

Link do produktu: <https://www.interex-katowice.com/shz-lcd-bojler-pojemnosciovoy-ogrzewacz-wody-stiebel-eltron-p-2753.html>



SHZ LCD bojler, pojemnościowy ogrzewacz wody - Stiebel Eltron

Cena brutto	3 800 zł
Cena netto	3 089 zł
Dostępność	Dostępny
Czas wysyłki	24 godziny
Numer katalogowy	232534
Kod producenta	232534
Kod EAN	4017212312513
Miejsce instalacji bojlera	Powyżej punktu poboru
Rodzaj bojlera	Ciśnieniowy
Sposób montażu	pionowo - króćce hydrauliczne, przyłącze na dole urządzenia
Napięcie zasilania	230 V lub 400 V
Moc kotłownika grzewczego	3 kW (wybierana w trakcie instalacji od 1 do 6 kW)
Zawór bezpieczeństwa w komplecie	tak
Gwarancja na usługę montażu Interex Katowice	5 lat
Gwarancja producenta	Karta gwarancyjna
Dostęp do części zamiennych	minimum 10 letni okres dostępu do części zamiennych
Instrukcja obsługi i montażu	Instrukcja obsługi i montażu
Kompetencje Interex Katowice	Autoryzowany partner handlowy Serwis gwarancyjny i pogwarancyjny

Opis produktu

SHZ LCD bojler, pojemnościowy ogrzewacz wody - Stiebel Eltron

- Cena nie jest niska ale urządzenie jest w klasie premium. Co takiego wyróżnia serię SHZ, serię SH od pozostały bojlerów na rynku.
- ❑ Strata ciepła w ciągu 24h dla podtrzymania 65°C - praktycznie wszystkie bojler na rynku o podobnej pojemności mają dwukrotnie większe straty ciepła a co zatem idzie dwukrotnie większe koszty eksploatacji ciepła statycznego. Niektórzy producenci tendencyjnie nie podają tych danych w informacjach gdyż ten parametr po prostu dyskwalifikuje zakup który jest kluczowy dla kosztów eksploatacji.
 - ❑ Możliwości techniczne podłączenia na II taryfę, czyli cały zespół kontrolny urządzenia działa 24h, m.in. ochrona korozyjna zbiornika (anoda) a zasilanie na kotłownik grzewczy podawane jest tylko godzinach II taryfy.
 - ❑ Ciśnienie probiercze zbiornika 0,78 MPa
 - ❑ Moc grzewcza - kotłownik grzewczy o mocy od 1 do 6 kW w zależności od napięcia zasilania 230 lub 400 V
 - ❑ Panel LCD - informujący nas o ilości dostępnej wody o temperaturze 40°C
 - ❑ Monitorowanie stanu ochrony korozyjnej zbiornika na panelu LCD

-
- Części zamienne dostępne + 10 lat
 - Urządzenia działają + 10 lat, potwierdzam z doświadczenia

Mariusz Czapnik



Odporne na ciśnienie bojlers SHZ

dostarczają ciepłą wodę do kilku punktów poboru. Opcjonalnie bezciśnieniowe przy zasilaniu jednego punktu poboru. Możliwa jest praca w trybie dwutaryfowym, jednotaryfowym lub na żądanie.

WYGODNE FUNKCJE: Precyzyjne ustawienie temperatury za pomocą elektronicznego sterowania. Podświetlany wyświetlacz LCD pokazujący temperaturę docelową, dostępną ilość wody zmieszanej, zużycie energii, stan i wyświetlacz serwisowy. Funkcje ECO w celu oszczędzania energii. Przycisk szybkiego nagrzewania można aktywować za pomocą zewnętrznego przycisku zdalnego.

WYDAJNOŚĆ: Wybieralne tryby ECO, wyświetlacz zużycia energii i funkcja ECO Dynamic. Niskie straty energii i konstrukcja nadająca się do recyklingu. Sterowanie rewersem jest opcjonalnie możliwe w trybie niskotaryfowym.

INSTALACJA: Możliwość wyboru podłączonego obciążenia. Wymienne ze wszystkimi standardowymi zbiornikami ściennymi. Szybki montaż na ścianie dzięki dołączonemu szablonowi montażowemu, możliwy jest również montaż narożny. Może być instalowany na systemach rurowych wykonanych z tworzywa sztucznego, miedzi lub stali nierdzewnej. Wybór mocy i trybu pracy za pomocą dwóch 3-pozycyjnych przełączników suwakowych. Kołnierz grzewczy można łatwo zdjąć, zwapnienie jest wyświetlane automatycznie. Urządzenie jest zabezpieczone przed strumieniami wody, posiada zawór spustowy i duży otwór w kołnierzu ułatwiający odwapnianie.

BEZPIECZEŃSTWO: Uniwersalny miedziany kołnierz grzejny do pracy w jednotaryfowej, dwutaryfowej lub na żądanie. Bezobsługowa zewnętrzna anoda tytanowa. Stalowy pojemnik wewnętrzny ze specjalną emalią bezpośrednią anticor. Regulowany limit temperatury i opcja blokady wyświetlacza. Automatyczna ochrona przed zamarzaniem.

- Precyzyjne ustawienie temperatury za pomocą wyświetlacza LCD i przycisków
- Ekonomiczna praca dzięki trzem wybieralnym funkcjom ECO
- Ochronę przed korozją zapewnia bezobsługowa, samoregulująca się zewnętrzna anoda prądowa
- Aktualnie dostępna ilość wody zmieszanej jest pokazywana na wyświetlaczu LCD
- W przypadku zwiększonego zapotrzebowania na ciepłą wodę dostępna jest funkcja boost
- Automatyczny wskaźnik zwapnienia
- Uproszczone naprawy dzięki zintegrowanemu wyświetlaniu błędów
- Nadaje się do pracy jedno- lub dwuobwodowej (połączenie taryfowe poza szczytem) oraz do pracy z kotłem
- Bardzo niskie straty energii dzięki wysokiej jakości izolacji termicznej
- Stalowy pojemnik wewnętrzny jest pokryty specjalną emalią bezpośrednią, która zapewnia długą żywotność

- Szybka i łatwa instalacja z szyną do zawieszania i szablonem do wiercenia
- Zwiększenie zużycia własnego PV poprzez zintegrowaną kontrolę ukierunkowanego wykorzystania energii elektrycznej z systemów fotowoltaicznych jest zintegrowane w standardzie

Dane techniczne		SHZ 30 LCD 232534	SHZ 50 LCD 232535	SHZ 80 LCD 232536	SHZ 100 LCD 232537	SHZ 120 LCD 232538	SHZ 150 LCD 232539	
Szerokość	mm	410	510	510	510	510	510	
Wysokość	mm	770	740	1050	1050	1210	1445	
Głębokość	mm	420	510	510	510	510	510	
Waga netto	kg	22,9	27,9	37,6	39,5	42,4	52	
Pojemność znamionowa	l	30	50	80	100	120	150	
Klasa efektywności energetycznej		A	B	B	C	C	C	
Strata ciepła w ciągu 24h dla podtrzymania 65°C	kWh	0,46	0,54	0,67	0,86	0,99	1,16	
Czas podgrzania wody z 15°C do 70°C	min	42 dla grzałki 3kW	71 dla grzałki 3kW	114 dla grzałki 3kW	142 dla grzałki 3kW	171 dla grzałki 3kW	213 dla grzałki 3kW	
Ilość ciepłej wody o temperaturze 38°C po pomieszanii z zimną	l	72	120	191	239	287	359	
Zakres regulacji temperatury	°C	20-85						
Maks. przepływ	l/min	18						
Napięcie zasilania		1/N/PE ~230V/ 50Hz dla mocy od 1 do 4 kW 2/N/PE ~400V/ 50Hz dla mocy od 1 do 6 kW 3/N/PE ~ 400V/ 50Hz dla mocy od 1 do 6 kW						
Stopień ochrony	IP	IP25						
Przyłącze wody gwint zewnętrzny	cal	G1/2						

INTEREX KATOWICE

Polecamy swoje usługi w zakresie projektowania, opracowania dokumentacji projektowo - wykonawczej instalacji elektrycznych, doboru i montażu urządzeń oraz wsparcia technicznego dla produktu. Prawidłowy wcześniejszy dobór urządzenia, przygotowanie instalacji zasilającej i sterującej, pozwala uzyskać optymalny efekt końcowy urządzenia, bezpiecznego w eksploatacji.

Produkt posiada dodatkowe opcje:

Pojemność: 30l , 50l , 80l , 100l , 120l , 150l

Grupa bezpieczeństwa: Brak grupy bezpieczeństwa w zestawie , Grupa KV 30 do 0.48 MPa bez reduktora , Grupa KV 40 do 1.6 MPa z reduktorem , Grupa bezpieczeństwa SRT 2 bez reduktora

Zawór termostatyczny: Brak zaworu w zestawie , Zawór termostatyczny ZTA

Syfon zabezpieczający: Brak syfonu w zestawie , Syfon COM s600

Bojlery. Zastosowanie. Budowa

Pojemnościowe, wiszące ogrzewacze wody

Rozpowszechnionym sposobem decentralnego ogrzewania wody jest zastosowanie elektrycznie ogrzewanych pojemnościowych ogrzewaczy wiszących, do indywidualnego lub grupowego zaopatrzenia, np. całego lokalu mieszkalnego. W porównaniu do przepływowych ogrzewaczy wody, ogrzewacze pojemnościowe wymagają znacznie mniejszej mocy przyłączeniowej.

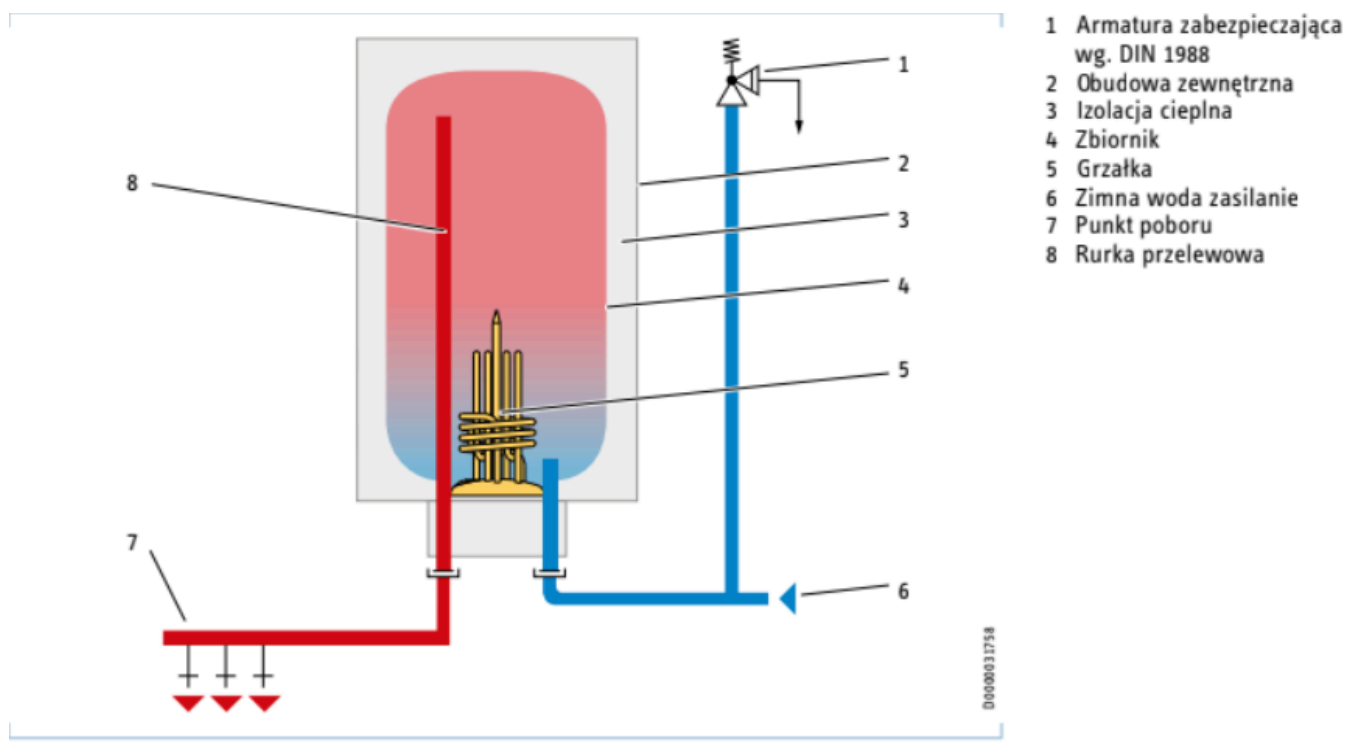
Pojemnościowe ogrzewacze wiszące mają dodatkową zaletę możliwości wykorzystania korzystnych taryf energetycznych dostawcy energii. Na przykład możliwe jest, aby wytworzenie całego dziennego zapotrzebowania mieszkania, w nocy, w korzystnych cenach i wykorzystania go następnego dnia, bezdogrzewania. Niektóre z nich są już wyposażone w specjalną technikę regulacyjną.

Ponadto pojemnościowe ogrzewacze wiszące oferują następujące ogólne zalety:

- › magazynowanie dziennego zapotrzebowania wody na małej powierzchni
- › mała elektryczna moc przyłączeniowa
- › możliwe duże przepływy ciepłej wody użytkowej
- › możliwe wykorzystanie tańszych taryf energetycznych
- › decentralne magazynowanie odpowiedniej ilości wody
- › możliwość wyboru trybu bezciśnieniowego lub ciśnieniowego
- › decentralne rozliczenie kosztów zużycia energii elektrycznej

Wszystkie zbiorniki pojemnościowych ogrzewaczy wiszących wykonane są ze stali i dla zabezpieczenia przed korozją pokryte wewnątrz emalią.

Aby zminimalizować straty ciepła w trybie gotowości, wszystkie zbiorniki są pokrywane bezpośrednio wysokogatunkową piankową izolacją cieplną i wyposażone w obudowę zewnętrzną.



Jaki bojler wybrać, jaką pojemność wybrać ?

Jaki bojler wybrać, jaką pojemność wybrać ?

**INTEREX
KATOWICE**



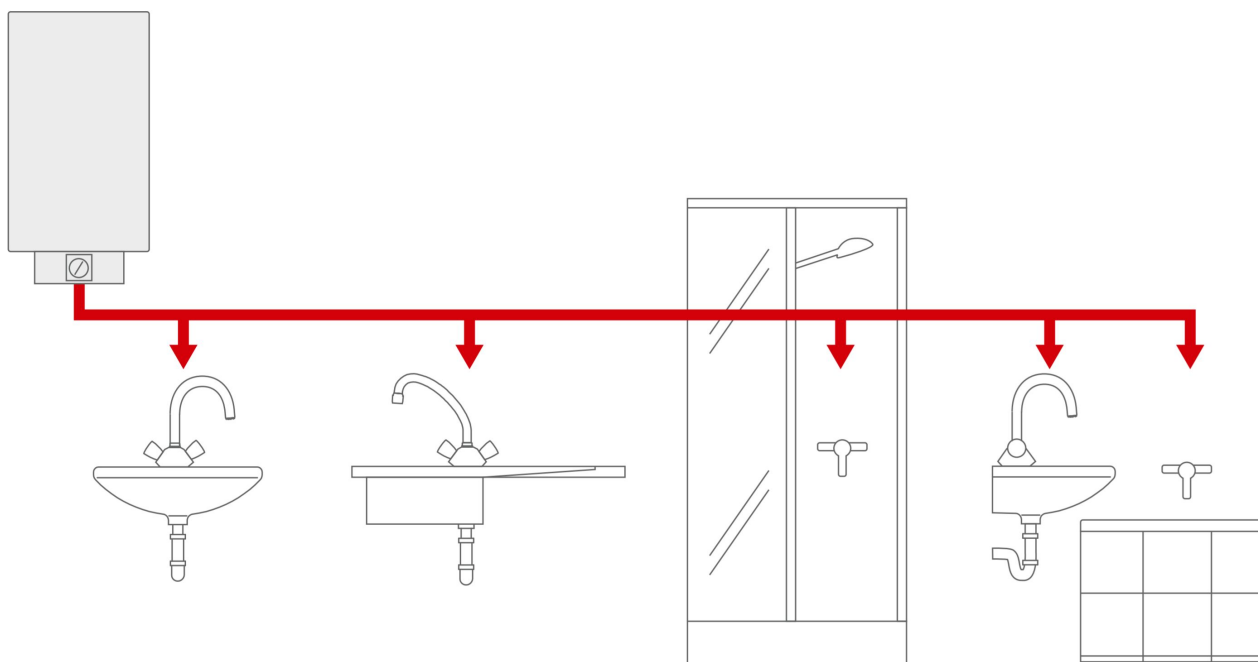
STIEBEL ELTRON



OGRZEWACZE WODY od 30 do 400 litrów	SHW S	SHZ LCD	SH	SHD	PSH UNIVERSAL EL	EWH UNIVERSAL EL	VSRS	PSH TREND	PSH SI	OPRO
Materiał z którego wyprodukowano zbiornik										
Emaliowana wysokogatunkowa stal	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Emaliowana stal										
Zadany rodzaj pracy										
Dwutaryfowy	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Jednotaryfowy	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Pojemność										
30 litrów		x	x	x	x	x		x	x	x
50 litrów		x	x	x	x	x		x	x	x
80 litrów		x	x	x	x	x		x	x	x
100 litrów		x	x	x	x	x		x	x	x
120 litrów		x	x	x	x	x		x	x	x
150 litrów		x	x	x	x	x		x	x	x
200 litrów	x						x	x	x	x
300 litrów	x						x			
400 litrów	x									
Moc										
1,5 kW		x	x		x	x				x
2 kW	x	x	x		x	x		x	x	
2,4 kW							x			
3 kW		x	x		x	x	x			
3,5 kW				x						
4 kW	x	x								
6 kW	x	x	x							
21 kW				x						
Komfort eksploatacji										
Podświetlany panel sterujący LCD		x								
Licznik zużycia energii		x								
Wczesny system ostrzegania / serwis CA		x								
Sterowanie wsteczne		x								
Licznik dostępnej ilości wody o temp 40°C		x								
Technologia optymalnej dystrybucji wody		x								
Panel obsługowy z małym wyświetlaczem					x					
Panel obsługowy z pokrętkiem			x	x						
Pokrętko regulacji temperatury							x	x	x	x
Wskaźnik ilości wody zmieszanej do 40°C			x							
Analogowy wskaźnik temperatury wody	x					x	x	x	x	x
Signalizacja nagrzewania wody		x	x	x	x	x		x	x	x
Signalizacja wymiany anody magnezowej	x		x	x						
Przyskisk szybkiego nagrzewania		x	x	x	x	x				
Zakres regulacji temperatury °C	7-85	5-82	5-82	35 - 82	7-85	7-85	35-65	5-75	5-65	5-65
Bezpieczeństwo eksploatacji										
Stopień ochrony IP	24	25	25	25	24/25	24/25	25	25	25	25
Grońść stalowych łcian zbiornika mm	2,5	2	2	2	1,8	1,8	1,5	1,8	1,5	1,5
Anoda tytanowa bezobsługowa		x								
Anoda magnezowa wymienna	x		x	x	x	x	x	x		
Króciec spustowy serwisowy	x	x	x	x	x	x				x
Izolacja zbiornika pianką poliuretanową mm	50	40	40	40	30	30	20	30	x	x
Izolacja zbiornika wypełniacz materiałowy									x	
Kolnierz grezowy miedziowy	x	x	x	x			x			
Suchy ceramiczny element grzewczy					x	x				
Grzałka miedziana									x	x
Opornik staloprowadowy										x
Ochrona zbiornika powłoka ANTI-COR®	x	x	x	x				x		x
Ochrona zbiornika powłoka CoPro™					x	x				
Ochrona zbiornika emalia ceramiczna ochronna							x		x	x
Montaż serwis										
Pozioma instalacja					x	x				
Pionowa instalacja na ścianie		x	x	x	x	x		x	x	x
Stopień	x						x			
Wymiana grzałek bez spuszczenia wody					x	x	x			
Przewód przyłączeniowy								x	x	x
Napięcie zasilania 230 V	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Napięcie zasilania 400 V	x	x	x	x			x			

Rozpowszechnionym sposobem decentralnego ogrzewania wody jest zastosowanie elektrycznie ogrzewanych pojemnościowych ogrzewaczy wiszących, do indywidualnego lub grupowego zaopatrzenia, np. całego lokalu mieszkalnego.

W porównaniu do przepływowych ogrzewaczy wody, ogrzewacze pojemnościowe wymagają znacznie mniejszej mocy przyłączeniowej. Ilość potrzebnego ciepła jest magazynowana w wodzie użytkowej i wykorzystana w razie potrzeby.



Jaką pojemność bojlera wybrać ?

Jaką pojemność bojlera wybrać ?

$$V = \frac{V_b * (t_{gw} - t_{zw})}{t_{cw} - t_{zw}}$$

V = ile litrów wody o temperaturze 42°C można pobrać z bojlera do wanny

V_b = 200 litrów = pojemność bojlera

t_{zw} = 5°C temperatura zimnej wody na dopływie do bojlera

t_{gw} = 65°C temperatura gorącej wody w bojlerze

t_{cw} = 42°C temperatura ciepłej wody w punkcie poboru, np. wanna

$$V = \frac{200 * (65 - 5)}{42 - 5}$$

Odpowiedź: 324 litrów wody można pobrać z bojlera do wanny o temperaturze 42°C, tym samym przy założeniu, że armatura wannowa ma przepływ 8 $\frac{l}{min}$ wymagana temperatura ciepłej wody będzie przez 40,5 min

Jaką pojemność bojlera wybrać ?

$$V = \frac{V_b * (t_{gw} - t_{zw})}{t_{cw} - t_{zw}}$$

V = ile litrów wody o temperaturze 42°C można pobrać z bojlera do wanny

V_b = 200 litrów = pojemność bojlera

t_{zw} = 5°C temperatura zimnej wody na dopływie do bojlera

t_{gw} = 65°C temperatura gorącej wody w bojlerze

t_{cw} = 42°C temperatura ciepłej wody w punkcie poboru, np. wanna

$$V = \frac{200 * (65 - 5)}{42 - 5}$$

Odpowiedź: 324 litrów wody można pobrać z bojlera do wanny o temperaturze 42°C, tym samym przy założeniu, że armatura wannowa ma przepływ $8 \frac{l}{min}$ wymagana temperatura ciepłej wody będzie przez 40,5 min

Polecamy swoje usługi w zakresie projektowania, opracowania dokumentacji projektowo - wykonawczej instalacji elektrycznych, doboru i montażu urządzeń oraz wsparcia technicznego dla produktu. Prawidłowy wcześniejszy dobór urządzenia, przygotowanie instalacji zasilającej i sterującej, pozwala uzyskać optymalny efekt końcowy urządzenia, bezpiecznego w eksploatacji.

Optymalizacja zużycia energii i wody bojlera

☐ Jak możemy optymalizować koszty eksploatacji pojemnościowego ogrzewacza wody / bojlera ?

zawór termostatyczny ZTA otrzymując temperaturę wody w rurze ciepłej wody

?? Zmniejszymy straty ciepła izolowanej rury z ciepłą wodą instalując jakościową izolację o jak możliwie największej grubości

?? Zmniejszymy koszty eksploatacji instalując do umywalek małe przepływowe ogrzewacze wody rezygnując z centralnej produkcji CWU

?? Zmniejszymy koszty eksploatacji instalując regulatory strumienia przepływu CSP z przepływami:

1?? umywalka ~ 3 l/min

2?? prysznic ~ 6 l/min

3?? wanna ~ 8 l/min

4?? zlewozmywak ~ 5 l/min



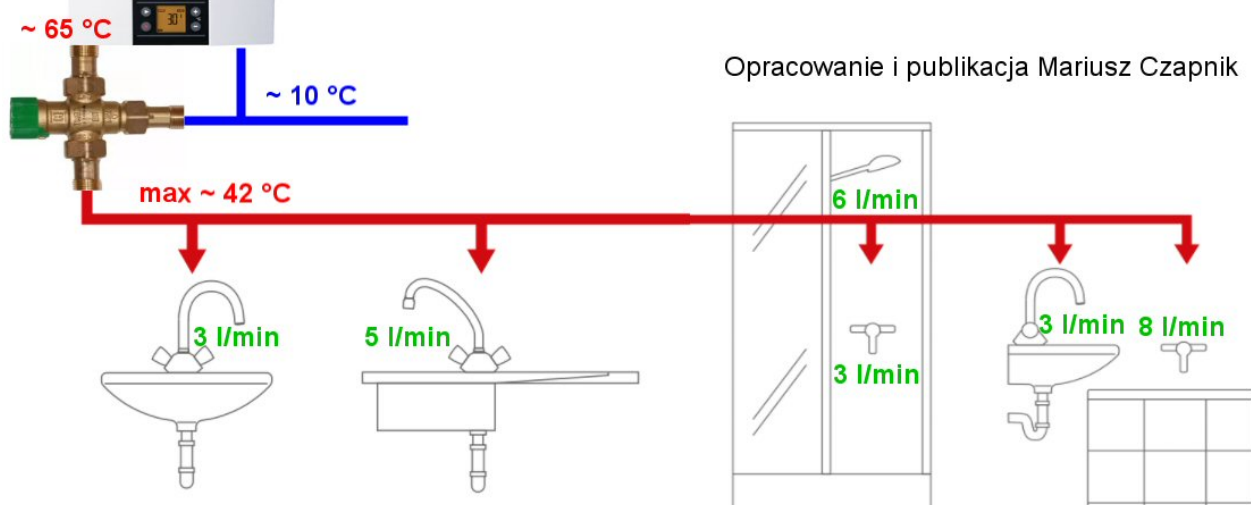
Optimalizacja zużycia energii i wody

**INTEREX
KATOWICE**

Maksymalnie niskie koszty eksploatacji otrzymamy instalując:

- zasobnik z grzałką > 2 kW
- zasobnik z możliwymi najniższymi stratami ciepła
- zawór termostatyczny ZTA
- perlatory z ogranicznikami przepływu
- możliwie najkrótsze izolowane odcinki rur CWU
- optymalnym rozwiązaniem jest zasilanie zasobnika w II taryfie

Każdy 1°C oraz każdy 1 liter przepływu na minutę ma ogromne znaczenie dla kosztów eksploatacji



Opracowanie i publikacja Mariusz Czapnik

Straty ciepła - porównanie kosztów

Dwa czynniki które decydują m.in. o kosztach eksploatacji bojlera, zasobnika wody:

1/ Straty ciepła w kWh bojlera, zasobnika wody

2/ Straty ciepła w rurach CWU

Montaż bojlera pionowy. Temperatura w pomieszczeniu 20°C.
Koszt kWh = 0,95 zł dla techniki domowej dom
Koszt kWh = 3,00 zł dla techniki przemysłowej firma

Producent	Stiebel Eltron	Stiebel Eltron	Tatramat	AEG	Atlantic
Model 100 litrów	SHZ 100 LCD	PSH 100 TREND	EOV 100	EWB 100 EL	OPRO 100
Moc maksymalna grzałki	6 kW	2kW	2kW	3kW	1.5kW
Czas grzania od 5°C do 65°C	—	—	—	—	310 min
Ilość wody podgrzewanej do 40°C	198 litrów	186 litrów	186 litrów	183 litry	178 litrów
Minimalna strata ciepła /dzień/dla 65°C	0,77kWh	0,97 kWh	0,97 kWh	1,05 kWh	1.78 kWh

Minimalna strata finansowa dzień dom	0,731 zł	0,922 zł	0,922 zł	1,047 zł	1,691
Minimalna strata finansowa rok dom	266,82 zł	336,53 zł	336,53 zł	382,16 zł	617,22 zł
Minimalna strata finansowa dzień firma	2,31 zł	2,91 zł	2,91 zł	3,15 zł	5,61 zł
Minimalna strata finansowa rok firma	843,15 zł	1062,15 zł	1062,15 zł	1149,75 zł	2067,65 zł

?? Decydując się na decentralną produkcję CWU szczególną uwagę zwracamy na straty ciepła izolowanej rury z ciepłą wodą. przykładowo, po przeliczeniu w skrócie dla:

$d = 18 \text{ mm}$ = średnica rury

$L = 5 \text{ m}$ = długość rury

$S = 10 \text{ mm}$ = grubość izolacji

$\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$ przewodność cieplna izolacji

$t_w = 65 \text{ °C}$ = temperatura wody w rurze

$t_o = 20 \text{ °C}$ = temperatura otoczenia

strata wynosi 465 kWh - rocznie, co w przeliczeniu na złotówki wynosi około 442 zł dla klienta indywidualnego a dla podmiotu gospodarczego minimum 1395 zł rocznie

?? Wybór urządzenia również ma duże znaczenie dla kosztów i komfortu eksploatacji