

化学品安全技术说明书

原位杂交用蛋白酶

产品货号: AR9551

化学品安全技术说明书

BOND 酶浓缩液
BOND 酶稀释液

CN

企业名称	Leica Biosystems Newcastle Ltd Balliol Business Park West Benton Lane Newcastle Upon Tyne NE12 8EW United Kingdom
------	--

联系电话	+44 191 215 0567
------	------------------

传真	+44 191 215 1152
----	------------------

客户服务	+44 800 298 2344
------	------------------

电子邮件	msds@leicabiosystems.com
------	--------------------------

当地办公室

Leica Biosystems Canada
71 Four Valley Drive
Concord, Ontario L4K 4V8
Canada
+1 800 248 0123

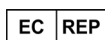
Leica Biosystems Inc
1700 Leider Lane
Buffalo Grove IL 60089
USA
+1 800 248 0123

Leica Microsystems Pty Ltd
Suite 2, Level 3, Building A,
11 Talavera Road
Macquarie Park, NSW 2113
Australia
+61 1800 625 286

Leica Biosystems Melbourne Pty
Ltd trading as Leica Biosystems
New Zealand
495 Blackburn Road
Mt Waverley VIC 3149
Australia
+61 1800 625 286

EC代表

CEpartner4U
Esdoornlaan 13 3951
DB Maarn The
Netherlands
电话: +31 343 442 524
电话: +31 343 442 162
电邮: office@cepartner4u.com



欧盟进口商

LBS Deutschland GmbH
Heidelberger Straße 17-19
69226 Nussloch
电话: +49 6224 143 0



化学品安全技术说明书有效期至: 2021年3月26日

第 1 部分：物质或混合物和供应商的标识

1.1. 产品标识

产品名称：BOND 酶浓缩液

REACH 注册编号：该混合物的部分或全部成分没有注册编号，因为该物质或其用途不需要注册，年度吨位不要求注册，或预计注册日期将推迟

1.2. 化学品使用建议和使用限制

物质/混合物的用途：在实验室中使用—专业用途。

1.3. 供应商的详细情况

名称：Leica Biosystems Newcastle Ltd

Balliol Business Park West

Benton Lane

Newcastle Upon Tyne

NE12 8EW

United Kingdom

联系电话：+44 191 2150567

传真：+44 191 2151152

电子邮件：msds@LeicaBiosystems.com

1.4. 紧急电话号码

紧急电话号码： 美国和加拿大：1-800-424-9300

美国和加拿大以外：+1 703-741-5970

中国：+86-21-80316300

仅用于应急呼叫。

第 2 部分：危险标识

2.1. 危险分类

CLP 危险分类：H334：引起呼吸道过敏，类别 1；

CHIP 危险分类：R42：吸入可能引起过敏。

最重要的不良影响：吸入可能导致过敏或哮喘病症状或呼吸困难。

2.2. 标签要素

CLP 标签要素：

危害说明：H334：吸入可能导致过敏或哮喘病症状或呼吸困难。

信号词：危险

危险象形图：GHS08：健康危害



防范说明： P261：避免吸入粉尘/烟/气体/烟雾/蒸气/喷雾。
P284：[在通风不足的情况下]带呼吸防护装置。
P304+340：如误吸入：将人转移到空气新鲜处，保持呼吸舒适体位。
P342+311：如有呼吸系统病症：呼叫**解毒中心/医生**。
P501：将内装物/容器弃置到危险废物或特殊废物收集点。

CHIP 标签要素：

危险性符号： 有害



危险术语： R42：吸入可能引起过敏。
安全术语： S23：避免吸入烟雾。
S45：出现意外或感觉不适时，立即就医（可能时出示标签）。
S63：如误吸入，将伤员转移到空气新鲜地方并保持休息。

2.3. 其他危害

PBT: 未识别本产品属于 PBT/vPvB 物质

第 3 部分：组成/成分信息

3.2 混合物

危险成分：

丙三醇

EC	CAS	CLP 分类	CHIP 分类	百分比
200-289-5	56-81-5	-	群体工作场所挥发浓度有限制的物质	* 40-50%

REACH 注册编号： 不适用。

蛋白酶 K

254-457-8	39450-01-6	H315：皮肤刺激，类别 2；H319：眼刺激，类别 2；H335：特定目标器官毒性-单次接触：呼吸道刺激，类别 3；H334：引起呼吸道过敏，类别 1。	R36/R37/R38：刺激眼睛、呼吸系统和皮肤；R42：吸入可能引起过敏。	1-10%
-----------	------------	---	--	-------

REACH 注册编号： 不适用。

第 4 部分：急救措施

4.1. 急救措施描述

皮肤接触： 如皮肤沾染，请立即脱掉沾染的衣服和鞋子。
如化学物仍在皮肤上，用流动的水清洗皮肤至少 10 分钟。咨询医生。

眼睛接触： 用流动清水冲洗眼睛 15 分钟。咨询医生。

吞咽： 漱口。不得诱导呕吐。如有意识，立即喝下半升水。咨询医生。

吸入： 如误吸入：将人转移到空气新鲜处。确保自身安全的同时，移动伤者。咨询医生。

4.2. 最重要的急性和延迟症状/效应

皮肤接触： 接触部位可能出现刺激和发红。

眼睛接触： 可能出现刺激和发红。大量的水冲洗眼睛。

吞咽： 口腔和喉部可能会疼痛和发红。可能出现恶心和胃痛。可能引起呕吐。

吸入： 喉部可能会出现刺激，有胸闷感。

急性和延迟效应： 短期接触，产生急性效应。

4.3. 必要时注明要立即就医及所需特殊治疗

立即就医/特殊治疗： 不适用。

第 5 部分：消防措施

5.1. 灭火介质

灭火介质： 应使用适合扑灭周围火灾的灭火剂。

5.2. 物质或混合物引起的具体危险

暴露危险： 燃烧时会释放有毒气体。

5.3. 消防人员的特殊保护设备和防范措施

给消防员的建议： 佩戴自给式呼吸器。穿防护服，以防止接触皮肤和眼睛。

第 6 部分：意外释放措施

6.1. 人身防范、保护设备和应急程序

人身防范： 参见化学品安全技术说明书第 8 部分。用标志标记出受污染的区域，未经批准不得靠近。将泄漏容器的泄漏面朝上，以防止液体溢出。

6.2. 环境防范措施：

环境防范措施： 请勿排入下水道或河流。筑堤收集液体。

6.3. 抑制和清洁的方法和材料

清洁方法： 由熟悉具体物质并具有资质的人员进行清洁。吸收到干燥的泥土或沙子中。移至可密封、贴有标签的容器中，以适当的方法进行处置。

6.4. 参考其他部分

参考其他部分： 请参考化学品安全技术说明书第 8 部分。参考化学品技术说明书第 13 部分。

第 7 部分：搬运和存储

7.1. 安全搬运的防范措施

搬运要求： 避免直接接触该物质。确保该区域通风良好。不要在受限空间内进行搬运。避免雾气在空气中形成或扩散。

7.2. 安全储存的条件，包括任何不兼容性

储存条件： 储存于阴凉、通风处。保持容器密闭。

适用包装： 不适用。

7.3. 特定用途

特定用途： 在实验室中使用——专业用途。

第 8 部分：接触控制和人身保护

8.1. 控制参数

危险成分： 丙三醇

职业接触限值：

吸入粉尘

国家	工作 8 小时的时间加权平均值	15 分钟短时间接触容许浓度	工作 8 小时的时间加权平均值	15 分钟短时间接触容许浓度
欧洲	10 mg/m ³	-	-	-
英国	10 mg/m ³	-	-	-
爱尔兰	10 mg/m ³	-	-	-
美国	15mg/m ³ /5mg/m ³ **	-	-	-
加拿大	10 mg/m ³	-	-	-
澳大利亚	10 mg/m ³	-	-	-
新西兰	10 mg/m ³	-	-	-

*呼吸性粉尘 / **可吸入性粉尘

DNEL/PNEC 值

DNEL/PNEC： 无可用数据。

8.2. 接触控制

工程控制： 确保该区域通风良好。化学品安全技术说明书第 7 部分提及到工程控制。

呼吸系统防护： 紧急时，必须佩戴呼吸防护。

手部防护： 防渗手套。

眼睛防护： 带侧片的护目镜。确保附近配备洗眼器。

皮肤防护： 防护服。

环境： 防止进入公共下水道或周围环境。化学品安全技术说明书第 7 部分提及到工程控制。

第 9 部分：物理和化学特性

9.1. 基本的物理和化学特性信息

物态： 液态

颜色： 无色

气味： 无味

蒸发速度： 无可用数据。

氧化性： 无可用数据。

水溶性： 无可用数据。

粘度： 无可用数据。

沸点/范围°C:	无可用数据。	熔点/范围°C:	无可用数据
易燃性限值%: 下限:	无可用数据	上限:	无可用数据
闪点°C:	无可用数据	n-辛醇/水分配系数:	无可用数据
		自燃°C:	无可用数据
		蒸汽压:	无可用数据
相对密度:	无可用数据		
VOC g/l:	无可用数据		
pH 值:	无可用数据		

9.2. 其他信息

其他信息： 不适用。

第 10 部分：稳定性和反应性

10.1. 反应性

反应性： 在推荐的运输或储存条件下稳定。

10.2. 化学稳定性

化学稳定性： 正常情况下稳定。

10.3. 危险反应的可能性

危险反应： 在正常运输或储存条件下，不会发生危害反应。暴露于下列条件或材料时，可能发生分解。

10.4. 应避免的条件:

应避免的条件： 高温。热表面。火焰。

10.5. 不相容材料

不相容材料： 强氧化剂。强酸。

10.6. 危险的分解产物

危险的分解产物： 燃烧时会散发有毒气体。

第 11 部分：毒理学信息

11.1. 毒理学效应信息

危险成分:

丙三醇

皮肤	豚鼠	LD50	56750	mg/kg
经口	大鼠	LD50	23000	mg/kg
蒸气	大鼠	1H LC50	>11	mg/l

产品相关危害:

危害	途径	依据
致敏性	INH	无危害：已计算

排除的物质危害：

危害	途径	依据
急性毒性（有害）	-	根据现有数据，不符合分类标准
急性毒性（有毒）	-	根据现有数据，不符合分类标准
急性毒性（严重毒性）	-	根据现有数据，不符合分类标准
刺激	-	根据现有数据，不符合分类标准
腐蚀	-	根据现有数据，不符合分类标准
致癌性	-	根据现有数据，不符合分类标准
特异性靶器官系统毒性—反复接触	-	根据现有数据，不符合分类标准
生殖细胞突变性	-	根据现有数据，不符合分类标准
生殖毒性	-	根据现有数据，不符合分类标准

症状/接触途径

- 皮肤接触：** 接触部位可能出现刺激和发红。
- 眼睛接触：** 可能出现刺激和发红。大量的水冲洗眼睛。
- 吞咽：** 口腔和喉部可能会疼痛和发红。可能出现恶心和胃痛。可能引起呕吐。
- 吸入：** 喉部可能会出现刺激，有胸闷感。
- 急性和延迟效应：** 短期接触，产生急性效应。
- 其他信息：** 不适用。

第 12 部分：生态信息

12.1. 生态毒性

生态毒性值：无可用数据。

12.2. 持久性和降解性

持久性和降解性： 可生物降解。

12.3. 生物积累潜力

生物积累潜力： 无生物积累潜力

12.4. 在土壤中的流动性

流动性： 易吸收到土壤中。

12.5. PBT 和 vPvB 的评估结果

PBT 标识： 未识别本产品属于 PBT/vPvB 物质。

12.6. 其他不利效应

其他不利效应： 生态毒性可忽略不计。

第 13 部分：处置考虑

13.1. 废物处置方法

废弃操作： 移至合适的容器中，并由专业公司安排收集处置。

回收操作： 不适用。

包装处置： 由专业公司安排收集处置。

注意： 用户应注意当地或国家废弃处置法规。

第 14 部分：运输信息

陆路运输 (ADR/RID)： 不受陆路运输管制。

海运 (IMDG)： 不受海运运输管制。

空运 (IATA)： 不受空运运输管制。

内河运输：(ANDR/AND)： 不受内河运输管制。

14.1 和 14.7 不适用。但是，应在装载，运输，卸载化学品，包装内含有此物质时，降低受损风险以及防止包装渗漏。

第 15 部分：管理信息

15.1. 具体针对对有关产品的安全、健康和环境条例

特定法规： 本化学品安全技术说明书依据以下法规进行编制；

欧洲议会和理事会关于物质和混合物分类、贴标和包装的第 1272/2008 号 (EC) 法规。

欧洲议会和欧盟理事会关于物料和混合物的标签和包装分类的第 1999/45/EC 条例。

欧洲议会和理事会关于化学品注册、评估、许可和限制 (REACH) 的第 1907/2006 号 (EC) 法规。

15.2. 化学品安全评估

化学品安全评估： 供应商尚未对该物质或混合物进行化学品安全评估。

第 16 部分：其他信息

其他信息

- 其他信息：** *表示 本化学品安全技术说明书自上次修订后，其变更的内容。
- 第 2、第 3 部分短语：** H315：造成皮肤刺激。
H319：造成严重眼刺激。
H334：吸入可能导致过敏或哮喘病症状或呼吸困难。
H335：可引起呼吸道刺激。
R36/37/38：刺激眼睛、呼吸系统和皮肤。
R42：吸入可能引起过敏。
- 法律免责声明：** 上述信息准确无误，但不包含所有信息，仅作为指南使用。本公司因操作或接触上述产品而造成的任何损害不负有任何责任。

第 1 部分：物质或混合物和供应商的标识

1.1. 产品标识

产品名称：BOND 酶稀释液

1.2. 化学品使用建议和使用限制

物质/混合物的用途：在实验室中使用—专业用途。

1.3. 供应商的详细情况

名称：Leica Biosystems Newcastle Ltd
Balliol Business Park West
Benton Lane
Newcastle Upon Tyne
NE12 8EW
United Kingdom

联系电话：+44 191 2150567

传真：+44 191 2151152

电子邮件：msds@LeicaBiosystems.com

1.4. 紧急电话号码

紧急电话号码：美国和加拿大：1-800-424-9300
美国和加拿大以外：+1 703-741-5970
中国：+86-21-80316300
仅用于应急呼叫。

第 2 部分：危险标识

2.1. 危险分类

CLP 危险分类：* H317：引起皮肤过敏，类别 1A：

最重要的不良影响：*可能导致皮肤过敏反应。

2.2. 标签要素

标签要素：

危害说明：*H317：可能导致皮肤过敏反应。

危险象形图：*GHS07：感叹号



信号词：*警告

防范说明：*P261：避免吸入烟雾

*P272：受沾染的工作服不得带出工作场地。

*P280：戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩。

- *P302+P352：如皮肤沾染：用水/肥皂充分清洗。
- *P333+P313：如发生皮肤刺激或皮疹：求医 / 就诊。
- *P362+P364：脱掉沾染的衣服，清洗后方可重新使用。
- *P501：按照地方/区域/国家/国际规章处置内装物/容器

2.3. 其他危害

PBT: 未识别本产品属于 PBT/vPvB 物质

第 3 部分：组成/成分信息

3.2 混合物

* 危险成分：0.035% 2-甲基-4-异噻唑啉-3-酮

*EC	*CAS	*PBT / WEL	*CLP 分类	*百分比
*220-239-6	*2682-20-4	-	*H301：急毒性-口服，类别 3；H311：急毒性-皮肤，类别 3；H330：急性毒性-吸入，类别 2；H314：皮肤腐蚀，类别 1B；H317：引起皮肤过敏，类别 1A，C ≥0.0015%；H318：严重眼损伤，类别 1；H335：可引起呼吸道刺激（肺）；H400：对水生生物毒性极大，类别 1，M 因子=10；H410：对水生生物毒性极大并具有长期持续影响，类别 1，M 因子= 1。	*0.035%

* REACH 注册编号：01-2120764690-50-XXXX。

第 4 部分：急救措施

4.1. 急救措施描述

- 皮肤接触：** *如皮肤沾染，请立即脱掉沾染的衣服和鞋子。立即用水/肥皂充分清洗。咨询医生。
- 眼睛接触：** *用流动清水冲洗眼睛 15 分钟。咨询医生。
- 吞咽：** *漱口。咨询医生。
- 吸入：** *确保自身安全的同时，移动伤者。咨询医生。

4.2. 最重要的急性和延迟症状/效应

- 皮肤接触：** 接触部位可能出现刺激和发红。
- 眼睛接触：** 可能出现刺激和发红。眼睛可能会大量流泪。
- 吞咽：** 口腔和喉部可能会疼痛发红。
- 吸入：** 接触可能导致咳嗽或哮喘。
- 急性和延迟效应：** *长期接触后可预见延迟症状。

4.3. 必要时注明要立即就医及所需特殊治疗

立即就医/特殊治疗：不适用。

第 5 部分：消防措施

5.1. 灭火介质

灭火介质：*应使用适合扑灭周围火灾的灭火剂。喷水冷却容器。

5.2. 物质或混合物引起的具体危险

暴露危险： 燃烧时会释放有毒气体。

5.3. 消防人员的特殊保护设备和防范措施

给消防员的建议： 佩戴自给式呼吸器。穿防护服，以防止接触皮肤和眼睛。

第 6 部分：意外释放措施

6.1. 人身防范、保护设备和应急程序

人身防范： *若无合适的防护服，请勿尝试采取行动-见化学品安全技术说明书第 8 部分。将泄漏容器的泄漏面朝上，以防止液体溢出。

6.2. 环境防范措施：

环境防范措施： 请勿排入下水道或河流。筑堤收集液体。

6.3. 抑制和清洁的方法和材料

清洁方法： 吸收到干燥的泥土或沙子中。移至可密封、贴有标签的容器中，以适当的方法进行处置。

6.4. 参考其他部分

参考其他部分： 请参考化学品安全技术说明书第 8 部分。参考化学品安全技术说明书第 13 部分。

第 7 部分：搬运和存储

7.1. 安全搬运的防范措施

搬运要求： *避免直接接触该物质。避免雾气在空气中形成或扩散。

7.2. 安全储存的条件，包括任何不兼容性

储存条件： 储存于阴凉、通风处。保持容器密闭。

适用包装： 不适用。

7.3. 特定用途

特定用途： 在实验室中使用——专业用途。

第 8 部分：接触控制和人身保护

8.1. 控制参数

职业接触限值：

*危险成分：丙三醇

*国家	*工作 8 小时的时间加权平均值	*15 分钟短时间接触容许浓度	*工作 8 小时的时间加权平均值	*15 分钟短时间接触容许浓度
*欧洲	10 mg/m ³	-	-	-
*英国	10 mg/m ³	-	-	-
*爱尔兰	10 mg/m ³	-	-	-
*美国	5mg/m ³ */15mg/m ³ **	-	-	-
*加拿大	10 mg/m ³	-	-	-
*澳大利亚	10 mg/m ³	-	-	-
*新西兰	10 mg/m ³	-	-	-

*呼吸性粉尘 / ** 可吸入性粉尘

DNEL/PNEC 值

*2-甲基-4-异噻唑啉-3-酮

类型	接触	数值	人群	影响
DNEL	吸入（多剂量）	21 µg/m ³	工人	局部
DNEL	吸入（急性/短期）	43 µg/m ³	工人	局部
DNEL	吸入（多剂量）	21 µg/m ³	一般人群	局部
DNEL	吸入（急性/短期）	43 µg/m ³	一般人群	局部
DNEL	口服（多剂量）	27 µg/kg bw/天	一般人群	全身
*DNEL	口服（急性/短期）	53 µg/kg bw/天	一般人群	全身

8.2. 接触控制

工程控制： *确保该区域有足够通风。

呼吸系统防护： 不需要呼吸防护。

手部防护： *防渗手套。

眼睛防护： 护目镜。确保附近配备洗眼器。

皮肤防护： *防渗透防护服。

环境： 防止进入公共下水道或周围环境。

第 9 部分：物理和化学特性

9.1. 基本的物理和化学特性信息

物态： 液态

颜色： 黄色

气味： 无味

蒸发速度： 无可数据。

氧化性： 无可数据。

水溶性： 无可数据。

粘度： 无可数据。

沸点/范围°C： 无可数据。

熔点/范围°C： 无可数据。

易燃性限值%： 下限： 无可数据。

上限： 无可数据。

闪点°C： 无可数据。

n-辛醇/水分配系数： 无可数据。

自燃°C： 无可数据。

蒸汽压： 无可数据。

相对密度： 无可数据。

pH 值： 无可数据。

VOC g/l： 无可数据。

9.2. 其他信息

其他信息： 不适用。

第 10 部分：稳定性和反应性

10.1. 反应性

反应性： 在推荐的运输或储存条件下稳定。

10.2. 化学稳定性

化学稳定性：正常情况下稳定。

10.3. 危险反应的可能性

危险反应：在正常运输或储存条件下，不会发生危害反应。暴露于下列条件或材料时，可能发生分解。

10.4. 应避免的条件：

应避免的条件：高温。

10.5. 不相容材料

不相容材料：强氧化剂。强酸。

10.6. 危险的分解产物

危险的分解产物：燃烧时会散发有毒气体。

第 11 部分：毒理学信息

11.1. 毒理学效应信息

* 危险成分：

* 2-甲基-4-异噻唑啉-3-酮

真皮	大鼠	LD50	242	mg/kg
灰尘/薄雾	大鼠	4H LC50	0.1	mg/l
经口	大鼠	LD50	120	mg/kg

* 产品相关危害：

危害	途径	依据
呼吸道/皮肤过敏	-	危害：已计算

* 排除的物质危害：

危害	途径	依据
急性毒性（急性毒性 4）	-	无危害，已计算
急性毒性（急性毒性 3）	-	无危害，已计算
急性毒性（急性毒性 2）	-	无危害，已计算
急性毒性（急性毒性 1）	-	无危害，已计算
皮肤刺激或腐蚀	-	无危害，已计算
严重眼睛刺激或腐蚀	-	无危害，已计算
生殖细胞突变性	-	无危害，已计算
致癌性	-	无危害，已计算
生殖毒性	-	无危害，已计算
特异性靶器官系统毒性—一次性接触	-	无危害，已计算
特异性靶器官系统毒性—反复接触	-	无危害，已计算
吸入危害	-	无危害，已计算

症状/接触途径

- 皮肤接触：** * 接触部位可能出现刺激和发红。
- 眼睛接触：** * 可能会有刺激和发红。眼部可能会大量流泪。
- 吞咽：** * 口腔和喉咙可能会疼痛和发红。
- 吸入：** * 接触可能导致咳嗽或哮喘。
- 急性/延迟效应：** * 长期接触后可预见延迟症状。
- 其他信息：** 不适用。

第 12 部分：生态信息

12.1. 生态毒性

*危险成分：

*2-甲基-4-异噻唑啉-3-酮：

藻类	48H EC50	72.5	µg/l
淡水鱼类	96H LC50	4.77	mg/l
淡水无脊椎动物	48H EC50	934	µg/l
海洋无脊椎动物	48H EC50	2.98	mg/l

12.2. 持久性和降解性

持久性和降解性： 可生物降解。

12.3. 生物积累潜力

生物积累潜力： 无生物积累潜力

12.4. 在土壤中的流动性

流动性： 易吸收到土壤中。

12.5. PBT 和 vPvB 的评估结果

PBT 标识： 未识别本产品属于 PBT/vPvB 物质。

12.6. 其他不利效应

其他不利效应： 生态毒性可忽略不计。

第 13 部分：处置考虑

13.1. 废物处置方法

- 废弃操作：** 移至合适的容器中，并由专业公司安排收集处置。
- 回收操作：** 不适用。
- 包装处置：** 用水清洗。作为普通工业废物处理。
- 注意：** 用户应注意当地或国家废弃处置法规。

第 14 部分：运输信息

运输分类： 本产品不要求运输分类。

第 15 部分：管理信息

15.1. 具体针对对有关产品的安全、健康和环境条例

特定法规： *本化学品安全技术说明书依据以下法规进行编制；
欧洲议会和理事会关于物质和混合物分类、贴标和包装的第 1272/2008 号（EC）法规。
欧洲议会和理事会关于化学品注册、评估、许可和限制（REACH）的第 1907/2006 号（EC）法规。

15.2. 化学品安全评估

化学品安全评估： 供应商尚未对该物质或混合物进行化学品安全评估。

第 16 部分：其他信息

其他信息

其他信息： *表示 本化学品安全技术说明书自上次修订后，其变更的内容。
***第 8、第 11 和第 12 部分数据：** 来源：欧洲化学品管理局, <http://echa.europa.eu>
法律免责声明： 上述信息准确无误，但不包含所有信息，仅作为指南使用。本公司因操作或接触上述产品而造成的任何损害不负有任何责任。