Enantiodivergent, Catalytic Asymmetric Synthesis of γ -Amino Vinyl Sulfones

Anna Picó, Albert Moyano and Miquel A. Pericàs.*

Unitat de Recerca en Síntesi Asimètrica, Departament de Química Orgànica, Facultat de Química, Universitat de Barcelona, Martí i Franquès 1-11, 08028-Barcelona, Spain.

*amoyano@qo.ub.es

MANUSCRIPT ID: jo0268456

SUPPORTING INFORMATION

Copies of the ^1H - and ^{13}C -NMR spectra of compounds **3c**, **3e**, **4da**, **4ea**, **4bb**, **7**, **5ab**, **5da**, **5ea**, **6cc**, **6db**, **6ea**, and **6ab**.

UNITAT DE RMN D ALT CAMP

30

H1 / s2pu1 / Gam-200.D1v111
 LOC: #36 / 0/solvent: cdcl3/ temp ambient
 Usuari: are/ Mostra: apr-11/(recristal)
 Data: 22/11/01 / Sistema automatic

Pulse Sequence: s2pu1

UNIVERSITAT DE BARCELONA

SERVEIS CIENTÍFICO-TECNICS

M1 / s2pul / Gem-200.DIVIII
 LQC: #10 / Dissolvent: cdc13/
 temp ambient
 User: bart / Host: apr-35
 Nom: ANNA PICO RAMOS
 Data: 21/11/02 / Sistema automatic
 Pulse Sequence: s2pul

UNITAT DE RMN D ALT CAMP

0
0

UNIVERSITAT DE BARCELONA
SERVEIS CIENTÍFICO-TÈCNICS

H1 / s2pu1 / Gem-200.01viii
LOC: #16 / Dissolvent: cdc13/
Usuari: bart/ Mostra: apr-35
Nom: ANNA PICO RANOS
Data: 21/11/02 / Sistema automàtic

Pulse Sequence: s2pu1

H1 / s2pul / Gen-200.0iviii
 LOC: #45 / Disolvent: cdc13 / temp ambient
 User1: ara / Mostra: apr-75
 Data: 10/04/02 / Sistema automatic

4da

H1 / s2pul / Gen-200.01VII
 LOC: #20 / solvent: cdc13/ temp ambient
 Usuari: bart/ Nostra: apr-38
 Nom: ANNA PICD RAMOS
 Data: 27/11/02 / Sistema automatic
 Pulse Sequence: s2pul

UNITAT DE RMN O ALT CAMP

UNIVERSITAT DE BARCELONA
SERVEIS CIENTÍFICO-TÈCNICS

H1 / s2pul / Gen-200.01VII
LOC: #20 / Dissolvent: cdcl3 / temp ambient
Usuari: bart / Nostra: apr-38
Nom: ANNA PICO RAMOS
Data: 27/11/02 / Sistema automàtic

Pulse Sequence: s2pul

UNITAT DE RNN D ALT CAMP

436

H1 / s2pul / Gem-200.DIVIII
 LOC: #30 / Disolvent: cdcl3 / temp Ambient
 Usuari: are / Mostra: apr68
 Data: 25/03/02 / Sistema automatic

Pulse Sequence: s2pul

H1 / s2pul / Gem-200.DivIII
 LQC: #19 / Disolvent: cdc13 / temp ambient
 Usuari: are / Nostra: apr-68
 Data: 20/03/02 / Sistema automatic

UNITAT DE RMN D ALT CAMP

5ab

UNIVERSITAT DE BARCELONA
SERVEI D'ANÀLISI QUÍMICA

13C OBSERV

Pulse Sequence: zgpg30

5da

C13 / s2pul / Gsa-200.01v11
 LOC: 441 / Disolvent: cdc13/ temp ambient
 User: ara/ Host: apr-77
 Date: 20/09/02 / Sistema automatic

UNIVERSITAT DE BARCELONA
SERVEIS CIENTÍFICO-TECNICS

M1 / s2pul / Gem-200.DIVIII
LOC: #41 / Dissolvent: cdc13 / temp ambient
Usuari: bart / Mostra: apr-40
Nom: ANNA PICO RANOS
Data: 02/12/02 / Sistema automàtic
Pulse Sequence: s2pul

See

UNITAT DE RMN D ALT CAMP

C13 / s2pul / Gm-200.DIVIII
 LOC: #17 / Dissolvent: cdcl3 / temp ambient
 Usuari: bert / Mostra: apr-401
 Nom: ANNA PICO RAMOS
 Data: 02/12/02 / Sistema automatic
 Pulse Sequence: s2pul

5

UNITAT DE RMN D ALT CAMP

68

UNIVERSITAT DE BARCELONA
SERVEIS CIENTIFICOS-TECNICS

C13 / s2pul / Mercury-400
cdc13/Temp: 25C /N reg: PC8040203
Usuari: bar / Mostra: apr-57m
Nom: ANNA PICO RAMOS
Data: 04/02/03 / Sist automatic
Pulse Sequence: s2pul

67

UNITAT DE RNN D ALT CAMP

UNIVERSITAT DE BARCELONA
SERVEIS CIENTIFICOS-TECNICS

C13 / s2pul / Mercury-400
cdcl3/Temp: 25C / N Reg: N48003-151
Usuari: bart / Mostra: apr-78m
Nom: ANNA PICO RAMOS
Data: 04/02/03 / Sist automatic
Pulse Sequence: t2pul

6-16

UNIVERSITAT DE BARCELONA
SEVAIS CIENTÍFICO-TECNICS

H1 / 62pul / Gen-200.01vIII
LOC: #14 / Dissolvent: cdc13 / temp ambient
Usuari: bart / Mostra: apr-41cru
Nom: ANNA PICO RAMOS
Data: 03/12/02 / Sistema automatic
Pulse Sequence: 62pul

Gen

UNITAT DE RMN D ALT CAMP

60

UNIVERSITAT DE BARCELONA
SERVEIS CIENTÍFICO-TECNICS

C13 / e2pul / Gem-200.DIVIII
LDC: 449 / Disolvent: cdcl3 / temp ambient
Usuari: bart / Instru: apr-411
Nom: ANNA PICO RADDS
Data: 04/12/02 / Sistema automatic
Pulse Sequence: e2pul

UNIVERSITAT DE BARCELONA
SERVEIS CIENTÍFICO-TECNICS

H1 / s2pu1 / Gem-200.D1viii
LOC: #28 / Disolvent: cdcl3 / temp ambient
Usuari: bart / Mostra: apr-101m
Nom: ANNA PICO RAMOS
Data: 29/03/03 / Sistema automàtic
Pulse Sequence: s2pu1

6 ab

UNITAT DE RMN D'ALT CAMP
SERVEIS CIENTÍFICO-TECNICS
UNIVERSITAT DE BARCELONA

C13 / s2pul / Mercury-400
cdc13/Temp: 25C / N Reg: M40003-132
Usuari: bart / Mostra: apr-101m
Nom: ANNA PICO RAMOS
Data: 08/02/03 / Sist automatic

Pulse Sequence: s2pul

Solvent: cdc13
Temp: 25.0 C / 298.1 K
Sample #2: user bart
File: 0207
Mercury-400BB "bart"

Relax. delay 0.200 sec
Pulse 45.0 degrees
Acq. time 1.199 sec
Width 25125.6 Hz
30000 repetitions
OBSERVE C13, 100.611 MHz
DECOUPLE H1, 400.1246147 MHz
Power 39 dB

continuously on
WALTZ-16 modulated
DATA PROCESSING
Line broadening 1.0 Hz
FT size 65536
Total time 12 hr, 28 min, 39 sec

6ab