

V Tabele

Tabela 1

 Zestawienie przyrządów przenośnych i laboratoryjnych firmy **ELMETRON** oraz ich funkcji

Przyrząd	Funkcje pomiarowe								Zastos.	Zasil.	Pamięć wyników	Złącze do komputera
	pH	kond.	redox	ion	temp.	O ₂	wilg.	ciśn.				
pH- METRY, JONOMETRY												
TP-1 – tester pH	•								T	B		
CP-101 w	•								T	B		
CP-102 w	•								T	B		
CP-103 w	•				•				T	B		
CP-104 w	•				•				T	B		
CP-411 w	•				•				T, L	B, Z		
CP-401 w	•		•		•				T, L	B, Z	200 p, s	RS, C1
CP-401i w	•		•		•				T, L	B, Z	200 p, s	RS, C1
CP-501, CP-502	•		•		•				L	Z	200 p, s	RS, C
CPI-501, CPI-502	•		•	•	•				L	Z	200 p, s	RS, C
CSP-101 w	Symulator pH								T, L	B		
CSP-501	Symulator pH								L	Z	16 zadanych	RS
KONDUKTOMETRY												
TC-1 – tester przew.		•							T	B		
CC-101 w		•			•				T	B		
CC-102 w		•			•				T	B		
CC-103 w		sol.			•				T	B		
CC-411 w		•			•				T, L	B, Z		
CC-401 w		• + sol.			•				T, L	B, Z	200 p, s	RS, C1
CC-401c w		chlorki			•				T, L	B, Z	200 p, s	RS, C1
CC-501, CC-502		• + sol.			•				L	Z	200 p, s	RS, C
pH / KONDUKTOMETRY												
CPC-401 w	•	• + sol.	•		•				T, L	B, Z	200 p, s	RS, C1
CPC-501, CPC-502	•	• + sol.	•		•				L	Z	200 p, s	RS, C
TLENOMIERZE												
CO-411					•	•			T, L	B, Z		
CO-401 w					•	•		•	T, L	B, Z	200 p, s	RS, C1
CO-501, CO-502					•	•		•	L	Z	200 p, s	RS, C
pH / TLENOMIERZE												
CPO-401 w	•		•		•	•		•	T, L	B, Z	200 p, s	RS, C1
CPO-501/502	•		•		•	•		•	L	Z	200 p, s	RS, C
TLENOMIERZE / KONDUKTOMETRY / SOLOMIERZE												
CCO-401 w		• + sol.			•	•		•	T, L	B, Z	200 p, s	RS, C1
CCO-501, CCO-502		• + sol.			•	•		•	L	Z	200 p, s	RS, C
PRZYRZĄDY WIELOFUNKCYJNE												
CX-401 w	•	• + sol.	•		•	•		•	T, L	B, Z	200 p, s	RS, C1
CX-501, CX-502	•	• + sol.	•		•	•		•	L	Z	200 p, s	RS, C
CX-731	•	•	•		•	•			L	Z	10 x499 p, s	RS, C
CX-732	•	•	•	•	•	•			T, L	A, Z	10 x499 p, s	RS, C
CX-741	•	•	•	•	•	•			L	Z	10 x499 p, s	RS, C
CX-742	•	•	•	•	•	•			T, L	A, Z	10 x499 p, s	RS, C
TERMOMETRY												
PT-101 w					•				T	B		
PT-411 w					•				T, L	B, Z		
PT-401 w					•				T, L	B, Z	240 p, s	RS, C1
TERMO / HIGROMETRY												
PWT-101 w					•			•	T, L	B		
PWT-102 w					•			•	T, L	B		
PWT-103 w		Punkt rosy, temp. powierzchni			•			•	T, L	B		
PWT-411 w		Punkt rosy			•			•	T, L	B, Z		
WT-401 w		Punkt rosy, temp. powierzchni			•			•	T, L	B, Z	200 p, s	RS, C1

• - TAK, sol – solomierz, w – obudowa wodoszczelna IP-67, T - terenowe, L - laboratoryjne, p - wyniki zbierane pojedynczo, s - wyniki zbierane seryjnie, RS - RS-232, C – Centronix, C1 – Centronix przez interface podłączany do typowej drukarki, B - zasilanie bateryjne. Z – zasilacz 12V, A – akumulatory. Uwaga: modele 502 – posiadają wbudowaną drukarkę.

Tabela 2
Zastosowania pH-metrów firmy **WTW**

Proponowane zastosowanie	inoLab						urządzenia kieszonkowe				
	pH 720	pH 730	pH/ION 735	pH 740	pH/ION 740	ProfiLine pH 197i	VARIO pH	pH 315i	pH 330i	pH 340i	pH/ION340i
Pomiary rutynowe	+	0	0	0	0	0	+	+	+	0	0
Pomiary rutynowe z dokumentacją	-	+	+	+	+	+	-	-	-	+	+
AQS z dokumentacją	-	+	+	+	+	+	-	-	-	+	+
R&D rozwiązanie i wysoka precyzja	-	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+
Pomiary kontrolne	-	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+
Powiązanie LIMS	-	+	+	+	+	+	-	-	-	0	0
Kontrola jakości	-	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+
Nauka	+	+	+	+	0	0	+	+	+	0	0
Serwis	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+
Pomiary laboratoryjne	+	+	+	+	+	+	+	-	-	0	0
Pomiary terenowe	-	-	-	-	-	+	-	+	+	+	+
Pomiary głębinowe	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-
Zewnętrzne sterowanie/Połączenie PC/ Sterowanie PC	-	+/-	+/-	+/+	+/+	+/-	-	-	-	+/-	+/-
Funkcje pH/ION	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	+
Specyficzne programy jonopomiarowe	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-

+ zalecane do zastosowania przez WTW

0 możliwe do zastosowania

- nie polecane

Tabela nr 3
Elektrody do pH metrów **WTW**

WTW	Sen-Tix@V	Sen-Tix@20, 21-..22	Sen-Tix@41, 41-3, 42	Sen-Tix@60, 61, 62	Sen-Tix@81, 82	Sen-Tix@H	Sen-Tix@HW	Sen-Tix@Sp	Sen-Tix@Sur	Sen-Tix@Mic	Sen-Tix@ORP (do pomiarów redox)
Hamilton		POLILYTE PLAST	POLYPLAST TEMP DIN	LIQ GLASS DIN	LIQ GLASS TEMP DIN	POLILYTE LAB	FLUSCH TRODE	DOUBLE PORE	SINGLE POREFLAT	MINITROD BIOTRODE	LIQGLASS ORP
Amoniak				0	0	+					
Barwnik dyspersyjny	0					0	+				
Chleb								+			
Ciecze bezwodne				0	0		+				
Ciecze proteinowe				+	+	0	+				
Ciecze siarczkowe						0	+				
Domowe środki czyszczące	0	0	0	0	0	+	0				
Ekstrakt gleby	+	+	+	0	0	0					
Ekstrakt kawy				+	+	0		0			
Ekstrakt papieru				+	+						
Ekstrakty				0	0	0	+				
Emulsje olejowe/wodne						0	+				
Jogurt	0	0	0	+	+			+			
Kąpiele galwaniczne	0			+	+	0	0				
Kąpiele utrwalające				0	0	+	+				0
Kiełbasa								+			
Kondensat							+				
Kosmetyki	0					0	+				
Kwasy				+	+	0	0				
Lakiery, rozpuszczalne w wodzie	0					0	+				
Lemoniada				+	+	0	0				
Ług bielący				0	0	+					
Ługi						+					
Margaryna								+			
Mięso								+			
Mleko						0	+				
Napoje				+	+	0	0				
Owoce								+			
Papier	0								+		
Piwo				+		0					

WTW	Sen-Tix@V	Sen-Tix@20, 21-..22	Sen-Tix@41, 41-3, 42	Sen-Tix@60, 61, 62	Sen-Tix@81, 82	Sen-Tix@H	Sen-Tix@HW	Sen-Tix@Sp	Sen-Tix@Sur	Sen-Tix@Mic	Sen-Tix@ORP (do pomiarów redox)
Hamilton		POLILYTE PLAST	POLYPLAST TEMP DIN	LIQ GLASS DIN	LIQ GLASS TEMP DIN	POLILYTE LAB	FLUSCH TRODE	DOUBLE PORE	SINGLE POREFLAT	MINITROD BIOTRODE	LIQGLASS ORP
Piwo				+		0					
Potrójne roztwory buforowe					+		+				
Roztwory soli	0	0	0	+	+	0	0				
Ser								+			
Skóra niewyprawiona	0								+		
Skóra wprawiona	0								+		
Sok owocowy	0			+	+	0	0				
Sok warzywny	0	0	0	+	+	0	0				
Suche masy (naktucie)								+			
Suche masy (powierzchnia)	0								+		
Szampon	0						+				
Ścieki	0	+	+	0	0						
Ścieki z galwanizerni	+	+	+	0	0	0	0				0
Ślina										+	
Tłuszcz						0	+				
Warzywa								+			
Wino				+	+						
Woda akwariowa	+	0	0	0	0		+				0
Woda destylowana							+				
Woda gruntowa	0	0	0	0	0		+	0			
Woda kotłowa				0	0		+				
Woda mineralna	0	0	0	+	+	0	0				
Woda morska				0	0	+					
Woda pitna	0	0	0	+	+	0	0				
Woda powierzchniowa	0	0	0	+	+	0	0				
Woda wodociągowa	0	0	0	+	+	0	0				
Woda zdemineralizowana							+				
Woda z pływalni	+	+	+	0	0						
Wywoływacz fotograficzny				0	0	+	0				0
Zawiesiny						+	+				

- zastosowanie elektrod kombinowanych pH/ORP
+ zalecane do zastosowania przez WTW
0 możliwe do zastosowania

Tabela 4
Elektrody jonoselektywne WTW

Typ elektrody	Membrana ²⁾	Jonelektrody 500	Referencyjne elektrody	Kombinowane elektrody 800	Zakres pomiarowy mg/l mol/l	Elektrolit odniesienia	Roztwór ISA/TISAB	Standardowe roztwory (10 g/l)	Zakres pH	Cel pomiaru	
Azotanowa (NO ₃ ⁻) ⁵⁾	L	NO 500 ¹⁾	↑ dla wszystkich elektrod jonoselektywnych serii 500 ↓	NO 800	0,4...62000 7x10 ⁻⁶ ...1	ELY/BR/503/N	TISAB/NO ₃	ES/NO ₃	2,5-11	Azotany	
Bromkowa (Br ⁻)	S	Br 500		Br 800	0,4...79000 5x10 ⁻⁶ ...1	ELY/BR/503	ISA/FK	ES/Br	0-14	Bromki	
Chlorkowa (Cl ⁻)	S	Cl 500		Cl 800	2...35000 5x10 ⁻⁶ ...1	ELY/BR/503	ISA/FK	ES/Cl	2-12	Chlorki	
Cyjankowa (CN ⁻) ⁵⁾	S	CN 500		CN 800	0,2...260 8x10 ⁻⁶ ...10 ⁻²	ELY/BR/503	MZ/NH ₃ /CN	-	0-14	Cyjanki	
Fluorkowa (F ⁻)	S	F 500		F 800	0,02...nasyc. 10 ⁻⁶ ...nasyc	ELY/BR/503	TISAB	ES/F	5-7	Fluor, glin, fosforany ³⁾ , lit ³⁾	
Jodkowa (I ⁻)	S	I 500		I 800	0,006...127000 10x10 ⁻⁶ ...1 ⁻¹	ELY/BR/503	ISA/FK	ES/I	0-14	Jodki, tiosiarczany, rtęć	
Kadmowa (Cd ²⁺)	S	Cd 500		R 503/P lub R 503/D	Cd 800	0,01...11000 10 ⁻⁷ ...10 ⁻¹	ELY/BR/503	ISA/FK	-	2-12	Kadm
Miedziowa (Cu ²⁺)	S	Cu 500			Cu 800	0,0006...6400 10 ⁻⁶ ...1 ⁻¹	ELY/BR/503	ISA/FK	ES/Cu	2-12	Miedź, nikiel ³⁾
Ołów (Pb ²⁺)	S	Pb 500			Pb 800	0,2...20000 10 ⁻⁶ ...10 ⁻¹	ELY/BR/503	ISA/FK	ES/Pb	4-7	Ołów
Potasowa (K ⁺) ⁵⁾	L	K 500 ¹⁾			K 800	0,04...39000 10 ⁻⁶ ...1	ELY/BR/503/K	ISA/K	ES/K	2-12	Potas
Siarczkowa (S ²⁻) ⁵⁾	S	Ag/S 500			Ag/S 800	0,003...32000 10 ⁻⁷ ...1	ELY/BR/503	⁴⁾	-	2-12	Siarczki
Sodowa (Na ⁺) ⁵⁾	G	DX 223 NA				0,05...23000 2x10 ⁻⁶ ...1	-	ISA/Na	ES/Na	>10	Sód
Srebrkowa (Ag ⁺) ⁵⁾	S	Ag/S 500			Ag/S 800	0,01...108000 10 ⁻⁷ ...1	ELY/BR/503	ISA/FK	-	2-12	Srebro
Wapniowa (Ca ²⁺)	L	Ca 500 ¹⁾		Ca 800	0,02...40000 5x10 ⁻⁷ ...1	ELY/BR/503	ISA/Ca	ES/Ca	2,5-11	Wapń, magnez ³⁾	

- 1) wymienna główka pomiarowa
- 2) S=elektroda ze stałą membraną, L=elektroda z ciekłą membraną, G=szklana elektroda
- 3) Miareczkowanie
- 4) Zastosowanie zgodnie z instrukcją obsługi
- 5) Receptury na dodatkowe roztwory podane są w raportach i instrukcjach obsługi

Tabela 5
Zastosowanie konduktometrów **WTW**

	inoLab			ProfiLine	VARIO	Mierniki kieszonkowe		
	Cond 720	Cond 730	Cond 740	Cond 197i	C _{ond}	Cond 315i	Cond 330i	Cond 340i
Pomiary rutynowe	+	-	-	-	+	+	+	-
Pomiary rutynowe z dokumentacją	-	+	+	+	-	-	-	+
AQS z dokumentacją	-	+	+	+	-	-	-	+
R&D wysoka precyzja	-	+	+	+	-	-	+	+
Pomiary kontrolne	-	+	+	+	+	-	+	+
LIMS-powiązanie	-	+	+	+	-	-	-	0
Pewna jakość	-	+	+	+	-	-	+	+
Nauka	+	+	+	0	+	+	+	0
Serwis	-	-	-	+	+	+	+	+
Pomiary laboratoryjne	+	+	+	+	+	-	-	0
Pomiary zewnętrzne	-	-	-	+	-	+	+	+
Pomiary głębinyowe	-	-	-	+	-	-	-	-
Zewnętrzne sterowanie/Przyłącze PC/Sterowanie PC	-	+/-	+/+	+/-	-	-	-	+/-
Zasolenie/Pomiar TDS	-	+	+	+	+	tylko SAL	+	+
Opór właściwy	+	+	+	-	-	+	+	+
Przeznaczony do USP 26	+	+	+	+	-	-	+	+
Pomiar wód ultraczystych	+	+	+	+	+	+	+	+
Przewodność śladowa	-	+	+	+	-	-	+	+

+ zalecane do zastosowania przez WTW

0 możliwe do zastosowania

- nie polecane

Tabela 6
Zastosowanie czujników konduktometrycznych **WTW**

	TetraCon325	TetraCon325/S	LR325/01	LR325/001	TetraCon325 DU/T	TA 197 LF
USP 26	-	-	+	+	-	-
Wody lecznicze	0	-	+	+	-	-
Wody przemysłowe	0	-	-	-	+	-
Wody gruntowe	+	-	+	-	-	-
Wody powierzchniowe	+	-	-	-	-	-
Pomiary głębinowe	0	-	-	-	-	+
Pomiary laboratoryjne	+	-	+	+	-	-
Przemysł spożywczy	+	-	-	-	0	-
Baseny	+	-	-	-	0	-
Farmacja	+	-	+	0	0	-
Kosmetyki/detergenty	0	+	-	-	-	-
Produkcja półprzewodników	-	-	+	+	-	-
Farby/lakiery (rozpuszczalne w wodzie)	+	0	-	-	-	-
Galwanizernie	+	-	-	-	-	-
Stosowane konduktometry	Wszystkie poza VARIO	Wszystkie poza VARIO i Cond 315i	Wszystkie poza VARIO	Wszystkie poza VARIO i Cond 315i	Wszystkie poza VARIO i Cond 315i	Cond 197i

+ zalecane do zastosowania przez WTW

0 możliwe do zastosowania

- nie polecane

Tabela 7
Zastosowanie tlenomierzy **WTW**

	InoLab			ProfiLine	Mierniki kieszonkowe		
	Oxi 730	Oxi 740	BSB/BOD 740	Oxi 197i	Oxi 315i	Oxi 330i	Oxi 340i
Pomiary rutynowe	-	-	-	-	+	+	-
Pomiary rutynowe z dokumentacją	+	+	+	+	-	-	+
AQS z dokum.	+	+	+	+	-	-	+
R&D wysoka precyzja	+	+	+	+	-	+	+
Pomiary kontrolne	+	+	+	+	0	+	+
LIMS-powiązane	+	+	+	+	-	-	0
Certyfikaty jakości	+	+	+	+	-	+	+
Nauka	+	+	+	0	+	+	0
Serwis	-	-	-	+	+	+	+
Pomiary laboratoryjne	+	+	+	+	-	-	0
Pomiary terenowe	-	-	-	+	+	+	+
Pomiary głębinowe	-	-	-	+	-	-	-
Sterowanie zewn./ Przyłącze PC/ Sterowanie PC	+/-	+/+	+/-	+/-	-	-	+/-
Pomiary BZT z samomieszającą sondą	+	+	+	+	-	-	0 z adapterem
Pomiary BZT z programem do obliczania wart.	-	-	+	-	-	-	-

+ zalecane do zastosowania przez WTW

0 możliwe do zastosowania

- nie polecane

Tabela 8
Zastosowanie sond do tlenomierzy WTW

	ConOx	DurOx	Cellox	325	StirrOx G
Pomiary BZT	-	-	0	+	-
Hodowla ryb	+	+	0	-	-
Wody powierzchniowe	+	0	+	-	-
Wody gruntowe	0	-	0	-	+
Pomiary kontrolne	+	+	+	0	-
Pomiary głębinowe	-	-	-	-	+
Pomiary laboratoryjne	0	-	+	0	-
Farmacja	0	0	+	-	-
Biotechnologia	0	0	+	-	-
Oczyszczalnia ścieków	0	+	0	-	-
Używane urządzenia	Multi 350i	Oxi 3xxi	wszystkie inoLab 197i		197i

Tabela 9
Zastosowanie mierników wieloparametrowych **WTW**

	inoLab					Profi Line	Mierniki kieszonkowe			
	PH/Cond 720	Multi 720	pH/Cond 740	Multi 740	pH/ION/Cond 750	Multi 197i	pH/Cond 340i	pH/Oxi 340i	Multi 340i	Multi 350i
Pomiary rutynowe	+	+	0	0	0	-	0	0	-	0
Pomiary rutynowe z dokumentacją	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+
AQS z dokumentacją	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+
R&D wysoka precyzja	-	-	+	+	+	-	-	-	-	+
Kontrolne pomiary	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
LIMS-powiązanie	-	-	+	+	+	+	0	0	0	+
Kontrola jakości	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Nauka	+	+	0	0	0	0	+	+	0	0
Serwis	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+
Pomiary laboratoryjne	+	+	+	+	+	+	0	0	0	+
Pomiary terenowe	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+
Pomiary głębinowe	-	-	-	-	-	+	-	-	-	do 20m
Zewn.sterowanie/Przyłącze PC/ Sterowanie PC	-/-	-/-	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+
Pomiary BZT z samomieszającą sondą tlenową	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-
Pomiary BZT z programami wartościującymi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Funkcje pH/ION	-	-	+	+	+	+	-	-	-	+
Specyficzne pomiary jonoselektywne	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-
Zasolenie /sucha masa	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/-	+/-	-/-	+/-	+/+
Opór właściwy	+	+	+	+	+	-	-	-	-	+
Obsługa USP 26	+	+	+	+	+	-	-	-	-	+
Pomiar wód ultraczystych	+	+	+	+	+	-	-	-	-	+
Przewodnictwo śladowe	+	+	+	+	+	-	-	-	-	+

+ zalecane do zastosowania przez WTW

0 możliwe do zastosowania

- nie polecane

Tabela 10
Zastosowania czujników **WTW**

	TetraCon325	LR 325/01	LR325/001	DurOx	CellOx 325	ConOx	MPP	TA197pH	TA197LF	TA197Oxi
USP 26	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-
Wody lecznicze	0	+	+	-	-	-	-	-	-	-
Wody chemiczne	0	-	-	0	0	0	0	-	-	-
Wody gruntowe	+	+	-	0	-	0	+	-	-	-
Wody powierzchniowe	+	-	-	+	-	+	+	-	-	-
Pomiary głębinowe	do 20 m	-	-	-	-	do 20 m	do 25 m	do 100 m	do 100 m	do 100 m
Pomiary laboratoryjne	+	+	+	0	+	+	-	-	-	-
Pomiary BZT	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-
Hodowla ryb	-	-	-	+	0	+	+	-	-	-
Pływalnie	+	-	-	+	+	+	0	-	-	-
Przemysł spożywczy	+	-	-	-	0	0	-	-	-	-
Farmacja	+	+	0	0	+	+	-	-	-	-
Kosmetyki/detergenty	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Produkcja półprzewodników	-	+	+	-	0	0	-	-	-	-
Technika procesowa	0	-	-	0	0	-	-	-	-	-
Biotechnologia (bez autoklawowania)	-	-	-	+	+	+	-	-	-	-
Oczyszczalnie ścieków: osad czynny	-	-	-	+	0	-	+	-	-	-
Oczyszczalnie ścieków: dopływ	+	-	-	+	0	-	+	-	-	-
Używane urządzenia	wszystkie mierzące przewodnictwo	350i; inoLab pH/Cond 7xx; inoLab Multi 7xx	350i; inoLab pH/Cond 7xx; inoLab Multi 7xx	350i	wszystkie mierzące tlen rozpuszczony	350i	350i	Multi 197i	Multi 197 i	Multi 197 i

Tabela 11
Wybór odpowiedniej pipety - BIOHIT

funkcje/zalety	Pipeta elektroniczna ePET	Pipeta elektroniczna Proline	Pipeta elektroniczna eLINE	Pipeta mechaniczna mLINE	Pipeta mechaniczna Proline
autoklawowanie			dolne części w jednokanałowych	x	
(P) pipetowanie	x	x	x	x	x
(d) wielokrotne rozpipetowywanie	x	x	x		
(dd) rozcieńczanie ¹	x	x	x		
(rP) pipetowanie odwrotne ²		x	x	x	x
(Sd) rozpipetowywanie sekwencyjne ³		x	x		
(Pm) pipetowanie ręczne			x		
(Ad) automatyczne rozpipetowywanie			x		
(S.A.) wielokrotne zaciąganie ⁴		x	x		
programowanie dostosowawcze			x		
końcowe mieszanie	x	x	x	x	x
wybór prędkości	5 prędkości	5 prędkości	9 prędkości		
ręczny wyrzutnik końcówek	x	x		x	x
elektroniczny wyrzutnik końcówek			x		
ac/dc ładowarka	załączona		opcja		
jednomiejscowy stojak ⁵	x	x	x	x	x
karuzela ⁵	x	x	x	x	x

¹ (dd) Dostępne we wszystkich modelach za wyjątkiem 1200 µl wielokanałowej Proline

² (rP) Dostępne we wszystkich modelach za wyjątkiem 1200 i 5000 µl Proline elektronicznej

³ (Sd) Tylko w 1200 i 5000 µl Proline elektronicznej i wszystkich eLINE

⁴ (S.A.) tylko w 1200 µl Proline elektronicznej i wszystkich eLINE

⁵ Ładowarka do Proline elektronicznej i eLINE

Tabela 12

Cechy i zalety suszarek seri SL - POL-EKO

	ECO	STD	TOP
obieg powietrza	naturalny wymuszony	+ +	+ +
wyswietlacz temperatury	LED graficzny LCD	+ +	+ +
profil czasowo-temperaturowy	jednopunktowy sześciopunktowy dziewięciopunktowy	+ + +	+ + +
możliwość cyklicznego powtarzania nastawionego programu	-	+	+
możliwość regulacji obrotów wentylatora w zakresie: 0-100%	-	+	+
regulacja wylotu powietrza z komory	+	+	+
ustawianie czasu osiągnięcia zadanej temperatury	-	+	+
automatyczne wyłączenie wentylatora po zakończeniu programu	+	+	+
nastawianie opóźnienia startu pracy urządzenia (1 min - 99 h)	+	+	+
regulacja czasu utrzymania każdej z zadanych temperatur	1 min - 99 h 1 min - 999 h	+ +	+ +
zegar czasu rzeczywistego	+	+	+
sygnalizacja uszkodzenia czujnika temperatury	+	+	+
sygnalizacja dźwiękowa przekroczenia zadanej temperatury	+	+	+
interfejs umożliwiający połączenie do komputera PC:	RS 232 RS 485 MODBUS	+ +	+ +
możliwość podglądu zadanych i bieżących parametrów podczas pracy urządzenia	+	+	+
wnętrze ze stali nierdzewnej	+	+	+
timer	+	+	+
funkcja SELF-CHECK	-	-	+
kontrola dostępu poprzez logowanie	-	-	+
funkcja Administratora	-	-	+
możliwość zapamiętania 9 programów czasowo-temperaturowych	-	-	+
pamięć wyników pomiarowych	-	-	+
zabezpieczenie hasłem przed usunięciem danych z pamięci	-	-	+
certyfikat sprawdzenia jednorodności temperatury w trzech punktach w osi pionowej urządzenia w +170°C	+	+	+
24 miesiące gwarancji	+	+	+
znak CE i certyfikaty PN-EN ISO 9001, PN-N 18001	+	+	+

Tabela 13

Cechy i zalety szaf termostatycznych, chłodziarek i zamrażarek serii ST, CHL, ZL - POL-EKO

	ST	CHL	ZL
obieg powietrza	+	+	+
wymuszony			
naturalny			
wnętrze	+	+	+
z tworzywa sztucznego			
z aluminium	+	+	
ze stali nierdzewnej		+	
wyświetlacz temperatury LED na zewnątrz	+	+	+
profil czasowo-temperaturowy			
jednopunktowy		+	+
sześciopunktowy	+		
możliwość cyklicznego powtarzania nastawionego programu	+	-	-
nastawianie opóźnienia startu pracy urządzenia (1 min - 99 h)	+	+	+
regulacja czasu utrzymania każdej z zadanych temperatur w zakresie 1 min – 99 h lub praca ciągła	+	+	+
zegar czasu rzeczywistego	+	+	+
sygnalizacja uszkodzenia czujnika temperatury	+	+	+
sygnalizacja dźwiękowa przekroczenia zadanej temperatury	+	+	+
interfejs RS 232 umożliwiający podłączenie do komputera PC	+	+	+
możliwość podglądu zadanych i bieżących parametrów podczas pracy urządzenia	+	+	+
timer	+	+	+
funkcja odszraniania	+	+	-
certyfi­kat sprawdzenia jednorodności temperatury w trzech punktach w osi pionowej urządzenia w:	+		
+37°C			
+5°C		+	
-10°C			+
24 miesiące gwarancji	+	+	+
znak CE i certyfikaty PN-EN ISO 9001, PN-N 18001	+	+	+

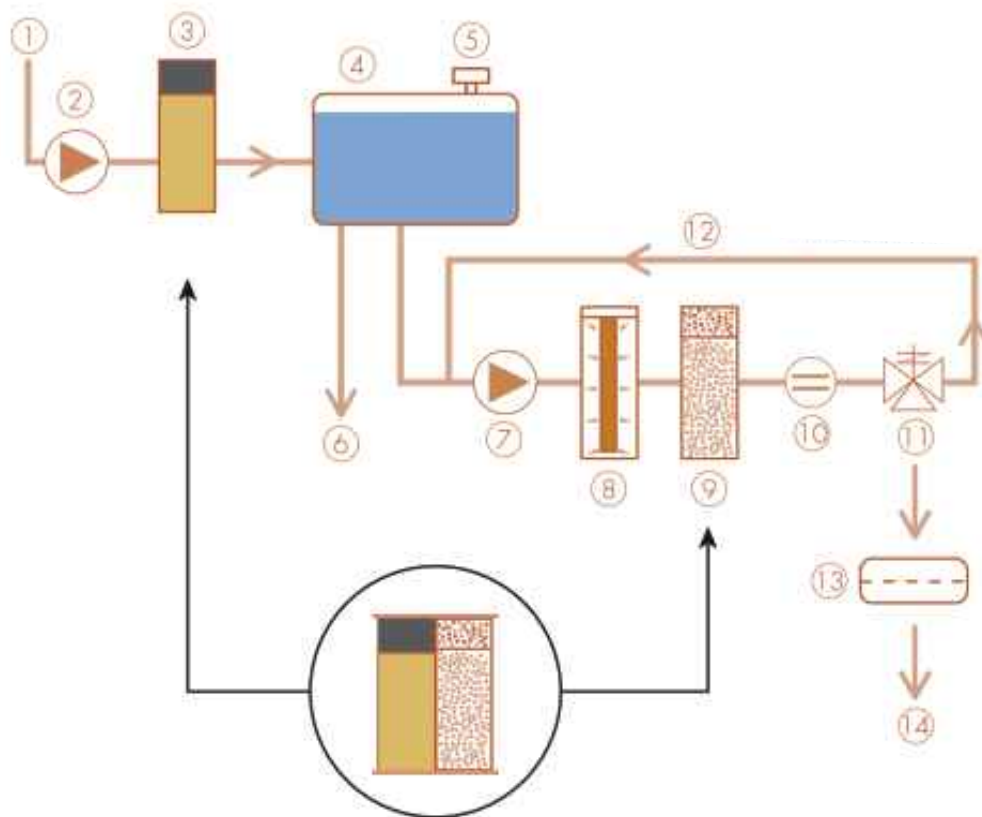
Tabela 14

Cechy i zalety ciepłarek serii CL - POL-EKO

		ECO	STD	TOP
obieg powietrza	naturalny	+	+	
	wymuszony	+	+	+
wyswietlacz temperatury	LED	+	+	
	graficzny LCD			+
profil czasowo-temperaturowy	jednopunktowy	+		
	sześciopunktowy		+	
	dziewięciopunktowy			+
możliwość cyklicznego powtarzania nastawionego programu		-	+	+
możliwość regulacji obrotów wentylatora w zakresie: 0-100%		-	+	+
regulacja wylotu powietrza z komory		+	+	+
ustawianie czasu osiągnięcia zadanej temperatury		-	+	+
automatyczne wyłączenie wentylatora po zakończeniu programu		+	+	+
nastawianie opóźnienia startu pracy urządzenia (1 min - 99 h)		+	+	+
regulacja czasu utrzymania każdej z zadanych temperatur	1 min - 99 h	+		
	1 min - 999 h		+	+
zegar czasu rzeczywistego		+	+	+
sygnalizacja uszkodzenia czujnika temperatury		+	+	+
sygnalizacja dźwiękowa przekroczenia zadanej temperatury		+	+	+
interfejs umożliwiający podłączenie do komputera PC:	RS 232	+	+	+
	RS 485 MODBUS			+
możliwość podglądu zadanych i bieżących parametrów podczas pracy urządzenia		+	+	+
wnętrze ze stali nierdzewnej		+	+	+
timer		+	+	+
funkcja SELFCHECK		-	-	+
kontrola dostępu poprzez logowanie		-	-	+
funkcja Administratora		-	-	+
możliwość zapamiętania 9 programów czasowo-temperaturowych		-	-	+
pamięć wyników pomiarowych		-	-	+
zabezpieczenie hasłem przed usunięciem danych z pamięci		-	-	+
certyfikat sprawdzenia jednorodności temperatury w trzech punktach w osi pionowej urządzenia w +37°C		+	+	+
24 miesiące gwarancji		+	+	+
znak CE i certyfikaty PN-EN ISO 9001, PN-N 18001		+	+	+

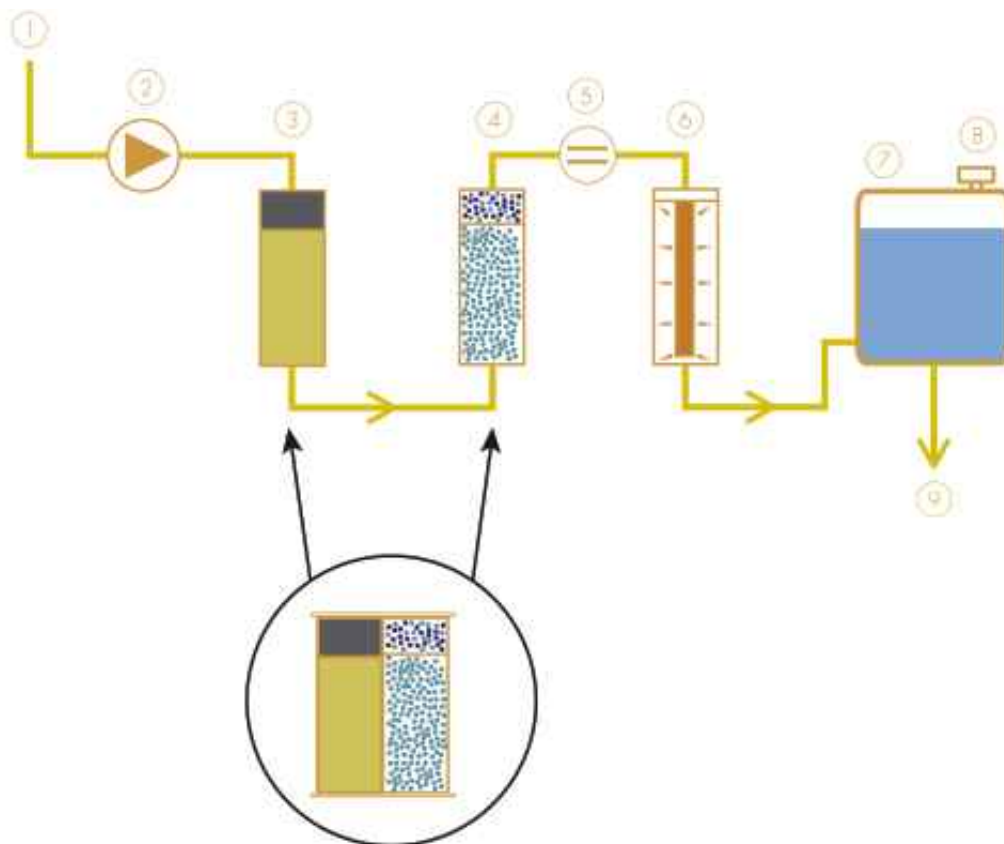
Tabela 15
Cechy i zalety inkubatorów serii IL - POL-EKO

		STD	TOP
obieg powietrza	naturalny		
	wymuszony	+	+
wyswietlacz temperatury	LED	+	
	graficzny LCD		+
profil czasowo-temperaturowy	sześciopunktowy	+	
	dziewięciopunktowy		+
możliwość cyklicznego powtarzania nastawionego programu		+	+
możliwość regulacji obrotów wentylatora w zakresie: 10-100%		+	+
regulacja wylotu powietrza z komory		+	+
ustawianie czasu osiągnięcia zadanej temperatury		+	+
automatyczne wyłączenie wentylatora po zakończeniu programu		+	+
nastawianie opóźnienia startu pracy urządzenia (1 min - 99 h)		+	+
regulacja czasu utrzymania każdej z zadanych temperatur w zakresie	1 min - 999 h	+	+
zegar czasu rzeczywistego		+	+
sygnalizacja uszkodzenia czujnika temperatury		+	+
sygnalizacja dźwiękowa przekroczenia zadanej temperatury		+	+
interfejs umożliwiający podłączenie do komputera PC:	RS 232	+	+
	RS 485 MODBUS		+
możliwość podglądu zadanych i bieżących parametrów podczas pracy urządzenia		+	+
wnętrze ze stali nierdzewnej		+	+
timer		+	+
funkcja odszraniania		+	+
funkcja SELF-CHECK		-	+
kontrola dostępu poprzez logowanie		-	+
funkcja Administratora		-	+
możliwość zapamiętania 9 programów czasowo-temperaturowych		-	+
pamięć wyników pomiarowych		-	+
zabezpieczenie hasłem przed usunięciem danych z pamięci		-	+
certyfi-kat sprawdzenia jednorodności temperatury w trzech punktach w osi pionowej urządzenia w +37°C		+	+
24 miesiące gwarancji		+	+
znak CE i certyfikaty PN-EN ISO 9001, PN-N 18001		+	+

Schemat przepływu wody Direct-Q3


1. Doprowadzenie wody wodociągowej.
2. Pompa wspomagająca, służąca do zwiększenia natężenia przepływu i stopnia oczyszczania na membranie odwróconej osmozy.
3. Wkład SmartPak™RODI pierwszy stopień oczyszczania:
 - wstępne oczyszczanie wody w celu ochrony membrany RO
 - membrana RO, przeznaczona do usuwania jonów (> 94%), substancji organicznych, cząsteczek oraz zanieczyszczeń koloidalnych (> 99 %).
4. Zbiornik do przechowywania wody ogólnolaboratoryjnej (Typ III).
5. Filtr odpowietrzający.
6. Zawór poboru wody po RO (Typ III).
7. Pompa do produkcji i dostawy wody ultraczystej.
8. Lampa UV (185/254 mm) przeznaczona do usuwania bakterii i śladowych substancji organicznych.
9. Wkład SmartPak™RODI drugi stopień oczyszczania:
 - mieszane złożo jonowymienne przeznaczone do usuwania pozostałych jonów
 - złożo Organex przeznaczone do usuwania śladowych zanieczyszczeń jonowych i organicznych
10. Cella konduktometryczna produktu.
11. Elektrozwór poboru i recyrkulacji wody.
12. Obwód automatycznej recyrkulacji wody ultraczystej dla utrzymania wysokiej jakości.
13. Filtr membranowy 0,22  m przeznaczony do usuwania cząstek stałych i bakterii.
14. Woda ultraczysta (Typ I) (18,2 M *cm) dostępna na żądanie lub z dozowaniem objętościowym.

Schemat przepływu wody RiOs



1. Doprowadzenie wody wodociągowej.
2. Pompa wspomagająca, służąca do zwiększenia natężenia przepływu i stopnia oczyszczania na membranie odwróconej osmozy.
3. Wkład SmartPak™RODI pierwszy stopień oczyszczania:
 - wstępne oczyszczanie wody w celu ochrony membrany RO
 - membrana RO, przeznaczona do usuwania jonów (> 94%), substancji organicznych, cząsteczek oraz zanieczyszczeń koloidalnych (> 99 %).
4. Wkład SmartPak™RODI drugi stopień oczyszczania:
 - mieszane złoża jonowymienne przeznaczone do usuwania pozostałych jonów
 - złożo Organex przeznaczone do usuwania śladowych zanieczyszczeń jonowych i organicznych
5. Cella konduktometryczna produktu.
6. Lampa UV (254 mm) do usuwania bakterii.
7. Zbiornik wody oczyszczonej (Typ III)
8. Woda czysta (Typ III)