

Dokumentklasse	LIST / Lister
Materiell	Type 72
System	00 / Kjøretøy
Tittel	A-feilliste type 72

## **INNHOLDSFORTEGNELSE**

1.	OPER	ATIV BRUK AV A-FEILLISTEN	3
2.	KJØR	ING UTOVER A-FEILLISTENS BEGRENSNINGER	3
3.	DEL 1	: A-FEIL SOM REGISTRERES VHA TOGDIAGNOSEN	4
4.	DEL 2	: A-FEIL SOM IKKE REGISTRERES VHA TOGDIAGNOSEN	11
	00	Generelt	11
	01	Kasse	11
	02	Løpeverk	13
	03	Bremser	14
	04	Trykkluft	16
	05	El forsyning	16
	80	Elektronikk	17
	10	Inventar / belysning	17
	12	Servicefunksjoner	18
	13	Sikkerhet / Kommunikasjon	18

NSB Dokumentnummer: T-70-TP72-0001	<b>Rev. dato:</b> 19.09.2008	<b>Rev.:</b> 05
Kontraktnummer:	Antall sider: 19	



Dokumentklasse: LIST / Lister	Materiell: Type 72	
Tittel: A-feilliste type 72		
<b>Dok. nr:</b> T-70-TP72-0001	<b>Rev.:</b> 05	Rev. dato: 19.09.2008

# **Endringer / rettinger:**

Dato	Rev.	Kommentar	Utført	Kontr.	Godkj.
12.03.02	А		TN	TN	SIJ/ UG
08.07.02	08.07.02  O1 Side 3: A-feilene kategorisert fra A1 til A6. Side 10: Ny tekst i punktene 03.05 Magnetskinnebrems, og 03.08 Parkeringsbrems.  NSB Materiell - dokumentmal		TN	TN	KLI/ UG
23.06.03	02	Oppdatert	KSk	SIJ	TEK
17.02.04	03	Nytt punkt (03.04) i kapittel 4 (ang. utfall av en motor eller TCU).	ОМН	TØØ	KLI UG
		Mindre red. endringer.	_		_
15.01.07	04	Alle ikke sikkerhetsrelevante punkter er fjernet. Feil og mangler i del 1 og del 2 er rettet. Tekst og begrensninger på flere punkter er endret.  Begrensning A6 er generelt endret fra "Fullfør vedlikeholdsintervall" til "(A6) Kan kjøres maksimalt 6.000 km".	ОМН	KLI	UG
19.09.08	05	Tekst og begrensninger i punkt 01.07 "Utvendige dører" er endret. Tekst og begrensning A6 er endret til A5. (A5) Kan kjøres maksimalt 24 timer. Systemnr.: 13.02, 13.03 og 13.20 utgår. Systemnr. 13.21:Tekst i Kompenserende tiltak er endret. Endret alle henvisninger fra P60 til TS.	СР	SIJ	UG

Utskriftsdato: 03.10.08 Utgiver: Teknikk Side 2 av 19





Dokumentklasse: LIST / Lister		Materiell: Type 72
Tittel: A-feilliste type 72		
<b>Dok. nr:</b> T-70-TP72-0001	<b>Rev.:</b> 05	Rev. dato: 19.09.2008

#### 1. OPERATIV BRUK AV A-FEILLISTEN

A-feillisten er inndelt etter NSBs standard systemnedbryting. Dersom en feil som står i A-feillisten (A-feil) oppdages, må materiellet ikke framføres videre / ikke settes i drift uten at feilen er utbedret eller tiltak er iverksatt iht. A-feillisten.

DROPS skal alltid kontaktes når en A-feil oppstår. Togledelsen skal kontaktes når feilen vil gi forsinkelser eller andre konsekvenser for fremføringen.

Den videre fremføringen er avhengig av alvorlighetsgraden, og deles i følgende kategorier:

#### (A1) Kan ikke kjøres

Innebærer at materiellet må stoppes og transporteres tilbake til materiellets ordinære vedlikeholdsenhet (uten passasjerer).

### (A2) Kan kjøres til neste stasjon

Innebærer at materiellet kan kjøres frem til neste stasjon og innstilles. Transporteres tilbake til materiellets ordinære vedlikeholdsenhet (uten passasjerer).

#### (A3) Kan kjøres til endestasjon

Innebærer at materiellet kan kjøres til togets endestasjon i henhold til togets ordinære rute.

Definisjon gitt av TO: Når det byttes tognr. kun av rutetekniske årsaker, blir dette å regne som ett tognr. Tillatelsen gjelder kun ett tognummer. Transporteres tilbake til materiellets ordinære vedlikeholdsenhet (uten passasjerer).

#### (A4) Fullfør tur

Innebærer at materiellet kan kjøres til togets endestasjon og returnere til materiellets ordinære vedlikeholdsenhet i henhold til togets ordinære rute, selv om dette innebærer flere tognummer. Materiellet skal aldri kjøres forbi eller i retning fra vedlikeholdsbase.

#### (A5) Kan kjøres maksimalt 24 timer

Innebærer at materiellet skal tas ut av turnering så snart det er praktisk mulig, men maksimalt innen 24 timer fra feilen er innmeldt DROPS.

(!) I de tilfeller, A5 blir mer restriktivt enn A4, skal A4 benyttes.

(Eksempel: Type 73 på tur til Trondheim med A5 feil. Settet kan stå fra fredag til søndag, dvs. over 24 timer).

#### (A6) Kan kjøres maksimalt 6.000 km

Innebærer at materiellet kan kjøres inntil 6.000 km fra feilen er innmeldt DROPS.

#### 2. KJØRING UTOVER A-FEILLISTENS BEGRENSNINGER

For å kunne avvike fra de begrensningene i fremføring som er beskrevet i A-feillisten, må dette behandles som avvik. Om ikke annet er beskrevet i kolonnen "kompenserende tiltak, begrensning i fremføring" skal avvikssøknad behandles i NSB Persontog, Teknikk.

For visse feil kan avvik behandles av andre instanser, dette er da angitt særskilt i kolonnen "Kompenserende tiltak. Begrensning i fremføring".

Utskriftsdato: 03.10.08 Utgiver: Teknikk Side 3 av 19



Dokumentklasse: LIST / Lister	Materiell: Type 72	
Tittel: A-feilliste type 72		
<b>Dok. nr:</b> T-70-TP72-0001	<b>Rev.:</b> 05	Rev. dato: 19.09.2008

#### 3. DEL 1: A-FEIL SOM REGISTRERES VHA TOGDIAGNOSEN

NB:

Hvis skjerm i aktivt førerrom ikke virker gjelder likevel tiltak og begrensninger som beskrevet for feilen i del 1. Hvis mulig skal diagnoseskjerm i det andre førerrommet benyttes for informasjon.

	Sys.	System-		
Kode	nr.	navn	Feilsymptom	Begrensinger
2	03	Bremser	AB_sperreventil kan være feilaktig stengt på BMa.	HL-trykk kan muligens ikke reguleres unntatt ved nødbrems.
			Traksjonssperre er aktivert	HL fylles ikke opp etter nødbrems.
				Overkoble traksjonssperre og kjør, hvis mulig, forsiktig til neste passende sted for kontrollert transportbytte til passasjerer.
				(A2) Kan kjøres til neste stasjon.
				Obs! Kan kjøres fra andre førerrom
13	05	El-forsyning	Høyspentbryter åpner ikke fra BMa.	Utfør tiltak iht. informasjon i IDU. Hvis ikke dette fører frem:
44			Høyspentbryter åpner ikke fra BMb	(A1) Kan ikke kjøres
18	03	Bremser	Feil på begge HL-transducerne i toget	Kople ut Ed-bremsen og fremfør toget i F.
				(A4) Fullfør tur
24			Høyspentbryter åpner ikke ved transformatorfeil	Utfør tiltak iht. informasjon i IDU Hvis ikke dette fører frem, senk strømavtakeren ved å betjene stengekran for lufttilførsel. Ekskluder transformatoren med feil og rigg opp på nytt. Toget kan fremføres med to motorer. Hvis dette ikke er mulig:
				(A1) Kan ikke kjøres
44			Se kode 13	
53	03	Bremser	Feil på HL-transducer i BMb.	(A6) Kan kjøres maksimalt 6.000 km
103			Feil på HL-transducer i BMa.	
87	04	Trykkluft	Kompressorens lufttørker er forbikoplet	I multippel: Steng av tilhørende kompressor. Togsettets andre kompressor vil da automatisk ta over trykkluftforsyningen og benytte tilknyttet lufttørke.
				Enkeltsett eller forbikoblet lufttørke på alle togsett:
				(A4) Fullfør tur

Utskriftsdato: 03.10.08 Utgiver: Teknikk Side 4 av 19





Dokumentklasse: LIST / Lister		Materiell: Type 72
Tittel: A-feilliste type 72		
<b>Dok. nr:</b> T-70-TP72-0001	<b>Rev.:</b> 05	Rev. dato: 19.09.2008

	Sys.	System-		
Kode	nr.	navn	Feilsymptom	Begrensinger
95	03	Bremser	AB_sperreventil er feilaktig	HL-trykk kan ikke reguleres unntatt ved
96			stengt. Traksjonssperre er	nødbrems.
101			aktivert	HL fylles ikke opp etter nødbrems.
102				Overkoble traksjonssperre og <b>kjør</b> , <b>hvis</b>
136 137				mulig, forsiktig til neste passende sted for kontrollert transportbytte til passasjerer.
				(A2) Kan kjøres til neste stasjon.
				Obs! Kan kjøres fra andre førerrom
98	03	Bremser	Parkeringsbrems feilaktig tilsatt i vogn BP.	Steng av parkbremsen trykkluftmessig og mekanisk frigjør fjærkraftbremsen.
100			Parkeringsbrems feilaktig tilsatt	Kun én vogn:
			i vogn BČ	(A6) Kan kjøres maksimalt 6.000 km.
				Mer enn én vogn:
				(A4) Fullfør tur.
				Obs! Benytt bremsesko ved hensetting
101			Se kode 95	
102				
103			Se kode 53	
136			Se kode 95	
137				
138	03	Bremser	AB_sperreventil er feilaktig	Overkoble traksjonssperre.
139			åpen. Traksjonssperre er aktivert	<b>Obs!</b> Feilaktig ettermating av HL vil gi forlenget bremsevei ved nødbrems, gjelder i hovedtrekk ved multippelkjøring.
				(A4) Fullfør tur.
				Kjøring med trippelsett:
				(A3) Kan kjøres til endestasjon
140	03	Bremser	Feilaktig spenningsløse og åpne Cv-sperreventiler BMa.	Fare for overbremsing ved kjøring i Af og F.
142 144 165			Feilaktig spenningsløs og åpen Cv-sperreventil BMa- motorboggi	(A6) Kan kjøres maksimalt 6.000 km i AS, alternativt i F med utkoplet ED-brems
150			Feilaktig spenningsløse og åpne Cv-sperreventiler BMb.	
152 154 169			Feilaktig spenningsløs og åpen Cv-sperreventil BMb- motorboggi	

Utskriftsdato: 03.10.08 Utgiver: Teknikk Side 5 av 19



Dokumentklasse: LIST / ListerMateriell: Type 72Tittel: A-feilliste type 72Rev.: 05Rev. dato: 19.09.2008

	Sys.	System-		_
Kode	nr.	navn	Feilsymptom	Begrensinger
146 148 167	03	Bremser	Feilaktig spenningsløs og åpen Cv-sperreventil BMa-løpeaksel.	(A6) Kan kjøres maksimalt 6.000 km
156 158 171			Feilaktig spenningsløs og åpen Cv-sperreventil BMb-løpeaksel	
141	03	Bremser	Feil ved Interlock /sperreventilene i vogn BMa. I vogn BMb. Oppstår det samtidig feil på	(A6) Kan kjøres maksimalt 6.000 km. Mister redundans for deaktivering og åpning av Interlock/sperreventiler
			CCU-utgangssignaler: Feilaktig spenningssatt(e) og stengt(e) Cv-sperreventil(er) på BMa og/eller BMb	
143 145 147 149	03	Bremser	Feil ved Interlock /sperreventilene i vogn Bma.	(A6) Kan kjøres maksimalt 6.000 km. Mister redundans for deaktivering og åpning av Interlock/sperreventiler
153 155 157 159			Feil ved Interlock /sperreventilene i vogn Bmb	
166	03	Bremser	Feilaktig spenningssatt og stengt Cv-sperreventil BMamotorboggi.	Legg ut sikring 3F51 og kople ut ED-bremsen. Ta bremseprøve.  (A4) Fullfør tur
168			Feilaktig spenningssatt og stengt Cv-sperreventil BMa-løpeaksel.	i F/B med utkoplet ED-brems
170			Feilaktig spenningssatt og stengt Cv-sperreventil BMb-motorboggi.	
172			Feilaktig spenningssatt og stengt Cv-sperreventil BMb- løpeaksel	
175	03	Bremser	Parkeringsbrems feilaktig løst i vogn BMa.	Steng av parkbremsen trykkluftmessig og mekanisk frigjør fjærkraftbremsen.
176			Parkeringsbrems feilaktig løst i	Kun én vogn:
			vogn BMb.	(A6) Kan kjøres maksimalt 6.000 km.
				Mer enn én vogn:
				(A4) Fullfør tur.
				Benytt bremsesko ved hensetting

Utskriftsdato: 03.10.08 Utgiver: Teknikk Side 6 av 19





Dokumentklasse: LIST / Lister		Materiell: Type 72
Tittel: A-feilliste type 72		
<b>Dok. nr:</b> T-70-TP72-0001	<b>Rev.:</b> 05	Rev. dato: 19.09.2008

	Sys.	System-		
Kode	nr.	navn	Feilsymptom	Begrensinger
177	03	Bremser	Parkeringsbrems feilaktig tilsatt i vogn BMa.	Steng av parkbremsen trykkluftmessig og mekanisk frigjør fjærkraftbremsen.
178			Parkeringsbrems feilaktig tilsatt	Kun én vogn:
			i vogn BMb	(A6) Kan kjøres maksimalt 6.000 km.
				Mer enn én vogn:
				(A4) Fullfør tur.
				Benytt bremsesko ved hensetting
179 180	03	Bremser	Feil ved automatisk tilsetting av parkeringsbrems (ved deling og ved endebytte) ved kjøring fra BMa. Ved kjøring fra BMb	(A6) Kan kjøres maksimalt 6.000 km
188	03	Bremser	Feil på magnetskinnebrems	Kun BMa:
189	03	Diemsei	BMa	Fremføres med maks 150 km/t på
				strekninger hvor det ellers er tillatt med 160 km/t.
				Fremføres med maks 120 km/t på strekninger hvor det ellers er tillatt med 130 km/t.
				(A6) Kan kjøres maksimalt 6.000 km.
				BMa og feil på magnetskinnebrems BMb:
				Fremføres med maks 130 km/t på strekninger hvor det ellers er tillatt med 160 km/t.
				Fremføres med maks 100 km/t på strekninger hvor det ellers er tillatt med 130 km/t.
				(A5) Kan kjøres maksimalt 24 timer
190	03	Bremser	Feil på magnetskinnebrems	Steng av MSB på BMa.
			(MSB på BMa vil være aktiv	Kun BMa:
			helt ned til 0 km/t)	Fremføres med maks 150 km/t på strekninger hvor det ellers er tillatt med 160 km/t.
				Fremføres med maks 120 km/t på strekninger hvor det ellers er tillatt med 130 km/t.
				(A6) Kan kjøres maksimalt 6.000 km.
				BMa <u>og</u> feil på magnetskinnebrems BMb:
				Fremføres med maks 130 km/t på strekninger hvor det ellers er tillatt med 160 km/t.
				Fremføres med maks 100 km/t på strekninger hvor det ellers er tillatt med 130 km/t.
ı				(A5) Kan kjøres maksimalt 24 timer

Utskriftsdato: 03.10.08 Utgiver: Teknikk Side 7 av 19



Dokumentklasse: LIST / ListerMateriell: Type 72Tittel: A-feilliste type 72Rev.: 05Rev. dato: 19.09.2008

	Sys.	System-		
Kode	nr.	navn	Feilsymptom	Begrensinger
211 212	01	Dører	Fører har ikke kontroll på dørene uavhengig av dørstatus	Bruk bryter for forbikopling av traksjonssperre.
			BMa.	Fremføres etter bestemmelser i <b>TS</b> .
217 218			Fører har ikke kontroll på dørene uavhengig av dørstatus BMb	(A3) Kan kjøres til endestasjon
230 232	01	Dører	Feil på melding av dørstatus	Bruk bryter for forbikopling av traksjonssperre.
				Fremføres etter bestemmelser i <b>TS</b> .
				(A3) Kan kjøres til endestasjon
235	01	Dører	Feil på traksjonssperre BMa.	(A5) Kan kjøres maksimalt 24 timer
236			Feil på traksjonssperre BMb	Obs! Det mangler barrierer for manglende dørkontroll, ikke nedtrykket SIFA pedal, tilsatt PB, lavt HL-trykk og lavt HB-trykk!
				Det kreves ekstra oppmerksomhet ved stasjonsopphold.
368	02	Boggi	Feilaktig lavt/høyt trykk (T- trykk) i luftfjæringen på BMa-	Verifiser melding mot utvendige anvisere. Er feilen reell:
369 370 371			motorboggi. Bp-vogn Bc-vogn BMb-motorboggi	Steng av luftfjæringen på hele vogna. Luftfjærene vil tømmes etter hvert og vogna vil fremføres på nødfjærer. Juster ATC-innstillinger og bremseprosent i henhold til ATC-tabell.
				(A5) Kan kjøres maksimalt 24 timer med maks hastighet 80 km/t.
				Ved utetemperatur -30 grader eller lavere:
				(A1) Kan ikke kjøres.
				Obs! Ved transport til vedlikeholdsbase må forholdsreglene som er beskrevet i håndbok følges
376	03	Bremser	Feil på signalforsterker som styrer Ep/analogventil på BMa	Steng av ED-bremsen og fremfør toget i manuell (F/B).
277			motorboggi.	(A6) Kan kjøres maksimalt 6.000 km
377			BMa-løpeaksel.	
378			BMb-motorboggi.	
379			BMb-løpeaksel.	
380			BP-løpeaksler.	
381			BC-løpeaksler	

Utskriftsdato: 03.10.08 Utgiver: Teknikk Side 8 av 19





Dokumentklasse: LIST / Lister		Materiell: Type 72
Tittel: A-feilliste type 72		
<b>Dok. nr:</b> T-70-TP72-0001	<b>Rev.:</b> 05	Rev. dato: 19.09.2008

	Sys.	System-		
Kode	nr.	navn	Feilsymptom	Begrensinger
405	13	Sikkerhet/	Brannalarm BMa.	Utfør tiltak iht. informasjon i IDU.
407		Kommunika	Brannalarm BP.	Følg gjeldende bestemmelser i henhold
409		sjon	Brannalarm BC.	til TS.
411			Brannalarm BMb	Sjekk for evt. brann. Hvis ikke noen brann eller røykutvikling oppdages: Reset anlegget.
				(A5) Kan kjøres maksimalt 24 timer
414	03	Bremser	Feil på HL-trykkgiver	Automatisk omkopling fra defekt HL- trykkgiver i BMb (default) til HL- trykkgiveren i BMa.
				(A6) Kan kjøres maksimalt 6.000 km
417 418	03	Bremser	Uoverensstemmelse mellom HL-trykkvokter i BMa og aktiv HL-trykkgiver.	Stenge av (dvs. forbikoble) feilmeldt trykkvokter via stengekran pos B54. Ta ny bremseprøve.
				(A6) Kan kjøres maksimalt 6.000 km
419 420			Uoverensstemmelse mellom HL-trykkvokter i BMb og aktiv HL-trykkgiver	
435	03	Bremser	Feil på magnetskinnebrems	Kun BMb:
436			BMb	Fremføres med maks 150 km/t på strekninger hvor det ellers er tillatt med 160 km/t.
				Fremføres med maks 120 km/t på strekninger hvor det ellers er tillatt med 130 km/t.
				(A6) Kan kjøres maksimalt 6.000 km.
				BMb og feil på magnetskinnebrems BMa:
				Fremføres med maks 130 km/t på strekninger hvor det ellers er tillatt med 160 km/t.
				Fremføres med maks 100 km/t på strekninger hvor det ellers er tillatt med 130 km/t.
				(A5) Kan kjøres maksimalt 24 timer

Utskriftsdato: 03.10.08 Utgiver: Teknikk Side 9 av 19

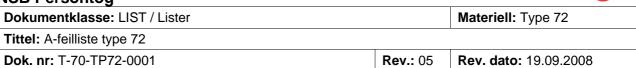


Dokumentklasse: LIST / ListerMateriell: Type 72Tittel: A-feilliste type 72Rev.: 05Rev. dato: 19.09.2008

	Sys.	System-		
Kode	nr.	návn	Feilsymptom	Begrensinger
437	03	Bremser	Feil på magnetskinnebrems (MSB på BMb vil være aktiv helt ned til 0 km/t)	Steng av MSB på BMb.
				Kun BMb:
				Fremføres med maks 150 km/t på strekninger hvor det ellers er tillatt med 160 km/t.
				Fremføres med maks 120 km/t på strekninger hvor det ellers er tillatt med 130 km/t.
				(A6) Kan kjøres maksimalt 6.000 km.
				BMb og feil på magnetskinnebrems BMa:
				Fremføres med maks 130 km/t på strekninger hvor det ellers er tillatt med 160 km/t.
				Fremføres med maks 100 km/t på strekninger hvor det ellers er tillatt med 130 km/t.
				(A5) Kan kjøres maksimalt 24 timer
442	03	Bremser	ser AB_sperreventil er feilaktig stengt BMb. Traksjonssperre er aktivert	HL-trykk kan ikke reguleres unntatt ved nødbrems.
				HL fylles ikke opp etter nødbrems.
				Overkoble traksjonssperre og kjør, hvis mulig, forsiktig til neste passende sted for kontrollert transportbytte til passasjerer.
				(A2) Kan kjøres til neste stasjon.
				Obs! Kan kjøres fra andre førerrom
569	03	Bremser	Parkeringsbrems feilaktig løst i vogn BP.	Steng av parkbremsen trykkluftmessig og mekanisk frigjør fjærkraftbremsen.
570			Parkeringsbrems feilaktig løst i vogn BC	Kun én vogn:
				(A6) Kan kjøres maksimalt 6.000 km.
				Mer enn én vogn:
				(A4) Fullfør tur.
				Benytt bremsesko ved hensetting
576	03	Bremser	Feil på nødsløyfe i multippel BMa	Fare for forsinket blokkering av HL- ettermating ved nødbrems fra bakre
577			Feil på nødsløyfe i multippel BMb	togsett ved kjøring i multippel (3K23 feilaktig spenningsløs).
				(A6) Kan kjøres maksimalt 6.000 km
TCU	13	Sikkerhet/	Brannslukker utløst	Utfør tiltak iht. informasjon i IDU.
15		Kommunika	Strømretter 1 BMa.	Sjekk for evt. brann. Hvis ikke noen
40		sjon	Strømretter 2 BMa.	brann eller røykutvikling oppdages:
65			Strømretter 1 BMb.	(A5) Kan kjøres maksimalt 24 timer
90			Strømretter 2 BMb	

Utskriftsdato: 03.10.08 Utgiver: Teknikk Side 10 av 19





#### 4. DEL 2: A-FEIL SOM IKKE REGISTRERES VHA TOGDIAGNOSEN

NB: Ved kjøring med svart diagnoseskjerm, les av skjerm i det andre førerrommet ved varsel i kvitteringslampe.

Systei nr	m Systemnavn	Feilsymptom	Kompenserende tiltak. Begrensning i fremføring				
00	00 Generelt						
	Traksjonssperre	Feil som fører til at traksjonssperre må overkobles	Utfør tiltak iht. A-feilliste.  Obs! Traksjonssperre som barriere er utkoblet. Det kreves ekstra oppmerksomhet ved stasjonsopphold.  Hvis ikke en mer restriktiv begrensning er beskrevet under selve feilsymptom:  (A5) Kan kjøres maksimalt 24 timer				
01	Kasse						
01.01	Karosseri	Løse eller nedhengende deler og luker	Løse deler henges opp eller festes på en slik måte (for eksempel med lastestropper, tau eller lignende) at delen med rimelig sikkerhet ikke kan løsne eller falle av under kjøring.  (A5) Kan kjøres maksimalt 24 timer.  Er det tvil om at delen likevel kan løsne:  (A1) Kan ikke kjøres				
01.02	Førerromsdør, utvendig	Kan ikke åpnes	(A6) Kan kjøres maksimalt 6.000 km				
01.07	Utvendige dører	Dør åpner/lukker ikke. Dør gir ikke lukkesignal. Klembeskyttelse virker ikke på begge dørblader	Dør stenges av og merkes. Følg bestemmelsene i TS. For enhver vogn som holdes åpen for reisende skal det være: • Rømningsvei til annen vogn.  (A5) Kan kjøres maksimalt 24 timer.  (Midlertidig endret fra A6 pga mulig feil ifm avstengt dør)  Er dette ikke oppfylt:  (A3) Kan kjøres til endestasjon				
01.07	Utvendige dører	Dør lukker ikke. Kan ikke stenges manuelt	Vogn skal tømmes for passasjerer og avstenges. Kjøresperre overkobles.  (A2) Kan kjøres til neste stasjon med maks hastighet 80 km/t				
01.07	Utvendige dører/ varsel dør	Fører har ikke kontroll på dørene, selv om dører som har feil er avstengt	Bruk bryter for forbikopling av traksjonssperre. Fremføres etter bestemmelser i TS. (A3) Kan kjøres til endestasjon				

Utskriftsdato: 03.10.08 Utgiver: Teknikk Side 11 av 19



Dokumentklasse: LIST / ListerMateriell: Type 72Tittel: A-feilliste type 72Rev.: 05Rev. dato: 19.09.2008

System			Kompenserende tiltak.
nr	Systemnavn	Feilsymptom	Begrensning i fremføring
01.07/ 01.09	Vindu i dør/ sidevinduer	Vindu knust eller sprukket begge lag	Fjern glasskår som sitter igjen i vinduet og dekk til vindu. Steng av kupé/avdeling for reisende.
			For enhver vogn som holdes åpen for reisende skal det være:
			Rømningsvei til annen vogn.
			(A5) Kan kjøres maksimalt 24 timer.
			Er dette ikke oppfylt:
			(A3) Kan kjøres til endestasjon.
			Etter avtale med DROPS (avhengig av værprognoser og mulighet for fysisk sperring av åpningen)
01.09	Sidevindu førerrom	Hindrer sikt til speil i operativt	Åpne vinduet om nødvendig.
		førerrom	(A4) Fullfør tur
01.10	Frontvindu	Frontvindu knust i betjent førerrom, skader utover mindre sprekker i ytre glasslag eller som hindrer fri sikt for lokfører	Toget fremføres med hastighet tilpasset forholdene. Ved knust/manglende vindu kan settet bare kjøres hvis fører har forsvarlig sikt og akseptabelt arbeidsmiljø og hastigheten er tilpasset forholdene.
			(A2) Kan kjøres til neste stasjon
01.17	Kortkoppel	Større skade/ feil på sentrale deler i kortkoppel	(A1) Kan ikke kjøres
01.18	Overgangs anordning	Skader eller feil på overgangen som kan medføre personskade	Adkomst til overgangen på begge sider stenges for reisende. Ref. <b>TS</b> .
			For enhver vogn som holdes åpen for reisende skal det være:
			Rømningsvei til annen vogn.
			(A6) Kan kjøres maksimalt 6.000 km.
			Er dette ikke oppfylt:
			(A3) Kan kjøres til endestasjon

Utskriftsdato: 03.10.08 Utgiver: Teknikk Side 12 av 19



Dokumentklasse: LIST / ListerMateriell: Type 72Tittel: A-feilliste type 72Rev.: 05Rev. dato: 19.09.2008

Syster nr	n Systemnavn	Feilsymptom	Kompenserende tiltak. Begrensning i fremføring
02 Løpeverk			
02	Boggi	Løse deler som kan forårsake avsporing	(A1) Kan ikke kjøres
02.03	Sekundærfjæring	Punktert luftpute / nivåregulering defekt	Steng av luftfjæringen på hele vogna. Luftfjærene vil tømmes etter hvert og vogna vil fremføres på nødfjærer. Juster ATC- innstillinger og bremseprosent i henhold til ATC-tabell.
			(A5) Kan kjøres maksimalt 24 timer med maks hastighet 80 km/t.
			Ved utetemperatur -30 grader eller lavere:
			(A1) Kan ikke kjøres.
			<b>Obs!</b> Ved transport til vedlikeholdsbase må forholdsreglene som er beskrevet i håndbok følges
02.05	Tverrkopling mellom løpeboggier	Løs, brudd	(A2) Kan kjøres til neste stasjon i 20 km/t.
			Kan kjøres til vedlikeholdsbase i 20 km/t uten passasjerer
02.05	Tverrkopling løpeboggi/ sikkerhetsstropp	Brudd i sikkerhetsstropp for tverrkopling	(A5) Kan kjøres maksimalt 24 timer
02.06	Trekkanordning/	Løs/brudd	(A1) Kan ikke kjøres.
	stag/sentertapp		Fare for avsporing
02.06	Trekkanordning løpeboggi/ sikkerhetsstropper	Brudd i sikkerhetsstropper for trekkanordning	(A5) Kan kjøres maksimalt 24 timer
02.07	Hjulsats	Hjulslag/ materialutfall	Begrensninger i henhold til <b>TS</b> .
02.07	Hjulsats	Akselbrudd	(A1) Kan ikke kjøres.
			Transport på hjelpetralle
02.08	Drivanordning	Kraftige ulyder	(A1) Kan ikke kjøres.
			Fare for akselskader
02.09	Akselkasse	Varmgang i aksellager	(A1) Kan ikke kjøres.
			Transport på hjelpetralle

Utskriftsdato: 03.10.08 Utgiver: Teknikk Side 13 av 19



Dokumentklasse: LIST / Lister

Tittel: A-feilliste type 72

Dok. nr: T-70-TP72-0001

Rev.: 05

Rev. dato: 19.09.2008

System			Kompenserende tiltak.
nr	Systemnavn	Feilsymptom	Begrensning i fremføring
02.13	Krengestabilisering	Brudd i 1 torsjonsstav	Steng av luftfjæringen på hele vogna. Luftfjærene vil tømmes etter hvert og vogna vil fremføres på nødfjærer. Juster ATC- innstillinger og bremseprosent i henhold til ATC-tabell.
			(A5) Kan kjøres maksimalt 24 timer med maks hastighet 80 km/t.
			Ved utetemperatur -30 grader eller lavere:
			(A1) Kan ikke kjøres.
			<b>Obs!</b> Ved transport til vedlikeholdsbase må forholdsreglene som er beskrevet i håndbok følges
02.13	Krengestabilisering	Brudd i 2 torsjonsstaver	Vognen tømmes for passasjerer. Luftfjærene på begge boggier på aktuell vogn tømmes og vognen fremføres på nødfjær.
			(A2) Kan kjøres til neste stasjon i maks. 20 km/t. Fremføres deretter til vedlikeholdsbase uten passasjerer på nødfjærer i maks 20 km/t
02.14	Dreiehemming	Løs/brudd, dårlige gangegenskaper	Løse deler henges opp eller festes og toget framføres med maks hastighet 100 km/t.
00.40	L make and t	Day 11: 211 and at a tag and a	(A4) Fullfør tur
02.18	Løpeboggi/ sikkerhetsstropper	Brudd i sikkerhetsstropper mellom boggihalvdeler	(A5) Kan kjøres maksimalt 24 timer
03 B	remser		
03	Bremser	Bremseutstyr på en eller flere aksler har skade/feil	Bremsene på angjeldende aksel (aksler) stenges av.
			Endre ATC innstilling iht. ATC-tabell og reduser eventuelt togets maksimalhastighet i henhold til gjeldende bremseprosent/-tabell.
			(A6) Kan kjøres maksimalt 6.000 km.
			Ved avstengt brems på mer enn 4 aksler: Kontakt DROPS
03	Bremser	Varsling / anvisning (førerbord / vognside) av bremseindikering mangler	Bremsene på akselen(e) stenges av. Det må verifiseres at bremsene er løse før kjøring. Endre ATC innstilling iht. ATC-tabell og reduser eventuelt togets maksimalhastighet i henhold til gjeldende bremseprosent/-tabell.
			(A6) Kan kjøres maksimalt 6.000 km
			Ved avstengt brems på mer enn 4 aksler: Kontakt DROPS
03.04	Automatiskvirkende brems	Hovedledningstrykk kan ikke reguleres som normalt. Tog bremser ikke som normalt	(A1) Kan ikke kjøres

Utskriftsdato: 03.10.08 Utgiver: Teknikk Side 14 av 19





Dokumentklasse: LIST / Lister		Materiell: Type 72
Tittel: A-feilliste type 72		
<b>Dok. nr:</b> T-70-TP72-0001	<b>Rev.:</b> 05	Rev. dato: 19.09.2008

System			Kompenserende tiltak.	
nr	Systemnavn	Feilsymptom	Begrensning i fremføring	
03.05	Magnetskinne- brems	Magnetskinnebrems ute av funksjon (en eller to sider), 1 boggi	Fremføres med maks 150 km/t på strekninger hvor det ellers er tillatt med 160 km/t, og maks 120 km/t på strekninger hvor det ellers er tillatt med 130 km/t.	
			(A6) Kan kjøres maksimalt 6.000 km	
03.05	Magnetskinnebrems	Magnetskinnebrems ute av funksjon, begge boggier	Fremføres med maks 130 km/t på strekninger hvor det ellers er tillatt med 160 km/t, og maks 100 km/t på strekninger hvor det ellers er tillatt med 130 km/t.	
			(A5) Kan kjøres maksimalt 24 timer	
03.06	Glidevern	Glidevern løser ukontrollert	Bremsene på angjeldende aksel (aksler) stenges av.	
			Endre ATC innstilling iht. ATC-tabell og reduser eventuelt togets maksimalhastighet i henhold til gjeldende bremseprosent/-tabell.	
			(A6) Kan kjøres maksimalt 6.000 km.	
			Ved avstengt brems på mer enn 4 aksler: Kontakt DROPS	
03.08	Bremser	Varsling/ anvisning (førerbord/vognside) av tilsatt/ løst parkbrems er ute av funksjon	Feil på anvisning førerbord:	
			Sjekk vognside.	
			Feil på vognside:	
			Parkbrems frigjøres mekanisk.	
			Er feilen på 2 eller flere vogner:	
			(A4) Fullfør tur.	
			Benytt bremsesko ved hensetting	
03.08	Parkeringsbrems	Parkeringsbremsen kan ikke løses på en eller flere vogner	Steng av parkbremsen trykkluftmessig via stengekran pos B05.12 og løs parkbremsen mekanisk via eksisterende wiresystem eller eventuelt direkte ved sylinderen.	
			Må dette gjøres på 2 eller flere vogner:	
			(A4) Fullfør tur.	
			Benytt bremsesko ved hensetting.	
			Hvis det ikke er mulig å løse parkbremsen mekanisk på normal måte, må trykkluftforsyningen til løsekretsen åpnes igjen (stengekran B05.12). Forsøk deretter å løse parkbremsen ved manuell betjening av sleideventilen (pos B05.2) på trykklufttavla i aktuell vogn. Hvis dette fungerer, verifiser at parkbremsen er løs.	
			(A4) Fullfør tur.	
			Hvis parkbremsen overhodet ikke kan løses:	
			(A1) Kan ikke kjøres	
03.08	Parkeringsbrems	0 - 11 - 11 (1 - 11 - 11 - 11 - 11 - 11	Benytt bremsesko ved hensetting.	
			(A4) Fullfør tur	

Utskriftsdato: 03.10.08 Utgiver: Teknikk Side 15 av 19



Dokumentklasse: LIST / ListerMateriell: Type 72Tittel: A-feilliste type 72Rev.: 05Rev. dato: 19.09.2008

System nr	Systemnavn	Feilsymptom	Kompenserende tiltak. Begrensning i fremføring
04 T	rykkluft		
04.01	Hovedkompressor	Feil på kompressor eller styring av denne	Kjør kompressor manuelt dersom mulig.  (A4) Fullfør tur.  Dersom kompressoren ikke starter:  (A1) Kan ikke kjøres.  Multippel togsett:  Ingen begrensninger fordi trykkluft mates fra sett nr. 2.
04.04	Lufttørkeanlegg	Defekt lufttørkeanlegg eller stor luftlekkasje	Forbikoble tørke. (A4) Fullfør tur
05 E	I forsyning		
05.00	El forsyning	Kortslutning/skade i høyspentutstyr	Strømavtager senkes. Enkelt togsett:  (A1) Kan ikke kjøres.  Multippel togsett:  (A4) Fullfør tur
05.01	Strømavtaker/ støtteisolator	Strømavtaker, kullstykke eller støtteisolator skadet	Skill ut skadet strømavtaker, og benytt den andre.  (A6) Kan kjøres maksimalt 6.000 km.  Gjelder det begge strømavtakere:  (A1) Kan ikke kjøres
05.03	Høyspenningsbryter	Kan ikke kobles ut	Strømavtager senkes. (A1) Kan ikke kjøres
05.06	Hovedtransformator	Stor oljelekkasje	Skill ut angjeldende trafo. For alle funksjoner i toget kan den andre trafoen benyttes.  (A1) Kan ikke kjøres
05.12	Batteri/ lading	Mangler lading på begge laderne	Reduser forbruk ved å slå av belysning på dagtid, på kveld/natt kan belysning halveres eller vogn stenges av og mørklegges. Ved kjøring med enkeltsett:  (A2) Kan kjøres til neste stasjon.  Obs! Stedsavhengig, må vurderes av lokfører.  Kan kjøres til neste passende sted for kontrollert transportbytte til passasjerer, men ikke lengre enn ½ time (!).  Multippel togsett:  Kontakt lokleder

Utskriftsdato: 03.10.08 Utgiver: Teknikk Side 16 av 19



Dokumentklasse: LIST / Lister		Materiell: Type 72
Tittel: A-feilliste type 72		
<b>Dok. nr:</b> T-70-TP72-0001	<b>Rev.:</b> 05	Rev. dato: 19.09.2008

System nr	Systemnavn	Feilsymptom	Kompenserende tiltak. Begrensning i fremføring		
08.09	Diagnose utstyr	IDU skjerm virker ikke	(A4) Fullfør tur		
			(V.1) 1 a2. 1a.		
	nventar / belysni				
10.01	Stol/ inventar	Skader på stoler/ inventar som kan medføre passasjerskader	Fjern eller dekk til eventuelle løse og utstikkende deler som kan medføre alvorlig personskade.		
			Dersom dette ikke er mulig, må kupe/avdeling stenges for reisende. For enhver vogn som holdes åpen for reisende skal det være:		
			Rømningsvei til annen vogn.		
			(A6) Kan kjøres maksimalt 6.000 km.		
			Er dette ikke oppfylt:		
			(A3) Kan kjøres til endestasjon		
10.04	Innvendig	Kan ikke åpnes vha. normal	Døren skal sperres i åpen stilling.		
	førerromsdør	betjening	(A5) Kan kjøres maksimalt 24 timer.		
			Obs! Hvis døren ikke kan sperres i åpen stilling ved ubemannet førerrom, må vedkommende vogn bemannes med vakt eller avsperres		
10.07	Brannsluknings apparat	Defekt, brukt eller manglende apparat	(A5) Kan kjøres maksimalt 24 timer.		
			<b>Obs!</b> Kan kjøres gjennom tunneler med spesielle tiltak ( <b>TS</b> ), med minimum ett inntakt apparat pr. vogn som er åpen for reisende		
10.11	Utstyr/ førstehjelpsskrin	Manglende førstehjelpsskrin eller utstyr i skrin	Ved manglende utstyr i førstehjelpsskrinet (brutt plombe):		
			(A5) Kan kjøres maksimalt 24 timer.		
			Ved mangel på førstehjelpsskrin:		
			(A3) Kan kjøres til endestasjon.		
			Med ett førstehjelpsskrin tilgjenglig i toget ved multippelkjøring:		
			(A5) Kan kjøres maksimalt 24 timer		
10.11	Nødutstyr/ nødkoffert	Manglende nødutstyr	(A4) Fullfør tur med togstamme		
			<b>Obs!</b> Kan ikke kjøres i "tunneler med spesielle tiltak" ( <b>TS</b> ) uten at det er minst en megafon og to lysstaver som er intakte på toget		
10.20	Skap for redningsverktøy	Knust glass/ brutt plombe og manglende verktøy	Fjern glasskår. Ved manglende nødverktøy:		
			(A4) Fullfør tur.		
			Hvis berørt vogn avstenges:		
			(A6) Kan kjøres maksimalt 6.000 km		

Utskriftsdato: 03.10.08 Utgiver: Teknikk Side 17 av 19



Dokumentklasse: LIST / ListerMateriell: Type 72Tittel: A-feilliste type 72Rev.: 05Rev. dato: 19.09.2008

System nr	Systemnavn	Feilsymptom	Kompenserende tiltak. Begrensning i fremføring		
12 S	ervicefunksjone	er			
12.02	Høyttaleranlegg	Feil ved høyttaleranlegget	Avviksbehandles i henhold til <b>TS</b> .		
			(A4) Fullfør tur.		
			Gjelder det kun enkelte vogner:		
			Utbedres så snart som mulig men senest (A6) Kan kjøres maksimalt 6.000 km		
13 S	ikkerhet / Komn	nunikasjon			
13.01	ATC	ATC må slås av pga. feil	Togleder og lokleder varsles.		
			Fremføring iht. <b>TS</b> .		
			(A4) Fullfør tur.		
			Multippel togsett:		
			Tillates fremført med ATC-feil i midtre førerrom		
13.04	Tyfon	Ingen tyfon virker foran på	Toget skal fremføres med sikthastighet.		
		togsettet	(A3) Kan kjøres til endestasjon		
13.05	SIFA	Feil ved SIFA	Steng SIFA ventil. 40 km/t til neste betjent stasjon (i henhold til <b>TS</b> ).		
			Ekstra bemanning i førerrom : Ingen restriksjoner.		
			(A5) Kan kjøres maksimalt 24 timer		
13.07	Hastighetsmåler	Virker ikke	Benytt hastighetsmåler i ATC-panel/ diagnoseskjerm.		
			(A5) Kan kjøres maksimalt 24 timer		
13.07	Ferdsskriver	Virker ikke	(A3) Kan kjøres til endestasjon		
13.07	Ferdsskriver	Bryter i stilling "lagre"	(A5) Kan kjøres maksimalt 24 timer		
		, , ,	Ferdsskriver skal leses ut og lagres eksternt innen 24 timer. Bryter settes tilbake i normal stilling		
13.08/	Forlamper/	Virker ikke	Utbedres. Hvis ikke mulig og det er minst 2		
13.12	baklamper		hvite lys foran og ett rødt lys bak:		
			(A6) Kan kjøres maksimalt 6.000 km.		
			Oppfylles dette ikke:		
			(A3) Kan kjøres til endestasjon.		
			Multippel togsett:		
			Tillates fremført med feil i midtre førerrom		

Utskriftsdato: 03.10.08 Utgiver: Teknikk Side 18 av 19





Dokumentklasse: LIST / Lister Materiell:		Materiell: Type 72
Tittel: A-feilliste type 72		
<b>Dok. nr:</b> T-70-TP72-0001	<b>Rev.</b> : 05	Rev. dato: 19.09.2008

System nr	Systemnavn	Feilsymptom	Kompenserende tiltak. Begrensning i fremføring
13.09	Vindusvisker	Virker ikke	Benytt redundant vindusvisker.
	førerside		(A6) Fullfør vedlikeholdsintervall.
			Virker heller ikke redundant vindusvisker: Hastigheten tilpasses siktforholdene.
			(A5) Kan kjøres maksimalt 24 timer, hvis værforholdene tillater det.
			Multippel togsett:
			Tillates fremført med vindusviskerfeil i midtre førerrom
13.10	Brannvarsling/ -slukking	Aut. brannsluknings/ varslingsanlegg har feil	(A5) Kan kjøres maksimalt 24 timer.
			Forutsetter at manuelle brannslukningsapparater i toget er operative
13.10	Brannvarsling/ -slukking	Brannslukningsanlegg har løst ut	Sjekke for evt. brann. Vedkommende traksjonsstrømretter koples ut. Hvis ikke noen brann eller røykutvikling oppdages:
			(A5) Kan kjøres maksimalt 24 timer
13.11	Sidespeil	Knust/ defekt i operativt førerrom	(A4) Fullfør tur
13.17	Signal: kjøretillatelse mottatt	Signal "Kjøretillatelse mottatt" lyser ikke	Signal "Kjøretillatelse mottatt" må gis etter bestemmelsene.
			(A6) Kan kjøres maksimalt 6.000 km
	GSM-R	Feil på GSM-R	I henhold til JD 346.
13.21	Togradio	Togradio	

Utskriftsdato: 03.10.08 Utgiver: Teknikk Side 19 av 19