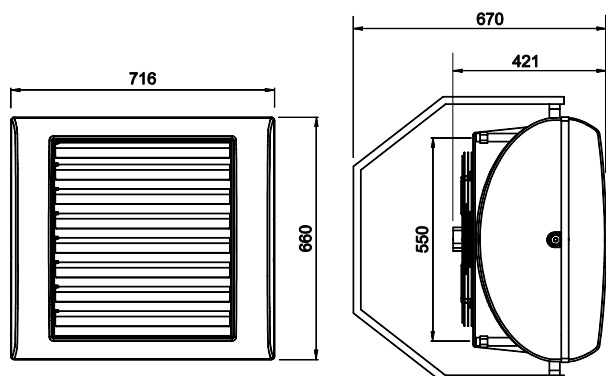


KARTA KATALOGOWA LEO FL IP66 TG

KK/FLIP66TG/1.0/11.11/PL




GLÓWNE WYMIARY



INFORMACJE OGÓLNE

Wodna nagrzewnica powietrza przeznaczona do pracy w budynkach agrarnych. Obudowa wykonana z tworzywa sztucznego ABS oraz wymiennik ciepła pokryty powłoką „thermoguard”, są odporne na działanie wielu czynników korozyjnych. Silnik o klasie izolacji IP66, grubsze lamele wymiennika oraz duży prześwit między nimi umożliwiają mycie urządzenia sprężonym powietrzem. Taka konstrukcja ułatwia utrzymanie urządzenia w czystości, a tym samym zachowanie jego optymalnych parametrów pracy. Kierownice powietrza umożliwiają płynną zmianę kąta wylotu nawiewanego powietrza.

DANE TECHNICZNE

	Rodzaj wentylatora	Osiowy, jednofazowy, prądu zmiennego.		Rodzaj wymiennika	Miedziano-aluminiowy z powłoką „thermoguard”, 3-rzędowy
	Maks. strumień przepływu powietrza	3500 m ³ h		Nominalna moc grzewcza**	52,1 kW
	Zasilanie	230V / 50 Hz		Przyrost temperatury powietrza (ΔT)**	41,5 °C
	Pobór prądu	1,8 A		Przyłącze	3/4"
	Pobór mocy	415 W		Maks. ciśnienie robocze	1,6 MPa
	IP / Klasa izolacji	66/F		Maks. temperatura wody grzewczej	95 °C
	Poziom ciśnienia akustycznego	51 dB(A)*			
	Rodzaj obudowy	tworzywo sztuczne ABS		Cechy specjalne	
	Kolor	Szary			Łatwy do czyszczenia trzyrzędowy wymiennik ciepła ze zwiększonym rozstawem i grubością lamel.
	Masa	24,7 kg			Wymiennik odporny na działanie środowiska korozyjnego
	Masa urządzenia napełnionego wodą	27,0 kg			Obudowa z tworzywa sztucznego ABS odporna na działanie środowiska korozyjnego.
	Środowisko pracy	Wewnątrz pomieszczeń			Silnik wentylatora o klasie izolacji IP66.
	Pozycja pracy	Pionowo (na ścianie), poziomo (pod stropem)			Regulacja kąta nawiewanego powietrza.
	Zasięg strumienia powietrza***	20 m			Obrotowa konsola 3D (wyposażenie opcjonalne)
					Nowoczesny design.

* Poziom ciśnienia akustycznego podano dla pomieszczenia o średniej zdolności pochłaniania dźwięku, objętości 1500m³, w odległości 5m od urządzenia.

** Przy maksymalnym przepływie strumienia powietrza, temp. czynnika grzewczego 90/70°C, temp. powietrza na wlocie do urządzenia 0°C.

*** Zasięg poziomy strumienia izotermicznego, przy prędkości granicznej 0,5m/s.

TABELE MOCY GRZEWCZYCH

$V = 3500 \text{ m}^3/\text{h}$

Tw1/Tw2 = 90/70°C					Tw1/Tw2 = 60/40°C				
TP1	PT	Qw	Δpw	TP2	TP1	PT	Qw	Δpw	TP2
°C	kW	l/h	kPa	°C	°C	kW	l/h	kPa	°C
0	52,1	2300	31,0	41,5	0	31,1	1350	14,0	24,5
5	48,2	2120	27,0	44,0	5	27,4	1190	11,0	27,0
10	44,3	1950	23,0	46,5	10	23,8	1040	9,0	29,5
15	40,6	1790	20,0	49,0	15	20,2	880	7,0	32,0
20	36,9	1630	19,0	51,5	20	16,7	730	6,0	34,0
Tw1/Tw2 = 80/60°C					Tw1/Tw2 = 55/45°C				
0	45,1	1980	24,0	36,0	0	32,3	2820	49,0	25,5
5	41,3	1810	21,0	38,5	5	28,6	2500	39,0	28,0
10	37,5	1650	20,0	41,0	10	25,0	2180	31,0	30,5
15	33,8	1490	16,0	43,5	15	21,5	1880	23,0	33,0
20	30,2	1330	13,0	46,0	20	18,1	1580	19,0	35,5
Tw1/Tw2 = 70/50°C					Tw1/Tw2 = 50/30°C				
0	38,1	1670	18,0	30,5	0	23,9	1040	9,0	19,0
5	34,3	1500	17,0	33,0	5	20,3	880	7,0	21,5
10	30,7	1340	14,0	35,5	10	16,7	730	6,0	24,0
15	27,1	1180	11,0	37,5	15	13,2	570	4,0	26,0
20	23,5	1030	9,0	40,0	20	9,6	420	2,0	28,0

V - przepływ powietrza

PT - moc grzewcza

TP1 - temperatura powietrza na wlocie do aparatu

TP2 - temperatura powietrza na wylocie z aparatu

Tw1 - temperatura wody na zasilaniu wymiennika

Tw2 - temperatura wody na powrocie z wymiennika

Qw - strumień przepływu wody grzewczej

Δpw - spadek ciśnienia wody w wymienniku

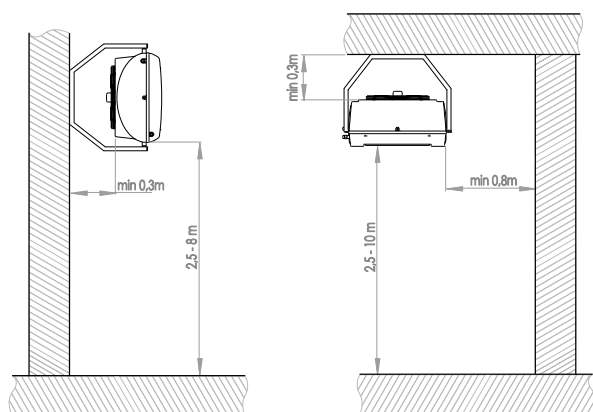
ELEMENTY AUTOMATYKI

LEO AGRO

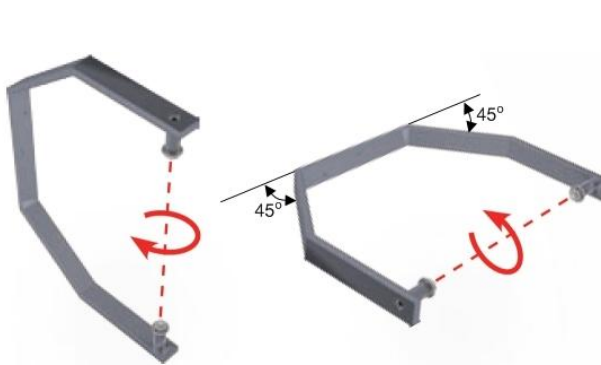
RA		termostat pomieszczeniowy	SRV2d		zawór dwudrogowy 3/4" z siłownikiem
RD		termostat pomieszczeniowy z programatorem tygodniowym	SRV3d		zawór trójdrogowy 3/4" z siłownikiem
R55		termostat pomieszczeniowy o stopniu ochrony IP55	TRd		5-stopniowy regulator obrotów o maksymalnej obciążalności 3A

Szczegółowe informacje dotyczące montażu oraz schematy podłączeń elektrycznych dostępne w dokumentacji technicznej urządzenia

ZALECANE ODLEGŁOŚCI MONTAŻOWE



KONSOLA OBROTOWA



TABELE ODPORNOŚCI POWŁOKI THERMOGUARD*

Zasady					Nieorganiczne				
L.p.	Nazwa	<10 ppm	< 100 ppm	Wszystkie	L.p.	Nazwa	<10 ppm	< 100 ppm	Wszystkie
1	Amoniak		<input checked="" type="checkbox"/>		37	Arszenik			<input checked="" type="checkbox"/>
2	Roztwór amoniaku			<input checked="" type="checkbox"/>	38	Kwas borowy			<input checked="" type="checkbox"/>
3	Soda kaustyczna	<input checked="" type="checkbox"/>			39	Węglan wodoru			<input checked="" type="checkbox"/>
4	Wodorotlenek sody			<input checked="" type="checkbox"/>	40	Kwas chromowy			<input checked="" type="checkbox"/>
5	Potas kaustyczny	<input checked="" type="checkbox"/>			41	Kwas bromowy	<input checked="" type="checkbox"/>		
6	Wodorotlenek potasu			<input checked="" type="checkbox"/>	42	Kwas chlorowodorowy	<input checked="" type="checkbox"/>		
7	Wodorotlenek litu	<input checked="" type="checkbox"/>			43	Fluorek wodoru			<input checked="" type="checkbox"/>
8	Wodorotlenek wapnia			<input checked="" type="checkbox"/>	44	Siarczek wodoru			<input checked="" type="checkbox"/>
9	Wodorotlenek magnezu			<input checked="" type="checkbox"/>	45	Kwas azotynowy	<input checked="" type="checkbox"/>		
Alkohole					46	Kwas azotowy			<input checked="" type="checkbox"/>
L.p.	Nazwa	<10 ppm	< 100 ppm	Wszystkie	47	Kwas siarkowy			<input checked="" type="checkbox"/>
10	Metanol	<input checked="" type="checkbox"/>			48	Kwas siarczanowy			<input checked="" type="checkbox"/>
11	Etanol			<input checked="" type="checkbox"/>	49	Kwas fosforowy			<input checked="" type="checkbox"/>
12	Izopropanol			<input checked="" type="checkbox"/>	50	Kwas chlorowy (VII)	<input checked="" type="checkbox"/>		
13	Butanol			<input checked="" type="checkbox"/>	51	Kwas selenowy			<input checked="" type="checkbox"/>
14	Alkohol amylowy			<input checked="" type="checkbox"/>	Węglowodory aromatyczne				
15	Alkohol benzynowy			<input checked="" type="checkbox"/>	L.p.	Nazwa	<10 ppm	< 100 ppm	Wszystkie
16	Alkohol di acetonowy DAA			<input checked="" type="checkbox"/>	52	Ksylen			<input checked="" type="checkbox"/>
17	Glicerol			<input checked="" type="checkbox"/>	53	Toluen			<input checked="" type="checkbox"/>
18	Propanol			<input checked="" type="checkbox"/>	54	Asfalt			<input checked="" type="checkbox"/>
19	Pentanol			<input checked="" type="checkbox"/>	55	Antracen			<input checked="" type="checkbox"/>
Węglowodory alifatyczne					56	Benzopireny			<input checked="" type="checkbox"/>
L.p.	Nazwa	<10 ppm	< 100 ppm	Wszystkie	57	Gumilaka			<input checked="" type="checkbox"/>
20	White spirit			<input checked="" type="checkbox"/>	58	Benzen			<input checked="" type="checkbox"/>
21	Shellsol TD			<input checked="" type="checkbox"/>	59	Ropa			<input checked="" type="checkbox"/>
22	Bitumen			<input checked="" type="checkbox"/>	60	Naftalen			<input checked="" type="checkbox"/>
23	Isopar G			<input checked="" type="checkbox"/>	61	Terpeny			<input checked="" type="checkbox"/>
24	Parafina			<input checked="" type="checkbox"/>	Paliwa i oleje				
Aminy					L.p.	Nazwa	<10 ppm	< 100 ppm	Wszystkie
L.p.	Nazwa	<10 ppm	< 100 ppm	Wszystkie	62	Diesel			<input checked="" type="checkbox"/>
25	Trietanolamina			<input checked="" type="checkbox"/>	63	Olej napędowy			<input checked="" type="checkbox"/>
26	Siarczan aniliny			<input checked="" type="checkbox"/>	64	Benzyna			<input checked="" type="checkbox"/>
27	Heksametylenodiamina			<input checked="" type="checkbox"/>	65	Benzyna Super			<input checked="" type="checkbox"/>
28	Heksanodiamina	<input checked="" type="checkbox"/>			66	Oleje smarowe			<input checked="" type="checkbox"/>
29	Fenylenodiamina			<input checked="" type="checkbox"/>	67	Nafta			<input checked="" type="checkbox"/>
30	Cykloheksyloamina	<input checked="" type="checkbox"/>			68	Oleje sferyczne			<input checked="" type="checkbox"/>
31	Trietyloamina			<input checked="" type="checkbox"/>	69	LPG			<input checked="" type="checkbox"/>
32	Anilina	<input checked="" type="checkbox"/>			70	Oleje mineralne			<input checked="" type="checkbox"/>
33	Chlorek aniliny	<input checked="" type="checkbox"/>			71	Oleje zwierzęce			<input checked="" type="checkbox"/>
34	Metyloamina			<input checked="" type="checkbox"/>	72	Oleje eteryczne			<input checked="" type="checkbox"/>
35	Izoforonodiamina			<input checked="" type="checkbox"/>	73	Oleje roślinne			<input checked="" type="checkbox"/>
36	difenylometanodiamina			<input checked="" type="checkbox"/>	74	Butan			<input checked="" type="checkbox"/>

* Uwaga!! Odporność jest wyrażona przy uwzględnieniu oparów, nie płynów!

< 10 ppm = powłoka odporna na stężenia niższe niż 10 ppm

< 100 ppm = powłoka odporna na stężenia niższe niż 100 ppm

Wszystkie = powłoka odporna na każde stężenie czynnika

TABELA ODPORNOŚCI POWŁOKI THERMOGUARD*

Paliwa i oleje				
L.p.	Nazwa	<10 ppm	< 100 ppm	Wszystkie
75	Acetylen			<input checked="" type="checkbox"/>
76	Metan			<input checked="" type="checkbox"/>
Etery				
L.p.	Nazwa	<10 ppm	< 100 ppm	Wszystkie
77	Eter dietylowy	<input checked="" type="checkbox"/>		
78	Octan etylu	<input checked="" type="checkbox"/>		
Estry				
L.p.	Nazwa	<10 ppm	< 100 ppm	Wszystkie
79	Octan etylu		<input checked="" type="checkbox"/>	
80	Octan amylu			<input checked="" type="checkbox"/>
81	Octan propylu			<input checked="" type="checkbox"/>
82	Szczawian etylu			<input checked="" type="checkbox"/>
83	Octan butylu			<input checked="" type="checkbox"/>
84	Propionian butylu			<input checked="" type="checkbox"/>
85	Mrówczan etylu			<input checked="" type="checkbox"/>
86	Benzoesan etylu			<input checked="" type="checkbox"/>
Halogenowe węglowodory				
L.p.	Nazwa	<10 ppm	< 100 ppm	Wszystkie
87	Trójchloroetan	<input checked="" type="checkbox"/>		
88	Chlorek metylenu	<input checked="" type="checkbox"/>		
89	Bromek metylu	<input checked="" type="checkbox"/>		
90	Tetrachlorometan	<input checked="" type="checkbox"/>		
91	Dichlorometan	<input checked="" type="checkbox"/>		
92	Trójchlorek etylu	<input checked="" type="checkbox"/>		
93	Perchloroetylen	<input checked="" type="checkbox"/>		
94	Tetraiodometan	<input checked="" type="checkbox"/>		
95	PCB	<input checked="" type="checkbox"/>		
Ketony i aldehydy				
L.p.	Nazwa	<10 ppm	< 100 ppm	Wszystkie
96	Aceton			<input checked="" type="checkbox"/>
97	Acetaldoxym	<input checked="" type="checkbox"/>		
98	Aldehyd benzoesowy			<input checked="" type="checkbox"/>
99	Formaldoxym	<input checked="" type="checkbox"/>		
100	Aldehyd salocyloy	<input checked="" type="checkbox"/>		
101	Keton izobutyloy	<input checked="" type="checkbox"/>		
102	Keton metylo - izobutyloy	<input checked="" type="checkbox"/>		
103	Keton metyloetyloy	<input checked="" type="checkbox"/>		
104	Butanol	<input checked="" type="checkbox"/>		
105	Aldehyd krotonowy	<input checked="" type="checkbox"/>		
Zmiękczacze				
L.p.	Nazwa	<10 ppm	< 100 ppm	Wszystkie
106	Palatinol C			<input checked="" type="checkbox"/>
107	Chloroparafina 5XX vl.			<input checked="" type="checkbox"/>
108	Fosfonianu dioktylu			<input checked="" type="checkbox"/>
109	Fosfonian dibutylu			<input checked="" type="checkbox"/>
110	Desavin			<input checked="" type="checkbox"/>
111	Disfamoll TOF			<input checked="" type="checkbox"/>
112	Mesamoll			<input checked="" type="checkbox"/>
113	Fenol dinonylu			<input checked="" type="checkbox"/>
Czynniki organiczne				
L.p.	Nazwa	<10 ppm	< 100 ppm	Wszystkie
114	Kwas octowy			<input checked="" type="checkbox"/>
115	Kwas benzoesowy			<input checked="" type="checkbox"/>
116	Kwas mlekowy			<input checked="" type="checkbox"/>
117	Fenole			<input checked="" type="checkbox"/>
118	Kwas cytrynowy			<input checked="" type="checkbox"/>
119	Kwasy tłuszczowe			<input checked="" type="checkbox"/>
120	Kwas mrówkowy	<input checked="" type="checkbox"/>		
121	Cyjanowodor			<input checked="" type="checkbox"/>
122	Kwas jabłkowy			<input checked="" type="checkbox"/>
123	Kwas margarynowy			
124	Kwas pikrynowy			<input checked="" type="checkbox"/>
125	Kwas oleinowy			<input checked="" type="checkbox"/>
126	Kwas szczawiowy			<input checked="" type="checkbox"/>
127	Kwas sulfaminowy			<input checked="" type="checkbox"/>
128	Kwas palmitynowy			<input checked="" type="checkbox"/>
129	Taniny			<input checked="" type="checkbox"/>
130	Kwas ftalowy			<input checked="" type="checkbox"/>
131	Kwas propionowy	<input checked="" type="checkbox"/>		
132	Kwas salicyloy			<input checked="" type="checkbox"/>
133	Kwas stearynowy			<input checked="" type="checkbox"/>
134	Kwas walerianowy			<input checked="" type="checkbox"/>
Sole i roztwory wodne				
L.p.	Nazwa	<10 ppm	< 100 ppm	Wszystkie
135	Sole sodowe			<input checked="" type="checkbox"/>
136	Sole potasowe			<input checked="" type="checkbox"/>
137	Sole wapniowe			<input checked="" type="checkbox"/>
138	Sole aluminowe (glinowe)			<input checked="" type="checkbox"/>
139	Sole amoniowe			<input checked="" type="checkbox"/>
140	Sole barowe			<input checked="" type="checkbox"/>
141	Sole miedziowe			<input checked="" type="checkbox"/>
142	Sole ołowiove			<input checked="" type="checkbox"/>
143	Sole litowe			<input checked="" type="checkbox"/>
144	Sole magnezowe			<input checked="" type="checkbox"/>
145	Sole rtęciowe			<input checked="" type="checkbox"/>
146	Litopon			<input checked="" type="checkbox"/>
147	Związki arsenu			<input checked="" type="checkbox"/>
148	Hydrochinon			<input checked="" type="checkbox"/>

* Uwaga!! Odporność jest wyrażona przy uwzględnieniu oparów, nie płynów!
 < 10 ppm = powłoka odporna na stężenia niższe niż 10 ppm
 < 100 ppm = powłoka odporna na stężenia niższe niż 100 ppm
 Wszystkie = powłoka odporna na każde stężenie czynnika

TABELE ODPORNOŚCI POWŁOKI THERMOGUARD*

Sole i roztwory wodne					Inne				
L.p.	Nazwa	<10 ppm	< 100 ppm	Wszystkie	L.p.	Nazwa	<10 ppm	< 100 ppm	Wszystkie
149	Sole żelazowe			<input checked="" type="checkbox"/>	189	Tiomocznik			<input checked="" type="checkbox"/>
150	Woda technologiczna			<input checked="" type="checkbox"/>	190	Esencja owocowa			<input checked="" type="checkbox"/>
151	Woda deszczowa			<input checked="" type="checkbox"/>	191	Piwo			<input checked="" type="checkbox"/>
152	Woda morską			<input checked="" type="checkbox"/>	192	Produkty mączne			<input checked="" type="checkbox"/>
153	Ciężka woda			<input checked="" type="checkbox"/>	193	Kukurydza			<input checked="" type="checkbox"/>
154	Sole cynkowe			<input checked="" type="checkbox"/>	194	Kawa			<input checked="" type="checkbox"/>
155	Sole cynowe			<input checked="" type="checkbox"/>	195	Herbata			<input checked="" type="checkbox"/>
156	Sole krzemowe			<input checked="" type="checkbox"/>	196	Likier			<input checked="" type="checkbox"/>
157	Cement			<input checked="" type="checkbox"/>	197	Mentol			<input checked="" type="checkbox"/>
158	Kwarc			<input checked="" type="checkbox"/>	198	Kamfora			<input checked="" type="checkbox"/>
159	Dolomit			<input checked="" type="checkbox"/>	199	Węgiel			<input checked="" type="checkbox"/>
Inne					200	Celuloza			<input checked="" type="checkbox"/>
L.p.	Nazwa	<10 ppm	< 100 ppm	Wszystkie	201	Octan celulozy			<input checked="" type="checkbox"/>
160	Dwusiarczek węgla		<input checked="" type="checkbox"/>		202	Nitroceluloza			<input checked="" type="checkbox"/>
161	Tlenek węgla			<input checked="" type="checkbox"/>	203	Metyloceluloza			<input checked="" type="checkbox"/>
162	Dwutlenek węgla			<input checked="" type="checkbox"/>	204	Kokos			<input checked="" type="checkbox"/>
163	Azot			<input checked="" type="checkbox"/>	205	Krzem			<input checked="" type="checkbox"/>
164	Tlenek azotu			<input checked="" type="checkbox"/>	206	Węgiel krzemu			<input checked="" type="checkbox"/>
165	Dwutlenek azotu			<input checked="" type="checkbox"/>	207	Wiskoza			<input checked="" type="checkbox"/>
166	Nadtlenek wodoru		<input checked="" type="checkbox"/>		208	Rescosinol			<input checked="" type="checkbox"/>
167	Chlor	<input checked="" type="checkbox"/>			209	Żywica			<input checked="" type="checkbox"/>
168	Jod	<input checked="" type="checkbox"/>			210	Tytoń			<input checked="" type="checkbox"/>
169	Jodyna		<input checked="" type="checkbox"/>		211	Nikotyna			<input checked="" type="checkbox"/>
170	Bromek	<input checked="" type="checkbox"/>			212	Trinitrobenzen			<input checked="" type="checkbox"/>
171	Tusz			<input checked="" type="checkbox"/>	213	Żelatyna			<input checked="" type="checkbox"/>
172	Fosfor			<input checked="" type="checkbox"/>	214	Atrament drukarski			<input checked="" type="checkbox"/>
173	Tlenek fosforu	<input checked="" type="checkbox"/>			215	Mleko			<input checked="" type="checkbox"/>
174	Cynk			<input checked="" type="checkbox"/>	216	Mąka ziemniaczana			<input checked="" type="checkbox"/>
175	Glukoza (syrop)			<input checked="" type="checkbox"/>	217	Warzywa			<input checked="" type="checkbox"/>
176	Fruktoza			<input checked="" type="checkbox"/>	218	Owoce			<input checked="" type="checkbox"/>
177	Rtęć			<input checked="" type="checkbox"/>	219	Przyprawy			<input checked="" type="checkbox"/>
178	Siarka			<input checked="" type="checkbox"/>	220	Miód			<input checked="" type="checkbox"/>
179	Dwutlenek siarki			<input checked="" type="checkbox"/>	221	Musztarda			<input checked="" type="checkbox"/>
180	Antymon			<input checked="" type="checkbox"/>	222	Majonez			<input checked="" type="checkbox"/>
181	Indol			<input checked="" type="checkbox"/>	223	Ketchup pomidorowy			<input checked="" type="checkbox"/>
182	Nitrogliceryna			<input checked="" type="checkbox"/>	224	Curry			<input checked="" type="checkbox"/>
183	Wodór			<input checked="" type="checkbox"/>	225	Kakao			<input checked="" type="checkbox"/>
184	Żywice epoksydowe			<input checked="" type="checkbox"/>	226	Woda sodowa			<input checked="" type="checkbox"/>
185	Izocyjaniany			<input checked="" type="checkbox"/>	227	Kapusta kiszona			<input checked="" type="checkbox"/>
186	Guma			<input checked="" type="checkbox"/>	228	Krew			<input checked="" type="checkbox"/>
187	Szelak			<input checked="" type="checkbox"/>					
188	Mocznik			<input checked="" type="checkbox"/>					

* Uwaga!! Odporność jest wyrażona przy uwzględnieniu oparów, nie płynów!
 < 10 ppm = powłoka odporna na stężenia niższe niż 10 ppm
 < 100 ppm = powłoka odporna na stężenia niższe niż 100 ppm
 Wszystkie = powłoka odporna na każde stężenie czynnika