

## execução standard : DN 40-50

TAB. 1

ESCALAS	bar	kPa	MPa	bar ext. psi int.	bar ext. kPa int.	bar ext. MPa int.
0...1			AB			
0...1,6			AB			
0...2,5	AB		AB	AB	AB	
0...4	AB		AB	AB	AB	
0...6	AB		B	AB	AB	
0...10	AB		B	AB		AB
0...16	AB		B	AB		AB
0...25	AB		B	AB		AB
0...40	AB		B	AB		AB
0...60	B			B		B
0...100	B			B		B
0...160	B			B		B
0...250	B	AB		B		B
0...400	B	AB		B		B
0...600		AB				
0...1000		AB				
0...1600		AB				
0...2500		AB				

"A" = DN40; "B" = DN50.

TAB. 2

ESCALAS	psi ist. kPa ext.	psi ext. bar int.	psi ext. kg/cm <sup>2</sup> int.
0...30	AB	AB	AB
0...60	AB	AB	AB
0...100	AB	AB	AB
0...160	AB	AB	AB
0...200	AB	AB	AB
0...300	AB	AB	AB
0...400	AB	AB	AB
0...500	AB	AB	AB
0...600	AB	AB	AB
0...1000	B	B	B
0...1500	B	B	B
0...2000	B	B	B
0...3000	B	B	B
0...4000	B	B	B
0...5000	B	B	B
0...6000	B	B	B

## execução standard : DN 150

### MANÔMETROS

TAB. 1

ESCALAS	bar (1)	kPa	MPa	bar ext. psi int.	bar ext. kPa int.	bar ext. MPa int.
0...1	+			+	+	
0...1,6	+			+	+	
0...2,5	+			+	+	
0...4	+			+	+	
0...6	+			+	+	
0...10	+			+	+	+
0...16	+			+	+	+
0...25	+			+	+	+
0...40	+			+	+	+
0...60	+	+		+	+	+
0...100	+	+		+	+	+
0...160	+	+		+	+	+
0...250	+	+		+	+	+
0...400	+	+		+	+	+
0...600	+	+		+	+	+
0...1000	+	+		+	+	+
0...1600		+				
0...2500		+				

(1) disponíveis também kg/cm<sup>2</sup>

TAB. 2

ESCALAS	psi	psi int. kPa ext.	psi ext. bar int.	psi ext. kg/cm <sup>2</sup> int.
0...15	+	+	+	+
0...30	+	+	+	+
0...60	+	+	+	+
0...100	+	+	+	+
0...160	+	+	+	+
0...200	+	+	+	+
0...300	+	+	+	+
0...400	+	+	+	+
0...600	+	+	+	+
0...800	+	+	+	+
0...1000	+	+	+	+
0...1500	+	+	+	+
0...2000	+	+	+	+
0...3000	+	+	+	+
0...4000	+	+	+	+
0...5000	+	+	+	+
0...6000	+	+	+	+
0...10000	+	+	+	+
0...15000	+	+	+	+

### MANOVACUOMETROS E VACUOMETROS

TAB. 3

ESCALAS	bar	kPa	bar ext. psi int.*	bar ext. kPa int.
-1...0	+		+	+
-1...0,6	+		+	+
-1...1,5	+		+	+
-1...3	+		+	+
-1...5	+		+	+
-1...9	+		+	+
-1...15	+		+	+
-1...24	+		+	+
-100...0		+		
-100...150		+		
-100...300		+		
-100...500		+		
-100...900		+		
-100...1500		+		

\* unidade de medida para vácuo: "inHg"

TAB. 4

ESCALAS	psi*	psi int.* kPa ext.	psi ext.* bar int.	psi ext.* kg/cm <sup>2</sup> int.
-30...0	+	+	+	+
-30...15	+	+	+	+
-30...30	+	+	+	+
-30...150	+		+	

\* unidade de medida para vácuo: "inHg"

## execução antivibrações : DN 100

### MANÔMETROS

TAB. 1

ESCALAS	bar (1)	kPa	MPa	bar ext. psi int.	bar ext. kPa int.	bar ext. MPa int.
0...1	+			+	+	
0...1,6	+			+	+	
0...2,5	+			+	+	
0...4	+			+	+	
0...6	+			+	+	
0...10	+			+	+	+
0...16	+			+	+	+
0...25	+			+	+	+
0...40	+			+	+	+
0...60	+			+	+	+
0...100	+	+		+	+	+
0...160	+	+		+	+	+
0...250	+	+		+	+	+
0...300	+					
0...400	+	+		+	+	+
0...600	+	+		+	+	+
0...1000	+	+		+	+	+
0...1600		+				
0...2500		+				

(1) Disponível também kg/cm<sup>2</sup>

TAB. 2

ESCALAS	psi	psi int. kPa ext.	psi ext. Bar int.	psi ext. kg/cm <sup>2</sup> int.
0...15	+	+	+	+
0...30	+	+	+	+
0...60	+	+	+	+
0...100	+	+	+	+
0...160	+	+	+	+
0...200	+	+	+	+
0...300	+	+	+	+
0...400	+	+	+	+
0...600	+	+	+	+
0...1000	+	+	+	+
0...1500	+	+	+	+
0...2000	+	+	+	+
0...3000	+	+	+	+
0...4000	+	+	+	+
0...5000	+	+	+	+
0...6000	+	+	+	+
0...10000	+	+	+	+
0...15000	+	+	+	+

### MANOVACUOMETROS E VACUOMETROS

TAB. 3

ESCALAS	bar	kPa	bar ext. psi int.*	bar ext. kPa int.
-1...0	+		+	+
-1...0,6	+		+	+
-1...1,5	+		+	+
-1...3	+		+	+
-1...5	+		+	+
-1...9	+		+	+
-1...15	+		+	+
-1...24	+		+	+
-100...0		+		
-100...150		+		
-100...300		+		
-100...500		+		
-100...900		+		
-100...1500		+		
-100...2400		+		

\* unidade de medida para vácuo: "inHg"

TAB. 4

ESCALAS	psi*	psi int.* kPa ext.	psi ext.* Bar int.	psi ext.* kg/cm <sup>2</sup> int.
-30...0	+	+	+	+
-30...15	+	+	+	+
-30...30	+	+	+	+
-30...150	+		+	

\* unidade de medida para vácuo: "inHg"

TAB. 5 - Tripla escala FREON

bar	R12 - °C	R22 - °C	R502 - °C
-1...+9	-70...+40	-80...+20	-70...+20
-1...+15	-60...+60	-60...+40	-60...+35
-1...+24	-50...+80	-60...+60	-60...+55

ESCALAS	bar	kg/cm <sup>2</sup>	kPa	MPa
0...1	+	+		+
0...1,6	+	+		+
0...2,5	+	+		+
0...4	+	+		+
0...6	+	+		+
0...10	+	+		+
0...16	+	+		+
0...25	+	+		+
0...40	+	+		+
0...60	+	+		+
0...100	+	+	+	+
0...160	+	+	+	
0...250	+	+	+	
0...400	+	+	+	
0...600	+	+	+	
0...1000	+	+	+	
0...1600			+	
0...2500			+	

ESCALAS	psi
0...60	+
0...100	+
0...300	+
0...400	+
0...600	+
0...1000	+
0...1600	+

## execução antivibrações : DN 63

### MANÔMETROS

TAB. 1

ESCALAS	bar	kPa	MPa	bar ext.	bar ext.	bar ext.
				psi int.	kPa int.	MPa int.
0...1	+			+	+	
0...1,6	+			+	+	
0...2,5	+			+	+	
0...4	+			+	+	
0...6	+			+	+	
0...10	+			+	+	+
0...16	+			+	+	+
0...25	+			+	+	+
0...40	+			+	+	+
0...60	+			+	+	+
0...100	+	+		+	+	+
0...160	+	+		+	+	+
0...250	+	+		+	+	+
0...300	+	+		+	+	
0...400	+	+		+	+	+
0...600	+	+		+	+	+
0...1000				+	+	+
0...1600				+	+	
0...2500				+	+	

TAB. 2

ESCALAS	psi	psi int.	psi ext.	psi ext.
		kPa ext.	bar int.	kg/cm <sup>2</sup> int.
0...15	+	+	+	+
0...30	+	+	+	+
0...60	+	+	+	+
0...100	+	+	+	+
0...160	+	+	+	+
0...200	+	+	+	+
0...300	+	+	+	+
0...400	+	+	+	+
0...500	+	+	+	+
0...600	+	+	+	+
0...1000	+	+	+	+
0...1500	+	+	+	+
0...2000	+	+	+	+
0...3000	+	+	+	+
0...4000	+	+	+	+
0...5000	+	+	+	+
0...6000	+	+	+	+
0...10000	+	+	+	+

### MANOVACUOMETROS E VACUOMETROS

TAB. 3

ESCALAS	bar	kPa	bar ext.	bar ext.
			*psi int.	kPa int.
-1...0	+		+	+
-1...0,6	+		+	+
-1...1,5	+		+	+
-1...3	+		+	+
-1...5	+		+	+
-1...9	+		+	+
-1...15	+		+	+
-1...24	+		+	+
-100...0		+		
-100...150		+		
-100...300		+		
-100...500		+		
-100...900		+		
-100...1500		+		

\* unidade de medida para vácuo : "inHg"

TAB. 4

ESCALAS	* psi	* psi int.	* psi ext.	* psi ext.
		kPa ext.	bar int.	kg/cm <sup>2</sup> int.
-30...0	+	+	+	+
-30...15	+	+	+	+
-30...30	+	+	+	+
-30...150	+		+	

\* unidade de medida para vácuo : "inHg"

TAB. 5 - Escala para Freon

bar	Escalas disponíveis simples, dupla e multiplas para gás R134a, R404a, R507, R22, R407c.
-1...+9	Contatar o Serviço comercial para posteriores informações.
-1...+15	
-1...+24	
-1...+32	

## execução "total inox": DN 63

### MANÔMETROS

TAB. 1

ESCALAS	bar	kPa	MPa	bar ext.	bar ext.	bar ext.
				psi int.	kPa int.	MPa int.
0...1	+			+	+	
0...1,6	+			+	+	
0...2,5	+			+	+	
0...4	+			+	+	
0...6	+			+	+	
0...10	+			+	+	+
0...16	+			+	+	+
0...25	+			+	+	+
0...40	+			+	+	+
0...60	+			+	+	+
0...100	+	+		+	+	+
0...160	+	+		+	+	+
0...250	+	+		+	+	+
0...300	+	+		+	+	
0...400	+	+		+	+	+
0...600	+	+		+	+	+
0...1000	+	+		+	+	+
0...1600				+	+	
0...2500				+	+	

TAB. 2

ESCALAS	psi	psi int.	psi ext.	psi ext.
		kPa ext.	bar int.	kg/cm <sup>2</sup> int.
0...15	+	+	+	+
0...30	+	+	+	+
0...60	+	+	+	+
0...100	+	+	+	+
0...160	+	+	+	+
0...200	+	+	+	+
0...300	+	+	+	+
0...400	+	+	+	+
0...600	+	+	+	+
0...1000	+	+	+	+
0...1500	+	+	+	+
0...2000	+	+	+	+
0...3000	+	+	+	+
0...4000	+	+	+	+
0...5000	+	+	+	+
0...6000	+	+	+	+
0...10000	+	+	+	+
0...15000	+	+	+	+

### MANOVACUOMETROS E VACUOMETROS

TAB. 3

ESCALAS	bar	kPa	bar ext.	bar ext.
			*psi int.*	kPa int.
-1...0	+		+	+
-1...0,6	+		+	+
-1...1,5	+		+	+
-1...3	+		+	+
-1...5	+		+	+
-1...9	+		+	+
-1...15	+		+	+
-1...24	+		+	+
-100...0		+		
-100...150		+		
-100...300		+		
-100...500		+		
-100...900		+		
-100...1500		+		

\* unidade de medida para vácuo : "inHg"

TAB. 4

ESCALAS	psi*	* psi int.*	* psi ext.*	* psi ext.*
		kPa ext.	bar int.	kg/cm <sup>2</sup> int.
-30...0	+	+	+	+
-30...15	+	+	+	+
-30...30	+	+	+	+
-30...150	+		+	

\* unidade de medida para vácuo : "inHg"

## execução "total inox" : DN 100-150

# MGS18

MANÔMETROS : "E" = DN100; "G" = DN150

MANOVACUOMETROS E VACUOMETROS : "E" = DN100; "G" = DN150

TAB. 1

ESCALAS	bar	kPa	MPa	bar ext.	bar ext.	bar ext.
				psi int.	kPa int.	MPa int.
0...0,6 (1)	EG			EG	EG	
0...1	EG		EG	EG	EG	
0...1,6	EG		EG	EG	EG	
0...2,5	EG		EG	EG	EG	
0...4	EG		EG	EG	EG	
0...6	EG		EG	EG	EG	
0...10	EG		EG	EG		EG
0...16	EG		EG	EG		EG
0...25	EG		EG	EG		EG
0...40	EG		EG	EG		EG
0...60	EG	EG (1)	EG	EG		EG
0...100	EG	EG	EG	EG		EG
0...160	EG	EG	EG	EG		EG
0...250	EG	EG		EG		EG
0...300	EG					
0...400	EG	EG		EG		EG
0...600	EG	EG		EG		EG
0...1000	EG	EG		EG		EG
0...1600	EG	EG		EG		EG
0...2500		EG				

(1) não disponíveis para MGS 18/3 (1.18.3)

TAB. 2

ESCALAS	psi	psi int.	psi ext.	psi ext.
		kPa ext.	bar int.	kg/cm <sup>2</sup> int.
0...15	EG	EG	EG	EG
0...30	EG	EG	EG	EG
0...60	EG	EG	EG	EG
0...100	EG	EG	EG	EG
0...160	EG	EG	EG	EG
0...200	EG	EG	EG	EG
0...300	EG	EG	EG	EG
0...400	EG	EG	EG	EG
0...600	EG	EG	EG	EG
0...1000	EG	EG	EG	EG
0...1500	EG	EG	EG	EG
0...2000	EG	EG	EG	EG
0...3000	EG	EG	EG	EG
0...4000	EG	EG	EG	EG
0...5000	EG	EG	EG	EG
0...6000	EG	EG	EG	EG
0...10000	EG	EG	EG	EG
0...15000	EG	EG	EG	EG
0...20000	EG	EG	EG	EG
0...30000 (1)	EG	EG	EG	EG

(1) pressão de trabalho: máx 75% do V.F.E.  
sobrepessão temporanea: 10% do V.F.E.

TAB. 4

ESCALAS	bar	kPa	bar ext.	bar ext.
			psi int.*	kPa int.
-1...0	EG		EG	EG
-1...0,6	EG		EG	EG
-1...1,5	EG		EG	EG
-1...3	EG		EG	EG
-1...5	EG		EG	EG
-1...9	EG		EG	EG
-1...15	EG		EG	EG
-1...24	EG		EG	EG
-100...0		EG		
-100...150		EG		
-100...300		EG		
-100...500		EG		
-100...900		EG		
-100...1500		EG		
-100...2400		EG		

\* unidade de medida para vácuo: "inHg"

TAB. 5

ESCALAS	psi*	psi int.*	psi ext.*	psi ext.*
		kPa ext.	bar int.	kg/cm <sup>2</sup> int.
-30...0	EG	EG	EG	EG
-30...15	EG	EG	EG	EG
-30...30	EG	EG	EG	EG
-30...150	EG	/	EG	/

\* unidade de medida para vácuo: "inHg"

TAB. 6 - NH3

bar externa.	NH3 interna.	
-1...5	-70...+9°C	E
-1...9	-70...+25°C	E
-1...15	-70...+40°C	E
-1...24	-70...+56°C	E

TAB. 3 - Receptores

Externa	Interna	Interna
	0...100 linear	0...10 quadrática
0,2...1 bar	EG	EG
0,2...1 kg/cm <sup>2</sup>	EG	EG
3...15 psi	EG	EG
20...100 kPa	EG	EG

## execução "total inox" "solid-front" : DN 100-150

MANÔMETROS "E" = DN100; "G" = DN150

MANOVACUOMETROS E VACUOMETROS: "E" = DN100; "G" = DN150

TAB. 1

ESCALAS	bar	kPa	MPa	bar ext.	bar ext.	bar ext.
				psi int.	kPa int.	MPa int.
0...0,6 (1)	EG			EG	EG	
0...1	EG		EG	EG	EG	
0...1,6	EG		EG	EG	EG	
0...2,5	EG		EG	EG	EG	
0...4	EG		EG	EG	EG	
0...6	EG		EG	EG	EG	
0...10	EG		EG	EG		EG
0...16	EG		EG	EG		EG
0...25	EG		EG	EG		EG
0...40	EG		EG	EG		EG
0...60	EG	EG (1)	EG	EG		EG
0...100	EG	EG	EG	EG		EG
0...160	EG	EG	EG	EG		EG
0...250	EG	EG		EG		EG
0...300	EG					
0...400	EG	EG		EG		EG
0...600	EG	EG		EG		EG
0...1000	EG	EG		EG		EG
0...1600	EG	EG		EG		EG
0...2500		EG				

(1) não disponíveis para 1.20.3

TAB. 2

ESCALAS	psi	psi int.	psi ext.	psi ext.
		kPa ext.	bar int.	kg/cm <sup>2</sup> int.
0...15	EG	EG	EG	EG
0...30	EG	EG	EG	EG
0...60	EG	EG	EG	EG
0...100	EG	EG	EG	EG
0...160	EG	EG	EG	EG
0...200	EG	EG	EG	EG
0...300	EG	EG	EG	EG
0...400	EG	EG	EG	EG
0...600	EG	EG	EG	EG
0...1000	EG	EG	EG	EG
0...1500	EG	EG	EG	EG
0...2000	EG	EG	EG	EG
0...3000	EG	EG	EG	EG
0...4000	EG	EG	EG	EG
0...5000	EG	EG	EG	EG
0...6000	EG	EG	EG	EG
0...10000	EG	EG	EG	EG
0...15000	EG	EG	EG	EG
0...20000	EG	EG	EG	EG
0...30000 (1)	EG	EG	EG	EG

(1) pressão de trabalho: máx 75% do V.F.E.  
sobrepessão temporanea: 10% do V.F.E.

TAB. 4

ESCALAS	bar	kPa	bar ext.	bar ext.
			psi int.*	kPa int.
-1...0	EG		EG	EG
-1...0,6	EG		EG	EG
-1...1,5	EG		EG	EG
-1...3	EG		EG	EG
-1...5	EG		EG	EG
-1...9	EG		EG	EG
-1...15	EG		EG	EG
-1...24	EG		EG	EG
-100...0		EG		
-100...150		EG		
-100...300		EG		
-100...500		EG		
-100...900		EG		
-100...1500		EG		
-100...2400		E		

\* unidade de medida para vácuo: "inHg"

TAB. 5

ESCALAS	psi*	psi int.*	psi ext.*	psi ext.*
		kPa ext.	bar int.	kg/cm <sup>2</sup> int.
-30...0	EG	EG	EG	EG
-30...15	EG	EG	EG	EG
-30...30	EG	EG	EG	EG
-30...150	EG	/	EG	/

\* unidade de medida para vácuo: "inHg"

TAB. 6 - NH3

bar externa.	NH3 interna.	
-1...5	-70...+9°C	E
-1...9	-70...+25°C	E
-1...15	-70...+40°C	E
-1...24	-70...+56°C	E

TAB. 3 - Receptores

Externa	Interna	Interna
	0...100 linear	0...10 quadrática
0,2...1 bar	EG	EG
0,2...1 kg/cm <sup>2</sup>	EG	EG
3...15 psi	EG	EG
20...100 kPa	EG	EG