 处理现有的评价小组数据，以确定发现每个单独嗅觉印象的小组成员的数量。ODI 通过单击鼠标执行此数据分析，并提供每种化合物的检测频率。

### 4 累加嗅觉图

“累加嗅觉图”功能可快速可靠地提供助于嗅觉印象的化合物的信息，即使在浓度很低的情况下。这使分析人员能够识别样品中的主要气味活性化合物。不同的稀释度的样品通过 GC-O 进行分析，ODI 将各个稀释度的确定强度相加并计算累积值。

# 满足您更多的需要

50多年来，GERSTEL 不断设定新的基准，将化合物无损失或歧视地输送到 GC 或 GC-MS 分析系统，提供准确的分析结果。GERSTEL 的 GC-MS 和 LC-MS 样品制备和进样解决方案可根据您的需求进行调整，包括应用。GERSTEL 经验丰富且积极进取的团队为您提供全面的技术和应用支持，助力您的成功。我们经验丰富的销售和服务代表随时为您提供支持，并对您可能遇到的任何技术或应用问题提供合格的答复。

## 提供终身服务

### 由经过全面培训的技术人员进行安装和培训

安装后，您的系统将接受测试，我们的工程师会帮助用户熟悉系统和软件，以确保用户可以操作系统并得到可靠的分析结果，并且可选择执行安装认证 (IQ) 以符合法规要求。

### 培训课程

我们的应用专家开发了一系列培训课程，传授实用技能。除了知识之外，还可以上机操作，获得对实际工作有用的技能。

我们的培训课程包括：

- 嗅闻仪 ODP 4 及数据软件 ODI 培训
- 嗅闻数据和气质数据解析处理软件 ODI 培训
- Aroma Office 2D 气味风味物质数据库软件培训

### 质量认证

GERSTEL 系统和解决方案是在经过认证的质量体系下开发、生产和分销的，以满足严格的 ISO 9001:2015 质量标准。在仪器或样品制备解决方案投入运行之前，会对其进行技术和应用功能测试，以确保其可靠地按照规范运行。

## 售后技术支持

如果您有任何疑问或想报名参加培训，

请通过电话或电子邮件联系我们：

电话: 021 50719398

E-mail: china@gerstel.com



MAKING LABS WORK

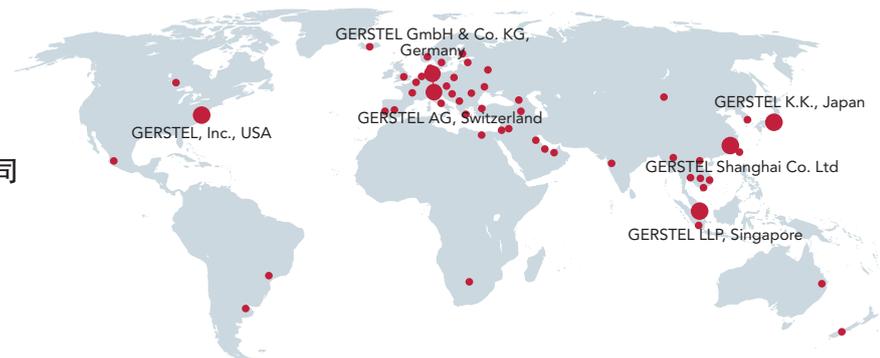
哲斯泰（上海）贸易有限公司

上海市金海路1000号56幢206室



欢迎关注我们

www.gerstel.com



Subject to change. GERSTEL®, GRAPHPACK®, TWISTER® and TWICESTER® are registered trademarks of GERSTEL GmbH & Co. KG. Copyright by GERSTEL GmbH & Co. KG. ITSP® is a registered Trademark of ITSP Solutions, Inc., Hartwell, GA, USA. Agilent® and MassHunter® are registered Trademarks, and ChemStation™ is a Trademark of Agilent Technologies, Inc.

