

ANALITIKAI MÉRLEG

Típusa: **Mettler Toledo MS304S (W) Analitikai mérleg**

Műszaki paraméterei:

Mérőtartomány: 320 g

Pontosság: 0,0001 g

Reprodukálhatóság: $\pm 0,0001/0,0003$ g

Mérőfelület mérete: $\varnothing$ 90 mm

Rozsdamentes acél mérőfelület

Alumínium ház

Teljesen automatikus idő és hőmérséklet kontrollált belső kalibráció

Funkciók: számlálás, százalékos mérés, ellenőrző mérés, adagoló, összegező, állatmérő (dinamikus mérés), súlya faktorszorzás

Túlterhelés elleni védelem

RS 232 port és USB port

IP-54 védelmi osztály

ATOMABSZORPCIÓS SPEKTROFOTOMÉTER LÁNGOS GRAFIT EGYSÉGGEL, AUTOMATA MINTAADAGOLÓVAL, LÁMPÁKKAL, VÍZHŰTŐVEL ÉS VEZÉRLŐ SZÁMÍTÓGÉPPEL, MONITORRAL ÉS NYOMTATÓVAL

Típusa: **Shimadzu AA-7000 Atomabszorpciós spektrofotométer**

Műszaki paraméterei:

Láng és elektrotermális (grafitkemencés) atomizálás egy készülékben.

Az atomizáló egységek automatikus mozgatása a fényútba, átszerelés nélkül.

185-900 nm mérési tartomány.

A rés szélesség a szoftverből állítható: 0.2, 0.7, 1.3 és 2.0 nm

Lángos atomizálás: két fény utas rendszer, grafitkemencés atomizálás: egy fényút.

D2 és SR háttérkorrekció az egész (185-900 nm) mérési tartományon.

6 db vajtkaód lámpa beszerelhető.

Az optimális égőfej magasság automatikus állítása.

10cm-es acetilén/levegő égőfejjel

Az optimális gázáramok automatikus állítása.

Automatikus gázszivárgás-érzékelő. Szivárgás esetén automatikusan kialszítja a lángot.

Mintasorozat után a láng automatikus kikapcsolása adott időn belül.

Atomizálás: Digitális hőmérséklet-szabályozás optikai szenzorral.

Hamvasztás: Digitális hőmérséklet-szabályozás optikai szenzorral.

Száritás: Digitális áramszabályozás automatikus hőmérséklet-korrekcióval.

A grafitcső felfűtése legalább 20 lépésben.

A grafitcsőben akár 20-szoros koncentrálás is lehetséges.

A legnagyobb injektálási mintamennyiség minimum 90 μ L.

Gázáramlás a csőben változtatható: 0-1,5 mL/perc.

Legnagyobb hőmérséklet minimum 3000°C.

A hűtővíz hőmérsékletének monitorozása.

Túlfűtési védelem, kétlépéses mechanizmus: grafitcső ellenállásának és a hő kibocsátásának monitorozása.

Egy mintából akár 20 elem is mérhető egy sorozatban.

Mind a láng, mind a grafitkemencés módszerekhez alkalmazható.

Hagyományos pipetta hegyek alkalmazhatóak a grafitkemencés méréshez.

Grafitkemencés mérésnél a minta akár 300-szorosára hígítható automatikusan.

Automatikus reagens-keverés.

A minta, a reagens(ek) és a hígító folyadék tetszőlegesen elhelyezhető a mintatálcán.

Minimum 60 minta és minimum 8 reagens-pozíció.

Ha nagy a koncentráció, lehetőség van automatikus újramérésre, automatikus hígítási faktoral.

AUTOKLÁV-A VÁLTOZAT

Típusa: **Systec DX-45 Asztali autokláv**

Műszaki paraméterei:

Előltöltős, asztali autokláv

Kamratérfogat total/nominal: 50/45 l

Kamra méretek (Ø x mélység): 344 x 500 mm

Külső méretek (mag x szél x mély): 550 x 618 x 740 mm

Fűtési teljesítmény: 2,8 kW

LCD kijelző és teljesen automatikus mikroprocesszoros vezérlés

Sterilizálási programok száma: 25 db

Beépített, de a kamrától elkülönített gőzgenerátor, beépített fűtőelemek

Teljesen automatikus működés

Beépített hőmérséklet-, és nyomás szenzor

Hőmérséklet és nyomás tartomány: 140 °C, 4 bar

Beépített időzítővel a késleltetett indításért.

Opciók:

Gyorshűtés hűtőspirállal, ami nem a kamrában található, így nem vesz el helyet a kamrából.

Radiál ventilátor a hűtőspirálos gyorsűtés kiegészítéséhez. Megnöveli a gyorsűtés hatásfokát. Levegő kompresszor a gyorsűtés támogatására. Teljesen automata és halk (45 dB) működésű

AUTOKLÁV-B VÁLTOZAT

Típusa: **Systec VX-100**

Műszaki paraméterei:

Vertikális autokláv

Kamratérfogat total/nominal: 110/100 l,

Kamra méretek (Ø x mélység): 500 x 500 mm

Külső méretek (mag x szél x mély): 985 x 650 x 900 mm

Fűtési teljesítmény: 9 kW

Mikroprocesszoros vezérlés

Beépített, de a kamrától elkülönített gőzgenerátor, beépített fűtőelem

Beépített desztillált víz csatlakozási lehetőség

Külső sűrített levegő csatlakozás

Teljesen automatikus működés, beépített hőmérséklet- és nyomás szenzor

Hőmérséklet és gőz nyomás: 140 °C, 4 bar

Beépített időzítővel a késleltetett indításért.

Opciók:

Gyorshűtés hűtőspirállal, ami nem a kamrában található, így nem vesz el helyet a kamrából.

Radiál ventilátor a hűtőspirálos gyorsítás kiegészítéséhez. Megnöveli a gyorsítás hatásfokát. Levegő kompresszor a gyorsítás támogatására. Teljesen automata és halk (45 dB) működésű, Drótkosár (méret (átm. x mag.): 485 x 365 mm)

AUTOMATA TITRÁTOR-A VÁLTOZAT

Típusa: **SI Analitics Titroline®7000 M2/20 Automata titrátor**

Műszaki paramétere:

Nagy felbontású, pontos pH/mV mérés

Dead-stop mérőbemenet

Adagoló feltét térfogatának és tartalmának automatikus felismerése

Csatlakoztatható: nyomtató, mérleg és egyéb kiegészítő.

TFT kijelző

Tárolható metódusok száma: 50 db

Választható üzemmódok: előre meghatározott végponti titrálás pH, mV és μ A; titrálás ekvivalencai pontig dinamikus vagy lineáris lépésekben; manuális titrálás, adagolás

Vezeték nélküli elektroda felismerés

Mágneses keverővel felszerelt.

Interfészek: 3 x USB, 2 x RS

Feltét nagysága: 20 ml

AUTOMATA TITRÁTOR-B VÁLTOZAT

Típusa: **SI Analitics Titroline®5000 50/M2 Automata titrátor**

Műszaki paramétere:

Választható üzemmódok: előre meghatározott végponti titrálás pH, mV; titrálás ekvivalencai pontig dinamikus vagy lineáris lépésekben; manuális titrálás indikátorral, adagolás

Tárolható metódusok száma: 50 db

Elektroda csatlakozás: pH/mV bemenet

Mérési tartomány: 0,00...14,00 pH / -1900...+1900 mV

Hőmérsékletérzékelő: Pt1000

Interfészek: 1 x USB-A, 1 x USB-B, 2 x RS-232C
Feltét nagysága: 50 ml
Büretta felbontóképessége: 8000
Kijelző: grafikus TFT
Mágneses keverővel felszerelt

DENZITOMÉTER

Típusa: **A. Krüss, DS7800 Denzitométer**

Műszaki paraméterei:

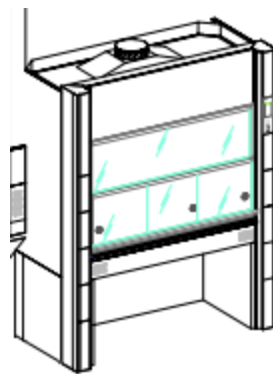
Méréstartomány: 0,0000 – 1,9999 g/cm³,
Pontosság: 0,0001 g/cm³
Ismételhetőség: 0,0001 g/cm³
Hőmérséklet tartomány: 10-40 °C
Reprodukálhatóság: ±0,02 °C
Mérési idő: 30 - 60 sec
Interfészek: RS-232, USB, Ethernet
Mérési módszerek száma: 99 szabadon definiálható
Méret: 22 x 22 x 43 mm
Tömeg: 5,3 kg

ELSZÍVÓFÜLKE

Típusa: **Köttermann, 1500 mm széles Elszívófülke**

Műszaki paraméterei:

konstrukció: foszfátalt galvanizált horganyzott acél panelek, oldószermentes poliuretán bevonattal
színe: arctic fehér (NCS S 0505 R80B), hasonló, mint a RAL 260 90 05
mérete: 1800 x 900 x 2300 mm (szél x mély x mag);
megfelelőség: DIN EN 14175 szabvány,
biztonsági ablak: két részes; 3 db csúszó panellel, teleszkópos; epoxy bevonatos alumínium kerettel
munkapult: kerámia, színe: baltic kék
4 x 250 V /16 A dugalj
belső világítás: standard fluoreszcens lámpa (>500 Lux)
TouchTronic / CloseGuard: elektronikus biztonsági ablakvezérlő és ellenőrző egységek
beülővel, alsószekrény nélkül
elszívó csonek: Ø 250 mm



Elszívó motor és légtechnika kiépítés nélkül

UV ÉS LÁTHATÓ TARTOMÁNYBAN MÉRŐ SPEKTROMÉTER VEZÉRLŐ SZÁMÍTÓGÉPPEL, MONITORRAL ÉS NYOMTATÓVAL

Típusa: **Shimadzu UV-1800 Spektrofotométer**

Műszaki paraméterei:

Két fényutas Czerny-Turner rendszerű monokromátorral rendelkező UV/VIS spektrofotométer

Hullámhossz tartomány: legalább 190-1100 nm.

Spektrális sávszélesség: max. 1 nm.

Hullámhossz kijelzés: max. 0,1 nm lépésekben.

Hullámhossz állítás: max. 0,1 nm lépésekben.

Hullámhossz pontosság:

max. $\pm 0,1$ nm @ 656,1 nm D₂ csúcs

max. $\pm 0,3$ nm (190-1100 nm)

Hullámhossz ismételhetőség: max. 0,1 nm.

Automatikus lámpaváltás, a lámpaváltás hullámhossza szabadon választható.

Szórt fény:

max. 0,02% @ 220 nm (NaI)

max. 0,02% @ 340 nm (NaNO₂)

max. 1,0% @ 198 nm (KCl)

Fotometriás tartomány:

Abszorbancia: min. -4 – 4 ABS

Transzmittancia: min. 0-100%

Fotometriás pontosság:

max. $\pm 0,002$ Abs @ 0,5 Abs

max. $\pm 0,004$ Abs @ 1,0 Abs

max. $\pm 0,006$ Abs @ 2,0 Abs

Fotometriás ismételhetőség:

max. $\pm 0,001$ Abs @ 0,5 Abs

max. $\pm 0,001$ Abs @ 1,0 Abs

max. $\pm 0,003$ Abs @ 2,0 Abs

Alapvonal stabilitás: max. 0,0003 Abs/óra.

Zaj szint: max. 0,00005 Abs (700 nm)

Beépített hullámhossz ellenőrzés.

FŐZŐLAP

Típusa: **Stuart SB 300 Főzőlap**

Műszaki paraméterei:

Fűtési teljesítmény: 600 W

Főzőlap anyag: alumínium

Fűtött zóna: 300 x 300 mm

Maximum főzőlap hőmérséklet: 50... 300 °C

Méretek (szélesség x hossz x magasság): 300 x 365 x 105 mm

Tömeg: 6 kg

**MODULÁRIS FELÉPÍTÉSŰ FOLYADÉKKROMATOGRÁF IZOKRATIKUS
PUMPA RENDSZERREL, GÁZTALANÍTÓVAL, OSZLOPTERMOSZTÁTTAL,
AUTOMATA MINTAADAGOLÓVAL, TÖRÉSMUTATÓ DETEKTORRAL ÉS
VEZÉRLŐ SZÁMÍTÓGÉPPEL, MONITORRAL, NYOMTATÓVAL**

Típusa: **Shimadzu LC-20 Prominence HPLC RI detektorral**

Műszaki paraméterei:

Párhuzamos elrendezésű dupla mikro dugattyús pumpa.

Alacsony pulzálású pumpa, a pulzálás max. 0,1 MPa (1ml áramlási sebességnél, 7 MPa nyomáson, víz esetén)

Áramlási sebesség: 0,0001 - 10,000 ml/perc.

Lehetőség a dugattyú tömítés és a pumpa test közötti rész mosására.

Max. nyomás: legalább 400 bar

Három csatornás, vákuumos membrán gázmentesítő, az egyik csatorna az automata mintaadagoló mosó ágának gázmentesítésére.

Rendelkezzen szivárgásérzékelővel.

Injektálási precizitás: jobb, mint 0,3% RSD 10µl-nél.

Keresztszennyezés: < 0,005%.

Injektálási térfogat: 0,1 – 100 µl

Mintakapacitás:

175 (w/1mL), 70 (w/1.5mL), 50 (w/4mL), 192 (w/2 db 96 MTP), 768 (w/2 db 384 MTP)

Az adagolótű magasságának programozható beállítása a mintatartó edény aljának automatikus érzékelésével, min 1 mm lépésközökben.

Mintatartó hőmérséklet tartománya: 4°C-40°C (pontosság jobb, mint $\pm 3^\circ\text{C}$), 1°C lépésközökben programozható

Kolonna tér beállítható hőmérséklet tartománya: min. 4°C-85°C (pontosság jobb, mint $\pm 0.1^\circ\text{C}$), 1°C lépésközökben programozható.

Hőmérséklet legyen programozható.

Mérési tartomány: 1-1,75 RIU.

A zaj legyen kisebb, mint 2.5 nRIU.

A drift legyen kisebb, mint 0.1 µRIU/h.

A készüléken megengedhető maximális áramlási sebesség ne legyen kisebb, mint 20 ml/perc.

A cella hőmérséklete legyen beállítható 30-60 °C között.

**MODULÁRIS FELÉPÍTÉSŰ FOLYADÉKKROMATOGRÁF IZOKRATIKUS
PUMPA RENDSZERREL, GÁZTALANÍTÓVAL, OSZLOPTERMOSZTÁTTAL,
AUTOMATA MINTAADAGOLÓVAL, TÖRÉSMUTATÓ DETEKTORRAL, UV-
LÁTHATÓ DETEKTORRAL ÉS VEZÉRLŐ SZÁMÍTÓGÉPPEL, MONITORRAL,
NYOMTATÓVAL**

Típusa: **Shimadzu LC-20 Prominence HPLC RI, UV detektorokkal**

Műszaki paraméterei:

Párhuzamos elrendezésű dupla mikro dugattyús pumpa

Alacsony pulzálású pumpa, a pulzálás max. 0,1 MPa (1ml áramlási sebességnél, 7 MPa nyomáson, víz esetén)

Áramlási sebesség: 0,0001 - 10,000 ml/perc

Lehetőség a dugattyú tömítés és a pumpa test közötti rész mosására

Max. nyomás: legalább 400 bar

Három csatornás, vákuumos membrán gázmentesítő, az egyik csatorna az automata mintaadagoló mosó ágának gázmentesítésére

Rendelkezzen szivárgásérzékelővel

Injektálási precizitás: jobb, mint 0,3% RSD 10µl-nél

Keresztszennyezés: < 0,005%.

Injektálási térfogat: 0,1 – 100 µl

Mintakapacitás:

175 (w/1mL), 70 (w/1.5mL), 50 (w/4mL), 192 (w/2 db 96 MTP), 768 (w/2 db 384 MTP)

Az adagolótű magasságának programozható beállítása a mintatartó edény aljának automatikus érzékelésével, min 1 mm lépésközökben

Mintatartó hőmérséklet tartománya: 4°C-40°C (pontosság jobb, mint $\pm 3^\circ\text{C}$), 1°C lépésközökben programozható

Kolonna tér beállítható hőmérséklet tartománya: min. 4°C-85°C (pontosság jobb, mint $\pm 0.1^\circ\text{C}$), 1°C lépésközökben programozható

Hőmérséklet legyen programozható

UV-VIS detektor:

Hullámhossz tartomány: min. 190-700 nm

A rés szélesség: 8 nm.

Hullámhossz pontosság: $\pm 0,1$ nm.

Alapvonal eltolódás: $\leq 0,1$ mAbs/óra 250 és 600nm-nél

Zaj: $\leq 0.5 \times 10^{-5}$ AU/óra, 250 és 600 nm-nél

Linearitás: 2,5 AU

Max. 12µl térfogatú, 10mm optikai úthosszú átfolyó küvetta

A detektor cella legyen termosztálható, a beállított hőmérséklet legyen változtatható SZH+5 - 50 °C között

RID detektor:

Mérési tartomány: 1-1,75 RIU

A zaj legyen kisebb, mint 2.5 nRIU

A drift legyen kisebb, mint 0.1 µRIU/h

A készüléken megengedhető maximális áramlási sebesség ne legyen kisebb, mint 20 ml/perc.

A cella hőmérséklete legyen beállítható 30-60 °C között

**MODULÁRIS FELÉPÍTÉSŰ FOLYADÉKKROMATOGRÁF IZOKRATIKUS
PUMPA RENDSZERREL, GÁZTALANÍTÓVAL, OSZLOPTERMOSZTÁTTAL,
AUTOMATA MINTAADAGOLÓVAL, UV-LÁTHATÓ DETEKTORRAL ÉS
VEZÉRLŐ SZÁMÍTÓGÉPPEL, MONITORRAL, NYOMTATÓVAL**

Típusa: **Shimadzu LC-20 Prominence HPLC UV-VIS detektorral**

Műszaki paramétereit:

Párhuzamos elrendezésű dupla mikro dugattyús pumpa

Alacsony pulzálású pumpa, a pulzálás max. 0,1 MPa (1ml áramlási sebességnél, 7 MPa nyomáson, víz esetén)

Áramlási sebesség: 0,0001 - 10,000 ml/perc

Lehetőség a dugattyú tömítés és a pumpa test közötti rész mosására

Max. nyomás: legalább 400 bar

Három csatornás, vákuumos membrán gázmentesítő, az egyik csatorna az automata mintaadagoló mosó ágának gázmentesítésére

Rendelkezzen szivárgásérzékelővel

Injektálási precizitás: jobb, mint 0,3% RSD 10µl-nél

Keresztszennyezés: < 0,005%.

Injektálási térfogat: 0,1 – 100 µl

Mintakapacitás:

175 (w/1mL), 70 (w/1.5mL), 50 (w/4mL), 192 (w/2 db 96 MTP), 768 (w/2 db 384 MTP)

Az adagolótű magasságának programozható beállítása a mintatartó edény aljának automatikus érzékelésével, min 1 mm lépésközökben

Mintatartó hőmérséklet tartománya: 4°C-40°C (pontosság jobb, mint $\pm 3^\circ\text{C}$), 1°C lépésközökben programozható

Kolonna tér beállítható hőmérséklet tartománya: min. 4°C-85°C (pontosság jobb, mint $\pm 0.1^\circ\text{C}$), 1°C lépésközökben programozható

Hőmérséklet legyen programozható

UV-VIS detektor:

Hullámhossz tartomány: min. 190-700 nm

A rés szélesség: 8 nm

Hullámhossz pontosság: $\pm 0,1$ nm

Alapvonal eltolódás: $\leq 0,1$ mAbs/óra 250 és 600nm-nél

Zaj: $\leq 0.5 \times 10^{-5}$ AU/óra, 250 és 600 nm-nél

Linearitás: 2,5 AU

Max. 12µl térfogatú, 10mm optikai úthosszú átfolyó küvetta

A detektor cella legyen termosztálható, a beállított hőmérséklet legyen változtatható SZH+5 - 50 °C között

INKUBÁTOR -A

Típusa: **Memmert INplus 55 Inkubátor**

Műszaki paraméterei:

Kapacitás: 53 liter

Méret: 585 mm x 787 mm x 514 mm (szélesség x magasság x mélység)

Fogyasztás: 1000 W

Tömeg: 55 kg

Rozsdamentes kivitel, grafikus kijelző, USB port,

Hőmérséklettartomány: 20... 80 °C,

Pontosság: 0,1 K

INKUBÁTOR –B változat

Típusa: **Memmert INplus 110 Inkubátor**

Műszaki paraméterei:

Kapacitás: 108 liter

Méret: 745 mm x 867 mm x 584 mm (szélesség x magasság x mélység)

Fogyasztás: 1400 W

Tömeg: 74 kg

Rozsdamentes kivitel, grafikus kijelző, USB port,

Hőmérséklettartomány: 20... 80 °C,

Pontosság: 0,1 K

IR SPEKTROFOTOMÉTER SPEKTRUMKÖNYVTÁRRAL

Típusa: **Shimadzu IRAffinity-1S IR Spektrofotométer spektrumkönyvtárral**

Műszaki paraméterei:

Változtatható felbontás: 0.5, 1, 2, 4, 8, 16 cm⁻¹

S/N arány: 30,000:1

Szkennelési tartomány: 7,800...350cm⁻¹

Fényforrás: kerámia

Interferométer: Michelson féle interferométer

Változtatható tükör sebesség: 2.0, 2.8, 5, 9 mm/sec.

Beépített dinamikus szabályozás

Gyors és könnyen használható IR szoftver

T2,000 spektrumot tartalmazó spektrumkönyvtárral rendelkezik

A beépített páratlanító

IZZÍTÓKEMENCE

Típusa: **Nabertherm L40/12/P330 Izzítókemence**

Műszaki paraméterei:

P330 programozható modell: 9 tárolható program, egyenként 4-4 különböző felfűtési lépcsővel és hőtartási idővel
Kerámia fűtőlapok beépített fűtőszállal
Maximális hőmérséklet: 1200 °C
Belső méretek: 320 x 490 x 250 mm (szélesség x mélység x magasság)
Külső méretek: 600 x 790 x 650 mm (szélesség x mélység x magasság)
Kamratérfogat: 40 liter
Felfűtési idő: 110 min
Teljesítmény: 6 kW (3 fázis)
Tömeg: 95 kg
Rozsdamentes nemes acélház burkolat

KOLORIMÉTER

Típusa: **HunterLab ColorFlex EZ 45/0 Koloriméter**

Műszaki paraméterei:

Szilárd, félkemény, folyékony anyagok és porok mérésére egyaránt alkalmas kétsugaras spektrofotométer
Spektrális tartomány: 400 - 700 nm
Fotometrikus tartomány: 0-150 %
Mérésidő: kb. 2 másodperc a gomb lenyomásától a mérési adat megjelenéséig
Adatok tárolása: 250 spektrál/tristimulus, standardokként, illetve 2000 spektrál mintaként
Fényforrás: pulzáló Xenonlámpa

Standard tartozékok: Kimutathatósági tanúsítvány, fekete üveg, zöld és fehér referenciaminták, hálózati adapter, PC-interfész kábel, USB-pendrive, útmutató

Opciók: EasyMatch Quality Control Szoftver, gyűrű- és lemezkészlet, mintatartó csésze, PC-nyomtató és Office

KONDUKTOMÉTER

Típusa: **Mettler Toledo SevenCompact™ S230 Basic-Kit Konduktorméter**

Műszaki paraméterei:

Mérési tartomány – felbontás

- Vezetőképesség: 0,001µS... 1000 mS/cm - 0,001µS... 1 mS/cm
- Hőmérséklet: -5,0...+105,0 °C

- Sótartalom: 0,0...80,0 psu
- TDS: 0,00 mg/l...1000 g/l

Pontosság:

- $\pm 0,5\%$ - vezetőképesség
- $\pm 0,1^\circ\text{C}$ hőmérséklet

Kalibráció: 13 előre definiált és 1 felhasználó által meghatározható csoportra

Automatikus és manuális hőmérséklet-kompenzációval (lineáris, nem-lineáris, ultratiszta víz, kikapcsolva)

Cellaállandó: Manuális bevitel vagy kalibráció útján meghatározott

Adattárolás: 1000 mérés

RS232-, és USB-portok

Nagy színes TFT-kijelző

Készlet tartalma: alapkészülék, elektródatartó, védőtok, vezetőképesség-érzékelő InLab 731®-ISM (0,01-1000 mS / cm) és kalibrációs oldatok: 1413 $\mu\text{S}/\text{cm}$ és 12,88 mS/cm

LAMINÁRIS BOX

Típusa: **BioBase BSC-2000IIA2-X Class II Lamináris box**

Műszaki paraméterei:

Belső méretek: 1800 mm x 600 mm x 660 mm (szélesség x mélység x magasság)

Külső méretek: 1950 mm x 800 mm x 2305 mm (szélesség x mélység x magasság)

Beáramlási sebesség: $0,53 \pm 0,025$ m/s

Leáramlási sebesség: $0,33 \pm 0,025$ m/s

Két HEPA filterrel – hatékonyság: 99,999% (0,3 μm -nél nagyobb részecskékre), szűrő élettartamának kijelzése

Légáramoltatás: 70 % keringetés és 30 % kifújás

Vizuális és hangriasztás: pl. filter csere, vagy nem megfelelő légáramlás esetén

Munkapult: rozsdamentes acél a berendezés többi felülete hidegen hengerelt acél antibakteriális porfestéssel, munkafelület magassága: 750 mm

Standard tartozékok: 2 db vízálló aljzat, lábkapcsoló, távirányító, fluoreszcens (≥ 1000 Lux) és UV-lámpák (40W)

Első ablak: motoros, kétrétegű, laminált, edzett üveg, $\geq 5\text{mm}$, anti-UV.

Opcionális tartozékok: víz és gázcsap

LCD-kijelzőn megjelenített adatok: szűrő és UV lámpa üzemideje, beáramlási sebesség és leáramlási sebesség, a szűrő élettartalma, hőmérséklet és páratartalom, teljes üzemidő

LOMBIKRÁZÓ

Típusa: **Edmund Bühler Shakers SM 30, C model**

Műszaki paraméterei:

Sebesség tartomány: 15... 300 min⁻¹

Maximum tömeg: 30 kg

Méret: 680 mm x 615 mm x 160 mm (szélesség x magasság x hossz)

Elektronikus sebességszabályozás

Kívánt paraméterek szabályzó gombbal állítható

Időkapcsoló: 0... 120 perc, vagy folyamatos működés

Rázási amplitúdó: körkörös, síkrázó

Combifix SM feltét 5 db rúddal, álló üvegedények biztonságos beszorításához

MÁGNESES KEVERŐ

Típusa: **IKA KMO 2 basic**

Műszaki paraméterei:

Motor teljesítmény: bemenet / kimenet: 14/4 W

Kapacitás: 5 liter

Fordulatszám-tartomány: 0... 1100 min⁻¹

Méret: 140 mm x 75 mm x 200 mm (szélesség x magasság x mélység)

Tömeg: 1,4 kg

Nemesacél ház

MIKROSKÓP (+KAMERA)

Típusa: **Lacerta Infinity Type-5 Mikroszkóp kamerával**

Műszaki paraméterei:

Mikroszkóp:

WF10x PL tartozék szemlencse, az opcionális WF20 szemlencsével 2000x-es nagyítás érhető el

Fényforrás: típustól függően beépített 12V/20W halogén, vagy LED, Full Kohler-rendszerű

Kondenzor: Abbe típusú (N.A.1,25), iris diaphragma

Durva és finom élességállítási lehetőség, 24 mm élesítési távolság, minimális érték 0,002 mm

Tárgylencsék jellemzői: plan 4x, 10x, 20x, 40x (S), 100x (O,S)

Teljes nagyítás 40x - 2000x

Integrált tárgyasztal finommozgatás

Betekintés: binokuláris fej, 45 fokban döntött, 55-75 mm szemtávolsággal

Kamera:

Pixel méret: 2,2 µm

Érzékenység: 0,53 V/lux-sec

Dinamika: 66,5dB

Jel/zaj arány: 40,5dB

Video felbontás: 5@2592x1944, 18@1280x960, 60@640x480

Binning: 1x1,2x2,4x4

Expozíció: 0,294ms~2000ms

Az INFINITY (végtelenített optikai) rendszerű mikroszkópok saját helyet foglalnak el a mikrovilág vizsgálati eszközei között. Miután ezen műszereknél nem kell a 160mm-es tubushosszat szigorúan betartani, lehetőség nyílik tetszőlegesen sok kiegészítő eszközt a fénycsőbe helyezni. A Lacerta Infinity Series (LIS) mikroszkópok ezen túlmenően néhány apró újdonságot rejtegetnek, melyek döntően befolyásolhatják a műszer használati értékét. Ezeket a pluszpontokat itt gyűjtöttük össze.

Ötszörös objektívrevolver a négyes helyett, természetesen golyócsapágázott. Valódi INFINITY Plan objektívek (4x, 10x, 40x, 100x), egy hely szabadon marad speciális használatra (pl. fáziskontraszt)

Minden LIS mikroszkóp (már az alapmodell "basic" is) Full Köhler megvilágítással és fototubussal rendelkezik

Koaxiális finom és durvafókuszálás tenziókontrollal (tenzió = milyen nehezen, vagy könnyen forgatható), individuálisan beállítható felütközési végpontokkal.

A tárgyasztal nagyobb méretű, nagyobb pl. a ZEISS PrimoStar tárgyasztalánál is.

Trinokuláris fototubus permanensen osztott fénnel. Elegendő Back-Focus áll rendelkezésre ahhoz is, hogy tükröreflexes fényképezőgépeket parfokálisan illesztessünk.

10x WF Okulárok 20mm-es tárgyblendével

Abbé Kondenzor N.A.=1,25, rajta a különböző nagyításokhoz használandó íriszblende-skála

A speciális, patkó alakú kondenzor-tartó segítségével gyorsan válthatunk a világostér-, sötétér-, polarizációs- és fáziskontraszt-megfigyelések közt.

LED megvilágítás lehetséges: A megvilágítás erőssége a 20W-os halogénnek felel meg, de a LED élettartama mintegy 10.000 munkaóra. A preparátumot homogénebben világítja meg és nem melegíti fel a tárgyasztalt. Ugyanakkor színhelyességet igénylő, vagy polarizációs és fáziskontraszt vizsgálathoz a halogén megvilágítást ajánljuk, mert a LED-nél a vörös-sárga spektrum tompított és a kék spektrum dominál

MOSOGATÓGÉP

Típusa: **MIELE G7883 CD AE WES ADP DK TA / CD MIELABOR** tisztító és fertőtlenítő laboratóriumi mosogatógép beépített szárítóaggregáttal

Műszaki paraméterei:

Labor mosogatógép szárító funkcióval rozsdamentes acél külső burkolattal.

Vezérlőegység 8 standardmosogató programmal.

A teljesítmény 39 db szűknyakú üveg vagy 116 db pipetta vagy 1600 db kémcső.

Dupla mosószintes mosótér.

Frissvíz rendszer,

Hideg-meleg és desztillált víz csatlakozás,

Beépített vízlágyító 18 000 ekvivalens liter kapacitással,

Beépített pára és gőzkondenzátor

Beépített szárító aggregát

Közvetlen csatlakozási rendszer: adagoló por tisztítószer részére az ajtóban, adagolószerkezet folyékony tisztítószer részére az ajtóban, adagoló szivattyú a folyékony tisztítószer részére, csatlakozás folyékony tisztítószer adagoló készülékhez.

Vízcsatlakozások: 3 db 3/4"-es, 2,5-10 bar, legalább 1.4 m hosszú tömlő.

Lehető legjobb energia felhasználás, ioncserélt vizes öblítés.

Az ioncserélt vizet a mosogatógéphez csatlakoztatott víztisztító berendezésből nyeri.

Kiegészítők:

- Adagoló szivattyú mosószerekhez
- Felső és alsó kosár
- Befecskendezős koci pipettákhoz
- Befecskendezős koci mérőlombikokhoz
- Betét pipettákhoz
- Betét főzőpoharakhoz
- Betét általános célra

NIR

Típusa: **FOSS, NIRS™ DS2500 F** Analizátor szilárd mintákra

Műszaki paraméterei:

Az ajánlott NIRS DS2500F készülék 800-2500 nm tartományban szkenneli a mintákat, ez a tartomány tehát felöleli az elektromágneses spektrum közeli infravörös transzmissziós (NIT) és a reflexiós (NIR) régiót. A berendezéssel a szilárd halmazállapoton túlmenően folyadékok, nem átlátszó opálos zagyok, pasztaszerű anyagok mérésére is van lehetőség. A berendezés egyik legfontosabb eleme a monokromátor, amely a szkennelt régió 0,5 nm-es felbontásával nagy felbontású spektrumképet biztosít, amely a műszer egyik markáns előnyét adja a diszkrét hullámhosszokon mérő szűrős-berendezésekkel szemben. További újdonság a stabilizált fényforrás alkalmazása, a műszer gyárilag standardizált, ami mérőhálózatban történő alkalmazását nagyban támogatja, valamint a 100%-os kompatibilitás meglévő FOSS vagy saját fejlesztésű kalibrációs adatbázisokhoz. (lásd mellékletek).

A műszer a takarmányiparban rutinfeladatok megoldásához előkalibrált, azaz a FOSS ANN és PLS kalibrációs technikával a gyakran előforduló nyersanyagokra és késztermékekre kalibrációs csomagot biztosít, opcionális tételként.

Felhasználási terület: nyersanyagok, gyártásközi-és végtermékek rutinszerű ellenőrzése
Minta: közvetlen mérés takarmányokból és szálas takarmányokból, pellet vagy őrletlen formában

Mérési paraméterek: FOSS globális kalibrációt tartalmaz: zsír, fehérje, nedvesség, hamu, keményítő és nyersrost. További kalibráció kérhető például aminosav-analízisre, NDF, ADF meghatározásra

Méret: 375 x 490 x 300 mm (szélesség x mélység x magasság)

Tömeg: 27 kg

IP 65 védelem

Mérési mód: reflexiós vagy transzflexiós (folyadékok esetében)

Hullámhossz tartomány: 850 - 2500 nm

Detektor: Szilícium (850 - 1100 nm), ólom-szulfid (1100 - 2500 nm)

Optikai sáv szélesség: $8,75 \pm 0,1$ nm

Spektrális felbontás: 0,5 nm

Adatok száma: 3300

Analízis idő: állítható, <1 perc

Hullámhossz pontosság: <0,05 nm

Áramellátás: 100-240 V AC, frekvencia 50-60 Hz

Környezeti hőmérséklet: +5...+40°C

Környezeti páratartalom: <93% RH

Robosztus, könnyen kezelhető

LAN csatlakozási lehetőség

Mosaic szoftver

Együttműködő partnerünk: **Servitec Kft./FOSS**

NIR

Típusa: **FOSS, InfratecTM NOVA Gabona analizátor szilárd mintákra**

Műszaki paraméterei:

A készülék az Infratec Gabona Analizátorok legújabb generációja.

Az elmúlt 25 év felhasználói tapasztalataira épülő fejlesztéseknek köszönhetően a készülék használata egyszerűbb, könnyebb, a működése még megbízhatóbb lett.

A készülék üzemeltetése a beépített érintőképernyős PC-vel történik, lehetővé téve a teljeskörű hálózati felügyeletet (monitoring, diagnosztika, kalibráció beállítás illetve adminisztráció).

Az optikai elemek, a monokromátor fejlesztése teszik lehetővé egész magból akár a 45 másodpercen belüli (Dynamic Subsampling) nagypontosságú analízist minta előkészítés nélkül. A teljesen integrált TWM modullal (opcionális) lehetővé válik a hektoliter-tömeg paraméter egyidejű mérése 30% méretcsökkentés és 20% súlycsökkentés mellett.

A nagy és állítható Nova Touch™ táblagép-szerű, intuitív felhasználói felület segítségével csökkenthető a betanítási idő és a működtetési hibák. A tovább fejlesztett mintakezelés gyors és könnyű tisztítást tesz lehetővé.

Mérési elv: infravörös közeli transzmissziós (NIT) technika elvén működik, ami lehetővé teszi darálás nélkül egészmagból a szemestermények egy percen belüli, nagy pontosságú (gabonaféléket gyakorlatilag a szabvány analízisnek megfelelő pontosság) analízisét. A teljesen integrált TWM modullal (opcionális) lehetővé válik a hektoliter-tömeg paraméter egyidejű mérése 30% méretcsökkentés és 20% súlycsökkentés mellett.

Hullámhossz tartomány: 400-1100 nm, közeli infravörös tartományban a minta szkennelése nagy felbontású monokromátorral történik.

Kalibráció:

Búza: víztartalom, fehérje, sikér, Zeleny szám, W alveográfias érték

Árpa: víztartalom, fehérje

Kukorica: víztartalom, fehérje, olaj, keményítő

Elérhető kalibrációk: búza, búzadara, búzaliszt, durum búza, árpa, kukorica, kukoricadara, őrölt napraforgómag, szójabab, szójadara, maláta, zab, rozs, repce, tritikálé, cirok, rizs, barna rizs, rizsdara, lencse, bab, csicseriborsó, csillagfűrt, stb.

Méret: 16,1 x 18,1 x 16,3 inch (szélesség x mélység x magasság)

Tömeg: 28,6 kg

Áramellátás: 220-240 V AC , frekvencia 50-60 Hz

Mérési mód: pásztázó monokromátor, transzmittancia

Hullámhossz tartomány: 400 - 1100 nm

Detektor: Szilícium

Optikai sáv szélesség: 7nm

Adat pontok száma/scan: 1404

Fényforrás: Volfrám halogén lámpa

Ethernet, 3 db USB csatlakozó

Kijelző: 10" kapacitív érintőképernyő

Analízis idő: állítható, <1 perc

Változtatható úthosszúságú (6-33 mm), automatikusan vezérelt cella

Eredmény megadása: kijelzőn való megjelenítés, küldési lehetőségek: PC / LIMS és a nyomtató port

Regressziós programok: ANN (Artificial Neural Network) és PLS (Partial Least Squares)

Rézminták száma: 1 – 30 db

Mosaic szoftver

Együttműködő partnerünk: **Servitec Kft./FOSS**

NIR

Típusa: **FOSS, NIRS XDS Rapid Content™ Analizátor** folyadékokra és szilárd mintákra

Műszaki paraméterei:

XDS Monokromátor:

Hullámhossztartomány: 400-2500 nm, üzemi meleg állapotban azonnali csatlakozási lehetőség mintakezelő modulhoz.

Rapid Liquid analizátor modul: mintakezelő modul folyadékminták mérése különböző rétegvastagságot biztosító küvetákban.

Rapid Content analizátor 'Solid modul': Ezek a modulok lehetővé teszik vízszintes mintakezelő felületen szilárd halmazállapotú minták mérését műanyag zacskóban vagy lombikban.

A 'Solids' modul vízszintes mintamozgatással inhomogén anyagok mérését teszi lehetővé.

XDS RCM Iris: A minta centralizált állapotú helyzetét biztosító tartozék

XDS 'Coarse granular' mintatartó: Nagyméretű mintatartó nem homogén, szemcsés anyagok vízszintes mozgatással történő vizsgálatához

XDS monokromátor szűrő

NIRStandardsTM certifikált transzmissziós sztenderdek a műszer sztenderdizálásához és teljesítmény ellenőrzéséhez

NIRStandardsTM certifikált tanúsított sztenderdek

A műszer sztenderdizálásához és teljesítmény ellenőrzéséhez: reflexiós sztenderd (80%), hullámhossz sztenderd

ISIScan működtető szoftver

Gyári kalibrációk takarmány-keverék és takarmány alapanyag kalibrációs csomagok

Mérési elv: roncsolásmentes analízis gyakorlatilag bármilyen szilárd, viszkózus, folyékony minták esetében. A mintákat nem kell külön mintatartó edénybe helyezni, hanem az eredeti fiolában, zsákokban vagy üvegekben lehet mérni

Minta típus: szilárd és folyadék/ viszkózus anyagok

Mérési paraméterek: Multi paraméteres mérés: fehérje, zsír, nedvesség, rost, keményítő, aminosavak, stb.

Cserélhető modulokat tartalmaz

NIST teljesítmény teszt végrehajtási lehetőség

Mérési mód: reflexiós

Hullámhossz tartomány: 400 - 2500 nm

Működési hőmérséklet: +5...+35°C

Környezeti páratartalom: 10- 90% RH

Kettős érzékelő rendszer: szilícium (400-1100nm) és ólom-szulfid (1100-2500nm)

Adatgyűjtési sebesség: 2 scan/ sec

Spektrális felbontás: 0,5 nm

Hullámhossz pontosság: <0,05 nm

Méret: 380 mm x 574 mm x 347 mm (szélesség x mélység x magasság)

Tömeg: 38 kg

LAN csatlakozási lehetőség

ISIScan szoftver kalibrációt tartalmazó felhasználó barát program

Együttműködő partnerünk: **Servitec Kft./FOSS**

pH MÉRŐ/KONDUKTOMÉTER

Típusa: **Mettler Toledo Seven Excellence TM pH/EC Kit S470**

Műszaki paramétereit:

Mérési tartomány / felbontás:

- pH/redox/hőmérséklet: -2,000...+20,000 pH, -2000,0 ... +2000,0 mV, -30,0 +130,0°C
- Vezetőképesség: 0,001 μ S/cm.... 2000 mS/cm, -30,0.... 130,0 °C
- TDS: 0,00 mg/l...1000 g/l
- Sótartalom: 0,00... 80,00 psu

Pontosság:

- pH/redox/hőmérséklet: $\pm 0,002$ pH, $\pm 0,1$ mV, $\pm 0,1$ °C
- Vezetőképesség/hőmérséklet: $\pm 0,5\%$ az adott mérési tartomány végértékére vonatkozóan, $\pm 0,1$ °C
- TDS: $\pm 0,5\%$ az adott mérési tartomány végértékére vonatkozóan
- Sótartalom: $\pm 0,5\%$ az adott mérési tartomány végértékére vonatkozóan

Kalibráció:

- pH: 1-/2-/3-/4-/5-pontos kalibráció – 8 előre definiált, illetve 20 felhasználó által definiálható pufforsorozat
- Vezetőképesség: 1-pontos, 13 előre definiált, illetve 1 felhasználó által definiálható sztenderd

USB, Ethernet és RS 232 portokkal 7", színes érintőképernyővel

GLP-támogatás: PIN-védelem, GLP-nek megfelelő nyomtatás

Adattárolás: 20 000 adat, 250 analízis

Kit tartalma: alapegység, amely áll egy pH-modulból, illetve vezetőképesség modulból, elektródatartó, pH InLab®Expert Pro-ISM elektróda, vezetőképesség érzékelő InLab® 731-ISM, puffer oldatok (pH 4,01 / 7,00 / 9,21 / 10,00), vezetőképesség sztenderdek (1413/12880 mS / cm), LabX®direct PC szoftver, hálózati adapter

POLARIMÉTER

Típusa: **SCHMIDT & HAENSCH Polartronic H-S automatikus polariméter**

Műszaki paramétereit:

Kör polariméter

Nátrium és a higany spektrális lámpa

Mérési tartomány: $\pm 360^\circ$ / $\pm 259^\circ Z$

Felbontás: $0,0002^\circ$ / $0,01^\circ Z$

Pontosság: $\pm 0,002^\circ$: $\leq \pm 10^\circ$
 $\pm 0,005^\circ$: $> 10^\circ$

Skálák: fok ($^\circ$), specifikus forgatás ($^\circ Z$), koncentráció, felhasználó által definiált

Legfeljebb öt mérési hullámhossz: 365, 435, 546, 578, 589 nm

Választható hullámhosszok száma: 5

Mérési mód: folyamatos

16 x 16 karakteres Alpha numerikus billentyűzet

Mérési idő: ≤ 4 sec

Kijelző: grafikus - LCD
Csatlakozók: 2 x RS232

REFRAKTOMÉTER (DIGITÁLIS)

Típusa: **Atago RX-5000 Alpha Digitális Refraktométer**

Műszaki paramétere:

Digitális

Mérési rendszer: Optikai-fénytörés kritikus szög érzékelő rendszer

LED fényforrás

Mérési tartomány: törésmutató (ND) 1,32700...1,58000, Brix 0,00...95,00%, 0,01 Brix°
pontosság

Mérési hőmérséklet: 5...60°C

Tömeg: 9,0 kg

Nyomtató csatlakoztatási lehetőség és RS-232 port

Méret: 370 mm x 260 mm x 140 mm

REFRAKTOMÉTER (ABBÉ)

Típusa: **Schmidt + Haensch ATR-L Abbé Refraktométer**

Műszaki paramétere:

Digitális

Automatikus ABBE szám mérés

Mérési tartomány: 1,33200...1,70000 RI / 100% Brix

Felbontás: 0,00001 RI / 0,01 Brix

Minta hőmérséklet szabályozása: beépített szilárdfázisú Peltier-termosztáttal

Hőmérséklet szabályozás: +5...+30°C

Méret: mérőfej (rozsdamentes acél) – 260 x 190 x 220 mm (szél. x mag. x mély.);
szabályzó egység – 220 x 110 x 290 mm (szél. x mag. x mély.)

Tömeg: 8 kg (teljes készülék)

SAV- ÉS LÚGTÁROLÓ SZEKRÉNY

Típusa: **Asecos SL-Classic típusú sav lúg tároló szekrény**

Műszaki paramétere:

Robusztus és tartós kivitel.

Szekrény külső részének anyaga: epoxy bevonatú magas minőségű acél lemez.

A szekrény tároló rekesze két részre van osztva, melyek hermetikusan elkülönítettek.

Ajtók: 2 db, bal oldali felfüggesztéssel, világosszürke (RAL 7035), zárható.

Fémmentes légcsatornák; külön-külön szellőző tároló rekeszek.

Kihúzható polcok: 6 db; műanyag eltávolítható szivárgásmentes tálcákkal ellátva (18 l);
teherbírás polconként 25 kg.

Jobbos-/ balos kivitel választható

Külső méretek: 600 mm x 605 mm x 1970 mm (szélesség x mélység x magasság).

SZÁRÍTÓSZEKRÉNY

Típusa: **Memmert UFplus 55 Szárítószekrény**

Műszaki paraméterei:

Kapacitás: 53 liter

Méretek: 585 x 787 x 514 mm (szélesség x magasság x mélység)

Fogyasztás: 2000 W

Tömeg: 55 kg

Rozsdamentes kivitel (1.4301)

Digitális időzítő

SetpointWAIT funkció

Mikroprocesszor vezérelt

2 grafikus TFT kijelző,

Számítógépes csatlakozási lehetőség USB, Ethernet porton keresztül

Halk levegő turbina légkeverés céljából

Hőmérséklet tartomány: 20... 300 °C

Pontosság szobahőmérséklet+10... 99°C: 0,1 K, 100 °C-tól 0,5 K

Gyári kalibráció 160 °C- ig

Digitális időzítővel

TÁRAMÉRLEG

Típusa: **Pioneer® PA4102 Táramérleg**

Műszaki paraméterei:

Mérőtartomány 4100 g

Leolvashatóság: 0,01 g

Ismételhetőség: 0,01 g

Linearitás: $\pm 0,03$ g

Programok: darabszámlálás, százalékos súly mérés

Rozsdamentes acél mérőfelület, átmérő: 180 mm

Belső kalibráció

RS232-adatinterfész

TERMOSZTÁLT VÍZFÜRDŐ

Típusa: **Stuart SBS40 Rázó (cirkulációs) termosztált vízfürdő**

Műszaki paraméterei:

Kapacitás: 24 liter

Beállítási hőmérséklet: 19...100 °C

Hőmérséklet stabilitás: $\pm 0,25$ °C

Rázó frekvencia: 20...200 rpm
Belső méret: 300 x 500 x 200 mm (szélesség x mélység x magasság)
Külső méret: 335 x 540 x 320 mm (szélesség x mélység x magasság)
Tömeg: 17 kg
Belehelyezhető: 8 x 250 ml-es vagy 6 x 500 ml-es vagy 4 x 1000 ml-es Erlenmeyer-lombik
Digitális hőmérséklet kijelző (felbontás 0,1 °C)
Túlmelegedés elleni védelem
Leeresztő csap
Rozsdamentes fém tető
Cirkulációs feltét

TERMOSZTÁT

Típusa: **Julabo Model F12-MA Hűtő-fűtő termosztát**

Műszaki paramétere:

Kád térfogat: 4,5 liter
Kád mérete: 150 x 160 mm (szélesség x mélység)
Működési hőmérséklet: -20...+200 °C
Hőmérséklet stabilitás: ±0,01 K
PID hőmérsékletszabályozás
Fűtő teljesítmény 2 kW
Hűtési teljesítmény 20 °C-on: 160 W
Méret: 200 x 360 x 560 mm (szélesség x mélység x magasság)
RS 232-interfész
Max. áramlás: 11-16 liter
Multi LED kijelző
Leeresztő szeleppel.

UV ÉS LÁTHATÓ TARTOMÁNYBAN MÉRŐ SPEKTROMÉTER VEZÉRLŐ SZÁMÍTÓGÉPPEL, MONITORRAL ÉS NYOMTATÓVAL

Típusa: **Shimadzu UV-1800 Spektrofotométer**

Műszaki paramétere:

Két fényutas Czerny-Turner rendszerű monokromátorral rendelkező UV/VIS
spektrofotométer
Hullámhossz tartomány: legalább 190-1100 nm.
Spektrális sávszélesség: max. 1 nm.
Hullámhossz kijelzés: max. 0,1 nm lépésekben.
Hullámhossz állítás: max. 0,1 nm lépésekben.
Hullámhossz pontosság:
max. ±0,1 nm @ 656,1 nm D₂ csúcs
max. ±0,3 nm (190-1100 nm)

Hullámhossz ismételhetőség: max. 0,1 nm.

Automatikus lámpaváltás, a lámpaváltás hullámhossza szabadon választható.

Szórt fény:

max. 0,02% @ 220 nm (NaI)

max. 0,02% @ 340 nm (NaNO₂)

max. 1,0% @ 198 nm (KCl)

Fotometriás tartomány:

Abszorbancia: min. -4 – 4 ABS

Transzmittancia: min. 0-100%

Fotometriás pontosság:

max. $\pm 0,002$ Abs @ 0,5 Abs

max. $\pm 0,004$ Abs @ 1,0 Abs

max. $\pm 0,006$ Abs @ 2,0 Abs

Fotometriás ismételhetőség:

max. $\pm 0,001$ Abs @ 0,5 Abs

max. $\pm 0,001$ Abs @ 1,0 Abs

max. $\pm 0,003$ Abs @ 2,0 Abs

Alapvonal stabilitás: max. 0,0003 Abs/óra.

Zaj szint: max. 0,00005 Abs (700 nm)

Beépített hullámhossz ellenőrzés.

VÁKUUM SZÁRÍTÓSZEKRÉNY, VÁKUUM CSATLAKOZÓ KÉSZLETTEL VÁKUUM PUMPÁVAL

Típusa: **Binder VDL 53 Biztonsági vákuum-száritószekrény, vákuumpumpával**

Műszaki paraméterei:

Térfogat: 53 liter

Méret: 635 mm x 775 mm x 545 mm (szélesség x magasság x mélység).

Hőtartomány: szobahőmérséklet, +15...+200°C,

Hőmérséklet fluktuáció: $\pm 0,1$ K

Rozsdamentes acél elektropolírozott kamra

Tűlfűtés elleni védelem.

A belső kamra megfelel az ATEX Zone 2 irányelvnek APT.line™ előmelegítő kamra technológiával.

Vákuum-csatlakozó készlettel

RS 422 interface-el

Ütésálló rugós biztonsági üvegajtóval.

Vacuumbrand MZ 2C NT+AK+EK vegyszerálló vákuumrendszerrel

Szívó oldali csapda, hűtő kondenzerral,

Végvákuum: 7 mbar,

Szállítási kapacitás: 2m³/h

VÁKUUMSZIVATTYÚ

Típusa: **Vacuubrand PC 3001 Vario Vákuuszivattyú**

Műszaki paraméterei:

Maximum szívássebesség (50-60 Hz): 2 m³/óra

Végvákuum: 2 mbar.

Vákuum teljesítmény: 4 mbar (gáz ballasztal).

CVC 3000 vákuumszabályzó

Bemeneti csatlakozó: DN 6/10 mm

Kimenő csatlakozó: DN 10 mm

Hűtőcsatlakozás: 2 x DN 6-8 mm

Méretek: 300 mm x 306 mm x 400 mm (hossz x szélesség x magasság)

Tömeg: 7,7 kg

Névleges motorteljesítmény: 0,16 kW

Csatlakozó: CEE

VEGYSZERTÁROLÓ SZEKRÉNY

Típusa: **Asecos RAL 7016 Vegyszertároló szekrény**

Műszaki paraméterei:

Méretek: 1055 x 1950 x 520 mm (szélesség x magasság x mélység)

Anyaga: acéllemez

Ajtók száma: 2 db

Polcok teherbírása: 100 kg

Zárt kivitel

Polc anyaga: horganyzott acéllemez

Polcok száma: állítható 4 db

Tálcák száma: 1 db 33 literes

Kemény, strukturált porszórásos bevonattal

Szintező berendezéssel

Vizekre veszélyes folyadékok és mérgek előírás szerinti tárolására a munkahelyeken

VÍZTISZTÍTÓ RENDSZER (STERIL VÍZKÉSZÍTŐ)

Típusa: **Evoqua Ultra Clear TWF EDI 60 UV/UF/TM, TOC monitoros víztisztító készülék, vízlágyítóval és fali patronos szűrőcsomaggal**

Műszaki paraméterei:

Vízlágyító

Használatával az RO Modul élettartalma növelhető

Kapacitás: 7,5 m³ / °dH

Regenerációs periódus: 11 perc

Só fogyasztás / regeneráció 0,5 kg ± 10%

Fali patronos szűrőcsomag

A készülék védelmére szolgál, a bejövő víz oldatlan szennyezőivel szemben. Összetétele: aktívszenes és 5 µm finomszűrő, hossz: 20"

Evoqua Ultra Clear TWF EDI, TOC monitor, UV lámpa

Automatikus karbantartás figyelés azaz a rendszer figyelmezteti a felhasználót, amikor a karbantartás esedékes.

Termelt RO víz (type 2) mennyisége 15°C-on: 20 liter/óra - tartályba

Vezetőképeség (25°C): 0,2 µS/cm (16,6 MΩ-cm)

Ultraszűrt ultra tiszta víz (Type I) termelt vízmennyisége 1,8 liter/óra

Vezetőképeség (25°C): 0,055 µS/cm

Ellenállás (25°C): 18,2 MΩ-cm

TOC: 1-3 ppb

DNase, RNase, és DNS mentes

Baktériumok száma: <1 cfu/ml

Endotoxin: <0,001 EU/ml

Részecskék >0,1 µm: <1 per ml

Tartály:

Tartály leeresztő csappal, anyaga: PE.

Térfogat: 60 liter

Méret (magasság x szélesség x mélység): 530 x 900 x 320 mm

VORTEX KEVERŐ

Típusa: **Vortexer keverő**

Műszaki paraméterei:

Rázási módok: körkörös, vibrációs

Sebesség tartomány: 1000, 2000 vagy 3000 rpm

Méretek: 171 mm x 197 mm x 190 mm (szélesség x magasság x mélység)

Tömeg: 4 kg

Folyamatosan vagy adott ideig a rázófeltét lenyomva tartásával (touch function) működtethető Multifunkciós rögzítési felület: 2 x 50 ml-es centrifugacső, 2 x 15 ml centrifugacső, 4 x 1,5 / 2,0 ml reakció ampulla, 6 x 0,5 ml reakció ampulla, 24 x 0,2 ml reakció ampulla, 2 x 5 ml reakció ampulla, 1 x mikrotiterlemez

RK Tech Kft.