



Medicinsk service

INSTRUKTION

Process 3.3.2 Bedriva laboratoriemedicin
Godkänd av Apelqvist, Jenny
Gäller för Region Skåne
Lokal process Patientnära analys

Godkänt datum 2026-10-01
Version 8.0
Gäller fr.o.m. 2026-10-01

Mb - P-Glukos (PNA) cobas Pulse

P-Glukos (PNA) (SKA09361)

Innehåll

Mb - P-Glukos (PNA) cobas Pulse	1
1 Bakgrund.....	5
2 Metodik/mätprincip	5
3 Hygienregler, skyddsutrustning och övriga säkerhetsåtgärder	5
4 Instrument	5
5 Kringutrustning.....	5
6 Kemikalier och reagens	6
7 Provmaterial	6
7.1 Provtagningsmaterial.....	6
7.1.1 Provtagning.....	7
7.1.1.1 Kapillär provtagning	7
7.1.1.2 Venös provtagning	7
7.1.2 Provhantering	7
7.1.3 Hållbarhet	7
7.2 Provvolum.....	7
8 Utförande	7
8.1 Analys av patientprov	7
8.2 Nödläge vid oidentifierad patient.....	10
8.3 Analys av intern kontroll	11
8.4 Analys av extern kontroll	13
9 Teknisk bedömning.....	15
10 Svarsrapportering	15
11 Avfallshantering	15
12 Arkivering av rådata och dokument	15
13 Kvalitetsuppföljning	16
13.1 Kontroller	16

13.1.1 Interna kontroller	16
13.1.2 Externa kontroller	16
14 Metodreferenser	16
15 Länkar	17
16 Information till Kund (Beställare och provtagare)	17
16.1 Analysportalen	17
16.1.1 Sidrubrik	17
16.1.2 Beställning	17
16.1.3 Svarstid	17
16.1.4 Ackrediterad	17
16.1.5 Provtagningsmaterial	18
16.1.6 Indikation	18
16.1.7 Provtagning	18
16.1.8 Provhantering, förvaring och transport	18
16.1.9 Referensintervall	18
16.1.10 Övrig information	18
16.2 Läs mer	19
16.2.1 Bakgrund	19
16.2.2 Svar/Tolkning/Bedömning	19
16.2.3 Metodik/mätprincip	20
16.2.3.1 Kalibrering	20
16.2.3.2 Interferenser och felkällor	20
16.2.3.3 Mätområde	20
16.2.3.4 Detektionsgräns	20
16.2.3.5 Mätosäkerhet	21
16.2.3.6 Spårbarhet	21
16.2.3.7 Ackrediterings omfattning	21
17 Bilagor	21

Bilaga 1 Instruktion för analys av patientprov	22
Bilaga 2 Instruktion för analys av intern kontroll.....	23
Bilaga 3 Instruktion för analys av extern kontroll	24
Bilaga 4 Kontrollblad interna kontroller Glukos (cobas pulse).....	27
Bilaga 5 Instruktion för kontrollblad interna kontroller Glukos (cobas pulse).....	28

1 Bakgrund

Se ”16.2.1 Bakgrund”, under Information till Kund.

2 Metodik/mätprincip

Se ”16.2.3 Metodik/mätprincip”, under Information till Kund.

3 Hygienregler, skyddsutrustning och övriga säkerhetsåtgärder

Följ hygien- och klädregler, se ”15 Länkar”.

Använd engångshandskar.

Den använda testremsan hanteras som konventionellt eller brännbart avfall enligt lokala rutiner.

4 Instrument

Benämning	Leverantör/Tillverkare/Artikelnummer
cobas pulse	Roche, art.nr. 8990824190

5 Kringutrustning

Benämning	Artikelnummer
Laddningsstation	9009272190
Strömförsörjningssladd	8689008001

6 Kemikalier och reagens

Benämning	Leverantör/Tillverkare/ KLARA id	Förvaring hållbarhet	Kommentar
Testremsa cobas® GLU test strips	Roche, art.nr 9009582170 KLARA-id: 258766	Öppnad och oöppnad förpackning: Förvaras i originalburken i temperatur mellan 2–30 °C, till utgångsdatum, se burkens etikett. Får ej frysas. Stäng locket direkt efter användning. Testremsor kan används i temperatur mellan 12– 40 °C. [1]	Förpackning: 2 x 50
Intern kontroll: cobas® GLU QC kit Level 1 (Låg) Level 2 (Hög)	Roche, art.nr 82755858190 KLARA-id: 258764	Oöppnad flaska: Förvaras i temperatur mellan 2–30 °C. Öppnad flaska: Förvaras i temperatur mellan 2–30 °C, i 3 månader efter öppningsdatum. Använd dock senast till utgångsdatumet som anges på flaskan. [2]	Förpackning: 2 x 2,5 mL
Externkontroll	Equalis AB Hb, Glukos och CRP, patientnära analyser, inklusive preanalys (013)	Följ hanteringsföreskrift som medföljer försändelsen.	Utskick 10 ggr/år

7 Provmaterial

7.1 Provtagningsmaterial

Instrument och testremsor är avsedda för kvantitativ analys av glukos i kapillärt, venöst och arteriellt helblod. Venöst och arteriellt prov, helblod, tas i rör med antikoagulationsmedel (K2-EDTA eller Li-Heparin) [1].

7.1.1 Provtagning

7.1.1.1 Kapillär provtagning

Vid kapillär provtagning tas prov direkt från bloddroppe eller från småvolymrör med tillsats av antikoagulantia, K2-EDTA eller Li-Heparin.

OBS! På grund av risk för utspädning är det viktigt att man efter tvätt och desinfektion, avvaktar inverkningstid (minst 30 sekunder) då huden får lufttorka [3].

7.1.1.2 Venös provtagning

Vid venös provtagning tas prov med hjälp av droppstift från ocentrifugerat rör med tillsats av antikoagulantia, K2-EDTA eller Li-Heparin.

7.1.2 Provhantering

Vid venös provtagning ska provet blandas väl före analys genom att vända provtagningsröret minst 10 gånger.

7.1.3 Hållbarhet

Kapillärprov utan antikoagulans ska analyseras i samband med provtagning.

Helblod med antikoagulans, K2-EDTA och Li-Heparin, ska analyseras inom 30 minuter [1].

7.2 Provvolum

Provvolymer är 0,6 µL [1].

8 Utförande

8.1 Analys av patientprov

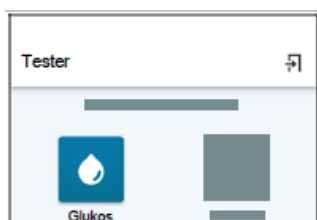
1. Tryck på *Logga in* på instrumentskärmen.

2. Skanna ditt användar-ID (RS-id) genom att placera instrumentet så att streckkoden syns innanför ramen på skärmen. Ramen blir grön när användar-ID (RS-id) identifierats. Vid behov kan man trycka på  för att slå på den inbyggda lampan.

Skanna användar-ID



3. Välj Glukos på testskärmen för att analysera ett patientprov.



4. Placera instrumentet så att streckkoden för patient-ID (personnummer) syns innanför den vita ramen på skärmen. Ramen blir grön när patient-ID (personnummer) identifierats.
5. Ta fram en testremsa och stäng sedan locket på burken.
6. För in testremsan i testremseporten så långt det går i den riktning som indikeras med pilarna på testremsan. När testremsan har identifierats och kontrollerats lyser lampan vid porten för testremsan blått.



7. När skenet övergår till vitt är instrumentet redo för provapplicering. Instrumentet avger ett pip. Du har nu 3 minuter på dig att applicera blodprovet.
8. Provtagning kan ske kapillärt eller venöst:
 - a. Kapillär provtagning: Tvätta och desinfektera patientens finger. Rester av till exempel socker, läkemedel och tvål kan påverka analysresultaten. Vid desinfektion används klorhexidinsprit 5 mg/mL eller medel med motsvarande effekt. Avvakta inverkningstid, minst 30 sekunder, då huden får lufttorka [3].
 - b. Venös provtagning: Tryck fram en droppe blod på en vattenavvisande yta, till exempel plastad yta, från ett provrör med hjälp av ett droppstift.
9. Applicera bloddroppen på testremsans framkant.
10. När du applicerar provet ska du hålla instrumentet så att testremsan alltid är högre än bloddroppen. Detta förhindrar att överflödigt blod rinner nedför remsan och kommer in i instrumentet. Blodet dras in i testremsan genom kapillärkraft.
- Obs! Bloddroppe som blivit placerat uppe på testremsan kan inte analyseras.**
11. När tillräckligt med prov har applicerats lyser lampan vid porten för testremsan blått och instrumentet avger ett pip.

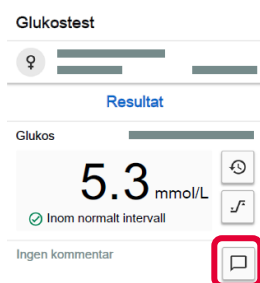
12. Texten Mata ut testremsan visas och lampan vid porten för testremsan får färgen magenta (rödaktig). Håll instrumentet ovanför en avfallsbehållare. Tryck och håll in den blåa knappen till cirkeln blir helt blå. Testremsan ramlar ner i avfallsbehållaren.



Obs! Manuell borttagning av testremsa får inte förekomma då instrumentet skadas.

13. Skärmen Resultat visas.
14. För att ange läkarens RS-id:

- a. Tryck på pratbubblan

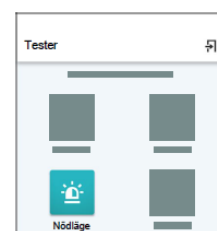


- b. Välj Ange en kommentar (första alternativet)
c. Ange läkarens RS-id (6 siffror)
d. Tryck sedan på knappen Spara
e. Skärmen Kommentarer stängs

15. Godkänn analysresultat och läkarens RS-id genom att trycka på knappen Bekräfta.
16. Resultat skickas till Melior.

8.2 Nödläge vid oidentifierad patient

Om patientens identitet är okänd finns funktionen Nödläge. Funktionen är endast avsedd för akuta situationer där patienten inte kan identifieras och patient-ID därför inte kan anges. Funktionen Nödläge kan användas högst tre gånger och därefter

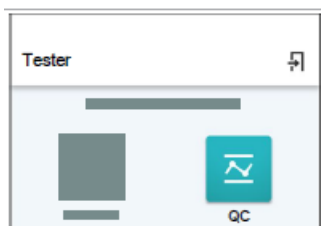


låses funktionen. För att återställa Nödläge och möjliggöra fortsatt användning ska interna kontroller analyseras.

OBS! Nödläge får endast användas i akuta situationer med oidentifierad patient och ska inte användas som alternativ till ordinarie patientidentifiering.

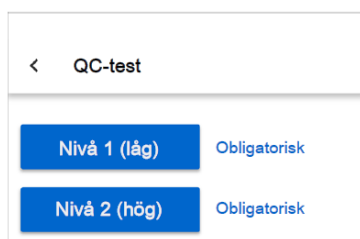
8.3 Analys av intern kontroll

1. Tryck på *Logga in* på skärmen.
2. Skanna ditt användar-ID (RS-id) genom att placera instrumentet så att streckkoden syns innanför ramen på skärmen. Ramen blir grön när användar-ID (RS-id) identifierats. Vid behov kan man trycka på  för att slå på den inbyggda lampan.
3. Välj QC på testskärmen för att analysera kontrollprov.



4. Tryck på Nivå 1 (låg) eller Nivå 2 (hög) för att välja nivå av kontroll för dagen.

Om det står Obligatorisk betyder det att ingen kontroll analyserats och då måste man börja med att analysera den kontrollnivån.



5. Skanna QR-koden på flaskan med interna kontroller genom att placera instrumentet så att QR-koden syns innanför den vita ramen på skärmen. Ramen blir grön när den interna kontrollen identifierats.

6. Ta fram en testremsa och stäng sedan locket på burken.
7. För in testremsan i testremseporten så långt det går i den riktning som indikeras med pilarna på testremsan. När testremsan har identifierats och kontrollerats lyser lampan vid porten för testremsan blått.
8. När skenet övergår till vitt är instrumentet redo för provapplicering. Instrumentet avger ett pip. Du har nu 3 minuter på dig att applicera kontrollösningen.
9. Förbered din kontrollösning genom att vända flaskan 10 gånger. Applicera kontrollösning på testremsans framkant. Kontrollösningen dras in i testremsan genom kapillärkraft.
Obs! Kontrollösning som blivit placerat uppe på testremsan kan inte analyseras.
10. När tillräckligt med prov har applicerats lyser lampan vid porten för testremsan blått och instrumentet avger ett pip.
11. Skärmen Mata ut testremsan visas och lampan vid porten för testremsan får färgen magenta (rödaktig). Håll instrumentet ovanför en avfallsbehållare. Tryck och håll in den blåa knappen till cirkeln blir helt blå. Testremsan ramlar ner i avfallsbehållaren.
Obs! Manuell borttagning av testremsa får inte förekomma.
12. Skärmen Resultat visas.
 - a. Tryck på för  att se kontrollens börvärde.
 - b. Dokumentera resultatet på kontrollbladet.
13. Godkänn resultatet genom att trycka på knappen Bekräfta.

8.4 Analys av extern kontroll

1. Ta fram Equalis kuvert. Kuvertet innehåller provmaterial från externt kontrollprogram 013.
2. Provmaterialet ska rumstempereras och blandas väl genom att vända röret 10 gånger. Skaka ej! Se instruktion som finns i kuvertet.
3. Aspirera en droppe av provmaterialet med hjälp av en pipett. Placera droppen på en vattenavvisande yta, t.ex plastad yta.
4. Tryck på *Logga in*.
5. Skanna ditt användar-ID (RS-id) genom att placera instrumentet så att streckkoden syns innanför ramen på skärmen. Ramen blir grön när användar-ID (RS-id) identifierats.
6. Välj Glukos på testskärmen för att analysera provmaterialet.
7. Placera instrumentet så att streckkoden nedan syns innanför den vita ramen på skärmen. Ramen blir grön när streckkoden identifierats.



8. För in testremsan i testremseporten så långt det går i den riktning som indikeras med pilarna på testremsan. När testremsan har identifierats och kontrollerats lyser lampan vid porten för testremsan blått.
9. När skenet övergår till vitt är instrumentet redo för provapplicering. Instrumentet avger ett pip. Du har nu 3 minuter på dig att applicera provmaterialet.
10. Håll instrumentet upprätt ovanför provmaterialet. Provmaterialet dras in i testremsan genom kapillärkraft.

11. När tillräckligt med prov har applicerats lyser lampan vid porten för testremsan blått och instrumentet avger ett pip.
12. Skärmen *Mata ut testremsan* visas och lampan vid porten för testremsan får färgen magenta (rödaktig). Håll instrumentet ovanför en avfallsbehållare. Tryck och håll in den blåa knappen till cirkeln blir helt blå. Testremsan ramlar ner i avfallsbehållaren.

Obs! Manuell borttagning av testremsa får inte förekomma då instrumentet skadas.

13. Resultat ska registreras på Equalis hemsida.
 - a. Logga in genom att ange enhetens användarnamn och lösenord på www.equalis.se.
 - b. En öppen omgång är synlig. Välj den öppna omgången.
 - c. Fyll i resultatet under Resultat.
 - d. Fyll i lotnummer på reagens, dvs testremsan.
 - e. Välj rätt rapportgrupp i rullistan, cobas pulse.
 - f. Välj rätt instrumentgrupp i rullistan, cobas pulse.
 - g. I fältet för *Kommentarer*, specificera serienummer och eventuellt egennamn på instrumentet. Om serienummer redan finns under rutan *Instrument*, hoppa över detta moment.
 - h. Ange analysdag.
 - i. Till vänster, under *Instrument*, kan man växla mellan olika instrument. Fyll i resultatet från alla instrument som kontrollmaterialet analyserats på. Ange analysdag.
 - j. Avsluta med att trycka på *Spara* och *godkänn*.
 - k. Logga sedan ut.

9 Teknisk bedömning

Interna kontroller ska ligga inom angivna gränser för godkänd kontroll. Angivna gränser för godkänd kontroll finns på testremseburken.

10 Svarsrapportering

Svar anges i mmol/L, med en decimal.

Resultat under 0,6 mmol/L visas som LO [4].

Resultat över 33,3 mmol/L visas som HI [4].

11 Avfallshantering

Följ riktlinjer i Avfallshandboken, se "15 Länkar".

Använda testremsor hanteras som konventionellt eller brännbart avfall enligt gällande lokala rutiner.

12 Arkivering av rådata och dokument

Analysresultat skickas elektroniskt till journalsystemet (Melior eller PMO).

Rådata avseende analys av patientprover (max 500) och interna kontroller (max 500) sparas lokalt på instrumentet och rensas automatiskt.

Kontrollblad sparas 1 år i pärm på respektive vårdenhets.

13 Kvalitetsuppföljning

13.1 Kontroller

13.1.1 Interna kontroller

Var god se information om förvaring och hållbarhet under ”**Fel! Hittar inte referensskälla. Fel! Hittar inte referensskälla.**”.

Analysera kontroll Level 1 (Låg) och kontroll Level 2 (Hög), en gång per vecka, under två separata dagar samt:

- vid ny leverans av testremsor
- när nytt lotnummer på testremsor tas i bruk
- vid oväntat patientresultat

Dokumentera resultaten på kontrollbladet, se Bilaga 4 och Bilaga 5.

Resultatet godkänns om internkontrollerna ligger inom gränserna.

13.1.2 Externa kontroller

Var god se information under ”**Fel! Hittar inte referensskälla. Fel! Hittar inte referensskälla.**”. Externkontroll Hb, Glukos och CRP, patientnära analyser (013) från Equalis AB skickas ut tio (10) gånger per år.

14 Metodreferenser

1. Bipacksedel reagens (cobas GLU test), referensnummer 09009582170.
2. Bipacksedel cobas GLU QC kit, referensnummer 08275858190.
3. Vårdhandboken, avsnitt om Blodprov, kapillär provtagning.
4. Användarhandbok för cobas® pulse, version 3.0.
5. Vårdprogram för neonatal hypoglykemi version 2, 17 maj 2010, Svenska Neonatalsektionen 2010.
6. Wu AHB, red. Tietz Clinical Guide to Laboratory Tests, 4th ed. WB Saunders, St. Louis, MO, 2006.

7. Rustad P et al. The Nordic Reference Interval Project 2000: recommended reference intervals for 25 common biochemical properties. SJCLI 2004;64:271–284.
8. Definition and diagnosis of diabetes mellitus and intermediate hyperglycemia: report of a WHO/IDF consultation. World Health Organization, 2006.
9. Nilsson-Ehle P, red. Laurells Klinisk Kemi i praktisk medicin. Lund: Studentlitteratur 2012, 9:e upplagan, sid 361–365, 561.

15 Länkar

[Hygien- och klädregler](#)

[Hantering av kemiskt avfall](#)

[Avfallshandboken](#)

Författare

Jenny Apelqvist	Processledare och medicinskt ansvarig
Freddi Andersson	Metodansvarig
Sanaz Yaghobi	Driftansvarig

16 Information till Kund (Beställare och provtagare)

16.1 Analysportalen

16.1.1 Sidrubrik

P-Glukos (PNA) cobas pulse

16.1.2 Beställning

Patientnära analys, analysen är inte beställningsbar.

16.1.3 Svarstid

Ej applicerbart

16.1.4 Ackrediterad

Nej

16.1.5 Provtagningsmaterial

EDTA-rör (lila kork) och PST-rör, Li-Heparin med gel (ljusgrön kork).

16.1.6 Indikation

Utredning av tillstånd som orsakar hypo- och hyperglykemi.

16.1.7 Provtagning

Instrument och testremsor avsedda för kvantitativ analys av glukos i kapillärt, venöst och arteriellt helblod.

Kapillärprovtagning alternativt venös eller arteriell provtagning i EDTA-rör (lila kork) eller Li-Heparinrör (ljusgrön kork). Vid venös och arteriell provtagning ska provet blandas väl före analys genom att vända provtagningsröret minst 10 gånger.

16.1.8 Provhantering, förvaring och transport

Provet ska analyseras i anslutning till provtagningen.

Glukosbestämning i venöst eller arteriellt taget prov skall utföras inom 30 minuter efter provtagningen för att minimera effekten av glykolys i provröret.

Patientnära analys. För support/kontakt avseende patientnära analyser se Vårdgivare Skåne.

16.1.9 Referensintervall

Ålder	Referensintervall	
0 - 2 dagar	2,6 - 3,3 mmol/L	[5]
2 dagar -1 månad	2,8 - 4,4 mmol/L	[6]
1 månad -18 år	3,3 - 5,6 mmol/L	[6]
≥ 18 år	4,2 - 6,0 mmol/L	[7, 8]
Referensintervallet förutsätter fastepro.		

16.1.10 Övrig information

Klicka på *Läs mer* nedan för mer information om analysen. I metodbeskrivning hittar du även kontrollblad och instruktioner för analys av patientprov, interna och externa kontroller.

16.2 Läs mer

16.2.1 Bakgrund

Glukos har en central roll i kroppens energiförsörjning. Glukos fördelar sig i hela extracellulärvolymen och passerar i praktiken fritt över cellmembranet hos erythrocyter, hepatocyter och centrala nervsystemets celler. Upptag i övriga celler är däremot insulinkrävande. Nivån i blodet står under strikt hormonell kontroll. Låg glukosnivå i blodet (hypoglykemi) kan leda till medvetslöshet och livshotande tillstånd. Hög glukosnivå (hyperglykemi) kan resultera i att glukoshalten i primärurinen överskrider nivån då njuren inte längre förmår reabsorbera all glukos, vilket leder till ökade urinvolymer (osmotisk diures). Uttalad hyperglykemi kan leda till ketoacidosis (diabeteskoma) [9].

16.2.2 Svar/Tolkning/Bedömning

Hyperglykemi förekommer framför allt vid insulinbrist (typ I-diabetes) och vid insulinresistens (typ II-diabetes och metabolt syndrom), men kan även ses vid överskott av glukoshöjande hormoner som till exempel glukagon, adrenalin, kortisol och tillväxthormon. Övergående hyperglykemi kan ses vid hjärtinfarkt, intracerebral tryckstegring, akut pankreatit, akuta massiva leverskador samt vid anoxi. [9].

Cobas pulse ska ej användas för diagnostik eller screening av diabetes mellitus.

Hypoglykemi ses oftast vid överdosering av insulin eller sulfonureidpreparat, men kan även ses vid insulinproducerande tumörer, andra endokrina rubbningar (till exempel hypofys- och

binjurebarksinsufficiens), nedsatt glukosproduktion i levern samt vid sällsynta metabola rubbningar hos barn. Uttalad hypoglykemi är ett urakut tillstånd som oftast ses hos insulinbehandlade patienter (insulinkoma), men förekommer också hos för tidigt födda barn [5, 9].

16.2.3 Metodik/mätprincip

Cobas pulse är en enzymatisk amperometrisk metod för analys av glukos. Testremsan innehåller alla reagens som behövs för bestämning av glukoskoncentrationen i humant helblod. Det FAD (flavin-adenin-dinukleotid)-beroende GDH (glukosdehydrogenas)-enzymet oxiderar glukos, vilket genererar en likström som är proportionell mot koncentrationen av glukos i blodet. Påverkande effekter från prov- och miljöförhållanden kompenseras med AC- och DC-signaler [1].

16.2.3.1 Kalibrering

Systemet (instrument och testremsor) är fabrikskalibrerat och spårbart till den primära NIST-standarderna via ID-GCMS och metoden plasmabaserad hexokinas [1].

16.2.3.2 Interferenser och felkällor

Hematokrit ska vara mellan 5–70 %.

Läkemedelsinterferenser mäts baserat på rekommendationer som anges i CLSI-riktlinjerna EP07 och EP37 och annan publicerad litteratur. Effekter av koncentrationer som överstiger dessa rekommendationer har inte fastställts. Under verifiering och klinisk utvärdering påvisades inte interferens från något läkemedel eller någon endogen substans [1].

16.2.3.3 Mätområde

0,6–33,3 mmol/L [1].

16.2.3.4 Detektionsgräns

0,6 mmol/L [1].

16.2.3.5 Mätosäkerhet

Grundar sig på statistik från kontrollresultat mellan 2025-10-25 och 2025-12-11.

Nivå	Medelvärde (mg/L)	Imprecision (CV%)	Antal (n)
Level 1	3,2	2,6	42
Level 2	17,6	4,2	38

Enligt den SKUP-rapport, SKUP/2023/130, där systemet testas visas en mätosäkerhet med $CV \leq 4,0 \%$ hos ej laboratorieutbildad personal.

16.2.3.6 Spårbarhet

Systemet (instrument och testremsor) är spårbart till den primära NIST-standarden via ID-GCMS och metoden plasmabaserad hexokinas [1].

16.2.3.7 Ackrediterings omfattning

P-Glukos (PNA) (SKA09361) är ej ackrediterad.

17 Bilagor

Bilaga 1 - Instruktion för analys av patientprov

Bilaga 2 - Instruktion för analys av intern kontroll

Bilaga 3 - Instruktion för analys av extern kontroll

Bilaga 4 - Kontrollblad interna kontroller Glukos (cobas pulse)

Bilaga 5 - Instruktion för kontrollblad interna kontroller Glukos (cobas pulse)

Bilaga 1 Instruktion för analys av patientprov

1. Tryck på <i>Logga in</i> på instrumentskärmen.
2. Skanna ditt användar-ID (RS-id) genom att placera instrumentet så att streckkoden syns innanför ramen på skärmen. Ramen blir grön när användar-ID (RS-id) identifierats. Vid behov kan man trycka på  för att slå på den inbyggda lampan.
3. Välj knappen <i>Glukos</i> på testskärmen.
4. Placera instrumentet så att streckkoden för patient-ID (personnummer) syns innanför den vita ramen på skärmen. Ramen blir grön när patient-ID (personnummer) identifierats.
5. Ta fram en testremsa och stäng sedan locket på burken.
6. För testremsan så långt det går in i testremseporten. När testremsan har identifierats och kontrollerats lyser lampan vid porten för testremsan blått. När skenet övergår till vitt är instrumentet redo för provapplicering. Instrumentet avger ett pip. Du har nu 3 minuter på dig att applicera blodprovet.
7. Förbered provtagningsstället och ta ett patientprov. Applicera blodprovet på testremsans framkant. a. Testremsan ska alltid vara ovanför bloddroppen. b. Blodet dras in i testremsan via kapillärkraft.  Obs! Blod som blivit placerat längst upp på testremsan kan ej analyseras.
8. När tillräckligt med prov har applicerats lyser lampan vid porten för testremsan blått och instrumentet avger ett pip.
9. Skärmen <i>Mata ut testremsan</i> visas och lampan vid porten för testremsan får färgen magenta (rödaktig). Håll instrumentet ovanför en avfallsbehållare. Tryck och håll in den blåa knappen till cirkeln blir helt blå.  a. Testremsan ramlar ner i avfallsbehållaren. b. Om den inte gör det, skaka försiktigt instrumentet för att hjälpa testremsan att falla ut. Obs! Manuell borttagning av testremsa får <u>inte</u> förekomma.
10. Skärmen <i>Resultat</i> visas.
11. För att ange läkarens RS-id: a. Tryck på pratbubblan . b. Välj <i>Ange en kommentar</i> (första alternativet). c. Ange läkarens RS-id (6 siffror). d. Tryck sedan på knappen <i>Spara</i>. Skärmen <i>Kommentarer</i> stängs.
12. Godkänn analysresultat och läkarens RS-id genom att trycka knappen <i>Bekräfta</i> .

Bilaga 2 Instruktion för analys av intern kontroll

1. Tryck på <i>Logga in</i> på instrumentskärmen.
2. Skanna ditt användar-ID (RS-id) genom att placera instrumentet så att streckkoden syns innanför ramen på skärmen. Ramen blir grön när användar-ID (RS-id) identifierats. Vid behov kan man trycka på  för att slå på den inbyggda lampan.
3. Välj knappen <i>QC</i> på testskärmen.
4. På skärmen <i>QC-test</i> , välj nivå av intern kontroll.
5. Skanna den interna kontrollen genom att placera instrumentet så att QR-koden på den interna kontrollen syns innanför den vita ramen på skärmen. Ramen blir grön när intern kontroll identifierats.
6. Ta fram en testremsa och stäng sedan locket på burken.
7. För testremsan så långt det går in i testremseporten. När testremsan har identifierats och kontrollerats lyser lampan vid porten för testremsan blått. När skenet övergår till vitt är instrumentet redo för provapplicering Instrumentet avger ett pip. Du har nu 3 minuter på dig att applicera kontrollösning.
8. Blanda kontrollmaterialet ordentligt genom att vända flaskan 10 gånger.
9. Applicera kontrollösning på testremsans framkant. Kontrollösning dras in i testremsan via kapillärkraft. Obs! Kontrollösning som blivit placerat längst upp på testremsan kan ej analyseras.
10. När tillräckligt med prov har applicerats lyser lampan vid porten för testremsan blått och instrumentet avger ett pip.
11. Skärmen <i>Mata ut testremsan</i> visas och lampan vid porten för testremsan får färgen magenta (rödaktig). Håll instrumentet ovanför en avfallsbehållare. Tryck och håll in den blåa knappen till cirkeln blir helt blå. a. Testremsan ramlar ner i avfallsbehållaren. b. Om den inte gör det, skaka försiktigt instrumentet för att hjälpa testremsan att falla ut. Obs! Manuell borttagning av testremsa får <u>inte</u> förekomma.
12. Dokumentera resultatet på kontrollbladet.
13. Godkänn resultatet genom att trycka på <i>Bekräfta</i> .



Bilaga 3 Instruktion för analys av extern kontroll

1. Ta fram Equalis kuvert som innehåller ditt provmaterial från program 013. Provmaterialet ska rumstempereras och blandas väl. Se instruktion som medföljer i kuvert.
2. Aspirera en droppe av provmaterialet med hjälp av en pipett. Placera droppen på en vattenavvisande yta, t.ex plastad yta.
3. Tryck på <i>Logga in</i> på instrumentskärmen.
4. Skanna användar-ID (RS-id) genom att placera instrumentet så att streckkoden syns innanför ramen på skärmen. Ramen blir grön när användar-ID (RS-id) identifierats. Vid behov kan man trycka på  för att slå på den inbyggda lampan.
5. Välj knappen <i>Glukos</i> på testskärmen.
6. Skanna denna streckkod i fältet för patientid.
7. Ta fram en testremsa och stäng sedan locket på burken.
8. För testremsan så långt det går in i testremseporten. När testremsan har identifierats och kontrollerats lyser lampan vid porten för testremsan blått. När skenet övergår till vitt är instrumentet redo för provapplicering. Instrumentet avger ett pip. Du har nu 3 minuter på dig att applicera provmaterialet.
9. Håll instrumentet upprätt ovanför provmaterialet. Provmaterialet dras in i testremsan via kapillärkraft.
10. När tillräckligt med prov har applicerats lyser lampan vid porten för testremsan blått och instrumentet avger ett pip.
11. Skärmen <i>Mata ut testremsan</i> visas och lampan vid porten för testremsan får färgen magenta (rödaktig). Håll instrumentet ovanför en avfallsbehållare. Tryck och håll in den blåa knappen till cirkeln blir helt blå. - Testremsan ramlar ner i avfallsbehållaren. - Om den inte gör det, skaka försiktigt instrumentet för att hjälpa testremsan att falla ut. Obs! Manuell borttagning av testremsa får <u>inte</u> förekomma.
12. Skärmen <i>Resultat</i> visas. Godkänn analysresultat genom att trycka knappen <i>Bekräfta</i> .
13. Resultatet ska nu registreras på Equalis hemsida.
14. Logga in på www.equalis.se genom att ange enhetens användarnamn och lösenord.

Bilaga 3 Instruktion för analys av extern kontroll (forts)

15. Välj den öppna omgången.

- a. Fyll i resultatet under *Resultat*
- b. Fyll i reagens lotnummer, dvs lotnummer på testremsor
- c. Säkerställ att det är rätt rapportgrupp. Välj cobas pulse från rullistan.
- d. Säkerställ att det är rätt instrumenttyp. Välj cobas pulse från rullistan.
- e. I rutan för *Kommentarer*, specificera serienummer och eventuellt egennamn på instrumentet.
Om serienummer redan finns under rutan *Instrument*, hoppa över detta moment.
- f. Ange analysdag.
- g. Till vänster under *Instrument*, kan man växla mellan olika instrument.
- h. Fyll i resultat från alla instrument som kontrollmaterialet analyserats på. Ange analysdag.
- i. Avsluta med att trycka på *Spara och godkänn*. Logga sedan ut.

Bild till bilaga 3 – Instruktion för analys av extern kontroll

EQUALIS

Enhetens namn

Svenska

Logga ut

Översikt

Rapporter

Ditt deltagande

Support och hjälp

Dina val

Labkod

Enhetens labkod

Provmaterial

2025:06/Hb:Glukos

Instrument

g. och h.

XXXX cobas pulse

Övriga

13. Hb, Glukos och CRP, patientnära analyser, omgång

Sista svarsdag 2025-06-17

Hanteringsföreskrift

2025:06/Hb:Glukos

Kontrollera att alla uppgifter i tabellen nedan är korrekta (klicka för mer info).

Spara och godkänn

Översikt

Komponent	Alfanum.	Enhet	Reagens lot nr	Rapportgrupp	Instrument	Kommentar
P-Glukos	a.	mmol/L	b.	cobas pulse c.	d. XXXX cobas pulse	e.

Analysdag: YYYY-MM-DD f.

DokumentID 96736933
Dokumentnamn Mb - P-Glukos (PNA) cobas pulse (SKA09361)
Original lagras elektroniskt. Användaren ansvarar för att gällande version används.

Version 8.0

Bilaga 4 Kontrollblad interna kontroller Glukos (cobas pulse)



Vårdenhet: _____ Serienummer på instrument: _____ Eggenamn/placering: _____

Kontrollnivå 1 Lotnummer på intern kontrollösning: _____

Intern kontrollösning öppnad: _____ Hållbarhet: 3 månader efter öppningsdatum Förvaring: Rumstemperatur

Datum	Lotnummer reagens (testremsa)	Gränser för godkänd intern kontroll (mmol/L)	Resultat (mmol/L)	Godkänd Ja/Nej	Orsak och åtgärd	Signatur

Kontrollnivå 2 Lotnummer på intern kontrollösning: _____

Intern kontrollösning öppnad: _____ Hållbarhet: 3 månader efter öppningsdatum Förvaring: Rumstemperatur

Datum	Lotnummer reagens (testremsa)	Gränser för godkänd intern kontroll (mmol/L)	Resultat (mmol/L)	Godkänd Ja/Nej	Orsak och åtgärd	Signatur

Bilaga 5 Instruktion för kontrollblad interna kontroller Glukos (cobas pulse)

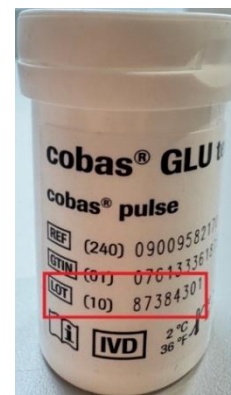
Serienummer på instrument



Lotnummer kontrollösning



Lotnummer testremsa



Reagens (testremsa): Hållbart till utgångsdatum vid förvaring i rumstemperatur.

Så här fyller du i ditt kontrollblad:

Kontrollnivå 2 Lotnummer på intern kontrollösning: 25800507

Intern kontrollösning öppnad: 251016

Hållbarhet: 3 månader efter öppningsdatum

Förvaring: Rumstemperatur

Datum	Lotnummer reagens (testremsa)	Gränser för godkänd intern kontroll (mmol/L)	Resultat (mmol/L)	Godkänd Ja/Nej	Orsak och åtgärd	Signatur
251023	87384301	15,6 – 19,8	13,1	Nej	Handhavandefel. Analyseras om.	XX
251023	87384301	15,6 – 19,8	17,8	Ja		XX