



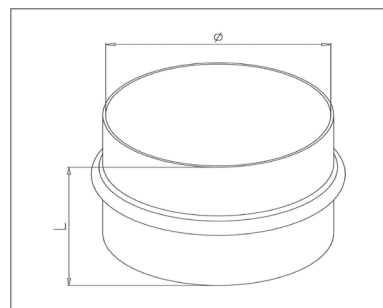
FLC PVC  
złącze elastyczne

**konstrukcja**

Wykonanie z PVC.

Dostępne średnice: 75, 90, 110, 125, 140, 160, 180, 200, 225, 250, 315, 355, 400, 450, 500 [mm]. Długość L=160[mm].

**wymiary**



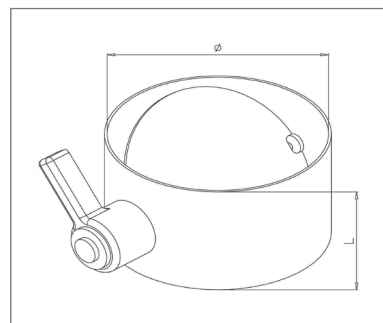
ADS PVC\*  
przepustnica regulacyjna

**konstrukcja**

Wykonanie standardowe z PVC. Opcjonalnie z polipropylenu - ADS PP\*.

**wymiary**

średnica [mm]	L [mm]	średnica [mm]	L [mm]
75	120	225	120
90	120	250	120
110	120	280	140
125	120	315	140
140	120	355	140
160	120	400	140
180	120	450	440
200	120	500	480



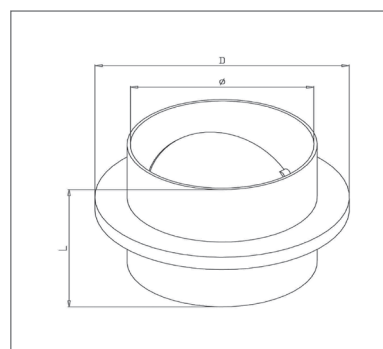
GRS PVC\*  
przepustnica

**konstrukcja**

Wykonanie standardowe z PVC. Opcjonalnie z polipropylenu - GRS PP\*.

**wymiary**

średnica [mm]	L [mm]	D [mm]	średnica [mm]	L [mm]	D [mm]
75	200	135	225	200	305
90	200	150	250	200	330
110	200	170	280	200	360
125	200	185	315	210	435
140	200	220	355	210	475
160	200	240	400	210	520
180	200	260	450	210	570
200	200	280	500	210	620



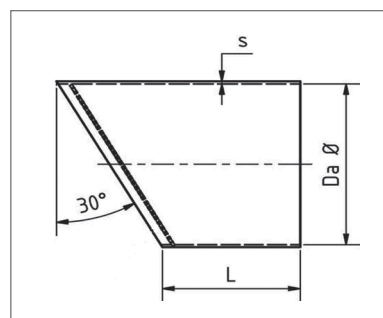
WGR PVC\*  
wylot zabezpieczony siatką

**konstrukcja**

Wykonanie standardowe z PVC. Opcjonalnie z polipropylenu - WGR PP\*.

**wymiary**

średnica Da [mm]	L [mm]	s [mm]	średnica Da [mm]	L [mm]	s [mm]
75	100	1,8	200	150	1,8
90	100	1,8	225	150	1,8
110	100	1,8	250	150	2,0
125	100	1,8	280	200	2,3
140	100	1,8	315	200	2,5
160	100	1,8	355	200	2,9
180	150	1,8	400	200	3,2



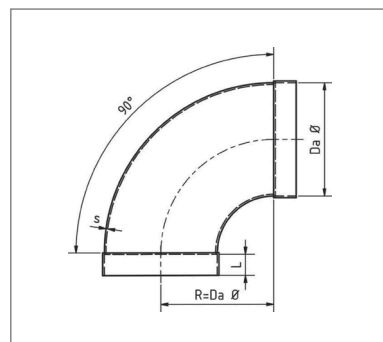
AN PVC\*  
kolano 90°

**konstrukcja**

Wykonanie standardowe z PVC. Opcjonalnie z polipropylenu - AN PP\*.

**wymiary**

średnica Da [mm]	L [mm]	s [mm]	średnica Da [mm]	L [mm]	s [mm]
75	40	1,8	225	40	1,8
90	40	1,8	250	40	2,0
110	40	1,8	280	50	2,3
125	40	1,8	315	50	2,5
140	40	1,8	355	50	2,9
160	40	1,8	400	50	3,2
180	40	1,8	450	50	3,6
200	40	1,8	500	50	4,0

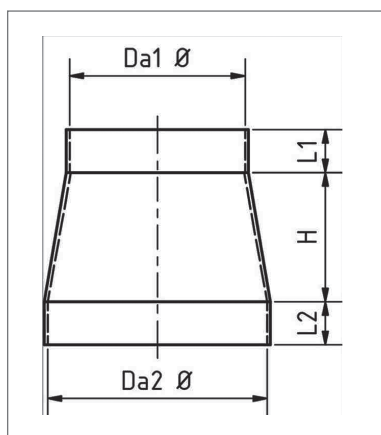




RDT PVC\*  
redukcyjny

konstrukcja

Wykonanie standardowe z PVC. Opcjonalnie z polipropylenu - RDT PP\*.



wymiary

Da1 [mm]	Da2 [mm]	H [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	Da1 [mm]	Da2 [mm]	H [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]
75	90	40	40	40	180	315	100	40	50
75	110	80	40	40	200	225	80	40	40
75	125	120	40	40	200	250	140	40	40
90	110	60	40	40	200	280	105	40	50
90	125	100	40	40	200	315	160	40	50
110	125	40	40	40	200	355	115	40	50
110	140	80	40	40	225	250	80	40	40
110	160	140	40	40	225	280	40	40	50
110	180	50	40	40	225	315	65	40	50
110	200	65	40	40	225	355	95	40	50
125	140	40	40	40	225	400	125	40	50
125	160	100	40	40	250	280	35	40	50
125	180	40	40	40	250	315	100	40	50
125	200	55	40	40	250	355	140	40	50
125	225	65	40	40	250	400	105	40	50
125	250	90	40	40	250	450	145	40	50
140	160	60	40	40	280	315	100	50	50
140	180	30	40	40	280	355	65	50	50
140	200	45	40	40	280	400	90	50	50
140	225	60	40	40	280	450	120	50	50
140	250	80	40	40	280	500	160	50	50
160	180	60	40	40	315	355	20	50	50
160	200	120	40	40	315	400	120	50	50
160	225	100	40	40	315	450	95	50	50
160	250	120	40	40	315	500	135	50	50
160	280	85	40	50	355	400	135	50	50
160	315	115	40	50	355	450	75	50	50
180	200	75	40	40	355	500	110	50	50
180	225	85	40	40	400	450	45	50	50
180	250	100	40	40	400	500	80	50	50
180	280	65	40	50	450	500	45	50	50



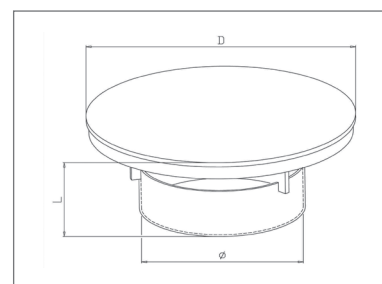
OTC PVC\*  
daszek ochronny

konstrukcja

Wykonanie standardowe z PVC. Opcjonalnie z polipropylenu - OTC PP\*.

wymiary

średnica [mm]	L [mm]	D [mm]	średnica [mm]	L [mm]	D [mm]
110	170	225	225	230	355
125	170	225	250	240	400
140	180	250	280	270	450
160	190	250	315	290	500
180	200	280	355	300	550
200	210	315	400	330	600



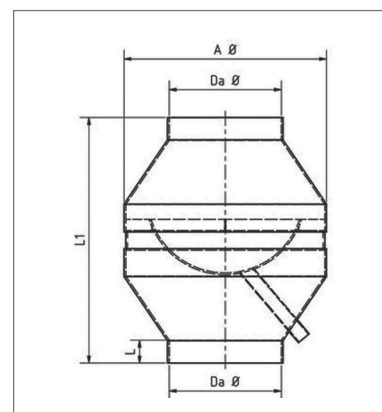
DFC PVC\*  
deflektor

konstrukcja

Wykonanie standardowe z PVC. Opcjonalnie z polipropylenu - DFC PP\*.

wymiary

Da [mm]	L [mm]	L1 [mm]	A [mm]
125	40	340	256
140	40	320	256
160	40	410	321
180	40	380	321
200	40	410	361
225	40	430	408
250	40	470	458
280	50	520	508
315	50	440	508
355	50	869	590
400	50	992	664





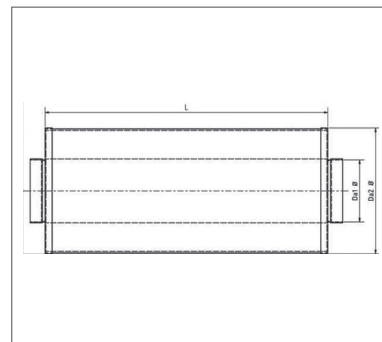
SLC PVC\*  
tłumik kanałowy

**konstrukcja**

Wykonanie standardowe z PVC. Opcjonalnie z polipropylenu - SLC PP\*.

**wymiary**

Typ	d [mm]	D [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]
SLC 160	160	250	600	1000
SLC 200	200	315	600	1000
SLC 250	250	355	800	1200
SLC 280	280	400	800	1200
SLC 315	315	450	1000	1500
SLC 355	355	500	1000	1500
SLC 400	400	600	1000	1500
SLC 450	450	650	1000	1500
SLC 500	500	700	1000	1500



FLG PVC\*  
kołnierz

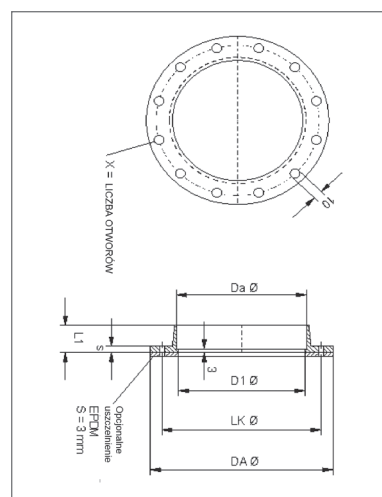
**konstrukcja**

Wykonanie standardowe z PVC. Opcjonalnie FLG PP\*, FLG PP3\*, FLG PE\*.

Kołnierz dedykowany dla wentylatorów LABB.

**wymiary**

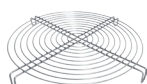
Da [mm]	LK [mm]	DA [mm]	x [mm]	D1 [mm]	L1 [mm]	s [mm]
75	110	140	8	69	29	6,5
90	128	158	8	84	29	6,5
110	150	170	8	106	30	8,0
125	165	185	8	122	30	8,0
140	175	200	8	136	30	8,0
160	200	230	8	156	30	8,0
180	220	250	8	176	30	8,0
200	240	270	8	196	30	8,0
225	265	295	8	222	30	8,0
250	290	320	12	246	30	8,0
280	325	355	12	275	30	10,0
315	350	395	12	310	30	10,0
355	400	435	12	349	30	10,0



DRP PVC  
króciec odpływu skroplin

**konstrukcja**

Wykonanie z PVC. Dostępne średnice przyłączenia 3/8", 1" lub 2".



PRT  
Siatka ochronna

**konstrukcja**

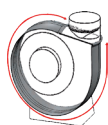
Wykonana ze stali nierdzewnej. Dostępne średnice: 125-355 [mm].



ABR  
wibroizolatory

**konstrukcja**

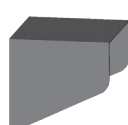
Zestawy wibroizolatorów dla wentylatorów promieniowych. Dobór uzgodnić indywidualnie.



SPR PVC  
osłona obudowy

**konstrukcja**

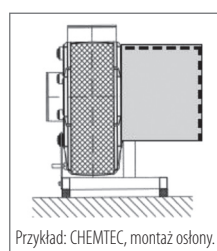
Elastyczne osłony przeciwdławkowe wykonane z PVC i służące do zabezpieczenia obudowy wentylatora w przypadku uszkodzenia mechanicznego. Dedykowane dla wentylatorów promieniowych m.in grupy CHEMAC. Dobór osłony należy uzgodnić indywidualnie.



MCV  
osłona silnika

**konstrukcja**

Osłony silników wentylatorów promieniowych wykonane z tworzywa sztucznego. Rozmiar i typ osłony należy uzgodnić indywidualnie (w zależności od modelu wentylatora).



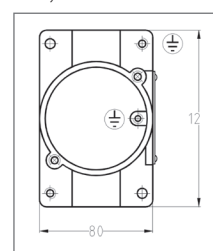
Przykład: CHEMTEC, montaż osłony.



GS EX  
wyłączniki serwisowe ATEX

**konstrukcja**

Wyłączniki serwisowe w wykonaniu ATEX. Na życzenie mogą zostać zainstalowane np. na płycie podstawy wentylatora w wykonaniu dachowym. Dostarczane bez metalowych dławików i elementów montażowych.



	I <sub>max</sub> [A]
GS EX EFDC 4A	4
GS EX EFDC 10A	10
GS EX EFDC 16A	16

# tablice odporności chemicznej

wentylatory chemoodporne

Rodzaj substancji chemicznej	Stężenie [%]	Temperatura [°C]	Materiał wykonania		
			PVC	PE	PP
aceton	10	25	3	1	1
	10	60	3	-0	3
	100	25	3	2	1
	100	60	3	2	3
aldehyd octowy – wodny roztwór	100	25	3	1	2
	100	60	3	2	-0
	40	25	3	1	1
	40	60	3	2	2
alkohol butylowy	-0	25	1	1	1
	-0	60	2	1	2
alkohol metylowy	-0	25	1	1	1
	-0	60	1	1	2
amoniak – gaz	100	25	1	1	1
	100	60	1	1	1
amoniak – roztwór	100	25	2	1	1
	100	60	3	1	-0
	nienasycony	25	1	1	1
amoniak – roztwór wodny	nienasycony	60	2	1	-0
	nasycony	25	1	-0	1
	nasycony	60	2	-0	-0
anilin	wszystkie	25	3	2	1
	wszystkie	60	3	2	1
azotan amonu	nasycony	25	1	1	1
	nasycony	60	1	1	1
benzyna	100	25	1	-0	1
	100	60	1	-0	3
brom – para	minim	25	2	3	3
brom – roztwór	100	25	3	3	3
chlor	nasycony	25	2	-0	-0
	nasycony	60	3	-0	-0
chlorek amonu	nasycony	25	1	1	1
	nasycony	60	1	1	1
chlorek benzenu	czysty	25	3	2	1
chlorek cynku	rozcieńczony	25	1	1	1
	rozcieńczony	60	1	1	1
chlorek cyny	rozcieńczony	25	1	1	1
	rozcieńczony	60	1	1	1
chlorek glinu	wszystkie	25	1	1	-0
	wszystkie	60	1	1	-0
chlorek magnezu	nasycony	25	1	1	1
	nasycony	60	1	1	1
chlorek niklu	wszystkie	25	1	1	1
	wszystkie	60	1	1	1
chlorek żelaza	nasycony	25	1	1	1
	nasycony	60	1	1	1
cyjanek rtęci	wszystkie	25	1	-0	1
	wszystkie	60	1	-0	1
cykloheksan	wszystkie	25	3	1	1
	wszystkie	60	3	-0	2
czterochlorek węgla	100	25	2	2	3
	100	60	3	3	3
fluorek amonu	25	25	1	1	1
	25	60	2	1	1
fluorek glinu	100	25	1	1	-0
	100	60	1	1	-0
formaldehyd	-0	25	1	1	1
	-0	60	2	1	1
fosforan amonu	wszystkie	25	1	1	1
	wszystkie	60	1	1	1
glikol etylenowy	wszystkie	25	1	1	1
	wszystkie	60	2	3	1
heksan	100	25	1	1	1
	100	60	2	2	2
krezol	s90	25	2	1	1
	s90	60	3	-0	-0
	s20	25	1	1	1
	s20	60	2	2	2
kwas azotowy	60	25	1	3	2
	60	60	2	3	3
	60	60	2	3	3
kwas benzoowy	nasycony	25	1	1	1
	nasycony	60	2	1	1
kwas borowy	nasycony	25	1	1	1
	nasycony	60	2	1	1
kwas bromowodorowy	10/48	25	1	1	1
	10/48	60	2	1	1

Objaśnienia: 1- odporny 2-średnio odporny 3-nieodporny.

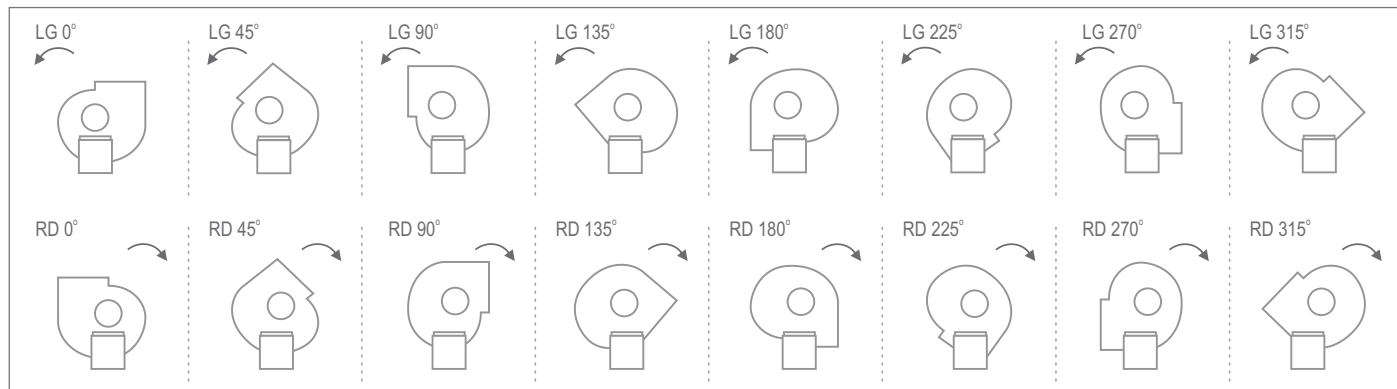
Rodzaj substancji chemicznej	Stężenie [%]	Temperatura [°C]	Materiał wykonania		
			PVC	PE	PP
kwas chlorooctowy	85	25	1	2	1
	85	60	2	3	3
kwas chlorowodorowy	s25	25	1	1	1
	s25	60	2	1	1
kwas chlorowy	20	25	1	1	1
	20	60	2	3	3
kwas cytrynowy	50	25	1	1	1
	50	60	1	1	1
kwas dichlorooctowy	100	25	1	1	1
	100	60	2	2	2
	10	25	1	1	1
kwas fluorowodorowy	10	60	2	1	1
	60	25	2	1	1
	60	60	3	-0	3
kwas fosforowy	s25	25	1	1	1
	s85	25	1	1	1
	s85	60	1	2	1
	37	25	1	1	1
kwas glikolowy	37	60	1	1	-0
	20	25	1	1	3
kwas masłowy	20	60	2	2	3
	28	25	1	1	1
kwas mlekowy	28	60	2	1	1
	10	25	1	-0	-0
kwas moczowy	10	60	2	-0	-0
	50	25	1	1	1
	50	60	2	1	1
kwas mrówkowy	100	25	1	1	1
	100	60	3	1	1
	s25	25	1	1	1
kwas octowy	s25	60	2	1	1
	60	25	1	1	1
	60	60	2	1	1
	80	25	1	2	1
kwas siarkowy	80	60	2	3	3
	s10	25	1	1	1
	s10	60	1	1	1
	s75	25	1	1	1
	s75	60	2	2	2
	s90	25	1	2	1
kwas szczawiowy	nasycony	25	1	1	1
	nasycony	60	1	1	2
nadtlenek wodoru	30	25	1	1	1
	30	60	1	1	1
nawozy, użyźniacze	10	25	1	1	1
	10	60	1	1	1
octan amonu	nasycony	25	-0	1	1
	nasycony	60	2	1	1
octan butylu	100	25	3	3	2
	100	60	3	3	3
octan sodu	100	25	1	1	1
	100	60	1	1	1
olej napędowy	100	25	1	-0	1
	100	60	-0	1	3
podchloryn wapnia	nasycony	25	-0	1	1
	nasycony	60	2	1	1
roztwór wodny fenolu	1	25	1	1	1
roztwór wodny gliceryny	wszystkie	25	1	1	1
siarczan glinu	wszystkie	60	1	1	1
	nasycony	25	1	1	1
siarczan wapnia	nasycony	60	1	1	1
	-0	25	1	1	1
siarczan żelaza	-0	60	1	1	1
	-0	25	1	1	1
siarczek amonu	nasycony	25	1	1	1
	nasycony	60	1	1	1
siarczek węgla	100	25	2	2	1
	100	60	3	-0	3
suchy/wilgotny siarczek wodoru	nasycony	25	1	1	1
trójchloroetylen	nasycony	60	2	1	1
	100	25	3	2	3
100	60	3	2	3	

Rodzaj substancji chemicznej	Stężenie [%]	Temperatura [°C]	Materiał wykonania		
			PVC	PE	PP
wodorotlenek amonu	28	25	1	1	1
	28	60	2	1	1
wodorotlenek baru	wszystkie	25	1	1	1
	wszystkie	60	1	1	1
wodorotlenek glinu	25	25	1	-0	-0
	wszystkie	60	1	-0	-0

Rodzaj substancji chemicznej	Stężenie [%]	Temperatura [°C]	Materiał wykonania		
			PVC	PE	PP
wodorotlenek potasu	60	25	1	1	1
	60	60	2	1	1
wodorotlenek sodu	s60	25	1	1	1
	s60	60	1	1	1
wodór	wszystkie	25	-0	-0	-0

Objaśnienia: 1- odporny 2-średnio odporny 3-nieodporny. Powyższe tabele odporności chemicznej nie są wiążące.

## figury wentylatorów promieniowych



## System kontroli przepływu dla Digestoriów i Laboratoriów – Lab Flow Control LFC oraz LFC Visual

### opis

Regulator przepływu powietrza LFC utrzymuje zadaną wartość prędkości porywu powietrza z komory digestorium w oparciu o dane sondy pomiarowej wykorzystującej zjawisko odbioru ciepła od drutu podgrzewanego elektrycznie. Taka metoda pomiarowa cechuje się dużą czułością i szybkim czasem reakcji. Dostarczany skalibrowany układ steruje pracą instalacji wyciągowej w sposób precyzyjny i efektywny od początku jego uruchomienia. System ten spełnia wymagania normy PN-EN 14175 dotyczącej szczególnych wymagań jakie muszą spełniać instalacje wyciągowe z laboratoriów.

### zasada działania

Różnica ciśnień pomiędzy otoczeniem (p<sub>ext</sub>) a wnętrzem komory digestorium (p<sub>int</sub>) powstała na skutek działania wentylatora wyciągowego powoduje wymuszenie przepływu powietrza przez sondę pomiarową (Rys.1). Prędkość powietrza opływającego sondę będzie identyczna jak prędkość powietrza napływającego do komory. Wskutek przepływu powietrza drut zabudowany w sondzie ochładza się (zmiana oporności) na podstawie czego regulowana jest prędkość porywu powietrza.

### elementy składowe systemu

- moduł sterowania do montażu na szynie DIN;
- panel sterujący;
- sonda pomiarowa;
- przewody łączące panel oraz sondę z modułem sterowania.

### dostępne funkcje, wersje wykonania

#### 1. Typ LFC

- kontrola i regulacja prędkości powietrza w zakresie 0,1 – 0,9m/s;
- sygnał sterujący 0-10V (PID) służący do podłączenia z falownikiem lub silownikiem przepustniczy;
- sygnalizacja aktualnej prędkości za pomocą diod led;
- alarm w postaci sygnału dźwiękowego oraz świetlnego sygnalizujący zbyt niską prędkość powietrza;
- sterowanie oświetleniem komory digestorium;
- opcjonalna funkcja awaryjnego wyciągu powietrza z komory przez 1 minutę z maksymalną prędkością;
- dwie wersje panelu sterującego – poziomy oraz pionowy.

#### 2. Typ LFC Visual

- kontrola i regulacja prędkości powietrza w zakresie 0,1 – 0,99m/s;
- sygnał sterujący 0-10V (PID) służący do podłączenia z falownikiem lub silownikiem przepustniczy;
- sygnalizacja aktualnej prędkości na wyświetlaczu LCD;
- alarm w postaci sygnału dźwiękowego oraz świetlnego sygnalizujący zbyt niską prędkość powietrza;
- sterowanie oświetleniem komory digestorium;
- możliwość sterowania pracą szklanych drzwi digestorium (otwieranie i zamykanie za pomocą przycisków);
- możliwość podłączenia czujnika ruchu (automatyczne opuszczenie drzwi digestorium w przypadku braku obecności);
- możliwość podłączenia czujnika obecności (zatrzymanie opuszczania drzwi w przypadku wykrycia przedmiotu);
- funkcja awaryjnego wyciągu powietrza z komory z maksymalną prędkością po podłączeniu do styku przełączającego sygnału otwarcia drzwi;
- wyświetlacz LCD (dwie linie wyświetlania).

### lab flow control V



### lab flow control H



### LFC Visual



### moduł sterowania

