

CON-PRO TOSCANA s.r.l.
-impianti elettro strumentali-

Via Guido Rossa , 55
Zona Industriale "Le Morelline 1"
57013 ROSIGNANO SOLVAY (LI)
tel. 0586 / 7688.1 fax 0586 / 7688.40
e-mail : info@conprotoscana.it

**COMPANY
WITH QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV**

ISO 9001

**CERTIFICATO
di
TARATURA
TERMORESISTENZA**

Del : ...06 / 10 / 2008.....

CPT 171.D1/ R rev. 0

TARATURA DI UN TERMOMETRO PER CONFRONTO CON CAMPIONE NOTO

SEGUENDO LA NS PROCEDURA OPERATIVA n° 11

CATENA DI RIFERIBILITA' :

STRUMENTO CAMPIONE DI LABORATORIO

(tipo A)

MULTICALIBRATORE UNOMAT MCX-PM

Matricola : M 1008 Rif. Sist. NKO e NAMAS (WECC)

Accuratezza : 0,2°C Risoluzione : 0,03°C

Scadenza calibrazione : OTTOBRE 2009

STRUMENTO OPERATORE

(Tipo B)

Tipo : DPI 610

Matricola : 61019801

Accuratezza : 0,1

Scadenza calibrazione : GENNAIO 2009

CARATTERISTICHE DELLO STRUMENTO DA TARARE :

(tipo C)

CLIENTE : ...ROSELECTRA

TAG. N° ...41 HNE01CT001....Temperatura fumi camino GR4

TERMOELEM. tipo : ...PT 100..... Marca : ...SICES THERM.... Lung. : ...3100 mm... Diam...6 mm...

N° : / Campo :0-200 °C..... Classe :1.....

| % | Segnale crescente | | | Segnale decrescente | | |
|-----|------------------------------------|---------------------------------|---------------------------|------------------------------------|---------------------------------|---------------------------|
| | Valore gener.to Unità ing. = °C | Valore letto Unità ing. = °C | Scarto Unità ing. = °C | Valore gener.to Unità ing. = °C | Valore letto Unità ing. = °C | Scarto Unità ing. = °C |
| 0 | 0°C | 1°C | 1°C | 0°C | 0,8°C | 0,8°C |
| 25 | 50°C | 51 °C | 1°C | 50°C | 50,2 °C | 0,2°C |
| 50 | 100°C | 99,2°C | 0,8°C | 100°C | 99,2°C | 0,8°C |
| 75 | 150°C | 149,3°C | 0,7°C | 150°C | 149,3°C | 0,7°C |
| 100 | 200°C | 199,1°C | 0,9°C | 200°C | 199,1°C | 0,9°C |

Note : **Valore generato** = valore "misurando" in unità ingegneristiche letto sullo strumento operatore (tipo B)
Valore letto = valore letto sul termometro da tarare (tipo C)
Scarto = differenza tra valore generato e valore letto

Calcolo errore sul f.s. = Valore generato - Valore letto (quello con più alto errore) x 100 = 0,6 %

Valore di f.s.

note : Verificato rientro misura in sala controllo

Tecnico Operatore :BIAGIOTTI.....

Responsabile C.Q.Cant.

CON-PRO TOSCANA s.r.l.
-impianti elettro strumentali-

Via Guido Rossa , 55
Zona Industriale "Le Morelline 1"
57013 ROSIGNANO SOLVAY (LI)
tel. 0586 / 7688.1 fax 0586 / 7688.40
e-mail : info@conprotoscana.it

**COMPANY
WITH QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV**

ISO 9001

**CERTIFICATO
di
TARATURA
TERMORESISTENZA**

Del : ...06 / 10 / 2008.....

CPT 171.D1/ R rev. 0

TARATURA DI UN TERMOMETRO PER CONFRONTO CON CAMPIONE NOTO

SEGUENDO LA NS PROCEDURA OPERATIVA n° 11

CATENA DI RIFERIBILITA' :

STRUMENTO CAMPIONE DI LABORATORIO

(tipo A)

MULTICALIBRATORE UNOMAT MCX-PM

Matricola : M 1008 Rif. Sist. NKO e NAMAS (WECC)

Accuratezza : 0,2°C Risoluzione : 0,03°C

Scadenza calibrazione : OTTOBRE 2009

STRUMENTO OPERATORE

(Tipo B)

Tipo : DPI 610

Matricola : 61019801

Accuratezza : 0,1

Scadenza calibrazione : GENNAIO 2009

CARATTERISTICHE DELLO STRUMENTO DA TARARE :

(tipo C)

CLIENTE : ...ROSELECTRA

TAG. N° ...41 QH*05CT002....Fumi camino Caldaia ausiliaria

TERMOELEM. tipo : ...PT 100..... Marca : ...PR Italy.... Lung. : ...1000 mm... Diam...8 mm...

N° : / Campo :0-200 °C..... Classe :1.....

| Segnale crescente | | | | Segnale decrescente | | | |
|-------------------|------------------------------------|---------------------------------|---------------------------|---------------------|------------------------------------|---------------------------------|---------------------------|
| % | Valore gener.to Unità ing. = °C | Valore letto Unità ing. = °C | Scarto Unità ing. = °C | | Valore gener.to Unità ing. = °C | Valore letto Unità ing. = °C | Scarto Unità ing. = °C |
| 0 | 0°C | 1°C | 1°C | | 0°C | 1°C | 1°C |
| 25 | 50°C | 51 °C | 1°C | | 50°C | 50,5 °C | 0,5°C |
| 50 | 100°C | 99,2°C | 0,8°C | | 100°C | 99,2°C | 0,8°C |
| 75 | 150°C | 149,5°C | 0,5°C | | 150°C | 149,3°C | 0,7°C |
| 100 | 200°C | 199,5°C | 0,5°C | | 200°C | 199,5°C | 0,5°C |

Note : **Valore generato** = valore "misurando" in unità ingegneristiche letto sullo strumento operatore (tipo B)

Valore letto = valore letto sul termometro da tarare (tipo C)

Scarto = differenza tra valore generato e valore letto

Calcolo errore sul f.s. = $\frac{\text{Valore generato} - \text{Valore letto (quello con più alto errore)}}{\text{Valore di f.s.}} \times 100 = 0,5 \%$

Valore di f.s.

note : Verificato rientro misura in sala controllo

Tecnico Operatore :BIAGIOTTI

Responsabile C.Q.Cant

CON-PRO TOSCANA s.r.l.
- impianti elettro strumentali-

Via Guido Rossa , 55
Zona Industriale " Le Morelline 1"
57013 ROSIGNANO SOLVAY (LI)
Tel 0586 / 7688.1 Fax 0586 / 7688.40
e-mail : info@conprotoscana.it

COMPANY
WITH QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV

ISO 9001

CERTIFICATO
di
TARATURA
TRASMETTITORE
DI
PORTATA

Del : 03 / 10 / 2008

CPT 171.A1 / R rev. 0

TARATURA DI UN TRASMETTITORE PER CONFRONTO CON CAMPIONE NOTO

SEGUENDO LA NS PROCEDURA OPERATIVA n° 11

CATENA DI RIFERIBILITA' :

| <u>STRUMENTO CAMPIONE DI LABORATORIO</u> (Tipo A) | <u>STRUMENTO OPERATORE</u> (Tipo B) |
|--|--|
| MULTICALIBRATORE UNOMAT MCX-PM | Tipo : DRUK DPI 610 |
| Matricola : M 1008 Rif. Sist. UKAS(WECC) | Matricola : 61019801 |
| Accuratezza : 0,05% lett. ± 0,01 f.s. | Accuratezza : 0,1 % |
| Scadenza calibrazione : OTTOBRE 2009 | Scadenza calibrazione : GENNAIO 2009 |

CARATTERISTICHE DELLO STRUMENTO DA TARARE :
(tipo C)

CLIENTE :ROSELECTRA

TAG. N° 41QHCF001 Taratura trasmettitore di portata gas a caldaia ausiliaria

Trasmettitore di : PORTATA Marca : ROSEMOUNT Mod. : DP4S5B1DF04

Matricola : 8004148 Campo : 0-10 / 370 mBar Taratura : 0 - 30 mBar Classe 0,2 %

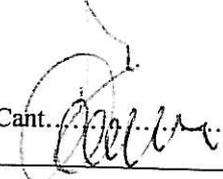
| % | Segnale crescente | | | Segnale decrescente | | | |
|-----|--------------------------------------|---------------------------------|---------------------------|------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|---------------------------|
| | Valore gener.to Unità ing. = mBar | Valore letto Unità ing. = mA | Scarto Unità ing. = mA | Valore ideale In mA | Valore gener.to Unità ing. =mBar | Valore letto Unità ing. = mA | Scarto Unità ing. = mA |
| 0 | 0 mBar | 4,006 mA | 0,006mA | 4,0 | 0 mBar | 4,005 mA | 0,005 mA |
| 25 | 7,5 mBar | 12,004 mA | 0,004 mA | 12 | 7,5 mBar | 12,003 mA | 0,003 mA |
| 50 | 15 mBar | 15,316 mA | 0,003 mA | 15,313 | 15 mBar | 15.317 mA | 0,004 mA |
| 75 | 22,5 mBar | 17,859 mA | 0,003 mA | 17,856 | 22,5 mBar | 17.860 mA | 0,004 mA |
| 100 | 30 mBar | 20,004mA | 0,004 mA | 20 | 30 mBar | 20.004 mA | 0,004 mA |

Note : **Valore generato** = valore "misurando" in unità ingegneristiche generato dallo strumento operatore (tipo B)
Valore letto = valore del segnale di uscita dal trasmettitore da tarare (tipo C)
Valore ideale = valore noto di correlazione lineare tra "misurando" e segnale teorico di uscita del trasmettitore
Scarto = differenza tra valore ideale e valore letto

Calcolo errore sul f.s. = $\frac{\text{Valore generato} - \text{valore letto (quello con scarto maggiore)}}{\text{Valore di f.s.}} \times 100 = 0,037 \%$

note : Verificato rientro strumento con sala controllo.

Tecnico Operatore : 

Responsabile C.Q.Cant. : 

CON-PRO TOSCANA s.r.l.
-impianti elettro strumentali-

Via Guido Rossa , 55
Zona Industriale "Le Morelline 1"
57013 ROSIGNANO SOLVAY (LI)
tel. 0586/7688.1 fax 0586/7688.40
e-mail : info@conprotoscana.it

**COMPANY
WITH QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV**

ISO 9001

**CERTIFICATO
di
TARATURA
TERMORESISTENZA**

Del : ...06 / 10 / 2008.....

CPT 171.D1/ R rev. 0

TARATURA DI UN TERMOMETRO PER CONFRONTO CON CAMPIONE NOTO

SEGUENDO LA NS PROCEDURA OPERATIVA n° 11

CATENA DI RIFERIBILITA' :

STRUMENTO CAMPIONE DI LABORATORIO

(tipo A)

MULTICALIBRATORE UNOMAT MCX-PM

Matricola : M 1008 Rif. Sist. NKO e NAMAS (WECC)

Accuratezza : 0,2°C Risoluzione : 0,03°C

Scadenza calibrazione : OTTOBRE 2009

STRUMENTO OPERATORE

(Tipo B)

Tipo : DPI 610

Matricola : 61019801

Accuratezza : 0,1

Scadenza calibrazione : GENNAIO 2009

CARATTERISTICHE DELLO STRUMENTO DA TARARE :

(tipo C)

CLIENTE : ...ROSELECTRA

TAG. N° ...41 PAB21 CT001.....

TERMOELEM. tipo : ...PT 100..... Marca : ...SICES THERM.... Lung. : ...660 mm... Diam...6 mm...

N° : ...80527096.....

Campo :-200/+600 °C.....

Classe :1.....

| Segnale crescente | | | | Segnale decrescente | | | |
|-------------------|------------------------------------|---------------------------------|---------------------------|---------------------|------------------------------------|---------------------------------|---------------------------|
| % | Valore gener.to Unità ing. = °C | Valore letto Unità ing. = °C | Scarto Unità ing. = °C | | Valore gener.to Unità ing. = °C | Valore letto Unità ing. = °C | Scarto Unità ing. = °C |
| 0 | 0°C | 0,1°C | 0,1°C | | 0°C | 0,2°C | 0,2°C |
| 25 | 12,5°C | 12,7°C | 0,2°C | | 12,5°C | 12,6°C | 0,1°C |
| 50 | 25°C | 25°C | / | | 25°C | 25,1°C | 0,1°C |
| 75 | 37,5°C | 37,6°C | 0,1°C | | 37,5°C | 37,5°C | / |
| 100 | 50°C | 50,3°C | 0,3°C | | 50°C | 50,3°C | 0,3°C |

Note : **Valore generato** = valore "misurando" in unità ingegneristiche letto sullo strumento operatore (tipo B)

Valore letto = valore letto sul termometro da tarare (tipo C)

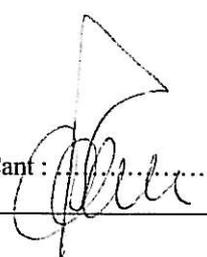
Scarto = differenza tra valore generato e valore letto

Calcolo errore sul f.s. = $\frac{\text{Valore generato} - \text{Valore letto (quello con più alto errore)}}{\text{Valore di f.s.}} \times 100 = 0,6 \%$

Valore di f.s.

note : Verificato rientro misura in sala controllo dove corrisponde a sigla di 41PAC11CT001

Tecnico Operatore :BIAGIOTTI S. 

Responsabile C.Q.Cant : 

CON-PRO TOSCANA s.r.l.
-impianti elettro strumentali-

Via Guido Rossa , 55
Zona Industriale "Le Morelline 1"
57013 ROSIGNANO SOLVAY (LI)
tel. 0586 / 7688.1 fax 0586 / 7688.40
e-mail : info@conprotoscana.it

COMPANY
WITH QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV

ISO 9001

CERTIFICATO
di
TARATURA
TERMORESISTENZA

Del : ...06 / 10 / 2008.....

CPT 171.D1/ R rev. 0

TARATURA DI UN TERMOMETRO PER CONFRONTO CON CAMPIONE NOTO

SEGUENDO LA NS PROCEDURA OPERATIVA n° 11

CATENA DI RIFERIBILITA' :

STRUMENTO CAMPIONE DI LABORATORIO

(tipo A)

MULTICALIBRATORE UNOMAT MCX-PM

Matricola : M 1008 Rif. Sist. NKO e NAMAS (WECC)

Accuratezza : 0,2°C Risoluzione : 0,03°C

Scadenza calibrazione : OTTOBRE 2009

STRUMENTO OPERATORE

(Tipo B)

Tipo : DPI 610

Matricola : 61019801

Accuratezza : 0,1

Scadenza calibrazione : GENNAIO 2009

CARATTERISTICHE DELLO STRUMENTO DA TARARE :

(tipo C)

CLIENTE : ...ROSELECTRA

TAG. N° ...41 PAB22 CT001.....

TERMOELEM. tipo : ...PT 100..... Marca : ...SICES THERM.... Lung. : ...660 mm... Diam...6 mm...

N° : ...80527096.....

Campo :-200/+600 °C.....

Classe :1.....

| % | Segnale crescente | | | Segnale decrescente | | |
|-----|------------------------------------|---------------------------------|---------------------------|------------------------------------|---------------------------------|---------------------------|
| | Valore gener.to Unità ing. = °C | Valore letto Unità ing. = °C | Scarto Unità ing. = °C | Valore gener.to Unità ing. = °C | Valore letto Unità ing. = °C | Scarto Unità ing. = °C |
| 0 | 0°C | 0,2°C | 0,2°C | 0°C | 0,2°C | 0,2°C |
| 25 | 12,5°C | 12,7°C | 0,2°C | 12,5°C | 12,6°C | 0,1°C |
| 50 | 25°C | 25,2°C | 0,2°C | 25°C | 25,1°C | 0,1°C |
| 75 | 37,5°C | 37,6°C | 0,1°C | 37,5°C | 37,8°C | 0,3°C |
| 100 | 50°C | 50,2°C | 0,2°C | 50°C | 50,2°C | 0,2°C |

Note : Valore generato = valore "misurando" in unità ingegneristiche letto sullo strumento operatore (tipo B)

Valore letto = valore letto sul termometro da tarare (tipo C)

Scarto = differenza tra valore generato e valore letto

Calcolo errore sul f.s. = $\frac{\text{Valore generato} - \text{Valore letto (quello con più alto errore)}}{\text{Valore di f.s.}} \times 100 = 0,6 \%$

Valore di f.s.

note : Verificato rientro misura in sala controllo dove corrisponde a sigla di 41PAC12CT001

Tecnico Operatore :BIAGIOTTI S.

Responsabile C.Q.Cant :