

APÈNDIXS:

**DADES CRISTAL·LOGRÀFIQUES  
ABREVIACIONS**



# Apèndixs

## Apèndix I: dades cristal·logràfiques

Les dades cristal·logràfiques completes (amb arxius format *.cif*) es troben recollides al disc compacte que acompanya aquesta MEMÒRIA.

---

### *Dades cristal·logràfiques i detalls del refinament per a l'estructura de (R)-L22*

---

Fórmula empírica	BC <sub>23</sub> H <sub>20</sub> OP
Pes molecular (gmol <sup>-1</sup> )	354.17
Temperatura (K)	100(2)
Mides del cristall (mm x mm x mm)	0.31 x 0.21 x 0.19
$\sigma$ (Mo, K $\sigma$ )	0.71073
Sistema cristal·logràfic	Monoclínic
Grup espacial	P2 <sub>1</sub>
a (Å)	6.6988(11)
b (Å)	10.8923(17)
c (Å)	12.394(2)
$\sigma$ (°)	90
$\sigma$ (°)	101.499(3)
$\sigma$ (°)	90
Volum (Å <sup>3</sup> )	886.2(2)
Densitat calculada (gcm <sup>-3</sup> )	1.327
Z	2
F(000)	372
Coefficient d'absorció (mm <sup>-1</sup> )	0.164
Nº de reflexions mesurades	8994
Nº de reflexions independents	4314 [R(int) = 0.0214]
Interval de $\sigma$ (°)	1.68 a 28.28
Interval dels índexs	-8 < h < 8; -14 < k < 14; -16 < l < 16
Mètode de refinament	<i>Full-matrix least-squares on F<sup>2</sup></i>
Dades / restriccions / paràmetres	4314 / 1 / 248
<i>Goodness-of-fit</i> de F <sup>2</sup>	1.049
R finals [I > 2 $\sigma$ (I)]	R1 = 0.0419, wR2 = 0.1075
R finals [totals]	R1 = 0.0438, wR2 = 0.1089

---

---



---

**Dades cristal·logràfiques i detalls del refinament per a l'estructura de (S)-L27**


---

Fórmula empírica	BC <sub>19</sub> H <sub>20</sub> P
Pes molecular (g mol <sup>-1</sup> )	290.13
Temperatura (K)	293(2)
$\sigma$ (Mo, K $\sigma$ )	0.71069
Sistema cristal·logràfic	Monoclínic
Grup espacial	P2 <sub>1</sub> /c
a (Å)	8.249(5)
b (Å)	13.548(11)
c (Å)	15.057(8)
$\sigma$ (°)	90
$\sigma$ (°)	90
$\sigma$ (°)	90
Volum (Å <sup>3</sup> )	1682.7(19)
Densitat calculada (g cm <sup>-3</sup> )	1.145
Z	4
F(000)	616
Coefficient d'absorció (mm <sup>-1</sup> )	0.154
Nº de reflexions mesurades	2728
Nº de reflexions independents	2710 [R(int) = 0.0091]
Interval de $\sigma$ (°)	2.02 a 29.95
Interval dels índexs	0 < h < 11; -3 < k < 19; -2 < l < 21
Mètode de refinament	Full-matrix least-squares on F <sup>2</sup>
Dades / restriccions / paràmetres	2710 / 0 / 250
Goodness-of-fit de F <sup>2</sup>	0.896
R finals [I > 2 $\sigma$ (I)]	R1 = 0.0632, wR2 = 0.0581
R finals [totals]	R1 = 0.3172, wR2 = 0.0854

---

---



---

**Dades cristal·logràfiques i detalls del refinament per a l'estructura (S)-L28**


---

Fórmula empírica	BC <sub>21</sub> H <sub>24</sub> P
Pes molecular (g mol <sup>-1</sup> )	318.18
Temperatura (K)	293(2)
Mides del cristall (mm x mm x mm)	0.20 x 0.10 x 0.10
$\sigma$ (Mo, K $\sigma$ )	0.71069
Sistema cristal·logràfic	Ortoròmbic
Grup espacial	P2 <sub>1</sub> 2 <sub>1</sub> 2 <sub>1</sub>
a (Å)	8.7750(10)
b (Å)	13.8610(10)
c (Å)	15.1550(10)
$\sigma$ (°)	90
$\sigma$ (°)	90
$\sigma$ (°)	90
Volum (Å <sup>3</sup> )	1843.3(3)
Densitat calculada (g cm <sup>-3</sup> )	1.147
Z	4
F(000)	680
Coefficient d'absorció (mm <sup>-1</sup> )	0.146
Nº de reflexions mesurades	15429
Nº de reflexions independents	5415 [R(int) = 0.0620]
Interval de $\sigma$ (°)	2.69 a 31.74
Interval dels índexs	-12 < h < 12; 0 < k < 20; 0 < l < 21
Mètode de refinament	<i>Full-matrix least-squares on F<sup>2</sup></i>
Dades / restriccions / paràmetres	5415 / 0 / 236
<i>Goodness-of-fit</i> de F <sup>2</sup>	0.881
R finals [I > 2 $\sigma$ (I)]	R1 = 0.0430, wR2 = 0.1210
R finals [totals]	R1 = 0.0942, wR2 = 0.1458

---

---



---

**Dades cristal·logràfiques i detalls del refinament per a l'estructura de (S)-L29**


---

Fórmula empírica	BC <sub>21</sub> H <sub>20</sub> P
Pes molecular (g mol <sup>-1</sup> )	314.15
Temperatura (K)	298(2)
Mides del cristall (mm x mm x mm)	0.99 x 0.42 x 0.36
$\sigma$ (Mo, K $\sigma$ )	0.71073
Sistema cristal·logràfic	Ortoròmbic
Grup espacial	P2 <sub>1</sub> 2 <sub>1</sub> 2 <sub>1</sub>
a (Å)	9.2794(17)
b (Å)	9.7226(18)
c (Å)	19.725(4)
$\sigma$ (°)	90
$\sigma$ (°)	90
$\sigma$ (°)	90
Volum (Å <sup>3</sup> )	1779.6(6)
Densitat calculada (g cm <sup>-3</sup> )	1.173
Z	4
F(000)	664
Coefficient d'absorció (mm <sup>-1</sup> )	0.151
Nº de reflexions mesurades	15592
Nº de reflexions independents	3628 [R(int) = 0.0176]
Interval de $\sigma$ (°)	2.06 a 26.37
Interval dels índexs	-11 < h < 11; -12 < k < 12; -24 < l < 24
Mètode de refinament	<i>Full-matrix least-squares on F<sup>2</sup></i>
Dades / restriccions / paràmetres	3628 / 6 / 223
<i>Goodness-of-fit</i> de F <sup>2</sup>	1.108
R finals [I > 2 $\sigma$ (I)]	R1 = 0.0389, wR2 = 0.0956
R finals [totals]	R1 = 0.0405, wR2 = 0.0982

---

---



---

**Dades cristal·logràfiques i detalls del refinament per a l'estructura de rac-L31**


---

Fórmula empírica	2 x (BC <sub>26</sub> H <sub>32</sub> P)
Pes molecular (g mol <sup>-1</sup> )	772.59
Temperatura (K)	298(2)
Mides del cristall (mm x mm x mm)	0.35 x 0.15 x 0.10
$\sigma$ (Mo, K $\sigma$ )	0.71073
Sistema cristal·logràfic	Monoclínic
Grup espacial	P2 <sub>1</sub> /c
a (Å)	16.399(2)
b (Å)	9.7263(12)
c (Å)	29.053(4)
$\sigma$ (°)	90
$\sigma$ (°)	104.875(3)
$\sigma$ (°)	90
Volum (Å <sup>3</sup> )	4478.6(10)
Densitat calculada (g cm <sup>-3</sup> )	1.146
Z	4
F(000)	1664
Coefficient d'absorció (mm <sup>-1</sup> )	0.131
Nº de reflexions mesurades	24300
Nº de reflexions independents	8484 [R(int) = 0.1103]
Interval de $\sigma$ (°)	1.45 a 25.74
Interval dels índexs	-19 < h < 20; -11 < k < 11; -17 < l < 35
Mètode de refinament	<i>Full-matrix least-squares on F<sup>2</sup></i>
Dades / restriccions / paràmetres	8484 / 0 / 529
<i>Goodness-of-fit</i> de F <sup>2</sup>	0.955
R finals [I > 2 $\sigma$ (I)]	R1 = 0.0643, wR2 = 0.1167
R finals [totals]	R1 = 0.1769, wR2 = 0.1553

---

---



---

**Dades cristal·logràfiques i detalls del refinament per a l'estructura de (S)-L32**


---

Fórmula empírica	BC <sub>20</sub> H <sub>26</sub> PSi
Pes molecular (g mol <sup>-1</sup> )	336.30
Temperatura (K)	298(2)
Mides del cristall (mm x mm x mm)	0.92 x 0.10 x 0.09
$\sigma(\text{Mo}, \text{K}\sigma)$	0.71073
Sistema cristal·logràfic	Ortoròmbic
Grup espacial	P2 <sub>1</sub> 2 <sub>1</sub> 2 <sub>1</sub>
a (Å)	9.601(2)
b (Å)	10.132(3)
c (Å)	21.237(5)
$\sigma$ (°)	90
$\sigma$ (°)	90
$\sigma$ (°)	90
Volum (Å <sup>3</sup> )	2065.8(9)
Densitat calculada (g cm <sup>-3</sup> )	1.081
Z	6
F(000)	720
Coefficient d'absorció (mm <sup>-1</sup> )	0.188
Nº de reflexions mesurades	10384
Nº de reflexions independents	3519 [R(int) = 0.0329]
Interval de $\sigma$ (°)	1.92 a 24.71
Interval dels índexs	-11 < h < 7; -11 < k < 11; -24 < l < 24
Mètode de refinament	<i>Full-matrix least-squares on F<sup>2</sup></i>
Dades / restriccions / paràmetres	3519 / 0 / 228
<i>Goodness of fit</i> de F <sup>2</sup>	1.048
R finals [I > 2 $\sigma$ (I)]	R1 = 0.0298, wR2 = 0.0770
R finals [totals]	R1 = 0.0355, wR2 = 0.0802

---



---



---

**Dades cristal·logràfiques i detalls del refinament per a l'estructura de (S)-L34**


---

Fórmula empírica	BC <sub>24</sub> H <sub>28</sub> PSi
Pes molecular (g mol <sup>-1</sup> )	386.33
Temperatura (K)	293(2)
Mides del cristall (mm x mm x mm)	0.86 x 0.65 x 0.54
$\sigma$ (Mo, K $\sigma$ )	0.71073
Sistema cristal·logràfic	Monoclínic
Grup espacial	P2 <sub>1</sub>
a (Å)	10.373(2)
b (Å)	9.943(2)
c (Å)	11.265(2)
$\sigma$ (°)	90
$\sigma$ (°)	107.692(4)
$\sigma$ (°)	90
Volum (Å <sup>3</sup> )	1106.9(4)
Densitat calculada (g cm <sup>-3</sup> )	1.159
Z	2
F(000)	412
Coefficient d'absorció (mm <sup>-1</sup> )	0.184
Nº de reflexions mesurades	7059
Nº de reflexions independents	3701 [R(int) = 0.0157]
Interval de $\sigma$ (°)	2.34 a 26.37
Interval dels índexs	-12 < h < 12; -12 < k < 9; -14 < l < 14
Mètode de refinament	<i>Full-matrix least-squares on F<sup>2</sup></i>
Dades / restriccions / paràmetres	3701 / 7 / 258
<i>Goodness-of-fit</i> de F <sup>2</sup>	1.082
R finals [I > 2 $\sigma$ (I)]	R1 = 0.0380, wR2 = 0.0972
R finals [totals]	R1 = 0.0393, wR2 = 0.0985

---

---



---

**Dades cristal·logràfiques i detalls del refinament per a l'estructura de C5**


---

Fórmula empírica	C <sub>25</sub> H <sub>28</sub> CIPPd
Pes molecular (g mol <sup>-1</sup> )	501.29
Temperatura (K)	298(2)
Mides del cristall (mm x mm x mm)	0.43 x 0.27 x 0.12
$\sigma$ (Mo, K $\sigma$ )	0.71073
Sistema cristal·logràfic	Ortoròmbic
Grup espacial	P2 <sub>1</sub> 2 <sub>1</sub> 2 <sub>1</sub>
a (Å)	9.5944(6)
b (Å)	12.4810(8)
c (Å)	19.5848(12)
$\sigma$ (°)	90
$\sigma$ (°)	90
$\sigma$ (°)	90
Volum (Å <sup>3</sup> )	2345.2(3)
Densitat calculada (g cm <sup>-3</sup> )	1.420
Z	4
F(000)	1024
Coefficient d'absorció (mm <sup>-1</sup> )	0.981
Nº de reflexions mesurades	13695
Nº de reflexions independents	4768 [R(int) = 0.0223]
Interval de $\sigma$ (°)	1.93 a 26.39
Interval dels índexs	-11 < h < 11; -14 < k < 15; -16 < l < 24
Mètode de refinament	<i>Full-matrix least-squares on F<sup>2</sup></i>
Dades / restriccions / paràmetres	4768 / 4 / 269
<i>Goodness-of-fit</i> de F <sup>2</sup>	1.039
R finals [I > 2 $\sigma$ (I)]	R1 = 0.0226, wR2 = 0.0521
R finals [totals]	R1 = 0.0267, wR2 = 0.0538

---

---



---

**Dades cristal·logràfiques i detalls del refinament per a l'estructura de C6**


---

Fórmula empírica	C <sub>23</sub> H <sub>24</sub> ClOPPd
Pes molecular (g mol <sup>-1</sup> )	489.24
Temperatura (K)	293(2)
σ(Mo, Kσ)	0.71073
Sistema cristal·logràfic	Monoclínic
Grup espacial	P2 <sub>1</sub>
a (Å)	9.4910(10)
b (Å)	14.3370(10)
c (Å)	16.2480(10)
σ (°)	90
σ (°)	102.53
σ (°)	90
Volum (Å <sup>3</sup> )	2158.2(3)
Densitat calculada (g cm <sup>-3</sup> )	1.506
Z	4
F(000)	992
Coeficient d'absorció (mm <sup>-1</sup> )	1.068
Nº de reflexions mesurades	16784
Nº de reflexions independents	9714 [R(int) = 0.0294]
Interval de σ (°)	1.42 a 31.71
Interval dels índexs	0 < h < 13; -21 < k < 21; -22 < l < 22
Mètode de refinament	Full-matrix least-squares on F <sup>2</sup>
Dades / restriccions / paràmetres	9714 / 1 / 489
Goodness-of-fit de F <sup>2</sup>	1.065
R finals [I > 2σ(I)]	R1 = 0.0411, wR2 = 0.0893
R finals [totals]	R1 = 0.0561, wR2 = 0.0971

---

---



---

**Dades cristal·logràfiques i detalls del refinament per a l'estructura de C13**


---

Fórmula empírica	C <sub>36</sub> H <sub>34</sub> ClPPd
Pes molecular (g mol <sup>-1</sup> )	639.45
Temperatura (K)	298(2)
Mides del cristall (mm x mm x mm)	0.28 x 0.23 x 0.19
$\sigma$ (Mo, K $\sigma$ )	0.71073
Sistema cristal·logràfic	Ortoròmbic
Grup espacial	P2 <sub>1</sub> 2 <sub>1</sub> 2 <sub>1</sub>
a (Å)	12.991(3)
b (Å)	13.684(3)
c (Å)	16.864(2)
$\sigma$ (°)	90
$\sigma$ (°)	90
$\sigma$ (°)	90
Volum (Å <sup>3</sup> )	2997.7(10)
Densitat calculada (g cm <sup>-3</sup> )	1.417
Z	4
F(000)	1312
Coefficient d'absorció (mm <sup>-1</sup> )	0.785
Nº de reflexions mesurades	17564
Nº de reflexions independents	6129 [R(int) = 0.0208]
Interval de $\sigma$ (°)	1.92 a 26.38
Interval dels índexs	-16 < h < 16; -17 < k < 12; -21 < l < 18
Mètode de refinament	<i>Full-matrix least-squares on F<sup>2</sup></i>
Dades / restriccions / paràmetres	6129 / 0 / 352
<i>Goodness-of-fit</i> de F <sup>2</sup>	1.062
R finals [I > 2 $\sigma$ (I)]	R1 = 0.0347, wR2 = 0.1036
R finals [totals]	R1 = 0.0380, wR2 = 0.1062

---

---



---

**Dades cristal·logràfiques i detalls del refinament per a l'estructura de C21**


---

Fórmula empírica	C <sub>46</sub> F <sub>6</sub> H <sub>39</sub> P <sub>3</sub> Pd
Pes molecular (g mol <sup>-1</sup> )	905.15
Temperatura (K)	298(2)
Mides del cristall (mm x mm x mm)	0.50 x 0.32 x 0.25
σ(Mo, Kσ)	0.71073
Sistema cristal·logràfic	Romboèdric
Grup espacial	R <sub>32</sub>
a (Å)	19.9089(11)
b (Å)	19.9089(11)
c (Å)	66.178(5)
σ (°)	90.00
σ (°)	90.00
σ (°)	120.00
Volum (Å <sup>3</sup> )	22716(2)
Densitat calculada (g cm <sup>-3</sup> )	1.221
Z	18
F(000)	8613
Coefficient d'absorció (mm <sup>-1</sup> )	0.541
Nº de reflexions mesurades	38579
Nº de reflexions independents	11451 [R(int) = 0.0498]
Interval de σ (°)	1.33 a 28.32
Interval dels índexs	-25 < h < 25; -26 < k < 15; -71 < l < 88
Mètode de refinament	<i>Full-matrix least-squares on F<sup>2</sup></i>
Dades / restriccions / paràmetres	11451 / 5 / 497
<i>Goodness-of-fit</i> de F <sup>2</sup>	0.989
R finals [I > 2σ(I)]	R1 = 0.0858, wR2 = 0.2167
R finals [totals]	R1 = 0.1524, wR2 = 0.2402

---

---



---

**Dades cristal·logràfiques i detalls del refinament per a l'estructura de C26**


---

Fórmula empírica	C <sub>31</sub> H <sub>35</sub> Cl <sub>2</sub> PRu
Pes molecular (g mol <sup>-1</sup> )	610.57
Temperatura (K)	298(2)
Mides del cristall (mm x mm x mm)	0.24 x 0.22 x 0.12
σ(Mo, Kσ)	0.71073
Sistema cristal·logràfic	Triclínic
Grup espacial	P1
a (Å)	10.4608(15)
b (Å)	12.4479(19)
c (Å)	13.572(2)
σ (°)	68.039(2)
σ (°)	77.260(2)
σ (°)	82.217(2)
Volum (Å <sup>3</sup> )	1595.9(4)
Densitat calculada (g cm <sup>-3</sup> )	1.398
Z	2
F(000)	687
Coefficient d'absorció (mm <sup>-1</sup> )	0.849
Nº de reflexions mesurades	12891
Nº de reflexions independents	11539 [R(int) = 0.0498]
Interval de σ (°)	1.65 a 26.37
Interval dels índexs	-13 < h < 13; -15 < k < 15; -16 < l < 16
Mètode de refinament	<i>Full-matrix least-squares on F<sup>2</sup></i>
Dades / restriccions / paràmetres	11539 / 9 / 688
<i>Goodness-of-fit</i> de F <sup>2</sup>	0.993
R finals [I > 2σ(I)]	R1 = 0.0452, wR2 = 0.1100
R finals [totals]	R1 = 0.0602, wR2 = 0.1181

---

## Apèndix II: abreviacions

Abreviació <sup>1</sup>	Nom desenvolupat	Fórmula desenvolupada
Ad	grup adamantil	
Alk	grup alquil	—
<i>o</i> -An	grup <i>o</i> -anisil (2-metoxifenil)	
Ar	grup aril	—
BARF	anió 3,5- <i>bis</i> (trifluorometil)fenilborat	
BICHEMP <sup>2</sup>	2,2'- <i>bis</i> (difenilfosfino)-6,6'-dimetil-1,1'-bifenil	
BICHEP <sup>2</sup>	2,2'- <i>bis</i> (diciclohexilfosfino)-6,6'-dimetil-1,1'-bifenil	
BINAP <sup>2</sup>	2,2'- <i>bis</i> (difenilfosfino)1,1'-binaftil	
Bn	grup benzil	
BNPE <sup>3</sup>	1,2- <i>bis</i> [fenil(1-naftil)fosfino]età	
R-BPE <sup>4</sup>	1,2- <i>bis</i> (2,5-diRfosfolano)età	
BPPF	1,1'-difenilfosfinoferrocè	
BPPFA <sup>5</sup>	1,1'-difenilfosfino-2-(1-dimetilaminoetil)ferrocè	
BPPFOH <sup>5</sup>	1,1'-difenilfosfino-2-(1-hidroxietil)ferrocè	
BSA	<i>N, O</i> ,- <i>bis</i> (trimetilsilil)acetamida	
<i>sec</i> -Bu	grup <i>sec</i> -butil (2-butil)	
CAMP <sup>2</sup>	ciclohexilmetil(2-metoxifinil)fosfina	
cat.	catalitzador o catalític	—
CHIRAPHOS <sup>4</sup>	2,3- <i>bis</i> (difenilfosfino)butà	

Abreviació <sup>1</sup>	Nom desenvolupat	Fórmula desenvolupada
COD	1,4-ciclooctadiè	
COSY	<i>Correlation Spectroscopy</i>	—
DABCO	1,4-diazabicyclo[2.2.2]octà	
dba	dibenzilidenacetona	
DEPT	<i>Distortionless Enhancement by Polarization Transfer</i>	—
DIOP <sup>4</sup>	<i>O</i> -isopropiliden-2,3-dihidroxí-1,2-bis(difenilfosfino)butà	
DIPAMP <sup>3</sup>	1,2-bis[fenil(2-metoxifenil)fosfino]età	
DME	1,2-dimetoxietà	CH <sub>3</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>
DMM	malonat de dimetil	
L-DOPA	( <i>S</i> )-3,4-dihidroxiifenilalanina	
DPPE	1,2-bis(difenilfosfino)età	
DPPF	1,1'-difenilfosfinoferrocè	
R-DUPHOS <sup>4</sup>	1,2-bis(2,5-diRfosfolano)benzè	
EDA	diazoacetat d'etil	
Et-FerroTANE <sup>4</sup>	1,1'-bis(2,4-dietilfosfotano)ferrocè	
GS	grup sortint	—
HSQC	<i>Heteronuclear Single Quantum Correlation</i>	—
JOSIPHOS <sup>6</sup>	1-diciclohexilfosfino-1-[2-difenilfosfinoferrocenil]età	
LDA	diisopropilamidur de liti	
LDBB	4,4'-di- <i>tert</i> -butilbifenilur de liti	
lumo	<i>lowest unoccupied molecular orbital</i>	—
Mes	grup mesitil (2,4,6-trimetifenil)	
MOP <sup>2</sup>	2-difenilfosfino-2'-metoxi-1,1'-binaftil	
MVN	2-metoxi-6-vinilnaftalè	
NBS	<i>N</i> -bromosuccinimida	
NOE	<i>Nuclear Overhauser Effect</i>	—
NOESY	<i>Nuclear Overhauser Effect Spectroscopy</i>	—
Nu	nucleòfil	—



<i>Abreviació</i> <sup>1</sup>	<i>Nom desenvolupat</i>	<i>Fórmula desenvolupada</i>
ox.	tractament oxidant	—
OMen <sup>7</sup>	grup mentòxid (derivat del mentol)	
PAMP <sup>2</sup>	fenilmetil(2-metoxifenil)fosfina	
[2.2]-PHANEPHOS <sup>2</sup>	4,12-bis(difenilfosfino)-[2.2]-paraciclofà	
PROPHOS <sup>2</sup>	1,2-bis(difenilfosfino)propà	
red.	tractament reductor	—
RoDiphos <sup>4</sup>	2,2-dimetil-1,3-bis[fenil(1-naftil)fosfino]-2-silapropà	
rt	<i>room temperature</i>	—
Si-DIPAMP <sup>4</sup>	2,2-dimetil-1,3-bis[fenil(2-metoxifenil)fosfino]-2-silapropà	
tmeda	<i>N,N,N,N</i> -tetrametilenetilendiamina	—
TOF	<i>Turnover Frequency</i>	—
TON	<i>Turnover Number</i>	—

<sup>1</sup>: A banda de les abreviacions mostrades en aquesta taula, se n'han usat d'altres en tractar les tècniques instrumentals, incloent les usades per expressar les multiplicitats de RMN. Aquestes abreviacions es troben descrites a l'apartat "Generalitats" del capítol experimental.

<sup>2</sup>: A la taula es mostra l'isòmer (*S*).

<sup>3</sup>: A la taula es mostra l'isòmer (*R,R*).

<sup>4</sup>: A la taula es mostra l'isòmer (*S,S*).

<sup>5</sup>: A la taula es mostra l'isòmer (*R,S*).

<sup>6</sup>: A la taula es mostra l'isòmer (*S,R*).

<sup>7</sup>: A la taula es mostra l'isòmer provinent del (–)-mentol [isòmer (*1R,2S,5R*)].

