

至臻纯净 除杂先锋

SHIMSEN QuEChERS III 基质分散固相萃取产品





SHIMSEN QuEChERS



QuEChERS方法简介

QuEChERS (Quick, Easy, Cheap, Effective, Rugged and Safe) 作为一种样品前处理方法,最初由美国农业部在2003年提出,目前已应用于多种样品前处理,尤其是农药残留前处理方面,相比于传统方法,更简便、更经济、更快速。

QuEChERS方法原理

QuEChERS方法采用乙腈或酸化乙腈作为提取溶剂,提取液中加入过量的盐类或缓冲盐后进行液液萃取,离心,将乙腈层转移到含无水硫酸镁和净化试剂的净化管中进行混合,进一步除去提取液中杂质组分和水分,离心,取上清液,即完成前处理步骤。

QuEChERS方法操作步骤

AOAC 2007.01 方法

准确称取15g均质样品, 加入15mL 1% 乙酸乙腈溶液 (V/V), 加入QuEChERS提取盐包 6g MgSO_4 +1.5g NaOAc以及内标溶液。

剧烈振摇1min,
离心 >1500x g, 1min。

转移1mL或8mL上清液到dSPE净化管中,
剧烈振摇1min,
离心 >1500x g, 1min。

EN 15662 方法

准确称取10g均质样品^①,
加入10mL乙腈和内标溶液, 剧烈振荡1min。
(如果样品的含水量<80%, 均质前必须加水,
请参考EN15662:2008 (E) 5.2^②)

向上述提取液中加入QuEChERS提取盐包
4g MgSO_4 +1g NaCl+1g TSCD+0.5g DHS^③,
剧烈振摇1min,
离心 >3000x g, 5min。

转移1mL或6mL上清液到dSPE净化管中,
剧烈振摇1min,
离心 >3000x g, 5min。

如有必要可进行稀释, 氮吹或置换溶剂,
待GC/MS-MS或LC/MS-MS分析

- ① 样品的取样量取决于样品基质, 水果和蔬菜类样品, 取样量为 $10\text{g}\pm 0.1\text{g}$; 谷物和蜂蜜样品, 取样量为 $5\text{g}\pm 0.05\text{g}$; 茶叶和香辛料, 取样量为 $2\text{g}\pm 0.03\text{g}$ 。
- ② 当样品的含水量<80%的时候, 必须在样品均质前加入足量的冷水(<4°C), 各种常见样品的含水量及需要加入水的量, 请参考EN15662:2008(E)5.2
- ③ TSCD-柠檬酸钠, DHS-柠檬酸氢二钠

根据 EN 15662: 2008 方法

1

准确称取适量均质样品



2

加入提取溶剂和内标溶液, 剧烈振荡



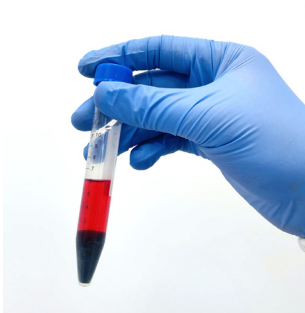
3

加入SHIMSEN QuEChERS提取盐包, 剧烈振荡, 离心, 分层



4

转移上清液到SHIMSEN QuEChERS dSPE净化管中, 剧烈振荡, 离心, 上清液过膜待上机



QuEChERS选择指南



普通蔬菜水果



谷物、油料和坚果



有色蔬菜水果

AOAC 2007

PN: 380-00990-53
15mL PSA dSPE, 400 mg PSA,
1200 mg MgSO₄

PN: 380-00102
2mL PSA dSPE, 50mg PSA,
150mg MgSO₄

EN 15662

PN: 380-00990-35
15mL PSA dSPE, 150 mg PSA,
900 mg MgSO₄

PN: 380-00101
2mL PSA dSPE, 25mg PSA,
150mg MgSO₄

GB23200.113

PN: 380-00149-04
Ext-Salts, 4g MgSO₄, 1g NaCl,
0.5g DHS, 1g TSCD

PN: 380-00990-35
15mL dSPE, 150mg PSA,
900mg MgSO₄

GB23200.121

PN: 380-00149-04
Ext-Salts, 4g MgSO₄, 1g NaCl,
0.5g DHS, 1g TSCD

PN: 380-00990-42
15mL dSPE, 30mg PSA,
900mg MgSO₄

AOAC 2007

PN: 380-00990-38
15mL PSA/C18 dSPE, 400mg PSA,
400mg C18, 1200 mg MgSO₄

PN: 380-00104
2mL PSA/C18 dSPE, 50mg PSA,
50mg C18, 150mg MgSO₄

EN 15662

PN: 380-00990-49
15mL PSA/C18 dSPE, 150mg PSA,
150mg C18, 900mg MgSO₄

PN: 380-00103
2mL PSA/C18 dSPE, 25mg PSA,
25mg C18, 150mg MgSO₄

GB23200.113

PN: 380-00152-04
Ext-Salts, 6g MgSO₄, 1.5g
NaOAc

PN: 380-00990-38
15mL dSPE, 400mg C18,
400mg PSA, 1200mg MgSO₄

GB23200.121

PN: 380-00152-04
Ext-Salts, 6g MgSO₄, 1.5g
NaOAc

PN: 380-00990-47
15mL dSPE, 80mg PSA,
400mg C18, 1200mg MgSO₄

AOAC 2007

PN: 380-00105
2mL PSA/GCB dSPE, 50mg PSA,
50mg GCB, 150mg MgSO₄

EN 15662

PN: 380-00990-52
15mL PSA/GCB dSPE, 150mg PSA,
15mg GCB, 900mg MgSO₄

PN: 380-00158
2mL PSA/GCB dSPE, 25mg PSA,
2.5mg GCB, 150mg MgSO₄

PN: 380-00990-45
15mL PSA/GCB dSPE, 150mg PSA,
45mg GCB, 900mg MgSO₄

PN: 380-00159
2mL PSA/GCB dSPE, 25mg PSA,
7.5mg GCB, 150mg MgSO₄

GB23200.113

PN: 380-00149-04
Ext-Salts, 4g MgSO₄, 1g NaCl,
0.5g DHS, 1g TSCD

PN: 380-00990-34
15mL dSPE, 150mg PSA,
15mg GCB, 885mg MgSO₄

GB23200.121

PN: 380-00149-04
Ext-Salts, 4g MgSO₄, 1g NaCl,
0.5g DHS, 1g TSCD

PN: 380-00990-40
15mL dSPE, 30mg PSA,
15mg GCB, 900mg MgSO₄

QuEChERS选择指南



茶叶香辛料



植物油

AOAC 2007

PN: 380-00990-60

15mL PSA/C18/GCB dSPE, 400mg PSA,
400 mg C18, 400mg GCB, 1200 mg MgSO₄

PN: 380-00130

2mL PSA/C18/GCB dSPE, 50mg PSA,
50mg C18, 50mg GCB, 150mg MgSO₄

EN 15662

PN: 380-00990-52

15mL PSA/GCB dSPE, 150mg PSA,
15mg GCB, 900mg MgSO₄

PN: 380-00990-45

15mL PSA/GCB dSPE, 150mg PSA,
45mg GCB, 900mg MgSO₄

PN: 380-00158

2mL PSA/GCB dSPE, 25mg PSA,
2.5mg GCB, 150mg MgSO₄

PN: 380-00159

2mL PSA/GCB dSPE, 25mg PSA,
7.5mg GCB, 150mg MgSO₄

GB23200.113 / GB23200.121

PN: 380-00152-04

Ext-Salts, 6g MgSO₄, 1.5g NaOAc

PN: 380-00990-37

15mL dSPE, 400mg C18, 400mg PSA,
1200mg MgSO₄

GB23200.113 (推荐)

PN: 380-05300-06

15 mL dSPE, for oil in foods of
plant origin

GB23200.121

PN: 380-00149-04

Ext-Salts, 4g MgSO₄, 1g NaCl,
0.5g DHS, 1g TSCD

PN: 380-00990-41

15mL dSPE, 30mg PSA, 300mg
C18, 900mg MgSO₄

SHIMSEN QuEChERS III 产品列表

适合于 GB 23200.113-2018 植物源性食品中208种农药及其代谢物残留量的测定

货号	描述	包装
380-00148-04	Ext-Salts with 50mL Tube, 4g MgSO ₄ , 1g NaCl, 0.5g DHS, 1g TSCD	50/P
380-00149-04	Ext-Salts, 4g MgSO ₄ , 1g NaCl, 0.5g DHS, 1g TSCD	50/P
380-00151-04	Ext-Salts with 50mL Tube, 6g MgSO ₄ , 1.5g NaOAc	50/P
380-00152-04	Ext-Salts, 6g MgSO ₄ , 1.5g NaOAc	50/P
380-00990-35	15mL PSA dSPE, 150mg PSA, 900mgMgSO ₄	50/p
380-00990-34	15mL PSA/GCB dSPE, 150mg PSA, 15mg GCB, 885mg MgSO ₄	50/p
380-00990-38	15mL PSA/C18 dSPE, 400mg PSA, 400mg C18, 1200mgMgSO ₄	50/p
380-00990-37	15mL PSA/C18/GCB dSPE, 400mg PSA, 400mg C18, 200mg GCB, 1200mg MgSO ₄	50/p

适合于 GB 23200.121-2021 植物源性食品中331种农药及其代谢物残留量的测定

货号	描述	包装
380-00148-04	Ext-Salts with 50mL Tube, 4g MgSO ₄ , 1g NaCl, 0.5g DHS, 1g TSCD	50/P
380-00149-04	Ext-Salts, 4g MgSO ₄ , 1g NaCl, 0.5g DHS, 1g TSCD	50/P
380-00151-04	Ext-Salts with 50mL Tube, 6g MgSO ₄ , 1.5g NaOAc	50/P
380-00152-04	Ext-Salts, 6g MgSO ₄ , 1.5g NaOAc	50/P
380-00990-42	15mL PSA dSPE, 30mg PSA, 900mg MgSO ₄	50/P
380-00990-40	15mL PSA dSPE, 30mg PSA, 15mg GCB, 900mg MgSO ₄	50/P
380-00990-47	15mL PSA dSPE, 80mg PSA, 400mg C18, 1200mg MgSO ₄	50/P
380-00990-37	15mL PSA dSPE, 400mg C18, 400mg PSA, 200mg GCB, 1200mg MgSO ₄	50/P
380-00990-41	15mL PSA dSPE, 30mg PSA, 300mg C18, 900mg MgSO ₄	50/P

适合于 AOAC 2007.01 方法

货号	描述	包装
380-00151-04	Ext-Salts with 50mL Tube, 6g MgSO ₄ , 1.5g NaOAc	50/p
380-00152-04	Ext-Salts, 6g MgSO ₄ , 1.5g NaOAc	50/p
380-00102	2mL PSA dSPE, 50mg PSA, 150mg MgSO ₄	100/p
380-00990-53	15mL PSA dSPE, 400mg PSA, 1200mg MgSO ₄	50/p
380-00104	2mL PSA/C18 dSPE, 50mg PSA, 50mg C18, 150mg MgSO ₄	100/p
380-00990-38	15mL PSA/C18 dSPE, 400mg PSA, 400mg C18, 1200mg MgSO ₄	50/p
380-00105	2mL PSA/GCB dSPE, 50mg PSA, 50mg GCB, 150mg MgSO ₄	100/p
380-00130	2mL PSA/C18/GCB dSPE, 50mg PSA, 50mg C18, 50mg GCB, 150mg MgSO ₄	100/p
380-00990-60	15mL PSA/C18/GCB dSPE, 400mg PSA, 400mg C18, 400mg GCB, 1200mg MgSO ₄	50/p
380-00990-37	15mL PSA/C18/GCB dSPE, 400mg PSA, 400mg C18, 200mg GCB, 1200mg MgSO ₄	50/p

适合于 EN 15662 方法

货号	描述	包装
380-00148-04	Ext-Salts with 50mL Tube, 4g MgSO ₄ , 1g NaCl, 0.5g DHS, 1g TSCD	50/p
380-00149-04	Ext-Salts, 4g MgSO ₄ , 1g NaCl, 0.5g DHS, 1g TSCD	50/p
380-00101	2mL PSA dSPE, 25mg PSA, 150mg MgSO ₄	100/p
380-00990-52	15mL PSA/GCB dSPE, 150mg PSA, 15mg GCB, 900mg MgSO ₄	50/p
380-00990-35	15mL PSA dSPE, 150mg PSA, 900mg MgSO ₄	50/p
380-00103	2mL PSA/C18 dSPE, 25mg PSA, 25mg C18, 150mg MgSO ₄	100/p
380-00990-49	15mL PSA/C18 dSPE, 150mg PSA, 150mg C18, 900mg MgSO ₄	50/p
380-00158	2mL PSA/GCB dSPE, 25mg PSA, 2.5mg GCB, 150mg MgSO ₄	100/p
380-00990-34	15mL PSA/GCB dSPE, 150mg PSA, 15mg GCB, 885mg MgSO ₄	50/p
380-00990-45	15mL PSA/GCB dSPE, 150mg PSA, 45mg GCB, 900mg MgSO ₄	50/p
380-00159	2mL PSA/GCB dSPE, 25mg PSA, 7.5mg GCB, 150mg MgSO ₄	100/p

SHIMSEN QuEChERS III 产品列表

陶瓷均质子

货号	描述	包装
380-00169	陶瓷均质子, 配套2mL dSPE净化管	100/p
380-00170	陶瓷均质子, 配套15mL dSPE净化管	100/p
380-00171	陶瓷均质子, 配套50mL 提取管	100/p

多兽残前处理专用产品

货号	描述	包装
380-00155-04	Extraction Salts with 50mL Centrifuge Tube for Vet Drugs in Foods (多兽残提取专用盐包)	50/p
380-00112	2mL dSPE for Vet Drugs in Foods (2mL 多兽残专用净化管)	100/p
380-00147	15mL dSPE for Vet Drugs in Foods (15mL 多兽残专用净化管)	50/p

2020年版中国药典第四部通则2341农药残留测定法第五法(33种农药品种, 53个残留物)

方法	货号	描述	包装
快速处理法	380-00151-04	SHIMSEN 中药农残 QuEChERS 提取盐包	50/p
	380-00990-39	SHIMSEN 中药农残 QuEChERS 净化管	50/p
固相萃取法方法一	380-00990-36	SHIMSEN 分散型净化材料净化管	50/p
固相萃取法方法二	380-00855-10	SHIMSEN Styra HLB, 200mg/6mL	30/p
固相萃取法方法三	380-00868-04	SHIMSEN Styra GCB/NH ₂ , 500mg/500mg/6mL	30/p
快速处理法特色产品	380-00990-43	SHIMSEN 中药农残 QuEChERS 净化管(优化版)	50/p

说明1: PSA主要去除样品基质中的糖类, 脂肪酸, 有机酸, 花青素等干扰;

C18主要去除样品基质中脂类, 非极性干扰物质;

GCB(石墨化碳)主要去除色素, 甾醇, 非极性干扰。

说明2: 2mL的净化管适合转移1mL提取液;

15mL的净化管适合转移6-8mL提取液。

说明3: 陶瓷均质子的作用

1. 提取和净化过程中需要加入过量的无水MgSO₄, 过量的盐容易结块, 加入陶瓷均质子可有效防止盐类结块。

2. 在振荡和离心过程中, 能够加速吸附剂扩散, 更好地提取净化样品。

客户服务热线:

800-820-7730 400-920-7730



Shimadzu Group Company

岛津(上海)实验器材有限公司

Shimadzu (Shanghai) Global Laboratory Consumables Co., Ltd.

www.sglc.shimadzu.com.cn

E-mail: contact@sglc.shimadzu.com.cn

上海

地址: 上海市徐汇区宜州路180号华鑫慧享城B2栋2F
电话: 021-62800202 传真: 021-52583319

北京

地址: 北京市朝阳区东三环北路2号南银大厦22层2211室
电话: 010-84471667 传真: 010-84471669

广州

地址: 广州市流花路109号之9达宝广场1009
电话: 020-36315399 传真: 020-26282980

成都

地址: 成都市锦江区三色路38号博瑞·创意成都B座19楼04单元
电话: 028-85953678 传真: 028-85953029



► 扫码在线阅读电子书,
让你我为环保出一份力!

本产品资料所宣传的内容, 以本版本为准, 资料中的试验数据除注明外均为本公司的试验数据。本资料所有信息仅供参考, 如有变动恕不另行通知。

印刷日期: 2024.07