

**ZAWORY TERMOSTATYCZNE „HERZ”
montowane do 1999 roku w grzejnikach „Convector”
ZAWÓR HERZ - 1/2” - figura kątowna specjalna (nr kat. 1 7728 11)
z wkładką termostatyczną 1/2” z ukrytą nastawą wstępną (nr kat. 1 6367 91)**

Do 1999 roku grzejniki marki „Convector” z zasilaniem dolnym (**Convector GC i GCE**) wyposażone były w zawór termostatyczny HERZ -1/2” (figura kątowna specjalna nr kat. 1 7728 11).

Korpus zaworu jest częścią niewymienną - jest na stałe wlutowany w węzownicę grzejnika.

UWAGA:

Obecnie zawory termostatyczne i wkładki termostatyczne o w/w numerach nie są już produkowane.

W przypadku konieczności wymiany wkładki należy zakupić w firmie HERZ:

- wkładkę termostatyczną HERZ-TS-98-V z widoczną nastawą wstępną (nr kat.1 6367 98)
- lub wkładkę HERZ-TS-90-V z ukrytą nastawą wstępną (nr kat. 1 6367 97).

Informacje dotyczące wymiany i zasady ustawiania nastawy wstępnej – patrz str. 2-4



Widok oryginalnej wkładki termostatycznej
(nr kat. 1 6367 91)



Widok wkładki termostatycznej HERZ-TS-90-V
(nr kat. 1 6367 97)

Zawór HERZ został zaprojektowany do montażu na **zasilaniu (wlocie wody)** do grzejnika.

Maksymalna temperatura wody: 100°C

Maksymalne ciśnienie robocze: 10 bar

Podłączenie głowicy termostatycznej jest na gwincie przyłączeniowym **M28x1,5**

Podczas montażu głowicy termostatycznej należy postępować zgodnie z instrukcją znajdującą się wewnątrz opakowania głowicy.

Przykładowe głowice termostatyczne z gwintem przyłączeniowym **M28x1,5**



Głowica termostatyczna **HERZ DESIGN** (nr art.: **1 9260 06**)
z czujnikiem cieczowym, automatyczne zabezpieczenie przed zamarznięciem instalacji c.o. przy ok. 6 °C. Ograniczenie i blokada zakresu nastaw temperatury (6 – 28 °C) za pomocą sztyftów blokujących 1 9551 00.
Wzór opracowany we współpracy z firmą „Porsche Design GmbH” Zell am See.



Głowica termostatyczna **HERZ** (nr art.: **1 7260 06**)
z czujnikiem cieczowym, bez mechanicznego zamknięcia, automatyczne zabezpieczenie przed zamarznięciem instalacji c.o. przy ok. 6 °C. Ograniczenie i blokada zakresu nastaw temperatury (6 – 28 °C) za pomocą sztyftów blokujących 1 9551 00.



Głowica termostaticzna **HERZ DESIGN MINI** (nr art.: **1 9200 60**)

z czujnikiem cieczowym, automatyczne zabezpieczenie przed zamrożeniem instalacji c.o. przy ok. 6 °C.

Ograniczenie i blokada zakresu nastaw temperatury (6 – 28 °C) za pomocą sztyftów blokujących 1 9551 02.

Wymiary: długość 75 mm, średnica 45 mm.

Proces nastawy wstępnej zaworu HERZ-TS-90-V z oryginalną wkładką termostaticzną (nr kat. 1 6367 91) z roku 1994-1999 za pomocą klucza HERZ 1 6809 67 **(czerwonego)**



1. Zdjąć głowicę termostaticzną HERZ, napęd ręczny lub kołpak ochronny.
 2. Odkręcić sześciokątną nakrętkę maskującą (6-kt 14).
 3. Odciągnąć lekko uchwyt od kołnierza klucza, włożyć klucz nastawczy w gniazdo sześciokątne a następnie zatrzasknąć ząbkowanie poprzez wciśnięcie uchwyty klucza.
 4. Przekręcić uchwytem klucza w prawo do lekkiego oporu, przez co uzyskuje się punkt wyjściowy do nastawiania.
 5. Po odciągnięciu uchwyty klucza, ustawić skalę tak, aby wskaźnik na kołnierzu klucza pokrywał się ze znakiem "0" na uchwycie klucza i ponownie zatrzasknąć ząbkowanie.
 6. Przytrzymać kołnierz klucza i przekręcić uchwyt klucza ze skalą w lewo, aż żądany stopień nastawy pokryje się ze wskaźnikiem kołnierza klucza.
 7. Odciągnąć uchwyt klucza wyjąć klucz nastawczy (trzymając go za kołnierz) z zaworu.
 8. Zakręcić sześciokątną nakrętkę maskującą.
 9. Zamocować głowicę HERZ lub napęd ręczny.
- Nastawa jest zabezpieczona i niedostępna dla osób nieuprawnionych.

Przy doborze wielkości nastawy wstępnej należy posługiwać się nomogramem HERZ-TS-90-V lub tabelą nr 1 ustawień wstępnych – strona 4.

Informacje dotyczące montażu nowej wkładki termostaticznej HERZ-TS-90-V (nr kat. nr kat. 1 6367 97) z ukrytą nastawą wstępną

Proces nastawy wstępnej zaworu HERZ-TS-90-V za pomocą klucza HERZ 1 6809 67 **(niebieskiego)**



1. Zdjąć głowicę termostaticzną HERZ, napęd ręczny lub kołpak ochronny.
2. Odkręcić ząbkowaną nakrętkę maskującą. Jako pomoc można wykorzystać górną ząbkowaną część uchwyty klucza nastawczego, kręcąc w lewo (w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara).
3. Odciągnąć lekko uchwyt od kołnierza klucza, nakręcić klucz nastawczy w prawo na zawór (trzymając go za kołnierz) do lekkiego oporu, a następnie zatrzasknąć ząbkowanie poprzez wciśnięcie uchwyty klucza.
4. Przekręcić uchwytem klucza w prawo do lekkiego oporu, przez co uzyskuje się punkt wyjściowy do nastawiania.
5. Po odciągnięciu uchwyty klucza, ustawić skalę tak, aby wskaźnik na kołnierzu klucza pokrywał się ze znakiem "0" na uchwycie klucza i ponownie zatrzasknąć ząbkowanie.
6. Przytrzymać kołnierz klucza i przekręcić uchwyt klucza ze skalą w lewo, aż żądany stopień nastawy pokryje się ze wskaźnikiem kołnierza klucza.
7. Odciągnąć uchwyt klucza i odkręcić w lewo klucz nastawczy (trzymając go za kołnierz) z zaworu.
8. Dokręcić przy pomocy górnej części uchwyty klucza nastawczego ząbkowaną nakrętkę maskującą.
9. Zamocować głowicę HERZ lub napęd ręczny.

Nastawa jest zabezpieczona i niedostępna dla osób nieuprawnionych.

Więcej informacji na ten temat znajdziesz w Poradniku Technicznym firmy HERZ

http://www.herz.com.pl/grafiki2/HERZ_PoradnikTechniczny_2016_net.pdf - strona 26.

Przy doborze wielkości nastawy wstępnej należy posługiwać się nomogramem HERZ-TS-90-V lub tabelą nr 2 ustawień wstępnych – strona 5.

Uszczelnienie trzpienia wkładki zaworu HERZ TS-90-V (nr kat.1 6367 97)



Trzpień wkładki uszczelniony jest specjalnym pierścieniem uszczelniającym, który zapewnia działanie wkładki bez konserwacji oraz trwałe, lekkie dopasowanie ruchowe współpracujących elementów zaworu. Takie zamknięte uszczelnienie trzpienia wkładki eliminuje wszelkie ewentualne zanieczyszczenia wewnątrz wkładki. W przypadku konieczności wymiany wkładki termostatycznej należy nastawić stopień nastawy wstępnej.

1. Zdemontować głowicę termostatyczną HERZ
2. Wykręcić starą wkładkę zaworową i zastąpić ją nową.
3. Dokonać nastawy wstępnej zaworu.
4. Ponownie zamontować głowicę termostatyczną HERZ

Numer zamówienia wkładki zaworowej HERZ-TS-90-V: 1 6367 97.

Informacje dotyczące montażu nowej wkładki termostatycznej HERZ-TS-98-V (nr kat. nr kat. 1 6367 98) z widoczną nastawą wstępną

Uszczelnienie trzpienia wkładki zaworu HERZ TS-98-V (nr kat.1 6367 98)

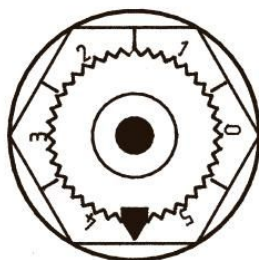


Trzpień wkładki uszczelniony jest specjalnym pierścieniem uszczelniającym, który zapewnia działanie wkładki bez konserwacji oraz trwałe, lekkie dopasowanie ruchowe współpracujących elementów zaworu. Takie zamknięte uszczelnienie trzpienia wkładki eliminuje wszelkie ewentualne zanieczyszczenia wewnątrz wkładki. W przypadku konieczności wymiany wkładki termostatycznej należy nastawić stopień nastawy wstępnej.

5. Zdemontować głowicę termostatyczną HERZ
6. Wykręcić starą wkładkę zaworową i zastąpić ją nową.
7. Ponownie zamontować głowicę termostatyczną HERZ

Numer zamówienia wkładki zaworowej HERZ-TS-98-V: 1 6367 98.

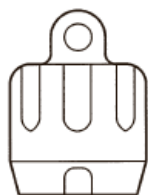
Nastawa wstępna (wielkość nastawy - patrz nomogram HERZ-TS-98-V – strona 6 lub tabela 3)



Wstępną regulację umożliwia dodatkowy, obejmujący uszczelnienie gniazda zaworu cylinder dławiący, przestawiany od zewnątrz w sposób ciągły, który nie zmniejsza roboczego skoku trzpienia zaworu. Nastawa wstępna może być dokonana ręcznie poprzez ustawienie pomarańczowego kołpaka nastawczego. Na podstawie obliczeń z nomogramu HERZ można ustawić wskaźnik na kołpaku nastawczym na dowolnej cyfrze skali umieszczonej na wkładce termostatycznej.

Pomocny przy nastawie może być pomarańczowy klucz nastawczy HERZ-TS-98-V (1 6819 98), który można nałożyć na ząbkowany kołpak nastawczy.

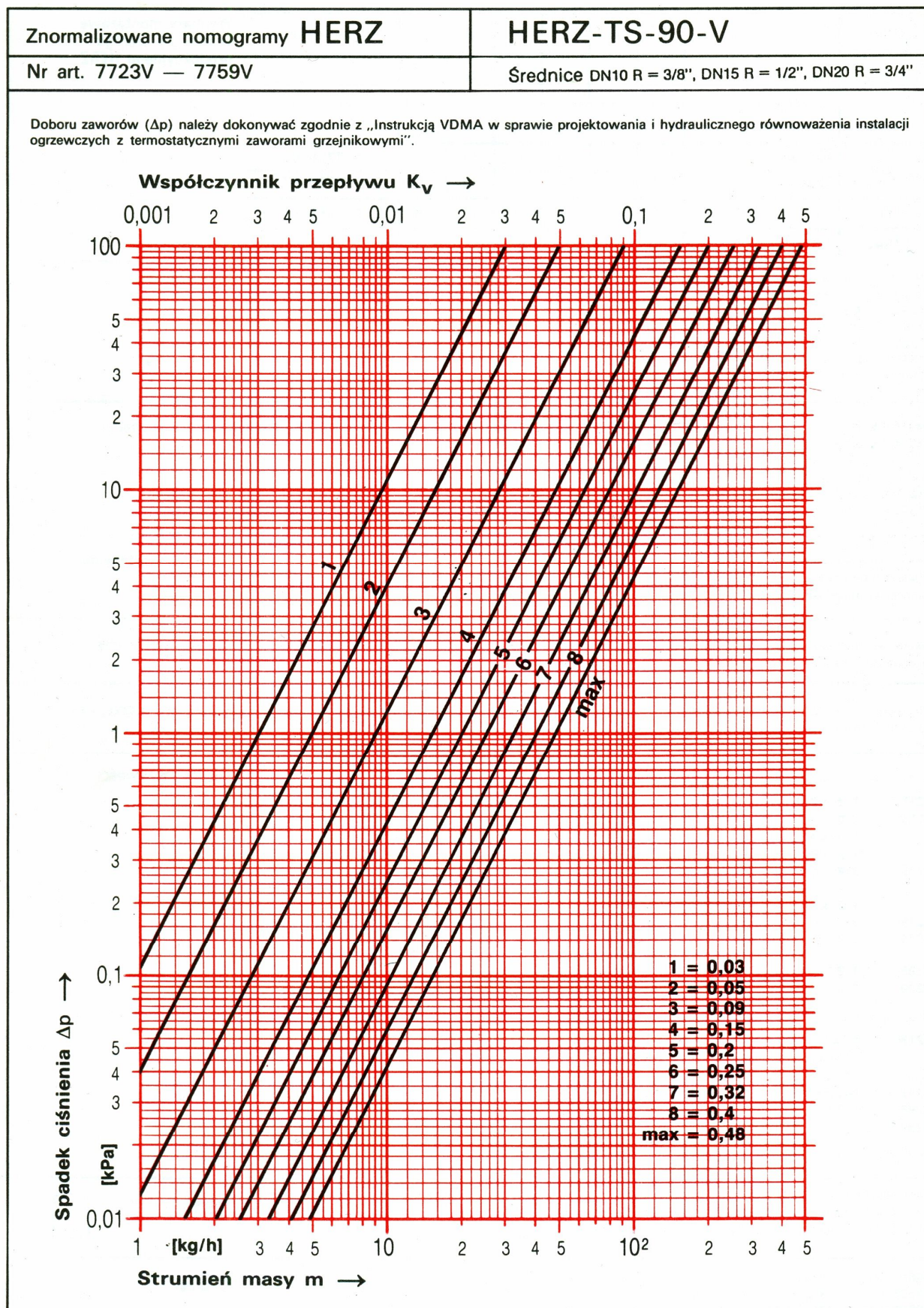
Proces nastawiania HERZ-TS-98-V. Klucz nastawczy 1 6819 98.



1. Zdjąć głowicę termostatyczną HERZ, napęd ręczny lub gwintowany kołpak.
2. Nastawić pomarańczowy kołpak nastawczy, ustawienie fabryczne 6 = 0 (360° otwarcia) ręcznie lub za pomocą klucza nastawczego (1 6819 98) bezpośrednio na żądany stopień nastawy od 1 do 5.
3. Zamontować głowicę HERZ lub napęd ręczny.

Żądana nastawa jest ustawiona.

Nomogram nr 1: HERZ-TS-90-V średnica DN 15 R = 1/2"
z oryginalną wkładką termostatyczną montowaną do 1999 roku



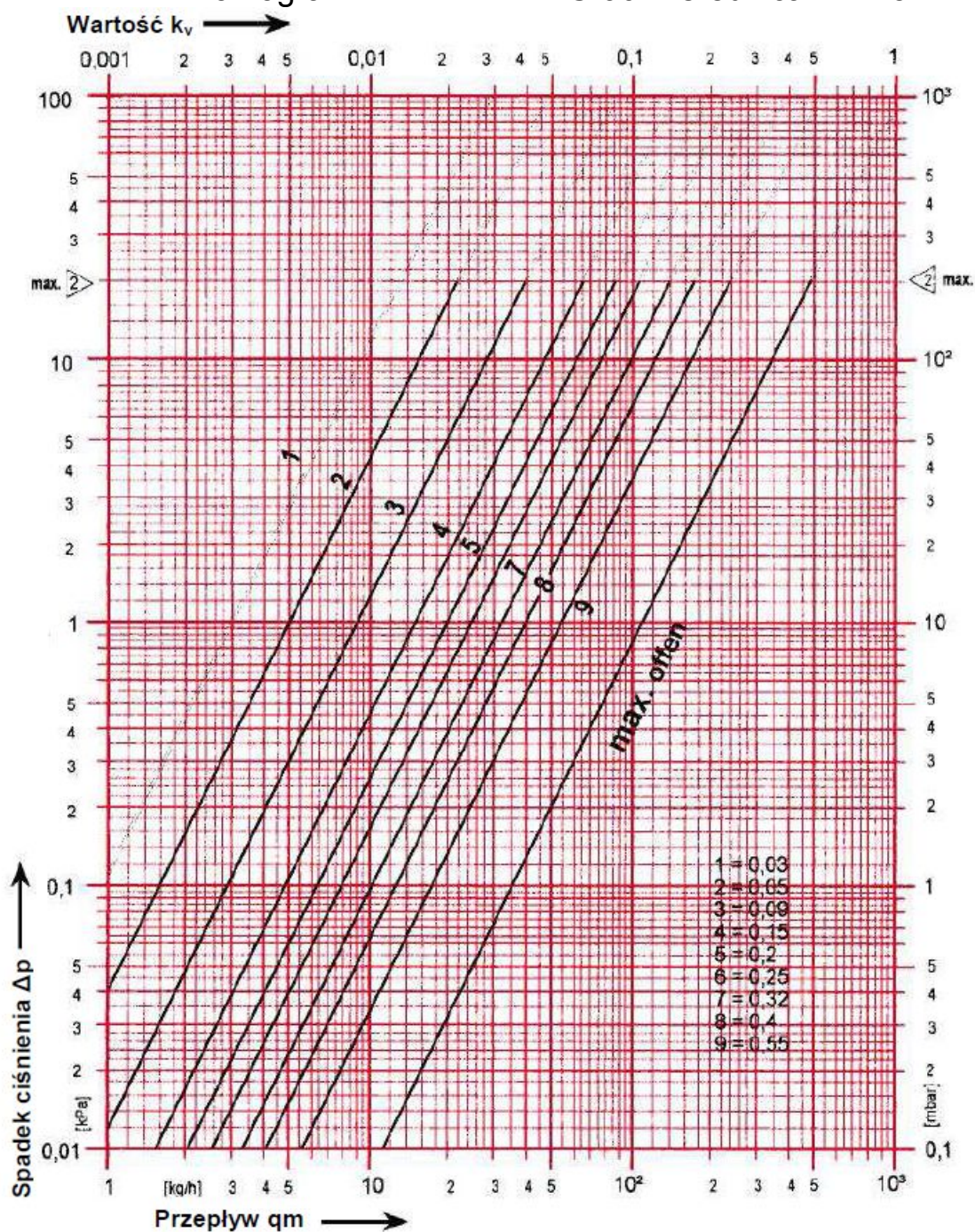


Tabela 2: Tabela ustawień wstępnych

Odchylenie p [K] Nastawa	Wartość k_v							
	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4
1	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
2	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
3	0,08	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
4	0,12	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
5	0,14	0,19	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
6	0,14	0,23	0,24	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
7	0,15	0,28	0,31	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32
8	0,16	0,31	0,38	0,40	0,41	0,42	0,42	0,42
9	0,17	0,32	0,45	0,55	0,63	0,67	0,69	0,71

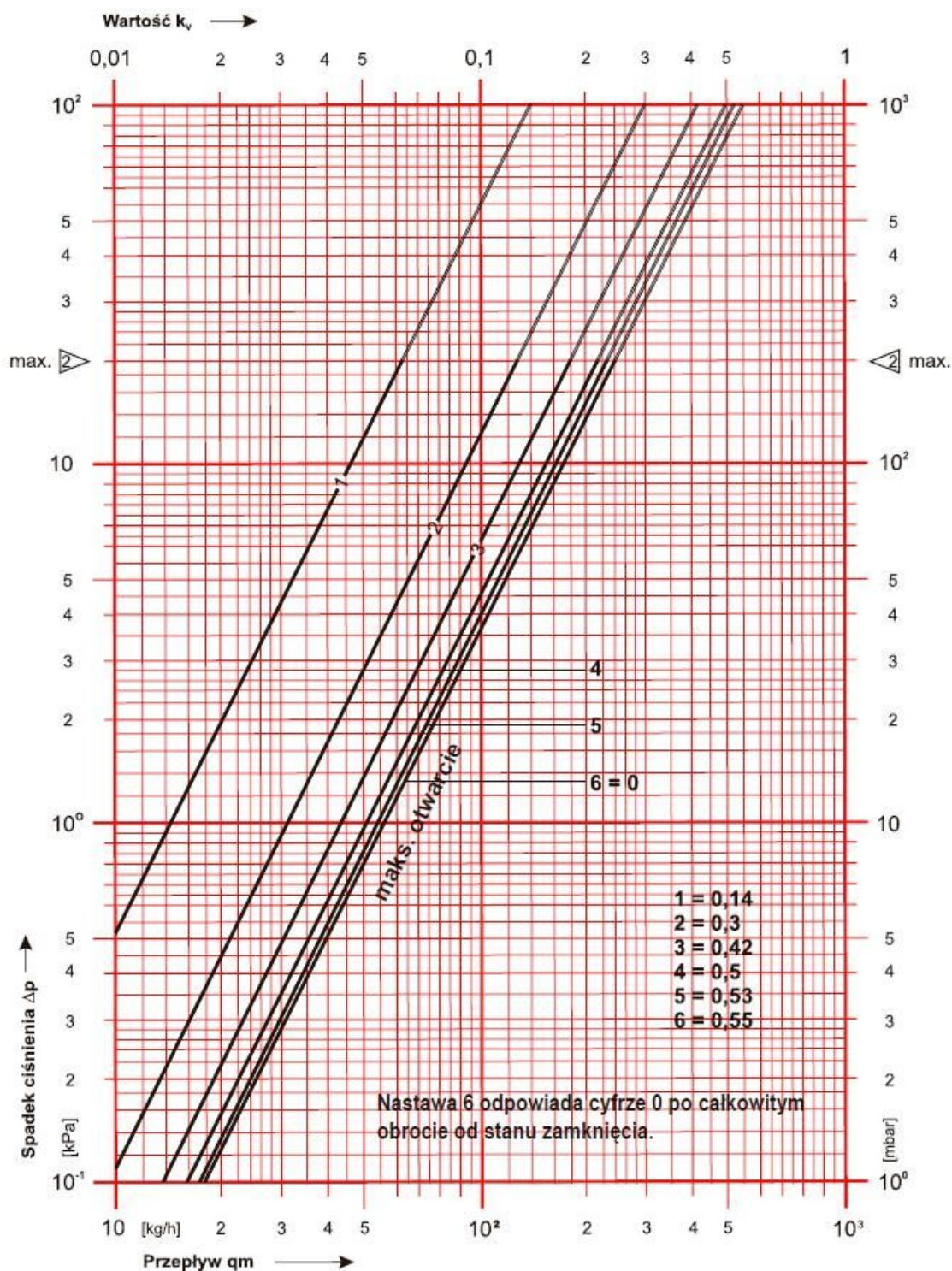


Tabela 3: Tabela ustawień wstępnych

	Wartość kv							
Odchylenie p [K]	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4
Nastawa								
1	0,05	0,11	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
2	0,13	0,25	0,29	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
3	0,14	0,26	0,38	0,42	0,44	0,44	0,45	0,45
4	0,14	0,27	0,39	0,50	0,54	0,55	0,56	0,57
5	0,15	0,28	0,40	0,53	0,66	0,70	0,72	0,73
6	0,15	0,28	0,41	0,56	0,70	0,76	0,80	0,81

Doboru zaworów [Δp] należy dokonywać zgodnie z "Wytycznymi projektowania instalacji centralnego ogrzewania" opracowanymi przez COBRTI "Instal" - Warszawa 2001 r.

Wykresy odnoszą się do skoku nominalnego (2K) grzybka zaworu.

Wartość k_v określa wielkość przepływu wody (Q) w m^3/h przy danym położeniu grzybka oraz spadku ciśnienia Δp na zaworze równym 1 bar.

Przy ustawieniu "6" wartość k_v jest ustalona zgodnie z normą EN 215 dla $X_p = 2\text{ K}$ ($X_p = 2\text{ K}$ oznacza, że przy temperaturze wyższej o 2°C od temperatury ustawionej zawór jest zamknięty).

Przy niższych wartościach ustawień wstępnych wartość X_p jest zmniejszana:

Uwaga! Wszystkie grzejniki "Convector" mają fabryczne ustawienie wstępne określone jako pełne otwarcie zaworu.

Przykład wymiarowania

Dane:

zapotrzebowanie na ciepło: $\Phi = 1800\text{ W}$

schłodzenie wody w grzejniku: $\Delta t = 20^\circ\text{C}$

ciśnienie różnicowe: $\Delta p = 0,10\text{ bara}$

Obliczenia:

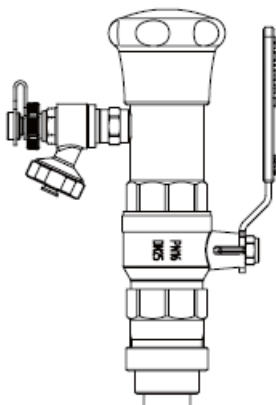
niezbędna ilość wody: $Q = \Phi / (1,163 \cdot \Delta t) = 1800 / (1,163 \cdot 20) = 77,39\text{ [l/h]} = 0,077\text{ [m}^3/\text{h]}$

wartość $k_v = Q / ((\Delta p)^{1/2}) = 0,077 / ((0,1)^{1/2}) = 0,243\text{ [m}^3/\text{h]}$

ustawienie wstępne zaworu: 2,5 (dla $X_p = 2^\circ\text{K}$)

Wartość ustawienia wstępnego można odczytać z tabeli nr 1 lub z nomogramu wydajności zaworu.

Jeżeli wartość obliczona znajduje się między dwoma ustawieniami, to należy wybrać wartość większą.



Wymianę wkładki termostatycznej można dokonać na instalacji znajdującej się pod ciśnieniem za pomocą przyrządu do wymiany HERZ-Changefix. Dzięki temu przyrządowi można także dokonać usunięcia zanieczyszczeń w termostatycznych zaworach grzejnikowych spowodowane np. przez obce ciała jak muł, pozostałości po spawaniu i lutowaniu. Przy zastosowaniu HERZ-Changefix należy przestrzegać dołączonej instrukcji obsługi.

Wskazówki montażowe

Głowica termostatyczna HERZ nie powinna być wystawiana na bezpośrednie działanie promieniowania słonecznego ani urządzeń wydzielających duże ilości ciepła, np. telewizora. Jeżeli grzejnik jest zakryty (zasłona), tworzy się strefa spiętrzania ciepła, w której termostat nie może odczuwać temperatury pomieszczenia i prawidłowo jej regulować. W tych przypadkach należy stosować termostat HERZ z czujnikiem zdalnym lub ze zdalnym nastawianiem.

Nastawa letnia

Po zakończeniu okresu grzewczego należy całkowicie otworzyć termostat, przekręcając głowicę w lewo, w celu uniknięcia osadzania się zanieczyszczeń w gnieździe zaworu.

convector®