

017R9500

017R9500

## Thermostats RT 2, 7, 8, 12, 14, 15, 23, 24, 26 (cross ambient)

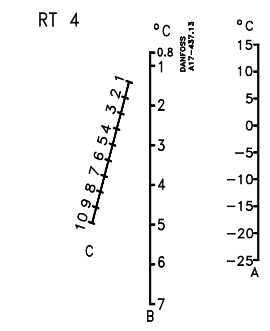
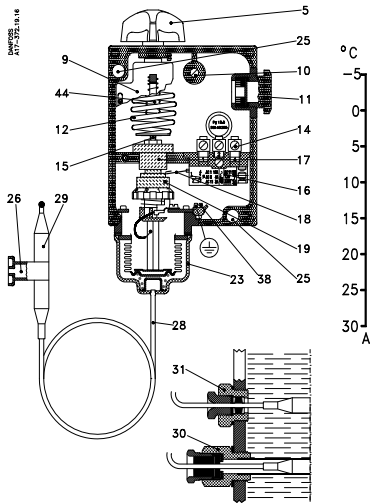
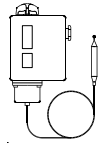


Fig. 1

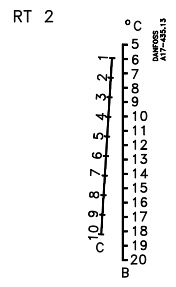


Fig. 2

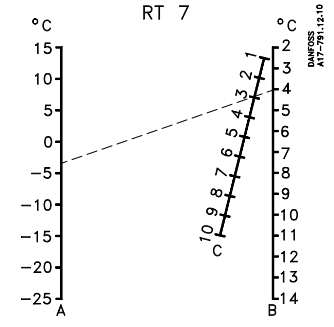


Fig. 4

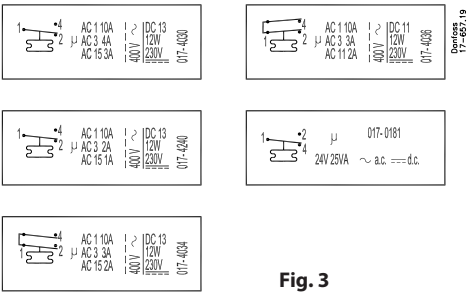


Fig. 3

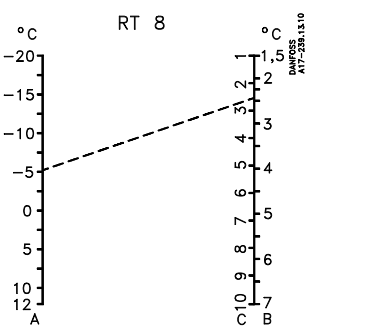


Fig. 5

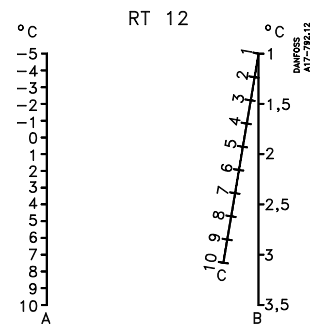


Fig. 6

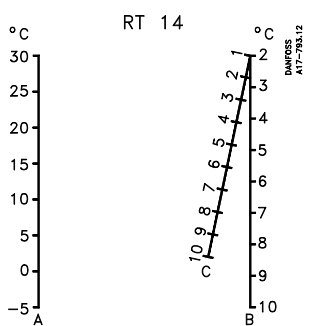


Fig. 7

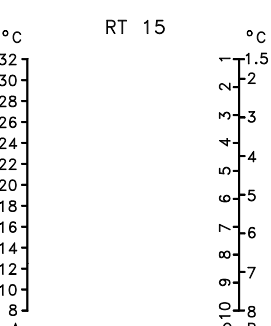


Fig. 8

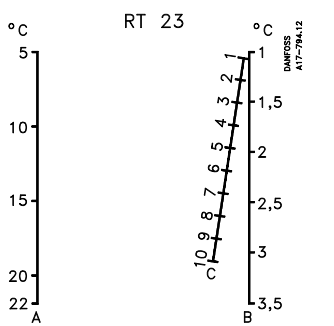


Fig. 9

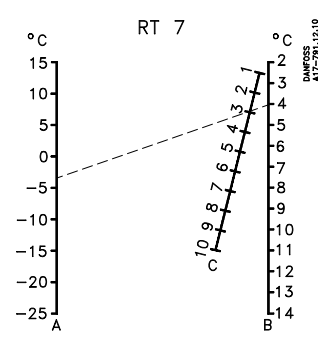


Fig. 10

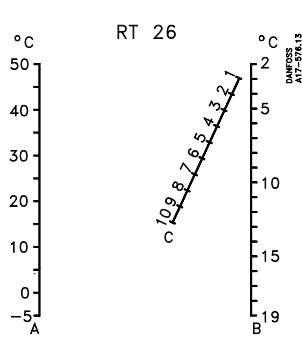


Fig. 11

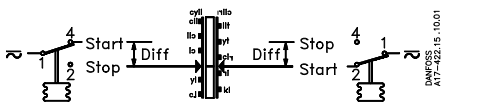
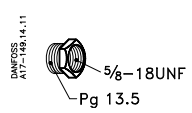


Fig. 12



Pg 13.5 × 5/8 in -18 UNF  
614X3009

Fig. 13

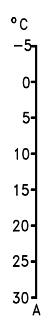
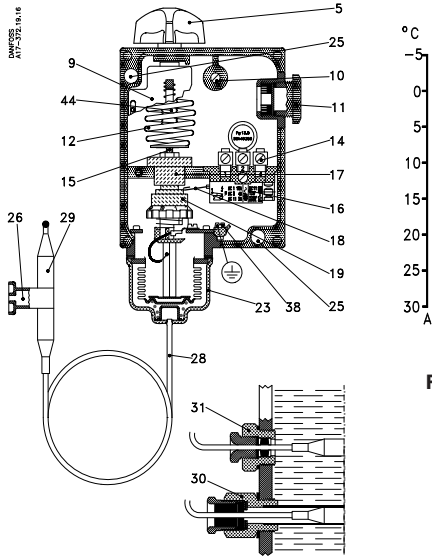


Fig. 1

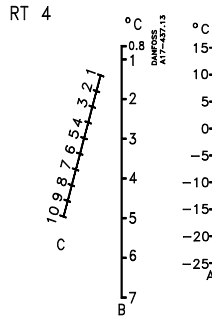


Fig. 2

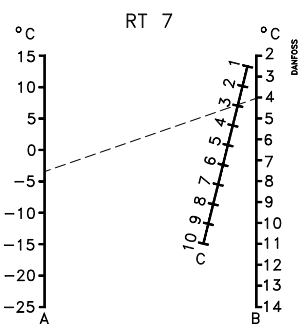


Fig. 4

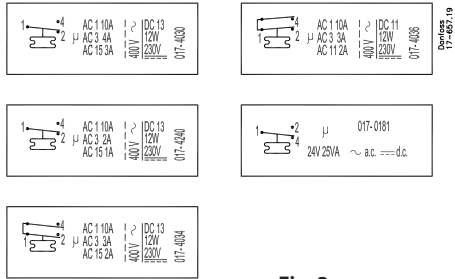


Fig. 3

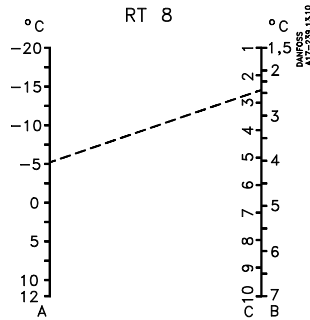


Fig. 5

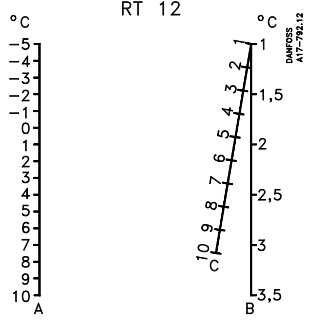


Fig. 6

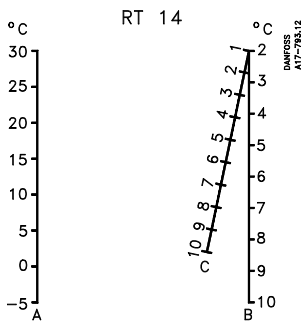


Fig. 7

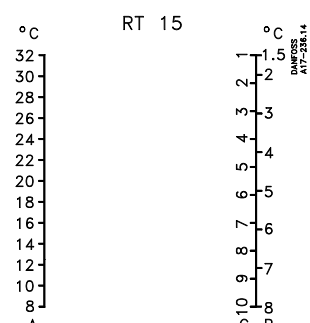


Fig. 8

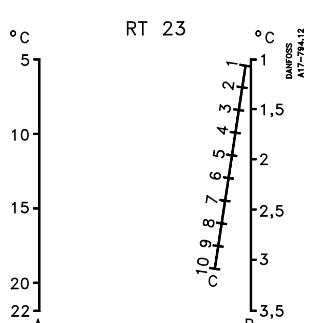


Fig. 9

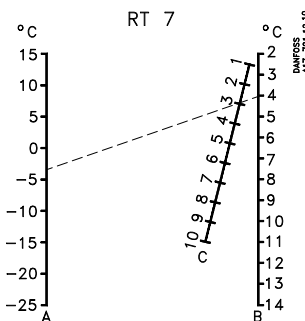


Fig. 10

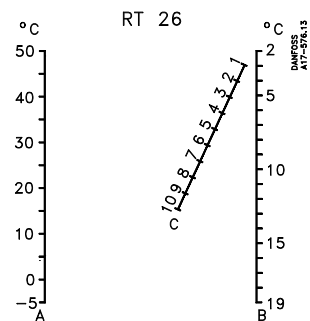


Fig. 11

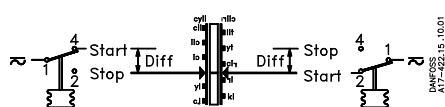
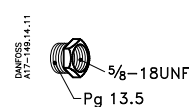


Fig. 12



Pg 13.5 x 5/8 in -18 UNF  
614X3009

Fig. 13

## Termostater

### Tekniske data

Fylldning	Type	Område °C	Maks. till. føler-temp. °C
Adsorption	RT 2	-25 → +15	+150
	RT 7		
	RT 8	-20 → +12	+145
	RT 12	-5 → +10	+65
	RT 14	-5 → +30	+150
	RT 15	+8 → +32	
	RT 23	+5 → +22	+85
	RT 24	+15 → +34	+110
	RT 25	-5 → +50	+150

Omgivelsestemperatur: -50°C til +70°C (-50T70).

Min. temperaturændringshastighed < 1K/15 minutter.

Kapsling: IP 66 iht. IEC 144.

Kontaktbelastning: Se kontaktdækslet eller fig. 3. Mærkningen f.eks. 10 (4) A, 400 V ~ a.c. angiver, at der maks. må tilsluttes 10 A ohmsk og 4 A induktiv belastning ved 400 V.

Den maksimale startstrøm ved indkobling af motor (L.R.) må være op til syv gange den induktive belastning – dog maks. 28 A. RT opfylder betingelserne i VDE\*0660, Prüfklasse II.

\*VDE = Verband Deutscher Elektrotechniker

### Montering

Benyt monteringshullerne 25.

Føleren fastgøres på væggen ved hjælp af en føler holder 26.

Ønskes føleren monteret i en vand- eller brinetank, kan dette udføres enten med en kapillarrørspakdåse 31 eller ved hjælp af et dyrkrør 30.

31 og 30 kan leveres som tilbehør. Se »Tilbehør«.

### El-tilslutning. Se fig. 12

START = slutte. STOP = bryde. DIFF = differens.

Kabeldiameter: 6 til 14 mm

Jordforbindelse tilsluttes jordskruen 38.

### Tilbehør

1/2 RG kapillarrørspakdåse (pos.31) 017-4220

Sml. dyrkrør for følerlængder op til 110 mm (pos. 30) 993N3568

Sml. dyrkrør for følerlængder op til 180 mm (pos. 30) 993N3569

Tilbehørspose med 2 stk. følerklemmer 993N3500

Tilbehørspose med følerholder til vægmontage, 4 stk. kapillarrørsbøjler og 9 stk. 12 mm stifter (pos. 26) 017-4157

Spec. kabelforskrining, Pg 13.5 udv. x 5/8 in - 18 UNF indv. (fig. 13) 614X3009

### Indstilling. Se fig. 1, 2 og 12

#### Termostaten indstilles på laveste aktiveringstemperatur

(områdeindstilling). Indstillingen udføres med hånd-knappen 5 under samtidig aflæsning af hovedskalaen 9.

Differensen indstilles med differensrullen 19 efter det pågældende nomogram.

Højeste aktiveringstemperatur er lig summen af indstillingstemperatur og differens.

Eksempel: Termostat RT 2

Områdeindstilling (laveste aktiveringstemp.) = +10°C.

Differensindstilling med differensrullen = 5.

Opnået differens = 12°C.

Højeste aktiveringstemperatur = 10 + 12 = 22°C.

Tilslutning til klemme 1-4:

Kontaktsystemet **bryder**, når temperaturen er faldet til +10°C og **slutter**, når temperaturen igen er steget til +22°C.

Tilslutning til klemme 1-2:

Kontaktsystemet **slutter**, når temperaturen er faldet til +10°C og bryder, når temperaturen igen er steget til +22°C.

**Generelt gælder**, at en drejning på håndknappen automatisk flytter både højeste og laveste aktiveringstemp. (bryde og slutte) op eller ned på grund af den uændrede differens. En drejning på differensrullen vil derimod kun ændre den højeste aktiveringstemp.

## ENGLISH

## Thermostats

### Technical Data

Charge	Type	Range °C	Max. permissible bulb temperature °C
Adsorption	RT 2	-25 → +15	+150
	RT 7		
	RT 8	-20 → +12	+145
	RT 12	-5 → +10	+65
	RT 14	-5 → +30	+150
	RT 15	+8 → +32	
	RT 23	+5 → +22	+85
	RT 24	+15 → +34	+110
	RT 25	-5 → +50	+150

Ambient temperature: -50°C to +70°C (-50T70).

Min. temperature variation rate: < 1K/15 minutes.

Enclosure: IP 66 to IEC 144.

Contact load: See switch cover or fig.3.

The marking, e.g.10 (4) A, 400 V ~ a.c. means that max. connection current is 10 A ohmic and 4 A inductive at 400 V. The max. starting current on motor cutin (L.R.) may be up to seven times the inductive load - but max. 28 A.

RT complies with conditions specified in VDE\*0660, Prüfklasse II.

\*VDE = Verband Deutscher Elektrotechniker

### Fitting

Use the mounting holes 25.

The bulb should be fixed to the wall by means of a bulb holding bracket 26.

If it is desired to install the bulb in a water or brine tank, this can be done by using either a capillary stuffing box 31 or a bulb pocket 30.

31 and 30 can be obtained as accessories. See "Accessories".

### Mains Connection. See fig. 12

START = make. STOP = break. DIFF = differential. Cable diameter: 6-14 mm

The earth terminal 38 should be connected to earth.

### Accessories

1/2 in BSP capillary stuffing box (pos. 31) 017-4220

Bulb pocket assembly for bulb lengths of up to 110 mm (pos. 30) 993N3568

Bulb pocket assembly for bulb lengths of up to 180 mm (pos. 30) 993N3569

Accessory kit with 2 bulb clips 993N3500

Accessory kit with bulb holding bracket for wall mounting, 4 capillary tube bows, and 9 nails 12 mm (pos. 26) 017-4157

Special type screwed cable entry, Pg 13.5 ext. x 5/8 in - 18 UNF int. (fig.13) 614X3009

### Adjustment. See figs. 1, 2 and 12

**Set the thermostat for minimum actuating temperature** (range setting). Setting is done by rotating the knob 5, at the same time reading the main scale 9.

The differential is set by rotating the differential adjusting nut 19 according to the nomogram concerned.

Maximum actuating temperature is the sum of the temperature setting and the differential.

Example: Thermostat RT 2

Range setting (min. actuating temp.) = +10°C

Differential setting with differential adjusting nut = 5.

Actual differential = 12°C

Max. actuating temperature = 10 + 12 = 22°C

Connection to terminals 1-4:

The switch **breaks** the circuit when the temperature has fallen to +10°C, and makes it when the temperature has again risen to +22°C

Connection to terminals 1-2:

The switch **makes** the circuit when the temperature has fallen to +10°C and breaks it when the temperature has again risen to +22°C

**In general**, turning the knob automatically moves both the maximum and minimum actuating temperatures (break and make) up or down because of the fixed differential.

On the other hand, turning the differential adjusting nut only alters the maximum actuating temperature.

## DEUTSCH

## Termostate

### Technische Daten

Füllung	Typ	Bereich °C	Max. zul. Fühler-temperatur °C
Adsorption	RT 2	-25 → +15	+150
	RT 7		
	RT 8	-20 → +12	+145
	RT 12	-5 → +10	+65
	RT 14	-5 → +30	+150
	RT 15	+8 → +32	
	RT 23	+5 → +22	+85
	RT 24	+15 → +34	+110
	RT 25	-5 → +50	+150

Umgebungstemperatur: -50°C bis +70°C (-50T70).

Min. Temperaturänderungsgeschwindigkeit:

< 1K/15 Minuten.

Schutzart: IP 66 nach IEC 144.

Schaltleistung: Siehe Kontaktdeckel oder Abb.3.

Die Kennzeichnung, z.B.10 (4) A, 400 V ~ a.c., gibt an, daß bei 400V maximal 10 A ohmsche und 4 A induktive Belastung angeschlossen werden dürfen. Der maximale Einschaltstrom beim Einschalten eines Motors (L.R.) darf bis zum siebenfachen der induktiven Belastung betragen – jedoch max.28 A.

RT genügt den Bedingungen für Prüfklasse II nach VDE 0660.

### Montage

Montagelöcher 25 benutzen.

An der Wand wird der Fühler mit Hilfe eines Fühlerhalters 26 befestigt.

Für die Montage des Fühlers in einem Wasser- oder Soletank kann eine Kapillarrohrstopfbuchse 31 oder ein Tauchrohr 30 verwendet werden.

31 und 30 sind als Zubehör lieferbar.

Siehe »Zubehör«.

### Elektrischer Anschluß. Siehe Abb. 12

START = Schließen. STOP = Öffnen.

DIFF = Differenz.

Kabeldurchmesser: 6 bis 14 mm.

Die Erdleitung ist an die Erdungsschraube 38 anzuschließen.

### Zubehör

Kapillarrohrstopfbuchse, R 1/2 (pos. 31) 017-4220

Komplettes Tauchrohr für Fühlerlängen bis zu 110 mm (Pos.30) 993N3568

Komplettes Tauchrohr für Fühlerlängen bis zu 180 mm (Pos. 30) 993N3569

Zubehörbeutel mit 2 Stck. Fühlerklemmen 993N3500

Zubehörbeutel mit Fühlerhalter für Wandmontage, 4 Stck. Kapillarrohrbügel und 9 Stck.12 mm-Stiften (Pos. 26) 017-4157

Besondere Kabelverschraubung, Pg 13.5  
 aussen  $\times \frac{3}{8}$  in - 18 UNF innen  
 (Abb. 13)

614X3009

**Einstellung.** Siehe Abb. 1, 2 und 12

**Der Thermostat ist auf die untere Ansprechtemperatur einzustellen** (Bereichseinstellung). Die Einstellung erfolgt mit dem Einstellknopf 5 unter gleichzeitigem Ablesen der Hauptskala 9. Die Differenz wird mit der Differenzrolle 19 auf Grund des jeweiligen Nomogramms eingestellt. Die obere Ansprechtemperatur ist gleich der Summe von Einstelltemperatur und Differenz.

Beispiel: Thermostat RT 2

Bereichseinstellung (untere Ansprechtemperatur) = +10°C.

Differenzeinstellung mit der Differenzrolle = 5.

Erreichte Differenz = 12°C.

Obere Ansprechtemperatur = 10 + 12 = 22°C.

Anschluß an Klemmen 1-4:

Das Kontaktsystem **öffnet**, wenn die Temperatur auf +10°C abgefallen ist, und schliesst, sobald die Temperatur wieder auf +22°C angestiegen ist.

Anschluß an Klemmen 1-2:

Das Kontaktsystem schließt, wenn die Temperatur auf +10°C abgefallen ist, und öffnet, sobald die Temperatur wieder auf +22°C angestiegen ist.

**Allgemein gilt:** Beim Drehen des Einstellknopfes wird sowohl die obere als auch die untere Ansprechtemperatur (Öffnen und Schließen) automatisch um den gleichen Wert verstellt, weil die Differenz unverändert ist. Beim Drehen der Differenzrolle wird dagegen nur die obere Ansprechtemperatur verändert.

## FRANÇAIS

### Thermostats

#### Caractéristiques techniques

Charge	Type	Plage °C	Température de bulbe max. admiss. °C
Adsorption	RT 2	-25 → +15	+150
	RT 7		
	RT 8	-20 → +12	+145
	RT 12	-5 → +10	+65
	RT 14	-5 → +30	+150
	RT 15	+8 → +32	
	RT 23	+5 → +22	+85
	RT 24	+15 → +34	+110
	RT 25	-5 → +50	+150

Température ambiante: -50°C à +70°C (-50T70).

Vitesse minimale de changement de température:  
 < 1K/15 minutes.

Etanchéité: IP 66 selon IEC 144.

Charge des contacts: Voir le couvercle de contact ou la fig. 3.

La marquage de, par exemple, 10 (4) A, 400 V ~ c.a., indique qu'au maximum, il est admis de raccorder une charge ohmique de 10 A et une charge inductive de 4 A sous 400 V.

Le courant de démarrage maximal à l'enclenchement du moteur (L.R.) est admis à sept fois la charge inductive - toutefois au maximum de 28 A.

RT accomplit les prescriptions des normes VDE\* 0660, classe d'essai II.

\*VDE = Verband Deutscher Elektrotechniker  
 (Association des Ingénieurs Électriciens Allemands).

#### Montage

Utiliser les trous de montage 25.

Fixer le bulbe sur la paroi à l'aide d'un portebulbe 26. Si on désire monter le bulbe dans un bac à eau ou à saumure, utiliser soit un presse-étoupe capillaire 31 soit un tube plongeur 30.

31 et 30 peuvent être livrés comme accessoires. Voir: «Accessoires».

#### Raccordement électrique.

Voir fig. 12

START = enclencher.

STOP = déclencher.

DIFF = différentiel.

Diamètre du câble: 6 à 14 mm. Raccorder la mise à terre à la vis 38.

#### Accessoires

Presse-étoupe capillaire tube gaz 1/2 (pos. 31) 017-4220

Tube plongeur assemblé pour longueurs de bulbe jusqu'à 110 mm (pos. 30) 993N3568

Tube plongeur assemblé pour longueurs de bulbe jusqu'à 180 mm (pos. 30) 993N3569

Sac à accessoires avec 2 pince-bulbe 993N3500

Sac à accessoires avec porte-bulbe pour montage mural, 4 colliers de capillaire et 9 goupilles de 12 mm (pos. 26) 017-4157

Raccord de câble spécial, Pg 13,5, ext.  $\infty \frac{3}{8}$  in - 18 UNF int. (fig. 13) 614X3009

**Réglage.** Voir fig. 1, 2 et 12

**Régler le thermostat sur la temp. d'actionnement la plage basse** (réglage de la plage). Faire le réglage au moyen du bouton 5, en lisant simultanément l'échelle principale 9.

Régler le différentiel à l'aide du rouleau différentiel 19 d'après le nomogramme considéré.

La température d'actionnement la plus élevée est égale à la somme de la température de réglage et du différentiel.

Exemple: Thermostat RT 2

Réglage de la plage (temp. d'actionnement la plus basse) = +10°C.

Réglage du différentiel à l'aide du rouleau différentiel = 5.

Différentiel obtenu = 12°C.

Température d'actionnement la plus élevée = 10 + 12 = 22°C.

Raccordement aux bornes 1 - 4:

Le système de contact **ouvre** le circuit électrique quand la température est descendue à +10°C et le ferme quand la température est remontée à +22°C.

Raccordement aux bornes 1 - 2:

Le système de contact **ferme** le circuit électrique quand la temp. est descendue à +10°C et l'ouvre quand la temp. est remontée à +22°C.

**En général**, en tournant le bouton manuel, on déplace automatiquement vers le haut ou vers le bas tant la température d'actionnement la plus élevée que celle la plus basse (de coupure et de fermeture) car la valeur du différentiel reste inchangée.

Un mouvement du rouleau différentiel ne fait varier, par contre, que la temp. d'actionnement la plus élevée.

## ESPAÑOL

### Termostatos

#### Características técnicas

Carga	Tipo	Gama °C	Temperatura máx. permisible del bulbo °C
Adsorción	RT 2	-25 → +15	+150
	RT 7		
	RT 8	-20 → +12	+145
	RT 12	-5 → +10	+65
	RT 14	-5 → +30	+150
	RT 15	+8 → +32	
	RT 23	+5 → +22	+85
	RT 24	+15 → +34	+110
	RT 25	-5 → +50	+150

Temperatura ambiente: -50°C a +70°C (-50T70).

Velocidad mínima de variación de la temperatura  
 < 1K/15 min.

Protección: IP 66 según IEC 144.

Carga de los contactos: véase tapa del termostato o figura 3.

La inscripción, por ejemplo 10 (4) A, 400V ~ c.a. significa que la corriente de conexión máxima es de 10 A con carga ohmica y de 4 A con carga inductiva, a 400 V.

La corriente de arranque máxima en el momento de la conexión del motor (L.R.) puede ser de hasta 7 veces la corriente con carga inductiva (máx. 28 A).

RT satisface las condiciones estipuladas en VDE\* 0660, clase de prueba II.

\*VDE = Verband Deutscher Elektrotechniker

#### Montaje

Utilice los orificios de montaje 25.

El bulbo debe sujetarse en la pared por medio de un soporte porta-bulbo 26.

Si se desea montar el bulbo en un depósito de agua o de salmuera, esta operación puede realizarse utilizando una caja prensa-estopa para tubo capilar 31 o un protector de bulbo 30.

Los elementos 31 y 30 pueden ser obtenidos como accesorios. Véase «Accesorios».

#### Conexión a la red de alimentación

Véase fig. 12

START = cierre. STOP = abertura. DIFF = diferencial.

Diámetro de cable: 6-14 mm.

El terminal de tierra 38 ha de ser conectado a tierra.

#### Accesorios

Caja prensa-estopa para tubo capilar 1/2 pulg. BSP (ref. 31) 017-4220

Conjunto de protector de bulbo para bulbo de hasta 110 mm de largo (ref. 30) 993N3568

Conjunto de protector de bulbo para bulbos de hasta 180 mm de largo (ref. 30) 993N3569

Conjunto de accesorios con dos grapas para bulbo 993N3500

Conjunto de accesorios con soporte porta-bulbo para montaje en la pared, 4 abrazaderas para tubo capilar y 9 clavos de 12 mm (ref. 26) 017-4157

Entrada de cable roscada de topo especial, Pg 13.5 ext.  $\times \frac{5}{8}$  pulg. - 18 UNF int. (fig. 13) 614X3009

**Reglaje.** Véanse figuras 1, 2 y 12

**Ajustar el termostato a la temperatura de accionamiento mínima** (ajuste de gama). El reglaje se hace girando el botón 5 y observando al mismo tiempo la escala principal 9. La diferencial se regula haciendo girar la tuerca de ajuste de diferencial 19 de acuerdo con las indicaciones del nomograma en cuestión.

La temperatura de accionamiento máxima es la suma del ajuste de temperatura y de la diferencial.

Ejemplo: Termostato RT 2

Ajuste de gama (temperatura de accionamiento mínima) = +10°C.

Regulación de la diferencial por medio de la tuerca de ajuste de diferencial en la marca = 5.

Diferencial real = 12°C.

Temperatura de accionamiento máx. = 10 + 12 = 22°C.

Conexión a los bornes 1-4:

El interruptor **abre** el circuito cuando la temperatura ha disminuido hasta +10°C, y lo cierra cuando la temperatura ha subido de nuevo hasta 22°C.

Conexión a los bornes 1-2:

El interruptor **cierra** el circuito cuando la temperatura ha disminuido hasta +10°C y lo abre cuando la temperatura ha subido de nuevo hasta +22°C.

**En general**, haciendo girar el botón, las temperaturas máxima y mínima de accionamiento (apertura y cierre) se desplazan ambas automáticamente hacia arriba o hacia abajo debido a la diferencial fija. Por otra parte haciendo girar la tuerca de reglaje de diferencial, solamente cambia la temperatura de accionamiento máxima.

## Termostati

## Dati tecnici

Caricava	Tipo	Campo °C	Massima temperatura permessa al bulbo °C
Adsorción	RT 2	-25 → +15	+150
	RT 7		
	RT 8	-20 → +12	+145
	RT 12	-5 → +10	+65
	RT 14	-5 → +30	+150
	RT 15	+8 → +32	
	RT 23	+5 → +22	+85
	RT 24	+15 → +34	+110
	RT 25	-5 → +50	+150

Temperatura ambiente: da -50°C a +70°C (-50T70).

Min. variazione di temperatura: < 1K/15 min.

Protezione: IP 66 a norme IEC 144.

Carico contatti: indicato sul coperchio dello stesso contatto fig.3.

Esempio di marcatura: 10 (4) A, 400 ~ c.a. significa che alla tensione di 400 V il contatto può sopportare un massimo di 10 a omico e 4 A induttivi.

La corrente di spunto (L.R.) può essere calcolata per un massimo di sette volte il carico induttivo (max. 28 A). RT è omologato secondo norme VDE\* 0660, Classe II.

\*VDE = Verband Deutscher Elektrotechniker

## Montaggio

Usare i fori di fissaggio 25.

Il bulbo dovrà essere fissato alla parete per mezzo di una staffa di sostegno 26. Se si desidera installare il bulbo in un serbatoio di acqua o di salamoia, questo si può fare usando un premistoppa per capillare 31 o una guaina 30. 31 e 30 si possono avere come accessori. Riferirsi a «Accessori».

## Collegamenti principali. Vedere fig. 12

START = attacca. STOP = stacca. DIFF. = differenziale.

Diametro del cavo: 6-14 mm.

Il terminale terra 38 dovrebbe essere collegato a massa.

## Accessori

Premistoppa per capillare da 1/2 in BSP (pos. 31)

017-4220

Guaina completa per bulbi con lunghezza fino a 110 mm (pos. 30)

993N3568

Guaina completa per bulbi con lunghezza fino a 180 mm (pos. 30)

993N3569

Serie di accessori con 2 fermagli per bulbo

993N3500

Serie di accessori con staffa di sostegno del bulbo per montaggio a parete, 4 graffette per tubo capillare, e 9 chiodi da 12 mm (pos. 26)

017-4157

Pressacavi avvitati speciali di entrata, Pg 13,5 est ∞ 5/8 in - 18 UNF int. (fig.13)

614X3009

## Regolazione. Vedere figure 1, 2 e 12

**Regolate il termostato per una temperatura minima difunzionamento** (regolazione del campo). La regolazione si fa girando il pomello 5, e leggendo contemporaneamente la scala principale 9.

Il differenziale è regolato girando la ghiera per la regolazione del differenziale 19 secondo il relativo nomogramma.

La temperatura massima di funzionaminto è la somma della regolazione della temperatura e del differenziale.

Esempio: Termostato RT 2

Regolazione del campo (temp. minima di funzionamento) = +10°C.

Regolazione della ghiera del differenziale = 5.

Differenziale corrispondente = 12°C.

Massima temperatura di funzionamento = 10 + 12 = 22°C.

Collegamento ai terminali 1 - 4:

L'interruttore interrompe il circuito quando la temperatura è scesa a +10°C, e lo chiude quando la temperatura è nuovamente salita a +22°C.

Collegamento ai terminali 1 - 2:

L'interruttore chiude il circuito quando la temperatura è scesa a +10°C e lo interrompe quando la temperatura è di nuovo salita a +22°C.

**In generale**, girando il pomello (5), automaticamente si muovono sia la temperatura di funzionamento di massima che quella di minima in su o in giù per via del differenziale fisso.

D'altra parte, girando la ghiera di regolazione del differenziale si modifica solamente la massima temperatura di funzionamento.

## NEDERLANDS

## Thermostaten

## Technische gegevens

Vulling	Type	Bereik °C	Max. toelaatbare voelertemp. °C
Adsorción	RT 2	-25 → +15	+150
	RT 7		
	RT 8	-20 → +12	+145
	RT 12	-5 → +10	+65
	RT 14	-5 → +30	+150
	RT 15	+8 → +32	
	RT 23	+5 → +22	+85
	RT 24	+15 → +34	+110
	RT 25	-5 → +50	+150

Omgevingstemperatuur: -50°C tot +70°C (-50T70).

Min. temperatuurvariatie: < 1K/15 minuten.

Dichtheidsklasse: IP 66 volgens IEC 144.

Contactbelasting: zie deksel van contactstelsysteem of fig. 3.

Bijv. 10 (4) A ~ a.c. 400 V, betekent max. 10 a niet-inductieve belasting en 4 A inductieve belasting bij een aansluitspanning van 400 V.

De maximale aanloopstroom bij het inschakelen van de motor (L.R.) mag maximaal 7 ∞ de inductieve belasting bedragen (max. 28 A).

RT voldoet aan de voorschriften volgens VDE\* 0660. Beproevingssklasse II.

\*VDE = Verband Deutscher Elektrotechniker

## Montage

Gebruik de bevestigingsgaten 25.

De voeler moet aan de muur bevestigd worden door middel van voelerklem 26.

Is montage van de voeler in een water- of pekeltank gewenst, dan kan dit plaatsvinden met behulp van een stopbus 31 of een dompelbus 30.

31 en 30 zijn leverbaar als toebehoren. Zie hiervoor »Toebehoren«.

## Aansluiting. Zie fig. 12

START = maken. STOP = verbreken. DIFF. = differentie.

Kabeldoorsnede: 6 - 14 mm.

De aardaansluiting 38 moet met aarde verbonden worden.

## Toebehoren

Stopbus voor capillaire leiding, aansluiting 1/2 in BSP (pos. 31)

017-4220

Dompelbus voor voelerslengten tot 110 mm (pos. 30) compleet

993N3568

Dompelbus voor voelerslengten tot 180 mm (pos. 30) compleet

993N3569

Set toebehoren met 2 voelersklemmen

993N3500

Set toebehoren met voelersklem voor wandmontage, 4 bevestigingsklemmen voor de capillaire leiding en 9 spijker tjes 12 mm (pos. 26)

017-4157

Speciale kabelinvoer met wartel Pg 13.5 uitw. x 5/8 in - 18 UN F inw. (fig. 13)

614X3009

**Instelling.** Zie fig. 1, 2 en 12

**De thermostaat moet worden afgesteld op de minimale schakeltemperatuur** (bereikinstelling).

De instelling vindt plaats door verdraaiing van de knop 5, waarbij gelijktijdig de hoofdschaal 9 afgelezen wordt. De differentie wordt ingesteld door verstelling van de differentie-instelmoer 19 en wel met behulp van het betreffende nomogram. De maximum schakeltemperatuur is desom van temperatuurbereik-instelling en de differentie.

Voorbeeld: thermostaat RT 2

Bereikinstelling (min. schakeltemperatuur) = +10°C.

Differentie-instelling door middel van moer = 5.

Werkelijke differentie = 12°C.

Max. schakeltemperatuur = 10 + 12 = 22°C.

Aansluiting op de punten 1-4:

Het contactstelsysteem **verbreekt** de stroomkring als de temperatuur gedaald is tot +10°C en maakt als de temperatuur weer tot +22°C is gestegen.

Aansluiting op de punten 1-2:

Het contactstelsysteem **maakt** de stroomkring als de temperatuur gedaald is tot +10°C en verbreekt als de temperatuur weer tot +22°C is gestegen.

**Algemeen:** Verdraaiing van de knop verplaatst automatisch zowel de maximale als de minimale schakeltemperatuur (verbreken en maken) naar boven en beneden, tengevolge van de vaste differentie. Verdraaiing van de differentie-instelmoer daarentegen, verandert alleen de maximum schakeltemperatuur.

## SUOMEKSI

## Termostaatteja

## Tekniset tiedot

Täytös	Malli	Alue °C	Suurin sall. tuntoelinlämpöt. °C
Adsorptio-täytös	RT 2	-25 → +15	+150
	RT 7		
	RT 8	-20 → +12	+145
	RT 12	-5 → +10	+65
	RT 14	-5 → +30	+150
	RT 15	+8 → +32	
	RT 23	+5 → +22	+85
	RT 24	+15 → +34	+110
	RT 25	-5 → +50	+150

Ympäristön lämpötila: -50°C... +70°C (-50T70).

Pienin lämpötilan muuttumisnopeus:

< 1K/15 minuuttia.

Kotelointi: IP 66, IEC 144.

Kosketinkuormitus: Katso kosketinlaitteen kantaa tai kuvaa 3.

Merkintä esim. 10 (4) A, 400 V ~ a.c. tarkoittaa että saadaan kytkeä maks. 10 a ohminen ja 4 A induktiivinen kuorma 400 V.

Maksimi käynnistysvirta, moottoria kytkettäessä (L.R.), saa olla jopa seitsemän kertaa induktiivinen kuorma - kuitenkin maks. 28 A.

RT täyttää VDE\* 0660, koestusluokka II:n mää-räykset.

\*VDE = Verband Deutscher Elektrotechniker.

## Asennus

Käytä kiinnitysreikiä 25.

Tuntoelin kiinnitetään seinälle tuntoelinpidikkeellä 26.

Mikäli tuntoelin halutaan asentaa vesi- tai suola-liuossäiliöön, voidaan se suorittaa käyttämällä joko kapillaariputken tiivistesarjaa 31 tai upotusputkea 30.

31 ja 30 voidaan toimittaa lisätarvikkeina. Katso »Li sätarvikkeet«.

**Сähköliitäntä.** Katso kuva 12  
 START = kytkee. STOP = katkaisee. DIFF = ero. Kaapelin läpimitta: 6-14 mm.  
 Maadoitusjohto kytketään maadoitusruuviin (38).

**Лisätarvikkeet**

1/2 in R kapillaariputken tilvestesaria (Pos. 31)	017-4220
Upotusputki täyd., 110 mm:n pituisille tuntoelimille asti (pos. 30)	993N3568
Upotusputki täyd., 180 mm:n pituisille tuntoelimille asti (pos. 30)	993N3569
Tarvikkeeksi sisältäen 2 kpl tuntoelimen kiristimiä	993N3500
Tarvikkeeksi sisältäen tuntoelinpidikkeen seinäasennukseen, 4 kpl kapill.putken pidikkeitä ja 9 kpl 12 mm:n nupeja	017-4157
Kaapelitilivisteruuvi, erikoismalli, Pg 13,5 ulkokierre ∞ 5/8 in - 18 UNF sisäkierre (kuva 13)	614X3009

**Asettelu.** Katso kuvat 1, 2 ja 12

**Termoastaatti asetellaan matalimmalle toimintälämpötilalle** (alueasettelu). Asettelu suoritetaan kiertämällä nuppia 5 ja vastaava lukema nähdään pääasteikolta 9. Ero asetellaan kiertämällä erorullaa 19 asianomaisen nomogrammin mukaan. Korkein toimintälämpötila on asettelulämpötilan ja eron summa.

Esimerkki: Termoastaatti RT 2  
 Alueasettelu (matalin toimintälämpötila) = ∞ 10°C.  
 Eroasettelu erorullalla = 5.  
 Saavutettu ero = 12°C.  
 Korkein toimintälämpötila = 10 + 12 = 22°C.

Johtimien liitäntä ruuveihin 1 - 4:  
 Kosketinlaite **katkaiaee**, kun lämpötila on laskenut +10°C: een ja kytkee, kun lämpötila on taas noussut +22°C: een.

Johtimien liitäntä ruuveihin 1 - 2:  
 Kosketinlaite **kytkee**, kun lämpötila on laskenut +10°C: een ja katkaisee, kun lämpötila on taas noussut +22°C: een.

**Yleisesti pätee**, että säätönupin kiertäminen siirtää automaattisesti sekä korkeinta että matalinta toimintälämpötilaa (katkaisua ja kytkentää) ylöstai ala-späin, koska erorullan asetelua ei muutettu. Erorullan kiertäminen muuttaa sen sijaan vain korkeinta toimintälämpötilaa.

**日本語**

**ームサーモスタット**  
**機**

方式	型式	温度範囲°C	許容温度°C
吸 取 チャージ	RT 2	-25 - +15	+150
	RT 7		
	RT 8	-20 - +12	+145
	RT 12	- 5 - +10	+ 65
	RT 14	- 5 - +30	
	RT 15	+ 8 - +32	+ 85
	RT 23	+ 5 - +22	
	RT 24	+15 - +34	+110
RT 26	- 5 - +50	+150	

許容周囲温度: -50°C~+70°C (-50 T 70)  
 最小温度変化率: < 1 K / 15分  
 耐湿性の規格: IEC 144 の IP 66.  
 定格: スイッチカバーの表示または第3図参照  
 表示の10(4)A, 400V ~ a.c.とは, 最大接続電圧400Vにおける最大電流10A (抵抗負荷) および4 A (誘導負荷) の意味です。最大起動電流はモータのスイッチ投入時, おそらく運転時の7倍にまで達します。  
 (最大電流 28 A 用スイッチ: 017-4240)  
 スイッチは VDE\* 0660, Prüfklasse II に準拠してつくられています。

**取 付 け**

RT 本体は取付け孔 (25) を使って取り付けます。  
 感温部は支持用ブラケット (26) によって壁に取り付けます。感温部を水又はブライン・タンクに浸す必要がある場合には, キャピラリチューブ・スタフィンボックス (31) 又は感温筒保護管 (30) を使用します。

(「付属品」の項参照)

**結 線:** 第12図参照

**START** = 回路閉, **STOP** = 回路開,

**DIFF** = デファレンシャル

配線径: 6 - 14mm

アースターミナル (38): アース接続用

**付 属 品**

1/2 in B S P キャピラリチューブ・スタフィンボックス (31).....	017-4220
感温筒保護管 (30) (感温筒長さ 110mm まで) .....	993N 3568
感温筒保護管 (30) (感温筒長さ 180mm まで) .....	993N 3569
感温筒クリップ2個 .....	993N 3500
感温筒支持ブラケット (26) .....	17-4157
(壁面取付け用, 4個のサポート, 9本の12mmピン付) ネジ付ケーブルエントリー (第13図) .....	631 X 4547
(Pg13, 5ext. x 5/8in - 18 UN F int.)	

**調 整:** 第1図、2図、12図参照。

まず, **サーモスタットを温度範囲の最小作動温度に設定します**。設定は主スケール (9) の目盛りを読みながらつまみ (5) を回して行ないます。デファレンシャルはノモグラムに従って, デファレンシャル調整ナット (19) を回して行ないます。

最高作動温度 = 設定温度 + デファレンシャル

**例:** サーモスタット RT 2 型

設定温度 (最小作動温度) = +10°C

デファレンシャル調整ナットで設定するデファレンシャル設定目盛り = 5

実際のデファレンシャル = 12°C

最高作動温度 = 10 + 12 = 22°C

接点位置.....ターミナル 1-4:

温度が +10°C まで下がるとスイッチは回路を開き、

温度が再び +22°C まで上昇すると回路を閉じます。

接点位置.....ターミナル 1-2:

温度が +10°C まで下がるとスイッチは回路を閉じ、

温度が再び +22°C まで上昇すると回路を開きます。

**一般事項**

デファレンシャルを変えずに温度設定つまみを回した場合, 最高作動温度 (回路閉) と最小作動温度 (回路開) の両方が自動的に上下します。

他方, デファレンシャル調整ナットのみを回した場合は最高作動温度だけが変化します。

**РУССКИЙ**

**Термостаты**

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ**

Заполнение	Тип	Диапазон °C	Макс. доп. температура чувств. элем. °C
Адсорбц. заполн.	RT 2	-25 - +15	+150
	RT 7		
	RT 8	-20 - +12	+145
	RT 12	- 5 - +10	+ 65
	RT 14	- 5 - +30	
	RT 15	+ 8 - +32	+ 85
	RT 23	+ 5 - +22	
	RT 24	+15 - +34	+110
RT 26	- 5 - +50	+150	

Температура окруж. среды: -50°C до +70°C (-50T70).

Мин. скорость изменения температуры: < 1K/15 минут.

Степень плотности: IP 66 согласно IEC 144

Контактная нагрузка: см. контактную крышку или рис. 3

Маркировка, например 10 (4) A, 400 В ~ перем. т., указывает, что максимально допустимое подключение тока при 400 В - 10 А омического и 4 А индуктивного.

**МОНТАЖ**

Применять сборочные отверстия (25).

Чувств. элемент закрепляют на стене державкой чувств. элемента (26).

Если чувств. элемент хотят установить в баке воды или рассола, это можно выполнить с помощью коробки, уплотняющей капиллярную трубку (31) или погруженной трубкой (30).

(31) и (30) могут поставяться как принадлежности. См. «Принадлежности».

**ЭЛЕКТРОСОЕДИНЕНИЯ.** См. рис. 12

БЕФКЕ = подключено. STOP = выключен.

DIFF = дифференциал.

Диаметр кабелей: 6 до 14 мм.

Заземление подключается к винту заземления (38).

**ПРИНАДЛЕЖНОСТИ**

1/2 RG коробка для уплотнения

Трубки (поз. 31) 017-4220

Собр. погруженная трубка для чувств. элементов длиной до 110 мм (поз. 30) 993N3568

Собр. погруженная трубка для чувств. элементов длиной до 180 мм (поз. 30) 993N3569

Кулёк с 2 шт. зажимов чувств. элемента 993N3500

Кулёк с державкой д. стен. монтажа 4 шт. скоб капил. трубки и 9 шт. 12 мм штифтов (поз. 26) 017-4157

Спец. болт. соединения, Pg 13,5 наруж. x 5/8 in - 18 UNF внутр. (рис. 13) 631X4547

Кулёк с 2 шт. зажимов чувств. элемента 993N3500

Кулёк с державкой д. стен. монтажа 4 шт. скоб капил. трубки и 9 шт. 12 мм штифтов (поз. 26) 017-4157

Спец. болт. соединения, Pg 13,5 наруж. x 5/8 in - 18 UNF внутр. (рис. 13) 631X4547

Спец. болт. соединения, Pg 13,5 наруж. x 5/8 in - 18 UNF внутр. (рис. 13) 631X4547

Спец. болт. соединения, Pg 13,5 наруж. x 5/8 in - 18 UNF внутр. (рис. 13) 631X4547

Спец. болт. соединения, Pg 13,5 наруж. x 5/8 in - 18 UNF внутр. (рис. 13) 631X4547

Спец. болт. соединения, Pg 13,5 наруж. x 5/8 in - 18 UNF внутр. (рис. 13) 631X4547

Спец. болт. соединения, Pg 13,5 наруж. x 5/8 in - 18 UNF внутр. (рис. 13) 631X4547

Спец. болт. соединения, Pg 13,5 наруж. x 5/8 in - 18 UNF внутр. (рис. 13) 631X4547

Спец. болт. соединения, Pg 13,5 наруж. x 5/8 in - 18 UNF внутр. (рис. 13) 631X4547

Спец. болт. соединения, Pg 13,5 наруж. x 5/8 in - 18 UNF внутр. (рис. 13) 631X4547

Спец. болт. соединения, Pg 13,5 наруж. x 5/8 in - 18 UNF внутр. (рис. 13) 631X4547

Спец. болт. соединения, Pg 13,5 наруж. x 5/8 in - 18 UNF внутр. (рис. 13) 631X4547

Спец. болт. соединения, Pg 13,5 наруж. x 5/8 in - 18 UNF внутр. (рис. 13) 631X4547

Спец. болт. соединения, Pg 13,5 наруж. x 5/8 in - 18 UNF внутр. (рис. 13) 631X4547

Спец. болт. соединения, Pg 13,5 наруж. x 5/8 in - 18 UNF внутр. (рис. 13) 631X4547

Спец. болт. соединения, Pg 13,5 наруж. x 5/8 in - 18 UNF внутр. (рис. 13) 631X4547

Спец. болт. соединения, Pg 13,5 наруж. x 5/8 in - 18 UNF внутр. (рис. 13) 631X4547

Спец. болт. соединения, Pg 13,5 наруж. x 5/8 in - 18 UNF внутр. (рис. 13) 631X4547

Спец. болт. соединения, Pg 13,5 наруж. x 5/8 in - 18 UNF внутр. (рис. 13) 631X4547

Спец. болт. соединения, Pg 13,5 наруж. x 5/8 in - 18 UNF внутр. (рис. 13) 631X4547

Спец. болт. соединения, Pg 13,5 наруж. x 5/8 in - 18 UNF внутр. (рис. 13) 631X4547

Спец. болт. соединения, Pg 13,5 наруж. x 5/8 in - 18 UNF внутр. (рис. 13) 631X4547

Спец. болт. соединения, Pg 13,5 наруж. x 5/8 in - 18 UNF внутр. (рис. 13) 631X4547

Спец. болт. соединения, Pg 13,5 наруж. x 5/8 in - 18 UNF внутр. (рис. 13) 631X4547

Спец. болт. соединения, Pg 13,5 наруж. x 5/8 in - 18 UNF внутр. (рис. 13) 631X4547

Спец. болт. соединения, Pg 13,5 наруж. x 5/8 in - 18 UNF внутр. (рис. 13) 631X4547

Спец. болт. соединения, Pg 13,5 наруж. x 5/8 in - 18 UNF внутр. (рис. 13) 631X4547

Спец. болт. соединения, Pg 13,5 наруж. x 5/8 in - 18 UNF внутр. (рис. 13) 631X4547

Спец. болт. соединения, Pg 13,5 наруж. x 5/8 in - 18 UNF внутр. (рис. 13) 631X4547

Спец. болт. соединения, Pg 13,5 наруж. x 5/8 in - 18 UNF внутр. (рис. 13) 631X4547

Спец. болт. соединения, Pg 13,5 наруж. x 5/8 in - 18 UNF внутр. (рис. 13) 631X4547

Спец. болт. соединения, Pg 13,5 наруж. x 5/8 in - 18 UNF внутр. (рис. 13) 631X4547

Спец. болт. соединения, Pg 13,5 наруж. x 5/8 in - 18 UNF внутр. (рис. 13) 631X4547

Спец. болт. соединения, Pg 13,5 наруж. x 5/8 in - 18 UNF внутр. (рис. 13) 631X4547

Спец. болт. соединения, Pg 13,5 наруж. x 5/8 in - 18 UNF внутр. (рис. 13) 631X4547

Спец. болт. соединения, Pg 13,5 наруж. x 5/8 in - 18 UNF внутр. (рис. 13) 631X4547

Спец. болт. соединения, Pg 13,5 наруж. x 5/8 in - 18 UNF внутр. (рис. 13) 631X4547

Спец. болт. соединения, Pg 13,5 наруж. x 5/8 in - 18 UNF внутр. (рис. 13) 631X4547

Спец. болт. соединения, Pg 13,5 наруж. x 5/8 in - 18 UNF внутр. (рис. 13) 631X4547

Спец. болт. соединения, Pg 13,5 наруж. x 5/8 in - 18 UNF внутр. (рис. 13) 631X4547

Спец. болт. соединения, Pg 13,5 наруж. x 5/8 in - 18 UNF внутр. (рис. 13) 631X4547

Спец. болт. соединения, Pg 13,5 наруж. x 5/8 in - 18 UNF внутр. (рис. 13) 631X4547

Спец. болт. соединения, Pg 13,5 наруж. x 5/8 in - 18 UNF внутр. (рис. 13) 631X4547

Спец. болт. соединения, Pg 13,5 наруж. x 5/8 in - 18 UNF внутр. (рис. 13) 631X4547