







Dokumenttyp:	Arbetsinstruktion
Dokumentnamn:	Hanteringsrutiner för rörpost

 **Får skickas med rörpost**
GUL PATRON
Endast elektroniska beställningar

-  Serumrör
-  EDTA-rör
-  Natriumcitrat-rör
-  Litiumheparin-rör
-  NaF/K-oxalat-rör (Ej andra vätskor än blod)
-  Blododlingsflaskor

GRÖN PATRON
Ska packas i plastpåse

- Prover med tillhörande pappersremiss i plastpåse
- Urinprover (ej urinsediment) i plastpåse
- Faecesprover i plastpåse
- Odlingspinnar i plastpåse
- PCR-rör i plastpåse

RÖD PATRON
Endast tom patron

De röda patronerna förvaras på blodcentralen och används för att skicka blodprodukter. När den röda patronen är tömd ska den returneras omedelbart till blodcentralen. Patronen får **ej** användas för att skicka prover till lab. **OBS!** Blodprodukter får **aldrig returneras** i rörposten, vid retur av blodprodukter används blodhissen. Meddela alltid blodcentralen innan blodprodukter returneras!

Kontrollera alltid

Är proverna märkta?

Är etiketterna rakt placerade på provrören?

OBS! Inga extra etiketter på rören. Rören kan fastna i rörposten och labinstrumenten. Om ni önskar komplettering av analyser, kontakta respektive lab.

Är proverna sända i Cosmic?

 **Får inte skickas med rörpost**

- Prover som ska lämnas på is eller i vattenbad, till exempel P-Ammonium
- Csv-, led-, ascites-, pleura-, dialys- och dränagevätskor
- Blodgaser i spruta
- Urinsediment
- Blodprodukter får aldrig returneras (använd blodhissen)
- Vävnadsprover i FAB-rör eller transportburk
- Prover till Klinisk patologi/cytologi

Dokumenttyp:	Arbetsinstruktion
Dokumentnamn:	Hanteringsrutiner för rörpost

Vid driftstörning av rörpost

Vid driftstörningar ansvarar respektive avdelning för felanmälan av sin rörpoststation.

Felanmälan görs till Service Direkt 71212.

Efter felanmälan, kontakta Klinisk kemi för att informera om driftstörningen.

Rörpoststationer

Rörpoststationerna på Akutmottagningen, Intensivvårdsavdelningen (IVA), Akutvårdplatser (AVP) och Operationsavdelningen (OP) används för att skicka prover till Klinisk kemi, Transfusionsmedicin (Blodcentralen) och Klinisk mikrobiologi.

Alla prover som skickas i rörposten skickas till rörpoststationen i provinllämningen på Klinisk kemi.

Blodcentralen har en egen rörpoststation, som används för att skicka blodprodukter (erytrocytkoncentrat, plasmaenheter och trombocyt koncentrat) till Akutmottagningen, AVP, IVA och OP.

Retur av tomma patroner

Efter automatisk tömning av prover i rörpoststationen på Klinisk kemi, returneras de tomma patronerna automatiskt till sin hemstation.

Det är viktigt att de tomma patronerna som kommer tillbaka till Akutmottagningen och OP **plockas bort från returkorgen** för att undvika att patronerna tar onödig skada. Locken klarar tyvärr inte kollisionerna mot andra patroner som kan uppstå om inte returkorgen är tömd.

AVP och IVA har en annan typ av rörpoststation, där rörpostpatronerna landar i ett fack. Tryck * på stationens panel för att öppna luckan till facket och ta ut de tomma patronerna.

För att returnera den röda patronen till blodcentralen efter tömning, tryck *0 (=hemsändning) på rörpoststationen. Placera patronen med pilarnas riktning uppåt i stationen (Akuten och OP). På IVA:s och AVP:s station, öppna dörren och placera patronen med pilarnas riktning neråt i stationen. Den tomma patronen returneras då till blodcentralen. Detta blir en kvittens för blodcentralen att patronen är tömd.

Transport av blodprodukter i rörpost

För transport av blodprodukter finns särskilt uppmärkta röda patroner, som **endast är avsedda för blodprodukter** (aldrig för patientprover) och förvaras på blodcentralen.

Ring blodcentralen på telefonnummer 82686 för beställning av blodkomponenter.

Mottagning och kvittens av larm:

När rörpatronen anländer till beställande avdelnings rörpoststation, larmar det "Rörpost" på avdelningens larmdisplay. För att kvittera larmet, tryck "S" och "2" på rörpoststationen.

Blodkomponenten ska **hämtas omgående** från rörposten och den tomma patronen ska **returneras till blodcentralen snarast**, se avsnitt *Retur av tomma patroner*. Plastpåsar som skyddar blodprodukterna ska kastas efter transport och ska inte skickas tillbaka.

OBS! Blodprodukter får **aldrig returneras** i rörposten, vid retur av blodprodukter används blodhissen.

Dokumenttyp:	Arbetsinstruktion
Dokumentnamn:	Hanteringsrutiner för rörpost

Det är tillåtet att skicka alla typer av blodkomponenter (erytrocytenheter, trombocytenheter och tinade plasmaenheter) i rörposten.

Det är tillåtet att skicka **max 1 trombocytenhet/patron** och **max 2 erytrocyt-/plasmaenheter/patron** (vid beställning till samma patient). Normalt skickas endast 1 erytrocytenhet i taget till Akuten, AVP och IVA eftersom det saknas godkänd blodkyl på dessa avdelningar, undantag kan göras vid akuta blödningar. Till OP, som har en godkänd blodkyl, kan fler erytrocytenheter skickas samtidigt till samma patient men max 2 enheter/patron.

Vid beställning av "TRAUMAPACK" (4 erytrocyter + 4 plasma +1 trombocyt) till akuten packas erytrocytenheterna i en röd blodväska med kylklamp för att undvika kassation vid eventuell retur. Blodväskan skickas i blodhissen. Plasmaenheterna (2 akutplasmor tinade efter 10 minuter+ 2 vanliga efter 24 minuter) och trombocytenheten kan skickas i rörposten. Vid beställning av "TRAUMAPACK" till OP eller IVA kan alla blodprodukter skickas i rörposten om de ska transfunderas omedelbart.

Rengöring

Patronerna kontrolleras dagligen av respektive avsändare, både in- och utvändigt för att upptäcka eventuella läckage från till exempel provrör och skadade lock. Kan rengöras med torkduk och kranvatten samt eftertorkning med ytdesinfektion. Eventuella läckage desinficeras in-och utvändigt. Patronerna måste vara torra innan de används i systemet.

Reservrutin

Blodhissen används.

Packning av patroner

Det är viktigt att rörpostpatronens packningsinstruktioner följs och att patroner inte blir överfulla. Rörpoststationen på Kemlab är en robot som öppnar, tömmer och stänger patroner innan den skickar tillbaka patronen till avsändaren. Om patroner packas fel eller överfylls kan det orsaka stopp. Om något fastnar i rörpoststationen kommer det blockera rörpostsändningar från alla avdelningar på sjukhuset fram till att labpersonalen manuellt återställt stationen. Detta orsakar fördröjda provsvar för alla sjukhusavdelningar som använder rörposten.

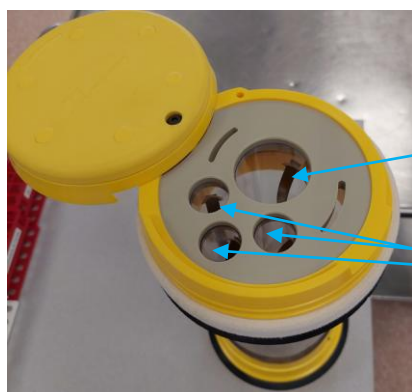
Patronerna har öppningar på båda sidor. För att öppna dessa, vrid locket enligt pilarna. Det finns 3 olika färger på patroner – gul, grön och röd.

Före sändning av patron, kontrollera att patronen är hel, ren och ordentligt stängd. Se sida 1 för vilka provtyper som får skickas i vilka patroner. Patronerna ska packas på följande sätt:

GUL PATRON

Endast provrör med elektronisk beställning och blododlingsflaskor. Laddas direkt i insatserna. Varje litet hål rymmer max 4 korta rör eller 3 långa rör. Det större hålet rymmer max 2 blododlingsflaskor. Det spelar ingen roll åt vilket håll du placerar rören eller flaskorna. Inga pappersremisser tillåtna (skickas i grön patron). Inga provrör får packas i det större hålet (endast blododlingsflaskor).

Dokumenttyp:	Arbetsinstruktion
Dokumentnamn:	Hanteringsrutiner för rörpost



Blododlingsflaskor

Provrör

GRÖN PATRON



Alla prover i grön patron ska skickas i plastpåse. Max 1 plastpåse får skickas per patron. I grön patron ska endast prover med tillhörande pappersremiss, urin- och faecesprover, odlingspinnar och PCR-rör skickas.

Plastpåsen har fyra fickor. Max 1 provrör per ficka. Vik ihop plastfickans kanter, rulla ihop plastpåsen och fäst ett gummiband runt.



Dokumenttyp:	Arbetsinstruktion
Dokumentnamn:	Hanteringsrutiner för rörpost

1 prov per ficka. Pappersremiss bakom.



1 prov per ficka.



Kanterna av plastpåsen nedvikta.



Plastpåsen ihoprullad och fäst med gummiband.

Felpackade påsar eller överfyllda patron (>1 plastpåse/patron) kan fastna och blir inte tömda på labs station. Provet kan skadas eller skickas tillbaka till avsändaren.

Plastpåsar kan återanvändas om dessa är hela och rena. Varje avdelning är ansvarig för att beställa plastpåsar och hålla eget lager. Plastpåsar kan vid behov hämtas på kemlab för återanvändning.

Dokumenttyp:	Arbetsinstruktion
Dokumentnamn:	Hanteringsrutiner för rörpost

RÖD PATRON



Röda patroner förvaras på blodcentralen och används för att skicka blodkomponenter (erythrocyter, plasma och trombocyter). Blodkomponenten placeras i plastpåse innan den placeras i patronen.

Dokumenttyp:	Arbetsinstruktion
Dokumentnamn:	Hanteringsrutiner för rörpost

Användning

P – Stationsmeny. Inställning av stationen. Stationen har redan blivit konfigurerad och ska inte ändras. Knappen visar också den gula ljusdioden som indikerar när sändning pågår, stationen är upptagen eller om service pågår.

S – Signalmeny. Denna knapp är för signalmenyn som skickar kvittens till larmsystemet. För att stänga av rörpostlarmsignalen för sjukhusets larmsystem, tryck på "S" och sedan larmet som är markerad med en "#" respektive nummer. Om man kvitterar larmsignalen på sjukhusets interna larmsystem kan larmet komma tillbaka utan att några patroner har blivit levererade till rörpoststationen. Knappen visar också den röda ljusdioden som indikerar när det är fel i systemet. Om problemet inte kan lösas, ring Fastigheter på 71212.

C – Ta bort/återställ/avbryt. Denna knapp tar en tillbaka till huvudmenyn och avbryter beställningar som skapats av misstag.

N – Adressbok. Denna knapp används för att välja vilken station man ska skicka patronen till. Notera att man bara ska skicka prover till lab som är station "Provinlämning". För att skrolla upp och ner i val, använd "P" knappen för uppåt och "S" knappen för neråt. Knappen visar också den gröna ljusdioden som indikerar att rörpoststationen fungerar eller att ankommande patron är ingång.

* - Snabbval av förvalda adresser. För stationer som har blivit favoritmarkerade i systemet. Exempel, lab är satt som snabbval 1. För att använda snabbval och skicka till lab, tryck "**", sedan "1" och sist "#" för att bekräfta beställningen

- Enter. Denna knapp är för att bekräfta val och beställningar.

1. Packa prover i patroner enligt instruktion. Boka sändningen genom att välja "Provinlämning" i adressboken eller snabbval.
2. Placera patronen i röret med patronens pilar pekande mot rörpostledningen. Om den laddas åt fel håll kommer en "Vänd patronen"-varning på skärmen (ta i så fall ut patronen och vänd den). Patronen kommer sedan skickas automatiskt.

Patronen åker till Fastigheter i källaren efter den genomfört 1000 transporter i rörposten. Där inspekteras den för skada och repareras vid behov. Om det inte går att reparera patronen kommer Fastigheter kontakta respektive avdelning för att beställa en ny. Det är rekommenderat att man använder 1–2 patroner tills dom går till service i stället för att konstant rotera alla i användning, för att undvika att alla patroner åker för inspektion samtidigt och man står utan.

Dokumenttyp:	Arbetsinstruktion
Dokumentnamn:	Hanteringsrutiner för rörpost

Lathund Sändning & Mottagning

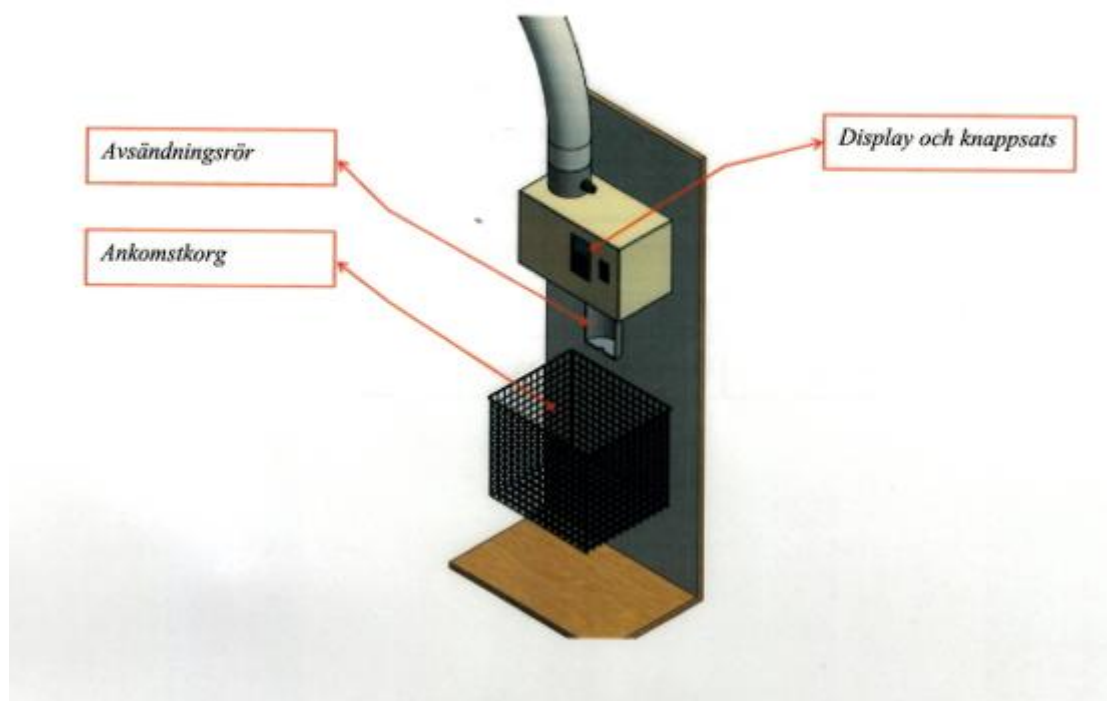
Rörpoststation Kompakt

Sändning

1. Lasta patronen och stäng den
2. Välj adress genom att
 - Leta upp mottagare i adresslistan - tryck "N"
 - För att skicka till mottagare med snabbval - tryck *1 för Lab
 - För att returnera en tompatron – tryck *0.
3. Placera patronen med pilarna i riktning uppåt i avsändningsröret.

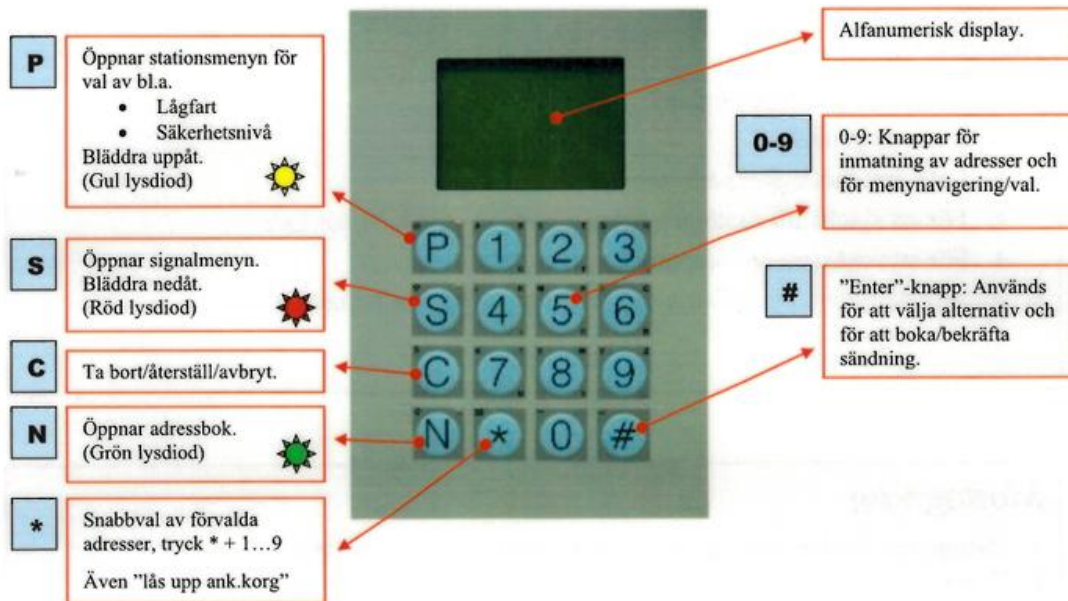
Mottagning

1. Patronerna landar i den öppna korgen, plocka ur dem därifrån.
2. Tryck S och sedan 1 - 8 för att återställa ankomstsignal.



Dokumenttyp:	Arbetsinstruktion
Dokumentnamn:	Hanteringsrutiner för rörpost

Stationens display



På stationspanelens knappsats finns tre lysdioder som visar stationens status enl. tabell nedan:

LED	Indikering	Statusbeskrivning
●	Grön lysdiod lyser	Stationen fungerar och är klar.
✱	Grön lysdiod blinkar	Stationen fungerar och en ankommande patron är på väg till den.
●	Gul lysdiod lyser	Sändning pågår/Upptagen.
✱	Gul lysdiod blinkar	Service pågår.
●	Röd lysdiod lyser	Fel i station/system/egen linje.