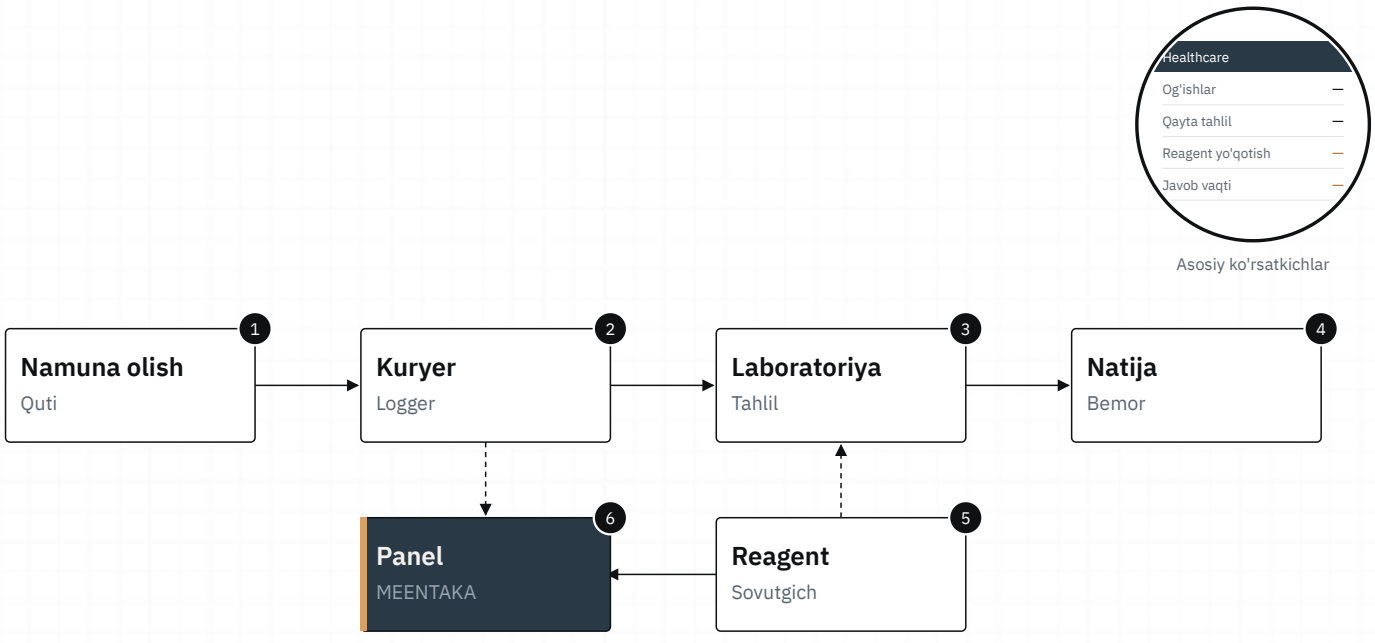
MEENTAKA

CH-05

COLD CHAIN VA SOG'LIQNI SAQLASH · HEALTHCARE · LABORATORIYA

Klinik laboratoriya: reagent va namuna harorati

Laboratoriya xizmatlarining 40% i xususiy klinikalarda. Reagent va namuna harorati natija sifatiga bevosita ta'sir qiladi.



Hujjat turi	Kod	Til	Holat
Yechim hujjati	CH-05	O'zbekcha	Noyabr 2026

01 — Qisqacha

Natija to'g'ri bo'lishi uchun reagent to'g'ri saqlanishi kerak.

Laboratoriya xizmatlarining 40% ini xususiy klinikalar ko'rsatadi. Reagentlar, nazorat materiallari va bemor namunalari ko'pincha 2–8 °C yoki muzlatilgan holda saqlanadi. Uzluksiz yozuv bo'lmasa, og'ish natijaga ta'sir qilgani keyin ma'lum bo'ladi.

MAQSAD

Natija to'g'ri bo'lishi uchun reagent to'g'ri saqlanishi kerak.

YECHIM

Sovutgich va muzlatkichlarga datchik, namuna qutilari uchun ko'chma logger, ochilgan reagent muddati va qoldiq hisobi.

NATIJA

O'lchanadigan ko'rsatkichlar: og'ishlar, qayta tahlil, reagent yo'qotish, javob vaqti.

Kimlar uchun

Laboratoriya mudiri
Sifat.

Laborant
Saqlash.

Klinika rahbari
Javobgarlik.

Ta'minot
Reagent.

> Reagent saqlanishi — natijaning bir qismi.

QISQA FAKTLAR

40%
Laboratoriya xizmatlarining xususiy klinikalar ulushi.[1]

4,8–6,4%
Kuniga 2 marta yozishda aniqlanadigan og'ishlar (CDC).[2]

5 913
Xususiy ambulatoriya-poliklinikalar.[3]

Manbalar — oxirgi betda.

02 — Kontekst

Sohada va dunyoda nima ma'lum

Rasmiy, OAV va ilmiy manbalar.

Fakt	Manba
Laboratoriya xizmatlarining 40% i xususiy klinikalarda.[1]	anhor.uz
Kuniga ikki marta yozish og'ishlarning 4,8–6,4% ini aniqlaydi.[2]	CDC
Xususiy ambulatoriya-poliklinikalar 5 913 (+16,2%).[3]	Milliy statistika qo'mitasi

Bu raqamlarni qanday o'qish kerak

O'zbekiston muassasalari bo'yicha bu ko'rsatkich ochiq manbalarda topilmadi — pilotda o'lchanadi.

Faktlar manbada qanday berilgan bo'lsa, shunday keltirilgan. Yetkazib beruvchi ma'lumotlari shunday belgilangan va boshqa korxonada kafolatlanmaydi.

03 — Muammo

Xavf qayerda

Odatdagi bo'shliqlar:

01
Reagent sovutgichi
Kechasi va dam olish kunlari nazoratsiz.

02
Namuna tashish
Kuryer qutisida harorat noma'lum.

03
Muzlatkich
-20/-80 °C uskunalar nosozligi kech bilinadi.

04
Muddat
Ochilgan reagent muddati yozilmaydi.

Yo'qotishni qanday hisoblash mumkin

Reagent	`partiya × narx`
Qayta tahlil	`tahlillar × xarajat`
Namuna	`bemorni qayta chaqirish`
Obro'	`natija ishonchliligi`

Formulalar namunaviy; aniq qiymat auditda o'lchanadi.

Rahbar o'ziga beradigan savollar

Reagent sovutgichi uzluksiz yoziladimi?

Muzlatkich nosozligi darhol bilinadimi?

Namuna qutisi harorati yoziladimi?

04 — Yechim arxitekturasi

Reagent, namuna va uskuna — uzluksiz nazoratda

Sovutgich va muzlatkichlarga datchik, namuna qutilari uchun ko'chma logger, ochilgan reagent muddati va qoldiq hisobi.

Foydalanuvchilar	Laboratoriya mudiri · Laborant · Klinika rahbari · Ta'minot
Saqlash	Sovutgich · Muzlatkich · Xona
Tashish	**Quti** · **Logger** · **Kuryer**
Reagent	**Qoldiq** · **Ochilish** · **Muddat**
Hisobot	Og'ishlar · Tarix · Audit
Integratsiya	1C · ESF / EDO · Datchik va PLC · Telegram ogohlantirish

Boshqaruv paneli

Uskunalar harorati, namuna qutilari, reagent muddatlari

Qora qatorlar — MEENTAKA qatlami. Mavjud uskuna va tizimlar saqlanadi; ma'lumot ulardan yig'iladi.

05 — Modullar katalogi

Nima o'rnatiladi

Har bir modul alohida ishga tushadi; paket korxona ehtiyojiga qarab yig'iladi.

Modul	Vazifa	Tayyorlik
Statsionar datchiklar	Sovutgich/muzlatkich	◐ **Muhandislik imkoniyati**
Ko'chma logger	Namuna tashish	◐ **Muhandislik imkoniyati**
Reagent qoldig'i va muddati	WMS	● **Tijoriy mavjud**
LIS bilan ulanish	Hamkor	○ **Ishlab chiqilmoqda**

● Tijoriy mavjud ◐ Muhandislik imkoniyati ○ Ishlab chiqilmoqda

Korxona tomonidan kerak

- Laboratoriya mudiri
- Uskunalar ro'yxati
- Reagentlar
- Namuna logistikasi

Va'da qilinmaydi

- Auditsiz aniq muddat va narx
- Sertifikat (ISO 13485, GDP) olish va'dasi
- Tibbiy qaror yoki klinik maslahat
- O'lchanmagan natija

06 — Joriy qilish

Kichikdan boshlaymiz, o'lchab kengaytiramiz

Audit → pilot → kengaytirish → obuna. Har bosqich oldingisining o'lchangan natijasiga tayanadi.

1–2 hafta
Laboratoriya auditi
Joylar va jarayon.

Natija: xavf xaritasi.

30 kun
Pilot
Bir necha uskuna, 30 kun.

Natija: harorat tarixi.

2–3 oy
Butun laboratoriya
Barcha uskunalar.

Natija: uzluksiz nazorat.

Doimiy
Obuna
Oylik hisobot.

Natija: og'ishlar trendi.

Muddatlar taxminiy; auditdan keyin aniqlanadi.

O'lchanadigan ko'rsatkichlar

Ko'rsatkich	Birlik	Manba
Og'ishlar	Soni	Datchik
Qayta tahlil	%	Lab
Reagent yo'qotish	Summa	WMS
Javob vaqti	Daqiqa	Tizim

07 — Keyingi qadam

Laboratoriyangiz harorati nazoratdami

O'n savol. "Yo'q" javoblari — auditda birinchi ko'riladigan joylar.

01 Reagent sovutgichi uzluksiz yoziladimi?
02 Muzlatkich nosozligi darhol bilinadimi?
03 Namuna qutisi harorati yoziladimi?
04 Ochilgan reagent muddati yoziladimi?
05 Dam olish kunlari nazorat bormi?
06 Qayta tahlil sababi yoziladimi?
07 Tarix saqlanadimi?
08 Reagent qoldig'i aniqmi?
09 Akkreditatsiya talablari o'rganilganmi?
10 Mas'ul shaxs bormi?

Laboratoriya sovutgichlari pilot

Reagent sovutgichlari va namunalar zanjirini 30 kun kuzatamiz.

meentaka.uz · info@meentaka.uz · +998 99 321 47 77

Natijada olasiz

- Xavf nuqtalari xaritasi
- Pilot rejasi
- Datchiklar va oylik monitoring obunasi

Manbalar

1. Laboratoriya xizmatlarining 40%, stomatologiyaning 91% i xususiy klinikalar tomonidan ko'rsatiladi. anhor.uz.
2. CDC/PMC: kuniga ikki marta joriy haroratni yozish harorat og'ishlarining atigi 4,8–6,4% ini aniqlaydi; min/max bilan 27,8–96,7%. stacks.cdc.gov.
3. Milliy statistika qo'mitasi press-relizi (15.10.2026): 2025-yil yakunida 1 987 shifoxona, shundan 1 384 xususiy (69,7%); xususiy ambulatoriya-poliklinikalar 5 913 (+16,2%). stat.uz.

Hujjat 2026-yil noyabr holatiga ochiq manbalar asosida tayyorlangan. Ma'lumotlar manbada qanday berilgan bo'lsa, shunday keltirilgan. Hujjat huquqiy yoki moliyaviy maslahat emas; rasmiy matnlarni lex.uz va soliq.uz da tekshiring.

MEENTAKA

Nashr etuvchi

© 2026 MEENTAKA. «The Endurance Industrial Technologies» MChJ

Hujjat raqami
MT-CH-05-UZ · 11.2026

Aloqa
meentaka.uz · info@meentaka.uz · +998 99 321 47 77