

TRI-MEDDELANDE (TRIM)

Delgivningssätt: Anslås: ☐ Personlig tilldelning: ☒
Informationsförvaltare: Hans Höwitz, 08-686 18 86
Granskad av: Henrik Brusewitz, 08-686 39 08
Fastställd av: Hans Höwitz
Gäller fr.o.m: 2019-05-08
Gäller t.o.m: T.v.
Ärende: TN 2014-0594
Tillämpningsområde: Tunnelbanan
Till Berörda avdelnings-, sektions- och gruppchefer inom TF.
Berörda entreprenörer.
All personal med behörighet enligt Tri Tub

Ändringar i Tri Tub med anledning av införande av fordonstyp C30

Bakgrund

Trafikförvaltningen avser att under 2019 införa ett nytt fordon, tunnelvagn typ C30. Med anledning av ny funktionalitet krävs följande ändringar och kompletteringar av Tri Tub.

Läsanvisningar

Svart text är omgivande oförändrad text, medtagen här om texten har betydelse för att förstå sammanhanget. Röd text är ny eller ändrad text. Borttagen text är överstruken.

TRI-MEDDELANDE (TRIM)

Ändringar i Tri Tub

§ 01 Begreppsförklaringar

Begreppsförklaringarna utökas med följande begrepp:

Moment 34

Fullängdståg = tunneltåg bestående av 3 tunnelvagnar av ledad typ eller 8 vagnar av äldre typ.

Fullängdståg = tunneltåg bestående av :

- 8 tunnelvagnar typ (CX)
- 3 tunnelvagnar typ C20
- 2 tunnelvagnar typ C30

Nytt Moment

Startspärr = Funktion som förhindrar att tåg av typ C30 med fel enligt **Bilaga 3**, startar från station. Inträffar problemet mellan stationer får tåget blinkande klar- och kontrasignal. Tåget kan köras till nästa station och förhindras efter dörröppning att åka vidare.

Nytt Moment

Nödbrytare hastighet = Brytare i tunnelvagn typ C30 som i kombination med Nödbrytare ATC/ATP gör att tåget kan köras utan inkopplat signalsystem i högre hastigheter än 15 km/h.

Nytt Moment

Nyckelkort = Kort som används för att öppna hytt dörrar och aktivera tåg av typ C30.

Nytt Moment

Alkolås = System i hytter på tunnelvagn typ C30 som vid förekomst av alkohol i utandningsluften förhindrar körning efter att föraren lämnat utandningsprov i tillhörande handenhet.

Nytt Moment

Dragkännande list = List på passagerardörrar på tunnelvagn typ C30 som ska förhindra att något fastnar och dras med tåget när det lämnar station.

Nytt Moment

Passöppning = Dörrläge där passagerarna själva öppnar dörren vid t ex ändstation

Nytt Moment

Nödöppningsskydd = Funktion på tunnelvagn typ C30 som vid nödöppning av passagerardörrar, under vissa förutsättningar, motverkar att dörrarna går upp.

Nytt Moment

Släckarskåp = Skåp i passagerarutrymmet på tunnelvagn typ C30 innehållande brandsläckare.

TRI-MEDDELANDE (TRIM)

§ 24 Signalmärken

Moment 14 Hållmärke

OBS att under en övergångsperiod kan gamla och nya hållmärken förekomma samtidigt.



Figur xx
Långa tåg



Figur xx
Korta tåg



Figur 59e



Figur 59f



Figur 59g



Figur 59 h

Alla tåg

Hållmärke utmärker var tunneltåg skall stannas för trafikantutbyte med hänsyn till antalet vagnar i tåget.

Hållmärke med siffra anger att tåget skall stannas vid det hållmärke vars sifferangivelse överensstämmer med tåglängden. **Med kort tåg avses som längst 2 vagnar C20.** Vid hållmärke utan sifferangivelse skall tunneltåg alltid stannas oberoende av tåglängd. Saknas hållmärke för rätt tåglängd skall tåg stannas vid hållmärke för större tåglängd.

§ 31 Fordonsutrustning mm

Moment 1 TUNNELTÅG

Innan tunneltåg tas ut från depå, annan uppställningsplats eller plats där tågets sammansättning ändrats, skall det kontrolleras att HS-utrustningen är inkopplad och plomberad i tilläge. Plomb skall vara märkt med HS på ena sidan och plomberingstångens nummer på

TRI-MEDDELANDE (TRIM)

den andra. På tunnelvagn typ C30 ingår två brytare i HS-utrustningen. Dessa skall båda vara plomberade i (nolläge) läge "0".

Moment 2.

På vagn typ C20 skall förare genom att trycka på testknappen utföra test av HS i ledarvagn innan tåg tas ut ur depå, eller annan uppställningsplats.

På tunnelvagn typ C30 skall dessutom följande nedan angivna säkerhetsdetaljer kontrolleras:

- att fem plomberade brandsläckare finns i passagerarutrymmet,
- att vred Förbikoppla startspärr är plomberat i 0-läge,
- att vred Förbikoppla alkolås är plomberat i 0-läge,
- att alkolåset medger körning från ledar- och sluthytt,
- att bromstest är utfört och tid till bromstest är minst 24 timmar,
- att sektionsdörrarna i vagnen är låsta i öppet läge

TL kan medge att tåg får framföras kortare sträcka trots att en strålkastare eller ett bakljus ej fungerar, eller om körrelä eller nödöppnare saknar plombering där sådan skall finnas.

§32 Åtgärder under tågs gång

Moment 11

Vid personalbyte på tåg skall den tillträdande förvissa sig om att inte några särskilda förhållanden som kan ha betydelse för tågets fortsatta framförande föreligger. Den tillträdande skall även förhöra sig om att den avgående kontrollerat att HS var plomberat i tilläge vid senaste ändstation samt om antalet vagnar i tåget.

På tunnelvagn typ C30 skall den tillträdande kontrollera att

- "Nödbrytare ATC/ATP" är plomberad i 0-läge
- "Nödbrytare hastighet" är plomberad i 0-läge
- "Förbikoppla startspärr" är plomberad i 0-läge
- "Förbikoppla alkolås" är plomberat i 0-läge

Den avgående skall i samband med avlösning till den tillträdande utan anmaning förmedla de uppgifter som kan ha betydelse för tågets säkra framförande.

TRI-MEDDELANDE (TRIM)

§ 33 Färd med tunneltåg

Moment 2.

Förare av tåg får ej avlägsna sig längre bort från körhytt än att obehöriga kan förhindras att ta sig in i denna.

Undantag medges om

- tåget är fullbromsat eller nödbromsat, se dock bilaga 3,
- samtliga dörrar till körhytt är stängda och låsta,
- aktiveringsnyckel/környckel/**nyckelkort** borttagits på vagntyp som är utrustad med sådan.

Moment 4.

Slocknar klarsignal efter start från station skall tåget omedelbart fullbromsas och orsaken undersökas.

På tunnelvagn typ C30 får enstaka dörrpar manövreras om dragkännande list har aktiverats och det berörda dörrparet är kvar på plattform samt att det med säkerhet kan överblickas av föraren.

Moment 6.

Vid indikering om att nödbromshandtag neddragits eller dörr nödöppnats skall föraren:

På utomhussträcka:

- bromsa tåget till stopp,
- underrätta TL,
- undersöka anledningen,
- när orsaken är undanröjd, återställa nödbroms/nödöppnare,
- inhämta TL tillstånd att köra vidare.

I tunnel:

- informera trafikanterna att tåget kommer att framföras till nästa station,
- köra vidare till nästa station med sth 30,
- informera TL.

När tåget stannat vid nästa station:

- öppna samtliga dörrar (tåget nödbromsas),
- undersöka anledningen,
- när orsaken är undanröjd, återställa nödbroms/nödöppnare,
- inhämta TL tillstånd att köra vidare.

TRI-MEDDELANDE (TRIM)

På tunnelvagn typ C30, vid indikering om att nödöppning av passagerardörr skett eller att nödbromshandtag neddragits, får föraren efter en bedömning av situationen fjärråterställa dessa och oavsett utom- eller inomhussträcka fortsätta till nästa station enligt gällande sth. Har nödbromshandtag neddragits eller dörrar nödöppnats närmast koppel eller fordonsände när tåget står vid station skall föraren alltid kontrollera på plats för att försäkra sig om att ingen fallit ned mellan vagnarna.

När förare meddelar TL att indikering om nödöppnad dörr erhållits skall TL ombesörja att tåg på intilliggande spår omedelbart stoppas. Efter att den nödöppnade dörren återställts skall TL beordra första efterföljande tåg på samma spår och första tåg på angränsade spår att avsyna banan så att ingen fallit ut genom den öppna dörren. Sth vid avsyning är 20 km/tim.

Moment 8 Tågs ankomst till station

Innan trafikantdörrarna öppnas eller frigges **passöppnas** skall föraren förvissa sig om att tåget står stilla och hela tåget befinner sig vid plattform.

§ 36 Uppställning av fordon

Moment 4 Urkoppling av parkeringsbroms

På vagn med inverterad parkeringsbroms skall, om denna kopplats ur manuellt, skylt hängas upp i hytten på denna vagn samt en vagnfelsrapport läggas i ändhytter som påminnelse.

Tunnelvagn med urkopplad parkeringsbroms får ej ställas upp utan att vara kopplad till annan tunnelvagn med fungerande parkeringsbroms eller vara säkrad mot rullning med hjälp av t.ex. bromsskor.

På tunnelvagn typ C30 kan parkeringsbromsen kopplas ur per boggi. Kopplas mer än hälften av parkeringsbromsarna ur får vagnen inte ställas upp utan att vara kopplad till annan tunnelvagn med fungerande parkeringsbroms eller vara säkrad mot rullning med hjälp av t.ex. bromsskor.

§37 Fordons hastighet

Moment 4 Tunneltåg

Sth för tunneltåg är, om lägre hastighet ej gäller enligt hastighetsmärke, annan signal eller omständighet:

- Vid passerande av plattform får hastigheten inte varaktigt överskrida 50 **km/tim**.

TRI-MEDDELANDE (TRIM)

§38 Koppling

TUNNELTÅG

Från- och tillkoppling får endast ske då inga resenärer befinner sig ombord på tåget.

Tillkoppling

Vid tillkoppling får endast ett tåg vara i rörelse.

§39 Fordonsrörelse inom depåområde

Moment 5 Tågs sammansättning

Inom depåområde får tunneltåg bestå av 1 till 16 tunnelvagnar. Tåg bestående av ~~ledade tunnelvagnar~~ **tunnelvagn typ C20** får bestå av 1 till 6 vagnar.

Tåg bestående av tunnelvagn typ C30 får bestå av 1 till 4 vagnar.

§52 Åtgärder vid fara. Spår ofarbart.

Moment 4 Trafikinformation

Har tunneltåg med trafikanter blivit stående längre tid än två minuter skall förare fortlöpande informera trafikanterna om anledningen till stoppet och dess varaktighet. Kan orsak eller varaktighet ej anges skall utrop ändå göras om att information kommer att lämnas så snart som möjligt. Högtalarutrop skall göras med ca två minuters intervall.

På tunnelvagn typ C30 kan den fortlöpande informationen även komma från TL.

§53 Åtgärder vid vagnfel

Åtgärder vid fel på tunneltåg

Moment 9

Vid fel på hytt dörrsförregling får TL medge att nödkörningsomkopplaren ställs i läge "förbikoppling".

Nytt Moment

Om båda skärmarna är felaktiga på tunnelvagn typ C30 ska tåget stannas och TL underrättas. Tåget ska framföras från annan hytt. Se §53 punkt 19-20.

TRI-MEDDELANDE (TRIM)

Nytt Moment

På tunnelvagn typ C30 får förbikoppling av startspärren endast ske på order av TL. Tåget får framföras till nästa station och där utrymmas.

Nytt moment

På tunnelvagn C30 får "förbikoppla alkolås" ställas i läge 1 efter tillstånd från TL.

Moment 10

CX och C20

Kan dörrpar ej stängas skall

- vagnen utrymmas,
- samtliga dörrar i vagnen förbikopplas,
- bevakning ordnas vid det öppna dörrparet med uniformerad personal. Förare skall vid det felaktiga dörrparet instruera dörrvakt om uppdraget. Bevakning av öppet dörrpar får ej upphöra förrän dörrparet stängts eller tåget nått depå.

Därefter får tåg flyttas. Vid behov får tåget fortsätta i trafik, dock längst till ändstation.

C30

Hela tåget ska utrymmas och "Förbikoppla startspärr" ställas i läge 1. Dörrvakt skall instrueras och medfölja tills dörrparet stängts eller tåget nått depå.

Moment 11

Vid återkommande svårighet att stänga ett eller flera dörrpar, **kan man på tunnelvagn typ C20/C30 stänga av ett eller flera dörrpar på skärmen**, eller vid fel på enskild dörrs dörrlägeskontakt får dessa dörrpar förbikopplas. Förare skall efter förbikoppling tillse att

- dörrparet stängs och spärras mekaniskt i stängt läge, OBS att om brytare 73 används i ~~ledad tunnelvagn~~ C20 skall kontroll ske av samtliga dörrar i vagnen,
- att dörrparet skyltas "Dörrparet avstängt".

På tunnelvagn typ C30 markeras avstängt dörrpar automatiskt med hjälp av röda ljusindikeringar.

Moment 15 Åtgärder efter åverkan på tåg

Har fönsterruta i passagerarutrymme blivit sönderslagen skall TL meddelas. Dessutom skall

- vagnen utrymmas,
- samtliga dörrpar stängas av.

På tunnelvagn typ C30 skall berörd vagnsdel utrymmas och stängas av.

TRI-MEDDELANDE (TRIM)

Moment 21 Dragning eller påskjutning av felaktig tågdel. Gemensamma föreskrifter.

Är det möjligt skall brytning enbart ske av luftförbindelsen mellan vagnarna. Minst halva antalet vagnar i tåget måste ha normalt fungerande broms. Måste urkoppling ske av bromsar på mer än halva antalet vagnar skall koppling ske med annat tåg. Sammankoppling skall då ske innan bromsarna urkopplas.

Den del som framföres obromsad skall vara bemannad så att varje person ansvarar för högst två vagnar. Dörrarna mellan dessa vagnar skall vara öppna. På ~~fordon~~ **tunnelvagn typ C20** med ledade tunnelvagnar skall en person bemanna varje vagn. Om självavkoppling sker skall förarbiträde genast återinkoppla bromsarna och/eller ansätta parkeringsbroms.

I undantagsfall kan bromsar urkopplas mekaniskt. Detta utförs av behörig YTL på order av TL. Innan urkoppling sker och dragning eller påskjutning sker skall tåg med intakt bromsutrustning vara tillkopplat på ömse sidor om felaktig vagn.

På tunnelvagn typ C30 kopplas broms ur per boggi. Kopplas mer än hälften av bromsarna ur måste innan urkoppling sker och dragning eller påskjutning påbörjas, tåg med intakt bromsutrustning vara tillkopplat på ömse sidor om felaktig vagn.

Bilaga 3. Kompletterande fordonsföreskrifter

Broms

Parkeringsbroms

Vagn typ C20 har inverterad parkeringsbroms, som ansätts automatiskt vid tryckfall. Detta meddelas på vagnsdatorns display. Om parkeringsbromsen skall lossas hålls pedal placerad i skåp i A-hytt inne.

Tunnelvagn typ C30 har inverterad parkeringsbroms, som ansätts automatisk vid tryckfall. Detta meddelas på vagnsdatorns skärm. Om parkeringsbromsen skall lossas görs det per boggi med ett speciellt verktyg.

Urkoppling av bromsar

På vagn typ C20 får i undantagsfall mekanisk urkoppling ske. Sådan urkoppling skall utföras av särskilt behörig på order av TL. Mekanisk urkoppling får ej påbörjas utan att vagnen säkrats med bromsskor eller genom att annat tåg med intakt bromsutrustning tillkopplats.

TRI-MEDDELANDE (TRIM)

På tunnelvagn typ C30 får i undantagsfall mekanisk urkoppling (friktions- och/eller pareringsbroms) ske. Sådan urkoppling skall utföras av särskilt behörig på order av TL. Mekanisk urkoppling av mer än hälften av vagnsdelarna får inte påbörjas utan att vagnen säkrats med bromsskor eller genom att annat tåg med intakt bromsutrustning tillkopplats.

Hyttsignalsystem (HS)

På vagn typ C20 visas hastighetsbeskedet alltid med hastighetsinstrumentets börvärdesvisare.

På tunnelvagn typ C30 visas hastighetsinstrumentet och börvärde på kontrollskärmen.

Plombering av HS nödbrytare

HS nödbrytare skall vara plomberad. På tunnelvagn typ C30 finns två nödbrytare som skall vara plomberade. En "Nödbrytare ATC/ATP" och en "Nödbrytare hastighet".

Efter HS-test i depå används blå plomb. Gul plomb används i kombination med ifylld S2 av YTL eller enkelspårsövervakare. Röd plomb får endast användas vid vagntransport från centralverkstaden till depå.

Dörrar och dörrsignalsystem

På vagnar av typ C20 som körs på tunnelbana 1 kan trafikantdörrarna endast öppnas då tåget befinner sig helt vid plattform och endast på den sida som är mot plattformen. Detta visas på displayen genom bokstaven V (vänster) respektive H (höger). Om dörrarna måste öppnas när tåget befinner sig på annan plats (t.ex. passerat dörrgränsmärke¹) måste föraren för att kunna öppna trafikantdörrarna först trycka på "permissiv-öppna"-knappen. Det gäller även vid fel i systemet. Föraren skall alltid noggrant kontrollera att samtliga trafikantdörrar befinner sig vid plattform och att dörröppning kan ske utan fara.

På tunnelvagn typ C30 blinkar/lyser invändig gul då passagerardörr/dörrar är öppna. Vilken dörr/dörrar som är öppna visas på vagnsdatorns skärm.

På tunnelvagn typ C30 indikeras klar- och kontrasignal i vagnsdatorns skärm.

På tunnelvagn typ C30 indikeras öppningssida med pil på vagnsdatorns skärm och tänd dörrpermissivknapp.

Nödbromshandtag

Blinkar klarsignalen omväxlande med röd kontrasignal eller blinkar vita lampan indikerar detta att ett eller flera nödbromshandtag neddragits.

TRI-MEDDELANDE (TRIM)

Samtliga vagn typer är utrustade med nödbromsblockering för att säkerställa att tåg inte blir stående i tunnel. Nödbromshandtag i förarhytt och nödstoppknapp (C20 och C30) ger alltid omedelbar nödbroms.

På vagnar av typ C6-C15 blinkar utvändig gul sidosignal på den vagn där nödbromshandtag neddragits. På vagn typ C20 och C30 visas på vagnsdatorns display skärm vilket handtag som neddragits.

Nytt avsnitt Startspärr

Tunnelvagn typ C30 är utrustad med en startspärrsfunktion som är konstruerad för att förhindra körning då fel enligt nedan uppstår. Inträffar felet mellan två stationer kan tåget köras till nästa station. Klar- och kontrasignal blinkar växelvis. Efter dörrmanöver vid station får tåget kontrasignal och kan inte förflyttas utan att orsaken åtgärdas eller att vredet "Förbikoppla startspärr" vrids till läge 1.

Förbikoppling av startspärren får endast ske på order av TL. Tåget får framföras till nästa station och där utrymmas.

Orsaker till startspärr är:

- Nödbromshandtag aktiverat
- Nödöppnad passagerardörr
- Dragkännande list aktiverad
- Ingen batteriladdning
- Låg batterispänning
- Bromstest ej utfört
- Bromstest pågår
- Lågt bromstryck
- Parkeringsbroms ansatt
- Nödbroms aktiverad
- Lågt lufttryck
- Annat allvarligt fel
- Brand i underrede
- Brand i vagn
- Passagerardörrar inte stängda



Hans Höwitz
Stf Säkerhetsdirektör
Trafikförvaltningen