

I. OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie Inwestora;
- Audyt energetyczny budynków SP ZOZ;
- Kwestionariusz doboru grzejników;
- Obowiązujące normy i przepisy.

2. ZAKRES OPRACOWANIA

Projekt obejmuje regulację wewnętrznej instalacji centralnego ogrzewania w oparciu o zawory termostaticzne przy grzejnikach oraz zawory statyczne regulacyjne podpionowe. Regulacja obejmuje instalację centralnego ogrzewania od istniejących rozdzielaczy, znajdujących się w piwnicach budynku do poszczególnych grzejników.

3. DANE OGÓLNE BUDYNKU

Instalacja c.o. będąca przedmiotem opracowania znajduje się w posiadaniu SP ZOZ w Parczewie przy ul. Kościelnej 124. Przedmiotem opracowania są budynki użyteczności publicznej od jedno do cztero kondygnacyjnych, podpiwniczonych. Instalacja wyposażona jest w grzejniki z ogniw żeliwnych oraz z rur stalowych typu fawery.

W niniejszym opracowaniu ujęto modernizację instalacji w zakresie obejmującym montaż zaworów termostaticznych przy grzejnikach i podpionowej regulacji, odpowietrzających, odcinających, wymianę grzejników bez wymiany ruraru oraz regulację wewnętrznej instalacji centralnego ogrzewania.

Budynek zostanie poddany termorenowacji zgodnie z założeniami audytu energetycznego, co będzie miało wpływ na zmniejszenie zapotrzebowania ciepła przez pomieszczenia.

Proponowane usprawnienia to:

- Ocieplenie ścian zewnętrznych metodą bezspoinową,
- Ocieplenie stropodachu wełną mineralną wdmuchiwaną,
- Wymiana starych okien i drzwi,
- Wymiana luksferów z częściowym przemurowaniem.

Powyższe przedsięwzięcia gdy zostaną w pełni wykonane dadzą zmniejszenie zużycia energii o około 50 %.

4. OPIS REGULACJI INSTALACJI C.O.

Niezbędne ciśnienie dyspozycyjne na rozdzielaczach przyjęto jako 12,5 kPa.

Przy grzejnikach zaprojektowano zawory typu Heimeier lub Oventrop z regulacją wstępną z głowicami termostatycznymi typu Heimeier, lub Honeywell, Danfoss, Herz, Oventrop. Biorąc pod uwagę sprawność i niezawodność grzejnika zaleca się wyposażyć grzejniki w głowice termostatyczne typu Heimeier. Do regulacji przepływu czynnika w grzejnikach dobrano nastawę wstępną w zaworach termostatycznych.

Regulacja przepływu w pionach poprzez zamontowanie zaworów regulacyjnych statycznych. Zaprojektowano zawory regulacyjne firmy Honeywell. W tym celu na powrocie należy zamontować zawór Kombi 3 Plus niebieski z nastawą, natomiast na zasilaniu Kombi 3 Plus czerwony bez nastawy.

Rozmieszczenie w/w zaworów podpionowych u podstawy pionów lub na poziomach, w miejscu istniejących zaworów odcinających w piwnicy, lub u podstawy pionów na parterze. Istniejące zawory odcinające oraz kryzy należy zdemontować, poprzez wcześniejszą ich lokalizację w oparciu o inwentaryzację pionów instalacyjnych.

5. UWAGI

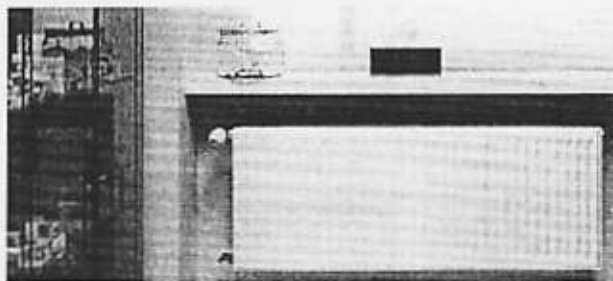
Przed przystąpieniem do montażu, rozruchu i eksploatacji instalacji c.o. z zaworami termostatycznymi należy:

- dokonać czyszczenia instalacji połączonego z płukaniem,
- w czasie przeprowadzania próby szczelności instalacji, wszystkie zawory muszą się znajdować w stanie całkowitego otwarcia,
- zawory termostatyczne muszą mieć założone kapturki ochronne zamiast głowic termostatycznych,
- przed rozpoczęciem rozruchu i podjęciem próby działania instalacji należy we wszystkich zaworach z wstępną regulacją, ustawić elementy dławiące w położeniach określonych w technicznej instrukcji producenta,
- po wykonaniu wszystkich robót wykończeniowych, bezpośrednio przed odbiorem technicznym należy zamontować głowice termostatyczne,
- całość robót należy wykonać zgodnie z Wymaganiami Technicznymi COBRTI INSTAL zeszyt 6 „Warunki wykonania i odbioru instalacji grzewczych”.

mgr inż. Izdebski Zbigniew

opr. instal. Nr 1000/2011, do proj. bez
ograniczeń w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych
gazowych, wodociąg. i kanalizacyjnych

PURMO Hygiene



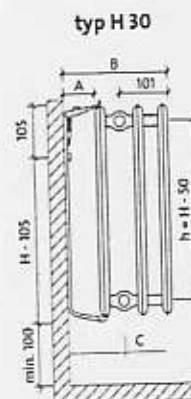
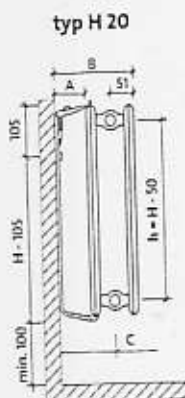
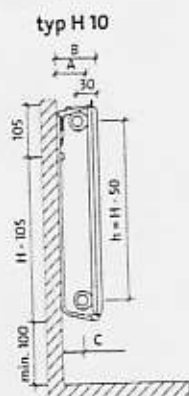
Grzejniki płytowe bez elementów konwekcyjnych i osłon, przeznaczone do stosowania w obiektach służby zdrowia i innych o podwyższonych wymaganiach higienicznych. Atest Państwowego Zakładu Higieny HK/B/0050/01/2006 ważny do 09.03.2011.

Cztery boczne otwory przyłączeniowe w każdym narożniku grzejnika z gwintem wewnętrznym 1/2".

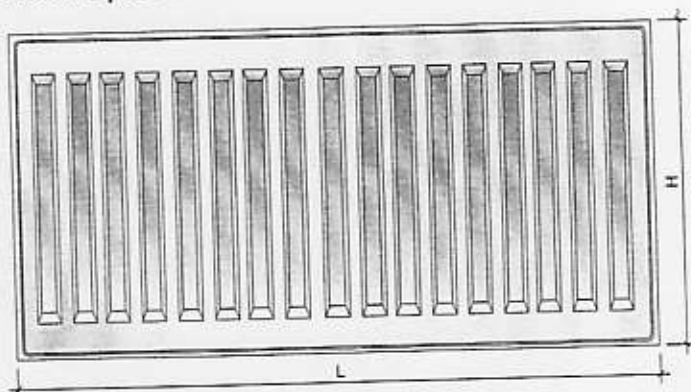
Dane techniczne

Material:	głęboko tłoczna blacha niskowęglowa walcowana na zimno FePO1
Grubość blachy:	z której tłoczy się płyty grzejników: 1.25 mm
Rozstaw pionowych kanałów wodnych:	33 1/3 mm
Wysokość grzejników:	300, 450, 500, 600, 900 mm
Długość grzejników:	400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000, 2300, 2600, 3000 mm
Maksymalne ciśnienie robocze:	10 bar
Ciśnienie próbne:	13 bar (podczas produkcji) 12 bar (po zainstalowaniu)
Maksymalna temperatura:	110°C
Kolor:	RAL 9016 biały, inne na zamówienie
Malowanie podkładowe:	KTL II - kataforeza drugiej generacji
Malowanie końcowe:	napiłanie elektrostatyczne
Produkcja:	zgodna z BS EN ISO 9001 certyfikat FM 32533 oraz BS EN ISO 14001 certyfikat EMS 75685, kontrolowana przez British Standards Institution
Deklaracja zgodności z:	PN-EN 442
Atest Higieniczny:	HK/B/0050/01/2006
Gwarancja:	10 lat

rzuty z boku



widok z przodu



odległości montażowe : mm

typ	H 10	H 20	H 30
głębokość grzejnika	47	102	152
A-głębokość zawieszenia	100	100	100
B-łączna głębokość	114	202	252
C-oś przyłącza*	84	151	151

* 201 mm przy grzejniku typu H 30 po odwróceniu w lewo

pojemność i ciężar

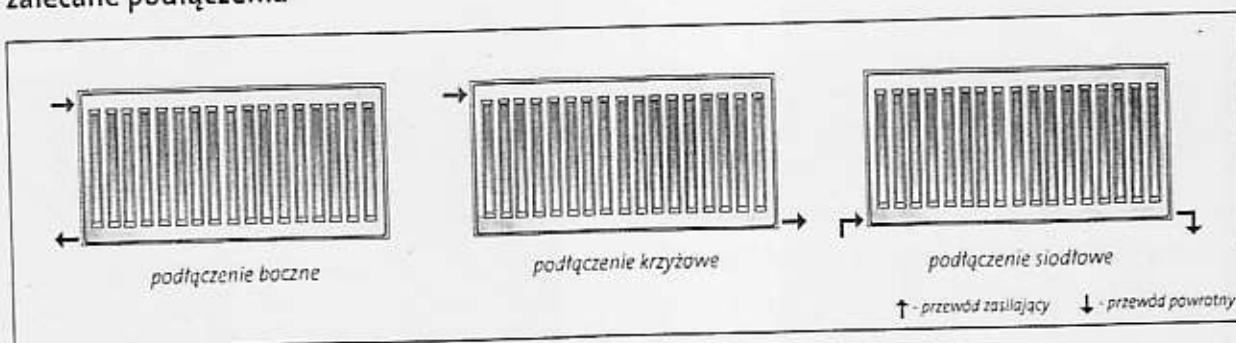
pojemność : l/m

typ \ wys.	300	450	500	600	900
10	1,7	2,3	2,5	3,0	4,4
20	3,4	4,8	5,2	6,2	8,9
30	5,0	7,0	7,5	9,0	13,0

ciężar : kg/m

typ \ wys.	300	450	500	600	900
10	6,8	9,7	10,5	12,6	18,7
20	13,3	19,6	20,7	24,9	36,7
30	19,7	29,2	30,7	36,9	54,7

zalecane podłączenia



Wymagane ilości zawieszek Monclac MCK (BH) szpitalnych dla różnych typów i wysokości grzejników higienicznych PURMO

Zawieszki o wysięgu 108 mm - max.obciążenie pionowe na 1 wspornik wynosi 100 kg
(nowe zawieszki o wzmocnionej konstrukcji stopki)

wysokość	300			450			500			600			900		
długość [mm]	10 ilość	20 ilość	30 ilość	10 ilość	20 ilość	30 ilość	10 ilość	20 ilość	30 ilość	10 ilość	20 ilość	30 ilość	10 ilość	20 ilość	30 ilość
400	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
500	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
600	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
700	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
800	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
900	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
1000	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
1100	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
1200	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
1400	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3
1600	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3	3
1800	2	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	3	3
2000	2	2	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	4
2300	2	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	4
2600	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	4	5
3000	3	3	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	5

