

## 最終報告書

表 題：N-(2-エチルヘキシル)-1-イソプロピル-4-メチルピシクロ[2,2,2]オクタ-5-エン  
-2,3-ジカルボキシミドのラットにおける 28 日間反復経口投与毒性試験

試験番号：SR05355

株式会社 化合物安全性研究所

# 陳述書

表 題：N-(2-エチルヘキシル)-1-イソプロピル-4-メチルピシクロ[2, 2, 2]オクタ-5-エン-2, 3-ジカルボキシミドのラットにおける 28 日間反復経口投与毒性試験

試験番号：SR05355

1. 本試験はGLP基準「新規化学物質等に係る試験を実施する試験施設に関する基準について」(平成15年11月21日薬食発第1121003号・平成15・11・17製局第3号・環保企発第031121004号 厚生労働省医薬食品局長・経済産業省製造産業局長・環境省総合環境政策局長連名通知)および『「新規化学物質等に係る試験を実施する試験施設に関する基準について」の一部改正について』(平成20年7月4日 薬食発第0704001号・平成20・06・30製局第2号・環保企発第080704001号 厚生労働省医薬食品局長・経済産業省製造産業局長・環境省総合環境政策局長連名通知)に従い、試験方法は「新規化学物質等に係る試験の方法について」(平成15年11月21日薬食発第1121002号・平成15・11・13製局第2号・環保企発第031121002号 厚生労働省医薬食品局長・経済産業省製造産業局長・環境省総合環境政策局長連名通知)および『「新規化学物質等に係る試験の方法について」の一部改正について』(平成18年11月20日薬食発第1120001号・平成18・11・13製局第2号・環保企発第061120001号 厚生労働省医薬食品局長・経済産業省製造産業局長・環境省総合環境政策局長連名通知)ならびにOECD試験法ガイドライン(OECD Guideline for The Testing of Chemicals; Repeated Dose 28-day Oral Toxicity Study in Rodents(407), 1995.07.27)に基づいて実施したものであります。
2. 本試験は、試験計画書に従って実施し、試験の信頼性に影響を及ぼす事態は認められませんでした。

株式会社 化合物安全性研究所

試験責任者

\_\_\_\_\_

2011年8月15日

## 信 頼 性 保 証 書

表題：N-(2-エチルヘキシル)-1-イソプロピル-4-メチルピシクロ[2, 2, 2]オクタ-5-エン-2, 3-ジカルボキシミドのラットにおける 28 日間反復経口投与毒性試験

試験番号：SR05355

本試験は、株式会社 化合物安全性研究所 QAUによって、下記のとおり査察された。

査 察 段 階	査 察 日	試 験 責 任 者 への 報 告 日	運 営 管 理 者 への 報 告 日
試験計画書	2007 年 1 月 9 日	2007 年 1 月 9 日	2007 年 1 月 9 日
試験計画書変更書(No. 1)	2007 年 1 月 16 日	2007 年 1 月 16 日	2007 年 1 月 16 日
試験計画書変更書(No. 2)	2011 年 6 月 3 日	2011 年 6 月 6 日	2011 年 6 月 6 日
被験物質の受入・表示・保存	2007 年 1 月 9 日	2007 年 1 月 9 日	2007 年 1 月 9 日
投与液の調製	2007 年 1 月 15 日	2007 年 1 月 15 日	2007 年 1 月 15 日
投与液の化学分析	2007 年 1 月 15 日	2007 年 1 月 15 日	2007 年 1 月 15 日
動物受入・検疫・馴化	2007 年 1 月 10 日	2007 年 1 月 10 日	2007 年 1 月 10 日
群分け	2007 年 1 月 15 日	2007 年 1 月 15 日	2007 年 1 月 15 日
投与	2007 年 1 月 17 日	2007 年 1 月 17 日	2007 年 1 月 17 日
一般状態観察	2007 年 1 月 17 日	2007 年 1 月 17 日	2007 年 1 月 17 日
詳細な一般状態観察	2007 年 1 月 23 日	2007 年 1 月 23 日	2007 年 1 月 23 日
機能検査	2007 年 2 月 12 日	2007 年 2 月 13 日	2007 年 2 月 13 日
	2007 年 2 月 13 日	2007 年 2 月 13 日	2007 年 2 月 13 日
体重測定	2007 年 1 月 17 日	2007 年 1 月 17 日	2007 年 1 月 17 日
摂餌量測定	2007 年 1 月 17 日	2007 年 1 月 17 日	2007 年 1 月 17 日
尿検査	2007 年 2 月 7、8 日	2007 年 2 月 8 日	2007 年 2 月 8 日
剖検・器官重量測定	2007 年 2 月 14 日	2007 年 2 月 14 日	2007 年 2 月 14 日
血液学的検査	2007 年 2 月 14、 15、16 日	2007 年 2 月 16 日	2007 年 2 月 16 日
	2007 年 3 月 1、2 日	2007 年 3 月 2 日	2007 年 3 月 2 日
血液化学的検査	2007 年 2 月 15、16 日	2007 年 2 月 16 日	2007 年 2 月 16 日
病理組織学的検査(標本作製)	2007 年 3 月 22、23 日	2007 年 3 月 23 日	2007 年 3 月 23 日
病理組織学的検査(鏡検)	2007 年 4 月 19 日	2007 年 4 月 19 日	2007 年 4 月 19 日

SR05355

査 察 段 階	査 察 日	試 験 責 任 者 へ の 報 告 日	運 営 管 理 者 へ の 報 告 日
生データ	2007年9月19、 21、25日	2007年9月25日	2007年9月25日
最終報告書(草案)：図表	2007年9月10、 11、12、13、14、18、 19、20、25日	2007年9月25日	2007年9月25日
	2007年9月28日	2007年9月28日	2007年9月28日
最終報告書(草案)：本文	2007年9月19、 21、25日	2007年9月25日	2007年9月25日
	2007年9月28日	2007年9月28日	2007年9月28日
最終報告書	2011年8月15日	2011年8月15日	2011年8月15日

- 本試験は、「新規化学物質等に係る試験を実施する試験施設に関する基準について」(平成15年11月21日薬食発第1121003号・平成15・11・17製局第3号・環境企発第031121004号 厚生労働省医薬食品局長・経済産業省製造産業局長・環境省総合環境政策局長連名通知)、『「新規化学物質等に係る試験を実施する試験施設に関する基準について」の一部改正について』(平成20年7月4日薬食発第0704001号・平成20・06・30製局第2号・環境企発第080704001号 厚生労働省医薬食品局長・経済産業省製造産業局長・環境省総合環境政策局長連名通知)、「新規化学物質等に係る試験の方法について」(平成15年11月21日薬食発第1121002号・平成15・11・13製局第2号・環境企発第031121002号 厚生労働省医薬食品局長・経済産業省製造産業局長・環境省総合環境政策局長連名通知)、『「新規化学物質等に係る試験の方法について」の一部改正について』(平成18年11月20日薬食発第1120001号・平成18・11・13製局第2号・環境企発第061120001号 厚生労働省医薬食品局長・経済産業省製造産業局長・環境省総合環境政策局長連名通知)およびOECD試験法ガイドライン (OECD Guideline for The Testing of Chemicals ; Repeated Dose 28-day Oral Toxicity Study in Rodents (407), 1995.07.27) に従い実施された。
- 本試験は、試験計画書に従って実施され、また、本報告書には当該試験に使用した方法および手順が正確に記載されており、試験成績には当該試験の実施過程において得られた生データが正確に反映していることを確認した。

株式会社 化合物安全性研究所

QAU責任者



 2011年8月15日

## 目次

	頁
表紙	1
陳述書	2
信頼性保証書	3
目次	5
表題、試験番号、試験目的、試験実施基準および試験法ガイドライン	9
動物愛護、試験委託者、試験施設、試験責任者	10
試験従事者およびその業務分担、試験期間	11
要約	12
緒言	13
材料および方法	13
成績	27
考察	33
参考資料	36
試験成績の信頼性に影響を及ぼしたと思われる環境要因	37
資料の保存	37
試験責任者の記名なつ印	37

注) 図表および個別別表において、被験物質の表示に名称を CAS No. で記載した。

## Figures

1 Body weight of male rats in 28-day repeated dose oral toxicity test and 14-day recovery test of CAS No. 13358-11-7 (SR05355)	38
2 Body weight of female rats in 28-day repeated dose oral toxicity test and 14-day recovery test of CAS No. 13358-11-7 (SR05355)	39
3 Food consumption of male rats in 28-day repeated dose oral toxicity test and 14-day recovery test of CAS No. 13358-11-7 (SR05355)	40
4 Food consumption of female rats in 28-day repeated dose oral toxicity test and 14-day recovery test of CAS No. 13358-11-7 (SR05355)	41

## Tables

1 General appearance of male rats in 28-day repeated dose oral toxicity test and 14-day recovery test of CAS No. 13358-11-7 (SR05355)	42
2 General appearance of female rats in 28-day repeated dose oral toxicity test and 14-day recovery test of CAS No. 13358-11-7 (SR05355)	43
3 Detailed clinical observation, in the cage, of male rats in 28-day repeated dose oral toxicity test and 14-day recovery test of CAS No. 13358-11-7 (SR05355)	44

4	Detailed clinical observation, on the hand, of male rats in 28-day repeated dose oral toxicity test and 14-day recovery test of CAS No. 13358-11-7 (SR05355) -----	45
5	Detailed clinical observation, in the open-field, of male rats in 28-day repeated dose oral toxicity test and 14-day recovery test of CAS No. 13358-11-7 (SR05355) -----	46
6	Detailed clinical observation, in the cage, of female rats in 28-day repeated dose oral toxicity test and 14-day recovery test of CAS No. 13358-11-7 (SR05355) -----	47
7	Detailed clinical observation, on the hand, of female rats in 28-day repeated dose oral toxicity test and 14-day recovery test of CAS No. 13358-11-7 (SR05355) -----	48
8	Detailed clinical observation, in the open-field, of female rats in 28-day repeated dose oral toxicity test and 14-day recovery test of CAS No. 13358-11-7 (SR05355) -----	49
9	Functional observation of male rats in 28-day repeated dose oral toxicity test and 14-day recovery test of CAS No. 13358-11-7 (SR05355) -----	50
10	Functional observation of female rats in 28-day repeated dose oral toxicity test and 14-day recovery test of CAS No. 13358-11-7 (SR05355) -----	51
11	Grip strength and motor activity measurements of male rats in 28-day repeated dose oral toxicity test and 14-day recovery test of CAS No. 13358-11-7 (SR05355) -----	52
12	Grip strength and motor activity measurements of female rats in 28-day repeated dose oral toxicity test and 14-day recovery test of CAS No. 13358-11-7 (SR05355) -----	53
13	Body weight of male rats in 28-day repeated dose oral toxicity test and 14-day recovery test of CAS No. 13358-11-7 (SR05355) -----	54
14	Body weight of female rats in 28-day repeated dose oral toxicity test and 14-day recovery test of CAS No. 13358-11-7 (SR05355) -----	55
15	Food consumption of male rats in 28-day repeated dose oral toxicity test and 14-day recovery test of CAS No. 13358-11-7 (SR05355) -----	56
16	Food consumption of female rats in 28-day repeated dose oral toxicity test and 14-day recovery test of CAS No. 13358-11-7 (SR05355) -----	57
17	Urinary findings of male rats in 28-day repeated dose oral toxicity test of CAS No. 13358-11-7 (SR05355) -----	58
18	Urinary findings of female rats in 28-day repeated dose oral toxicity test of CAS No. 13358-11-7 (SR05355) -----	59
19	Urinary findings of male rats in 14-day recovery test following 28-day repeated oral dose of CAS No. 13358-11-7 (SR05355) -----	60
20	Urinary findings of female rats in 14-day recovery test following 28-day repeated oral dose of CAS No. 13358-11-7 (SR05355) -----	61
21	Hematological findings of male rats in 28-day repeated dose oral toxicity test of CAS No. 13358-11-7 (SR05355) -----	62
22	Hematological findings of female rats in 28-day repeated dose oral toxicity test of CAS No. 13358-11-7 (SR05355) -----	63

23	Hematological findings of male rats in 14-day recovery test following 28-day repeated oral dose of CAS No. 13358-11-7 (SR05355) -----	64
24	Hematological findings of female rats in 14-day recovery test following 28-day repeated oral dose of CAS No. 13358-11-7 (SR05355) -----	65
25	Biochemical findings of male rats in 28-day repeated dose oral toxicity test of CAS No. 13358-11-7 (SR05355) -----	66
26	Biochemical findings of female rats in 28-day repeated dose oral toxicity test of CAS No. 13358-11-7 (SR05355) -----	67
27	Biochemical findings of male rats in 14-day recovery test following 28-day repeated oral dose of CAS No. 13358-11-7 (SR05355) -----	68
28	Biochemical findings of female rats in 14-day recovery test following 28-day repeated oral dose of CAS No. 13358-11-7 (SR05355) -----	69
29	Gross findings of male rats in 28-day repeated dose oral toxicity test and 14-day recovery test of CAS No. 13358-11-7 (SR05355) -----	70
30	Gross findings of female rats in 28-day repeated dose oral toxicity test and 14-day recovery test of CAS No. 13358-11-7 (SR05355) -----	71
31	Absolute and relative organ weights of male rats in 28-day repeated dose oral toxicity test of CAS No. 13358-11-7 (SR05355) -----	72
32	Absolute and relative organ weights of female rats in 28-day repeated dose oral toxicity test of CAS No. 13358-11-7 (SR05355) -----	73
33	Absolute and relative organ weights of male rats in 14-day recovery test following 28-day repeated oral dose of CAS No. 13358-11-7 (SR05355) -----	74
34	Absolute and relative organ weights of female rats in 14-day recovery test following 28-day repeated oral dose of CAS No. 13358-11-7 (SR05355) -----	75
35	Histopathological findings of male rats in 28-day repeated dose oral toxicity test and 14-day recovery test of CAS No. 13358-11-7 (SR05355) -----	76
36	Histopathological findings of female rats in 28-day repeated dose oral toxicity test and 14-day recovery test of CAS No. 13358-11-7 (SR05355) -----	77
Individual data		
	Symbols and process for statistical analysis in individual data -----	78
1-1-1~1-2-4	General appearance -----	79
Definitions for detailed clinical observations -----		
2-1-1~2-14-2	Detailed clinical observation - In the cage -----	90
3-1-1~3-14-2	Detailed clinical observation - On the hand -----	138
4-1-1~4-14-2	Detailed clinical observation - In the open-field -----	186
5-1-1~5-4-2	Functional observation -----	234
6-1-1~6-4-2	Grip strength and motor activity measurements -----	246
7-1-1~7-2-4	Body weight -----	258
8-1-1~8-2-4	Food consumption -----	266
9-1-1~9-4-2	Urinary findings -----	274
10-1-1~10-4-4	Hematological findings -----	286

11-1-1~11-4-4	Biochemical findings -----	310
12-1-1~12-4-2	Gross findings -----	334
13-1-1~13-4-4	Absolute and relative organ weights -----	346
14-1-1~14-4-2	Histopathological findings -----	370
Appendices		
1	試験成績書(2006年8月16日) -----	390
2-1	均一性試験 分析証明書(分析証明書番号:1092) -----	391
2-2	安定性試験 分析証明書(分析証明書番号:1093) -----	392
2-3	濃度確認試験 分析証明書(分析証明書番号:1095) -----	393
2-4	濃度確認試験 分析証明書(分析証明書番号:1100) -----	394
3-1-1	分析試験成績書(第 106092749-001 号) -----	395
3-1-2	分析試験成績書(第 106101920-001 号) -----	396
3-1-3	分析試験成績書(第 106122412-001 号) -----	397
3-2-1	分析結果報告書および微生物検査報告書(No. 06G01-010) -----	398
3-2-2	分析結果報告書および微生物検査報告書(No. 06G01-011) -----	402
3-2-3	分析結果報告書および微生物検査報告書(No. 07G01-001) -----	406
4-1	水質検査結果表(No. A183865) -----	410
4-2	水質検査結果表(No. A190007) -----	411

**表 題：**N-(2-エチルヘキシル)-1-イソプロピル-4-メチルピシクロ[2,2,2]オクタ-5-エン-2,3-ジカルボキシミドのラットにおける28日間反復経口投与毒性試験

**試験番号：**S R 0 5 3 5 5

**試験目的：**N-(2-エチルヘキシル)-1-イソプロピル-4-メチルピシクロ[2,2,2]オクタ-5-エン-2,3-ジカルボキシミドを雄雌ラットに28日間反復経口投与して毒性の有無および概要を検討した。

#### 試験実施基準および試験法ガイドライン

試験実施基準(GLP)：「新規化学物質等に係る試験を実施する試験施設に関する基準について」(平成15年11月21日薬食発第1121003号・平成15・11・17製局第3号・環保企発第031121004号厚生労働省医薬食品局長・経済産業省製造産業局長・環境省総合環境政策局長連名通知)および

『「新規化学物質等に係る試験を実施する試験施設に関する基準について」の一部改正について』(平成20年7月4日薬食発第0704001号・平成20・06・30製局第2号・環保企発第080704001号厚生労働省医薬食品局長・経済産業省製造産業局長・環境省総合環境政策局長連名通知)

試験法ガイドライン：「新規化学物質等に係る試験の方法について」(平成15年11月21日薬食発第1121002号・平成15・11・13製局第2号・環保企発第031121002号厚生労働省医薬食品局長・経済産業省製造産業局長・環境省総合環境政策局長連名通知)および

『「新規化学物質等に係る試験の方法について」の一部改正について』(平成18年11月20日薬食発第1120001号・平成18・11・13製局第2号・環保企発第061120001号厚生労働省医薬食品局長・経済産業省製造産業局長・環境省総合環境政策局長連名通知)ならびに

OECD試験法ガイドライン(OECD Guideline for The Testing of Chemicals; Repeated Dose 28-day Oral Toxicity Study in Rodents (407), 1995.07.27)

**動物愛護**

本試験は、試験施設の標準操作手順書(動物実験倫理規定)に準拠して実施した。

参考とした法規および基準等：

「動物の愛護及び管理に関する法律」(昭和48年10月1日 法律第105号、平成11年12月22日 改正 法律第221号、平成17年6月22日改正 法律第68号)

「実験動物の飼養及び保管並びに苦痛の軽減に関する基準」(平成18年4月28日 環境省告示第88号)

「厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針」(平成18年6月1日 科発第0601005号)

**試験委託者**

名称 : 厚生労働省 医薬食品局 審査管理課 化学物質安全対策室  
所在地 : 東京都千代田区霞が関 1-2-2(〒100-8916)

**試験施設**

名称 : 株式会社 化合物安全性研究所  
所在地 : 札幌市清田区真栄 363 番 24(〒004-0839)  
運営管理者 : 

**試験責任者**

氏名 :   
所属 : 株式会社 化合物安全性研究所 安全性研究部

### 試験従事者およびその業務分担

被験物質管理

化学分析

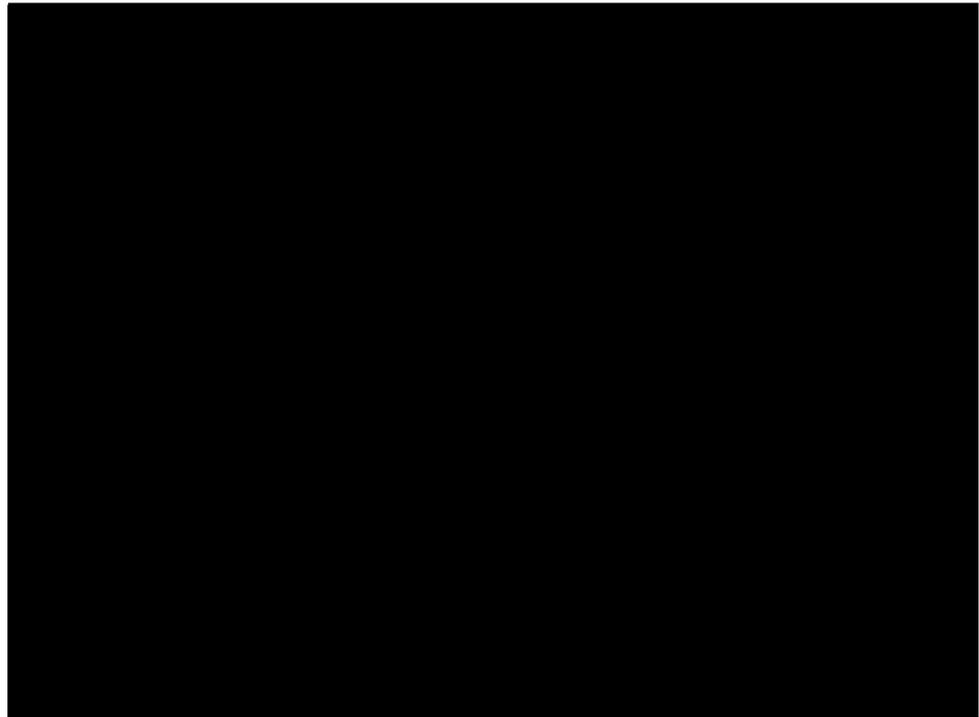
動物管理

検疫・馴化

投与・観察・測定

臨床検査

病理検査



### 試験期間

試験開始日	: 2007年 1月 9日
被験物質受入	: 2006年 8月 21日
動物受入	: 2007年 1月 10日
実験開始日	: 2007年 1月 17日
投与開始	: 2007年 1月 17日(雄) 2007年 1月 18日(雌)
投与終了	: 2007年 2月 13日(雄) 2007年 2月 14日(雌)
投与終了時剖検	: 2007年 2月 14日(雄) 2007年 2月 15日(雌)
回復終了時剖検	: 2007年 2月 28日(雄) 2007年 3月 1日(雌)
実験終了日	: 2007年 5月 18日
試験終了日	: 2011年 8月 15日

## 要 約

N-(2-エチルヘキシル)-1-イソプロピル-4-メチルビスクロ[2,2,2]オクタ-5-エン-2,3-ジカルボキシミドの0(対照、トウモロコシ油)、40、200 および 1000 mg/kg を 1 群雄雌各 6 匹の Cr1:CD(SD) ラットに、28 日間反復経口投与して毒性発現の有無およびその概要を検討した。さらに、0 および 1000 mg/kg について 1 群雄雌各 6 匹を設け、投与終了の翌日から 14 日間観察を継続し休業による毒性の回復性を併せて検討し、以下の成績を得た。

1. 一般状態では、1000 mg/kg 投与群の雄で投与 8 日以降、雌で投与 7 日以降に下痢あるいは軟便が高頻度に認められた。
2. 血液学的検査では、40 mg/kg 以上の投与群で雄にプロトロンビン時間の有意な延長、雌に有意な短縮が認められ、雄に活性化部分トロンボプラスチン時間の有意な延長が認められた。また、1000 mg/kg 投与群の雌にも活性化部分トロンボプラスチン時間の延長が認められた。
3. 血液化学的検査では、200 mg/kg 以上の投与群の雄雌に蛋白分画で  $\beta$  グロブリン分画比の高値、雌に総蛋白および  $\gamma$ -GTP の高値および A/G 比の低値ならびにアルブミンおよびアルブミン分画比の低値、 $\alpha_1$  グロブリン分画比の高値が認められた。  
1000 mg/kg 投与群の雄雌にトリグリセリドの低値あるいは高値、カルシウムの高値、 $\alpha_2$  グロブリン分画比の高値、雌に総コレステロールの高値が認められた。
4. 剖検所見では、1000 mg/kg 投与群の雄に甲状腺の肥大および雌に肝臓の肥大が認められた。
5. 器官重量では、200 mg/kg 以上の投与群の雄雌に肝臓の重量増加、1000 mg/kg 投与群の雄雌に甲状腺の重量増加が認められた。
6. 病理組織学的検査では、200 mg/kg 投与群の雄に甲状腺のろ胞細胞の肥大、1000 mg/kg 投与群の雄雌に肝臓の小葉中心性肝細胞肥大および甲状腺のろ胞細胞の肥大、雄に小葉周辺性脂肪化が認められた。
7. 投与期間終了時に認められた変化には、いずれも回復性が認められた。
8. 詳細な一般状態観察、機能検査、体重推移、摂餌量および尿検査では、各投与群の雄雌ともに被験物質投与に関連した変化は認められなかった。

以上のことから、本試験条件下における N-(2-エチルヘキシル)-1-イソプロピル-4-メチルビスクロ[2,2,2]オクタ-5-エン-2,3-ジカルボキシミドの無影響量(NOEL)は雄雌ともに 40 mg/kg/day 未満と考えられた。

## 緒言

N-(2-エチルヘキシル)-1-イソプロピル-4-メチルピシクロ[2,2,2]オクタ-5-エン-2,3-ジカルボキシミドの0(対照、トウモロコシ油)、40、200 および 1000 mg/kg を 1 群雄雌各 6 匹の Cr1:CD(SD) ラットに、28 日間反復経口投与して毒性発現の有無およびその概要を検討した。さらに、0 および 1000 mg/kg について 1 群雄雌各 6 匹を設け、投与終了の翌日から 14 日間観察を継続し休業による毒性の回復性を併せて検討した。

## 材料および方法

### 1. 被験物質

被験物質は、N-(2-エチルヘキシル)-1-イソプロピル-4-メチルピシクロ[2,2,2]オクタ-5-エン-2,3-ジカルボキシミド[ロット番号：Y225、純度：99.7%(Appendix 1)、提供者：株式会社エーピーアイコーポレーション] を 18 kg 受入れて、使用した。受入後は、容器を密栓して冷蔵庫内(実測範囲 1~8°C、受入から実験終了日まで)に保管した。

被験物質サンプルとして、約 1 g を採取し、試験施設の資料保存室に保存した。実験終了後、使用した残余の被験物質を提供者に返却した。

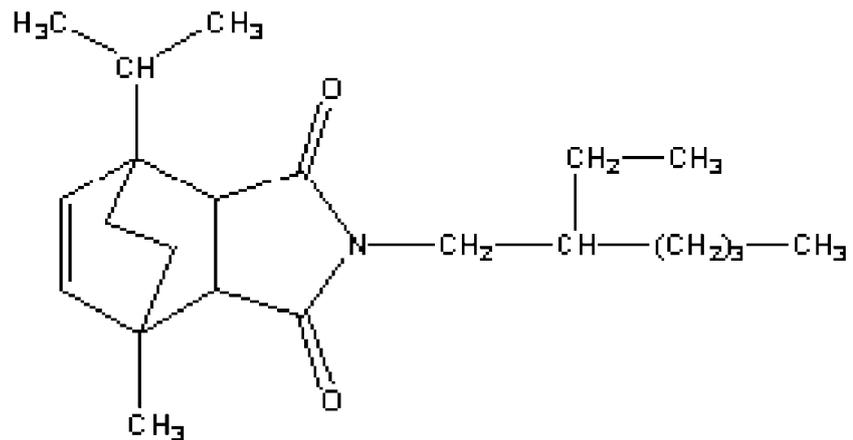
被験物質の特性情報を以下に示す。

名称 : N-(2-エチルヘキシル)-1-イソプロピル-4-メチルピシクロ[2,2,2]オクタ-5-エン-2,3-ジカルボキシミド ;  
4,7-Ethano-1H-indole-1,3(2H)-dione,  
2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7,  
7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-<sup>1)</sup>

CAS No. : 13358-11-7

化審法官報公示整理番号 : (4)-302

示性式(構造式) :



分子式 :  $C_{22}H_{35}NO_2$ <sup>2)</sup>

分子量 : 345.53(分子式より算出)、346<sup>2)</sup>

物理化学的性質 : 外観 ; 黄色の澄明な粘性の液体、かすかににおいがある

(Appendix 1)

屈折率 ; 1.500( $n_D^{20}$ 、Appendix 1)

比重 ; 1.019( $d_{20}^{20}$ 、Appendix 1)

強熱残分 ; 0.0%(Appendix 1)

取扱上の注意 : ゴム手袋およびマスクを着用し、クリーンベンチ内で取り扱った。  
 粉塵等を吸入しないよう注意し、皮膚との接触も避けた。  
 着衣等に付着しないように注意した。

## 2. 媒体

被験物質の調製媒体には、トウモロコシ油(ロット番号 V5R8265、ナカライテスク株式会社)を使用し、また、対照群の投与液としても使用した。

### 3. 投与液の調製および化学分析

#### (1) 投与液の調製

被験物質を精秤し、所定の濃度となるように媒体を用いて溶解させた。

被験物質はクリーンベンチ内で取扱い、調製の際にはマスク、手袋等を着用し、吸入、眼、皮膚および衣類等との接触を避けた。調製液は、スターラーにて均一にしてバイアル瓶に分注後、室温保存(実測範囲 22~24℃)し、調製後 9 日以内に投与に用いた。残余の投与液は、焼却処分するために、産業廃棄物として回収した。

調製日	調製濃度 (mg/mL)	被験物質秤量値 (g)	投与液調製量 (mL)
2007年1月15日 濃度確認実施	4	0.8001	200
	20	4.0000	200
	100	25.0005	250
2007年1月21日	4	1.2801	320
	20	6.4003	320
	100	48.0009	480
2007年1月29日	4	1.2803	320
	20	6.4004	320
	100	50.0006	500
2007年2月5日 濃度確認実施	4	2.0005	500
	20	10.0004	500
	100	70.0020	700

#### (2) 投与液の化学分析

投与開始前に、被験物質の最低濃度および最高濃度に関する投与液中における均一性および安定性を確認した。

4 および 100 mg/mL の被験物質調製液について、均一性ならびに室温保存 10 日間(調製日を 0 日として起算)の安定性を確認した結果、4 および 100 mg/mL の調製液中で、上層・中層・下層における変動係数はそれぞれ 0.8 および 0.5% であり、また、残存率は室温保存 10 日間で 97.2 および 98.1% であった。この成績から、被験物質は調製液中で均一であり、かつ室温保存で 10 日間は安定であると判断した(Appendix 2-1 および 2-2)。

初回および最終回調製時のすべての投与液について、被験物質の濃度を分析した結果、4、20 および 100 mg/mL 調製液の含有率は、所定の濃度に対して初回調製時で 93.0、102.5 および 103.0%、最終回調製時で 97.8、101.5 および 100.0% であった。これらの投与液はいずれも規定範囲とした 90~110% の範囲内にあり、かつ変動係数も 0.3~0.8% で規定の 5% 以下であったことから、調製液の濃度は適正と判断した(Appendix 2-3 および 2-4)。

## (3)濃度分析方法

標準物質として、被験物質を用いた。

標準溶液(約 1 mg/mL) : N-(2-エチルヘキシル)-1-イソプロピル-4-メチルピシクロ [2, 2, 2] オクタ-5-エン-2, 3-ジカルボキシミドの 50  $\mu$ L を 20 mL 容のメスフラスコに採取し、標準物質の重量を正確に量りとった。テトラヒドロフランで定容して約 2 mg/mL 溶液を調製した。この液 5 mL を正確に 10 mL 容のメスフラスコに採取し、テトラヒドロフランで定容して約 1 mg/mL 溶液とした。標準溶液の調製は 1 回、HPLC への注入は 3 回とした。標準溶液は用時に調製して使用した。

移動相およびオートサンブラ洗浄液 : アセトニトリル 600 mL にテトラヒドロフラン 150 mL および蒸留水 250 mL を加え、十分に混合したものを移動相およびオートサンブラ洗浄液とした。調製後は室温で保存し、11 日間以内に使用した(調製日を 0 日として起算)。

試料溶液の調製 : 被験物質調製液の採取点数は、濃度確認試験および安定性試験については被験物質調製液の中層付近から 3 点とし、均一性試験については被験物質調製液の上、中、下層付近から各 3 点の計 9 点とした。なお、均一性試験の中層の濃度を安定性試験の調製時の分析結果とした。

各被験物質調製液を採取し、被験物質の最終濃度が 0.3~2 mg/mL、対照溶媒の割合が 20% 以下となるようにテトラヒドロフランを加えたものを試料溶液とした。試料溶液の調製は 1 点につき 1 回、HPLC への注入は各 1 回とした。

HPLC システムおよび測定条件は以下の通りである。

## 高速液体クロマトグラフ (HPLC)

UV-VIS Detector	L-4200	株式会社 日立製作所
Intelligent Pump	L-6200	株式会社 日立製作所
Column Oven	L-5025	株式会社 日立製作所
Autosampler	AS-2000	株式会社 日立製作所
Degasser	ERC-3315 $\alpha$	株式会社 イーアールシー
データ処理装置	Empower 2	日本ウォーターズ 株式会社

## 測定条件

カラム	: Inertsil ODS-2, 4.6 mm I. D. $\times$ 150 mm、ジーエルサイエンス株式会社
移動相	: アセトニトリル/テトラヒドロフラン/蒸留水 (60:15:25)
オートサンブラ洗浄液	: アセトニトリル/テトラヒドロフラン/蒸留水 (60:15:25)
洗浄用注入液	: テトラヒドロフラン
測定波長	: 254 nm
カラム温度	: 40°C

流量	: 1 mL/min
注入量	: 10 $\mu$ L
オートサンプリング温度	: 10 $^{\circ}$ C
分析時間	: 25 分

Empower 2 を用いて標準溶液のピーク面積と濃度から作成した検量線より、各試料溶液の測定濃度を求め、以下の式より調製液中の被験物質濃度、変動係数、含有率および残存率を算出した。

$$\text{被験物質濃度 (mg/mL)} = \text{測定濃度 (mg/mL)} \times \text{希釈係数}$$

$$\text{変動係数 (\%)} = \frac{\text{標準偏差}}{\text{平均値}} \times 100$$

$$\text{含有率 (\%)} = \frac{\text{被験物質濃度平均値}}{\text{調製液の表示濃度}} \times 100$$

$$\text{残存率 (\%)} = \frac{\text{保存後の被験物質濃度平均値}}{\text{調製時の被験物質濃度平均値}} \times 100$$

#### 4. 試験方法

##### (1) 試験系

試験には、日本チャールス・リバー株式会社 厚木飼育センター生産の SPF Cr1:CD(SD)ラットを用いた。ラットは毒性試験等で通常用いられている動物種であり、当研究所での使用経験が豊富であることからこの系統を選定した。

雄雌各 42 匹(発注数 雄雌各 40 匹)を 2007 年 1 月 10 日に 4 週齢で購入した。受入時の動物の体重範囲は、雄で 82~95 g、雌で 65~79 g であった。

##### (2) 検疫および馴化

受入後、個々の動物について雄は馴化 6 日(受入日を馴化 1 日として起算)まで、雌は馴化 7 日まで、一般状態観察を 1 日 1 回、さらに受入日と検疫および馴化期間終了日(群分け日)に体重測定を実施した。その結果、検疫および馴化期間中に異常は認められなかった。

##### (3) 群分け

検疫および馴化期間終了後、健康な動物を雄雌各 36 匹選抜して、5 週齢で試験に供した。検疫および馴化期間終了日(投与開始前々日)の体重に基づいて、層化無作為抽出法により各群の平均体重が均一になるように群分けを行った。群分け時の動物の体重範囲は、雄で 134~156 g、雌で 113~131 g であり、平均体重(雄 142.8 g、雌 122.6 g)の±20%以内であった。選抜から外れた動物雄雌各 6 例は試験から除外した。なお、選抜された動物について投与開始前日に一般状態に異常がないことを確認した。

##### (4) 動物およびケージの識別

動物は、群分け前は油性フェルトペンで尾部に印を付け、群分け後は耳介に動物番号を入墨し、個体識別を行った。

飼育ケージは、群分け前は性別毎に色分けしたラベルに試験番号および動物番号を明記し、各ケージの前面に標示した。群分け後はさらに試験群を明記した。

## (5) 動物飼育

### 1) 飼育環境

動物は温度  $22 \pm 3^{\circ}\text{C}$  (実測範囲  $21 \sim 24^{\circ}\text{C}$ )、湿度  $50 \pm 20\%$  (実測範囲  $39 \sim 54\%$ )、換気回数  $10 \sim 15$  回/時間、照明時間 12 時間 (8:00~20:00、人工照明) の動物飼育室 (310 号室) で飼育した。

### 2) 飼育器材および飼育方法

ブラケット式金属製金網床ケージ (260W×380D×180H, mm) に、検疫および馴化期間中は雄雌別に 3 匹ずつ、群分け後は 1 匹ずつ収容した。ケージおよび給餌器は群分け時および投与 7 日に各 1 回、その後は 2 週に 1 回交換した。受皿は週 2 回洗浄滅菌済みのものと交換した。自動給水装置の水抜きは週 1 回実施した。動物飼育室内の清掃および清拭消毒は、1 日 1 回実施した。清拭消毒に際しては、塩素系消毒薬およびヨウ素系消毒薬を 1 週間単位で交互に使用した。

### 3) 飼料

オリエンタル酵母工業株式会社製、 $\gamma$  線照射固型飼料 CRF-1 を、金属製給餌器を用いて自由に摂取させた。

試験に悪影響を及ぼす恐れのある汚染物質あるいは微生物の有無を、使用したロット (060908、061005、061208) の飼料について分析した。汚染物質の分析は財団法人 日本食品分析センターにおいて、微生物検査は飼料製造業者がそれぞれ行った。分析データを飼料製造業者から入手し、異常のないことを確認した (Appendix 3-1-1~3-2-3)。

### 4) 飲料水

札幌市水道水を、自動給水装置を用いて自由に摂取させた。ただし、尿検査時には給水器を使用した。

試験に悪影響を及ぼす恐れのある汚染物質の有無を、2007 年 1 月 9 日および 2007 年 4 月 2 日に当該飼育室と同系統配管の最末端 (306 号室) から試料を採取して分析した。分析は日本衛生株式会社が行い、分析データを入手し、異常のないことを確認した (Appendix 4-1 および 4-2)。

## (6) 試験群の構成

試験群の構成と各群の動物番号を以下に示す。

試験群	投与量 (mg/kg)	濃度 (mg/mL)	動物数(動物番号)	
			雄	雌
<毒性試験群>				
対照群	0	0	6 (101~106)	6 (151~156)
低用量群	40	4	6 (201~206)	6 (251~256)
中用量群	200	20	6 (301~306)	6 (351~356)
高用量群	1000	100	6 (401~406)	6 (451~456)
<回復性試験群>				
対照群	0	0	6 (107~112)	6 (157~162)
高用量群	1000	100	6 (407~412)	6 (457~462)

対照群には、他の群と同様の方法で媒体のみを投与した。

## (7) 被験物質の投与

## 1) 投与量の設定

1群につき雄雌各3匹のSD系ラット[Cr1:CD(SD)]に、トウモロコシ油に溶解させた被験物質の0(対照)、100、300および1000 mg/kgを14日間反復経口投与した予備試験(SR05355P)<sup>3)</sup>の結果、300 mg/kg投与群の雄雌に用量依存的な発現頻度の増加を伴う軟便や下痢、雄に脾臓の絶対および相対重量の有意な低値、雌に肝臓の絶対および相対重量の高値傾向、1000 mg/kg投与群では雄雌に流涎、肝臓の絶対および相対重量に有意な高値、雄に脾臓の絶対および相対重量の有意な低値、雌にALTおよび総コレステロールの有意な高値が認められた。これらのことから、28日間反復経口投与毒性試験では、確実中毒量と考えられる1000 mg/kg/dayを最高用量に設定し、以下公比5で除し、200および40 mg/kg/dayを中用量および低用量に設定した。なお、対照群および1000 mg/kg/dayの2用量については28日間投与後14日間休薬による回復性を検討する回復性試験群を設定した。

## 2) 投与

被験物質がヒトに経口的に暴露される可能性を考慮し、OECD試験法ガイドライン(407)に従って、1日1回28日間、9:00~12:00、尿検査時は11:30~12:00の間にディスポーザブル胃ゾンデおよびディスポーザブルシリンジを用いて強制的に胃内に経口投与した。

投与容量は10 mL/kgとし、各個体の投与液量は投与日に最も近い測定日の体重に基づいて算出した。

## (8) 観察、測定および検査項目

## 1) 一般状態観察

全例について個々の動物の生死、外観、行動等について、投与開始日を投与1日、投与28日の翌日を回復1日として起算し、投与1日から剖検日(投与28日あるいは回復14日の翌日)まで午前(投与前)および午後の1日2回、剖検日は午前中に1回観察した。

## 2) 詳細な一般状態観察

全例について、投与開始前ならびに投与7、14、21および28日、回復7および14日に、詳細な一般状態観察を行った。観察項目は、ケージ外から姿勢、眼瞼閉鎖、呼吸、振戦・痙攣、常同行動/回転・旋回、異常行動/自傷について、ケージから取り出す時に取り出し易さ、扱い易さ、筋緊張、立毛、被毛の状態、皮膚、眼球突出、瞳孔径、可視粘膜、流涙、流涎、体温について、オープンフィールド内で痙攣、歩行、覚醒状態、排尿、排糞、常同行動/毛繕い・匂嗅ぎ、異常行動/後方突進・発声、呼吸について、それぞれあらかじめ定めたスコアリング法を用いてスコアを記録した。

## 3) 機能検査

全例について、投与4週および回復2週に、機能検査および以下の測定を行った。検査台上で視覚(接近反応)、触覚(接触反応)、聴覚(音に対する反応)、痛覚(尾根部を挟む)、固有受容反応(強制姿勢からの復帰)、空中正向反射についてあらかじめ定めたスコアリング法を用いて観察し、そのスコアを記録した。また、握力および自発運動量を測定した。握力はCPUゲージ(アイコーエンジニアリング株式会社)を用いて前肢および後肢の握力を各3回測定し、1g単位で記録した。自発運動量は自発運動量測定システム(スーパーメックスおよびCompACT AMS、室町機械株式会社)を用いて測定し、データの収集間隔を10分として1時間測定した。

## 4) 体重測定

全例について、投与1、7、14、21および28日の投与前、回復7および14日ならびに剖検日に電子式上皿天秤(GX-2000、株式会社エー・アンド・デイ)を用いて測定し、1g単位で記録した。

以下の式により体重増加量および体重増加率を算出した。

投与期間

$$\text{体重増加量(g)} = \text{投与28日体重(g)} - \text{投与1日体重(g)}$$

$$\text{体重増加率(\%)} = \frac{\text{体重増加量(g)}}{\text{投与1日体重(g)}} \times 100$$

回復期間

$$\text{体重増加量(g)} = \text{回復14日体重(g)} - \text{投与28日体重(g)}$$

$$\text{体重増加率(\%)} = \frac{\text{体重増加量(g)}}{\text{投与28日体重(g)}} \times 100$$

## 5) 摂餌量測定

全例について、投与 1、7、14、21 および 28 日の投与前、回復 7 および 14 日に、電子式上皿天秤(GX-2000、株式会社エー・アンド・デイ)を用いて各ケージの給与量と残量を測定し、1 g 単位で記録した。以下の式により摂餌量(g/rat/day)を算出した。

$$\text{摂餌量(g/rat/day)} = \frac{\text{給与量(g/rat)} - \text{残量(g/rat)}}{\text{測定日間の日数(day)}}$$

## 6) 尿検査

全例について投与 4 週および回復 2 週に、非絶食下でラット用代謝ケージ(KN-646、B-1 型、夏目製作所)を用いて採尿し、投与直後から約 3 時間の蓄尿で①～⑧を、また約 21 時間の蓄尿で⑨および⑩を実施した。採取した尿は検査終了後廃棄した。

検査項目および検査方法：

①pH	試験紙法(マルティスティックス、バ イエル メデ ィカル)
②蛋白(Protein)	試験紙法(マルティスティックス、バ イエル メデ ィカル)
③糖 (Glucose)	試験紙法(マルティスティックス、バ イエル メデ ィカル)
④ケトン体(Ketone body)	試験紙法(マルティスティックス、バ イエル メデ ィカル)
⑤ウロビリノーゲン(Urobilinogen)	試験紙法(マルティスティックス、バ イエル メデ ィカル)
⑥ビリルビン(Bilirubin)	試験紙法(マルティスティックス、バ イエル メデ ィカル)
⑦潜血反応(Occult blood)	試験紙法(マルティスティックス、バ イエル メデ ィカル)
⑧色調(Color)	肉眼観察
⑨尿量(Urine Volume)	容量測定
⑩比重(Specific gravity)	屈折計法(尿比重屈折計コロン-S、アタゴ)

## 7) 血液学的検査

全例について剖検時に 16～19 時間の絶食下でラットをエーテル麻酔し、腹部大動脈より採血した。①～⑩については EDTA・2K(ベノジェクト II 真空採血管、テルモ株式会社)で処理した血液約 1 mL を用い、⑪、⑫については 3.8%クエン酸ナトリウムで処理した血液約 1～2 mL を 3500 回転/分で 10 分間遠心分離して得られた血漿を用いた。得られた血液および血漿は検査終了後廃棄した。

検査項目および検査方法：

①赤血球数(RBC)	電気抵抗法(自動血球計数装置 F-820、シスメックス)
②ヘマトクリット値(Ht)	電気抵抗法(自動血球計数装置 F-820、シスメックス)
③ヘモグロビン量(Hb)	シアンメトヘモグロビン法 (自動血球計数装置 F-820、シスメックス)
④平均赤血球容積(MCV)	RBC, Ht 値より算出 (自動血球計数装置 F-820、シスメックス)
⑤平均赤血球ヘモグロビン量(MCH)	RBC, Hb 値より算出 (自動血球計数装置 F-820、シスメックス)
⑥平均赤血球ヘモグロビン濃度(MCHC)	Ht, Hb 値より算出 (自動血球計数装置 F-820、シスメックス)
⑦網赤血球数(Reticulocyte)	Brecher 法(鏡検)
⑧血小板数(Platelet)	電気抵抗法(自動血球計数装置 F-820、シスメックス)
⑨白血球数(WBC)	電気抵抗法(自動血球計数装置 F-820、シスメックス)
⑩白血球百分比 (Differential count of WBC)	May-Grünwald-Giemsa 染色(鏡検)
⑪プロトロンビン時間(PT)	トロンボプラスチン法 (血液凝固自動測定装置 KC4デルタ、トリニティ・バイオテック)
⑫活性化部分トロンボプラスチン時間 (APTT)	エラジン酸法 (血液凝固自動測定装置 KC4デルタ、トリニティ・バイオテック)

## 8) 血液化学的検査

全例について剖検時に 16～19 時間絶食させたラットをエーテル麻酔し、腹部大動脈より採血した。検査項目のうち①および⑤については血液 1 mL あたりヘパリンナトリウム(ヘパリンナトリウム注 N「味の素」、1000 単位/mL、味の素株式会社)約 20 単位で処理後、3500 回転/分で 10 分間の遠心分離で得られた血漿を用いて検査した。他の項目については分離剤入り試験管(セパクリーン、栄研器材株式会社)に血液を採取し、3500 回転/分で 10 分間の遠心分離で得られた血清を用いて検査した。得られた血漿および血清は検査終了後、-20℃以下で凍結保存し、最終報告書提出後、廃棄した。

検査項目および検査方法：

①AST	JSCC 法(自動分析装置 7080 形、日立ハイテクノロジーズ)
②ALT	JSCC 法(自動分析装置 7080 形、日立ハイテクノロジーズ)
③アルカリホスファターゼ (ALP)	JSCC 法(自動分析装置 7080 形、日立ハイテクノロジーズ)
④ $\gamma$ -GTP	L- $\gamma$ -グルタミル-3-カルボキシ-4-ニトロアニリド基質法 (自動分析装置 7080 形、日立ハイテクノロジーズ)
⑤グルコース(Glucose)	ヘキソキナーゼ法 (自動分析装置 7080 形、日立ハイテクノロジーズ)
⑥総コレステロール(T-Cho)	酵素法(自動分析装置 7080 形、日立ハイテクノロジーズ)
⑦トリグリセリド(TG)	遊離グリセロール消去法 (自動分析装置 7080 形、日立ハイテクノロジーズ)
⑧総ビリルビン(T-Bil)	アゾビリルビン法 (自動分析装置 7080 形、日立ハイテクノロジーズ)
⑨尿素窒素(UN)	ウレアーゼ・GLDH 法 (自動分析装置 7080 形、日立ハイテクノロジーズ)
⑩クレアチニン(Crea)	Jaffé 法(自動分析装置 7080 形、日立ハイテクノロジーズ)
⑪ナトリウム(Na)	イオン選択電極(ISE)法 (自動分析装置 7080 形、日立ハイテクノロジーズ)
⑫カリウム(K)	イオン選択電極(ISE)法 (自動分析装置 7080 形、日立ハイテクノロジーズ)
⑬クロール(Cl)	イオン選択電極(ISE)法 (自動分析装置 7080 形、日立ハイテクノロジーズ)
⑭カルシウム(Ca)	OCPC 法(自動分析装置 7080 形、日立ハイテクノロジーズ)
⑮無機リン (IP)	Fiske-Subba Row 法 (自動分析装置 7080 形、日立ハイテクノロジーズ)
⑯総蛋白(TP)	ビウレット法(自動分析装置 7080 形、日立ハイテクノロジーズ)
⑰蛋白分画 (Protein fraction)	セルロースアセテート膜電気泳動法 (自動電気泳動装置 AES320、三島オリンパス)
⑱A/G 比(A/G ratio)	蛋白分画より算出
⑲アルブミン(Albumin)	総蛋白と蛋白分画より算出

## 9) 剖検

全例について、投与 28 日の翌日および回復 14 日の翌日に剖検した。体外表を観察し、エーテル麻酔下で採血後、放血により安楽死させ、全身の器官・組織を肉眼的に観察した。また、以下の器官・組織を 10% 中性緩衝ホルマリン液に固定・保存した。なお、眼球およびハーダー腺はデビッドソン液で固定・保存し、精巣および精巣上体はブアン液で固定、70% エタノールに保存した。肺については固定液を注入後浸漬固定とした。左右のある器官については、原則として左右とも固定・保存した。

器官・組織名：脳(大脳、小脳および延髄)、下垂体、脊髄、胸腺、甲状腺、上皮小体、副腎、脾臓、心臓、舌、食道、胃、肝臓、膵臓、十二指腸、空腸、回腸(パイエル板を含む)、盲腸、結腸、直腸、腸間膜リンパ節、顎下リンパ節、気管、肺、腎臓、膀胱、精巣、精巣上体、前立腺、精囊(凝固腺含む)、卵巣、子宮、膣、眼球、ハーダー腺、大腿骨(骨髄含む、右)および坐骨神経。

## 10) 器官重量測定

全例について、剖検時に電子式上皿天秤(ER-180A、株式会社 エー・アンド・デイ)を用いて以下の器官について重量を測定した。なお、左右のある器官については、左右合わせて測定した。

器官名：脳、下垂体、甲状腺、副腎、脾臓、心臓、肝臓、腎臓、胸腺、精巣、精巣上体、前立腺、精囊(凝固腺含む)、卵巣、子宮

以下の式により相対重量を算出した。

$$\text{相対重量(\%)} = \frac{\text{絶対重量(g)}}{\text{剖検口体重(g)}} \times 100$$

## 11) 病理組織学的検査

剖検時に固定・保存した全例の全器官・組織についてパラフィン包埋後薄切し、ヘマトキシリン・エオジン染色標本作製し、対照群および高用量群の全例について鏡検した。

鏡検の結果、被験物質投与の影響と考えられる変化の認められた肝臓および甲状腺については、その他の投与群の動物についても全例鏡検した。

なお、雄 3 例(No. 404、405、410)および雌 20 例(No. 151、152、155、161、251、252、254~256、351~353、355、356、451、452、454、455、460、461)の肝臓について Oil red O 染色標本も作製し、中性脂肪の有無を確認した。

## 5. 統計学的方法

投与期間中は回復群の動物を合わせて集計した。

握力、自発運動量、体重、体重増加量および増加率、摂餌量、尿量、血液学的検査、血液化学的検査、器官の絶対重量および相対重量の成績について平均値および標準偏差を算出し、Bartlett の検定法により等分散性を解析した。等分散 ( $p > 0.05$ ) の場合は一元配置分散分析法で解析し、不等分散 ( $p \leq 0.05$ ) の場合は Kruskal-Wallis の検定法で解析した。一元配置分散分析の結果、有意差が認められた場合 ( $p \leq 0.10$ ) は Dunnett の検定法を用いて対照群との比較を行った。Kruskal-Wallis 法の解析の結果、有意差が認められた場合 ( $p \leq 0.10$ ) は Mann-Whitney の U-検定法を用いて対照群との比較を行った。

詳細な一般状態観察および機能検査の観察項目、尿検査の定性的項目および尿比重の成績について Kruskal-Wallis の検定法で解析し、有意差が認められた場合 ( $p \leq 0.10$ ) は Mann-Whitney の U-検定法を用いて対照群との比較を行った。

対照群との比較検定については、有意水準を 5% とした。なお、統計学的方法に関する表示方法を INDIVIDUAL DATA の冒頭に示す。

## 成 績

### 1. 一般状態

一般状態の成績を Table 1 および 2、INDIVIDUAL DATA 1-1-1~1-2-4 に示す。

[投与期間]

対照群ならびに 40 および 200 mg/kg 投与群では、雄雌ともに下痢あるいは軟便が散見されたが、他には異常は認められなかった。

1000 mg/kg 投与群では、雄で投与 8 日以降、雌で投与 7 日以降に下痢あるいは軟便が雄 1 例 (No. 404) を除く全例に認められた。

[回復期間]

対照群では、雄雌ともに異常は認められなかった。

1000 mg/kg 投与群では、回復 1 日に雄 4 例に下痢、雄 1 例および雌 2 例に軟便が認められたが、他には異常は認められなかった。

### 2. 詳細な一般状態観察

詳細な一般状態観察の成績を Table 3~8、INDIVIDUAL DATA 2-1-1~4-14-2 に示す。

[投与期間]

各投与群の雄雌ともに、いずれの検査時にも各観察項目に対照群と比較して有意な差は認められず、また、鎮静、興奮あるいは行動異常等の神経行動学的な異常も認められなかった。

[回復期間]

1000 mg/kg 投与群の雄雌ともに、いずれの検査時にも各観察項目に対照群と比較して有意な差は認められず、鎮静、興奮あるいは行動異常等の神経行動学的な異常も認められなかった。

### 3. 機能検査

機能検査の成績を Table 9~12、INDIVIDUAL DATA 5-1-1~6-4-2 に示す。

[投与 4 週]

40 mg/kg 投与群では、雄の自発運動量で測定開始後 30-40 分および 40-50 分に対照群と比較して有意な高値が認められた。雌には有意な変化は認められなかった。

200 および 1000 mg/kg 投与群では、雄雌ともに各種の機能検査、前肢と後肢の握力および自発運動量のいずれにも有意な変化は認められなかった。

[回復 2 週]

1000 mg/kg 投与群の雌の自発運動量で測定開始後 50-60 分に対照群と比較して有意な高値が認められた。雄には各種の機能検査、前肢と後肢の握力および自発運動量に有意な変化は認められなかった。

#### 4. 体重推移

体重推移を Figure 1 および 2、Table 13 および 14、INDIVIDUAL DATA 7-1-1~7-2-4 に示す。

[投与期間]

各投与群の雄雌ともに平均体重、投与期間の体重増加量および増加率に対照群と比較して有意な差は認められなかった。

[回復期間]

1000 mg/kg 投与群の雄雌ともに平均体重、回復期間の体重増加量および増加率に対照群と比較して有意な差は認められなかった。

#### 5. 摂餌量

摂餌量を Figure 3 および 4、Table 15 および 16、INDIVIDUAL DATA 8-1-1~8-2-4 に示す。

[投与期間]

各投与群の雄雌ともに対照群と比較して有意な差は認められなかった。

[回復期間]

1000 mg/kg 投与群の雄雌ともに対照群と比較して有意な差は認められなかった。

#### 6. 尿検査

尿検査の成績を Table 17~20、INDIVIDUAL DATA 9-1-1~9-4-2 に示す。

[投与 4 週]

各投与群の雄雌ともに対照群と比較して有意な変化は認められなかった。

[回復 2 週]

1000 mg/kg 投与群で対照群と比較して雄に有意な尿比重の増加、雌に有意な尿蛋白の増加が認められた。

#### 7. 血液学的検査

血液学的検査の成績を Table 21~24、INDIVIDUAL DATA 10-1-1~10-4-4 に示す。

[投与期間終了時]

40 mg/kg 投与群では、雄にプロトロンビン時間および活性化部分トロンボプラスチン時間の対照群と比較して有意な延長が認められた。一方、雌ではプロトロンビン時間の有意な短縮が認められた。

200 mg/kg 投与群では、雄に赤血球数の有意な低値、平均赤血球ヘモグロビン量の有意な高値ならびにプロトロンビン時間および活性化部分トロンボプラスチン時間の有意な延長が認められた。一方、雌ではプロトロンビン時間の有意な短縮が認められた。

1000 mg/kg 投与群では、雄にプロトロンビン時間および活性化部分トロンボプラスチン時間の有意な延長が認められ、雌に活性化部分トロンボプラスチン時間の有意な延長が認められた。

## [回復期間終了時]

1000 mg/kg 投与群の雄にプロトロンビン時間の対照群と比較して有意な延長が認められた。白血球百分比では分葉核好中球の有意な高値およびリンパ球の有意な低値が認められた。雌では、ヘマトクリット値およびヘモグロビン量の有意な低値が認められた。

以下に、有意な変化の認められた項目について背景データを示す。

ラット、9 週齢：投与期間終了時 項目	雄		雌	
	平均値	範囲	平均値	範囲
赤血球数( $10^4/\mu\text{L}$ )	801	718~884	791	706~877
平均赤血球ヘモグロビン量(pg)	20.2	18.9~21.5	20.2	18.7~21.6
プロトロンビン時間(sec)	17.2	12.5~23.5	15.2	12.5~17.9
活性化部分トロンボプラスチン時間(sec)	26.9	20.9~34.5	19.8	16.4~23.3

ラット、11 週齢：回復期間終了時 項目	雄		雌	
	平均値	範囲	平均値	範囲
ヘマトクリット値(%)	47.2	43.0~51.4	44.5	40.7~48.3
ヘモグロビン量(g/dL)	16.2	15.0~17.4	15.8	14.7~16.9
プロトロンビン時間(sec)	16.6	12.3~22.5	14.9	11.3~18.5
活性化トロンボプラスチン時間(sec)	26.3	21.0~32.9	19.5	13.6~25.4
分葉核好中球比率(%)	5.2	1.3~20.4	5.5	1.9~15.9
リンパ球比率(%)	89.9	81.7~98.1	90.3	82.5~98.1

## 8. 血液化学的検査

血液化学的検査の成績を Table 25~28、INDIVIDUAL DATA 11-1-1~11-4-4 に示す。

## [投与期間終了時]

40 mg/kg 投与群では、雄雌ともに対照群と比較して有意な変化は認められなかった。

200 mg/kg 投与群では、雄の蛋白分画で $\beta$ グロブリン分画比の有意な高値が認められた。雌では $\gamma$ -GTPの有意な高値および総ビリルビンの有意な低値ならびに総蛋白の有意な高値およびA/G比の有意な低値、蛋白分画でアルブミン分画比の有意な低値、 $\alpha_1$ グロブリン分画比および $\beta$ グロブリン分画比の有意な高値が認められた。

1000 mg/kg 投与群では、雄雌ともに総蛋白、 $\gamma$ -GTP およびカルシウムの有意な高値、A/G比および総ビリルビンの有意な低値、蛋白分画でアルブミン分画比の有意な低値、 $\alpha_2$ グロブリン分画比および $\beta$ グロブリン分画比の有意な高値が認められた。さらに、雄ではトリグリセリドの有意な低値、雌ではアルブミンの有意な低値、総コレステロールおよびトリグリセリドの有意な高値が認められた。

## [回復期間終了時]

1000 mg/kg 投与群の雄雌ともに対照群と比較して有意な変化は認められなかった。

以下に、有意な変化の認められた項目について背景データを示す。

ラット、9週齢：投与期間終了時 項目	雄		雌	
	平均値	範囲	平均値	範囲
総蛋白(g/dL)	5.5	5.0~5.9	5.7	5.0~6.3
アルブミン(g/dL)	2.3	1.8~2.8	2.5	1.9~3.2
A/G比(ratio)	1.19	1.01~1.37	1.39	1.17~1.61
アルブミン分画比(%)	54.3	50.7~57.9	58.2	54.3~62.1
$\alpha_1$ グロブリン分画比(%)	22.3	18.1~26.4	19.6	16.3~22.9
$\alpha_2$ グロブリン分画比(%)	7.5	4.3~10.7	6.0	3.5~10.3
$\beta$ グロブリン分画比(%)	14.4	10.3~18.4	14.0	9.9~18.1
$\gamma$ -GTP (IU/L)	0.5	0.1~1.7	0.8	0.4~1.8
総ビリルビン(mg/dL)	0.05	0.02~0.09	0.06	0.02~0.10
総コレステロール(mg/dL)	60	36~85	63	35~92
トリグリセリド(mg/dL)	34	11~101	10	3~31
カルシウム(mg/dL)	9.5	8.9~10.1	9.4	8.7~10.1

## 9. 剖検

剖検所見を Table 29 および 30、INDIVIDUAL DATA 12-1-1~12-4-2 に示す。

[投与期間終了時]

対照群ならびに 40 および 200 mg/kg 投与群では、雄雌ともに異常所見は認められなかった。

1000 mg/kg 投与群では、雄 1 例(No. 406)に左右甲状腺の肥大が認められた。また、雌 3 例(No. 452、454、455)に肝臓の肥大が認められた。

[回復期間終了時]

1000 mg/kg 投与群の雄雌ともに異常所見は認められなかった。

なお、対照群の雄 1 例(No. 109)に左腎臓の小型が認められた。雌には異常所見は認められなかった。

## 10. 器官重量

器官重量の成績を Table 31~34、INDIVIDUAL DATA 13-1-1~13-4-4 に示す。

[投与期間終了時]

40 mg/kg 投与群では、雌の肝臓の相対重量に対照群と比較して有意な高値が認められた。雄には有意な変化は認められなかった。

200 mg/kg 投与群では、雄雌の肝臓の絶対および相対重量に有意な高値が認められた。また、雄では精巣の絶対重量に有意な低値が認められた。

1000 mg/kg 投与群では、雄雌の肝臓の絶対および相対重量ならびに甲状腺の相対重量に有意な高値が認められ、また、雄で心臓の絶対重量に有意な低値、雌で甲状腺の絶対重量に有意な高値が認められた。

## [回復期間終了時]

1000 mg/kg 投与群の雌に肝臓、甲状腺および子宮の絶対および相対重量に対照群と比較して有意な高値が認められた。雄には有意な変化は認められなかった。

以下に、有意な変化の認められた項目について背景データを示す。

ラット、9 週齢：投与期間終了時		雄		雌	
項目		平均値	範囲	平均値	範囲
肝臓	絶対重量(g)	10.710	7.331~14.088	6.412	4.953~7.872
	相対重量(%)	3.111	2.591~3.630	3.059	2.612~3.505
甲状腺	絶対重量(mg)	18.64	11.95~25.34	13.86	8.37~19.36
	相対重量(10 <sup>-3</sup> %)	5.475	3.175~7.776	6.729	4.155~9.303
精巣	絶対重量(g)	3.094	2.585~3.604	※	※
	相対重量(%)	0.910	0.686~1.134	※	※

ラット、11 週齢：回復期間終了時		雄		雌	
項目		平均値	範囲	平均値	範囲
肝臓	絶対重量(g)	13.110	9.420~16.800	6.760	5.239~8.282
	相対重量(%)	3.071	2.595~3.546	2.858	2.536~3.180
甲状腺	絶対重量(mg)	20.60	11.91~29.29	15.12	10.10~20.13
	相対重量(10 <sup>-3</sup> %)	4.890	2.934~6.846	6.410	4.580~8.239
子宮	絶対重量(g)	※	※	0.510	0.118~0.902
	相対重量(%)	※	※	0.220	0.044~0.397

※該当なし

## 11. 病理組織学的検査

病理組織学的所見を Table 35 および 36、INDIVIDUAL DATA 14-1-1~14-4-2 に示す。

## [投与期間終了時]

肝臓：1000 mg/kg 投与群の雄 5 例(No. 401、403~406)および雌 6 例(全例)に軽度な小葉中心性肝細胞肥大が認められた。また、軽度な小葉周辺性脂肪化が雄では 1000 mg/kg 投与群の 2 例(No. 404、405)に、雌では対照群を含む各投与群で 3 例以上に認められた。

他には各投与群の雄雌ともに対照群と比較して例数増加やグレードの増強を示す変化は認められなかった。

甲状腺：200 mg/kg 投与群では、雄 3 例(No. 301、302、306)に軽度なろ胞細胞の肥大が認められた。雌には同様の変化は認められなかった。

1000 mg/kg 投与群では、雄 6 例(全例)および雌 4 例(No. 451、452、455、456)に軽度なろ胞細胞の肥大が認められた。

他には各投与群の雄雌ともに対照群と比較して例数増加やグレードの増強を示す変化は認められなかった。

その他の器官・組織：各投与群の雄雌ともに対照群と比較して例数増加やグレードの増強を示す変化は認められなかった。

## [回復期間終了時]

肝臓：1000 mg/kg 投与群の雄雌ともに対照群と比較して例数増加やグレードの増強を示す変化は認められなかった。

甲状腺：1000 mg/kg 投与群の雄雌ともに対照群と比較して例数増加やグレードの増強を示す変化は認められなかった。

その他の器官・組織：1000 mg/kg 投与群の雄雌ともに対照群と比較して例数増加やグレードの増強を示す変化は認められなかった。

以下に、対照群を含めた各群に認められた所見を示す。

器官・ 組織名	所見名	グ レ ード	所見の認められた動物数					
			N-(2-エチルヘキシル)-1-イソプロピル-4- メチルピシクロ[2, 2, 2]オクタ-5-エン-2, 3- ジカルボキシミド(mg/kg)					
			毒性試験群				回復性試験群	
			0*	40	200	1000	0*	1000
<b>&lt;雄&gt;</b>								
肺	泡沫細胞の集簇	+	-	※	※	1/6	-	-
	動脈の鉍質沈着	+	-	※	※	1/6	-	1/6
肝臓	小葉中心性肝細胞肥大	+	-	-	-	5/6	-	-
	小葉周辺性脂肪化	+	-	-	-	2/6	-	1/6
	小肉芽腫	+	5/6	3/6	2/6	2/6	4/6	1/6
心臓	限局性心筋変性	+	-	※	※	1/6	-	-
腎臓	近位尿細管上皮の硝子滴	+	-	※	※	-	1/6	2/6
	近位尿細管上皮の好酸性小体	+	-	※	※	-	1/6	2/6
	尿細管上皮の再生	+	-	※	※	-	3/6	-
	乳頭部鉍質沈着	+	1/6	※	※	-	-	-
膀胱	炎症性細胞浸潤	+	1/6	※	※	-	-	-
前立腺	炎症性細胞浸潤	+	2/6	※	※	2/6	2/6	3/6
甲状腺	ろ胞細胞の肥大	+	-	-	3/6	6/6	-	-
<b>&lt;雌&gt;</b>								
肺	泡沫細胞の集簇	+	1/6	※	※	1/6	-	-
	炎症性細胞浸潤	+	1/6	※	※	-	-	-
肝臓	小葉中心性肝細胞肥大	+	-	-	-	6/6	-	-
	小葉周辺性脂肪化	+	3/6	5/6	5/6	4/6	1/6	2/6
	小肉芽腫	+	6/6	4/6	4/6	2/6	2/6	3/6
心臓	限局性心筋変性	+	1/6	※	※	-	-	-
腎臓	尿細管上皮の再生	+	-	※	※	1/6	-	1/6
甲状腺	ろ胞細胞の肥大	+	-	-	-	4/6	-	-

0\*：対照群。 ※：実施せず。 -：該当なし。 +：軽度。

## 考 察

N-(2-エチルヘキシル)-1-イソプロピル-4-メチルピシクロ[2, 2, 2]オクタ-5-エン-2, 3-ジカルボキシミドの0(対照、トウモロコシ油)、40、200 および 1000 mg/kg を 1 群雄雌各 6 匹の Cr1:CD(SD) ラットに、28 日間反復経口投与して毒性発現の有無およびその概要を検討した。さらに、0 および 1000 mg/kg について 1 群雄雌各 6 匹を設け、投与終了の翌日から 14 日間観察を継続し休薬による毒性の回復性を併せて検討した。

一般状態では、1000 mg/kg 投与群の雄で投与 8 日以降、雌で投与 7 日以降に下痢あるいは軟便が他の投与群と比較して明らかな高頻度で認められ、被験物質投与に関連した変化と考えられた。回復 1 日にも 1000 mg/kg 投与群の雄雌で下痢あるいは軟便が認められたが、回復 1 日は最終投与の翌日であり、回復 2 日以降に異常が認められないことから、これらの変化は被験物質投与による直接的な消化管への影響であり、休薬により速やかに回復するものと考えられた。

詳細な一般状態観察では、各投与群の雄雌ともに投与期間および回復期間のいずれにも被験物質投与に関連した変化は認められなかった。

機能検査では、投与 4 週に 40 mg/kg 投与群の雄に自発運動量の測定開始後 30-40 分および 40-50 分に有意な高値が認められたが、用量依存的な変化ではなく、被験物質投与との関連性はないと考えられた。同様の自発運動量の有意な高値が回復 2 週にも 1000 mg/kg 投与群の雌で測定開始後 50-60 分に認められたが、投与 4 週には認められていないことから、この変化についても被験物質投与との関連性はないと考えられた。

体重推移および摂餌量では、各投与群の雄雌ともに投与期間および回復期間のいずれにも被験物質投与に関連した変化は認められなかった。

尿検査では、回復 2 週に 1000 mg/kg 投与群の雄に有意な尿比重の増加、雌に有意な尿蛋白の増加が認められたが、投与 4 週には被験物質投与に関連した変化が認められないこと、また、血液化学的検査において尿素窒素等の腎機能検査値や病理組織学的で腎臓等に被験物質投与に関連した変化が認められないことから、この変化は偶発的なものであり、毒性学的な意義はないと考えられた。

血液学的検査では、投与期間終了時に 40 mg/kg 以上の投与群の雄でプロトロンビン時間および活性化部分トロンボプラスチン時間の有意な延長、40 および 200 mg/kg 投与群の雌でプロトロンビン時間の短縮、1000 mg/kg 投与群の雌で活性化部分トロンボプラスチン時間の延長が認められ、いずれも被験物質投与に関連した変化と考えられた。

プロトロンビン時間の延長は回復期間終了時の 1000 mg/kg 投与群の雄でも観察されたが、雄雌の活性化部分トロンボプラスチン時間に変化は認められないことから、投与期間終了時に観察された凝固系の変化は 14 日間の休薬により回復傾向にあるものと考えられた。

回復期間終了時には1000 mg/kg 投与群の雌でヘマトクリット値およびヘモグロビン量の有意な低値が認められたが、その程度はごく軽度であり、投与期間終了時にはこれらの検査値に変化はないこと、網赤血球数や総ビリルビンあるいは脾臓や消化管などに貧血を示唆する変化は認められないことから、毒性学的な意義のない偶発的な変化と考えられた。

なお、投与期間終了時の200 mg/kg 投与群の雄における赤血球数の有意な低値や平均赤血球ヘモグロビン量の有意な高値は用量相関性がないこと、回復期間終了時の1000 mg/kg 投与群の雄における分葉核好中球の有意な高値とリンパ球の有意な低値については、投与期間終了時に変化が認められていないことから、いずれも毒性学的な意義のない変化と考えられた。

血液化学的検査では、投与期間終了時に1000 mg/kg 投与群の雄雌ともに総蛋白、 $\gamma$ -GTP、カルシウム、 $\alpha_2$ および $\beta$ グロブリン分画比の有意な高値が認められ、いずれも被験物質投与に関連した変化と考えられた。1000 mg/kg 投与群では、肝臓および甲状腺重量の高値ならびに小葉中心性肝細胞肥大および甲状腺のろ胞細胞の肥大が認められていることから、血液化学的検査値の変化は被験物質の代謝に伴う肝機能亢進と甲状腺ホルモンの変動に伴う二次的な変化を反映したものと推察された。同様の傾向は、200 mg/kg 投与群の雌にも観察されていることから、被験物質投与による影響は200 mg/kg 投与群にも及んでいるものと考えられた。

また、1000 mg/kg 投与群では、雌で総コレステロールおよびトリグリセリドの有意な高値、雄でトリグリセリドの有意な低値が認められた。この原因として、病理組織学的検査で甲状腺のろ胞細胞の肥大が認められており、甲状腺ホルモンは脂質代謝に影響することから、これらの変化は被験物質投与に関連した変化と考えられたが、雄雌で差の認められた機序については明らかでなかった。

200 および1000 mg/kg 投与群の雌で、A/G 比およびアルブミン分画比が低値を示し、1000 mg/kg の雌ではアルブミンも有意な低値を示し、いずれも被験物質投与に関連した変化と考えられた。

総ビリルビンの有意な低値に関しては、臨床的・毒性学的意義はないと判断した。

回復期間終了時の検査では、1000 mg/kg 投与群の雄雌ともに有意な変化は認められず、一連の変化には回復性があるものと推察された。

剖検所見では、投与期間終了時に1000 mg/kg 投与群の雄1例に左右甲状腺の肥大が、また、雌3例に肝臓の肥大が認められた。いずれも器官重量や血液化学的検査の変化を伴うことから、被験物質投与に関連した変化と考えられたが、回復期間終了時にはいずれも消失し可逆性の変化と考えられた。

なお、回復期間終了時に対照群の雄1例に認められた左腎臓の小型については、先天性あるいは自然発生によるものと考えられた。

器官重量では、投与期間終了時に200 および1000 mg/kg 投与群の雄雌ともに肝臓の絶対および相対重量に有意な高値が認められ、被験物質投与に関連した変化と考えられた。肝臓の重量増加は、40 mg/kg 投与群の雌にも相対重量の有意な高値が認められたが、絶対重量に関しては背景データの範囲内であること、また、血液化学的検査や病理組織学的な変化を伴わないことから、

被験物質投与により 200 mg/kg 以上の投与群に肝臓重量への影響が認められたと判断した。

また、1000 mg/kg 投与群の雄雌の甲状腺の相対重量に有意な高値が認められ、雌では絶対重量についても有意な高値が認められた。甲状腺の重量増加は、雄雌ともに背景データを逸脱する高値であること、雄で剖検時に肉眼的な肥大が認められていることから、被験物質投与に関連した変化と考えられた。

一方、200 mg/kg 投与群の雄に認められた精巣の絶対重量の有意な低値については、用量依存的な変化ではなく、背景データの範囲内であることから、また、1000 mg/kg 投与群の雄に認められた心臓の絶対重量の有意な低値については、相対重量に変化が認められていないことから、毒性学的な意義はないと考えられた。

回復期間終了時にも、1000 mg/kg 投与群の雌に肝臓および甲状腺の絶対および相対重量の有意な高値が認められたが、これらの平均値は投与終了時よりも低値であること、また、肝臓についてのみ背景データを逸脱する高値であることから、甲状腺の重量増加については回復性が認められると判断した。なお、雌の子宮重量に絶対および相対重量の有意な高値が認められたが、これらは背景データの範囲内であり、毒性学的意義はないと考えられた。

病理組織学的検査では、重量増加の認められた肝臓および甲状腺で、1000 mg/kg 投与群の雄雌に肝臓の小葉中心性肝細胞肥大、雄に小葉周辺性脂肪化、また、200 mg/kg 投与群の雄および 1000 mg/kg 投与群の雄雌に甲状腺のろ胞細胞の肥大、1000 mg/kg 投与群の雄で軽度な小葉周辺性脂肪化が認められ、いずれも被験物質投与に関連した変化と考えられた。雌の小葉周辺性脂肪化については、対照群を含む各投与群で認められていることから、毒性学的な意義はないと判断した。

これらの変化は、回復期間終了時には軽減あるいは消失し、いずれも可逆性の変化と考えられた。

以上のように、被験物質投与に関連した変化として、40 mg/kg 以上の投与群で雄にプロトロンビン時間および活性化部分トロンボプラスチン時間の有意な延長、雌にプロトロンビン時間の有意な短縮が認められた。

200 mg/kg 以上の投与群では、雄雌に肝臓の重量増加および血液化学的検査で $\beta$ グロブリン分画比の高値が認められ、さらに、雄に病理組織学的な甲状腺のろ胞細胞の肥大、雌に血液化学的検査で総蛋白および $\gamma$ -GTP の高値および A/G 比の低値ならびにアルブミン分画比の低値、 $\alpha_1$ グロブリン分画比の高値が認められた。

1000 mg/kg 投与群では、一般状態で雄雌に下痢あるいは軟便の高頻度な発現、血液化学的検査で雄雌にトリグリセリドの低値あるいは高値、カルシウムの高値、 $\alpha_2$ グロブリン分画比の高値、雌に総コレステロールの高値およびアルブミンの低値、剖検所見で雄に甲状腺の肥大および雌に肝臓の肥大、器官重量で雄雌に甲状腺の重量増加、病理組織学的検査で雄雌に肝臓の小葉中心性肝細胞肥大および甲状腺のろ胞細胞の肥大、雄に肝臓の小葉周辺性脂肪化が認められた。

なお、これらの投与期間終了時に認められた変化には、いずれも回復性が認められた。

したがって、本試験条件下における N-(2-エチルヘキシル)-1-イソプロピル-4-メチルピシクロ [2, 2, 2] オクタ-5-エン-2, 3-ジカルボキシミドの無影響量 (NOEL) は雄雌ともに 40 mg/kg/day 未満と考えられた。

## 参考資料

- 1) N-(2-エチルヘキシル)-1-イソプロピル-4-メチルピシクロ [2, 2, 2] オクタ-5-エン-2, 3-ジカルボキシミド. 既存化学物質安全性点検データ. 独立行政法人 製品評価技術基盤機構. (1985)
- 2) サイネピリン 500. 規格および試験方法. 株式会社 エーピーアイ コーポレーション 提供資料.
- 3) XXXXXXXXXX N-(2-エチルヘキシル)-1-イソプロピル-4-メチルピシクロ [2, 2, 2] オクタ-5-エン-2, 3-ジカルボキシミドのラットにおける 14 日間反復経口投与毒性予備試験 (S R O 5 3 5 5 P) 最終報告書. 株式会社 化合物安全性研究所. (2006)

**試験成績の信頼性に影響を及ぼしたと思われる環境要因**

試験成績の信頼性に影響を及ぼしたと思われる環境要因はなかった。

**資料の保存**

下記の資料を試験終了後 10 年間、株式会社 化合物安全性研究所の資料保存室に保存する。  
その後の保存については試験委託者との協議により決定する。

1. 試験計画書および試験計画書変更書
2. 生データその他の記録文書
3. 最終報告書
4. 標本： ①血液塗抹標本  
          ②固定器官・組織  
          ③光顕標本(パラフィン包埋標本および薄切標本)
5. 被験物質サンプル

**試験責任者の記名なつ印**

試験責任者



2011 年 8 月 15 日

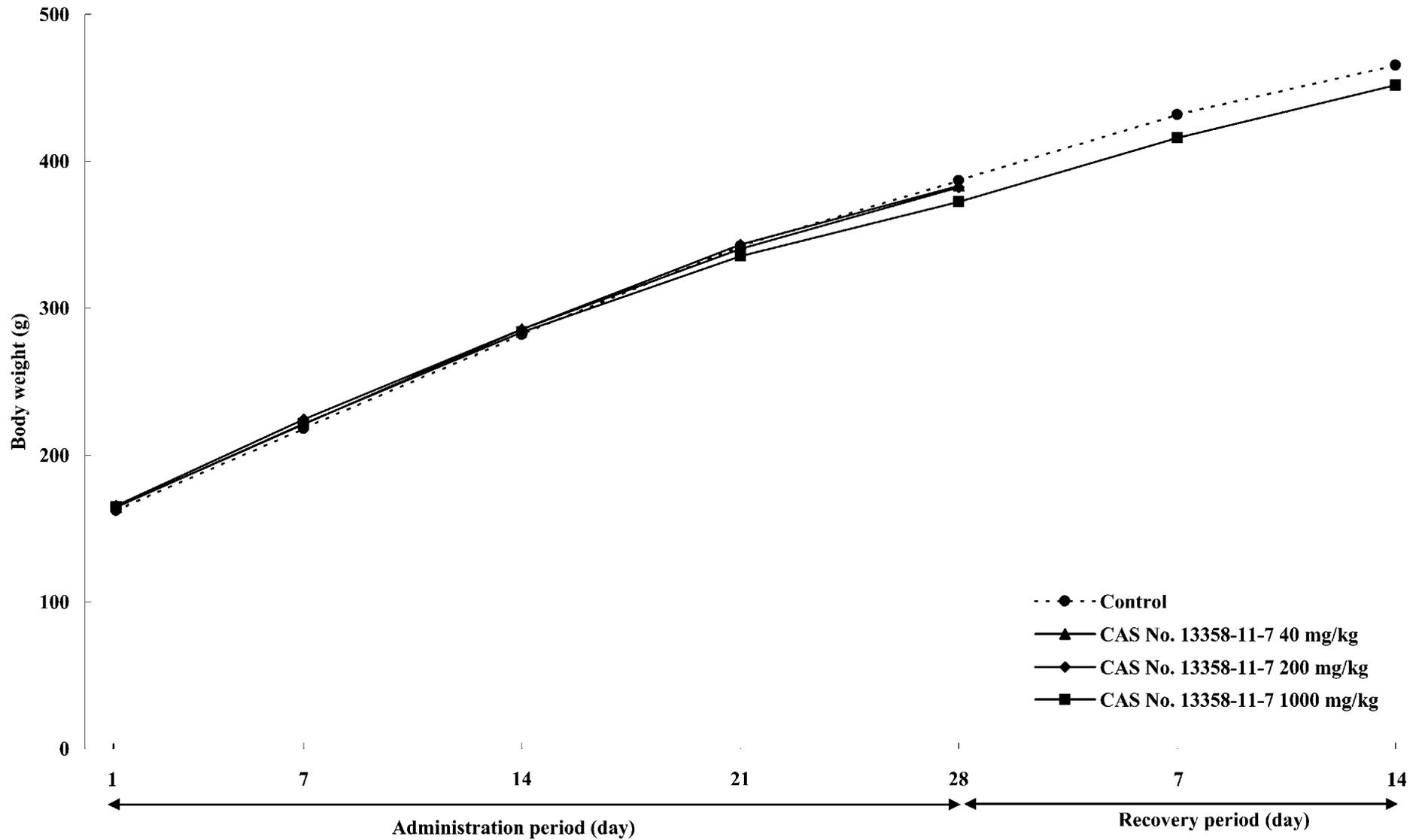
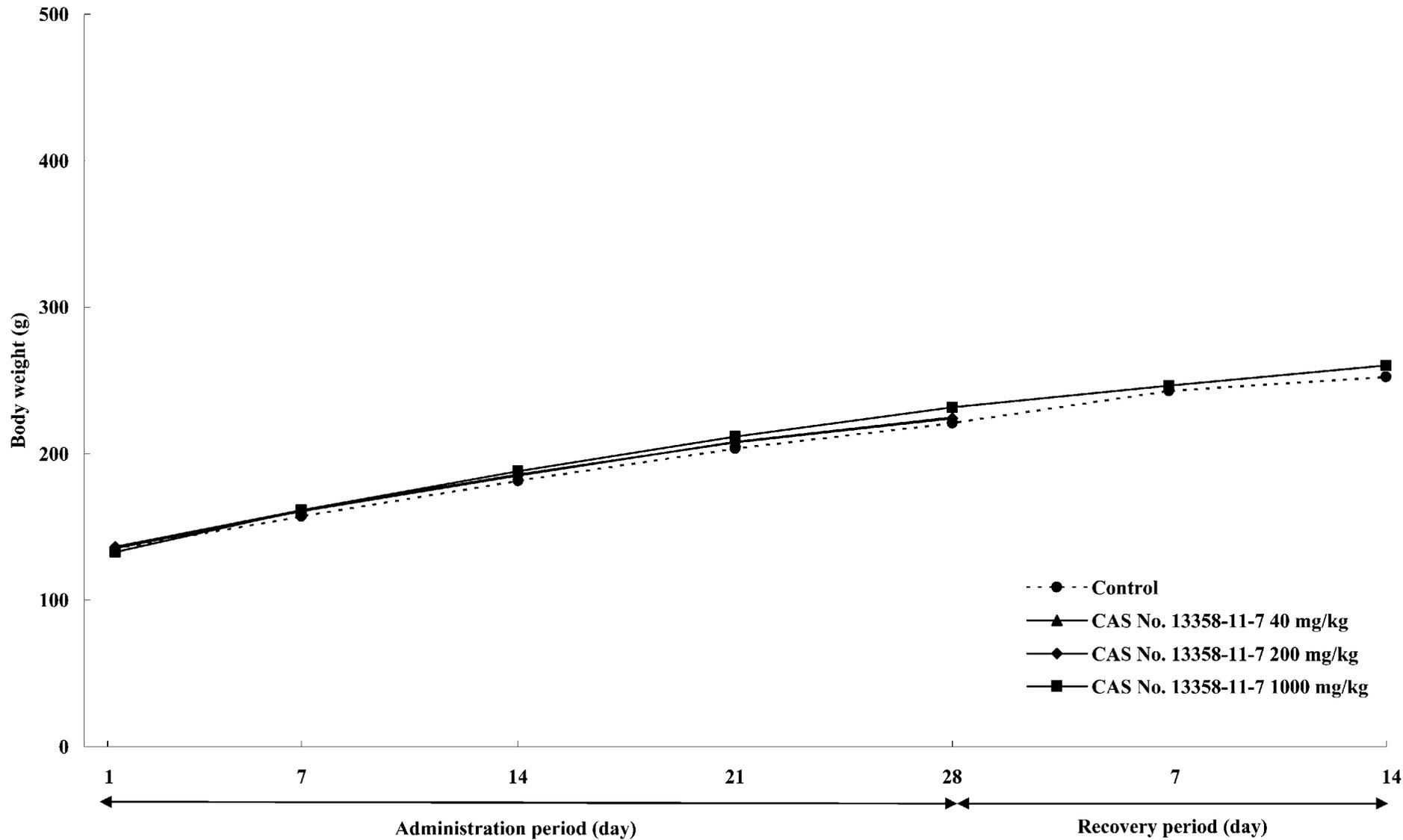


Figure 1 Body weight of male rats in 28-day repeated dose oral toxicity test and 14-day recovery test of CAS No. 13358-11-7 (SR05355)  
CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-



**Figure 2** Body weight of female rats in 28-day repeated dose oral toxicity test and 14-day recovery test of CAS No. 13358-11-7 (SR05355)  
CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

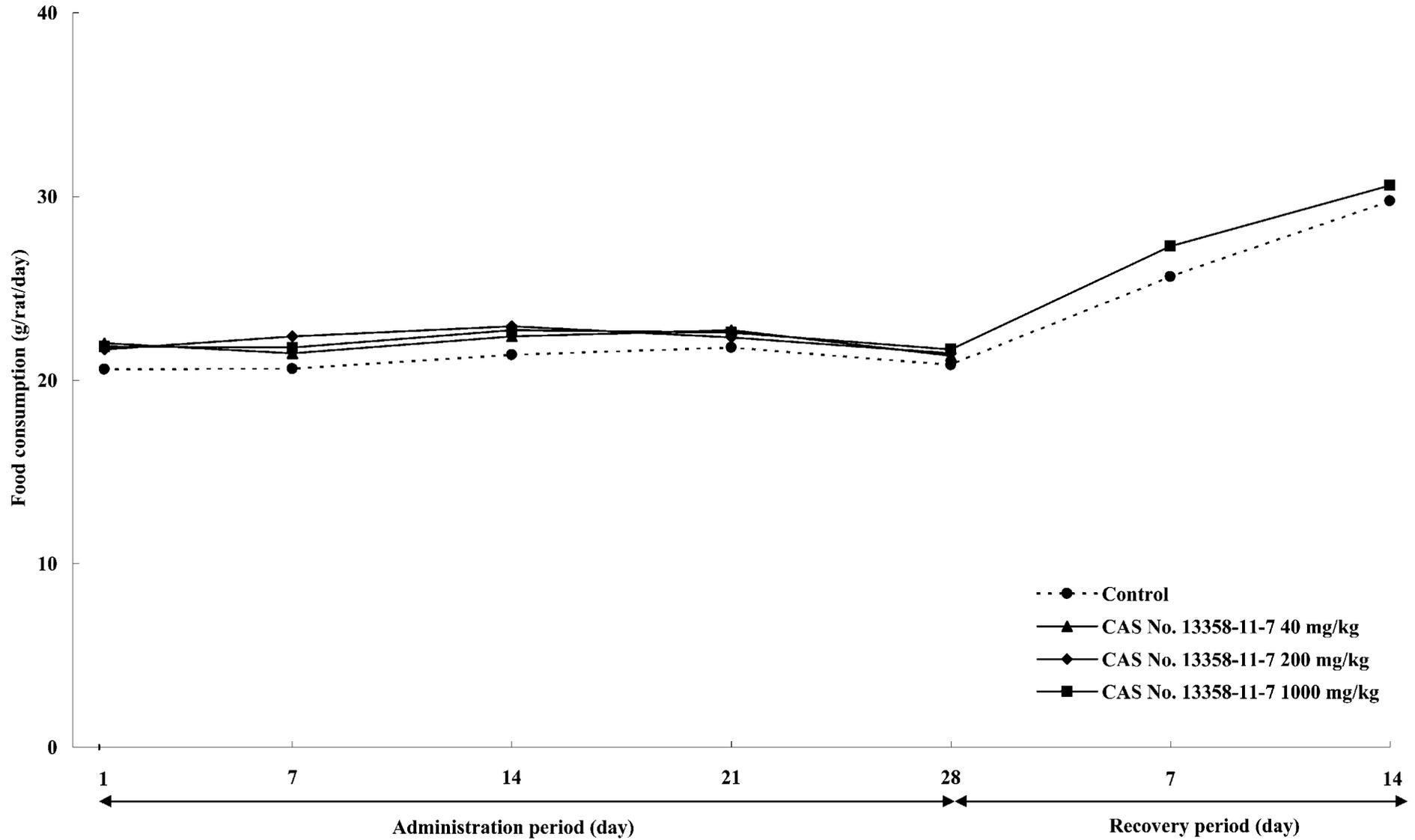


Figure 3 Food consumption of male rats in 28-day repeated dose oral toxicity test and 14-day recovery test of CAS No. 13358-11-7 (SR05355)  
CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

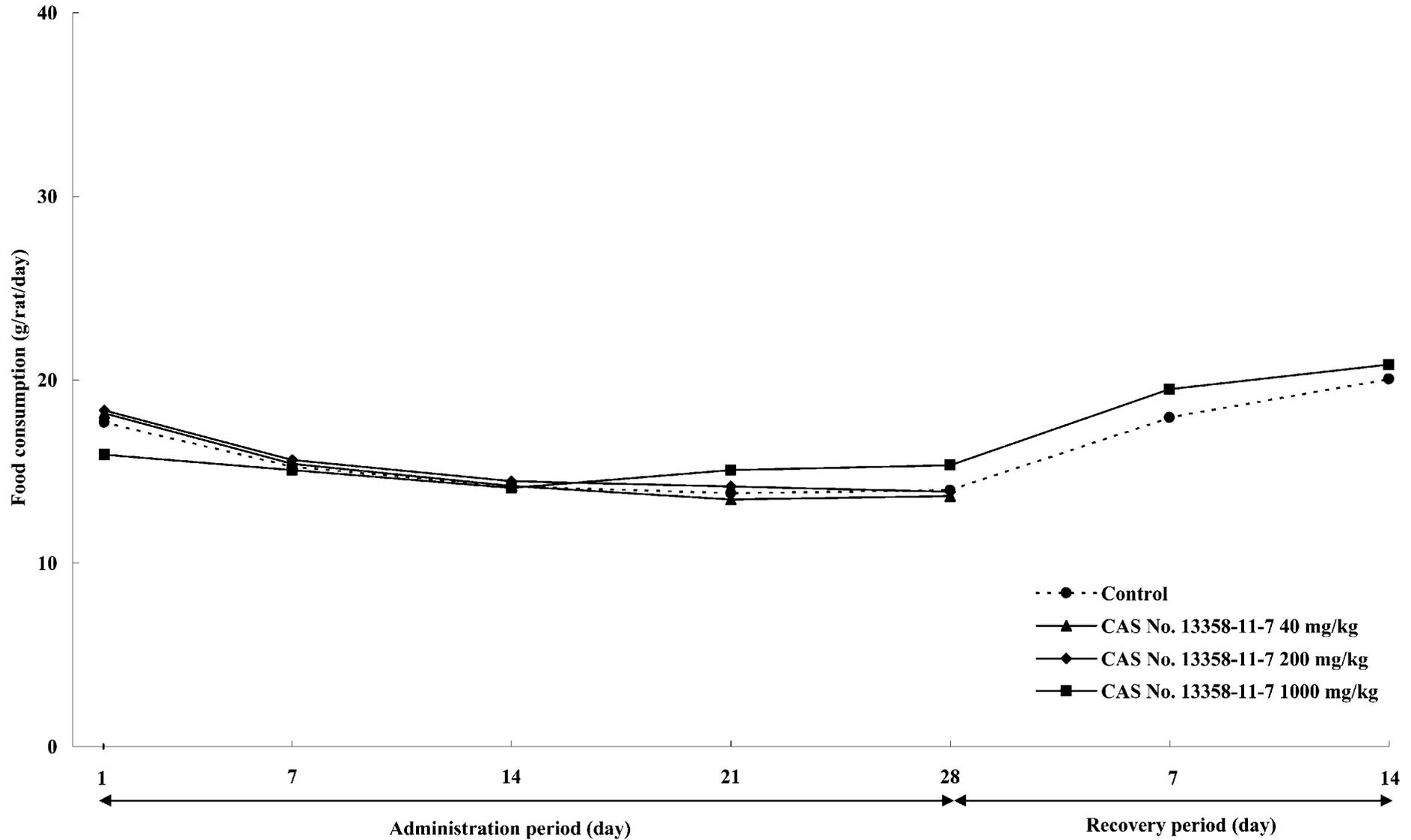


Figure 4 Food consumption of female rats in 28-day repeated dose oral toxicity test and 14-day recovery test of CAS No. 13358-11-7 (SR05355)  
CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

Table 1 General appearance of male rats in 28-day repeated dose oral toxicity test and 14-day recovery test of CAS No. 13358-11-7 (SR05355)

Group	Findings	Administration period (day)																				Autopsy day	
		1	2	3-7	8	9	10	11-13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		27,28
Control	Number of animals examined	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	6
	No abnormal findings	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	6
CAS No. 13358-11-7 40 mg/kg	Number of animals examined	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	No abnormal findings	6	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	Soft feces	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CAS No. 13358-11-7 200 mg/kg	Number of animals examined	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	No abnormal findings	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg	Number of animals examined	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	6
	No abnormal findings	12	12	12	10	11	12	10	12	9	7	8	9	12	10	9	6	9	7	7	7	6	2
	Diarrhea	0	0	0	2	1	0	1	0	3	3	2	1	0	1	3	4	3	3	2	4	5	4
	Soft feces	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	2	2	0	1	0	2	0	2	3	1	1	0

Group	Findings	Recovery period (day)		Autopsy day
		1	2-14	
Control	Number of animals examined	6	6	6
	No abnormal findings	6	6	6
CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg	Number of animals examined	6	6	6
	No abnormal findings	1	6	6
	Diarrhea	4	0	0
	Soft feces	1	0	0

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-  
 Values are number of animals with findings.

Table 2 General appearance of female rats in 28-day repeated dose oral toxicity test and 14-day recovery test of CAS No. 13358-11-7 (SR05355)

Group	Findings	Administration period (day)																					Autopsy day
		1	2-6	7	8	9	10	11	12	13	14	15,16	17	18	19	20,21	22	23	24	25	26	27	
Control	Number of animals examined	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	6
	No abnormal findings	11	12	11	11	12	11	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	6
	Diarrhea	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Soft feces	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CAS No. 13358-11-7 40 mg/kg	Number of animals examined	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	No abnormal findings	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
CAS No. 13358-11-7 200 mg/kg	Number of animals examined	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	No abnormal findings	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	6	6	6	6	6	6	6
	Diarrhea	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Soft feces	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg	Number of animals examined	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	6
	No abnormal findings	12	12	7	8	10	8	10	7	8	7	5	3	7	7	7	4	10	5	7	4	7	2
	Diarrhea	0	0	5	3	1	2	2	5	0	1	6	3	4	3	5	7	0	1	5	6	5	4
	Soft feces	0	0	0	1	1	2	0	0	4	4	1	6	1	2	0	1	2	6	0	2	0	0

Group	Findings	Recovery period (day)		Autopsy day
		1	2-14	
Control	Number of animals examined	6	6	6
	No abnormal findings	6	6	6
CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg	Number of animals examined	6	6	6
	No abnormal findings	4	6	6
	Soft feces	2	0	0

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-  
 Values are number of animals with findings.

Table 3 Detailed clinical observation, in the cage, of male rats in 28-day repeated dose oral toxicity test and 14-day recovery test of CAS No. 13358-11-7 (SR05355)

Period	Group	Number of animals	Category	Posture 1	Ptosis 1	Respiratory pattern 1	Tremor/Convulsion 1	Stereotype		Bizarre behavior
								Rolling 0	Circling 0	Selfmutilation 1
Pre	Control	12		12	12	12	12	12	12	12
	CAS No. 13358-11-7 40 mg/kg	6		6	6	6	6	6	6	6
	CAS No. 13358-11-7 200 mg/kg	6		6	6	6	6	6	6	6
	CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg	12		12	12	12	12	12	12	12
Day 7	Control	12		12	12	12	12	12	12	12
	CAS No. 13358-11-7 40 mg/kg	6		6	6	6	6	6	6	6
	CAS No. 13358-11-7 200 mg/kg	6		6	6	6	6	6	6	6
	CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg	12		12	12	12	12	12	12	12
Day 14	Control	12		12	12	12	12	12	12	12
	CAS No. 13358-11-7 40 mg/kg	6		6	6	6	6	6	6	6
	CAS No. 13358-11-7 200 mg/kg	6		6	6	6	6	6	6	6
	CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg	12		12	12	12	12	12	12	12
Day 21	Control	12		12	12	12	12	12	12	12
	CAS No. 13358-11-7 40 mg/kg	6		6	6	6	6	6	6	6
	CAS No. 13358-11-7 200 mg/kg	6		6	6	6	6	6	6	6
	CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg	12		12	12	12	12	12	12	12
Day 28	Control	12		12	12	12	12	12	12	12
	CAS No. 13358-11-7 40 mg/kg	6		6	6	6	6	6	6	6
	CAS No. 13358-11-7 200 mg/kg	6		6	6	6	6	6	6	6
	CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg	12		12	12	12	12	12	12	12
R-Day 7	Control	6		6	6	6	6	6	6	6
	CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg	6		6	6	6	6	6	6	6
R-Day 14	Control	6		6	6	6	6	6	6	6
	CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg	6		6	6	6	6	6	6	6

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

Values are expressed as the number of animals.

Day 7 : Day 7 of administration.

R-Day 7 : Day 7 of recovery.

Category : The category number observed in each item.

Day 14 : Day 14 of administration.

R-Day 14 : Day 14 of recovery.

Day 21 : Day 21 of administration.

Pre : Pre-administration.

Day 28 : Day 28 of administration.

Table 4 Detailed clinical observation, on the hand, of male rats in 28-day repeated dose oral toxicity test and 14-day recovery test of CAS No. 13358-11-7 (SR05355)

Period	Group	Number of animals	Handling Category	Handling	Treating	Muscle tone	Piloerection	Fur	Skin	Eyes	Pupil size	Mucous membranes	Lacrimation	Salivation	Body temperature
				1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Pre	Control	12		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	CAS No. 13358-11-7 40 mg/kg	6		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	CAS No. 13358-11-7 200 mg/kg	6		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg	12		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Day 7	Control	12		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	CAS No. 13358-11-7 40 mg/kg	6		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	CAS No. 13358-11-7 200 mg/kg	6		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg	12		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Day 14	Control	12		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	CAS No. 13358-11-7 40 mg/kg	6		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	CAS No. 13358-11-7 200 mg/kg	6		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg	12		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Day 21	Control	12		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	CAS No. 13358-11-7 40 mg/kg	6		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	CAS No. 13358-11-7 200 mg/kg	6		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg	12		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Day 28	Control	12		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	CAS No. 13358-11-7 40 mg/kg	6		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	CAS No. 13358-11-7 200 mg/kg	6		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg	12		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
R-Day 7	Control	6		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg	6		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
R-Day 14	Control	6		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg	6		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

Values are expressed as the number of animals.

Day 7 : Day 7 of administration.

R-Day 7 : Day 7 of recovery.

Category : The category number observed in each item.

Day 14 : Day 14 of administration.

R-Day 14 : Day 14 of recovery.

Day 21 : Day 21 of administration.

Pre : Pre-administration.

Day 28 : Day 28 of administration.

Table 5 Detailed clinical observation, in the open-field, of male rats in 28-day repeated dose oral toxicity test and 14-day recovery test of CAS No. 13358-11-7 (SR05355)

Period	Group	Number of animals	Convulsion Category	Gait	Arousal	Stereotype						Bizarre behavior			
						Urination		Defecation		Grooming		Sniffing	Walking backward	Vocalization	Respiratory pattern
						1	0	1	0	1	0				
Pre	Control	12	12	12	12	6	6	7	5	12	0	12	12	12	12
	CAS No. 13358-11-7 40 mg/kg	6	6	6	6	5	1	4	2	6	0	6	6	6	6
	CAS No. 13358-11-7 200 mg/kg	6	6	6	6	6	0	5	1	6	0	6	6	6	6
	CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg	12	12	12	12	11	1	11	1	12	0	12	12	12	12
Day 7	Control	12	12	12	12	8	4	9	3	12	0	12	12	12	12
	CAS No. 13358-11-7 40 mg/kg	6	6	6	6	4	2	6	0	6	0	6	6	6	6
	CAS No. 13358-11-7 200 mg/kg	6	6	6	6	5	1	5	1	6	0	6	6	6	6
	CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg	12	12	12	12	11	1	10	2	11	1	12	12	12	12
Day 14	Control	12	12	12	12	11	1	9	3	12	0	12	12	12	12
	CAS No. 13358-11-7 40 mg/kg	6	6	6	6	6	0	5	1	6	0	6	6	6	6
	CAS No. 13358-11-7 200 mg/kg	6	6	6	6	6	0	6	0	6	0	6	6	6	6
	CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg	12	12	12	12	11	1	10	2	12	0	12	12	12	12
Day 21	Control	12	12	12	12	10	2	10	2	12	0	12	12	12	12
	CAS No. 13358-11-7 40 mg/kg	6	6	6	6	5	1	6	0	6	0	6	6	6	6
	CAS No. 13358-11-7 200 mg/kg	6	6	6	6	5	1	6	0	6	0	6	6	6	6
	CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg	12	12	12	12	12	0	10	2	12	0	12	12	12	12
Day 28	Control	12	12	12	12	12	0	12	0	12	0	12	12	12	12
	CAS No. 13358-11-7 40 mg/kg	6	6	6	6	4	2	5	1	6	0	6	6	6	6
	CAS No. 13358-11-7 200 mg/kg	6	6	6	6	6	0	6	0	6	0	6	6	6	6
	CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg	12	12	12	12	11	1	12	0	12	0	12	12	12	12
R-Day 7	Control	6	6	6	6	5	1	6	0	6	0	6	6	6	6
	CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg	6	6	6	6	6	0	6	0	6	0	6	6	6	6
R-Day 14	Control	6	6	6	6	4	2	6	0	6	0	6	6	6	6
	CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg	6	6	6	6	5	1	6	0	6	0	6	6	6	6

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

Values are expressed as the number of animals.

Category : The category number observed in each item.

Pre : Pre-administration.

Day 7 : Day 7 of administration.

Day 14 : Day 14 of administration.

Day 21 : Day 21 of administration.

Day 28 : Day 28 of administration.

R-Day 7 : Day 7 of recovery.

R-Day 14 : Day 14 of recovery.

Table 6 Detailed clinical observation, in the cage, of female rats in 28-day repeated dose oral toxicity test and 14-day recovery test of CAS No. 13358-11-7 (SR05355)

Period	Group	Number of animals	Category	Posture 1	Ptosis 1	Respiratory pattern 1	Tremor/Convulsion 1	Stereotype		Bizarre behavior
								Rolling 0	Circling 0	Selfmutilation 1
Pre	Control	12		12	12	12	12	12	12	12
	CAS No. 13358-11-7 40 mg/kg	6		6	6	6	6	6	6	6
	CAS No. 13358-11-7 200 mg/kg	6		6	6	6	6	6	6	6
	CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg	12		12	12	12	12	12	12	12
Day 7	Control	12		12	12	12	12	12	12	12
	CAS No. 13358-11-7 40 mg/kg	6		6	6	6	6	6	6	6
	CAS No. 13358-11-7 200 mg/kg	6		6	6	6	6	6	6	6
	CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg	12		12	12	12	12	12	12	12
Day 14	Control	12		12	12	12	12	12	12	12
	CAS No. 13358-11-7 40 mg/kg	6		6	6	6	6	6	6	6
	CAS No. 13358-11-7 200 mg/kg	6		6	6	6	6	6	6	6
	CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg	12		12	12	12	12	12	12	12
Day 21	Control	12		12	12	12	12	12	12	12
	CAS No. 13358-11-7 40 mg/kg	6		6	6	6	6	6	6	6
	CAS No. 13358-11-7 200 mg/kg	6		6	6	6	6	6	6	6
	CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg	12		12	12	12	12	12	12	12
Day 28	Control	12		12	12	12	12	12	12	12
	CAS No. 13358-11-7 40 mg/kg	6		6	6	6	6	6	6	6
	CAS No. 13358-11-7 200 mg/kg	6		6	6	6	6	6	6	6
	CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg	12		12	12	12	12	12	12	12
R-Day 7	Control	6		6	6	6	6	6	6	6
	CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg	6		6	6	6	6	6	6	6
R-Day 14	Control	6		6	6	6	6	6	6	6
	CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg	6		6	6	6	6	6	6	6

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

Values are expressed as the number of animals.

Day 7 : Day 7 of administration.

R-Day 7 : Day 7 of recovery.

Category : The category number observed in each item.

Day 14 : Day 14 of administration.

R-Day 14 : Day 14 of recovery.

Day 21 : Day 21 of administration.

Pre : Pre-administration.

Day 28 : Day 28 of administration.

Table 7 Detailed clinical observation, on the hand, of female rats in 28-day repeated dose oral toxicity test and 14-day recovery test of CAS No. 13358-11-7 (SR05355)

Period	Group	Number of animals	Handling Category	Treating 1	Muscle tone 2	Piloerection 1	Fur 1	Skin 1	Eyes 1	Pupil size 1	Mucous membranes 1	Lacrimation 1	Salivation 1	Body temperature 1
Pre	Control	12		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	CAS No. 13358-11-7 40 mg/kg	6		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	CAS No. 13358-11-7 200 mg/kg	6		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg	12		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Day 7	Control	12		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	CAS No. 13358-11-7 40 mg/kg	6		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	CAS No. 13358-11-7 200 mg/kg	6		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg	12		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Day 14	Control	12		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	CAS No. 13358-11-7 40 mg/kg	6		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	CAS No. 13358-11-7 200 mg/kg	6		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg	12		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Day 21	Control	12		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	CAS No. 13358-11-7 40 mg/kg	6		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	CAS No. 13358-11-7 200 mg/kg	6		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg	12		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Day 28	Control	12		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	CAS No. 13358-11-7 40 mg/kg	6		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	CAS No. 13358-11-7 200 mg/kg	6		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg	12		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
R-Day 7	Control	6		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg	6		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
R-Day 14	Control	6		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg	6		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

Values are expressed as the number of animals.

Day 7 : Day 7 of administration.

R-Day 7 : Day 7 of recovery.

Category : The category number observed in each item.

Day 14 : Day 14 of administration.

R-Day 14 : Day 14 of recovery.

Day 21 : Day 21 of administration.

Pre : Pre-administration.

Day 28 : Day 28 of administration.

Table 8 Detailed clinical observation, in the open-field, of female rats in 28-day repeated dose oral toxicity test and 14-day recovery test of CAS No. 13358-11-7 (SR05355)

Period	Group	Number of animals	Convulsion Category	Gait	Arousal	Urination		Defecation		Stereotype		Sniffing	Bizarre behavior				
						1	1	0	1	0	1		0	1	1	1	1
Pre	Control	12	12	12	12	7	5	12	0	12	0	12	12	12	12		
	CAS No. 13358-11-7 40 mg/kg	6	6	6	6	6	0	6	0	6	0	6	6	6	6		
	CAS No. 13358-11-7 200 mg/kg	6	6	6	6	5	1	6	0	5	1	6	6	6	6		
	CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg	12	12	12	12	9	3	11	1	11	1	12	12	12	12		
Day 7	Control	12	12	12	12	11	1	11	1	12	0	12	12	12	12		
	CAS No. 13358-11-7 40 mg/kg	6	6	6	6	6	0	6	0	6	0	6	6	6	6		
	CAS No. 13358-11-7 200 mg/kg	6	6	6	6	6	0	6	0	5	1	6	6	6	6		
	CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg	12	12	12	12	12	0	12	0	11	1	12	12	12	12		
Day 14	Control	12	12	12	12	12	0	12	0	11	1	12	12	12	12		
	CAS No. 13358-11-7 40 mg/kg	6	6	6	6	6	0	6	0	6	0	6	6	6	6		
	CAS No. 13358-11-7 200 mg/kg	6	6	6	6	6	0	6	0	6	0	6	6	6	6		
	CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg	12	12	12	12	12	0	12	0	12	0	12	12	12	12		
Day 21	Control	12	12	12	12	12	0	12	0	12	0	12	12	12	12		
	CAS No. 13358-11-7 40 mg/kg	6	6	6	6	6	0	6	0	6	0	6	6	6	6		
	CAS No. 13358-11-7 200 mg/kg	6	6	6	6	6	0	6	0	5	1	6	6	6	6		
	CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg	12	12	12	12	12	0	12	0	11	1	12	12	12	12		
Day 28	Control	12	12	12	12	12	0	12	0	12	0	12	12	12	12		
	CAS No. 13358-11-7 40 mg/kg	6	6	6	6	6	0	6	0	5	1	6	6	6	6		
	CAS No. 13358-11-7 200 mg/kg	6	6	6	6	6	0	6	0	5	1	6	6	6	6		
	CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg	12	12	12	12	12	0	12	0	12	0	12	12	12	12		
R-Day 7	Control	6	6	6	6	6	0	6	0	6	0	6	6	6	6		
	CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg	6	6	6	6	6	0	6	0	6	0	6	6	6	6		
R-Day 14	Control	6	6	6	6	6	0	6	0	5	1	6	6	6	6		
	CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg	6	6	6	6	6	0	6	0	4	2	6	6	6	6		

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

Values are expressed as the number of animals.

Category : The category number observed in each item.

Pre : Pre-administration.

Day 7 : Day 7 of administration.

Day 14 : Day 14 of administration.

Day 21 : Day 21 of administration.

Day 28 : Day 28 of administration.

R-Day 7 : Day 7 of recovery.

R-Day 14 : Day 14 of recovery.

Table 9 Functional observation of male rats in 28-day repeated dose oral toxicity test and 14-day recovery test of CAS No. 13358-11-7 (SR05355)

Period	Group	Number of animals	Category	Reactivity					Righting reflex
				Visual 4	Touch 2	Auditory 1	Pain 2	Proprioceptive 1	
Week 4	Control	12		12	12	12	12	12	12
	CAS No. 13358-11-7 40 mg/kg	6		6	6	6	6	6	6
	CAS No. 13358-11-7 200 mg/kg	6		6	6	6	6	6	6
	CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg	12		12	12	12	12	12	12
R-Week 2	Control	6		6	6	6	6	6	6
	CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg	6		6	6	6	6	6	6

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

Values are expressed as the number of animals.

Category : The category number observed in each item.

Week 4 : Week 4 of administration.

R-Week 2 : Week 2 of recovery.

Visual reactivity: approach response.

Touch reactivity: touch response.

Auditory reactivity: response to Galton's whistle.

Pain reactivity: tail pinch response.

Proprioceptive reactivity: returning from enforced posture.

Righting reflex: landing performance from 30 cm above.

Table 10 Functional observation of female rats in 28-day repeated dose oral toxicity test and 14-day recovery test of CAS No. 13358-11-7 (SR05355)

Period	Group	Number of animals	Category	Reactivity					Righting reflex
				Visual 4	Touch 2	Auditory 1	Pain 2	Proprioceptive 1	
Week 4	Control	12		12	12	12	12	12	12
	CAS No. 13358-11-7 40 mg/kg	6		6	6	6	6	6	6
	CAS No. 13358-11-7 200 mg/kg	6		6	6	6	6	6	6
	CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg	12		12	12	12	12	12	12
R-Week 2	Control	6		6	6	6	6	6	6
	CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg	6		6	6	6	6	6	6

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

Values are expressed as the number of animals.

Category : The category number observed in each item.

Week 4 : Week 4 of administration.

R-Week 2 : Week 2 of recovery.

Visual reactivity: approach response.

Touch reactivity: touch response.

Auditory reactivity: response to Galton's whistle.

Pain reactivity: tail pinch response.

Proprioceptive reactivity: returning from enforced posture.

Righting reflex: landing performance from 30 cm above.

Table 11 Grip strength and motor activity measurements of male rats in 28-day repeated dose oral toxicity test and 14-day recovery test of CAS No. 13358-11-7 (SR05355)

Period	Group	Number of animals	Grip strength		Motor activity measurements (count)							
			Forelimb (g)	Hindlimb (g)	0'-10'	10'-20'	20'-30'	30'-40'	40'-50'	50'-60'	Total	
Week 4	Control	12	Mean	1161.77	649.82	455.5	333.9	232.2	149.8	94.3	96.3	1362.1
			S.D.	91.21	146.60	108.4	102.7	71.1	79.9	69.6	101.2	275.0
	CAS No. 13358-11-7 40 mg/kg	6	Mean	1193.60	639.65	465.7	356.3	218.5	258.7*	246.2**	127.5	1672.8
			S.D.	114.25	133.55	112.2	151.8	84.3	82.0	61.3	45.3	320.3
CAS No. 13358-11-7 200 mg/kg	6	Mean	1089.62	683.50	518.2	326.2	276.8	129.2	112.3	146.7	1509.3	
		S.D.	51.33	121.27	134.4	180.3	134.8	65.9	111.2	80.8	556.8	
CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg	12	Mean	1176.92	716.47	460.6	325.8	230.8	138.5	121.2	80.7	1357.6	
		S.D.	119.89	139.33	74.6	99.6	79.0	53.9	43.0	70.5	226.3	
R-Week 2	Control	6	Mean	1334.45	525.92	819.2	466.7	228.8	200.2	226.0	219.2	2160.0
			S.D.	184.02	149.69	177.9	152.4	156.3	101.6	182.6	162.6	544.8
CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg	6	Mean	1292.68	669.95	792.2	426.0	297.5	150.3	156.7	138.7	1961.3	
		S.D.	142.21	146.26	229.3	225.9	173.8	204.5	183.0	237.8	1115.3	

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

Week 4 : Week 4 of administration.

R-Week 2 : Week 2 of recovery.

\* : Significantly different from the control group at  $p \leq 0.05$  (Dunnett's procedure).

\*\* : Significantly different from the control group at  $p \leq 0.01$  (Dunnett's procedure).

Table 12 Grip strength and motor activity measurements of female rats in 28-day repeated dose oral toxicity test and 14-day recovery test of CAS No. 13358-11-7 (SR05355)

Period	Group	Number of animals	Grip strength		Motor activity measurements (count)							
			Forelimb (g)	Hindlimb (g)	0'-10'	10'-20'	20'-30'	30'-40'	40'-50'	50'-60'	Total	
Week 4	Control	12	Mean	929.11	499.35	553.0	447.1	255.4	180.7	158.3	145.3	1739.8
			S.D.	130.54	48.40	225.1	188.1	106.1	166.7	150.1	118.2	613.4
	CAS No. 13358-11-7 40 mg/kg	6	Mean	942.62	504.48	585.2	506.7	332.5	285.7	215.8	102.3	2028.2
			S.D.	107.77	129.78	294.2	285.7	168.7	168.6	99.4	118.2	777.2
CAS No. 13358-11-7 200 mg/kg	6	Mean	903.83	457.55	457.0	311.3	226.2	204.0	99.5	75.8	1373.8	
		S.D.	127.32	40.45	177.3	153.8	162.6	94.7	122.1	56.6	502.5	
CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg	12	Mean	900.07	530.75	469.0	372.2	258.0	226.3	139.3	228.8	1693.7	
		S.D.	95.60	117.59	208.7	190.1	216.1	231.7	199.5	244.9	1187.2	
R-Week 2	Control	6	Mean	977.88	541.38	925.5	738.2	510.7	259.2	138.8	103.2	2675.5
			S.D.	125.34	166.16	354.9	154.8	198.4	169.5	115.8	121.2	722.2
CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg	6	Mean	985.65	515.20	1003.5	759.5	553.7	366.0	270.2	338.7*	3291.5	
		S.D.	182.79	111.93	240.4	197.1	189.3	276.5	210.5	210.3	1042.7	

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

Week 4 : Week 4 of administration.

R-Week 2 : Week 2 of recovery.

\* : Significantly different from the control group at  $p \leq 0.05$  (Dunnett's procedure).

Table 13 Body weight of male rats in 28-day repeated dose oral toxicity test and 14-day recovery test of CAS No. 13358-11-7 (SR05355)

Group	Number of animals	Body weight (g)					Body weight gain		Body weight (g)		Body weight gain		
		Administration period (day)					1-28		Recovery period (day)		0-14		
		1	7	14	21	28	g	%	7	14	g	%	
Control	12	Mean	162.4	217.9	282.1	342.3	386.9	224.5	138.218	(6)	(6)	(6)	(6)
		S.D.	5.7	9.7	15.2	20.5	23.1	20.2	11.394	431.7	465.5	77.5	19.902
CAS No. 13358-11-7 40 mg/kg	6	Mean	164.5	221.0	285.7	343.3	383.2	218.7	132.640	-	-	-	-
		S.D.	8.0	15.6	21.1	28.6	31.4	23.6	8.327	-	-	-	-
CAS No. 13358-11-7 200 mg/kg	6	Mean	165.5	224.3	285.5	340.5	382.2	216.7	130.688	-	-	-	-
		S.D.	8.6	17.9	24.8	31.4	33.1	25.9	10.994	-	-	-	-
CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg	12	Mean	164.7	221.3	283.8	335.5	372.3	207.6	126.033	(6)	(6)	(6)	(6)
		S.D.	4.7	9.1	12.4	17.4	25.2	23.3	13.504	416.0	451.7	72.3	19.057

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

Values in parentheses are number of animals.

- : Blank value.

Table 14 Body weight of female rats in 28-day repeated dose oral toxicity test and 14-day recovery test of CAS No. 13358-11-7 (SR05355)

Group	Number of animals	Body weight (g)						Body weight gain		Body weight (g)		Body weight gain	
		Administration period (day)						1-28		Recovery period (day)		0-14	
		1	7	14	21	28	g	%	7	14	g	%	
Control	12	Mean	135.2	157.4	181.6	203.5	220.9	85.8	63.618	(6)	(6)	(6)	(6)
		S.D.	6.4	9.2	8.6	12.7	16.2	15.3	12.006	243.0	252.5	27.0	11.963
CAS No. 13358-11-7 40 mg/kg	6	Mean	135.7	160.8	185.2	208.2	225.0	89.3	65.835	-	-	-	-
		S.D.	4.3	4.6	8.1	11.2	14.9	13.3	9.510	-	-	-	-
CAS No. 13358-11-7 200 mg/kg	6	Mean	136.5	161.5	185.8	207.7	224.3	87.8	64.158	-	-	-	-
		S.D.	10.1	13.8	21.2	28.1	27.9	21.5	14.155	-	-	-	-
CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg	12	Mean	132.9	161.6	188.0	211.8	231.8	98.8	74.181	(6)	(6)	(6)	(6)
		S.D.	5.0	7.6	8.5	18.1	18.0	14.0	8.724	246.5	260.2	26.5	11.417

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

Values in parentheses are number of animals.

- : Blank value.

Table 15 Food consumption of male rats in 28-day repeated dose oral toxicity test and 14-day recovery test of CAS No. 13358-11-7 (SR05355)

Group	Number of animals	Food consumption (g/rat/day)							
		Administration period (day)					Recovery period (day)		
		1	7	14	21	28	7	14	
Control	12	Mean	20.58	20.62	21.39	21.78	20.82	(6)	(6)
		S.D.	1.62	1.66	1.72	1.65	1.64	25.63	29.77
CAS No. 13358-11-7 40 mg/kg	6	Mean	22.00	21.47	22.38	22.72	21.33	-	-
		S.D.	1.67	1.84	1.85	2.26	2.65	-	-
CAS No. 13358-11-7 200 mg/kg	6	Mean	21.67	22.37	22.92	22.33	21.47	-	-
		S.D.	2.80	2.89	3.82	3.54	2.85	-	-
CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg	12	Mean	21.83	21.78	22.72	22.59	21.68	(6)	(6)
		S.D.	1.27	1.62	1.58	1.69	2.59	27.28	30.60
							2.64	2.61	

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

Values in parentheses are number of animals.

- : Blank value.

Table 16 Food consumption of female rats in 28-day repeated dose oral toxicity test and 14-day recovery test of CAS No. 13358-11-7 (SR05355)

Group	Number of animals	Food consumption (g/rat/day)							
		Administration period (day)					Recovery period (day)		
		1	7	14	21	28	7	14	
Control	12	Mean	17.67	15.27	14.18	13.81	13.97	(6)	(6)
		S.D.	1.44	1.39	1.32	1.51	2.07	1.19	1.85
CAS No. 13358-11-7 40 mg/kg	6	Mean	18.17	15.42	14.20	13.47	13.67	-	-
		S.D.	1.94	0.92	1.22	0.85	1.74	-	-
CAS No. 13358-11-7 200 mg/kg	6	Mean	18.33	15.62	14.47	14.17	13.90	-	-
		S.D.	2.88	1.99	2.37	2.37	2.77	-	-
CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg	12	Mean	15.92	15.08	14.10	15.07	15.35	(6)	(6)
		S.D.	1.56	1.52	1.46	2.16	1.40	1.72	2.15

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

Values in parentheses are number of animals.

- : Blank value.

Table 17 Urinary findings of male rats in 28-day repeated dose oral toxicity test of CAS No. 13358-11-7 (SR05355)

Group	Number of animals	pH						Protein					Glucose —	Ketone body —	Urobilinogen 0.1 EU/dL	Bilirubin —
		6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5	—	±	+	++	+++				
Control	12	0	0	0	1	2	9	0	0	3	9	0	12	12	12	12
CAS No. 13358-11-7 40 mg/kg	6	0	0	0	0	0	6	0	0	4	1	1	6	6	6	6
CAS No. 13358-11-7 200 mg/kg	6	1	0	0	0	1	4	0	0	2	4	0	6	6	6	6
CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg	12	0	2	1	2	1	6	0	0	3	7	2	12	12	12	12

Group	Number of animals	Occult blood —	Color A	Specific gravity				Urine volume (mL/21hr, mean±S.D.)
				1.021-1.031	1.041-1.051	1.030	1.040	
Control	12	12	12	1	3	2	6	9.25 ± 4.42
CAS No. 13358-11-7 40 mg/kg	6	6	6	0	2	3	1	10.33 ± 3.74
CAS No. 13358-11-7 200 mg/kg	6	6	6	0	0	4	2	7.92 ± 2.27
CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg	12	12	12	1	0	5	6	9.13 ± 5.27

Values are number of animals with findings.

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

—; Normal, ±; Slight, +; Moderate, ++; Severe, +++; Very severe.

Color : A; Pale yellow or yellow.

Table 18 Urinary findings of female rats in 28-day repeated dose oral toxicity test of CAS No. 13358-11-7 (SR05355)

Group	Number of animals	pH						Protein					Glucose —	Ketone body —	Urobilinogen 0.1 EU/dL	Bilirubin —
		6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5	—	±	+	++	+++				
Control	12	1	4	1	1	2	3	0	4	1	6	1	12	12	12	12
CAS No. 13358-11-7 40 mg/kg	6	0	2	0	3	0	1	0	1	2	3	0	6	6	6	6
CAS No. 13358-11-7 200 mg/kg	6	1	4	0	0	1	0	0	0	1	5	0	6	6	6	6
CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg	12	2	2	1	0	3	4	1	1	5	5	0	12	12	12	12

Group	Number of animals	Occult blood				Color A	Specific gravity					Urine volume (mL/21hr, mean±S.D.)
		—	±	+	++		1.011-1.020	1.021-1.030	1.031-1.040	1.041-1.050	1.051 ≤	
Control	12	12	0	0	0	12	1	2	1	2	6	6.25 ± 4.16
CAS No. 13358-11-7 40 mg/kg	6	6	0	0	0	6	2	2	0	0	2	12.58 ± 6.78
CAS No. 13358-11-7 200 mg/kg	6	5	0	1	0	6	0	0	1	0	5	4.75 ± 1.97
CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg	12	11	0	0	1	12	1	0	4	5	2	7.83 ± 3.11

Values are number of animals with findings.

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

—; Normal, ±; Slight, +; Moderate, ++; Severe, +++; Very severe.

Color : A; Pale yellow or yellow.

Table 19 Urinary findings of male rats in 14-day recovery test following 28-day repeated oral dose of CAS No. 13358-11-7 (SR05355)

Group	Number of animals	pH		Protein				Glucose —	Ketone body —	Urobilinogen 0.1 EU/dL	Bilirubin —	Occult blood —
		8.0	8.5	—	±	+	++					
Control	6	1	5	0	0	5	1	6	6	6	6	6
CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg	6	0	6	0	0	2	4	6	6	6	6	6

Group	Number of animals	Color A	Specific gravity					Urine volume (mL/21hr, mean±S.D.)
			1.011-1.021	1.031-1.041	1.051-1.020	1.030	1.040	
Control	6	6	2	0	3	1	0	23.33 ± 10.87
CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg	6	6	[ 0	0	1	4	1 ]+	15.92 ± 3.63

Values are number of animals with findings.

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

—; Normal, ±; Slight, +; Moderate, ++; Severe.

Color : A; Pale yellow or yellow.

[ ]+ : Significantly different from the control group at  $p \leq 0.05$  (Mann-Whitney's U-test).

Table 20 Urinary findings of female rats in 14-day recovery test following 28-day repeated oral dose of CAS No. 13358-11-7 (SR05355)

Group	Number of animals	pH		Protein				Glucose —	Ketone body —	Urobilinogen 0.1 EU/dL	Bilirubin —	Occult blood —
		8.0	8.5	—	±	+	++					
Control	6	1	5	0	4	2	0	6	6	6	6	6
CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg	6	2	4	[ 0 0 4 2 ]+				6	6	6	6	6

Group	Number of animals	Color A	Specific gravity				Urine volume (mL/21hr, mean±S.D.)
			1.021-1.030	1.031-1.040	1.041-1.050	1.051-1.059	
Control	6	6	1	4	1	0	14.42 ± 4.63
CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg	6	6	1	1	2	2	12.00 ± 5.59

Values are number of animals with findings.

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

—; Normal, ±; Slight, +; Moderate, ++; Severe.

Color : A; Pale yellow or yellow.

[ ]+ : Significantly different from the control group at  $p \leq 0.05$  (Mann-Whitney's U-test).

Table 21 Hematological findings of male rats in 28-day repeated dose oral toxicity test of CAS No. 13358-11-7 (SR05355)

Group	Number of animals		RBC 10 <sup>4</sup> /μL	Ht %	Hb g/dL	MCV fL	MCH pg	MCHC g/dL	WBC 10 <sup>2</sup> /μL	Platelet 10 <sup>4</sup> /μL	Differential count of WBC %					
											Neutrophil		Eosinophil	Basophil	Monocyte	Lymphocyte
			Reticulo- cyte %	PT sec	APTT sec	Stab form	Segmented									
Control	6	Mean	795.0	45.57	15.97	57.35	20.10	35.07	128.7	119.40						
		S.D.	20.6	1.67	0.40	2.47	0.69	0.49	43.3	13.98						
CAS No. 13358-11-7 40 mg/kg	6	Mean	790.0	46.40	16.37	58.78	20.72	35.28	134.0	131.68						
		S.D.	21.8	0.57	0.20	2.07	0.54	0.41	51.9	13.25						
CAS No. 13358-11-7 200 mg/kg	6	Mean	758.5*	45.82	16.17	60.45	21.30*	35.30	139.8	124.22						
		S.D.	26.2	1.21	0.20	2.09	0.60	0.63	20.9	10.66						
CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg	6	Mean	786.3	44.90	16.02	57.13	20.40	35.67	125.8	135.72						
		S.D.	26.9	1.05	0.55	2.12	0.88	0.42	15.8	14.87						

Group	Number of animals		Reticulo- cyte %	PT sec	APTT sec	Neutrophil		Eosinophil	Basophil	Monocyte	Lymphocyte	Others
						Stab form	Segmented					
Control	6	Mean	27.8	16.60	25.28	0.93	10.47	0.40	0.00	2.33	85.87	0.00
		S.D.	5.0	0.97	2.17	0.48	3.42	0.51	0.00	1.30	2.71	0.00
CAS No. 13358-11-7 40 mg/kg	6	Mean	25.7	19.22+	28.68+	1.00	10.80	0.53	0.00	2.47	85.20	0.00
		S.D.	4.3	1.56	1.24	0.33	3.40	0.65	0.00	1.14	4.06	0.00
CAS No. 13358-11-7 200 mg/kg	6	Mean	28.3	21.88++	34.35++	1.00	11.73	0.07	0.00	3.00	84.20	0.00
		S.D.	7.3	3.57	3.93	0.42	2.95	0.16	0.00	0.87	3.17	0.00
CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg	6	Mean	26.3	26.42++	43.53++	0.80	12.27	0.40	0.00	2.27	84.27	0.00
		S.D.	7.1	6.80	6.62	0.57	3.20	0.25	0.00	1.00	4.53	0.00

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

\* : Significantly different from the control group at  $p \leq 0.05$  (Dunnett's procedure).

+ : Significantly different from the control group at  $p \leq 0.05$  (Mann-Whitney's U-test).

++ : Significantly different from the control group at  $p \leq 0.01$  (Mann-Whitney's U-test).

Table 22 Hematological findings of female rats in 28-day repeated dose oral toxicity test of CAS No. 13358-11-7 (SR05355)

Group	Number of animals		RBC	Ht	Hb	MCV	MCH	MCHC	WBC	Platelet
			10 <sup>4</sup> /μL	%	g/dL	fL	pg	g/dL	10 <sup>2</sup> /μL	10 <sup>4</sup> /μL
Control	6	Mean	770.8	43.22	15.82	56.12	20.53	36.60	88.2	129.42
		S.D.	47.9	1.99	0.80	1.39	0.47	0.48	18.3	15.00
CAS No. 13358-11-7 40 mg/kg	6	Mean	791.5	43.65	15.83	55.15	20.03	36.27	78.8	134.00
		S.D.	25.5	1.16	0.39	0.75	0.52	0.44	34.6	16.72
CAS No. 13358-11-7 200 mg/kg	6	Mean	753.0	42.32	15.42	56.22	20.47	36.42	89.8	133.75
		S.D.	29.2	1.46	0.58	1.11	0.42	0.73	23.7	9.20
CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg	6	Mean	753.2	41.93	15.38	55.68	20.45	36.68	102.8	147.02
		S.D.	14.2	0.70	0.29	0.50	0.29	0.38	26.5	22.39

Group	Number of animals		Reticulo- cyte %	PT sec	APTT sec	Differential count of WBC %						
						Neutrophil		Eosinophil	Basophil	Monocyte	Lympho- cyte	Others
						Stab form	Segmented					
Control	6	Mean	24.0	17.40	19.28	1.13	14.73	1.13	0.00	2.93	80.13	0.00
		S.D.	7.0	0.38	1.88	1.37	13.75	0.99	0.00	1.57	14.74	0.00
CAS No. 13358-11-7 40 mg/kg	6	Mean	25.5	16.28++	20.33	0.87	11.93	0.60	0.00	2.53	84.07	0.00
		S.D.	5.5	0.63	2.86	0.47	7.48	0.66	0.00	1.78	8.21	0.00
CAS No. 13358-11-7 200 mg/kg	6	Mean	23.0	15.87++	22.23	1.33	12.80	1.20	0.00	2.67	82.00	0.00
		S.D.	4.0	0.65	1.61	0.65	4.48	0.67	0.00	0.79	5.23	0.00
CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg	6	Mean	27.3	17.60	29.07**	0.87	11.67	0.40	0.00	2.07	85.00	0.00
		S.D.	4.3	1.61	5.08	0.47	2.31	0.51	0.00	0.99	3.41	0.00

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

\*\* : Significantly different from the control group at  $p \leq 0.01$  (Dunnett's procedure).

++ : Significantly different from the control group at  $p \leq 0.01$  (Mann-Whitney's U-test).

Table 23 Hematological findings of male rats in 14-day recovery test following 28-day repeated oral dose of CAS No. 13358-11-7 (SR05355)

Group	Number of animals		RBC	Ht	Hb	MCV	MCH	MCHC	WBC	Platelet
			10 <sup>4</sup> /μL	%	g/dL	fL	pg	g/dL	10 <sup>2</sup> /μL	10 <sup>4</sup> /μL
Control	6	Mean	867.7	46.62	17.08	53.73	19.70	36.65	144.2	123.10
		S.D.	24.7	1.74	0.63	2.16	0.78	0.37	19.1	17.63
CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg	6	Mean	863.8	47.10	17.03	54.52	19.72	36.15	151.5	116.10
		S.D.	23.9	2.05	0.71	1.86	0.40	0.80	25.5	8.41

Group	Number of animals		Reticulo-cyte %	PT sec	APTT sec	Differential count of WBC %						
						Neutrophil		Eosinophil	Basophil	Monocyte	Lymphocyte	Others
						Stab form	Segmented					
Control	6	Mean	26.7	19.10	25.98	1.07	7.33	0.93	0.07	1.07	89.53	0.00
		S.D.	5.1	1.31	1.71	0.70	1.89	0.48	0.16	0.41	2.46	0.00
CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg	6	Mean	26.5	23.37**	27.65	1.73	11.27*	0.60	0.00	1.20	85.20*	0.00
		S.D.	3.1	2.60	3.43	1.12	3.36	0.49	0.00	0.62	2.76	0.00

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

\* : Significantly different from the control group at  $p \leq 0.05$  (Dunnett's procedure).

\*\* : Significantly different from the control group at  $p \leq 0.01$  (Dunnett's procedure).

Table 24 Hematological findings of female rats in 14-day recovery test following 28-day repeated oral dose of CAS No. 13358-11-7 (SR05355)

Group	Number of animals		RBC	Ht	Hb	MCV	MCH	MCHC	WBC	Platelet
			10 <sup>4</sup> /μL	%	g/dL	fL	pg	g/dL	10 <sup>2</sup> /μL	10 <sup>4</sup> /μL
Control	6	Mean	774.2	41.88	16.00	54.10	20.67	38.20	100.8	122.08
		S.D.	17.2	1.24	0.54	0.85	0.44	0.48	17.9	10.93
CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg	6	Mean	725.0	39.27*	15.10*	54.20	20.87	38.50	96.2	134.17
		S.D.	48.9	2.58	0.70	1.55	0.69	0.94	32.8	22.41

Group	Number of animals		Reticulo-cyte %	PT sec	APTT sec	Differential count of WBC %						
						Neutrophil		Eosinophil	Basophil	Monocyte	Lymphocyte	Others
						Stab form	Segmented					
Control	6	Mean	28.7	17.37	19.15	0.80	8.00	1.13	0.00	1.27	88.80	0.00
		S.D.	5.2	0.92	1.39	0.76	3.65	0.59	0.00	0.82	4.06	0.00
CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg	6	Mean	28.5	16.63	20.23	1.00	8.93	1.00	0.00	1.13	87.93	0.00
		S.D.	3.9	1.06	1.95	0.55	6.35	0.61	0.00	0.47	5.96	0.00

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

\* : Significantly different from the control group at  $p \leq 0.05$  (Dunnett's procedure).

Table 25 Biochemical findings of male rats in 28-day repeated dose oral toxicity test of CAS No. 13358-11-7 (SR05355)

Group	Number of animals		TP g/dL	Albumin g/dL	A/G ratio	Protein fraction %					AST IU/L	ALT IU/L	ALP IU/L	$\gamma$ -GTP IU/L	T-Bil mg/dL
						Albumin	Globulin								
							$\alpha_1$	$\alpha_2$	$\beta$	$\gamma$					
Control	6	Mean	5.53	2.970	1.165	53.80	20.62	7.38	15.63	2.57	61.2	23.0	715.0	1.02	0.040
		S.D.	0.05	0.055	0.060	1.29	1.67	0.21	1.00	0.37	3.1	2.5	142.9	0.21	0.011
CAS No. 13358-11-7 40 mg/kg	6	Mean	5.58	3.035	1.193	54.38	19.05	7.63	16.55	2.38	58.0	23.8	652.3	0.82	0.032
		S.D.	0.15	0.082	0.050	1.03	1.14	0.61	0.50	0.35	5.0	3.1	167.3	0.26	0.010
CAS No. 13358-11-7 200 mg/kg	6	Mean	5.65	2.958	1.102	52.35	19.63	8.18	17.40*	2.43	57.5	24.2	611.5	1.00	0.032
		S.D.	0.22	0.121	0.102	2.24	3.41	0.83	0.98	0.34	6.6	2.9	110.3	0.25	0.008
CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg	6	Mean	6.03++	2.992	0.985**	49.53**	20.12	9.05**	19.12**	2.18	58.8	25.7	543.7	2.48++	0.025*
		S.D.	0.29	0.260	0.092	2.33	2.05	0.60	1.24	0.61	6.6	6.1	99.0	0.82	0.005

Group	Number of animals		Glucose mg/dL	T-Cho mg/dL	TG mg/dL	UN mg/dL	Crea mg/dL	Na mEq/L	K mEq/L	Cl mEq/L	Ca mg/dL	IP mg/dL
		S.D.	10.3	6.9	23.3	1.55	0.016	1.4	0.224	1.7	0.33	0.70
CAS No. 13358-11-7 40 mg/kg	6	Mean	173.7	64.2	47.5	9.58	0.507	143.5	4.948	106.2	9.83	8.43
		S.D.	14.2	16.4	9.8	1.64	0.040	1.2	0.324	1.6	0.26	0.26
CAS No. 13358-11-7 200 mg/kg	6	Mean	165.7	60.8	50.0	8.43	0.513	143.7	4.768	105.7	9.92	8.37
		S.D.	15.4	5.0	14.6	0.88	0.039	1.8	0.195	1.2	0.38	0.43
CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg	6	Mean	156.5	60.2	22.8**	10.32	0.545	143.5	4.712	105.3	10.13*	8.35
		S.D.	22.2	17.3	7.0	1.01	0.044	1.5	0.270	1.6	0.18	0.36

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

\* : Significantly different from the control group at  $p \leq 0.05$  (Dunnett's procedure).

\*\* : Significantly different from the control group at  $p \leq 0.01$  (Dunnett's procedure).

++ : Significantly different from the control group at  $p \leq 0.01$  (Mann-Whitney's U-test).

Table 26 Biochemical findings of female rats in 28-day repeated dose oral toxicity test of CAS No. 13358-11-7 (SR05355)

Group	Number of animals		TP g/dL	Albumin g/dL	A/G ratio	Protein fraction %					AST IU/L	ALT IU/L	ALP IU/L	$\gamma$ -GTP IU/L	T-Bil mg/dL
						Albumin	Globulin								
							$\alpha_1$	$\alpha_2$	$\beta$	$\gamma$					
Control	6	Mean	5.68	3.267	1.358	57.50	15.82	7.40	15.42	3.87	57.8	21.0	392.5	0.90	0.047
		S.D.	0.04	0.111	0.108	2.01	2.49	0.63	0.87	1.11	6.1	3.3	66.4	0.23	0.014
CAS No. 13358-11-7 40 mg/kg	6	Mean	5.90	3.268	1.242	55.37	16.98	7.52	16.30	3.83	62.0	23.8	466.0	1.15	0.037
		S.D.	0.28	0.184	0.071	1.45	0.86	0.50	0.59	0.71	8.2	3.4	81.4	0.14	0.010
CAS No. 13358-11-7 200 mg/kg	6	Mean	6.08++	3.090	1.038**	50.82**	19.87*	7.92	17.67**	3.73	55.2	22.0	367.2	2.03++	0.025**
		S.D.	0.08	0.207	0.118	3.04	3.20	0.72	0.50	0.76	2.2	1.8	98.1	0.53	0.008
CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg	6	Mean	6.02++	2.952*	0.970**	49.08**	19.12	9.30**	19.33**	3.17	52.0	21.2	341.5	5.47++	0.028*
		S.D.	0.18	0.215	0.099	2.54	1.80	1.08	1.09	0.37	5.9	3.2	116.4	1.35	0.008

Group	Number of animals		Glucose mg/dL	T-Cho mg/dL	TG mg/dL	UN mg/dL	Crea mg/dL	Na mEq/L	K mEq/L	Cl mEq/L	Ca mg/dL	IP mg/dL
		S.D.	9.7	8.5	2.8	2.17	0.033	1.6	0.270	1.9	0.33	0.70
CAS No. 13358-11-7 40 mg/kg	6	Mean	146.8	66.7	10.2	12.03	0.555	143.8	4.663	108.2	9.68	7.33
		S.D.	10.9	13.0	6.8	1.93	0.040	1.2	0.370	1.7	0.13	0.42
CAS No. 13358-11-7 200 mg/kg	6	Mean	147.0	66.5	10.0	11.92	0.572	143.3	4.493	107.0	9.82	6.90
		S.D.	23.4	15.6	4.2	2.46	0.048	1.4	0.094	1.3	0.16	0.62
CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg	6	Mean	142.0	117.0**	29.7+	11.38	0.577	142.8	4.610	106.8	10.13**	7.52
		S.D.	11.5	17.0	18.3	2.29	0.037	1.7	0.208	1.0	0.28	0.52

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

\* : Significantly different from the control group at  $p \leq 0.05$  (Dunnett's procedure).

\*\* : Significantly different from the control group at  $p \leq 0.01$  (Dunnett's procedure).

+ : Significantly different from the control group at  $p \leq 0.05$  (Mann-Whitney's U-test).

++ : Significantly different from the control group at  $p \leq 0.01$  (Mann-Whitney's U-test).

Table 27 Biochemical findings of male rats in 14-day recovery test following 28-day repeated oral dose of CAS No. 13358-11-7 (SR05355)

Group	Number of animals		TP g/dL	Albumin g/dL	A/G ratio	Protein fraction %					AST IU/L	ALT IU/L	ALP IU/L	$\gamma$ -GTP IU/L	T-Bil mg/dL
						Albumin	Globulin								
							$\alpha_1$	$\alpha_2$	$\beta$	$\gamma$					
Control	6	Mean	5.77	3.003	1.088	52.08	20.97	7.42	16.65	2.88	75.0	28.7	515.5	0.43	0.062
		S.D.	0.22	0.146	0.050	1.09	2.29	0.47	0.90	0.51	16.0	3.9	90.4	0.16	0.004
CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg	6	Mean	5.77	2.962	1.062	51.40	21.85	7.43	16.57	2.75	72.7	26.0	492.0	0.43	0.060
		S.D.	0.18	0.160	0.096	2.26	1.76	0.50	0.61	0.52	5.3	1.5	70.7	0.22	0.011

Group	Number of animals		Glucose mg/dL	T-Cho mg/dL	TG mg/dL	UN mg/dL	Crea mg/dL	Na mEq/L	K mEq/L	Cl mEq/L	Ca mg/dL	IP mg/dL
Control	6	Mean	182.3	68.2	52.0	13.70	0.547	144.7	4.728	105.3	9.88	8.08
		S.D.	23.0	18.7	21.1	2.78	0.043	1.8	0.106	1.9	0.13	0.27
CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg	6	Mean	177.5	60.2	45.8	13.88	0.522	144.5	4.657	105.2	9.78	8.00
		S.D.	16.2	17.3	21.6	2.38	0.034	0.8	0.268	1.0	0.26	0.40

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

Table 28 Biochemical findings of female rats in 14-day recovery test following 28-day repeated oral dose of CAS No. 13358-11-7 (SR05355)

Group	Number of animals		TP g/dL	Albumin g/dL	A/G ratio	Protein fraction %					AST IU/L	ALT IU/L	ALP IU/L	$\gamma$ -GTP IU/L	T-Bil mg/dL
						Albumin	Globulin								
							$\alpha_1$	$\alpha_2$	$\beta$	$\gamma$					
Control	6	Mean	5.90	3.173	1.175	53.82	20.05	6.37	15.58	4.18	60.2	21.8	253.5	0.82	0.087
		S.D.	0.26	0.208	0.116	2.44	2.44	0.71	1.06	0.79	6.8	2.1	79.6	0.19	0.016
CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg	6	Mean	6.25	3.237	1.075	51.82	22.10	5.82	15.58	4.68	63.2	29.0	224.3	0.85	0.067
		S.D.	0.33	0.199	0.061	1.39	1.34	0.48	0.90	1.01	18.8	18.9	47.1	0.16	0.016

Group	Number of animals		Glucose mg/dL	T-Cho mg/dL	TG mg/dL	UN mg/dL	Crea mg/dL	Na mEq/L	K mEq/L	Cl mEq/L	Ca mg/dL	IP mg/dL
S.D.	15.9	18.1	5.4	2.29	0.023	0.8	0.246	1.7	0.27	0.58		
CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg	6	Mean	164.7	87.5	19.2	16.37	0.538	142.8	4.670	104.8	10.02	7.13
		S.D.	23.8	15.8	7.8	1.83	0.019	1.2	0.271	0.8	0.44	0.34

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

Table 29 Gross findings of male rats in 28-day repeated dose oral toxicity test and 14-day recovery test of CAS No. 13358-11-7 (SR05355)

	End of administration				End of recovery	
	Control	CAS No. 13358-11-7 (mg/kg)			Control	CAS No. 13358-11-7 (mg/kg)
		40	200	1000		1000
Number of animals examined	6	6	6	6	6	6
No abnormal findings	6	6	6	5	5	6
Kidney : Small size, unilateral	0	0	0	0	1	0
Thyroid : Hypertrophy, bilateral	0	0	0	1	0	0

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

Values are expressed as the number of animals.

Table 30 Gross findings of female rats in 28-day repeated dose oral toxicity test and 14-day recovery test of CAS No. 13358-11-7 (SR05355)

	End of administration				End of recovery	
	Control	CAS No. 13358-11-7 (mg/kg)			Control	CAS No. 13358-11-7 (mg/kg)
		40	200	1000		1000
Number of animals examined	6	6	6	6	6	6
No abnormal findings	6	6	6	3	6	6
Liver : Hypertrophy	0	0	0	3	0	0

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

Values are expressed as the number of animals.

Table 31 Absolute and relative organ weights of male rats in 28-day repeated dose oral toxicity test of CAS No. 13358-11-7 (SR05355)

Group	Number of animals	Body weight g	Liver		Kidney		Spleen		Heart		Brain		Pituitary gland		
			g	%	g	%	g	%	g	%	g	%	mg	10 <sup>-3</sup> %	
Control	6	Mean	360.8	12.155	3.358	2.742	0.760	0.645	0.178	1.253	0.348	2.063	0.573	10.43	2.907
		S.D.	25.8	1.653	0.234	0.273	0.052	0.109	0.023	0.063	0.026	0.096	0.047	1.78	0.542
CAS No. 13358-11-7 40 mg/kg	6	Mean	358.8	13.567	3.767	2.795	0.778	0.620	0.170	1.262	0.352	2.057	0.577	11.53	3.202
		S.D.	31.1	2.319	0.390	0.364	0.059	0.107	0.019	0.156	0.022	0.037	0.044	1.68	0.241
CAS No. 13358-11-7 200 mg/kg	6	Mean	362.7	14.898*	4.117**	2.870	0.793	0.617	0.170	1.090	0.305	2.158	0.598	10.55	2.913
		S.D.	27.1	0.826	0.224	0.202	0.052	0.083	0.023	0.308	0.093	0.079	0.032	1.33	0.354
CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg	6	Mean	338.0	17.408**	5.152**	2.770	0.818	0.617	0.183	1.145+	0.340	2.048	0.610	11.42	3.373
		S.D.	23.9	1.477	0.318	0.261	0.036	0.089	0.023	0.021	0.018	0.042	0.046	1.57	0.345

Group	Number of animals		Thymus		Thyroid		Adrenal		Testis		Epididymis		Prostate		Seminal vesicle	
			mg	10 <sup>-3</sup> %	mg	10 <sup>-3</sup> %	mg	10 <sup>-3</sup> %	g	%	g	%	mg	10 <sup>-3</sup> %	g	%
Control	6	Mean	632.2	177.507	19.32	5.380	52.8	14.613	3.255	0.905	0.747	0.205	411.7	113.180	1.282	0.353
		S.D.	159.2	54.405	4.00	1.200	7.8	1.668	0.151	0.061	0.078	0.014	96.0	19.106	0.249	0.054
CAS No. 13358-11-7 40 mg/kg	6	Mean	661.0	180.677	17.40	4.898	53.5	14.913	3.123	0.875	0.827	0.232	439.0	122.142	1.218	0.338
		S.D.	263.1	56.742	3.45	1.117	6.7	1.410	0.111	0.071	0.086	0.035	111.6	28.164	0.158	0.028
CAS No. 13358-11-7 200 mg/kg	6	Mean	599.8	165.173	20.85	5.792	51.0	14.057	2.910**	0.807	0.712	0.198	499.3	138.795	1.365	0.378
		S.D.	98.2	22.195	2.50	0.994	9.5	2.300	0.107	0.072	0.072	0.024	56.5	22.291	0.164	0.051
CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg	6	Mean	552.0	161.982	26.65	7.853*	52.0	15.452	3.102	0.922	0.762	0.227	352.8	104.715	1.327	0.393
		S.D.	167.3	38.879	8.74	2.488	6.3	2.303	0.161	0.081	0.092	0.023	70.8	21.694	0.188	0.056

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

\* : Significantly different from the control group at  $p \leq 0.05$  (Dunnett's procedure).\*\* : Significantly different from the control group at  $p \leq 0.01$  (Dunnett's procedure).+ : Significantly different from the control group at  $p \leq 0.05$  (Mann-Whitney's U-test).

Table 32 Absolute and relative organ weights of female rats in 28-day repeated dose oral toxicity test of CAS No. 13358-11-7 (SR05355)

Group	Number of animals	Body weight g	Liver		Kidney		Spleen		Heart		Brain		Pituitary gland		
			g	%	g	%	g	%	g	%	g	%	mg	10 <sup>-3</sup> %	
Control	6	Mean	204.5	6.472	3.158	1.643	0.803	0.423	0.205	0.740	0.362	1.895	0.930	12.42	6.028
		S.D.	18.7	0.841	0.176	0.143	0.035	0.074	0.026	0.066	0.012	0.102	0.066	3.48	1.370
CAS No. 13358-11-7 40 mg/kg	6	Mean	213.5	7.652	3.578*	1.678	0.788	0.397	0.187	0.758	0.355	1.912	0.902	13.98	6.537
		S.D.	14.7	0.872	0.224	0.106	0.048	0.048	0.022	0.044	0.023	0.096	0.088	2.78	1.126
CAS No. 13358-11-7 200 mg/kg	6	Mean	211.8	9.560**	4.507**	1.685	0.797	0.420	0.197	0.798	0.377	1.902	0.903	11.55	5.497
		S.D.	27.6	1.598	0.342	0.211	0.025	0.082	0.020	0.166	0.043	0.198	0.060	1.34	0.700
CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg	6	Mean	214.0	12.803**	5.987**	1.687	0.788	0.395	0.183	0.763	0.360	1.907	0.895	12.95	6.058
		S.D.	18.3	1.116	0.243	0.151	0.052	0.071	0.020	0.062	0.030	0.060	0.064	1.71	0.749

Group	Number of animals	Thymus		Thyroid		Adrenal		Ovary		Uterus		
		mg	10 <sup>-3</sup> %	mg	10 <sup>-3</sup> %	mg	10 <sup>-3</sup> %	mg	10 <sup>-3</sup> %	g	%	
Control	6	Mean	481.5	233.180	15.07	7.322	63.2	31.078	85.5	41.845	0.433	0.208
		S.D.	141.8	49.457	4.62	1.974	5.7	3.813	14.3	6.306	0.123	0.043
CAS No. 13358-11-7 40 mg/kg	6	Mean	481.3	226.178	13.42	6.362	63.8	29.948	80.8	38.012	0.607	0.288
		S.D.	47.3	26.104	2.16	1.412	5.9	2.741	13.9	7.011	0.297	0.155
CAS No. 13358-11-7 200 mg/kg	6	Mean	504.5	236.592	15.60	7.533	61.2	29.523	95.5	44.997	0.495	0.238
		S.D.	116.0	34.264	1.58	1.615	5.9	6.231	20.7	7.403	0.135	0.067
CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg	6	Mean	481.7	227.478	21.78**	10.182*	63.8	29.915	85.5	39.817	0.472	0.220
		S.D.	72.9	46.966	4.46	1.852	8.9	3.971	16.5	5.813	0.123	0.058

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

\* : Significantly different from the control group at  $p \leq 0.05$  (Dunnett's procedure).

\*\* : Significantly different from the control group at  $p \leq 0.01$  (Dunnett's procedure).

Table 33 Absolute and relative organ weights of male rats in 14-day recovery test following 28-day repeated oral dose of CAS No. 13358-11-7 (SR05355)

Group	Number of animals	Body weight g	Liver		Kidney		Spleen		Heart		Brain		Pituitary gland		
			g	%	g	%	g	%	g	%	g	%	mg	10 <sup>-3</sup> %	
Control	6	Mean	430.5	13.577	3.148	3.187	0.738	0.732	0.168	1.388	0.322	2.200	0.512	13.57	3.147
		S.D.	31.6	1.562	0.159	0.342	0.053	0.163	0.025	0.141	0.023	0.054	0.037	2.25	0.458
CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg	6	Mean	415.2	13.572	3.257	3.302	0.798	0.730	0.173	1.453	0.350	2.148	0.518	12.95	3.112
		S.D.	32.0	1.955	0.220	0.296	0.052	0.103	0.015	0.106	0.023	0.106	0.043	2.48	0.460

Group	Number of animals	Thymus		Thyroid		Adrenal		Testis		Epididymis		Prostate		Seminal vesicle		
		mg	10 <sup>-3</sup> %	mg	10 <sup>-3</sup> %	mg	10 <sup>-3</sup> %	g	%	g	%	mg	10 <sup>-3</sup> %	g	%	
Control	6	Mean	593.3	136.737	21.25	4.922	62.3	14.500	3.223	0.753	1.052	0.243	512.3	118.872	1.645	0.382
		S.D.	122.7	19.541	3.99	0.714	9.4	2.012	0.274	0.092	0.104	0.027	110.8	23.322	0.197	0.047
CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg	6	Mean	534.7	129.760	23.78	5.753	61.7	14.970	3.288	0.797	1.060	0.257	547.8	132.772	1.413	0.343
		S.D.	126.0	34.712	3.95	0.972	4.6	2.081	0.157	0.088	0.054	0.025	55.3	18.111	0.259	0.076

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindolc-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylcethyl)-

Table 34 Absolute and relative organ weights of female rats in 14-day recovery test following 28-day repeated oral dose of CAS No. 13358-11-7 (SR05355)

Group	Number of animals	Body weight g	Liver		Kidney		Spleen		Heart		Brain		Pituitary gland		
			g	%	g	%	g	%	g	%	g	%	mg	10 <sup>-3</sup> %	
Control	6	Mean	235.3	6.978	2.960	1.798	0.763	0.475	0.202	0.863	0.368	1.988	0.848	14.15	6.032
		S.D.	15.5	0.647	0.125	0.136	0.036	0.049	0.013	0.064	0.004	0.088	0.066	1.56	0.699
CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg	6	Mean	239.7	8.768**	3.660**	1.878	0.783	0.462	0.192	0.888	0.370	1.963	0.822	15.65	6.522
		S.D.	14.5	0.855	0.326	0.125	0.033	0.073	0.028	0.076	0.014	0.048	0.035	1.81	0.568

Group	Number of animals	Thymus		Thyroid		Adrenal		Ovary		Uterus		
		mg	10 <sup>-3</sup> %	mg	10 <sup>-3</sup> %	mg	10 <sup>-3</sup> %	mg	10 <sup>-3</sup> %	g	%	
Control	6	Mean	435.2	185.308	14.47	6.140	68.2	29.042	99.8	42.310	0.398	0.172
		S.D.	65.3	27.746	2.56	0.915	8.2	3.663	16.0	5.181	0.080	0.029
CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg	6	Mean	430.0	180.157	17.32*	7.228*	71.8	29.928	96.3	39.943	0.563*	0.237*
		S.D.	106.2	46.696	1.74	0.642	9.6	3.173	19.6	5.585	0.122	0.061

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindolc-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylcethyl)-

\* : Significantly different from the control group at  $p \leq 0.05$  (Dunnnett's procedure).

\*\* : Significantly different from the control group at  $p \leq 0.01$  (Dunnnett's procedure).

Table 35 Histopathological findings of male rats in 28-day repeated dose oral toxicity test and 14-day recovery test of CAS No. 13358-11-7 (SR05355)

	Grade	End of administration				End of recovery	
		Control	CAS No. 13358-11-7 (mg/kg)			Control	CAS No. 13358-11-7 (mg/kg)
			40	200	1000		
Number of animals examined		6	6	6	6	6	6
Organ: Findings							
Lung: Accumulation, foam cell	+	0	-	-	1	0	0
Mineralization, artery	+	0	-	-	1	0	1
Liver: Hypertrophy, hepatocyte, centrilobular	+	0	0	0	5	0	0
Fatty change, periportal	+	0	0	0	2	0	1
Microgranuloma	+	5	3	2	2	4	1
Heart: Myocardial degeneration, focal	+	0	-	-	1	0	0
Kidney: Hyaline droplet, proximal tubular epithelium	+	0	-	-	0	1	2
Eosinophilic body, proximal tubular epithelium	+	0	-	-	0	1	2
Regeneration, tubular epithelium	+	0	-	-	0	3	0
Mineralization, papilla	+	1	-	-	0	0	0
Urinary bladder: Cellular infiltration, inflammatory cell	+	1	-	-	0	0	0
Prostate: Cellular infiltration, inflammatory cell	+	2	-	-	2	2	3
Thyroid: Hypertrophy, follicular cell	+	0	0	3	6	0	0

CAS No.13358-11-7: 4, 7-Ethano-1H-isoindole-1,3 (2H)-dione, 2-(2-ethylhexyle)-3a, 4, 7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

Values are number of animals with findings.

-: Blank value.

Grade; +: slight change.

Table 36 Histopathological findings of female rats in 28-day repeated dose oral toxicity test and 14-day recovery test of CAS No. 13358-11-7 (SR05355)

	Grade	End of administration				End of recovery	
		Control	CAS No. 13358-11-7 (mg/kg)			Control	CAS No. 13358-11-7 (mg/kg)
			40	200	1000		
Number of animals examined		6	6	6	6	6	
Organ: Findings							
Lung: Accumulation, foam cell	+	1	-	-	1	0	
Cellular infiltration, inflammatory cell	+	1	-	-	0	0	
Liver: Hypertrophy, hepatocyte, centrilobular	+	0	0	0	6	0	
Fatty change, periportal	+	3	5	5	4	1	
Microgranuloma	+	6	4	4	2	3	
Heart: Myocardial degeneration, focal	+	1	-	-	0	0	
Kidney: Regeneration, tubular epithelium	+	0	-	-	1	0	
Thyroid: Hypertrophy, follicular cell	+	0	0	0	4	0	

CAS No.13358-11-7: 4, 7-Ethano-1H-isoindole-1,3 (2H)-dione, 2-(2-ethylhexyle)-3a, 4, 7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

Values are number of animals with findings.

-: Blank value.

Grade; +: slight change.

Symbols and process for statistical analysis in individual data

---

M/C: Values for Bartlett's test for homogeneity of variance,

$p \leq 0.05$  ----- > Kruskal-Wallis test

$p > 0.05$  ----- > One way analysis of variance

F : Values for one way analysis of variance,

$p \leq 0.10$  ----- > Dunnett's procedure

H : Values for Kruskal-Wallis test,

$p \leq 0.10$  ----- > Mann-Whitney's U-test

† : Significant difference,  $p \leq 0.10$

\* : Significant difference,  $p \leq 0.05$

\*\* : Significant difference,  $p \leq 0.01$

---

t' : Values for Dunnett's procedure

U : Values for Mann-Whitney's U-test

\* : Significant difference,  $p \leq 0.05$

\*\* : Significant difference,  $p \leq 0.01$

INDIVIDUAL DATA 1-1-1

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.)

General appearance ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Male GROUP : Control

Animal No.	Administration period (day) 1-28	Autopsy day	Recovery period (day) 1-14	Autopsy day
101	N	N	#	#
102	N	N	#	#
103	N	N	#	#
104	N	N	#	#
105	N	N	#	#
106	N	N	#	#
107	N	#	N	N
108	N	#	N	N
109	N	#	N	N
110	N	#	N	N
111	N	#	N	N
112	N	#	N	N

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindolc-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

N : No abnormal findings.

# : Blank.

INDIVIDUAL DATA 1-1-2

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.)

General appearance ANIMAL : Rat, Crl:CD(SD) SEX : Male GROUP : CAS No. 13358-11-7 40 mg/kg

---

Animal No.	Administration period (day)			Autopsy day
	1	2	3-28	
201	N	N	N	N
202	N	N	N	N
203	N	Sf	N	N
204	N	N	N	N
205	N	N	N	N
206	N	N	N	N

---

1 CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

N : No abnormal findings.

1 Sf : Soft feces.

08  
1

INDIVIDUAL DATA 1-1-3

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.)

General appearance ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Male GROUP : CAS No. 13358-11-7 200 mg/kg

---

Animal No.	Administration period (day)	Autopsy day
301	N	N
302	N	N
303	N	N
304	N	N
305	N	N
306	N	N

---

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

N : No abnormal findings.

INDIVIDUAL DATA 1-1-4

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.)

General appearance ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Male GROUP : CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg

Animal No.	Administration period (day)																					Autopsy day	Recovery period (day)		Autopsy day		
	1-7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27		28	1		2-14	
401	N	N	N	N	N	Di	N	N	Di	Di	Di	Di	N	N	Di	Di	Di	Di	Sf	Di	Di	Di	Di	#	#	#	
402	N	N	N	N	Sf	N	N	N	N	Di	Di	N	N	N	Di	N	N	Di	Di	Di	Di	N	Di	#	#	#	
403	N	Di	N	N	N	Sf	Sf	N	Di	Sf	N	N	N	Di	N	Di	N	Sf	N	N	N	N	Di	#	#	#	
404	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#	#	#
405	N	Di	N	N	N	N	N	N	N	Sf	N	N	N	N	N	N	N	Sf	N	N	Di	Sf	N	#	#	#	
406	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Di	N	N	Di	Di	Sf	Di	Di	#	#	#	
407	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Di	N	N	N	N	N	#	N	N	N	
408	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Sf	Sf	N	N	N	Sf	Di	N	Sf	Sf	N	Di	#	Di	N	N	
409	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Di	Sf	N	N	Sf	N	Di	Di	#	Sf	N	N	
410	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Di	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#	Di	N	N	
411	N	N	N	N	Di	N	Di	N	N	N	N	Sf	N	Sf	N	Di	N	Di	N	Di	Di	Di	#	Di	N	N	
412	N	N	Di	N	N	N	N	N	N	Di	N	Sf	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#	Di	N	N	

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindolc-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

N : No abnormal findings.

Di : Diarrhea.

Sf : Soft feces.

# : Blank.

INDIVIDUAL DATA 1-2-1

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.)

General appearance ANIMAL : Rat, Crl:CD(SD) SEX : Female GROUP : Control

Animal No.	Administration period (day)							Autopsy day	Recovery period (day)		Autopsy day
	1	2-6	7	8	9	10	11-28		1 - 14		
151	N	N	N	N	N	N	N	N	#	#	
152	N	N	N	N	N	N	N	N	#	#	
153	N	N	N	N	N	N	N	N	#	#	
154	N	N	N	N	N	N	N	N	#	#	
155	N	N	N	N	N	Sf	N	N	#	#	
156	Di	N	N	N	N	N	N	N	#	#	
157	N	N	N	N	N	N	N	#	N	N	
158	N	N	N	N	N	N	N	#	N	N	
159	N	N	N	N	N	N	N	#	N	N	
160	N	N	N	N	N	N	N	#	N	N	
161	N	N	Di	Sf	N	N	N	#	N	N	
162	N	N	N	N	N	N	N	#	N	N	

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindolc-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

N : No abnormal findings.

Di : Diarrhea.

Sf : Soft feces.

# : Blank.

INDIVIDUAL DATA 1-2-2

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.)

General appearance ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Female GROUP : CAS No. 13358-11-7 40 mg/kg

---

Animal No.	Administration period (day)	Autopsy day
251	N	N
252	N	N
253	N	N
254	N	N
255	N	N
256	N	N

---

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

N : No abnormal findings.

INDIVIDUAL DATA 1-2-3

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.)

General appearance ANIMAL : Rat, Crl:CD(SD) SEX : Female GROUP : CAS No. 13358-11-7 200 mg/kg

---

Animal No.	Administration period (day)				Autopsy day
	1	2-21	22	23-28	
351	N	N	N	N	N
352	N	N	N	N	N
353	N	N	N	N	N
354	Di	N	Sf	N	N
355	N	N	N	N	N
356	N	N	N	N	N

---

1  
51

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

N : No abnormal findings.

1

Di : Diarrhea.

Sf : Soft feces.

INDIVIDUAL DATA 1-2-4

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.)

General appearance ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Female GROUP : CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg

Animal No.	Administration period (day)																												Autopsy day	Recovery period (day)		Autopsy day
	1-6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	1	2-14							
451	N	Di	N	N	N	N	N	N	N	Di	Di	N	N	N	N	N	N	N	Sf	Di	Di	Di	Di	Di	Di	#	#	#				
452	N	N	N	Di	Di	Di	Di	Sf	N	N	N	Di	Di	N	N	Di	Di	Sf	Sf	Di	Sf	N	Di	Di	Di	#	#	#				
453	N	N	Di	Sf	Sf	N	Di	Sf	Sf	Di	N	Sf	Di	Di	N	Di	Di	Di	#	#	#											
454	N	Di	N	N	N	N	N	N	Di	Sf	N	Sf	N	N	N	N	Di	N	N	N	N	N	N	N	Di	#	#	#				
455	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Di	N	Sf	N	N	N	N	Di	N	N	N	Sf	N	N	N	N	#	#	#				
456	N	N	Di	N	N	N	N	N	N	N	Di	Sf	N	N	N	N	Sf	N	N	N	Di	Di	N	N	N	#	#	#				
457	N	Di	Sf	N	N	N	N	N	N	N	Di	N	N	N	N	Di	N	N	N	N	N	N	N	N	#	N	N	N				
458	N	N	N	N	Di	N	Di	Sf	Sf	Di	Di	Di	Di	Di	Di	N	Di	N	Sf	N	Di	Di	Di	Di	#	Sf	N	N				
459	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Sf	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#	N	N	N				
460	N	Di	N	N	Sf	Di	Di	N	Sf	Di	Di	N	Di	Di	Di	Di	Di	Sf	Di	N	Di	Di	Di	Di	#	N	N	N				
461	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Sf	Sf	Sf	Di	N	N	N	Sf	Di	N	N	Sf	Di	#	N	N	N				
462	N	Di	Di	N	N	N	Di	Sf	Sf	Di	Sf	Sf	N	Sf	Di	Di	Di	N	Sf	Di	Di	Di	Di	Di	#	Sf	N	N				

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindolc-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

N : No abnormal findings.

Di : Diarrhea.

Sf : Soft feces.

# : Blank.

Definitions for detailed clinical observations

Item	Category No.					
<b>In the cage:</b>						
Posture	1; Normal (sitting, etc.)	2; Sleeping	3; Crouching	4; Prone, lateral	5; Standing, jumping	6; Cataleptic
Ptosis	1; Not present, normal	2; Slight ptosis, half closed	3; Ptosis	4; Closed		
Respiratory pattern	1; Normal	2; Slightly abnormal, rapid or slow	3; Moderately abnormal, difficult to breath	4; Severe abnormal, labored	5; Dyspnea	
Tremor / Convulsion	1; Not present	2; Irregularly, only the legs	3; Durable, only the legs	4; Clonic, systemic	5; Tonic, systemic	
Stereotype						
Rolling	0; Not present	1; Sometimes	2; Frequently			
Circling	0; Not present	1; Sometimes	2; Frequently			
Bizarre behavior						
Selfmutilation	1; Not present	2; Present				
<b>On the hand: while removing the animal from its cage</b>						
Handling : Removal from cage	1; Very easy	2; Easy	3; Slightly difficult	4; Difficult	5; Very difficult	
Treating : Reactivity to handling	1; Very easy	2; Easy	3; Slightly difficult	4; Difficult	5; Very difficult	
Muscle tone	1; Low	2; Normal	3; High			
Piloerection	1; Not present	2; Slightly present, around head and back	3; Slightly present, systemic	4; Severely present, systemic		
Fur	1; Normal	2; Slightly stained	3; Stained			
Skin	0; Pale appearance, cyanosis	1; Normal	2; Red appearance			
Eyes	1; Normal	2; Exophthalmos				
Pupil size	1; Normal	2; Slightly mydriatic	3; Mydriatic			

(to be continued)

(Continued 1)

Item	Category No.				
Mucous membranes	0; Pale appearance, cyanosis	1; Normal	2; Red appearance		
Lacrimation	1; Not present	2; Wet around the eye	3; Wet	4; Severely wet	
Salivation	1; Not present	2; Wet around the mouth	3; Wet	4; Severely wet	
Body temperature		0; Low	1; Normal	2; High	
In the open-field: when placed the animal in an open-field					
Convulsion	1; Not present	2; Irregularly, chronic, only the legs	3; Durable, chronic, only the legs	4; Irregularly, tonic, systemic	5; Durable, tonic, systemic
Gait	0; Not moved	1; Normal	2; Atactic	3; Difficult to walk	4; Unable to walk, paralytic
Arousal	-1; Very low, coma	0; Low, moving slowly	1; Normal	2; High, tension	3; Very high, excitement
Urination	0; Not present	1; Present			
Defecation	0; Not present	1; Present			
Stereotype					
Grooming	0; Not present	1; Sometimes	2; Frequently		
Sniffing	0; Not present	1; Sometimes	2; Frequently		
Bizarre behavior					
Walking backward	1; Not present	2; Present			
Vocalization	1; Not present, sometimes	2; Present, frequently			
Respiratory pattern	1; Normal	2; Slightly abnormal, rapid or slow	3; Moderately abnormal, difficult to breath	4; Severe abnormal, labored	5; Dyspnea

(to be continued)

(Continued 2)

Item	Category No.				
On the desk: stimulus reactivity					
Visual reactivity: approach response	1; Jumping	2; Turning away	3; No reaction	4; Approach	5; Attack
Touch reactivity: touch response	1; Hyposensitive	2; Turning away	3; Hypersensitive		
Auditory reactivity: response to Galton's whistle	0; No reaction	1; Normal, moving the auricle	2; Sensitive, moving the body	3; Hypersensitive, surprising and jumping	
Pain reactivity: tail pinch response	0; No reaction	1; Dull, vocalizing	2; Normal, vocalizing and turning back	3; Hypersensitive attacking or jumping	
Proprioceptive reactivity: returning from enforced posture	0; No returning	1; Returning			
Righting reflex: landing performance from 30 cm above	1; Normal, landing by foot	2; Abnormal, landing by body			
Others					
Grip strength: measuring by CPU gage®	expressed by mean values (g) from 3 trials; forelimb and hindlimb				
Locomotor activity count: measuring by SUPERMEX and CompACT AMS	expressed by total counts for 60 minutes at 10 minutes' intervals				

INDIVIDUAL DATA 2-1-1

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Pre-administration

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Male GROUP : Control

Animal No.	In the cage						
	Posture	Ptosis	Respiratory pattern	Tremor/ Convulsion	Stereotype		Bizarre behavior
					Rolling	Circling	Selfmutilation
101	1	1	1	1	0	0	1
102	1	1	1	1	0	0	1
103	1	1	1	1	0	0	1
104	1	1	1	1	0	0	1
105	1	1	1	1	0	0	1
106	1	1	1	1	0	0	1
107	1	1	1	1	0	0	1
108	1	1	1	1	0	0	1
109	1	1	1	1	0	0	1
110	1	1	1	1	0	0	1
111	1	1	1	1	0	0	1
112	1	1	1	1	0	0	1
N	12	12	12	12	12	12	12
H	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 2-1-2

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Pre-administration

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, Crl:CD(SD) SEX : Male GROUP : CAS No. 13358-11-7 40 mg/kg

Animal No.	In the cage						
	Posture	Ptosis	Respiratory pattern	Tremor/ Convulsion	Stereotype		Bizarre behavior
					Rolling	Circling	Selfmutilation
201	1	1	1	1	0	0	1
202	1	1	1	1	0	0	1
203	1	1	1	1	0	0	1
204	1	1	1	1	0	0	1
205	1	1	1	1	0	0	1
206	1	1	1	1	0	0	1
N	6	6	6	6	6	6	6

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 2-1-3

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Pre-administration

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, Crl:CD(SD) SEX : Male GROUP : CAS No. 13358-11-7 200 mg/kg

Animal No.	In the cage						
	Posture	Ptosis	Respiratory pattern	Tremor/ Convulsion	Stereotype		Bizarre behavior
					Rolling	Circling	Selfmutilation
301	1	1	1	1	0	0	1
302	1	1	1	1	0	0	1
303	1	1	1	1	0	0	1
304	1	1	1	1	0	0	1
305	1	1	1	1	0	0	1
306	1	1	1	1	0	0	1
N	6	6	6	6	6	6	6

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 2-1-4

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Pre-administration

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Male GROUP : CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg

Animal No.	In the cage						
	Posture	Ptosis	Respiratory pattern	Tremor/ Convulsion	Stereotype		Bizarre behavior
					Rolling	Circling	Selfmutilation
401	1	1	1	1	0	0	1
402	1	1	1	1	0	0	1
403	1	1	1	1	0	0	1
404	1	1	1	1	0	0	1
405	1	1	1	1	0	0	1
406	1	1	1	1	0	0	1
407	1	1	1	1	0	0	1
408	1	1	1	1	0	0	1
409	1	1	1	1	0	0	1
410	1	1	1	1	0	0	1
411	1	1	1	1	0	0	1
412	1	1	1	1	0	0	1
N	12	12	12	12	12	12	12

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 2-2-1

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Pre-administration

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Female GROUP : Control

Animal No.	In the cage						
	Posture	Ptosis	Respiratory pattern	Tremor/ Convulsion	Stereotype		Bizarre behavior
					Rolling	Circling	Selfmutilation
151	1	1	1	1	0	0	1
152	1	1	1	1	0	0	1
153	1	1	1	1	0	0	1
154	1	1	1	1	0	0	1
155	1	1	1	1	0	0	1
156	1	1	1	1	0	0	1
157	1	1	1	1	0	0	1
158	1	1	1	1	0	0	1
159	1	1	1	1	0	0	1
160	1	1	1	1	0	0	1
161	1	1	1	1	0	0	1
162	1	1	1	1	0	0	1
N	12	12	12	12	12	12	12
H	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 2-2-2

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Pre-administration

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, Crl:CD(SD) SEX : Female GROUP : CAS No. 13358-11-7 40 mg/kg

Animal No.	In the cage						
	Posture	Ptosis	Respiratory pattern	Tremor/ Convulsion	Stereotype		Bizarre behavior
					Rolling	Circling	Selfmutilation
251	1	1	1	1	0	0	1
252	1	1	1	1	0	0	1
253	1	1	1	1	0	0	1
254	1	1	1	1	0	0	1
255	1	1	1	1	0	0	1
256	1	1	1	1	0	0	1
N	6	6	6	6	6	6	6

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 2-2-3

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Pre-administration

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, Crl:CD(SD) SEX : Female GROUP : CAS No. 13358-11-7 200 mg/kg

Animal No.	In the cage						
	Posture	Ptosis	Respiratory pattern	Tremor/ Convulsion	Stereotype		Bizarre behavior
					Rolling	Circling	Selfmutilation
351	1	1	1	1	0	0	1
352	1	1	1	1	0	0	1
353	1	1	1	1	0	0	1
354	1	1	1	1	0	0	1
355	1	1	1	1	0	0	1
356	1	1	1	1	0	0	1
N	6	6	6	6	6	6	6

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 2-2-4

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Pre-administration

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, Crl:CD(SD) SEX : Female GROUP : CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg

Animal No.	In the cage						
	Posture	Ptosis	Respiratory pattern	Tremor/ Convulsion	Stereotype		Bizarre behavior
					Rolling	Circling	Selfmutilation
451	1	1	1	1	0	0	1
452	1	1	1	1	0	0	1
453	1	1	1	1	0	0	1
454	1	1	1	1	0	0	1
455	1	1	1	1	0	0	1
456	1	1	1	1	0	0	1
457	1	1	1	1	0	0	1
458	1	1	1	1	0	0	1
459	1	1	1	1	0	0	1
460	1	1	1	1	0	0	1
461	1	1	1	1	0	0	1
462	1	1	1	1	0	0	1
N	12	12	12	12	12	12	12

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 2-3-1

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Day 7 of administration

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Male GROUP : Control

Animal No.	In the cage						
	Posture	Ptosis	Respiratory pattern	Tremor/ Convulsion	Stereotype		Bizarre behavior
					Rolling	Circling	Selfmutilation
101	1	1	1	1	0	0	1
102	1	1	1	1	0	0	1
103	1	1	1	1	0	0	1
104	1	1	1	1	0	0	1
105	1	1	1	1	0	0	1
106	1	1	1	1	0	0	1
107	1	1	1	1	0	0	1
108	1	1	1	1	0	0	1
109	1	1	1	1	0	0	1
110	1	1	1	1	0	0	1
111	1	1	1	1	0	0	1
112	1	1	1	1	0	0	1
N	12	12	12	12	12	12	12
H	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 2-3-2

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Day 7 of administration

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, Crl:CD(SD) SEX : Male GROUP : CAS No. 13358-11-7 40 mg/kg

Animal No.	In the cage						
	Posture	Ptosis	Respiratory pattern	Tremor/ Convulsion	Stereotype		Bizarre behavior
					Rolling	Circling	Selfmutilation
201	1	1	1	1	0	0	1
202	1	1	1	1	0	0	1
203	1	1	1	1	0	0	1
204	1	1	1	1	0	0	1
205	1	1	1	1	0	0	1
206	1	1	1	1	0	0	1
N	6	6	6	6	6	6	6

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 2-3-3

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Day 7 of administration

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, Crl:CD(SD) SEX : Male GROUP : CAS No. 13358-11-7 200 mg/kg

Animal No.	In the cage						
	Posture	Ptosis	Respiratory pattern	Tremor/ Convulsion	Stereotype		Bizarre behavior
					Rolling	Circling	Selfmutilation
301	1	1	1	1	0	0	1
302	1	1	1	1	0	0	1
303	1	1	1	1	0	0	1
304	1	1	1	1	0	0	1
305	1	1	1	1	0	0	1
306	1	1	1	1	0	0	1
N	6	6	6	6	6	6	6

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 2-3-4

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Day 7 of administration

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Male GROUP : CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg

Animal No.	In the cage						
	Posture	Ptosis	Respiratory pattern	Tremor/ Convulsion	Stereotype		Bizarre behavior
					Rolling	Circling	Selfmutilation
401	1	1	1	1	0	0	1
402	1	1	1	1	0	0	1
403	1	1	1	1	0	0	1
404	1	1	1	1	0	0	1
405	1	1	1	1	0	0	1
406	1	1	1	1	0	0	1
407	1	1	1	1	0	0	1
408	1	1	1	1	0	0	1
409	1	1	1	1	0	0	1
410	1	1	1	1	0	0	1
411	1	1	1	1	0	0	1
412	1	1	1	1	0	0	1
N	12	12	12	12	12	12	12

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 2-4-1

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Day 7 of administration

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Female GROUP : Control

Animal No.	In the cage						
	Posture	Ptosis	Respiratory pattern	Tremor/ Convulsion	Stereotype		Bizarre behavior
					Rolling	Circling	Selfmutilation
151	1	1	1	1	0	0	1
152	1	1	1	1	0	0	1
153	1	1	1	1	0	0	1
154	1	1	1	1	0	0	1
155	1	1	1	1	0	0	1
156	1	1	1	1	0	0	1
157	1	1	1	1	0	0	1
158	1	1	1	1	0	0	1
159	1	1	1	1	0	0	1
160	1	1	1	1	0	0	1
161	1	1	1	1	0	0	1
162	1	1	1	1	0	0	1
N	12	12	12	12	12	12	12
H	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 2-4-2

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Day 7 of administration

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, Crl:CD(SD) SEX : Female GROUP : CAS No. 13358-11-7 40 mg/kg

Animal No.	In the cage						
	Posture	Ptosis	Respiratory pattern	Tremor/ Convulsion	Stereotype		Bizarre behavior
					Rolling	Circling	Selfmutilation
251	1	1	1	1	0	0	1
252	1	1	1	1	0	0	1
253	1	1	1	1	0	0	1
254	1	1	1	1	0	0	1
255	1	1	1	1	0	0	1
256	1	1	1	1	0	0	1
N	6	6	6	6	6	6	6

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 2-4-3

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Day 7 of administration

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, Crl:CD(SD) SEX : Female GROUP : CAS No. 13358-11-7 200 mg/kg

Animal No.	In the cage						
	Posture	Ptosis	Respiratory pattern	Tremor/ Convulsion	Stereotype		Bizarre behavior
					Rolling	Circling	Selfmutilation
351	1	1	1	1	0	0	1
352	1	1	1	1	0	0	1
353	1	1	1	1	0	0	1
354	1	1	1	1	0	0	1
355	1	1	1	1	0	0	1
356	1	1	1	1	0	0	1
N	6	6	6	6	6	6	6

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 2-4-4

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Day 7 of administration

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Female GROUP : CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg

Animal No.	In the cage						
	Posture	Ptosis	Respiratory pattern	Tremor/ Convulsion	Stereotype		Bizarre behavior
					Rolling	Circling	Selfmutilation
451	1	1	1	1	0	0	1
452	1	1	1	1	0	0	1
453	1	1	1	1	0	0	1
454	1	1	1	1	0	0	1
455	1	1	1	1	0	0	1
456	1	1	1	1	0	0	1
457	1	1	1	1	0	0	1
458	1	1	1	1	0	0	1
459	1	1	1	1	0	0	1
460	1	1	1	1	0	0	1
461	1	1	1	1	0	0	1
462	1	1	1	1	0	0	1
N	12	12	12	12	12	12	12

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 2-5-1

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Day 14 of administration

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Male GROUP : Control

Animal No.	In the cage						
	Posture	Ptosis	Respiratory pattern	Tremor/ Convulsion	Stereotype		Bizarre behavior
					Rolling	Circling	Selfmutilation
101	1	1	1	1	0	0	1
102	1	1	1	1	0	0	1
103	1	1	1	1	0	0	1
104	1	1	1	1	0	0	1
105	1	1	1	1	0	0	1
106	1	1	1	1	0	0	1
107	1	1	1	1	0	0	1
108	1	1	1	1	0	0	1
109	1	1	1	1	0	0	1
110	1	1	1	1	0	0	1
111	1	1	1	1	0	0	1
112	1	1	1	1	0	0	1
N	12	12	12	12	12	12	12
H	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 2-5-2

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Day 14 of administration

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, Crl:CD(SD) SEX : Male GROUP : CAS No. 13358-11-7 40 mg/kg

Animal No.	In the cage						
	Posture	Ptosis	Respiratory pattern	Tremor/ Convulsion	Stereotype		Bizarre behavior
					Rolling	Circling	Selfmutilation
201	1	1	1	1	0	0	1
202	1	1	1	1	0	0	1
203	1	1	1	1	0	0	1
204	1	1	1	1	0	0	1
205	1	1	1	1	0	0	1
206	1	1	1	1	0	0	1
N	6	6	6	6	6	6	6

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 2-5-3

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Day 14 of administration

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, Crl:CD(SD) SEX : Male GROUP : CAS No. 13358-11-7 200 mg/kg

Animal No.	In the cage						
	Posture	Ptosis	Respiratory pattern	Tremor/ Convulsion	Stereotype		Bizarre behavior
					Rolling	Circling	Selfmutilation
301	1	1	1	1	0	0	1
302	1	1	1	1	0	0	1
303	1	1	1	1	0	0	1
304	1	1	1	1	0	0	1
305	1	1	1	1	0	0	1
306	1	1	1	1	0	0	1
N	6	6	6	6	6	6	6

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 2-5-4

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Day 14 of administration

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Male GROUP : CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg

Animal No.	In the cage						
	Posture	Ptosis	Respiratory pattern	Tremor/ Convulsion	Stereotype		Bizarre behavior
					Rolling	Circling	Selfmutilation
401	1	1	1	1	0	0	1
402	1	1	1	1	0	0	1
403	1	1	1	1	0	0	1
404	1	1	1	1	0	0	1
405	1	1	1	1	0	0	1
406	1	1	1	1	0	0	1
407	1	1	1	1	0	0	1
408	1	1	1	1	0	0	1
409	1	1	1	1	0	0	1
410	1	1	1	1	0	0	1
411	1	1	1	1	0	0	1
412	1	1	1	1	0	0	1
N	12	12	12	12	12	12	12

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 2-6-1

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Day 14 of administration

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Female GROUP : Control

Animal No.	In the cage						
	Posture	Ptosis	Respiratory pattern	Tremor/ Convulsion	Stereotype		Bizarre behavior
					Rolling	Circling	Selfmutilation
151	1	1	1	1	0	0	1
152	1	1	1	1	0	0	1
153	1	1	1	1	0	0	1
154	1	1	1	1	0	0	1
155	1	1	1	1	0	0	1
156	1	1	1	1	0	0	1
157	1	1	1	1	0	0	1
158	1	1	1	1	0	0	1
159	1	1	1	1	0	0	1
160	1	1	1	1	0	0	1
161	1	1	1	1	0	0	1
162	1	1	1	1	0	0	1
N	12	12	12	12	12	12	12
H	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 2-6-2

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Day 14 of administration

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Female GROUP : CAS No. 13358-11-7 40 mg/kg

Animal No.	In the cage						
	Posture	Ptosis	Respiratory pattern	Tremor/ Convulsion	Stereotype		Bizarre behavior
					Rolling	Circling	Selfmutilation
251	1	1	1	1	0	0	1
252	1	1	1	1	0	0	1
253	1	1	1	1	0	0	1
254	1	1	1	1	0	0	1
255	1	1	1	1	0	0	1
256	1	1	1	1	0	0	1
N	6	6	6	6	6	6	6

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 2-6-3

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Day 14 of administration

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, Crl:CD(SD) SEX : Female GROUP : CAS No. 13358-11-7 200 mg/kg

Animal No.	In the cage						
	Posture	Ptosis	Respiratory pattern	Tremor/ Convulsion	Stereotype		Bizarre behavior
					Rolling	Circling	Selfmutilation
351	1	1	1	1	0	0	1
352	1	1	1	1	0	0	1
353	1	1	1	1	0	0	1
354	1	1	1	1	0	0	1
355	1	1	1	1	0	0	1
356	1	1	1	1	0	0	1
N	6	6	6	6	6	6	6

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 2-6-4

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Day 14 of administration

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Female GROUP : CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg

Animal No.	In the cage						
	Posture	Ptosis	Respiratory pattern	Tremor/ Convulsion	Stereotype		Bizarre behavior
					Rolling	Circling	Selfmutilation
451	1	1	1	1	0	0	1
452	1	1	1	1	0	0	1
453	1	1	1	1	0	0	1
454	1	1	1	1	0	0	1
455	1	1	1	1	0	0	1
456	1	1	1	1	0	0	1
457	1	1	1	1	0	0	1
458	1	1	1	1	0	0	1
459	1	1	1	1	0	0	1
460	1	1	1	1	0	0	1
461	1	1	1	1	0	0	1
462	1	1	1	1	0	0	1
N	12	12	12	12	12	12	12

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 2-7-1

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Day 21 of administration

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Male GROUP : Control

Animal No.	In the cage						
	Posture	Ptosis	Respiratory pattern	Tremor/ Convulsion	Stereotype		Bizarre behavior
					Rolling	Circling	Selfmutilation
101	1	1	1	1	0	0	1
102	1	1	1	1	0	0	1
103	1	1	1	1	0	0	1
104	1	1	1	1	0	0	1
105	1	1	1	1	0	0	1
106	1	1	1	1	0	0	1
107	1	1	1	1	0	0	1
108	1	1	1	1	0	0	1
109	1	1	1	1	0	0	1
110	1	1	1	1	0	0	1
111	1	1	1	1	0	0	1
112	1	1	1	1	0	0	1
N	12	12	12	12	12	12	12
H	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 2-7-2

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Day 21 of administration

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, Crl:CD(SD) SEX : Male GROUP : CAS No. 13358-11-7 40 mg/kg

Animal No.	In the cage						
	Posture	Ptosis	Respiratory pattern	Tremor/ Convulsion	Stereotype		Bizarre behavior
					Rolling	Circling	Selfmutilation
201	1	1	1	1	0	0	1
202	1	1	1	1	0	0	1
203	1	1	1	1	0	0	1
204	1	1	1	1	0	0	1
205	1	1	1	1	0	0	1
206	1	1	1	1	0	0	1
N	6	6	6	6	6	6	6

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 2-7-3

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Day 21 of administration

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, Crl:CD(SD) SEX : Male GROUP : CAS No. 13358-11-7 200 mg/kg

Animal No.	In the cage						
	Posture	Ptosis	Respiratory pattern	Tremor/ Convulsion	Stereotype		Bizarre behavior
					Rolling	Circling	Selfmutilation
301	1	1	1	1	0	0	1
302	1	1	1	1	0	0	1
303	1	1	1	1	0	0	1
304	1	1	1	1	0	0	1
305	1	1	1	1	0	0	1
306	1	1	1	1	0	0	1
N	6	6	6	6	6	6	6

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 2-7-4

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Day 21 of administration

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Male GROUP : CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg

Animal No.	In the cage						
	Posture	Ptosis	Respiratory pattern	Tremor/ Convulsion	Stereotype		Bizarre behavior
					Rolling	Circling	Selfmutilation
401	1	1	1	1	0	0	1
402	1	1	1	1	0	0	1
403	1	1	1	1	0	0	1
404	1	1	1	1	0	0	1
405	1	1	1	1	0	0	1
406	1	1	1	1	0	0	1
407	1	1	1	1	0	0	1
408	1	1	1	1	0	0	1
409	1	1	1	1	0	0	1
410	1	1	1	1	0	0	1
411	1	1	1	1	0	0	1
412	1	1	1	1	0	0	1
N	12	12	12	12	12	12	12

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 2-8-1

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Day 21 of administration

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Female GROUP : Control

Animal No.	In the cage						
	Posture	Ptosis	Respiratory pattern	Tremor/ Convulsion	Stereotype		Bizarre behavior
					Rolling	Circling	Selfmutilation
151	1	1	1	1	0	0	1
152	1	1	1	1	0	0	1
153	1	1	1	1	0	0	1
154	1	1	1	1	0	0	1
155	1	1	1	1	0	0	1
156	1	1	1	1	0	0	1
157	1	1	1	1	0	0	1
158	1	1	1	1	0	0	1
159	1	1	1	1	0	0	1
160	1	1	1	1	0	0	1
161	1	1	1	1	0	0	1
162	1	1	1	1	0	0	1
N	12	12	12	12	12	12	12
H	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 2-8-2

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Day 21 of administration

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, Crl:CD(SD) SEX : Female GROUP : CAS No. 13358-11-7 40 mg/kg

Animal No.	In the cage						
	Posture	Ptosis	Respiratory pattern	Tremor/ Convulsion	Stereotype		Bizarre behavior
					Rolling	Circling	Selfmutilation
251	1	1	1	1	0	0	1
252	1	1	1	1	0	0	1
253	1	1	1	1	0	0	1
254	1	1	1	1	0	0	1
255	1	1	1	1	0	0	1
256	1	1	1	1	0	0	1
N	6	6	6	6	6	6	6

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 2-8-3

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Day 21 of administration

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, Crl:CD(SD) SEX : Female GROUP : CAS No. 13358-11-7 200 mg/kg

Animal No.	In the cage						
	Posture	Ptosis	Respiratory pattern	Tremor/ Convulsion	Stereotype		Bizarre behavior
					Rolling	Circling	Selfmutilation
351	1	1	1	1	0	0	1
352	1	1	1	1	0	0	1
353	1	1	1	1	0	0	1
354	1	1	1	1	0	0	1
355	1	1	1	1	0	0	1
356	1	1	1	1	0	0	1
N	6	6	6	6	6	6	6

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 2-8-4

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Day 21 of administration

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Female GROUP : CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg

Animal No.	In the cage						
	Posture	Ptosis	Respiratory pattern	Tremor/ Convulsion	Stereotype		Bizarre behavior
					Rolling	Circling	Selfmutilation
451	1	1	1	1	0	0	1
452	1	1	1	1	0	0	1
453	1	1	1	1	0	0	1
454	1	1	1	1	0	0	1
455	1	1	1	1	0	0	1
456	1	1	1	1	0	0	1
457	1	1	1	1	0	0	1
458	1	1	1	1	0	0	1
459	1	1	1	1	0	0	1
460	1	1	1	1	0	0	1
461	1	1	1	1	0	0	1
462	1	1	1	1	0	0	1
N	12	12	12	12	12	12	12

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 2-9-1

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Day 28 of administration

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Male GROUP : Control

Animal No.	In the cage						
	Posture	Ptosis	Respiratory pattern	Tremor/ Convulsion	Stereotype		Bizarre behavior
					Rolling	Circling	Selfmutilation
101	1	1	1	1	0	0	1
102	1	1	1	1	0	0	1
103	1	1	1	1	0	0	1
104	1	1	1	1	0	0	1
105	1	1	1	1	0	0	1
106	1	1	1	1	0	0	1
107	1	1	1	1	0	0	1
108	1	1	1	1	0	0	1
109	1	1	1	1	0	0	1
110	1	1	1	1	0	0	1
111	1	1	1	1	0	0	1
112	1	1	1	1	0	0	1
N	12	12	12	12	12	12	12
H	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 2-9-2

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Day 28 of administration

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, Crl:CD(SD) SEX : Male GROUP : CAS No. 13358-11-7 40 mg/kg

Animal No.	In the cage						
	Posture	Ptosis	Respiratory pattern	Tremor/ Convulsion	Stereotype		Bizarre behavior
					Rolling	Circling	Selfmutilation
201	1	1	1	1	0	0	1
202	1	1	1	1	0	0	1
203	1	1	1	1	0	0	1
204	1	1	1	1	0	0	1
205	1	1	1	1	0	0	1
206	1	1	1	1	0	0	1
N	6	6	6	6	6	6	6

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 2-9-3

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Day 28 of administration

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, Crl:CD(SD) SEX : Male GROUP : CAS No. 13358-11-7 200 mg/kg

Animal No.	In the cage						
	Posture	Ptosis	Respiratory pattern	Tremor/ Convulsion	Stereotype		Bizarre behavior
					Rolling	Circling	Selfmutilation
301	1	1	1	1	0	0	1
302	1	1	1	1	0	0	1
303	1	1	1	1	0	0	1
304	1	1	1	1	0	0	1
305	1	1	1	1	0	0	1
306	1	1	1	1	0	0	1
N	6	6	6	6	6	6	6

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 2-9-4

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Day 28 of administration

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Male GROUP : CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg

Animal No.	In the cage						
	Posture	Ptosis	Respiratory pattern	Tremor/ Convulsion	Stereotype		Bizarre behavior
					Rolling	Circling	Selfmutilation
401	1	1	1	1	0	0	1
402	1	1	1	1	0	0	1
403	1	1	1	1	0	0	1
404	1	1	1	1	0	0	1
405	1	1	1	1	0	0	1
406	1	1	1	1	0	0	1
407	1	1	1	1	0	0	1
408	1	1	1	1	0	0	1
409	1	1	1	1	0	0	1
410	1	1	1	1	0	0	1
411	1	1	1	1	0	0	1
412	1	1	1	1	0	0	1
N	12	12	12	12	12	12	12

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 2-10-1

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Day 28 of administration

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Female GROUP : Control

Animal No.	In the cage						
	Posture	Ptosis	Respiratory pattern	Tremor/ Convulsion	Stereotype		Bizarre behavior
					Rolling	Circling	Selfmutilation
151	1	1	1	1	0	0	1
152	1	1	1	1	0	0	1
153	1	1	1	1	0	0	1
154	1	1	1	1	0	0	1
155	1	1	1	1	0	0	1
156	1	1	1	1	0	0	1
157	1	1	1	1	0	0	1
158	1	1	1	1	0	0	1
159	1	1	1	1	0	0	1
160	1	1	1	1	0	0	1
161	1	1	1	1	0	0	1
162	1	1	1	1	0	0	1
N	12	12	12	12	12	12	12
H	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 2-10-2

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Day 28 of administration

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, Crl:CD(SD) SEX : Female GROUP : CAS No. 13358-11-7 40 mg/kg

Animal No.	In the cage						
	Posture	Ptosis	Respiratory pattern	Tremor/ Convulsion	Stereotype		Bizarre behavior
					Rolling	Circling	Selfmutilation
251	1	1	1	1	0	0	1
252	1	1	1	1	0	0	1
253	1	1	1	1	0	0	1
254	1	1	1	1	0	0	1
255	1	1	1	1	0	0	1
256	1	1	1	1	0	0	1
N	6	6	6	6	6	6	6

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 2-10-3

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Day 28 of administration

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, Crl:CD(SD) SEX : Female GROUP : CAS No. 13358-11-7 200 mg/kg

Animal No.	In the cage						
	Posture	Ptosis	Respiratory pattern	Tremor/ Convulsion	Stereotype		Bizarre behavior
					Rolling	Circling	Selfmutilation
351	1	1	1	1	0	0	1
352	1	1	1	1	0	0	1
353	1	1	1	1	0	0	1
354	1	1	1	1	0	0	1
355	1	1	1	1	0	0	1
356	1	1	1	1	0	0	1
N	6	6	6	6	6	6	6

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 2-10-4

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Day 28 of administration

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Female GROUP : CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg

Animal No.	In the cage						
	Posture	Ptosis	Respiratory pattern	Tremor/ Convulsion	Stereotype		Bizarre behavior
					Rolling	Circling	Selfmutilation
451	1	1	1	1	0	0	1
452	1	1	1	1	0	0	1
453	1	1	1	1	0	0	1
454	1	1	1	1	0	0	1
455	1	1	1	1	0	0	1
456	1	1	1	1	0	0	1
457	1	1	1	1	0	0	1
458	1	1	1	1	0	0	1
459	1	1	1	1	0	0	1
460	1	1	1	1	0	0	1
461	1	1	1	1	0	0	1
462	1	1	1	1	0	0	1
N	12	12	12	12	12	12	12

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 2-11-1

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Day 7 of recovery

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Male GROUP : Control

Animal No.	In the cage						
	Posture	Ptosis	Respiratory pattern	Tremor/ Convulsion	Stereotype		Bizarre behavior
					Rolling	Circling	Selfmutilation
107	1	1	1	1	0	0	1
108	1	1	1	1	0	0	1
109	1	1	1	1	0	0	1
110	1	1	1	1	0	0	1
111	1	1	1	1	0	0	1
112	1	1	1	1	0	0	1
N	6	6	6	6	6	6	6
H	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 2-11-2

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Day 7 of recovery

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Male GROUP : CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg

Animal No.	In the cage						
	Posture	Ptosis	Respiratory pattern	Tremor/ Convulsion	Stereotype		Bizarre behavior
					Rolling	Circling	Selfmutilation
407	1	1	1	1	0	0	1
408	1	1	1	1	0	0	1
409	1	1	1	1	0	0	1
410	1	1	1	1	0	0	1
411	1	1	1	1	0	0	1
412	1	1	1	1	0	0	1
N	6	6	6	6	6	6	6

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 2-12-1

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Day 7 of recovery

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Female GROUP : Control

Animal No.	In the cage						
	Posture	Ptosis	Respiratory pattern	Tremor/ Convulsion	Stereotype		Bizarre behavior
					Rolling	Circling	Selfmutilation
157	1	1	1	1	0	0	1
158	1	1	1	1	0	0	1
159	1	1	1	1	0	0	1
160	1	1	1	1	0	0	1
161	1	1	1	1	0	0	1
162	1	1	1	1	0	0	1
N	6	6	6	6	6	6	6
H	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 2-12-2

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Day 7 of recovery

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, Crl:CD(SD) SEX : Female GROUP : CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg

Animal No.	In the cage						
	Posture	Ptosis	Respiratory pattern	Tremor/ Convulsion	Stereotype		Bizarre behavior
					Rolling	Circling	Selfmutilation
457	1	1	1	1	0	0	1
458	1	1	1	1	0	0	1
459	1	1	1	1	0	0	1
460	1	1	1	1	0	0	1
461	1	1	1	1	0	0	1
462	1	1	1	1	0	0	1
N	6	6	6	6	6	6	6

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 2-13-1

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Day 14 of recovery

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Male GROUP : Control

Animal No.	In the cage						
	Posture	Ptosis	Respiratory pattern	Tremor/ Convulsion	Stereotype		Bizarre behavior
					Rolling	Circling	Selfmutilation
107	1	1	1	1	0	0	1
108	1	1	1	1	0	0	1
109	1	1	1	1	0	0	1
110	1	1	1	1	0	0	1
111	1	1	1	1	0	0	1
112	1	1	1	1	0	0	1
N	6	6	6	6	6	6	6
H	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 2-13-2

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Day 14 of recovery

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, Crl:CD(SD) SEX : Male GROUP : CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg

Animal No.	In the cage						
	Posture	Ptosis	Respiratory pattern	Tremor/ Convulsion	Stereotype		Bizarre behavior
					Rolling	Circling	Selfmutilation
407	1	1	1	1	0	0	1
408	1	1	1	1	0	0	1
409	1	1	1	1	0	0	1
410	1	1	1	1	0	0	1
411	1	1	1	1	0	0	1
412	1	1	1	1	0	0	1
N	6	6	6	6	6	6	6

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 2-14-1

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Day 14 of recovery

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Female GROUP : Control

Animal No.	In the cage						
	Posture	Ptosis	Respiratory pattern	Tremor/ Convulsion	Stereotype		Bizarre behavior
					Rolling	Circling	Selfmutilation
157	1	1	1	1	0	0	1
158	1	1	1	1	0	0	1
159	1	1	1	1	0	0	1
160	1	1	1	1	0	0	1
161	1	1	1	1	0	0	1
162	1	1	1	1	0	0	1
N	6	6	6	6	6	6	6
H	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 2-14-2

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Day 14 of recovery

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, Crl:CD(SD) SEX : Female GROUP : CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg

Animal No.	In the cage						
	Posture	Ptosis	Respiratory pattern	Tremor/ Convulsion	Stereotype		Bizarre behavior
					Rolling	Circling	Selfmutilation
457	1	1	1	1	0	0	1
458	1	1	1	1	0	0	1
459	1	1	1	1	0	0	1
460	1	1	1	1	0	0	1
461	1	1	1	1	0	0	1
462	1	1	1	1	0	0	1
N	6	6	6	6	6	6	6

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 3-1-1

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Pre-administration

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Male GROUP : Control

Animal No.	On the hand											
	Handling	Treating	Muscle tone	Piloerection	Fur	Skin	Eyes	Pupil size	Mucous membranes	Lacrimation	Salivation	Body temperature
101	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
102	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
103	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
104	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
105	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
106	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
107	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
108	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
109	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
110	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
111	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
112	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
N	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
H	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 3-1-2

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Pre-administration

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, Crl:CD(SD) SEX : Male GROUP : CAS No. 13358-11-7 40 mg/kg

Animal No.	On the hand											
	Handling	Treating	Muscle tone	Piloerection	Fur	Skin	Eyes	Pupil size	Mucous membranes	Lacrimation	Salivation	Body temperature
201	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
202	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
203	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
204	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
205	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
206	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 3-1-3

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Pre-administration

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, Crl:CD(SD) SEX : Male GROUP : CAS No. 13358-11-7 200 mg/kg

Animal No.	On the hand											
	Handling	Treating	Muscle tone	Piloerection	Fur	Skin	Eyes	Pupil size	Mucous membranes	Lacrimation	Salivation	Body temperature
301	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
302	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
303	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
304	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
305	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
306	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 3-1-4

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Pre-administration

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Male GROUP : CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg

Animal No.	On the hand											
	Handling	Treating	Muscle tone	Piloerection	Fur	Skin	Eyes	Pupil size	Mucous membranes	Lacrimation	Salivation	Body temperature
401	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
402	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
403	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
404	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
405	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
406	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
407	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
408	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
409	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
410	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
411	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
412	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
N	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 3-2-1

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Pre-administration

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Female GROUP : Control

Animal No.	On the hand											
	Handling	Treating	Muscle tone	Piloerection	Fur	Skin	Eyes	Pupil size	Mucous membranes	Lacrimation	Salivation	Body temperature
151	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
152	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
153	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
154	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
155	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
156	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
157	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
158	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
159	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
160	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
161	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
162	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
N	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
H	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 3-2-2

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Pre-administration

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Female GROUP : CAS No. 13358-11-7 40 mg/kg

Animal No.	On the hand											
	Handling	Treating	Muscle tone	Piloerection	Fur	Skin	Eyes	Pupil size	Mucous membranes	Lacrimation	Salivation	Body temperature
251	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
252	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
253	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
254	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
255	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
256	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 3-2-3

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Pre-administration

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, Crl:CD(SD) SEX : Female GROUP : CAS No. 13358-11-7 200 mg/kg

Animal No.	On the hand											
	Handling	Treating	Muscle tone	Piloerection	Fur	Skin	Eyes	Pupil size	Mucous membranes	Lacrimation	Salivation	Body temperature
351	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
352	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
353	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
354	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
355	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
356	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 3-2-4

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Pre-administration

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Female GROUP : CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg

Animal No.	On the hand											
	Handling	Treating	Muscle tone	Piloerection	Fur	Skin	Eyes	Pupil size	Mucous membranes	Lacrimation	Salivation	Body temperature
451	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
452	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
453	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
454	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
455	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
456	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
457	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
458	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
459	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
460	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
461	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
462	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
N	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 3-3-1

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Day 7 of administration

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Male GROUP : Control

Animal No.	On the hand											
	Handling	Treating	Muscle tone	Piloerection	Fur	Skin	Eyes	Pupil size	Mucous membranes	Lacrimation	Salivation	Body temperature
101	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
102	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
103	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
104	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
105	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
106	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
107	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
108	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
109	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
110	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
111	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
112	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
N	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
H	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 3-3-2

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Day 7 of administration

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, Crl:CD(SD) SEX : Male GROUP : CAS No. 13358-11-7 40 mg/kg

Animal No.	On the hand											
	Handling	Treating	Muscle tone	Piloerection	Fur	Skin	Eyes	Pupil size	Mucous membranes	Lacrimation	Salivation	Body temperature
201	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
202	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
203	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
204	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
205	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
206	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 3-3-3

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Day 7 of administration

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, Crl:CD(SD) SEX : Male GROUP : CAS No. 13358-11-7 200 mg/kg

Animal No.	On the hand											
	Handling	Treating	Muscle tone	Piloerection	Fur	Skin	Eyes	Pupil size	Mucous membranes	Lacrimation	Salivation	Body temperature
301	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
302	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
303	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
304	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
305	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
306	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 3-3-4

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Day 7 of administration

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Male GROUP : CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg

Animal No.	On the hand											
	Handling	Treating	Muscle tone	Piloerection	Fur	Skin	Eyes	Pupil size	Mucous membranes	Lacrimation	Salivation	Body temperature
401	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
402	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
403	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
404	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
405	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
406	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
407	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
408	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
409	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
410	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
411	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
412	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
N	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 3-4-1

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Day 7 of administration

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Female GROUP : Control

Animal No.	On the hand											
	Handling	Treating	Muscle tone	Piloerection	Fur	Skin	Eyes	Pupil size	Mucous membranes	Lacrimation	Salivation	Body temperature
151	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
152	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
153	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
154	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
155	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
156	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
157	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
158	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
159	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
160	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
161	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
162	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
N	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
H	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 3-4-2

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Day 7 of administration

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Female GROUP : CAS No. 13358-11-7 40 mg/kg

Animal No.	On the hand											
	Handling	Treating	Muscle tone	Piloerection	Fur	Skin	Eyes	Pupil size	Mucous membranes	Lacrimation	Salivation	Body temperature
251	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
252	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
253	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
254	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
255	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
256	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 3-4-3

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Day 7 of administration

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, Crl:CD(SD) SEX : Female GROUP : CAS No. 13358-11-7 200 mg/kg

Animal No.	On the hand											
	Handling	Treating	Muscle tone	Piloerection	Fur	Skin	Eyes	Pupil size	Mucous membranes	Lacrimation	Salivation	Body temperature
351	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
352	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
353	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
354	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
355	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
356	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 3-4-4

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Day 7 of administration

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Female GROUP : CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg

Animal No.	On the hand											
	Handling	Treating	Muscle tone	Piloerection	Fur	Skin	Eyes	Pupil size	Mucous membranes	Lacrimation	Salivation	Body temperature
451	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
452	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
453	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
454	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
455	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
456	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
457	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
458	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
459	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
460	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
461	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
462	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
N	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 3-5-1

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Day 14 of administration

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Male GROUP : Control

Animal No.	On the hand											
	Handling	Treating	Muscle tone	Piloerection	Fur	Skin	Eyes	Pupil size	Mucous membranes	Lacrimation	Salivation	Body temperature
101	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
102	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
103	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
104	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
105	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
106	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
107	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
108	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
109	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
110	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
111	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
112	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
N	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
H	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 3-5-2

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Day 14 of administration

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Male GROUP : CAS No. 13358-11-7 40 mg/kg

Animal No.	On the hand											
	Handling	Treating	Muscle tone	Piloerection	Fur	Skin	Eyes	Pupil size	Mucous membranes	Lacrimation	Salivation	Body temperature
201	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
202	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
203	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
204	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
205	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
206	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 3-5-3

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Day 14 of administration

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, Crl:CD(SD) SEX : Male GROUP : CAS No. 13358-11-7 200 mg/kg

Animal No.	On the hand											
	Handling	Treating	Muscle tone	Piloerection	Fur	Skin	Eyes	Pupil size	Mucous membranes	Lacrimation	Salivation	Body temperature
301	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
302	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
303	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
304	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
305	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
306	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 3-5-4

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Day 14 of administration

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Male GROUP : CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg

Animal No.	On the hand											
	Handling	Treating	Muscle tone	Piloerection	Fur	Skin	Eyes	Pupil size	Mucous membranes	Lacrimation	Salivation	Body temperature
401	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
402	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
403	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
404	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
405	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
406	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
407	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
408	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
409	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
410	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
411	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
412	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
N	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 3-6-1

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Day 14 of administration

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Female GROUP : Control

Animal No.	On the hand											
	Handling	Treating	Muscle tone	Piloerection	Fur	Skin	Eyes	Pupil size	Mucous membranes	Lacrimation	Salivation	Body temperature
151	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
152	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
153	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
154	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
155	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
156	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
157	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
158	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
159	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
160	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
161	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
162	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
N	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
H	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 3-6-2

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Day 14 of administration

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, Crl:CD(SD) SEX : Female GROUP : CAS No. 13358-11-7 40 mg/kg

Animal No.	On the hand											
	Handling	Treating	Muscle tone	Piloerection	Fur	Skin	Eyes	Pupil size	Mucous membranes	Lacrimation	Salivation	Body temperature
251	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
252	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
253	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
254	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
255	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
256	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 3-6-3

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Day 14 of administration

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Female GROUP : CAS No. 13358-11-7 200 mg/kg

Animal No.	On the hand											
	Handling	Treating	Muscle tone	Piloerection	Fur	Skin	Eyes	Pupil size	Mucous membranes	Lacrimation	Salivation	Body temperature
351	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
352	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
353	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
354	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
355	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
356	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 3-6-4

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Day 14 of administration

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Female GROUP : CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg

Animal No.	On the hand											
	Handling	Treating	Muscle tone	Piloerection	Fur	Skin	Eyes	Pupil size	Mucous membranes	Lacrimation	Salivation	Body temperature
451	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
452	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
453	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
454	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
455	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
456	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
457	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
458	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
459	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
460	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
461	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
462	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
N	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 3-7-1

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Day 21 of administration

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Male GROUP : Control

Animal No.	On the hand											
	Handling	Treating	Muscle tone	Piloerection	Fur	Skin	Eyes	Pupil size	Mucous membranes	Lacrimation	Salivation	Body temperature
101	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
102	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
103	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
104	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
105	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
106	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
107	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
108	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
109	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
110	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
111	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
112	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
N	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
H	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	2.0000	0.0000

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 3-7-2

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Day 21 of administration

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, Crl:CD(SD) SEX : Male GROUP : CAS No. 13358-11-7 40 mg/kg

Animal No.	On the hand											
	Handling	Treating	Muscle tone	Piloerection	Fur	Skin	Eyes	Pupil size	Mucous membranes	Lacrimation	Salivation	Body temperature
201	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
202	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
203	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
204	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
205	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
206	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 3-7-3

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Day 21 of administration

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Male GROUP : CAS No. 13358-11-7 200 mg/kg

Animal No.	On the hand											
	Handling	Treating	Muscle tone	Piloerection	Fur	Skin	Eyes	Pupil size	Mucous membranes	Lacrimation	Salivation	Body temperature
301	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
302	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
303	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
304	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
305	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
306	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 3-7-4

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Day 21 of administration

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Male GROUP : CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg

Animal No.	On the hand											
	Handling	Treating	Muscle tone	Piloerection	Fur	Skin	Eyes	Pupil size	Mucous membranes	Lacrimation	Salivation	Body temperature
401	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
402	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
403	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
404	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
405	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
406	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
407	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
408	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
409	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
410	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
411	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
412	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
N	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 3-8-1

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Day 21 of administration

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Female GROUP : Control

Animal No.	On the hand											
	Handling	Treating	Muscle tone	Piloerection	Fur	Skin	Eyes	Pupil size	Mucous membranes	Lacrimation	Salivation	Body temperature
151	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
152	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
153	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
154	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
155	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
156	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
157	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
158	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
159	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
160	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
161	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
162	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
N	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
H	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 3-8-2

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Day 21 of administration

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Female GROUP : CAS No. 13358-11-7 40 mg/kg

Animal No.	On the hand											
	Handling	Treating	Muscle tone	Piloerection	Fur	Skin	Eyes	Pupil size	Mucous membranes	Lacrimation	Salivation	Body temperature
251	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
252	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
253	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
254	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
255	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
256	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 3-8-3

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Day 21 of administration

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, Crl:CD(SD) SEX : Female GROUP : CAS No. 13358-11-7 200 mg/kg

Animal No.	On the hand											
	Handling	Treating	Muscle tone	Piloerection	Fur	Skin	Eyes	Pupil size	Mucous membranes	Lacrimation	Salivation	Body temperature
351	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
352	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
353	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
354	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
355	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
356	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 3-8-4

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Day 21 of administration

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Female GROUP : CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg

Animal No.	On the hand											
	Handling	Treating	Muscle tone	Piloerection	Fur	Skin	Eyes	Pupil size	Mucous membranes	Lacrimation	Salivation	Body temperature
451	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
452	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
453	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
454	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
455	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
456	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
457	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
458	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
459	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
460	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
461	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
462	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
N	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 3-9-1

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Day 28 of administration

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Male GROUP : Control

Animal No.	On the hand											
	Handling	Treating	Muscle tone	Piloerection	Fur	Skin	Eyes	Pupil size	Mucous membranes	Lacrimation	Salivation	Body temperature
101	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
102	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
103	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
104	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
105	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
106	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
107	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
108	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
109	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
110	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
111	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
112	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
N	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
H	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 3-9-2

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Day 28 of administration

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, Crl:CD(SD) SEX : Male GROUP : CAS No. 13358-11-7 40 mg/kg

Animal No.	On the hand											
	Handling	Treating	Muscle tone	Piloerection	Fur	Skin	Eyes	Pupil size	Mucous membranes	Lacrimation	Salivation	Body temperature
201	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
202	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
203	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
204	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
205	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
206	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 3-9-3

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Day 28 of administration

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, Crl:CD(SD) SEX : Male GROUP : CAS No. 13358-11-7 200 mg/kg

Animal No.	On the hand											
	Handling	Treating	Muscle tone	Piloerection	Fur	Skin	Eyes	Pupil size	Mucous membranes	Lacrimation	Salivation	Body temperature
301	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
302	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
303	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
304	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
305	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
306	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 3-9-4

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Day 28 of administration

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Male GROUP : CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg

Animal No.	On the hand											
	Handling	Treating	Muscle tone	Piloerection	Fur	Skin	Eyes	Pupil size	Mucous membranes	Lacrimation	Salivation	Body temperature
401	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
402	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
403	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
404	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
405	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
406	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
407	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
408	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
409	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
410	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
411	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
412	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
N	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 3-10-1

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Day 28 of administration

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Female GROUP : Control

Animal No.	On the hand											
	Handling	Treating	Muscle tone	Piloerection	Fur	Skin	Eyes	Pupil size	Mucous membranes	Lacrimation	Salivation	Body temperature
151	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
152	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
153	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
154	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
155	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
156	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
157	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
158	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
159	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
160	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
161	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
162	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
N	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
H	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 3-10-2

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Day 28 of administration

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Female GROUP : CAS No. 13358-11-7 40 mg/kg

Animal No.	On the hand											
	Handling	Treating	Muscle tone	Piloerection	Fur	Skin	Eyes	Pupil size	Mucous membranes	Lacrimation	Salivation	Body temperature
251	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
252	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
253	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
254	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
255	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
256	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 3-10-3

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Day 28 of administration

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Female GROUP : CAS No. 13358-11-7 200 mg/kg

Animal No.	On the hand											
	Handling	Treating	Muscle tone	Piloerection	Fur	Skin	Eyes	Pupil size	Mucous membranes	Lacrimation	Salivation	Body temperature
351	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
352	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
353	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
354	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
355	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
356	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 3-10-4

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Day 28 of administration

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Female GROUP : CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg

Animal No.	On the hand											
	Handling	Treating	Muscle tone	Piloerection	Fur	Skin	Eyes	Pupil size	Mucous membranes	Lacrimation	Salivation	Body temperature
451	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
452	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
453	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
454	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
455	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
456	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
457	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
458	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
459	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
460	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
461	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
462	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
N	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 3-11-1

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Day 7 of recovery

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Male GROUP : Control

Animal No.	On the hand											
	Handling	Treating	Muscle tone	Piloerection	Fur	Skin	Eyes	Pupil size	Mucous membranes	Lacrimation	Salivation	Body temperature
107	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
108	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
109	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
110	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
111	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
112	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
H	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 3-11-2

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Day 7 of recovery

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Male GROUP : CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg

Animal No.	On the hand											
	Handling	Treating	Muscle tone	Piloerection	Fur	Skin	Eyes	Pupil size	Mucous membranes	Lacrimation	Salivation	Body temperature
407	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
408	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
409	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
410	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
411	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
412	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 3-12-1

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Day 7 of recovery

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Female GROUP : Control

Animal No.	On the hand											
	Handling	Treating	Muscle tone	Piloerection	Fur	Skin	Eyes	Pupil size	Mucous membranes	Lacrimation	Salivation	Body temperature
157	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
158	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
159	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
160	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
161	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
162	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
H	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 3-12-2

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Day 7 of recovery

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, Crl:CD(SD) SEX : Female GROUP : CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg

Animal No.	On the hand											
	Handling	Treating	Muscle tone	Piloerection	Fur	Skin	Eyes	Pupil size	Mucous membranes	Lacrimation	Salivation	Body temperature
457	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
458	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
459	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
460	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
461	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
462	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 3-13-1

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Day 14 of recovery

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Male GROUP : Control

Animal No.	On the hand											
	Handling	Treating	Muscle tone	Piloerection	Fur	Skin	Eyes	Pupil size	Mucous membranes	Lacrimation	Salivation	Body temperature
107	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
108	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
109	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
110	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
111	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
112	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
H	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 3-13-2

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Day 14 of recovery

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Male GROUP : CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg

Animal No.	On the hand											
	Handling	Treating	Muscle tone	Piloerection	Fur	Skin	Eyes	Pupil size	Mucous membranes	Lacrimation	Salivation	Body temperature
407	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
408	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
409	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
410	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
411	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
412	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 3-14-1

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Day 14 of recovery

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, Crl:CD(SD) SEX : Female GROUP : Control

Animal No.	On the hand											
	Handling	Treating	Muscle tone	Piloerection	Fur	Skin	Eyes	Pupil size	Mucous membranes	Lacrimation	Salivation	Body temperature
157	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
158	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
159	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
160	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
161	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
162	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
H	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 3-14-2

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Day 14 of recovery

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, Crl:CD(SD) SEX : Female GROUP : CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg

Animal No.	On the hand											
	Handling	Treating	Muscle tone	Piloerection	Fur	Skin	Eyes	Pupil size	Mucous membranes	Lacrimation	Salivation	Body temperature
457	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
458	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
459	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
460	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
461	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
462	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 4-1-1

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Pre-administration

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Male GROUP : Control

Animal No.	In the open-field									
	Convulsion	Gait	Arousal	Urination	Defecation	Stereotype		Bizarre behavior		Respiratory pattern
						Grooming	Sniffing	Walking backward	Vocalization	
101	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
102	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1
103	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
104	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1
105	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
106	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1
107	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1
108	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
109	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
110	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1
111	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
112	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
N	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
H	0.0000	0.0000	0.0000	8.2813*	3.8889	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 4-1-2

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Pre-administration

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Male GROUP : CAS No. 13358-11-7 40 mg/kg

Animal No.	In the open-field									
	Convulsion	Gait	Arousal	Urination	Defecation	Stereotype		Bizarre behavior		Respiratory pattern
						Grooming	Sniffing	Walking backward	Vocalization	
201	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1
202	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1
203	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
204	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
205	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
206	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
U	24.0000									

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 4-1-3

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Pre-administration

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Male GROUP : CAS No. 13358-11-7 200 mg/kg

Animal No.	In the open-field									
	Convulsion	Gait	Arousal	Urination	Defecation	Stereotype		Bizarre behavior		Respiratory pattern
						Grooming	Sniffing	Walking backward	Vocalization	
301	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
302	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
303	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
304	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
305	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
306	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
U	18.0000									

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 4-1-4

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Pre-administration

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Male GROUP : CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg

Animal No.	In the open-field									
	Convulsion	Gait	Arousal	Urination	Defecation	Stereotype		Bizarre behavior		Respiratory pattern
						Grooming	Sniffing	Walking backward	Vocalization	
401	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
402	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
403	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
404	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
405	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
406	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
407	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
408	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
409	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
410	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
411	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
412	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
N	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
U	42.0000									

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 4-2-1

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Pre-administration

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Female GROUP : Control

Animal No.	In the open-field									
	Convulsion	Gait	Arousal	Urination	Defecation	Stereotype		Bizarre behavior		Respiratory pattern
						Grooming	Sniffing	Walking backward	Vocalization	
151	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
152	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
153	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
154	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
155	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
156	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
157	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1
158	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
159	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1
160	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1
161	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1
162	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1
N	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
H	0.0000	0.0000	0.0000	3.8889	2.0000	2.5735	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 4-2-2

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Pre-administration

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Female GROUP : CAS No. 13358-11-7 40 mg/kg

Animal No.	In the open-field									
	Convulsion	Gait	Arousal	Urination	Defecation	Stereotype		Bizarre behavior		Respiratory pattern
						Grooming	Sniffing	Walking backward	Vocalization	
251	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
252	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
253	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
254	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
255	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
256	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 4-2-3

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Pre-administration

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, Crl:CD(SD) SEX : Female GROUP : CAS No. 13358-11-7 200 mg/kg

Animal No.	In the open-field									
	Convulsion	Gait	Arousal	Urination	Defecation	Stereotype		Bizarre behavior		Respiratory pattern
						Grooming	Sniffing	Walking backward	Vocalization	
351	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
352	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
353	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
354	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1
355	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1
356	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 4-2-4

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Pre-administration

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Female GROUP : CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg

Animal No.	In the open-field									
	Convulsion	Gait	Arousal	Urination	Defecation	Stereotype		Bizarre behavior		Respiratory pattern
						Grooming	Sniffing	Walking backward	Vocalization	
451	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
452	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
453	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
454	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1
455	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1
456	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
457	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
458	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
459	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1
460	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
461	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
462	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
N	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 4-3-1

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Day 7 of administration

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Male GROUP : Control

Animal No.	In the open-field									
	Convulsion	Gait	Arousal	Urination	Defecation	Stereotype		Bizarre behavior		Respiratory pattern
						Grooming	Sniffing	Walking backward	Vocalization	
101	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
102	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
103	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
104	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1
105	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
106	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
107	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
108	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
109	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
110	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
111	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
112	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
N	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
H	0.0000	0.0000	0.0000	2.6563	1.7500	2.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 4-3-2

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Day 7 of administration

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Male GROUP : CAS No. 13358-11-7 40 mg/kg

Animal No.	In the open-field									
	Convulsion	Gait	Arousal	Urination	Defecation	Stereotype		Bizarre behavior		Respiratory pattern
						Grooming	Sniffing	Walking backward	Vocalization	
201	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1
202	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
203	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
204	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
205	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
206	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 4-3-3

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Day 7 of administration

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Male GROUP : CAS No. 13358-11-7 200 mg/kg

Animal No.	In the open-field									
	Convulsion	Gait	Arousal	Urination	Defecation	Stereotype		Bizarre behavior		Respiratory pattern
						Grooming	Sniffing	Walking backward	Vocalization	
301	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
302	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
303	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
304	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
305	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1
306	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 4-3-4

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Day 7 of administration

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Male GROUP : CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg

Animal No.	In the open-field									
	Convulsion	Gait	Arousal	Urination	Defecation	Stereotype		Bizarre behavior		Respiratory pattern
						Grooming	Sniffing	Walking backward	Vocalization	
401	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
402	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
403	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1
404	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
405	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
406	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
407	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
408	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
409	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1
410	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
411	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
412	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
N	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 4-4-1

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Day 7 of administration

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Female GROUP : Control

Animal No.	In the open-field									
	Convulsion	Gait	Arousal	Urination	Defecation	Stereotype		Bizarre behavior		Respiratory pattern
						Grooming	Sniffing	Walking backward	Vocalization	
151	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1
152	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
153	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
154	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
155	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
156	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
157	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
158	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
159	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
160	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
161	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
162	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1
N	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
H	0.0000	0.0000	0.0000	2.0000	2.0000	2.5735	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 4-4-2

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Day 7 of administration

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Female GROUP : CAS No. 13358-11-7 40 mg/kg

Animal No.	In the open-field									
	Convulsion	Gait	Arousal	Urination	Defecation	Stereotype		Bizarre behavior		Respiratory pattern
						Grooming	Sniffing	Walking backward	Vocalization	
251	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
252	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
253	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
254	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
255	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
256	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 4-4-3

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Day 7 of administration

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Female GROUP : CAS No. 13358-11-7 200 mg/kg

Animal No.	In the open-field									
	Convulsion	Gait	Arousal	Urination	Defecation	Stereotype		Bizarre behavior		Respiratory pattern
						Grooming	Sniffing	Walking backward	Vocalization	
351	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
352	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1
353	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
354	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
355	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
356	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 4-4-4

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Day 7 of administration

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Female GROUP : CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg

Animal No.	In the open-field									
	Convulsion	Gait	Arousal	Urination	Defecation	Stereotype		Bizarre behavior		Respiratory pattern
						Grooming	Sniffing	Walking backward	Vocalization	
451	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
452	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
453	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
454	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
455	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
456	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
457	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
458	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
459	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
460	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
461	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
462	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1
N	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 4-5-1

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Day 14 of administration

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Male GROUP : Control

Animal No.	In the open-field									
	Convulsion	Gait	Arousal	Urination	Defecation	Stereotype		Bizarre behavior		Respiratory pattern
						Grooming	Sniffing	Walking backward	Vocalization	
101	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1
102	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1
103	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
104	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
105	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
106	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1
107	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
108	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
109	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
110	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1
111	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
112	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
N	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
H	0.0000	0.0000	0.0000	1.0294	1.7500	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 4-5-2

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Day 14 of administration

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Male GROUP : CAS No. 13358-11-7 40 mg/kg

Animal No.	In the open-field									
	Convulsion	Gait	Arousal	Urination	Defecation	Stereotype		Bizarre behavior		Respiratory pattern
						Grooming	Sniffing	Walking backward	Vocalization	
201	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1
202	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
203	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
204	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
205	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
206	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 4-5-3

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Day 14 of administration

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Male GROUP : CAS No. 13358-11-7 200 mg/kg

Animal No.	In the open-field									
	Convulsion	Gait	Arousal	Urination	Defecation	Stereotype		Bizarre behavior		Respiratory pattern
						Grooming	Sniffing	Walking backward	Vocalization	
301	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
302	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
303	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
304	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
305	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
306	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 4-5-4

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Day 14 of administration

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Male GROUP : CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg

Animal No.	In the open-field									
	Convulsion	Gait	Arousal	Urination	Defecation	Stereotype		Bizarre behavior		Respiratory pattern
						Grooming	Sniffing	Walking backward	Vocalization	
401	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
402	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1
403	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
404	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
405	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
406	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
407	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
408	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
409	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
410	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
411	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
412	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
N	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 4-6-1

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Day 14 of administration

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Female GROUP : Control

Animal No.	In the open-field									
	Convulsion	Gait	Arousal	Urination	Defecation	Stereotype		Bizarre behavior		Respiratory pattern
						Grooming	Sniffing	Walking backward	Vocalization	
151	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
152	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
153	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
154	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
155	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
156	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
157	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
158	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1
159	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
160	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
161	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
162	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
N	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
H	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	2.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 4-6-2

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Day 14 of administration

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Female GROUP : CAS No. 13358-11-7 40 mg/kg

Animal No.	In the open-field									
	Convulsion	Gait	Arousal	Urination	Defecation	Stereotype		Bizarre behavior		Respiratory pattern
						Grooming	Sniffing	Walking backward	Vocalization	
251	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
252	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
253	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
254	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
255	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
256	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 4-6-3

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Day 14 of administration

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Female GROUP : CAS No. 13358-11-7 200 mg/kg

Animal No.	In the open-field									
	Convulsion	Gait	Arousal	Urination	Defecation	Stereotype		Bizarre behavior		Respiratory pattern
						Grooming	Sniffing	Walking backward	Vocalization	
351	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
352	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
353	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
354	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
355	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
356	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 4-6-4

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Day 14 of administration

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Female GROUP : CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg

Animal No.	In the open-field									
	Convulsion	Gait	Arousal	Urination	Defecation	Stereotype		Bizarre behavior		Respiratory pattern
						Grooming	Sniffing	Walking backward	Vocalization	
451	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
452	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
453	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
454	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
455	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
456	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
457	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
458	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
459	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
460	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
461	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
462	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
N	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 4-7-1

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Day 21 of administration

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Male GROUP : Control

Animal No.	In the open-field									
	Convulsion	Gait	Arousal	Urination	Defecation	Stereotype		Bizarre behavior		Respiratory pattern
						Grooming	Sniffing	Walking backward	Vocalization	
101	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1
102	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
103	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
104	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
105	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
106	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
107	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
108	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
109	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
110	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1
111	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
112	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
N	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
H	0.0000	0.0000	0.0000	2.1875	2.1875	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 4-7-2

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Day 21 of administration

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Male GROUP : CAS No. 13358-11-7 40 mg/kg

Animal No.	In the open-field									
	Convulsion	Gait	Arousal	Urination	Defecation	Stereotype		Bizarre behavior		Respiratory pattern
						Grooming	Sniffing	Walking backward	Vocalization	
201	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
202	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
203	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
204	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
205	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
206	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 4-7-3

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Day 21 of administration

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Male GROUP : CAS No. 13358-11-7 200 mg/kg

Animal No.	In the open-field									
	Convulsion	Gait	Arousal	Urination	Defecation	Stereotype		Bizarre behavior		Respiratory pattern
						Grooming	Sniffing	Walking backward	Vocalization	
301	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
302	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
303	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
304	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
305	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1
306	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 4-7-4

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Day 21 of administration

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Male GROUP : CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg

Animal No.	In the open-field									
	Convulsion	Gait	Arousal	Urination	Defecation	Stereotype		Bizarre behavior		Respiratory pattern
						Grooming	Sniffing	Walking backward	Vocalization	
401	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
402	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1
403	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
404	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
405	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
406	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
407	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
408	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
409	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
410	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
411	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1
412	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
N	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 4-8-1

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Day 21 of administration

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Female GROUP : Control

Animal No.	In the open-field									
	Convulsion	Gait	Arousal	Urination	Defecation	Stereotype		Bizarre behavior		Respiratory pattern
						Grooming	Sniffing	Walking backward	Vocalization	
151	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
152	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
153	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
154	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
155	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
156	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
157	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
158	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
159	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
160	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
161	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
162	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
N	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
H	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	2.5735	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 4-8-2

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Day 21 of administration

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Female GROUP : CAS No. 13358-11-7 40 mg/kg

Animal No.	In the open-field									
	Convulsion	Gait	Arousal	Urination	Defecation	Stereotype		Bizarre behavior		Respiratory pattern
						Grooming	Sniffing	Walking backward	Vocalization	
251	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
252	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
253	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
254	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
255	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
256	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 4-8-3

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Day 21 of administration

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Female GROUP : CAS No. 13358-11-7 200 mg/kg

Animal No.	In the open-field									
	Convulsion	Gait	Arousal	Urination	Defecation	Stereotype		Bizarre behavior		Respiratory pattern
						Grooming	Sniffing	Walking backward	Vocalization	
351	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1
352	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
353	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
354	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
355	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
356	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 4-8-4

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Day 21 of administration

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Female GROUP : CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg

Animal No.	In the open-field									
	Convulsion	Gait	Arousal	Urination	Defecation	Stereotype		Bizarre behavior		Respiratory pattern
						Grooming	Sniffing	Walking backward	Vocalization	
451	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1
452	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
453	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
454	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
455	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
456	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
457	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
458	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
459	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
460	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
461	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
462	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
N	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 4-9-1

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Day 28 of administration

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Male GROUP : Control

Animal No.	In the open-field									
	Convulsion	Gait	Arousal	Urination	Defecation	Stereotype		Bizarre behavior		Respiratory pattern
						Grooming	Sniffing	Walking backward	Vocalization	
101	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
102	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
103	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
104	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
105	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
106	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
107	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
108	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
109	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
110	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
111	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
112	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
N	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
H	0.0000	0.0000	0.0000	6.3636†	5.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 4-9-2

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Day 28 of administration

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Male GROUP : CAS No. 13358-11-7 40 mg/kg

Animal No.	In the open-field									
	Convulsion	Gait	Arousal	Urination	Defecation	Stereotype		Bizarre behavior		Respiratory pattern
						Grooming	Sniffing	Walking backward	Vocalization	
201	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1
202	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1
203	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
204	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
205	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
206	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
U	24.0000									

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 4-9-3

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Day 28 of administration

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Male GROUP : CAS No. 13358-11-7 200 mg/kg

Animal No.	In the open-field									
	Convulsion	Gait	Arousal	Urination	Defecation	Stereotype		Bizarre behavior		Respiratory pattern
						Grooming	Sniffing	Walking backward	Vocalization	
301	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
302	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
303	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
304	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
305	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
306	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
U	36.0000									

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 4-9-4

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Day 28 of administration

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Male GROUP : CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg

Animal No.	In the open-field									
	Convulsion	Gait	Arousal	Urination	Defecation	Stereotype		Bizarre behavior		Respiratory pattern
						Grooming	Sniffing	Walking backward	Vocalization	
401	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
402	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
403	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
404	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
405	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
406	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
407	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1
408	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
409	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
410	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
411	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
412	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
N	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
U	66.0000									

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 4-10-1

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Day 28 of administration

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Female GROUP : Control

Animal No.	In the open-field									
	Convulsion	Gait	Arousal	Urination	Defecation	Stereotype		Bizarre behavior		Respiratory pattern
						Grooming	Sniffing	Walking backward	Vocalization	
151	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
152	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
153	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
154	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
155	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
156	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
157	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
158	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
159	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
160	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
161	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
162	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
N	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
H	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	4.1176	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 4-10-2

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Day 28 of administration

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Female GROUP : CAS No. 13358-11-7 40 mg/kg

Animal No.	In the open-field									
	Convulsion	Gait	Arousal	Urination	Defecation	Stereotype		Bizarre behavior		Respiratory pattern
						Grooming	Sniffing	Walking backward	Vocalization	
251	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
252	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
253	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1
254	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
255	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
256	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 4-10-3

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Day 28 of administration

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Female GROUP : CAS No. 13358-11-7 200 mg/kg

Animal No.	In the open-field									
	Convulsion	Gait	Arousal	Urination	Defecation	Stereotype		Bizarre behavior		Respiratory pattern
						Grooming	Sniffing	Walking backward	Vocalization	
351	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
352	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
353	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
354	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
355	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1
356	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 4-10-4

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Day 28 of administration

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Female GROUP : CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg

Animal No.	In the open-field									
	Convulsion	Gait	Arousal	Urination	Defecation	Stereotype		Bizarre behavior		Respiratory pattern
						Grooming	Sniffing	Walking backward	Vocalization	
451	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
452	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
453	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
454	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
455	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
456	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
457	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
458	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
459	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
460	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
461	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
462	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
N	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 4-11-1

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Day 7 of recovery

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Male GROUP : Control

Animal No.	In the open-field									
	Convulsion	Gait	Arousal	Urination	Defecation	Stereotype		Bizarre behavior		Respiratory pattern
						Grooming	Sniffing	Walking backward	Vocalization	
107	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
108	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
109	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
110	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1
111	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
112	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
H	0.0000	0.0000	0.0000	1.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 4-11-2

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Day 7 of recovery

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Male GROUP : CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg

Animal No.	In the open-field									
	Convulsion	Gait	Arousal	Urination	Defecation	Stereotype		Bizarre behavior		Respiratory pattern
						Grooming	Sniffing	Walking backward	Vocalization	
407	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
408	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
409	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
410	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
411	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
412	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 4-12-1

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Day 7 of recovery

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Female GROUP : Control

Animal No.	In the open-field									
	Convulsion	Gait	Arousal	Urination	Defecation	Stereotype		Bizarre behavior		Respiratory pattern
						Grooming	Sniffing	Walking backward	Vocalization	
157	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
158	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
159	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
160	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
161	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
162	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
H	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 4-12-2

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Day 7 of recovery

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, Crl:CD(SD) SEX : Female GROUP : CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg

Animal No.	In the open-field									
	Convulsion	Gait	Arousal	Urination	Defecation	Stereotype		Bizarre behavior		Respiratory pattern
						Grooming	Sniffing	Walking backward	Vocalization	
457	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
458	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
459	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
460	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
461	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
462	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 4-13-1

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Day 14 of recovery

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Male GROUP : Control

Animal No.	In the open-field									
	Convulsion	Gait	Arousal	Urination	Defecation	Stereotype		Bizarre behavior		Respiratory pattern
						Grooming	Sniffing	Walking backward	Vocalization	
107	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1
108	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
109	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
110	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1
111	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
112	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
H	0.0000	0.0000	0.0000	0.4074	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 4-13-2

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Day 14 of recovery

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Male GROUP : CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg

Animal No.	In the open-field									
	Convulsion	Gait	Arousal	Urination	Defecation	Stereotype		Bizarre behavior		Respiratory pattern
						Grooming	Sniffing	Walking backward	Vocalization	
407	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
408	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
409	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
410	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
411	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
412	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 4-14-1

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Day 14 of recovery

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Female GROUP : Control

Animal No.	In the open-field									
	Convulsion	Gait	Arousal	Urination	Defecation	Stereotype		Bizarre behavior		Respiratory pattern
						Grooming	Sniffing	Walking backward	Vocalization	
157	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
158	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
159	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1
160	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
161	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
162	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
H	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.4074	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 4-14-2

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Day 14 of recovery

Detailed clinical observation ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Female GROUP : CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg

Animal No.	In the open-field									
	Convulsion	Gait	Arousal	Urination	Defecation	Stereotype		Bizarre behavior		Respiratory pattern
						Grooming	Sniffing	Walking backward	Vocalization	
457	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1
458	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
459	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1
460	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
461	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
462	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 5-1-1

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Week 4 of administration

Functional observation ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Male GROUP : Control

Animal No.	On the desk					
	Reactivity					Righting reflex
	Visual	Touch	Auditory	Pain	Proprioceptive	
101	4	2	1	2	1	1
102	4	2	1	2	1	1
103	4	2	1	2	1	1
104	4	2	1	2	1	1
105	4	2	1	2	1	1
106	4	2	1	2	1	1
107	4	2	1	2	1	1
108	4	2	1	2	1	1
109	4	2	1	2	1	1
110	4	2	1	2	1	1
111	4	2	1	2	1	1
112	4	2	1	2	1	1
N	12	12	12	12	12	12
H	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 5-1-2

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Week 4 of administration

Functional observation ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Male GROUP : CAS No. 13358-11-7 40 mg/kg

Animal No.	On the desk					Righting reflex
	Reactivity					
	Visual	Touch	Auditory	Pain	Proprioceptive	
201	4	2	1	2	1	1
202	4	2	1	2	1	1
203	4	2	1	2	1	1
204	4	2	1	2	1	1
205	4	2	1	2	1	1
206	4	2	1	2	1	1
N	6	6	6	6	6	6

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 5-1-3

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Week 4 of administration

Functional observation ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Male GROUP : CAS No. 13358-11-7 200 mg/kg

Animal No.	On the desk					Righting reflex
	Reactivity					
	Visual	Touch	Auditory	Pain	Proprioceptive	
301	4	2	1	2	1	1
302	4	2	1	2	1	1
303	4	2	1	2	1	1
304	4	2	1	2	1	1
305	4	2	1	2	1	1
306	4	2	1	2	1	1
N	6	6	6	6	6	6

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 5-1-4

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Week 4 of administration

Functional observation ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Male GROUP : CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg

Animal No.	On the desk					
	Reactivity					Righting reflex
	Visual	Touch	Auditory	Pain	Proprioceptive	
401	4	2	1	2	1	1
402	4	2	1	2	1	1
403	4	2	1	2	1	1
404	4	2	1	2	1	1
405	4	2	1	2	1	1
406	4	2	1	2	1	1
407	4	2	1	2	1	1
408	4	2	1	2	1	1
409	4	2	1	2	1	1
410	4	2	1	2	1	1
411	4	2	1	2	1	1
412	4	2	1	2	1	1
N	12	12	12	12	12	12

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 5-2-1

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Week 4 of administration

Functional observation ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Female GROUP : Control

Animal No.	On the desk					
	Reactivity					Righting reflex
	Visual	Touch	Auditory	Pain	Proprioceptive	
151	4	2	1	2	1	1
152	4	2	1	2	1	1
153	4	2	1	2	1	1
154	4	2	1	2	1	1
155	4	2	1	2	1	1
156	4	2	1	2	1	1
157	4	2	1	2	1	1
158	4	2	1	2	1	1
159	4	2	1	2	1	1
160	4	2	1	2	1	1
161	4	2	1	2	1	1
162	4	2	1	2	1	1
N	12	12	12	12	12	12
H	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 5-2-2

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Week 4 of administration

Functional observation ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Female GROUP : CAS No. 13358-11-7 40 mg/kg

Animal No.	On the desk					Righting reflex
	Reactivity					
	Visual	Touch	Auditory	Pain	Proprioceptive	
251	4	2	1	2	1	1
252	4	2	1	2	1	1
253	4	2	1	2	1	1
254	4	2	1	2	1	1
255	4	2	1	2	1	1
256	4	2	1	2	1	1
N	6	6	6	6	6	6

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 5-2-3

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Week 4 of administration

Functional observation ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Female GROUP : CAS No. 13358-11-7 200 mg/kg

Animal No.	On the desk					Righting reflex
	Reactivity					
	Visual	Touch	Auditory	Pain	Proprioceptive	
351	4	2	1	2	1	1
352	4	2	1	2	1	1
353	4	2	1	2	1	1
354	4	2	1	2	1	1
355	4	2	1	2	1	1
356	4	2	1	2	1	1
N	6	6	6	6	6	6

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 5-2-4

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Week 4 of administration

Functional observation ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Female GROUP : CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg

Animal No.	On the desk					
	Reactivity					Righting reflex
	Visual	Touch	Auditory	Pain	Proprioceptive	
451	4	2	1	2	1	1
452	4	2	1	2	1	1
453	4	2	1	2	1	1
454	4	2	1	2	1	1
455	4	2	1	2	1	1
456	4	2	1	2	1	1
457	4	2	1	2	1	1
458	4	2	1	2	1	1
459	4	2	1	2	1	1
460	4	2	1	2	1	1
461	4	2	1	2	1	1
462	4	2	1	2	1	1
N	12	12	12	12	12	12

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 5-3-1

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Week 2 of recovery

Functional observation ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Male GROUP : Control

Animal No.	On the desk					
	Reactivity					Righting reflex
	Visual	Touch	Auditory	Pain	Proprioceptive	
107	4	2	1	2	1	1
108	4	2	1	2	1	1
109	4	2	1	2	1	1
110	4	2	1	2	1	1
111	4	2	1	2	1	1
112	4	2	1	2	1	1
N	6	6	6	6	6	6
H	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 5-3-2

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Week 2 of recovery

Functional observation ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Male GROUP : CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg

Animal No.	On the desk					Righting reflex
	Reactivity					
	Visual	Touch	Auditory	Pain	Proprioceptive	
407	4	2	1	2	1	1
408	4	2	1	2	1	1
409	4	2	1	2	1	1
410	4	2	1	2	1	1
411	4	2	1	2	1	1
412	4	2	1	2	1	1
N	6	6	6	6	6	6

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 5-4-1

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Week 2 of recovery

Functional observation ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Female GROUP : Control

Animal No.	On the desk					
	Reactivity					Righting reflex
	Visual	Touch	Auditory	Pain	Proprioceptive	
157	4	2	1	2	1	1
158	4	2	1	2	1	1
159	4	2	1	2	1	1
160	4	2	1	2	1	1
161	4	2	1	2	1	1
162	4	2	1	2	1	1
N	6	6	6	6	6	6
H	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 5-4-2

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Week 2 of recovery

Functional observation ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Female GROUP : CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg

Animal No.	On the desk					Righting reflex
	Visual	Touch	Reactivity		Proprioceptive	
			Auditory	Pain		
457	4	2	1	2	1	1
458	4	2	1	2	1	1
459	4	2	1	2	1	1
460	4	2	1	2	1	1
461	4	2	1	2	1	1
462	4	2	1	2	1	1
N	6	6	6	6	6	6

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 6-1-1

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Week 4 of administration  
 Grip strength and motor activity measurements ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Male GROUP : Control

Animal No.	Grip strength (g)		Motor activity measurements (count)						
	Forelimb	Hindlimb	0'-10'	10'-20'	20'-30'	30'-40'	40'-50'	50'-60'	Total
101	1079.0	805.7	328	357	231	219	219	345	1699
102	998.3	804.0	480	303	251	210	83	10	1337
103	1185.0	561.3	395	300	130	76	156	76	1133
104	1176.3	623.3	530	374	217	99	43	111	1374
105	1148.3	692.0	607	444	398	178	125	51	1803
106	1140.0	585.0	586	262	242	30	0	0	1120
107	1211.7	562.7	302	304	209	56	38	71	980
108	1297.0	895.0	543	253	206	141	64	64	1271
109	1250.0	718.7	367	272	188	203	87	57	1174
110	1212.3	666.7	550	538	296	78	0	0	1462
111	1016.3	356.7	333	160	143	250	166	147	1199
112	1227.0	526.7	445	440	275	258	151	224	1793
N	12	12	12	12	12	12	12	12	12
MEAN	1161.77	649.82	455.5	333.9	232.2	149.8	94.3	96.3	1362.1
S.D.	91.21	146.60	108.4	102.7	71.1	79.9	69.6	101.2	275.0
S.E.	26.33	42.32	31.3	29.6	20.5	23.1	20.1	29.2	79.4
M/C	3.9256	0.2350	2.6803	3.6744	3.3799	1.8961	6.6268	3.7951	6.7222
F	1.2995	0.6293	0.5464	0.0882	0.5239	4.8012**	6.8397**	1.0886	1.5672

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 6-1-2

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Week 4 of administration  
 Grip strength and motor activity measurements ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Male GROUP : CAS No. 13358-11-7 40 mg/kg

Animal No.	Grip strength (g)		Motor activity measurements (count)						
	Forelimb	Hindlimb	0'-10'	10'-20'	20'-30'	30'-40'	40'-50'	50'-60'	Total
201	1087.3	794.7	575	398	294	309	317	205	2098
202	1186.7	624.0	445	281	253	137	230	98	1444
203	1068.0	753.3	465	252	289	238	268	95	1607
204	1382.3	421.3	355	567	74	380	285	147	1808
205	1244.0	579.3	615	478	233	225	238	84	1873
206	1193.3	665.3	339	162	168	263	139	136	1207
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6
MEAN	1193.60	639.65	465.7	356.3	218.5	258.7	246.2	127.5	1672.8
S.D.	114.25	133.55	112.2	151.8	84.3	82.0	61.3	45.3	320.3
S.E.	46.64	54.52	45.8	62.0	34.4	33.5	25.0	18.5	130.7
t'						3.1028*	4.3728**		

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 6-1-3

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Week 4 of administration  
 Grip strength and motor activity measurements ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Male GROUP : CAS No. 13358-11-7 200 mg/kg

Animal No.	Grip strength (g)		Motor activity measurements (count)						Total
	Forelimb	Hindlimb	0'-10'	10'-20'	20'-30'	30'-40'	40'-50'	50'-60'	
301	1061.7	605.0	663	369	353	247	304	189	2125
302	1105.3	854.7	536	195	271	88	104	150	1344
303	1175.3	627.0	276	186	136	114	40	78	830
304	1039.0	671.3	569	638	429	96	0	282	2014
305	1046.7	540.3	472	177	97	68	53	63	930
306	1109.7	802.7	593	392	375	162	173	118	1813
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6
MEAN	1089.62	683.50	518.2	326.2	276.8	129.2	112.3	146.7	1509.3
S.D.	51.33	121.27	134.4	180.3	134.8	65.9	111.2	80.8	556.8
S.E.	20.96	49.51	54.8	73.6	55.0	26.9	45.4	33.0	227.3
t'						0.5892	0.5184		

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 6-1-4

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Week 4 of administration  
 Grip strength and motor activity measurements ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Male GROUP : CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg

Animal No.	Grip strength (g)		Motor activity measurements (count)						
	Forelimb	Hindlimb	0'-10'	10'-20'	20'-30'	30'-40'	40'-50'	50'-60'	Total
401	1283.3	552.0	380	316	242	69	188	32	1227
402	1179.7	525.3	527	240	375	231	145	87	1605
403	1323.0	791.0	382	246	260	171	109	171	1339
404	1041.7	551.7	471	251	128	115	102	14	1081
405	1119.3	826.7	340	300	196	63	153	55	1107
406	1276.3	821.3	458	346	230	117	92	232	1475
407	1119.0	561.7	435	394	216	105	96	0	1246
408	1076.3	811.0	550	470	216	156	84	78	1554
409	1107.7	890.0	585	538	356	201	67	4	1751
410	979.0	888.3	417	243	131	94	99	87	1071
411	1279.7	696.3	520	221	146	143	112	140	1282
412	1338.0	682.3	462	345	274	197	207	68	1553
N	12	12	12	12	12	12	12	12	12
MEAN	1176.92	716.47	460.6	325.8	230.8	138.5	121.2	80.7	1357.6
S.D.	119.89	139.33	74.6	99.6	79.0	53.9	43.0	70.5	226.3
S.E.	34.61	40.22	21.5	28.8	22.8	15.5	12.4	20.4	65.3
t'						0.3957	0.9465		

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 6-2-1

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Week 4 of administration  
 Grip strength and motor activity measurements ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Female GROUP : Control

Animal No.	Grip strength (g)		Motor activity measurements (count)						
	Forelimb	Hindlimb	0'-10'	10'-20'	20'-30'	30'-40'	40'-50'	50'-60'	Total
151	857.0	543.0	385	570	337	183	154	204	1833
152	953.7	395.3	457	144	69	157	175	41	1043
153	965.0	555.3	298	220	250	0	0	153	921
154	904.0	426.0	419	732	181	70	132	257	1791
155	1265.3	492.0	671	715	301	156	133	292	2268
156	971.0	523.3	652	378	138	24	113	4	1309
157	886.3	514.0	811	522	152	46	21	0	1552
158	853.3	494.3	431	255	224	177	103	44	1234
159	1037.3	500.7	470	376	350	123	0	0	1319
160	762.7	500.0	486	526	439	367	209	257	2284
161	894.0	489.3	447	367	322	594	535	252	2517
162	799.7	559.0	1109	560	302	271	325	240	2807
N	12	12	12	12	12	12	12	12	12
MEAN	929.11	499.35	553.0	447.1	255.4	180.7	158.3	145.3	1739.8
S.D.	130.54	48.40	225.1	188.1	106.1	166.7	150.1	118.2	613.4
S.E.	37.68	13.97	65.0	54.3	30.6	48.1	43.3	34.1	177.1
M/C	1.1328	12.6633**	1.3879	2.2106	4.8756	4.3400	3.4249	12.9008**	6.6653
F	0.2540		0.6061	1.2034	0.4450	0.4548	0.5716		0.5793
H		2.8596						1.9754	

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 6-2-2

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Week 4 of administration  
 Grip strength and motor activity measurements ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Female GROUP : CAS No. 13358-11-7 40 mg/kg

Animal No.	Grip strength (g)		Motor activity measurements (count)						
	Forelimb	Hindlimb	0'-10'	10'-20'	20'-30'	30'-40'	40'-50'	50'-60'	Total
251	852.0	321.3	419	533	430	327	338	51	2098
252	849.3	655.0	266	183	115	299	80	198	1141
253	1075.7	486.7	334	208	165	89	275	71	1142
254	837.7	628.3	633	455	290	82	284	293	2037
255	1008.3	398.3	950	806	522	472	186	0	2936
256	1032.7	537.3	909	855	473	445	132	1	2815
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6
MEAN	942.62	504.48	585.2	506.7	332.5	285.7	215.8	102.3	2028.2
S.D.	107.77	129.78	294.2	285.7	168.7	168.6	99.4	118.2	777.2
S.E.	44.00	52.98	120.1	116.7	68.9	68.8	40.6	48.3	317.3

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 6-2-3

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Week 4 of administration  
 Grip strength and motor activity measurements ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Female GROUP : CAS No. 13358-11-7 200 mg/kg

Animal No.	Grip strength (g)		Motor activity measurements (count)						
	Forelimb	Hindlimb	0'-10'	10'-20'	20'-30'	30'-40'	40'-50'	50'-60'	Total
351	892.0	495.0	217	104	67	80	27	93	588
352	744.7	464.3	647	353	214	294	323	139	1970
353	1085.3	447.0	428	175	436	261	121	85	1506
354	1007.7	510.7	298	310	62	175	119	15	979
355	795.0	418.0	643	396	171	300	7	0	1517
356	898.3	410.3	509	530	407	114	0	123	1683
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6
MEAN	903.83	457.55	457.0	311.3	226.2	204.0	99.5	75.8	1373.8
S.D.	127.32	40.45	177.3	153.8	162.6	94.7	122.1	56.6	502.5
S.E.	51.98	16.51	72.4	62.8	66.4	38.7	49.8	23.1	205.1

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 6-2-4

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Week 4 of administration  
 Grip strength and motor activity measurements ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Female GROUP : CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg

Animal No.	Grip strength (g)		Motor activity measurements (count)						
	Forelimb	Hindlimb	0'-10'	10'-20'	20'-30'	30'-40'	40'-50'	50'-60'	Total
451	834.3	363.7	247	230	107	261	61	106	1012
452	1115.0	346.0	298	220	209	110	4	21	862
453	896.0	487.3	137	118	103	6	0	0	364
454	896.3	474.0	236	269	13	0	0	18	536
455	1042.0	643.3	463	432	425	408	265	648	2641
456	942.0	501.0	534	599	394	559	245	419	2750
457	909.7	676.0	641	413	152	0	0	136	1342
458	879.3	659.0	684	456	486	524	317	474	2941
459	856.3	555.7	559	310	214	52	0	146	1281
460	805.3	500.0	844	820	739	559	647	627	4236
461	837.3	465.0	549	303	244	237	133	151	1617
462	787.3	698.0	436	296	10	0	0	0	742
N	12	12	12	12	12	12	12	12	12
MEAN	900.07	530.75	469.0	372.2	258.0	226.3	139.3	228.8	1693.7
S.D.	95.60	117.59	208.7	190.1	216.1	231.7	199.5	244.9	1187.2
S.E.	27.60	33.95	60.3	54.9	62.4	66.9	57.6	70.7	342.7

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 6-3-1

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Week 2 of recovery

Grip strength and motor activity measurements ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Male GROUP : Control

Animal No.	Grip strength (g)		Motor activity measurements (count)						
	Forelimb	Hindlimb	0'-10'	10'-20'	20'-30'	30'-40'	40'-50'	50'-60'	Total
107	1344.0	446.0	952	658	509	107	44	57	2327
108	1187.0	770.7	720	229	36	174	2	7	1168
109	1555.0	523.7	537	471	221	344	287	266	2126
110	1310.7	330.7	893	586	161	85	198	208	2131
111	1085.3	601.7	783	374	253	291	344	364	2409
112	1524.7	482.7	1030	482	193	200	481	413	2799
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6
MEAN	1334.45	525.92	819.2	466.7	228.8	200.2	226.0	219.2	2160.0
S.D.	184.02	149.69	177.9	152.4	156.3	101.6	182.6	162.6	544.8
S.E.	75.12	61.11	72.6	62.2	63.8	41.5	74.6	66.4	222.4
M/C	0.2986	0.0024	0.2895	0.6863	0.0509	2.0660	0.0000	0.6415	2.1568
F	0.1935	2.8420	0.0519	0.1336	0.5177	0.2858	0.4314	0.4686	0.1537

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 6-3-2

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Week 2 of recovery

Grip strength and motor activity measurements ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Male GROUP : CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg

Animal No.	Grip strength (g)		Motor activity measurements (count)						
	Forelimb	Hindlimb	0'-10'	10'-20'	20'-30'	30'-40'	40'-50'	50'-60'	Total
407	1294.7	419.3	726	451	315	27	345	214	2078
408	1547.7	824.7	766	529	466	253	30	0	2044
409	1290.7	763.0	1151	710	518	519	429	593	3920
410	1247.0	592.7	937	468	247	103	96	25	1876
411	1265.7	744.3	478	28	57	0	40	0	603
412	1110.3	675.7	695	370	182	0	0	0	1247
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6
MEAN	1292.68	669.95	792.2	426.0	297.5	150.3	156.7	138.7	1961.3
S.D.	142.21	146.26	229.3	225.9	173.8	204.5	183.0	237.8	1115.3
S.E.	58.06	59.71	93.6	92.2	71.0	83.5	74.7	97.1	455.3

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 6-4-1

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Week 2 of recovery  
 Grip strength and motor activity measurements ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Female GROUP : Control

Animal No.	Grip strength (g)		Motor activity measurements (count)						Total
	Forelimb	Hindlimb	0'-10'	10'-20'	20'-30'	30'-40'	40'-50'	50'-60'	
157	1014.0	315.0	560	724	483	157	0	0	1924
158	838.3	471.3	664	496	407	439	251	103	2360
159	1027.3	622.3	742	759	197	0	221	129	2048
160	819.3	564.7	1197	831	763	402	234	326	3753
161	1022.7	469.7	899	665	559	358	127	61	2669
162	1145.7	805.3	1491	954	655	199	0	0	3299
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6
MEAN	977.88	541.38	925.5	738.2	510.7	259.2	138.8	103.2	2675.5
S.D.	125.34	166.16	354.9	154.8	198.4	169.5	115.8	121.2	722.2
S.E.	51.17	67.83	144.9	63.2	81.0	69.2	47.3	49.5	294.8
M/C	0.6324	0.6916	0.6730	0.2627	0.0100	1.0469	1.5346	1.3175	0.5999
F	0.0074	0.1025	0.1986	0.0435	0.1476	0.6508	1.7924	5.6495*	1.4151

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 6-4-2

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD : Week 2 of recovery  
 Grip strength and motor activity measurements ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Female GROUP : CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg

Animal No.	Grip strength (g)		Motor activity measurements (count)						
	Forelimb	Hindlimb	0'-10'	10'-20'	20'-30'	30'-40'	40'-50'	50'-60'	Total
457	747.0	495.3	836	607	616	298	90	140	2587
458	808.3	471.0	1010	587	450	615	536	437	3635
459	1014.7	370.3	1104	1050	597	129	0	267	3147
460	1186.3	629.3	1420	952	854	742	423	614	5005
461	978.3	458.3	909	741	518	389	390	494	3441
462	1179.3	667.0	742	620	287	23	182	80	1934
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6
MEAN	985.65	515.20	1003.5	759.5	553.7	366.0	270.2	338.7	3291.5
S.D.	182.79	111.93	240.4	197.1	189.3	276.5	210.5	210.3	1042.7
S.E.	74.62	45.70	98.1	80.5	77.3	112.9	85.9	85.9	425.7
t'								2.3769*	

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 7-1-1

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.)

Body weight ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Male GROUP : Control

Animal No.	Body weight (g)					Body weight gain		Body weight (g)		Body weight gain	
	Administration period (day)					1-28		Recovery period (day)		0-14	
	1	7	14	21	28	g	%	7	14	g	%
101	155	204	267	327	376	221	142.58	#	#	#	#
102	157	204	260	314	359	202	128.66	#	#	#	#
103	163	228	304	372	423	260	159.51	#	#	#	#
104	167	228	289	348	405	238	142.51	#	#	#	#
105	166	219	282	342	390	224	134.94	#	#	#	#
106	165	212	270	326	362	197	119.39	#	#	#	#
107	151	204	258	311	350	199	131.79	385	413	63	18.00
108	163	221	280	329	368	205	125.77	401	435	67	18.21
109	162	220	292	358	399	237	146.30	449	472	73	18.30
110	162	220	290	361	406	244	150.62	458	504	98	24.14
111	166	226	298	364	405	239	143.98	449	484	79	19.51
112	172	229	295	355	400	228	132.56	448	485	85	21.25
N	12	12	12	12	12	12	12	6	6	6	6
MEAN	162.4	217.9	282.1	342.3	386.9	224.5	138.218	431.7	465.5	77.5	19.902
S.D.	5.7	9.7	15.2	20.5	23.1	20.2	11.394	30.6	34.4	12.8	2.407
S.E.	1.7	2.8	4.4	5.9	6.7	5.8	3.289	12.5	14.1	5.2	0.983
M/C	3.4559	4.9009	4.1967	3.2648	1.2301	0.4617	1.3996	0.0020	0.0198	1.5817	2.3045
F	0.4126	0.3946	0.0822	0.2336	0.6277	1.1229	2.1986	0.8034	0.5157	0.7535	0.6027

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-  
 Recovery day 0 is administration day 28. # : Blank.

INDIVIDUAL DATA 7-1-2

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.)

Body weight ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Male GROUP : CAS No. 13358-11-7 40 mg/kg

Animal No.	Body weight (g)					Body weight gain	
	Administration period (day)					1-28	
	1	7	14	21	28	g	%
201	158	210	271	322	359	201	127.22
202	156	205	265	316	354	198	126.92
203	160	209	266	319	355	195	121.88
204	166	223	295	357	399	233	140.36
205	170	237	303	360	404	234	137.65
206	177	242	314	386	428	251	141.81
N	6	6	6	6	6	6	6
MEAN	164.5	221.0	285.7	343.3	383.2	218.7	132.640
S.D.	8.0	15.6	21.1	28.6	31.4	23.6	8.327
S.E.	3.3	6.4	8.6	11.7	12.8	9.6	3.399

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 7-1-3

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.)

Body weight ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Male GROUP : CAS No. 13358-11-7 200 mg/kg

Animal No.	Body weight (g)					Body weight gain	
	Administration period (day)					1-28	
	1	7	14	21	28	g	%
301	154	202	259	315	351	197	127.92
302	160	216	269	313	347	187	116.88
303	163	215	277	330	382	219	134.36
304	167	228	293	357	405	238	142.51
305	170	231	285	332	374	204	120.00
306	179	254	330	396	434	255	142.46
N	6	6	6	6	6	6	6
MEAN	165.5	224.3	285.5	340.5	382.2	216.7	130.688
S.D.	8.6	17.9	24.8	31.4	33.1	25.9	10.994
S.E.	3.5	7.3	10.1	12.8	13.5	10.6	4.488

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 7-1-4

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.)

Body weight ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Male GROUP : CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg

Animal No.	Body weight (g)					Body weight gain		Body weight (g)		Body weight gain	
	Administration period (day)					1-28		Recovery period (day)		0-14	
	1	7	14	21	28	g	%	7	14	g	%
401	158	206	261	311	330	172	108.86	#	#	#	#
402	162	215	274	322	360	198	122.22	#	#	#	#
403	165	225	285	328	362	197	119.39	#	#	#	#
404	163	224	292	357	404	241	147.85	#	#	#	#
405	169	228	291	341	375	206	121.89	#	#	#	#
406	170	227	290	333	360	190	111.76	#	#	#	#
407	157	203	261	311	344	187	119.11	372	404	60	17.44
408	161	224	284	329	359	198	122.98	395	427	68	18.94
409	164	222	292	363	406	242	147.56	440	482	76	18.72
410	167	225	297	359	411	244	146.11	454	487	76	18.49
411	168	221	283	331	371	203	120.83	411	447	76	20.49
412	172	235	296	341	385	213	123.84	424	463	78	20.26
N	12	12	12	12	12	12	12	6	6	6	6
MEAN	164.7	221.3	283.8	335.5	372.3	207.6	126.033	416.0	451.7	72.3	19.057
S.D.	4.7	9.1	12.4	17.4	25.2	23.3	13.504	30.0	32.2	7.0	1.146
S.E.	1.4	2.6	3.6	5.0	7.3	6.7	3.898	12.2	13.2	2.8	0.468

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-  
 Recovery day 0 is administration day 28. # : Blank.

INDIVIDUAL DATA 7-2-1

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.)

Body weight ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Female GROUP : Control

Animal No.	Body weight (g)					Body weight gain		Body weight (g)		Body weight gain	
	Administration period (day)					1-28		Recovery period (day)		0-14	
	1	7	14	21	28	g	%	7	14	g	%
151	128	149	172	194	206	78	60.94	#	#	#	#
152	131	153	173	193	208	77	58.78	#	#	#	#
153	139	156	171	182	203	64	46.04	#	#	#	#
154	137	154	181	192	199	62	45.26	#	#	#	#
155	141	170	190	220	234	93	65.96	#	#	#	#
156	140	169	193	223	248	108	77.14	#	#	#	#
157	121	140	175	200	220	99	81.82	233	254	34	15.45
158	130	149	176	209	230	100	76.92	262	272	42	18.26
159	138	158	181	204	227	89	64.49	243	257	30	13.22
160	137	162	184	197	206	69	50.36	225	221	15	7.28
161	137	160	186	211	230	93	67.88	240	257	27	11.74
162	143	169	197	217	240	97	67.83	255	254	14	5.83
N	12	12	12	12	12	12	12	6	6	6	6
MEAN	135.2	157.4	181.6	203.5	220.9	85.8	63.618	243.0	252.5	27.0	11.963
S.D.	6.4	9.2	8.6	12.7	16.2	15.3	12.006	13.7	16.8	10.9	4.754
S.E.	1.8	2.7	2.5	3.7	4.7	4.4	3.466	5.6	6.9	4.5	1.941
M/C	4.9864	5.6400	9.3975*	6.1941	2.8099	1.6638	2.0241	0.0082	0.0539	0.8816	0.6658
F	0.5288	0.5188		0.4393	0.6773	1.5385	2.2003	0.2042	0.5544	0.0089	0.0543
H			2.5034								

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-  
 Recovery day 0 is administration day 28. # : Blank.

INDIVIDUAL DATA 7-2-2

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.)

Body weight ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Female GROUP : CAS No. 13358-11-7 40 mg/kg

Animal No.	Body weight (g)					Body weight gain	
	Administration period (day)					1-28	
	1	7	14	21	28	g	%
251	131	160	184	204	212	81	61.83
252	135	166	189	222	247	112	82.96
253	138	161	181	206	214	76	55.07
254	131	153	172	190	211	80	61.07
255	137	160	195	210	230	93	67.88
256	142	165	190	217	236	94	66.20
N	6	6	6	6	6	6	6
MEAN	135.7	160.8	185.2	208.2	225.0	89.3	65.835
S.D.	4.3	4.6	8.1	11.2	14.9	13.3	9.510
S.E.	1.7	1.9	3.3	4.6	6.1	5.4	3.882

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 7-2-3

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.)

Body weight ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Female GROUP : CAS No. 13358-11-7 200 mg/kg

Animal No.	Body weight (g)					Body weight gain	
	Administration period (day)					1-28	
	1	7	14	21	28	g	%
351	119	140	158	166	187	68	57.14
352	135	166	205	236	252	117	86.67
353	135	158	183	202	214	79	58.52
354	138	154	164	185	200	62	44.93
355	143	174	197	227	242	99	69.23
356	149	177	208	230	251	102	68.46
N	6	6	6	6	6	6	6
MEAN	136.5	161.5	185.8	207.7	224.3	87.8	64.158
S.D.	10.1	13.8	21.2	28.1	27.9	21.5	14.155
S.E.	4.1	5.6	8.6	11.5	11.4	8.8	5.779

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 7-2-4

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.)

Body weight ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Female GROUP : CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg

Animal No.	Body weight (g)					Body weight gain		Body weight (g)		Body weight gain	
	Administration period (day)					1-28		Recovery period (day)		0-14	
	1	7	14	21	28	g	%	7	14	g	%
451	125	146	175	189	200	75	60.00	#	#	#	#
452	138	169	205	250	254	116	84.06	#	#	#	#
453	133	156	180	209	230	97	72.93	#	#	#	#
454	133	159	185	218	249	116	87.22	#	#	#	#
455	134	166	186	196	220	86	64.18	#	#	#	#
456	133	165	190	200	226	93	69.92	#	#	#	#
457	123	152	179	193	206	83	67.48	225	239	33	16.02
458	130	158	185	212	231	101	77.69	247	252	21	9.09
459	132	167	186	201	226	94	71.21	244	247	21	9.29
460	137	172	197	225	248	111	81.02	250	267	19	7.66
461	138	162	191	213	234	96	69.57	247	264	30	12.82
462	139	167	197	235	257	118	84.89	266	292	35	13.62
N	12	12	12	12	12	12	12	6	6	6	6
MEAN	132.9	161.6	188.0	211.8	231.8	98.8	74.181	246.5	260.2	26.5	11.417
S.D.	5.0	7.6	8.5	18.1	18.0	14.0	8.724	13.1	18.8	7.0	3.227
S.E.	1.4	2.2	2.5	5.2	5.2	4.0	2.518	5.4	7.7	2.8	1.317

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-  
 Recovery day 0 is administration day 28. # : Blank.

INDIVIDUAL DATA 8-1-1

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.)

Food consumption ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Male GROUP : Control

Animal No.	Food consumption (g/rat/day)						
	Administration period (day)					Recovery period (day)	
	1	7	14	21	28	7	14
101	18.0	18.2	20.9	21.1	21.0	#	#
102	20.0	18.2	19.0	19.7	18.5	#	#
103	21.0	22.2	24.1	24.7	22.7	#	#
104	21.0	23.0	22.7	21.7	22.0	#	#
105	20.0	20.2	20.9	21.7	22.0	#	#
106	20.0	19.3	19.3	20.1	19.2	#	#
107	20.0	18.7	19.1	19.4	18.0	22.9	25.0
108	24.0	21.8	20.4	20.7	19.3	24.3	29.0
109	19.0	21.0	22.6	22.7	21.2	25.6	29.5
110	21.0	21.0	21.9	22.9	22.2	26.9	31.5
111	20.0	21.8	22.4	23.0	21.2	26.0	30.8
112	23.0	22.0	23.4	23.6	22.5	28.1	32.8
N	12	12	12	12	12	6	6
MEAN	20.58	20.62	21.39	21.78	20.82	25.63	29.77
S.D.	1.62	1.66	1.72	1.65	1.64	1.85	2.71
S.E.	0.47	0.48	0.50	0.48	0.47	0.75	1.11
M/C	4.8348	3.0427	7.4835	5.6560	2.8834	0.5684	0.0057
F	1.3700	1.3233	1.0103	0.3831	0.2779	1.5718	0.2943

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-  
# : Blank.

INDIVIDUAL DATA 8-1-2

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.)

Food consumption ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Male GROUP : CAS No. 13358-11-7 40 mg/kg

Animal No.	Food consumption (g/rat/day)				
	Administration period (day)				
	1	7	14	21	28
201	22.0	19.2	20.3	20.0	16.8
202	20.0	20.3	21.3	22.0	21.0
203	20.0	20.5	20.6	21.1	20.2
204	23.0	21.5	23.7	23.9	22.5
205	23.0	23.8	24.4	22.9	23.7
206	24.0	23.5	24.0	26.4	23.8
N	6	6	6	6	6
MEAN	22.00	21.47	22.38	22.72	21.33
S.D.	1.67	1.84	1.85	2.26	2.65
S.E.	0.68	0.75	0.76	0.92	1.08

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 8-1-3

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.)

Food consumption ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Male GROUP : CAS No. 13358-11-7 200 mg/kg

Animal No.	Food consumption (g/rat/day)				
	Administration period (day)				
	1	7	14	21	28
301	19.0	19.8	20.3	21.3	19.8
302	21.0	20.2	19.4	18.4	18.2
303	21.0	22.2	24.0	23.6	22.8
304	20.0	21.5	22.4	23.0	22.0
305	22.0	22.7	21.4	19.4	19.8
306	27.0	27.8	30.0	28.3	26.2
N	6	6	6	6	6
MEAN	21.67	22.37	22.92	22.33	21.47
S.D.	2.80	2.89	3.82	3.54	2.85
S.E.	1.15	1.18	1.56	1.45	1.16

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 8-1-4

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.)

Food consumption ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Male GROUP : CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg

Animal No.	Food consumption (g/rat/day)						
	Administration period (day)					Recovery period (day)	
	1	7	14	21	28	7	14
401	21.0	18.8	20.4	20.9	15.8	#	#
402	21.0	20.0	21.0	20.7	21.3	#	#
403	22.0	23.0	24.9	23.3	21.3	#	#
404	21.0	23.0	24.0	24.6	24.5	#	#
405	22.0	22.3	23.4	22.3	21.0	#	#
406	21.0	21.8	22.7	21.1	21.0	#	#
407	19.0	19.2	19.7	20.1	20.3	23.1	26.7
408	23.0	23.5	23.9	23.0	19.7	25.7	28.8
409	23.0	21.2	23.0	25.0	24.2	28.3	30.7
410	23.0	23.2	23.9	24.0	25.2	30.9	34.2
411	23.0	22.5	22.6	21.7	21.8	27.6	31.0
412	23.0	22.8	23.1	24.4	24.0	28.1	32.2
N	12	12	12	12	12	6	6
MEAN	21.83	21.78	22.72	22.59	21.68	27.28	30.60
S.D.	1.27	1.62	1.58	1.69	2.59	2.64	2.61
S.E.	0.37	0.47	0.46	0.49	0.75	1.08	1.07

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-  
# : Blank.

INDIVIDUAL DATA 8-2-1

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.)

Food consumption ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Female GROUP : Control

Animal No.	Food consumption (g/rat/day)						
	Administration period (day)					Recovery period (day)	
	1	7	14	21	28	7	14
151	16.0	14.2	12.6	13.3	11.7	#	#
152	18.0	15.2	12.9	13.3	13.3	#	#
153	18.0	14.5	12.1	10.9	11.8	#	#
154	17.0	14.5	14.9	13.1	12.0	#	#
155	19.0	16.0	13.9	14.4	12.0	#	#
156	18.0	17.3	16.9	16.9	17.3	#	#
157	15.0	13.2	13.7	13.1	14.8	17.6	20.7
158	16.0	13.5	14.3	15.3	16.3	20.0	22.0
159	18.0	14.8	13.9	13.6	13.7	17.7	20.2
160	20.0	17.3	14.6	12.6	12.5	16.3	16.5
161	18.0	16.5	15.0	14.3	16.5	18.1	20.3
162	19.0	16.2	15.4	14.9	15.7	17.9	20.5
N	12	12	12	12	12	6	6
MEAN	17.67	15.27	14.18	13.81	13.97	17.93	20.03
S.D.	1.44	1.39	1.32	1.51	2.07	1.19	1.85
S.E.	0.41	0.40	0.38	0.44	0.60	0.49	0.76
M/C	4.1940	2.6757	3.3418	5.6561	3.5123	0.5988	0.0998
F	3.4476*	0.1896	0.0750	1.3857	1.5538	3.3480†	0.4586

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-  
# : Blank.

INDIVIDUAL DATA 8-2-2

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.)

Food consumption ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Female GROUP : CAS No. 13358-11-7 40 mg/kg

Animal No.	Food consumption (g/rat/day)				
	Administration period (day)				
	1	7	14	21	28
251	15.0	14.5	13.0	12.9	11.2
252	18.0	15.5	14.0	14.4	14.5
253	18.0	14.8	13.0	12.9	12.5
254	18.0	14.7	13.9	12.9	13.8
255	19.0	16.2	16.0	13.0	13.7
256	21.0	16.8	15.3	14.7	16.3
N	6	6	6	6	6
MEAN	18.17	15.42	14.20	13.47	13.67
S.D.	1.94	0.92	1.22	0.85	1.74
S.E.	0.79	0.38	0.50	0.35	0.71
t'	0.5400				

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 8-2-3

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.)

Food consumption ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Female GROUP : CAS No. 13358-11-7 200 mg/kg

Animal No.	Food consumption (g/rat/day)				
	Administration period (day)				
	1	7	14	21	28
351	14.0	12.7	11.0	10.3	10.7
352	19.0	15.8	15.6	16.0	16.8
353	18.0	16.3	15.7	15.6	14.7
354	18.0	14.5	12.6	12.4	11.3
355	18.0	15.7	14.3	14.4	12.7
356	23.0	18.7	17.6	16.3	17.2
N	6	6	6	6	6
MEAN	18.33	15.62	14.47	14.17	13.90
S.D.	2.88	1.99	2.37	2.37	2.77
S.E.	1.17	0.81	0.97	0.97	1.13
t'	0.7200				

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 8-2-4

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.)

Food consumption ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Female GROUP : CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg

Animal No.	Food consumption (g/rat/day)						
	Administration period (day)					Recovery period (day)	
	1	7	14	21	28	7	14
451	15.0	14.0	13.1	13.1	15.3	#	#
452	18.0	15.8	15.6	18.9	14.5	#	#
453	15.0	13.0	15.3	13.1	13.5	#	#
454	16.0	15.0	12.0	17.3	16.5	#	#
455	16.0	15.7	13.3	13.6	14.7	#	#
456	13.0	14.8	13.6	14.7	16.8	#	#
457	16.0	14.3	13.9	13.4	13.7	18.1	19.2
458	15.0	12.5	12.0	13.1	14.2	17.9	18.5
459	15.0	15.5	13.3	13.1	14.2	18.4	20.0
460	17.0	17.7	15.4	16.6	17.0	20.1	20.5
461	19.0	17.2	16.3	16.0	17.5	22.4	24.2
462	16.0	15.5	15.4	17.9	16.3	20.1	22.5
N	12	12	12	12	12	6	6
MEAN	15.92	15.08	14.10	15.07	15.35	19.50	20.82
S.D.	1.56	1.52	1.46	2.16	1.40	1.72	2.15
S.E.	0.45	0.44	0.42	0.62	0.40	0.70	0.88
t'	2.3147					1.8297	

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-  
# : Blank.

INDIVIDUAL DATA 9-1-1

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD: Week 4 of administration

Urinary findings ANIMAL : Rat, Crl:CD(SD) SEX : Male GROUP : Control

Animal No.	pH	Protein	Glucose	Ketone body	Urobilinogen EU/dL	Bilirubin	Occult blood	Color	Specific gravity	Urine volume mL/21hr
101	8.5	++	-	-	0.1	-	-	A	1.051a	7.0
102	8.5	+	-	-	0.1	-	-	A	1.051a	5.0
103	7.5	++	-	-	0.1	-	-	A	1.051a	7.0
104	8.5	++	-	-	0.1	-	-	A	1.031	17.0
105	8.5	++	-	-	0.1	-	-	A	1.051a	6.5
106	8.5	++	-	-	0.1	-	-	A	1.050	8.5
107	8.0	+	-	-	0.1	-	-	A	1.051a	6.0
108	8.5	++	-	-	0.1	-	-	A	1.038	9.0
109	8.5	++	-	-	0.1	-	-	A	1.025	18.0
110	8.5	++	-	-	0.1	-	-	A	1.035	13.5
111	8.0	++	-	-	0.1	-	-	A	1.042	7.5
112	8.5	+	-	-	0.1	-	-	A	1.051a	6.0
N	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
MEAN										9.25
S.D.										4.42
S.E.										1.28
M/C										3.7701
F										0.3056
H	5.4721	2.3201	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	2.1659	

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindolc-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

—; Normal, +; Moderate, ++; Severe.

Color : A; Pale yellow or yellow.

a : Over the maximum value of scale.

INDIVIDUAL DATA 9-1-2

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD: Week 4 of administration  
 Urinary findings ANIMAL : Rat, Crl:CD(SD) SEX : Male GROUP : CAS No. 13358-11-7 40 mg/kg

Animal No.	pH	Protein	Glucose	Ketone body	Urobili- nogen EU/dL	Bili- rubin	Occult blood	Color	Specific gravity	Urine volume mL/21hr
201	8.5	+	-	-	0.1	-	-	A	1.039	11.5
202	8.5	+	-	-	0.1	-	-	A	1.045	10.0
203	8.5	++	-	-	0.1	-	-	A	1.048	8.5
204	8.5	+++	-	-	0.1	-	-	A	1.051a	6.0
205	8.5	+	-	-	0.1	-	-	A	1.044	9.0
206	8.5	+	-	-	0.1	-	-	A	1.036	17.0
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
MEAN										10.33
S.D.										3.74
S.E.										1.53

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-  
 —; Normal, +; Moderate, ++; Severe, +++; Very severe.

Color : A; Pale yellow or yellow.

a : Over the maximum value of scale.

INDIVIDUAL DATA 9-1-3

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD: Week 4 of administration  
 Urinary findings ANIMAL : Rat, Crl:CD(SD) SEX : Male GROUP : CAS No. 13358-11-7 200 mg/kg

Animal No.	pH	Protein	Glucose	Ketone body	Urobili- nogen EU/dL	Bili- rubin	Occult blood	Color	Specific gravity	Urine volume mL/21hr
301	8.5	+	-	-	0.1	-	-	A	1.041	11.5
302	8.5	++	-	-	0.1	-	-	A	1.049	8.0
303	8.5	++	-	-	0.1	-	-	A	1.048	9.5
304	6.0	++	-	-	0.1	-	-	A	1.051a	5.5
305	8.0	++	-	-	0.1	-	-	A	1.046	7.0
306	8.5	+	-	-	0.1	-	-	A	1.051a	6.0
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
MEAN										7.92
S.D.										2.27
S.E.										0.93

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

—; Normal, +; Moderate, ++; Severe.

Color : A; Pale yellow or yellow.

a : Over the maximum value of scale.

INDIVIDUAL DATA 9-1-4

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD: Week 4 of administration

Urinary findings ANIMAL : Rat, Crl:CD(SD) SEX : Male GROUP : CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg

Animal No.	pH	Protein	Glucose	Ketone body	Urobilinogen EU/dL	Bilirubin	Occult blood	Color	Specific gravity	Urine volume mL/21hr
401	6.5	++	-	-	0.1	-	-	A	1.051a	4.0
402	8.5	++	-	-	0.1	-	-	A	1.051a	5.5
403	6.5	+	-	-	0.1	-	-	A	1.051a	6.0
404	8.5	+++	-	-	0.1	-	-	A	1.045	11.0
405	7.5	++	-	-	0.1	-	-	A	1.047	9.0
406	8.0	+	-	-	0.1	-	-	A	1.022	24.5
407	7.5	++	-	-	0.1	-	-	A	1.051a	7.5
408	7.0	++	-	-	0.1	-	-	A	1.050	8.0
409	8.5	++	-	-	0.1	-	-	A	1.051a	8.0
410	8.5	+++	-	-	0.1	-	-	A	1.051a	6.5
411	8.5	++	-	-	0.1	-	-	A	1.044	8.5
412	8.5	+	-	-	0.1	-	-	A	1.048	11.0
N	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
MEAN										9.13
S.D.										5.27
S.E.										1.52

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

—; Normal, +; Moderate, ++; Severe, +++; Very severe.

Color : A; Pale yellow or yellow.

a : Over the maximum value of scale.

INDIVIDUAL DATA 9-2-1

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD: Week 4 of administration

Urinary findings ANIMAL : Rat, Crl:CD(SD) SEX : Female GROUP : Control

Animal No.	pH	Protein	Glucose	Ketone body	Urobilinogen EU/dL	Bilirubin	Occult blood	Color	Specific gravity	Urine volume mL/21hr
151	8.0	+	-	-	0.1	-	-	A	1.028	12.0
152	8.0	±	-	-	0.1	-	-	A	1.033	8.0
153	6.5	++	-	-	0.1	-	-	A	1.051a	2.0
154	7.0	+++	-	-	0.1	-	-	A	1.051a	1.0
155	6.5	++	-	-	0.1	-	-	A	1.051a	2.0
156	7.5	±	-	-	0.1	-	-	A	1.020	14.5
157	8.5	±	-	-	0.1	-	-	A	1.051a	4.0
158	8.5	±	-	-	0.1	-	-	A	1.049	7.0
159	6.5	++	-	-	0.1	-	-	A	1.051a	5.5
160	6.5	++	-	-	0.1	-	-	A	1.045	5.5
161	8.5	++	-	-	0.1	-	-	A	1.025	9.5
162	6.0	++	-	-	0.1	-	-	A	1.051a	4.0
N	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
MEAN										6.25
S.D.										4.16
S.E.										1.20
M/C										8.0554*
H	3.3829	2.4007	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	2.4893	0.0000	6.2821†	8.5172*

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

—; Normal, ±; Slight, +; Moderate, ++; Severe, +++; Very severe.

Color : A; Pale yellow or yellow.

a : Over the maximum value of scale.

INDIVIDUAL DATA 9-2-2

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD: Week 4 of administration  
 Urinary findings ANIMAL : Rat, Crl:CD(SD) SEX : Female GROUP : CAS No. 13358-11-7 40 mg/kg

Animal No.	pH	Protein	Glucose	Ketone body	Urobilinogen EU/dL	Bilirubin	Occult blood	Color	Specific gravity	Urine volume mL/21hr
251	8.5	+	-	-	0.1	-	-	A	1.018	17.5
252	7.5	++	-	-	0.1	-	-	A	1.051a	6.5
253	7.5	+	-	-	0.1	-	-	A	1.024	9.0
254	6.5	++	-	-	0.1	-	-	A	1.051a	4.5
255	7.5	++	-	-	0.1	-	-	A	1.020	21.0
256	6.5	±	-	-	0.1	-	-	A	1.026	17.0
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
MEAN										12.58
S.D.										6.78
S.E.										2.77
U									21.5000	15.0000

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-  
 —; Normal, ±; Slight, +; Moderate, ++; Severe.

Color : A; Pale yellow or yellow.

a : Over the maximum value of scale.

INDIVIDUAL DATA 9-2-3

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD: Week 4 of administration  
 Urinary findings ANIMAL : Rat, Crl:CD(SD) SEX : Female GROUP : CAS No. 13358-11-7 200 mg/kg

Animal No.	pH	Protein	Glucose	Ketone body	Urobilinogen EU/dL	Bilirubin	Occult blood	Color	Specific gravity	Urine volume mL/21hr
351	6.5	++	-	-	0.1	-	-	A	1.051a	3.5
352	6.5	++	-	-	0.1	-	-	A	1.036	8.5
353	6.5	++	-	-	0.1	-	-	A	1.051a	3.0
354	8.0	++	-	-	0.1	-	+	A	1.051a	4.0
355	6.0	++	-	-	0.1	-	-	A	1.051a	5.0
356	6.5	+	-	-	0.1	-	-	A	1.051a	4.5
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
MEAN										4.75
S.D.										1.97
S.E.										0.80
U									23.0000	29.0000

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

—; Normal, +; Moderate, ++; Severe.

Color : A; Pale yellow or yellow.

a : Over the maximum value of scale.

INDIVIDUAL DATA 9-2-4

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD: Week 4 of administration  
 Urinary findings ANIMAL : Rat, Crl:CD(SD) SEX : Female GROUP : CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg

Animal No.	pH	Protein	Glucose	Ketone body	Urobili- nogen EU/dL	Bili- rubin	Occult blood	Color	Specific gravity	Urine volume mL/21hr
451	8.5	+	-	-	0.1	-	-	A	1.039	9.0
452	8.0	++	-	-	0.1	-	-	A	1.050	5.5
453	6.0	++	-	-	0.1	-	-	A	1.044	6.0
454	6.5	++	-	-	0.1	-	-	A	1.047	7.0
455	8.5	+	-	-	0.1	-	-	A	1.034	11.5
456	8.5	+	-	-	0.1	-	-	A	1.044	7.0
457	6.5	++	-	-	0.1	-	-	A	1.051a	3.0
458	8.0	+	-	-	0.1	-	-	A	1.036	8.5
459	8.5	++	-	-	0.1	-	-	A	1.045	8.5
460	8.0	+	-	-	0.1	-	-	A	1.036	7.5
461	6.0	-	-	-	0.1	-	++	A	1.051a	5.5
462	7.0	±	-	-	0.1	-	-	A	1.018	15.0
N	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
MEAN										7.83
S.D.										3.11
S.E.										0.90
U									57.5000	50.0000

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

—; Normal, ±; Slight, +; Moderate, ++; Severe.

Color : A; Pale yellow or yellow.

a : Over the maximum value of scale.

INDIVIDUAL DATA 9-3-1

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD: Week 2 of recovery  
 Urinary findings ANIMAL : Rat, Crl:CD(SD) SEX : Male GROUP : Control

Animal No.	pH	Protein	Glucose	Ketone body	Urobilinogen EU/dL	Bilirubin	Occult blood	Color	Specific gravity	Urine volume mL/21hr
107	8.5	+	-	-	0.1	-	-	A	1.044	12.0
108	8.5	++	-	-	0.1	-	-	A	1.038	16.0
109	8.5	+	-	-	0.1	-	-	A	1.019	40.0
110	8.5	+	-	-	0.1	-	-	A	1.036	16.5
111	8.0	+	-	-	0.1	-	-	A	1.020	32.5
112	8.5	+	-	-	0.1	-	-	A	1.034	23.0
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
MEAN										23.33
S.D.										10.87
S.E.										4.44
M/C										4.6405*
H	1.0000	2.8286†	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	4.6895*	1.6468

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-  
 -; Normal, +; Moderate, ++; Severe.  
 Color : A; Pale yellow or yellow.

INDIVIDUAL DATA 9-3-2

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD: Week 2 of recovery  
 Urinary findings ANIMAL : Rat, Crl:CD(SD) SEX : Male GROUP : CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg

Animal No.	pH	Protein	Glucose	Ketone body	Urobili- nogen EU/dL	Bili- rubin	Occult blood	Color	Specific gravity	Urine volume mL/21hr
407	8.5	++	-	-	0.1	-	-	A	1.042	15.5
408	8.5	+	-	-	0.1	-	-	A	1.036	22.0
409	8.5	++	-	-	0.1	-	-	A	1.051a	12.5
410	8.5	++	-	-	0.1	-	-	A	1.046	15.0
411	8.5	++	-	-	0.1	-	-	A	1.043	18.0
412	8.5	+	-	-	0.1	-	-	A	1.050	12.5
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
MEAN										15.92
S.D.										3.63
S.E.										1.48
U		9.0000							4.5000*	

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

—; Normal, +; Moderate, ++; Severe.

Color : A; Pale yellow or yellow.

a : Over the maximum value of scale.

INDIVIDUAL DATA 9-4-1

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD: Week 2 of recovery  
 Urinary findings ANIMAL : Rat, Crl:CD(SD) SEX : Female GROUP : Control

Animal No.	pH	Protein	Glucose	Ketone body	Urobilinogen EU/dL	Bilirubin	Occult blood	Color	Specific gravity	Urine volume mL/21hr
157	8.5	+	-	-	0.1	-	-	A	1.028	20.5
158	8.0	±	-	-	0.1	-	-	A	1.038	11.0
159	8.5	±	-	-	0.1	-	-	A	1.035	19.5
160	8.5	±	-	-	0.1	-	-	A	1.035	11.5
161	8.5	±	-	-	0.1	-	-	A	1.044	9.5
162	8.5	+	-	-	0.1	-	-	A	1.036	14.5
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
MEAN										14.42
S.D.										4.63
S.E.										1.89
M/C										0.1589
F										0.6657
H	0.4074	5.9889*	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	3.4270†	

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-  
 -; Normal, ±; Slight, +; Moderate.  
 Color : A; Pale yellow or yellow.

INDIVIDUAL DATA 9-4-2

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD: Week 2 of recovery  
 Urinary findings ANIMAL : Rat, Crl:CD(SD) SEX : Female GROUP : CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg

Animal No.	pH	Protein	Glucose	Ketone body	Urobili- nogen EU/dL	Bili- rubin	Occult blood	Color	Specific gravity	Urine volume mL/21hr
457	8.0	+	-	-	0.1	-	-	A	1.038	14.5
458	8.5	+	-	-	0.1	-	-	A	1.047	9.5
459	8.0	++	-	-	0.1	-	-	A	1.051a	6.5
460	8.5	+	-	-	0.1	-	-	A	1.046	11.0
461	8.5	+	-	-	0.1	-	-	A	1.030	22.0
462	8.5	++	-	-	0.1	-	-	A	1.051a	8.5
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
MEAN										12.00
S.D.										5.59
S.E.										2.28
U		4.0000*							6.5000	

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

—; Normal, +; Moderate, ++; Severe.

Color : A; Pale yellow or yellow.

a : Over the maximum value of scale.

INDIVIDUAL DATA 10-1-1

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD: End of administration

Hematological findings ANIMAL : Rat, Crl:CD(SD) SEX : Male GROUP : Control

Animal No.	RBC 10 <sup>4</sup> /μL	Ht %	Hb g/dL	MCV fL	MCH pg	MCHC g/dL	WBC 10 <sup>2</sup> /μL	Platelet 10 <sup>4</sup> /μL
101	807	45.2	16.1	56.0	20.0	35.6	135	134.7
102	809	44.7	15.6	55.3	19.3	34.9	203	125.1
103	791	48.9	16.7	61.8	21.1	34.2	120	109.1
104	762	44.4	15.7	58.3	20.6	35.4	132	129.7
105	783	44.9	15.8	57.3	20.2	35.2	112	97.1
106	818	45.3	15.9	55.4	19.4	35.1	70	120.7
N	6	6	6	6	6	6	6	6
MEAN	795.0	45.57	15.97	57.35	20.10	35.07	128.7	119.40
S.D.	20.6	1.67	0.40	2.47	0.69	0.49	43.3	13.98
S.E.	8.4	0.68	0.16	1.01	0.28	0.20	17.7	5.71
M/C	0.4867	4.6666	6.9285	0.2010	1.2911	1.2072	7.7914	0.5394
F	2.7814†	1.6332	1.4522	2.9262†	3.3104*	1.5180	0.1742	1.8258

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 10-1-2

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD: End of administration

Hematological findings ANIMAL : Rat, Crl:CD(SD) SEX : Male GROUP : CAS No. 13358-11-7 40 mg/kg

Animal No.	RBC 10 <sup>4</sup> /μL	Ht %	Hb g/dL	MCV fL	MCH pg	MCHC g/dL	WBC 10 <sup>2</sup> /μL	Platelet 10 <sup>4</sup> /μL
201	804	45.9	16.2	57.1	20.1	35.3	159	137.0
202	787	46.3	16.3	58.8	20.7	35.2	103	120.5
203	821	46.6	16.7	56.8	20.3	35.8	89	134.8
204	769	47.3	16.5	61.5	21.5	34.9	75	124.3
205	763	46.6	16.2	61.1	21.2	34.8	202	119.3
206	796	45.7	16.3	57.4	20.5	35.7	176	154.2
N	6	6	6	6	6	6	6	6
MEAN	790.0	46.40	16.37	58.78	20.72	35.28	134.0	131.68
S.D.	21.8	0.57	0.20	2.07	0.54	0.41	51.9	13.25
S.E.	8.9	0.23	0.08	0.85	0.22	0.17	21.2	5.41
t'	0.3604			1.1307	1.5458			

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 10-1-3

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD: End of administration

Hematological findings ANIMAL : Rat, Crl:CD(SD) SEX : Male GROUP : CAS No. 13358-11-7 200 mg/kg

Animal No.	RBC 10 <sup>4</sup> /μL	Ht %	Hb g/dL	MCV fL	MCH pg	MCHC g/dL	WBC 10 <sup>2</sup> /μL	Platelet 10 <sup>4</sup> /μL
301	802	45.5	16.3	56.7	20.3	35.8	146	135.8
302	771	47.1	16.3	61.1	21.1	34.6	110	130.6
303	731	44.0	15.8	60.2	21.6	35.9	161	121.3
304	763	47.0	16.2	61.6	21.2	34.5	160	118.0
305	748	45.0	16.1	60.2	21.5	35.8	142	132.2
306	736	46.3	16.3	62.9	22.1	35.2	120	107.4
N	6	6	6	6	6	6	6	6
MEAN	758.5	45.82	16.17	60.45	21.30	35.30	139.8	124.22
S.D.	26.2	1.21	0.20	2.09	0.60	0.63	20.9	10.66
S.E.	10.7	0.49	0.08	0.86	0.25	0.26	8.5	4.35
t'	2.6306*			2.4455	3.0081*			

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 10-1-4

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD: End of administration

Hematological findings ANIMAL : Rat, Crl:CD(SD) SEX : Male GROUP : CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg

Animal No.	RBC 10 <sup>4</sup> /μL	Ht %	Hb g/dL	MCV fL	MCH pg	MCHC g/dL	WBC 10 <sup>2</sup> /μL	Platelet 10 <sup>4</sup> /μL
401	800	44.5	15.8	55.6	19.8	35.5	131	152.6
402	743	44.6	15.8	60.0	21.3	35.4	123	119.0
403	792	46.6	17.0	58.8	21.5	36.5	132	117.4
404	773	43.5	15.4	56.3	19.9	35.4	96	135.3
405	823	44.7	15.9	54.3	19.3	35.6	142	140.9
406	787	45.5	16.2	57.8	20.6	35.6	131	149.1
N	6	6	6	6	6	6	6	6
MEAN	786.3	44.90	16.02	57.13	20.40	35.67	125.8	135.72
S.D.	26.9	1.05	0.55	2.12	0.88	0.42	15.8	14.87
S.E.	11.0	0.43	0.22	0.87	0.36	0.17	6.5	6.07
t'	0.6246			0.1709	0.7520			

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 10-1-5

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD: End of administration

Hematological findings ANIMAL : Rat, Crl:CD(SD) SEX : Male GROUP : Control

Animal No.	Reticulo- cyte %	PT sec	APTT sec	Differential count of WBC %						
				Neutrophil		Eosinophil	Basophil	Monocyte	Lympho- cyte	Others
				Stab form	Segmented					
101	28	17.8	28.6	0.4	13.2	0.0	0.0	2.8	83.6	0.0
102	35	16.9	25.9	1.2	7.2	0.8	0.0	2.4	88.4	0.0
103	31	15.6	22.9	1.2	14.4	0.0	0.0	2.0	82.4	0.0
104	28	16.0	26.6	0.8	12.8	0.0	0.0	2.0	84.4	0.0
105	21	17.6	23.3	1.6	8.8	1.2	0.0	0.4	88.0	0.0
106	24	15.7	24.4	0.4	6.4	0.4	0.0	4.4	88.4	0.0
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
MEAN	27.8	16.60	25.28	0.93	10.47	0.40	0.00	2.33	85.87	0.00
S.D.	5.0	0.97	2.17	0.48	3.42	0.51	0.00	1.30	2.71	0.00
S.E.	2.0	0.40	0.89	0.20	1.39	0.21	0.00	0.53	1.11	0.00
M/C	1.8325	17.4462**	12.4179**	1.3183	0.1298	9.2962*	0.0000	0.8254	1.4552	0.0000
F	0.2538			0.2532	0.3919		0.0000	0.5593	0.2818	0.0000
H		16.8067**	18.5144**			4.0008				

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 10-1-6

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD: End of administration

Hematological findings ANIMAL : Rat, Crl:CD(SD) SEX : Male GROUP : CAS No. 13358-11-7 40 mg/kg

Animal No.	Reticulo- cyte %	PT sec	APTT sec	Differential count of WBC %						
				Neutrophil		Eosinophil	Basophil	Monocyte	Lympho- cyte	Others
				Stab form	Segmented					
201	20	19.8	30.8	0.8	8.0	0.0	0.0	1.2	90.0	0.0
202	25	20.2	27.1	0.8	13.2	1.6	0.0	1.6	82.8	0.0
203	28	19.5	29.2	1.2	16.4	0.8	0.0	2.8	78.8	0.0
204	32	21.1	28.3	0.8	10.4	0.0	0.0	4.4	84.4	0.0
205	22	17.7	28.2	1.6	7.6	0.8	0.0	2.0	88.0	0.0
206	27	17.0	28.5	0.8	9.2	0.0	0.0	2.8	87.2	0.0
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
MEAN	25.7	19.22	28.68	1.00	10.80	0.53	0.00	2.47	85.20	0.00
S.D.	4.3	1.56	1.24	0.33	3.40	0.65	0.00	1.14	4.06	0.00
S.E.	1.8	0.64	0.51	0.14	1.39	0.27	0.00	0.47	1.66	0.00
U		3.0000*	4.0000*							

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 10-1-7

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD: End of administration

Hematological findings ANIMAL : Rat, Crl:CD(SD) SEX : Male GROUP : CAS No. 13358-11-7 200 mg/kg

Animal No.	Reticulo- cyte %	PT sec	APTT sec	Differential count of WBC %						
				Neutrophil		Eosinophil	Basophil	Monocyte	Lympho- cyte	Others
				Stab form	Segmented					
301	21	26.8	39.7	1.2	7.6	0.0	0.0	1.6	89.6	0.0
302	25	25.0	35.3	0.8	9.6	0.0	0.0	3.6	86.0	0.0
303	34	18.4	28.3	1.2	13.6	0.4	0.0	3.2	81.6	0.0
304	39	20.7	32.8	0.8	14.8	0.0	0.0	3.2	81.2	0.0
305	21	17.9	33.0	0.4	14.4	0.0	0.0	2.4	82.8	0.0
306	30	22.5	37.0	1.6	10.4	0.0	0.0	4.0	84.0	0.0
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
MEAN	28.3	21.88	34.35	1.00	11.73	0.07	0.00	3.00	84.20	0.00
S.D.	7.3	3.57	3.93	0.42	2.95	0.16	0.00	0.87	3.17	0.00
S.E.	3.0	1.46	1.61	0.17	1.20	0.07	0.00	0.35	1.29	0.00
U		0.0000**	1.0000**							

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 10-1-8

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD: End of administration

Hematological findings ANIMAL : Rat, Crl:CD(SD) SEX : Male GROUP : CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg

Animal No.	Reticulo- cyte %	PT sec	APTT sec	Differential count of WBC %						
				Neutrophil		Eosinophil	Basophil	Monocyte	Lympho- cyte	Others
				Stab form	Segmented					
401	26	23.7	41.6	0.4	9.6	0.4	0.0	1.2	88.4	0.0
402	32	21.9	39.0	1.2	15.2	0.8	0.0	2.4	80.4	0.0
403	23	39.8	51.5	0.8	11.6	0.0	0.0	1.2	86.4	0.0
404	37	21.6	33.7	1.6	14.4	0.4	0.0	3.6	80.0	0.0
405	17	25.6	47.7	0.8	15.2	0.4	0.0	3.2	80.4	0.0
406	23	25.9	47.7	0.0	7.6	0.4	0.0	2.0	90.0	0.0
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
MEAN	26.3	26.42	43.53	0.80	12.27	0.40	0.00	2.27	84.27	0.00
S.D.	7.1	6.80	6.62	0.57	3.20	0.25	0.00	1.00	4.53	0.00
S.E.	2.9	2.78	2.70	0.23	1.31	0.10	0.00	0.41	1.85	0.00
U		0.0000**	0.0000**							

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 10-2-1

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD: End of administration

Hematological findings ANIMAL : Rat, Crl:CD(SD) SEX : Female GROUP : Control

Animal No.	RBC 10 <sup>4</sup> /μL	Ht %	Hb g/dL	MCV fL	MCH pg	MCHC g/dL	WBC 10 <sup>2</sup> /μL	Platelet 10 <sup>4</sup> /μL
151	840	45.2	16.8	53.8	20.0	37.2	97	133.9
152	738	41.7	15.5	56.5	21.0	37.2	81	116.6
153	779	43.9	16.0	56.4	20.5	36.4	119	126.2
154	742	43.1	15.7	58.1	21.2	36.4	88	109.5
155	811	45.2	16.4	55.7	20.2	36.3	66	149.5
156	715	40.2	14.5	56.2	20.3	36.1	78	140.8
N	6	6	6	6	6	6	6	6
MEAN	770.8	43.22	15.82	56.12	20.53	36.60	88.2	129.42
S.D.	47.9	1.99	0.80	1.39	0.47	0.48	18.3	15.00
S.E.	19.6	0.81	0.33	0.57	0.19	0.19	7.5	6.12
M/C	6.2609	4.7250	5.1158	4.9616	1.5286	2.3984	1.9022	3.3598
F	2.0032	1.8998	1.1972	1.4194	1.6332	0.7575	0.8379	1.2749

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 10-2-2

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD: End of administration

Hematological findings ANIMAL : Rat, Crl:CD(SD) SEX : Female GROUP : CAS No. 13358-11-7 40 mg/kg

Animal No.	RBC 10 <sup>4</sup> /μL	Ht %	Hb g/dL	MCV fL	MCH pg	MCHC g/dL	WBC 10 <sup>2</sup> /μL	Platelet 10 <sup>4</sup> /μL
251	799	44.1	16.1	55.2	20.2	36.5	82	154.5
252	778	42.9	15.5	55.1	19.9	36.1	141	134.2
253	826	45.1	16.1	54.6	19.5	35.7	82	142.0
254	814	44.6	16.1	54.8	19.8	36.1	46	105.5
255	769	42.0	15.2	54.6	19.8	36.2	75	141.0
256	763	43.2	16.0	56.6	21.0	37.0	47	126.8
N	6	6	6	6	6	6	6	6
MEAN	791.5	43.65	15.83	55.15	20.03	36.27	78.8	134.00
S.D.	25.5	1.16	0.39	0.75	0.52	0.44	34.6	16.72
S.E.	10.4	0.47	0.16	0.31	0.21	0.18	14.1	6.82

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 10-2-3

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD: End of administration

Hematological findings ANIMAL : Rat, Crl:CD(SD) SEX : Female GROUP : CAS No. 13358-11-7 200 mg/kg

Animal No.	RBC 10 <sup>4</sup> /μL	Ht %	Hb g/dL	MCV fL	MCH pg	MCHC g/dL	WBC 10 <sup>2</sup> /μL	Platelet 10 <sup>4</sup> /μL
351	775	44.1	15.7	56.9	20.3	35.6	95	125.5
352	700	40.5	14.7	57.9	21.0	36.3	116	146.4
353	783	43.8	16.4	55.9	20.9	37.4	55	144.3
354	747	41.1	15.3	55.0	20.5	37.2	76	129.8
355	756	42.7	15.3	56.5	20.2	35.8	115	130.2
356	757	41.7	15.1	55.1	19.9	36.2	82	126.3
N	6	6	6	6	6	6	6	6
MEAN	753.0	42.32	15.42	56.22	20.47	36.42	89.8	133.75
S.D.	29.2	1.46	0.58	1.11	0.42	0.73	23.7	9.20
S.E.	11.9	0.60	0.24	0.45	0.17	0.30	9.7	3.76

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 10-2-4

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD: End of administration

Hematological findings ANIMAL : Rat, Crl:CD(SD) SEX : Female GROUP : CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg

Animal No.	RBC 10 <sup>4</sup> /μL	Ht %	Hb g/dL	MCV fL	MCH pg	MCHC g/dL	WBC 10 <sup>2</sup> /μL	Platelet 10 <sup>4</sup> /μL
451	764	42.2	15.4	55.2	20.2	36.5	131	136.9
452	737	41.4	15.0	56.2	20.4	36.2	138	130.6
453	738	40.8	15.1	55.3	20.5	37.0	100	181.4
454	761	42.3	15.4	55.6	20.2	36.4	95	137.5
455	748	42.2	15.7	56.4	21.0	37.2	79	127.1
456	771	42.7	15.7	55.4	20.4	36.8	74	168.6
N	6	6	6	6	6	6	6	6
MEAN	753.2	41.93	15.38	55.68	20.45	36.68	102.8	147.02
S.D.	14.2	0.70	0.29	0.50	0.29	0.38	26.5	22.39
S.E.	5.8	0.28	0.12	0.20	0.12	0.16	10.8	9.14

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 10-2-5

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD: End of administration

Hematological findings ANIMAL : Rat, Crl:CD(SD) SEX : Female GROUP : Control

Animal No.	Reticulo- cyte %	PT sec	APTT sec	Differential count of WBC %						
				Neutrophil		Eosinophil	Basophil	Monocyte	Lympho- cyte	Others
				Stab form	Segmented					
151	19	17.5	18.8	0.0	4.0	0.8	0.0	6.0	89.2	0.0
152	31	17.0	19.7	0.0	10.4	0.4	0.0	2.8	86.4	0.0
153	17	17.9	22.3	0.4	4.8	1.6	0.0	2.0	91.2	0.0
154	26	17.5	16.8	1.6	16.4	2.8	0.0	1.6	77.6	0.0
155	18	17.6	20.0	1.2	11.6	0.0	0.0	2.4	84.8	0.0
156	33	16.9	18.1	3.6	41.2	1.2	0.0	2.8	51.6	0.0
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
MEAN	24.0	17.40	19.28	1.13	14.73	1.13	0.00	2.93	80.13	0.00
S.D.	7.0	0.38	1.88	1.37	13.75	0.99	0.00	1.57	14.74	0.00
S.E.	2.9	0.15	0.77	0.56	5.61	0.41	0.00	0.64	6.02	0.00
M/C	1.8148	10.6592*	7.6254	8.1039*	13.4495**	2.2330	0.0000	3.7599	10.2381*	0.0000
F	0.7515		11.5834**			1.7588	0.0000	0.4347		0.0000
H		11.2511*		2.1262	0.2456				1.2332	

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 10-2-6

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD: End of administration

Hematological findings ANIMAL : Rat, Crl:CD(SD) SEX : Female GROUP : CAS No. 13358-11-7 40 mg/kg

Animal No.	Reticulo- cyte %	PT sec	APTT sec	Differential count of WBC %						
				Neutrophil		Eosinophil	Basophil	Monocyte	Lympho- cyte	Others
				Stab form	Segmented					
251	22	16.6	18.6	0.4	4.4	0.4	0.0	2.4	92.4	0.0
252	20	15.9	18.6	1.2	24.4	0.0	0.0	5.2	69.2	0.0
253	20	17.0	17.2	0.8	7.2	1.6	0.0	2.0	88.4	0.0
254	28	16.9	23.5	0.4	14.4	0.0	0.0	0.4	84.8	0.0
255	31	15.5	24.2	1.6	14.8	1.2	0.0	1.2	81.2	0.0
256	32	15.8	19.9	0.8	6.4	0.4	0.0	4.0	88.4	0.0
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
MEAN	25.5	16.28	20.33	0.87	11.93	0.60	0.00	2.53	84.07	0.00
S.D.	5.5	0.63	2.86	0.47	7.48	0.66	0.00	1.78	8.21	0.00
S.E.	2.2	0.26	1.17	0.19	3.05	0.27	0.00	0.73	3.35	0.00
t'			0.5746							
U		2.0000**								

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 10-2-7

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD: End of administration

Hematological findings ANIMAL : Rat, Crl:CD(SD) SEX : Female GROUP : CAS No. 13358-11-7 200 mg/kg

Animal No.	Reticulo- cyte %	PT sec	APTT sec	Differential count of WBC %						
				Neutrophil		Eosinophil	Basophil	Monocyte	Lympho- cyte	Others
				Stab form	Segmented					
351	25	15.1	24.0	2.0	13.2	0.8	0.0	3.2	80.8	0.0
352	28	16.3	19.3	1.6	12.4	2.0	0.0	3.6	80.4	0.0
353	16	15.4	22.7	1.2	11.2	2.0	0.0	3.2	82.4	0.0
354	23	16.7	21.7	0.8	8.0	0.8	0.0	1.6	88.8	0.0
355	22	15.4	22.8	0.4	10.8	0.4	0.0	2.4	86.0	0.0
356	24	16.3	22.9	2.0	21.2	1.2	0.0	2.0	73.6	0.0
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
MEAN	23.0	15.87	22.23	1.33	12.80	1.20	0.00	2.67	82.00	0.00
S.D.	4.0	0.65	1.61	0.65	4.48	0.67	0.00	0.79	5.23	0.00
S.E.	1.6	0.26	0.66	0.27	1.83	0.27	0.00	0.32	2.14	0.00
t'			1.6143							
U		0.0000**								

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 10-2-8

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD: End of administration

Hematological findings ANIMAL : Rat, Crl:CD(SD) SEX : Female GROUP : CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg

Animal No.	Reticulo- cyte %	PT sec	APTT sec	Differential count of WBC %						
				Neutrophil		Eosinophil	Basophil	Monocyte	Lympho- cyte	Others
				Stab form	Segmented					
451	22	16.1	26.0	0.8	10.4	0.4	0.0	0.8	87.6	0.0
452	24	18.1	33.6	1.6	14.0	0.8	0.0	2.4	81.2	0.0
453	29	17.1	27.5	1.2	14.8	0.0	0.0	2.8	81.2	0.0
454	25	15.6	21.6	0.8	11.6	1.2	0.0	2.8	83.6	0.0
455	31	19.1	30.4	0.4	10.4	0.0	0.0	0.8	88.4	0.0
456	33	19.6	35.3	0.4	8.8	0.0	0.0	2.8	88.0	0.0
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
MEAN	27.3	17.60	29.07	0.87	11.67	0.40	0.00	2.07	85.00	0.00
S.D.	4.3	1.61	5.08	0.47	2.31	0.51	0.00	0.99	3.41	0.00
S.E.	1.8	0.66	2.07	0.19	0.94	0.21	0.00	0.41	1.39	0.00
t'			5.3536**							
U		16.0000								

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 10-3-1

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD: End of recovery

Hematological findings ANIMAL : Rat, Crl:CD(SD) SEX : Male GROUP : Control

Animal No.	RBC 10 <sup>4</sup> /μL	Ht %	Hb g/dL	MCV fL	MCH pg	MCHC g/dL	WBC 10 <sup>2</sup> /μL	Platelet 10 <sup>4</sup> /μL
107	892	48.8	18.0	54.7	20.2	36.9	141	139.8
108	889	45.2	16.5	50.8	18.6	36.5	141	111.0
109	868	48.9	17.7	56.3	20.4	36.2	158	147.3
110	823	45.8	16.9	55.7	20.5	36.9	137	110.3
111	864	45.4	16.5	52.5	19.1	36.3	172	126.3
112	870	45.6	16.9	52.4	19.4	37.1	116	103.9
N	6	6	6	6	6	6	6	6
MEAN	867.7	46.62	17.08	53.73	19.70	36.65	144.2	123.10
S.D.	24.7	1.74	0.63	2.16	0.78	0.37	19.1	17.63
S.E.	10.1	0.71	0.26	0.88	0.32	0.15	7.8	7.20
M/C	0.0055	0.1232	0.0677	0.1030	1.9297	2.4890	0.3675	2.2932
F	0.0745	0.1932	0.0167	0.4543	0.0022	1.9481	0.3178	0.7709

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 10-3-2

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD: End of recovery

Hematological findings ANIMAL : Rat, Crl:CD(SD) SEX : Male GROUP : CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg

Animal No.	RBC 10 <sup>4</sup> /μL	Ht %	Hb g/dL	MCV fL	MCH pg	MCHC g/dL	WBC 10 <sup>2</sup> /μL	Platelet 10 <sup>4</sup> /μL
407	896	47.5	17.5	53.0	19.5	36.8	153	123.7
408	863	48.4	17.3	56.1	20.0	35.7	197	107.7
409	862	49.5	17.3	57.4	20.1	34.9	130	122.2
410	825	44.0	15.8	53.3	19.2	35.9	157	123.2
411	880	47.9	17.7	54.4	20.1	37.0	146	115.4
412	857	45.3	16.6	52.9	19.4	36.6	126	104.4
N	6	6	6	6	6	6	6	6
MEAN	863.8	47.10	17.03	54.52	19.72	36.15	151.5	116.10
S.D.	23.9	2.05	0.71	1.86	0.40	0.80	25.5	8.41
S.E.	9.8	0.84	0.29	0.76	0.16	0.33	10.4	3.43

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 10-3-3

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD: End of recovery

Hematological findings ANIMAL : Rat, Crl:CD(SD) SEX : Male GROUP : Control

Animal No.	Reticulo- cyte %	PT sec	APTT sec	Differential count of WBC %						
				Neutrophil		Eosinophil	Basophil	Monocyte	Lympho- cyte	Others
				Stab form	Segmented					
107	22	17.5	26.9	0.8	7.6	0.4	0.0	0.8	90.4	0.0
108	32	18.4	27.6	1.6	5.6	1.2	0.0	1.2	90.4	0.0
109	23	19.8	25.6	0.8	8.4	0.8	0.0	0.4	89.6	0.0
110	34	18.8	23.5	2.0	7.6	1.6	0.4	1.2	87.2	0.0
111	23	18.8	24.6	1.2	10.0	1.2	0.0	1.2	86.4	0.0
112	26	21.3	27.7	0.0	4.8	0.4	0.0	1.6	93.2	0.0
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
MEAN	26.7	19.10	25.98	1.07	7.33	0.93	0.07	1.07	89.53	0.00
S.D.	5.1	1.31	1.71	0.70	1.89	0.48	0.16	0.41	2.46	0.00
S.E.	2.1	0.53	0.70	0.29	0.77	0.20	0.07	0.17	1.00	0.00
M/C	1.0416	2.0025	2.0510	0.9732	1.4349	0.0006	∞**	0.7277	0.0607	0.0000
F	0.0046	12.8583**	1.1319	1.5244	6.2496*	1.4045		0.1923	8.2487*	0.0000
H							1.0000			

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 10-3-4

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD: End of recovery

Hematological findings ANIMAL : Rat, Crl:CD(SD) SEX : Male GROUP : CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg

Animal No.	Reticulo- cyte %	PT sec	APTT sec	Differential count of WBC %						
				Neutrophil		Eosinophil	Basophil	Monocyte	Lympho- cyte	Others
				Stab form	Segmented					
407	30	27.0	33.5	2.0	15.2	0.4	0.0	0.8	81.6	0.0
408	22	25.3	27.9	2.0	6.8	0.0	0.0	2.0	89.2	0.0
409	27	20.0	25.7	0.8	11.6	1.2	0.0	0.4	86.0	0.0
410	30	22.9	28.1	1.6	10.8	1.2	0.0	1.6	84.8	0.0
411	25	21.1	23.1	0.4	14.8	0.4	0.0	1.6	82.8	0.0
412	25	23.9	27.6	3.6	8.4	0.4	0.0	0.8	86.8	0.0
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
MEAN	26.5	23.37	27.65	1.73	11.27	0.60	0.00	1.20	85.20	0.00
S.D.	3.1	2.60	3.43	1.12	3.36	0.49	0.00	0.62	2.76	0.00
S.E.	1.3	1.06	1.40	0.46	1.37	0.20	0.00	0.25	1.13	0.00
t'		3.5858**			2.4999*				2.8721*	

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 10-4-1

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD: End of recovery

Hematological findings ANIMAL : Rat, Crl:CD(SD) SEX : Female GROUP : Control

Animal No.	RBC 10 <sup>4</sup> /μL	Ht %	Hb g/dL	MCV fL	MCH pg	MCHC g/dL	WBC 10 <sup>2</sup> /μL	Platelet 10 <sup>4</sup> /μL
157	792	43.8	16.6	55.3	21.0	37.9	98	107.2
158	795	42.3	16.1	53.2	20.3	38.1	118	138.7
159	773	41.5	16.1	53.7	20.8	38.8	103	123.3
160	762	40.8	15.4	53.5	20.2	37.7	109	124.1
161	773	42.5	16.5	55.0	21.3	38.8	67	113.2
162	750	40.4	15.3	53.9	20.4	37.9	110	126.0
N	6	6	6	6	6	6	6	6
MEAN	774.2	41.88	16.00	54.10	20.67	38.20	100.8	122.08
S.D.	17.2	1.24	0.54	0.85	0.44	0.48	17.9	10.93
S.E.	7.0	0.51	0.22	0.35	0.18	0.20	7.3	4.46
M/C	4.2467*	2.2173	0.2995	1.5550	0.8979	1.8738	1.5674	2.1658
F		5.0195*	6.1364*	0.0191	0.3629	0.4874	0.0937	1.4089
H	3.1135†							

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 10-4-2

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD: End of recovery

Hematological findings ANIMAL : Rat, Crl:CD(SD) SEX : Female GROUP : CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg

Animal No.	RBC 10 <sup>4</sup> /μL	Ht %	Hb g/dL	MCV fL	MCH pg	MCHC g/dL	WBC 10 <sup>2</sup> /μL	Platelet 10 <sup>4</sup> /μL
457	806	41.9	15.7	52.0	19.5	37.5	52	175.7
458	665	35.6	14.0	53.5	21.1	39.3	145	125.0
459	754	42.5	16.0	56.4	21.2	37.6	107	115.1
460	702	37.9	15.0	54.0	21.4	39.6	114	120.0
461	718	38.6	15.1	53.8	21.0	39.1	84	126.3
462	705	39.1	14.8	55.5	21.0	37.9	75	142.9
N	6	6	6	6	6	6	6	6
MEAN	725.0	39.27	15.10	54.20	20.87	38.50	96.2	134.17
S.D.	48.9	2.58	0.70	1.55	0.69	0.94	32.8	22.41
S.E.	20.0	1.05	0.29	0.63	0.28	0.38	13.4	9.15
t'		2.2404*	2.4772*					
U	7.0000							

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 10-4-3

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD: End of recovery

Hematological findings ANIMAL : Rat, Crl:CD(SD) SEX : Female GROUP : Control

Animal No.	Reticulo- cyte %	PT sec	APTT sec	Differential count of WBC %						
				Neutrophil		Eosinophil	Basophil	Monocyte	Lympho- cyte	Others
				Stab form	Segmented					
157	31	16.3	19.7	1.2	12.4	1.6	0.0	1.6	83.2	0.0
158	22	17.9	19.1	0.0	9.2	0.4	0.0	0.8	89.6	0.0
159	35	17.7	17.8	0.0	2.8	0.4	0.0	1.2	95.6	0.0
160	27	17.2	17.6	0.8	11.2	1.2	0.0	0.0	86.8	0.0
161	33	18.7	19.3	2.0	5.2	1.6	0.0	2.4	88.8	0.0
162	24	16.4	21.4	0.8	7.2	1.6	0.0	1.6	88.8	0.0
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
MEAN	28.7	17.37	19.15	0.80	8.00	1.13	0.00	1.27	88.80	0.00
S.D.	5.2	0.92	1.39	0.76	3.65	0.59	0.00	0.82	4.06	0.00
S.E.	2.1	0.38	0.57	0.31	1.49	0.24	0.00	0.33	1.66	0.00
M/C	0.3305	0.0843	0.5152	0.4564	1.3283	0.0041	0.0000	1.3445	0.6588	0.0000
F	0.0040	1.6318	1.2316	0.2727	0.0975	0.1493	0.0000	0.1205	0.0867	0.0000

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 10-4-4

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD: End of recovery

Hematological findings ANIMAL : Rat, Crl:CD(SD) SEX : Female GROUP : CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg

Animal No.	Reticulo- cyte ‰	PT sec	APTT sec	Differential count of WBC %						
				Neutrophil		Eosinophil	Basophil	Monocyte	Lympho- cyte	Others
				Stab form	Segmented					
457	28	17.4	19.5	0.8	6.0	2.0	0.0	0.4	90.8	0.0
458	32	17.2	21.5	0.8	21.6	0.4	0.0	1.2	76.0	0.0
459	23	17.7	19.4	1.2	4.4	0.8	0.0	1.6	92.0	0.0
460	25	15.0	23.4	0.8	7.2	0.4	0.0	1.2	90.4	0.0
461	30	15.7	19.8	0.4	8.4	1.2	0.0	1.6	88.4	0.0
462	33	16.8	17.8	2.0	6.0	1.2	0.0	0.8	90.0	0.0
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
MEAN	28.5	16.63	20.23	1.00	8.93	1.00	0.00	1.13	87.93	0.00
S.D.	3.9	1.06	1.95	0.55	6.35	0.61	0.00	0.47	5.96	0.00
S.E.	1.6	0.43	0.80	0.23	2.59	0.25	0.00	0.19	2.43	0.00

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 11-1-1

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD: End of administration

Biochemical findings ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Male GROUP : Control

Animal No.	TP g/dL	Albumin g/dL	A/G ratio	Protein fraction %					AST IU/L	ALT IU/L	ALP IU/L	γ -GTP IU/L	T-Bil mg/dL
				Albumin	Globulin								
					α <sub>1</sub>	α <sub>2</sub>	β	γ					
101	5.6	2.90	1.08	51.9	22.8	7.3	15.5	2.5	59	21	897	0.9	0.05
102	5.5	3.02	1.23	55.1	20.3	7.0	15.1	2.5	59	20	624	1.2	0.03
103	5.5	2.97	1.17	54.0	18.0	7.5	17.5	3.0	63	23	666	0.8	0.05
104	5.6	2.99	1.16	53.5	20.1	7.5	15.9	3.0	62	26	595	1.3	0.05
105	5.5	2.91	1.12	53.0	22.0	7.6	15.1	2.3	58	22	611	1.1	0.03
106	5.5	3.03	1.23	55.3	20.5	7.4	14.7	2.1	66	26	897	0.8	0.03
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
MEAN	5.53	2.970	1.165	53.80	20.62	7.38	15.63	2.57	61.2	23.0	715.0	1.02	0.040
S.D.	0.05	0.055	0.060	1.29	1.67	0.21	1.00	0.37	3.1	2.5	142.9	0.21	0.011
S.E.	0.02	0.022	0.024	0.53	0.68	0.09	0.41	0.15	1.2	1.0	58.4	0.09	0.004
M/C	10.5280*	12.2359**	2.9975	4.1219	5.7816	6.6771	3.4633	2.4789	3.0492	4.7974	1.5747	12.5887**	2.3862
F			8.2689**	8.5420**	0.5398	8.9539**	14.0047**	0.8147	0.5177	0.4850	1.7643		2.9853†
H	12.3178**	3.1225										14.1457**	

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 11-1-2

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD: End of administration

Biochemical findings ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Male GROUP : CAS No. 13358-11-7 40 mg/kg

Animal No.	TP g/dL	Albumin g/dL	A/G ratio	Protein fraction %					AST IU/L	ALT IU/L	ALP IU/L	$\gamma$ -GTP IU/L	T-Bil mg/dL
				Albumin	Globulin								
					$\alpha_1$	$\alpha_2$	$\beta$	$\gamma$					
201	5.7	3.07	1.17	54.0	20.8	6.8	16.5	1.9	49	20	632	1.2	0.04
202	5.4	3.02	1.27	55.9	17.8	7.6	16.2	2.5	60	20	884	0.9	0.02
203	5.6	3.04	1.18	54.1	18.1	8.1	17.3	2.4	63	26	832	1.0	0.04
204	5.5	3.01	1.21	54.8	18.6	7.6	16.9	2.1	61	26	496	0.6	0.04
205	5.5	2.91	1.12	52.8	19.9	8.5	15.9	2.9	56	27	507	0.6	0.02
206	5.8	3.16	1.21	54.7	19.1	7.2	16.5	2.5	59	24	563	0.6	0.03
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
MEAN	5.58	3.035	1.193	54.38	19.05	7.63	16.55	2.38	58.0	23.8	652.3	0.82	0.032
S.D.	0.15	0.082	0.050	1.03	1.14	0.61	0.50	0.35	5.0	3.1	167.3	0.26	0.010
S.E.	0.06	0.033	0.020	0.42	0.46	0.25	0.20	0.14	2.0	1.3	68.3	0.10	0.004
t'			0.6230	0.5569		0.7165	1.6369						1.6575
U	15.0000											10.0000	

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 11-1-3

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD: End of administration

Biochemical findings ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Male GROUP : CAS No. 13358-11-7 200 mg/kg

Animal No.	TP g/dL	Albumin g/dL	A/G ratio	Protein fraction %					AST IU/L	ALT IU/L	ALP IU/L	$\gamma$ -GTP IU/L	T-Bil mg/dL
				Albumin	Globulin								
					$\alpha_1$	$\alpha_2$	$\beta$	$\gamma$					
301	5.8	2.97	1.05	51.2	19.8	8.3	18.3	2.4	51	26	476	0.9	0.03
302	5.4	2.73	1.02	50.6	22.6	7.5	17.2	2.1	51	21	771	1.5	0.04
303	5.4	2.98	1.22	55.0	13.6	9.5	18.9	3.0	59	29	567	1.0	0.04
304	5.8	3.01	1.07	51.8	21.7	7.3	16.8	2.4	58	24	581	0.8	0.03
305	5.9	2.97	1.01	50.2	22.1	8.7	16.4	2.6	57	22	717	0.9	0.02
306	5.6	3.09	1.24	55.3	18.0	7.8	16.8	2.1	69	23	557	0.9	0.03
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
MEAN	5.65	2.958	1.102	52.35	19.63	8.18	17.40	2.43	57.5	24.2	611.5	1.00	0.032
S.D.	0.22	0.121	0.102	2.24	3.41	0.83	0.98	0.34	6.6	2.9	110.3	0.25	0.008
S.E.	0.09	0.049	0.042	0.91	1.39	0.34	0.40	0.14	2.7	1.2	45.0	0.10	0.003
t'			1.3925	1.3842		2.2927	3.1547*						1.6575
U	13.0000											17.5000	

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 11-1-4

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD: End of administration

Biochemical findings ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Male GROUP : CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg

Animal No.	TP g/dL	Albumin g/dL	A/G ratio	Protein fraction %					AST IU/L	ALT IU/L	ALP IU/L	$\gamma$ -GTP IU/L	T-Bil mg/dL
				Albumin	Globulin								
					$\alpha_1$	$\alpha_2$	$\beta$	$\gamma$					
401	6.6	3.46	1.10	52.5	21.0	8.2	16.7	1.6	48	22	371	3.3	0.03
402	5.9	2.86	0.94	48.5	20.1	9.7	19.4	2.3	60	25	546	3.7	0.02
403	5.8	2.83	0.96	48.9	20.3	9.2	20.1	1.5	64	37	553	2.3	0.02
404	5.9	2.80	0.90	47.4	20.9	8.6	20.0	3.1	56	23	565	1.9	0.03
405	6.0	2.86	0.91	47.5	22.2	8.9	19.4	2.0	58	20	547	1.9	0.02
406	6.0	3.14	1.10	52.4	16.2	9.7	19.1	2.6	67	27	680	1.8	0.03
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
MEAN	6.03	2.992	0.985	49.53	20.12	9.05	19.12	2.18	58.8	25.7	543.7	2.48	0.025
S.D.	0.29	0.260	0.092	2.33	2.05	0.60	1.24	0.61	6.6	6.1	99.0	0.82	0.005
S.E.	0.12	0.106	0.037	0.95	0.84	0.25	0.51	0.25	2.7	2.5	40.4	0.33	0.002
t'			3.9576**	4.0732**		4.7765**	6.2201**						2.9835*
U	0.0000**											0.0000**	

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 11-1-5

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD: End of administration

Biochemical findings ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Male GROUP : Control

Animal No.	Glucose mg/dL	T-Cho mg/dL	TG mg/dL	UN mg/dL	Crea mg/dL	Na mEq/L	K mEq/L	Cl mEq/L	Ca mg/dL	IP mg/dL
101	182	53	65	8.7	0.52	142	5.06	104	10.2	9.1
102	156	47	28	11.5	0.55	142	4.58	104	9.2	8.0
103	166	55	94	7.5	0.50	144	5.13	105	9.6	8.5
104	153	60	45	7.3	0.53	145	5.01	107	9.8	8.6
105	163	41	56	9.7	0.52	145	4.71	107	9.7	9.3
106	160	46	39	8.6	0.53	144	5.06	108	9.5	10.0
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
MEAN	163.3	50.3	54.5	8.88	0.525	143.7	4.925	105.8	9.67	8.92
S.D.	10.3	6.9	23.3	1.55	0.016	1.4	0.224	1.7	0.33	0.70
S.E.	4.2	2.8	9.5	0.63	0.007	0.6	0.091	0.7	0.14	0.29
M/C	2.7456	8.8935*	7.1979	2.4929	4.1800	0.6475	1.3613	0.6263	2.8501	4.9480
F	1.1625		5.4054**	2.3664	1.2756	0.0254	1.2186	0.2989	2.5558†	1.9883
H		4.8656								

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 11-1-6

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD: End of administration

Biochemical findings ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Male GROUP : CAS No. 13358-11-7 40 mg/kg

Animal No.	Glucose mg/dL	T-Cho mg/dL	TG mg/dL	UN mg/dL	Crea mg/dL	Na mEq/L	K mEq/L	Cl mEq/L	Ca mg/dL	IP mg/dL
201	199	78	44	8.6	0.50	142	4.94	105	10.0	8.0
202	168	48	40	11.6	0.56	143	4.71	107	9.4	8.4
203	170	60	45	9.5	0.51	143	5.23	106	9.7	8.3
204	159	70	46	11.5	0.53	145	4.80	109	10.0	8.7
205	166	44	43	7.6	0.50	145	4.58	105	9.8	8.6
206	180	85	67	8.7	0.44	143	5.43	105	10.1	8.6
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
MEAN	173.7	64.2	47.5	9.58	0.507	143.5	4.948	106.2	9.83	8.43
S.D.	14.2	16.4	9.8	1.64	0.040	1.2	0.324	1.6	0.26	0.26
S.E.	5.8	6.7	4.0	0.67	0.016	0.5	0.132	0.7	0.11	0.11
t'			0.8096						0.9708	

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 11-1-7

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD: End of administration

Biochemical findings ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Male GROUP : CAS No. 13358-11-7 200 mg/kg

Animal No.	Glucose mg/dL	T-Cho mg/dL	TG mg/dL	UN mg/dL	Crea mg/dL	Na mEq/L	K mEq/L	Cl mEq/L	Ca mg/dL	IP mg/dL
301	195	58	26	7.7	0.50	141	4.92	105	9.6	8.2
302	159	64	50	8.9	0.45	143	4.85	106	9.6	8.0
303	164	64	63	9.7	0.56	143	4.66	105	9.8	8.3
304	168	65	45	7.7	0.53	144	4.95	105	9.7	9.2
305	152	52	67	9.0	0.54	145	4.80	105	10.4	8.1
306	156	62	49	7.6	0.50	146	4.43	108	10.4	8.4
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
MEAN	165.7	60.8	50.0	8.43	0.513	143.7	4.768	105.7	9.92	8.37
S.D.	15.4	5.0	14.6	0.88	0.039	1.8	0.195	1.2	0.38	0.43
S.E.	6.3	2.0	5.9	0.36	0.016	0.7	0.080	0.5	0.16	0.18
t'			0.5204						1.4562	

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 11-1-8

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD: End of administration

Biochemical findings ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Male GROUP : CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg

Animal No.	Glucose mg/dL	T-Cho mg/dL	TG mg/dL	UN mg/dL	Crea mg/dL	Na mEq/L	K mEq/L	Cl mEq/L	Ca mg/dL	IP mg/dL
401	177	94	21	10.2	0.60	141	4.45	103	10.2	8.3
402	119	51	16	9.2	0.57	145	4.97	107	10.0	8.3
403	149	59	24	9.9	0.54	143	4.86	107	10.1	7.7
404	160	46	36	11.1	0.57	143	5.01	104	9.9	8.6
405	154	52	21	9.6	0.51	144	4.39	105	10.4	8.7
406	180	59	19	11.9	0.48	145	4.59	106	10.2	8.5
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
MEAN	156.5	60.2	22.8	10.32	0.545	143.5	4.712	105.3	10.13	8.35
S.D.	22.2	17.3	7.0	1.01	0.044	1.5	0.270	1.6	0.18	0.36
S.E.	9.0	7.1	2.8	0.41	0.018	0.6	0.110	0.7	0.07	0.15
t'			3.6623**						2.7183*	

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 11-2-1

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD: End of administration

Biochemical findings ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Female GROUP : Control

Animal No.	TP g/dL	Albumin g/dL	A/G ratio	Protein fraction %					AST IU/L	ALT IU/L	ALP IU/L	$\gamma$ -GTP IU/L	T-Bil mg/dL
				Albumin	Globulin								
					$\alpha_1$	$\alpha_2$	$\beta$	$\gamma$					
151	5.7	3.31	1.39	58.1	16.5	7.2	15.0	3.2	54	23	493	1.0	0.05
152	5.7	3.25	1.33	57.1	17.0	7.5	14.9	3.5	60	24	390	1.1	0.04
153	5.7	3.41	1.50	60.0	15.0	7.5	14.2	3.3	57	18	377	1.1	0.05
154	5.7	3.32	1.39	58.1	16.2	6.6	15.7	3.4	68	25	295	0.9	0.07
155	5.7	3.08	1.17	53.9	18.8	7.1	16.5	3.7	50	18	368	0.5	0.03
156	5.6	3.23	1.37	57.8	11.4	8.5	16.2	6.1	58	18	432	0.8	0.04
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
MEAN	5.68	3.267	1.358	57.50	15.82	7.40	15.42	3.87	57.8	21.0	392.5	0.90	0.047
S.D.	0.04	0.111	0.108	2.01	2.49	0.63	0.87	1.11	6.1	3.3	66.4	0.23	0.014
S.E.	0.02	0.045	0.044	0.82	1.02	0.26	0.36	0.45	2.5	1.4	27.1	0.09	0.006
M/C	16.1263**	2.1167	1.2227	2.6103	6.9137	3.0597	3.4967	4.8941	6.2649	2.1338	1.5684	23.8094**	1.9898
F		4.1597*	19.1165**	16.7853**	4.1127*	7.8314**	27.5067**	1.0500	3.0073†	1.1131	2.0221		5.3439**
H	12.7212**											20.2677**	

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 11-2-2

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD: End of administration

Biochemical findings ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Female GROUP : CAS No. 13358-11-7 40 mg/kg

Animal No.	TP g/dL	Albumin g/dL	A/G ratio	Protein fraction %					AST IU/L	ALT IU/L	ALP IU/L	$\gamma$ -GTP IU/L	T-Bil mg/dL
				Albumin	Globulin								
					$\alpha_1$	$\alpha_2$	$\beta$	$\gamma$					
251	5.9	3.19	1.18	54.1	16.9	7.7	16.6	4.7	62	22	563	1.3	0.05
252	5.6	3.16	1.28	56.3	16.4	7.5	16.5	3.3	66	29	561	1.1	0.04
253	5.7	3.24	1.31	56.8	17.1	7.2	16.1	2.8	73	26	466	1.0	0.04
254	6.4	3.60	1.29	56.2	17.8	7.0	15.2	3.8	52	21	419	1.0	0.04
255	5.8	3.08	1.13	53.1	18.0	8.4	16.6	3.9	53	20	362	1.2	0.02
256	6.0	3.34	1.26	55.7	15.7	7.3	16.8	4.5	66	25	425	1.3	0.03
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
MEAN	5.90	3.268	1.242	55.37	16.98	7.52	16.30	3.83	62.0	23.8	466.0	1.15	0.037
S.D.	0.28	0.184	0.071	1.45	0.86	0.50	0.59	0.71	8.2	3.4	81.4	0.14	0.010
S.E.	0.12	0.075	0.029	0.59	0.35	0.20	0.24	0.29	3.3	1.4	33.2	0.06	0.004
t'		0.0157	2.0095	1.5815	0.8934	0.2645	1.9173		1.2064				1.6903
U	8.0000											6.0000	

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 11-2-3

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD: End of administration

Biochemical findings ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Female GROUP : CAS No. 13358-11-7 200 mg/kg

Animal No.	TP g/dL	Albumin g/dL	A/G ratio	Protein fraction %					AST IU/L	ALT IU/L	ALP IU/L	$\gamma$ -GTP IU/L	T-Bil mg/dL
				Albumin	Globulin								
					$\alpha_1$	$\alpha_2$	$\beta$	$\gamma$					
351	6.1	3.08	1.03	50.7	19.1	9.1	18.3	2.8	55	22	344	2.1	0.03
352	6.0	2.70	0.82	45.1	25.8	7.3	17.8	4.0	53	23	376	2.1	0.01
353	6.1	3.29	1.16	53.8	16.8	8.1	17.8	3.5	57	21	251	1.3	0.03
354	6.0	3.16	1.11	52.7	20.1	7.4	16.8	3.0	52	19	339	2.1	0.03
355	6.2	3.22	1.08	51.9	17.4	8.3	17.8	4.6	57	24	548	2.9	0.02
356	6.1	3.09	1.03	50.7	20.0	7.3	17.5	4.5	57	23	345	1.7	0.03
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
MEAN	6.08	3.090	1.038	50.82	19.87	7.92	17.67	3.73	55.2	22.0	367.2	2.03	0.025
S.D.	0.08	0.207	0.118	3.04	3.20	0.72	0.50	0.76	2.2	1.8	98.1	0.53	0.008
S.E.	0.03	0.084	0.048	1.24	1.31	0.29	0.20	0.31	0.9	0.7	40.0	0.22	0.003
t'		1.6630	5.5116**	4.9547**	3.1014*	1.1712	4.8838**		0.7721				3.6623**
U	0.0000**											0.0000**	

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 11-2-4

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD: End of administration

Biochemical findings ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Female GROUP : CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg

Animal No.	TP g/dL	Albumin g/dL	A/G ratio	Protein fraction %					AST IU/L	ALT IU/L	ALP IU/L	$\gamma$ -GTP IU/L	T-Bil mg/dL
				Albumin	Globulin								
					$\alpha_1$	$\alpha_2$	$\beta$	$\gamma$					
451	6.3	3.32	1.12	52.8	19.6	7.4	17.4	2.8	41	16	240	6.1	0.03
452	5.9	2.69	0.85	45.8	21.5	9.1	20.1	3.5	58	26	283	3.9	0.02
453	5.8	2.97	1.05	51.1	16.1	9.3	19.8	3.7	55	21	446	6.5	0.03
454	5.9	2.79	0.90	47.3	19.5	10.0	20.4	2.8	54	21	266	5.7	0.02
455	6.1	2.99	0.96	49.0	19.7	9.4	18.8	3.1	53	22	287	3.7	0.03
456	6.1	2.95	0.94	48.5	18.3	10.6	19.5	3.1	51	21	527	6.9	0.04
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
MEAN	6.02	2.952	0.970	49.08	19.12	9.30	19.33	3.17	52.0	21.2	341.5	5.47	0.028
S.D.	0.18	0.215	0.099	2.54	1.80	1.08	1.09	0.37	5.9	3.2	116.4	1.35	0.008
S.E.	0.07	0.088	0.040	1.04	0.73	0.44	0.45	0.15	2.4	1.3	47.5	0.55	0.003
t'		2.9652*	6.6886**	6.2397**	2.5270	4.3069**	8.5014**		1.6890				3.0989*
U	0.0000**											0.0000**	

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 11-2-5

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD: End of administration

Biochemical findings ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Female GROUP : Control

Animal No.	Glucose mg/dL	T-Cho mg/dL	TG mg/dL	UN mg/dL	Crea mg/dL	Na mEq/L	K mEq/L	Cl mEq/L	Ca mg/dL	IP mg/dL
151	129	63	16	14.2	0.53	142	4.72	105	9.9	7.4
152	124	61	12	12.9	0.60	143	4.58	107	9.5	6.6
153	145	55	9	13.6	0.51	141	4.78	109	9.3	6.7
154	118	73	11	12.2	0.52	145	4.53	110	9.5	6.8
155	131	56	14	9.0	0.54	144	5.26	108	9.8	7.9
156	138	48	9	9.5	0.56	145	4.96	110	9.0	8.3
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
MEAN	130.8	59.3	11.8	11.90	0.543	143.3	4.805	108.2	9.50	7.28
S.D.	9.7	8.5	2.8	2.17	0.033	1.6	0.270	1.9	0.33	0.70
S.E.	3.9	3.5	1.1	0.88	0.013	0.7	0.110	0.8	0.13	0.29
M/C	5.2176	2.2523	18.1227**	0.2859	0.6851	0.8272	7.2508	2.4238	4.8135	1.2843
F	1.5496	22.0568**		0.1021	0.8903	0.4511	1.5316	1.3560	7.4396**	1.2077
H			9.5615*							

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 11-2-6

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD: End of administration

Biochemical findings ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Female GROUP : CAS No. 13358-11-7 40 mg/kg

Animal No.	Glucose mg/dL	T-Cho mg/dL	TG mg/dL	UN mg/dL	Crea mg/dL	Na mEq/L	K mEq/L	Cl mEq/L	Ca mg/dL	IP mg/dL
251	135	62	4	14.6	0.58	143	5.29	108	9.5	7.5
252	159	83	22	10.7	0.57	143	4.79	105	9.9	7.2
253	133	82	6	14.0	0.52	144	4.71	108	9.6	6.9
254	148	59	6	11.9	0.49	146	4.26	109	9.7	7.5
255	157	51	9	11.4	0.59	143	4.59	109	9.7	8.0
256	149	63	14	9.6	0.58	144	4.34	110	9.7	6.9
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
MEAN	146.8	66.7	10.2	12.03	0.555	143.8	4.663	108.2	9.68	7.33
S.D.	10.9	13.0	6.8	1.93	0.040	1.2	0.370	1.7	0.13	0.42
S.E.	4.4	5.3	2.8	0.79	0.016	0.5	0.151	0.7	0.05	0.17
t'		0.9143							1.3242	
U			11.5000							

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 11-2-7

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD: End of administration

Biochemical findings ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Female GROUP : CAS No. 13358-11-7 200 mg/kg

Animal No.	Glucose mg/dL	T-Cho mg/dL	TG mg/dL	UN mg/dL	Crea mg/dL	Na mEq/L	K mEq/L	Cl mEq/L	Ca mg/dL	IP mg/dL
351	181	63	8	11.4	0.63	142	4.46	106	9.8	5.9
352	156	53	9	13.4	0.57	143	4.41	105	9.6	6.9
353	126	54	7	13.9	0.53	142	4.61	107	10.1	7.1
354	157	88	13	10.1	0.53	145	4.59	108	9.8	6.5
355	146	84	17	8.2	0.54	145	4.51	108	9.8	7.6
356	116	57	6	14.5	0.63	143	4.38	108	9.8	7.4
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
MEAN	147.0	66.5	10.0	11.92	0.572	143.3	4.493	107.0	9.82	6.90
S.D.	23.4	15.6	4.2	2.46	0.048	1.4	0.094	1.3	0.16	0.62
S.E.	9.6	6.3	1.7	1.00	0.019	0.6	0.038	0.5	0.07	0.25
t'		0.8935							2.2873	
U			11.0000							

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 11-2-8

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD: End of administration

Biochemical findings ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Female GROUP : CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg

Animal No.	Glucose mg/dL	T-Cho mg/dL	TG mg/dL	UN mg/dL	Crea mg/dL	Na mEq/L	K mEq/L	Cl mEq/L	Ca mg/dL	IP mg/dL
451	137	122	24	14.4	0.56	142	4.49	106	10.0	7.0
452	134	93	32	9.6	0.56	143	4.64	106	10.1	7.6
453	145	126	16	9.6	0.55	141	4.75	106	10.0	6.9
454	131	123	62	11.9	0.56	142	4.88	107	10.6	8.0
455	163	100	10	9.1	0.58	143	4.62	108	9.8	7.4
456	142	138	34	13.7	0.65	146	4.28	108	10.3	8.2
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
MEAN	142.0	117.0	29.7	11.38	0.577	142.8	4.610	106.8	10.13	7.52
S.D.	11.5	17.0	18.3	2.29	0.037	1.7	0.208	1.0	0.28	0.52
S.E.	4.7	6.9	7.5	0.94	0.015	0.7	0.085	0.4	0.11	0.21
t'		7.1895**							4.5747**	
U			4.5000*							

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 11-3-1

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD: End of recovery

Biochemical findings ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Male GROUP : Control

Animal No.	TP g/dL	Albumin g/dL	A/G ratio	Protein fraction %					AST IU/L	ALT IU/L	ALP IU/L	$\gamma$ -GTP IU/L	T-Bil mg/dL
				Albumin	Globulin								
					$\alpha_1$	$\alpha_2$	$\beta$	$\gamma$					
107	5.7	3.03	1.13	53.0	20.6	7.7	16.2	2.5	61	26	585	0.3	0.06
108	5.7	2.90	1.03	50.8	24.5	7.1	15.3	2.3	64	24	466	0.3	0.06
109	6.0	3.07	1.06	51.3	22.1	6.6	16.5	3.5	64	26	632	0.7	0.06
110	5.9	3.13	1.14	53.2	19.5	7.6	16.9	2.8	103	33	496	0.3	0.07
111	5.9	3.13	1.13	53.0	17.8	7.7	18.0	3.5	83	33	537	0.5	0.06
112	5.4	2.76	1.04	51.2	21.3	7.8	17.0	2.7	75	30	377	0.5	0.06
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
MEAN	5.77	3.003	1.088	52.08	20.97	7.42	16.65	2.88	75.0	28.7	515.5	0.43	0.062
S.D.	0.22	0.146	0.050	1.09	2.29	0.47	0.90	0.51	16.0	3.9	90.4	0.16	0.004
S.E.	0.09	0.060	0.021	0.45	0.93	0.19	0.37	0.21	6.5	1.6	36.9	0.07	0.002
M/C	0.1989	0.0343	1.7620	2.2159	0.3067	0.0172	0.6980	0.0014	4.7358*	3.3925	0.2719	0.3513	3.8541*
F	0.0000	0.2220	0.3643	0.4446	0.5610	0.0035	0.0354	0.2033		2.4427	0.2515	0.0000	
H									0.1029				0.7388

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 11-3-2

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD: End of recovery

Biochemical findings ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Male GROUP : CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg

Animal No.	TP g/dL	Albumin g/dL	A/G ratio	Protein fraction %					AST IU/L	ALT IU/L	ALP IU/L	$\gamma$ -GTP IU/L	T-Bil mg/dL
				Albumin	Globulin								
					$\alpha_1$	$\alpha_2$	$\beta$	$\gamma$					
407	5.6	2.98	1.15	53.4	21.2	7.8	15.5	2.1	74	25	369	0.1	0.05
408	5.5	2.77	1.02	50.4	21.6	7.8	17.1	3.1	72	25	480	0.3	0.06
409	5.9	3.19	1.18	54.2	20.1	6.7	16.6	2.4	69	26	500	0.7	0.05
410	5.9	2.88	0.95	48.7	24.1	7.6	17.2	2.4	76	26	570	0.6	0.08
411	5.8	2.85	0.97	49.3	23.9	6.9	16.5	3.4	65	25	482	0.4	0.06
412	5.9	3.10	1.10	52.4	20.2	7.8	16.5	3.1	80	29	551	0.5	0.06
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
MEAN	5.77	2.962	1.062	51.40	21.85	7.43	16.57	2.75	72.7	26.0	492.0	0.43	0.060
S.D.	0.18	0.160	0.096	2.26	1.76	0.50	0.61	0.52	5.3	1.5	70.7	0.22	0.011
S.E.	0.07	0.065	0.039	0.92	0.72	0.20	0.25	0.21	2.2	0.6	28.9	0.09	0.004

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 11-3-3

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD: End of recovery

Biochemical findings ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Male GROUP : Control

Animal No.	Glucose mg/dL	T-Cho mg/dL	TG mg/dL	UN mg/dL	Crea mg/dL	Na mEq/L	K mEq/L	Cl mEq/L	Ca mg/dL	IP mg/dL
107	202	60	39	18.9	0.62	142	4.90	102	9.8	8.2
108	156	66	19	11.8	0.50	146	4.60	107	9.9	8.0
109	212	100	74	13.3	0.55	144	4.72	105	9.9	7.8
110	161	61	49	13.6	0.56	144	4.73	105	9.9	8.2
111	192	77	58	13.7	0.54	145	4.64	106	10.1	7.8
112	171	45	73	10.9	0.51	147	4.78	107	9.7	8.5
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
MEAN	182.3	68.2	52.0	13.70	0.547	144.7	4.728	105.3	9.88	8.08
S.D.	23.0	18.7	21.1	2.78	0.043	1.8	0.106	1.9	0.13	0.27
S.E.	9.4	7.6	8.6	1.14	0.017	0.7	0.043	0.8	0.05	0.11
M/C	0.5437	0.0288	0.0029	0.1080	0.2181	2.2826	3.4327	1.7396	1.9899	0.7092
F	0.1775	0.5919	0.2496	0.0150	1.2486	0.0442	0.3709	0.0376	0.6870	0.1753

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 11-3-4

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD: End of recovery

Biochemical findings ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Male GROUP : CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg

Animal No.	Glucose mg/dL	T-Cho mg/dL	TG mg/dL	UN mg/dL	Crea mg/dL	Na mEq/L	K mEq/L	Cl mEq/L	Ca mg/dL	IP mg/dL
407	188	42	35	15.4	0.52	145	4.82	104	9.6	8.6
408	168	39	18	10.1	0.49	145	4.38	106	9.4	7.8
409	202	78	69	13.0	0.48	143	5.00	105	10.1	7.7
410	182	68	74	14.7	0.55	144	4.82	104	10.0	8.4
411	158	78	35	17.0	0.52	145	4.33	106	9.9	7.9
412	167	56	44	13.1	0.57	145	4.59	106	9.7	7.6
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
MEAN	177.5	60.2	45.8	13.88	0.522	144.5	4.657	105.2	9.78	8.00
S.D.	16.2	17.3	21.6	2.38	0.034	0.8	0.268	1.0	0.26	0.40
S.E.	6.6	7.1	8.8	0.97	0.014	0.3	0.109	0.4	0.11	0.17

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 11-4-1

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD: End of recovery

Biochemical findings ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Female GROUP : Control

Animal No.	TP g/dL	Albumin g/dL	A/G ratio	Protein fraction %					AST IU/L	ALT IU/L	ALP IU/L	$\gamma$ -GTP IU/L	T-Bil mg/dL
				Albumin	Globulin								
					$\alpha_1$	$\alpha_2$	$\beta$	$\gamma$					
157	6.2	3.30	1.14	53.2	19.8	6.4	15.7	4.9	59	24	308	1.0	0.09
158	5.6	3.16	1.31	56.5	18.0	7.0	14.3	4.2	55	18	228	0.7	0.09
159	5.7	2.86	1.01	50.2	22.5	7.2	17.3	2.8	53	22	219	1.1	0.11
160	6.1	3.45	1.31	56.7	16.7	6.1	15.5	5.0	69	23	194	0.7	0.09
161	5.7	3.03	1.14	53.1	20.4	6.3	16.0	4.2	68	23	389	0.8	0.06
162	6.1	3.24	1.14	53.2	22.9	5.2	14.7	4.0	57	21	183	0.6	0.08
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
MEAN	5.90	3.173	1.175	53.82	20.05	6.37	15.58	4.18	60.2	21.8	253.5	0.82	0.087
S.D.	0.26	0.208	0.116	2.44	2.44	0.71	1.06	0.79	6.8	2.1	79.6	0.19	0.016
S.E.	0.11	0.085	0.047	1.00	1.00	0.29	0.43	0.32	2.8	0.9	32.5	0.08	0.007
M/C	0.2316	0.0086	1.7714	1.3847	1.5511	0.6936	0.1222	0.2620	4.1124*	13.6400**	1.2018	0.1254	0.0000
F	4.2000†	0.2908	3.4924†	3.0382	3.2599	2.4649	0.0000	0.9150			0.5969	0.1031	4.5000†
H									0.0000	0.0583			

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 11-4-2

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD: End of recovery

Biochemical findings ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Female GROUP : CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg

Animal No.	TP g/dL	Albumin g/dL	A/G ratio	Protein fraction %					AST IU/L	ALT IU/L	ALP IU/L	$\gamma$ -GTP IU/L	T-Bil mg/dL
				Albumin	Globulin								
					$\alpha_1$	$\alpha_2$	$\beta$	$\gamma$					
457	6.8	3.57	1.11	52.6	23.5	5.3	14.7	3.9	41	19	213	0.6	0.08
458	5.9	2.97	1.01	50.4	21.3	6.1	15.7	6.5	76	20	180	0.9	0.06
459	6.4	3.20	1.00	50.0	22.9	6.1	16.6	4.4	57	28	205	0.7	0.07
460	6.3	3.28	1.09	52.1	22.6	5.8	14.9	4.6	53	19	192	1.0	0.05
461	6.0	3.13	1.08	52.1	19.8	6.4	16.7	5.0	94	67	308	0.9	0.05
462	6.1	3.27	1.16	53.7	22.5	5.2	14.9	3.7	58	21	248	1.0	0.09
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
MEAN	6.25	3.237	1.075	51.82	22.10	5.82	15.58	4.68	63.2	29.0	224.3	0.85	0.067
S.D.	0.33	0.199	0.061	1.39	1.34	0.48	0.90	1.01	18.8	18.9	47.1	0.16	0.016
S.E.	0.13	0.081	0.025	0.57	0.55	0.20	0.37	0.41	7.7	7.7	19.2	0.07	0.007
t'	2.0494		1.8688										2.1213

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 11-4-3

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD: End of recovery

Biochemical findings ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Female GROUP : Control

Animal No.	Glucose mg/dL	T-Cho mg/dL	TG mg/dL	UN mg/dL	Crea mg/dL	Na mEq/L	K mEq/L	Cl mEq/L	Ca mg/dL	IP mg/dL
157	178	100	11	16.6	0.56	142	4.48	104	10.2	7.4
158	153	82	21	13.1	0.53	143	4.81	105	9.6	7.1
159	155	94	16	13.2	0.56	144	4.70	105	10.0	6.7
160	137	79	11	14.6	0.55	144	4.27	108	9.7	6.3
161	150	55	11	10.2	0.50	143	4.91	108	9.5	6.2
162	133	59	5	15.8	0.53	143	4.43	106	10.0	7.6
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
MEAN	151.0	78.2	12.5	13.92	0.538	143.2	4.600	106.0	9.83	6.88
S.D.	15.9	18.1	5.4	2.29	0.023	0.8	0.246	1.7	0.27	0.58
S.E.	6.5	7.4	2.2	0.93	0.009	0.3	0.100	0.7	0.11	0.24
M/C	0.7178	0.0844	0.5654	0.2209	0.1417	0.8537	0.0416	2.6360	0.9954	1.1640
F	1.3629	0.9010	2.9740	4.1837†	0.0000	0.3448	0.2199	2.4257	0.7516	0.8290

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 11-4-4

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD: End of recovery

Biochemical findings ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Female GROUP : CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg

Animal No.	Glucose mg/dL	T-Cho mg/dL	TG mg/dL	UN mg/dL	Crea mg/dL	Na mEq/L	K mEq/L	Cl mEq/L	Ca mg/dL	IP mg/dL
457	192	115	27	16.2	0.51	144	4.47	104	10.6	7.0
458	129	89	5	18.5	0.56	141	4.96	105	9.5	7.7
459	159	94	25	16.6	0.56	143	4.32	104	10.3	6.9
460	168	80	19	13.3	0.54	143	4.61	105	10.1	6.8
461	189	72	21	17.9	0.53	142	5.01	105	9.5	7.0
462	151	75	18	15.7	0.53	144	4.65	106	10.1	7.4
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
MEAN	164.7	87.5	19.2	16.37	0.538	142.8	4.670	104.8	10.02	7.13
S.D.	23.8	15.8	7.8	1.83	0.019	1.2	0.271	0.8	0.44	0.34
S.E.	9.7	6.5	3.2	0.75	0.008	0.5	0.110	0.3	0.18	0.14
t'				2.0454						

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 12-1-1

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD: End of administration

Gross findings ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Male GROUP : Control

---

Animal No.	Findings
101	No abnormal findings
102	No abnormal findings
103	No abnormal findings
104	No abnormal findings
105	No abnormal findings
106	No abnormal findings

---

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 12-1-2

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD: End of administration

Gross findings ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Male GROUP : CAS No. 13358-11-7 40 mg/kg

---

Animal No.	Findings
201	No abnormal findings
202	No abnormal findings
203	No abnormal findings
204	No abnormal findings
205	No abnormal findings
206	No abnormal findings

---

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 12-1-3

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD: End of administration

Gross findings ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Male GROUP : CAS No. 13358-11-7 200 mg/kg

---

Animal No.	Findings
301	No abnormal findings
302	No abnormal findings
303	No abnormal findings
304	No abnormal findings
305	No abnormal findings
306	No abnormal findings

---

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 12-1-4

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD: End of administration

Gross findings ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Male GROUP : CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg

---

Animal No. Findings

---

401	No abnormal findings
402	No abnormal findings
403	No abnormal findings
404	No abnormal findings
405	No abnormal findings
406	Thyroid (right and left) : Hypertrophy

---

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 12-2-1

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD: End of administration

Gross findings ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Female GROUP : Control

---

Animal No.	Findings
151	No abnormal findings
152	No abnormal findings
153	No abnormal findings
154	No abnormal findings
155	No abnormal findings
156	No abnormal findings

---

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 12-2-2

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD: End of administration

Gross findings ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Female GROUP : CAS No. 13358-11-7 40 mg/kg

---

Animal No.	Findings
251	No abnormal findings
252	No abnormal findings
253	No abnormal findings
254	No abnormal findings
255	No abnormal findings
256	No abnormal findings

---

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 12-2-3

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD: End of administration

Gross findings ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Female GROUP : CAS No. 13358-11-7 200 mg/kg

---

Animal No.	Findings
351	No abnormal findings
352	No abnormal findings
353	No abnormal findings
354	No abnormal findings
355	No abnormal findings
356	No abnormal findings

---

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 12-2-4

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD: End of administration

Gross findings ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Female GROUP : CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg

---

Animal No.	Findings
451	No abnormal findings
452	Liver : Hypertrophy
453	No abnormal findings
454	Liver : Hypertrophy
455	Liver : Hypertrophy
456	No abnormal findings

---

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 12-3-1

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD: End of recovery

Gross findings ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Male GROUP : Control

---

Animal No.	Findings
107	No abnormal findings
108	No abnormal findings
109	Kidney (left) : Small size
110	No abnormal findings
111	No abnormal findings
112	No abnormal findings

---

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 12-3-2

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD: End of recovery

Gross findings ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Male GROUP : CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg

---

Animal No.	Findings
407	No abnormal findings
408	No abnormal findings
409	No abnormal findings
410	No abnormal findings
411	No abnormal findings
412	No abnormal findings

---

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 12-4-1

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD: End of recovery

Gross findings ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Female GROUP : Control

---

Animal No.	Findings
157	No abnormal findings
158	No abnormal findings
159	No abnormal findings
160	No abnormal findings
161	No abnormal findings
162	No abnormal findings

---

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 12-4-2

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD: End of recovery

Gross findings ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Female GROUP : CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg

---

Animal No.	Findings
457	No abnormal findings
458	No abnormal findings
459	No abnormal findings
460	No abnormal findings
461	No abnormal findings
462	No abnormal findings

---

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 13-1-1

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD: End of administration

Absolute and relative organ weights ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Male GROUP : Control

Animal No.	Body weight	Liver		Kidney		Spleen		Heart		Brain		Pituitary gland	
	g	g	%	g	%	g	%	g	%	g	%	mg	10 <sup>-3</sup> %
101	350	12.20	3.49	2.99	0.85	0.60	0.17	1.31	0.37	2.11	0.60	10.9	3.11
102	330	9.99	3.03	2.48	0.75	0.65	0.20	1.30	0.39	2.09	0.63	10.3	3.12
103	401	14.75	3.68	3.08	0.77	0.72	0.18	1.30	0.32	1.95	0.49	10.9	2.72
104	378	12.70	3.36	2.71	0.72	0.81	0.21	1.24	0.33	2.21	0.58	7.3	1.93
105	364	12.49	3.43	2.80	0.77	0.59	0.16	1.22	0.34	2.05	0.56	12.8	3.52
106	342	10.80	3.16	2.39	0.70	0.50	0.15	1.15	0.34	1.97	0.58	10.4	3.04
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
MEAN	360.8	12.155	3.358	2.742	0.760	0.645	0.178	1.253	0.348	2.063	0.573	10.43	2.907
S.D.	25.8	1.653	0.234	0.273	0.052	0.109	0.023	0.063	0.026	0.096	0.047	1.78	0.542
S.E.	10.6	0.675	0.095	0.111	0.021	0.044	0.009	0.026	0.011	0.039	0.019	0.73	0.221
M/C	0.3522	4.3985	1.9342	1.6115	1.1127	0.4821	0.2258	25.1610**	17.3888**	5.6146	0.8180	0.4182	3.0524
F	1.0795	10.9250**	39.4733**	0.2305	1.4286	0.1186	0.5402			3.4108*	1.0116	0.7686	2.1101
H								7.0801†	2.3910				

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 13-1-2

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD: End of administration

Absolute and relative organ weights ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Male GROUP : CAS No. 13358-11-7 40 mg/kg

Animal No.	Body weight	Liver		Kidney		Spleen		Heart		Brain		Pituitary gland	
	g	g	%	g	%	g	%	g	%	g	%	mg	10 <sup>-3</sup> %
201	330	12.94	3.92	2.73	0.83	0.64	0.19	1.01	0.31	2.04	0.62	9.7	2.94
202	333	11.40	3.42	2.31	0.69	0.52	0.16	1.24	0.37	2.00	0.60	9.6	2.88
203	334	12.19	3.65	2.63	0.79	0.51	0.15	1.17	0.35	2.07	0.62	11.0	3.29
204	369	13.77	3.73	2.85	0.77	0.57	0.15	1.36	0.37	2.10	0.57	12.9	3.50
205	383	13.10	3.42	2.83	0.74	0.70	0.18	1.35	0.35	2.04	0.53	12.5	3.26
206	404	18.00	4.46	3.42	0.85	0.78	0.19	1.44	0.36	2.09	0.52	13.5	3.34
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
MEAN	358.8	13.567	3.767	2.795	0.778	0.620	0.170	1.262	0.352	2.057	0.577	11.53	3.202
S.D.	31.1	2.319	0.390	0.364	0.059	0.107	0.019	0.156	0.022	0.037	0.044	1.68	0.241
S.E.	12.7	0.947	0.159	0.148	0.024	0.044	0.008	0.064	0.009	0.015	0.018	0.68	0.099
t'		1.4762	2.3634									0.1691	
U								14.5000					

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 13-1-3

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD: End of administration

Absolute and relative organ weights ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Male GROUP : CAS No. 13358-11-7 200 mg/kg

Animal No.	Body weight	Liver		Kidney		Spleen		Heart		Brain		Pituitary gland	
	g	g	%	g	%	g	%	g	%	g	%	mg	10 <sup>-3</sup> %
301	334	15.09	4.52	2.63	0.79	0.70	0.21	1.10	0.33	2.10	0.63	9.8	2.93
302	335	14.18	4.23	2.95	0.88	0.56	0.17	1.28	0.38	2.12	0.63	10.9	3.25
303	364	14.37	3.95	2.63	0.72	0.51	0.14	1.16	0.32	2.25	0.62	8.6	2.36
304	383	15.56	4.06	3.01	0.79	0.67	0.17	1.29	0.34	2.17	0.57	10.1	2.64
305	357	14.08	3.94	2.88	0.81	0.56	0.16	1.23	0.34	2.06	0.58	11.6	3.25
306	403	16.11	4.00	3.12	0.77	0.70	0.17	0.48	0.12	2.25	0.56	12.3	3.05
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
MEAN	362.7	14.898	4.117	2.870	0.793	0.617	0.170	1.090	0.305	2.158	0.598	10.55	2.913
S.D.	27.1	0.826	0.224	0.202	0.052	0.083	0.023	0.308	0.093	0.079	0.032	1.33	0.354
S.E.	11.0	0.337	0.092	0.082	0.021	0.034	0.009	0.126	0.038	0.032	0.013	0.54	0.145
t'		2.8686*	4.3892**								2.4100		
U								9.0000					

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 13-1-4

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD: End of administration

Absolute and relative organ weights ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Male GROUP : CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg

Animal No.	Body weight	Liver		Kidney		Spleen		Heart		Brain		Pituitary gland	
	g	g	%	g	%	g	%	g	%	g	%	mg	10 <sup>-3</sup> %
401	306	17.17	5.61	2.36	0.77	0.52	0.17	1.11	0.36	2.04	0.67	10.4	3.40
402	329	15.27	4.64	2.74	0.83	0.71	0.22	1.14	0.35	2.13	0.65	12.2	3.71
403	334	16.95	5.07	2.71	0.81	0.56	0.17	1.17	0.35	2.01	0.60	9.2	2.75
404	378	19.58	5.18	3.06	0.81	0.69	0.18	1.16	0.31	2.04	0.54	13.8	3.65
405	348	18.49	5.31	3.05	0.88	0.69	0.20	1.15	0.33	2.04	0.59	11.4	3.28
406	333	16.99	5.10	2.70	0.81	0.53	0.16	1.14	0.34	2.03	0.61	11.5	3.45
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
MEAN	338.0	17.408	5.152	2.770	0.818	0.617	0.183	1.145	0.340	2.048	0.610	11.42	3.373
S.D.	23.9	1.477	0.318	0.261	0.036	0.089	0.023	0.021	0.018	0.042	0.046	1.57	0.345
S.E.	9.7	0.603	0.130	0.106	0.015	0.036	0.009	0.008	0.007	0.017	0.019	0.64	0.141
t'		5.4933**	10.3797**								0.3805		
U								2.5000*					

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 13-1-5

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD: End of administration

Absolute and relative organ weights ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Male GROUP : Control

Animal No.	Thymus		Thyroid		Adrenal		Testis		Epididymis		Prostate		Seminal vesicle	
	mg	10 <sup>-3</sup> %	mg	10 <sup>-3</sup> %	mg	10 <sup>-3</sup> %	g	%	g	%	mg	10 <sup>-3</sup> %	g	%
101	516	147.43	25.1	7.17	58	16.57	3.00	0.86	0.70	0.20	371	106.00	1.16	0.33
102	871	263.94	19.5	5.91	45	13.64	3.20	0.97	0.72	0.22	337	102.12	1.14	0.35
103	546	136.16	16.7	4.16	57	14.21	3.41	0.85	0.84	0.21	532	132.67	1.33	0.33
104	662	175.13	23.1	6.11	59	15.61	3.25	0.86	0.81	0.21	536	141.80	1.64	0.43
105	448	123.08	15.9	4.37	57	15.66	3.27	0.90	0.78	0.21	364	100.00	1.47	0.40
106	750	219.30	15.6	4.56	41	11.99	3.40	0.99	0.63	0.18	330	96.49	0.95	0.28
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
MEAN	632.2	177.507	19.32	5.380	52.8	14.613	3.255	0.905	0.747	0.205	411.7	113.180	1.282	0.353
S.D.	159.2	54.405	4.00	1.200	7.8	1.668	0.151	0.061	0.078	0.014	96.0	19.106	0.249	0.054
S.E.	65.0	22.211	1.63	0.490	3.2	0.681	0.061	0.025	0.032	0.006	39.2	7.800	0.102	0.022
M/C	4.2664	4.1717	8.5882*	5.6015	0.9979	1.5618	1.2017	0.3656	0.3445	3.8324	2.4405	0.7563	1.2766	2.3965
F	0.3967	0.2452		4.1161*	0.1196	0.5301	6.7094**	3.0102†	2.0436	2.5011†	2.9731†	2.3997†	0.6385	1.5390
H			6.8200†											

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 13-1-6

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD: End of administration

Absolute and relative organ weights ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Male GROUP : CAS No. 13358-11-7 40 mg/kg

Animal No.	Thymus		Thyroid		Adrenal		Testis		Epididymis		Prostate		Seminal vesicle	
	mg	10 <sup>-3</sup> %	mg	10 <sup>-3</sup> %	mg	10 <sup>-3</sup> %	g	%	g	%	mg	10 <sup>-3</sup> %	g	%
201	368	111.52	14.6	4.42	52	15.76	3.02	0.92	0.97	0.29	489	148.18	1.19	0.36
202	611	183.48	19.2	5.77	47	14.11	3.07	0.92	0.75	0.23	303	90.99	1.01	0.30
203	470	140.72	19.0	5.69	46	13.77	3.19	0.96	0.81	0.24	452	135.33	1.13	0.34
204	646	175.07	22.7	6.15	63	17.07	3.03	0.82	0.88	0.24	302	81.84	1.38	0.37
205	748	195.30	14.9	3.89	59	15.40	3.31	0.86	0.74	0.19	531	138.64	1.17	0.31
206	1123	277.97	14.0	3.47	54	13.37	3.12	0.77	0.81	0.20	557	137.87	1.43	0.35
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
MEAN	661.0	180.677	17.40	4.898	53.5	14.913	3.123	0.875	0.827	0.232	439.0	122.142	1.218	0.338
S.D.	263.1	56.742	3.45	1.117	6.7	1.410	0.111	0.071	0.086	0.035	111.6	28.164	0.158	0.028
S.E.	107.4	23.165	1.41	0.456	2.7	0.576	0.045	0.029	0.035	0.014	45.6	11.498	0.065	0.011
t'				0.5313			1.6961	0.7251		1.8365	0.5477	0.6733		
U			10.0000											

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 13-1-7

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD: End of administration

Absolute and relative organ weights ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Male GROUP : CAS No. 13358-11-7 200 mg/kg

Animal No.	Thymus		Thyroid		Adrenal		Testis		Epididymis		Prostate		Seminal vesicle	
	mg	10 <sup>-3</sup> %	mg	10 <sup>-3</sup> %	mg	10 <sup>-3</sup> %	g	%	g	%	mg	10 <sup>-3</sup> %	g	%
301	541	161.98	25.8	7.72	48	14.37	3.01	0.90	0.67	0.20	538	161.08	1.17	0.35
302	491	146.57	19.8	5.91	45	13.43	2.95	0.88	0.79	0.24	507	151.34	1.61	0.48
303	743	204.12	18.8	5.16	42	11.54	2.75	0.76	0.61	0.17	425	116.76	1.23	0.34
304	544	142.04	20.5	5.35	45	11.75	3.03	0.79	0.68	0.18	513	133.94	1.37	0.36
305	585	163.87	19.9	5.57	62	17.37	2.85	0.80	0.73	0.20	572	160.22	1.32	0.37
306	695	172.46	20.3	5.04	64	15.88	2.87	0.71	0.79	0.20	441	109.43	1.49	0.37
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
MEAN	599.8	165.173	20.85	5.792	51.0	14.057	2.910	0.807	0.712	0.198	499.3	138.795	1.365	0.378
S.D.	98.2	22.195	2.50	0.994	9.5	2.300	0.107	0.072	0.072	0.024	56.5	22.291	0.164	0.051
S.E.	40.1	9.061	1.02	0.406	3.9	0.939	0.044	0.029	0.029	0.010	23.1	9.100	0.067	0.021
t'				0.4541			4.4443**	2.3766		0.4591	1.7568	1.9245		
U			11.0000											

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 13-1-8

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD: End of administration

Absolute and relative organ weights ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Male GROUP : CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg

Animal No.	Thymus		Thyroid		Adrenal		Testis		Epididymis		Prostate		Seminal vesicle	
	mg	10 <sup>-3</sup> %	mg	10 <sup>-3</sup> %	mg	10 <sup>-3</sup> %	g	%	g	%	mg	10 <sup>-3</sup> %	g	%
401	485	158.50	17.0	5.56	61	19.93	3.09	1.01	0.75	0.25	325	106.21	1.10	0.36
402	488	148.33	16.0	4.86	46	13.98	3.18	0.97	0.67	0.20	452	137.39	1.44	0.44
403	417	124.85	29.2	8.74	45	13.47	2.81	0.84	0.66	0.20	273	81.74	1.51	0.45
404	870	230.16	26.8	7.09	57	15.08	3.06	0.81	0.86	0.23	334	88.36	1.20	0.32
405	453	130.17	32.8	9.43	53	15.23	3.21	0.92	0.88	0.25	427	122.70	1.53	0.44
406	599	179.88	38.1	11.44	50	15.02	3.26	0.98	0.75	0.23	306	91.89	1.18	0.35
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
MEAN	552.0	161.982	26.65	7.853	52.0	15.452	3.102	0.922	0.762	0.227	352.8	104.715	1.327	0.393
S.D.	167.3	38.879	8.74	2.488	6.3	2.303	0.161	0.081	0.092	0.023	70.8	21.694	0.188	0.056
S.E.	68.3	15.872	3.57	1.016	2.6	0.940	0.066	0.033	0.038	0.009	28.9	8.857	0.077	0.023
t'				2.7281*			1.9752	0.4028		1.4922	1.1790	0.6360		
U			7.0000											

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 13-2-1

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD: End of administration

Absolute and relative organ weights ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Female GROUP : Control

Animal No.	Body weight g	Liver		Kidney		Spleen		Heart		Brain		Pituitary gland	
		g	%	g	%	g	%	g	%	g	%	mg	10 <sup>-3</sup> %
151	194	6.19	3.19	1.57	0.81	0.37	0.19	0.72	0.37	1.80	0.93	8.5	4.38
152	195	6.34	3.25	1.47	0.75	0.35	0.18	0.75	0.38	1.79	0.92	10.2	5.23
153	196	5.74	2.93	1.63	0.83	0.42	0.21	0.70	0.36	1.84	0.94	11.7	5.97
154	188	5.58	2.97	1.56	0.83	0.44	0.23	0.65	0.35	1.98	1.05	11.5	6.12
155	217	7.36	3.39	1.81	0.83	0.40	0.18	0.78	0.36	1.92	0.88	18.4	8.48
156	237	7.62	3.22	1.82	0.77	0.56	0.24	0.84	0.35	2.04	0.86	14.2	5.99
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
MEAN	204.5	6.472	3.158	1.643	0.803	0.423	0.205	0.740	0.362	1.895	0.930	12.42	6.028
S.D.	18.7	0.841	0.176	0.143	0.035	0.074	0.026	0.066	0.012	0.102	0.066	3.48	1.370
S.E.	7.7	0.343	0.072	0.058	0.014	0.030	0.011	0.027	0.005	0.042	0.027	1.42	0.559
M/C	2.0248	2.6002	2.1556	2.1927	2.7483	1.2872	0.4903	10.0914*	6.9660	6.8003	0.8946	4.8885	2.8350
F	0.2798	34.8270**	146.3627**	0.1001	0.1839	0.2752	1.2187		0.6156	0.0195	0.2885	1.0130	1.0337
H								0.5083					

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

## INDIVIDUAL DATA 13-2-2

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD: End of administration

Absolute and relative organ weights ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Female GROUP : CAS No. 13358-11-7 40 mg/kg

Animal No.	Body weight g	Liver		Kidney		Spleen		Heart		Brain		Pituitary gland	
		g	%	g	%	g	%	g	%	g	%	mg	10 <sup>-3</sup> %
251	200	6.43	3.22	1.53	0.77	0.43	0.22	0.74	0.37	1.94	0.97	11.8	5.90
252	234	8.53	3.65	1.71	0.73	0.47	0.20	0.79	0.34	1.72	0.74	14.2	6.07
253	205	6.92	3.38	1.56	0.76	0.35	0.17	0.70	0.34	1.92	0.94	10.9	5.32
254	198	7.39	3.73	1.73	0.87	0.35	0.18	0.77	0.39	1.94	0.98	13.4	6.77
255	219	8.17	3.73	1.77	0.81	0.41	0.19	0.73	0.33	1.97	0.90	18.8	8.58
256	225	8.47	3.76	1.77	0.79	0.37	0.16	0.82	0.36	1.98	0.88	14.8	6.58
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
MEAN	213.5	7.652	3.578	1.678	0.788	0.397	0.187	0.758	0.355	1.912	0.902	13.98	6.537
S.D.	14.7	0.872	0.224	0.106	0.048	0.048	0.022	0.044	0.023	0.096	0.088	2.78	1.126
S.E.	6.0	0.356	0.092	0.043	0.020	0.020	0.009	0.018	0.009	0.039	0.036	1.13	0.460
t'		1.7811	2.8670*										

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

## INDIVIDUAL DATA 13-2-3

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD: End of administration

Absolute and relative organ weights ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Female GROUP : CAS No. 13358-11-7 200 mg/kg

Animal No.	Body weight g	Liver		Kidney		Spleen		Heart		Brain		Pituitary gland	
		g	%	g	%	g	%	g	%	g	%	mg	10 <sup>-3</sup> %
351	175	8.32	4.75	1.39	0.79	0.35	0.20	0.66	0.38	1.62	0.93	9.2	5.26
352	239	12.11	5.07	1.93	0.81	0.51	0.21	1.09	0.46	1.94	0.81	13.0	5.44
353	203	8.91	4.39	1.66	0.82	0.33	0.16	0.70	0.34	1.83	0.90	12.1	5.96
354	187	7.70	4.12	1.49	0.80	0.36	0.19	0.67	0.36	1.79	0.96	12.3	6.58
355	227	9.91	4.37	1.84	0.81	0.47	0.21	0.79	0.35	2.17	0.96	11.8	5.20
356	240	10.41	4.34	1.80	0.75	0.50	0.21	0.88	0.37	2.06	0.86	10.9	4.54
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
MEAN	211.8	9.560	4.507	1.685	0.797	0.420	0.197	0.798	0.377	1.902	0.903	11.55	5.497
S.D.	27.6	1.598	0.342	0.211	0.025	0.082	0.020	0.166	0.043	0.198	0.060	1.34	0.700
S.E.	11.3	0.652	0.140	0.086	0.010	0.033	0.008	0.068	0.018	0.081	0.024	0.55	0.286
t'		4.6615**	9.2040**										

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 13-2-4

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD: End of administration

Absolute and relative organ weights ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Female GROUP : CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg

Animal No.	Body weight g	Liver		Kidney		Spleen		Heart		Brain		Pituitary gland	
		g	%	g	%	g	%	g	%	g	%	mg	10 <sup>-3</sup> %
451	189	11.38	6.02	1.57	0.83	0.33	0.17	0.69	0.37	1.84	0.97	10.1	5.34
452	242	14.53	6.00	1.92	0.79	0.50	0.21	0.79	0.33	1.94	0.80	13.2	5.45
453	214	12.17	5.69	1.50	0.70	0.36	0.17	0.68	0.32	2.01	0.94	13.7	6.40
454	226	13.37	5.92	1.76	0.78	0.46	0.20	0.82	0.36	1.89	0.84	13.6	6.02
455	205	13.17	6.42	1.74	0.85	0.39	0.19	0.79	0.39	1.88	0.92	15.1	7.37
456	208	12.20	5.87	1.63	0.78	0.33	0.16	0.81	0.39	1.88	0.90	12.0	5.77
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
MEAN	214.0	12.803	5.987	1.687	0.788	0.395	0.183	0.763	0.360	1.907	0.895	12.95	6.058
S.D.	18.3	1.116	0.243	0.151	0.052	0.071	0.020	0.062	0.030	0.060	0.064	1.71	0.749
S.E.	7.5	0.456	0.099	0.062	0.021	0.029	0.008	0.025	0.012	0.024	0.026	0.70	0.306
t'		9.5569**	19.3068**										

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 13-2-5

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD: End of administration

Absolute and relative organ weights ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Female GROUP : Control

Animal No.	Thymus		Thyroid		Adrenal		Ovary		Uterus	
	mg	10 <sup>-3</sup> %	mg	10 <sup>-3</sup> %	mg	10 <sup>-3</sup> %	mg	10 <sup>-3</sup> %	g	%
151	477	245.88	19.3	9.95	63	32.47	103	53.09	0.32	0.16
152	485	248.72	11.1	5.69	73	37.44	84	43.08	0.36	0.18
153	412	210.20	8.9	4.54	56	28.57	72	36.73	0.37	0.19
154	358	190.43	14.1	7.50	61	32.45	72	38.30	0.37	0.20
155	403	185.71	16.2	7.47	61	28.11	79	36.41	0.59	0.27
156	754	318.14	20.8	8.78	65	27.43	103	43.46	0.59	0.25
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
MEAN	481.5	233.180	15.07	7.322	63.2	31.078	85.5	41.845	0.433	0.208
S.D.	141.8	49.457	4.62	1.974	5.7	3.813	14.3	6.306	0.123	0.043
S.E.	57.9	20.191	1.89	0.806	2.3	1.557	5.8	2.575	0.050	0.017
M/C	5.7527	2.2343	6.7616	0.5962	1.3917	3.2360	0.9783	0.3191	6.0695	9.4005*
F	0.0772	0.0880	6.6593**	5.3845**	0.2111	0.1405	0.8340	1.2125	0.9735	
H										1.3120

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 13-2-6

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD: End of administration

Absolute and relative organ weights ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Female GROUP : CAS No. 13358-11-7 40 mg/kg

Animal No.	Thymus		Thyroid		Adrenal		Ovary		Uterus	
	mg	10 <sup>-3</sup> %	mg	10 <sup>-3</sup> %	mg	10 <sup>-3</sup> %	mg	10 <sup>-3</sup> %	g	%
251	518	259.00	14.5	7.25	65	32.50	66	33.00	0.40	0.20
252	476	203.42	10.5	4.49	68	29.06	67	28.63	0.38	0.16
253	524	255.61	15.0	7.32	53	25.85	73	35.61	0.58	0.28
254	408	206.06	16.1	8.13	64	32.32	93	46.97	1.15	0.58
255	445	203.20	11.5	5.25	70	31.96	98	44.75	0.41	0.19
256	517	229.78	12.9	5.73	63	28.00	88	39.11	0.72	0.32
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
MEAN	481.3	226.178	13.42	6.362	63.8	29.948	80.8	38.012	0.607	0.288
S.D.	47.3	26.104	2.16	1.412	5.9	2.741	13.9	7.011	0.297	0.155
S.E.	19.3	10.657	0.88	0.577	2.4	1.119	5.7	2.862	0.121	0.063
t'			0.8217	0.9627						

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 13-2-7

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD: End of administration

Absolute and relative organ weights ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Female GROUP : CAS No. 13358-11-7 200 mg/kg

Animal No.	Thymus		Thyroid		Adrenal		Ovary		Uterus	
	mg	10 <sup>-3</sup> %	mg	10 <sup>-3</sup> %	mg	10 <sup>-3</sup> %	mg	10 <sup>-3</sup> %	g	%
351	354	202.29	16.6	9.49	67	38.29	93	53.14	0.49	0.28
352	516	215.90	13.6	5.69	55	23.01	126	52.72	0.41	0.17
353	406	200.00	15.3	7.54	68	33.50	92	45.32	0.38	0.19
354	486	259.89	17.2	9.20	60	32.09	63	33.69	0.52	0.28
355	603	265.64	17.0	7.49	63	27.75	92	40.53	0.75	0.33
356	662	275.83	13.9	5.79	54	22.50	107	44.58	0.42	0.18
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
MEAN	504.5	236.592	15.60	7.533	61.2	29.523	95.5	44.997	0.495	0.238
S.D.	116.0	34.264	1.58	1.615	5.9	6.231	20.7	7.403	0.135	0.067
S.E.	47.4	13.988	0.65	0.659	2.4	2.544	8.5	3.022	0.055	0.027
t'			0.2656	0.2123						

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 13-2-8

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD: End of administration  
 Absolute and relative organ weights ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Female GROUP : CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg

Animal No.	Thymus		Thyroid		Adrenal		Ovary		Uterus	
	mg	10 <sup>-3</sup> %	mg	10 <sup>-3</sup> %	mg	10 <sup>-3</sup> %	mg	10 <sup>-3</sup> %	g	%
451	553	292.59	19.1	10.11	62	32.80	68	35.98	0.36	0.19
452	440	181.82	27.9	11.53	78	32.23	109	45.04	0.35	0.14
453	529	247.20	16.6	7.76	57	26.64	68	31.78	0.67	0.31
454	475	210.18	18.9	8.36	55	24.34	87	38.50	0.52	0.23
455	533	260.00	22.0	10.73	71	34.63	82	40.00	0.52	0.25
456	360	173.08	26.2	12.60	60	28.85	99	47.60	0.41	0.20
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
MEAN	481.7	227.478	21.78	10.182	63.8	29.915	85.5	39.817	0.472	0.220
S.D.	72.9	46.966	4.46	1.852	8.9	3.971	16.5	5.813	0.123	0.058
S.E.	29.7	19.174	1.82	0.756	3.6	1.621	6.7	2.373	0.050	0.024
t'			3.3448**	2.8681*						

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 13-3-1

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD: End of recovery

Absolute and relative organ weights ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Male GROUP : Control

Animal No.	Body weight	Liver		Kidney		Spleen		Heart		Brain		Pituitary gland	
	g	g	%	g	%	g	%	g	%	g	%	mg	10 <sup>-3</sup> %
107	377	11.03	2.93	2.60	0.69	0.53	0.14	1.18	0.31	2.16	0.57	9.7	2.57
108	409	12.21	2.99	3.29	0.80	0.64	0.16	1.39	0.34	2.18	0.53	15.9	3.89
109	441	14.52	3.29	2.96	0.67	0.64	0.15	1.46	0.33	2.22	0.50	12.9	2.93
110	463	14.47	3.13	3.34	0.72	0.99	0.21	1.51	0.33	2.13	0.46	14.9	3.22
111	445	14.68	3.30	3.44	0.77	0.77	0.17	1.53	0.34	2.23	0.50	12.9	2.90
112	448	14.55	3.25	3.49	0.78	0.82	0.18	1.26	0.28	2.28	0.51	15.1	3.37
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
MEAN	430.5	13.577	3.148	3.187	0.738	0.732	0.168	1.388	0.322	2.200	0.512	13.57	3.147
S.D.	31.6	1.562	0.159	0.342	0.053	0.163	0.025	0.141	0.023	0.054	0.037	2.25	0.458
S.E.	12.9	0.638	0.065	0.140	0.022	0.067	0.010	0.058	0.009	0.022	0.015	0.92	0.187
M/C	0.0005	0.2267	0.4757	0.0967	0.0022	0.9518	1.0937	0.3633	0.0011	1.9194	0.1066	0.0399	0.0001
F	0.6972	0.0000	0.9531	0.3877	3.9755†	0.0004	0.1779	0.8103	4.5584†	1.1330	0.0846	0.2035	0.0174

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 13-3-2

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD: End of recovery

Absolute and relative organ weights ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Male GROUP : CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg

Animal No.	Body weight	Liver		Kidney		Spleen		Heart		Brain		Pituitary gland	
	g	g	%	g	%	g	%	g	%	g	%	mg	10 <sup>-3</sup> %
407	374	11.47	3.07	3.02	0.81	0.65	0.17	1.40	0.37	2.09	0.56	11.2	2.99
408	390	12.00	3.08	3.09	0.79	0.71	0.18	1.35	0.35	2.15	0.55	11.6	2.97
409	448	15.80	3.53	3.71	0.83	0.73	0.16	1.62	0.36	2.33	0.52	17.9	4.00
410	454	16.08	3.54	3.48	0.77	0.93	0.20	1.41	0.31	2.01	0.44	12.1	2.67
411	403	12.59	3.12	3.49	0.87	0.70	0.17	1.39	0.34	2.14	0.53	12.6	3.13
412	422	13.49	3.20	3.02	0.72	0.66	0.16	1.55	0.37	2.17	0.51	12.3	2.91
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
MEAN	415.2	13.572	3.257	3.302	0.798	0.730	0.173	1.453	0.350	2.148	0.518	12.95	3.112
S.D.	32.0	1.955	0.220	0.296	0.052	0.103	0.015	0.106	0.023	0.106	0.043	2.48	0.460
S.E.	13.0	0.798	0.090	0.121	0.021	0.042	0.006	0.043	0.009	0.043	0.017	1.01	0.188
t'					1.9939					2.1350			

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 13-3-3

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD: End of recovery

Absolute and relative organ weights ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Male GROUP : Control

Animal No.	Thymus		Thyroid		Adrenal		Testis		Epididymis		Prostate		Seminal vesicle	
	mg	10 <sup>-3</sup> %	mg	10 <sup>-3</sup> %	mg	10 <sup>-3</sup> %	g	%	g	%	mg	10 <sup>-3</sup> %	g	%
107	405	107.43	17.6	4.67	56	14.85	3.27	0.87	0.97	0.26	393	104.24	1.40	0.37
108	532	130.07	20.3	4.96	62	15.16	3.35	0.82	1.12	0.27	617	150.86	1.86	0.45
109	575	130.39	21.0	4.76	61	13.83	3.34	0.76	0.99	0.22	466	105.67	1.55	0.35
110	771	166.52	27.5	5.94	62	13.39	3.40	0.73	1.06	0.23	680	146.87	1.48	0.32
111	637	143.15	17.0	3.82	53	11.91	2.67	0.60	0.95	0.21	449	100.90	1.86	0.42
112	640	142.86	24.1	5.38	80	17.86	3.31	0.74	1.22	0.27	469	104.69	1.72	0.38
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
MEAN	593.3	136.737	21.25	4.922	62.3	14.500	3.223	0.753	1.052	0.243	512.3	118.872	1.645	0.382
S.D.	122.7	19.541	3.99	0.714	9.4	2.012	0.274	0.092	0.104	0.027	110.8	23.322	0.197	0.047
S.E.	50.1	7.978	1.63	0.292	3.8	0.821	0.112	0.038	0.042	0.011	45.2	9.521	0.080	0.019
M/C	0.0032	1.4246	0.0005	0.4247	2.1566	0.0051	1.3424	0.0112	1.8499	0.0164	2.0402	0.2876	0.3376	0.9804
F	0.6680	0.1840	1.2235	2.8515	0.0244	0.1582	0.2533	0.6983	0.0305	0.8000	0.4935	1.3295	3.0340	1.1127

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 13-3-4

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD: End of recovery

Absolute and relative organ weights ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Male GROUP : CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg

Animal No.	Thymus		Thyroid		Adrenal		Testis		Epididymis		Prostate		Seminal vesicle	
	mg	10 <sup>-3</sup> %	mg	10 <sup>-3</sup> %	mg	10 <sup>-3</sup> %	g	%	g	%	mg	10 <sup>-3</sup> %	g	%
407	418	111.76	24.0	6.42	70	18.72	3.38	0.90	1.11	0.30	491	131.28	1.49	0.40
408	760	194.87	23.8	6.10	61	15.64	3.40	0.87	1.04	0.27	594	152.31	1.80	0.46
409	420	93.75	18.6	4.15	60	13.39	3.38	0.75	1.13	0.25	558	124.55	1.36	0.30
410	563	124.01	30.3	6.67	62	13.66	3.02	0.67	1.05	0.23	479	105.51	1.54	0.34
411	543	134.74	24.9	6.18	61	15.14	3.38	0.84	0.98	0.24	619	153.60	1.24	0.31
412	504	119.43	21.1	5.00	56	13.27	3.17	0.75	1.05	0.25	546	129.38	1.05	0.25
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
MEAN	534.7	129.760	23.78	5.753	61.7	14.970	3.288	0.797	1.060	0.257	547.8	132.772	1.413	0.343
S.D.	126.0	34.712	3.95	0.972	4.6	2.081	0.157	0.088	0.054	0.025	55.3	18.111	0.259	0.076
S.E.	51.4	14.171	1.61	0.397	1.9	0.849	0.064	0.036	0.022	0.010	22.6	7.394	0.106	0.031

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 13-4-1

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD: End of recovery

Absolute and relative organ weights ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Female GROUP : Control

Animal No.	Body weight g	Liver		Kidney		Spleen		Heart		Brain		Pituitary gland	
		g	%	g	%	g	%	g	%	g	%	mg	10 <sup>-3</sup> %
157	232	7.04	3.03	1.72	0.74	0.49	0.21	0.86	0.37	2.02	0.87	14.4	6.21
158	250	7.17	2.87	1.91	0.76	0.51	0.20	0.92	0.37	2.02	0.81	13.9	5.56
159	240	7.11	2.96	1.73	0.72	0.53	0.22	0.88	0.37	1.89	0.79	12.9	5.38
160	206	5.75	2.79	1.63	0.79	0.41	0.20	0.74	0.36	1.96	0.95	13.7	6.65
161	240	7.11	2.96	1.80	0.75	0.42	0.18	0.88	0.37	2.13	0.89	12.9	5.38
162	244	7.69	3.15	2.00	0.82	0.49	0.20	0.90	0.37	1.91	0.78	17.1	7.01
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
MEAN	235.3	6.978	2.960	1.798	0.763	0.475	0.202	0.863	0.368	1.988	0.848	14.15	6.032
S.D.	15.5	0.647	0.125	0.136	0.036	0.049	0.013	0.064	0.004	0.088	0.066	1.56	0.699
S.E.	6.3	0.264	0.051	0.055	0.015	0.020	0.005	0.026	0.002	0.036	0.027	0.64	0.285
M/C	0.0224	0.3510	3.6656	0.0289	0.0313	0.7014	2.2925	0.1448	5.7214*	1.5716	1.6882	0.1014	0.1928
F	0.2501	16.7230**	24.1221**	1.1230	0.9945	0.1388	0.6294	0.3794		0.3734	0.7521	2.3643	1.7746
H									0.0721				

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 13-4-2

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD: End of recovery

Absolute and relative organ weights ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Female GROUP : CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg

Animal No.	Body weight g	Liver		Kidney		Spleen		Heart		Brain		Pituitary gland	
		g	%	g	%	g	%	g	%	g	%	mg	10 <sup>-3</sup> %
457	223	8.42	3.78	1.82	0.82	0.36	0.16	0.83	0.37	1.94	0.87	12.8	5.74
458	234	7.85	3.35	1.78	0.76	0.56	0.24	0.84	0.36	1.92	0.82	15.8	6.75
459	231	8.16	3.53	1.73	0.75	0.40	0.17	0.86	0.37	1.96	0.85	14.2	6.15
460	241	9.07	3.76	2.01	0.83	0.46	0.19	0.85	0.35	1.92	0.80	17.5	7.26
461	244	10.26	4.20	1.89	0.77	0.48	0.20	0.92	0.38	2.00	0.82	17.0	6.97
462	265	8.85	3.34	2.04	0.77	0.51	0.19	1.03	0.39	2.04	0.77	16.6	6.26
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
MEAN	239.7	8.768	3.660	1.878	0.783	0.462	0.192	0.888	0.370	1.963	0.822	15.65	6.522
S.D.	14.5	0.855	0.326	0.125	0.033	0.073	0.028	0.076	0.014	0.048	0.035	1.81	0.568
S.E.	5.9	0.349	0.133	0.051	0.014	0.030	0.011	0.031	0.006	0.020	0.014	0.74	0.232
t'		4.0894**	4.9114**										

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 13-4-3

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD: End of recovery

Absolute and relative organ weights ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Female GROUP : Control

Animal No.	Thymus		Thyroid		Adrenal		Ovary		Uterus	
	mg	10 <sup>-3</sup> %	mg	10 <sup>-3</sup> %	mg	10 <sup>-3</sup> %	mg	10 <sup>-3</sup> %	g	%
157	349	150.43	13.3	5.73	81	34.91	100	43.10	0.41	0.18
158	393	157.20	18.9	7.56	64	25.60	110	44.00	0.54	0.22
159	465	193.75	14.0	5.83	75	31.25	82	34.17	0.42	0.18
160	415	201.46	13.2	6.41	61	29.61	80	38.83	0.32	0.16
161	538	224.17	11.6	4.83	61	25.42	107	44.58	0.37	0.15
162	451	184.84	15.8	6.48	67	27.46	120	49.18	0.33	0.14
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
MEAN	435.2	185.308	14.47	6.140	68.2	29.042	99.8	42.310	0.398	0.172
S.D.	65.3	27.746	2.56	0.915	8.2	3.663	16.0	5.181	0.080	0.029
S.E.	26.7	11.327	1.05	0.374	3.3	1.496	6.5	2.115	0.033	0.012
M/C	1.0348	1.1799	0.6681	0.5586	0.1166	0.0933	0.1942	0.0257	0.7830	2.4158
F	0.0103	0.0540	5.0827*	5.6888*	0.5095	0.2008	0.1148	0.5791	7.6178*	5.5551*

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 13-4-4

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No. 13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD: End of recovery

Absolute and relative organ weights ANIMAL : Rat, CrI:CD(SD) SEX : Female GROUP : CAS No. 13358-11-7 1000 mg/kg

Animal No.	Thymus		Thyroid		Adrenal		Ovary		Uterus	
	mg	10 <sup>-3</sup> %	mg	10 <sup>-3</sup> %	mg	10 <sup>-3</sup> %	mg	10 <sup>-3</sup> %	g	%
457	413	185.20	16.2	7.26	58	26.01	83	37.22	0.76	0.34
458	589	251.71	19.4	8.29	71	30.34	83	35.47	0.45	0.19
459	336	145.45	15.9	6.88	70	30.30	85	36.80	0.48	0.21
460	337	139.83	15.3	6.35	85	35.27	100	41.49	0.60	0.25
461	531	217.62	18.1	7.42	67	27.46	93	38.11	0.63	0.26
462	374	141.13	19.0	7.17	80	30.19	134	50.57	0.46	0.17
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
MEAN	430.0	180.157	17.32	7.228	71.8	29.928	96.3	39.943	0.563	0.237
S.D.	106.2	46.696	1.74	0.642	9.6	3.173	19.6	5.585	0.122	0.061
S.E.	43.4	19.064	0.71	0.262	3.9	1.296	8.0	2.280	0.050	0.025
t'			2.2545*	2.3851*					2.7600*	2.3569*

CAS No. 13358-11-7 : 4,7-Ethano-1H-isoindole-1,3(2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a,4,7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

INDIVIDUAL DATA 14-1-1

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No.13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD: End of administration  
 Histopathological findings ANIMAL: Rat, CrI: CD(SD) SEX: Male GROUP: Control

Animal No.	101	102	103	104	105	106
Organ: Findings						
Lung (including bronchus):	N	N	N	N	N	N
Trachea:	N	N	N	N	N	N
Tongue:	N	N	N	N	N	N
Esophagus:	N	N	N	N	N	N
Forestomach:	N	N	N	N	N	N
Glandular stomach:	N	N	N	N	N	N
Duodenum:	N	N	N	N	N	N
Jejunum:	N	N	N	N	N	N
Ileum (including Peyer's patch):	N	N	N	N	N	N
Cecum:	N	N	N	N	N	N
Colon:	N	N	N	N	N	N
Rectum:	N	N	N	N	N	N
Pancreas:	N	N	N	N	N	N
Liver: Microgranuloma	+	+	+	+	+	.
Heart:	N	N	N	N	N	N
Right kidney: Mineralization, papilla	+	.	.	.	.	.
Left kidney:	N	N	N	N	N	N
Urinary bladder: Cellular infiltration, inflammatory cell	.	+	.	.	.	.
Right testis:	N	N	N	N	N	N
Left testis:	N	N	N	N	N	N
Right epididymis:	N	N	N	N	N	N
Left epididymis:	N	N	N	N	N	N
Prostate: Cellular infiltration, inflammatory cell	.	+	.	+	.	.
Right seminal vesicle:	N	N	N	N	N	N
Left seminal vesicle:	N	N	N	N	N	N
Right coagulating gland:	N	N	N	N	N	N
Left coagulating gland:	N	N	N	N	N	N

(to be continued)

INDIVIDUAL DATA 14-1-1 (continued)

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No.13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD: End of administration  
 Histopathological findings ANIMAL: Rat, Crl: CD(SD) SEX: Male GROUP: Control

Animal No.	101	102	103	104	105	106
Organ: Findings						
Cerebrum:	N	N	N	N	N	N
Cerebellum:	N	N	N	N	N	N
Medulla oblongata:	N	N	N	N	N	N
Spinal cord:	N	N	N	N	N	N
Sciatic nerve:	N	N	N	N	N	N
Spleen:	N	N	N	N	N	N
Thymus:	N	N	N	N	N	N
Bone marrow of right femur:	N	N	N	N	N	N
Right submandibular lymph node:	N	N	N	N	N	N
Left submandibular lymph node:	N	N	N	N	N	N
Mesenteric lymph node:	N	N	N	N	N	N
Pituitary gland:	N	N	N	N	N	N
Right thyroid:	N	N	N	N	N	N
Left thyroid:	N	N	N	N	N	N
Right parathyroid:	N	*	N	N	N	N
Left parathyroid:	N	N	N	N	N	N
Right adrenal:	N	N	N	N	N	N
Left adrenal:	N	N	N	N	N	N
Right eyeball:	N	N	N	N	N	N
Left eyeball:	N	N	N	N	N	N
Right Harderian gland:	N	N	N	N	N	N
Left Harderian gland:	N	N	N	N	N	N
Right femur:	N	N	N	N	N	N

CAS No.13358-11-7: 4, 7-Ethano-1H-isoindole-1,3 (2H)-dione, 2-(2-ethylhexyle)-3a, 4, 7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

N: No abnormal findings, -: normal, +: slight change.

\*: Not examined because of missing.

INDIVIDUAL DATA 14-1-2

STUDY NO. SR05355      TITLE: CAS No.13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.)      PERIOD: End of administration  
 Histopathological findings      ANIMAL: Rat, CrI: CD(SD)      SEX: Male      GROUP: CAS No.13358-11-7 40 mg/kg

	Animal No.	201	202	203	204	205	206
Organ: Findings							
Liver: Microgranuloma		-	-	+	+	-	+
Right thyroid:		N	N	N	N	N	N
Left thyroid:		N	N	N	N	N	N

CAS No.13358-11-7: 4, 7-Ethano-1H-isoindole-1,3 (2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a, 4, 7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

N: No abnormal findings, -: normal, +: slight change.

INDIVIDUAL DATA 14-1-3

STUDY NO. SR05355      TITLE: CAS No.13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.)      PERIOD: End of administration  
 Histopathological findings      ANIMAL: Rat, CrI: CD(SD)      SEX: Male      GROUP: CAS No.13358-11-7 200 mg/kg

	Animal No.	301	302	303	304	305	306
<b>Organ: Findings</b>							
Liver: Microgranuloma		+	-	-	-	-	+
Right thyroid: Hypertrophy, follicular cell		+	+	-	-	-	+
Left thyroid: Hypertrophy, follicular cell		+	+	-	-	-	+

CAS No.13358-11-7: 4, 7-Ethano-1H-isoindole-1,3 (2H)-dione, 2-(2-ethylhexyle)-3a, 4, 7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

-: Normal, +: slight change.

INDIVIDUAL DATA 14-1-4

STUDY NO. SR05355      TITLE: CAS No.13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.)      PERIOD: End of administration  
 Histopathological findings      ANIMAL: Rat, CrI: CD(SD)      SEX: Male      GROUP: CAS No.13358-11-7 1000 mg/kg

	Animal No.	401	402	403	404	405	406
<b>Organ: Findings</b>							
Lung (including bronchus): Accumulation, foam cell		-	-	-	-	+	-
Mineralization, artery		-	-	+	-	-	-
Trachea:		N	N	N	N	N	N
Tongue:		N	N	N	N	N	N
Esophagus:		N	N	N	N	N	N
Forestomach:		N	N	N	N	N	N
Glandular stomach:		N	N	N	N	N	N
Duodenum:		N	N	N	N	N	N
Jejunum:		N	N	N	N	N	N
Ileum (including Peyer's patch):		N	N	N	N	N	N
Cecum:		N	N	N	N	N	N
Colon:		N	N	N	N	N	N
Rectum:		N	N	N	N	N	N
Pancreas:		N	N	N	N	N	N
Liver: Hypertrophy, hepatocyte, centrilobular		+	-	+	+	+	+
Fatty change, periportal		-	-	-	+	+	-
Microgranuloma		+	-	-	+	-	-
Heart: Myocardial degeneration, focal		-	-	-	-	+	-
Right kidney:		N	N	N	N	N	N
Left kidney:		N	N	N	N	N	N
Urinary bladder:		N	N	N	N	N	N
Right testis:		N	N	N	N	N	N
Left testis:		N	N	N	N	N	N
Right epididymis:		N	N	N	N	N	N
Left epididymis:		N	N	N	N	N	N
Prostate: Cellular infiltration, inflammatory cell		-	-	-	-	+	+
Right seminal vesicle:		N	N	N	N	N	N
Left seminal vesicle:		N	N	N	N	N	N
Right coagulating gland:		N	N	N	N	N	N
Left coagulating gland:		N	N	N	N	N	N

(to be continued)

INDIVIDUAL DATA 14-1-4 (continued)

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No.13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD: End of administration  
 Histopathological findings ANIMAL: Rat, Crl: CD(SD) SEX: Male GROUP: CAS No.13358-11-7 1000 mg/kg

	Animal No.	401	402	403	404	405	406
Organ: Findings							
Cerebrum:		N	N	N	N	N	N
Cerebellum:		N	N	N	N	N	N
Medulla oblongata:		N	N	N	N	N	N
Spinal cord:		N	N	N	N	N	N
Sciatic nerve:		N	N	N	N	N	N
Spleen:		N	N	N	N	N	N
Thymus:		N	N	N	N	N	N
Bone marrow of right femur:		N	N	N	N	N	N
Right submandibular lymph node:		N	N	N	N	N	N
Left submandibular lymph node:		N	N	N	N	N	N
Mesenteric lymph node:		N	N	N	N	N	N
Pituitary gland:		N	N	N	N	N	N
Right thyroid: Hypertrophy, follicular cell		+	+	+	+	+	+
Left thyroid: Hypertrophy, follicular cell		+	+	+	+	+	+
Right parathyroid:		N	*	N	N	N	N
Left parathyroid:		N	N	N	N	N	N
Right adrenal:		N	N	N	N	N	N
Left adrenal:		N	N	N	N	N	N
Right eyeball:		N	N	N	N	N	N
Left eyeball:		N	N	N	N	N	N
Right Harderian gland:		N	N	N	N	N	N
Left Harderian gland:		N	N	N	N	N	N
Right femur:		N	N	N	N	N	N

CAS No.13358-11-7: 4, 7-Ethano-1H-isoindole-1,3 (2H)-dione, 2-(2-ethylhexyle)-3a, 4, 7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

N: No abnormal findings, -: normal, +: slight change.

\*: Not examined because of missing.

INDIVIDUAL DATA 14-2-1

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No.13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD: End of administration  
 Histopathological findings ANIMAL: Rat, CrI: CD(SD) SEX: Female GROUP: Control

Animal No.	151	152	153	154	155	156
Organ: Findings						
Lung (including bronchus): Accumulation, foam cell	-	-	-	-	+	-
Cellular infiltration, inflammatory cell	-	-	-	+	-	-
Trachea:	N	N	N	N	N	N
Tongue:	N	N	N	N	N	N
Esophagus:	N	N	N	N	N	N
Forestomach:	N	N	N	N	N	N
Glandular stomach:	N	N	N	N	N	N
Duodenum:	N	N	N	N	N	N
Jejunum:	N	N	N	N	N	N
Ileum (including Peyer's patch):	N	N	N	N	N	N
Cecum:	N	N	N	N	N	N
Colon:	N	N	N	N	N	N
Rectum:	N	N	N	N	N	N
Pancreas:	N	N	N	N	N	N
Liver: Fatty change, periportal	+	+	-	-	+	-
Microgranuloma	+	+	+	+	+	+
Heart: Myocardial degeneration, focal	-	-	-	-	+	-
Right kidney:	N	N	N	N	N	N
Left kidney:	N	N	N	N	N	N
Urinary bladder:	N	N	N	N	N	N
Right ovary:	N	N	N	N	N	N
Left ovary:	N	N	N	N	N	N
Right uterine horn:	N	N	N	N	N	N
Left uterine horn:	N	N	N	N	N	N
Uterine cervix:	N	N	N	N	N	N
Vagina:	N	N	N	N	N	N

(to be continued)

INDIVIDUAL DATA 14-2-1 (continued)

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No.13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD: End of administration  
 Histopathological findings ANIMAL: Rat, CrI: CD(SD) SEX: Female GROUP: Control

	Animal No.	151	152	153	154	155	156
Organ: Findings							
Cerebrum:		N	N	N	N	N	N
Cerebellum:		N	N	N	N	N	N
Medulla oblongata:		N	N	N	N	N	N
Spinal cord:		N	N	N	N	N	N
Sciatic nerve:		N	N	N	N	N	N
Spleen:		N	N	N	N	N	N
Thymus:		N	N	N	N	N	N
Bone marrow of right femur:		N	N	N	N	N	N
Right submandibular lymph node:		N	N	N	N	N	N
Left submandibular lymph node:		N	N	N	N	N	N
Mesenteric lymph node:		N	N	N	N	N	N
Pituitary gland:		N	N	N	N	N	N
Right thyroid:		N	N	N	N	N	N
Left thyroid:		N	N	N	N	N	N
Right parathyroid:		N	N	N	N	N	N
Left parathyroid:		N	N	N	N	*	N
Right adrenal:		N	N	N	N	N	N
Left adrenal:		N	N	N	N	N	N
Right eyeball:		N	N	N	N	N	N
Left eyeball:		N	N	N	N	N	N
Right Harderian gland:		N	N	N	N	N	N
Left Harderian gland:		N	N	N	N	N	N
Right femur:		N	N	N	N	N	N

CAS No.13358-11-7: 4, 7-Ethano-1H-isoindole-1,3 (2H)-dione, 2-(2-ethylhexyle)-3a, 4, 7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

N: No abnormal findings, -: normal, +: slight change.

\*: Not examined because of missing

INDIVIDUAL DATA 14-2-2

STUDY NO. SR05355      TITLE: CAS No.13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.)      PERIOD: End of administration  
 Histopathological findings      ANIMAL: Rat, Crl: CD(SD)      SEX: Female      GROUP: CAS No.13358-11-7 40 mg/kg

	Animal No.	251	252	253	254	255	256
Organ: Findings							
Liver: Fatty change, periportal		+	+	-	+	+	+
Microgranuloma		-	+	-	+	+	+
Right thyroid:		N	N	N	N	N	N
Left thyroid:		N	N	N	N	N	N

CAS No.13358-11-7: 4, 7-Ethano-1H-isoindole-1,3 (2H)-dione, 2-(2-ethylhexyle)-3a, 4, 7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

N: No abnormal findings, -: normal, +: slight change.

INDIVIDUAL DATA 14-2-3

STUDY NO. SR05355      TITLE: CAS No.13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.)      PERIOD: End of administration  
 Histopathological findings      ANIMAL: Rat, Crl: CD(SD)      SEX: Female      GROUP: CAS No.13358-11-7 200 mg/kg

	Animal No.	351	352	353	354	355	356
Organ: Findings							
Liver: Fatty change, periportal		+	+	+	-	+	+
Microgranuloma		-	+	+	-	+	+
Right thyroid:		N	N	N	N	N	N
Left thyroid:		N	N	N	N	N	N

CAS No.13358-11-7: 4, 7-Ethano-11H-isoindole-1,3 (2H)-dione, 2-(2-ethylhexyle)-3a, 4, 7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

N: No abnormal findings, -: normal, +: slight change.

INDIVIDUAL DATA 14-2-4

STUDY NO. SR05355      TITLE: CAS No.13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.)      PERIOD: End of administration  
 Histopathological findings      ANIMAL: Rat, CrI: CD(SD)      SEX: Female      GROUP: CAS No.13358-11-7 1000 mg/kg

	Animal No.	451	452	453	454	455	456
<b>Organ: Findings</b>							
Lung (including bronchus): Accumulation, foam cell		-	-	-	+	-	-
Trachea:		N	N	N	N	N	N
Tongue:		N	N	N	N	N	N
Esophagus:		N	N	N	N	N	N
Forestomach:		N	N	N	N	N	N
Glandular stomach:		N	N	N	N	N	N
Duodenum:		N	N	N	N	N	N
Jejunum:		N	N	N	N	N	N
Ileum (including Peyer's patch):		N	N	N	N	N	N
Cecum:		N	N	N	N	N	N
Colon:		N	N	N	N	N	N
Rectum:		N	N	N	N	N	N
Pancreas:		N	N	N	N	N	N
Liver: Hypertrophy, hepatocyte, centrilobular		+	+	+	+	+	+
Fatty change, periportal		+	+	-	+	+	-
Microgranuloma		+	-	-	-	+	-
Heart:		N	N	N	N	N	N
Right kidney:		N	N	N	N	N	N
Left kidney: Regeneration, tubular epithelium		+	-	-	-	-	-
Urinary bladder:		N	N	N	N	N	N
Right ovary:		N	N	N	N	N	N
Left ovary:		N	N	N	N	N	N
Right uterine horn:		N	N	N	N	N	N
Left uterine horn:		N	N	N	N	N	N
Uterine cervix:		N	N	N	N	N	N
Vagina:		N	N	N	N	N	N

(to be continued)

INDIVIDUAL DATA 14-2-4 (continued)

STUDY NO. SR05355      TITLE: CAS No.13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.)      PERIOD: End of administration  
 Histopathological findings      ANIMAL: Rat, Crl: CD(SD)      SEX: Female      GROUP: CAS No.13358-11-7 1000 mg/kg

	Animal No.	451	452	453	454	455	456
Organ: Findings							
Cerebrum:		N	N	N	N	N	N
Cerebellum:		N	N	N	N	N	N
Medulla oblongata:		N	N	N	N	N	N
Spinal cord:		N	N	N	N	N	N
Sciatic nerve:		N	N	N	N	N	N
Spleen:		N	N	N	N	N	N
Thymus:		N	N	N	N	N	N
Bone marrow of right femur:		N	N	N	N	N	N
Right submandibular lymph node:		N	N	N	N	N	N
Left submandibular lymph node:		N	N	N	N	N	N
Mesenteric lymph node:		N	N	N	N	N	N
Pituitary gland:		N	N	N	N	N	N
Right thyroid: Hypertrophy, follicular cell		+	+	-	-	+	+
Left thyroid: Hypertrophy, follicular cell		+	+	-	-	+	+
Right parathyroid:		N	N	N	N	N	N
Left parathyroid:		N	N	N	N	N	N
Right adrenal:		N	N	N	N	N	N
Left adrenal:		N	N	N	N	N	N
Right eyeball:		N	N	N	N	N	N
Left eyeball:		N	N	N	N	N	N
Right Harderian gland:		N	N	N	N	N	N
Left Harderian gland:		N	N	N	N	N	N
Right femur:		N	N	N	N	N	N

CAS No.13358-11-7: 4, 7-Ethano-1H-isoindole-1,3 (2H)-dione, 2-(2-ethylhexyle)-3a, 4, 7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

N: No abnormal findings, -: normal, +: slight change.

INDIVIDUAL DATA 14-3-1

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No.13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD: End of recovery  
 Histopathological findings ANIMAL: Rat, Crl: CD(SD) SEX: Male GROUP: Control

Animal No.	107	108	109	110	111	112
Organ: Findings						
Lung (including bronchus):	N	N	N	N	N	N
Trachea:	N	N	N	N	N	N
Tongue:	N	N	N	N	N	N
Esophagus:	N	N	N	N	N	N
Forestomach:	N	N	N	N	N	N
Glandular stomach:	N	N	N	N	N	N
Duodenum:	N	N	N	N	N	N
Jejunum:	N	N	N	N	N	N
Ileum (including Peyer's patch):	N	N	N	N	N	N
Cecum:	N	N	N	N	N	N
Colon:	N	N	N	N	N	N
Rectum:	N	N	N	N	N	N
Pancreas:	N	N	N	N	N	N
Liver: Microgranuloma	-	+	-	+	+	+
Heart:	N	N	N	N	N	N
Right kidney: Hyaline droplet, proximal tubular epithelium	-	-	+	-	-	-
Eosinophilic body, proximal tubular epithelium	-	-	+	-	-	-
Regeneration ,tubular epithelium	-	+	+	-	+	-
Left kidney: Hyaline droplet, proximal tubular epithelium	-	-	+	-	-	-
Eosinophilic body, proximal tubular epithelium	-	-	+	-	-	-
Regeneration, proximal tubular epithelium	-	-	+	-	-	-
Urinary bladder:	N	N	N	N	N	N
Right testis:	N	N	N	N	N	N
Left testis:	N	N	N	N	N	N
Right epididymis:	N	N	N	N	N	N
Left epididymis:	N	N	N	N	N	N
Prostate: Cellular infiltration, inflammatory cell	+	+	-	-	-	-
Right seminal vesicle:	N	N	N	N	N	N
Left seminal vesicle:	N	N	N	N	N	N
Right coagulating gland:	N	N	N	N	N	N
Left coagulating gland:	N	N	N	N	N	N

(to be continued)

INDIVIDUAL DATA 14-3-1 (continued)

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No.13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD: End of recovery  
 Histopathological findings ANIMAL: Rat, CrI: CD(SD) SEX: Male GROUP: Control

	Animal No.	107	108	109	110	111	112
Organ: Findings							
Cerebrum:		N	N	N	N	N	N
Cerebellum:		N	N	N	N	N	N
Medulla oblongata:		N	N	N	N	N	N
Spinal cord:		N	N	N	N	N	N
Sciatic nerve:		N	N	N	N	N	N
Spleen:		N	N	N	N	N	N
Thymus:		N	N	N	N	N	N
Bone marrow of right femur:		N	N	N	N	N	N
Right submandibular lymph node:		N	N	N	N	N	N
Left submandibular lymph node:		N	N	N	N	N	N
Mesenteric lymph node:		N	N	N	N	N	N
Pituitary gland:		N	N	N	N	N	N
Right thyroid:		N	N	N	N	N	N
Left thyroid:		N	N	N	N	N	N
Right parathyroid:		N	N	N	N	N	N
Left parathyroid:		N	N	N	*	N	N
Right adrenal:		N	N	N	N	N	N
Left adrenal:		N	N	N	N	N	N
Right eyeball:		N	N	N	N	N	N
Left eyeball:		N	N	N	N	N	N
Right Harderian gland:		N	N	N	N	N	N
Left Harderian gland:		N	N	N	N	N	N
Right femur:		N	N	N	N	N	N

CAS No.13358-11-7: 4, 7-Ethano-1H-isoindole-1,3 (2H)-dione, 2-(2-ethylhexyle)-3a, 4, 7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

N: No abnormal findings, -: normal, +: slight change.

\*: Not examined because of missing.

INDIVIDUAL DATA 14-3-2

STUDY NO. SR05355      TITLE: CAS No.13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.)      PERIOD: End of recovery  
 Histopathological findings      ANIMAL: Rat, Crl: CD(SD)      SEX: Male      GROUP: CAS No.13358-11-7 1000 mg/kg

Animal No.	407	408	409	410	411	412
Organ: Findings						
Lung (including bronchus): Mineralization, artery	-	-	-	-	-	+
Trachea:	N	N	N	N	N	N
Tongue:	N	N	N	N	N	N
Esophagus:	N	N	N	N	N	N
Forestomach:	N	N	N	N	N	N
Glandular stomach:	N	N	N	N	N	N
Duodenum:	N	N	N	N	N	N
Jejunum:	N	N	N	N	N	N
Ileum (including Peyer's patch):	N	N	N	N	N	N
Cecum:	N	N	N	N	N	N
Colon:	N	N	N	N	N	N
Rectum:	N	N	N	N	N	N
Pancreas:	N	N	N	N	N	N
Liver: Fatty change, periportal	-	-	-	+	-	-
Microgranuloma	-	-	-	+	-	-
Heart:	N	N	N	N	N	N
Right kidney: Hyaline droplet, proximal tubular epithelium	-	-	+	-	+	-
Eosinophilic body, proximal tubular epithelium	-	-	+	-	+	-
Left kidney: Hyaline droplet, proximal tubular epithelium	-	-	+	-	+	-
Eosinophilic body, proximal tubular epithelium	-	-	+	-	+	-
Urinary bladder:	N	N	N	N	N	N
Right testis:	N	N	N	N	N	N
Left testis:	N	N	N	N	N	N
Right epididymis:	N	N	N	N	N	N
Left epididymis:	N	N	N	N	N	N
Prostate: Cellular infiltration, inflammatory cell	-	+	+	+	-	-
Right seminal vesicle:	N	N	N	N	N	N
Left seminal vesicle:	N	N	N	N	N	N
Right coagulating gland:	N	N	N	N	N	N
Left coagulating gland:	N	N	N	N	N	N

(to be continued)

INDIVIDUAL DATA 14-3-2 (continued)

STUDY NO. SR05355      TITLE: CAS No.13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.)      PERIOD: End of recovery  
 Histopathological findings      ANIMAL: Rat, CrI: CD(SD)      SEX: Male      GROUP: CAS No.13358-11-7 1000 mg/kg

	Animal No.	407	408	409	410	411	412
Organ: Findings							
Cerebrum:		N	N	N	N	N	N
Cerebellum:		N	N	N	N	N	N
Medulla oblongata:		N	N	N	N	N	N
Spinal cord:		N	N	N	N	N	N
Sciatic nerve:		N	N	N	N	N	N
Spleen:		N	N	N	N	N	N
Thymus:		N	N	N	N	N	N
Bone marrow of right femur:		N	N	N	N	N	N
Right submandibular lymph node:		N	N	N	N	N	N
Left submandibular lymph node:		N	N	N	N	N	N
Mesenteric lymph node:		N	N	N	N	N	N
Pituitary gland:		N	N	N	N	N	N
Right thyroid:		N	N	N	N	N	N
Left thyroid:		N	N	N	N	N	N
Right parathyroid:		N	N	N	N	N	N
Left parathyroid:		N	N	N	N	N	N
Right adrenal:		N	N	N	N	N	N
Left adrenal:		N	N	N	N	N	N
Right eyeball:		N	N	N	N	N	N
Left eyeball:		N	N	N	N	N	N
Right Harderian gland:		N	N	N	N	N	N
Left Harderian gland:		N	N	N	N	N	N
Right femur:		N	N	N	N	N	N

CAS No.13358-11-7: 4, 7-Ethano-1H-isoindole-1,3 (2H)-dione, 2-(2-ethylhexyl)-3a, 4, 7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

N: No abnormal findings, -: normal, +: slight change.

INDIVIDUAL DATA 14-4-1

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No.13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD: End of recovery  
 Histopathological findings ANIMAL: Rat, CrI: CD(SD) SEX: Female GROUP: Control

Animal No.	157	158	159	160	161	162
Organ: Findings						
Lung (including bronchus):	N	N	N	N	N	N
Trachea:	N	N	N	N	N	N
Tongue:	N	N	N	N	N	N
Esophagus:	N	N	N	N	N	N
Forestomach:	N	N	N	N	N	N
Glandular stomach:	N	N	N	N	N	N
Duodenum:	N	N	N	N	N	N
Jejunum:	N	N	N	N	N	N
Ileum (including Peyer's patch):	N	N	N	N	N	N
Cecum:	N	N	N	N	N	N
Colon:	N	N	N	N	N	N
Rectum:	N	N	N	N	N	N
Pancreas:	N	N	N	N	N	N
Liver: Fatty change, periportal	-	.	.	.	+	.
Microgranuloma	-	.	+	.	+	.
Heart:	N	N	N	N	N	N
Right kidney:	N	N	N	N	N	N
Left kidney:	N	N	N	N	N	N
Urinary bladder:	N	N	N	N	N	N
Right ovary:	N	N	N	N	N	N
Left ovary:	N	N	N	N	N	N
Right uterine horn:	N	N	N	N	N	N
Left uterine horn:	N	N	N	N	N	N
Uterine cervix:	N	N	N	N	N	N
Vagina:	N	N	N	N	N	N

(to be continued)

INDIVIDUAL DATA 14-4-1 (continued)

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No.13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD: End of recovery  
 Histopathological findings ANIMAL: Rat, Crl: CD(SD) SEX: Female GROUP: Control

	Animal No.	157	158	159	160	161	162
Organ: Findings							
Cerebrum:		N	N	N	N	N	N
Cerebellum:		N	N	N	N	N	N
Medulla oblongata:		N	N	N	N	N	N
Spinal cord:		N	N	N	N	N	N
Sciatic nerve:		N	N	N	N	N	N
Spleen:		N	N	N	N	N	N
Thymus:		N	N	N	N	N	N
Bone marrow of right femur:		N	N	N	N	N	N
Right submandibular lymph node:		N	N	N	N	N	N
Left submandibular lymph node:		N	N	N	N	N	N
Mesenteric lymph node:		N	N	N	N	N	N
Pituitary gland:		N	N	N	N	N	N
Right thyroid:		N	N	N	N	N	N
Left thyroid:		N	N	N	N	N	N
Right parathyroid:		N	N	N	N	N	N
Left parathyroid:		N	N	N	N	N	N
Right adrenal:		N	N	N	N	N	N
Left adrenal:		N	N	N	N	N	N
Right eyeball:		N	N	N	N	N	N
Left eyeball:		N	N	N	N	N	N
Right Harderian gland:		N	N	N	N	N	N
Left Harderian gland:		N	N	N	N	N	N
Right femur:		N	N	N	N	N	N

CAS No.13358-11-7: 4, 7-Ethano-1H-isoindole-1,3 (2H)-dione, 2-(2-ethylhexyle)-3a, 4, 7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylethyl)-

N: No abnormal findings, -: normal, +: slight change.

INDIVIDUAL DATA 14-4-2

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No.13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD: End of recovery  
 Histopathological findings ANIMAL: Rat, Crl: CD(SD) SEX: Female GROUP: CAS No.13358-11-7 1000 mg/kg

	Animal No.	457	458	459	460	461	462
<b>Organ: Findings</b>							
Lung (including bronchus):		N	N	N	N	N	N
Trachea:		N	N	N	N	N	N
Tongue:		N	N	N	N	N	N
Esophagus:		N	N	N	N	N	N
Forestomach:		N	N	N	N	N	N
Glandular stomach:		N	N	N	N	N	N
Duodenum:		N	N	N	N	N	N
Jejunum:		N	N	N	N	N	N
Ileum (including Peyer's patch):		N	N	N	N	N	N
Cecum:		N	N	N	N	N	N
Colon:		N	N	N	N	N	N
Rectum:		N	N	N	N	N	N
Pancreas:		N	N	N	N	N	N
Liver: Fatty change, periportal		.	.	.	+	+	.
Microgranuloma		+	.	+	+	.	.
Heart:		N	N	N	N	N	N
Right kidney:		N	N	N	N	N	N
Left kidney: Regeneration, tubular epithelium		.	.	+	.	.	.
Urinary bladder:		N	N	N	N	N	N
Right ovary:		N	N	N	N	N	N
Left ovary:		N	N	N	N	N	N
Right uterine horn:		N	N	N	N	N	N
Left uterine horn:		N	N	N	N	N	N
Uterine cervix:		N	N	N	N	N	N
Vagina:		N	N	N	N	N	N

(to be continued)

INDIVIDUAL DATA 14-4-2 (continued)

STUDY NO. SR05355 TITLE: CAS No.13358-11-7 Repeated dose toxicity 28d-R14d (p.o.) PERIOD: End of recovery  
 Histopathological findings ANIMAL: Rat, CrI: CD(SD) SEX: Female GROUP: CAS No.13358-11-7 1000 mg/kg

	Animal No.	457	458	459	460	461	462
Organ: Findings							
Cerebrum:		N	N	N	N	N	N
Cerebellum:		N	N	N	N	N	N
Medulla oblongata:		N	N	N	N	N	N
Spinal cord:		N	N	N	N	N	N
Sciatic nerve:		N	N	N	N	N	N
Spleen:		N	N	N	N	N	N
Thymus:		N	N	N	N	N	N
Bone marrow of right femur:		N	N	N	N	N	N
Right submandibular lymph node:		N	N	N	N	N	N
Left submandibular lymph node:		N	N	N	N	N	N
Mesenteric lymph node:		N	N	N	N	N	N
Pituitary gland:		N	N	N	N	N	N
Right thyroid:		N	N	N	N	N	N
Left thyroid:		N	N	N	N	N	N
Right parathyroid:		N	N	N	N	*	N
Left parathyroid:		N	N	N	N	N	N
Right adrenal:		N	N	N	N	N	N
Left adrenal:		N	N	N	N	N	N
Right eyeball:		N	N	N	N	N	N
Left eyeball:		N	N	N	N	N	N
Right Harderian gland:		N	N	N	N	N	N
Left Harderian gland:		N	N	N	N	N	N
Right femur:		N	N	N	N	N	N

CAS No.13358-11-7: 4, 7-Ethano-1H-isoindole-1,3 (2H)-dione, 2-(2-ethylhexyle)-3a, 4, 7, 7a-tetrahydro-4-methyl-7-(1-methylcetyl)-

N: No abnormal findings, -: normal, +: slight change.

\*: Not examined because of missing.



分析証明書番号 : 1092

## 均一性試験 分析証明書

被験物質名 : N-(2-エチルヘキシル)-1-イソプロピル-4-メチルピシクロ[2,2,2]オクタ  
-5-エン-2,3-ジカルボキシミド

製造番号 : Y225

媒体 : トウモロコシ油

調製年月日 : 2007年1月5日

分析試験実施時期 : 投与開始前

測定年月日 : 2007年1月5日

測定方法 : HPLC法

試験成績 :

調製液 表示濃度	測定の 繰返し数	被験物質濃度 (mg/mL)	平均値 ±標準偏差	変動係数 (%)		
4 mg/mL	上層	1	3.95	3.97 ±0.030	0.8	
		2	3.95			
		3	3.96			
	中層	1	3.97			
		2	3.96			
		3	3.95			
		下層	1			4.02
			2			4.03
			3			3.97
100 mg/mL	上層	1	102	103 ±0.5	0.5	
		2	103			
		3	102			
	中層	1	103			
		2	103			
		3	103			
	下層	1	103			
		2	102			
		3	103			

判定基準 : 変動係数が 5%以下の場合を適とする。

合否判定 : 適

備考 :

実施試験名 ; N-(2-エチルヘキシル)-1-イソプロピル-4-メチルピシクロ[2,2,2]オクタ-5-エン  
-2,3-ジカルボキシミドのラットにおける 28 日間反復経口投与毒性試験  
(試験番号 ; SR05355)

試験施設 株式会社 化合物安全性研究所

化学分析担当者 : XXXXXXXXXX 2007 年 1 月 9 日

化学分析責任者 : XXXXXXXXXX 2007 年 1 月 9 日

分析証明書番号：1093

## 安定性試験 分析証明書

被験物質名：N-(2-エチルヘキシル)-1-イソプロピル-4-メチルピシクロ[2,2,2]オクタ  
-5-エン-2,3-ジカルボキシミド

製造番号：Y225

媒体：トウモロコシ油

調製年月日：2007年1月5日

分析試験実施時期：投与開始前

測定年月日：2007年1月5日(調製時)、2007年1月15日(室温保存10日)

保存条件：室温保存

測定方法：HPLC法

試験成績：

調製液 表示濃度	測定の 繰返し数	被験物質濃度(mg/mL)	
		調製時	室温保存10日
4 mg/mL	1	3.97	3.84
	2	3.96	3.85
	3	3.95	3.87
	平均値	3.96	3.85
	標準偏差	0.010	0.015
	変動係数(%)	0.3	0.4
	残存率(%)	-	97.2
100 mg/mL	1	103	101
	2	103	101
	3	103	101
	平均値	103	101
	標準偏差	0.0	0.0
	変動係数(%)	0.0	0.0
	残存率(%)	-	98.1

判定基準：残存率が90~110%、変動係数が5%以下の場合を適とする。

合否判定：4および100 mg/mLの被験物質調製液について、室温保存10日(調製時を0日として起算)までの安定性が認められた。

備考：

実施試験名；N-(2-エチルヘキシル)-1-イソプロピル-4-メチルピシクロ[2,2,2]オクタ-5-エン-2,3-ジカルボキシミドのラットにおける28日間反復経口投与毒性試験  
(試験番号；SR05355)

試験施設 株式会社 化合物安全性研究所

化学分析担当者：

2007年1月16日

化学分析責任者：

2007年1月16日

分析証明書番号：1095

## 濃度確認試験 分析証明書

試験名：N-(2-エチルヘキシル)-1-イソプロピル-4-メチルピシクロ[2,2,2]オクタ-5-エン-2,3-ジカルボキシミドのラットにおける28日間反復経口投与毒性試験

試験番号：SR05355

被験物質名：N-(2-エチルヘキシル)-1-イソプロピル-4-メチルピシクロ[2,2,2]オクタ-5-エン-2,3-ジカルボキシミド

製造番号：Y225

媒体：トウモロコシ油

調製年月日：2007年1月15日

分析試験実施時期：初回調製時

測定年月日：2007年1月15日

測定方法：HPLC法

試験成績：

調製液 表示濃度	測定の 繰り返し数	調製液			
		被験物質濃度 (mg/mL)	平均値 ±標準偏差	変動係数 (%)	含有率 (%)
4 mg/mL	1	3.75			
	2	3.69	3.72 ±0.030	0.8	93.0
	3	3.72			
20 mg/mL	1	20.4			
	2	20.4	20.5 ±0.12	0.6	102.5
	3	20.6			
100 mg/mL	1	103			
	2	104	103 ±0.6	0.6	103.0
	3	103			

判定基準：含有率が90～110%、変動係数が5%以下の場合を適とする。

合否判定：適

試験施設 株式会社 化合物安全性研究所

化学分析担当者：

2007年1月16日

化学分析責任者：

2007年1月16日

## 濃度確認試験 分析証明書

試験名：N-(2-エチルヘキシル)-1-イソプロピル-4-メチルピシクロ[2,2,2]オクタ-5-エン-2,3-ジカルボキシミドのラットにおける28日間反復経口投与毒性試験

試験番号：SR05355

被験物質名：N-(2-エチルヘキシル)-1-イソプロピル-4-メチルピシクロ[2,2,2]オクタ-5-エン-2,3-ジカルボキシミド

製造番号：Y225

媒体：トウモロコシ油

調製年月日：2007年2月5日

分析試験実施時期：最終回調製時

測定年月日：2007年2月5日

測定方法：HPLC法

試験成績：

調製液 表示濃度	測定の 繰り返し数	被験物質濃度 (mg/mL)	調製液		
			平均値 ±標準偏差	変動係数 (%)	含有率 (%)
4 mg/mL	1	3.92	3.91 ±0.012	0.3	97.8
	2	3.90			
	3	3.92			
20 mg/mL	1	20.4	20.3 ±0.12	0.6	101.5
	2	20.2			
	3	20.4			
100 mg/mL	1	100	100 ±0.6	0.6	100.0
	2	101			
	3	100			

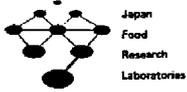
判定基準：含有率が90～110%、変動係数が5%以下の場合を適とする。

合否判定：適

試験施設 株式会社 化合物安全性研究所

化学分析担当者： XXXXXXXXXX 2007年2月6日

化学分析責任者： XXXXXXXXXX 2007年2月6日



# 分析試験成績書

第106092749-001号  
2006年(平成18年)09月25日

依頼者 オリエンタル酵母工業株式会社

検体名 CRF-1・CRF-1粉末 Lot 060908

財団法人

日本食品分析センター

東京本部 〒15	元代々木町52番1号
大阪支所 〒56	豊津町3番1号
名古屋支所 〒46	大須4丁目5番13号
九州支所 〒81	下呉服町1番12号
多摩研究所 〒20	永山6丁目11番10号
千歳研究所 〒06	文京2丁目3番

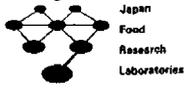
2006年(平成18年)09月18日当センターに提出された上記検体について分析試験した結果は次のとおりです。

## 分析試験結果

分析試験項目	結果	検出限界	注	方法
総水銀	検出せず	0.01 ppm		還元気化原子吸光光度法
カドミウム	0.06 ppm			原子吸光光度法
鉛	0.08 ppm			原子吸光光度法
ヒ素(Asとして)	0.3 ppm			原子吸光光度法
セレン	0.39 ppm			蛍光光度法
γ-BHC	検出せず	0.005 ppm		ガスクロマトグラフ法
DDT	検出せず	0.05 ppm		ガスクロマトグラフ法
アルドリ	検出せず	0.01 ppm		ガスクロマトグラフ法
ディルドリン	検出せず	0.01 ppm		ガスクロマトグラフ法
エンドリン	検出せず	0.01 ppm		ガスクロマトグラフ法
ヘプタクロル	検出せず	0.01 ppm		ガスクロマトグラフ法
マラチオン	0.07 ppm			ガスクロマトグラフ法
パラチオン	検出せず	0.05 ppm		ガスクロマトグラフ法
アフラトキシンB <sub>1</sub>	検出せず	5 ppb		高速液体クロマトグラフ法
アフラトキシンB <sub>2</sub>	検出せず	5 ppb		高速液体クロマトグラフ法
アフラトキシンG <sub>1</sub>	検出せず	5 ppb		高速液体クロマトグラフ法
アフラトキシンG <sub>2</sub>	検出せず	5 ppb		高速液体クロマトグラフ法
PCB	検出せず	0.01 ppm		ガスクロマトグラフ法
エストラジオール	検出せず	0.01 ppm		高速液体クロマトグラフ法
ニトロジメチルアミン	検出せず	0.01 ppm		ガスクロマトグラフ-質量分析法
ニトロジエチルアミン	検出せず	0.01 ppm		ガスクロマトグラフ-質量分析法

以上

本成績書を他に掲載するときは当センターの承認を受けて下さい。



# 分析試験成績書

第106101920-001号  
2006年(平成18年)10月25日

依頼者 オリエンタル酵母工業株式会社

検体名 CRF-1・CRF-1粉末 Lot 061005

財団法人

日本食品分析センター

東京本部 〒151 元代々木町52番1号  
大阪支所 〒564 豊津町3番1号  
名古屋支所 〒460 大須4丁目5番13号  
九州支所 〒812 下呉服町1番12号  
多摩研究所 〒206 永山6丁目11番10号  
千歳研究所 〒066 文京2丁目3番

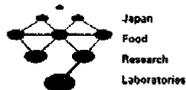
2006年(平成18年)10月12日当センターに提出された上記検体について分析試験した結果は次のとおりです。

## 分析試験結果

分析試験項目	結果	検出限界	注	方法
総水銀	検出せず	0.01 ppm		還元気化原子吸光光度法
カドミウム	0.07 ppm			原子吸光光度法
鉛	0.05 ppm			原子吸光光度法
ヒ素(Asとして)	0.3 ppm			原子吸光光度法
セレン	0.39 ppm			蛍光光度法
γ-BHC	検出せず	0.005 ppm		ガスクロマトグラフ法
DDT	検出せず	0.05 ppm		ガスクロマトグラフ法
アルドリッ	検出せず	0.01 ppm		ガスクロマトグラフ法
デイルドリッ	検出せず	0.01 ppm		ガスクロマトグラフ法
エンドリン	検出せず	0.01 ppm		ガスクロマトグラフ法
ヘプタコル	検出せず	0.01 ppm		ガスクロマトグラフ法
マラチオン	0.07 ppm			ガスクロマトグラフ法
パラチオン	検出せず	0.05 ppm		ガスクロマトグラフ法
アフラトキシンB <sub>1</sub>	検出せず	5 ppb		高速液体クロマトグラフ法
アフラトキシンB <sub>2</sub>	検出せず	5 ppb		高速液体クロマトグラフ法
アフラトキシンG <sub>1</sub>	検出せず	5 ppb		高速液体クロマトグラフ法
アフラトキシンG <sub>2</sub>	検出せず	5 ppb		高速液体クロマトグラフ法
PCB	検出せず	0.01 ppm		ガスクロマトグラフ法
イストラジオール	検出せず	0.01 ppm		高速液体クロマトグラフ法
ニトロジメチルアミン	検出せず	0.01 ppm		ガスクロマトグラフ-質量分析法
ニトロジエチルアミン	検出せず	0.01 ppm		ガスクロマトグラフ-質量分析法

以上

本成績書を他に掲載するときは当センターの承認を受けて下さい。



# 分析試験成績書

第106122412-001号  
2006年(平成18年)12月20日

依頼者 オリエンタル酵母工業株式会社

検体名 CRF-1・CRF-1粉末 Lot 061208

財団法人

日本食品分析センター

東京本部 〒150 元代々木町52番1号  
大阪支所 〒560 豊津町3番1号  
名古屋支所 〒460 大須4丁目5番13号  
九州支所 〒810 下呉服町1番12号  
多摩研究所 〒200 永山6丁目11番10号  
千歳研究所 〒060 文京2丁目3番

2006年(平成18年)12月14日当センターに提出された上記検体について分析試験した結果は次のとおりです。

## 分析試験結果

分析試験項目	結果	検出限界	注	方法
総水銀	検出せず	0.01 ppm		還元気化原子吸光光度法
カドミウム	0.07 ppm			原子吸光光度法
鉛	0.07 ppm			原子吸光光度法
ヒ素(Asとして)	0.2 ppm			原子吸光光度法
セレン	0.38 ppm			蛍光光度法
γ-BHC	検出せず	0.005 ppm		ガスクロマトグラフ法
DDT	検出せず	0.05 ppm		ガスクロマトグラフ法
アルドリン	検出せず	0.01 ppm		ガスクロマトグラフ法
ディルドリン	検出せず	0.01 ppm		ガスクロマトグラフ法
エンドリン	検出せず	0.01 ppm		ガスクロマトグラフ法
ヘプタクロル	検出せず	0.01 ppm		ガスクロマトグラフ法
マラチオン	検出せず	0.05 ppm		ガスクロマトグラフ法
パラチオン	検出せず	0.05 ppm		ガスクロマトグラフ法
アフラトキシンB <sub>1</sub>	検出せず	5 ppb		高速液体クロマトグラフ法
アフラトキシンB <sub>2</sub>	検出せず	5 ppb		高速液体クロマトグラフ法
アフラトキシンG <sub>1</sub>	検出せず	5 ppb		高速液体クロマトグラフ法
アフラトキシンG <sub>2</sub>	検出せず	5 ppb		高速液体クロマトグラフ法
PCB	検出せず	0.01 ppm		ガスクロマトグラフ法
エストラジオール	検出せず	0.01 ppm		高速液体クロマトグラフ法
ニトロジメチルアミン	検出せず	0.01 ppm		ガスクロマトグラフ質量分析法
ニトロジエチルアミン	検出せず	0.01 ppm		ガスクロマトグラフ質量分析法

以上

本成績書を他に掲載するときは当センターの承認を受けて下さい。

## 分析結果報告書

株式会社化合物安全性研究所  
動物管理室 殿

No. 06G01-010

(全4頁の1)

検 体：2006年9月分

〒261-0002  
千葉県千葉市美浜区新港 8-2  
オリエンタル酵母工業株式会社  
千葉工場 品質管理室

実施方法：社内分析規格

報告年月日 2006-10-13

責 任 者

単位(%)

検 体	検 査 項 目	水 分	粗 蛋 白 質	粗 脂 肪	粗 灰 分	粗 繊 維	可 溶 性 無 窒 素 物
MF・MF粉末	Lot 060907	7.9	23.3	5.0	5.8	2.8	55.2
NMF	060919	6.8	27.4	4.4	7.3	4.4	49.7
CMF	060908	7.7	27.5	8.0	6.4	3.3	47.1
CRF-1・CRF-1粉末	060908	8.7	21.9	5.3	6.1	2.8	55.2
CR-LPF・CR-LPF粉末	060904	8.2	16.1	4.1	6.0	4.6	61.0
RC4	060921	6.7	22.4	2.6	8.5	15.6	44.2
LRC4	060922	7.0	18.5	3.5	8.2	16.3	46.5
ORC4	060928	7.0	20.4	2.8	9.0	15.1	45.7
GOC4	060928	6.3	20.8	2.8	9.6	18.3	42.2
DS-A	060906	8.2	24.3	7.6	6.7	4.3	48.9
AS	060919	8.8	26.8	8.9	7.2	1.6	46.7
PS	060907	6.6	22.2	8.7	7.7	2.8	52.0
以下余白							

記 本報告書は、決められた分析順序に従って分析試験し、その結果を転記したものです。  
 弊社千葉工場管理目標値に照らし、異常なしと判定いたします。 QAU [Redacted]  
 事 分析結果報告書に関する問い合わせはバイオ事業本部ライフサイエンス部(TEL 03-3968-1192)へお願い致します。

分 析 結 果 報 告 書

No. 06G01-010

(全 4 頁の 2)

〒261-0002

千葉県千葉市美浜区新港 8-2

オリエンタル酵母工業株式会社

千葉工場 品質管理室

検 体：2006年9月分

実施方法：社内分析規格

\*印は、日本食品分析センターによる。

単位 (ppm)

検 査 項 目	検 体	NMF	検 出 限 界 (ppm)
	MF・MF粉末 060907	060919	
* 鉛	検出せず	0.12	0.05
* カドミウム	0.07	0.06	
* ヒ素 (Asとして)	0.4	0.4	
総クロム	検出せず	検出せず	0.5
* 総水銀	検出せず	検出せず	0.01
亜硝酸根	検出せず	検出せず	0.3
* アフラトキシンB <sub>1</sub>	検出せず	検出せず	0.005
* アフラトキシンB <sub>2</sub>	検出せず	検出せず	0.005
* アフラトキシンG <sub>1</sub>	検出せず	検出せず	0.005
* アフラトキシンG <sub>2</sub>	検出せず	検出せず	0.005
* PCB	検出せず	検出せず	0.01
* γ-BHC	検出せず	検出せず	0.005
* アルドリン	検出せず	検出せず	0.01
* ヘプタクロル	検出せず	検出せず	0.01
* デルドリン	検出せず	検出せず	0.01
* DDT	検出せず	検出せず	0.05
* パラチオン	検出せず	検出せず	0.05
* マラチオン	0.06	0.09	
以下余白			
記 事			

分 析 結 果 報 告 書

No. 06G01-010

(全 4 頁の 3)

〒261-0002

千葉県千葉市美浜区新港 8-2

オリエンタル酵母工業株式会社

千葉工場 品質管理室

検 体：2006年9月分

実施方法：社内分析規格

\*印は、日本食品分析センターによる。

単位 ( p p m )

検 査 項 目	検 体 AS 060919	検 出 限 界 ( p p m )
* 鉛	0.10	
* カドミウム	0.12	
* ヒ素 (Asとして)	0.5	
総クロム	検出せず	0.5
* 総水銀	0.01	
亜硝酸根	検出せず	0.3
* アフラトキシンB <sub>1</sub>	検出せず	0.005
* アフラトキシンB <sub>2</sub>	検出せず	0.005
* アフラトキシンG <sub>1</sub>	検出せず	0.005
* アフラトキシンG <sub>2</sub>	検出せず	0.005
* PCB	検出せず	0.01
* γ-BHC	検出せず	0.005
* アルドリン	検出せず	0.01
* ヘプタクロル	検出せず	0.01
* ディルドリン	検出せず	0.01
* DDT	検出せず	0.05
* パラチオン	検出せず	0.05
* マラチオン	検出せず	0.05
以下余白		
記 事		

微生物検査報告書

No. 06G01-010

(全 4 頁の 4)

〒261-0002

千葉県千葉市美浜区新港 8-2

オリエンタル酵母工業株式会社

千葉工場 品質管理室

検 体：2006年9月分

実施方法：社内分析規格

単位 ( 個 / g )

検 体	検 査 項 目		一般生菌数	大腸菌群	サルモネラ	真菌類	
MF・MF粉末	Lot	060907	$4.0 \times 10^3$	( — )	( — )	10個/g以下	
NMF		060919	$5.4 \times 10^3$	( — )	( — )	10個/g以下	
CRF-1・CRF-1粉末		060908	$4.7 \times 10^3$	( — )	( — )	10個/g以下	
CR-LPF・CR-LPF粉末		060904	$1.2 \times 10^4$	( — )	( — )	10個/g以下	
RC4		060921	$1.5 \times 10^5$	( — )	( — )	10個/g以下	
LRC4		060922	$4.3 \times 10^4$	( — )	( — )	10個/g以下	
GOC4		060928	$1.1 \times 10^5$	( — )	( — )	10個/g以下	
DS-A		060906	$3.7 \times 10^2$	( — )	( — )	10個/g以下	
PS		060907	100個/g以下	( — )	( — )	10個/g以下	
AS		060919	100個/g以下	( — )	( — )	10個/g以下	
以下余白							
記 事	( — )印は、検出せず。						

分 析 結 果 報 告 書

株式会社化合物安全性研究所  
動物管理室 殿

No. 06G01-011  
(全 4 頁の 1)

〒261-0002  
千葉県千葉市美浜区新港 8-2  
オリエンタル酵母工業株式会社  
千葉工場 品質管理室

検 体 : 2006年10月分

実施方法 : 社内分析規格

報告年月日	2006-11-17
[Redacted]	
責 任 者	

単位 ( % )

検 体	検 査 項 目	水 分	粗 蛋 白 質	粗 脂 肪	粗 灰 分	粗 繊 維	可 溶 性 無 窒 素 物
MF・MF粉末	Lot 061004	7.8	23.5	5.3	6.0	2.7	54.7
NMF	061013	6.8	27.8	4.5	7.4	4.0	49.5
CMF	061016	7.8	28.7	8.6	6.6	3.5	44.8
CRF-1・CRF-1粉末	061005	7.6	22.0	5.6	6.3	3.1	55.4
CR-LPF・CR-LPF粉末	061004	8.2	16.3	3.8	5.8	4.2	61.7
RC4	061018	7.1	22.4	2.8	8.4	14.7	44.6
LRC4	061019	7.3	18.2	3.4	8.0	14.9	48.2
ORC4	061018	6.9	20.8	3.0	8.8	14.8	45.7
GOC4	061019	6.5	21.1	2.9	10.2	16.9	42.4
DS-A	061004	8.7	24.2	8.0	6.7	4.2	48.2
AS	061010	9.8	25.9	9.1	7.2	1.7	46.3
PS	061005	6.5	22.2	9.1	7.9	2.9	51.4
SPS	061016	7.5	24.0	9.8	5.8	2.3	50.6
MP	061017	6.7	15.0	5.1	14.1	9.7	49.4
以下余白							

記 本報告書は、決められた分析順序に従って分析試験し、その結果を転記したものです。  
 弊社千葉工場管理目標値に照らし、異常なしと判定いたします。 QAU [Redacted]  
 事 分析結果報告書に関する問い合わせはバイオ事業本部ライフサイエンス部(TEL 03-3968-1192)へお願い致します。

## 分析結果報告書

No. 06G01-011

(全4頁の2)

〒261-0002

千葉県千葉市美浜区新港 8-2

オリエンタル酵母工業株式会社

千葉工場 品質管理室

検 体 : 2006年10月分

実施方法 : 社内分析規格

\*印は、日本食品分析センターによる。

単位 (ppm)

検査項目	検 体		検 出 限 界 (ppm)
	CRF-1・CRF-1粉末 061005	CMF 061016	
* 鉛	0.05	検出せず	0.05
* カドミウム	0.07	0.08	
* ヒ素 (Asとして)	0.3	0.3	
総クロム	検出せず	検出せず	0.5
* 総水銀	検出せず	検出せず	0.01
亜硝酸根	検出せず	検出せず	0.3
* アフラトキシンB <sub>1</sub>	検出せず	検出せず	0.005
* アフラトキシンB <sub>2</sub>	検出せず	検出せず	0.005
* アフラトキシンG <sub>1</sub>	検出せず	検出せず	0.005
* アフラトキシンG <sub>2</sub>	検出せず	検出せず	0.005
* PCB	検出せず	検出せず	0.01
* γ-BHC	検出せず	検出せず	0.005
* アルドリン	検出せず	検出せず	0.01
* ヘプタクロル	検出せず	検出せず	0.01
* ディルドリン	検出せず	検出せず	0.01
* DDT	検出せず	検出せず	0.05
* ハラチオン	検出せず	検出せず	0.05
* マラチオン	0.07	0.06	
以下余白			
記事			

## 分 析 結 果 報 告 書

No. 06G01-011

(全 4 頁の 3)

〒261-0002

千葉県千葉市美浜区新港 8-2

オリエンタル酵母工業株式会社

千葉工場 品質管理室

検 体 : 2006年10月分

実施方法 : 社内分析規格

\*印は、日本食品分析センターによる。

単位 (ppm)

検 査 項 目	検 体		検 出 限 界 (ppm)
	G0C4 061019	DS-A 061004	
* 鉛	0.13	0.24	
* カドミウム	0.07	0.15	
* ヒ素 (Asとして)	0.1	0.4	
総クロム	0.8	検出せず	0.5
* 総水銀	検出せず	検出せず	0.01
亜硝酸根	検出せず	検出せず	0.3
* アフラトキシンB <sub>1</sub>	検出せず	検出せず	0.005
* アフラトキシンB <sub>2</sub>	検出せず	検出せず	0.005
* アフラトキシンG <sub>1</sub>	検出せず	検出せず	0.005
* アフラトキシンG <sub>2</sub>	検出せず	検出せず	0.005
* PCB	検出せず	検出せず	0.01
* γ-BHC	検出せず	検出せず	0.005
* アルドリソ	検出せず	検出せず	0.01
* ヘプタクロル	検出せず	検出せず	0.01
* ディルドリン	検出せず	検出せず	0.01
* DDT	検出せず	検出せず	0.05
* パラチオン	検出せず	検出せず	0.05
* マラチオン	検出せず	検出せず	0.05
以下余白			
記 事			

## 微生物検査報告書

No. 06G01-011

(全4頁の4)

〒261-0002

千葉県千葉市美浜区新港 8-2

オリエンタル酵母工業株式会社

千葉工場 品質管理室

検 体：2006年10月分

実施方法：社内分析規格

単位 (個/g)

検 体	検 査 項 目	一般生菌数	大腸菌群	サルモネラ	真菌類	
MF・MF粉末	Lot 061004	$2.3 \times 10^3$	(一)	(一)	10個/g以下	
NMF	061013	$2.3 \times 10^3$	(一)	(一)	10個/g以下	
CMF	061016	$6.7 \times 10^2$	(一)	(一)	10個/g以下	
CRF-1・CRF-1粉末	061005	$1.4 \times 10^3$	(一)	(一)	10個/g以下	
CR-LPF・CR-LPF粉末	061004	$1.5 \times 10^3$	(一)	(一)	10個/g以下	
RC4	061018	$7.0 \times 10^4$	(一)	(一)	10個/g以下	
LRC4	061019	$5.4 \times 10^4$	(一)	(一)	10個/g以下	
GOC4	061019	$9.7 \times 10^4$	(一)	(一)	10個/g以下	
DS-A	061004	$1.1 \times 10^3$	(一)	(一)	10個/g以下	
PS	061005	$3.2 \times 10^2$	(一)	(一)	10個/g以下	
SPS	061016	100個/g以下	(一)	(一)	10個/g以下	
MP	061017	$6.2 \times 10^4$	(一)	(一)	10個/g以下	
以下余白						
記 事	(一)印は、検出せず。					

## 分析結果報告書

株式会社化合物安全性研究所  
動物管理室 殿

No. 07G01-001

(全4頁の1)

〒261-0002  
千葉県千葉市美浜区新港 8-2  
オリエンタル酵母工業株式会社  
千葉工場 品質管理室

検 体：2006年12月分

実施方法：社内分析規格

報告年月日	2007-1-16
[Redacted]	
責 任 者	

単位 (%)

検 体	検 査 項 目	水 分	粗 蛋 白 質	粗 脂 肪	粗 灰 分	粗 繊 維	可 溶 性 無 窒 素 物
MF・MF粉末	Lot 061204	7.9	23.0	5.3	5.9	2.7	55.2
NMF	061214	7.6	27.3	4.8	7.4	4.3	48.6
CMF	061214	7.9	27.9	8.4	6.6	3.2	46.0
CRF-1・CRF-1粉末	061208	8.5	22.1	5.5	6.3	2.8	54.8
CR-LPF・CR-LPF粉末	061215	8.2	16.4	3.9	5.8	4.2	61.5
RC4	061218	7.7	23.0	2.7	8.6	14.5	43.5
LRC4	061219	7.4	18.8	3.7	7.9	15.8	46.4
ORC4	061222	7.7	20.3	2.9	8.8	15.2	45.1
GOC4	061225	6.9	21.1	2.9	9.4	17.8	41.9
DS-A	061205	8.5	24.1	7.7	6.7	4.2	48.8
CS-A	061214	8.7	31.0	14.8	5.9	3.3	36.3
AS	061212	8.9	27.1	8.8	7.3	1.5	46.4
PS	061201	9.3	21.6	10.0	7.3	2.9	48.9
MP	061218	6.0	15.2	4.9	13.1	9.2	51.6
以下余白							

記 本報告書は、決められた分析順序に従って分析試験し、その結果を転記したものです。2007年1月17日  
 弊社千葉工場管理目標値に照らし、異常なしと判定いたします。 QAU [Redacted]  
 事 分析結果報告書に関する問い合わせはバイオ事業本部ライフサイエンス部(TEL 03-3968-1192)へお願い致します。

## 分 析 結 果 報 告 書

No. 07G01-001

(全 4 頁 の 2)

〒261-0002

千葉県千葉市美浜区新港 8-2

オリエンタル酵母工業株式会社

千葉工場 品質管理室

検 体 : 2006年12月分

実施方法: 社内分析規格

\*印は、日本食品分析センターによる。

単位 ( ppm )

検査項目	検 体		検 出 限 界 (ppm)
	MF・MF粉末 061204	NMF 061214	
* 鉛	0.11	検出せず	0.05
* カドミウム	0.08	0.10	
* ヒ素 (Asとして)	0.3	0.3	
総クロム	検出せず	検出せず	0.5
* 総水銀	検出せず	検出せず	0.01
亜硝酸根	検出せず	検出せず	0.3
* アフラトキシンB <sub>1</sub>	検出せず	検出せず	0.005
* アフラトキシンB <sub>2</sub>	検出せず	検出せず	0.005
* アフラトキシンG <sub>1</sub>	検出せず	検出せず	0.005
* アフラトキシンG <sub>2</sub>	検出せず	検出せず	0.005
* PCB	検出せず	検出せず	0.01
* γ-BHC	検出せず	検出せず	0.005
* アルドリソ	検出せず	検出せず	0.01
* ヘプタクロル	検出せず	検出せず	0.01
* ディルドリン	検出せず	検出せず	0.01
* DDT	検出せず	検出せず	0.05
* パラチオン	検出せず	検出せず	0.05
* マラチオン	検出せず	検出せず	0.05
以 下 余 白			
記 事			

## 分析結果報告書

No. 07G01-001

(全 4 頁の 3)

〒261-0002

千葉県千葉市美浜区新港 8-2

オリエンタル酵母工業株式会社

千葉工場 品質管理室

検 体 : 2006年12月分

実施方法: 社内分析規格

\*印は、日本食品分析センターによる。

単位 (ppm)

検 査 項 目	検 体 CS-A 061214	検 出 限 界 (ppm)
* 鉛	0.30	
* カドミウム	0.08	
* ヒ素 (Asとして)	0.4	
総クロム	0.7	
* 総水銀	0.01	
亜硝酸根	検出せず	0.3
* アフラトキシンB <sub>1</sub>	検出せず	0.005
* アフラトキシンB <sub>2</sub>	検出せず	0.005
* アフラトキシンG <sub>1</sub>	検出せず	0.005
* アフラトキシンG <sub>2</sub>	検出せず	0.005
* PCB	検出せず	0.01
* γ-BHC	検出せず	0.005
* アルドリン	検出せず	0.01
* ヘプタクロル	検出せず	0.01
* ディルドリン	検出せず	0.01
* DDT	検出せず	0.05
* パラチオン	検出せず	0.05
* マラチオン	検出せず	0.05
以下余白		
記事		

## 微生物検査報告書

No. 07G01-001

(全4頁の4)

〒261-0002

千葉県千葉市美浜区新港 8-2

オリエンタル酵母工業株式会社

千葉工場 品質管理室

検 体：2006年12月分

実施方法：社内分析規格

単位 (個/g)

検 体	検 査 項 目	一般生菌数	大腸菌群	サルモネラ	真菌類	
MF・MF粉末	Lot 061204	$9.0 \times 10^3$	(—)	(—)	10個/g以下	
NMF	061214	$1.7 \times 10^4$	(—)	(—)	10個/g以下	
CRF-1・CRF-1粉末	061208	$3.7 \times 10^3$	(—)	(—)	10個/g以下	
CR-LPF・CR-LPF粉末	061215	$2.7 \times 10^3$	(—)	(—)	10個/g以下	
RC4	061218	$2.3 \times 10^5$	(—)	(—)	10個/g以下	
LRC4	061219	$2.0 \times 10^5$	(—)	(—)	10個/g以下	
GOC4	061225	$2.1 \times 10^5$	(—)	(—)	10個/g以下	
DS-A	061205	$2.1 \times 10^3$	(—)	(—)	10個/g以下	
CS-A	061214	$1.3 \times 10^3$	(—)	(—)	10個/g以下	
PS	061201	100個/g以下	(—)	(—)	10個/g以下	
MP	061218	$9.2 \times 10^4$	(—)	(—)	10個/g以下	
以下余白						
記 事	(—)印は、検出せず。					

No. A183865

## 水質検査結果表

平成19年1月16日

株式会社化合物安全性研究所 様

建築物飲料水水質検査業 第2号  
 札幌市清田区平岡1条 40号  
 電話 代表(011)888-0122 8-0414

日本衛生株式会社

代表取締役

採水場所：306号室

水源の種別：札幌市上水道

採水者：[REDACTED]

採水日時：1月9日 8時08分

試験目的：飲料水水質検査

検査日：1月11日 ~ 1月15日

水温：21.0 ℃

残留塩素：0.3 mg/L

細菌学試験 [REDACTED]

理化学試験 [REDACTED]

平成19年1月11日に提出された上記試料の検査結果は次のとおりです。

番号	項目	基準	検査結果
1	一般細菌	100 CFU/mL 以下	0 CFU/mL
2	大腸菌	検出されないこと	不検出
37	塩化物イオン	200 mg/L 以下	28.2 mg/L
45	有機物(全有機炭素TOCの量)	5 mg/L 以下	0.7 mg/L
46	pH値	5.8以上 8.6以下	7.4
47	味	異常でないこと	異常なし
48	臭気	異常でないこと	異常なし
49	色度	5 度 以下	< 0.5 度
50	濁度	2 度 以下	< 0.1 度
10	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10 mg/L 以下	< 0.5 mg/L
33	鉄及びその化合物	0.3 mg/L 以下	< 0.03 mg/L
6	鉛及びその化合物	0.01 mg/L 以下	- mg/L
31	亜鉛及びその化合物	1.0 mg/L 以下	- mg/L
34	銅及びその化合物	1.0 mg/L 以下	- mg/L
39	蒸発残留物	500 mg/L 以下	- mg/L
9	シアン化物イオン及び塩化シアン	0.01 mg/L 以下	- mg/L
21	クロロ酢酸	0.02 mg/L 以下	- mg/L
22	クロロホルム	0.06 mg/L 以下	- mg/L
23	ジクロロ酢酸	0.04 mg/L 以下	- mg/L
24	ジブロモクロロメタン	0.1 mg/L 以下	- mg/L
25	臭素酸	0.01 mg/L 以下	- mg/L
26	総トリハロメタン	0.1 mg/L 以下	- mg/L
27	トリクロロ酢酸	0.2 mg/L 以下	- mg/L
28	ブロモジクロロメタン	0.03 mg/L 以下	- mg/L
29	ブロモホルム	0.09 mg/L 以下	- mg/L
30	ホルムアルデヒド	0.08 mg/L 以下	- mg/L
判定	上記検査項目については水質基準に適合します。		
備考	注)項目番号は、水質基準に関する厚生労働省の番号 CFU:コロニーの個数		

No. A190007

## 水質検査結果表

平成19年4月10日

## 株式会社 化合物安全性研究所 様

建築物飲料水水質検査業 北海道61号水第2号  
札幌市清田区平岡1条1丁目1番40号  
電話 代表(011)888-0122 Fax

日本衛生株式会社

代表取締役

採水場所：306号室  
水源の種類：札幌市上水道  
採水者：  
採水日時：4月2日 8時05分  
試験目的：飲料水水質検査  
検査日：4月3日～4月9日  
水温：18.0℃  
残留塩素：0.3 mg/L

細菌学試験

理化学試験

平成19年4月3日に提出された上記試料の検査結果は次のとおりです。

番号	項目	基準	検査結果
1	一般細菌	100 CFU/mL 以下	0 CFU/mL
2	大腸菌	検出されないこと	不検出
37	塩化物イオン	200 mg/L 以下	22.0 mg/L
45	有機物(全有機炭素TOCの量)	5 mg/L 以下	0.6 mg/L
46	pH値	5.8以上 8.6以下	7.4
47	味	異常でないこと	異常なし
48	臭気	異常でないこと	異常なし
49	色度	5 度 以下	< 0.5 度
50	濁度	2 度 以下	< 0.1 度
10	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10 mg/L 以下	< 0.5 mg/L
33	鉄及びその化合物	0.3 mg/L 以下	< 0.03 mg/L
6	鉛及びその化合物	0.01 mg/L 以下	- mg/L
31	亜鉛及びその化合物	1.0 mg/L 以下	- mg/L
34	銅及びその化合物	1.0 mg/L 以下	- mg/L
39	蒸発残留物	500 mg/L 以下	- mg/L
9	シアン化物イオン及び塩化シアン	0.01 mg/L 以下	- mg/L
21	クロロ酢酸	0.02 mg/L 以下	- mg/L
22	クロロホルム	0.06 mg/L 以下	- mg/L
23	ジクロロ酢酸	0.04 mg/L 以下	- mg/L
24	ジブロモクロロメタン	0.1 mg/L 以下	- mg/L
25	臭素酸	0.01 mg/L 以下	- mg/L
26	総トリハロメタン	0.1 mg/L 以下	- mg/L
27	トリクロロ酢酸	0.2 mg/L 以下	- mg/L
28	ブロモジクロロメタン	0.03 mg/L 以下	- mg/L
29	ブロモホルム	0.09 mg/L 以下	- mg/L
30	ホルムアルデヒド	0.08 mg/L 以下	- mg/L
判定	上記検査項目については水質基準に適合します。		
備考	注)項目番号は、水質基準に関する厚生労働省の番号 CFU:コロニーの個数		