



Servicio de Medio Ambiente RCCAVA

INFORME DE ENSAYOS Nº 001/20161023

Red de Control de la Contaminación Atmosférica de Valladolid

Laboratorio de Ensayos

Paseo del Hospital Militar, 11 Bis (Casa del Barco)

47007 Valladolid

TIf. 983426222

Fax. 983426210

			NO _x	nº de serie	2992
Estación laboratorio:	Arco de Ladrillo II	Analizadores	CO nº de serie	489	
Datos quinceminutales correspondientes al día:		2016/10/23			
Cliente:		Población y Administraciones pertinentes			rtinentes
Fecha de validación de datos:		2016/10/24			

Material a ensayar	Ensayo	Procedimientos de ensayo
Aire ambiente	Monóxido de nitrógeno (NO) y dióxido de nitrógeno (NO₂) por quimioluminiscencia NO: (≥ 37 μg/m³) NO₂: (≥ 57 μg/m³)	Procedimiento interno PNT 504.2
	Monóxido de carbono (CO) por espectroscopía infrarroja no dispersiva CO: (≥ 1,0 mg/m³)	Procedimiento interno PNT 504.8

Tabla de códigos empleados para el marcaje e identificación de los datos:

Tipo de datos	Código
Valor válido	"valor"
Valor fuera de rango	<"límite inferior del rango" >"límite superior del rango"
Valor excluido en el proceso de validación	N
Sin datos	SD
Calibración o verificación	С
Mantenimiento	M

El Director Técnico de la RCCAVA José Carlos García Pérez
Firma, sello y fecha de emisión

Los datos que aparecen en las tablas de las páginas siguientes se corresponden con la hora UTC +/-0 $\,^{\circ}$ Z y se encuentran expresados en $\mu g/m^3$ y mg/m^3 .La unidad de concentración en el S.I. es el mol: 1 $\mu g/m^3$ de NO=0,802 nmol/mol de NO; 1 $\mu g/m^3$ de NO2=0,523 nmol/mol de NO2; 1 mg/m^3 de CO=0.86 μ mol/mol de CO.

La incertidumbre de ensayo se encuentra a disposición de cualquier cliente que lo solicite.

Página 1 de 4





Servicio de Medio Ambiente RCCAVA

INFORME DE ENSAYOS Nº 001/20161023

Red de Control de la Contaminación Atmosférica de Valladolid Laboratorio de Ensayos

Paseo del Hospital Militar, 11 Bis (Casa del Barco) 47007 Valladolid

Hora HH:MM	NΟ μg/m³	NO ₂ µg/m³	CO mg/m³
0:15	<37	γ9/11 <57	<1,0
0:30	<37	<57	<1,0
0:45	<37	<57	<1,0
1:00	<37	<57	<1,0
1:15	<37	<57	<1,0
1:30	<37	<57	<1,0
1:45	<37	<57	<1,0
2:00	<37	<57	<1,0
2:15	<37	<57	<1,0
2:30	<37	<57	<1,0
2:45	<37	<57	<1,0
3:00	<37	<57	<1,0
3:15	<37	<57	<1,0
3:30	<37	<57	<1,0
3:45	<37	<57	<1,0
4:00	<37	<57	<1,0
4:15	<37	<57	<1,0
4:30	<37	<57	<1,0
4:45	<37	<57	<1,0
5:00	<37	<57	<1,0
5:15	<37	<57	<1,0
5:30	<37	<57	<1,0
5:45	<37	<57	<1,0
6:00	<37	<57	<1,0
6:15	<37	<57	<1,0
6:30	<37	<57	<1,0
6:45	<37	<57	<1,0
7:00	<37	<57	<1,0
7:15	<37	<57	<1,0
7:30	<37	<57	<1,0
7:45	<37	<57	<1,0
8:00	<37	58	<1,0





Servicio de Medio Ambiente RCCAVA

INFORME DE ENSAYOS Nº 001/20161023

Red de Control de la Contaminación Atmosférica de Valladolid Laboratorio de Ensayos

Paseo del Hospital Militar, 11 Bis (Casa del Barco)

47007 Valladolid

Tlf. 983426222 Fax. 983426210

Hora	NO	NO ₂	СО
HH:MM	μg/m³	μg/m ³	mg/m³
8:15	<37	<57	<1,0
8:30	<37	<57	<1,0
8:45	<37	<57	<1,0
9:00	<37	<57	<1,0
9:15	<37	<57	<1,0
9:30	<37	<57	<1,0
9:45	<37	<57	<1,0
10:00	<37	<57	<1,0
10:15	<37	<57	<1,0
10:30	<37	<57	<1,0
10:45	<37	<57	<1,0
11:00	<37	<57	<1,0
11:15	<37	<57	<1,0
11:30	<37	<57	<1,0
11:45	<37	<57	<1,0
12:00	<37	<57	<1,0
12:15	<37	<57	<1,0
12:30	<37	<57	<1,0
12:45	<37	<57	<1,0
13:00	<37	<57	<1,0
13:15	<37	<57	<1,0
13:30	<37	<57	<1,0
13:45	<37	<57	<1,0
14:00	<37	<57	<1,0
14:15	<37	<57	<1,0
14:30	<37	<57	<1,0
14:45	<37	<57	<1,0
15:00	<37	<57	<1,0
15:15	<37	<57	<1,0
15:30	<37	<57	<1,0
15:45	<37	<57	<1,0





Servicio de Medio Ambiente RCCAVA

INFORME DE ENSAYOS Nº 001/20161023

Red de Control de la Contaminación Atmosférica de Valladolid Laboratorio de Ensayos

Paseo del Hospital Militar, 11 Bis (Casa del Barco)

47007 Valladolid

Tlf. 983426222 Fax. 983426210

Hora HH:MM	NΟ μg/m³	NO ₂ µg/m³	CO mg/m³
16:00	<37	<57	<1,0
16:15	<37	<57	<1,0
16:30	<37	<57	<1,0
16:45	<37	<57	<1,0
17:00	<37	<57	<1,0
17:15	<37	<57	<1,0
17:30	<37	<57	<1,0
17:45	<37	<57	<1,0
18:00	<37	<57	<1,0
18:15	<37	<57	<1,0
18:30	<37	<57	<1,0
18:45	<37	<57	<1,0
19:00	<37	<57	<1,0
19:15	<37	<57	<1,0
19:30	<37	<57	<1,0
19:45	<37	<57	<1,0
20:00	<37	<57	<1,0
20:15	<37	<57	<1,0
20:30	<37	<57	<1,0
20:45	<37	<57	<1,0
21:00	<37	<57	<1,0
21:15	<37	<57	<1,0
21:30	<37	<57	<1,0
21:45	<37	<57	<1,0
22:00	<37	<57	<1,0
22:15	<37	<57	<1,0
22:30	<37	<57	<1,0
22:45	<37	<57	<1,0
23:00	<37	<57	<1,0
23:15	<37	<57	<1,0
23:30	<37	<57	<1,0
23:45	<37	<57	<1,0
0:00	<37	<57	<1,0





Servicio de Medio Ambiente RCCAVA

INFORME DE ENSAYOS Nº 002/20161023

Red de Control de la Contaminación Atmosférica de Valladolid

Laboratorio de Ensayos

Paseo del Hospital Militar, 11 Bis (Casa del Barco)

47007 Valladolid

Tlf. 983426222

Fax. 983426210

Estación laboratoria:	La Rubia II	A = a = a = a = a		nº de serie	525
Estación laboratorio:	La Rubia II	Analizadores	NOx	nº de serie	3007
Datos quinceminutales correspondientes al día:		2016/10/23			
Cliente:		Población y Administraciones pertinentes			rtinentes
Fecha de validación de datos:		2016/10/24			

Material a ensayar	Ensayo	Procedimiento de ensayo
	Dióxido de azufre (SO ₂) por fluorescencia ultravioleta SO ₂ : (\geq 67 μ g/m ³)	Procedimiento interno PNT 504.1
Aire ambiente	Monóxido de nitrógeno (NO) y dióxido de nitrógeno (NO₂) por quimioluminiscencia NO: (≥ 37 μg/m³) NO₂: (≥ 57 μg/m³)	Procedimiento interno PNT 504.2

Tabla de códigos empleados para el marcaje e identificación de los datos:

Tipo de datos	Código
Valor válido	"valor"
Valor fuera de rango	<"límite inferior del rango" >"límite superior del rango"
Valor excluido en el proceso de validación	N
Sin datos	SD
Calibración o verificación	С
Mantenimiento	M

El Director Técnico de la RCCAVA José Carlos García Pérez	
Firma, sello y fecha de emisión	

Los datos que aparecen en las tablas de las páginas siguientes se corresponden con la hora UTC +/-0 ó Z y se encuentran expresados en μ g/m³. La unidad de concentración en el S.I. es el mol: 1 μ g/m³ de NO=0,802 nmol/mol de NO; 1 μ g/m³ de NO₂=0,523 nmol/mol de NO₂; 1 μ g/m³ de SO₂=0.376 nmol/mol de SO₂.

La incertidumbre de ensayo se encuentra a disposición de cualquier cliente que lo solicite.

Página 1 de 4





Servicio de Medio Ambiente RCCAVA

INFORME DE ENSAYOS Nº 002/20161023

Red de Control de la Contaminación Atmosférica de Valladolid Laboratorio de Ensayos

Paseo del Hospital Militar, 11 Bis (Casa del Barco) 47007 Valladolid

Hora HH:MM	SO ₂ µg/m³	NO μg/m³	NO₂ µg/m³
0:15	<67	<37	<57
0:30	<67	<37	<57
0:45	<67	<37	<57
1:00	<67	<37	<57
1:15	<67	<37	<57
1:30	<67	<37	<57
1:45	<67	<37	<57
2:00	<67	<37	<57
2:15	<67	<37	<57
2:30	<67	<37	<57
2:45	<67	<37	<57
3:00	<67	<37	<57
3:15	<67	<37	<57
3:30	<67	<37	<57
3:45	<67	<37	<57
4:00	<67	<37	<57
4:15	<67	<37	<57
4:30	<67	<37	<57
4:45	<67	<37	<57
5:00	<67	<37	<57
5:15	<67	<37	<57
5:30	<67	<37	<57
5:45	<67	<37	<57
6:00	<67	<37	<57
6:15	<67	<37	<57
6:30	<67	<37	<57
6:45	<67	<37	<57
7:00	<67	<37	<57
7:15	<67	<37	<57
7:30	<67	<37	<57
7:45	<67	<37	<57
8:00	<67	<37	<57





Servicio de Medio Ambiente RCCAVA

INFORME DE ENSAYOS Nº 002/20161023

Red de Control de la Contaminación Atmosférica de Valladolid Laboratorio de Ensayos

Paseo del Hospital Militar, 11 Bis (Casa del Barco) 47007 Valladolid

Hora	SO ₂	NO .	NO ₂
HH:MM	μg/m³	μg/m³	μg/m³
8:15	<67	<37	<57
8:30	<67	<37	<57
8:45	<67	<37	<57
9:00	<67	<37	<57
9:15	<67	<37	<57
9:30	<67	<37	<57
9:45	<67	<37	<57
10:00	<67	<37	<57
10:15	<67	<37	<57
10:30	<67	<37	<57
10:45	<67	<37	<57
11:00	<67	<37	<57
11:15	<67	<37	<57
11:30	<67	<37	<57
11:45	<67	<37	<57
12:00	<67	<37	<57
12:15	<67	<37	<57
12:30	<67	<37	<57
12:45	<67	<37	<57
13:00	<67	<37	<57
13:15	<67	<37	<57
13:30	<67	<37	<57
13:45	<67	<37	<57
14:00	<67	<37	<57
14:15	<67	<37	<57
14:30	<67	<37	<57
14:45	<67	<37	<57
15:00	<67	<37	<57
15:15	<67	<37	<57
15:30	<67	<37	<57
15:45	<67	<37	<57





Servicio de Medio Ambiente RCCAVA

INFORME DE ENSAYOS Nº 002/20161023

Red de Control de la Contaminación Atmosférica de Valladolid Laboratorio de Ensayos

Paseo del Hospital Militar, 11 Bis (Casa del Barco)

47007 Valladolid

Tlf. 983426222

Fax. 983426210

Hora HH:MM	SO₂ µg/m³	NO μg/m³	NO ₂ μg/m³
16:00	<67	<37	<57
16:15	<67	<37	<57
16:30	<67	<37	<57
16:45	<67	<37	<57
17:00	<67	<37	<57
17:15	<67	<37	<57
17:30	<67	<37	<57
17:45	<67	<37	<57
18:00	<67	<37	<57
18:15	<67	<37	<57
18:30	<67	<37	<57
18:45	<67	<37	<57
19:00	<67	<37	<57
19:15	<67	<37	<57
19:30	<67	<37	<57
19:45	<67	<37	<57
20:00	<67	<37	<57
20:15	<67	<37	<57
20:30	<67	<37	<57
20:45	<67	<37	<57
21:00	<67	<37	<57
21:15	<67	<37	<57
21:30	<67	<37	<57
21:45	<67	<37	<57
22:00	<67	<37	<57
22:15	<67	<37	<57
22:30	<67	<37	<57
22:45	<67	<37	<57
23:00	<67	<37	<57
23:15	<67	<37	<57
23:30	<67	<37	<57
23:45	<67	<37	<57
0:00	<67	<37	<57





Servicio de Medio Ambiente RCCAVA

INFORME DE ENSAYOS Nº 006/20161023

Red de Control de la Contaminación Atmosférica de Valladolid Laboratorio de Ensayos

Paseo del Hospital Militar, 11 Bis (Casa del Barco)

47007 Valladolid

Tlf. 983426222

Fax. 983426210

	Puente Regueral	Analizadores	NO _x	nº de serie	3010
Estación laboratorio:			O ₃	nº de serie	1472
Datos quinceminutales correspondientes al día:		2016/10/23			
Cliente:		Población y Administraciones pertinentes			rtinentes
Fecha de validación de datos:		2016/10/24			

Material a ensayar	Ensayo	Procedimientos de ensayo
Aire ambiente	Monóxido de nitrógeno (NO) y dióxido de nitrógeno (NO₂) por quimioluminiscencia NO: (≥ 37 μg/m³) NO₂: (≥ 57 μg/m³)	Procedimiento interno PNT 504.2
	Ozono (O₃) por fotometría ultravioleta O₃: (≥ 34 μg/m³)	Procedimiento interno PNT 504.9

Tabla de códigos empleados para el marcaje e identificación de los datos:

Tipo de datos	Código
Valor válido	"valor"
Valor fuera de rango	<"límite inferior del rango" >"límite superior del rango"
Valor excluido en el proceso de validación	N
Sin datos	SD
Calibración o verificación	С
Mantenimiento	M

El Director Técnico de la RCCAVA José Carlos García Pérez	
Firma, sello y fecha de emisión	

Los datos que aparecen en las tablas de las páginas siguientes se corresponden con la hora UTC +/-0 ó Z y se encuentran expresados en $\mu g/m^3$. La unidad de concentración en el S.I. es el mol: 1 $\mu g/m^3$ de NO=0,802 nmol/mol de NO; 1 $\mu g/m^3$ de NO₂=0,523 nmol/mol de NO₂; 1 $\mu g/m^3$ de O₃=0.5 nmol/mol de O₃.

La incertidumbre de ensayo se encuentra a disposición de cualquier cliente que lo solicite.

Página 1 de 4





Servicio de Medio Ambiente RCCAVA

INFORME DE ENSAYOS Nº 006/20161023

Red de Control de la Contaminación Atmosférica de Valladolid Laboratorio de Ensayos

Paseo del Hospital Militar, 11 Bis (Casa del Barco) 47007 Valladolid

Hora	NO	NO ₂	O ₃
HH:MM	μg/m³	μg/m³	μg/m³
0:15	<37	<57	34
0:30	<37	<57	35
0:45	<37	<57	36
1:00	<37	<57	37
1:15	<37	<57	36
1:30	<37	<57	40
1:45	<37	<57	41
2:00	<37	<57	42
2:15	<37	<57	43
2:30	<37	<57	44
2:45	<37	<57	47
3:00	<37	<57	49
3:15	<37	<57	50
3:30	<37	<57	48
3:45	<37	<57	46
4:00	<37	<57	47
4:15	<37	<57	59
4:30	<37	<57	63
4:45	<37	<57	66
5:00	<37	<57	67
5:15	<37	<57	67
5:30	<37	<57	63
5:45	<37	<57	60
6:00	<37	<57	57
6:15	<37	<57	57
6:30	<37	<57	53
6:45	<37	<57	53
7:00	<37	<57	50
7:15	<37	<57	39
7:30	<37	<57	44
7:45	<37	<57	38
8:00	<37	<57	39





Servicio de Medio Ambiente RCCAVA

INFORME DE ENSAYOS Nº 006/20161023

Red de Control de la Contaminación Atmosférica de Valladolid Laboratorio de Ensayos

Paseo del Hospital Militar, 11 Bis (Casa del Barco)

47007 Valladolid

Hora	NO	NO ₂	O ₃
HH:MM	μg/m³	μg/m³	μg/m³
8:15	<37	<57	38
8:30	<37	<57	41
8:45	<37	<57	38
9:00	<37	<57	34
9:15	<37	<57	38
9:30	<37	<57	<34
9:45	<37	<57	37
10:00	<37	<57	<34
10:15	<37	<57	37
10:30	<37	<57	41
10:45	<37	<57	44
11:00	<37	<57	48
11:15	<37	<57	47
11:30	<37	<57	49
11:45	<37	<57	51
12:00	<37	<57	54
12:15	<37	<57	52
12:30	<37	<57	50
12:45	<37	<57	59
13:00	<37	<57	61
13:15	<37	<57	67
13:30	<37	<57	68
13:45	<37	<57	65
14:00	<37	<57	65
14:15	<37	<57	65
14:30	<37	<57	66
14:45	<37	<57	68
15:00	<37	<57	67
15:15	<37	<57	67
15:30	<37	<57	64
15:45	<37	<57	63





Servicio de Medio Ambiente RCCAVA

INFORME DE ENSAYOS Nº 006/20161023

Red de Control de la Contaminación Atmosférica de Valladolid Laboratorio de Ensayos

Paseo del Hospital Militar, 11 Bis (Casa del Barco)

47007 Valladolid

Tlf. 983426222 Fax. 983426210

Hora HH:MM	NO μg/m³	NO ₂ µg/m ³	Ο ₃ μg/m³
16:00	<37	<57	62
16:15	<37	<57	58
16:30	<37	<57	55
16:45	<37	<57	52
17:00	<37	<57	47
17:15	<37	<57	39
17:30	<37	<57	34
17:45	<37	<57	39
18:00	<37	<57	43
18:15	<37	<57	37
18:30	<37	<57	36
18:45	<37	<57	<34
19:00	<37	<57	<34
19:15	<37	<57	35
19:30	<37	<57	<34
19:45	<37	<57	<34
20:00	<37	<57	<34
20:15	<37	<57	<34
20:30	<37	<57	<34
20:45	<37	<57	39
21:00	<37	<57	44
21:15	<37	<57	43
21:30	<37	<57	37
21:45	<37	<57	42
22:00	<37	<57	43
22:15	<37	<57	45
22:30	<37	<57	56
22:45	<37	<57	48
23:00	<37	<57	50
23:15	<37	<57	50
23:30	<37	<57	45
23:45	<37	<57	47
0:00	<37	<57	51





Servicio de Medio Ambiente RCCAVA

INFORME DE ENSAYOS Nº 020/20161023

Red de Control de la Contaminación Atmosférica de Valladolid Laboratorio de Ensayos

Paseo del Hospital Militar, 11 Bis (Casa del Barco)

47007 Valladolid

Tlf. 983426222

Fax. 983426210

	Valladolid Sur	Analizadores	NO _x	nº de serie	617
Estación laboratorio:			O ₃	nº de serie	587
Datos quinceminutales correspondientes al día:		2016/10/23			
Cliente:		Población y Administraciones pertinentes			rtinentes
Fecha de validación de datos:			2016	6/10/24	

Material a ensayar	Ensayo	Procedimientos de ensayo
Aire ambiente	Monóxido de nitrógeno (NO) y dióxido de nitrógeno (NO₂) por quimioluminiscencia NO: (≥ 37 μg/m³) NO₂: (≥ 57 μg/m³)	Procedimiento interno PNT 504.2
	Ozono (O₃) por fotometría ultravioleta O₃: (≥ 34 μg/m³)	Procedimiento interno PNT 504.9

Tabla de códigos empleados para el marcaje e identificación de los datos:

Tipo de datos	Código
Valor válido	"valor"
Valor fuera de rango	<"límite inferior del rango" >"límite superior del rango"
Valor excluido en el proceso de validación	N
Sin datos	SD
Calibración o verificación	С
Mantenimiento	M

El Director Técnico de la RCCAVA José Carlos García Pérez
Firma, sello y fecha de emisión

Los datos que aparecen en las tablas de las páginas siguientes se corresponden con la hora UTC +/-0 ó Z y se encuentran expresados en $\mu g/m^3$. La unidad de concentración en el S.I. es el mol: 1 $\mu g/m^3$ de NO=0,802 nmol/mol de NO; 1 $\mu g/m^3$ de NO₂=0,523 nmol/mol de NO₂; 1 $\mu g/m^3$ de O₃=0.5 nmol/mol de O₃.

La incertidumbre de ensayo se encuentra a disposición de cualquier cliente que lo solicite.

Página 1 de 4





Servicio de Medio Ambiente RCCAVA

INFORME DE ENSAYOS Nº 020/20161023

Red de Control de la Contaminación Atmosférica de Valladolid Laboratorio de Ensayos

Paseo del Hospital Militar, 11 Bis (Casa del Barco) 47007 Valladolid

Hora HH:MM	NO μg/m³	NO ₂ µg/m³	Ο ₃ μg/m³
0:15	N	N	<34
0:30	N	N	<34
0:45	N	N	36
1:00	N	N	34
1:15	N	N	38
1:30	N	N	46
1:45	N	N	48
2:00	N	N	51
2:15	N	N	53
2:30	N	N	55
2:45	N	N	56
3:00	N	N	57
3:15	N	N	55
3:30	N	N	54
3:45	N	N	58
4:00	N	N	63
4:15	N	N	72
4:30	N	N	70
4:45	N	N	70
5:00	N	N	75
5:15	N	N	75
5:30	N	N	72
5:45	N	N	70
6:00	N	N	65
6:15	N	N	55
6:30	N	N	54
6:45	N	N	52
7:00	N	N	51
7:15	N	N	50
7:30	N	N	51
7:45	N	N	49
8:00	N	N	45





Servicio de Medio Ambiente RCCAVA

INFORME DE ENSAYOS Nº 020/20161023

Red de Control de la Contaminación Atmosférica de Valladolid Laboratorio de Ensayos

Paseo del Hospital Militar, 11 Bis (Casa del Barco)

47007 Valladolid

Hora	NO	NO ₂	O ₃
HH:MM	μg/m³	µg/m³	μg/m³
8:15	N	N	47
8:30	N	N	51
8:45	N	N	51
9:00	N	N	48
9:15	N	N	45
9:30	N	N	44
9:45	N	N	41
10:00	N	N	45
10:15	N	N	50
10:30	N	N	51
10:45	N	N	56
11:00	N	N	55
11:15	N	N	59
11:30	N	N	62
11:45	N	N	65
12:00	N	N	69
12:15	N	N	67
12:30	N	N	70
12:45	N	N	71
13:00	N	N	75
13:15	N	N	76
13:30	N	N	75
13:45	N	N	76
14:00	N	N	75
14:15	N	N	76
14:30	N	N	77
14:45	N	N	76
15:00	N	N	74
15:15	N	N	75
15:30	N	N	74
15:45	N	N	72





Servicio de Medio Ambiente RCCAVA

INFORME DE ENSAYOS Nº 020/20161023

Red de Control de la Contaminación Atmosférica de Valladolid Laboratorio de Ensayos

Paseo del Hospital Militar, 11 Bis (Casa del Barco)

47007 Valladolid

Hora HH:MM	NO μg/m³	NO₂ µg/m³	O₃ μg/m³
16:00	N	N	70
16:15	N	N	70
16:30	N	N	70
16:45	N	N	67
17:00	N	N	62
17:15	N	N	47
17:30	N	N	42
17:45	N	N	41
18:00	N	N	47
18:15	N	N	46
18:30	N	N	37
18:45	N	N	37
19:00	N	N	42
19:15	N	N	46
19:30	N	N	44
19:45	N	N	<34
20:00	N	N	37
20:15	N	Ν	47
20:30	N	N	49
20:45	N	N	47
21:00	N	N	45
21:15	N	N	40
21:30	N	N	49
21:45	N	N	49
22:00	N	N	44
22:15	N	N	50
22:30	N	N	58
22:45	N	N	53
23:00	N	N	53
23:15	N	N	45
23:30	N	N	42
23:45	N	N	52
0:00	N	N	50