



Uso, Instalacion y Mantenimiento

MANOMETROS DWYER MARK II

RANGOS

Modelo	Rango	Fluido
25	0H3U C.A.	0,826 ?<7<
26	0H7U C.A.	1,9 .GB9
" -80	0H80 : : C.A.	0,826 ?<7<
" -180	0H180 : : C.A.	1,9 .GB9
" -700 %.	10H0H700 % . @0 .9	0,826 ?<7<
27 *	0H7.000 =62./ : 6 ; .	0,826 ?<7<
28 *	0H10.500 =62./ : 6 ; .	1,9 .GB9

*!<@ : <129<@ 27 F 28 ?2>B62?2 ; AB /<
%6A<A, 0< ; 0<@A< . 1606< ; .9.

INSTALACION

; @A. 92 29 " .78 2 ; B ; . @B=2?36062 C2?A6O.9 .120B.1.. E9
. : /62; A2 12/2 2@A. ? %/?2 12 C. =<?2@ 12 @B@A. ; 06. @ 09<? .1. @, <
@<9C2; A2@ A. 92@ 0< : < /2; 02< ; . 02A< ; ., A2A? .09<?B?< 12
0. ?/;< ; 2A0. E9 6 ; @A?B : 2 ; A< @<=<?A. =?2@6< ; 2@ 6 ; A2? ; . @ 12
5. @A. 10 % ' , < 0,703 / . ? , F A2 : =2? . AB? . @ 12 5. @A. 1400F M
600C. **NO EXCEDA ESTOS LÍMITES!**

%2?3<?2 1<@ <?63606<@ 12 3,6 : : 2 ; 9K ; 2. C2?A6O.9, @2=. ? . 1<@ =<?
100 : : , 2 6 ; @A. 92 29 6 ; @A?B : 2 ; A< 0< ; 9<@ A<? ; 699<@ . BA<??<@0. ; A2@
=?<C6@A<@ 0< ; J9. ' 6 ; . =?2A. ? 12 : . @9. 1< , 0<9<@B2 29 6 ; @A?B : 2 ; A<
C2?A6O.9 0< ; .FB1. 129 ; 6C29 6 ; 09B61< 2 ; 9. =. ?A2 6 ; 32?%<? 12?205.
129 : 6@ : <. *2?636>B2 >B2 5. >B21. 1< C2?A6O.9 F ?2=6A. 29 =?<02@<
@6 2@ ; 202@ . %< . % . ? . B@< =<?A. /92, B@2 29 @<=<?A2 C2?A6O.9 A6< A-
612.

LLENADO

G6?2 2 ; @2 ; A61< . ; A65<? . ?< 9. =2?699. 12 .7B@A2 12 02?< 5. @A. >B2
@2 12A2 ; 4. ; 4K?29. ; B2C. : 2 ; A2 =2?< 2 ; @2 ; A61< 5<? . ?< B ; . @
A?2@ CB29A. @, 12 : <1< 12 127. ? 9. =<@6 / 6961. 1 12 .7B@A2 2 ;
OB. 9>B62? 16?2006M ; . &2A6?2 29 A. =M ; 12 992 ; . 1< F 0< : 62 ; 02 .
992 ; . ? 29 : . ; M : 2A?< 92 ; A. : 2 ; A2 5. @A. C2? 29 9K>B61< 2 ; 9. @
02?0. ; K. @ 129 02?< 12 9. 2@0. 9..

ATENCION: Use solamente fluido rojo de peso específico 0,826 para los modelos 25; 27; MM-80 y M-700Pa. Use solamente fluido azul de peso específico 1,9 para los modelos 26; 28 y MM-180.

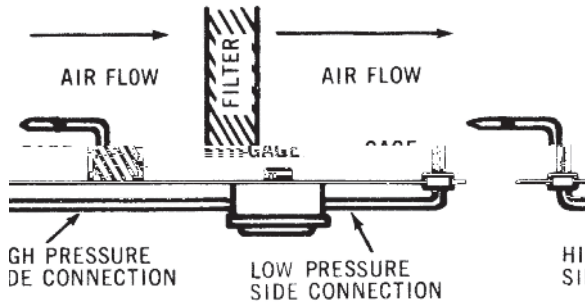
A17B@A2 2E. 0A. : 2 ; A2 29 02?< 129 6 ; @A?B : 2 ; A< 46? . ; 1< 9. =2?699.
@24N ; 0<??2@=< ; 1. , F ?2=< ; 4. 29 A. =M ; 12 992 ; . 1< . ' 6 29 .7B@A2
=?206@< 2@ 6 : =<@6 / 92 =<? 2E02@< 12 992 ; . 1< , ?2A6?2 ; B2C. : 2 ; A2
29 A. =M ; F 2EA? . 64. 29 2E02@< 6 ; A?<1B062 ; 1< B ; 96 : =6. 1<? 12
AB /<@ , >B2 . / @<? / . 29 2E02@<.

C< ; 29 6 ; @A?B : 2 ; A< @2 @B : 6 ; 6@A? . B ; AB /< =91 @A60< 392E6 / 92 1< / 92
12 2,4 : 7B ; A. : 2 ; A2 0< ; . 1. =A. 1<?2@ =. ? . 0< ; 2E6M ; . 1/8U #% (.
C< ; 20A2 29 AB /< : . ?0. 1< 0< ; B ; . 9K ; 2. ?<7. . 9 9. 2 ; A? . 1. 12 .9A.
=?2@6M ; : . @ 292C. 1. . @2 ; @ . ? . &2=6A. 29 =?<0216 : 62 ; A< 0< ; 29
AB /< ?2@A. ; A2 2 ; 9. 2 ; A? . 1. 12 / .7. =?2@6M ; (! \$ + , . 9. 12?205.) ,
F . 9. =?2@6M ; : 1@ / .7. . @2 ; @ . ? .

MANTENIMIENTO

*2?636>B2 12 A. ; A< 2 ; A. ; A< 29 ; 6C29 12 39B61< , F ?2. 7B@A2 29 02?<
129 6 ; @A?B : 2 ; A< @24N ; @2 . ; 202@ . ?< . A@24N?2@2 12 5. /2?
C2 ; A2. 1< 29 6 ; @A?B : 2 ; A< 12@0< ; 20A. ; 1< 9<@ AB /<@ 12 0< ; 2E6M ;
. =?<02@< (2 ; A? . 1. @ H GHVF ! \$ + 2 ; 9. =. ?A2 @B=2?%<? 129
: . ; M : 2A?<). A4?24B2 39B61< @<9< @6 2@ ; 202@ . ?< , BA696G. ; 1< 9<@
39B61<@ D + -E&V. GB9 < ?<7< @24N ; 0<??2@=< ; 1.. #< BA696O2 <A?<@
39B61<@ =B2@ =<1?K. ; 1. L. ? 29 : . A2?% . 9. % . ? . % : =62G. B@2 @<9<
7. /M ; ; 2BA?< F .4B. , 2C6A. ; 1< @<9C2 ; A2@ >B2 =B21. ; 1. L. ? 29
6 ; @A?B : 2 ; A<V(C2. ; @A. 9. 06M ;). !6 : =62 9. =2?699. 0< ; B ; =6 ; 029
=2>B2L< F @B. C2.

APLICACIONES



MEDICIÓN DE TIRO

; @A. 92 B; AB/< 12 562??< 12 1/8U (3,2 : :) < : .F<? 12@12 29 0<; 1B0A< . : 216? 5. @A. B; . 16@A. ; 06. 12 1,5 : 129 6; @A?B : 2; A<.) @2 N; 60. : 2; A2 .9 0<; 20A<? 12?205< (! \$ +). ' 2 12/2 =?2C2? 9. % : =62G. =2?M160. =.?. 2C6A.?. 0B : B9. 06M; 12 @B0621.1.

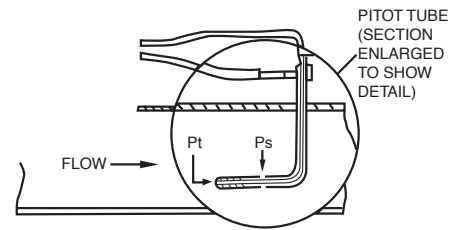
INDICADOR DE PRESIÓN ESTÁTICA

(2;4. 2; 0B2;A. >B2 9. @ C29<061.12@ 12 .6?2 @B=2?<?2@ . 100 3=: (5 :/@24.) @<; B; . 3B2;A2 12 =<@6/92@ 2??<?2@ 2; 9. : 21606M; . E@ 0<; C2;62;A2 B@. ? @<; 1. @ =.?. =?2@6M; 2@A1A60.. D2 ;< @2? 16@=<; 6/92@, 6;4?2@2 9. @ 0<; 2E6<; 2@ .9 0<; 1B0A< 2; I;4B9< ?20A< . 9. 0<??2;A2 12 .6?2, F 1292@ B; . A2? : 6; .06M; @B. C2 2; 9<@ 2EA?2 : <@.

INDICADOR DE OBSTRUCCIÓN DE FILTROS

; @A. 92 29 : .; M : 2A?< . 16@A. ; 06. ;< : .F<? 12 1 : 129 / .; 0< 369A? . ; A2. C<; 20A2 29 9. 1< 12 12@0. ?4. 129 369A?< .9 0<; 20A<? ! \$ + 2; 9. =. ?A2 @B=2?<? 129 6; @A?B : 2; A< F 29 <A?< AB/<. .9 0<; 20A<? H GH F . 9. =?2@6M; =<@6A6C.. &2A6?2 29 =. =29 =?<A20A<? 12 9. 39205. @ . BA<. 152@6C. @ (?<? F C2?12)F .156J? .9. @ .1F. 02; A2@ .9 AB/< 6; 160. 1<? =.?. : .?0. ? 920AB? . @ 12 369A?< 96 : =6< F @B06<.

MARK II MANOMETER



%(\$(() BE 'E# 'E' (\$(A! A#D ' (A(C %&E' ')&E'. "A#\$ "E(E& "EA')&E' *E! \$C (- %&E' ')&E-(D FFE&E#CE BE(+EE# (\$(A! A#D ' (A(C %&E' ')&E').

MEDICION DE VELOCIDAD DE AIRE EN CONDUCTOS

' 2 ?2>B62?2 B; AB/< %6A<A =.?. 2@A. . =90. 06M; . ; @A1929< /62; 02;A? .1< 12;A?< 129 0<; 1B0A< 2; B; . G<; . 1<; 12 @2. ?20A< F @6; </@A?B006<; 2@ =<? 9< : 2;<@ 2; 16@A. ; 06. @ 12 4 161 : 2A?<@ A. ; A< 0<??2;A2 .??6/. 0< : < ./.7< 129 =B; A< 12 6; @2?06M; . A@24N?2@2 >B2 9. =B;A. 129 AB/< %6A<A 2@A1 /62; 16?461. 5. 06. 9. 0<??2;A2 12 .6?2. C<; 20A2 29 AB/< 1</92 . 9<@ 0<; 20A<?2@ H GH F ! \$ + , 12 : <1< 12 0<; 20A. ? ! \$ + .9 0<; 20A<? 2; I ;4B9< ?20A< 129 AB/< %6A<A, F 29 ?2@A. ; A2 . H GH. !. C29<061.1 92K1. 2@ 9. : IE6 : ., 0<??2@=<; 162;A2 .9 02;A?< 129 0<; 1B0A<. % .?. 0.90B9. ? 9. C29<061.1 =?< : 216< : B9A6=96>B2 =<? 0.9. E@A. C29<061.1 0<??2@=<; 12 . .6?2 @20<. . 210C . B; . =?2@6M; 12 760 : : H4 F 12 B; . 12; @61.1 12 0,075 /0B3A. % .?. <A? . @ 0<; 1606<; 2@ @2 12/2; . =90. ? 3. 0A<?2@ 12 0<??2006M; 12 .0B2?1< . 9< @64B62;A2:

CALCULO DE VELOCIDAD DE AIRE

*29<061.1 12 A6?2 =1096,2 S (%C/D)

D<; 12 %C 2@ 9. =?2@6M; =<? C29<061.1 2; U 12 C. A4B..

D: 12; @61.1 129 .6?2 2; #/=62³

D2; @61.1 12 .6?2 = 1,325 , (%// ()

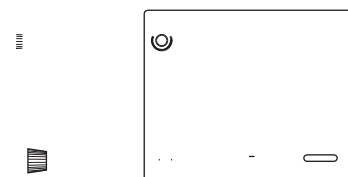
% .?. %B: =?2@6M; / .?< : JA?60. 2; U 12 " 2?0B?6<, F (= (2 : =2? .AB? . . /@<9BA. (0F+460)

C. B1. 9 2; =62³/ : 6; . = A?2. 129 0<; 1B0A< (=62³) , *29<0. 12 .6?2 (=62/ : 6; .)



Mark II Series Molded Plastic Manometers

Specifications - Installation and Operating Instructions



" .78 " <129 #<. 25 6; 06; 21-C27A60 .9 : . ; < : 2A2?,
(@5<D; D6A5 <=A6<; .9 A-612 =<?A. /92 @A. ; 1)

DDF2? " .78 " . ; < : 2A2?@ 0< : 2 6; . C.762AF <3 ? . ; 42@. " .82
@B?2 A52 39B61 / 26; 4 B@21 6@ 3<? A52 0<??20A : . ; < : 2A2?.

" .78 #25, 27, " "-80 . ; 1 " -700 %. B@2 ?21 4.42 39B61
(@=206360 4? . C6AF 0.826).

" .78 #26, 28 . ; 1 " " 180 B@2 /9B2 4.42 39B61 (@=206360 4? . C6AF
1.9).

3 .116A6<; .9 39B61 6@ ?2>B6?21, 0.99, 3.E <? 2 : .69 A52 DDF2? <33602
96@A21 .A /<AA< : <3 =.42.

INSTALLATION

%<@6A6<; : . ; < : 2A2? <; . C2?A60 .9 @B?3.02. D?699 AD< 1/8U <? 9/64U
5<92@ <; . C2?A60 .9 96; 2 3-15/16U . =.?A. !<<@29F : <B; A
: . ; < : 2A2? D6A5 @293-A. =6; 4 @0?2D@ =?<C6121. A17B@A 4.42 B; A69
92C29 /B /92 6@ 02; A2?21 6; 92C29 C6 .9, A52; @20B?2 A52 : . ; < : 2A2?
A645A9F.

F<? =<?A. /92 B@2, <?12? <=A6<; .9 A-612 %<?A. /92 'A. ; 1.

FILLING

(B?; A52 G2?< @2A 8;</ 0<B; A2?09<08D6@2 B; A69 6A @A<=@, A52; AB?;
09<08D6@2 3 3B99 AB?; @. (56@ =BA@ G2?< 6; . ==?<E6 : . A29F A52 : 61192
<3 A52 A? . C29 . 17B@A : 2; A 6; 26A52? 16?20A6<; . &2 : <C2 A52 3699 =9B4
. ; 1 3699 D6A5 4.42 39B61 B; A69 39B61 ?2.052@ G2?< <; @0.92. " 6;<?
. 17B@A : 2; A@ 0. ; /2 : .12 A< . 17B@A G2?< /F . 17B@A6; 4 G2?< 8;</.
&2=9.02 3699 =9B4. 3 4.42 6@ <C2?369921, ?2 : <C2 2E02@@ /F 6; @2?A6; 4
=6=2 092. ; ?2 A5?<B45 A52 3699 =<?A A< /9<A B= 2E02@@ 39B61.

MAINTENANCE

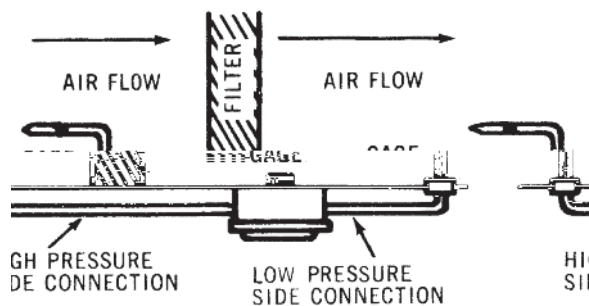
C5208 39B61 92C29 ?24B9 .79F . ; 1 . 17B@A G2?< D6A5 G2?< . 17B@A 8;</.
B2 @B?2 AB/6; 4 0<; ; 20A6<; @ . ?2 16@0<; ; 20A21 . ; 1 4.42 6@ <=2;
A< .A : <@=52?2 /23<?2 . 17B@A6; 4 G2?<.

C92. ; D6A5 : 691 @<. = . ; 1 D. A2?. AC<61 . ; F 092. ; 6; 4 39B61@ D5605
: . F ?2@B9A 6; 1. : . 46; 4 A52 4.42.

ACCESSORIES

E.05 " .78 V : . ; < : 2A2? 6; 09B12@ AD< AB/6; 4 0<; ; 20A<?@ 3<? 1/8U
=6=2 <? @522A : 2A.9 1B0A@, AD< : <B; A6; 4 @0?2D@, 1 <G. /<AA92 <3
6; 160 . A6; 4 39B61, ?21 . ; 1 4?22; =<6; A2? 39.4@, 8Q <3 1<B/92 0<9B : ;
AB/6; 4 . ; 1 6; @A?B0A6<; @.

APPLICATIONS



AIR FILTER GAGE

"<B;A 4.42 D6A56; 3 3A. <3 369A2? /.;8. ;@A.99 AB/6;4 .1.=A2?@ <;
2.05 @612 <3 369A2?. &B; AB/6;4 3?< : 092. ; @612 <3 369A2? A< =<@6A6C2
=?2@@B?2 @612 <3 4.42 (923A 36AA6;4). &B; 1<D;@A?2. : @612 A< 9<D
=?2@@B?2 @612 <3 4.42 (?645A 36AA6;4). ;@A.99 4?22; .;1 ?21 .??<D@
.17.02;A A< 6;160 .A6;4 AB/2 A< 6;160 .A2 369A2? 0<;16A6<;.

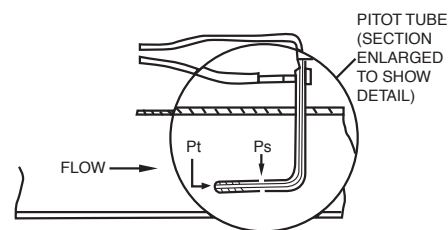
AIR VELOCITY METER

A =6A<A AB/2 @5<B91 /2 B@21 3<? .6? C29<06AF ?2.16;4@. ;@A.99 A52
=6A<A AB/2 .;1 4.42 0.?23B99F A< 2;@B?2 .00B?.0F. '2920A .
9<0 .A6<; 3<? A52 =6A<A AB/2 D6A5 .9 92. @A 3<B? 16. : 2A2?@ <3 @ : <<A5
@A? .645A @20A6<;@ <3 1B0A /<A5 B=@A?2. : .;1 1<D;@A?2. : .;@A.99
=6A<A AB/2 6; A52 02;A2? <3 1B0A D6A5 A6= 16?20A21 6;A< .6? @A?2. : .
C<;;20A A52 ?645A .;492 (924 =.? .9929 A< A6=) A< ;24 .A6C2 (?645A
36AA6;4) .;1 @A? .645A =6A<A AB/2 0<;20A6<; A< =<@6A6C2 (923A
0<;;20A6<;) <3 4.42. (52 C29<06AF ?2.16;4 @5<D; <; A52 4.42 6@
A52 02;A2? <? : .E6 : B : C29<06AF. F<? .C2?.42 C29<06AF .0?<@@ A52
3B99 .?2. : B9A6=9F /F . 3.0A<? <3 0.9.

#<T@. 27 .;1 28 ?2>B6?2 =6A<A AB/2 .A .116A6<; .9 0<@A. '22 BB992A6;
F-41-F.

(52 C29<06AF 6;160 .A21 6@ 3<? 1?F .6? .A 700F, 29.9U /.?< : 2A?60
=?2@@B?2 .;1 . ?2@B9A6;4 12;@6AF <3 0.075 9//3A³. F<? C.?6 .A6<; 3?< :
A52@2 @A. ;1. ?1 0<;16A6<;@, 0<??20A6<;@ : .F /2 / .@21 B=<; A52
3<9<D6;4 1.A..

MARK II MANOMETER



%(\$(() BE 'E# 'E' (\$(A! A#D ' (A(C %&E' ')&E'. "A#\$ "E(E&
"EA')&E' *E! \$C (- %&E' ')&E-(D FFE&E#CE BE(+EE# (\$(A! A#D
' (A(C %&E' ')&E').

AIR VELOCITY CALCULATIONS:

$$A_6? *29<06AF = 1096.2 \sqrt{\frac{\%}{D}}$$

$$D52?2 \%C = C29<06AF = ?2@@B?2 6; 6; 052@ <3 D .A2?
D = A_6? 12; @6AF 6; 9//3A^3$$

$$A_6? D2; @6AF = 1.325 E \frac{\%B}{(}$$

$$D52?2 \%B = B .?< : 2A?60 \%2@@B?2 6; 6; 052@ <3 : 2?0B?F
(= A / @<9BA2 (2 : =2? .AB?2 (6; 160 .A21 A2 : =2? .AB?2 0F =9B@
460)$$

F9<D 6; 0B. 3A. =2? : 6; . = DBOA .?2. 6; @>B. ?2 322A E .6? C29<06AF
6; 3A. =2? : 6; .