



# URPX

**Centrale rekuperacyjne  
o bardzo wysokiej  
sprawności  $\geq 90\%$**

3 rozmiary o wydajnościach  
od 1350 do 5500 m<sup>3</sup>/h

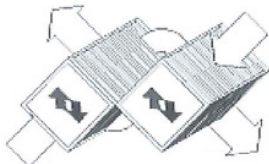


Centrale rekuperacyjne **URPX** są zaprojektowane tak by wymusić recyrkulację powietrza i zapewnić wysoki stopień odzysku ciepła. Wykonane są z:

- Poszczególne sekcje z aluminium. Ścianki paneli zbudowane z dwóch arkuszy blachy (ocynkowane od wewnątrz/ uelastycznione z zewnątrz) pomiędzy którymi znajduje się 25mm warstwa izolacji z poliuretanu. Współczynnik przewodzenia ciepła paneli 1.05 W/K m<sup>2</sup> oraz stopień izolacji akustycznej jak w tabeli poniżej:

F Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000
R db	19	19	21	23	32	34	34

- Podwójny aluminiowy wymiennik krzyżowy o bardzo wysokiej efektywności ( powyżej 90% odzysku ciepła) i dodatkowym uszczelnieniu zapobiegającym mieszanemu się powietrzu świeżemu z powrotnym. Dane techniczne zgodnie z ENV308.



- Total recuperator by-pass.
- Taca skroplin wykonana z stali nierdzewnej AISI 304 z rurką odpływową  $\varnothing 1/2"$ .
- Filtry po stronie ssawnej od strony powietrza zewnętrznego i wewnętrznego. Sprawność na poziomie 85% - 52/76-EU 3-UNI 7832 FIRE CLASSIFIC DIN 53438 FI
- Możliwość instalacji kompaktowych filtrów kieszeniowych klasy F7 o gęstości 98mm i sprawności 85% lub filtrów F9, sprawność 95%;
- Wentylatory promieniowe o wysokiej sprawności z napędem bezpośrednim i silnikami bezszczotkowymi wykonanie z łopatkami pochylonymi w tył.
- Elektroniczny system automatycznie regulujący prędkość obrotową wentylatora w zależności od zadanych parametrów

przepływu powietrza, by skompensować straty ciśnienia w systemie. Zapewnia to stały przepływ powietrza niezależnie od od wahań ciśnienia w systemie, tak długo jak wartość strat ciśnienia nie zostanie przekroczony maksymalna osiągnięta przez wentylator spręż. Takie rozwiązanie zapobiega spadkowi wydajności systemu w wyniku wypełnienia (zatykania) filtrów przez zanieczyszczenia zawarte w powietrzu. Regulacja prędkości obrotowej wentylatorów pozwala również uzyskać równowagę pomiędzy ilością powietrza nawiewanego i wyciągowego. Zapobiega to wahaniom pracy systemu prowadzącym do spadku sprawności odzysku ciepła, powstawaniu podciśnienia w pomieszczeniach oraz wzrostowi strat ciśnienia w systemie. Prędkości można łatwo regulować używając panelu znajdującego się na wentylatorze. W tabeli nr.2 pokazane są trzy dostępne wydatki nominalne wentylatorów, jednakże istnieje możliwość zaprogramowania innych natężeń przepływu.



- Przystosowane do montażu na poziomie pod stropem.
- Możliwość wyboru strony inspekcyjnej na boku lub od spodu
- Jako opcja osobny moduł na nagrzewnicę elektryczną lub wodny wymiennik ciepła, ogrzewanie/chłodzenie/mix.
- Jako opcja możliwość zastosowania nawilżacza parowego
- Tablica sterująca/zasilająca zintegrowana z centralą.
- Możliwość zakupu panelu zdalnego sterowania.



## DANE TECHNICZNE

URPX Model		1			2			3		
Opis charakterystyki		min.	śred.	max.	min.	śred.	max.	min.	śred.	max.
Wydatek	m <sup>3</sup> /h	1.000	1.500	2.000	2.500	3.000	3.500	4.000	4.500	5.000
Max. spręż dyspozycyjny <sup>(1)</sup>	Pa	380	420	460	435	475	545	440	490	550
Max. spręż dyspozycyjny <sup>(2)</sup>	Pa	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Spadek ciśnienia na nagrzewnicy	Pa	5	10	20	15	20	30	10	20	30
Spadek ciśnienia na chłodnicy	Pa	30	50	75	60	75	100	70	90	110
Spadek ciśnienia na filtrach kieszonowych	Pa	40	60	70	60	80	110	60	80	110
Sprawność odzysku w zimie <sup>(3)</sup>	%	93	92	91	91	90	90	90	90	89
Odzysk ciepła w zimie	kW	7,8	11,6	15,2	19,0	22,5	26,3	30,0	33,5	37,0
Sprawność odzysku latem <sup>(4)</sup>	%	78	77	76	77	76	76	76	75	75
Odzysk ciepła lato	kW	2,1	3,1	4,1	5,1	6,1	7,2	8,1	9,1	10,0
Ilość wentylatorów	n°	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Moc znamionowa dla każdego wentylatora	kW	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	3,6	3,6	3,6
Moc pobrana dla każdego wentylatora	kW	0,45	0,65	0,9	0,75	1,0	1,4	1,4	1,7	2,2
Prąd	A	4	4	4	4	4	4	5,8	5,8	5,8
Napięcie		380V - 3 f - 50Hz								
Poziom ciśnienia akustycznego <sup>(5)</sup>	dB(A)	44	45	46	46	47	50	49	50	52
Cisnienie akustyczne przy powrocie <sup>(6)</sup>	dB(A)	56	56	58	58	59	62	61	62	64
Cisnienie akustyczne dla nawiewu <sup>(7)</sup>	dB(A)	58	58	60	60	61	64	63	64	66
<b>Zintegrowana nagrzewnica wodna</b>		<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>
Woda 70/60°C <sup>(8)</sup>	kW	10	13	16	22	25	28	33	36	39
Spadek ciśnienia, woda 70/60°C	kPa	7	9	11	10	12	13	8	9	10
Woda 50/40°C <sup>(8)</sup>	kW	5,7	7,6	9,3	12	14	15	18	20	21
Spadek ciśnienia, woda 50/40°C	kPa	5	6	7	6	7	8	7	8	8
<b>Zintegrowana chłodnica wodna</b>		<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>
Woda 7/12°C <sup>(9)</sup>	kW	4,3	5,7	7	9,2	10,5	11,5	13	14	15
Spadek ciśnienia dla 7/12°C	kPa	9	12	16	13	16	19	11	13	15
Woda 45/40°C (pompa ciepła)	kW	8	11	13	18	20	23	27	30	33
Spadek ciśnienia, woda 45/40°C	kPa	16	30	40	25	35	40	18	21	25
<b>Nagrzewnica elektryczna</b>		<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>
Moc / Napięcie		6kW / 380V			9kW / 380V			12kW / 380V		

(1) W standardowej konfiguracji

(2) W konfiguracji y wszystkimi opcjami dodatkowzmi

(3) Dane dla : powietrze świeże -5°C/80% i powietrze powrotny 20°C/50%, wydatek powietrza FA-EXH 1/1

(4) Dane dla: fresh air +33°C/60% and room air 25°C/50%, air volumes FA-EXH 1/1

(5) Cisnienie akustyczne kalkulowane dla 2m od urządzenia w warunkach wolnej przestrzeni, współczynnik kierunkowy 2 w standardowej konfiguracji błąd na poziomie ±3dB

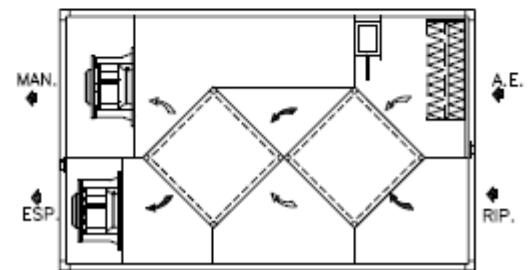
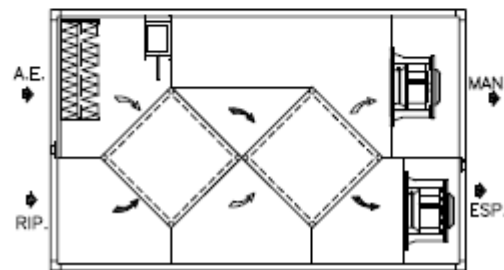
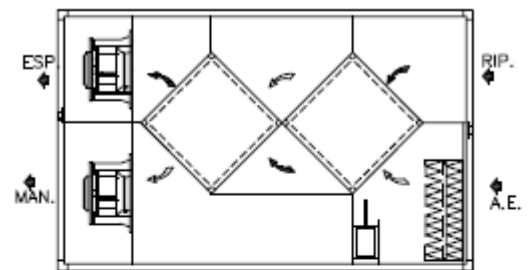
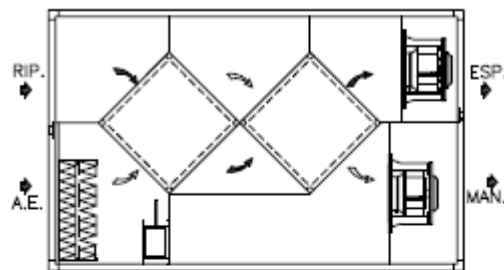
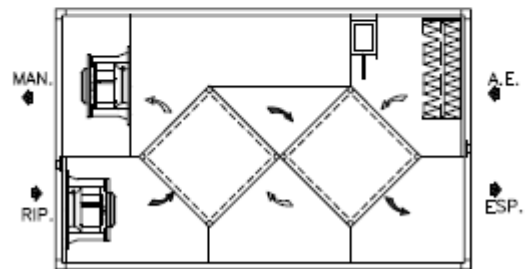
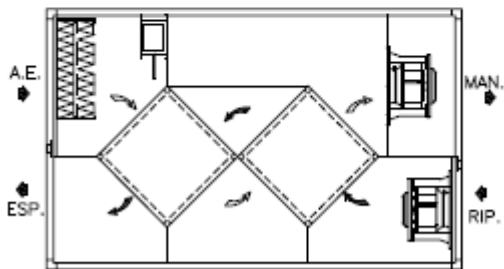
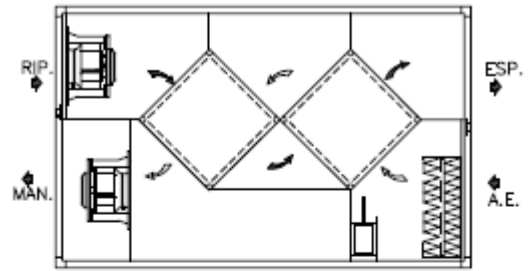
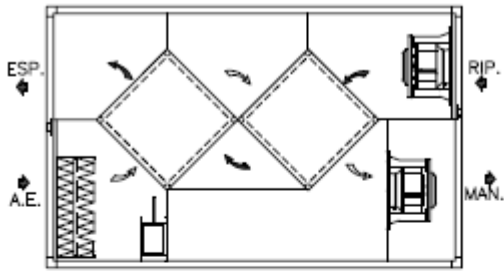
(6) Cisnienie akustyczne kalkulowane w odległości 2m od króćca ssawnego, pomier dla konfiguracji standardowej

(7) Cisnienie akustyczne kalkulowane w odległości 2m od króćca wylotowego, pomier dla konfiguracji standardowej

(8) Kalkulacje dla temperatury powietrza wlotowego +11°C

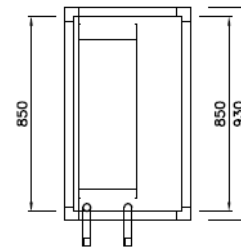
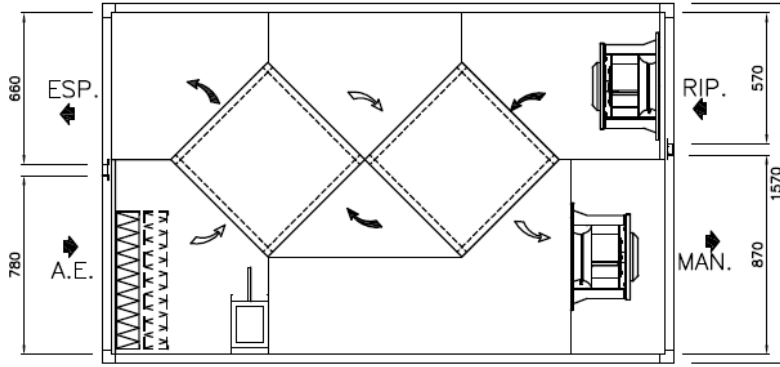
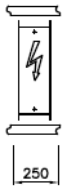
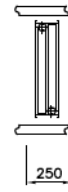
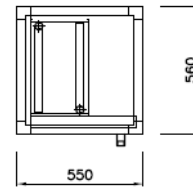
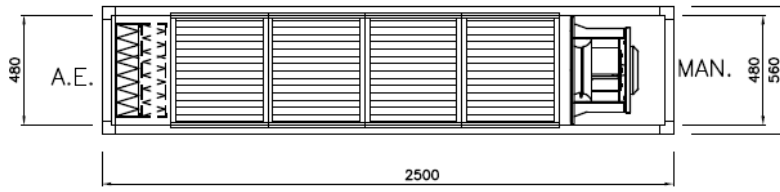
(9) Kalkulacje dla temperatury powietrza wlotowego +28°C/80%

**MOŻLIWE KONFIGURACJE**

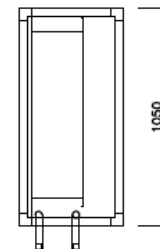
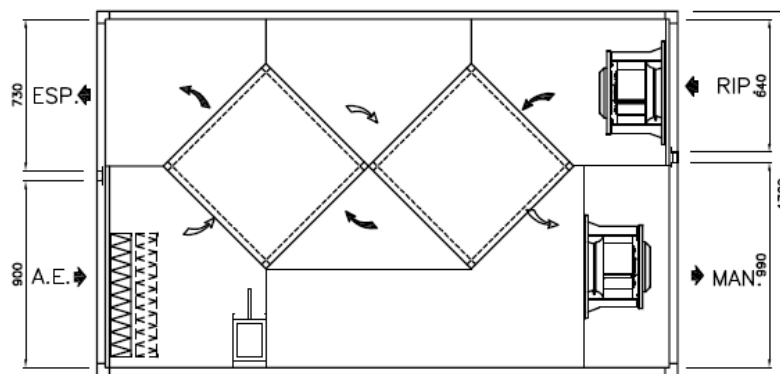
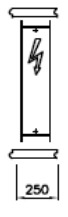
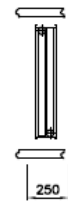
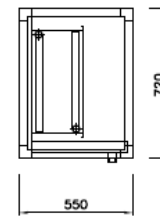
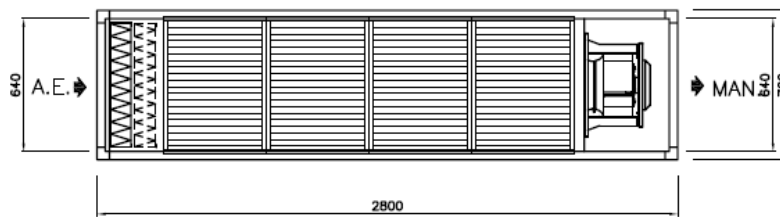


**Konfiguracja standardowa:** n°1  
**Konfiguracje na życzenie:** wykonanie pionowe  
 wykonanie zewnętrzne

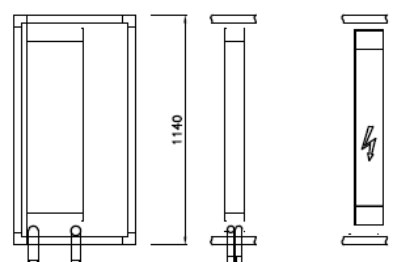
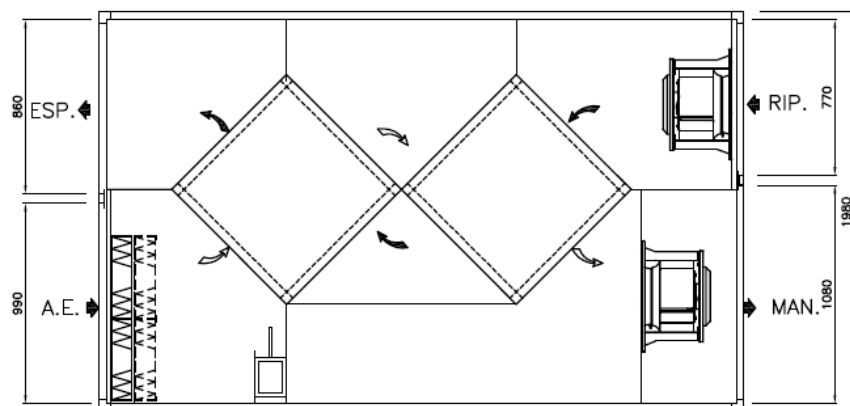
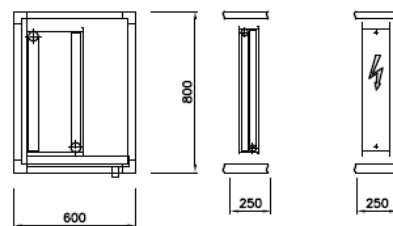
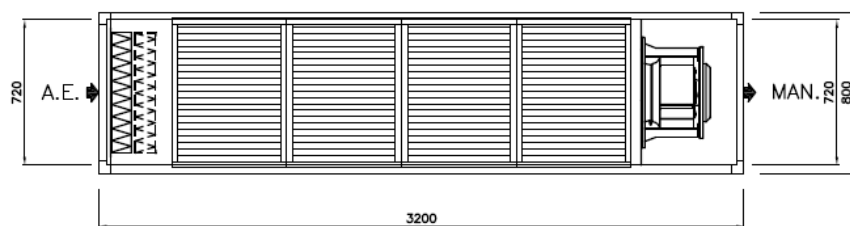
**WYMIARY - URPX 1**



**WYMIARY - URPX 2**



## WYMIARY – URPX 3

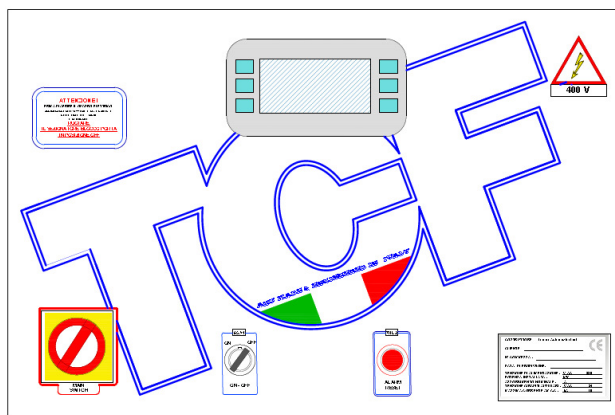


## DOSTĘPNE AKCESORIA

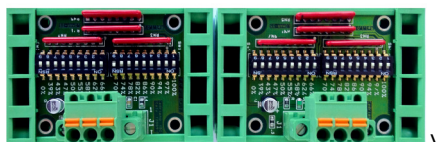
- Dedykowana nagrzewnica wodna, rozstaw lamel 2.1mm lub 2.5mm
- Dedykowana chłodnica wodna, rozstaw lamel 2.1mm lub 2.5mm – jako osobny moduł
- Przepustnica na wlocie
- Opcja free cooling bybass-przepustnica
- Moduły tłumików (nawiew, wyciąg, lub łącznie moduł nawiew/wyciąg)
- Mokroprocesorowy panel sterujaco-zasilający

## MOŻLIWE OPCJE STEROWANIA

W skład systemu sterowania dla jednostek URP wchodzi, tablica kontrolna, zawór trójdrożny dla każdego wodnego wymiennika ciepła (nagrzewnicy, chłodnicy), dwa czujniki temperatury, zabezpieczenie przeciwzamrożeniowe dla nagrzewnicy i jeden presostat na filtrze (do pomiaru zanieczyszczenia). Wszystkie urządzenia są instalowane okablowane i wstępnie testowane w fabryce.



Wydatki wentylatorów są natawiane za pomocą panelu zainstalowanego w puszcze sterowniczej:



Na zamówienie można zamówić sterownik umożliwiający zdalne nastawianie i kontrolę wydajności wentylatorów. Kontroler może być zainstalowany w puszcze sterowniczej lub jako osobny panel.







**TERMOVENTILATORI  
CONDIZIONATORI  
FELSINEA srl**

40057 Cadriano di Granarolo Emilia (Bologna)  
Via Giuseppe di Vittorio, 5  
Tel. 051765002 - Fax 051765317  
[www.tcf.it](http://www.tcf.it)