

## 42 Instrument; Räkning; Beräkning; Reglering

42a	Matematiska eller vetenskapliga ritinstrument	
42b	Mätanordningar; Verkstadsmätdon; Provningsanordningar	
42c	Mätinstrument för geodetiska, nautiska, aeronautiska eller geofysikaliska ändamål; Tillbehör för sådana; Fotogrammetri	
42d	Allmänt användbara anordningar för att ange eller registrera mätvärden	
42e	Mängdmätare	
42f	Vågar; Anordningar vid vågar	[-69]
42f	(IPC: G01G) Weighing	[69-]
42g	Akustik; Uppteckning eller återgivning av ljudskrift	
42h	Optik; Mikrotomer; Ljusmätare; Färgmätare	
42i	Termometrar; Värmeskåp, termostater eller vätskebad för laboratorieändamål e.d.; Mätning av värmeledningsförmåga, värmeutvidgning, specifikt värme, värmeövergångstal, värmegenomgångstal, smältpunkter, kokpunkter, värmevärden eller värmeförbrukning; Mätning av fuktighet; Meteorologiska eller klimatologiska instrument	
42k	Kraftmätare; Dynamometrar; Manometrar; Indikatorer; Materialprovning; Täthetsprovning; Utbalanseringsmaskiner	
42l	Kemiska eller fysikaliska förfaranden eller apparater för undersökning av ämnen	
42m	Räkneanordningar	[-69]
(42m	(IPC: G06) Computing; Calculating; Counting)	[69-]
42m1	(IPC: G06C) Digital computers in which all the computation is effected mechanically	[69-]
42m2	(IPC: G06D) Digital fluid-pressure computing devices	[69-]
42m3	(IPC: G06F) Digital computers in which at least part of the computation is effected electrically; Arrangements for handling digital data	[69-]
42m4	(IPC: G06G) Analogue computers	[69-]
42m5	(IPC: G06J) Hybrid computing arrangements	[69-]
42m6	(IPC: G06K) Recognition of data; Presentation of data; Record carriers; Handling record carriers	[69-]
42m7	(IPC: G06M) Counting mechanisms; Counting of objects not otherwise provided for	[69-]
42n	Undervisningsmateriel; Åskådningsmateriel; Evighetskalendrar; Översiktstabeller; Anordningar för chiffrering eller dechiffrering	
42o	Hastighetsmätare	

<b>42p</b>	<b>Räkneverk; Vägmätare; Taxametrar; Körkontrollanordningar</b>	
<b>42q</b>	<b>Automatiska regulatorer för fysikaliska storheter i allmänhet</b>	<b>[-69]</b>
<b>42r</b>	<b>Automatiska icke-elektriska regulatorer för reglerstorheter i allmänhet</b>	<b>[-69]</b>
(42r	(IPC: G05) Controlling; Regulating)	[69-]
<b>42r1</b>	<b>(IPC: G05B) Control or regulating systems in general; Functional elements of such systems; Monitoring or testing arrangements for such systems or elements</b>	<b>[69-]</b>
<b>42r2</b>	<b>(IPC: G05D) Systems for controlling or regulating non-electric variables</b>	<b>[69-]</b>
<b>42r3</b>	<b>(IPC: G05F) Systems for regulating electric or magnetic variables</b>	<b>[69-]</b>
<b>42r4</b>	<b>(IPC: G05G) Control devices or systems insofar as characterised by mechanical features only</b>	<b>[69-]</b>
<b>42s</b>	<b>Anordningar eller förfaranden för åstadkommande av mekaniska svängningar i allmänhet; Alstring av ultraljud</b>	<b>[-66]</b>
<b>42s</b>	<b>(IPC: B06B) Methods and apparatus for generating and/or transmitting mechanical vibrations of infrasonic, sonic or ultrasonic frequency for performing mechanical work in general</b>	<b>[66-]</b>
(42t	Information storage)	[69-]
<b>42t1</b>	<b>(IPC: G11B) Information storage based on relative movement between record carrier and transducer</b>	<b>[69-]</b>
<b>42t2</b>	<b>(IPC: G11C) Static stores</b>	<b>[69-]</b>
<b>42a</b>	<b>Matematiska eller vetenskapliga ritinstrument, t.ex. passare, dragstift eller kurvtecknare</b> (ritdon i allmänhet 70a, 70e; ritbestick, se deras enskilda delar, t.ex. passare eller dragstift)	
	<b>Passare</b>	
42a-1	Mätpassare; Krumpassare (42b-9)	
42a-2	Parallellpassare	
42a-3	Stångpassare	
42a-4/01	Passare med inställningsskruv	
42a-4/02	Reduktionspassare	
42a-4/03	Passare för uppritning av flerhörniga figurer	
42a-4/04	Andra passare	
42a-5	Insatser för passare	
42a-7	Leder för passare	
	<b>Dragstift</b>	
42a-9/01	Vanliga dragstift	
42a-9/02	Skrivpennliknande dragstift	
42a-9/03	Dragstift för jämbreda linjer	
42a-9/04	Punkteringsdragstift	
42a-9/05	Andra dragstift	

42a-9/06 Anordningar för fyllning av dragstift; Tuschbehållare  
42a-10 Reservoardragstift

### **Kurvritningsdon**

42a-11 Anordningar för uppritning av kägelsnitt  
42a-12 Anordningar för uppritning av ellipser  
42a-13 Anordningar för uppritning av spiraler  
42a-14/01 Anordningar för uppritning av andra matematiska kurvor  
42a-14/02 Anordningar för uppritning av cirkelbågar  
42a-14/03 Andra kurvritningsdon  
42a-15 Kurvlinjaler

### **Andra ritanordningar**

42a-16 Pantografer  
42a-17 Anordningar för beskrivande geometrisk ritning  
42a-18 Optiska ritanordningar  
42a-19 Anordningar för ritning efter naturen  
42a-20 Andra slag av ritanordningar

**42b** **Mätanordningar, t.ex. längdmått, tjockleksmätare, delningsanordningar eller timmerklovar; Verkstadsmätton; Provningsanordningar, t.ex. kalibermått eller tolkar (profilmätare, formmätare 75a-17)**

### **Anordningar för mätning av längd (räkneverk 42p-7)**

42b-1 Måttstockar med ledade delar  
42b-2 Måttstockar med förskjutbara delar  
42b-3 Odelade måttstavar av andra slag  
42b-4 Måttband; Måttkablar  
42b-5 Mätanordningar för linor, band eller liknande förbilöpande mätgods (för vävnadsbanor, vävnadsband eller spetsar 8f-1 – 8f-4)  
42b-6 Mäthjul  
42b-7/01 Anordningar för mätning av levande väsens längd; Anordningar för identifiering (30a-4)  
42b-7/02 Framställning av fingeravtryck e.d.  
Anordningar av andra slag för mätning av längd (mätning av värmeutvidgning 42i-12; töjningsmätare 42k-20/01, 42k-45/01 – 42k-45/05)  
42b-8/01 Maskiner för mätning av längd; Komparatorer  
42b-8/02 Framställning eller justering av ändmått (mätning av ytjämnhet 42b-12/05); Interferenskomparatorer

### **Anordningar för mätning av tjocklek eller håll (kontolkar 42b-21/02; tolkar för innermått, stickmått e.d. 42b-22/03)**

42b-9 Krumpassare; Andra anordningar för mätning av tjocklek eller håll (42a-1)  
42b-10 Anordningar för mätning av trådtjocklek e.d. (för vävnadsämnen 86h-8)  
42b-11 Anordningar för mätning av tjocklek av plåt, papper, läder e.d., t.ex. hålkroppars vägg-tjocklek  
42b-12/01 Mekaniska mätanordningar med visaravläsning; Mätur; Mikrometrar  
42b-12/02 Optiska mätanordningar med visaravläsning  
42b-12/03 Elektriska anordningar för mätning av tjocklek eller håll  
42b-12/04 Mätidosor; Kapillärörmikrometrar  
42b-12/05 Mätning av ytjämnhet  
42b-12/06 Andra mätare för tjocklek eller håll, t.ex. fingerringsmätare  
42b-13 Anordningar för mätning av träd, t.ex. timmerklovar (mätning av träds höjd genom siktning 42c-6/02)

### **Delningsanordningar**

- 42b-14 för delning av längder
- 42b-15 för delning av vinklar eller omkretsar
- 42b-16 Andra delningsanordningar (vid metallbearbetningsmaskiner 49b-13; för framställning av tandhjul 49d-15/04)

### **Verkstadsmätdon; Provningsanordningar**

- 42b-17 Kalibermått; Tolkar med bestämda mått, t.ex. med utbytbara eller inställbara backar (toleranstolkar 42b-22/02)
- 42b-18 Skjutmått
- 42b-19 Mikrometrar
- 42b-20 Gängtolkar
- 42b-21/01 Tolkar för vinklar, smygvinglar eller snedvinklar
- 42b-21/02 Kontolkar; Kiltolkar
- 42b-22/01 Tolkar för djupmått
- 42b-22/02 Toleranstolkar
- 42b-22/03 Stickmått; Diametertolkar för inre eller yttre mått (medelpunktssökare 42b-23/04)
- 42b-22/04 Tolkar för järnvägsskenor eller hjul (mätanordningar för hjulringar eller hjulflänsar 20h-1)
- 42b-22/05 Borrtolkar
- 42b-22/06 Andra tolkar (tolkar för framställning av flygplanspropellrar 62c-11)
- 42b-23/01 Strykmått, parallellritsdon eller liknande anordningar för uppritsning av mått
- 42b-23/02 Ritsnålar; Fästnanordningar för ritsnålar
- 42b-23/03 Anordningar för ritsning av sparrar, formbräder eller takstolar (för uppritsning av trapsteg 37d-40)
- 42b-23/04 Anordningar för centrerung (med körnare 49a-67)
- 42b-24 Mätanordningar i samband med verktygsmaskiner; Verktygstolkar för skärning, fräsning e.d.
- 42b-25 Mätanordningar för tavelträffar vid skjutning
- 42b-26/01 Maskiner för sortering av arbetsstycken; Tolkningsmaskiner
- 42b-26/02 Provningsanordningar för kuggjul eller kuggstänger
- 42b-26/03 Andra mätanordningar; Profilprojektorer

### **42c Mätinstrument för geodetiska, nautiska, aeronautiska eller geofysikaliska ändamål; Tillbehör för sådana; Fotogrammetri [-69]**

#### **42c Mätinstrument för geodetiska, nautiska, aeronautiska eller geofysikaliska ändamål; Tillbehör för sådana; Fotogrammetri (stativ i allmänhet 47a2-11/00 – 47a2-13/08) [69-]**

##### **Stativ [-69]**

- 42c-1/01 Stativ för mätinstrument, mindre apparater för upptagning av bilder, projektionsapparater eller fotoapparater i allmänhet, t.ex. käppstativ (ställ för kemiska apparater eller laboratorieapparater 42l-13; för noter 51e-8; för fotografiska ateljékameror 57a-10/03; speciella anordningar för biografapparater 57a-59) [-69]
- 42c-1/02 Stativ för fästning med hjälp av krampor e.d. vid stöd, träd e.d. [-69]
- 42c-2/01 Stativben (utdragsrör för lampor 4a-27) [-69]
- 42c-2/02 Glidskydd för stativ; Försträvning av stativben (glidskydd för käppar 33a-11/03; för kryckor 30f-4) [-69]
- 42c-3/01 Fästande av stativben vid stativhuvudet; Anordningar för att fästa instrument på stativ, t.ex. med dubbelskruvar eller snabbförbindningar [-69]
- 42c-3/02 Rörelseanordningar vid stativhuvuden, t.ex. kulleder, lutningsanordningar eller svängningsanordningar (horisonteringskruvar vid mätinstrument 42c-5/03) [-69]
- 42c-4 Enkla vinkelmätare; Gradsvisor; Vinkelmätare med svängningsarmar, gradbågar e.d. som inte omfattas av 42c-5 – 42c-13, 42c-24, 42c-25, 42c-32 – 42c-40 (vinkelmätare

eller målanordningar för ballistiska ändamål, bombsikten e.d. 72f-15; vinkelhakar 70e-10/01; verkstadsvinkeltolkar 42b-21/01; vinkeltolkar för propellrar 62c-11)

### **Mätinstrument**

- 42c-5/01 Instrument med kikare för mätning av vinkar, t.ex. teodoliter, ballongteodoliter, registrerande teodoliter eller tublinjaler (kikare för observatorier 42h-10/03; mätning av höjd eller avstånd med hjälp av radiovågor 21a4-48/61 – 21a4-48/63)
- 42c-5/02 Avläsning med hjälp av delningscirkel, nonier, optiska mikrometrar e.d. för geodetiska eller nautiska instrument
- 42c-5/03 Horisonteringsanordningar vid mätinstrument; Optiska lodanordningar (sänklod 42c-11/02); Belysning, hårkors eller liknande anordningar vid mätinstrument (vattenpass 42c-6/01; bussoler 42c-7/01; takymetrar 42c-8)
- 42c-6/01 Höjdvinkelmätare med siktanordningar som inte omfattas av 42c-5/01; Vattenpass eller liknande anordningar vid mätinstrument (lutningsmätare på rörliga kroppar 42c-25; på kroppar i vila 42c-24; barometrisk höjdmätning 42k-9/03, 42k-11/02; mätning av trådledningars höjd 42k-26; mätning av luftfarkosters avstånd till jordytan 42c-40; mätning av höjd eller avstånd med hjälp av radiovågor 21a4-48/61 – 21a4-48/63)
- 42c-6/02 Mätning av träds höjd (timmerklovar 42b-13)
- 42c-6/03 Pendeluppställning för mätinstrument, pendelstativ, pendelnivelleringsinstrument e.d.
- 42c-7/01 Inbyggnad av bussoler eller kompasser i mätinstrument eller orienteringskompasser (kompasser 42c-32 – 42c-36)
- 42c-7/02 Mätbord; Krokimätinstrument eller liknande fältmätinstrument som inte omfattas av 42c-5/01 – 42c-7/01; Mätinstrument i käppform
- 42c-7/03 Vinkeltrummor; Vinkelprismor; Vinkelspeglar
- 42c-7/04 Speciella anordningar för gruvmätning, t.ex. upphängda instrument eller lutningsinstrument (lutningsmätare för borrhål 5a-18)
- 42c-8 Takymeteranordningar, mätinstrument för avståndsmätning med avvägningsstång, anordningar för avläsning av reducerade värden e.d. (uppritning av kartor för sådana 42c-9/03; avvägningsstänger 42c-11/01; avståndsmätare 42c-14 – 42c-23)
- 42c-9/01 Speciella anordningar för mätning av profiler, trappsteg e.d. som inte omfattas av 42c-6/01, 42c-24, 42c-25; Registrerande profilmätare
- 42c-9/02 Fordon för automatisk registrering av väglängd eller riktning (registrerande kompasser 42c-34; registrering av sträckor 42p-11/50)
- 42c-9/03 Anordningar för uppritning av kartor vid avståndsmätare; Takygrafer

### **Bildmätning [fotogrammetri]**

- 42c-10/01 Mätanordningar vid upptagningskameror, fototeodoliter, mätmärken e.d. (flygplanskameror 57a-7/07)
- 42c-10/02 Instrument för uppmätning eller kartering; Liknande instrument för mätbilder (restitutionsapparater 57a-5/09; komparatorer i allmänhet 42b-8)
- 42c-10/03 Förfaranden vid upptagning eller mätning av flygbilder, t.ex. orientering eller radiallinjeförfaranden
- 42c-10/04 Förfaranden eller instrument för bildmätning för andra ändamål; Mätning av kroppar efter mätbilder (direkt på människokroppen 30a-4/06; 42b-7/01); Efterbildning av kroppar med hjälp av mätbilder (fotokemiskt 57b-20); Uppmätning av röntgenfotografier (andra lägesbestämningar vid röntgenförfaranden 21g-18, 21g-19, 30a-6/08; röntgenstereoprojektion 42h-23/14; mätning av hastighet på fotografisk väg 42c-19)

### **Hjälpinstrument eller tillbehör vid geodetiska mätningar**

- 42c-11/01 Avvägningsstänger; Tillbehör för avvägningstänger
- 42c-11/02 Sänklod (optiska lodanordningar 42c-5/03)
- 42c-11/03 Utsättningsinstrument, stakkäppar e.d.; Markeringsanordningar; Markstenar; Murbultar; Signaler; Heliotroper (brunnslöck 85e-11/01; måttband 42b-4)
- 42c-11/04 Mätning av koordinater (för artilleriändamål 72f-15)
- 42c-11/05 Kartvinkelmätare; Anordningar för mätning av avstånd på kartor (mätjul 42b-6)

### **Ytmätare; Andra apparater för beräkning av tecknade slutna kurvors ytor**

- 42c-12 Ytmätare i allmänhet, t.ex. planimetrar, integratorer eller integrafer; Anordningar för harmonisk analys eller differentiering av tecknade, slutna kurvor (integratorer för mätvärden 42d-10; harmoniska analysatorer för elektriska mätvärden 21e-11/20)
- 42c-13 Ytmätningmaskiner för läder e.d.

### **Avståndsmätare**

- 42c-14 Avståndsmätare med grundlinje på uppställningsplatsen och två skilda observationsplatser eller med parallellförskjutning av den ena siktanordningen
- 42c-15 Avståndsmätare med grundlinje på uppställningsplatsen och en observationsplats
- 42c-16 Avståndsmätare med grundlinje på målet (takymetrar 42c-8)
- 42c-17/01 Avståndsmätare med två olika sammanfallande bilder [koincidensmätare] (för rörliga mål 42c-20)
- 42c-17/05 Avståndsmätare med ena bilden omvänd (för rörliga mål 42c-20)
- 42c-17/10 Stereoskopiska avståndsmätare (för rörliga mål 42c-20)
- 42c-17/15 Andra optiska avståndsmätare (takymetrar 42c-8)
- 42c-17/20 Prismor eller prismakombinationer för optiska avståndsmätare
- 42c-17/25 Justeringsanordningar för optiska avståndsmätare
- 42c-18 Av mättiden beroende anordningar eller förfaranden för avståndsmätning med användande av strålningsenergi (högfrekvensanordningar 21a4-48/61; akustiska ekolod 74d-6/15)
- 42c-19 Avståndsmätare med jämförelsemått vid instrumentet (takymetrar 42c-8)
- 42c-20 Avståndsmätare för rörliga mål (eldledningsinstrument 72f-15/05)
- 42c-21 Avståndsmätare i förbindelse med andra instrument (med kanoner 72f-12/01)
- 42c-22 Andra avståndsmätare
- 42c-23 Detaljer som inte omfattas av 42c-17/20, 42c-17/25

### **Lutningsmätare för kroppar i vila (med siktanordningar 42c-6/01; lutningsmätare för rörliga kroppar, fartyg e.d. 42e-25; för borrhål 5a-18/10; för kameror 57a-10/05)**

- 42c-24/01 Libeller i allmänhet; Libeller vid lutningsmätare (vid mätinstrument eller kikare 42c-6/01)
- 42c-24/02 Kanalvågar
- 42c-24/03 Lutningsmätare med libeller eller kanalvågar
- 42c-24/04 Lutningsmätare med pendel (sänklod 42c-11/02)
- 42c-24/05 Lutningsmätare med valskropp

### **Anordningar för att bestämma eller upprätthålla lutningar, t.ex. den sanna vertikalen på rörliga kroppar eller fartyg (72f-15/08; dämpning av skeppssvängningar 65a2-55 – 65a2-59, 65a2-65; stabilisering av flygplan 62b-11 – 62b-14; konstgjord horisont för sextanter 42c-38)**

- 42c-25/01 Instrument som endast utnyttjar verkan av pendlar, vätskor, valskroppar eller hydrauliskt tryck, t.ex. lutningsmätare för flygplan, fartyg eller bilar
- 42c-25/50 Instrument med gyron, t.ex. gyrohorisonter
- 42c-25/51 Drivning eller lagring av gyron vid gyroskop

### **Apparater för mätning i vattendrag**

- 42c-26/01 Peglar
- 42c-26/02 Apparater för mätning av grundvatten
- 42c-27 Strömriktningsmätare (strömriktningsmätare för luftströmning 42c-41; 74b-7/50; 74d-10/04; hastighetsmätare vid strömning 42o-15; vid genomströmningsmätare 42e)
- Mätning av djup (djuptolkar 42b-22/01)
- 42c-28 Mätning av djup på elektrisk väg
- 42c-29 Mätning av djup på manometrisk eller pneumatisk väg
- 42c-30/01 Mätning av djup på akustisk väg (ekolod 74d-6/15)

- 42c-30/10 Andra djupmätare  
42c-31 Lod; Lodmaskiner (sänklod 42c-11/02)
- Kompasser** (74b-7/01; bussoler som geodetiska mätinstrument 42c-7/01)
- 42c-32/01 Magnetkompasser; Vätskekompasser; Torrkompasser (bestämning av deklination e.d. 42c-43)
- 42c-32/10 Anordningar för upphävande av missvisning  
42c-33 Avläsningsanordningar vid kompasser  
42c-34 Registrerande kompasser (42c-9/01 – 42c-9/03, 42c-39/10)
- 42c-35/01 Gyrokompasser med rikt kraft (lutningsmätare med gyron e.d. 42c-25)  
42c-35/10 Gyroskopiska riktningvisare; Svängningsvisare utan rikt kraft; Asimutgyron; Svängningsvisare med gyron (vinkelhastighetsmätare med gyron 42o-13/03)
- 42c-35/50 Kompasser som utnyttjar verkan av det magnetiska jordfältet i förbindelse med gyroinstrument
- 42c-36 Kompasser av andra slag, t.ex. jordinduktionskompasser eller solkompasser (radiopejling 21a4-48)
- Instrument för bestämning av tid och ort, t.ex. för fartyg**
- 42c-37 Sextanter e.d. (andra vinkelmätare med kikare 42c-5/01)  
42c-38 Konstgjorda horisonter vid sextanter (gyrohorisonter e.d. 42c-25/01 – 42c-25/51)  
42c-39/01 Instrument för astronomisk bestämning av tid och ort (kikare 42h-10 – 42h-13)  
42c-39/05 Kikare för orientering (med myntinkast 43b-34)  
42c-39/10 Ortsangivare för fartyg (automatiskt registrerande fordon 42c-9/02; registrering av sträckor 42p-11/50)  
42c-39/15 Bestämning av kroppars lägen med hjälp av värmestrålar (elektrisk pejling 21a4-48/31)  
42c-39/20 Bestämning av riktning och läge för kroppar genom mätning av den optiska strålningens intensitetsändringar
- 42c-40/01 Instrument för mätning från luftfarkoster av avståndet till jordytan (barometrar 42k-8 – 42k-14; höjdmätning och avståndsmätning med hjälp av radiovågor 21a4-48/61 – 21a4-48/63)
- 42c-40/05 Instrument för mätning från jordytan av luftfarkosters avstånd från jordytan (ballongteodoliter 42c-5/01; andra höjdvinkelmätare med siktlinje 42c-6/01; mätning av höjd eller avstånd med hjälp av radiovågor 21a4-48/61 – 21a4-48/63)
- 42c-41 Instrument för kursbestämning genom pejling för grafisk kursbestämning; Kurstrianglar; Avdriftsmätare (radiopejling 21a4-48)
- Geofysikaliska instrument** (instrument för mätning av elektriska storheter, t.ex. radioaktivitet 21g-30)
- 42c-42 Seismografer; Andra instrument för mätning av mekaniska svängningar eller skakningar, t.ex. vid byggnader eller maskiner (fartygskontrollanordningar med svängningsregistrering 42p-13/10; ljudsvängningar 42g; elektriska svängningar 21e-7 – 21e-11; svängningsmätare för fartyg 65a2-65; maskiner för utbalansering 42k-32, 42k-33)
- 42c-43 Anordningar för bestämning av deklination, deviation, inkliniation eller intensitetskomponenter eller deras variation, magnetiska fältvågor e.d. (magnetkompasser 42c-32)
- 42c-44 Gravimetriska mätinstrument för undersökning av jordskorpans täthet eller dragningskraft, t.ex. vridningsvågor eller tyngdkraftspendlar (fysikalisk bestämning av tätheten 42l-1, 42l-2)
- 42c-45 Andra geofysikaliska mätförfaranden utom för mätning av elektriska storheter, t.ex. genom värmemätning eller uppfångande av jordgaser; Slagrutor; Sideriska pendlar

**42d Allmänt användbara anordningar för att ange eller registrera mätvärden (42b; 42c; 42e – 42p; 21e; 43a; 74a; 74b; 74c)**

**Mätanordningar i allmänhet som anger för tillfället rådande mätvärden; Anordningar vid sådana, utom för angivning eller registrering av mätvärden**

42d-1/01 Anordningar för att förbinda mätsystemet med angivningsorgan eller registreringsorgan utan mellankoppling av en hjälpkraft; Anordningar för att ändra omsättningsförhållanden eller för att åstadkomma en rätlinjig rörelse hos angivningsorgan eller registreringsorgan (lagringsanordningar för finmekaniska rörelseöverföringsmekanismer eller styranordningar för rörliga delar allmänt 47i-1, 47i-3)

Anordningar för att förbinda mätsystemet med angivningsorgan eller registreringsorgan under utnyttjande

42d-1/10 av en mekanisk hjälpkraft (24m)

42d-1/12 av en elektrisk hjälpkraft (21c-45 – 21c-47; 74b)

42d-1/15 av en fotoelektrisk hjälpkraft (42f-25/02)

42d-1/20 Höljen; Anordningar för uppställning av mätanordningar (21c-24/01; 42f-34/03); Förhindrande av otillåtet borttagande av mätanordningar

42d-1/25 Belysning av mätanordningar

**Anordningar för att ange en mätstorhets för tillfället rådande värde**

42d-2/01 Anordningar med mekanisk inställning av angivningsorganen i förhållande till varandra, t.ex. visare, skalor, släpvisare eller andra hjälpvisare (42f-34/13; 83a-12 – 83a-19)

42d-2/05 Framställning av allmänt användbara skalor; Kalibrering av skalor (se specialklasser för speciella framställningssätt eller kalibreringsmetoder)

42d-2/10 Mätanordningar med optiska medel, t.ex. kikare eller projektiionsanordningar; Mätanordningar med ljusvisare (42h-23; 42h-37; 57a; 42f-34/13)

42d-2/20 Allmänt användbara mätanordningar för att med ett gemensamt organ ange flera mätvärden, som är avläsbara samtidigt oberoende av varandra; Angivning i koordinater av två storheter, som mäts med skilda mätsystem; Angivning av mätvärden i flera parametrar med hjälp av optiska eller elektrooptiska medel (optisk angivning av enskilda mätvärden 42d-2/10, registrering av ett flertal mätvärden 42d-3/10, 42d-3/25; bildning av funktionsvärden med utgångspunkt från flera mätvärden 42d-10, indikatorer 42k-15 – 42k-19; statistiskt åskådliggörande av mätvärden i översiktstabeller 42n-13/03; oscillografer för elektriska storheter 21e-11)

42d-2/50 Anordningar för att ange mätvärden med siffror

**Anordningar vid mätanordningar i allmänhet för att registrera för tillfället rådande mätvärden (21e-11/01)**

42d-3/01 för kontinuerlig registrering

42d-3/05 för sampling eller på andra icke fortlöpande sätt

42d-3/10 för registrering av ett flertal mätvärden (21e-11/01)

42d-3/20 med mekaniskt verkande skrivorgan, pennor (70b-1; 70b-2), detaljer för färgtillförsel, färgband (15g-37) eller hålslag (42p-13; 43a-21; 43a-41); för tryckning (15h-5; 43a-13/03; 43a-14)

42d-3/25 för fotografisk registrering (21e-11; 57a – 57d)

42d-3/30 för registrering med hjälp av elektriska gnistor, elektrolys, värme, kemiska medel e.d.

42d-3/40 Registreringsbärare (framställning av registreringspapper 55f-16)

42d-3/45 Drivning av registreringsbärare, t.ex. i beroende av mätsystemet (83a-1 – 83a-9)

42d-3/50 Anbringande av koordinatindelning eller tidmarkering på registreringsbärare (tidkontroll 43a-36)



### **Mätanordningar i allmänhet med roterande mätsystem**

- 42d-4/01 Angivningsorgan; Registreringsorgan (för vattenmätare eller gasmätare 42e-22/01; i elektricitetsmätare 21e-14 – 21e-22, räkneverk 42p; räkneverk eller registreringsorgan i förbindelse med anordningar för utskänkning 64c-11; vågar med rörlig skala 42f-17)
- 42d-4/10 Tariffapparater i förbindelse med mätanordningar (tariffapparater i samband med elektriska mätare 21e-17, dubbeltariffgasmätare 42e-26/01)
- 42d-5 Allmänt användbara metoder för mätning av fysikaliska storheter, t.ex. sådana för vars genomförande elektriska hjälpmedel används (mätning av elektriska storheter 21e-29 – 21e-36, kemiska laboriemätningar 42l, tidmätning med ur 83; fjärrmätning 74b, mätning av mekaniska svängningar 42c-42)
- 42d-10 Integrering av mätvärden; Automatiskt bildande av funktionsvärden med utgångspunkt från mätvärden (42e-23/30; 42i-17/01; 42m-36; 42o-9; 42o-13/01; 42o-15; 21e-22; 21e-29; 21e-35; 21e-36; 74b-8 – 74b-10)

### **42e Mängdmätare**

- 42e-1 Vätskemätare av vinghjulstyp eller skovelhjulstyp
- 42e-2 Inställningsanordningar för vätskemätare av vinghjulstyp
- 42e-3 Woltmannmätare; Vätskemätare av propellertyp
- 42e-4 Inställningsanordningar vid woltmannmätare (anordningar för att påverka strömningen i rörledning 47f-1/01)
- 42e-5 Rymdmätt; Mätkärl (64a-4; 64b-17; 64c-10; 64c-30; 64c-43)
- 42e-6 Skivmätare
- 42e-7 Mätare av kapseltyp eller ringkolvtyp
- 42e-8 Mätare av kolvtyp med fasta mätcylindrar
- 42e-9 Mätpumpar
- 42e-10 Mätare av kolvtyp med rörliga mätcylindrar
- 42e-11 Kombinerade vätskemätare
- 42e-13 Vätskemätare med av vätskans tyngd driven mättrumma
- 42e-14 Mängdmätning genom bestämning av genomströmningstid
- 42e-15 Vätskemätare med vippande mätkärl
- 42e-16 Vätskemätare med ett mätkärl och automatisk omställning (42e-20; 46c2-94; 62c-14; 63h-20; 65f)
- 42e-17 Vätskemätare med två mätkärl och automatisk omställning (64c-10; 64c-30; 64c-43)
- 42e-18 Vätskemätare med rörliga mellanväggar, t.ex. membran
- 42e-19 Andra vätskemätare
- 42e-20/01 Mätning av bränsleförbrukning (bestämning av förbrukningen i en behållare med hjälp av vätskenivån 42e-30 – 42e-36; våganordningar för mätning av bränsleförbrukning 42f-31/07)
- 42e-20/02 Mätare av specifik förbrukning, t.ex. för bränsle
- 42e-21 Regleranordningar för vätskans tillopp eller avlopp
- 42e-22/01 Anordningar för indikering eller registrering för mängdmätare (räkneverk 42p-9/03)
- 42e-22/02 Provanordningar för mängdmätare
- 42e-22/03 Anslutningsanordningar för mängdmätare
- 42e-22/04 Gasavskiljare för vätskemätare
- 42e-22/05 Frostskyddsanordningar för vätskemätare
- 42e-22/06 Magnetiska kopplingar vid mängdmätare
- 42e-22/07 Andra detaljer vid mängdmätare
- Mätare av per tidsenhet framströmmad mängd (42o-9; 42o-15)**
- 42e-23/01 Strömningsmätare med stillastående mätkroppar, t.ex. med flytkroppar
- 42e-23/05 Strömningsmätare med elektrisk indikering
- 42e-23/10 Kalorimetriska strömningsmätare
- 42e-23/15 Strypflänsar eller munstycken för strömningsmätare
- 42e-23/20 Differenstryckmätare för strömningsmätning (42k-8 – 42k-14)

- 42e-23/25 Mekaniska anordningar för indikering eller registrering, t.ex. för hänsynstagande till tryck eller temperatur
- 42e-23/30 Mekaniska integratorer för strömningsmätare (42d-4)
- 42e-23/35 Partialmätare; Delströmsmätare; Anordningar för blandning eller fördelning av fluider i vissa proportioner
- 42e-23/40 Strömningsmätare för öppna kanaler; Mätning med hjälp av uppdämpningsanordningar; Överströmningsmätning
- 42e-23/45 Danaider [-52]
- 42e-23/50 Andra strömningsmätare
- 42e-23/55 Mängdregleringsanordningar

#### **Gasmätare med roterande mätorgan**

- 42e-24/01 Våta gasmätare med mättrummor eller mätklockor
- 42e-24/05 Gasmätare eller ångmätare av vinghjulstyp

#### **Gasmätare med styranordningar och genom rörliga väggar, t.ex. membran eller klockor, åtskilda mätkamrar (42e-18)**

- 42e-25/01 Gasmätare med två mätkamrar och momentan omställning
- 42e-25/05 Gasmätare med tre eller flera mätkamrar och kontinuerlig omställning
- 42e-25/10 Anordningar av allmänt slag vid gasmätare med rörliga väggar, t.ex. infästning av membran, material för membran eller smörjanordningar
- 42e-26/01 Andra gasmätare; Anordningar av allmänt slag vid gasmätare

#### **Hjälpanordningar vid gasmätare**

- 42e-26/20 Anordningar för hänsynstagande till tryck eller temperatur
- 42e-26/25 Tryckregleranordningar för gasmätare

#### **Andra mängdmätare**

- 42e-27 Mätanordningar för strömmande, pulverformigt, kornigt eller styckformigt material (34l-34; 81a-5/01)
- 42e-28 Mätanordningar för malkrossar
- 42e-29 Anordningar för att mäta volymen av behållare; Rymdmätare

#### **Nivåmätare, t.ex. för mätning av volym (inbyggnad av nivåmätare vid tankvagnar 20c-9, 63a-37; vid bränsletankar på bilar 63c-78; vid bränsletankar på motorcyklar 63h-20; vid bränsletankar på flygmaskiner 62c-14/01; på cisterner eller silos 81e-133 – 81e-143; på utskänkingsanordningar 64c-12; anordningar för mätning av slagvattnet i fartyg 65a2-43; anordningar för reglering av vätskemängd 42e-23/55)**

- 42e-30 Nivåmätare med vätskeståndsrör (inbyggda på ångpannor 13c-1 – 13c-10)
- Nivåmätare med flottörer (flottörer 47f-20; fjärrindikering 74b-1)
- 42e-31/01 med mekanisk indikering
- 42e-31/02 med elektrisk indikering
- 42e-31/03 med magnetisk indikering
- Nivåmätare med medel för överföring av rörelse eller tryck, t.ex. luft, kvicksilver eller membran
- 42e-32/01 med mekanisk indikering
- 42e-32/02 med elektrisk indikering (fjärrindikering 74b-1)
- 42e-33 Nivåmätare med manometerindikering där mätningen grundas på tryckändringar eller volymändringar hos ett gasformigt medium i förrådsbehållaren (utformning av manometern 42k-8 – 42k-14; fjärrindikering 74b-1)
- 42e-34 Nivåmätare med elektriska mätanordningar, t.ex. elektrolytiska, termoelektriska eller fotoelektriska (mängdmätare med fjärrindikering 74b-1; mätinstrument 21e)
- 42e-35 Nivåmätare med våganordningar (vågar 42f)

42e-36	Nivåmätare med vilande eller rörliga sänkkroppar, t.ex. pejlstockar eller vinghjul (vattenståndsvisare, s.k. peglar, 42c-26/01)	
42e-37	Nivåmätare avsedda för kornigt eller pulverformigt material	
<b>42f</b>	<b>Vågar; Anordningar vid vågar (våganordningar vid förpackningsmaskiner 81a)</b>	<b>[-69]</b>
42f-1/01	Pendelvågar, allmänt (42f-26/01; 42f-26/02; 42f-29/01; 42f-29/02)	[-69]
42f-1/02	Vågar med motvikter i form av valsar eller rullar	[-69]
42f-2	Tillsatsvågar med efter varandra eller tillsättbart inkopplade vikter, t.ex. kedjevågar; Vågar för utökning av vägningsområdet e.d.	[-69]
42f-3	Fjädevågar (precisionsfjädevågar 42f-22)	[-69]
42f-4	Taffelvågar e.d. (42f-1/01)	[-69]
42f-5/01	Skjutviktsvågar, allmänt	[-69]
42f-5/02	Skjutvikter	[-69]
42f-6	Skjutviktsvågar med automatisk förflyttning av skjutvikten	[-69]
42f-7	Visarverk eller tryckverk för skjutviktsvågar (42f-29/01; 42f-29/02; 42f-32/01; 42f-33)	[-69]
42f-8	Bryggvågar i allmänhet; Decimalvågar e.d.	[-69]
42f-9	Arreteringsanordningar eller spärranordningar för bryggvågar (för spårvågar 42f-10)	[-69]
42f-10	Spårvågar (42f-13)	[-69]
42f-11	Uppkörningsanordningar eller stötfångare för spårvågar	[-69]
42f-12	Körbara våganordningar (42f-13)	[-69]
42f-13	Enhjulsvågar för mätning av hjultryck vid fordon, t.ex. lokomotiv eller bilar (42f-24)	[-69]
42f-14	Automatiska vågar för oavbruten drift och med lodrätt svängande lastskålar	[-69]
42f-15	Automatiska vågar för oavbruten drift och med tippbar lastskål	[-69]
42f-16	Automatiska vågar för oavbruten drift och med två kammare försedda pendlande lastskålar, eller med pendlande skiljevägg i lastskålen	[-69]
42f-17	Automatiska vågar för oavbruten drift och med roterande, med två eller flera kammare försedda vågbehållare, t.ex. trummor	[-69]
42f-18	Automatiska våganordningar för fyllning av förpackningar e.d. (81a-5/02)	[-69]
42f-19	Automatiska våganordningar för fyllning av säckar (81a-3/01; 81a-3/10)	[-69]
42f-20	Automatiska våganordningar för oavbruten drift, av andra slag eller för ändamål som inte omfattas av 42f-14 – 42f-19	[-69]
42f-21	Detaljer vid automatiska våganordningar, t.ex. hjälpanordningar, restvägningsanordningar, räkneverk, provtagare eller förrådsbehållare eller regleranordningar för tillopp (42f-14 – 42f-20; 42f-34/01 – 42f-34/50)	[-69]
42f-22	Precisionsvågar av andra slag (torsionsvågar 42c-44; fjädevågar 42f-3)	[-69]
42f-23	Vågar för speciella fysikaliska eller kemiska ändamål (42f-22; 42f-31/50; apparater för bestämning av tyngdpunkter 42k-32; våganordningar för bestämning av vattenhalt eller täthet hos fasta eller flytande material, gasvågar e.d. 42i)	[-69]
42f-24	Hydrauliska eller pneumatiska vågar; Bottentrycksmätare eller viktbestämningsapparater för kärlnnehåll	[-69]
42f-25/01	Elektrisk reglering av materialtillförsel till eller tömning av vågbehållare	[-69]
42f-25/02	Elektrisk reglering för utbalansering eller av visareanordningar (42f-6; 42f-7)	[-69]
42f-25/03	Elektriska anordningar för direkt lastutbalansering	[-69]
42f-26/01	Brevvågar, allmänt (42f-1)	[-69]
42f-26/02	Fickbrevvågar, t.ex. vid skrivdon	[-69]
42f-27	Våganordningar för lyftverktyg	[-69]
42f-28	Våganordningar för transportanordningar eller lastningsanordningar, t.ex. för transportband, skopelevatorer eller linbanor	[-69]
42f-29/01	Prisuträknande vågar i allmänhet, t.ex. med växlande skalor	[-69]
42f-29/02	Prisuträknande vågar med räkneanordningar	[-69]
42f-30	Vågar för papper, ull, garn, tråd e.d.	[-69]

42f-31/01	Våganordningar för sortering av föremål efter vikt	[69-]
42f-31/02	Våganordningar för räkning av lika tunga föremål	[69-]
42f-31/03	Våganordningar för blandning av flera material i bestämt förhållande	[69-]
42f-31/04	Personvågar utan myntinkast (med myntinkast 43b-45, 43b-46)	[69-]
42f-31/05	Våganordningar på bärbara föremål eller verktyg	[69-]
42f-31/06	Våganordningar på behållare, möbler, kistor e.d.	[69-]
42f-31/07	Våganordningar för vätskor, gaser, deg e.d.	[69-]
42f-31/50	Våganordningar av andra slag eller för andra ändamål	[69-]
42f-32/01	Registreringverk för våganordningar (för skjutviktsvågar 42f-7; för rörliga laster 42f-33)	[69-]
42f-32/02	Räkneanordningar, kontrollanordningar eller signalanordningar för våganordningar (för skjutviktsvågar 42f-7; för rörliga laster 42f-33; för automatiska vågar 42f-21)	[69-]
42f-33	Tryckverk, räkneanordningar, kontrollanordningar eller signalanordningar på vågar för rörliga laster (42f-7; 42f-32/01; 42f-32/02)	[69-]
42f-34/01	Lager för vågar, t.ex. knivar, pannor, bandleder, magnetisk avlastning eller kullager	[69-]
42f-34/02	Dämpningsanordningar	[69-]
42f-34/03	Höljen	[69-]
42f-34/04	Parallellförflyttningsanordningar	[69-]
42f-34/05	Lastskålskonstruktioner	[69-]
42f-34/06	Vikter eller vikthållare (för skjutvikter 42f-5/02)	[69-]
42f-34/07	Vågbalkar (42f-5 – 42f-7; 42f-22)	[69-]
42f-34/08	Tareringsanordningar	[69-]
42f-34/09	Provanordningar eller justeringsanordningar	[69-]
42f-34/10	Säkringsanordningar vid lager e.d. för förhindrande av tippning	[69-]
42f-34/11	Säkringsanordningar vid transport	[69-]
42f-34/12	Lätta upphängningsanordningar (42f-22; tunga upphängningsanordningar 42f-8 – 42f-10)	[69-]
42f-34/13	Hjälpvisare eller markörvisare	[69-]
42f-34/14	Visaranordningar (för skjutviktsvågar 42f-7)	[69-]
42f-34/15	Projektionsvågar, t.ex. med fotografisk registrering	[69-]
42f-34/16	Reklam på vågar, t.ex. anordning av projektionsapparater eller grammfoner	[69-]
42f-34/17	Nivelleringsanordningar eller spärranordningar vid snedställning av vågar	[69-]
42f-34/50	Andra detaljer vid vågar	[69-]
<b>42f</b>	<b>(IPC: G01G) Weighing (sorting by weighing 43a5-5/16)</b>	<b>[69-]</b>
<b>42f-1/00</b>	<b>Weighing apparatus involving the use of a counterweight or other counterbalancing mass</b>	<b>[69-]</b>
<b>42f-1/02</b>	<b>. Pendulum-weight apparatus</b>	<b>[69-]</b>
42f-1/04	. . the pendulum having a fixed pivot axis	[69-]
42f-1/06	. . . with a plurality of pendulums	[69-]
42f-1/08	. . the pendulum having a moving pivot axis, e.g. a floating pendulum	[69-]
42f-1/10	. . . with a plurality of pendulums	[69-]
42f-1/12	. . Constructional arrangements for obtaining equal indicative divisions	[69-]
42f-1/14	. . Temperature-compensating arrangements	[69-]
42f-1/16	. . Means for correcting for obliquity of mounting	[69-]
42f-1/18	. Balances involving the use of a pivoted beam, i.e. beam balances	[69-]
42f-1/20	. . Beam balances having the pans carried below the beam, and for use with separate counterweights	[69-]
42f-1/22	. . . for precision weighing	[69-]
42f-1/24	. . Platform-type scales, i.e. having the pans carried above the beam	[69-]
42f-1/26	. . with associated counterweight or set of counterweights	[69-]
42f-1/28	. . . involving means for automatically lifting counterweights corresponding to the load	[69-]

42f-1/30	. . . wherein the counterweight is in the form of a chain	[69-]
42f-1/32	. . . wherein the counterweights are in the form of rider-weights	[69-]
42f-1/34	. . . involving a fixed counterweight, with poise-weights selectively added to the load side	[69-]
42f-1/36	. . . wherein the counterweights are slidable along the beam, e.g. steelyards	[69-]
42f-1/38	. . . with automatically-driven counterweight	[69-]
42f-1/40	. . specially adapted for weighing by substitution	[69-]
42f-1/42	. . Temperature-compensating arrangements	[69-]
<b>42f-3/00</b>	<b>Weighing apparatus characterised by the use of elastically-deformable members, e.g. spring balances</b>	<b>[69-]</b>
42f-3/02	. wherein the weighing element is in the form of a helical spring	[69-]
42f-3/04	. . using a plurality of springs	[69-]
42f-3/06	. wherein the weighing element is in the form of a spiral spring	[69-]
42f-3/08	. wherein the weighing element is in the form of a leaf spring	[69-]
42f-3/10	. wherein the torsional deformation of a weighing element is measured	[69-]
42f-3/12	. wherein the weighing element is in the form of a solid body stressed by pressure or tension during weighing	[69-]
42f-3/14	. . measuring variations of electrical resistance	[69-]
42f-3/15	. . measuring variations of magnetic properties	[69-]
42f-3/16	. . measuring variations of frequency of oscillations of the body	[69-]
42f-3/18	. Temperature-compensating arrangements	[69-]
<b>42f-5/00</b>	<b>Weighing apparatus wherein the balancing is effected by fluid action</b>	<b>[69-]</b>
42f-5/02	. with a float or other member variably immersed in liquid	[69-]
42f-5/04	. with means for measuring the pressure imposed by the load on a liquid (pressure gauges per se 42k)	[69-]
<b>42f-7/00</b>	<b>Weighing apparatus wherein the balancing is effected by magnetic, electromagnetic, or electrostatic action, or by means not provided for in the preceding groups</b>	<b>[69-]</b>
42f-7/02	. by electromagnetic action	[69-]
42f-7/04	. . with means for regulating the current to solenoids	[69-]
42f-7/06	. by electrostatic action	[69-]
<b>42f-9/00</b>	<b>Methods of, or apparatus for, the determination of weight not otherwise provided for</b>	<b>[69-]</b>
<b>42f-11/00</b>	<b>Apparatus for weighing a continuous stream of material during flow; Conveyor-belt weighers</b>	<b>[69-]</b>
42f-11/02	. having mechanical weight-sensitive devices	[69-]
42f-11/04	. having electrical weight-sensitive devices	[69-]
42f-11/06	. having fluid weight-sensitive devices	[69-]
42f-11/08	. having means for controlling the rate of feed or discharge (regulation of flow of fluent material 42r2)	[69-]
42f-11/10	. . by controlling the height of the material on the belt	[69-]
42f-11/12	. . by controlling the speed of the belt	[69-]
42f-11/14	. using totalising or integrating devices (totalising or integrating devices per se 42m)	[69-]
<b>42f-13/00</b>	<b>Weighing apparatus with automatic feed or discharge for weighing-out batches of material</b> (for weighing a continuous stream 42f-11/00; check-weighing 42f-15/00; for liquids 42f-17/04; for apportioning by weight materials to be mixed 42f-19/22)	<b>[69-]</b>
42f-13/02	. Means for automatically loading weigh-pans or other receptacles, e.g. disposable containers, under control of the weighing mechanism	[69-]
42f-13/04	. . involving dribble-feed means controlled by the weighing mechanism to top up the receptacle to the target weight	[69-]
42f-13/06	. . . wherein the main feed is effected by gravity from a hopper or chute	[69-]
42f-13/08	. . . wherein the main feed is effected by mechanical conveying means, e.g. by belt conveyers, by vibratory conveyers	[69-]

42f-13/10	. . . wherein the main feed is effected by pneumatic conveying means, e.g. by fluidised feed of granular material	[69-]
42f-13/12	. . Arrangements for compensating for material suspended at cut-off, i.e. for material which is still falling from the feeder when the weigher stops the feeder	[69-]
42f-13/14	. . Arrangements for determination of, or compensation for, the tare weight of an unloaded container, e.g. of a disposable container	[69-]
42f-13/16	. Means for automatically discharging weigh receptacles under control of the weighing mechanism	[69-]
42f-13/18	. . by valves or flaps in the container bottom	[69-]
42f-13/20	. . by screw conveyers in the weigh receptacle	[69-]
42f-13/22	. . by tilting or rotating the receptacle	[69-]
42f-13/24	. Weighing mechanism control arrangements for automatic feed or discharge	[69-]
42f-13/26	. . involving fluid-pressure systems	[69-]
42f-13/28	. . involving variation of an electrical variable which is used to control loading or discharge of the receptacle	[69-]
42f-13/30	. . involving limit switches or position-sensing switches	[69-]
42f-13/32	. . . involving photoelectric devices	[69-]
42f-13/34	. . involving mechanical linkage motivated by the weighing mechanism	[69-]
<b>42f-15/00</b>	<b>Arrangements for check-weighing of materials dispensed into removable containers (packaging aspects 81a)</b>	<b>[69-]</b>
42f-15/02	. with provision for adding or removing a make-up quantity of material to obtain the desired net weight (dribble-feed means for automatic batch-weighers 42f-13/04)	[69-]
42f-15/04	. with provision for adding or removing a make-up quantity of material to obtain the desired gross weight (dribble-feed means for automatic batch-weighers 42f-13/04)	[69-]
<b>42f-17/00</b>	<b>Apparatus for, or methods of, weighing material of special form or property (determining weight by measuring volume 42e)</b>	<b>[69-]</b>
42f-17/02	. for weighing material of filamentary or sheet form	[69-]
42f-17/04	. for weighing fluids, e.g. gases, pastes	[69-]
42f-17/06	. . having means for controlling the supply or discharge	[69-]
42f-17/08	. for weighing livestock	[69-]
<b>42f-19/00</b>	<b>Weighing apparatus or methods adapted for special purposes not provided for in the preceding groups</b>	<b>[69-]</b>
42f-19/02	. for weighing wheeled or rolling bodies, e.g. vehicles	[69-]
42f-19/04	. . for weighing railway vehicles	[69-]
42f-19/06	. . . on overhead rails	[69-]
42f-19/07	. . for weighing aircraft	[69-]
42f-19/08	. for incorporation in vehicles (arrangements on vehicles 63c, 20c)	[69-]
42f-19/10	. . having fluid weight-sensitive devices	[69-]
42f-19/12	. . having electrical weight-sensitive devices	[69-]
42f-19/14	. for weighing suspended loads (42f-3/00 takes precedence; incorporation of weighing devices in cranes 35b-1/40, 35b-13/16)	[69-]
42f-19/16	. . having fluid weight-sensitive devices	[69-]
42f-19/18	. . having electrical weight-sensitive devices	[69-]
42f-19/20	. . for weighing unbalanced loads	[69-]
42f-19/22	. for apportioning materials by weighing prior to mixing them (ratio regulation 42r2-11/00)	[69-]
42f-19/24	. . using a single weighing apparatus	[69-]
42f-19/26	. . . associated with two or more counterweighted beams	[69-]
42f-19/28	. . . having fluid weight-sensitive devices	[69-]
42f-19/30	. . . having electrical weight-sensitive devices	[69-]
42f-19/32	. . using two or more weighing apparatus	[69-]
42f-19/34	. . with electrical control means	[69-]
42f-19/36	. . with mechanical control means	[69-]
42f-19/38	. . programme controlled, e.g. by perforated tape (programme control in general 42r1-19/00)	[69-]

42f-19/40	. with provisions for indicating, recording, or computing price or other quantities dependent on the weight (indicating means for weighing apparatus 42f-23/18; recording means for weighing apparatus 42f-23/18; computers in general 42m)	[69-]
42f-19/41	. . using mechanical computing means	[69-]
42f-19/413	. . using electromechanical or electronic computing means	[69-]
42f-19/417	. . with provision for checking computing part of balance	[69-]
42f-19/42	. . for counting by weighing	[69-]
42f-19/44	. for weighing persons	[69-]
42f-19/46	. . Spring balances specially adapted for this purpose	[69-]
42f-19/48	. . Pendulum balances specially adapted for this purpose	[69-]
42f-19/50	. . having additional measuring devices, e.g. for height	[69-]
42f-19/52	. Weighing apparatus combined with other objects, e.g. with furniture (with walking-sticks 33a-13/01)	[69-]
42f-19/54	. . combined with writing implements or paper-knives	[69-]
42f-19/56	. . combined with handles of tools or of household implements	[69-]
42f-19/58	. . combined with handles of suit-cases or trunks	[69-]
42f-19/60	. . combined with fishing equipment, e.g. with fishing rods	[69-]
<b>42f-21/00</b>	<b>Details of weighing apparatus</b>	<b>[69-]</b>
42f-21/02	. Arrangements of bearings (bearings per se 47b)	[69-]
42f-21/04	. . of knife-edge bearings	[69-]
42f-21/06	. . of ball or roller bearings	[69-]
42f-21/08	. . Bearing mountings or adjusting means therefor	[69-]
42f-21/10	. . Floating suspensions; Arrangements of shock-absorbers (shock-absorbers per se 47a3)	[69-]
42f-21/12	. . Devices for preventing derangement	[69-]
42f-21/14	. Beams	[69-]
42f-21/16	. . of composite construction; Connections between different beams	[69-]
42f-21/18	. Link connections between the beam and the weigh pan	[69-]
42f-21/20	. . for precision weighing apparatus	[69-]
42f-21/22	. Weigh-pans or other weighing receptacles; Weighing platforms	[69-]
42f-21/24	. Guides or linkages for ensuring parallel motion of the weigh-pans	[69-]
42f-21/26	. Counterweights; Poise-weights; Sets of weights; Holders for the reception of weights	[69-]
42f-21/28	. Frames; Housings	[69-]
42f-21/30	. Means for preventing contamination by dust	[69-]
<b>42f-23/00</b>	<b>Auxiliary devices for weighing apparatus</b>	<b>[69-]</b>
42f-23/02	. Relieving mechanisms; Arrestment mechanisms	[69-]
42f-23/04	. . for precision weighing apparatus	[69-]
42f-23/06	. Means for damping oscillations, e.g. of weigh-beams	[69-]
42f-23/08	. . by fluid means	[69-]
42f-23/10	. . by electric or magnetic means	[69-]
42f-23/12	. . specially adapted for preventing oscillations due to movement of the load	[69-]
42f-23/14	. Devices for determining tare weight or for cancelling out the tare by zeroising, e.g. mechanically operated (in connection with automatic loading 42f-13/14)	[69-]
42f-23/16	. . electrically or magnetically operated	[69-]
42f-23/18	. Indicating devices, e.g. for remote indication; Recording devices; Scales, e.g. graduated (indicating or recording devices in general 42d)	[69-]
42f-23/20	. . Indicating the weight by mechanical means	[69-]
42f-23/22	. . . combined with price indicators	[69-]
42f-23/24	. . . involving logarithmic scales	[69-]
42f-23/26	. . . Drive for the indicating member, e.g. mechanical amplifiers	[69-]
42f-23/28	. . . involving auxiliary or memory marks	[69-]
42f-23/30	. . . with means for illuminating the scale	[69-]
42f-23/32	. . Indicating the weight by optical projection means	[69-]
42f-23/34	. . . combined with price indicators	[69-]
42f-23/35	. . indicating the weight by photographic recording	[69-]
42f-23/36	. . indicating the weight by electrical means, e.g. using photoelectric cells	[69-]
42f-23/365	. . . involving comparison with a reference value	[69-]
42f-23/37	. . . involving digital counting	[69-]

42f-23/38	. . Recording or coding devices specially adapted for weighing apparatus (computers per se 42m; disc converters in general 74b)	[69-]
42f-23/40	. . . mechanically operated	[69-]
42f-23/42	. . . electrically operated	[69-]

## 42g Akustik; Uppteckning eller återgivning av ljudskrift

**Akustiska anordningar** (ljudåtergivning inom teletekniken 21a2; ljuddämpning vid husbyggnad 37a-7, 37b-6, 37f-1/02; vid fonografer 42g-6/08; vid avgasanordningar 46c6-1 – 46c6-3; mellan stationära maskiner och fundament 47a-20; direkta ljudalstrare för musikinstrument 51a – 51f; ljudåtergivning för signalering 74d; för dockor 77f-6, 77f-3/30 – 77f-3/34; generering av ultraljud 42s)

42g-1/01	Ljudanalys; Mätning av tonhöjd, ljudstyrka e.d.; Mätljudskivor (mätning av riktning eller avstånd med hjälp av ljud 74d-6/12 – 74d-6/16)
42g-1/02	Automatisk uppteckning av talljud i bokstavsskrift (telegrafisk styrning av skrivmaskiner 21a1-16)
42g-1/03	Avlyssning av mekaniska svängningar, t.ex. för geologisk forskning eller maskinundersökning (mätning av mekaniska svängningar 42c-42; stetoskop 30a-5; hörapparater för döva 21a2-17, 30d-28; lyssnarapparater för mätning av riktning eller avstånd med hjälp av ljud 74d-6; lyssningsmikrofoner 21a2-16/01)
42g-1/04	Mekanisk ljudförstärkning (ljudtrattar 42g-6/02 – 42g-6/08; elektriska förstärkare 21a2-18, 21a2-41; elektriska högtalare 21a2-14/01 – 21a2-14/04); Resonatorer
42g-1/10	Förfaranden, anordningar eller material för ljudisolering eller ljuddämpning, allmänt

**Anordningar för uppteckning eller återgivning av ljud** (lagring av information 42t1)

42g-2/01	Utformning av eller material för stift eller nålar för uppteckning eller återgivning (framställning av nålar 7e-1 – 7e-7; slipanordningar för nålar 67a-31/10)	[-69]
42g-2/02	Fästning av ljudstift eller ljudnålar i hållare, t.ex. med dämpningsanordningar	
42g-2/03	Hållare för flera stift; Nålväxlingsanordningar	
42g-2/04	Hållare för stift eller nålar; Lagring av hållare på ljuddosan	
42g-2/05	Förbindning av stifthållaren eller nålhållaren med membranet; Ljudregleringsanordningar anordnade på membranet	
42g-3/01	Utformning av eller material för membran för ljuddosor (för mikrofoner, hörtelefoner eller högtalare 21a2-11 – 21a2-13)	
42g-3/02	Lagring av membranet i ljuddosan	
42g-3/03	Utformning av, material för eller anordning av stormembran eller direkta ljudutstrålare för fonografer (för elektriska högtalare 21a2-11 – 21a2-13)	
42g-4/01	Utformning av eller material för akustiska ljuddosor	
42g-4/02	Fästning av ljuddosan vid ljudarmen	
42g-4/03	Ljuddosor med flera membraner	
42g-4/04	Ljudreglering vid ljuddosor	
42g-4/05	Pneumatiska ljuddosor	
42g-4/06	Styrarmar för ljuddosor med rörlig ljudtratt; Anordning eller styrning av elektriska ljudåtergivningsanordningar vid fonografer	
42g-5/01	Elektromagnetiska anordningar för uppteckning eller återgivning av mekanisk ljudskrift	
42g-5/02	Nålmikrofoner med föränderligt motstånd; Elektrodynamiska, elektrostatiska, piezoelektriska eller andra elektriska anordningar för uppteckning eller återgivning av mekanisk ljudskrift (andra anordningar för uppteckning eller återgivning av ljud 42g-8 – 42g-11)	
42g-6/01	Utformning av, material för eller fästning av ljudarmar, t.ex. grenade ljudarmar	[-69]
42g-6/02	Utformning av, material för eller framställning av ljudtrattar (för elektriska högtalare 21a2-14/01 – 21a2-14/04, 21a2-15/01)	[-69]
42g-6/03	Inbyggda ljudledning eller ljudtrattar	[-69]
42g-6/04	Hopfällbara ljudtrattar	[-69]



42g-6/05	Ljudreflektorer	[-69]
42g-6/06	Förgrening av ljudledningar, t.ex. hörslangar, talslangar, flera ljudtrattar eller sektorljudtrattar (ljudarmsförgrening 42g-6/01)	[-69]
42g-6/07	Ljutförbättring vid ljudtrattar, t.ex. inbyggande av resonanskroppar	[-69]
42g-6/08	Reglering av ljudstyrkan eller klangfärgen; Inbyggande av dämpningsorgan eller reglerorgan i ljudledningar e.d. (vid ljudhävstången på ljuddosor 42g-2/05; på ljuddosan 42g-4/04)	[-69]
	Förfaranden vid uppteckning eller återgivning av ljudskrift (i förening med bildupptagning 57a)	
42g-7/01	Utformning av lokaler eller upptagningsapparater för ljuduppteckning (mikrofoner i allmänhet 21a2-1 – 21a2-17)	
42g-7/02	Elektriska förstärkare speciellt avsedda för uppteckning eller återgivning av ljudskrift (förstärkare i allmänhet 21a2-18, 21a2-41, 21a4-29/06)	
42g-7/03	Speciella anordningar för mekanisk ljuduppteckning (styrning av ljuduppteckningsanordningar 42g-21/05)	[-69]
	Reglering av ljudstyrka, distorsion eller distorsionskorrigering vid elektriska eller optisk-elektriska apparater för uppteckning eller återgivning av ljudskrift (i samband med bildupptagning 57a-71/02)	
42g-8/01	Elektrisk reglering (allmänt 21a2-18/07, 21a2-41/06)	
42g-8/02	Optisk reglering	[-69]
42g-8/03	Elektrisk överbländning	
42g-8/04	Optisk överbländning (för bild 57a-61)	[-69]
42g-8/05	Elektrisk distorsion eller distorsionskorrigering (allmänt 21a2-36/13)	
42g-8/06	Optisk distorsion eller distorsionskorrigering	[-69]
42g-8/07	Kontrollanordningar	
42g-8/08	Åstadkommande av efterklangsverkan eller riktningsverkan, t.ex. stereoakustik, vid uppteckning eller återgivning av ljudskrift (rent elektriskt 21a2-16/03)	
	Optiska anordningar för uppteckning eller återgivning av ljudskrift	[-69]
42g-9/01	Styrda lampor för ljuduppteckning (elektriska lampor i allmänhet 21f; katodstrålerör 21a1-32/35, 21a1-32/54; 21g-13/21 – 21g-13/29)	[-69]
42g-9/02	Bländareanordningar eller spegelanordningar för ljuduppteckning	[-69]
42g-9/03	Ljusspalter för uppteckning eller avsökning av ljudskrift	[-69]
42g-9/04	Optiska anordningar för uppteckning eller avsökning av ljudskrift	[-69]
42g-9/05	Fotoceller för avsökning av ljudskrift (allmänt 21g-29)	[-69]
42g-9/06	Ljudlampor	[-69]
	Ljuduppteckning genom magnetisering av ljudskriftbärare av magnetiskt material; Återgivningsanordningar därför (21g-5)	[-69]
42g-10/01	Magnetiserande anordningar för uppteckning; Avsökningsanordningar därför	[-69]
42g-10/02	Bärare för magnetisk ljuduppteckning	[-69]
	Anordningar för elektrisk motståndsuppteckning; Återgivningsanordningar därför	[-69]
42g-11/01	Elektrolytiska anordningar	[-69]
42g-11/02	Kapacitiva, dielektriska eller ohmska anordningar	[-69]
42g-12	Efterbearbetning av uppteckningen, t.ex. klippning eller skarvning av band (i samband med bilduppteckning 57a-71)	[-69]
	Omformning eller reproducering av ljudskrift (i samband med bilduppteckning 57a-71)	[-69]
42g-13/01	Optiska eller optisk-elektriska överföringsanordningar (projektionskopiering i allmänhet 57a-5/04; kontaktkopiering i allmänhet 57c-11)	[-69]
42g-13/02	Mekaniska, mekanisk-elektriska eller elektriska överföringsanordningar	[-69]

**Bärare för mekanisk ljuduppteckning; Repreducering av sådana [-69]**

- Mekaniska delen [-69]
- 42g-14/01 Ljudskivor, t.ex. initialspar, slutspår, ledspår, normaltonsuppteckning eller etiketter; Utformning för speciella ändamål, t.ex. för fonografisk brevväxling eller vykort med ljuduppteckning [-69]
- 42g-14/02 Ljudvalsar eller ljudskriftbärare av speciell form [-69]
- Kemiska delen [-69]
- 42g-15/01 Ljudskriftbärare av schellack, gelatin, metall e.d. (plaster av naturharts, gelatin e.d., allmänt 39b-16 – 39b-21, 39b-24 – 39b-26) [-69]
- 42g-15/02 Ljudskriftbärare av celluloderivat (celluloidmassor, allmänt 39b-12 – 39b-15) [-69]
- 42g-15/03 Ljudskriftbärare av konstharts (konstharts, allmänt 39b-22) [-69]
- 42g-15/04 Ljudskriftbärare av vaxartade ämnen (vaxartade massor, allmänt 39b-23) [-69]
- 42g-16/01 Utformning eller framställning av matriser för ljudskriftbärare (förfaranden för att göra icke-metalliska föremål elektriskt ledande, allmänt 48a-2, 48a-5/64) [-69]
- 42g-16/02 Pressformar; Gjutformar [-69]
- 42g-16/03 Pressar för ljudskriftbärare (bearbetning av plaster, allmänt 39a) [-69]

**Drivanordningar för apparater för uppteckning eller återgivning av ljud [-69]**

- 42g-17/01 Fjäderverk för fonografer (för ur 83a-1 – 83a-11, fjäderverk i allmänhet 46e) [-69]
- 42g-17/02 Detaljer vid fjäderverk, t.ex. uppdragningsvevar, smörjanordningar eller anordningar för förhindrande av för hård uppdragning [-69]
- 42g-17/03 Handdrivna, vikt drivna eller hydrauliskt drivna verk [-69]
- 42g-17/04 Speciell utformning av elektromotorer för fonografer (elektromotorer i allmänhet 21d1-17 – 21d1-23, 21d1-45 – 21d1-47; 21d2-16 – 21d2-21; 21e-15) [-69]
- 42g-17/05 Mellanväxlar vid elektriska drivverk, startanordningar e.d. [-69]
- 42g-17/06 Uppdragning av fjädern med hjälp av elektromotor; Valfri drivning med hjälp av elektromotor eller fjäderverk (vid ur 83b-7/10) [-69]
- 42g-17/07 Fästning av drivverket; Elektrisk eller akustisk isolering av drivverket [-69]
- 42g-18 Drivanordningar för bandformiga eller trådformiga ljudskriftbärare (i allmänhet 42t1-15; drivanordningar för bildljudfilm 57a-69) [-69]
- 42g-19/01 Centrifugalregulatorer för fonografer (centrifugalregulatorer i allmänhet 60); Bromsregulatorer eller inställningsorgan för fonografer (anordningar för förändring av rotationshastigheten eller för erhållande av konstant ljudspårhastighet hos ljudskivor 42g-21/04) [-69]
- 42g-19/02 Hastighetsreglering genom påverkan av strömkretsen vid elektromotordrivning (21c-59) [-69]
- 42g-19/03 Hastighetsreglering genom kuggväxlar eller friktionsväxlar (47h-12 – 47h-14) [-69]
- Fonografer med flera avspelningsenheter eller med magasin [-69]
- 42g-20/01 med två eller flera växelvis verksamma enheter för spelning av flera ljudskivor i följd utan uppehåll (överbländningsanordningar för elektriska ljudåtergivningsapparater 42g-8/03 – 42g-8/04) [-69]
- 42g-20/02 med flera efter varandra till spelläge framförda skivtallrikar eller ljudvalshållare [-69]
- 42g-20/03 för avspelning av flera skivor efter varandra med skivmagasin eller skivstapel och skivväxling [-69]
- 42g-20/04 med väljare (fonografer med myntautomat 43b-39) [-69]
- 42g-20/05 för samtidig spelning av flera ljudskriftbärare [-69]
- Speciella anordningar vid fonografer [-69]**
- 42g-21/01 Skivtallrikar; Anordnande av skivtallrikar; Hopfällbara hållare för ljudskivan på fonografer [-69]
- 42g-21/02 Repeteringsanordningar (42g-20/03 – 42g-20/04) [-69]
- 42g-21/03 Mekaniska eller elektriska stoppanordningar eller startanordningar (startanordningar för elektromotorer 42g-17/05) [-69]

42g-21/04	för erhållande av konstant tangentialhastighet i ljudspåret	[-69]
42g-21/05	för styrning av ljuddosan eller skivtallriken, t.ex. vid uppteckning (ljudskivor med ledspår 42g-14/01)	[-69]
42g-21/06	för indikering av speciella avsnitt av ljudskriften	[-69]
42g-22/01	Valshållare; Valsavdragare	[-69]
42g-22/02	för inkoppling eller urkoppling av drivverket (speciella anordningar för anslutning till telefonapparater 21a2-31 – 21a2-32)	[-69]
42g-22/03	för styrning eller omkoppling av ljuddosan	[-69]
42g-22/04	för tillbakaförande av ljuddosan	[-69]
42g-22/05	Markeringsanordningar; Signalanordningar	[-69]
42g-22/06	för svarvning eller avslipning av ljudbärare	[-69]

**Fonografer kombinerade med andra anordningar** (med bildprojektorer 57a-64 – 57a-72, reklam 54h-1/04, larmanläggningar 74a-21/13) **[-69]**

42g-23	Fonografer för skivor kombinerade med fonografer för valsar, band eller trådar	[-69]
42g-24/01	Fonografer kombinerade med musikinstrument, tonalstrare eller självspelande musikinstrument (tangentaapparater för alstrande av ljud 51f-1)	[-69]
42g-24/02	Fonografer kombinerade med radioapparater (elektriska kopplingar därför 21a4-29/06, 21a4-75)	[-69]
42g-24/03	Fonografer med inbyggda högtalare (högtalarens utförande 21a2)	[-69]
42g-25/01	Fonografer inbyggda i möbler eller lampor (skåp eller lådor för fonografer 42g-26/01)	[-69]
42g-25/02	Fonografer kombinerade med dockor, spel e.d.	[-69]

**Höljen, behållare eller tillbehör** **[-69]**

42g-26/01	Höljen för fonografer, t.ex. skåp, lådor eller huvar	[-69]
42g-26/02	Miniatyrfonografer eller resefonografer, t.ex. med nedsänkbar ljudarm, med inbyggda ljudledningar eller med behållare för ljudstift eller ljudskivor (utförande av resväskor i allmänhet 33b)	[-69]
42g-26/03	Stöd för lock vid fonografer (lockstöd i allmänhet 33b-15/04)	[-69]
42g-27/01	Väskor eller album för ljudskivor	[-69]
42g-27/02	Skåp eller andra behållare för ljudskivor (11e)	[-69]
42g-27/03	Skyddsanordningar av andra slag för ljudskivor eller ljudvalsar, t.ex. plombering	[-69]
42g-28/01	Behållare för ljudstift (vid resefonografer 42g-26/02)	[-69]
42g-28/02	Behållare för andra delar, t.ex. för valsar eller trattar	[-69]
42g-29	Belysningsanordningar för fonografer	[-69]
42g-30	Rengöringsanordningar för ljudskivor (på behållare för ljudstift 42g-28/01)	[-69]

**42h** **Optik; Mikrotomer; Ljusmätare; Färgmätare** (strålkastare i allmänhet 4b; elektriska lysanordningar 21f; elektronoptiska avbildningsanordningar 21g-37/20)

**Optiska linser eller linssystem**

42h-1/01	Enkla optiska linser, t.ex. kännetecknade av materialet (framställning av glasbeläggningar med variabel reflektion 32b-6/500)	
42h-1/02	Enkla linser med asfäriska ytor	
42h-1/03	Vätskelinser	
42h-2	Okular	
42h-3/01	Kikarobjektiv; Mikroskopobjektiv (luppar 42h-34)	
42h-3/02	Linscondensorer eller spegelcondensorer för mikroskop för observation i genomgående ljus	
42h-3/03	Linscondensorer eller spegelcondensorer för mikroskop för observation i påfallande ljus	
	Fotografiska objektiv	
42h-4/01	tvådelade, symmetriska	

- 42h-4/02 tvådelade, osymmetriska
- 42h-4/03 tredelade, med icke hopkittade delar
- 42h-4/04 tredelade, med hopkittade delar
- 42h-4/05 fyrdelade, med icke hopkittade delar
- 42h-4/06 fyrdelade, med hopkittade delar
- 42h-4/07 med fem eller flera icke hopkittade delar
- 42h-4/08 med fem eller flera hopkittade delar
- 42h-4/09 Objektiv av petzvaltyp
- 42h-4/10 Teleobjektiv
- 42h-4/11 Objektiv med bruten optisk axel
- 42h-4/12 Spegelobjektiv
- 42h-4/13 Objektiv för åstadkommande av konstnärlig mjukteckning
- 42h-4/20 Objektiv av speciellt utförande
- 42h-5 Optiska system för utjämning av bildvandring (57a-34/01, 57a-34/02)
- 42h-6/01 System för flerfärgsprojektion (42h-23/13)
- 42h-6/02 System med föränderlig brännvidd
- 42h-6/03 Anamorfa system
- 42h-6/04 System för projektion av linsrasterfilmer
- 42h-6/10 System för andra ändamål, t.ex. projektiionsobjektiv eller sökarsystem

#### **Prismor eller speglar för optiska ändamål**

- 42h-7 Prismor för optiska ändamål (42c-17/20; 42h-12)
- 42h-8 Spegel för optiska ändamål (framställning av speglade beläggningar 32b-10, 32b-17/12, 42h-4/12, 42h-10/12, 42h-23/02, 42h-32/04)
- 42h-9 Finoptik för strålkastare (4b; 21f-10; 21f-21; 21f-38; 21f-61/03; 42h-23/02; 74d-8 – 74d-10)

#### **Kikare; Tillbehör för kikare**

- 42h-10/01 Optisk uppbyggnad av terrestertubkikare av vanligt slag
- 42h-10/02 Optisk eller mekanisk uppbyggnad av periskop för undervattensbåtar
- 42h-10/03 Astronomiska kikare, mekanisk del (optisk del 42h-2, 42h-3/01, 42h-8)
- 42h-10/04 Vanliga siktkikare
- 42h-10/05 Siktkikare med prismor eller speglar
- 42h-10/06 Siktanordningar för siktkikare, t.ex. belysta (72f-3)
- 42h-10/07 Siktanordningar av enklare slag; Kollimatorer e.d.
- 42h-10/08 Siktkikare med strålkastare
- 42h-10/09 Siktkikare för flygmaskiner, optisk del (72f-12/05; 72f-12/06)
- 42h-10/10 Panoramakikare
- 42h-10/11 Utdragbara periskop
- 42h-10/12 Tubkikare av vanligt slag med linser eller speglar
- 42h-10/13 Tubkikare med fotografiska anordningar
- 42h-10/14 Tubkikare med flera okular för flera iakttagare
- 42h-10/15 Hopbyggnad av flera än två tubkikare
- 42h-10/16 Tubkikare för observation under vattenytan
- 42h-10/17 Skyddsanordningar för tubkikare
- 42h-10/18 Hopfällbara tubkikare
- 42h-10/19 Anordningar för reglering av bildskärpan vid tubkikare
- Dubbelkikare med linser (optik 42h-2, 42h-3)**
- 42h-11/01 Optisk uppbyggnad
- 42h-11/02 Mekanisk uppbyggnad
- 42h-11/03 hopfällbara
- 42h-11/04 Anordningar för reglering av bildskärpan

- 42h-11/05 Anordningar för inställning till ögonavstånd  
42h-11/06 med andra anordningar, t.ex. speglar, kompasser, vattenpass eller hörlurar  
42h-11/07 Hållare; Bäransordningar, t.ex. med skydd för linserna (42h-31/05)  
**Dubbelkikare med prismor (42h-2; 42h-3; 42h-7)**  
42h-12/01 Optisk uppbyggnad  
42h-12/02 Mekanisk uppbyggnad  
42h-12/03 Anordningar för reglering av bildskärpan  
42h-12/04 Anordningar för inställning till ögonavstånd  
42h-12/05 med stort objektavstånd, t.ex. saxkikare  
42h-12/06 Anordningar för att justera prismasystemet  
**Kikare med föränderlig förstoring (42h-2; 42h-3/01)**  
42h-13/01 genom utbyte av objektivet  
42h-13/02 genom utbyte av okularet  
42h-13/03 genom utbyte eller reglering av systemet som rättvänder bilden  
42h-13/04 genom tillsatslinser  
**Mikroskop; Tillbehör för mikroskop, t.ex. mikrotomer (förstoringsglas 42h-34/01, 42h-34/02)**  
42h-14/01 Allmän mekanisk uppbyggnad  
42h-14/02 Binokulära mikroskop  
42h-14/03 Anordningar för finreglering av bildskärpan  
42h-14/04 Objektivväxlare; Okularväxlare  
42h-14/05 Belysningsanordningar (linser, spegelkondensorer 42h-3/02, 42h-3/03)  
42h-15/01 Anordningar för hoptryckning av objektet vid mikroskop  
42h-15/02 Objektbord; Märkanordningar, objektbärare, objekthållare eller andra hjälpanordningar för objektbord  
42h-15/03 Uppvärmningsanordningar eller kylanordningar för mikroskop som inte är kombinerade med en mikrotom  
42h-16/01 Mikrotomer  
42h-16/02 Frysbord för mikrotomer  
**Ljusmätare; Färgmätare; Exponeringsmätare; Ljusfördelningsprovare**  
42h-17/01 Fotometrar i allmänhet  
42h-17/02 Fotometrar med fotoceller  
42h-17/03 Fotometrar av enklare slag för fotografiska ändamål  
42h-17/04 Flimmerfotometrar  
42h-17/05 Mätare av ytors reflektionsförmåga  
42h-17/06 Mätare av mediens grumlighet eller förmåga att genomsläppa ljus  
42h-18/01 Kolorimetrar i allmänhet  
42h-18/02 Kolorimetrar med fotoceller  
42h-19 Mätare av belysningsstyrkan på arbetsplatser e.d.  
42h-20/01 Spektralapparater av vanligt slag; Anordningar för alstring av monokromatiskt ljus  
42h-20/02 Röntgenspektrometrar eller elektronspektrometrar, mekanisk uppbyggnad  
42h-21 Polarisationsapparater; Sackarimetrar  
**Monokulära eller binokulära anordningar för betraktande av bilder**  
42h-22/01 Anordningar för betraktande av enkla bilder  
42h-22/02 Stereoskop med linser  
42h-22/03 Stereoskop med speglar eller prismor  
42h-22/04 Mekanisk uppbyggnad i allmänhet av stereoskop  
42h-22/05 Stereoskop med filmband eller andra bandformade bilder  
42h-22/06 Stereoskop med bildstaplar  
42h-22/07 Stereoskop med bildtrummor

- 42h-22/08 Stereoskop med speciella bildbärare
- 42h-22/09 Stereoskop med bildbelysningsanordningar, färgade glas e.d.
- 42h-22/10 Hopfällbara stereoskop

### **Projektionsapparater eller tillbehör för stillastående ljusbilder**

(filmprojektionsapparater 57a-33 – 57a-61; reklamprojektionsapparater 54h-3; profilprojektorer 42b-26/03)

- 42h-23/01 Kondensorlinser eller linssystem
- 42h-23/02 Kondensorspeglar
- 42h-23/03 Kondensorsystem med linser och speglar
- 42h-23/04 Ljuskällor
- 42h-23/05 Projektionsapparater med filmliknande bildband
- 42h-23/06 Projektionsapparater med icke filmliknande bildband
- 42h-23/07 Projektionsapparater med bildstaplar
- 42h-23/08 Projektionsapparater med bildtrummor
- 42h-23/09 Projektionsapparater med skivformade bildbärare
- 42h-23/10 Projektionsapparater av episkoptyp
- 42h-23/11 Projektionsapparater av epidiaskoptyp
- 42h-23/12 Skåpformade eller lådformade projektionsapparater; Hopfällbara projektionsapparater, Projektionsapparater med genom speglar eller liknande bruten strålgång
- 42h-23/13 Projektionsapparater för flerfärgsprojektion (42h-6/01)
- 42h-23/14 Projektionsapparater för stereoprojektion, t.ex. röntgenstereoprojektion
- 42h-23/15 Projektionsapparater med anordningar för höjande av rymdverkan hos bilden
- 42h-23/16 Projektionsapparater med speglar mellan projektionsskärmen och åskådarnas ögon
- 42h-23/17 Projektionsapparater med mer än en projektionsanordning för omväxlande enbilsprojektion eller flerbilsprojektion, t.ex. anordnade i ringform
- 42h-23/18 Projektionsapparater uppbyggda som en optisk bänk
- 42h-23/19 Projektionsapparater för stjärnprojektion
- 42h-23/20 Projektionsapparater för luftbilder
- 42h-23/21 Projektionsapparater av enklare slag
- 42h-23/22 Bildväxlare
- 42h-23/23 Speciell utformning av bildbäraren
- 42h-23/24 Kylanordningar
- 42h-23/25 Infattningar för kondensorlinser
- 42h-23/26 Projektionsapparater av speciella slag, t.ex. för projektion av skrivtecken e.d. under deras nedskrivande; Anordningar för sådana
- 42h-23/27 Plana projektionsskärmar
- 42h-23/28 Krökta projektionsskärmar
- 42h-23/29 Hållaranordningar för projektionsskärmar
- 42h-24 Kalejdoskop; Projektionsapparater för åstadkommande av mönster
- 42h-25 Laterna magica (42h-23)

### **Glasögon; Pincenээр**

- 42h-26/01 Vanliga glasögonglas, t.ex. med cylindriska, toriska eller asfäriska ytor
- 42h-26/02 Glasögonglas med mer än en brännpunkt
- 42h-26/03 Kontaktglas
- 42h-27 Fästning av glas vid glasögon eller pincenээр utan randfattning, t.ex. utformningen av glasklämmor
- 42h-28/01 Glasögon eller pincenээр med ställbara glas; Vändbara glasögon
- 42h-28/02 Glasögon eller pincenээр med ställbar eller utbytbar näsbåge
- 42h-29/01 Fästning av glaset vid glasögon eller pincenээр med randfattning
- 42h-29/02 Glasögonbågar i allmänhet
- 42h-29/03 Näsbågar

- 42h-29/04 Näsågar med nässtöd
- 42h-29/05 Nässtöd med speciellt utformade stödytor
- 42h-29/06 Glasögonskalmar
- 42h-29/07 Ställbara skalmar
- 42h-29/08 Hopfällbara skalmar
- 42h-29/09 Avtagbara skalmar
- 42h-29/10 Hopfästningsanordningar för öppningsbara infattningar för glasögonglas
- 42h-29/11 Pincenéer med genom fingertryck öppningsbara näsklämmor
- 42h-29/12 Pincenéer med utdragbara klämanordningar
- 42h-29/13 Glasögon med näsklämmor
- 42h-29/14 Speciell utformning av näsklämmor eller näsågar vid pincenéer
- 42h-29/15 Inställbara näsklämmor
- 42h-29/16 Näsklämmor bestående av på högkant ställda eller snett ställda bladfjädrar
- 42h-29/17 Pincenéer där näsågen och näsklämman är utförda i ett stycke
- 42h-29/30 Glasögon eller pincenéer av andra slag
- 42h-30/01 Monoklar
- 42h-30/02 Lornjetter
- 42h-31/01 Glasögon eller pincenéer med speglar för att se bakåt eller åt sidan
- 42h-31/02 Glasögon eller pincenéer med belysningsanordningar
- 42h-31/03 Tillsatslinser eller försättsglas för glasögon eller pincenéer
- 42h-31/04 Stenopeiska glasögon; Skytteglasögon
- 42h-31/05 Kikarglasögon (42h-11/07)
- 42h-31/06 Avbländningsanordningar vid glasögon (30d-27/01)
- 42h-31/07 Anordningar för fästande av glasögon vid huvudbonader e.d. (41c-6)
- 42h-31/08 Anordningar för förhindrande av imbildning på glasögon (61a-29/13)
- 42h-31/09 Anordningar för anpassning av glasögonbågar
- 42h-31/10 Hopvikbara glasögonbågar
- 42h-31/20 Andra anordningar vid eller för glasögon eller pincenéer
- Apparater för ögonundersökning (30a-3)**
- 42h-32/01 Ögonrefraktometrar, optometrar, keratometrar, apparater för att mäta pupillavståndet e.d.
- 42h-32/02 Handoftalmoskop utan belysningsanordningar
- 42h-32/03 Handoftalmoskop med belysningsanordningar
- 42h-32/04 Ögonspeglar av enklare slag
- 42h-32/05 Anordningar för att mäta utsträckningen av synfältets storlek [perimetrar]
- 42h-32/06 Utprovningsglasögon e.d.
- 42h-32/07 Apparater för fotografering av ögonbotten
- 42h-34/01 Luppar
- 42h-34/02 Luppar med belysningsanordningar
- 42h-34/03 Optiska läsapparater; Låsluppar
- 42h-34/04 Optiska anordningar för fluorescensanalys
- 42h-34/05 Optiska anordningar för undersökning av pärlor eller ädelstenar
- 42h-34/06 Optiska anordningar för automatisk sortering av föremål efter färg eller ljusstyrka (42h-18/02; 45e-21/31; 79b-9; 79b-13/01; 81a-14)
- 42h-34/07 Optiska trådräknare för textilier
- 42h-34/08 Optiska filter för att öka möjligheten att urskilja föremål (filter för dagsljusliknande ljus 4b-15/04)
- 42h-34/09 Utformning av linsfattningar i allmänhet
- 42h-34/10 Bländare i form av rör eller plattor för optiska ändamål
- 42h-34/11 Interferensmätare (42b-8/02; 42b-12/05; 42h-20/01)
- 42h-34/12 Periskop för inre kontroll

- 42h-34/13 Optiska justeringsanordningar
- 42h-35/01 Anordningar för bestämning av optiska fel eller konstanter hos optiska element
- 42h-35/02 Anordningar för uppsökande eller uppmätande av optiska axlar
- 42h-35/03 Sfärometrar
- 42h-36 Refraktometrar för tekniska ändamål (ögonrefraktometrar 42h-32/01)
- 42h-37 Stroboskop för optiska observationsändamål (42o-13/02; 57a-36)
- 42h-38 Förfaranden eller anordningar av allmänt slag för fysikalisk-optisk bildalstring, t.ex. röntgenmikroskopi, mikroradiografi eller optisk avbildning grundad på teorin om ljusets avböjning (uppbyggnaden av det avbildande systemet i geometriskt-optiskt hänseende 42h-1 – 42h-9; mikroskop eller tillbehör 42h-14 – 42h-16; elektronmikroskop 21g-37/01; elektronoptiska element 21g-37/20; ikonoskop 21g-29; elektrisk bildöverföring 21a1-32)

**42i Termometrar, t.ex. vätsketermometrar, gastermometrar, metalltermometrar, elektriska termometrar, strålningspyrometrar eller optiska pyrometrar; Värmeskåp, termostater eller vätskebad för laboratorieändamål e.d.; Mätning av värmeledningsförmåga, värmeutvidgning, specifikt värme, värmeövergångstal, värmegenomgångstal, smältpunkter, kokpunkter, värmevärden eller värmeförbrukning; Mätning av fuktighet; Meteorologiska eller klimatologiska instrument** (ventilkonstruktioner 47g; automatiska reglerapparater för fysikaliska tillståndstorheter i allmänhet 42q, 42r)

**Vätsketermometrar**

- 42i-1/01 Speciella termometervätskor
- 42i-1/02 Beckmanntermometrar för noggrann mätning av temperaturdifferenser
- 42i-1/03 Speciella utformningar av eller material för vätskebehållarna, t.ex. vid yttermometrar
- 42i-1/04 Fästnanordningar för skalor eller kapillärrör
- 42i-1/05 Optisk utformning av kapillärrör
- 42i-1/06 Metoder för tillverkning av termometrar eller tryckning av skalor
- 42i-1/07 Belysning av skalan
- 42i-1/08 Fästnanordningar för avläsningslupper e.d.
- 42i-1/10 Febertermometrar med anordningar för bestämning av maximitemperaturen
- 42i-1/11 Behållare för febertermometrar (desinfektionshylsor för febertermometrar 30a-19/01)
- 42i-1/12 Nedslagningsanordningar för febertermometrar; Andra anordningar för att tillbakaföra kvicksilversträngen
- 42i-1/20 Ställ eller hållare för vätsketermometrar (för veterinärändamål 30c-7/04)
- 42i-1/21 Skyddshöljen för termometrar i rörledningar
- 42i-1/30 Vätsketermometrar med registreringsanordningar, t.ex. fotografisk registrering (fjärrindikeringsanordningar för vätsketermometrar 74b)
- 42i-1/31 Vätskekontakttermometrar
- 42i-1/32 Vätsketermometrar med visaravläsning
- 42i-2 Maximum- eller minimumtermometrar av vätsketyp

**Termometrar med avkänning av fasta kroppars utvidgning**

- 42i-3 med känselement bestående av inspända böjda plattor eller membran (42q-2/01; 42q-2/03; 42q-2/04)
- 42i-4/01 med känselement bestående av raka stavar
- 42i-4/02 med känselement bestående av med hjälp av leder sammanfogade stavar
- 42i-4/03 med känselement bestående av spända trådar eller band
- 42i-4/04 Bimetalltermometrar med mekaniska indikeringsanordningar
- 42i-4/05 Bimetalltermometrar med elektriska indikeringsanordningar; Bimetallkontakttermometrar



- 42i-5 Termometrar med indikering genom en vätskepelares förskjutning på grund av utvidgningen av gasformiga eller ångformiga medier eller genom förångningen av vätskor
- 42i-6/01 Termometrar med fjädrande rör; Bourdonrör
- 42i-6/02 Termometrar med utvidgningskapslar (42q-2/02)
- 42i-7/01 Elektriska motståndstermometrar
- 42i-7/50 Bolometrar
- 42i-8/01 Material för termoelement
- 42i-8/02 Kopplingar eller mätning förfaranden för termoelement
- 42i-8/50 Strålningspyrometrar med termoelement
- 42i-8/60 Strålningspyrometrar med andra värmekänsliga element; Bimetallpyrometrar
- 42i-8/70 Skyddsanordningar för pyrometrar av alla slag, t.ex. för optiska pyrometrar
- 42i-8/80 Skyddsror för motståndstermometrar eller termoelement
- 42i-8/90 Montering av motståndstermometrar eller termoelement; Pyrometerhuvuden
- 42i-8/91 Strålningsskydd för termometrar av alla slag
- 42i-9/01 Optiska pyrometrar med inställning på försvinnande, t.ex. anordningar med halvskugga eller försvinnande glödtrådar hos jämförelselampor
- 42i-9/10 Optiska färgpyrometrar
- 42i-9/20 Optiska pyrometrar med fotoceller e.d.
- Termometrar**
- 42i-10/01 med areometrar eller flytkroppar
- 42i-10/02 med gasjonisering; med elektronemission genom direkt beröring med mätmediet
- 42i-10/03 med avkänning av förändringar av magnetkroppars magnetiska egenskaper
- 42i-10/04 med indikering genom avdunstning, smältning, färgändring, utsippring, frysning e.d.
- 42i-10/05 akustiska, av pyrometertyp
- 42i-10/20 med avkänning av temperaturskillnader eller tryckskillnader i ledningar med strömmande medier
- 42i-11/01 för mätning av medeltemperaturer
- 42i-11/02 för mätning av varaktigheten av värmebehandlingar
- 42i-11/03 Differentialtermometrar, t.ex. vid värmeanläggningar för mätning av ytttemperaturen
- 42i-11/04 Termometrar för rörliga, t.ex. roterande, kroppar
- 42i-11/05 Yttermometrar (42i-1/03)
- 42i-11/06 Termometrar för instickning i lagrade material eller i marken
- 42i-11/50 Termometrar med kompensationsanordningar för temperaturen i omgivningen, t.ex. rumstemperaturen (fjärrindikering 74b)
- 42i-12/01 Värmeskåp, termostater eller vätskebad för laboratorieändamål e.d. (värmeskåp för köksändamål e.d. 34I-11/01)
- Mätanordningar**
- 42i-12/02 för värmeledningsförmåga
- 42i-12/03 för värmeutvidgning; Dilatometrar
- 42i-12/04 för specifikt värme
- 42i-12/05 för värmegenomgång eller värmeövergång
- 42i-12/06 för smältpunkter
- 42i-12/07 för kokpunkter
- 42i-16/01 Anordningar eller metoder för mätning av värmevärden; Kalorimetrar
- 42i-16/02 Kalorimetriska bomber
- 42i-17/01 Mekaniska värmeförbrukningsmätare vid centraluppvärmningsanläggningar
- 42i-17/02 Värmeförbrukningsmätare med termoelement eller motståndstermometrar
- 42i-17/03 Värmeförbrukningsmätare med kondensation, avdunstning eller smältning
- 42i-18 Mätning av fuktighet i ånga; Anordningar för indikering av överhettningstillstånd

- 42i-19/01 Mätning av fuktighet i luft med känselement av hygroskopiska material (för fasta material 42i-9/50, 42i-9/51; reglering av fuktigheten i rum 36d-1/14)
- 42i-19/02 Psykrometrar
- 42i-19/03 Mätanordningar med färgändrande material e.d.
- 42i-19/04 Mätanordningar med avkänning av förändringar av elektrisk ledningsförmåga eller kapacitet
- 42i-19/05 Daggpunktsbestämning; Daggpunktsspeglar; Daggmängdsmätning
- 42i-20/01 Anordningar för atmosfäriska iakttagelser; Väderlekspelare
- 42i-20/02 Anordningar för mätning eller registrering av solstrålning, Aktinometrar
- 42i-20/03 Anordningar för undersökning av klimatiska förhållanden, t.ex. uttorkningsverkningar eller avkylningsverkningar; Katatermometrar e.d.
- 42i-20/04 Nederbördsräknare

**42k Kraftmätare; Dynamometrar; Manometrar (anordningar för fjärrindikering 74b); Indikatorer; Materialprovning; Täthetsprovning; Utbalanseringsmaskiner**

**Dynamometrar; Kraftmätare**

- 42k-1/01 Rotationsdynamometrar; Transmissionsdynamometrar
  - 42k-1/02 Mekaniska torsionsdynamometrar
  - 42k-1/03 Optiska torsionsdynamometrar
  - 42k-1/04 Elektriska torsionsdynamometrar
  - 42k-2/01 Mekaniska bromsdynamometrar
  - 42k-2/02 Bromsdynamometrar; Luftdynamometrar; Vätskedynamometrar
  - 42k-2/03 Elektriska bromsdynamometrar, t.ex. av pendeltyp
  - 42k-3 Vätskedynamometrar
  - 42k-4 Dragmätare eller tryckmätare för vätskor eller gaser i kanaler eller rör, t.ex. vid eldning, luftning eller ventilation
  - 42k-5 Vindtryckmätare (vindhastighetsmätare 42o-15)
  - 42k-6 Kraftmätare för lek eller sport (77a-5/01; 77a-7/04; 77a-8/04; 77a-9/01; 77a-21/00; 77a-21/30; 77a-23/04)
  - 42k-7/01 Axialtryckmätare
  - 42k-7/02 Anordningar för mätning av krafter som överförs av dragorgan, t.ex. remmar, band, linor, kablar eller trådar (mätning av spänning 42k-41, 42k-45, 42k-50)
  - 42k-7/03 Dragkraftmätare för fordon
  - 42k-7/04 Anordningar för mätning av gastryck, t.ex. tryckkraften vid skjutvapen eller förbränningsmotorer; Anordningar för mätning av genomslagskraften hos projektiler eller explosionskraften hos sprängämnen
  - 42k-7/05 Andra kraftmätare, t.ex. mekaniska arbetsmätare eller effektmätare
- Tryckmätare eller manometrar (fjärravläsning 74b)**
- 42k-8 Rörfjädermanometrar, t.ex. bourdonmanometrar
  - 42k-9/01 Bladfjädermanometrar; Diafragmamannometrar; Membranmanometrar
  - 42k-9/02 Bälgrörsmanometrar
  - 42k-9/03 Aneroidbarometrar
  - 42k-10/01 Kolvmannometrar
  - 42k-10/02 Manometrar för luftringar (63e-17)
  - 42k-11/01 Vätskemannometrar
  - 42k-11/02 Vätskebarometrar
  - 42k-11/03 Dykklockemannometrar; Flytkroppmannometrar
  - 42k-11/04 Ringvågar
  - 42k-12/01 Differensmannometrar utan vätska
  - 42k-12/02 Differensmannometrar med vätska
  - 42k-12/03 Vakuummätning enligt McLeod

42k-12/04	Vakuummätning med elektriska metoder	
42k-12/05	Tryckmätare med elektriska kontaktmotstånd eller magnetiska anordningar, t.ex. solenoider	
42k-12/06	Tryckmätare med anordningar för kompensation av nivå eller temperatur för två eller flera vätskor	
42k-12/07	Tryckmätare med regleranordningar (42q-1)	
42k-12/08	Tryckmätare med signalanordningar eller kontrollanordningar	
42k-12/09	Dubbelmanometrar med två eller flera visare	
42k-13	Skyddsanordningar för manometrar	
42k-14/01	Avläsningsanordningar, visaranordningar eller belysningsanordningar på manometrar eller barometrar	
42k-14/02	Registreringsanordningar eller räkneverk vid manometrar eller barometrar	
42k-14/03	Andra detaljer på manometrar eller barometrar	
42k-14/04	Tryckmätare av andra slag, t.ex. optiska spänningsmätare, elektriska tryckindikatorer eller tryckmätare som inverkar på elektriska svängningskretsar	
42k-14/10	Provningsanordningar eller kalibreringsanordningar för manometrar	[52-]

#### **Indikatorer eller arbetsmätare**

42k-15	Indikatorer med utanför liggande fjädrar	
42k-16	Indikatorer med innanför liggande fjädrar	
42k-17	Optiska indikatorer	
42k-18/01	Indikatorer av andra slag	
42k-18/02	Elektriska effektmätare	
42k-18/03	Planimetrerande eller integrerande indikatorer	
42k-19/01	Andra anordningar på indikatorer	
42k-19/02	Registreringsanordningar vid indikatorer, t.ex. anordnande eller drivning	
42k-19/03	Gemensamma registreringsanordningar för flera indikatorer	
42k-19/04	Dragsnöreanordningar eller trummor för indikatorer	

#### **Mekaniska, metallurgiska eller andra metoder för materialprovning [-52]**

42k-20/01	Statisk provning av töjning, draghållfasthet eller tryckhållfasthet; Maskiner för materialprovning	[52]
42k-20/02	Dynamisk hållfasthetsprovning genom växlande dragpåkänningar, tryckpåkänningar, torsionspåkänningar eller böjningspåkänningar, t.ex. i kombination; Maskiner för utmattningsprov	[52]
42k-20/03	Elektriska, magnetiska, mekaniska eller termiska metoder för provning av metaller med avseende på inhomogeniteter, t.ex. sprickor, hålrum eller olikformigt härdningsdjup, med avseende på hållfasthet, t.ex. av svetssömmar, eller med avseende på mekanisk sammansättning eller struktur (21e-12; utförande eller koppling av röntgenrör, allmänt 21g-17 – 21g-20, bestrålning med neutronstrålar, jonstrålar, elektronstrålar eller strålar av radioaktivt ursprung 21g-21, kemisk analys 42i-3/53)	[52]
42k-21/01	Inspänningshuvuden; Trycklager; Underlag	[52]
42k-21/02	Kraftmätare, t.ex. mätidosor	[52]
42k-21/03	Visaranordningar; Avläsningsanordningar; Registreringsanordningar, t.ex. för töjningsmätare	[52]
	<b>Materialprovningmaskiner</b>	[52]
42k-22/01	för trådar, band, vävnader, papper, läder e.d.	[52]
42k-22/02	för metalltråd eller metallplåt	[52]
42k-22/03	för linor, stålvaror eller kablar (35a-26)	[52]
42k-22/04	för kedjor	[52]
	<b>Hårdhetsprovningmaskiner</b>	[52]
42k-23/01	Hårdhetsprovning av metaller i allmänhet enligt inträngningsförfaranden med kulor eller koner eller genom bestämning av skillnaden i inträngningsdjup;	

	Provningsapparater för kultryckshårdhet, fallkulehårdhet, fallviktshårdhet, pendelhårdhet eller ritshårdhet	[-52]
42k-23/02	för filar	[-52]
42k-23/03	för slipskivor	[-52]
42k-23/04	för andra ämnen, t.ex. färger, lacker, gummi	[-52]
	<b>Maskiner för provning av elasticitet</b>	[-52]
42k-24/01	för gummi, läder eller liknande eftergivande material	[-52]
42k-24/02	för fjädrar eller kolvringar	[-52]
42k-24/03	Maskiner för stukprovning	[-52]
42k-25	Maskiner för provning genom böjning, skjuvning eller knäckning av stavar eller plattor av metall; Slagprovare	[-52]
42k-26	Mätning av nedböjning av balkar, skenor, fackverk, broar, flytkroppar, luftledningar e.d.	[-52]
42k-27	Mätning av arbetsstyckens torsionshållfasthet	[-52]
42k-28	Hållfasthetsprovning av cement, sten, glas eller liknande byggnadsmaterial	[-52]
42k-29/01	Anläggningar med provningskanaler med luft, gas, vatten eller andra provmedia, t.ex. vindtunnlar (fartygsmotstånd 65a1-10/01); Provbäddar för motorer eller luftpropellrar (62c-11)	[-52]
42k-29/02	Bäddar för provning av fordon eller fordonsdetaljer; Provningsanordningar för bromskraft	[-52]
42k-29/03	Anordningar för hållfasthetsprovning av rör, behållare eller andra hålkroppar	[-52]
42k-29/04	Provningsanordningar för slagverktyg, stötverktyg eller skärverktyg (87b-1; 87b-2/20)	[-52]
42k-29/05	Anordningar för undersökning av materialavnötning eller friktion, t.ex. lagerfriktion (42l-7/03; 42l-7/04)	[-52]
42k-29/06	Anordningar för provning av bärigheten hos byggnadsgrunder eller byggnadsverk, t.ex. pålar, bjälklag, spånter eller murverk	[-52]
42k-29/07	Anordningar för provning av manometrar; Justervågar	[-52]
	<b>Täthetsprovning (täthetsmätning 42l-1/01 – 42l-1/03; 42l-2/01 – 42l-2/03)</b>	<b>[-52]</b>
42k-30/01	Täthetsprovning av hålkroppar, t.ex. lådor, fat, flaskor eller kannor, med hjälp av tryckvatten, tryckluft eller sugluft (vid på vanligt sätt fyllda konserveringskärl för livsmedel 53b-3)	[-52]
42k-30/02	Täthetsprovning av rör (av gasrör 4c-19)	[-52]
42k-30/03	Täthetsprovning av rörledningar, rörförbindningar eller ventiler (gasledningar 4c-19)	[-52]
42k-30/04	Täthetsprovning med hjälp av luktutveckling, rökutveckling, ljud eller kemisk inverkan	[-52]
42k-31	Täthetsprovning för andra ändamål, t.ex. av porositet hos ballongtyg, läder eller vävnader (täthetsprovning av kabelmantlar med hjälp av elektriska metoder 21c-3/12)	[-52]
	<b>Bestämning av massfördelningen hos maskinelement (46a11-1 – 46a11-4; 47h-25 – 47h-27)</b>	<b>[-52]</b>
42k-32	Anordningar för bestämning av tyngdpunkter; Statisk utbalansering av rotationskroppar	[-52]
42k-33	Dynamisk utbalansering (svängningsmätare 42c-42)	[-52]

	<b>Provningsskanaler; Anläggningar för provning av byggnadsverk, konstruktionsdelar, maskindelar, förbränningsmotorer, hålkroppar eller fordon; Anordningar för provning av fjädrar eller verktyg, eller för mätning av nedböjning eller för bestämning av bärigheten hos byggnadsgrunder; Maskiner för provning av vägar; Maskiner för utbalansering</b>	<b>[52-]</b>
42k-20	Provningsskanaler för allmänna ändamål med luft, gas, vatten, sand eller andra provmedia, t.ex. vindtunnlar (fartygsmotstånd 65a1-10/01)	[52-]
42k-21/01	Anordningar för svängningsundersökning eller hållfasthetsundersökning av byggnadsverk, t.ex. broar, konstruktionsdelar, maskindelar eller fackverk; Mätanordningar, t.ex. vagnar, för vibrationsmätningar eller skakbord	[52-]
42k-21/02	Anordningar för undersökning av hållfastheten hos kuggarna på kuggjul (mätning av kuggjul 42b-26/02)	[52-]
42k-22/01	Bäddar för effektmätning eller hållfasthetsprovning av förbränningsmotorer, t.ex. flygmotorer.	[52-]
42k-22/02	Bäddar för hållfasthetsprovning av luftpropellrar (62e-11)	[52-]
42k-22/03	Anordningar för indikering av knackning i motorer; Förfaranden eller anordningar för bestämning av ett bränsles knackningsbeständighet	[52-]
42k-23	Anordningar för hållfasthetsprovning av hålkroppar, t.ex. vattentryckprov; Anordningar för bestämning av hållfastheten hos höljen, t.ex. elektriska apparaters eller maskiners hållfasthet mot explosionstryck	[52-]
42k-24	Bäddar eller anordningar för provning av bromskraften hos fordon	[52-]
42k-25	Anordningar för bestämning av hållfasthet eller fjädringsegenskaper hos fjädrar eller kolvringar	[52-]
42k-26	Anordningar för undersökning av hållfasthet, hårdhet eller skärförmåga för filar, slagverktyg, stötverktyg eller skärverktyg; Mätning av verktygens effekt, slagverkan, stötverkan eller skärkraft	[52-]
42k-27	Anordningar för mätning av nedböjningen hos balkar, skenor, bjälklag, broar, flytkroppar, luftledningar e.d.	[52-]
42k-28	Anordningar för provning av bärigheten hos byggnadsgrunder eller byggnadsverk, t.ex. murverk, fackverk, sponter eller pålar	[52-]
42k-29	Maskiner för provning av vägar	[52-]
	<b>Tätthetsprovning (tätthetsprovning för kabelmantlar 21e-3/12; för gasmasker eller andningsskydd 61a-29/40; för luftringar 63e-18/01)</b>	<b>[52-]</b>
42k-30/01	Tätthetsprovning av hålkroppar, t.ex. lådor, fat, flaskor eller kannor, med hjälp av tryckvatten, tryckluft eller sugluft (vid färdiga, fyllda konserveringskärl för livsmedel 53b-3)	[52-]
42k-30/02	Tätthetsprovning av rör (av gasrör 4c-19)	[52-]
42k-30/03	Tätthetsprovning av rörledningar, rörförbindningar eller ventiler (gasledningar 4c-19)	[52-]
42k-30/04	Tättningsprovning med hjälp av luktutveckling, rökutveckling, ljud eller kemisk eller elektrisk inverkan	[52-]
	<b>Bestämning av massfördelning (massutjämnning 14a-15, 46a11-1, 46a11-4; 47h-25 – 47h-27)</b>	<b>[52-]</b>
42k-31	Förfaranden eller anordningar för bestämning av tröghetsmoment	[52-]
42k-32	Förfaranden eller anordningar för bestämning av tyngdpunkter eller för statisk utbalansering (21d1-50)	[52-]
42k-33	Förfaranden eller anordningar för dynamisk utbalansering (21d1-50; svängningsmätare 42c-42)	[52-]

	<b>Mekanisk, teknologisk eller metallografisk materialprovning (kemisk provning 42I); Provning av icke-metalliska fasta material; Provning utan åverkan på materialet; Provning av textilier, kautschuk, läder, papper, överdragningsmedel eller lim</b>	<b>[52-]</b>
	<b>Provning av metalliska material</b>	<b>[52-]</b>
	Förfaranden, anordningar eller maskiner för fastställande av materialegenskaper	[52-]
42k-34/01	vid statiska korttidspåkänningar, t.ex. genom drag, tryck, knäckning, böjning, torsion eller skjuvning, t.ex. i flera riktningar	[52-]
42k-34/02	vid slagliknande engångspåkänningar, t.ex. sönderslitning, stukning, vridning eller böjning, genom slagpåkänning, pendelslagverk eller fallviktslagverk	[52-]
42k-34/03	vid upprepad slagpåkänning, t.ex. genom böjning eller dragning vid slagpåkänning med hjälp av slagverk	[52-]
42k-34/04	vid svängningspåkänningar, t.ex. för bestämning av utmattningshållfasthet eller dämpning hos provstavar	[52-]
42k-34/05	vid höga temperaturer, t.ex. för bestämning i ugnar av materialets beständighet	[52-]
42k-34/06	vid låga temperaturer	[52-]
42k-34/07	Förfaranden eller anordningar för åstadkommande av konstant temperatur över en provstavs mätlängd; Dragprov eller materialbeständighetsprov vid värme	[52-]
42k-35	Förfaranden eller apparater för efterkontroll eller kalibrering av provningsmaskiner	[52-]
	Förfaranden, anordningar eller maskiner för bestämning av hårdhet	[52-]
42k-36/01	för bestämning av hårdhet med hjälp av kultryck eller kontryck, t.ex. Brinellhårdhet eller Meyerhårdhet	[52-]
42k-36/02	för bestämning av hårdhet vid förlast [Rockwellhårdhet] eller genom pyramidtryck [Vickershårdhet]	[52-]
42k-36/03	för bestämning av ritshårdhet eller valshårdhet	[52-]
42k-36/04	för bestämning av pendelhårdhet	[52-]
42k-36/05	för bestämning av fallhårdhet eller studshårdhet t.ex. skleroskopårdhet eller slagårdhet	[52-]
42k-36/06	för bestämning av hårdheten på magnetisk väg	[52-]
42k-36/10	Förfaranden eller anordningar för hårdhetsprovning av andra slag	[52-]
	Förfaranden eller anordningar för utförande av teknologiska provningar	[52-]
42k-37/01	för försök med böjning, veckning, smidning, stukning, ringstukning, kantstukning eller röstukning	[52-]
42k-37/02	för utförande av djuppressningsprov, dragningsprov eller kildragningsprov	[52-]
42k-37/03	för försök genom böjning i motsatta riktningar, vridningsprov eller lindningsprov	[52-]
	Provningar av andra slag	[52-]
42k-38/01	Förfaranden eller anordningar för fastställande av materialförslitning eller hållfasthet mot förslitning	[52-]
42k-38/02	Förfaranden eller anordningar för bestämning av friktion, t.ex. lagerfriktion	[52-]
42k-38/03	Bestämning av vidhäftningsförmågan hos metalliska överdragsmaterial på arbetsstycken	[52-]
42k-39	Förfaranden eller anordningar för bestämning av ett materials bearbetbarhet eller spånbildningsegenskaper	[52-]
42k-40	Förfaranden eller anordningar för bestämning av erosionsmotstånd	[52-]
42k-41	Hållfasthetsprovning av vajrar, linor eller kablar (35a-26)	[52-]
42k-42	Hållfasthetsprovning av kedjor eller kättingar	[52-]
	Anordningar för inspänning, indikering eller registrering för materialprovningsmaskiner, töjningsmätare eller spänningsmätare	[52-]
42k-43	Inspänningsanordningar; Trycklager; Underlag	[52-]
42k-44	Indikeringsanordningar; Registreringsanordningar	[52-]

	Förfaranden eller anordningar för bestämning av töjningen hos provstavar eller tekniska produkter, eller av spänningar i byggnadsverk eller maskindelar	[52-]
42k-45/01	Mätning av töjning eller spänning på mekanisk väg	[52-]
42k-45/02	Mätning av töjning eller spänning på optisk väg	[52-]
42k-45/03	Mätning av töjning eller spänning på elektromagnetisk eller elektrisk väg	[52-]
42k-45/04	Mätning av töjning eller spänning på röntgenografisk väg	[52-]
42k-45/05	Mätning av töjning eller spänning på akustisk väg	[52-]
	<b>Provning utan åverkan på materialet</b>	<b>[52-]</b>
	Förfaranden eller anordningar för upptäckande av felställen, t.ex. sprickor, hålrum eller inneslutningar, i föremål eller svetssträngar; Förfaranden eller anordningar för bestämning av härdningsdjup i härdat stål	[52-]
42k-46/01	Provning på mekanisk väg	[52-]
42k-46/02	Provning på termisk väg	[52-]
42k-46/03	Provning på magnetisk väg, t.ex. med hjälp av magnetiskt pulvermaterial (bestämning av magnetiska egenskaper 21e-37)	[52-]
42k-46/04	Provning på elektrisk väg (bestämning av elektriska egenskaper 21e-37)	[52-]
42k-46/05	Provning på akustisk väg, t.ex. klangprov	[52-]
42k-46/06	Provning med hjälp av ultraljudsvängningar	[52-]
42k-46/07	Provning med hjälp av röntgenstrålar, gammastrålar eller andra strålar (utförande eller kopplingar av röntgenrör, allmänt 21g-17 – 21g-20, 21g-21/10)	[52-]
42k-46/10	Provning genom andra metoder, t.ex. oljekokningsprov	[52-]
42k-47	Förfaranden eller anordningar för upptäckande av hål i tunnväggiga kroppar, t.ex. i metallband eller bleck	[52-]
	<b>Metallografisk provning</b>	<b>[52-]</b>
42k-48	Bestämning av materialstrukturen, t.ex. genom etsning; Framställning av slipprovytor	[52-]
	<b>Förfaranden eller anordningar för provning av mekaniska egenskaper eller hållfasthet hos icke-metalliska fasta material, t.ex. byggnadsmaterial</b>	<b>[52-]</b>
42k-49/01	för provning av trä	[52-]
42k-49/02	för provning av natursten eller konststen, t.ex. med avseende på vattengenomsläpplighet; för provning av formsand, t.ex. med avseende på gasgenomsläpplighet; för provning av emalj, glas eller porslin	[52-]
42k-49/03	för provning av slipskivor, t.ex. hårdhetsprovning	[52-]
	Provning av textilier	[52-]
42k-50	Förfaranden, anordningar eller maskiner för provning av fibrer, trådar, garn eller vävnader avseende deras mekaniska egenskaper, t.ex. hållfasthet mot spänningar eller tvinning, mekaniska oregelbundenheter eller porositet	[52-]
	Provning av kautschuk, konsthartser eller läder	[52-]
42k-51	Förfaranden, anordningar eller maskiner för provning av gummi, konsthartser, läder eller liknande eftergivande material eller föremål framställda därav med avseende på deras mekaniska egenskaper, hållfasthet, vidhäftningsförmåga eller porositet (täthetsprovning av luftringar 63e-18/01)	[52-]
	Provning av pappersmaterial	[52-]
42k-52	Förfaranden, anordningar eller maskiner för provning av papper, kartong, papp e.d. med avseende på mekaniska egenskaper, hållfasthet, motstånd mot inristning, vidhäftningsförmåga eller porositet	[52-]
	Provning av färger, lim eller material för skrivstift	[52-]
42k-53	Provning av överdragningsmaterial med avseende på hårdhet, vidhäftningsförmåga, elasticitet eller rivbarhet; Mekanisk provning av lim, t.ex. med avseende på	[52-]

bindningsförmåga; Provning av material för skrivstift, t.ex. med avseende på hårdhet eller avnötning [52-]

## **42I Kemiska eller fysikaliska förfaranden eller apparater för undersökning av ämnen**

### **Bestämning av täthet hos ämnen, t.ex. för analytiska ändamål**

- 42I-1/01 Bestämning av täthet hos fasta ämnen (42I-9/01)
- 42I-1/02 Bestämning av täthet hos flytande ämnen med hjälp av areometer; Pipetter med areometrar; Syraprovare
- 42I-1/03 Andra förfaranden eller apparater för bestämning av täthet hos flytande ämnen
- 42I-2/01 Bestämning av täthet hos gasformiga eller ångformiga ämnen med hjälp av strömning genom munstycken (gasanalys med hjälp av strömning genom munstycken i förening med kapillärer 42I-4/11; i samband med absorption eller förbränning 42I-4/05; på grund av diffusion 42I-4/12)
- 42I-2/02 Bestämning av gastäthet genom vägning; Gasvågar e.d.
- 42I-2/03 Andra förfaranden eller apparater för bestämning av gastäthet

### **Analys av fasta eller flytande ämnen (42I-1/01 – 42I-1/03; 42I-5/01; 42I-5/02; 42I-9/50; 42I-9/51)**

#### Förfaranden eller apparater för allmänna analysändamål

- 42I-3/01 Rent kemiska analysförfaranden
- 42I-3/02 Apparater eller materiel för kemisk analys, t.ex. titreringsanordningar, byretter, indikatorpapper eller hjälpmedel för papperskromatografi
- 42I-3/03 Automatiska apparater för kemisk analys
- 42I-3/04 Elektrokemisk analys genom mätning av ledningsförmågan
- 42I-3/05 Elektrokemisk analys genom potentialmätning
- 42I-3/06 Andra elektrokemiska analysmetoder, t.ex. med hjälp av elektrofores
- 42I-3/07 Termokemisk analys
- 42I-3/08 Optisk analys, t.ex. med hjälp av röntgenstrålar (grumlighetsmätare 42h-17/06; spektralanalytiska apparater 42h-20/01)
- 42I-3/09 Andra, speciellt kombinerade, analysmetoder, t.ex. med hjälp av radioaktiva strålar, masspektroskopi eller kärnresonans

#### Förfaranden eller apparater

- 42I-3/50 för analys av vatten
- 42I-3/51 för analys av jordlager (21g-30/04; 42c-44)
- 42I-3/52 för analys av kol eller malm
- 42I-3/53 för analys av metaller, legeringar eller deras inneslutningar
- 42I-3/54 för analys av blod eller urin (kolorimetrar för hemoglobinbestämning 42h-18/01; polarisationssackarimetrar 42h-21)
- 42I-3/55 för analys av andra ämnen

### **Gasindikering; Gasanalys, t.ex. påvisande av explosiv gruvgas (42I-2/01 – 42I-2/03)**

- 42I-4/01 Provtagning
- 42I-4/02 Förfaranden eller apparater för kemisk gasanalys, t.ex. gasbyretter, absorptionskärl eller explosionspipetter
- 42I-4/03 Handapparater för kemisk gasanalys genom absorption eller förbränning; Bestämning av volymändring eller tryckändring
- 42I-4/04 Periodiskt fungerande automatiska apparater för kemisk gasanalys genom absorption eller förbränning, Bestämning av volymändring eller tryckändring
- 42I-4/05 Automatiska apparater för kemisk gasanalys genom absorption eller förbränning med kontinuerligt strömmande gas
- 42I-4/06 Gasanalys baserad på färgning av indikatorer e.d.
- 42I-4/07 Gasanalys baserad på av utvecklandet av en låga



- 42I-4/08 Gasanalys baserad på förbränning eller temperaturmätning
- 42I-4/09 Gasanalys genom mätning av explosionsförmågan
- 42I-4/10 Gasanalys genom mätning av värmeledningsförmågan
- 42I-4/11 Gasanalys genom mätning av viskositeten, t.ex. med hjälp av kapillärer i samband med munstycken (i samband med absorption eller förbränning 42I-4/05; enbart munstycken 42I-2/01)
- 42I-4/12 Gasanalys genom mätning av diffusionsförmågan
- 42I-4/13 Optisk gasanalys, t.ex. genom mätning av absorptionsförmågan för ljusstrålar eller andra strålar
- 42I-4/14 Akustisk gasanalys
- 42I-4/15 Fastställande av fasta eller flytande beståndsdelar i gaser
- 42I-4/16 Andra förfaranden eller apparater för gasanalys

### **Provning av mjölk eller mejeriprodukter**

- 42I-5/01 Kemisk provning
- 42I-5/02 Fysikalisk eller fysikalisk-kemisk provning, t.ex. mätning av elektrisk ledningsförmåga
- 42I-5/03 Fettbestämning genom avskiljning; Butyrometerprov
- 42I-5/04 Andra förfaranden eller apparater för fettbestämning
- 42I-5/05 Bestämning av smutshalt, ystningsförmåga e.d.
- 42I-5/10 Annan provning av mjölk
- 42I-6/01 Centrifuger eller tillbehör för centrifugering av mjölkprov eller andra vätskeprov
- 42I-6/02 Transportabla provningsanordningar för mjölkkontroll, t.ex. med centrifuger

### **Provning av trögflytande ämnen eller smörjmedel**

- 42I-7/01 Bestämning av viskositeten hos ämnen med hjälp av strömning genom en förträngning
- 42I-7/02 Andra förfaranden eller apparater för bestämning av viskositet
- 42I-7/03 Provning av smörjningsförmågan
- 42I-7/04 Annan provning av smörjmedel, t.ex. bestämning av randvinkel eller oxidationsbeständighet
- 42I-8 Bestämning av antändningstemperaturen hos petroleum eller andra brännbara ämnen; Flampunktsapparater
- 42I-9/01 Provning av säd, t.ex. volymviktsbestämning
- 42I-9/02 Provning av mjöl eller deg; Provning av jäsningsmedel i allmänhet
- Bestämning av vattenhalten hos fasta eller flytande ämnen
- 42I-9/50 genom förångning eller sönderdelning av vattnet e.d. (42i-19)
- 42I-9/51 genom mätning av fysikaliska egenskaper, t.ex. elektriska, hos det fuktiga ämnet
- 42I-11 Alkoholmätare eller kontrollmätare för skatteändamål
- 42I-12 Mätare eller kontrollapparater för bryggerier eller sockerfabriker för skatteändamål

### **Andra förfaranden eller anordningar för användning i laboratorier**

- 42I-13/01 Andra förfaranden eller materiel för allmän användning, t.ex. reagensglas, kolvar, deglar (12a - 12d), stativ eller hållare (42c-1/01 – 42c-1/02); Exsickatorer; Gasutvecklingsapparater
- 42I-13/02 Förfaranden eller apparater för destillation eller extraktion, t.ex. kylare (12a-5; 12a-6; 12c-1)
- 42I-13/03 Förfaranden eller apparater för andra fysikaliskt-kemiska mätningar, t.ex. av osmotiskt tryck, kokpunktsförhöjning, fryspunktsnedsättning, ytspänning, adsorptionsförmåga, absorptionsförmåga eller löslighet
- 42I-13/04 Andra förfaranden eller apparater för speciella ändamål, t.ex. fastställande av ämnens motstånd mot korrosion eller för bestämning av pulverformiga materials kornstorlek
- 42I-17 Provtagning av fasta ämnen
- 42I-18 Provtagning av flytande ämnen

<b>42m</b>	<b>Räkneanordningar, t.ex. räknestickor, räkneskivor, räknetabeller eller räknemaskiner</b> (kulramar 42n-3; räkneanordningar för beräkning av ballistiska värden 72f)	<b>[-69]</b>
	<b>Additionsmaskiner utan tryckverk</b>	<b>[-69]</b>
42m-1	med en sats tangenter	[-69]
42m-2	med flera satser tangenter	[-69]
42m-3	med direkt inställbara talskivor eller räkneskivor	[-69]
42m-4	med inställningshävstänger, inställningsstänger, inställningsskruvar e.d.	[-69]
42m-5	med inställningskedjor	[-69]
	<b>Additionsmaskiner med tryckverk</b>	<b>[-69]</b>
42m-6	med en sats tangenter	[-69]
42m-7	med flera satser tangenter	[-69]
42m-8	utan tangenter	[-69]
42m-9	Adderingsanordningar med talslider	[-69]
	<b>Räknemaskiner; Multiplikationsmaskiner</b>	<b>[-69]</b>
42m-10	Pinnhjulräknemaskiner [Odhnermaskiner] med inställningshävstänger e.d.	[-69]
42m-11	Pinnhjulräknemaskiner [Odhnermaskiner] med inställningstangenter	[-69]
42m-12	Trappvalräknemaskiner [Thomasmaskiner]	[-69]
42m-13	Räknemaskiner med kroppar som representerar multiplikationstabellen	[-69]
42m-14	Elektriska räknemaskiner	[-69]
42m-15	Andra räknemaskiner	[-69]
42m-16	Räkneanordningar för skrivmaskiner (15g)	[-69]
	<b>Detaljer till räknemaskiner</b> (42p-10/02; 42p-10/03; 43a-13/04)	<b>[-69]</b>
42m-17	Tiotalsöverföringsanordningar i allmänhet	[-69]
42m-18	Tiotalsöverföringsanordningar för pinnhjulräknemaskiner	[-69]
42m-19	Tiotalsöverföringsanordningar för trappvalräknemaskiner	[-69]
42m-20	Nollställningsanordningar för räkneverk	[-69]
42m-21	Nollställningsanordningar eller återställningsanordningar för inställningsorgan	[-69]
42m-22	Drivanordningar i allmänhet	[-69]
42m-23	Drivanordningar för subtraktiva beräkningar	[-69]
42m-24	Motordrift i allmänhet	[-69]
42m-25	Multiplikationsdrivanordningar; Divisionsdrivanordningar	[-69]
42m-26	Spärranordningar i allmänhet	[-69]
42m-27	Bromsanordningar; Stoppanordningar	[-69]
42m-28	Återgångsspärrar; Fullslagsspärrar	[-69]
42m-29	Tryckanordningar	[-69]
42m-30	Varvräkneverk	[-69]
42m-31	Slädkopplingar	[-69]
42m-32	Andra detaljer	[-69]
	<b>Logaritmiska räknestickor; Andra logaritmiska räkneanordningar</b>	<b>[-69]</b>
42m-33/01	Rätlinjiga räknestickor	[-69]
42m-33/02	Cirkelformade räkneskivor	[-69]
42m-33/03	Räknevalsar	[-69]
42m-33/04	Löpare för räknestickor	[-69]
42m-33/05	Andra logaritmiska räkneanordningar	[-69]
42m-34	Räknetabeller; Produkttabeller	[-69]
42m-35	Räkneanordningar för beräkning av räntor eller avlöningar	[-69]
42m-36	Andra räkneanordningar	[-69]
42m-37	Nomografiska räkneanordningar	[-69]

<b>42m1</b>	<b>(IPC: G06C) Digital computers in which all the computation is effected mechanically</b> (score computers for card games 77d-1/18; construction of keys, printing mechanisms, or other parts of general application to the typewriting or printing art 15)	<b>[69-]</b>
<b>42m1-1/00</b>	<b>Computing aids in which the computing members form at least part of the displayed result and are manipulated directly by hand, e.g. abacus, pocket adding device</b>	<b>[69-]</b>
<b>42m1-3/00</b>	<b>Arrangements for table look-up, e.g. menstruation table</b> (with computation by mechanical gearing 42m1-1/00)	<b>[69-]</b>
<b>42m1-5/00</b>	<b>Non-functional elements</b> (driving mechanisms 42m1-23/00)	<b>[69-]</b>
42m1-5/02	. Housings; Frameworks	[69-]
<b>42m1-7/00</b>	<b>Input mechanisms</b>	<b>[69-]</b>
42m1-7/02	. Keyboards	[69-]
42m1-7/04	. . Interlocking devices, e.g. between keys	[69-]
42m1-7/06	. . with one set of keys for each denomination	[69-]
42m1-7/08	. . with one set of keys for all denominations, e.g. ten-key board	[69-]
42m1-7/09	. Transfer of data from record carriers to computing mechanisms (sensing record carriers 42m6-7/00)	[69-]
42m1-7/10	. Transfer mechanisms, e.g. transfer of a figure from a ten-key keyboard into the pin carriage	[69-]
42m1-7/12	. Resetting devices, e.g. for the keyboard	[69-]
<b>42m1-9/00</b>	<b>Transfer mechanisms, e.g. for transmitting figures from the input mechanism into the computing mechanism</b> (42m1-7/10, 42m1-11/00, 42m1-15/00 take precedence)	<b>[69-]</b>
42m1-9/02	. Back-transfer arrangements, e.g. to transfer a value accumulated in a register back into the selection mechanism	[69-]
<b>42m1-11/00</b>	<b>Output mechanisms</b> (marking record carriers in general, visual presentation in general of results of the mathematical operations 42m6)	<b>[69-]</b>
42m1-11/02	. with visual indication, e.g. counter drum	[69-]
42m1-11/04	. with printing mechanisms, e.g. for character-at-a-time or line-at-a-time printing	[69-]
42m1-11/06	. . having type hammers	[69-]
42m1-11/08	. with punching mechanism	[69-]
42m1-11/10	. Arrangements for feeding single sheets or continuous web or tape, e.g. ejection device (conveying record carriers 42m6-13/00); Line-spacing devices	[69-]
42m1-11/12	. . for feeding tape	[69-]
42m1-13/00	Storage mechanisms (mechanical counters with input only to the lowest order 42m6; information storage in general 42t)	[69-]
42m1-13/02	. Operand stores	[69-]
42m1-13/04	. Print buffer stores	[69-]
<b>42m1-15/00</b>	<b>Computing mechanisms; Actuating devices therefor</b> (mechanisms for operating automatically upon more than two numbers otherwise than by repeated addition or subtraction 42m1-21/00)	<b>[69-]</b>
	<b>Note:</b>	<b>[69-]</b>
	<b>Group 42m1-15/02 takes precedence over groups 42m1-15/04 to 42m1-15/42</b>	<b>[69-]</b>
42m1-15/02	. operating on the binary scale	[69-]
42m1-15/04	. Adding or subtracting devices (42m1-15/08 takes precedence)	[69-]
42m1-15/06	. . having balance totalising; Obtaining subtotal	[69-]
42m1-15/08	. Multiplying or dividing devices; Devices for computing the exponent or root	[69-]
42m1-15/10	. . having more than one denominational set of keys operating directly on computing mechanism	[69-]
42m1-15/12	. . having pin carriage	[69-]
42m1-15/14	. . having pin wheel, e.g. Odhner type	[69-]
42m1-15/16	. . having stepped-toothed actuating drums, e.g. Thomas type	[69-]

42m1-15/18	. . having multiplication table for forming partial products	[69-]
42m1-15/20	. . specially adapted for short-cut multiplication	[69-]
42m1-15/22	. Arrangements for two or more computing devices; Arrangements for subdivision into two or more computing mechanisms, e.g. splitting	[69-]
42m1-15/24	. Devices for counting the cycles of operation in division or multiplication	[69-]
42m1-15/26	. Devices for transfer between successive orders, e.g. tens-transfer device	[69-]
42m1-15/28	. . where transfer is effected in one step	[69-]
42m1-15/30	. . where transfer is effected in two steps	[69-]
42m1-15/32	. . . with provision for simultaneous transfer between all orders	[69-]
42m1-15/34	. . where transfer is effected continuously by planet gear, i.e. crawl type	[69-]
42m1-15/36	. . . with aligning means	[69-]
42m1-15/38	. . for pin-wheel computing mechanisms	[69-]
42m1-15/40	. . for stepped-toothed-drum computing mechanism	[69-]
42m1-15/42	. Devices for resetting to zero or other datum	[69-]
42m1-15/44	. Devices for comparing numerical values, e.g. zero check	[69-]
42m1-15/46	. Arrangements for rounding-off	[69-]
42m1-15/48	. Arrangements for selection of one out of several counting registers (arrangements for controlling subsequent operating functions 42m1-21/04; item counters 42m1-25/02)	[69-]
<b>42m1-17/00</b>	<b>Mechanisms for converting from one notational system to another, i.e. radix conversion</b>	<b>[69-]</b>
<b>42m1-19/00</b>	<b>Decimal-point mechanisms; Analogous mechanisms for non-decimal notations</b>	<b>[69-]</b>
42m1-19/02	. Devices for indicating the point	[69-]
42m1-19/04	. Devices for printing the point	[69-]
<b>42m1-21/00</b>	<b>Programming-mechanisms for determining the steps to be performed by the computing machine, e.g. when a key or certain keys are depressed (mechanisms merely for producing multiplication by repeated addition 42m1-15/08)</b>	<b>[69-]</b>
42m1-21/02	. in which the operation of the mechanism is determined by the position of the carriage	[69-]
42m1-21/04	. Conditional arrangements for controlling subsequent operating functions, e.g. control arrangement triggered by a function key and depending on the condition of the register	[69-]
<b>42m1-23/00</b>	<b>Driving mechanisms for functional elements (42m1-23/08 takes precedence over 42m1-23/02 to 42m1-23/06)</b>	<b>[69-]</b>
42m1-23/02	. of main shaft	[69-]
42m1-23/04	. of pin carriage, e.g. for step-by-step movement	[69-]
42m1-23/06	. of tabulation devices, e.g. of carriage skip	[69-]
42m1-23/08	. Hydraulic or pneumatic actuation	[69-]
<b>42m1-25/00</b>	<b>Auxiliary arrangements, e.g. interlocks (interlocks in keyboards 42m1-7/04)</b>	<b>[69-]</b>
42m1-25/02	. Item-counting devices	[69-]
<b>42m1-27/00</b>	<b>Computing machines characterised by the structural interrelation of their functional units,</b>	<b>[69-]</b>
42m1-27/02	. Cash registers (without computing mechanism 43a4)	[69-]
<b>42m1-29/00</b>	<b>Combinations of computing machines with other machines, e.g. with typewriter, with money-changing apparatus</b>	<b>[69-]</b>

<b>42m2</b>	<b>(IPC: G06D) Digital fluid-pressure computing devices</b>	<b>[69-]</b>
	<b>Note:</b>	<b>[69-]</b>
	<b>This subclass includes all devices in which at least one computing function is performed by hydraulic or pneumatic means.</b>	<b>[69-]</b>
<b>42m2-1/00</b>	<b>Details, e.g. functional units</b> (individual logic elements 60b; valves 47g)	<b>[69-]</b>
42m2-1/02	. having at least one moving part, e.g. spool valve	[69-]
42m2-1/04	. . Adding; Subtracting	[69-]
42m2-1/06	. . Multiplying; Dividing	[69-]
42m2-1/08	. having no moving parts	[69-]
42m2-1/10	. . Adding; Subtracting	[69-]
42m2-1/12	. . Multiplying; Dividing	[69-]
<b>42m2-3/00</b>	<b>Computing devices characterised by the interrelationship of the functional units and having at least one moving part</b>	<b>[69-]</b>
<b>42m2-5/00</b>	<b>Computing devices characterised by the interrelationship of the functional units and having no moving parts</b>	<b>[69-]</b>
<b>42m2-7/00</b>	<b>Computing devices characterised by the combination of hydraulic or pneumatic functional elements with at least one other type of functional element</b>	<b>[69-]</b>
<b>42m3</b>	<b>(IPC: G06F) Digital computers in which at least part of the computation is effected electrically; Arrangements for handling digital data</b> (computers in which a part of the computation is effected hydraulically or pneumatically 42m2; self-contained input or output peripheral equipment 42m6)	<b>[69-]</b>
	<b>Note:</b>	<b>[69-]</b>
	<b>In this subclass: The expression "handling" includes processing or transporting of data</b>	<b>[69-]</b>
<b>42m3-1/00</b>	<b>Details of data-processing equipment not covered by groups 42m3-3/00 to 42m3-13/00</b>	<b>[69-]</b>
42m3-1/02	. Digital function generators	[69-]
42m3-1/04	. Generating or distributing clock signals or signals derived directly therefrom	[69-]
<b>42m3-3/00</b>	<b>Input arrangements for transferring data to be processed into a form capable of being handled by the computer; Output arrangements for transferring data from processing unit to output unit, e.g. interface arrangements</b> (typewriters 15g; conversion of physical variables 60a-5/00; coding or decoding in general 21a1-36/20; data transmission 21a1)	<b>[69-]</b>
42m3-3/02	. Manual, e.g. key, switch, dial	[69-]
42m3-3/04	. Digital input from, or digital output to, one or more distinct stations (data transmission 21a1)	[69-]
42m3-3/05	. Digital input using the sampling of an analogue quantity at regular intervals of time (analogue/digital conversion per se 21a1-36/00; sampling per se 21a1-36/00)	[69-]
42m3-3/06	. Digital input from, or digital output to, record carriers	[69-]
42m3-3/08	. . from or to individual record carriers, e.g. punched card	[69-]
42m3-3/10	. Digital input from or digital output to electric typewriter	[69-]
42m3-3/12	. Digital output to print unit (print units per se 42m6-15/00)	[69-]
42m3-3/14	. Digital output to display device, e.g. cathode-ray tube (output equipment with visual indication without printing 42m6-15/18)	[69-]
42m3-3/16	. Sound input; Sound output	[69-]
<b>42m3-5/00</b>	<b>Methods or arrangements for data conversion without changing the order or content of the data handled</b> (by coding or decoding 21a1-36/20)	<b>[69-]</b>
42m3-5/02	. for converting multi-digit numbers from one notational system to another, e.g. decimal to four-line binary	[69-]

42m3-5/04	. for series/parallel conversion or vice versa and adapted for conjoint operation with a processing unit	[69-]
42m3-5/06	. for changing the speed of data flow, i.e. speed regularising	[69-]
<b>42m3-7/00</b>	<b>Methods or arrangements for processing data by operating upon the order or content of the data handled</b> (logic circuits 21a1-36/00)	<b>[69-]</b>
42m3-7/02	. Comparing digital values (42m3-7/06, 42m3-7/22, 42m3-7/38 take precedence; comparison of characteristics of individual pulses 21a1-36/00)	[69-]
42m3-7/04	. . Identity comparison, i.e. for like or unlike values	[69-]
42m3-7/06	. Arrangements for sorting, selecting, merging, or comparing data on individual record carriers (sorting of postal letters 43a5, 81e; conveying record carriers from one station to another 42m6-13/02)	[69-]
42m3-7/08	. . Sorting, i.e. grouping record carriers in numerical or other ordered sequence according to the classification of at least some of the information they carry (by merging two or more sets of carriers in ordered sequence 42m3-7/16)	[69-]
42m3-7/10	. . Selecting, i.e. obtaining data of one kind from those record carriers which are identifiable by data of a second kind from a mass of ordered or randomly-distributed record carriers	[69-]
42m3-7/12	. . . with provision for printing-out a list of selected items	[69-]
42m3-7/14	. . Merging, i.e. combining at least two sets of record carriers each arranged in the same ordered sequence to produce a single set having the same ordered sequence	[69-]
42m3-7/16	. . . Combined merging and sorting	[69-]
42m3-7/20	. . Comparing separate sets of record carriers arranged in the same sequence to determine whether at least some of the data in one set is identical with that in the other set or sets	[69-]
42m3-7/22	. Arrangements for sorting, selecting, merging, or comparing data on continuous record carriers, e.g. tape, drum, disc	[69-]
42m3-7/24	. . Sorting, i.e. extracting data from one or more carriers, re-arranging the data in numerical or other ordered sequence, and re-recording the sorted data on the original carrier or on a different carrier or set of carriers (42m3-7/36 takes precedence)	[69-]
42m3-7/26	. . . the sorted data being recorded on the original record carrier within the same space in which the data had been recorded prior to their sorting, without using intermediate storage	[69-]
42m3-7/28	. . Selecting, i.e. choosing digital data of a predetermined kind from a record carrier which has two or more kinds of digital data	[69-]
42m3-7/30	. . . with provisions for printing-out a list of selected items	[69-]
42m3-7/32	. . Merging, i.e. combining data contained in ordered sequence on at least two record carriers to produce a single carrier or set of carriers having all the original data in the ordered sequence (42m3-7/36 takes precedence)	[69-]
42m3-7/34	. . Comparing separate record carriers with data arranged in the same sequence to determine whether at least one of the data on one carrier is identical with that on the other	[69-]
42m3-7/36	. . Combined merging and sorting	[69-]
42m3-7/38	. Methods or arrangements for performing computations, e.g. arithmetic unit (conversion of radix 42m3-5/02)	[69-]
42m3-7/385	. . for addition or subtraction (42m3-7/40 to 42m3-7/56 take precedence)	[69-]
42m3-7/39	. . for multiplication or division (42m3-7/40 to 42m3-7/56 take precedence)	[69-]
42m3-7/395	. . . using column-shifting	[69-]
42m3-7/40	. . using contact-making devices, e.g. electromagnetic relay (42m3-7/46 takes precedence)	[69-]
42m3-7/42	. . . Adding; Subtracting	[69-]
42m3-7/44	. . . Multiplying; Dividing	[69-]
42m3-7/46	. . using electromechanical counter-type accumulators	[69-]
42m3-7/48	. . using non-contact-making devices, e.g. tube, solid state device (42m3-7/56 takes precedence)	[69-]
42m3-7/50	. . . Adding; Subtracting	[69-]
42m3-7/52	. . . Multiplying; Dividing	[69-]
42m3-7/54	. . . . using column-shifting	[69-]
42m3-7/56	. . using electro-optical devices	[69-]

<b>42m3-9/00</b>	<b>Arrangements for programme control, e.g. control unit</b> (in regulating or control systems 42r1)	<b>[69-]</b>
42m3-9/02	. using wired connections, e.g. plugboard	[69-]
42m3-9/04	. using record carriers containing only programme instructions (42m3-9/06 takes precedence)	[69-]
42m3-9/06	. using stored programme, i.e. using internal store of processing equipment to receive and retain programme	[69-]
42m3-9/08	. . Single-address programming (42m3-9/18, 42m3-9/20 take precedence)	[69-]
42m3-9/10	. . Multiple-address programming (42m3-9/18, 42m3-9/20 take precedence)	[69-]
42m3-9/12	. . Sub-routine arrangements	[69-]
42m3-9/14	. . . Wired-in micro-programmes	[69-]
42m3-9/16	. . . Stored micro-programmes	[69-]
42m3-9/18	. . Handling two or more programmes simultaneously or with time-sharing, e.g. priority arrangement, programme-interrupting arrangement	[69-]
42m3-9/19	. . . with provision for programme modification, e.g. as a result of time-shared operation	[69-]
42m3-9/20	. . with provision for address modifications	[69-]
<b>42m3-11/00</b>	<b>Error detection; Error correction; Monitoring</b> (marginal checking 21e; methods or arrangements for verifying the correctness of marking on a record carrier 42m6-5/00; in data transmission systems 21a1-36/24, 21a1-36/26)	<b>[69-]</b>
42m3-11/02	. by computation, i.e. performing a computation of which the result is known, e.g. nines check	[69-]
42m3-11/04	. by check programme, e.g. diagnostic routine	[69-]
42m3-11/06	. by providing signals indicative of the functioning of the machine, e.g. whistling whilst multiplying	[69-]
42m3-11/08	. by redundancy check	[69-]
42m3-11/10	. . Adding special bits or symbols to the coded information, e.g. parity check, casting out nines or elevens	[69-]
42m3-11/12	. . using self-checking codes	[69-]
<b>42m3-13/00</b>	<b>Interconnection of storage devices with the functional units of the data-processing equipment</b>	<b>[69-]</b>
42m3-13/02	. the storage device being of the transit-time type, e.g. delay line	[69-]
42m3-13/04	. the storage device requiring relative movement with respect to the recording or sensing element	[69-]
42m3-13/06	. the storage device being a random-access store	[69-]
42m3-13/08	. . being a magnetic store	[69-]
<b>42m3-15/00</b>	<b>Data-processing equipment characterised by the combination of functions covered by group 42m3-7/00 and at least one other main group</b>	<b>[69-]</b>
	<b>Note:</b>	<b>[69-]</b>
	<b>Inventions to be classified in the subgroups of 42m3-15/00 are classified both in groups 42m3-15/02 to 42m3-15/18 and also in groups 42m3-15/20 to 42m3-15/58 so far as each of these sets of groups is relevant to the invention.</b>	<b>[69-]</b>
42m3-15/02	. manually operated with input through keyboard and computation using a built-in programme, e.g. desk calculator	[69-]
42m3-15/04	. programmed simultaneously with the introduction of data to be processed, e.g. on the same record carrier	[69-]
42m3-15/06	. with a store which receives a complete set of programme steps before the individual data to be processed are introduced	[69-]
42m3-15/08	. . using a plugboard for programming	[69-]
42m3-15/10	. . . Tabulators	[69-]
42m3-15/12	. . . . having provision for both printed and punched output	[69-]
42m3-15/14	. . . Calculating-punches	[69-]
42m3-15/16	. Combinations of two or more digital computers each having at least an arithmetic unit, a programme unit and a register, e.g. for a simultaneous processing of several programmes	[69-]

42m3-15/18	. in which a programme is changed according to experience gained by the computer itself during a complete run; Learning machines (adaptive control systems 42r1-13/00)	[69-]
42m3-15/20	. characterised by a specific application so far as the design or construction of the computing part is concerned	[69-]
42m3-15/22	. . for invoicing	[69-]
42m3-15/24	. . for inventory purposes; for order filling	[69-]
42m3-15/26	. . . for seat reservation	[69-]
42m3-15/28	. . for betting on the outcome of an event, e.g. a race, an election; Totalisators	[69-]
42m3-15/30	. . for bank or analogous accounting; for calculating earned income	[69-]
42m3-15/32	. . for solving equations	[69-]
42m3-15/34	. . for synthesis or analysis of complex mathematical functions, e.g. Fourier analysis, computing or correlation functions	[69-]
42m3-15/36	. . for evaluating statistical data	[69-]
42m3-15/38	. . for language translation	[69-]
42m3-15/40	. . for information retrieval; for compiling abstracts	[69-]
42m3-15/42	. . for medical purposes; for biological purposes	[69-]
42m3-15/44	. . for game playing	[69-]
42m3-15/46	. . for process control, e.g. quality or quantity control	[69-]
42m3-15/48	. . for traffic control	[69-]
42m3-15/50	. . for guiding a vehicle or missile along a prescribed course, e.g. carried on vehicle or missile	[69-]
42m3-15/52	. . for computing processes in nuclear physics or nuclear engineering	[69-]
42m3-15/54	. . for meteorology, e.g. for weather prediction	[69-]
42m3-15/56	. . for distribution networks, e.g. electrical network	[69-]
42m3-15/58	. . for gunlaying; for bomb aiming	[69-]
<b>42m4</b>	<b>(IPC: G06G) Analogue computers</b>	<b>[69-]</b>
<b>42m4-1/00</b>	<b>Hand-manipulated computing devices</b> (planimeters 42c)	<b>[69-]</b>
42m4-1/02	. Devices in which computing is effected by adding, subtracting, or comparing lengths of parallel or concentric graduated scales	[69-]
42m4-1/04	. . characterised by construction (42m4-1/10 takes precedence)	[69-]
42m4-1/06	. . . with rectilinear scales, e.g. slide rule	[69-]
42m4-1/08	. . . with circular or helical scales	[69-]
42m4-1/10	. . characterised by the graduation	[69-]
42m4-1/12	. . . logarithmic graduations, e.g. for multiplication	[69-]
42m4-1/14	. in which a straight or curved line has to be drawn from given points on one or more input scales to one or more points on a result scale	[69-]
42m4-1/16	. in which a straight or curved line has to be drawn through related points on one or more families of curves	[69-]
<b>42m4-3/00</b>	<b>Devices in which the computing operation is performed mechanically</b> (42m4-1/00 takes precedence)	<b>[69-]</b>
42m4-3/02	. for performing additions or subtractions, e.g. differential gearing	[69-]
42m4-3/04	. for performing multiplications or divisions, e.g. variable-ratio gearing	[69-]
42m4-3/06	. for evaluating functions by using cams and cam followers	[69-]
42m4-3/08	. for integrating or differentiating, e.g. by wheel and disc	[69-]
42m4-3/10	. for simulating specific processes, systems, or devices	[69-]
<b>42m4-5/00</b>	<b>Devices in which the computing operation is performed by means of fluid-pressure elements</b> (such elements in general 60b)	<b>[69-]</b>
<b>42m4-7/00</b>	<b>Devices in which the computing operation is performed by varying electric or magnetic quantities</b>	<b>[69-]</b>
42m4-7/02	. Details not covered by 42m4-7/04 to 42m4-7/10	[69-]
42m4-7/04	. input or output devices (graphs readers 42m6-11/00; function plotters, co-ordinate plotters 42m6-15/22)	[69-]
42m4-7/06	. Programming arrangements, e.g. plugboard for interconnecting functional units of the computer	[69-]
42m4-7/10	. Power supply arrangements	[69-]



42m4-7/12	. Arrangements for performing computing operations, e.g. operational amplifier (amplifiers in general 21a2-18)	[69-]
42m4-7/14	. . for addition or subtraction (of vector quantities 42m4-7/22)	[69-]
42m4-7/16	. . for multiplication or division	[69-]
42m4-7/18	. . for integration or differentiation; for forming intervals	[69-]
42m4-7/19	. . . for forming Fourier integrals; for forming Laplace integrals; for forming correlation integrals	[69-]
42m4-7/20	. . for evaluating powers, roots	[69-]
42m4-7/22	. . for evaluating trigonometric functions; for conversion of co-ordinates; for computations involving vector quantities (trigonometric computations using simultaneous equations 42m4-7/34)	[69-]
42m4-7/24	. . for evaluating logarithmic or exponential functions, e.g. hyperbolic functions	[69-]
42m4-7/26	. . Arbitrary function generators	[69-]
42m4-7/28	. . for synthesising functions by piecewise approximation	[69-]
42m4-7/30	. . for interpolation or extrapolation	[69-]
42m4-7/32	. . for solving of equations	[69-]
42m4-7/34	. . . of simultaneous equations	[69-]
42m4-7/36	. . . of single equations of quadratic or higher degree (42m4-7/22, 42m4-7/24 take precedence)	[69-]
42m4-7/38	. . . of differential or integral equations	[69-]
42m4-7/40	. . . . of partial differential equations (simulating specific devices 42m4-7/48)	[69-]
42m4-7/42	. . . . . using electrolytic tank	[69-]
42m4-7/44	. . . . . using continuous medium, current-sensitive paper	[69-]
42m4-7/46	. . . . . using discontinuous medium, e.g. resistance network	[69-]
42m4-7/48	. simulating for specific processes, systems or devices	[69-]
42m4-7/50	. . for distribution networks, e.g. for fluids (42m4-7/62 takes precedence)	[69-]
42m4-7/52	. . for economic systems; for statistics	[69-]
42m4-7/54	. . for nuclear reactors; for nuclear power plant; radioactive fallout	[69-]
42m4-7/56	. . for heat flow (42m4-7/58 takes precedence)	[69-]
42m4-7/57	. . for fluid flow (42m4-7/50 takes precedence)	[69-]
42m4-7/58	. . for chemical processes (42m4-7/74 takes precedence)	[69-]
42m4-7/60	. . for living beings, e.g. their nervous systems	[69-]
42m4-7/62	. . for electric systems or apparatus, e.g. supply or distribution network, motor	[69-]
42m4-7/64	. . for non-electric machines, e.g. turbine	[69-]
42m4-7/66	. . for control systems	[69-]
42m4-7/68	. . for civil-engineering structures, e.g. beam, strut, girder	[69-]
42m4-7/70	. . for vehicles, e.g. to determine permissible loading of ships	[69-]
42m4-7/72	. . . Flight simulator (link trainers 62a5-7/00)	[69-]
42m4-7/74	. . for colour or gas component analysis	[69-]
42m4-7/76	. . for traffic	[69-]
42m4-7/78	. . for direction-finding, locating, distance or velocity measuring, or navigation systems	[69-]
42m4-7/80	. . for gun laying; for bomb aiming	[69-]
<b>42m4-9/00</b>	<b>Devices in which mathematical operations are carried out with the aid of optical or electro-optical elements</b> (optical elements per se 42h-38; electro-optical elements per se 21g-39/00)	<b>[69-]</b>
<b>42m5</b>	<b>(IPC: G06J) Hybrid computing arrangements</b> (analogue/digital conversion or vice versa 21a1-36/00)	<b>[69-]</b>
	<b>Note:</b>	<b>[69-]</b>
	<b>A hybrid computing arrangement is one in which part of the computation is digital and part is analogue.</b>	<b>[69-]</b>
<b>42m5-1/00</b>	<b>Hybrid computing arrangements</b> (digitally-programmed analogue computers 42m4-7/06)	<b>[69-]</b>
42m5-1/02	. Digital-differential analysers	[69-]
<b>42m5-3/00</b>	<b>Systems for conjoint operation of complete digital and complete analogue computers</b>	<b>[69-]</b>

**42m6 (IPC: G06K) Recognition of data; Presentation of data; Record carriers; Handling record carriers (postal sorting 43a5; 81e) [69-]**

**Note: [69-]**  
**This subclass covers marking, sensing, and conveying of record carriers, recognising characters and other data, and presenting visually or otherwise the data recognised or the result of a computation. [69-]**

**42m6-1/00 Methods or arrangements for marking the record carrier in digital fashion (interpreting 42m6-3/02) [69-]**

- 42m6-1/02 . by punching (punching in general 49) [69-]
- 42m6-1/04 . . controlled by sensing markings on the record carrier being punched (sensing of record carriers 42m6-7/00) [69-]
- 42m6-1/05 . . High-speed punches, e.g. controlled by electric computer [69-]
- 42m6-1/06 . . Manually-controlled devices [69-]
- 42m6-1/08 . . . Card punches [69-]
- 42m6-1/10 . . . Tape punches (specially adapted for a particular purpose, see the relevant subclass, e.g. for telegraphy 21a1-8) [69-]
- 42m6-1/12 . otherwise than by punching (printing in general 15, e.g. 15g) [69-]
- 42m6-1/14 . by transferring data from a similar or dissimilar record carrier [69-]
- 42m6-1/16 . . by reproducing data from one punched card on to one or more punched cards without the code representation, i.e. duplicating [69-]
- 42m6-1/18 . . by transferring data from one type of record carrier on to another type of record carrier, e.g. from magnetic tape to punched card [69-]
- 42m6-1/20 . Simultaneous marking of record carrier and printing-out of data, e.g. printing-punch [69-]
- 42m6-1/22 . . Simultaneous marking and printing on different record carriers, e.g. on different types of record carrier [69-]

**42m6-3/00 Methods or arrangements for printing of data in the shape of alphanumeric or other characters from a record carrier, e.g. interpreting, printing-out from a magnetic tape [69-]**

- 42m6-3/02 . Translating markings on a record carrier into printed data on the same record carrier, i.e. interpreting [69-]

**42m6-5/00 Methods or arrangements for verifying the correctness of markings on a record carrier; Column-detection devices [69-]**

- 42m6-5/02 . the verifying forming a part of the marking action [69-]
- 42m6-5/04 . verifying the alignment of markings [69-]

**42m6-7/00 Methods or arrangements for sensing record carriers (42m6-9/00 takes precedence) [69-]**

- 42m6-7/01 . Details [69-]
- 42m6-7/015 . . Aligning or centring of the sensing device with respect to the record carrier (in general 42t1) [69-]
- 42m6-7/016 . . Synchronisation of sensing process (in general 42t1) [69-]
- 42m6-7/02 . by pneumatic or hydraulic means, e.g. sensing punched holes with compressed air; by sonic means [69-]
- 42m6-7/04 . by mechanical means, e.g. by pins operating electric contacts [69-]
- 42m6-7/06 . by means which conduct current when a mark is sensed or absent, e.g. contact brush or pin for punched hole, contact brush for a conductive mark [69-]
- 42m6-7/08 . by means detecting the change of an electrostatic or magnetic field, e.g. by detecting change of capacitance between electrodes [69-]
- 42m6-7/10 . by electromagnetic radiation, e.g. optical sensing; by corpuscular radiation [69-]
- 42m6-7/12 . . using a selected wavelength, e.g. to sense red marks and ignore blue marks [69-]
- 42m6-7/14 . . using light without selection of wavelength, e.g. sensing reflected white light [69-]

**42m6-9/00 Methods or arrangements for reading or recognising printed or written characters or geometric figures [69-]**

- 42m6-9/02 . Details [69-]
- 42m6-9/04 . . Aligning or centring sensing device relative to the character carriers [69-]

42m6-9/06	. . Circuitry, e.g. logic circuits for identifying one out of sixty-four possible characters	[69-]
42m6-9/08	. using reference characters, e.g. superimposed on the image of characters to be read or compared	[69-]
42m6-9/10	. using dissection of the character area	[69-]
42m6-9/12	. . using two-dimensional dissection, e.g. by rastering, by a mosaic arrangement of the scanned elements	[69-]
42m6-9/13	. . using a slot moved over the character to be recognised and thereby obtaining a waveform the instantaneous amplitude of which corresponds to the degree of blackness of the part of the character under the slot at that instant	[69-]
42m6-9/14	. using testing probes (42m6-9/10 takes precedence)	[69-]
42m6-9/16	. using contour-following means, e.g. cathode ray	[69-]
42m6-9/18	. using printed characters having additional code marks or containing code marks, e.g. the character being composed of individual code strokes of different shape, each representing a different code value	[69-]
<b>42m6-11/00</b>	<b>Methods or arrangements for graph-reading</b> (combined with character recognition 42m6-9/16)	<b>[69-]</b>
42m6-11/02	. Curve followers	[69-]
<b>42m6-13/00</b>	<b>Conveying record carriers from one station to another, e.g. from stack to punching position</b>	<b>[69-]</b>
42m6-13/02	. the record carrier having longitudinal dimension comparable with transverse dimension, e.g. punched card	[69-]
42m6-13/04	. . Details, e.g. flaps in card-sorting apparatus	[69-]
42m6-13/05	. . . Capstans; Pinch rollers	[69-]
42m6-13/06	. . Guiding cards; Checking absence, presence, or correct position of cards	[69-]
42m6-13/07	. . Transporting of cards between stations, e.g. intermittently	[69-]
42m6-13/08	. . Feeding or discharging cards	[69-]
42m6-13/10	. . . from magazine to conveying arrangement	[69-]
42m6-13/12	. . . from conveying arrangement to magazine	[69-]
42m6-13/14	. . . Card magazines, e.g. pocket, hopper (card magazines in general 11e)	[69-]
42m6-13/16	. . Handling flexible sheets, e.g. cheque	[69-]
42m6-13/18	. the record carrier being longitudinally extended, e.g. punched or magnetic tape (features of interest apart from data processing 42t1)	[69-]
42m6-13/20	. . Details	[69-]
42m6-13/22	. . . Capstans; Pinch rollers	[69-]
42m6-13/24	. . Guiding of record carriers; Recognising end of record carrier	[69-]
42m6-13/26	. . Winding-up or unwinding of record carriers; Driving of record carriers	[69-]
<b>42m6-15/00</b>	<b>Arrangements for the visual presentation of the output data</b> (marking record carriers 42m6-1/00; in general 15, 21a1, 42h, 57e)	<b>[69-]</b>
42m6-15/02	. involving the printing of alphanumeric characters	[69-]
42m6-15/04	. . by rack-type printers	[69-]
42m6-15/06	. . by type-wheel printers	[69-]
42m6-15/08	. . by rotating-disc printers, e.g. by flight-printing by chain printers	[69-]
42m6-15/10	. . by matrix printers	[69-]
42m6-15/12	. . by photographic printing	[69-]
42m6-15/14	. . by electrographic printing, e.g. xerography; by magnetographic printing	[69-]
42m6-15/16	. . Means for paper feeding or form feeding	[69-]
42m6-15/18	. Arrangements giving a visual indication without printing characters	[69-]
42m6-15/20	. . with transitory presentation on cathode ray tube, e.g. analogue display unit	[69-]
42m6-15/22	. . Producing permanent record, e.g. on graph paper (recording measured values 42d)	[69-]
<b>42m6-17/00</b>	<b>Methods or arrangements for effecting co-operative working between equipments covered by two or more of the preceding main groups, e.g. automatic card files incorporating conveying and reading operations</b>	<b>[69-]</b>
<b>42m6-19/00</b>	<b>Record carriers for use with machines and with at least a part designed to carry digital markings</b> (record carriers adapted for controlling specific	

	machines, see the appropriate subclass for the machine, e.g. 51d, 49m, 86b, 21a1; form printing 15; file cards 11e; record carriers in general 42t)	<b>[69-]</b>
42m6-19/02	. characterised by the selection of materials, e.g. to avoid wear during transport through the machine	[69-]
42m6-19/04	. characterised by the shape	[69-]
42m6-19/06	. characterised by the kind of the digital marking, e.g. shape, nature	[69-]
42m6-19/08	. . using markings of different kinds in the same record carrier, e.g. one marking being sensed by optical and the other by magnetic means	[69-]
<b>42m6-21/00</b>	<b>Punched cards for information retrieval designed for manual use or handling by machine</b> (42m6-19/00 takes precedence); <b>Apparatus for handling such cards</b>	<b>[69-]</b>
42m6-21/02	. in which coincidence of markings is sensed mechanically, e.g. by needle	[69-]
42m6-21/04	. in which coincidence of markings is sensed optically, e.g. peek-a-boo system	[69-]
42m6-21/06	. Apparatus or tools adapted for slotting or otherwise marking information-retrieval cards (tools for perforating in general 49c, 54d-3)	[69-]
<b>42m7</b>	<b>(IPC: G06M) Counting mechanisms; Counting of objects not otherwise provided for</b> (counting by measuring volume or weight of articles to be counted 42e, 42f; computers 42m1 to 42m5; counting electric pulses 21a1-36/22)	<b>[69-]</b>

**Note:** [69-]  
**This subclass deals with:** [69-]  
**(a) stepping or continuously-moving mechanical counters operated through one or more inputs applied to the lowest order mechanically or electrically;** [69-]  
**(b) counting systems involving applications of either mechanical, electrical, or electronic counters.** [69-]

<b>42m7-1/00</b>	<b>Design features of general application</b>	<b>[69-]</b>
42m7-1/02	. Housing	[69-]
42m7-1/04	. for driving the stage of lowest order (with variable ratio of drive 42m7-1/38)	[69-]
42m7-1/06	. . producing continuous revolution of the stage, e.g. with gear train	[69-]
42m7-1/08	. for actuating the drive	[69-]
42m7-1/10	. . by electric or magnetic means	[69-]
42m7-1/12	. . by fluid means	[69-]
42m7-1/14	. for transferring a condition from one stage to a higher stage (with variable ratio of transfer 42m7-1/38)	[69-]
42m7-1/16	. . self-operating, e.g. by Geneva mechanism	[69-]
42m7-1/18	. . requiring external operation, e.g. by electromagnetic force	[69-]
42m7-1/20	. . specially adapted for denominations with unequal numbers in each stage, e.g. degrees and minutes of angle	[69-]
42m7-1/22	. for visual indication of the result of count on counting mechanisms, e.g. by window with magnifying lens	[69-]
42m7-1/24	. . Drums; Dials; Pointers (for measuring instruments in general 42d)	[69-]
42m7-1/26	. . Aligning means	[69-]
42m7-1/27	. for representing the result of count in the form of electric signals, e.g. by sensing markings on the counter drum	[69-]
42m7-1/272	. . using photoelectric means	[69-]
42m7-1/274	. . using magnetic means; using Hall-effect devices	[69-]
42m7-1/276	. . using mechanically-actuated contacts	[69-]
42m7-1/28	. for zeroing or setting to a particular value	[69-]
42m7-1/30	. . using heart-shaped or similar cams; using levers	[69-]
42m7-1/32	. . . Actuating means, e.g. magnet, spring, weight	[69-]
42m7-1/34	. . using reset shafts	[69-]
42m7-1/36	. . . Actuating means, e.g. magnet, spring, weight	[69-]
42m7-1/38	. for varying ratio of drive or transfer mechanism, e.g. by using alternative counting trains	[69-]

<b>42m7-3/00</b>	<b>Counters with additional facilities</b> (generating electric pulses at random intervals 21a1-36/00)	<b>[69-]</b>
42m7-3/02	. for performing an operation at a predetermined value of the count, e.g. arresting a machine	[69-]
42m7-3/04	. . with an additional counter train operating in the reverse direction	[69-]
42m7-3/06	. for printing or separately displaying result of count (display systems 74)	[69-]
42m7-3/08	. for counting the input from several sources; for counting inputs of different amounts	[69-]
42m7-3/10	. for counting denominations with unequal numbers in each stage, e.g. degrees and minutes of angle (transfer mechanism therefor 42m7-1/20)	[69-]
42m7-3/12	. for preventing incorrect actuation, e.g. for preventing falsification	[69-]
42m7-3/14	. for registering difference of positive and negative actuations	[69-]
<b>Counting of objects</b> (in machines for shaping metal without removing material 7b-51/00; in printing machines or presses 15d-13/20, 15d-54/01, 15e-9/15; in office copying machines 15i; of axles of rail vehicles 20i-41/30; in packaging machines 81a; of objects conveyed through a pipe or tube 81e-156)		<b>[69-]</b>
<b>42m7-7/00</b>	<b>Counting of objects carried by a conveyer</b>	<b>[69-]</b>
42m7-7/02	. wherein objects ahead of the sensing element are separated to produce a distinct gap between successive objects	[69-]
42m7-7/04	. . Counting of piece goods, e.g. of boxes	[69-]
42m7-7/06	. . Counting of flat articles, e.g. of sheets of paper	[69-]
42m7-7/08	. wherein the direction of movement of the objects is changed at the station where they are sensed	[69-]
42m7-7/10	. . Counting of flat overlapped articles, e.g. of cards	[69-]
<b>42m7-9/00</b>	<b>Counting of objects in a stack thereof</b>	<b>[69-]</b>
42m7-9/02	. by using a rotating separator incorporating pneumatic suction nozzles	[69-]
<b>42m7-11/00</b>	<b>Counting of objects distributed at random, e.g. on a surface</b>	<b>[69-]</b>
42m7-11/02	. using an electron beam scanning a surface line by line, e.g. of blood cells on a substrate	[69-]
42m7-11/04	. . with provision for distinguishing between different sizes of objects (investigating particle size in general 42i-13/04)	[69-]

**42n**      **Undervisningsmateriel; Åskådningsmateriel** (för tandläkare 30b-21; för musik 51e-1 – 51e-6; för flygning 62c-27/03); **Evighetskalendrar** (kalendrar användbara endast ett år 11e-6; evighetskalendrar som kartotek 11e-28; kalenderur, omkopplingsbara kalendrar med automatisk avpassning till månadernas längd 83a-78); **Översiktstabeller; Anordningar för chiffrering eller dechiffrering** (vid skrivmaskiner 15g-20)

**Undervisningsmateriel; Åskådningsmateriel**

42n-1	för läsning (för läsning eller räkning 42n-5)
42n-2/01	för skrivning (för blindskrift 42n-2/02, för maskinskrivning 42n-6/05)
42n-2/02	för blinda (skrivmaskiner för blinda 15g-19, skrivanordningar för blinda 70d-13)
42n-3	för räkning, med räknekroppar på parallella stavar
42n-4	för räkning, av andra typer
42n-5	för läsning och räkning
42n-6/01	för barnträdgårdar
42n-6/02	för teckning (materiel för teckning 42a)
42n-6/03	för språk
42n-6/04	för historia
42n-6/05	för maskinskrivning
42n-6/06	för bokföring
42n-6/07	för militär undervisning

- 42n-6/09 för trafikundervisning  
42n-6/10 för hantverk
- Undervisningsmateriel eller åskådningsmateriel för astronomi
- 42n-7/01 Planetarier; Tellurier  
42n-7/02 Anordningar för astrologi e.d.  
42n-7/03 Världstidangivare (ur 83a)  
42n-7/04 Stjärnkartor (himmelsgloben 42n-8/02 – 42n-8/04)
- Undervisningsmateriel eller åskådningsmateriel för geografi
- 42n-8/01 Undervisningsmedel eller åskådningsmedel för geografi (globen 42n-8/02 – 42n-8/04, kartor 42n-9/01 – 42n-9/06)
- 42n-8/02 Globen i allmänhet  
42n-8/03 Isärtagbara globen  
42n-8/04 Uppblåsbara globen  
42n-9/01 Kartor i allmänhet  
42n-9/02 Vikbara eller isärtagbara kartor  
42n-9/03 Kartor på rullar (drivna av fordon 42p-11/02, 42p-11/50)  
42n-9/04 Reliefkartor (plana kartor med reliefverkan 75d-14, 75d-15, framställning av tryckplåtar för framställning av reliefkartor 15b-5; 57d-1/07)
- 42n-9/05 Sökaranordningar för kartor (54g-2/02)  
42n-9/06 Behållare för kartor (kartväskor 33d-8/05, karthållare 34i-9/20, 34i-9/21)

Undervisningsmateriel eller åskådningsmateriel för matematik eller naturvetenskaper

- 42n-10/01 för anatomi; för sport  
42n-10/02 för botanik, zoologi, mineralogi eller geologi (konservering för naturvetenskapliga samlingar 45l-1 45l-1/00 – 45l-3/03)
- 42n-11/01 för mekanik eller akustik  
42n-11/02 för optik  
42n-11/03 för magnetism eller elektricitet  
42n-11/04 för kemi  
42n-11/05 för matematik  
42n-11/06 Experimentlådor  
42n-11/50 Undervisningsmateriel eller åskådningsmateriel för andra ändamål

**Evighetskalendrar; Översiktstabeller**

Evighetskalendrar

- 42n-12/01 med omflyttbara eller fällbara datumbärare  
42n-12/02 med rätlinjigt förskjutbara datumbärare  
42n-12/03 med anordningar för markering av ett bestämt datum  
42n-12/04 med bandformiga datumbärare  
42n-12/05 med valsformiga datumbärare  
42n-12/06 med skivformiga datumbärare  
42n-12/07 Omkopplingsbara kalendrar utan automatisk avpassning till månadernas längd
- 42n-13/01 Tidstabeller  
42n-13/02 Tidsscheman, t.ex. programtabläer  
42n-13/03 Andra översiktstabeller  
42n-14 Anordningar för chiffering eller dechiffering (vid skrivmaskiner 15g-20)

**42o Hastighetsmätare**

- 42o-1 med pumpar  
42o-2/01 med dynamomaskiner (74b-6)  
42o-2/05 med virvelströmskoppling för inställning av visaren

42o-3	med friktionshjul och jämförelsedrivanordning	
42o-4	med tidvis inkopplade visare	
42o-5	med svängmassor	
42o-6	med i svängning försatta svängningssystem	
42o-7	med vätskeytor vars läge är beroende av centrifugalkraften	
42o-8	Hastighetsmätning genom omedelbar bestämning av väg och tid	
42o-9	Loggar	
42o-10	Registrerande hastighetsmätare	
42o-11	Hastighetsmätare med elektriska kontakter	
42o-12	Hastighetsvisare; Hastighetsbegränsare (46c3-27; 63c-68; 63d-19)	
42o-13/01	Mätning av genomsnittshastighet (42d-4)	
42o-13/02	Stroboskopiska hastighetsmätare (42h-37; 57a-36)	
42o-13/03	Mätning av hastigheten hos en kursförändring	
42o-13/04	Mätning av stigningshastighet eller sänkningshastighet	
42o-13/05	Jämförelse av flera axlars varvtal	
42o-13/06	Akustiska hastighetsmätare	
42o-13/07	Hastighetsmätning med elektromagnetiska strålar	
42o-13/08	Hastighetsmätning med hjälp av det jordmagnetiska fältet	
42o-13/10	Hastighetsmätare av andra slag	
42o-14	Hastighetsmätare vars visare inställs med hjälp av friktion (42o-1)	
42o-15	Mätning av strömningshastighet, t.ex. för mätning av luftfarkosters relativa hastighet (42c-27; 42e-23; 42k-5; 42o-9)	
42o-16	Hastighetsmätare grundade på resonans (21e-7)	
42o-17	Mätning av olikformighetsgrad; Accelerationsmätare; Hastighetsmätare eller vägmätare enligt accelerationsprincipen (42g-8/07)	
42o-18	Hastighetsmätare med siktanordning, t.ex. för bestämning av luftfarkosters absoluta hastighet	
42o-19	Hastighetsmätare eller anordningar för mätning av mycket höga hastigheter, Tidmätare för hastighetsmätare, Fotografiska hastighetsmätare	
42o-20	Drivanordningar för hastighetsmätare (63c-68)	
<b>42p</b>	<b>Räkneverk; Vägmätare; Taxametrar; Körkontrollanordningar</b> (adderingsverk 42m-1 – 42m-9; 43a-13/04)	<b>[-69]</b>
<b>42p</b>	<b>Vägmätare</b> (adderingsverk 42m1-15/00, 42m1-27/02)	<b>[69-]</b>
42p-1	Räkneverk med rullar	[-69]
42p-2	Räkneverk med skivor	[-69]
42p-3	Elektriska kopplingar för räkneverk (42o-11; 43a-5; elektricitetsmätare 21e-14 – 21e-22; telefonsamtalsräknare 21a3-75 – 21a3-77; fjärrindikeringsanordningar 74b-9)	[-69]
42p-4	Mekaniska kopplingar för räkneverk (42m-22; 43a-13/05)	[-69]
42p-5/01	Räkneverk för styckegods, t.ex. fat, säckar, brödbitar eller knappar (pillerräknare 30g-6/03; mynträknare 43a-18; räkneverk vid paketeringsmaskiner 81a-1 – 81a-16)	[-69]
42p-5/50	Räkneverk för åkande last (20i-41; 20l-27/04)	[-69]
42p-6	Räkneverk för vändkors	[-69]
42p-7	Räkneverk för mätstavar e.d.	[-69]
42p-8	Räkneverk vid dörrar, trappor, draglådor, koffertar e.d. (45h-17/03, 45h-31/02)	[-69]
42p-9/01	Räkneverk för speciella ändamål (8f-4; 30a-4/08; 57a-32/06)	[-69]
42p-9/02	Räkneverk vid arbetsmaskiner (52a-58/10; numreringsmaskiner 15h-6)	[-69]
42p-9/03	Räkneverk vid tappningsanordningar (42e-20; 42p-10/02; 64c-11; 64c-30)	[-69]
42p-10/01	Detaljer vid räkneverk (tryckanordningar vid förbrukningsmätare 43a-14)	[-69]
42p-10/02	Tiotalsoverföringar (42m-17 – 42m-19; 43a-13/04)	[-69]

42p-10/03	Nollinställningsanordningar (42m-20; 43a-13/04), t.ex. i förbindelse med tryckverk [-69]	
42p-10/10	Automatiska utlösningar av ett förlopp, t.ex. signalgivning eller fränkoppling av en maskin efter uppnående av ett bestämt antal [-69]	
42p-11/01	Väglängdsmätare	
42p-11/02	Drivning från vagnshjul eller kardanaxel	
42p-11/50	Ortsangivare för angivning av tillryggalagd väg utan riktningsangivning (42c-9/02; 42c-34; 42c-39/10; stationsangivare 20i-25 – 20i-27)	
42p-12/01	Taxametrar [-69]	
42p-12/02	Anordningar för ledigmarkering [-69]	
42p-12/50	Taxametrar med anordning för tryckning av kvitton (biljettryckare 15h-5; biljettutlämningsanordningar 43a-20) [-69]	
42p-12/60	Inkoppling av taxameter i beroende av fordonets säten eller speciella instigningshinder[-69]	
42p-13/01	Körkontrollanordningar med direkt drivning från fordonet (43a-42/01) [-69]	
42p-13/10	Körkontrollanordningar med pendlar [-69]	

**42q** **Automatiska regulatorer, t.ex. programregulatorer, för fysikaliska storheter i allmänhet, t.ex. tryck, temperatur eller täthet** (icke-elektriska regulatorer i allmänhet 42r; elektriska regleringsanordningar 21c-46/50 – 21c-46/54; regulatorer för speciella teknologiska ändamål i specialklasserna; blandningsventiler 47g-20/02; mängdregulatorer 42e-23/55) **[-69]**

**Tryckregulatorer** **[-69]**

42q-1/10	utan hjälpkraft [-69]	
42q-1/20	med hjälpkraft [-69]	

**Temperaturregulatorer** **[-69]**

42q-2/01	med fasta utvidgningskroppar [-69]	
42q-2/02	med flytande eller gasformiga utvidgningskroppar eller eftergivliga väggar [-69]	
42q-2/03	med temperaturkännare av bimetall [-69]	
42q-2/04	med snäppmekanism [-69]	
42q-2/05	med elektriska temperaturkännare, t.ex. termoelement eller motståndstermometrar [-69]	
42q-2/06	med kvicksilverströmbrytare [-69]	
42q-2/07	med vätskekontakttermometer [-69]	
42q-2/08	med speciella temperaturkännare, t.ex. smältkroppar eller kroppar med temperaturberoende permeabilitet [-69]	

**Speciella temperaturregulatorer** **[-69]**

42q-3/01	med fördröjning [-69]	
42q-3/02	med återföring; med följkontakter [-69]	
42q-3/03	för grovreglering och finreglering [-69]	
42q-3/04	som funktion av tidsderivatan [-69]	
42q-3/05	med stegvis reglering [-69]	
42q-3/06	med hjälpkraft, t.ex. tryckmedelsreglering [-69]	
42q-3/07	med hjälptermostat; med hjälpuppvärmning [-69]	
42q-4	Täthetsreglering [-69]	
42q-5	Regulatorer sammanbyggda med visaranordningar eller registreringsanordningar [-69]	
42q-6	Programregulatorer [-69]	

**42r** **Automatiska icke-elektriska regulatorer för reglerstorheter i allmänhet** (elektriska regleranordningar 21c-46/50 – 21c-46/54; regulatorer för speciella tekniska ändamål i specialklasserna) **[-69]**

42r-1/01	utan återföring [-69]	
----------	-----------------------	--



42r-1/02	med återföring	[69-]
42r-1/03	med hjälpkraft, t.ex. tryckmedelsreglering	[69-]
42r-1/04	med hjälptermostat; med hjälpuppvärmning	[69-]
42r-2/01	med fördröjning	[69-]
42r-2/02	för grovreglering och finreglering	[69-]
42r-2/03	som funktion av tidsderivatorna	[69-]
42r-2/04	med stegvis reglering	[69-]
42r-3	Programregulatorer	[69-]
42r-4	Hjälpapparater vid regulatorer, t.ex. servomotorer eller kraftförstärkare (servomotorer för allmän användning, kopplingar för servomotorer 60-30, 60-35)	[69-]
42r-5	Regulatorer med mer än ett impulsorgan eller omställningsorgan	[69-]

**42r1 (IPC: G05B) Control or regulating systems in general; Functional elements of such systems; Monitoring or testing arrangements for such systems or elements** (fluid-pressure actuators or systems acting by means of fluids in general 60a; valves in general 47g1; characterised by mechanical features only 42r4; sensitive elements, see the appropriate subclasses, e.g. 47i, 21, 42; correcting units, see the appropriate subclasses, e.g. 21d) **[69-]**

**Notes** **[69-]**

**Applications of control systems or elements for regulating specific variables are covered by subclasses 42r2, 42r3, and not by this subclass. However, features of such systems or elements which are clearly more generally applicable are classified in this subclass.** **[69-]**

**In this subclass:** **[69-]**

**(1) The term "automatic controller" means a system, circuit, or device in which a signal from the detecting element is compared with a signal representing the desired value and which operates in such a way as to reduce the deviation. The automatic controller generally does not include the sensitive element, i.e. that element which measures the value of the condition to be corrected, or the correcting element, i.e. that element which adjusts the condition to be corrected.** **[69-]**

**(2) The term "electric" is intended to include "electromechanical", "electrohydraulic", and "electropneumatic".** **[69-]**

**(3) Details of specific control systems are classified in the group relevant to the system, if not otherwise provided for.** **[69-]**

**42r1-1/00 Comparing elements, i.e. elements for effecting comparison directly or indirectly between a desired value and existing or anticipated values** **[69-]**

42r1-1/01	. electric	[69-]
42r1-1/04	. . with sensing of the position of the pointer of a measuring instrument	[69-]
42r1-1/06	. . . continuous sensing	[69-]
42r1-1/08	. . . stepwise sensing	[69-]
42r1-1/10	. pneumatic only	[69-]
42r1-1/12	. hydraulic only	[69-]

**42r1-5/00 Anti-hunting arrangements** **[69-]**

42r1-5/01	. electric	[69-]
42r1-5/03	. pneumatic only	[69-]
42r1-5/05	. hydraulic only	[69-]

**42r1-6/00 Internal feedback arrangements for obtaining particular characteristics, e.g. proportional, integral, differential (in automatic controllers 42r1-11/00)** **[69-]**

42r1-6/02	. electric	[69-]
42r1-6/04	. pneumatic only	[69-]
42r1-6/06	. hydraulic only	[69-]

<b>42r1-7/00</b>	<b>Arrangements for obtaining smooth engagement or disengagement of automatic control</b>	<b>[69-]</b>
42r1-7/02	. electric	[69-]
42r1-7/04	. pneumatic	[69-]
<b>42r1-9/00</b>	<b>Safety arrangements</b> (42r1-7/00 takes precedence; safety valves 47g1-17/00; emergency protective circuit arrangements in general 21c)	<b>[69-]</b>
42r1-9/02	. electric	[69-]
42r1-9/04	. pneumatic only	[69-]
42r1-9/06	. hydraulic only	[69-]
<b>42r1-11/00</b>	<b>Automatic controllers</b> (42r1-13/00 takes precedence)	<b>[69-]</b>
42r1-11/01	. electric	[69-]
42r1-11/06	. . in which the output signal represents a continuous function of the deviation from the desired value, i.e. continuous controllers (42r1-11/26 takes precedence)	[69-]
42r1-11/10	. . . the signal transmitted being dc	[69-]
42r1-11/12	. . . the signal transmitted being modulated on an ac carrier	[69-]
42r1-11/14	. . in which the output signal represents a discontinuous function of the deviation from the desired value, i.e. discontinuous controllers (42r1-11/26 takes precedence)	[69-]
42r1-11/16	. . . Two-step controllers, e.g. with on/off action	[69-]
42r1-11/18	. . . Multi-step controllers	[69-]
42r1-11/26	. . in which the output signal is a pulse-train	[69-]
42r1-11/28	. . . using pulse-height modulation; using pulse-width modulation	[69-]
42r1-11/30	. . . using pulse-frequency modulation	[69-]
42r1-11/32	. . with inputs from more than one sensing element; with outputs to more than one correcting element	[69-]
42r1-11/36	. . with provision for obtaining particular characteristics, e.g. proportional, integral, differential	[69-]
42r1-11/38	. . . for obtaining a proportional characteristic	[69-]
42r1-11/40	. . . for obtaining an integral characteristic	[69-]
42r1-11/42	. . . for obtaining a characteristic which is both proportional and time-dependent, e.g. PI, PID	[69-]
42r1-11/44	. pneumatic only	[69-]
42r1-11/46	. . without auxiliary power	[69-]
42r1-11/48	. . with auxiliary power	[69-]
42r1-11/50	. . . in which the output signal represents a continuous function of the deviation from the desired value, i.e. continuous controllers	[69-]
42r1-11/52	. . . in which the output signal represents a discontinuous function of the deviation from the desired value, i.e. discontinuous controllers	[69-]
42r1-11/54	. . . . Two-step controllers, e.g. with on/off action	[69-]
42r1-11/56	. . . . Multi-step controllers	[69-]
42r1-11/58	. . with inputs from more than one sensing element; with outputs to more than one correcting element	[69-]
42r1-11/60	. hydraulic only	[69-]
<b>42r1-13/00</b>	<b>Adaptive control systems, i.e. systems automatically adjusting themselves to have a performance which is optimum according to some preassigned criterion</b> (details of the computer 42m3-15/18)	<b>[69-]</b>
42r1-13/02	. electric	[69-]
<b>42r1-15/00</b>	<b>Systems controlled by a computer</b> (42r1-13/00 take precedence; automatic controllers with particular characteristics 42r1-11/00; computers per se 42m)	<b>[69-]</b>
42r1-15/02	. electric	[69-]
<b>42r1-17/00</b>	<b>Systems involving the use of models or simulators of said systems</b> (42r1-13/00, 42r1-15/00 take precedence; analogue computers for simulating specific processes, systems or devices, 42m4-7/48)	<b>[69-]</b>
42r1-17/02	. electric	[69-]

<b>42r1-19/00</b>	<b>Programme-control systems</b> (42r1-13/00, 42r1-15/00, 42r1-17/00 take precedence, specific applications, see the relevant subclasses, e.g. 34c-15/46; clocks or clock mechanisms with attached or built-in means operating any device at a preselected time interval 74a, 83a, 83b; marking or sensing record carriers with digital information 42m6; information storage 42t; time or time-programme switches 21c-43, 21c-44)	<b>[69-]</b>
42r1-19/02	. electric	[69-]
42r1-19/04	. . Programme-control other than numerical, i.e. with the programme-storing device delivering other than numerical signals	[69-]
42r1-19/06	. . . using cams, discs, rods, drums, or the like (mechanical programme-control apparatus 42r4-21/00)	[69-]
42r1-19/08	. . . using plug boards, cross-bar distributors, matrix switches, or the like	[69-]
42r1-19/10	. . . using selector switches	[69-]
42r1-19/12	. . . using record carriers	[69-]
42r1-19/14	. . . . using punched cards or tapes	[69-]
42r1-19/16	. . . . using magnetic record carriers	[69-]
42r1-19/18	. . Numerical programme-control, i.e. with the programme-storing device delivering numerical signals	[69-]
42r1-19/20	. . . using incremental-digital measuring or comparing devices	[69-]
42r1-19/22	. . . . in which an incremental-comparing device delivers coincidence signals, e.g. for point-to point control	[69-]
42r1-19/24	. . . . in which an incremental-comparing device delivers signals continuously to a regulating device, e.g. for continuous-path control	[69-]
42r1-19/26	. . . using absolute-digital measuring or comparing devices	[69-]
42r1-19/28	. . . . in which a digital-comparing device delivers coincidence signals, e.g. for point-to point control	[69-]
42r1-19/30	. . . . in which a digital-comparing device delivers signals continuously to a regulating device, e.g. for continuous-path control	[69-]
42r1-19/32	. . . using analogue measuring or comparing devices	[69-]
42r1-19/34	. . . . in which an analogue-comparing device delivers coincidence signals, e.g. for point-to point control	[69-]
42r1-19/36	. . . . in which an analogue-comparing device delivers signals continuously to a regulating device, e.g. for continuous-path control	[69-]
42r1-19/38	. . . using a combination of the means covered by at least two of the preceding subgroups 42r1-19/20, 42r1-19/26, and 42r1-19/32	[69-]
42r1-19/40	. . . Numerical programme control not using a measuring device, e.g. using stepping motor	[69-]
42r1-19/42	. . Recording and playback systems, i.e. in which the programme is recorded from a cycle of operations, e.g. the cycle of operations being manually controlled, after which this record is played back on the same machine	[69-]
42r1-19/44	. pneumatic only	[69-]
<b>42r1-21/00</b>	<b>Systems involving sampling of the variable controlled</b> (42r1-13/00 to 42r1-19/00 take precedence; signal transmission systems per se 74b, 74c; electronic switching or gating per se 21a1-36/18)	<b>[69-]</b>
42r1-21/02	. electric	[69-]
<b>42r1-22/00</b>	<b>Systems not provided for in the previous groups</b>	<b>[69-]</b>
42r1-22/02	. electric	[69-]
42r1-22/04	. pneumatic	[69-]
<b>42r1-23/00</b>	<b>Testing or monitoring of control systems or parts thereof</b>	<b>[69-]</b>
42r1-23/02	. Electric testing or monitoring	[69-]
<b>42r2</b>	<b>(IPC: G05D) Systems for controlling or regulating non-electric variables</b> (valves in general 47g1; for regulating electric or magnetic variables 42r3)	<b>[69-]</b>

**Notes:** [69-]  
**1. This subclass comprises only (a) systems for regulation of non-electric variables and (b) systems for control of non-electric variables**

**and involving comparison between the actual and desired values of the variables to be controlled.** [69-]  
**2. The term "systems" in this subclass includes self-contained devices such as speed governors, pressure regulators.** [69-]  
**3. Features of general applicability to regulating systems, e.g. anti-hunting arrangements, are classified in subclass 42r1.** [69-]  
**4. Control systems designed specifically for particular apparatus, machines, or processes are normally classified in the subclasses for the apparatus, machines, or processes.** [69-]

<b>42r2-1/00</b>	<b>Control of position, course, or attitude of land, water, air, or space vehicles, e.g. automatic pilot</b> (construction or disposition of steering means on land vehicles 63, on waterborne vessels 65f2; manual or automatic control of aircraft, e.g. using automatic pilot or radiated signals, 62b-14)	<b>[69-]</b>
42r2-1/02	. Control of position or course according to a horizontal frame of co-ordinates	[69-]
42r2-1/03	. . using near-field transmission systems, e.g. inductive-loop type	[69-]
42r2-1/04	. Control of altitude or depth	[69-]
42r2-1/06	. . Rate of change of altitude or depth	[69-]
42r2-1/08	. Control of attitude, i.e. control of roll, pitch, or yaw	[69-]
42r2-1/10	. Simultaneous control of position or course in three dimensions (42r2-1/12 takes precedence)	[69-]
42r2-1/12	. Target-seeking control	[69-]
<b>42r2-3/00</b>	<b>Control of position or direction</b> (42r2-1/00 takes precedence)	<b>[69-]</b>
42r2-3/02	. of light beam or spot (structural association of search light with its directing gear 4b-11)	[69-]
42r2-3/04	. of a member relative to a body being worked on or tested by the member (controlling machine tools 49m; testing arrangements in general 42)	[69-]
42r2-3/06	. of moving web or strip (of conveyers 81e)	[69-]
42r2-3/08	. of bodies moving along a fixed track (on conveyers 81e)	[69-]
<b>42r2-5/00</b>	<b>Control of dimensions of material</b>	<b>[69-]</b>
42r2-5/02	. of thickness, e.g. of rolled material (of specific materials 7a, 32a, 39a2, 55d)	[69-]
42r2-5/03	. . characterised by the use of electric means	[69-]
42r2-5/04	. of the size of items, e.g. of particles	[69-]
42r2-5/06	. . characterised by the use of electric means	[69-]
<b>42r2-7/00</b>	<b>Control of flow</b> (level control 42r2-9/00; ratio control 42r2-11/00; weighing apparatus 42f)	<b>[69-]</b>
42r2-7/01	. without auxiliary power	[69-]
42r2-7/03	. with auxiliary power	[69-]
42r2-7/06	. characterised by the use of electric means	[69-]
<b>42r2-9/00</b>	<b>Level control, e.g. controlling quantity of material stored in vessel</b> (controlling level of liquid-pool electrode in electric discharge tubes and lamps 21f-82, 21g-14)	<b>[69-]</b>
42r2-9/02	. without auxiliary power	[69-]
42r2-9/04	. with auxiliary power	[69-]
42r2-9/12	. characterised by the use of electric means	[69-]
<b>42r2-11/00</b>	<b>Ratio control</b> (humidity control 42r2-22/00)	<b>[69-]</b>
42r2-11/02	. Controlling ratio of two or more flows of fluid or fluent material	[69-]
42r2-11/03	. . without auxiliary power	[69-]
42r2-11/035	. . with auxiliary power	[69-]
42r2-11/04	. . . by sensing weight of individual components, e.g. gravimetric procedure	[69-]
42r2-11/06	. . . by sensing density of mixture, e.g. using aerometer	[69-]
42r2-11/08	. . . by sensing concentration of mixture, e.g. measuring pH-value	[69-]
42r2-11/10	. . . . by sensing moisture of non-aqueous liquids	[69-]
42r2-11/12	. . . by sensing viscosity of mixture	[69-]
42r2-11/13	. . characterised by the use of electric means	[69-]

42r2-11/16	. Controlling mixing ratio of fluids having different temperatures, e.g. by sensing the temperature of a mixture of fluids having different viscosities	[69-]
<b>42r2-13/00</b>	<b>Control of linear speed; Control of angular speed; Control of acceleration or deceleration, e.g. of a prime mover</b> (of dynamo-electric machines 21d; synchronising telegraph receiver and transmitter 21a1-13)	<b>[69-]</b>
42r2-13/02	. Details	[69-]
42r2-13/04	. . providing for emergency tripping of an engine in case of exceeding maximum speed	[69-]
42r2-13/06	. . providing for damping of erratic vibrations in governors	[69-]
42r2-13/08	. without auxiliary power	[69-]
42r2-13/10	. . Centrifugal governors with fly-weights	[69-]
42r2-13/12	. . . Details	[69-]
42r2-13/14	. . . . Fly-weights; Mountings thereof; Adjusting equipment for limits, e.g. temporarily	[69-]
42r2-13/16	. . . . Risers; Transmission gear therefor; Restoring mechanisms therefor	[69-]
42r2-13/18	. . . counterbalanced by spider springs acting immediately upon the fly-weights	[69-]
42r2-13/20	. . . counterbalanced by spider springs acting upon the articulated riser	[69-]
42r2-13/22	. . . counterbalanced by fluid pressure acting upon the articulated riser	[69-]
42r2-13/24	. . . counterbalanced by two or more different appliances acting simultaneously upon the riser, e.g. with both spring force and fluid pressure, with both spring force and electromagnetic force	[69-]
42r2-13/26	. . . with provision for modulating the degree of non-uniformity of speed	[69-]
42r2-13/28	. . . with provision for performing braking effects in case of increased speed	[69-]
42r2-13/30	. . Governors characterised by fluid features in which the speed of a shaft is converted into fluid pressure (transducers converting variations of physical quantities into fluid-pressure variations 60a-5/00)	[69-]
42r2-13/32	. . . using a pump	[69-]
42r2-13/34	. with auxiliary power (fluid-pressure converters 60a-3/00)	[69-]
42r2-13/36	. . using regulating devices with proportional band, i.e. P regulating devices	[69-]
42r2-13/38	. . . involving centrifugal governors of fly-weight type	[69-]
42r2-13/40	. . . involving fluid governors of pump type	[69-]
42r2-13/42	. . . involving fluid governors of flow-controller type, i.e. the width of liquid flow being controlled by fly-weights	[69-]
42r2-13/44	. . . involving fluid governors of jet type	[69-]
42r2-13/46	. . using regulating devices with proportional band and integral action, i.e. PI regulating devices	[69-]
42r2-13/48	. . . involving resilient restoring mechanisms	[69-]
42r2-13/50	. . . involving connecting means for superimposing a proportional regulating device and an integral regulating device	[69-]
42r2-13/52	. . using regulating devices with proportional band and derivative action, i.e. PD regulating devices	[69-]
42r2-13/54	. . . involving centrifugal governors of fly-weight type exerting an acceleratory effect	[69-]
42r2-13/56	. . . involving restoring mechanisms exerting a delay effect	[69-]
42r2-13/58	. . . involving means for connecting a speed-regulating device and an acceleration-regulating device	[69-]
42r2-13/60	. . using regulating devices with proportional band, derivative, and integral action, i.e. PID regulating devices	[69-]
42r2-13/62	. characterised by the use of electric means, e.g. use of a tachometric dynamo, use of a transducer converting an electric value into a displacement	[69-]
42r2-13/64	. Compensating the speed difference between engines meshing by a differential gearing or the speed difference between a controlling shaft and a controlled shaft	[69-]
42r2-13/66	. Governor units providing for co-operation with control dependent upon a variable other than speed	[69-]
<b>42r2-15/00</b>	<b>Control of mechanical force or stress; Control of mechanical pressure</b>	<b>[69-]</b>
42r2-15/01	. characterised by the use of electric means	[69-]

<b>42r2-16/00</b>	<b>Control of fluid pressure</b> (control of pressure in electric discharge tubes or lamps 21f-82, 21g-12 – 21g-14; control of pressure in electric incandescent lamps 21f-42)	<b>[69-]</b>
42r2-16/02	. Modifications to reduce the effects of instability, e.g. due to vibrations, friction, abnormal temperature, overloading, unbalance (vibration-dampers 47a3-7/00)	[69-]
42r2-16/04	. without auxiliary power	[69-]
42r2-16/06	. . the sensing element being a flexible member yielding to pressure, e.g. diaphragm, bellows, capsule	[69-]
42r2-16/08	. . . Control of liquid pressure	[69-]
42r2-16/10	. . the sensing element being a piston or plunger	[69-]
42r2-16/12	. . the sensing element being a float	[69-]
42r2-16/14	. with auxiliary power	[69-]
42r2-16/16	. . derived from the controlled fluid	[69-]
42r2-16/18	. . derived from an external source	[69-]
42r2-16/20	. characterised by the use of electric means	[69-]
<b>42r2-17/00</b>	<b>Control of torque; Control of mechanical power</b>	<b>[69-]</b>
42r2-17/02	. characterised by the use of electric means	[69-]
<b>42r2-19/00</b>	<b>Control of mechanical oscillations, e.g. of amplitude, of frequency, of phase</b> (generating or transmitting mechanical vibrations 42s; control of electric motors 21d)	<b>[69-]</b>
42r2-19/02	. characterised by the use of electric means	[69-]
<b>42r2-21/00</b>	<b>Control of chemical or physico-chemical variables, e.g. pH-value</b> (by control of ratio 42r2-11/00)	<b>[69-]</b>
42r2-21/02	. characterised by the use of electric means	[69-]
<b>42r2-22/00</b>	<b>Control of humidity</b> (air conditioning 36d)	<b>[69-]</b>
42r2-22/02	. characterised by the use of electric means	[69-]
<b>42r2-23/00</b>	<b>Control of temperature</b> (automatic switching arrangements for electric heating apparatus 21h-13; controlling induction heating 21h-18; regulating temperature of anode of X-ray tube 21g-20)	<b>[69-]</b>
42r2-23/01	. without auxiliary power	[69-]
42r2-23/02	. . with sensing element expanding and contracting in response to changes of temperature (42r2-23/13 takes precedence)	[69-]
42r2-23/08	. . . with bimetallic element (valve arrangements adapted for mixing 47g1-19/00)	[69-]
42r2-23/10	. . . . with snap-action elements (for valves 47g1-31/56)	[69-]
42r2-23/12	. . with sensing element responsive to pressure or volume changes in a confined fluid	[69-]
42r2-23/13	. . by varying the mixing ratio of two fluids having different temperatures	[69-]
42r2-23/185	. with auxiliary power	[69-]
42r2-23/19	. characterised by the use of electric means	[69-]
42r2-23/20	. . with sensing elements having variation of electric or magnetic properties with change of temperature (42r2-23/13 takes precedence)	[69-]
42r2-23/22	. . . the sensing element being a thermocouple	[69-]
42r2-23/24	. . . the sensing element having a resistance varying with temperature, e.g. thermistor	[69-]
42r2-23/26	. . . the sensing element having a permeability varying with temperature	[69-]
42r2-23/27	. . with sensing element responsive to radiation	[69-]
42r2-23/275	. . with sensing element expanding, contracting, or fusing in response to changes of temperature	[69-]
42r2-23/30	. . Automatic controllers with an auxiliary heating device affecting the sensing element, e.g. for anticipating change of temperature (automatic controllers in general and not restricted to control of temperature 42r1)	[69-]
42r2-23/32	. . . with provision for adjustment of the effect of the auxiliary heating device, e.g. as a function of time	[69-]
<b>42r2-24/00</b>	<b>Control of viscosity</b>	<b>[69-]</b>
42r2-24/02	. characterised by the use of electric means	[69-]

<b>42r2-25/00</b>	<b>Control of light intensity</b> (controlling light beam 42r2-3/02; light modulating devices 21g-4/07; circuit arrangements for controlling light sources 21f-62 – 21f-67, 21f-84)	<b>[69-]</b>
42r2-25/02	. characterised by the use of electric means	[69-]
<b>42r2-27/00</b>	<b>Simultaneous control of variables covered by two or more of the preceding main groups</b>	<b>[69-]</b>
42r2-27/02	. characterised by the use of electric means	[69-]
<b>42r2-29/00</b>	<b>Simultaneous control of electric and non-electric variables</b>	<b>[69-]</b>
<b>42r3</b>	<b>(IPC: G05F) Systems for regulating electric or magnetic variables</b> (regulating the timing or recurrence frequency of pulses in radar or radio navigation systems 21a4-48; closed-loop systems for regulating non-electric variables by electric means 42r2; regulating current supply in networks 21c-67/50 – 21c-67/70; regulating the charging of batteries 21c-50, 21c-51; regulating motor current 21c-57, 21c-58; regulating frequency response, gain, maximum output, amplitude, or bandwidth of amplifiers 21a2-18, 21a4-35; regulating tuning of resonant circuits 21a4-69, 21a4-70; regulating characteristics of transmission lines 21a2-36; regulating operating characteristics of X-ray tubes 21g-20/05)	<b>[69-]</b>

<b>Notes:</b>	<b>[69-]</b>
<b>1. This subclass includes the use of hydraulic, pneumatic, mechanical, and electrical motors for varying electric characteristics of devices which restore the quantity regulated.</b>	<b>[69-]</b>
<b>2. This subclass is restricted to systems, the elements per se being in the relevant subclasses.</b>	<b>[69-]</b>
<b>3. The regulation of the output of generators, converters, or transformers is dealt with in 21c, 63, 64 and 67.</b>	<b>[69-]</b>

<b>42r3-1/00</b>	<b>Automatic systems in which deviations of an electric quantity from one or more predetermined values are detected at the output of the system and fed back to a device within the system to restore the detected quantity to its predetermined value or values, i.e. retroactive systems</b>	<b>[69-]</b>
42r3-1/02	. regulating electric characteristics of arcs (arrangements for feeding electrodes 21f-25)	[69-]
42r3-1/04	. . by means of saturable magnetic devices	[69-]
42r3-1/06	. . by means of discharge tubes	[69-]
42r3-1/08	. . by means of semiconductor devices	[69-]
42r3-1/10	. Regulating voltage or current (42r3-1/02 takes precedence)	[69-]
42r3-1/12	. . wherein the variable is ac	[69-]
42r3-1/14	. . . using tap transformers or variable inductors as final control devices	[69-]
42r3-1/16	. . . . combined with discharge tubes or semiconductor devices	[69-]
42r3-1/18	. . . . . discharge tubes only	[69-]
42r3-1/20	. . . . . semiconductor devices only	[69-]
42r3-1/22	. . . . combined with separate magnetic control devices having a controllable degree of saturation	[69-]
42r3-1/24	. . . . using bucking or boosting transformers as final control devices	[69-]
42r3-1/26	. . . . . combined with discharge tubes or semiconductor devices	[69-]
42r3-1/28	. . . . . discharge tubes only	[69-]
42r3-1/30	. . . . . semiconductor devices only	[69-]
42r3-1/32	. . . using magnetic devices having a controllable degree of saturation as final control devices	[69-]
42r3-1/34	. . . . combined with discharge tubes or semiconductor devices	[69-]
42r3-1/36	. . . . . discharge tubes only	[69-]
42r3-1/38	. . . . . semiconductor devices only	[69-]

42r3-1/40	. . . using discharge tubes as final control devices; using semiconductor devices as final control devices	[69-]
42r3-1/42	. . . . discharge tubes only	[69-]
42r3-1/44	. . . . semiconductor devices only	[69-]
42r3-1/46	. . wherein the variables is dc	[69-]
42r3-1/48	. . . using variable impedances as final control devices	[69-]
42r3-1/50	. . . . in series with the load	[69-]
42r3-1/52	. . . . . being discharge tubes	[69-]
42r3-1/54	. . . . . additionally controlled by the unregulated supply	[69-]
42r3-1/56	. . . . . being semiconductor devices	[69-]
42r3-1/58	. . . . . combined with overload protection; combined with temperature compensation	[69-]
42r3-1/60	. . . . in parallel with the load	[69-]
42r3-1/62	. . . using bucking or boosting dc sources	[69-]
42r3-1/64	. . wherein the variable is dc and there is conversion between the unregulated supply and the regulated output to the load (regulating converters 21d2-53, 21d2-54)	[69-]
42r3-1/66	. Regulating electric power	[69-]
42r3-1/68	. Regulating power factor; Regulating reactive current	[69-]
42r3-3/00	Non-retroactive systems for regulating electric variables by using an uncontrolled elements having self-regulating properties	[69-]
42r3-3/02	. Regulating voltage or current	[69-]
42r3-3/04	. . wherein the variable is ac	[69-]
42r3-3/06	. . . using combinations of saturated and unsaturated inductive devices, e g. combined with resonant circuit	[69-]
42r3-3/08	. . wherein the variable is dc	[69-]
42r3-3/10	. . . using non-linear resistors	[69-]
42r3-3/12	. . . . glow discharge tubes	[69-]
42r3-3/14	. . . . zener diodes; uncontrolled semiconductor devices	[69-]
<b>42r3-5/00</b>	<b>Systems for regulating electric variables by detecting deviations in the electric input to the system and thereby controlling a device within the system to obtain a regulated output</b>	<b>[69-]</b>
<b>42r3-7/00</b>	<b>Regulating magnetic variables</b>	<b>[69-]</b>
<b>42r4</b>	<b>(IPC: G05G) Control devices or systems insofar as characterised by mechanical features only ("Bowden" or like mechanisms 47b-1/10; gearings or mechanisms not peculiar to this purpose 47h; systems peculiar to the control of particular machines or apparatus classified in a single other class, see the class for such machines or apparatus)</b>	<b>[69-]</b>
	<b>Note:</b>	<b>[69-]</b>
	<b>This subclass covers members of general applicability for mechanical control, and mechanical systems for moving members to one or more definite settings.</b>	<b>[69-]</b>
<b>42r4-1/00</b>	<b>Controlling members; Assemblies or arrangements thereof; Indicating position of controlling members</b> (means for holding or locking them in position 42r4-5/00; specially for programme control 42r4-21/00; steering wheels for motor vehicles 63c; handle-bars for cycles 63h; for steering ships 65; for valves 47g1-33/60)	<b>[69-]</b>
42r4-1/02	. Knobs or the like for actuation by pushing, pulling, or sliding movement; Assemblies thereof, e.g. keyboard (42r4-1/10 takes precedence)	[69-]
42r4-1/04	. Levers for actuation by swinging movement (42r4-9/12 takes precedence); Assemblies thereof, e.g. keyboard	[69-]
42r4-1/06	. . Details of their grip parts (42r4-1/10 takes precedence)	[69-]
42r4-1/08	. Rotatable controlling members, e.g. hand wheel; Assemblies thereof	[69-]
42r4-1/10	. . Details of the members themselves, e.g. of disc, knob, wheel, handle	[69-]
42r4-1/12	. . . Means for securing the members on rotatable spindles or the like	[69-]
42r4-1/14	. Controlling members for foot-actuation, e.g. pedal; Foot rests or foot guides	[69-]



42r4-1/16	. . Non-slip treads therefor; Pedal extension or like attachments	[69-]
42r4-1/18	. . Foot rests or foot guides, not on the pedal	[69-]
42r4-1/20	. Controlling members specially adapted for actuation by other parts of the human body than hand or foot	[69-]
42r4-1/22	. Controlling members specially adapted for actuation by keys, screwdrivers, or other tools	[69-]
42r4-1/24	. Arrangements of a number of controlling members with respect to one another	[69-]
<b>42r4-3/00</b>	<b>Controlled members, e.g. gear-shifter yoke; Assemblies or arrangements thereof (interlocking of controlled members 42r4-5/08)</b>	<b>[69-]</b>
<b>42r4-5/00</b>	<b>Means for preventing or limiting movement of parts of a control mechanism, e.g. locking controlling member (42r4-17/00 takes precedence; preventing actuation of speed-changing or reversing mechanism in unfavourable conditions 47h-57/06)</b>	<b>[69-]</b>
42r4-5/02	. Means preventing undesired movements of a controlling member which can be moved in two or more separate steps or ways, e.g. restricting to a stepwise movement or to a particular sequence of movements	[69-]
42r4-5/04	. Stops for limiting movement of members, e.g. adjustable stop	[69-]
42r4-5/06	. for holding members in one or a limited number of definite positions only	[69-]
42r4-5/08	. . Interlocking of members, e.g. locking a member in a particular position before or during the movement of another member	[69-]
42r4-5/10	. . . the members being the shifter members of a gear-box	[69-]
42r4-5/12	. for holding members in an indefinite number of positions, e.g. by a toothed quadrant	[69-]
42r4-5/14	. . by locking a member with respect to a fixed quadrant, rod, or the like	[69-]
42r4-5/16	. . . by friction	[69-]
42r4-5/18	. . . by positive interengagement, e.g. by a pawl	[69-]
42r4-5/20	. . by locking a quadrant, rod, or the like carried by the member	[69-]
42r4-5/22	. . . by friction	[69-]
42r4-5/24	. . . by positive interengagement, e.g. by a pawl	[69-]
42r4-5/26	. . by other means than a quadrant, rod, or the like	[69-]
42r4-5/30	. Retarding mechanisms	[69-]
42r4-5/40	. Cocking mechanisms (for special applications in special classes, e.g. firearms 72a-25/06)	[69-]
42r4-5/50	. Toggle mechanisms (for special applications in special classes, e.g. electrical circuit breakers 21c-28/02)	[69-]
<b>42r4-7/00</b>	<b>Manually-actuated control mechanisms provided with one single controlling member co-operating with one single controlled member; Details thereof (controlling members 42r4-1/00)</b>	<b>[69-]</b>
42r4-7/02	. characterised by special provisions for conveying or converting motion, or for acting at a distance	[69-]
42r4-7/04	. . altering the ratio of motion or force between controlling member and controlled member as a function of the position of the controlling member	[69-]
42r4-7/06	. . in which repeated movement of the controlling member produces increments of movement of the controlled member (42r4-7/08 takes precedence)	[69-]
42r4-7/08	. . in which repeated movement of the controlling member moves the controlled member through a cycle of distinct positions	[69-]
42r4-7/10	. . specially adapted for remote control (42r4-7/04 to 42r4-7/08 take precedence)	[69-]
42r4-7/12	. specially adapted for actuating a member on a system in motion with respect to the controlling member, e.g. on a rotating shaft (adjustable cranks or eccentrics 47b-3/28)	[69-]
42r4-7/14	. characterised by the use of a retarding mechanism, e.g. an inertia-responsive time-delay device	[69-]
42r4-7/16	. Special provisions for reducing the effect of slight relative movement between supports of the mechanism, e.g. resulting from resilient mounting of a controlled mechanism	[69-]

<b>42r4-9/00</b>	<b>Manually-actuated control mechanisms provided with one single controlling member co-operating with two or more controlled members, e.g. selectively, simultaneously</b>	<b>[69-]</b>
42r4-9/02	. the controlling member being movable in different independent ways, movement in each individual way actuating one controlled member only	[69-]
42r4-9/04	. . in which movement in two or more ways can occur simultaneously	[69-]
42r4-9/06	. the controlled members being actuated successively by repeated movement of the controlling member	[69-]
42r4-9/08	. the controlled members being actuated successively by progressive movement of the controlling member	[69-]
42r4-9/10	. with preselection and subsequent movement of each controlled member by movement of the controlling member in two different ways, e.g. guided by a shift gate	[69-]
42r4-9/12	. . for shifting change-speed gearings	[69-]
42r4-9/14	. . . the controlling shift lever directly engaging the shift members, e.g. the shifter yoke	[69-]
42r4-9/16	. . . with a linkage, outside the gear housing, between shift lever and shift members	[69-]
42r4-9/18	. . . . with a single linkage for both preselection and shifting	[69-]
<b>42r4-11/00</b>	<b>Manually-actuated control mechanisms provided with two or more controlling members co-operating with one single controlled member</b>	<b>[69-]</b>
<b>42r4-13/00</b>	<b>Manually-actuated control mechanisms provided with two or more controlling members and also two or more controlled members (interlocking 42r4-5/08)</b>	<b>[69-]</b>
42r4-13/02	. with separate controlling members for preselection and shifting of controlled members	[69-]
42r4-13/04	. . for change-speed gearings	[69-]
<b>42r4-15/00</b>	<b>Mechanical devices for initiating a movement automatically due to a specific cause (automatic clutches 47c-43/00; automatic control of gearings 47h, e.g. 47h-5/40; stopping machines in case a body part of a person is in a danger zone 47a4-3/12; stopping machines on occurrence of dangerous conditions therein 47a4-7/02; forming part of electric switches, time switches 21c)</b>	<b>[69-]</b>
42r4-15/02	. due to alteration of the sense of movement of a member	[69-]
42r4-15/04	. due to distance or angle travelled by a member	[69-]
42r4-15/06	. due to the speed of rotation or of bodily movement of a member, e.g. passing an upper or lower limit thereof (speedometers 42o)	[69-]
42r4-15/08	. due to the load or torque on a member, e.g. if exceeding a predetermined value thereof	[69-]
<b>42r4-17/00</b>	<b>Mechanical devices for moving a member after being released; Trip or release mechanisms characterised thereby</b>	<b>[69-]</b>
<b>42r4-19/00</b>	<b>Servo-mechanisms with follow-up action, e.g. occurring in steps</b>	<b>[69-]</b>
<b>42r4-21/00</b>	<b>Mechanical apparatus for control of a series of operations, i.e. programme control, e.g. involving a set of cams (42r4-5/02 takes precedence)</b>	<b>[69-]</b>
<b>42r4-23/00</b>	<b>Means for ensuring the correct positioning of parts of control mechanisms, e.g. for taking-up play</b>	<b>[69-]</b>
42r4-23/02	. self-adjusting	[69-]
<b>42r4-25/00</b>	<b>Other details or appurtenances of control mechanisms, e.g. supporting intermediate members elastically</b>	<b>[69-]</b>

**42s Anordningar eller förfaranden för åstadkommande av mekaniska svängningar i allmänhet; Alstring av ultraljud (svängningsalstrare för speciella ändamål, se specialklasserna) [-66]**

42s (Ingen gruppindelning) [-66]

**42s (IPC: B06B) Methods and apparatus for generating and/or transmitting mechanical vibrations of infrasonic, sonic or ultrasonic frequency for performing mechanical work in general** (measurement and analysis of mechanical vibrations 42c-42, 42g-1; in direction finding, locating, distance and velocity measuring 74d-6/12 – 74d-6/16, 42c-30/01, 42o-13/06; generation of electrical oscillations 21a1-9/02, 21a4-1 – 21a4-13, 21d2-5/50; electromechanical transducers 42t-1, 21a2-1 – 21a2-16/04, 21a2-17, 21a4-10, 42g-5, 42g-10/01, 42k-14/04) **[66-]**

**42s-1/00 Methods and apparatus for generating mechanical vibrations of infrasonic, sonic, or ultrasonic frequency [66-]**

42s-1/02 . making use of electrical energy (42s-1/18, 42s-1/20 take precedence) [66-]

42s-1/04 . . operating with electromagnetism (vibratory electromagnetic motors per se 21d1-21 – 21d1-23) [66-]

42s-1/06 . . operating with electrostriction or with piezo-electric effect (piezo-electric devices 21a2-8, 21a4-10, 42k-14/04) [66-]

42s-1/08 . . operating with magnetostriction (magnetostrictive devices 21a2-1/04) [66-]

42s-1/10 . making use of mechanical energy (42s-1/18, 42s-1/20 take precedence) [66-]

42s-1/12 . . operating with systems involving reciprocating masses [66-]

42s-1/14 . . . the masses being elastically coupled [66-]

42s-1/16 . . operating with systems involving rotary unbalanced masses [66-]

42s-1/18 . wherein the vibrator is actuated by pressure fluid (42s-1/20 takes precedence) [66-]

42s-1/20 . making use of a vibrating fluid (whistles or sirens per se 74d-1, 74d-2) [66-]

**42s-3/00 Methods or apparatus specially adapted for transmitting mechanical vibrations of infrasonic, sonic, or ultrasonic frequency [66-]**

42s-3/02 . involving a change of amplitude [66-]

42s-3/04 . involving focusing or reflecting [66-]

**42t1 (IPC: G11B) Information storage based on relative movement between record carrier and transducer** (recording measured values in a way that does not require playback through a transducer 42d; photochemical processing of recordings 57b; recording or playback apparatus capable only of dealing with binary digits 42m6; circuits for coupling output of reproducer to radio receiver 21a4-25, 21a4-26; electromechanical transducers and circuits therefor 42g) **[69-]**

**Notes: [69-]**

**1. This subclass deals with the recording and playback of information by relative movement between a record track and a transducer, the transducer directly producing, or being directly actuated by, modulation in the track being recorded or played-back, and the extent of modulation corresponding to the signal being recorded or played-back. [69-]**

**2. This subclass includes**

**(a) apparatus and machines for recording or playback, and parts thereof;**

**(b) record carriers for use with such apparatus and machines;**

**(c) associated working of other apparatus with such apparatus and machines [69-]**

**3. In this subclass:**

**(a) The term "head" includes any means for converting sinusoidal or non-sinusoidal electric wave-forms into variations of the physical**

**condition of at least the adjacent surface of the record carrier, or vice versa.**

**(b) A record carrier is understood to be a body, such as a cylinder, disc, card, tape, or wire, capable of permanently holding information, which can be read-off by a sensing element movable relatively to the recorded information.** [69-]

<b>42t1-1/00</b>	<b>Cabinets; Cases; Stands; Disposition of apparatus therein or thereon</b> (furniture aspects 34i, e.g. 34i-81/06)	<b>[69-]</b>
42t1-1/02	. modified to store record carriers	[69-]
42t1-1/04	. combined with other apparatus having a different main function	[69-]
<b>42t1-3/00</b>	<b>Recording information by cutting, deforming, or pressing grooves, e.g. by stylus; Record carriers therefor; Reproducing from such record carriers by mechanical sensing of the grooves</b>	<b>[69-]</b>
42t1-3/02	. Arrangements of heads (styli 42t1-3/44)	[69-]
42t1-3/04	. . Multiple, convertible, or alternative transducing arrangements	[69-]
42t1-3/06	. . Determining or indicating position of head	[69-]
42t1-3/08	. . Raising, lowering, traversing otherwise than for transducing, arresting, or holding-up heads and record carriers relatively to one another	[69-]
42t1-3/10	. . Arranging, supporting, or driving of heads or of transducers relatively to record carriers	[69-]
42t1-3/12	. . . Supporting in balanced, counterbalanced, or loaded operative position, e.g. loading in direction of traverse	[69-]
42t1-3/14	. . . . by using effects of gravity or inertia, e.g. counterweight	[69-]
42t1-3/16	. . . . . adjustable	[69-]
42t1-3/18	. . . . . Damping by using viscosity effect	[69-]
42t1-3/20	. . . . . by elastic means, e.g. spring	[69-]
42t1-3/22	. . . . . adjustable	[69-]
42t1-3/24	. . . . . acting to decrease pressure on record	[69-]
42t1-3/26	. . . . . acting to increase pressure on record	[69-]
42t1-3/28	. . . . . providing transverse bias parallel to record	[69-]
42t1-3/30	. . . Supporting in an operative position	[69-]
42t1-3/32	. . . . Construction or arrangement of support pillars	[69-]
42t1-3/34	. . . Driving; Guiding	[69-]
42t1-3/36	. . . . Automatic-feed mechanisms producing progressive transducing traverse across record carriers otherwise than by grooves, e.g. by lead-screw	[69-]
42t1-3/38	. . . . Guiding, e.g. constructions or arrangements providing linear or other special tracking characteristics	[69-]
42t1-3/40	. . . . Driving of heads relatively to stationary record carriers for transducing	[69-]
42t1-3/42	. . . with provision for adaptation or interchange of heads	[69-]
42t1-3/44	. Styli, e.g. sapphire, diamond	[69-]
42t1-3/46	. . Constructions or forms, e.g. attachment of point to shank	[69-]
42t1-3/48	. . . Needles	[69-]
42t1-3/50	. . Anvils or other supports opposing stylus forces	[69-]
42t1-3/52	. . Arrangements permitting styli to yield under excessive pressure	[69-]
42t1-3/54	. . Storing; Manipulating, e.g. feeding styli to and from heads	[69-]
42t1-3/56	. . Sharpening	[69-]
42t1-3/58	. Cleaning record carriers or styli, e.g. removing shavings or dust (brushes 9b)	[69-]
42t1-3/60	. Turntables for record carriers (forming rotor of dynamo-electric motor 21d)	[69-]
42t1-3/62	. . Locating record carriers on turntables, e.g. adaptor for enabling centre-pin to receive carriers with large centre hole, e.g. repeatably	[69-]
42t1-3/64	. Re-recording, i.e. transcribing information from one grooved record carrier on to one or more similar or dissimilar record carriers	[69-]
42t1-3/66	. Erasing information, e.g. for reuse of record carrier	[69-]
42t1-3/68	. Record carriers (characterised by direction of groove relative to head 42t1-25/00)	[69-]
42t1-3/70	. . characterised by the selection of material or structure; Processes or apparatus specially adapted for manufacturing record carriers (processes involving a single	[69-]

	technical art and for which provision exists elsewhere, see the relevant class, e.g. 39a)	[69-]
42t1-3/72	. . Groove formations, e.g. run-in groove, run-out groove	[69-]
42t1-3/74	. . . Multiple output tracks, e.g. binaural stereophonic	[69-]
42t1-3/76	. . . forming part of cinematograph films	[69-]
42t1-3/78	. . Multiple-track arrangements	[69-]
42t1-3/80	. . incorporating subsidiary guide means for heads, other than modulated grooves; Part-formed unmodulated grooves for conversion into transducing grooves	[69-]
42t1-3/82	. . Visual features of record carriers	[69-]
42t1-3/84	. . . Printed matter, e.g. design, label, photograph	[69-]
42t1-3/86	. . . for indexing; for speed controlling, e.g. stroboscopic markings	[69-]
42t1-3/88	. . . for display simultaneously with reproduction	[69-]
42t1-3/90	. . with means indicating prior or unauthorised use	[69-]
<b>42t1-5/00</b>	<b>Recording information by magnetisation of a record carrier; Record carriers therefor; Reproducing therefrom by using magnetic means (by optical means 42t1-11/10)</b>	<b>[69-]</b>
42t1-5/02	. Recording, reproducing, and/or erasing methods (42t1-5/12 takes precedence)	[69-]
42t1-5/04	. . Frequency-modulation recording	[69-]
42t1-5/06	. . Pulse-modulation recording	[69-]
42t1-5/08	. . Boundary-displacement recording	[69-]
42t1-5/10	. Housings for heads	[69-]
42t1-5/12	. Structures of inductive heads	[69-]
42t1-5/14	. . with cores composed of particles, e.g. with dust core, with ferrite core	[69-]
42t1-5/16	. . with cores being composed of metal sheets, i.e. laminated cores	[69-]
42t1-5/18	. . . with tape-wound cores	[69-]
42t1-5/20	. . Construction or disposition of windings	[69-]
42t1-5/22	. . Structure of the surface of the head in physical contact with, or immediately adjacent to, the recording medium, i.e. pole pieces	[69-]
42t1-5/24	. . . having one gap	[69-]
42t1-5/26	. . . having more than one gap for erasing, recording, and/or reproducing on the same track	[69-]
42t1-5/28	. . Structural combination of unitary heads for more than one track	[69-]
42t1-5/30	. Structures of flux-sensitive heads	[69-]
42t1-5/32	. . using irradiation or particle bombardment, e.g. reproducing by detecting a reflected electron beam	[69-]
42t1-5/34	. . with saturated jig, e.g. for detecting second harmonic, balanced-flux head	[69-]
42t1-5/36	. . having vibrating elements	[69-]
42t1-5/38	. . using Hall devices	[69-]
42t1-5/40	. Protective measures on heads, e.g. against excessive temperature	[69-]
42t1-5/42	. Apparatus or processes specially adapted for the manufacture of heads, e.g. assembly	[69-]
42t1-5/44	. Circuitry for obtaining a desired electric performance of the head, e.g. with equaliser incorporated in the head (avoiding accidental operation of head 42t1-15/04; head switching 42t1-15/12)	[69-]
42t1-5/46	. Arrangements for functional testing of heads; Measuring arrangements for heads; Arrangements for demagnetisation of heads (measuring electric or magnetic properties 21e; demagnetisation in general 21g-5)	[69-]
42t1-5/48	. Dispositions or mounting of heads relative to record carriers	[69-]
42t1-5/50	. . Interchangeable mountings, e.g. for replacement of head without readjustment	[69-]
42t1-5/52	. . with simultaneous movement of head and record carrier, e.g. rotation of head	[69-]
42t1-5/54	. . with provision for moving the head of its operative position	[69-]
42t1-5/56	. . with provision for adjustment of the relative positions of head and record carriers, e.g. manual adjustment	[69-]
42t1-5/58	. . Maintaining relative alignment of the heads and record carriers, e.g. to compensate for surface irregularities of the latter	[69-]
42t1-5/60	. . . Pneumodynamic or hydrodynamic spacing of heads from record carriers	[69-]
42t1-5/62	. Record carriers characterised by the selection of the material	[69-]
42t1-5/64	. . comprising only the magnetisable material without bonding agent	[69-]
42t1-5/66	. . . consisting of several layers	[69-]

42t1-5/68	. . comprising one or more layers of magnetisable particles homogeneously mixed with a bonding agent	[69-]
42t1-5/70	. . . on a base layer	[69-]
42t1-5/72	. . Protective coatings, e.g. anti-static, anti-friction	[69-]
42t1-5/74	. Record carriers characterised by the form, e.g. sheet shaped to wrap around a drum	[69-]
42t1-5/76	. . Drum carriers	[69-]
42t1-5/78	. . Tape carriers	[69-]
42t1-5/80	. . Card carriers	[69-]
42t1-5/82	. . Disc carriers	[69-]
42t1-5/84	. Processes or apparatus specially adapted for manufacturing record carriers (processes involving a single technical art and for which provision exists elsewhere, see the relevant class, e.g. 39a)	[69-]
42t1-5/86	. Re-recording, i.e. transcribing information from one magnetisable record carrier on to one or more similar or dissimilar record carriers	[69-]
<b>42t1-7/00</b>	<b>Recording information on a record carrier by optical means; Record carriers therefor; Reproducing such recorded information by optical means</b>	<b>[69-]</b>
42t1-7/02	. using electromagnetic radiation other than visible light	[69-]
42t1-7/04	. using fluorescent or phosphorescent record carriers	[69-]
42t1-7/06	. using electrography	[69-]
42t1-7/08	. Disposition or mounting of heads or light sources relatively to record carriers	[69-]
42t1-7/10	. . Interchangeable mountings, e.g. for replacement of head without readjustment	[69-]
42t1-7/12	. Heads	[69-]
42t1-7/14	. . adapted to record on, or to reproduce from, more than one track simultaneously (42t1-7/20 takes precedence)	[69-]
42t1-7/16	. . using filters, e.g. colour filter	[69-]
42t1-7/18	. . using optical slits	[69-]
42t1-7/20	. . Dual-recording arrangements, i.e. in which the information is recorded in two different forms simultaneously on the same or related tracks, e.g. recording instantaneous and mean values (sound-recording combined with cinematography 57a-68, 57a-69)	[69-]
42t1-7/22	. . Apparatus or processes specially adapted for the manufacture of heads, e.g. assembly	[69-]
42t1-7/24	. Record carriers characterised by the selection of the material or by the structure (for cinematography 39a3-17/00)	[69-]
42t1-7/26	. . Apparatus or processes specially adapted for the manufacture of record carriers (processes involving a single technical art and for which provision exists elsewhere, see the relevant class, e.g. 39a3-17/00)	[69-]
42t1-7/28	. Re-recording, i.e. transcribing information from one record carrier on to one or more similar or dissimilar record carriers using optical sensing and recording means	[69-]
<b>42t1-9/00</b>	<b>Recording information otherwise than by cutting grooves, by magnetisation, or by optical means; Record carriers therefor; Reproducing by using means other than styli, magnetic means, or optical means</b>	<b>[69-]</b>
42t1-9/02	. using ferroelectric record carriers; Record carriers therefor	[69-]
42t1-9/04	. using record carriers having variable electric resistance; Record carriers therefor	[69-]
42t1-9/06	. using record carriers having variable electrical capacitance; Record carriers therefor (42t1-9/02 takes precedence)	[69-]
42t1-9/08	. using electrostatic charge injection; Record carriers therefor	[69-]
<b>42t1-11/00</b>	<b>Recording and reproducing wherein the reproducing method is covered by a different main group from that of the recording method; Record carriers therefor</b>	<b>[69-]</b>
42t1-11/02	. Recording by flame, jet, flowing fluid, or beam of particles	[69-]
42t1-11/04	. . and reproducing by sensing magnetic properties	[69-]
42t1-11/06	. . and reproducing by sensing grooves with styli	[69-]

42t1-11/08	. Recording by electric charge or by variation of electric resistance or capacitance, e.g. reproducing by sensing optical properties	[69-]
42t1-11/10	. Recording by magnetic means and reproducing by sensing optical properties	[69-]
42t1-11/12	. Recording by influencing light-sensitive material	[69-]
42t1-11/14	. . and reproducing by sensing magnetic properties	[69-]
42t1-11/16	. Recording by styli, pens, or brushes	[69-]
42t1-11/18	. . and reproducing by sensing optical properties	[69-]
42t1-11/20	. . and reproducing by sensing magnetic properties	[69-]
<b>42t1-13/00</b>	<b>Recording simultaneously by methods covered by different main groups; Record carriers therefor; Reproducing simultaneously therefrom</b>	<b>[69-]</b>
42t1-13/02	. magnetically and by styli	[69-]
42t1-13/04	. magnetically and optically	[69-]
42t1-13/06	. optically and by styli	[69-]
<b>42t1-15/00</b>	<b>Driving, starting, stopping, or guiding record carriers of filamentary or web form; Control of operating function (driving or moving of heads</b>	<b>[69-]</b>
	<b>42t1-21/02)</b>	<b>[69-]</b>
42t1-15/02	. Control of operating function, e.g. switching from recording to reproducing	[69-]
42t1-15/04	. . Preventing, inhibiting, or warning against accidental erasing or double recording	[69-]
42t1-15/06	. . by sensing auxiliary features on record carriers, e.g. to stop machine near the end of a tape	[69-]
42t1-15/08	. . . by photoelectric sensing	[69-]
42t1-15/10	. . Manually-operated control; Solenoid-operated control	[69-]
42t1-15/12	. . Masking of heads; Switching of heads between operative and inoperative functions; Masking of beams, e.g. of light beams	[69-]
42t1-15/14	. . . Masking or switching periodically	[69-]
42t1-15/16	. . by means responsive to presence or absence of record carrier	[69-]
42t1-15/18	. Driving; Starting; Stopping; Arrangements for control or regulation thereof (handling tapes or filamentary material in general 47k)	[69-]
42t1-15/20	. . Moving record carrier backwards or forwards by finite amounts, i.e. back-spacing, forward-spacing	[69-]
42t1-15/22	. . Brakes; Automatic stopping devices (slowing-down preparatory to stopping or speed-changing 42t1-15/48; speed-controlling by mechanical linkage 42t1-15/50; brake constructions in general 47c)	[69-]
42t1-15/24	. . Drive-disengaging means	[69-]
42t1-15/26	. . Driving record carriers by members acting directly or indirectly thereon	[69-]
42t1-15/28	. . . through rollers driving by frictional contact with the carrier, e.g. capstan; Multiple arrangements of capstans or drums coupled to means for controlling the speed of the drive; Multiple capstan systems alternately engageable with record carrier to provide reversal	[69-]
42t1-15/29	. . . . through pinch-rollers	[69-]
42t1-15/30	. . . through the means for supporting the record carrier, e.g. mandrel, turntable	[69-]
42t1-15/32	. . . through the reels or cores on to which the record carrier is wound	[69-]
42t1-15/34	. . . through non-slip drive means, e.g. sprocket	[69-]
42t1-15/38	. . Driving record carriers by pneumatic means	[69-]
42t1-15/40	. . Driving record carriers otherwise than by electric motor	[69-]
42t1-15/42	. . . manually	[69-]
42t1-15/43	. . Control or regulation of mechanical tension of record carrier, e.g. tape tension	[69-]
42t1-15/44	. . Speed-changing arrangements; Reversing arrangements; Drive-transfer means therefor	[69-]
42t1-15/46	. . Controlling, regulating, or indicating speed	[69-]
42t1-15/48	. . . Starting; Accelerating; Decelerating; Arrangements preventing malfunction during drive change	[69-]
42t1-15/50	. . . by mechanical linkage, e.g. clutch	[69-]
42t1-15/52	. . . by using signals recorded on, or derived from, record carrier	[69-]
42t1-15/54	. . . by stroboscope; by tachometer (speedometers or tachometers 42o)	[69-]
42t1-15/56	. using reserve loops, e.g. to minimise inertia during acceleration	[69-]
42t1-15/58	. . with vacuum column	[69-]

42t1-15/60	. Guiding record carrier	[69-]
42t1-15/62	. . Maintaining desired spacing between record carrier and head	[69-]
42t1-15/64	. . . by pneumodynamic or hydrodynamic spacing	[69-]
42t1-15/66	. . Threading; Loading; Automatic self-loading; Spools (reels in general 47k)	[69-]
<b>42t1-17/00</b>	<b>Automatic mechanisms for starting, driving, or stopping disc-type record carriers on turntables, for raising or lowering, positioning or traversing, arresting or holding-up transducers or record carriers relatively to each other, and for automatically transferring record carriers to and from transducing position</b>	<b>[69-]</b>
42t1-17/02	. Details	[69-]
42t1-17/04	. . Feeding or guiding single records to or from playing unit	[69-]
42t1-17/06	. . Automatic movement of tone-arm into, or out of, place for playing records, e.g. manually placed on playing unit	[69-]
42t1-17/08	. from consecutive-access magazine of disc records	[69-]
42t1-17/10	. . with horizontal transfer to the turntable from a stack arranged with a vertical axis	[69-]
42t1-17/12	. . with axial transfer to the turntable from a stack with a vertical axis	[69-]
42t1-17/14	. . . by mechanism in rotating centre post, e.g. permitting the playing of both sides of a record	[69-]
42t1-17/16	. . . by mechanism in stationary centre post, e.g. with stepped post, using fingers on post	[69-]
42t1-17/18	. . . by mechanism operating on the edge of the disc record	[69-]
42t1-17/20	. . with transfer away from stack on turntable after playing	[69-]
42t1-17/22	. from random-access magazine of disc records	[69-]

**Note:** [69-]  
**Group 42t1-17/30 takes precedence over groups 42t1-17/24 to 42t1-17/28.** [69-]

42t1-17/24	. . the magazine having a toroidal or part-toroidal shape	[69-]
42t1-17/26	. . the magazine having a cylindrical shape with vertical axis	[69-]
42t1-17/28	. . the magazine having a cylindrical shape with horizontal axis	[69-]
42t1-17/30	. . wherein the playing unit is moved accordingly to the location of the selected record	[69-]

**42t1-19/00 Driving, starting, stopping, or guiding of record carriers not specifically of filamentary or web form, or of supports therefor; Control thereof (42t1-17/00 takes precedence)** [69-]

42t1-19/02	. Control of drive; Control of operating function, e.g. switching from recording to reproducing	[69-]
42t1-19/04	. . Arrangements for preventing, inhibiting, or warning against, double recording on the same blank, or against other recording or reproducing malfunctions	[69-]
42t1-19/06	. . by counting or timing of machine operations	[69-]
42t1-19/08	. . by using devices external to the driving mechanisms, e.g. coin-freed switch	[69-]
42t1-19/10	. . by sensing presence or absence of record in accessible stored position or on turntable	[69-]
42t1-19/12	. . by sensing distinguishing features of records, e.g. diameter	[69-]
42t1-19/14	. . by sensing movement or position of head, e.g. means moving in correspondence with head movements	[69-]
42t1-19/16	. . Manual control	[69-]
42t1-19/18	. . . Manual action on one element producing control effect indirectly by consequent action of driving mechanism	[69-]
42t1-19/20	. Driving; Starting; Stopping	[69-]
42t1-19/22	. . Brakes other than speed-regulating brakes (brake constructions in general 47c)	[69-]
42t1-19/24	. . Arrangements for providing constant relative speed between record carrier and head	[69-]
42t1-19/26	. . Speed-changing arrangements; Reversing arrangements	[69-]
42t1-19/28	. . Speed controlling, regulating, or indicating (42t1-19/24 takes precedence; speedometers or tachometers 42o)	[69-]



<b>42t1-21/00</b>	<b>Head arrangements irrespective of the method of recording or reproducing</b>	<b>[69-]</b>
42t1-21/02	. Driving or moving of heads	[69-]
42t1-21/04	. . Automatic feed mechanism producing progressive transducing traverse across the record carrier	[69-]
42t1-21/06	. . . the record carrier having means to ensure traverse movement of the head	[69-]
42t1-21/08	. . Track changing or selecting (42t1-21/12 takes precedence)	[69-]
42t1-21/10	. . Track finding or aligning by moving the head	[69-]
42t1-21/12	. . Raising and lowering; Back-spacing or forward-spacing along track; Returning to starting position	[69-]
42t1-21/14	. . . manually	[69-]
42t1-21/16	. Supporting the heads; Supporting the sockets for plug-in heads	[69-]
42t1-21/18	. . while the head is moving	[69-]
42t1-21/20	. . while the head is in operative position but stationary or permitting minor movements to follow irregularities in surface of record carrier	[69-]
42t1-21/22	. . while the head is out of operative position	[69-]
42t1-21/24	. . Head support adjustments	[69-]
42t1-21/26	. . Means for interchange or replacement of head or head element	[69-]
<b>42t1-23/00</b>	<b>Record carriers irrespective of the method of recording; Accessories therefor, e.g. container</b>	<b>[69-]</b>
42t1-23/02	. Containers; Storing means	[69-]
42t1-23/04	. . Magazines; Cassettes (42t1-23/12 takes precedence)	[69-]
42t1-23/06	. . . for housing endless webs or filaments	[69-]
42t1-23/08	. . . for housing end-to-end webs or filaments	[69-]
42t1-23/10	. . . . on single reels or winding cores	[69-]
42t1-23/12	. . Bins for random storage of webs or filaments	[69-]
42t1-23/14	. Providing ability to repeat location, e.g. using sprocket holes	[69-]
42t1-23/16	. Record carriers with single track for recording at spaced intervals along the track thereof, e.g. for speech or language training	[69-]
42t1-23/18	. Record carriers with multiple tracks, e.g. with complementary and partial tracks such as paired "stereo" tracks	[69-]
42t1-23/20	. with provision for splicing to provide permanent or temporary connections	[69-]
42t1-23/22	. . of endless belts; of tapes forming Möbius loops	[69-]
42t1-23/24	. . of tapes having multiple tracks parallel to edge of record carrier by offset splicing to form endless loop with one or more helical tracks	[69-]
42t1-23/26	. . of leaders for loading or threading, e.g. to form a temporary connection	[69-]
42t1-23/28	. indicating prior or unauthorised use	[69-]
42t1-23/30	. with provision for auxiliary signals (sensing such signals 42t1-15/06)	[69-]
42t1-23/32	. . Electrical or mechanical contacting means; Tape stop foils	[69-]
42t1-23/34	. . Signal means additional to the main recording track, e.g. photoelectric sensing of sprocket holes for timing	[69-]
42t1-23/36	. . Signals on record carriers or on containers and recorded by the same method as the main recording	[69-]
42t1-23/38	. Visual features other than those contained in record tracks or represented by sprocket holes	[69-]
42t1-23/40	. . Identifying or analogous means applied to, or incorporated in, the record carrier and not intended for visual display simultaneously with the playing-back of the record carrier, e.g. label, leader, photograph	[69-]
42t1-23/42	. . Marks for indexing, speed-controlling, synchronising, or timing	[69-]
42t1-23/44	. . Information for display simultaneously with playback of the record, e.g. photographic matter	[69-]
42t1-23/46	. . . Cinematograph films with integral tracks, e.g. with sound track	[69-]
42t1-23/48	. . . Diascopic slides with integral sound or other tracks on, or adjacent to, the picture area or on the mounting means	[69-]
<b>42t1-25/00</b>	<b>Apparatus characterised by the shape of record carrier employed but irrespective of the method of recording (individual parts of apparatus 42t1-1/00 to 42t1-23/00)</b>	<b>[69-]</b>
42t1-25/02	. using cylindrical record carriers	[69-]
42t1-25/04	. using flat record carriers, e.g. disc, card	[69-]

42t1-25/06	. using web-form record carriers, e.g. tape	[69-]
42t1-25/08	. using filamentary record carriers, e.g. wire	[69-]
42t1-25/10	. Apparatus capable of using record carriers defined in more than one of the groups 42t1-25/02 to 42t1-25/08	[69-]
<b>42t1-27/00</b>	<b>Editing; Indexing; Monitoring</b>	<b>[69-]</b>
42t1-27/02	. Editing, e.g. varying the order of signals reproduced from record carrier	[69-]
42t1-27/04	. . using differential drive of record carrier and head	[69-]
42t1-27/06	. . Cutting and rejoining; Notching, or perforating record carriers otherwise than by recording styli (record carriers with provision for splicing 42t1-23/20)	[69-]
42t1-27/08	. . Re-recording only part of the information	[69-]
42t1-27/10	. Indexing; Timing (marks or signals on record carriers 42t1-23/30, 42t1-23/42)	[69-]
42t1-27/12	. . linearly related to time or travel	[69-]
42t1-27/14	. . . Measuring or indicating elapsed time or travel	[69-]
42t1-27/16	. . . Indicating time or travel remaining available; Warning of imminent termination	[69-]
42t1-27/18	. . non-linearly related to time or travel	[69-]
42t1-27/20	. . . using counters	[69-]
42t1-27/22	. . Means responsive to presence or absence of recorded signals	[69-]
42t1-27/24	. . by sensing features on the record carrier other than the transducing track (for controlling purposes 42t1-15/00, 42t1-17/00)	[69-]
42t1-27/26	. . . by photoelectric detection, e.g. of sprocket holes	[69-]
42t1-27/28	. . by using signals recorded by the same method as the main recording	[69-]
42t1-27/30	. . . on the same track as the main recording	[69-]
42t1-27/32	. . . on separate auxiliary tracks of the same or an auxiliary record carrier	[69-]
42t1-27/34	. . Indicating arrangements (indicating measured values in general 42d)	[69-]
42t1-27/36	. Monitoring, i.e. supervising the progress of recording or reproducing	[69-]
<b>42t1-31/00</b>	<b>Arrangements for the associated working of recording or reproducing apparatus with related apparatus</b> (with cameras or projectors 57a-64, 57a-65)	<b>[69-]</b>
42t1-31/02	. with automatic musical instruments	[69-]
<b>42t2</b>	<b>(IPC: G11C) Static stores</b> (recording and playback of information by relative movement between a record track and a transducer 42t1; pulse technique in general 21a1)	<b>[69-]</b>

**Notes:** [69-]

**1. This subclass deals with devices or arrangements for storage of bits of information:**

**(a) in which no relative movement takes place between an information storage element and a transducer;**

**(b) which incorporate a selecting-device for writing-in or reading-out the bits of information into or from the store.** [69-]

**2. In this subclass, a storage element is provided with means for writing-in and reading-out at least one item of information. Elements not adapted for storage and not provided with such means are classified in the appropriate subclass.** [69-]

<b>42t2-5/00</b>	<b>Details of stores covered by 42t2-11/00</b>	<b>[69-]</b>
42t2-5/02	. Disposition of storage elements, e.g. in the form of a matrix array	[69-]
42t2-5/04	. . Supports for storage elements; Mounting or fixing of storage elements on such supports	[69-]
42t2-5/06	. Arrangements for interconnecting storage elements electrically, e.g. by wiring	[69-]
42t2-5/08	. . for interconnecting magnetic elements, e.g. toroidal cores	[69-]
42t2-5/10	. . for interconnecting capacitors	[69-]
42t2-5/12	. Apparatus or processes for interconnecting storage elements, e.g. for threading magnetic cores	[69-]

<b>42t2-7/00</b>	<b>Arrangements for writing information into an electric digital store; Arrangements for reading information out from an electric digital store; Arrangements for selecting an address in an electric digital store</b>	<b>[69-]</b>
42t2-7/02	. with means for avoiding parasitic signals	[69-]
42t2-7/04	. with means for avoiding disturbances due to temperature effects	[69-]
42t2-7/06	. Adaptations of amplifiers	[69-]
<b>42t2-9/00</b>	<b>Transmission of digital information between stores, e.g. of different types</b> (in digital computing arrangements 42m3-13/00)	<b>[69-]</b>
<b>42t2-11/00</b>	<b>Digital stores characterised by the use of particular electric or magnetic storage elements; Storage elements therefor</b> (42t2-15/00 to 42t2-21/00 take precedence)	<b>[69-]</b>
42t2-11/02	. using magnetic elements	[69-]
42t2-11/04	. . using rod-type storage elements	[69-]
42t2-11/06	. . using single-aperture storage elements, e.g. ring core; using multi-aperture plates in which each individual aperture forms a storage element	[69-]
42t2-11/08	. . using multi-aperture storage elements, e.g. using transfluxors; using plates incorporating several individual multi-aperture storage elements	[69-]
42t2-11/10	. . using multi-axial storage elements	[69-]
42t2-11/12	. . using tensors; using twistors, i.e. elements in which one axis of magnetisation is twisted	[69-]
42t2-11/14	. . using thin-film elements	[69-]
42t2-11/16	. . using elements in which the storage effect is based on magnetic spin effect	[69-]
42t2-11/18	. using Hall-effect devices	[69-]
42t2-11/20	. using parametrons	[69-]
42t2-11/22	. using ferroelectric elements	[69-]
42t2-11/24	. using capacitors	[69-]
42t2-11/26	. using discharge tubes	[69-]
42t2-11/28	. . using gas-filled tubes	[69-]
42t2-11/30	. . using vacuum tubes	[69-]
42t2-11/32	. . . using electrostatic memory tubes, e.g. Forester-Haeff store	[69-]
42t2-11/34	. using semiconductor devices	[69-]
42t2-11/36	. . using diodes, e.g. used as threshold elements	[69-]
42t2-11/38	. . . using tunnel diodes	[69-]
42t2-11/40	. . using transistors	[69-]
42t2-11/42	. using electro-optical elements	[69-]
42t2-11/44	. using super-conductive elements, e.g. cryotron	[69-]
42t2-11/46	. using thermoplastic elements	[69-]
42t2-11/48	. using displaceable coupling elements, e.g. ferromagnetic cores, to produce change between different states of mutual or self-inductance	[69-]
42t2-11/50	. using actuation of electric contacts to store the information (mechanical stores 42t2-23/00; switches providing a selected number of consecutive operations of the contacts by a single manual actuation of the operating part 21c-39/01)	[69-]
42t2-11/52	. . using electromagnetic relays	[69-]
42t2-11/54	. using elements simulating biological cells, e.g. neuron	[69-]
<b>42t2-13/00</b>	<b>Digital stores characterised by the use of storage elements not covered by groups 42t2-11/00, 42t2-23/00, or 42t2-25/00</b>	<b>[69-]</b>
42t2-13/02	. using elements whose operation depends upon chemical change (using electrochemical charge 42t2-11/00)	[69-]
42t2-13/04	. using optical elements	[69-]
<b>42t2-15/00</b>	<b>Digital stores in which information comprising one or more characteristic parts is written into the store and in which information is read-out by searching for one or more of these characteristic parts, i.e. associative stores</b> (in which information is addressed to a specific location 42t2-11/00)	<b>[69-]</b>
<b>42t2-17/00</b>	<b>Digital stores with provision only for reading-out information and in which a permanent storage pattern may be pre-set, e.g. manually</b>	<b>[69-]</b>

<b>42t2-19/00</b>	<b>Digital stores in which the information is moved stepwise, e.g. shift register</b> (counting chains 21a1-36/22)	<b>[69-]</b>
<b>42t2-21/00</b>	<b>Digital stores in which the information circulates</b> (stepwise 42t2-19/00)	<b>[69-]</b>
42t2-21/02	. using electromechanical delay lines, e.g. using a mercury tank	<b>[69-]</b>
<b>42t2-23/00</b>	<b>Digital stores characterised by movement of mechanical parts to effect storage, e.g. using balls; Storage elements therefor</b> (storing by actuating contacts 42t2-11/48)	<b>[69-]</b>
<b>42t2-25/00</b>	<b>Digital stores characterised by the use of flowing media; Storage elements therefor</b>	<b>[69-]</b>
<b>42t2-27/00</b>	<b>Electric analogue stores, e.g. for storing instantaneous values</b>	<b>[69-]</b>
<b>42t2-29/00</b>	<b>Functional checking of stores</b>	<b>[69-]</b>