

Isco 6712FR

Stacionární vzorkovač s chlazením

Isco 6712FR je stacionární verze vzorkovače řady 6712. Používá stejnou řídicí jednotku jako přenosné vzorkovače Isco 6712 a mobilní vzorkovač s chlazením Isco Avalanche. Veškerá programová nastavení se provádějí v českém jazyce. Programování je rychlé a snadné.

Pro ukládání vzorků je k dispozici bohatý výběr konfigurací skleněných a plastových lahví o různých objemech nebo jednorázové vaky ProPak. Součástí standardní dodávky každého vzorkovače je univerzální rozvodné rameno, které lze nastavit pro všechny nabízené konfigurace lahví.

Vzorkovače Isco řady 6712 splňují všechny požadavky kladené legislativou na odběr vzorků odpadních vod k účelům výpočtu poplatků za jejich vypouštění.

Isco 6712FR – pro venkovní instalace

Isco 6712FR je velmi odolný stacionární vzorkovač Isco určený pro celoroční provoz venku pod širým nebem. Lze jej instalovat i v agresivních prostředích. Má korozi odolnou, chladicí skříň z laminátu, vyztuženou rámem z nerezavějící oceli. Hladký neporézní gelový nátěr, odolný proti UV záření, tvoří povrchovou ochrannou vrstvu, kterou lze navíc velmi snadno čistit.

Chladicí prostor vzorkovače Isco 6712FR má silnou pěnovou tepelnou izolaci. Výkonným chladicím agregátem jsou udržovány optimální podmínky pro uchování vzorků (dle doporučení EPA je optimální teplota 4 °C). Požadovanou teplotu v prostoru s lahvemi lze nastavit v rozsahu 0 ... 8 °C. Pro chlazení je použita ekologicky bezpečná chladicí směs R314a. Odolná prášková epoxido-fenolová barva a polyesterové trubkové chrání chladicí okruh.

Pro zajištění spolehlivého provozu v zimním období je vzorkovač Isco 6712 FR vybaven automaticky řízeným vestavěným vyhříváním, které zabraňuje zamrznutí vzorku i při poklesu okolní teploty na -29°C.



Všechny vzorkovače série 6712 mají následující přednosti:

Pokročilý dávkovací systém

Vysoce výkonné peristaltické čerpadlo vzorkovačů 6712 zaručuje absolutně spolehlivý odběr objemově přesných a maximálně reprezentativních vzorků. Použitím bezkontaktního detektoru kapaliny ve hlavici čerpadla je prováděna automatická detekce sací výšky.

Peristaltické čerpadlo vzorkovače 6712 přivádí vzorek rychlostí doporučenou mezinárodními standardy EPA, tzn. minimální 0,6 m/sec. a to dokonce i při sací výšce 8 metrů. Při sací výšce 1 metr je lineární rychlost proudění vzorku 1 m/sec. Žádný jiný automatický vzorkovač nedosahuje takovýchto parametrů!

Počítadlo otáček čerpadla (patentováno firmou Isco) Vás informuje, kdy je třeba vyměnit hadici. K výměně hadice stačí okamžik. Není zde žádné víko čerpadla, objímka ani jiný díl, který by Vás zdržoval. Vnitřní bezpečnostní pojistka odpojí napájení čerpadla, je-li čerpadlo otevřené.

Programování krok za krokem

Díky této přednosti jste prováděni celým programovacím postupem a máte možnost si vybrat parametry specifické pro Vaši aplikaci jako:

- Kdy začít vzorkovat (nastavení v reálném čase)
- Jaký objem vzorku odebírat
- Jak rozdělovat vzorek do lahví
- Zda jsou odběry závislé na čase nebo na průtoku

Jednoduše můžete zadat kompletní program, který přesně vyhovuje Vaším potřebám.

Dostupné postupy zahrnují:

- Odběr vzorků dle času, v nepravidelných časových intervalech, dle průtoku nebo dle hodnot externě sledovaných parametrů.
- Odběr směsného vzorku sléváním objemově průtoku úměrných dílčích vzorků odebíraných v pravidelných časových intervalech.
- Odběr vzorků v náhodných časových intervalech
- Pauza a pokračování pro přerušované vzorkování

Pohodlné ukládání dat a jejich přenos

Každý vzorkovač 6712 má paměť s vysokou kapacitou pro ukládání dat. Vzorkování, průtok, hladina, srážky a údaje o kvalitě vody mohou být shromažďovány v paměti vzorkovače o kapacitě 512 kB a dle potřeby je lze stáhnout pomocí notebooku nebo Isco 581 RTD, nebo volitelným telefonním modemem.

SDI-12 Interface

Ke vzorkovačům lze dokoupit moduly Isco řady 700 pro měření hladiny, průtoku a dalších veličin. Vzorkovače Isco 6712 umožňují jednoduché připojení „Plug and play“ měřících zařízení kompatibilních s rozhraním SDI-12, včetně multiparametrických sond od výrobců jako jsou například YSI, Ponsel, Hydrolab, In-Situ a Greenspan. Vzorkování tak můžete rozšířit o kontinuální měření pH, vodivosti, teploty, kyslíku, N-NH₄, N-NO₃, zákalu atd.

Rozšiřte své možnosti monitoringu těmito produkty a příslušenstvím

Kontaktujte místní zastoupení Isco a obdržíte veškeré materiály a ceny následujících položek.

Telefonní modem

Volitelný doplněk, který vám umožní zadávat a měnit program nebo získávat data ze vzorkovače řady 6712 v pohodlí Vaší kanceláře. Je to stejně jednoduché jako volání z telefonu.

Karta 581 RTD

Je tak tenká, že se vejde do kapsy vaší košile, navíc zcela vodotěsná. Isco 581 RTD umožňuje rychle

a jednoduše stáhnout data ze vzorkovačů řady 6712 bez toho, aniž byste museli brát svůj notebook do terénu. Do jedné karty se vejde data až z 20 vzorkovačů.

Vaky ProPak na jedno použití

Kromě skleněných a plastových lahví Vám Isco nabízí vaky ProPak. Tyto vaky eliminují nutnost vymývání a skladování obyčejných lahví, zároveň odbourávají starost z možné kontaminace vzorku předchozím vzorkem. Dodávají se vaky o objemu 1 litr a pro slévání vzorky vaky o objemu 7,5 litru.

Software Flowlink

Pokročilý Isco software Flowlink pro zpracování dat, dovoluje v prostředí Microsoft Windows stahovat, uchovávat, zpracovávat a analyzovat data, vytvářet tabulky, grafy, připravovat obsáhlé reporty, atd. Lze jej použít pro zpracování dat ze vzorkovačů, průtokoměrů, srážkoměrů a dalších monitorovacích zařízení.



Moduly řady 700



701 – Modul měření pH a teploty

Kombinuje přesné měření pH a teploty. Může aktivovat váš vzorkovač při dosažení definovaného rozsahu pH nebo teploty.

780 – Inteligentní vstup 4-20 mA

Doplní váš vzorkovač o inteligentní vstup 4-20 mA (např. z externího průtokoměru). Umožňuje zobrazovat hodnoty průtoku v použitých jednotkách, ne pouze v procentech z plného rozsahu. Pomocí modulu 780 lze využít jakýkoliv lineární vstup 4-20 mA z libovolného externího zařízení. Data jsou archivována pro pozdější analýzu.

710 – Modul ultrazvukového měření průtoku

Využívá osvědčený ultrazvukový snímač hladiny ISCO, který nepotřebuje být ponořen v měřeném médiu.

720 – Modul s ponornou tlakovou sondou

Zajišťuje přesné měření na místech, kde je vítr, pára, pěna, turbulence nebo velké výkyvy okolní teploty. Je vhodný pro menší kanály, měření tlaku je přesné dokonce i když je sonda zanesená bahnem nebo pískem.

730 – Bublinkový modul měření průtoku

Tyto moduly se vyznačují vysokou spolehlivostí, přesností a zároveň malými rozměry. Měření modulem 730 neovlivňují změny proudění a měření výšky hladiny zůstává přesné navzdory změnám teploty nebo přítomnosti nebezpečných látek v měřeném médiu.

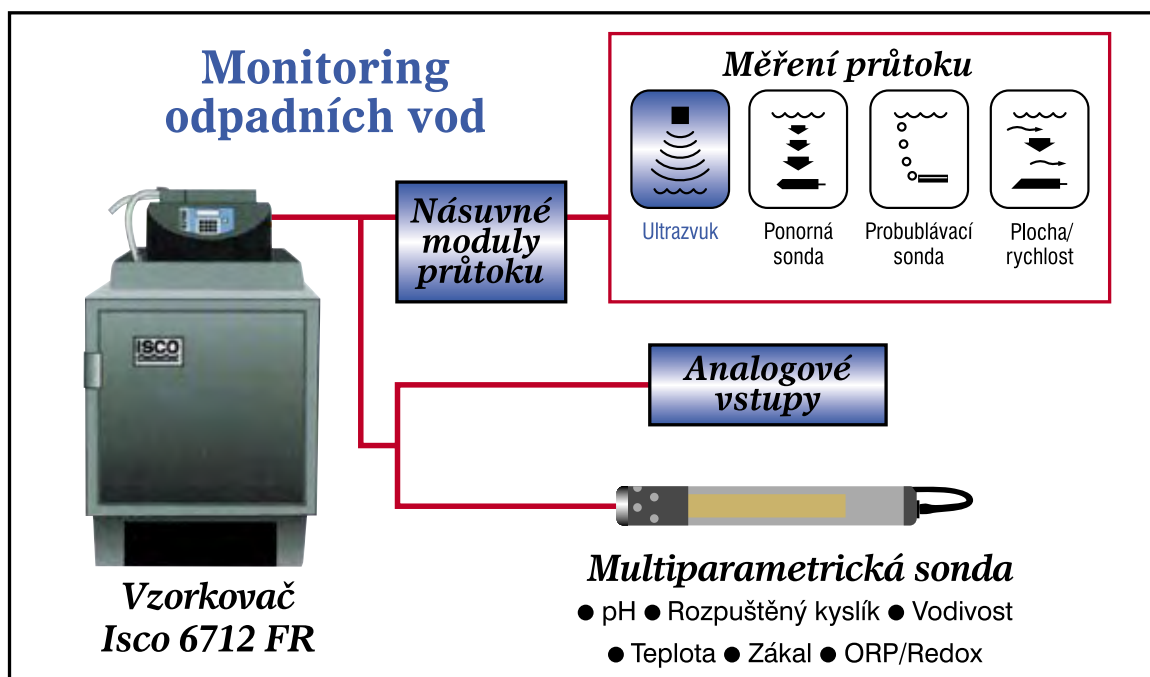
750 – Modul se sondou profil/rychlost (Area/Velocity ... Plocha/Rychlost)

Senzor měří tlakovým čidlem hloubku a ultrazvukem pomocí Dopplerova efektu střední rychlost proudění průtočného profilu. Ze zadaného tvaru kanálu, naměřené hloubky a rychlosti modul automaticky počítá průtok. Tento systém je jedinečný tím, že nevyžaduje instalaci měrného přelivu ani žlabu a není třeba znát ani sklon kanálu a hrubost stěn. Modul 750 měří spolehlivě i v případě zaplavení celého průřezu potrubí a odhalí i případné zpětné proudění.

Integrovaný monitoring vody

Všechny vzorkovače řady Isco 6712 umožňují jednoduché „plug and play“ připojení měřících zařízení kompatibilních s rozhraním SDI-12, včetně multiparametrických sond od řady světových výrobců. Kapacita paměti 512 kB, kterou jsou vzorkovače 6712 standardně vybaveny, vám poskytuje dostatečný

prostor pro ukládání získaných environmentálních dat a pro „inteligentní cílené vzorkování“, které může být spouštěno automaticky při dosažení nastavených hodnot monitorovaných parametrů. Jako podmínku pro spuštění vzorkování lze zadat jakoukoliv kombinaci až 16 sledovaných parametrů.



Isco 6712	Isco 6712FR
Výška:	125 cm
Šířka:	66 cm
Hloubka:	66 cm
Hmotnost (suchá):	73 kg
Okolní teplota:	-29°C ... 49°C

Čerpadlo	
Maximální sací výška:	8,5 m
Čištění sacího vedení:	Nastavitelný automatický profuk vzduchem před a po každém odběru, možnost proplachu
Sací vedení vzorku:	
Délka	1 až 30 m
Materiál	Vinyl nebo Teflon
Vnitřní průměr	3/8" (1 cm)
Životnost hadice čerpadla:	Typicky 1 000 000 otáček čerpadla
Indikátor životnosti hadice:	Hlásí, je-li potřeba vyměnit hadici peristaltického čerpadla.
Typická opakovatelnost odebraných objemů:	±5 ml nebo ±5% průměru objemů v sadě
Typická lineární rychlost vzorku při sací výšce:	
0,9 m	0,91 m/s
3,1 m	0,87 m/s
4,6 m	0,83 m/s
Detektor přítomnosti kapaliny:	Automatická kompenzace změny sací výšky – vždy přesné objemy vzorků. Detektor nepřichází do styku s kapalinou (Piezo detektor vně hadice zjišťuje, kdy vzorek kapaliny dosáhne čerpadla.)

Řídící jednotka	
Hmotnost:	5,9 kg
Rozměry (vxšxh):	26 x 31,7 x 25,4 cm
Mechanické krytí:	IP67
Programovací paměť:	Nezávislá ROM, český software
Požadavky na signál z průtokoměru:	Puls 5 až 15 V DC nebo sepnutí izolovaného kontaktu o délce minimálně 25 milisekund pro vzorkování v intervalech průtoku.
Přesnost hodin:	Typicky 1 minuta za měsíc, zadávání hodin a datumu v reálném čase

Software	
Nastavení frekvence odběrů:	Intervaly 1 min až 99 hodin 59 minut programovatelné po 1 min., nepravidelné int. v minutách nebo zadáním času, intervaly průtočného množství 1 až 9 999 pulsů
Režimy odběru:	Pravidelné/nepravidelné časové intervaly, intervaly průtočného množství (řízeno průtočným modulem nebo externím průtokoměrem), při události.
Programovatelný objem vzorku:	10 až 9 990 ml v programovatelné po 1 ml nebo objem proporcionální průtoku
Opakované odběry:	Pokud není při odběru zjištěn žádný vzorek, může uživatel zadat až tři další pokusy.
Proplachovací cykly:	Automatický proplach sacího vedení. Možno zadat až trojitě propláchnutí před každým odběrem.
Ukládání programu:	Lze uložit 5 vzorkovacích programů.
Vzorkování pauza/pokračování:	Až 24 příkazů čas/datum pro přerušení a pokračování vzorkování.
Kontrolní diagnostika:	Testy RAM, ROM, čerpadla, displeje a rozvodného ramene
Ukládání dat:	Vzorkovač ukládá do paměti údaje o průběhu vzorkování a případně i hodnoty měřených parametrů (průtok, srážky, pH atd.)
Zpracování dat:	Uložená data je možné si prohlédnout na displeji vzorkovače nebo je lze dle potřeby stáhnout pomocí laptopu, karty Isco 581 RTD nebo volitelným telefonním modemem.

Pokyny pro objednání Isco 6712FR

Láhve, sací vedení a sací koš musí být objednány zvlášť. K dispozici je také bohatá nabídka volitelného příslušenství. Pro bližší informace kontaktujte zastoupení ISCO v ČR – firmu TECHNOAQUA, s.r.o.

Popis	Obj. číslo
Vzorkovač Isco 6712FR, 240 V AC, 50Hz	68-6710-073
Vzorkovač Isco 6712FR, 240 V AC, 50Hz s interním teplotním senzorem	68-6710-145
Isco 6712FR, 240 V AC, 50Hz pouze chladicí skříň	60-9004-235



Teledyne Isco, Inc.
4700 Superior Street
Lincoln NE 68504 USA
Internet: www.isco.com

Výhradní zastoupení a autorizovaný servis pro ČR a SR:



TECHNOAQUA, s.r.o., U Parku 513, 252 41 Dolní Břežany
tel: +420 724 971 161, tel: +420 244 460 474, fax: +420 271 767 155
e-mail: mail@technoaqua.cz, technoaqua@seznam.cz

www.technoaqua.cz

Právo možnosti změny vyhrazeno. © 2006 TECHNOAQUA, s.r.o. • L-1008 • Rev 12/2/06