



**Sonda ISECL181**
**PL**
**Wprowadzenie**

Sonda składa się z cyfrowej elektrody chloroselektywnej z niezupelnianą dwupołączeniową elektrodą odniesienia oraz ze zintegrowanego czujnika temperatury.
**OSTRZEŻENIE**

**▲** *Narazenie na działanie substancji chemicznych. Stosować do procedur bezpieczeństwa w laboratoriach i zakładać specjalne ochrony osobistej, odpowiedzialni do używanych substancji chemicznych. Protokoły warunków bezpieczeństwa można znaleźć w aktualnych kartach charakterystyki (MSDS/SDS) materiałow.*

**Instrukcja obsługi**

Instrukcja obsługi znajduje się na stronie internetowej producenta.

**Zbierz następujące elementy:**

Kompatybilny miernik; roztwór wzorcowy chloru i regulatory sily jonowej; zlewki 50 ml, mieszanio z płytą grzejną, wodę dejonizowaną, dipole, niestrzepiącą się szcieteczka.

**1** Podłączenie sondy

**2** Kalibracja

Pęcherzyki powietrza znajdujące się pod końcówką zanurzonej sondy mogą spowolnić stabilizację lub być przyczyną błędnych pomiarów. Należy wtedy delikatnie potrząsać sondą, aż wszystkie pęcherzyki zostaną usunięte.

**3** Pomiar (bezpośredni)
Aby uzyskać optymalne rezultaty, różnica temperatur standardów kalibracyjnych oraz próbek nie powinna przekraczać ±2°C.

**4** Przechowywanie

zakresu	0,1 mg/l (3x10 <sup>-6</sup> ) do 35 500 mg/l (1 M) chloru
Zakres pH	1 do 12 pH
Temperatura pracy	Od 5 do 50°C (od 41 do 122°F)
Minimalna objętość próbki	25 ml
Regulator sily jonowej	Sonda ISA chloru firmy Hach 1 torebka na proszek na 25 ml roztworu standardowego lub próbki
Zalecane roztwory wzorcowe	

**Konserwacja i przechowywanie**

Sondę należy przechowywać suchą. W celu ochrony elementu czujnika należy go opłukać wodą dejonizowaną i wysuszyć niestrzepiącą się szcietczką. Na koniec należy złożyć osłonę na czujnik.

**Gwarancja**

1 rok na wady produkcyjne. Niniejsza gwarancja nie obejmuje przypadków nieprawidłowego użytkowania ani zuzycia.

**ISECL181-elektrod**
**SV**
**Inledning**

Elektroden är en digital, kloridselektiv kombinationselektrod med en ej påfyllningsbar referens med dubbla membran och en inbyggd temperaturgivare.

**▲** *Risk för kemikalieexponering. Följ laboratoriets säkerhetsanvisningar och bär ul personlig skyddsutrustning som krävs vid hantering av kemikalier. Läs aktuella datablad (MSDS/SDS) om säkerhetsanvisningar.*

**Användarhandbok**

En användarhandbok med alla instruktioner finns på tillverkarens webbplats.

**Följande material behövs:**

Kompatibel mätare; Standardlösningar av klorid och medel för justering av jonstyrka; bägare, 50 mL; omrörarrplatta; avjoniserat vatten; omrörarmagnet; luddfri trasa.

**1** Anslut givaren

**2** Kalibrering

*Om det förekommer luftbubblor under givarspetsen när givaren sänks ned kan det leda till långsam stabilisering eller mätfel. Om det förekommer bubblor skakar du givaren försiktigt tills bubblorna försvinner.*

**3** Mätning (direktmetod)

Temperaturerna för kalibreringsstandarder och prover måste vara inom ±2 °C i förhållande till varandra för att få optimala resultat.

**4** Förvaring

Teknisk information	
Intervall	0,1 mg/L (3x10 <sup>-6</sup> M) till 35 500 mg/L (1 M) klorid
pH-värde	pH 1 till 12
Drifttemperatur	5 till 50 °C (41 till 122 °F)
Minsta provvolym	25 mL
Jonstyrkejusterare	Medel för justering av kloridjonstyrka från Hach (1 pulverpåse per 25 mL standard- eller provlösning)
Rekommenderade standardlösningar	100, 1 000 och 12 500 mg/L standardlösningar av klorid från Hach

**Underhåll och förvaring**

Elektroden kan förvaras torr. Skydda avkänningselementet genom att skölja med avjoniserat vatten och torka försiktigt med en luddfri torkduk. Sätt fast elektrodskyddsskocket.

**Garanti**

1 år för tillverkningsfel. Garantin täcker inte felaktig användning eller slitage.

**ISECL181-anturi**
**FI**
**Johdanto**

Anturi on kloridiselektiivinen yhdistelmäelektrodi, jossa on kertaalleen täytettävä kaksinkertainen viiteosuusliiita ja säätännäknennettu lämpöanturi.
**VAROITUS**

**▲** *Kemikaalille altistumisen vaara. Noudata laboratorion turvallisuusohjeita ja käytä käsiteltäville kemikaaleille soveltuvia suojaväsuurusteita. Lue turvallisuusprotokollat aina tasalla olevista käyttöturvatieidoista (MSDS/SDS).*

**Käyttäjän käsikirja**

Kaikki ohjeet sisälttävä käyttöoas on valmistajan verkkosivuilla.

**Tarkista seuraavat osat:**

yhteensopiva mittari.
Kloridistandardiliuookset ja ionivahvuuden säätäjät, dekantterilasi (50 ml), sekoittaja, DI-vesi, sekoitussauvat, nukkaamaton liina.

**1** Kytke anturi

**2** Kalibrointi

*Anturin kärjen alle voi muodostua upotettuna ilmakuplia, jotka saattavat hidastaa stabiloitumista tai aiheuttaa mittausvirheitä. Jos ilmakuplia havaitaan, ravista anturia kevyesti, kunnes kuplat poistuvat.*

**3** Mittaus (suora menetelmä)

Kalibrointistandardien ja näytteen välisten lämpötilaerojen pitäisi olla enintään ±2 °C, jotta tulokset olisivat optimaalisia.

**4** Säilytys

Tekniset tiedot	
Mittausalue	0,1 mg/l (3x10 <sup>-6</sup> M)…35.500 mg/l (1 M) kloridia
pH-alue	pH 1 …12
Käyttölämpötila	5…50 <span> </span> °C (41…122 <span> </span> °F)
Pienin näytetilavuus	25 ml
ISA-puskuri	Hach-ISA kloridille (1 pulverityyppi 25 ml:n standardi- tai näyttemäärää kohti)
Suosittelut standardiliuookset	100, 1000 ja 12500 mg/l:n Hach-kloridistandardiliuookset

**Huolto ja varastointi**

Anturi voidaan varastoida kuivana. Suojaa mittauslementti huutelemalla se DI-vedellä ja kuivaa tappamalla nukkaamattomaan kankaaseen. Asenna anturin suojatulppa paikoilleen.

**Takuu**

Valmistusviat: 1 vuosi. Takuu ei kata virheellisestä käytöstä tai kulumisesta aiheutuvia vikoja.

**Сонда ISECL181**
**Введение**

Сондата представлява селективен електрод с комбиниран флуорид без възможност за пълнене и с вграден температурен датчик.
**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**▲** *Опасност от химическа експлозия. Спазвайте лабораторните процедури за безопасност и носете пълното необходимо лично предпазно оборудване при боравене със съответните химически вещества. За информация относно протоколите по безопасност направете справка с информационните листове за безопасност на материала (MSDS/SDS).*

**Ръководство за потребителя**

Съместим уред за измерване; Стандартни инструкции можете да намерите на уебсайта на производителя.

**Набавете следните артикули:**
Съместим уред за измерване; Стандартни разтвори на хлорид и регулатори на ионизиращата сила; преक्सвани, 50 mL; плоча за разбъркване; дестилирана вода; бъркалки; кърпа без влакна

**1** Свържете сондата

**2** Калибриране

*Когато бъде погленен найкрайният на сондата, въздушните мехурчета под него могат да причинят слаба стабилзация или грешка в измерването. Ако са налице мехурчета, внимателно разклатете сондата, докато мехурчетата изчезнат.*

**3** Измерване (пряк метод)

За оптимални резултати температурите съобразно стандартите за калибриране и пробите трябва да бъдат поддържани в диапазона ±2 °C.

**4** Съхранение

Обхват	0,1 mg/L (3x10 <sup>-6</sup> M) до 35 500 mg/L (1 M) хлорид
pH диапазон	от 1 до pH 12
Работна температура	от 5 до 50°C (от 41 до 122°F)
Минимален обем на пробата	25 mL
Регулатор на силата на йоните	Начх хлорид ISA (1 прахообразна капсула на 25 mL стандарт или проба)
Препоръчителни стандартни решения	100, 1 000 и 12 500 mg/L Hach стандартни хлоридни разтвори

**Поддръжка и съхранение**

Сондата може да се съхранява суха. За да предпазите чувствителните елементи, изпакнете с дестилирана вода и подсушете с кърпа без влакна. Монтирайте защитната капачка на сензора.

**Гаранция**

1 година за производствени дефекти. Настоящата гаранция не обхваща неправилна употреба или износване.

**ISECL181 sonda**
**HU**
**Bevezetés**

A sonda egy kloridérzékeny elektród; egy nem utántölthető, dupla illesztésű referencia és egy beépített hőmérséklet-érzékelő kombinációja.
**FIGYELMEZTETÉS**

**▲** *Kémiai expozíció veszélye. Kövesse a laboratórium biztonsági eljárásokat, és viselje a kezelő vegyszereknek megfelelő összes személyes védőfelszerelést. A biztonsági protokollokkal kapcsolatban lásd az aktuális biztonsági adatlapokat (MSDS/SDS).*

**Felhasználói kézikönyv**

A gyártó weboldalán megtalálható az összes utasítást tartalmazó felhasználói kézikönyv.

**Készítse elő az alábbiakat:**

Kompatibilis mérőműszer; Klorid-szabványoldatok és ionsűrűség-szabályzó; 50 ml-es csőrospohár; mágneses keverőlap; deionizált víz; mágneses keverőbotok; szőszmentes kendő.

**1** A sonda csatlakoztatása

**2** Kalibrálás

*A bemezelt sonda csúcsa alatt megjelenő buborékok túl lassan stabilizálóó vagy hibás mérési eredményt okozhatnak. Ha buborékok észlelhetők, addig rázza finoman a szondát, míg minden buborék el nem távozik.*

**3** Mérés (közvetlen módszer)

A kalibrálási szabványok és minták hőmérsékletét az optimális eredmény biztosításához egymáshoz képest ±2 °C-on belül kell tartani.

**4** Tárolás

Mérszi adatok	
Mérési tartomány	0,1 mg/l (3x10 <sup>-6</sup> M) – 35 500 mg/l (1 M) klorid
pH mérési tartomány	pH 1–12
Üzemi hőmérséklet	5–50 <span> </span> °C (41–122 <span> </span> °F)
Minimális mintamennyiség	25 mL
Ionsűrűség-szabályzó	Hach klorid ISA (1 praohoобразna kapszula на 25 ml szabvány- vagy mintaoldathoz)
Ajánlott szabványoldatok	100, 1000 és 12 500 mg/l Hach klorid-szabványoldatok

**Karbantartás és tárolás**

A sonda szárazon tárolható. Az érzékelőelem megóvása érdekében öblitse deionizált vízzel, majd tőlőre szárazra szőszmentes kendővel. Helyezze vissza az érzékelőre a védősapkát.

**Jótállás**

1 év gyártási hibákra. A jótállás nem vonatkozik a helytelen használatra és az elhasználódásra.

**ISECL181 sonda**
**RO**
**Introducere**

Sonda este un electrod selectiv pentru cloruri combinat digital cu o referință de unică fosiolită cu joncțiune dublă și un senzor de temperatură încorporat.
**AVERTISMENT**

**▲** *Pericol de expunere chimică. Respectați procedurile de siguranță în laborator și purtați toate echipamentele de protecție personală adecvate pentru substanțele chimice care sunt manipulate. Consultați fișele tehnice de securitate (MSDS/SDS) pentru procedeele de siguranță.*

**Manual de utilizare**

Pe site-ul web al producătorului puteți găsi un manual de utilizare cu toate instrucțiunile.

**Colectați articolele următoare:**

Aparat de măsură compatibil; Soluții standard de clorură reguloatoare de concentrație ionică; pahare gradate, 50 ml; placă agitatoare; apă distilată; baghete agitatoare; lavetă fără scame.

**1** Conectarea sondei

**2** Calibrarea

*Bulele de aer de sub vârful sondei când aceasta este scufundată pot provoca incetinirea stabilizării sau erori de măsurare. Dacă sunt prezente bule, scuturați ușor sonda până la eliminarea acestora.*

**3** Măsurarea (metoda directă)

Temperaturile standardelor și mostrelor de calibrare trebuie menținute în intervalul ±2°C una față de cealaltă pentru rezultate optime.

**4** Depozitare

Informații tehnice	
Intervall	0,1 mg/l (3x10 <sup>-6</sup> M) până 35.500 mg/l (1 M) clorură
Domeniul de pH	pH 1 până la 12
Temperatură de funcționare	5 până la 50 °C (41 până la 122 °F)
Volum minim probă	25 ml
Regulator de concentrație ionică	ISA Hach clorură (1 plic cu pudră pentru 25 ml de soluție standard sau egantion)
Soluții standard recomandate	100, 1000 și 12500 mg/L soluții standard de cloruri Hach mg/l

**Întreținerea și depozitarea**

Sonda poate fi depozitată în stare uscată. Pentru a proteja elementul sensibil, clătiți cu apă distilată și uscați prin tamponare cu o lavetă fără scame. Instalați capacul de protecție al probei.

**Garanție**

1 an garanție pentru defectele de fabricație. Această garanție nu acoperă utilizarea incorectă sau uzura.

**ISECL181 zondas**
**LT**
**Įanga**

Zondą sudaro skaitmeninis kombinuotasis nepildomas dviejų kontaktų atrankusis chloro elektrodas ir integruotasis temperatūros jutiklis.
**ĮSPĖJIMAS**

**▲** *Salyčio su cheminėmis medžiagomis pavojus. Vykdykite laboratorijos saugos procedūras ir dėvėkite visas asmenines saugos priemones, tinkančias naudojiamiems chemikalams. Saugos duomenai nurodyti galiojančiuose saugos duomenų lapuose (MSDS / SDS).*

**Naudotojo vadovas**

Naudotojo vadovas su visomis instrukcijomis yra gamintojo interneto svetainėje.

**Turėkite šiuos elementus:**

suderinami matuokli; standartinį chlorido tirpalą įjoninės jėgos reguliatorius (ISA); cheminių stiklinių, 50 ml; maišytuvą; dejonizuotą vandens; maišymo lazdelių; nesipūkuojančią šluostę.

**1** Prijunkite zondą

**2** Kalibravimas

*Panardinus zondą po jo galu esantys oro burbuliukai gali lemti lėtą stabilizavimąsi arba klaidingus matavimus. Jei yra burbuliukai, švelniai kreštelėkite zondą, kad jų nebūliktų.*

**3** Matavimas (tiesioginis metodas)

Siekiant optimalių rezultatų, kalibravimo standarturi mėginijų temperatūros turi būti išlygiuoti ±2 °C ribose.

**4** Saugojimas

Techinė informacija	
Diapazonas	0,1 mg/l (3x10 <sup>-6</sup> M)– 35 500 mg/l (1 M) chloridas
pH diapazonas	pH 1–12
Darbinė temperatūra	5–50 <span> </span> °C (41–122 <span> </span> °F)
Minimalus mėginio tūris	25 ml
Jonų stiprumo reguliatorius	„Hach“ chlorido ISA (1 militelis maišelis 25 ml standartinio arba pavyzdinio tirpalo)
Rekomenduojami standartiniai tirpalai	100, 1000 ir 12 500 mg/l „Hach“ chlorido standartiniai tirpalai

**Priežiūra ir laikymas**

Zondą reikia laikyti sausoje vietoje. Kad būtų apsaugoti jutikliniai elementai, praskalaukite dejonizuotu vandeniu ir nusausinkite apsauginę šluostę. Įstatykite apsauginį jutiklio dangtelį.

**Garantija**

1 metų garantija gamybiniam brokiui. Ši garantija netaikoma netinkamai naudojant arba nusidėvėjus.

**Датчик ISECL181**
**RU**
**Введение**

Датчик является цифровой комбинацией хлоридселективного электрода равнения с двойным соединением (несмешным) и встроенного датчика температуры.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**▲** *Опасность вредного химического воздействия. Необходимо соблюдать правила техники безопасности работы в лаборатории и использовать все средства индивидуальной защиты, соответствующие используемым химическим веществам. При составлении протоколов по технике безопасности воспользуйтесь действующими паспортами безопасности / паспортами безопасности материалов (MSDS/SDS).*

**Руководство пользователя**

Руководство пользователя со всеми инструкциями находится на веб-сайте производителя.

**Подготовьте следующие:**

Совместимый измерительный прибор; Эталонный раствор хлорида и регулятор ионной силы раствора; химические стаканы, 50 мл; перемешивающее устройство; деионизованная вода; мешалники; безворсовая ткань.

**1** Подключение датчика

**2** Калибровка

*При повреждении пузырьки воздуха под кончиком датчика могут замедлить стабилизацию показаний или привести к ошибке измерений. При наличии пузырьков слегка встряхните датчик до исчезновения пузырьков.*

**3** Измерение (прямой метод)
Для получения оптимальных результатов температура образца должна быть ±2 °C температуры эталона.

**4** хранение

Технические характеристики	
Диапазон	0,1 мн/л (3x10 <sup>-6</sup> M) - 35500 мг/л (1 M) хлорид
Диапазон pH	pH 1 - 12
Рабочая температура	от 5 до 50 °С
Минимальный объем пробы	25 мл
Регулятор ионной силы	Регулятор ионной силы Hach для растворов хлорида (1 пакетик порошка на 25 мл эталонного раствора или образца)
Рекомендуемые эталонные растворы	Эталонные растворы хлорида Hach 100, 1000 и 12500 мг/л

**Обслуживание и хранение**

Датчик можно хранить в сухом виде. Чувствительный элемент следует промыть деионизированной водой и промокнуть безворсовой тканью, затем надеть на него защитный колпачок.

**Гарантия**

1 год на производственные дефекты. Гарантия не распространяется на случаи ненадлежащего использования и износ.

**ISECL181 probu**
**TR**
**Giriş**

Prob, tekrar doldurulamaz referansa ve yerleşik sicaklik sensörüne sahip dijital kombine klorür selektif elektrodudur.

**UYARI**

**▲** *Kimyasal maddelere maruz kalma tehlikesi. Laboratuvar güvenliğini talimatlarına uyun ve kullanılan kimyasallara uygun tüm kişisel koruma ekipmanlarını kullanın. Güvenlik protokollerini için mevcut güvenlik veri sayfalarınıza (MSDS/SDS) başvurun.*

**Kullanım kılavuzu**

Tüm talimatları içeren kullanm kılavuzu üreticinin web sitesinde mevcuttur.

**Aşağıdaki öğeleri toplayın:**

Uyumlu ölçüm cihazı; Klorür standart solüsyonları ve iyonik kuvvet ayarlayıcıları; beher kapları, 50 mL; karıştırıcı plakalar; DI su; karıştırma çubukları; havsız bez.

**1** Probu bağlayın

**2** Kalibrasyon

*Batırıldıgında probun ucunda oluşan hava kabarcıkları yavaş stabilizasyonu ya da ölçüme hataya yol açabilir. Kabarcık oluşumu mevcutsa kabarcıklar kaybolana dek probu yavaşça sallayın.*

**3** Ölçüm (direkt yöntem)

Optimum sonuçlar için, kalibrasyon standartları ve numunelerin sicaklığı arasındaki fark 2 °C'yi geçmemelidir.

**4** Saklama

Teknik bilgiler	
Aralık	0,1 mg/L (3x10 <sup>-6</sup> M) ila 35.500 mg/L (1 M) klorür
pH aralığı	1 - pH 12
Çalışma sicaklığı	