



**Hydraulik**  
**Strombegrenzungsventile**  
**Nenndruck bis 32 MPa**  
 Dreiwegesystem Rohrleitungseinbau  
 Bezeichnung Technische Forderungen

**TGL**  
**26245/30**  
 Gruppe 135575

Гидравлика; Регуляторы потока; Номинальное давление до 32 МПа; Трёхлинейные, Встроенные в трубку, Обозначение, Технические требования

Hydraulics; Flow-limiting Valves Nominal Pressure to 32 MPa; Three Port-type, Pipeline Mounting, Designation, Technical Requirements

Deskriptoren: **Hydraulikgeraet; Dreiweg-Strombegrenzungsventil; Rohrleitungseinbau; Technische Forderung**

Umfang 6 Seiten

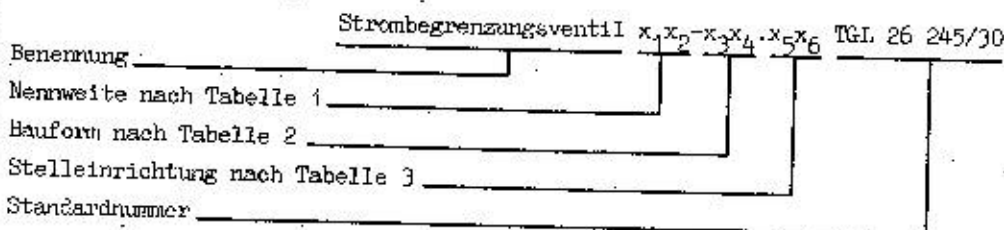
Verantwortlich/bestätigt: 31.10.1984, VEB Kombinat ORSTA-Hydraulik, Leipzig

Verbindlich ab 1.1.1986

Maße in mm

**1. BEZEICHNUNG**

Aufbau der Bezeichnung



Bezeichnung eines Strombegrenzungsventils von Nennweite 10, Bauform 21, Stalleinrichtung 01:  
**Strombegrenzungsventil 10-21.01 TGL 26245/30**

**2. TECHNISCHE FORDERUNGEN**

Die Gestaltung braucht der Darstellung nicht zu entsprechen.  
 Ergänzend und präzisierend zu TGL 20 700 und TGL 26 245/10 gilt:

**2.1. Kenngrößen**

Tabelle 1 Nennweiten

Nennweite $x_1x_2$	Nennvolumenstrom $Q_n$ dm <sup>3</sup> /min	max. Eingangsvolumenstrom $Q_{e\ max}$ dm <sup>3</sup> /min
05	10	50
10	40	75
20	100	250

Tabelle 2 Bauformen

$x_3x_4$	Bauform
21	ohne Druckbegrenzungsventil, ohne Rückschlagventil, mit Rückschlagventilfunktion des Strombegrenzungsventils <sup>2</sup> ; Nenndruck 32 MPa
31	ohne Druckbegrenzungsventil, mit Rückschlagventil; Nenndruck 32 MPa
51	ohne Druckbegrenzungsventil, mit belastbaren Restvolumenstrom; ohne Rückschlagventilfunktion des Strombegrenzungsventils; Nenndruck 16 MPa

Tabelle 3 Stalleinrichtungen

$x_5x_6$	Stalleinrichtung für Stromeinstellung
01	Stellzapfen mit Kontermutter und Kappe, plombierbar
02	Bedienknopf mit Arretierung
11	Bedienknopf mit Skala und Schloß
65	Festeinstellung des Volumenstromes am Anschluß A $Q_a = 6,3$ dm <sup>3</sup> /min
70	Festeinstellung des Volumenstromes am Anschluß A $Q_a = 10$ dm <sup>3</sup> /min

Andere Festeinstellungen des Volumenstromes am Anschluß A sind mit dem Gerätehersteller zu vereinbaren.

Die Geräte müssen den Bedingungen der Vorschriften der DDR-Schiffs-Revision und -Klassifikation genügen.

Tabelle 4 Wählbare Zuordnung

$x_1x_2$	$x_3x_4$	$x_5x_6$				
		01	02	11	65	70
06	51	-	-	-	x	x
10	21; 31	x	x	x	-	-
20	21	x	x	-	-	-

1 Die angegebenen Werte dürfen entsprechend den Kennlinien nach Abschnitt 2.3. überschritten werden.  
 2 nach Abschnitt 2.3. Kennlinie  $\Delta p_{ae} = f(Q_a)$

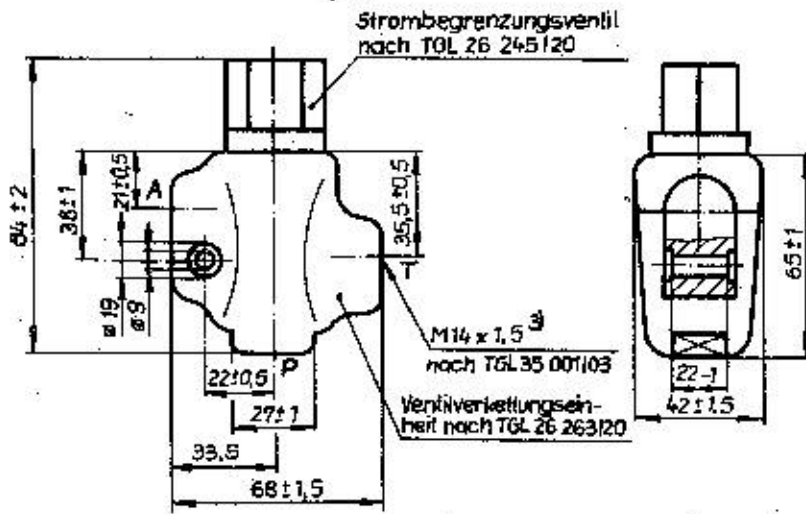
Verlag: Verlag für Standardisierung - Bezug: Standardensond, 7010 Leipzig, Postfach 1068

(IV-1-18) Lizenz-Nr. 785 - 315/85 SF 1053

2.2. Hauptmaße

Grenzabweichungen für Maße ohne Toleranzangabe: mittel TGL 2897

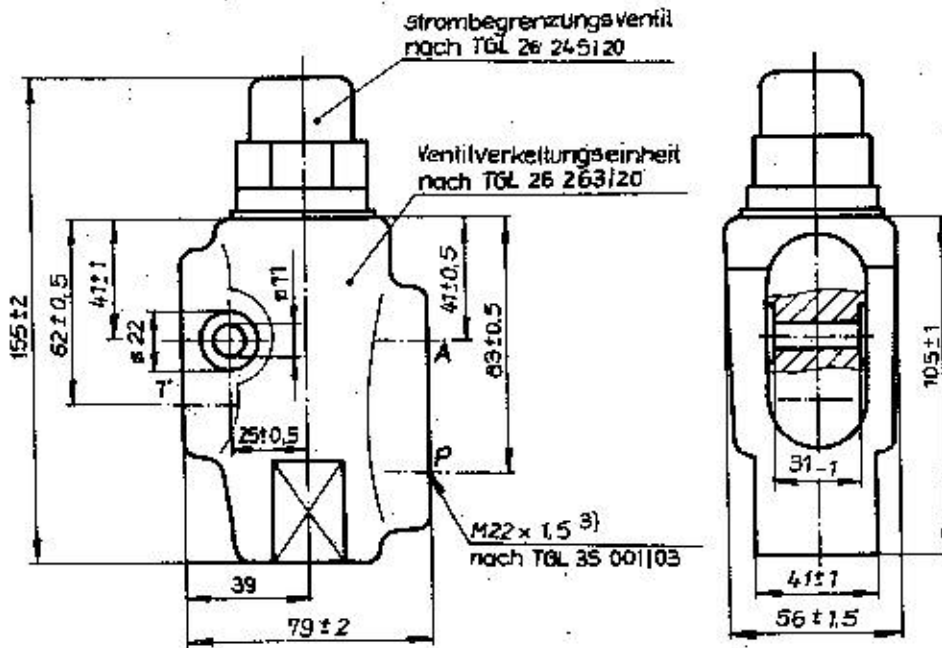
$$\begin{aligned} x_1 x_2 &= 06 \\ x_3 x_4 &= 51 \end{aligned}$$



Masse ≈ 0,62 kg

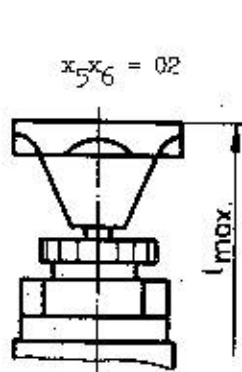
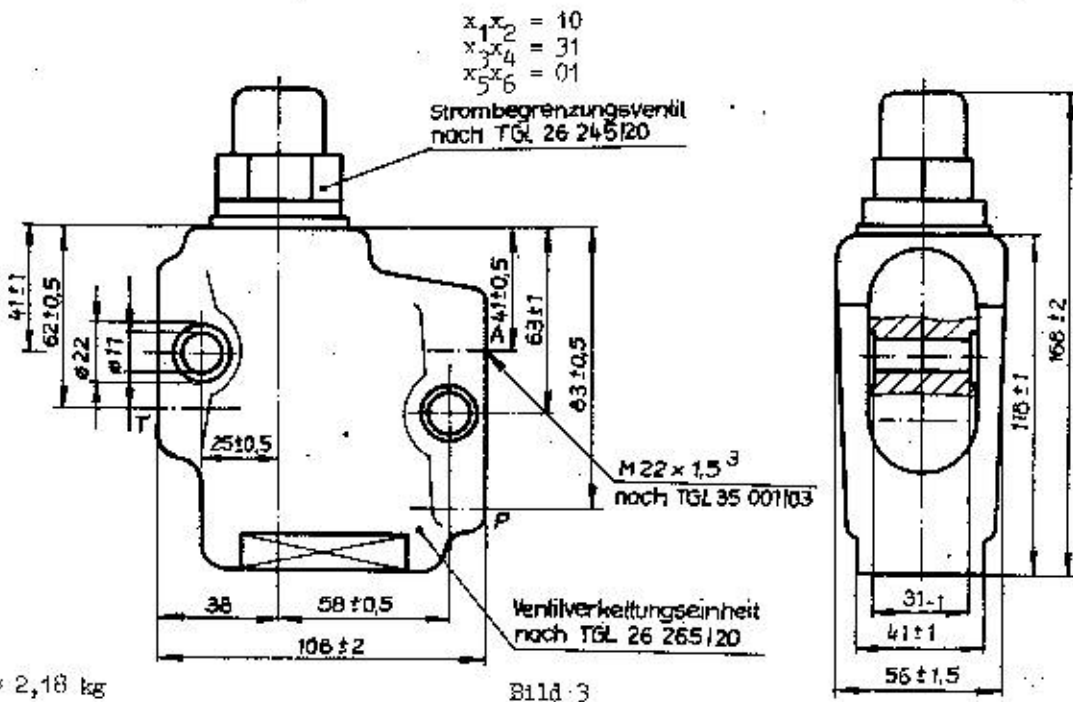
Bild 1

$$\begin{aligned} x_1 x_2 &= 10 \\ x_3 x_4 &= 21 \\ x_5 x_6 &= 01 \end{aligned}$$



Masse ≈ 1,94 kg

Bild 2



$x_1x_2 = 10$   
 $x_3x_4 = 21; 31$

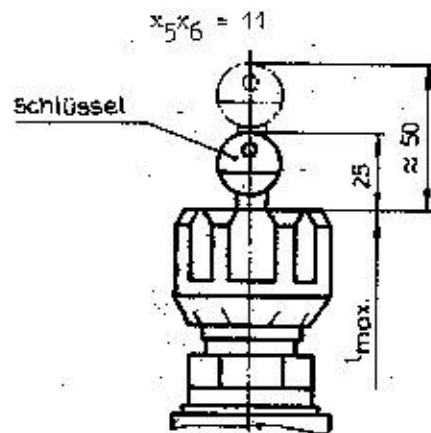
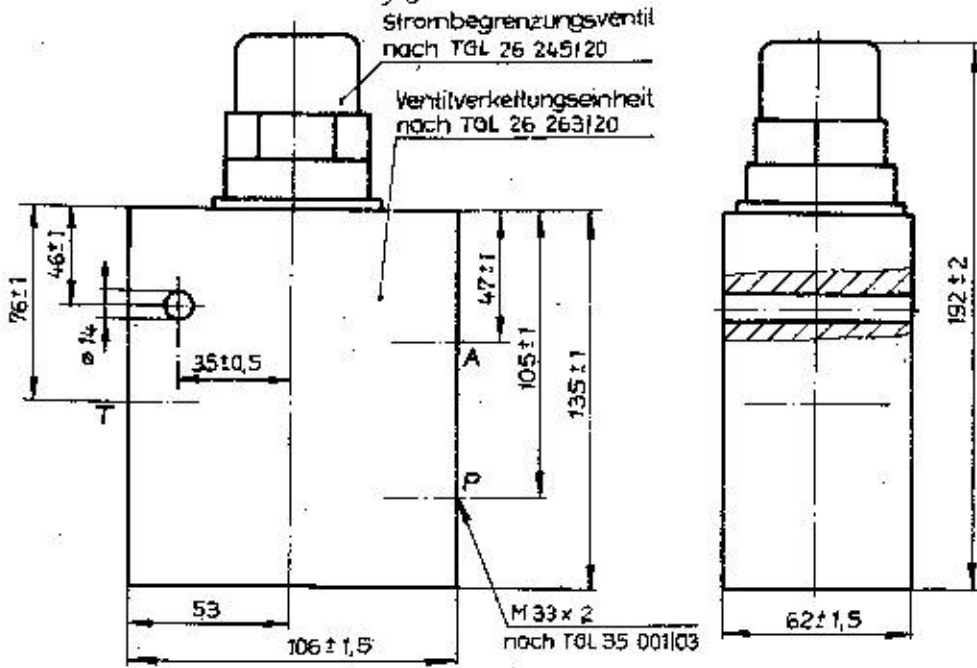


Tabelle 5

$x_1x_2$	$x_3x_4$	$x_5x_6$	l max.	Masse kg ≈
10	21	02	167	1,99
	31		182	2,21
	21	11	180	1,99
	31		193	2,38

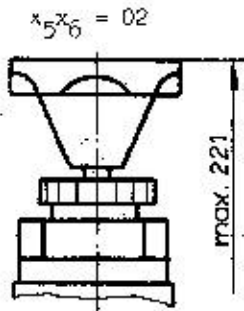
3) siehe Seite 2

$x_1 x_2 = 20$   
 $x_3 x_4 = 21$   
 $x_5 x_6 = 01$



Masse  $\approx$  5,27 kg

Bild 6



fehlende Maße und Angaben wie  $x_5 x_6 = 01$

Bild 7

Symbole

$x_3 x_4 = 21$

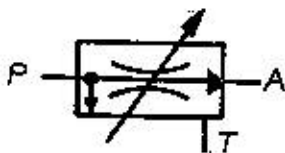


Bild 8

$x_3 x_4 = 31$

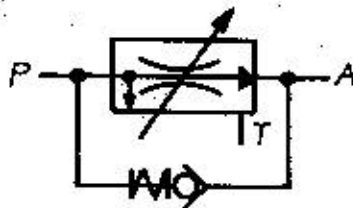


Bild 9

$x_3 x_4 = 51$



Bild 10

Erläuterung der Leitungsanschlüsse

P Eingang

A Ausgang

T Anschluß für Leitung des Restvolumenstromes

Tabelle 6 Zuordnung Ventilnennweite - Ventilverkettungseinheit

$x_1 \times x_2$	$x_3 \times x_4$	Ventilverkettungseinheit einfach Nenndruck 32 MPa nach	
		TGL 26 263/20	TGL 26 265/20
05	51	05 - 07	-
10	21	10 - 08	-
	31	-	10 - 08
20	21	20 - 08	-
	31	-	20 - 08

## 2.3. Kennwerte

Die Kennwerte wurden unter folgenden Bedingungen ermittelt:

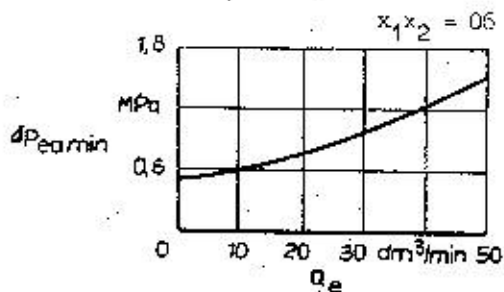
Fluid: Hydrauliköl nach TGL 17 542/03  
 Fluidviskosität:  $\nu = (35 \pm 5) \cdot 10^{-6} \text{ m}^2/\text{s}$   
 Fluidtemperatur an Ringang:  $T_{f1} = 318 \text{ K} \pm 5 \text{ K} (45 \text{ °C} \pm 5 \text{ K})$

## Bezugsgrößen

$p_a \text{ min}$ : Mindestdruck am Anschluß A  
 $p_t \text{ max}$ : maximaler Druck am Anschluß T  
 $p_t \text{ min}$ : Mindestdruck am Anschluß T  
 $\Delta p_{ae}$ : Druckdifferenz zwischen Anschluß A und Anschluß P bei Durchflußrichtung A  $\rightarrow$  P  
 $\Delta p_{ea}$ : Druckdifferenz zwischen Anschluß P und Anschluß A bei Durchflußrichtung P  $\rightarrow$  A  
 $\Delta p_{ea \text{ min}}$ : Mindestdruckdifferenz zwischen Anschluß P und Anschluß A  
 $Q_e \text{ n}$ : Nennvolumenstrom  
 $Q_a$ : Volumenstrom am Anschluß A; Ausgangsvolumenstrom  
 $Q_e$ : Volumenstrom am Anschluß P; Eingangsvolumenstrom  
 $Q_e \text{ max}$ : maximaler Eingangsvolumenstrom  
 $s_y D$ : Stellweg der Drossel; von Öffnungspunkt gemessen

## Kennlinien

$$\Delta p_{ea \text{ min}} = f(Q_e)$$



zulässige Abweichung vom Kennlinienwert:  $\pm 20 \%$

Bild 11

$$\Delta p_{ea \text{ min}} = f(Q_a)$$

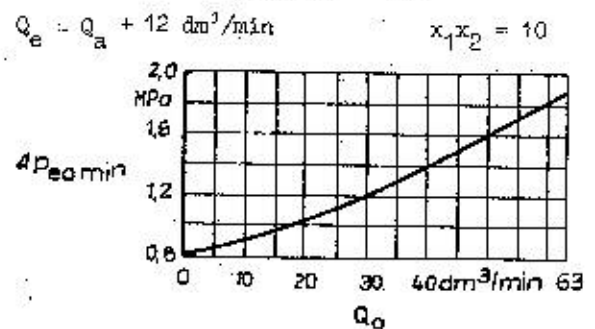


Bild 12

$$Q_e = Q_a + 20 \text{ dm}^3/\text{min}$$

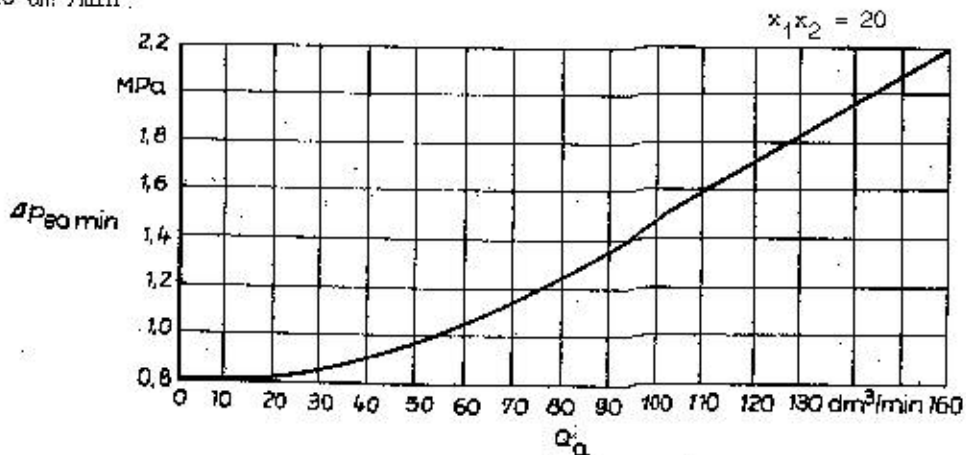


Bild 13

zulässige Abweichung vom Kennlinienwert:  $\pm 20 \%$

$$\Delta p_{ae} = f(Q_a)$$

- 1 - Drossel geöffnet (max.)  
2 - Drossel geschlossen

- 3 - Drossel  $s_{yD} = 3 \text{ mm}$   
4 - Drossel  $s_{yD} = 4 \text{ mm}$

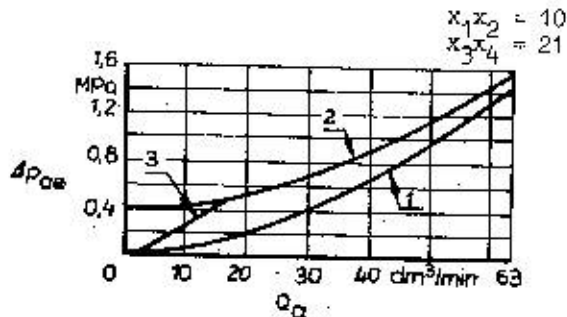


Bild 14

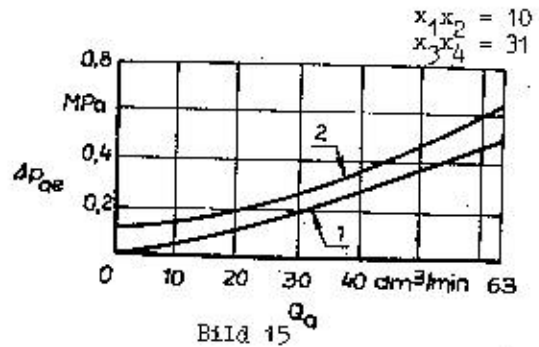


Bild 15

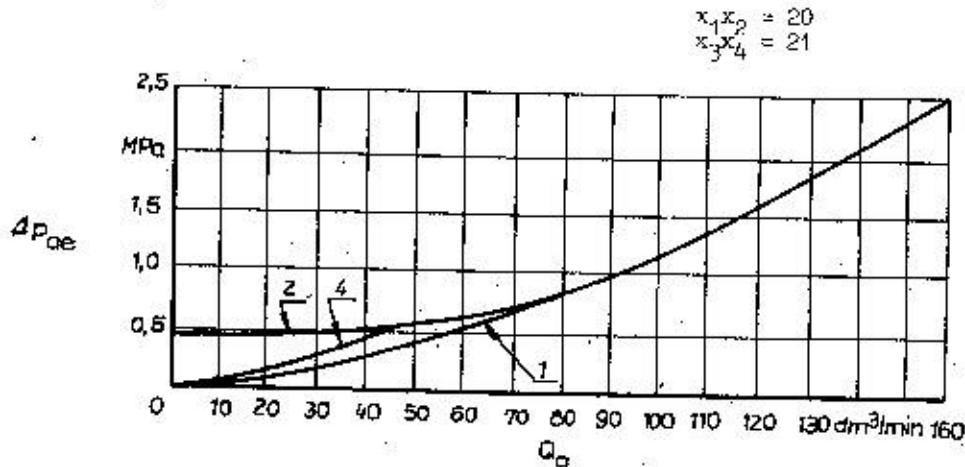


Bild 16

zulässige Abweichung vom Kennlinienwert: +20 %  
kleinere Druckverluste sind zulässig

Tabelle 7 Erforderliche Drücke

$x_3 x_4$	$p_a$ min MPa	$p_t$ max MPa	$p_t$ min MPa
21; 31	≥ 0,5	0,5	0
51	0,5	16	0,5

nicht angegebene Kennwerte nach TGL 26 245/22 bzw. /24

## Hinweise

Ersatz für TGL 26 245/30, /31, /32, /33, /34 ausg. 9.78 und 1. Änderung

Änderungen: Inhalt der Standards vereinigt; Abschnitt "Bildliche Darstellung" aus TGL 26 245/30 gestrichen;  $x_3 x_4 = 22$  bis 25 und  $x_5 x_6 = 12, 20, 71$  bis 73 gestrichen;  $x_1 x_2 = 06$   $x_3 x_4 = 51$   $x_5 x_6 = 65$  neu aufgenommen; gestaffelte Einführung der Einschraubbohrungen nach TGL 35 001/03 festgelegt; redaktionell überarbeitet.

In vorliegendem Standard ist auf folgende Standards Bezug genommen:

TGL 2897; TGL 17 542/03; TGL 20 700; TGL 26 245/10, /20, /22 und /24; TGL 26 263/20; TGL 26 265/20; TGL 35 001/03

Hydraulik und Pneumatik; Symbole siehe TGL 8672

Hydraulik und Pneumatik; Hydraulische und pneumatische Einrichtungen; Begriffe, Formelzeichen, Maßeinheiten siehe TGL 20 703

Hydraulik; Geräte, Aggregate und Antriebe; Prüfung siehe TGL 20 706

Hydraulik; Stromventile; Prüfung siehe TGL 26 241