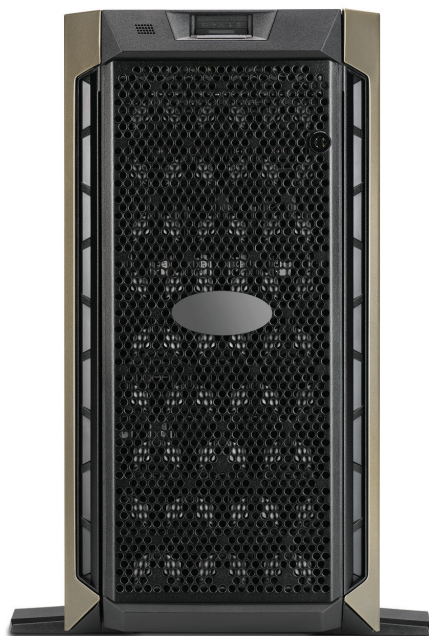


HOLOGIC®



Genius™
Bildhanteringsserver
Instrumentpanel

Användarhandbok

genius™
IMS

Genius™ Image Management Server - instrumentpanel

Användarhandbok

HOLOGIC®



Hologic, Inc.
250 Campus Drive
Marlborough, MA
01752 USA
Tel: 1-800-442-9892
1-508-263-2900
Fax: 1-508-229-2795
Webbplats: www.hologic.com



Hologic BV
Da Vincilaan 5
1930 Zaventem
Belgien

Australisk sponsor:
Hologic (Australia and
New Zealand) Pty Ltd
Suite 302, Level 3
2 Lyon Park Road
Macquarie Park
NSW 2113
Australien
Tel: 02 9888 8000

Genius™ Digital Diagnostics System är ett datorbaserat och automatiserat avbildnings- och granskningssystem för användning tillsammans med ThinPrep-objektglas med cervikala cytologprover. Genius Digital Diagnostics System är avsett att hjälpa en cytodiagnostiker eller patolog att markera objekt på ett objektglas för ytterligare professionell granskning. Produkten ersätter inte professionell granskning. Bedömningen av objektglasens och patientdiagnosens tillräcklighet måste göras av cytodiagnostiker och patologer som utbildats av Hologic för att kunna utvärdera ThinPrep-bearbetade objektglas.

© Hologic, Inc. 2023 Med ensamrätt. Ingen del av denna handbok får återges, överföras, transkriberas, lagras i ett arkivsystem eller översättas till ett annat språk eller datorspråk, i någon form eller på något sätt, vare sig detta sker elektroniskt, mekaniskt, optiskt, kemiskt, manuellt eller på annat sätt, utan föregående skriftligt medgivande från Hologic, 250 Campus Drive, Marlborough, Massachusetts, 01752, USA.

Denna handbok har framställts med yttersta omsorg för att garantera dess tillförlitlighet, men Hologic åtar sig inget ansvar för eventuella fel eller förbiseenden och inte heller för några skador som kan uppstå som ett resultat av tillämpningen eller användningen av denna information.

Denna produkt kan omfattas av ett eller flera amerikanska patent som återfinns på hologic.com/patentinformation

Hologic och Genius är varumärken och/eller registrerade varumärken som tillhör Hologic, Inc. i USA och andra länder. Alla andra varumärken tillhör sina respektive ägare.

Ändringar eller modifieringar som utförts på detta instrument, och som inte uttryckligen godkänts av den part som ansvarar för att kraven uppfylls, kan ogiltigförklara användarens rättighet att använda denna utrustning. Användning av Genius™ bildhanteringsserver som inte överensstämmer med dessa instruktioner kan upphäva garantin.

Dokumentnummer: AW-24822-1601 Rev. 002

3-2023

Revisionshistorik

Revision	Datum	Beskrivning
AW-24822-1601 Rev. 001	8-2021	Förtydliga instruktioner. Lägg till instruktioner för rapportering av allvarliga incidenter.
AW-24822-1601 Rev. 002	3-2023	Förtydliga avsett ändamål. Administrativa ändringar.

Denna sida är avsiktligt tom.

Innehållsförteckning

Kapitel ett

Inledning

Översikt.....	1.1
Genius Digital Diagnostics System.....	1.3
Bildhanteringsserverns tekniska specifikationer.....	1.6
Intern kvalitetskontroll.....	1.8
Genius bildhanteringsserver – Risker.....	1.9
Kassering.....	1.13

Kapitel två

Installation

Allmänt.....	2.1
Åtgärd vid leverans.....	2.1
Installationsförberedelser.....	2.2
Flytta bildhanteringsservern.....	2.7
Ansluta bildhanteringsserverns komponenter.....	2.7
Sätt på servern.....	2.8
Förvaring och hantering efter installation.....	2.9
Avstängning av systemet.....	2.9

Kapitel tre

Image Management Server – instrumentpanel

Översikt.....	3.1
System.....	3.2
Arkivering och hämtning.....	3.4
Granskningsstation.....	3.10
Nätverk.....	3.11

Tidsserver.....	3.12
Avbildningsenhetstjänster.....	3.13
ThinPrep DB.....	3.14
Inställningar.....	3.17

Kapitel fyra

Underhåll.....	4.1
-----------------------	------------

Kapitel fem

Felsökning.....	5.1
Röd statusindikator på systeminstrumentpanelen.....	5.1

Kapitel sex

Serviceinformation.....	6.1
--------------------------------	------------

Kapitel sju

Beställningsinformation.....	7.1
-------------------------------------	------------

Register

1. Inledning

1. Inledning

Kapitel ett

Inledning

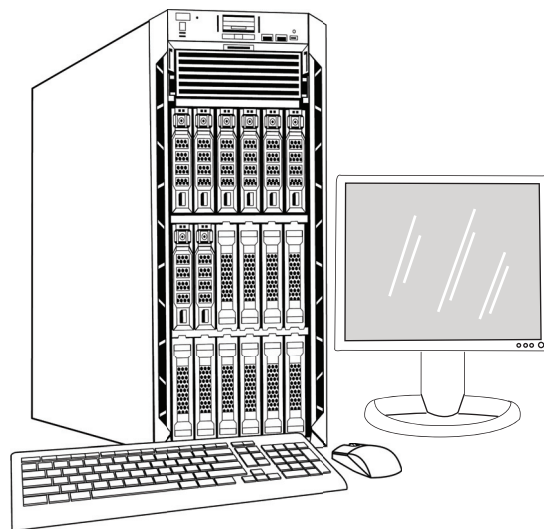


ÖVERSIKT

Genius™ bildhanteringsserver är en komponent i Genius™ Digital Diagnostics System. Bildhanteringsservern är en Windows-baserad serverdator som är ansluten via trådbundet Ethernet. Bildhanteringsservern lagrar bilddatauppsättningen, underhåller bild databasen, hanterar kommunikation med ett externt arkiv och är värd för webbtjänster för externa Genius™ granskningsstationer. Beroende på bildhanteringsserverns specifikationer och datavolymerna kan bildhanteringsservern fungera som en kort eller långvarig cache.

Bildhanteringsservern är ansluten till en nätverksomkopplare som ansluter Genius™ digitala avbildningsenhet till bildhanteringsservern och ansluter granskningsstationen till bildhanteringsservern.

Bildhanteringsservern lagrar objektglasdata (avbildnings- och granskningsinformation) i en SQL-databas och lagrar bildfilerna som ett arkiv på disk. Bildhanteringsservern underlättar visningen av bilderna i Genius Digital Diagnostics System för cytodiagnostiker för primär granskning och kvalitetskontrollgranskning, samt patologgranskning efter behov.



Figur 1-1 Genius bildhanteringsserver

Obs! Maskinvaran som visas i denna bruksanvisning kan skilja sig från utseendet på hårdvaran som används hos dig.

Avsedd användning/Avsett ändamål

Bildhanteringsservern är en komponent i Genius™ Digital Diagnostics System.

Genius Digital Diagnostics System, när det används med Genius™ Cervical AI-algoritm, är en kvalitativ, *in vitro* diagnostisk anordning avsedd att hjälpa till vid screening av livmoderhalscancer med ThinPrep™ Pap-objektglas, efter närvaro av atypiska celler, cervikal neoplasi, inklusive dess föregångslesioner (låggradiga intraepiteliala skivepitelcancerlesioner, höggradiga skvamösa intraepiteliala lesioner) och karcinom, liksom alla andra cytologiska kategorier, inklusive adenokarcinom, enligt definitionen i *Bethesda-systemet för rapportering av cervikal cytologi*¹.

Genius Digital Diagnostics System kan också användas med ThinPrep™ icke-gynekologiska objektglas och ThinPrep™ UroCyte™ objektglas för att hjälpa patologen att granska och tolka digital bild av hela cellfläcken för screening.

Genius Digital Diagnostics System inkluderar den automatiserade Genius digital avbildningsenhet, Genius Image Management Server (IMS) och Genius granskningsstation. Systemet är avsett för skapande och visning av digitala bilder av skannade ThinPrep objektglas som annars skulle vara lämpliga för manuell visualisering med konventionell ljusmikroskopi. Det är en kvalificerad patologs ansvar att använda lämpliga procedurer och säkerhetsåtgärder för att säkerställa korrekt tolkning av bilder som erhålls med detta system.

Patientpopulation

Genius™ Digital Diagnostics System använder gynekologiska prover från kvinnor, insamlade under rutinscreening (inklusive initial screening och remisspopulation) och gynekologiska prover som tagits från kvinnor med en tidigare cervikal abnormitet. Icke-gynekologiska prover för användning på Genius™ Digital Diagnostics System kan erhållas från vilken patientpopulation som helst.

För professionellt bruk.

1. Nayar R, Wilbur DC. (eds), *The Bethesda System for Reporting Cervical Cytology: Definitions, Criteria, and Explanatory Notes*. 3rd e. Cham, Switzerland: Springer: 2015

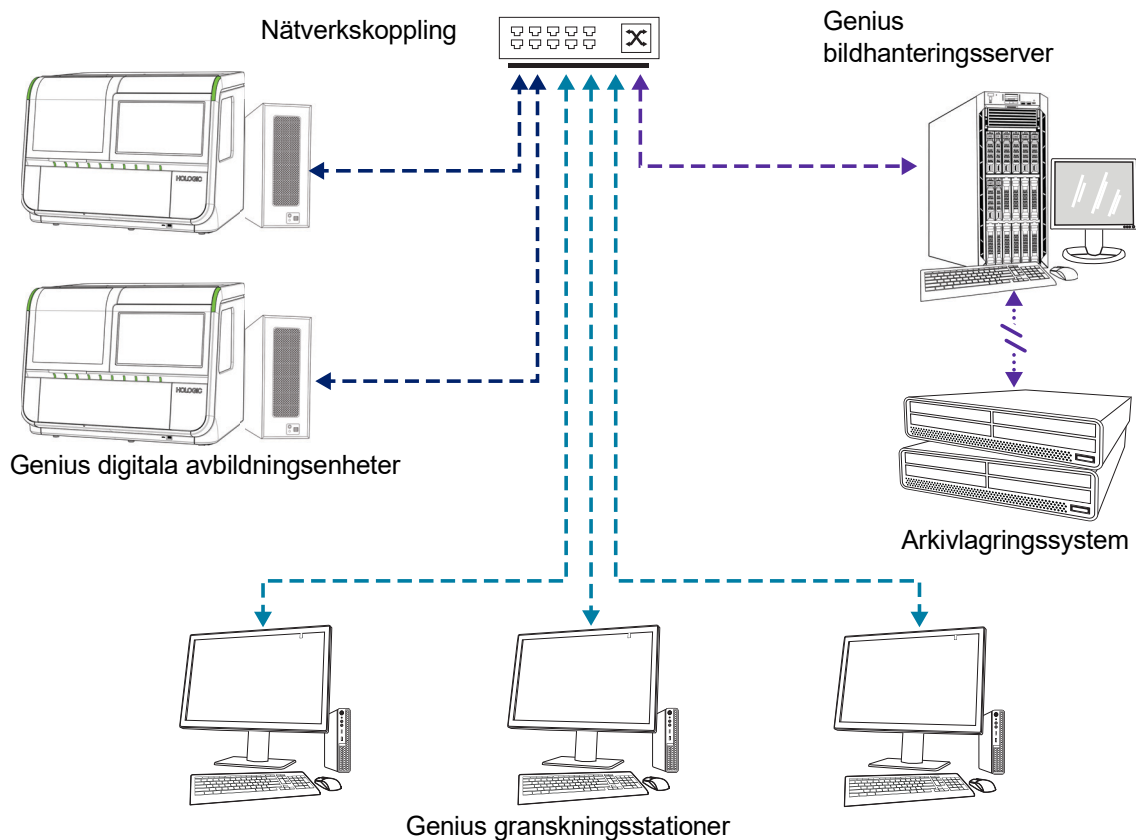
AVSNITT
B**GENIUS DIGITAL DIAGNOSTICS SYSTEM**

Objektglas som har förberetts för screening laddas i objektglasbärare som placeras i den digitala avbildningsenheten. Operatören använder en pekskärm på den digitala avbildningsenheten för att interagera med instrumentet via ett grafiskt menydrivet gränssnitt.

En objektglas-ID-läsare skannar objektglasens accessions-ID och lokaliserar positionen för cellpunkten. Därefter skannar den digitala avbildningsenheten hela ThinPrep-cellpunkten och skapar bilder av objektglasen. Objektglasdata, objektglas-ID och tillhörande datapost överförs till bildhanteringsservern och bilden returneras till objektglasbäraren.

Bildhanteringsservern fungerar som den centrala datahanteraren för Genius Digital Diagnostics System. Allt eftersom objektglas avbildas av den digitala avbildningsenheten och granskas i granskningsstationen så lagras, hämtas och överförs servern information baserat på fall-ID.

Cytodiagnostikern eller patologen granskar fall på granskningsstationen. Granskningsstationen är en dator som kör ett granskningsstationsprogram med en bildskärm som är lämplig för diagnostisk granskning av bilder. När ett giltigt fallaccessions-ID har identifierats vid granskningsstationen skickar servern bilden för detta ID. Cytodiagnostiker eller patolog presenteras med bilder på granskningsstationen. När en bild granskas har cytodagnostikern eller patologen möjlighet att elektroniskt markera objekt av intresse och inkludera markeringarna i bilden. Granskaren har alltid möjlighet att flytta och zooma genom en vy av hela objektglasbilden, vilket gör att granskaren helt fritt kan flytta vilken del av cellpunkten som helst till undersökningsfältet.



Obs! I denna handbok finns exempelillustrationer av bildhanteringsservern, ett arkivlagringssystem och andra komponenter. Utseendet på den faktiska utrustningen kan skilja sig från bilderna.

Figur 1-2 Genius Digital Diagnostics System-nätverket

Obligatoriskt material

- Genius digitala avbildningsenhet
- Genius granskningsstation
- Nätverkskoppling
- Server – tillgänglig från Hologic eller tillhandahålls av kunden

Material som behövs, men inte ingår

- Datorskärm, tangentbord och mus
- Arkivlagringssystem

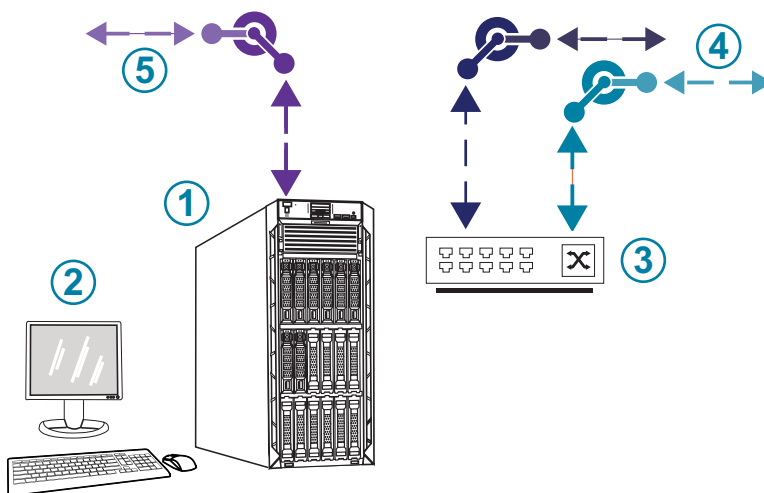
En nätverksanslutning mellan bildhanteringsservern och de andra komponenterna i Genius Digital Diagnostics System krävs med minst en nätverkskabel av kategori 6. Dessutom krävs en annan nätverksanslutning till platsens arkivlagringssystem.

En användare måste ha systemadministratörsrättigheter i Windows för att få åtkomst till instrumentpanelen för Image Management Server (bildhanteringsservern). Och för att ändra eventuella arkivinställningar måste en användare ha rätt inloggningsuppgifter för att få åtkomst till både arkivlagringssystemet och bildhanteringsservern.

Ett laboratorium måste ha en säker brandvägg avsedd för labb och stark nätverkssäkerhet innan bildhanteringsservern kan installeras.

BILDHANTERINGSSERVERNS TEKNISKA SPECIFIKATIONER

Översikt av komponenter



Figur 1-3 Bildhanteringsserverns komponenter

Beskrivning för Figur 1-3	
①	Server
②	Skärm, tangentbord och mus
③	Nätverkskoppling
④	Anslutningar till den digitala avbildningsenheten och granskningsstationen
⑤	Anslutning till arkivlagringssystemet

Bildhanteringsserverns specifikationer

Beroende på konfigurationen i ditt laboratorium kan bildhanteringsserverns maskinvara levereras av Hologic. Maskinvarukonfigurationen kommer att variera beroende på hur många typer av avbildade objektglas som finns på er klinik. Minimispecifikationerna för maskinvaran är:

Servermaskinvara:

- 16,5M cache; 2,20 GHz-processor
- 64 GB minne
- 240 GB SSD för OS (start)
- Raid 10 Array-konfiguration
- Konfigurerad lagringskapacitet för 30 terabyte
- 2 10 GE-portar
- 3 USB 2.0-portar (eller snabbare)
- Gränssnitt för videografik av typen VGA, HDMI eller skärmport
- Dubbel, hot-plug, redundansströmförsörjning (1+1), 750 W eller mer

Operativsystem:

- Minst Windows 64-bit krävs. Windows Server 2016 rekommenderas.

Obs! För att visa instrumentpanelen korrekt är den rekommenderade skärmapplösningen för den bildskärm som ansluts till servern 1366 x 768 ppi.

Intervall för driftstemperatur

Se dokumentationen som medföljer servern och datorn.

Temperaturintervall vid stillastående

Se dokumentationen som medföljer servern och datorn.

Luftfuktighetsintervall vid användning

Se dokumentationen som medföljer servern och datorn.

Luftfuktighetsintervall vid stillastående

Se dokumentationen som medföljer servern och datorn.

Föroreningsgrad

Se dokumentationen som medföljer servern och datorn.

1

INLEDNING

Höjd över havet

Se dokumentationen som medföljer servern och datorn.

Atmosfäriskt tryck

Se dokumentationen som medföljer servern och datorn.

Ljudnivåer

Se dokumentationen som medföljer servern och datorn.

Ström

Se dokumentationen som medföljer servern och datorn.

Säkringar

Se dokumentationen som medföljer servern och datorn för strömspecifikationer. Säkringarna är inte avsedda att bytas av användare. Kontakta teknisk support om instrumentet inte fungerar.

Säkerhets-, EMI- och EMC-standard

Se dokumentationen som medföljer servern och datorn för information om säkerhet, EMI- och EMC-standard.



INTERN KVALITETSKONTROLL

Bildhanteringsservern är värd för granskningsstationens applikation, samt värd för applikationer och tjänster och tillhandahåller datalagring för granskningsstationen och den digitala avbildningsenheten. Bildhanteringsservern söker kontinuerligt efter en korrekt anslutning till granskningsstationen och den digitala avbildningsenheten. Om anslutningen till servern är trasig visas ett meddelande på granskningsstationen eller den digitala avbildningsenheten och på instrumentpanelen på Image Management Server (bildhanteringsservern).

Granskningsstationen kan inte användas förrän anslutningen med bildhanteringsservern har återupprättats.

Den digitala avbildningsenheten kan inte avbilda objektglas eller generera rapporter förrän anslutningen till bildhanteringsservern har återupprättats.

AVSNITT
E**GENIUS BILDHANTERINGSSERVER – RISKER**

Bildhanteringsservern är avsedd att användas på det sätt som anges i denna handbok. Användaren måste läsa och vara införstådd med nedanstående information för att undvika personskador och/eller skador på utrustningen.

Skyddet som utrustningen ger kan äventyras om utrustningen inte används enligt tillverkarens anvisningar.

Installationen och konfigurationen av bildhanteringsservern får inte ändras efter den har installerats av kvalificerad servicepersonal från Hologic och er kliniks IT-personal. Korrekt installation och konfiguration krävs för att systemet ska fungera korrekt och kan inte ersättas.

Om någon allvarlig incident inträffar som relaterar till den här enheten eller några komponenter som används med den här enheten, rapportera den till Hologics tekniska support och till den behöriga tillsynsmyndigheten för landet som patienten och/eller användarens är lokaliserad till.











Varningar, försiktighetsåtgärder och anmärkningar






Uttrycken **VARNING**, **FÖRSIKTIGHET** och **Obs!** har speciell innebörd i denna handbok.

- En **VARNING** avråder från vissa åtgärder eller situationer som kan resultera i kroppsskada eller dödsfall.
- **FÖRSIKTIGHET** avråder från åtgärder eller situationer som kan skada utrustningen, producera felaktig data eller göra en procedur otillförlitlig, även om risken för kroppsskada är osannolik.
- **Obs!** ger användbar information angående de instruktioner som presenteras.

Symboler på instrumentet

Se dokumentationen som medföljer servern för beskrivningar av andra symboler som används på maskinvaran. Följande symboler kan visas på märkningarna från Hologic.

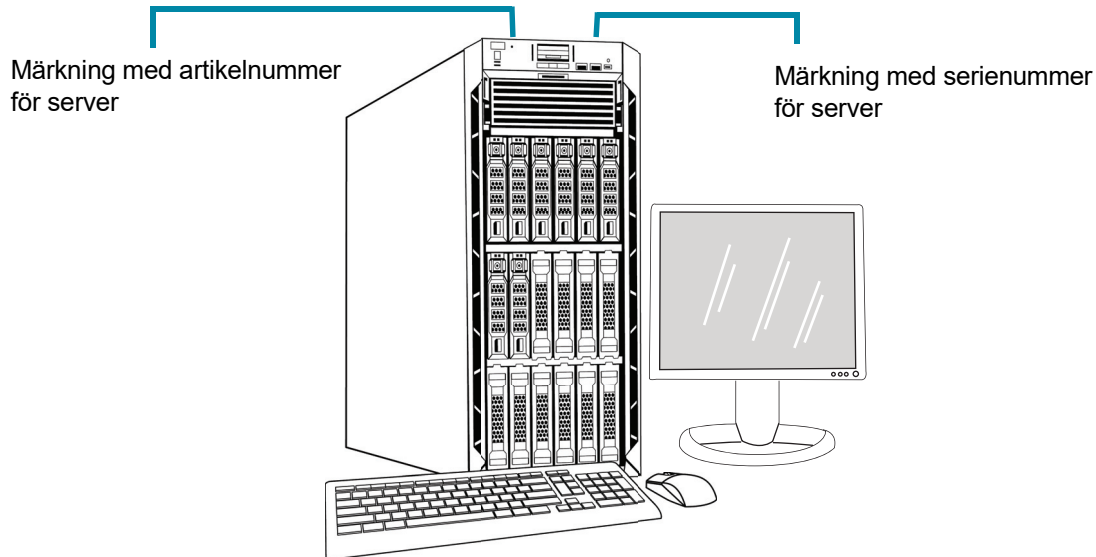
 hologic.com/ifu	Se bruksanvisningen
	Serienummer
	Tillverkare
	Auktoriserad representant inom Europeiska unionen
	Katalognummer
	Tillverkningsdatum
	<i>In vitro</i> diagnostisk medicinteknisk produkt
	På (strömbrytare)
	Av (strömbrytare)
	På/Av, Standbyläge

	USB-portikon (dator)
	Tillverkad i USA
	Informationen gäller endast i USA och Kanada
	Ethernet-portikon (dator)
	Försiktighet: Federala lagar i USA begränsar försäljningen av detta instrument till läkare eller enligt läkares ordination, eller till annan yrkesutövare som licensierats av lagar i den delstat där denne utövar sin verksamhet att använda eller delegera användningen av detta instrument och som är utbildad i och har erfarenhet av användningen av instrumentet.

Figur 1-4 Symboler som används på servern och datorn

Placering av märkningar

Se dokumentationen som medföljer servern och datorn för mer information om var märkningarna är placerade på maskinvaran. Märkningar på maskinvaran som levereras av Hologic visas i Figur 1-5:



Obs! Utseendet på servern i denna illustration kan skilja sig från servern som är installerad hos dig, beroende på vilken Hologic-modell du har.

Obs! Om serverns maskinvara inte levereras av Hologic kan serienumret vara på en annan plats och serverns artikelnummer kommer inte att finnas med.

Figur 1-5 Placering av märkningar på servern

Varningar

WARNING: Endast serviceinstallation. Detta instrument får endast installeras av utbildad personal från Hologic.

WARNING: Jordat uttag. För att säkerställa att instrumentet fungerar säkert ska ett trepoligt jordat uttag användas. Se dokumentationen som medföljer servern.

Begränsningar

Servern måste uppfylla specifikationerna i denna handbok. Bildhanteringsservern är särskilt utformad för Genius™ Digital Diagnostics System. Bildhanteringsservern måste ha den programvara som levererades av Hologic för att systemet ska fungera korrekt och den programvaran kan inte ersättas.



KASSERING

Kassering av instrumentet

Kontakta Hologic Service. Se Kapitel 6, Serviceinformation.

Får inte kasseras som kommunalt avfall.



EC|REP

Hologic, Inc.
250 Campus Drive
Marlborough, MA 01752 USA
1-508-263-2900
Fax: 1-508-229-2795
Webbplats: www.hologic.com

Hologic BV
Da Vincilaan 5
1930 Zaventem
Belgien

1

INLEDNING

Denna sida är avsiktligt tom.

Kapitel två

Installation

VARNING: Endast serviceinstallation



ALLMÄNT

Genius bildhanteringsserver måste installeras av kvalificerad servicepersonal från Hologic.

Installationens varaktighet beror på komplexiteten i integrationen med infrastrukturen för laboratoriets IT-infrastruktur och anslutna system. När installationen och konfigurationen är klar utbildar personalen från Hologic laboratoriets informationssystempersonal med användarhandboken som utbildningsguide.

Förutom de komponenter som installeras av Hologic måste ett laboratorium tillhandahålla ett arkivlagringssystem. Laboratoriet ansvarar för installationen och konfigurationen av arkivlagringssystemet. Ett arkivlagringssystem är obligatoriskt. Servicepersonalen från Hologic samarbetar med laboratoriets IT-personal för att ansluta bildhanteringsservern till arkivlagringssystemet.

Bildhanteringsserverns instrumentpanel ska endast användas av personal som har utbildats av Hologic eller av organisationer eller personer som utsetts av Hologic.



ÅTGÄRD VID LEVERANS

Inspektera förpackningarna för att se om de är skadade. Rapportera omedelbart eventuella skador till speditören och/eller till Hologic tekniska support så snart som möjligt. (Se Kapitel 6, Serviceinformation.)

Låt servern vara kvar i kartongerna tills servicepersonal från Hologic kommer för att installera den.

Förvara servern i lämplig miljö fram till installationen (svalt och torrt utrymme).

Obs! Servertillverkaren och datortillverkaren tillhandahåller dokumentation för dessa komponenter. Se denna dokumentation för tekniska specifikationer. Får ej kasseras.

Utvärdering av lämplig uppställningsplats före installation

En utvärdering av lämplig uppställningsplats utförs av kvalificerad servicepersonal från Hologic före installationen. Platsbedömningen kräver nätverksrelaterad planering tillsammans med laboratoriets IT-personal. Alla krav för uppställningsplatsen måste ha uppfyllts enligt anvisningarna från servicepersonalen från Hologic före installationen.

Platsen måste ha en säker brandvägg och stark nätverkssäkerhet för enheter som är anslutna till objektglashanteringsservern och granskningsstationsdatorn.

Fysiska platskrav för servern

- Bildhanteringsservern är en Windows-baserad tornserver. Maskinvarans mått varierar med servermodellen på din inrättning. Bildhanteringsservern måste vara lätt åtkomlig från alla sidor för genomförande av korrekt service.
- Bildhanteringsservern måste placeras på en plats som är lämplig för IT-infrastrukturkomponenter.
- Som en allmän bästa praxis rekommenderas en avbrottsfri, konditionerad strömförsörjning samt miljöanpassning, med rätt hänsyn till fysiska dimensioner, effektbehov och BTU-utgång. Energikraven och miljöförhållandena varierar beroende på vilken servermodell som är installerad på din inrättning.

Nätverkskrav för servern

- Bildhanteringsservern kräver minst 10 Gbps obehindrad nätverksanslutning till den digitala avbildningsenhetsdatorn.
- Bildhanteringsservern kräver minst 1 Gbps obehindrad nätverksanslutning till granskningsstationen i en konfiguration på plats.
- Anslutning kan åstadkommas med hjälp av infrastruktur eller direktanslutning via den 10 Gbps nätverksomkopplare som tillhandahålls av Hologic enligt gällande standarder för 10 Gbps Ethernet.
- Varje inrättning måste tillhandahålla en statisk IP-adress för kundnätverksgränssnittet.
- Bildhanteringsservern kör webbtjänster på port 64563.

Obs! Om du använder fjärrgranskningsstationer måste brandväggsåtkomst konfigureras i enlighet med detta.

Fysiska krav för nätverksomkopplaren

- Nätverksomkopplaren bör placeras på en plats som är lämplig för IT-infrastrukturkomponenter, såsom ett rack i ett nätverksskåp eller på en lämplig bänkskiva med lämplig ström- och miljöreglering.
- Om gummifötterna som levereras med nätverksomkopplaren placeras på en bänkskiva måste de installeras för att förhindra rörelse och förbättra luftflödet.
- Nätverksomkopplaren måste vara lätt åtkomlig på alla sidor för korrekt service.

Nätverkskrav för nätverksomkopplaren

- Nätverksomkopplaren är en Layer 3-switch.
- Nätverksomkopplaren har minst tolv RJ-45 Ethernet-portar med 10 Gbps.

Säkerhet

Säkerhet för medicintekniska produkter är ett delat ansvar mellan intressenter, inklusive sjukvårdsinrättningar, patienter, leverantörer och tillverkare av medicintekniska produkter. Hologic rekommenderar att varje laboratorium arbetar direkt med era befintliga informationssystem och er säkerhetspersonal för att fastställa de lämpligaste åtgärderna att vidta baserat på informationsteknologins (IT) infrastruktur på er plats.

Begränsa åtkomst och säkerhetskopiera utanför systemet

Som en del av normal drift sparas data i Genius IMS i följande kataloger:

- **Hologic huvudprogrammapp**
C:\Programfiler\Hologic
Hologic-applikationsfiler för IMS-instrumentpanel, Arkivering etc., såväl som SQL Server MDF/LDF-databasfiler
- **Standardmapp för säkerhetskopiering av databas**
D:\Hologic\DC\Databas
Standardplats för att skapa säkerhetskopior av databas varje natt. Detta är en användardefinierad mappplats.
- **Bildarkivmapp**
D:\Objektglasdata
Plats för huvudbildarkiv. Eftersom detta är en användardefinierad plats kan den vara annorlunda på ett installerat system.

Begränsa direkt åtkomst till dessa kataloger och följ bästa praxis för er klinik för att säkerhetskopiera dessa uppgifter (offline-system).

Cybersäkerhet och dataskydd

Använd informationen i det här avsnittet samt bästa praxis för din klinik för cybersäkerhet och dataskydd.

- Datorns USB-portar ska endast användas i enlighet med instruktionerna som medföljer systemet. Se alltid till att det externa USB-minnet eller det bärbara lagringsmediet är virusfritt och inte används på offentliga datorer eller hemdatorer.
- Om instrumentet är anslutet till ett nätverk kräver Hologic att en brandvägg placeras mellan systemet och nätverket för att skydda mot skadliga nätverkshot.
- Se till att alla externa lagringsenheter förvaras på en säker plats och endast är tillgängliga för behörig personal.

Sammanfattningsvis, tänk på att alla anställda är ansvariga för integriteten, sekretessen och tillgängligheten för de uppgifter som behandlas, överförs och lagras i systemet. Underlåtenhet att följa dessa rekommendationer kan öka risken för exponering för virus, spionprogram, trojaner eller annat fientligt intrång av kod. Om något av dessa misstänks, vänligen kontakta Hologic tekniska support så snart som möjligt.

Windows-domän och Active Directory

IMS stöder användningen av Active Directory som en mekanism för Windows-autentisering. Domänmedlemskap är tillåtet; dock måste man se till att domänpolicyer inte påverkar systemets funktion eller prestanda negativt.

IIS-programpoolen körs under ett enda administrativt konto för alla Hologic webbtjänster. Som ett IIS-servicekonto upphör inte lösenordet att gälla.

Genius IMS-databasen är SQL Server[®] 2019. Applikationer använder Windows-autentisering för SQL-åtkomst.

Användare av Genius granskningsstation är oberoende och inte integrerade med Active Directory. Granskningsstationens användarnamn och lösenord lagras i IMS SQL-databasen. Lösenorden för granskningsstationens användare är krypterade i SQL-databasen.

Programvarupaket från tredje part

Genius IMS-programvara kan komma förinstallerad på Genius IMS-serverhårdvaran som tillhandahålls av Hologic eller hårdvara som tillhandahålls av kunden.

Installation av programvara från tredje part utöver antivirusprogram stöds inte officiellt av Hologic och kan påverka systemets prestanda negativt. Intrångsdetektering och/eller programvara för systemhanteringsprogram kan installeras efter kundens egna omdöme.

Antivirus

Användning av antivirusprogram rekommenderas för IMS. Installationsinstruktioner som medföljer antivirusprogrammet ska användas för installation och konfiguration.

Uteslut följande överordnade kataloger och underkataloger från antivirusgenomsökning. Om dessa kataloger inte utesluts kan det medföra försämrad systemprestanda:

- **Hologic huvudprogrammapp**

C:\Programfiler\Hologic

Hologic-applikationsfiler för IMS-instrumentpanel, Arkivering etc., såväl som SQL Server MDF/LDF-databasfiler

- **Hologic-webbtjänstapp**

C:\inetpub\wwwroot\Hologic

Applikationsfiler för alla tre Hologic webbtjänster (underkataloger .\ImagerService, .\ReviewStation och .\SlideRetriever)

- **Standardmapp för säkerhetskopiering av databas**

D:\Hologic\DC\Databas

Standardplats för att skapa säkerhetskopior av databas varje natt. Detta är en användardefinierad mappplats.

- **Bildarkivsmapp**

D:\Objektglasdata

Plats för huvudbildarkiv. Eftersom detta är en användardefinierad plats kan den vara annorlunda på ett installerat system.

Intrångsdetektering

Programvara för övervakning av intrångsdetektering i realtid rekommenderas inte att köras när IMS är aktivt eftersom det kan påverka applikationens prestanda. Intrångsdetektering kan köras offline på systemet när IMS-applikationen är inaktiv.

Kryptering

Programvarukryptering kan påverka systemets prestanda negativt. Om kryptering önskas rekommenderas hårdvarubaserad diskryptering. Installationsinstruktioner som medföljer den krypterade produkten ska användas för installation och konfiguration. Det rekommenderas att kontakta Hologics tekniska support för att bättre förstå konsekvenserna av sådan kryptering på prestandan.

Säkerhetskorrigering för operativsystemet

IMS-programvaran körs på Microsoft Windows Server 2016 (olika utgåvor). Kunder kan implementera automatiska Windows uppdateringar efter önskemål. Kunder bör schemalägga uppdateringarna så att de inte står i konflikt med klinisk verksamhet eller fördefinierade schemalagda uppgifter. Det rekommenderas att ha en återställningsstrategi när du tillämpar korrigerande uppdateringar.

IMS-arbetsuppgifter är inställda på att köras i Windows schemaläggaren. Källfiler för dessa arbetsuppgifter finns i Hologic huvudprogrammapp Se "Hologic huvudprogrammapp" på sidan 2.3.

- "Hologic IMS-arkivering" – Funktion för nattlig bildarkivering
- "Säkerhetskopiering av Hologic IMS-databas" – PowerShell för att köra skript för säkerhetskopiering av databas

Cybersäkerhetsbedömning

En cybersäkerhetsbedömning av Genius IMS som kör Windows Server 2016 har utförts. Resultaten presenteras i Tabell 2.1.

Tabell 2.1 Cybersäkerhetsbedömning för IMS som kör Windows Server 2016

Nummer	Allvarlighetsgrad	Sårbarhetsbeskrivning	Berörda (portar)
1	Allvarlig	SMB-signering inaktiverad – Det här systemet tillåter inte SMB-signering. SMB-signering tillåter mottagaren av SMB-paket att bekräfta sin autenticitet och hjälpa till att förhindra man-i-mitten-attack mot SMB. SMB-signering kan konfigureras på ett av tre sätt: inaktiverad helt (minst säkra), aktiverad och obligatorisk (säkrast).	446
2	Allvarlig	SMB-signering krävs inte – Det här systemet aktiverar men kräver inte SMB-signering. SMB-signering tillåter mottagaren av SMB-paket att bekräfta sin autenticitet och hjälpa till att förhindra man-i-mitten-attack mot SMB. SMB-signering kan konfigureras på ett av tre sätt: inaktiverad helt (minst säkra), aktiverad och obligatorisk (säkrast).	446
3	Allvarlig	SMB: Tjänsten stöder föråldrat SMBv1-protokoll – SMB1-protokollet har fasats ut sedan 2014 och anses vara föråldrat och inte säkert.	446
4	Allvarlig	SMBv2-signering krävs inte – Det här systemet aktiverar men kräver inte SMB-signering. SMB-signering tillåter mottagaren av SMB-paket att bekräfta sin autenticitet och hjälpa till att förhindra man-i-mitten-attack mot SMB. SMB 2.x-signering kan konfigureras på ett av tre sätt: krävs inte (minst säkra) och obligatoriskt (mest säkra)	446
5	Måttlig	DNS Traffic Amplification – en amplifieringsattack mot en Domain Name Server (DNS) och en populär form av distribuerad denial of service (DDoS) som är beroende av användningen av allmänt tillgängliga öppna DNS-servrar för att överväldiga ett offersystem med DNS-svarstrafik.	53
6	Måttlig	TCP-tidsstämpelsvar – fjärrvärden svarade med en TCP-tidsstämpel. TCP-tidsstämpelsvaret kan användas för att uppskatta fjärrvärdens drifttid, vilket kan hjälpa till vid ytterligare attacker. Dessutom kan vissa operativsystem användas med fingeravtryck baserat på beteendet hos deras TCP-tidsstämplat.	Ej tillämpligt

För att åtgärda eventuella sårbarheter rekommenderar Hologic:

- Håll SMB-signering inaktiverad (SMB-signering är inaktiverad som standard på Windows Server® 2016)
- Inaktivera SMB1 genom att använda Windows® Powershell® administratörskommandon.
- Använd en serie säkerhetspraxis för standardinformationssystem, såsom verifiering av käll-IP för nätverksenheter, inaktivera rekursion på tillämpliga namnservrar eller begränsa rekursion till auktoriserade klienter och implementera hastighetsbegränsning på DNS-servern efter behov.

Obs! TCP-tidsstämpelsvar är en vanlig funktion som är inneboende i själva TCP-protokollet. Om du inaktiverar denna funktion kan det leda till att TCP-kommunikationen inte fungerar. McAfee® och andra säkerhetsorganisationer anser att detta är en låg sårbarhet och rekommenderar att den här funktionen är aktiverad.

AVSNITT D

FLYTTA BILDHANTERINGSSERVERN

Om det blir nödvändigt att ändra platsen för bildhanteringsservern ska du kontakta Hologics tekniska support eller din lokala distributör av Hologic. Samarbete mellan din IT-personal och Hologic krävs och ett servicebesök kan vara nödvändigt.

Enhet fraktad till ny plats

Om bildhanteringsservern ska fraktas till en ny plats, vänligen kontakta Hologics tekniska support eller din lokala distributör av Hologic. Se serviceinformation, kapitel 8.

AVSNITT E

ANSLUTA BILDHANTERINGSSERVERNS KOMPONENTER

Om det blir nödvändigt att ändra platsen för lagringssystemet som är anslutet till din bildhanteringsserver ska du kontakta Hologics teknisk support eller din lokala distributör av Hologic. Ett servicebesök krävs.

Genius Digital Diagnostics System-komponenterna måste vara fullständigt monterade innan strömmen slås på och instrumentet används. Servicepersonal från Hologic installerar och konfigurerar systemkomponenterna.

En nätverksanslutning (se Figur 1-5) ansluter granskningsstationen till en nätverksenhet, vilket möjliggör kommunikation med Genius bildhanteringsserver.

2

INSTALLATION

Obs! Det är kundens ansvar att köpa och installera de nödvändiga antalen och längderna av Ethernet-kabeln som krävs för att koppla granskningsstationen till systemet. Installationskonfigurationen bör planeras innan instrumentinstallationen.

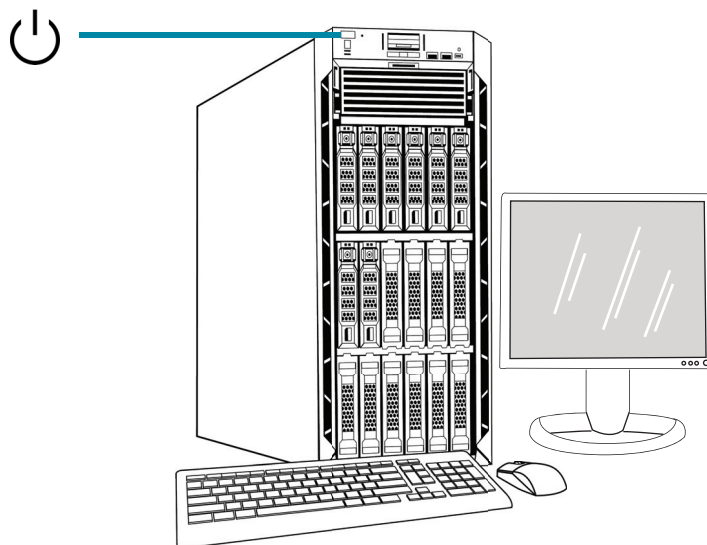
AVSNITT F

SÄTT PÅ SERVERN

VARNING: Jordat uttag

För att säkerställa att instrumentet fungerar säkert ska ett trepoligt jordat uttag användas. Vanligtvis är servern alltid påslagen och körs hela tiden.

Obs! Samtliga nätsladdar måste anslutas till jordade uttag. Koppla bort spänningskällan genom att avlägsna elkabeln.



Obs! Serverns utseende i denna illustration kan skilja sig från servern som är installerad hos dig, och strömbrytaren kan också ha en annan placering.

Figur 2-1 Strömbrytare

Starta applikationen

Bildhanteringsserverns instrumentpanelapplikation kan köras hela tiden. Om instrumentpanelapplikationen är stängd, klicka på genvägen på skrivbordet för att starta applikationen.

AVSNITT
G

FÖRVARING OCH HANTERING EFTER INSTALLATION

Bildhanteringsservern måste förvaras på den plats där den installerades. Vanligtvis körs servern hela tiden. Följ laboratoriets policy för hantering av datorutrustning.

AVSNITT
H

AVSTÄNGNING AV SYSTEMET

Normal och utvidgad avstängning

Vanligtvis är bildhanteringsservern alltid påslagen.

Eftersom bildhanteringsservern är värd för tjänster och applikationer som är nödvändiga för driften av digital utbildningsenhet och granskningsstationen innebär en avstängning av bildhanteringsservern en avstängning av driften av Genius Digital Diagnostics System. Meddela personalen som använder den digitala utbildningsenheten och granskningsstationer innan du stänger av servern.

Försiktighet: Om bildhanteringsservern måste stängas av så stänger du först av digital utbildningsenhet. Om den digitala utbildningsenheten överför data till bildhanteringsservern när bildhanteringsservern stängs av kommer data att gå förlorade och går inte att återställa.

Om servern måste stängas av:

1. Stäng applikationen
2. Stäng av Windows.
3. Tryck på strömbrytaren på servern (knappens plats varierar beroende på servern.)
4. Koppla bort all ström genom att dra ut skärmens nätsladd och datorsladden från vägguttaget.

2

INSTALLATION

Denna sida har avsiktligt lämnats tom.

**3. Image Management Server –
Instrumentpanel**

**3. Image Management Server –
Instrumentpanel**

Kapitel tre

Image Management Server – instrumentpanel



ÖVERSIKT

Användaren interagerar med Genius bildhanteringsserver via bildhanteringsserverns (Image Management Server) instrumentpanel. Instrumentpanelen presenterar en snabb bekräftelse eller ett felmeddelande för de tjänster och applikationer som är nödvändiga för att lagra och hämta data för den digitala avbildningsenheten och granskningsstationen.

Det rekommenderas att IT-supportpersonalen för ett laboratorium bekantat sig med materialet i detta kapitel med hjälp av bildhanteringsserverns instrumentpanel.

Detta kapitel beskriver var och en av instrumentpanelens flikar:

System	3.2
Arkivering och hämtning	3.4
Granskningsstation	3.10
Nätverk	3.11
Tidsserver.....	3.12
Avbildningsenhetstjänster	3.13
ThinPrep DB.....	3.14
Inställningar	3.17

Systeminstrumentpanelen visar en översikt över alla bildhanteringsservertjänster, applikationer och anslutningar.

Statusindikatorer

Systeminstrumentpanelen visar en sammanfattning av var och en av de andra flikarna i instrumentpanelen. Var och en av tjänsterna och applikationerna till vänster om systeminstrumentpanelen beskrivs mer detaljerat längre fram i detta kapitel.

En grön cirkel indikerar att tjänsterna och applikationerna körs. Under normala driftsförhållanden är alla cirklar gröna.

En röd cirkel indikerar att en tjänst eller ett program inte körs. Håll muspekaren över statusen för att se mer information.

Namn	Värde
OS	Windows Server 2016 Standard Release:1607 Service Pack
RAM	94,47 GB
CPU	Intel(R) Xeon(R) Silver 4214 CPU @ 2.20GHz Intel64 Family 6 Mo
CPU	Intel(R) Xeon(R) Silver 4214 CPU @ 2.20GHz Intel64 Family 6 Mo
Microsoft SQL Server	Microsoft SQL Server 2019 (RTM) - 15.0.2000.5 (X64) Sep 24 2019 13:48:23 Copyright (C) 2019 Microsoft Corporation Standard Edition (64-bit) on Windows Server 2016 Stand
SQL Version	
Enhet C:\	Totalt utrymme: 219 GB, ledigt utrymme: 186 GB %Full: 15
Enhet D:\	Totalt utrymme: 29805 GB, ledigt utrymme: 28305 GB %Full: 5
Enhet E:\	Totalt utrymme: 14 GB, ledigt utrymme: 2 GB %Full: 82

Figur 3-1 Systemets instrumentpanel

Rotmapp för objektglas

Rotmappen för objektglas är lagringsplatsen för bilderna som skickas av den digitala avbildningsenheten och granskas på granskningsstationen. Rotmapp för objektglas ställs in under systeminstallationen.

När mängden data som sparas i Rotmappen för objektglas närmar sig gränsen för dess lagringskapacitet visas en röd statusindikator och ett meddelande. Meddelandet visas när 10 % av lagringskapaciteten finns kvar. Se "Det går inte att arkivera eller så närmar sig lagringskapaciteten full kapacitet" på sidan 5.3.

The screenshot shows the 'Image Management Server – instrumentpanel' window. The 'ThinPrep DB' status is green. The 'Arkivering' (Archiving) status is green. The 'Hämtning' (Retrieval) status is green. The 'Avbildningsenhetstjänster' (Imaging services) status is red, indicating a warning. The 'Granskningsstation' (Review station) status is green. The 'Tidsserver' (Time server) status is green.

The 'Rotmapp för objektglas' (Object glass root folder) is set to 'D:\SlideData\'. A warning message is displayed: 'Varning: Kapaciteten för disk D:\ överskrider det rekommenderade gränsvärdet 0 %' (Warning: Capacity for disk D:\ exceeds the recommended threshold value 0 %).

The system information table is as follows:

Namn	Värde
OS	Windows Server 2016 Standard Release:1607 Service Pack
RAM	94,47 GB
CPU	Intel(R) Xeon(R) Silver 4214 CPU @ 2.20GHz Intel64 Family 6 Mo
CPU	Intel(R) Xeon(R) Silver 4214 CPU @ 2.20GHz Intel64 Family 6 Mo
SQL Version	Microsoft SQL Server 2019 (RTM) - 15.0.2000.5 (X64) Sep 24 2019 13:48:23 Copyright (C) 2019 Microsoft Corporation Standard Edition (64-bit) on Windows Server 2016 Stand
Enhet C:\	Totalt utrymme: 219 GB, ledigt utrymme: 186 GB %Full: 15
Enhet D:\	Totalt utrymme: 29805 GB, ledigt utrymme: 28305 GB %Full: 5
Enhet E:\	Totalt utrymme: 14 GB, ledigt utrymme: 2 GB %Full: 82

Tillräcklig lagringskapacitet behövs för att det ska gå att fortsätta avbilda objektglas på den digitala avbildningsenheten. Mängden lagringskapacitet varierar med användningen av avbildningsenheten.

Rotmappen för objektglas ändras endast av kvalificerad Hologic-servicepersonal. Hologic teknisk support kan be om sökvägen till Rotmappen för objektglas för att hjälpa till med support.

Lista över nätverkshårdvara

Systeminstrumentpanelen visar information om nätverkshårdvaran som installerades och konfigurerades vid tidpunkten för systeminstallationen. Lagringskapaciteten och ledigt utrymme på varje nätverksenhet visas tillsammans med procentandelen av använd lagringskapacitet (%Full).

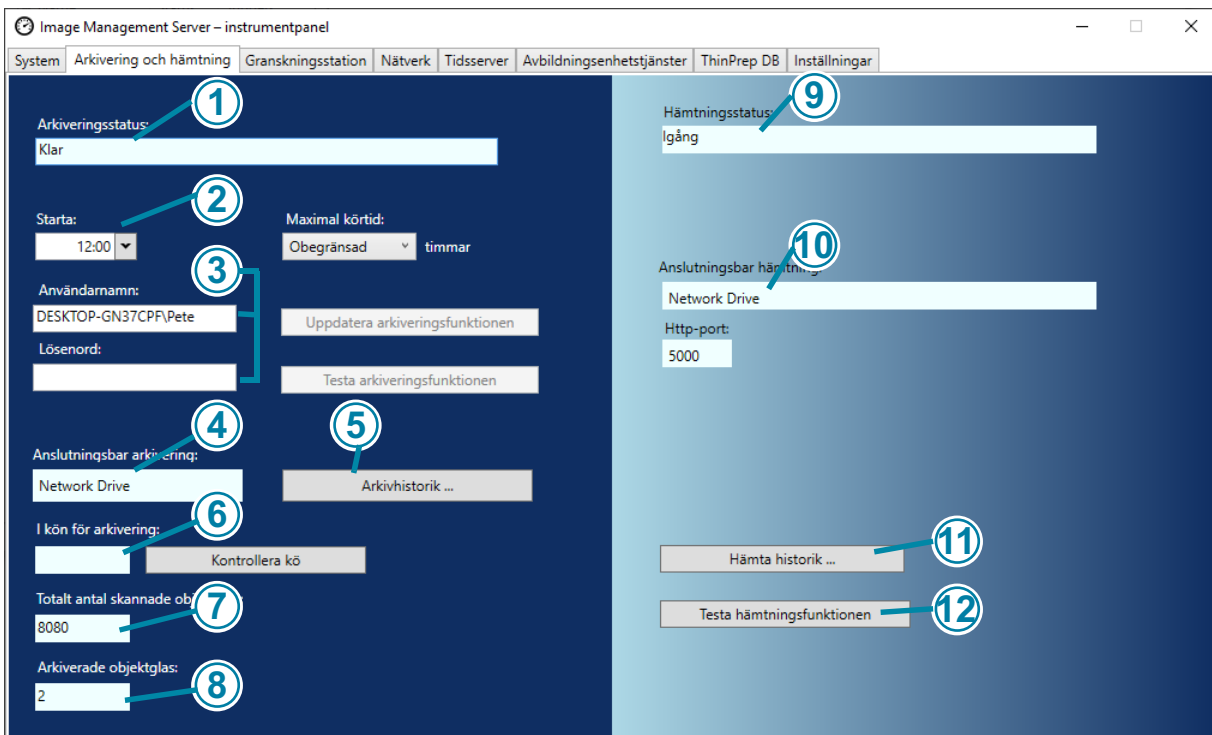
ARKIVERING OCH HÄMTNING

Instrumentpanelen Arkivering och hämtning visar information om arkiveringstjänsten och hämtningstjänsten som finns på bildhanteringsservern.

I Genius Digital Diagnostics System lagras bilder och falldataposter på bildhanteringsservern från det att ett objektglas avbildas till dess att ett fall arkiveras. Varje dag kontrollerar bildhanteringsservern om det finns fall vars bilder kan arkiveras. Kriterierna för arkivering av fall ställs in på granskningsstationen. När ett fall arkiveras flyttas dess objektglasbilder från bildhanteringsservern till laboratoriets arkivlagringssystem.

Obs! Falldataposter fortsätter att finnas på bildhanteringsservern efter att bilderna för fallet arkiverats. För att visa bilder från ett arkiverat fall måste en granskare vid en granskningsstation först hämta bilderna från arkivet. Denna procedur beskrivs i bruksanvisningen för granskningsstationen.

Information om arkiveringsstatus visas till vänster på skärmen. Information om Hämtningsstatus visas till höger på skärmen.



Figur 3-2 Arkivering och hämtning – instrumentpanel

Nyckel till Figur 3-2	
①	Arkiveringsstatus Se "Arkiveringsstatus" på sidan 3.6.
②	Aktuella tidsinställningar för det dagliga arkivet Se "Aktuella tidsinställningar för det dagliga arkivet" på sidan 3.6.
③	Användarnamn och lösenord för att tillämpa och testa ändringar av tidsinställningarna för det dagliga arkivet Se "Ändra start eller varaktighet för den dagliga arkiveringen" på sidan 3.6.
④	Anslutningsbar arkivering Informationen om Anslutningsbar arkivering på instrumentpanelen beskriver den arkiverade lagringsenheten som har konfigurerats med denna bildhanteringsserver. Anslutningsbar arkivering installeras av kvalificerad Hologic-servicepersonal.
⑤	Knapp för arkivhistorik Se "Arkivhistorik" på sidan 3.7.
⑥	Arkivkö Klicka på knappen Kontrollera kö att visa antalet objektglas som kan arkiveras vid den aktuella tidpunkten. Numret i i kön för arkivering uppdateras varje gång du klickar på knappen Kontrollera kö .
⑦	Totalt antal skannade objektglas Detta anger antalet objektglas vars data har sparats på servern, från alla digitala avbildningsenheter som anslutits till servern sedan installationen av Genius Digital Diagnostics System.
⑧	Totalt antal arkiverade objektglas Det här är mängden objektglas vars bilder har arkiverats från servern sedan installationen av Genius Digital Diagnostics System.
⑨	Hämtningsstatus Se "Hämtningsstatus" på sidan 3.8.
⑩	Anslutningsbar hämtning och http-port Informationen om Anslutningsbar arkivering på instrumentpanelen beskriver den arkiverade lagringsenheten som har konfigurerats med denna bildhanteringsserver. När den är korrekt konfigurerad är Anslutningsbar hämtning samma enhet som Anslutningsbar arkivering. Http-porten i hämtningssektionen på instrumentpanelen visar namnet på porten genom vilken hämtningen överför data från arkivlagringssystemet till bildhanteringsservern. Arkivering och hämtning installeras av kvalificerad Hologic-servicepersonal.

Nyckel till Figur 3-2	
⑪	Hämta historik Se "Hämta historik" på sidan 3.9.
⑫	Testa hämtningsfunktionen Testa hämtningsfunktionen används av kvalificerad Hologic-servicepersonal för att bekräfta att de aktuella inställningarna är korrekt inställda för att hämta objektglas från arkivlagringssystemet.

Arkiveringsstatus

Under normala driftsförhållanden, krävs inga åtgärder för att arkivera data från bildhanteringsservern när **Arkiveringsstatusen** är **Klar**.

Aktuella tidsinställningar för det dagliga arkivet

Fältet **Startat den** på instrumentpanelen är den tid då det dagliga arkivet startar.

Maximal körtid på instrumentpanelen är den tid det dagliga arkivet körs. Arkiveringen fortsätter under en obegränsad maximal körtid tills alla berörda fall arkiverats. Den maximala körtiden kan ställas in till ett visst antal timmar.

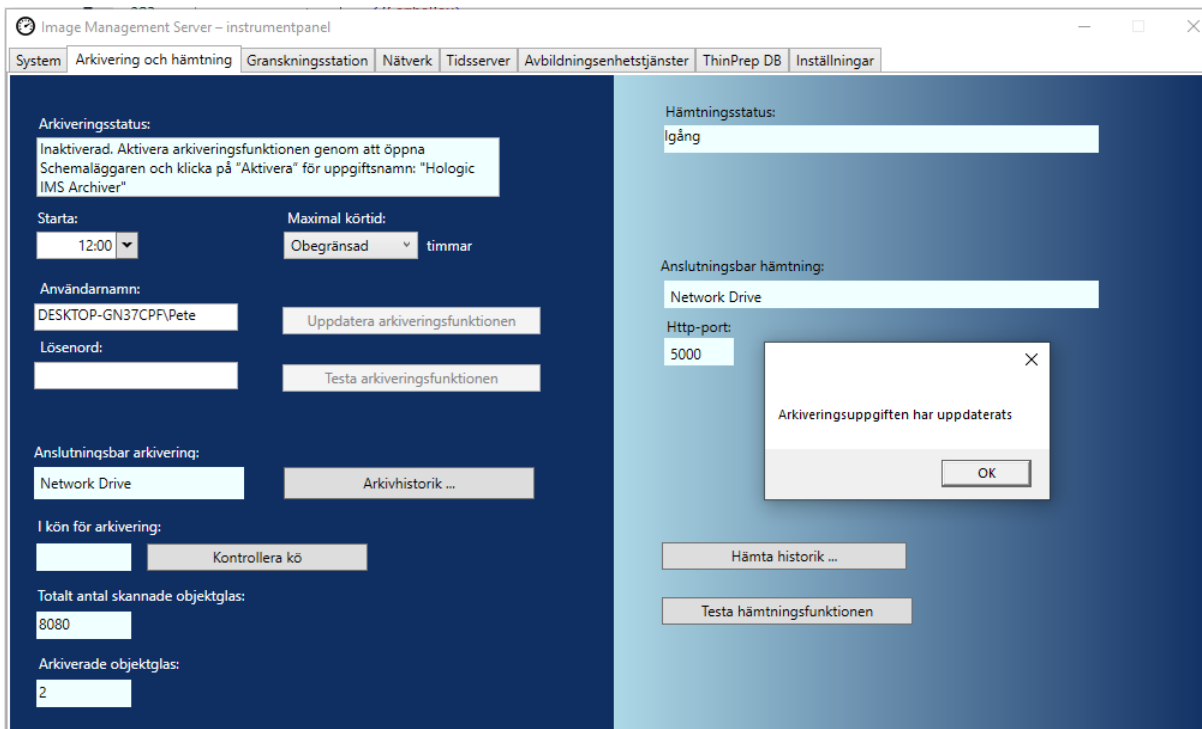
Om starttiden t.ex. är 02.00 och den maximala körtiden är 4 timmar så slutar bildhanteringsservern att arkivera kvalificerade objektglas klockan 06.00 varje dag. Om starttiden är klockan 02:00 och den maximala körtiden är obegränsad körs bildhanteringsservern tills alla kvalificerade bilder arkiverats.

Ändra start eller varaktighet för den dagliga arkiveringen

Efter den första systeminstallationen kan det hända att ingen arkivinställning behöver ändras. En användare med systemadministratörsrättigheter på servern kan dock ändra starttiden och körtiden för arkiveringstjänsten. Om starttiden eller körtiden behöver ändras:

1. För att ändra starttiden för den dagliga arkiveringen, klicka på nedåtpilen bredvid den aktuella starttiden och välj en ny tid.
2. För att ändra varaktigheten för den dagliga arkiveringen, klicka på nedåtpilen bredvid Maximal körtid och välj en ny tid.
3. Skriv in ditt användarnamn. Användaren måste ha systemadministratörsrättigheter.
4. Ange lösenord.
5. Klicka på knappen **Uppdatera arkiveringsfunktionen**. Detta gäller de ändrade inställningarna.
6. Klicka på knappen **Testa arkiveringsfunktionen**. Detta testar att kommunikationen mellan arkivlagringssystemet och servern inte störs av de ändrade inställningarna.

7. Klicka på **OK** när meddelandet "Arkiveringsuppgiften har uppdaterats" visas på skärmen.



Figur 3-3 Arkiveringsuppgiften har uppdaterats

Försiktighet: Om arkiveraren inte uppdaterats och testats så arkiveras inte bilder från servern till arkivlagringssystemet. Syftet med den dagliga arkiveringen är att hålla tillräckligt med serverutrymme tillgängligt för avbildade objektglas på den digitala avbildningsenheten.

Arkivhistorik

Knappen **Arkivhistorik** på instrumentpanelen genererar en lista över daglig arkivverksamhet. När antalet fall som listas i kolumnen **Planerat** var lika med antalet fall i kolumnen **Faktiskt arkiverat** överförde servern framgångsrikt alla bilder som skulle arkiveras för det datumet från Rotmapp för objektglas till arkivlagringssystemet.

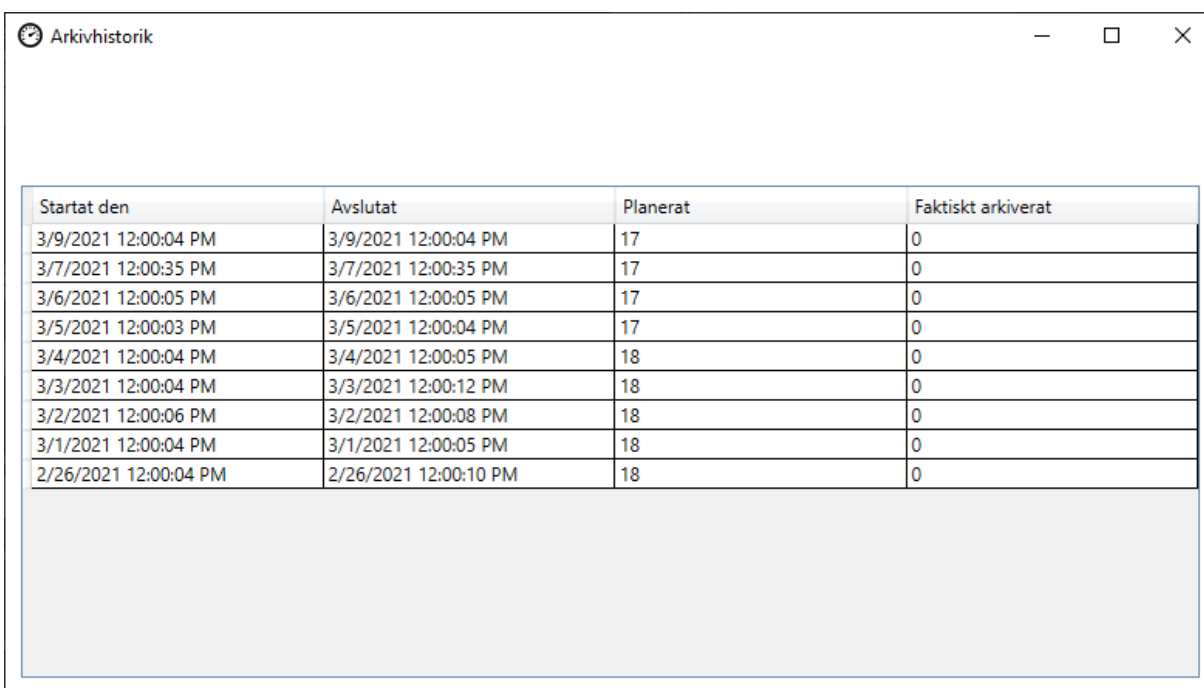
Om mängden fall som planeras för det dagliga arkivet är lägre än den mängd som faktiskt arkiverats förhindrade något att alla fall överfördes till arkivlagringssystemet. Skillnaden kan orsakas av en alltför kort maximal körtid, eller så kan det tyda på att arkiveringen misslyckades. Se "Det går inte att arkivera eller så närmar sig lagringskapaciteten full kapacitet" på sidan 5.3.

Om alla fall som ska arkiveras en viss dag inte arkiveras eftersom den maximala körtiden är för kort så försöker arkiveringstjänsten att arkivera fall igen nästa dag. Arkivhistoriken visar tidigare aktiviteter. För att se kön med fall som är berättigade till arkivering vid den aktuella tiden klickar du på knappen **Kontrollera kö** och antalet fall visas då i rutan för **I kön för arkivering**.

3

IMAGE MANAGEMENT SERVER – INSTRUMENTPANEL

Obs! Om volymen på avbildade eller granskade objektglas i ditt laboratorium ökar avsevärt kan arkivhistoriklistan vara till hjälp när du överväger om de aktuella arkivkriterierna i ditt laboratorium ska ändras så att fall arkiveras oftare.



Startat den	Avslutat	Planerat	Faktiskt arkiverat
3/9/2021 12:00:04 PM	3/9/2021 12:00:04 PM	17	0
3/7/2021 12:00:35 PM	3/7/2021 12:00:35 PM	17	0
3/6/2021 12:00:05 PM	3/6/2021 12:00:05 PM	17	0
3/5/2021 12:00:03 PM	3/5/2021 12:00:04 PM	17	0
3/4/2021 12:00:04 PM	3/4/2021 12:00:05 PM	18	0
3/3/2021 12:00:04 PM	3/3/2021 12:00:12 PM	18	0
3/2/2021 12:00:06 PM	3/2/2021 12:00:08 PM	18	0
3/1/2021 12:00:04 PM	3/1/2021 12:00:05 PM	18	0
2/26/2021 12:00:04 PM	2/26/2021 12:00:10 PM	18	0

Figur 3-4 Arkivhistorik, exempel

Hämtningsstatus

Under normala driftförhållanden, när **Hämtningsstatus** är **Klar**, så krävs inga åtgärder för att arkivera data från bildhanteringsservern.

Hämta historik

Knappen **Hämta historik** genererar en lista över antalet objektglas vars bilder hämtades från arkivlagringssystemet varje månad.



The screenshot shows a window titled "Hämta historik" with a clock icon on the left and standard window controls on the right. Below the title bar is a table with two columns: "Under månad" and "Totalt antal hämtade objektglas". The table body is currently empty.

Under månad	Totalt antal hämtade objektglas
-------------	---------------------------------

Figur 3-5 Hämta historik, exempel

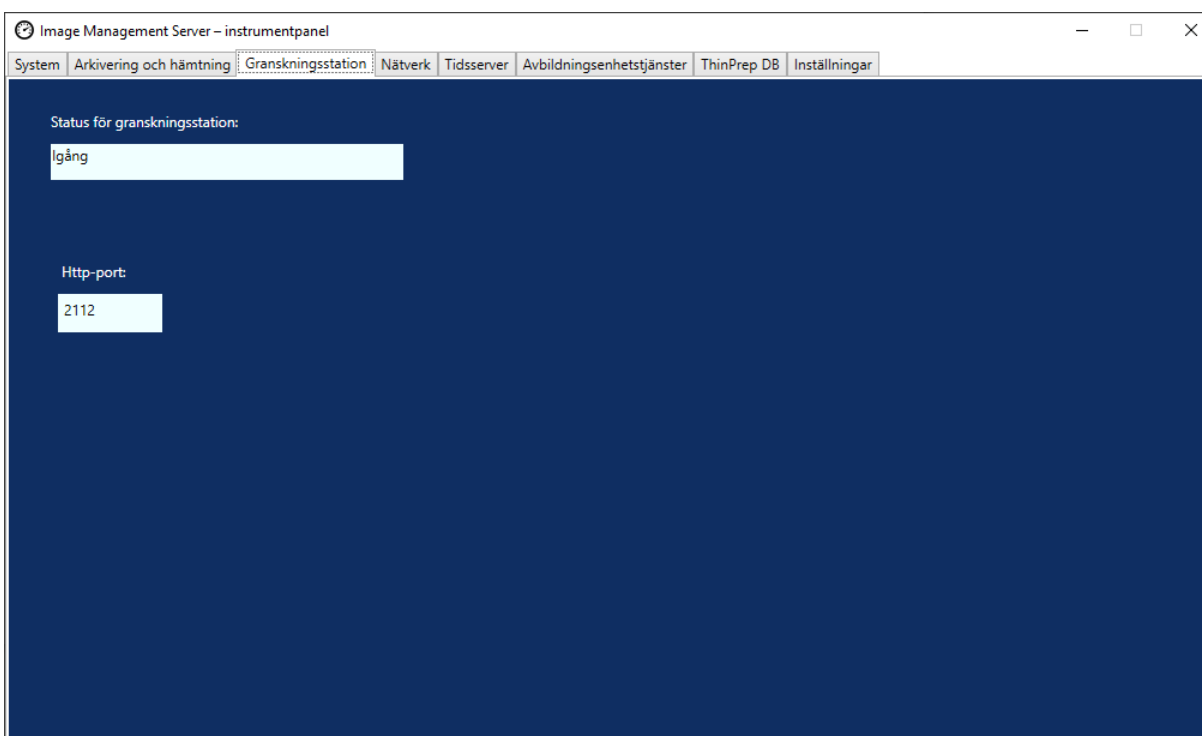
3

IMAGE MANAGEMENT SERVER – INSTRUMENTPANEL

AVSNITT D

GRANSKNINGSSTATION

Granskningsstationens instrumentpanel visar den aktuella statusen för tjänsten som gör det möjligt för alla granskningsstationer i nätverket att starta och köra granskningsstationens applikation. Status måste vara "Igång" för att det ska vara möjligt att använda granskningsstationen i Genius Digital Diagnostics System.

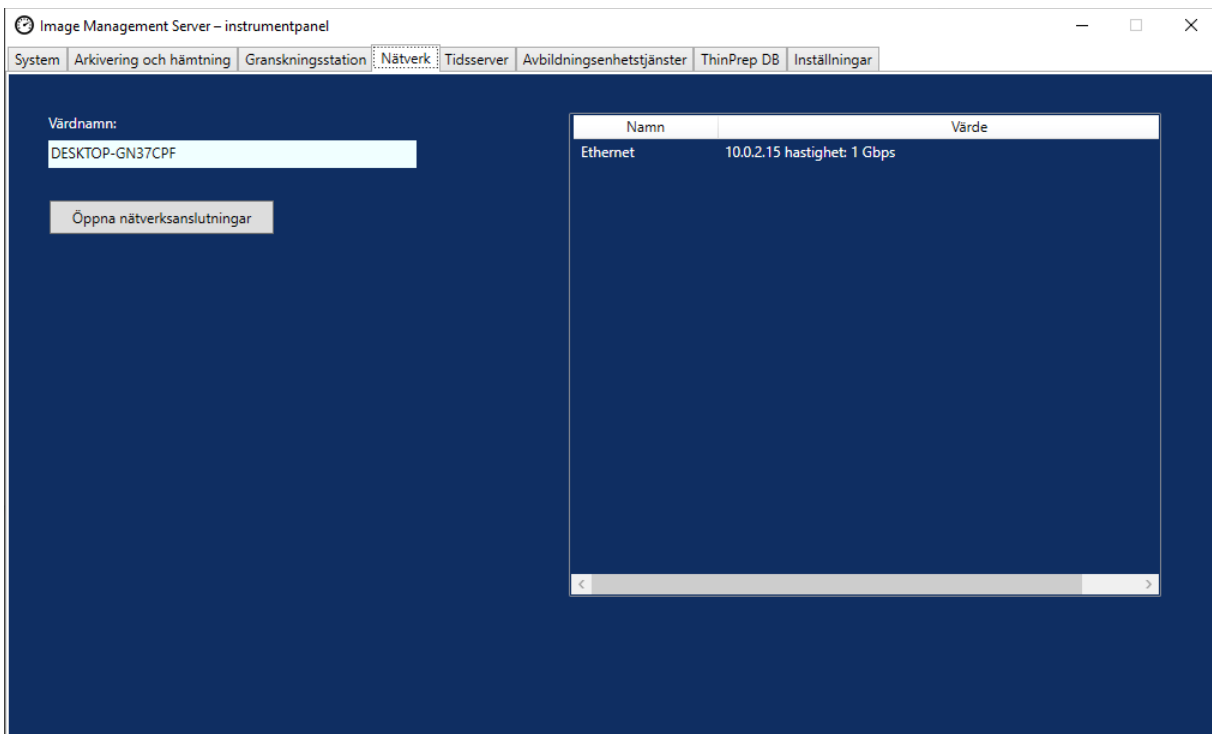


Figur 3-6 Granskningsstationens instrumentpanel

Http-porten är namnet på den port genom vilken bildhanteringsservern kör granskningsstationstjänsten. Kommunikationen mellan granskningsstationen och bildhanteringsservern konfigureras av Hologic servicepersonal som en del av systeminstallationen.

**AVSNITT
E
NÄTVERK**

Nätverkets instrumentpanel visar de aktuella nätverksanslutningarna för bildhanteringsservern.



Figur 3-7 Nätverkets instrumentpanel

Instrumentpanelen visar namnet på nätverket där bildhanteringsservern körs, tillsammans med de aktuella nätverksanslutningarna. Nätverksinformationen kan vara till hjälp vid felsökning av anslutningsproblem med Hologic Technical Support.

Nätverkspanelen har knappen **Öppna nätverksanslutningar** som endast ska användas av kvalificerad Hologic-servicepersonal.

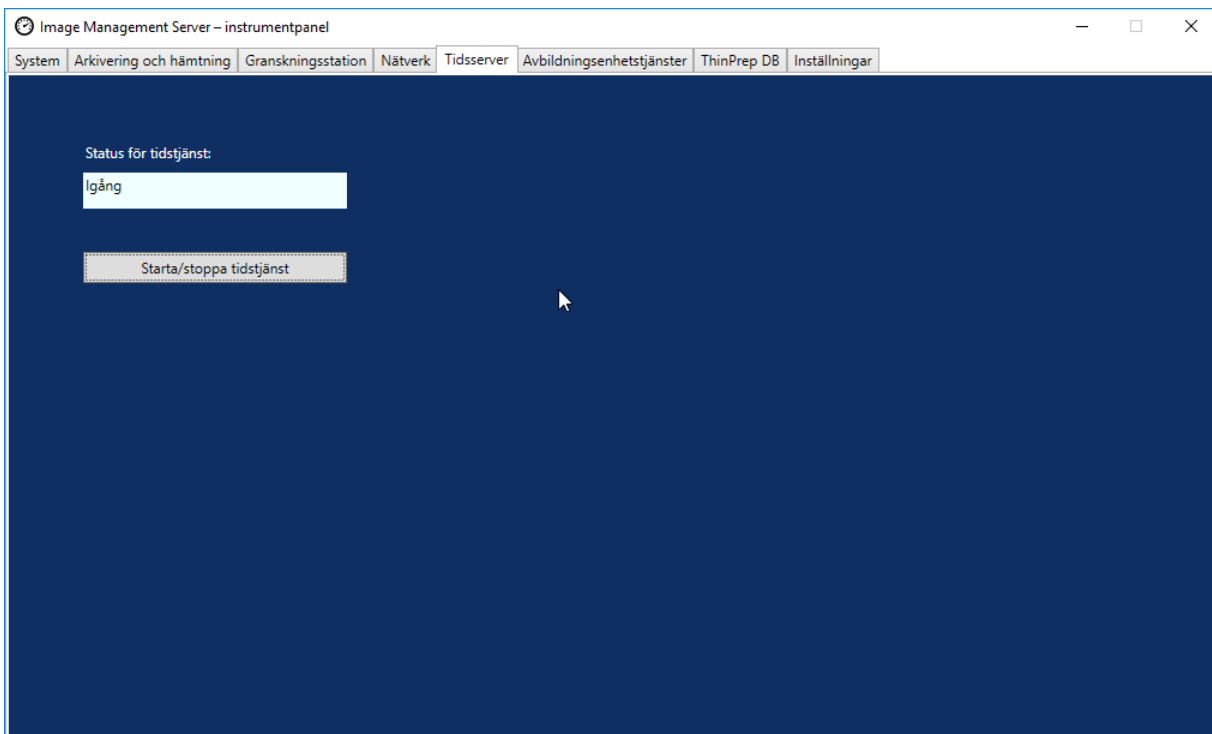
3

IMAGE MANAGEMENT SERVER – INSTRUMENTPANEL

AVSNITT F

TIDSSERVER

Tidsserverns instrumentpanel visar den aktuella statusen för Windows-tidsservern. Tidsservern på bildhanteringsservern reglerar inte bara tidsinställningen på servern utan även på den digitala avbildningsenheten och granskningsstationen i nätverket. Tidsserverns status måste vara "igång" för att Genius Digital Diagnostics System ska fungera.



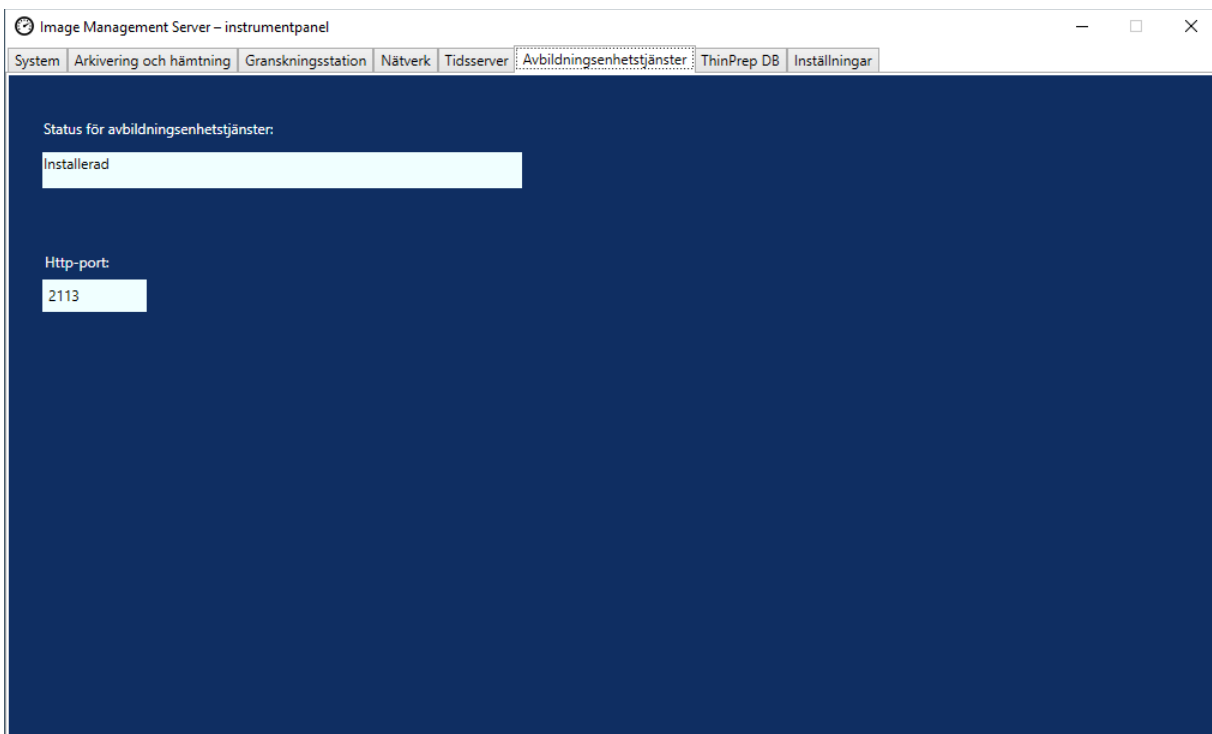
Figur 3-8 Tidsserverns instrumentpanel

Tidsserverns instrumentpanel har knappen **Starta/stoppa tidstjänst**, endast för kvalificerad Hologic-servicepersonal.

AVSNITT
G

AVBILDNINGSENHETSTJÄNSTER

Avbildningsenhetstjänsters instrumentpanel visar den aktuella statusen för tjänsten som gör det möjligt för den digitala avbildningsenheten i nätverket att avbilda objektglas och köra rapporter. Status måste vara "igång" för att den digitala avbildningsenheten ska fungera i Genius Digital Diagnostics System.

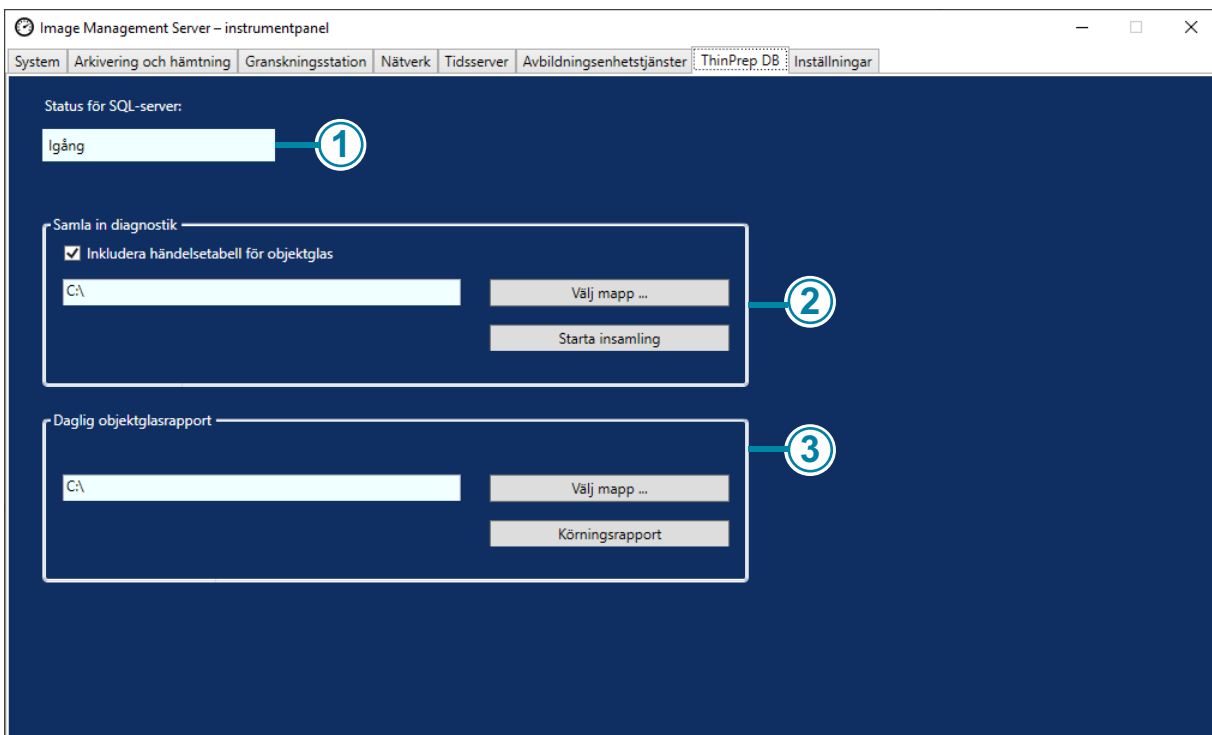


Figur 3-9 Instrumentpanel för avbildningsenhetstjänster

Http-porten är namnet på den port genom vilken bildhanteringsservern kör avbildningsenhetstjänsten. Kommunikationen mellan den digitala avbildningsenheten och bildhanteringsservern konfigureras av Hologic servicepersonal som en del av systeminstallationen.

THINPREP DB

ThinPrep DB-instrumentpanelen visar information om databasen som innehåller objektglasbilddata. Objektglasbilddata som lagras på bildhanteringsservern inkluderar accessions-ID, datum och tid som objektglaset avbildades och datum och tid då ett fall granskades, liksom annan data. Objektglasbilddata är alltid tillgängliga på bildhanteringsservern även efter att objektglasbilder har arkiverats. Detta gör att rapporter som körs från den digitala avbildningsenheten eller från granskningsstationen kan innehålla information om alla objektglas, om den person som kör rapporten väljer det.



Figur 3-10 Instrumentpanel för ThinPrep DB

Nyckel till Figur 3-10	
①	Status för SQL-server Visar den aktuella statusen för SQL-servern. Status måste vara "igång" för att Genius Digital Diagnostics System ska fungera.
②	Samla in diagnostik Se "Samla in diagnostik" på sidan 3.15.
③	Daglig objektglasrapport Se "Daglig objektglasrapport" på sidan 3.16.

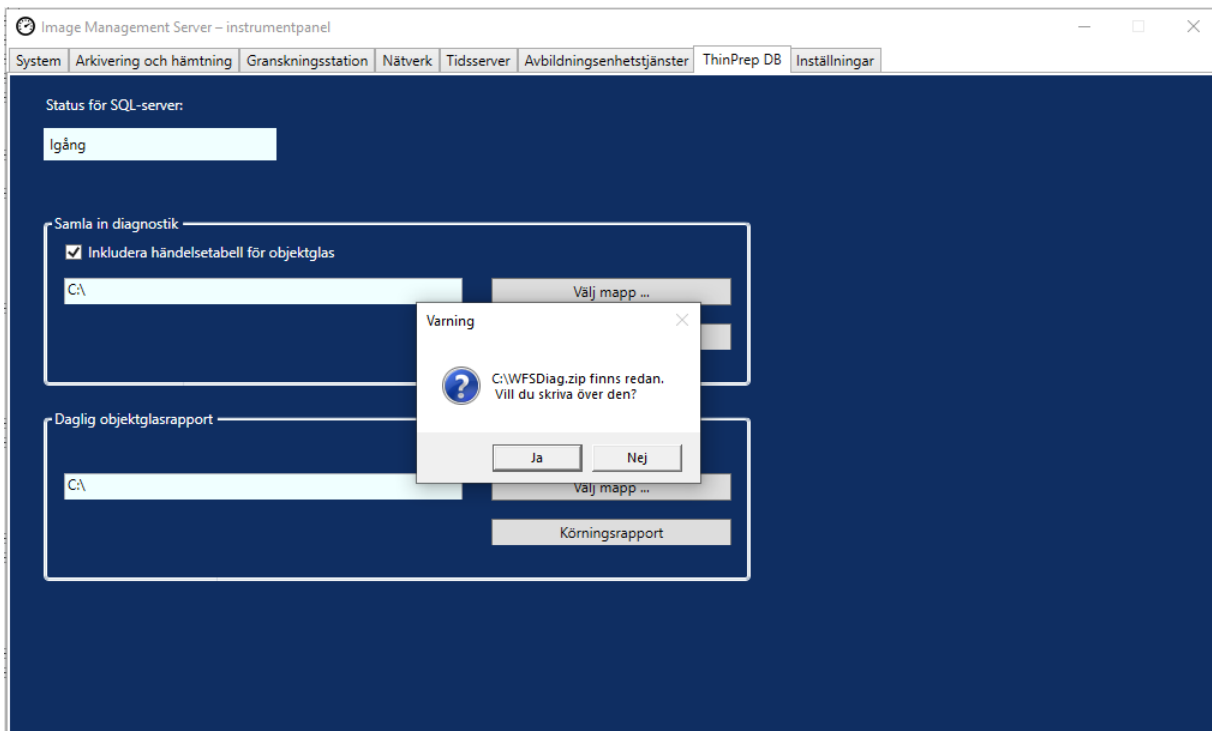
Samla in diagnostik

Använd funktionen **Samla in diagnostik** för att skapa en zip-fil med systemdata för felsökning. Systemdata i Samla in diagnostik-filen är avsedd för felsökning av instrumentet av Hologics tekniska support. Funktionen skapar en zip-fil med logg över felhistorik samt annan driftsinformation för instrumentet.

1. För att samla in data klickar du på knappen **Välj mapp ...** för att navigera till den mapp som zip-filen ska skrivas till, eller skriv in en filsökväg.
Som standard är rutan markerad för **Inkludera objektglashändelsedata**. Objektglasens accessions-ID ingår i objektglashändelsedata. För att utesluta data om objektglashändelser, klicka för att avmarkera kryssrutan.

Obs! Om du vill spara Samla in diagnostik-filen på en tumenhet placerar du en tumenhet i en USB-port på servern och väljer den enheten i alternativet Välj mapp.

2. Klicka på Starta insamling för att samla in data. Bildhanteringsservern skapar en fil som heter "WFSDiag.zip". Om det redan finns en fil med samma namn på samma plats visas ett felmeddelande som ger möjlighet att skriva över den befintliga filen.



Figur 3-11 Samla in diagnostik, skriva över befintlig fil?

3. För att skriva över den befintliga filen väljer du **Ja** eller **Nej** och navigerar till en annan sökväg med knappen **Välj mapp**
4. Följ instruktionerna från Hologic teknisk support. Vanligtvis är Samla in diagnostik-filen tillräckligt liten för att kunna skickas till Hologic teknisk support via e-post.

Daglig objektglasrapport

Daglig objektglasrapport är en .csv-fil som visar antalet avbildade objektglas per dag för varje provtyp. Så här genererar du en daglig objektglasrapport:

1. Klicka på knappen **Välj mapp ...** för att navigera till den mapp som .csv-filen ska skrivas till, eller skriv in en filsökväg.
Obs! Om du vill spara Daglig objektglasrapport-filen på en tumenhet placerar du en tumenhet i en USB-port på servern och väljer den enheten i alternativet Välj mapp.

2. Klicka på knappen **Kör rapport** för att skapa rapporten. .Csv-filen heter "TotalSlidesByType.csv" och listar datum, provtyp för objektglaset och antalet objektglas.

Date	SlideTypeName	NumOfSlides
7/8/2020 0:00	Gyn	280
7/8/2020 0:00	NonGyn	80
7/8/2020 0:00	Uro	40
7/13/2020 0:00	Gyn	400
7/14/2020 0:00	Gyn	400
7/15/2020 0:00	Gyn	400

Figur 3-12 Daglig objektglasrapport, exempel

AVSNITT
I

INSTÄLLNINGAR

Efter att bildhanteringsservern har installerats av Hologics servicepersonal kan det hända att det inte finns något behov av att ändra språket som visas på instrumentpanelen. På instrumentpanelens Inställningar kan du ändra språkinställningen till en användare med systemadministratörsrättigheter på servern.



Figur 3-13 Instrumentpanelens inställningar

För att ändra språk använder du nedåtpilen och väljer ett av de tillgängliga alternativen.

3

IMAGE MANAGEMENT SERVER – INSTRUMENTPANEL

Denna sida har avsiktligt lämnats tom.

Kapitel fyra

Underhåll



ALLMÄNT UNDERHÅLL

Se dokumentationen som medföljer servern.

4

UNDERHÅLL

Denna sida har avsiktligt lämnats tom.

Kapitel fem

Felsökning



RÖD STATUSINDIKATOR PÅ SYSTEMINSTRUMENTPANELEN

Bildhanteringsserversystemets instrumentpanel visar gröna statusindikatorer när alla tjänster och program fungerar ordentligt.

En röd statusindikator indikerar att en tjänst eller applikation inte har status "Igång" eller "Klar". Håll musen över statusen för att få mer information. På motsvarande flik visas samma information.

Eftersom bildhanteringsservern körs på ett nätverk hos dig kan felsökning av vissa problem kräva samarbete mellan laboratorienätverkets IT-personal och Hologics servicepersonal. Felsökningsstegen som beskrivs i den här handboken är avsedda att lösa problem som uppstår i de Hologic-kontrollerade komponenterna i nätverket. Ytterligare felsökning av laboratorienätverkets IT-personal kan vara nödvändig. Om IT-personal i ett laboratorienätverk t.ex. pingar arkivlagringssystemet från servern och pingen misslyckas så måste laboratorienätverkets IT-personal felsöka problemet. Och om något t.ex. behöver ändras i laboratorienätverket kommer laboratorienätverkets IT-personal att behöva hjälpa till att felsöka problem relaterade till ändringarna.

5

FELSÖKNING

Hologic teknisk support krävs vanligtvis för att lösa en "röd status" och ett Hologic-servicebesök kan behövas. Hologic teknisk support kommer vanligtvis att begära information från instrumentpanelen för att hjälpa till med felsökning.

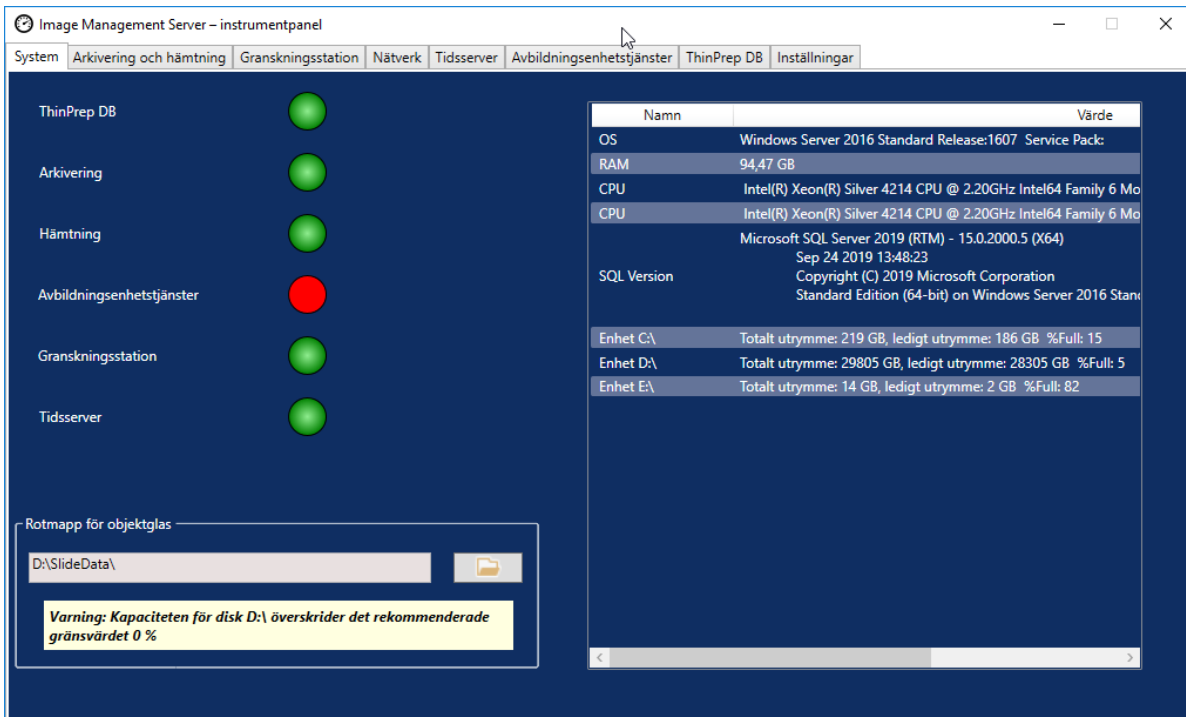
The screenshot shows the 'Image Management Server - instrumentpanel' window. The 'Avbildningsenhetstjänster' (Imaging Unit Services) status is red, with a tooltip that says 'Installerad' (Installed). The 'System' tab is active, displaying a table of system information.

Namn	Värde
OS	Windows Server 2016 Standard Release:1607 Service Pack:
RAM	94,47 GB
CPU	Intel(R) Xeon(R) Silver 4214 CPU @ 2.20GHz Intel64 Family 6 Mo
CPU	Intel(R) Xeon(R) Silver 4214 CPU @ 2.20GHz Intel64 Family 6 Mo
SQL Version	Microsoft SQL Server 2019 (RTM) - 15.0.2000.5 (X64) Sep 24 2019 13:48:23 Copyright (C) 2019 Microsoft Corporation Standard Edition (64-bit) on Windows Server 2016 Stand
Enhet C:\	Totalt utrymme: 219 GB, ledigt utrymme: 186 GB %Full: 15
Enhet D:\	Totalt utrymme: 29805 GB, ledigt utrymme: 28305 GB %Full: 5
Enhet E:\	Totalt utrymme: 14 GB, ledigt utrymme: 2 GB %Full: 82

Figur 5-1 Håll musen över statusen för mer information. I detta exempel är Avbildningsenhetstjänsten installerad, men körs inte.

Det går inte att arkivera eller så närmar sig lagringskapaciteten full kapacitet

När lagringskapaciteten i Rotmapp för objektglas på servern närmar sig 90 % (10 % ledigt) visar bildhanteringsservern en röd statusindikator med ett varningsmeddelande nära mappvägsinformationen.



Figur 5-2 Rotmapp för objektglas närmar sig kapacitet

Att närma sig kapacitet i Rotmapp för objektglas kan indikera att bildhanteringsservern inte kan överföra bilder från Rotmapp för objektglas till arkivlagringssystemet. Rotmappen för objektglas får mindre lagringskapacitet om arkivlagringssystemet inte är korrekt installerat och konfigurerat innan objektglasen avbildas.

Om bildhanteringsservern misslyckas med att överföra några av bilderna från Rotmapp för objektglas till arkivlagringssystemet får användare av granskningsstationen med chefsroll en avisering vid granskningsstationen. Aviseringen instruerar chefen att kontakta nätverksadministratören på plats.

Om rotmappen för objektglas närmar sig kapacitet och några bilder arkiveras framgångsrikt varje natt får användare av granskningsstationen med en chefsroll ingen avisering.

Problemet kan vara på bildhanteringsserverns sida av överföringen, eller på arkivlagringssystemets sida av överföringen. Hologics tekniska support kan hjälpa till med felsökning, och det kan behövas support för ditt IT-nätverk, till exempel om laboratoriets anslutning till laboratoriets arkivlagringssystem är nere.

Hologics tekniska support kan be dig att kontrollera arkivkön, testa arkiveringsfunktionen eller öppna Arkivhistorik för att hjälpa till med felsökning. Se "Arkivhistorik" på sidan 3.7.

Om rotmappen för objektglas börjar bli full och testet **Testa arkiveringsfunktionen** lyckas är kommunikationen mellan bildhanteringsservern och arkivlagringssystemet intakt. Kommunikationen kan ha avbrutits tillfälligt i det ögonblick som den dagliga arkiveringen försökte starta. Efter ett lyckat test av arkivet, kontrollera att störningen var tillfällig och inte ett återkommande problem genom att kontrollera arkivkön och Arkivhistoriken nästa dag efter den schemalagda dagliga arkiveringen.

Test av arkivering misslyckades

För att ändra några arkivinställningar, effektivt felsöka arkiveringsproblem och få tillgång till både arkivlagringssystemet och bildhanteringsservern måste användaren ha korrekta inloggningsuppgifter. Om en användare har systemadministratörsrättigheter i Windows för bildhanteringsservern och inte har rätt åtkomst till arkivlagringssystemet misslyckas arkiveringstestet. Följ institutionens policy för lösenord och nätverkssäkerhet.

Om en användare försöker testa arkiveringen med ett felaktigt eller förbrukat användarnamn och/eller lösenord för antingen servern eller arkivlagringssystemet kommer testet att misslyckas utan att orsaken till problemen klarlagts.

Om testet inte lyckas finns det ett problem med bildhanteringsserverns kommunikation med arkivlagringssystemet. Om **Testa arkiveringsfunktionen** misslyckas kommer inte bildhanteringsservern att kunna göra den dagliga överföringen av objektglasbilder från servern till arkivlagringssystemet. Utan möjligheten att arkivera fylls lagringsutrymmet på servern. Volymen av avbildade objektglas, inställningarna för arkivkriterier och serverns lagringskapacitet påverkar hur snabbt lagringsutrymmet på servern fylls.

Om **Testa arkiveringsfunktionen** misslyckas, kontakta Hologics tekniska support.

Användarnamn eller lösenord är felaktigt

För att ändra start eller varaktighet för den dagliga arkiveringen, anger en användare med systemadministratörsrättigheter i Windows ett användarnamn och lösenord.

Om användarnamnet eller lösenordet är felaktigt visar bildhanteringsservern ett felmeddelande.

Om du har systemadministratörsrättigheter, försök med lösenordet och användarnamnet igen.

Om du inte har systemadministratörsrättigheter, kontakta IT-support på plats.

Kapitel sex

Serviceinformation

Företagsadress

Hologic, Inc.

250 Campus Drive

Marlborough, MA 01752 USA

Öppettider

Hologics öppettider är kl. 08.30–17.30 EST, måndag till fredag, utom helgdagar.

Europa, Storbritannien, Mellanöstern

Technical Solutions Cytology kan nås:

Mån-fre: 08.00 - 18.00 CET

TScytology@hologic.com

Och via avgiftsfria nummer nedan:

Finland	0800 114829
Sverige	020 797943
Irland	1 800 554 144
Storbritannien	0800 0323318
Frankrike	0800 913659
Luxemburg	8002 7708
Spanien	900 994197
Portugal	800 841034
Italien	800 786308
Nederländerna	800 0226782
Belgien	0800 77378
Schweiz	0800 298921
EMEA	00800 8002 9892

6

SERVICEINFORMATION

Denna sida har avsiktligt lämnats tom.

7. Beställningsinformation

7. Beställningsinformation

Kapitel sju

Beställningsinformation

Europa, Storbritannien, Mellanöstern

Technical Solutions Cytology kan nås:

Mån-fre: 08.00 - 18.00 CET

TScytology@hologic.com

Och via avgiftsfria nummer nedan:

Finland	0800 114829
Sverige	020 797943
Irland	1 800 554 144
Storbritannien	0800 0323318
Frankrike	0800 913659
Luxemburg	8002 7708
Spanien	900 994197
Portugal	800 841034
Italien	800 786308
Nederländerna	800 0226782
Belgien	0800 77378
Schweiz	0800 298921
EMEA	00800 8002 9892

Garanti

En kopia av Hologics begränsade garanti och andra försäljningsvillkor kan erhållas genom kundtjänst som nås på ovanstående angivna nummer.

Protokoll för returvaror

Kontakta teknisk support för retur av produkter i Genius Digital Diagnostics System som omfattas av garantivillkoren.

Tabell 7.1 Beställningsbara artiklar, Bildhanteringsservers instrumentpanel

Artikel	Beskrivning	Kvantitet	Artikelnummer
Bildhanteringsservers instrumentpanel Användarhandbok	Extra användarhandbok	styck	MAN-08800-1601

Register

A

- Arkiv felsökning 5.3
- Arkivering
 - aktuella inställningar 3.6
 - ändra start eller varaktighet 3.6
- Arkiveringsstatus 3.6
- Arkivhistorik 3.7
- Avsedd användning 1.2
- avstängning 2.9

B

- Beställningsinformation 7.1
- Bildhanteringsservern specifikationer
 - specifikationer 1.7

D

- Daglig objektglasrapport 3.16
- Digital avbildningsenhet 1.4, 3.13

F

- Felsökning 5.1
- Fraktad till ny plats 2.7

G

- Genius Digital Diagnostics System 1.4
- Granskningsstation 1.4, 3.10

H

Hämta historik 3.9

I

Indikationer för användning 1.2

Installation 2.1

Instrumentpanel

arkivering och hämtning 3.4

avbildningsenhet 3.13

Granskningsstation 3.10

inställningar 3.17

nätverk 3.11

ThinPrep DB 3.14

tidsserver 3.12

Instrumentpanel, starta 2.8

L

luftfuktighetsintervall 1.7

M

Material som behövs, men inte ingår 1.4

N

normal avstängning 2.9

O

Objektglasbilddata 3.14

Obligatoriskt material 1.4

Operativsystem 1.7

P

Placering av märkningar på instrumentet 1.12

R

risker 1.9

Rotmapp för objektglas 3.3

Rotmapp för objektglas närmar sig max. kapacitet 5.3

S

Samla in diagnostik 3.16

Servermaskinvara 1.7

Starta applikationen 2.8

Statusindikatorer

Instrumentpanel
system 3.2

Systemnätverk 1.4

säkerhetsstandarder 1.8

T

Technical Solutions Cytology 6.1

temperaturintervall 1.7

Test av arkivering misslyckades 5.4

ThinPrep-databas 3.14

V

Varningar 1.9

Ö

översikt av komponenter 1.6

REGISTER

Denna sida har avsiktligt lämnats tom.

HOLOGIC®

Genius™ Bildhanteringsserver
Instrumentpanel

| Användarhandbok



Hologic, Inc.
250 Campus Drive
Marlborough, MA 01752 USA
+1-508-263-2900
www.hologic.com



Hologic BV
Da Vincilaan 5
1930 Zaventem
Belgien

MAN-08800-1601 Rev. 002