

Arbeitskarte für KG 420 Wärmeversorgungsanlagen

Leistungs- kennziffer	Inspektions- und Wartungsarbeiten				Fristen			Bemerkungen
					1- jährl.	2- jährl.	bei Be- darf	
1 0 0 0	Wärmeerzeuger							
1 1 0 0	Wasserkessel							
1 1 0 1	Isolierung auf Beschädigung und Vollständigkeit prüfen							
1 1 0 2	Rauchgasseitig (abgasseitig) auf Verschmutzung, Beschädigung und Korrosion prüfen							
1 1 0 3	Rauchgasseitig (abgasseitig) reinigen							
1 1 0 4	Rauchgasseitig (abgasseitig) und wasserseitig auf Dichtheit prüfen							
1 1 0 5	Sicherheitsventil auf Funktion und Dichtheit prüfen							
1 1 0 6	Füllprobiereinrichtung auf Funktion prüfen							
1 1 0 7	Wasserstandsbegrenzer auf Funktion prüfen							
1 1 0 8	Wasser-Strömungswächter auf Funktion prüfen							
1 1 0 9	Wassermangelsicherung auf Funktion prüfen							
1 1 1 0	Temperatur- und Druckmessgerät auf Beschädigung und Anzeigegenauigkeit prüfen							
1 1 1 1	Temperaturregler auf Funktion prüfen							
1 1 1 2	Temperaturregler nachstellen							siehe Arbeitskarte KG 480
1 1 1 3	Temperaturwächter, Temperaturbegrenzer bzw. Sicherheitstemperaturbegrenzer auf Funktion prüfen (soweit Prüftaste vorhanden)							siehe Arbeitskarte KG 480
1 1 1 4	Druckbegrenzer auf Funktion prüfen							
1 1 1 5	Thermische Ablaufsicherung auf Funktion prüfen							
1 1 1 6	Wasseranalyse durchführen oder veranlassen (soweit nach Größe oder Bauart erforderlich)							
1 1 1 7	Füll-, Entleerungs-, Abschlämmeinrichtungen und Rohrtrenner auf Funktion prüfen							
1 1 1 8	Abschlämmen							
1 1 1 9	Wasser nachfüllen							
1 1 2 0	Entlüften							
2 2 0 0	Druckhaltepumpen							
2 2 0 1	Auf Beschädigung, Korrosion, Befestigung, Geräusch und Dichtheit prüfen							
2 2 0 2	Auf Funktion prüfen							
2 2 0 3	Druckregler auf Funktion prüfen							siehe Arbeitskarte KG 480
2 2 0 4	Druckreguliertventil (Überströmventil) auf Funktion prüfen							siehe Arbeitskarte KG 480
2 2 0 5	Druckreguliertventil nachstellen							siehe Arbeitskarte KG 480
2 2 0 6	Rückflussverhinderer auf Funktion prüfen							
2 2 0 7	Ausgleichbehälter und dessen Anschlüsse auf Beschädigung, äußere Korrosion, Befestigung und Dichtheit prüfen							
2 2 0 8	Antriebsselemente							siehe Ziff. 7000
2 2 0 9	Äußerlich reinigen							
2 3 0 0	Minimal- und Maximaldruckbegrenzer							
2 3 0 1	Auf Funktion prüfen							
2 3 0 2	Nachstellen							

Arbeitskarte für KG 420 Wärmeversorgungsanlagen

Leistungs- kennziffer	Inspektions- und Wartungsarbeiten				Fristen			Bemerkungen
					1- jährl.	2- jährl.	bei Be- darf	
3 0 0 0	Feuerungsanlagen							
3 1 0 0	Ölbrenner							
3 1 0 1	Auf äußere Verschmutzung und Beschädigung prüfen							
3 1 0 2	Brennervmotor auf Funktion prüfen							
3 1 0 3	Lager auf Geräusch prüfen							
3 1 0 4	Lager schmieren							
3 1 0 5	Laufwerk auf Verschmutzung und Beschädigung prüfen							
3 1 0 6	Laufwerk reinigen							
3 1 0 7	Ölpumpe auf Funktion prüfen							
3 1 0 8	Filter der Ölpumpe auf Beschädigung und Verschmutzung überprüfen							
3 1 0 9	Strang- und Ölpumpenfilter reinigen							
3 1 1 0	Ölleitung und Schläuche auf Dichtheit prüfen							
3 1 1 1	Düse und deren Filter auf Beschädigung und Verschmutzung prüfen							
3 1 1 2	Düse auswechseln							
3 1 1 3	Mischeinrichtung auf Verschmutzung und Beschädigung prüfen							
3 1 1 4	Mischeinrichtung reinigen							
3 1 1 5	Flammenfühler reinigen							
3 1 1 6	Flammenfühler auf Funktion prüfen							
3 1 1 7	Zündelektroden reinigen und einstellen							
3 1 1 8	Zündeinrichtung auf Funktion prüfen							
3 1 1 9	Lufteinstelleinrichtung reinigen							
3 1 2 0	Lufteinstellvorrichtung auf Funktion prüfen							
3 1 2 1	Lufteinstellvorrichtung nachstellen							
3 1 2 2	Luftabschlussklappe auf Funktion prüfen							
3 1 2 3	Lager der Luftabschlussklappe schmieren							
3 1 2 4	Magnetventile auf Funktion prüfen							
3 1 2 5	Steuergerät auf Funktion prüfen							
3 2 6	Elektrischen Strom der Flammenüberwachungseinrichtung messen							
3 1 2 7	Brenner äußerlich reinigen (einschl. Schalldämpfer)							
3 1 2 8	Öldruck und Öldurchsatz ermitteln							
3 1 2 9	Abgaswerte ermitteln und mit gesetzlich vorgeschriebenen Grenzwerten vergleichen							
3 1 3 0	Feuerungswärmeleistung bzw. Wärmeleistung ermitteln							
3 1 3 1	Messprotokoll erstellen							
3 1 3 2	Anlage auf optimale Verbrennung einstellen							
3 2 0 0	Gasbrenner mit Gebläse							
3 2 0 1	Auf äußere Verschmutzung und Beschädigung prüfen							
3 2 0 2	Brennervmotor auf Funktion prüfen							

Arbeitskarte für KG 420 Wärmeversorgungsanlagen

Leistungskennziffer				Inspektions- und Wartungsarbeiten	Fristen			Bemerkungen
					1-jährl.	2-jährl.	bei Bedarf	
3	2	0	3	Lager auf Geräusch prüfen				
3	2	0	4	Lager schmieren				
3	2	0	5	Laufrad auf Verschmutzung und Unwucht prüfen				
3	2	0	6	Laufrad reinigen				
3	2	0	7	Mischeinrichtung auf Verschmutzung und Beschädigung prüfen				
3	2	0	8	Mischeinrichtung reinigen				
3	2	0	9	Flammenfühler reinigen				
3	2	1	0	Flammenfühler auf Funktion prüfen				
3	2	1	1	Zünder Elektroden reinigen und einstellen				
3	2	1	2	Zündeinrichtung auf Funktion prüfen				
3	2	1	3	Lufteinstellvorrichtung reinigen				
3	2	1	4	Lufteinstellvorrichtung auf Funktion prüfen				
3	2	1	5	Lufteinstellvorrichtung nachstellen				
3	2	1	6	Luftmangelsicherung auf Funktion prüfen				
3	2	1	7	Luftabschlussklappe auf Funktion prüfen				
3	2	1	8	Lager der Luftabschlussklappen schmieren				
3	2	1	9	Gasmanagementsicherung auf Funktion prüfen				
3	2	2	0	Gasmanometer auf richtige Anzeige prüfen				
3	2	2	1	Absperreinrichtung (Handabsperrhahn) auf Dichtheit prüfen				
3	2	2	2	Gasfiltermatten reinigen oder auswechseln				
3	2	2	3	Gasdruckregler auf Funktion prüfen				
3	2	2	4	Magnetventile auf Funktion prüfen				
3	2	2	5	Dichtheitskontrollgerät und -wächter auf Funktion prüfen				
3	2	2	6	Gasarmaturengruppe auf äußere Dichtheit prüfen				
3	2	2	7	Steuergerät auf Funktion prüfen				
3	2	2	8	Elektrischen Strom der Flammenüberwachungseinrichtung messen				
3	2	2	9	Brenner äußerlich reinigen (einschließlich Schalldämpfer)				
3	2	3	0	Anschlussdruck (Gasfließdruck) und Gasdurchsatz ermitteln				
3	2	3	1	Abgaswerte ermitteln und mit den gesetzlich vorgeschriebenen Grenzwerten vergleichen				
3	2	3	2	CO-Gehalt messen				
3	2	3	3	Feuerungswärmeleistung bzw. Wärmeleistung ermitteln				
3	2	3	4	Messprotokoll erstellen				
3	2	3	5	Anlage auf optimale Verbrennung einstellen				
3	3	0	0	Gasbrenner ohne Gebläse				
3	3	0	1	Auf äußere Verschmutzung und Beschädigung prüfen				
3	3	0	2	Strömungssicherung auf Funktion prüfen (Rückstrom)				
3	3	0	3	Abgasklappe auf Funktion prüfen				

Arbeitskarte für KG 420 Wärmeversorgungsanlagen

Leistungs-kennziffer				Inspektions- und Wartungsarbeiten	Fristen			Bemerkungen
					1-jährl.	2-jährl.	bei Bedarf	
3	3	0	4	Zündelectrode reinigen und einstellen				
3	3	0	5	Zündeinrichtung auf Funktion prüfen				
3	3	0	6	Flammenüberwachungseinrichtung auf Funktion prüfen				
3	3	0	7	Absperreinrichtung (Handabsperrhähne) auf Funktion und Dichtheit prüfen				
3	3	0	8	Gasdruckregler auf Funktion prüfen				
3	3	0	9	Anschlüsse auf Dichtheit prüfen				
3	3	1	0	Brennerrohre bzw. -düsen reinigen				
3	3	1	1	Zündflammensieb am Lufteintritt reinigen				
3	3	1	2	Zündflammdüse auswechseln				
3	3	1	3	Flammenbild (Zünd- und Hauptflamme) prüfen				
3	3	1	4	Anschlussdruck (Gasfließdruck) und Gasdurchsatz ermitteln				
3	3	1	5	Abgaswerte ermitteln und mit den gesetzlich vorgeschriebenen Grenzwerten vergleichen				
3	3	1	6	Feuerungswärmeleistung bzw. Wärmeleistung ermitteln				
3	3	1	7	Messprotokoll erstellen				
3	3	1	8	Anlage auf optimale Verbrennung einstellen				
4	0	0	0	Abgasanlage				
4	1	0	0	Abgasleitung (Abgasverbindungsstück) einschließlich Kompensatoren, Dehnungsausgleichstücke und Reinigungsdeckel				
4	1	0	1	Innen und außen auf Verschmutzung, Beschädigung und Korrosion prüfen				
4	1	0	2	Reinigen				
4	1	0	3	Auf Dichtheit prüfen				
4	1	0	4	Abdichten				
4	2	0	0	Schalldämpfer				
4	2	0	1	Auf Verschmutzung, Beschädigung und Korrosion prüfen				
4	2	0	2	Auf Dichtheit prüfen				
4	2	0	3	Abdichten				
4	3	0	0	Abgaswärmetauscher				
4	3	0	1	Abgasseitig auf Verschmutzung, Beschädigung und Korrosion prüfen				
4	3	0	2	Abgasseitig reinigen				
4	3	0	3	Abgas- und wasserseitig auf Dichtheit prüfen				
4	3	0	4	Abgasregelklappen auf Gängigkeit und festen Sitz des Gestänges prüfen				
4	3	0	5	Lager der Klappen und Gestänge schmieren				
4	3	0	6	Abgastemperaturfühler auf Verschmutzung, Beschädigung und Korrosion prüfen				
4	3	0	7	Abgastemperaturfühler reinigen				
4	3	0	8	Abgastemperaturfühler auf Funktion prüfen				
4	3	0	9	Abgastemperaturregler nachstellen				
4	3	1	0	Stellglied auf Funktion prüfen				

Arbeitskarte für KG 420 Wärmeversorgungsanlagen

Leistungskennziffer				Inspektions- und Wartungsarbeiten	Fristen			Bemerkungen
					1-jährl.	2-jährl.	bei Bedarf	
4	3	1	1	Sicherheitseinrichtungen auf Funktion prüfen				
4	3	1	2	Temperaturmessgeräte auf Beschädigung und Funktion prüfen				
4	3	1	3	Abschlämmen				
4	3	1	4	Wasser nachfüllen				
4	3	1	5	Entlüften				
4	4	0	0	Abgasklappen, Zugbegrenzer				
4	4	0	1	Auf Verschmutzung, Beschädigung und Korrosion prüfen				
4	4	0	2	Reinigen				
4	4	0	3	Lager schmieren				
4	4	0	4	Auf Funktion prüfen				
4	5	0	0	Abgasventilator				
4	5	0	1	Auf Verschmutzung, Beschädigung, Korrosion und Befestigung prüfen				
4	5	0	2	Laufrad auf Unwucht prüfen				
4	5	0	3	Lager auf Geräusch prüfen				
4	5	0	4	Lager schmieren				
4	5	0	5	Stopfbuchsen auf Funktion prüfen				
4	5	0	6	Stopfbuchsen nachstellen				
4	5	0	7	Flexible Verbindungen auf Dichtheit prüfen				
4	5	0	8	Schwingungsdämpfer auf Funktion prüfen				
4	5	0	9	Schutzgitter auf Funktion prüfen				
4	5	1	0	Antriebselemente				siehe Ziff. 7000
4	5	1	1	Reinigen				
4	6	0	0	Schornstein (entfällt, wenn der Schornstein der Kehrpflicht unterliegt)				
4	6	0	1	Auf Beschädigung und Verschmutzung prüfen (Sichtprüfung)				
4	6	0	2	Schornsteinfuß auf Verschmutzung prüfen				
4	6	0	3	Schornsteinfuß reinigen				
4	7	0	0	Entwässerungseinrichtung				
4	7	0	1	Auf Funktion prüfen				
4	7	0	2	Reinigen				
4	7	0	3	Bei Brennwertkesseln: Temperaturbegrenzer auf Funktion prüfen (soweit Prüftaste vorhanden)				siehe Arbeitskarte KG 480
4	8	0	0	Abgasmesseinrichtungen				
4	8	0	1	Zugmesseinrichtungen auf Verschmutzung, Beschädigung und Anzeigegenauigkeit prüfen				
4	8	0	2	Zugmesseinrichtung nachstellen				
4	8	0	3	Zugmesseinrichtung reinigen				
4	8	0	4	Abgasthermometer auf Beschädigung und Funktion prüfen				
4	8	0	5	Schreibende Messgeräte auf Funktion prüfen				
5	0	0	0	Wassererwärmungsanlage				

Arbeitskarte für KG 420 Wärmeversorgungsanlagen

Leistungs- kennziffer				Inspektions- und Wartungsarbeiten	Fristen			Bemerkungen
					1- jährl.	2- jährl.	bei Be- darf	
5	1	0	0	Wassererwärmungsanlage für Trink- und Betriebswasser				
5	1	0	1	Isolierung auf Beschädigung und Vollständigkeit prüfen	x			
5	1	0	2	Wasserseitig auf Ablagerungen, Beschädigungen und Korrosion prüfen	x			
5	1	0	3	Opferanoden überprüfen	x			
5	1	0	4	Abgasseitig auf Verschmutzung, Beschädigung und Korrosion prüfen	x			
5	1	0	5	Abgasseitig reinigen			x	
5	1	0	6	Wasser- und abgasseitig auf Dichtheit prüfen	x			
5	1	0	7	Manometer auf Beschädigung und Funktion prüfen	x			
5	1	0	8	Druckminderer und Rückflussverhinderer auf Funktion prüfen	x			
5	1	0	9	Druckminderer nachstellen			x	
5	1	1	0	Temperaturregler auf Funktion prüfen	x			siehe Arbeitskarte KG 480
5	1	1	1	Temperaturregler nachstellen			x	
5	1	1	2	Sicherheitseinrichtungen einschließlich thermischer Ablaufsicherung auf Funktion prüfen	x			
5	1	1	3	Temperatur- und Druckmessgeräte auf Beschädigung und Funktion prüfen		x		
5	1	1	4	Bei trinkwassergefährdeten Stoffen im Fernheizwasser: Druckprüfung durchführen!	x			
5	1	1	5	Temperaturbegrenzungseinrichtung auf Funktion und Einstellung prüfen (in der Regel max. 60 °C)	x			siehe Arbeitskarte KG 480
5	1	1	6	Temperaturbegrenzungseinrichtung nachstellen			x	siehe Arbeitskarte KG 480
5	1	1	7	Hygieneprüfung (Legionellen- Test)	x			DVGW Arbeitsblätter W 551/552
5	2	0	0	Wassererwärmungsanlagen für Heizwasser (Gegenstromapparat)				
5	2	0	1	Wärmedämmung auf Beschädigung und Vollständigkeit prüfen	x			
5	2	0	2	Wasserseitig auf Ablagerungen, Beschädigung und Korrosion prüfen	x			
5	2	0	3	Auf Dichtheit prüfen	x			
5	2	0	4	Temperaturregler auf Funktion prüfen (nur bei nicht regelmäßig zu prüfenden Anlagen)	x			siehe Arbeitskarte KG 480
5	2	0	5	Temperaturregler nachstellen (nur bei regelmäßig zu prüfenden Anlagen)			x	siehe Arbeitskarte KG 480
5	2	0	6	Sicherheitseinrichtung auf Funktion prüfen	x			siehe Arbeitskarte KG 480
5	2	0	7	Temperatur- und Druckmessgeräte auf Beschädigung und Anzeigegenauigkeit prüfen	x			
5	2	0	8	Wasseranalyse durchführen oder veranlassen	x			
5	2	0	9	Füll-, Entleerungs- und Abschlämmeinrichtung auf Funktion prüfen	x			
5	2	1	0	Abschlämmen	x			
5	2	1	1	Wasser nachfüllen	x			
				Schaltschrank, Regelanlage, Leittechnik, Druckluftstation				siehe Arbeitskarte KG 480
7	0	0	0	Antriebselemente				
7	1	0	0	Elektromotoren				
7	1	0	1	Auf Verschmutzung, Beschädigung, Korrosion und Befestigung prüfen	x			

Arbeitskarte für KG 420 Wärmeversorgungsanlagen

Leistungskennziffer				Inspektions- und Wartungsarbeiten	Fristen			Bemerkungen
					1-jährl.	2-jährl.	bei Bedarf	
7	1	0	2	Drehrichtung prüfen	x			
7	1	0	3	Lager auf Geräusch prüfen	x			
7	1	0	4	Lager schmieren			x	
7	1	0	5	Schutzeinrichtungen auf Funktion prüfen	x			
7	1	0	6	Reinigen			x	
7	2	0	0	Riementriebe				
7	2	0	1	Auf Verschmutzung, Beschädigung und Verschleiß prüfen				
7	2	0	2	Auf Spannung und Fluchtung prüfen				
7	2	0	3	Riemen nachspannen oder auswechseln				
7	2	0	4	Schutzeinrichtung auf Funktion prüfen				
7	2	0	5	Reinigen				
7	3	0	0	Antriebskupplungen				
7	3	0	1	Auf Verschmutzung, Beschädigung, Korrosion und Befestigung prüfen				
7	3	0	2	Temperatur prüfen				
7	3	0	3	Öl wechseln				
7	3	0	4	Schutzeinrichtungen auf Funktion prüfen				
7	3	0	5	Reinigen				
7	4	0	0	Kettentriebe				
7	4	0	1	Auf Verschmutzung, Beschädigung und Verschleiß prüfen				
7	4	0	2	Auf Spannung und Fluchtung prüfen				
7	4	0	3	Nachstellen				
7	4	0	4	Kette fetten				
7	4	0	5	Schutzeinrichtung auf Funktion prüfen				
7	4	0	6	Reinigen				
7	5	0	0	Getriebe				
7	5	0	1	Auf Verschmutzung, Beschädigung, Befestigung und Geräusch prüfen				
7	5	0	2	Öl auswechseln				
7	5	0	3	Reinigen				
8	0	0	0	Rohrnetz				
8	1	0	0	Pumpen				
8	1	0	1	Auf Beschädigung und Korrosion (äußerlich) sowie auf Befestigung und Geräusche prüfen	x			
8	1	0	2	Auf Funktion prüfen	x			
8	1	0	3	Wellendurchführung auf Dichtheit prüfen	x			
8	1	0	4	Stopfbuchse nachstellen			x	
8	1	0	5	Lager schmieren			x	
8	1	0	6	Antriebselemente				siehe Ziff. 7000
8	2	0	0	Absperr-, Abgleich- und Regelarmaturen				
8	2	0	1	Auf Beschädigung und Korrosion (äußerlich) prüfen		x		

Arbeitskarte für KG 420 Wärmeversorgungsanlagen

Leistungskennziffer				Inspektions- und Wartungsarbeiten	Fristen			Bemerkungen
					1-jährl.	2-jährl.	bei Bedarf	
8	2	0	2	Auf Funktion prüfen		x		
8	2	0	3	Auf Dichtheit prüfen		x		
8	2	0	4	Stopfbuchse nachstellen			x	
8	2	0	5	Spindel schmieren			x	
8	3	0	0	Schmutzfänger				
8	3	0	1	Auf Verschmutzung prüfen	x			
8	3	0	2	Sieb reinigen			x	
8	3	0	3	Sieb auf Beschädigung prüfen	x			
8	4	0	0	Rohrleitungen in Versorgungsstation				
8	4	0	1	Auf Beschädigung, Dichtheit und Befestigung prüfen	x			
8	4	0	2	Isolierung auf Beschädigung und Vollständigkeit prüfen	x			
8	4	0	3	Temperatur- und Druckmessgeräte auf Beschädigung und Funktion prüfen	x			
8	4	0	4	Zentrale Entlüftungsventile auf Funktion prüfen (gilt nur für solche Ventile, die in der Versorgungsstation betätigt werden können)	x			
8	4	0	5	Flüssigkeitsstand prüfen	x			
8	4	0	6	Flüssigkeit nachfüllen			x	
8	4	0	7	Entlüften			x	
8	4	0	8	Kompensatoren auf Beschädigung und Befestigung prüfen	x			
9	0	0	0	Heizraum und Brennstofflager				
9	1	0	0	Heizraum				
9	1	0	1	Notschalter auf Funktion prüfen	x			
9	1	0	2	Hauptabsperrvorrichtung der Brennstoffleitungen auf Funktion und Dichtheit prüfen				
9	1	0	3	Brennstoffleitungen auf Befestigung und Dichtheit prüfen				
9	1	0	4	Lüftungsanlage (Zu- und Abluft) auf Funktion prüfen	x			
9	1	0	5	Elektroleitungen, soweit zur Heizungsanlage gehörig auf Beschädigung und Befestigung prüfen	x			
9	1	0	6	Erdung der Heizungsanlage auf Befestigung prüfen	x			
9	2	0	0	Brennstofflager und -Leitungen				
9	2	0	1	Öllagerbehälter auf Verschmutzung, Beschädigung, Korrosion und Dichtheit prüfen				
9	2	0	2	Leitungen und Anschlüsse auf Korrosion, Befestigung und Dichtheit prüfen				
9	2	0	3	Umschalt- und Absperrventile auf Funktion und Dichtheit prüfen				
9	2	0	4	Füllstandsanzeigevorrichtung auf Funktion prüfen				
9	2	0	5	Leckwarnsystem auf Funktion prüfen				
9	2	0	6	Grenzwertgeber auf Funktion prüfen				
9	2	0	7	Strangfilter reinigen				
9	3	0	0	Gasversorgung				
9	3	1	0	Gas- Innenleitung				

Arbeitskarte für KG 420 Wärmeversorgungsanlagen

Leistungs- kennziffer	Inspektions- und Wartungsarbeiten				Fristen			Bemerkungen
					1- jährl.	2- jährl.	bei Be- darf	

9	3	1	1	Gültigkeitsdauer der Gebrauchsfähigkeits-/Dicht- heitsprüfung kontrollieren (max. 12 Jahre, s.a. DVGW-TRGI)				
9	3	1	2	Auf Beschädigung und Korrosion prüfen				
9	3	1	3	Befestigung auf unzulässige mechanische Spannungen prüfen				
9	3	1	4	Kennzeichnung prüfen				
9	3	2	0	Gasarmaturen				
9	3	2	1	Absperreinrichtungen auf leichte Zugänglichkeit prüfen				
9	3	2	2	Funktionstüchtigkeit prüfen				
9	3	2	3	Notabspernung auf Kennzeichnung prüfen				
9	3	3	0	Gaszähler (verwaltungseigen)				
9	3	3	1	Auf Beschädigung prüfen				
9	3	3	2	Auf spannungsfreie Befestigung prüfen				
9	3	3	3	Gaszählerraum auf brennbares Material prüfen				
9	3	3	4	Gültigkeitsdauer (12 Jahre) der Justierung prü- fen				