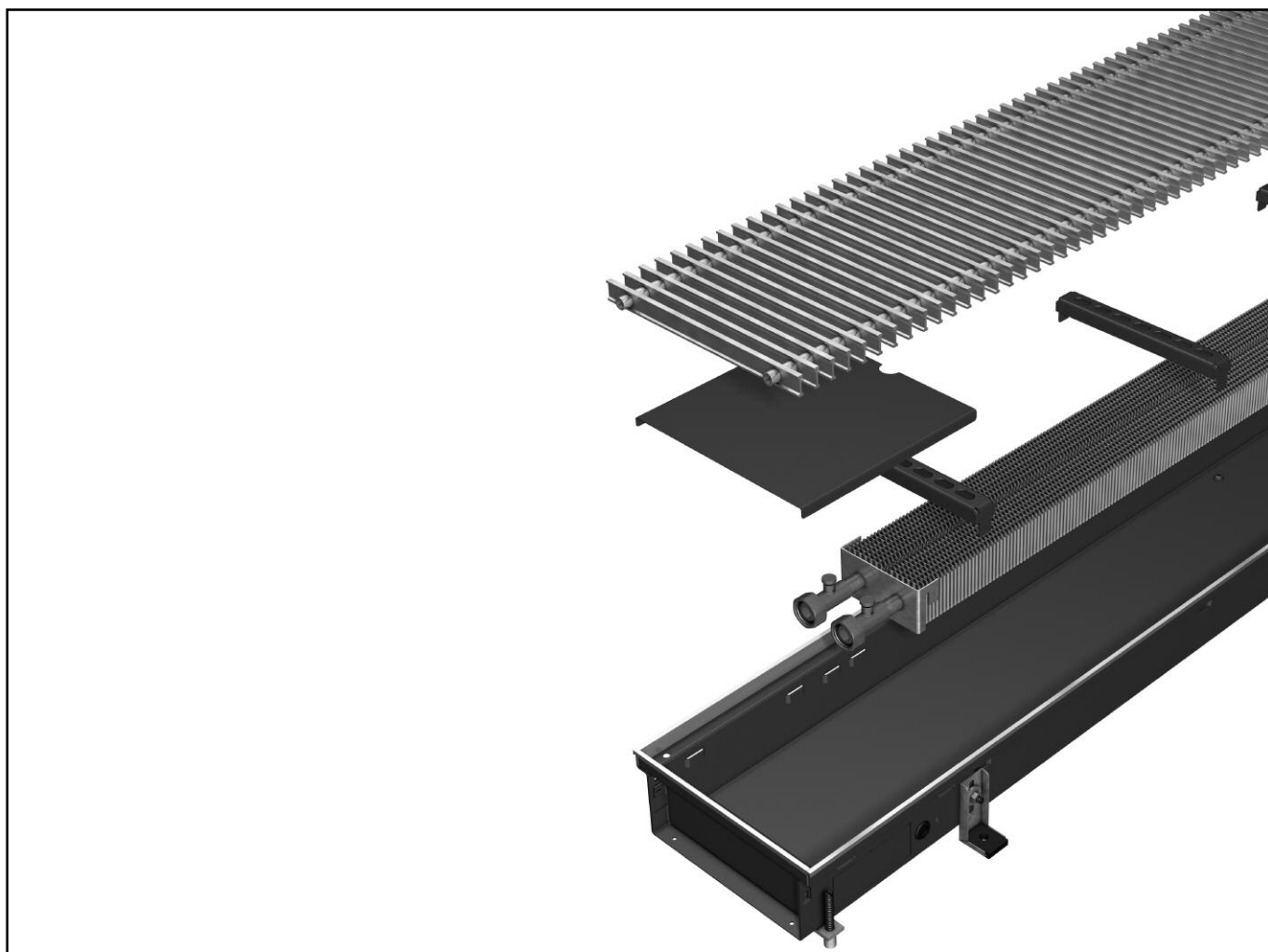
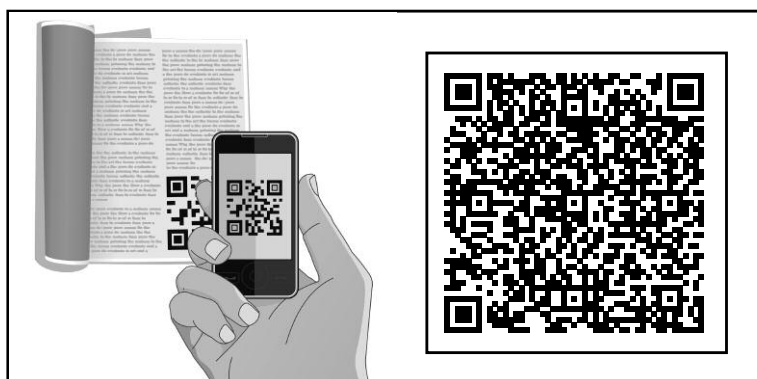


Podłogowe kanały grzewcze działające na bazie konwekcji naturalnej



Instrukcja montażu i obsługi

Zachować do późniejszego wykorzystania!



Kampmann.de/installation_manuals

1.45 Katherm NK - konwekcja naturalna

Instrukcja instalacji i obsługi

Objaśnienie znaków:



Uwaga!
Niebezpieczeństwo!

Nieprzestrzeganie tych instrukcji może spowodować poważne obrażenia u ludzi lub szkody materialne.



Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym!

Nieprzestrzeganie tych instrukcji może spowodować poważne obrażenia u ludzi w wyniku porażenia prądem elektrycznym lub szkody materialne.

Prosimy uważnie zapoznać się z treścią niniejszej instrukcji przed rozpoczęciem montażu i instalacji!

Wszystkie osoby, biorące udział w zabudowie, uruchomieniu i stosowaniu tego produktu mają obowiązek przekazania tej instrukcji wszystkim osobom, których to dotyczy, aż po użytkownika końcowego. Instrukcję należy przechowywać aż do końca użytkowania produktu!

Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzenia zmian w treści lub układzie bez wcześniejszego uprzedzenia!

Spis treści

1. Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem	3
2. Wskazówki bezpieczeństwa	4
3. Wykonania/zakres dostawy	4
4. Wyrównanie/przyłącze wodne	5
5. Siłownik termoelektryczny	5
6. Prace związane z wykonaniem jastrycha	6
7. Montaż stabilnych wsporników do regulacji wysokości	6
8. Przyłącze wodne • Przepusty na rury	7-11
9. Ilość stabilnych wsporników do regulacji wysokości	12
10. Konserwacja	12
11. Różne warianty sterowania	13
12. Przegląd typów zaworów termostatycznych i powrotnych .	14



1. Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

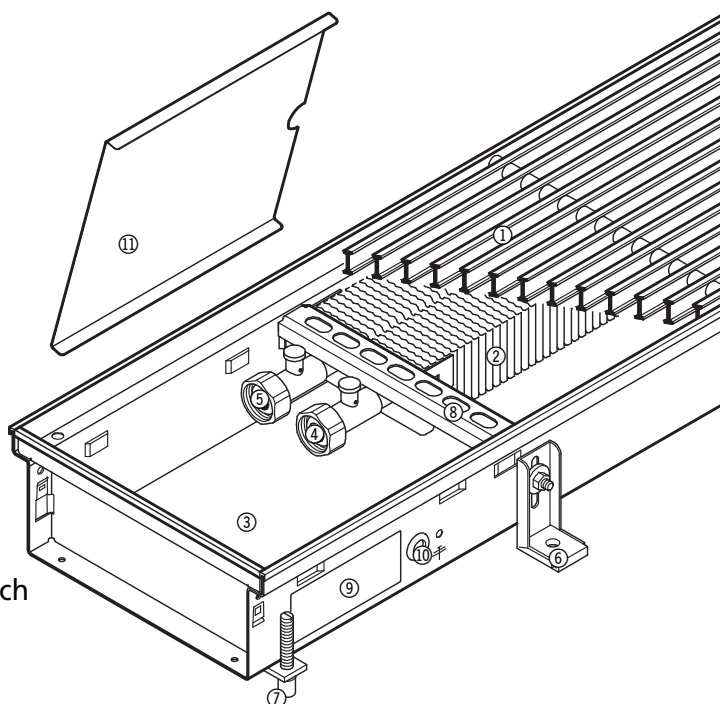
Podłogowe kanały grzewcze **Katherm NK** są zbudowane wg najnowszych osiągnięć techniki i zgodnie z zasadami bezpieczeństwa. Pomimo to może podczas użytkowania dochodzić do zagrożenia dla osób, uszkodzenia urządzenia lub powstania innych szkód, jeżeli urządzenia nie zostaną odpowiednio zamontowane, uruchomione lub będą używane niezgodnie z przeznaczeniem.

Katherm NK są przeznaczone do zainstalowania wyłącznie wewnątrz pomieszczeń (np. mieszkalnych, biurowych, wystawowych, itp.). Nie należy ich montować w pomieszczeniach wilgotnych, jak np. baseny lub na zewnątrz. Podczas montażu należy chronić urządzenia przed wilgocią. Wszelkie wątpliwości wynikłe w trakcie montażu należy uzgodnić z producentem. Każde inne, wykraczające poza zakres określony przez producenta zastosowanie będzie traktowane jako niezgodne z przeznaczeniem. Za szkody powstałe z tego tytułu odpowiedzialność ponosi wyłącznie użytkownik urządzenia. Dla zapewnienia zastosowania zgodnego z przeznaczeniem należy również przestrzegać wskazówek dotyczących montażu, zawartych w niniejszej instrukcji.

Montaż tego produktu jest uwarunkowany posiadaniem wiedzy fachowej w zakresie ogrzewania, chłodzenia i wentylacji. Wiedza ta, która w zasadzie jest przekazywana podczas kształcenia zawodowego w ww. dziedzinach, nie jest bliżej opisana w niniejszej instrukcji. Błędy przy wykonywaniu podłączenia urządzenia lub wykonywaniu modyfikacji mogą prowadzić do jego uszkodzenia! Odpowiedzialność za szkody powstałe w wyniku nieprawidłowego montażu ponosi użytkownik urządzenia.

Katherm NK

- ① kratka liniowa (rys.) lub kratka zwijana
- ② wymiennik ciepła PowerKon
- ③ wanna podłogowa
- ④ Dolot ze złączką Eurokonus
- ⑤ Powrót ze złączką Eurokonus
- ⑥ wsporniki montażowe do wypoziomowania, tłumiące odgłos kroków
- ⑦ wsporniki do wypoziomowania, tłumiące odgłos kroków
- ⑧ wsporniki poprzeczne
- ⑨ przepusty na rury dla przyłącza wodnego
- ⑩ Przepusty dla połączeń kablowych
- ⑪ Pokrywa zamykająca



Uwaga: Nie wyciągać wsporników poprzecznych

Przykład: Katherm NK 232

1.45 Katherm NK - konwekcja naturalna

Wskazówki bezpieczeństwa



2. Wskazówki bezpieczeństwa

Instalacja i montaż jak również prace konserwacyjne przy urządzeniach elektrycznych powinny być przeprowadzane przez wykwalifikowanych specjalistów elektryków.

W przypadku nieprzestrzegania odpowiednich przepisów oraz instrukcji obsługi mogą wystąpić zakłócenia w pracy oraz, w następstwie, uszkodzenia urządzeń i zagrożenie dla osób. W przypadku błędnego podłączenia w wyniku zamiany przewodów istnieje niebezpieczeństwo zagrożenia życia! Przed rozpoczęciem wszelkich prac przyłączeniowych i konserwacyjnych należy odłączyć zasilanie wszystkich elementów instalacji i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.

Proszę zapoznać się z wszystkimi wskazówkami zawartymi w niniejszej specyfikacji aby zapewnić właściwy montaż.

Dla zapewnienia zastosowania zgodnego z przeznaczeniem należy również przestrzegać wskazówek dotyczących montażu, zawartych w niniejszej instrukcji.

- odłączyć zasilanie wszystkich elementów elektrycznych, przy których wykonywane są jakiekolwiek prace.
- zabezpieczyć instalację przed niezamierzonym ponownym włączeniem
- Uwaga! Przewody rurowe, osłony i osprzęt mogą być w zależności od rodzaju pracy bardzo gorące!

Monterzy powinni posiadać wystarczającą wiedzę na temat:

- bezpieczeństwa
- przepisów oraz regulacji technicznych
- norm prawnych
- przepisów bezpieczeństwa
- DIN VDE 0100, DIN VDE 0105
- EN 60730 (część 1)
- przepisów krajowych

Modyfikacje urządzenia

Wszelkie modyfikacje i zmiany urządzenia są niedozwolone bez konsultacji z producentem. Może, bowiem zaburzona zostać funkcjonalność oraz bezpieczeństwo urządzenia. Nie można przeprowadzać żadnych czynności przy urządzeniu nieopisanych w niniejszym opracowaniu. Zewnętrzne instalacje muszą być dopasowane do właściwego podłączenia urządzenia do systemu!

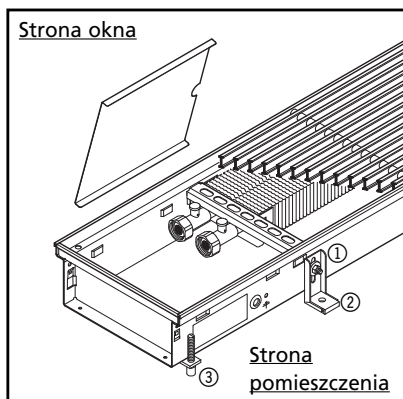


Odpowiednie przejścia dla montażu instalacji uziemiającej przygotowane są w grzejniku kanałowym.

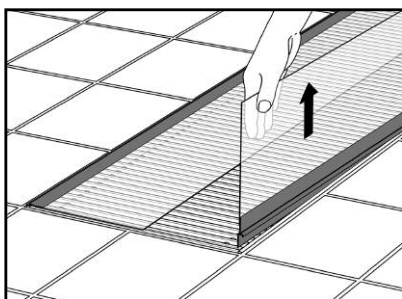
3. Wykonania / zakres dostawy

Kanały podłogowe są standardowo dostarczane z:

- wspornikami montażowymi, od strony pomieszczenia, ① podkładkami gumowymi do izolacji akustycznej ②; wkręty i kołki zapewnia inwestor
- stabilnymi wspornikami do regulacji wysokości z izolacją akustyczną ③



Przykład : Katherm NK 225



Ośłona przeciwpylowa i ochronna: (Przed uruchomieniem urządzenia zdjąć przezroczystą osłonę przeciwpylową i ochronną)

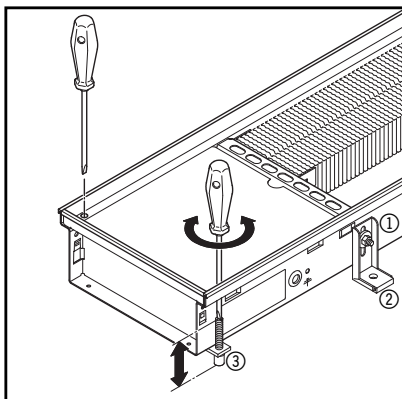
4. Wyrównanie/przyłącze wodne

- Usunąć z kanału podłogowego zewnętrzne opakowanie z folii i tektury.
- Rozłożyć przezroczystą osłonę zabezpieczającą konstrukcji.
- Uwaga :** Nie wyciągać poprzecznych wsporników podczas montażu oraz eksploatacji.
- Ustawić podłogowy kanał grzewczy NK z konwektorem PowerKon po stronie okna.
- Wypoziomować kanał i ustawić wysokość za pomocą regulowanych bocznych ① wsporników montażowych i śrub niwelacyjnych ③.
- zamontuj zestaw montażowy po stronie pomieszczenia ① z kapturkami ochronnymi ② tłumiącymi przenoszenie dźwięków, śrubami betonowymi.
- W celu wykonania przyłącza wodnego należy użyć wytłaczanych przepustów rurowych, przykręconych od strony pomieszczenia. Zdjąć wytłaczany przepust rurowy. Przykręcić zawór termostatyczny i śrubunek powrotu bez dodatkowego uszczelnienia do przyłączy Eurokonus konwektora.
- Zamontować przewód zasilania i powrotu.
- Przeprowadzić próbę ciśnieniową.
- Umieścić w widoczny sposób w kanale instrukcję montażu dla pracowników dalszego etapu montażu i prac wykonawczych
- Przykryć kratkę i kanał podłogowy dla ochrony przed zabrudzeniem lub cementem transparentnym elementem ochronnym.

Uwaga : kratki nadają się do ruchu pieszego. Należy jednak unikać obciążenia (np. krzesłem) pojedynczych profili!

5. Siłownik termoelektryczny

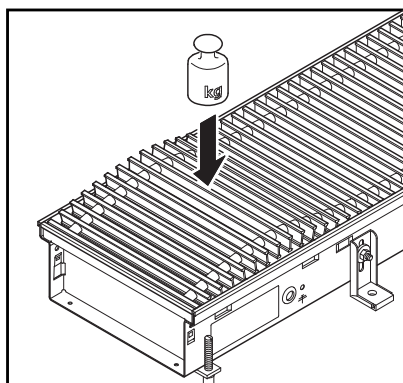
W celu podłączenia siłownika termoelektrycznego należy ułożyć rurkę osłonową fi 23 mm dla przewodu łączącego siłownik z puszką podłączeniową (po stronie budynku).



Regulacja wysokości na stabilnych wspornikach

1.45 Katherm NK - konwekcja naturalna

Prace związane z wykonaniem jastrycha



Przy zastosowaniu osłon montażowych, chroniących kanały przed zabrudzeniem w fazie budowy, kratki osłonowe są zwijane i pakowane osobno. Z uwagi na wydłużenie spiralnych sprężyn stalowych mogą wystąpić nieznaczne nadmiary długości kratki. Pierwotną, właściwą długość uzyskuje się po upływie kilku godzin. Unoszenie i opuszczanie kratki, zgodnie z powyższym rysunkiem, ułatwia wpasowanie w ramę.

6. Prace związane z wykonaniem jastrycha

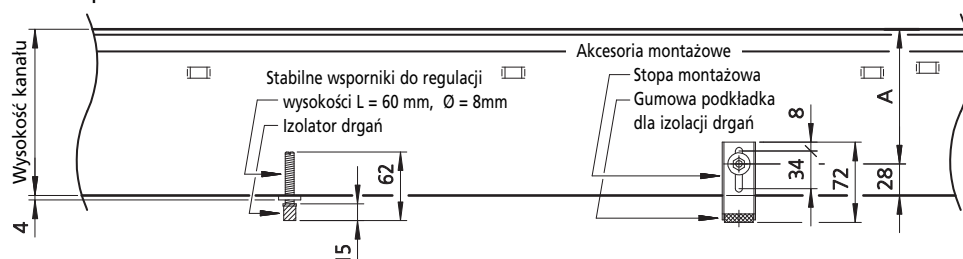
Przed rozpoczęciem prac związanych z wykonaniem jastrycha należy sprawdzić, czy:

- poprawnie wykonano przyłącze wodne,
- właściwie wykonano przyłącze elektryczne,
- kanał podłogowy jest prawidłowo usytuowany (wysokość i odległość od okna),
- kratka została przykryta (Uwaga! Cement niszczy powierzchnię kratki!)
- pod dnem kanału umieszczono izolację dźwiękochłonną, (nie dotyczy montażu w podłodze podwójnej)
- nie występują żadne mostki przenoszące dźwięk do surowego betonu, szczególnie w strefie wsporników montażowych,
- wszystkie otwory podłogowego kanału grzewczego zostały uszczelnione odpowiednim materiałem przed możliwością zalania masą jastrycha
- przy jastrychu płynnym lub innym płynnym materiałem budulcowym należy otwory dodatkowo zaizolować i zabezpieczyć.

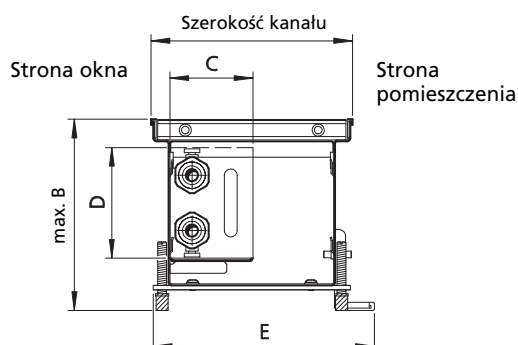
Uwaga: Kanał podłogowy nie może być ściskany przez jastrych lub podłogę. Przewidzieć ewentualne szczeliny dylatacyjne.

7. Wymiary systemu poziomującego

Widok z przodu



Przekrój



Szerokość kanału/Wysokość kanału	A	max. B	C	D	E
137 / 92	64	126	50	50	155
137 / 120	92	154	50	50	155
182 / 92	64	126	70	50	200
182 / 120	92	154	70	50	200
182 / 150	122	184	70	100	200
182 / 200	172	234	70	100	200
232 / 92	64	126	100	50	250
232 / 120	92	154	100	50	250
232 / 150	122	184	100	100	250
232 / 200	172	234	100	100	250
300 / 92	64	126	150	50	320
300 / 120	92	154	150	50	318
300 / 150	122	184	150	100	318
300 / 200	172	234	150	100	318
380 / 92	64	126	200	50	398
380 / 120	92	154	200	50	398
380 / 150	122	184	200	100	398
380 / 200	172	234	200	100	398

Wszystkie wymiary w mm

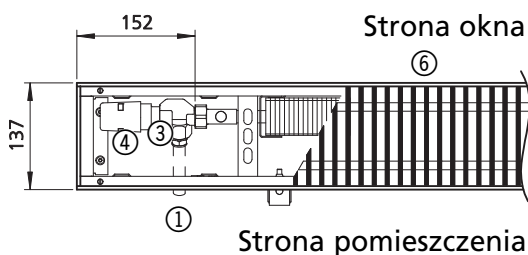
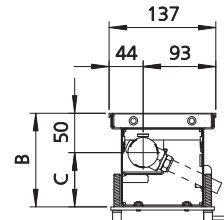
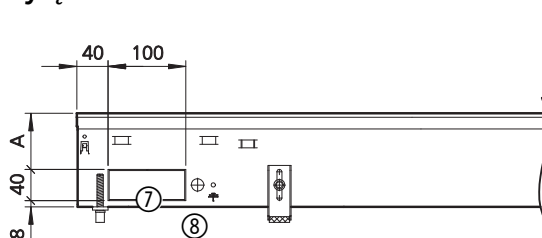
8. Przyłącze wodne • Przepusty na rury

Katherm NK 137 (tylko przyłącze dwustronne)

Wysokość kanału
92/120 mm

- ① zasilanie
- ② powrót
- ③ zawór termostatyczny 1/2" kątowny, typ 194000246909 ew. typ 194000346911 (z nastawą wstępną)
- ④ głowica termostatyczna typ 194000146905
- ⑤ zawór powrotny odcinający, prosty, typ 194000145952
- ⑥ przykład z kratką zwijaną
- ⑦ wykrojone przepusty na rury
- ⑧ Przepusty na kable

Przyłącze lewe



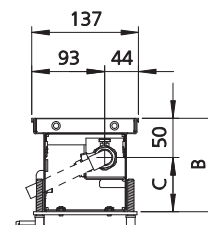
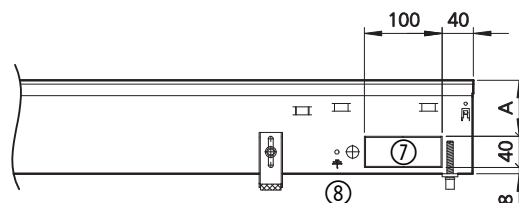
Strona okna

Strona pomieszczenia

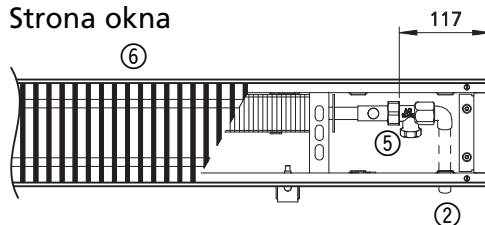
Przyłącze dwustronne, podłączenie z lewej

Katherm NK 137	A	B	C
Wysokość kanału 92 mm	44	92	42
Wysokość kanału 120 mm	72	120	70

Przyłącze prawe



Strona okna



Strona pomieszczenia

Przyłącze dwustronne, podłączenie z prawej

Katherm NK 137	A	B	C
Wysokość kanału 92 mm	44	92	42
Wysokość kanału 120 mm	72	120	70

Wszystkie wymiary w mm

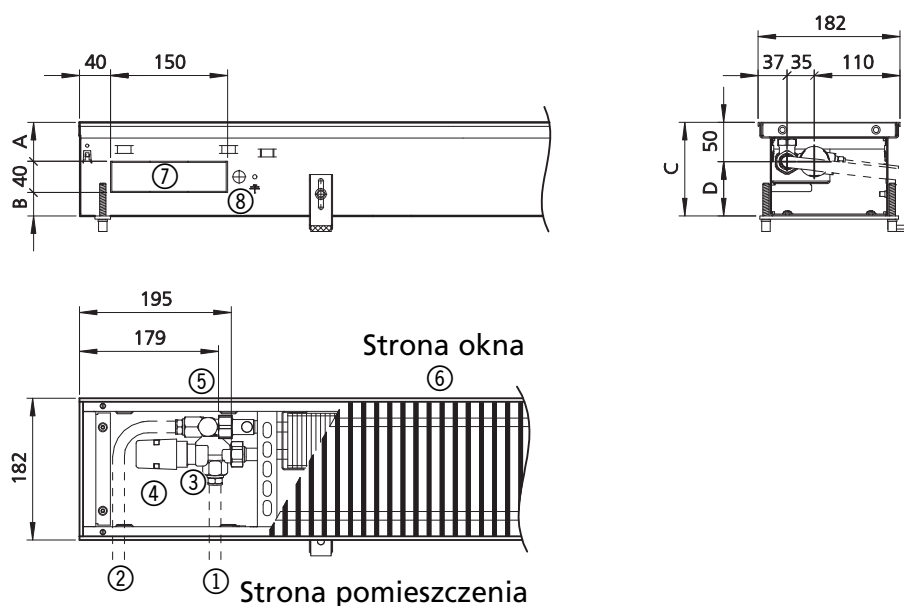
1.45 Katherm NK - konwekcja naturalna

Przyłącze wodne • Przepusty na rury

Katherm NK 182, przyłącze jednostronne

Wysokość kanału 92/120 mm

- ① zasilanie
- ② powrót
- ③ zawór termostatyczny 1/2" kątowny, typ 194000246909 ew. typ 194000346911 (z nastawą wstępną)
- ④ głowica termostatyczna typ 194000146905
- ⑤ zawór powrotny odcinający, prosty, typ 194000145952
- ⑥ przykład z kratką zwijaną
- ⑦ wykrojone przepusty na rury
- ⑧ Przepusty na kable



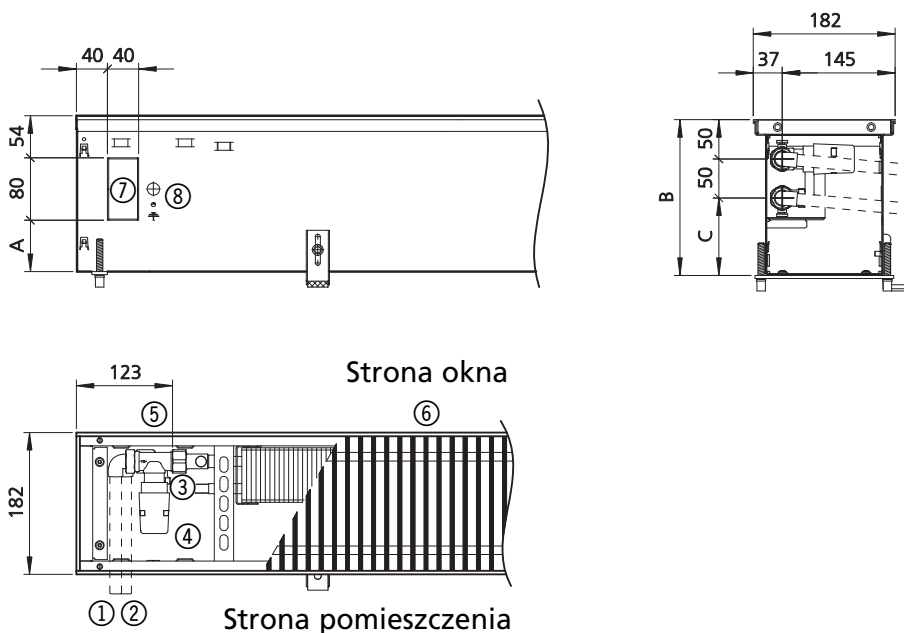
Przyłącze dwustronne, podłączenie z lewej

Katherm NK 182	A	B	C	D
Wysokość kanału 92 mm	44	8	92	42
Wysokość kanału 120 mm	50	30	120	70

Wszystkie wymiary w mm

Wysokość kanału 150/200 mm

- ① zasilanie
- ② powrót
- ③ zawór termostatyczny 1/2" kątowny, typ 194000246909 ew. typ 194000346909 (z nastawą wstępną)
- ④ głowica termostatyczna typ 194000146905
- ⑤ zawór powrotny odcinający, prosty, typ 194000145952
- ⑥ przykład z kratką zwijaną
- ⑦ wykrojone przepusty na rury
- ⑧ Przepusty na kable



Przyłącze dwustronne, podłączenie z lewej

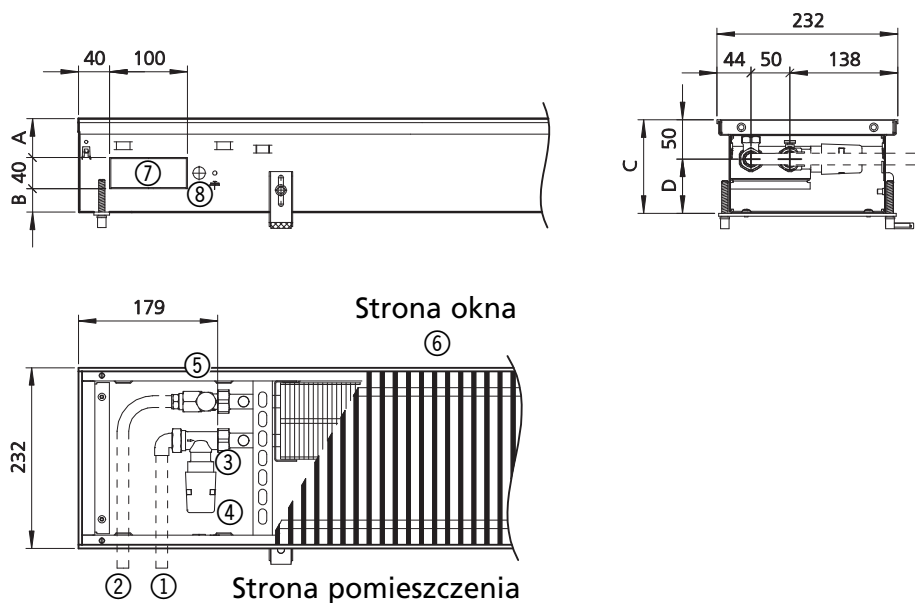
Katherm NK 182	A	B	C
Wysokość kanału 150 mm	16	150	50
Wysokość kanału 200 mm	66	200	100

Wszystkie wymiary w mm

Katherm NK 232, przyłącze jednostronne

Wysokość kanału 92/120 mm

- ① zasilanie
- ② powrót
- ③ zawór termostatyczny 1/2" kątowy, typ 194000246909 ew. typ 194000346909 (z nastawą wstępną)
- ④ głowica termostatyczna typ 194000146905
- ⑤ zawór powrotny odcinający, prosty, typ 194000145952
- ⑥ przykład z kratką zwijaną
- ⑦ wykrojone przepusty na rury
- ⑧ Przepusty na kable



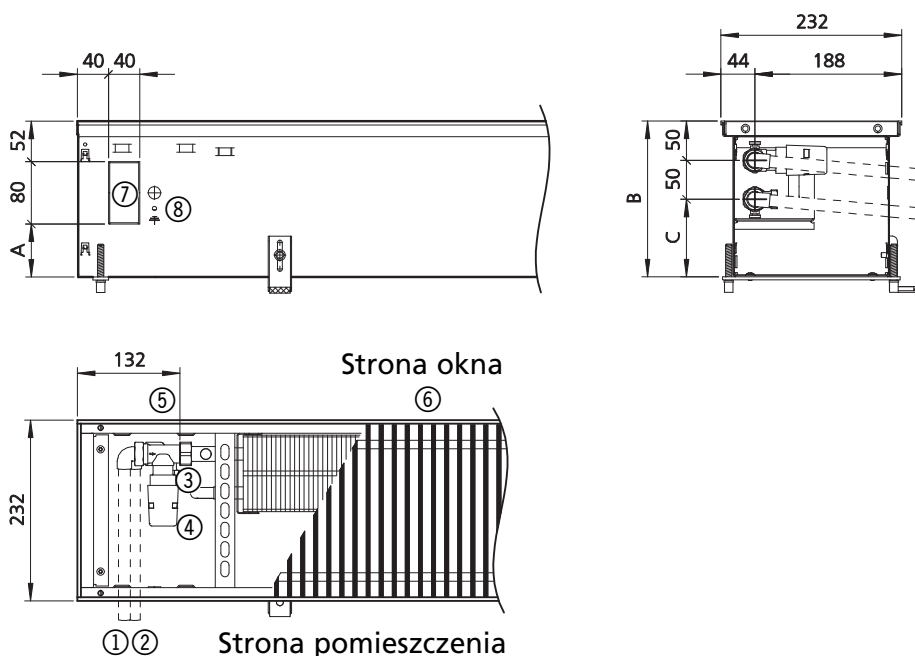
Przyłącze dwustronne, podłączenie z lewej

Katherm NK 232	A	B	C	D
Wysokość kanału 92 mm	44	8	92	42
Wysokość kanału 120 mm	50	30	120	70

Wszystkie wymiary w mm

Wysokość kanału 150/200 mm

- ① zasilanie
- ② powrót
- ③ zawór termostatyczny 1/2" kątowy, typ 194000246909 ew. typ 194000346909 (z nastawą wstępną)
- ④ głowica termostatyczna typ 194000146905
- ⑤ zawór powrotny odcinający, prosty, typ 194000145952
- ⑥ przykład z kratką zwijaną
- ⑦ wykrojone przepusty na rury
- ⑧ Przepusty na kable



Przyłącze dwustronne, podłączenie z lewej

Katherm NK 232	A	B	C
Wysokość kanału 150 mm	18	150	50
Wysokość kanału 200 mm	68	200	100

Wszystkie wymiary w mm

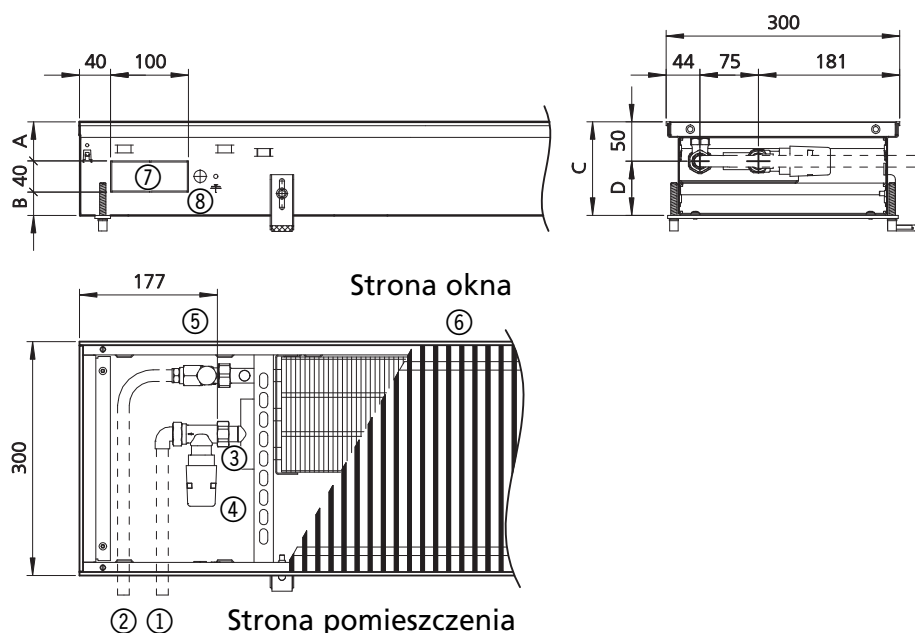
1.45 Katherm NK - konwekcja naturalna

Przyłącze wodne • Przepusty na rury

Katherm NK 300, przyłącze jednostronne

Wysokość kanału 92/120 mm

- ① zasilanie
- ② powrót
- ③ zawór termostatyczny 1/2" kątowny, typ 194000246909 ew. typ 194000346909 (z nastawą wstępną)
- ④ głowica termostatyczna typ 194000146905
- ⑤ zawór powrotny odcinający, prosty, typ 194000145952
- ⑥ przykład z kratką zwijaną
- ⑦ wykrojone przepusty na rury
- ⑧ Przepusty na kable



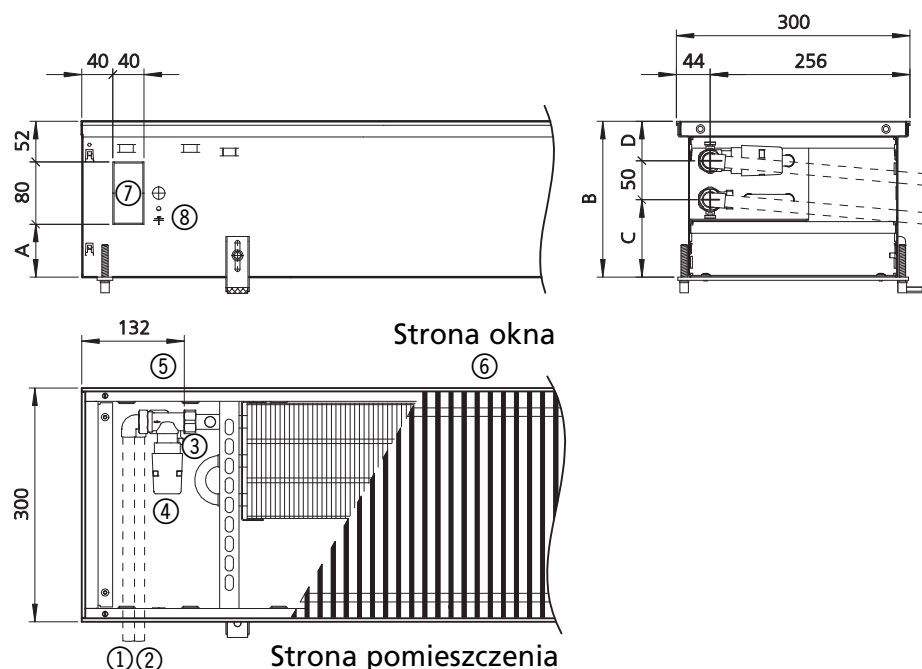
Przyłącze dwustronne, podłączenie z lewej

Katherm NK 300	A	B	C	D
Wysokość kanału 92 mm	44	8	92	42
Wysokość kanału 120 mm	50	30	120	70

Wszystkie wymiary w mm

Wysokość kanału 150/200 mm

- ① zasilanie
- ② powrót
- ③ zawór termostatyczny 1/2" kątowny, typ 194000246909 ew. typ 194000346909 (z nastawą wstępną)
- ④ głowica termostatyczna typ 194000146905
- ⑤ zawór powrotny odcinający, prosty, typ 194000145952
- ⑥ przykład z kratką zwijaną
- ⑦ wykrojone przepusty na rury
- ⑧ Przepusty na kable



Przyłącze dwustronne, podłączenie z lewej

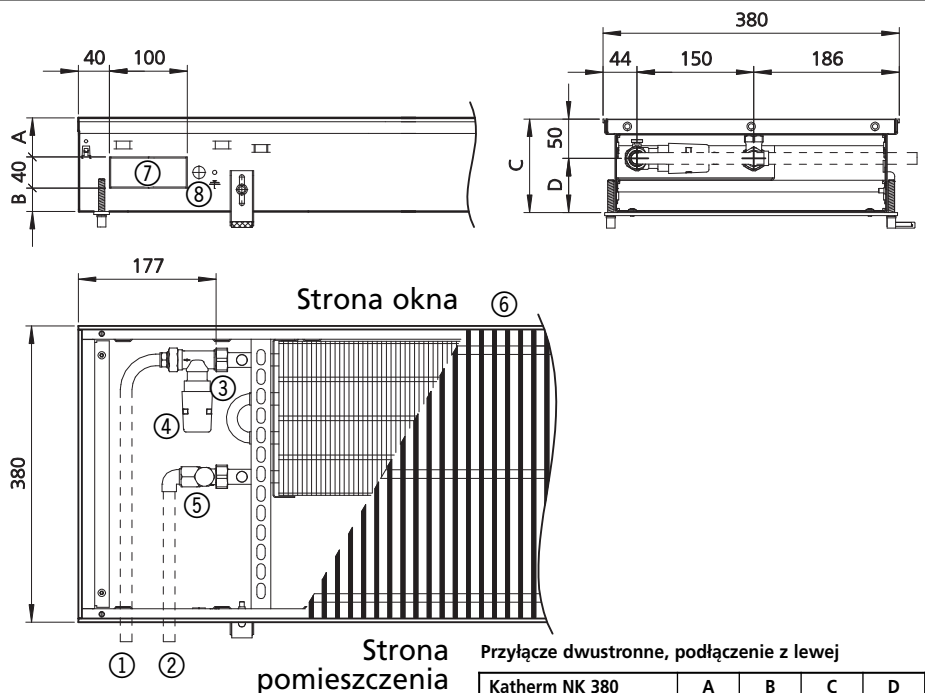
Katherm NK 300	A	B	C	D
Wysokość kanału 150 mm	18	150	42	58
Wysokość kanału 200 mm	68	200	100	50

Wszystkie wymiary w mm

Katherm NK 380, przyłącze jednostronne

Wysokość kanału 92/120 mm

- ① zasilanie
- ② powrót
- ③ zawór termostatyczny 1/2" kątowny,
typ 194000246909 ew. typ
194000346909 (z nastawą wstępną)
- ④ głowica termostatyczna
typ 194000146905
- ⑤ zawór powrotny odcinający,
prosty, typ 194000145952
- ⑥ przykład z kratką zwijaną
- ⑦ wykrojone przepusty na rury
- ⑧ Przepusty na kable



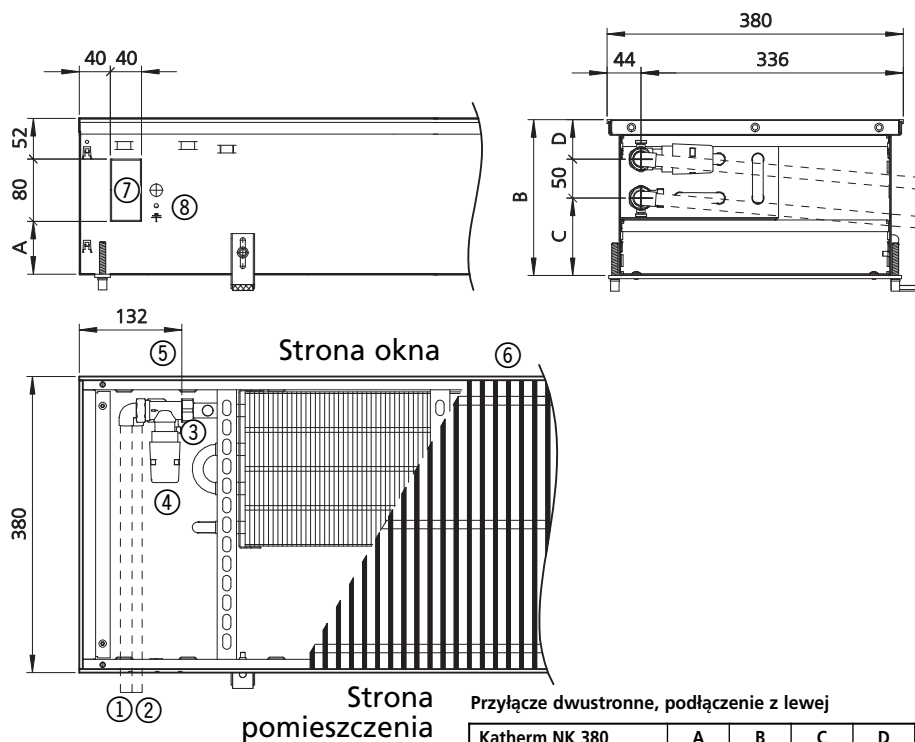
Wszystkie wymiary w mm

Przyłącze dwustronne, podłączenie z lewej

Katherm NK 380	A	B	C	D
Wysokość kanału 92 mm	44	8	92	42
Wysokość kanału 120 mm	50	30	120	70

Wysokość kanału 150/200 mm

- ① zasilanie
- ② powrót
- ③ zawór termostatyczny 1/2" kątowny,
typ 194000246909 ew. typ
194000346909 (z nastawą wstępną)
- ④ głowica termostatyczna
typ 194000146905
- ⑤ zawór powrotny odcinający,
prosty, typ 194000145952
- ⑥ przykład z kratką zwijaną
- ⑦ wykrojone przepusty na rury
- ⑧ Przepusty na kable



Wszystkie wymiary w mm

Przyłącze dwustronne, podłączenie z lewej

Katherm NK 380	A	B	C	D
Wysokość kanału 150 mm	18	150	42	58
Wysokość kanału 200 mm	68	200	100	50

1.45 Katherm NK - konwekcja naturalna

Ilość stabilnych wsporników do regulacji wysokości

9. Ilość stabilnych wsporników do regulacji wysokości

Długość kanału [mm]	Ilość wsporników montażowych	Ilość wsporników do regulacji wysokości
800	2	2
1000	2	3
1200	2	3
1400	2	3
1600	2	3
1800	2	3
2000	2	4
2200	2	4
2400	2	4
2600	2	5
2800	2	5
3000	2	5
3200	2	5
3400	4	6
3600	4	6
3800	4	6
4000	4	6
4200	4	7
4400	4	7
4600	4	7
4800	4	7
5000	4	8

10. Konserwacja

Wskazówki

Konserwację kanałów podłogowych **Katherm NX** może przeprowadzać wyłącznie przeszkolony personel specjalistyczny przy uwzględnieniu wskazówek zawartych w instrukcji montażu i eksploatacji oraz obowiązujących przepisów. Aby zapewnić długotrwałą sprawność i wydajność kanałów podłogowych **Katherm NX**, należy poddawać je regularnej konserwacji i inspekcji.

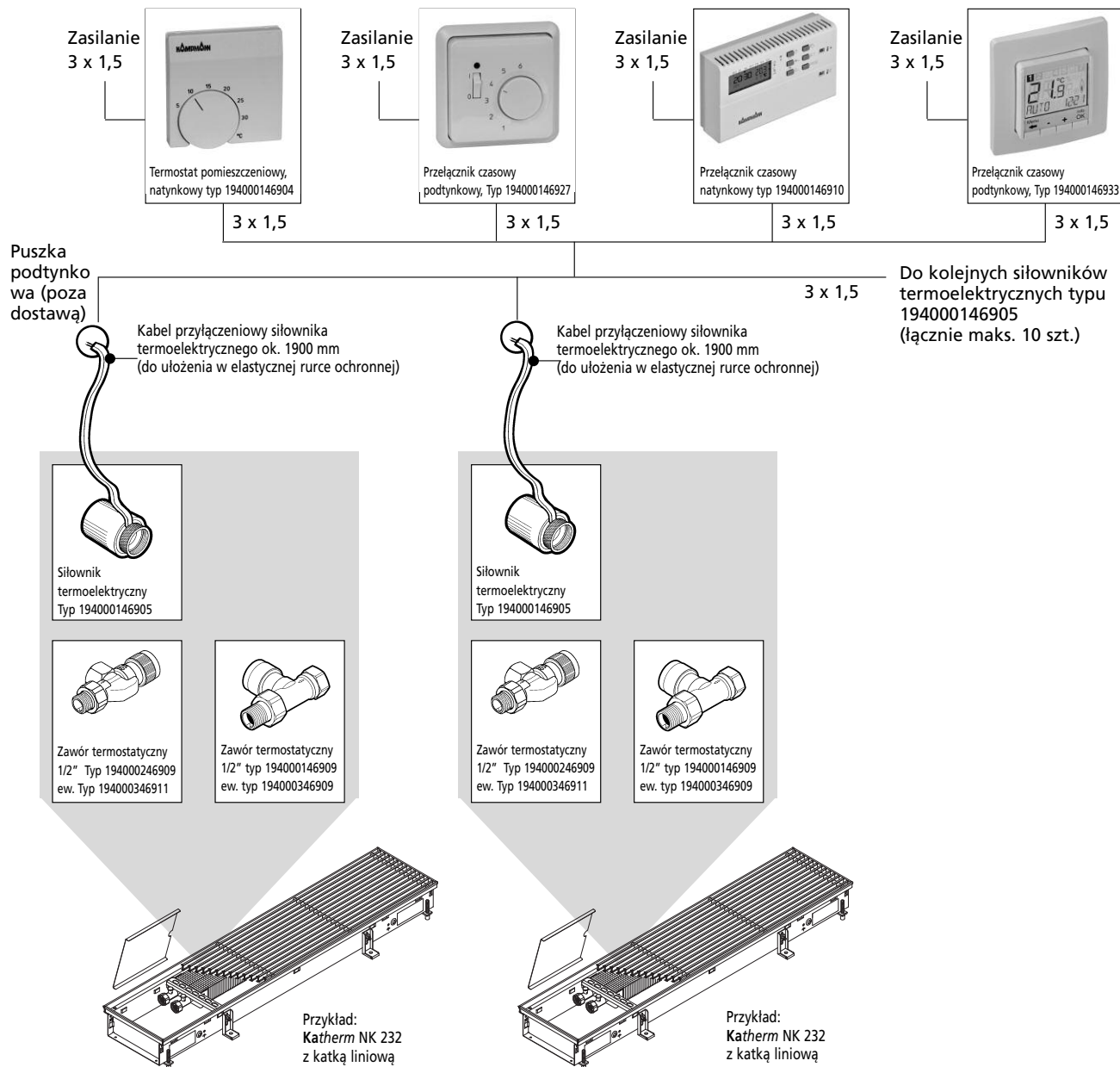
Wymiennik ciepła

- Wbudowany wymiennik ciepła kontrolować co sześć miesięcy pod kątem zabrudzenia i ew. uszkodzeń. W tym wypadku wystarcza kontrola wzrokowa.
- W przypadku zabrudzenia wymiennik ciepła ostrożnie odkurzyć odkurzaczem.

Zawory

- Zawory również kontrolować co 12 miesięcy i sprawdzać ich szczelność (kontrola wzrokowa)!

11. Różne warianty sterowania



Obok poszczególnych elementów regulacji podana jest niezbędna ilość żył przewodów elektrycznych oraz ich przekrój (np. 3 x 1,5) włącznie z przewodem zerowym.

Uwaga: przed poszczególnymi typami zawsze wstawiać 194000, np. 146904 → 194000146904

Przykład regulacji

Jednym z możliwych przykładów regulacji jest kombinacja termostatu pomieszczeniowego z odpowiednią liczbą siłowników i zaworów. Na termostacie ustawiana jest wymagana temperatura w pomieszczeniu. Jeżeli temperatura w pomieszczeniu spadnie poniżej zadanej wartości, siłownik termoelektryczny otwiera zawór po stronie wodnej.

1.45 Katherm NK - konwekcja naturalna

Przegląd typów zaworów termostatycznych i powrotnych

12. Przegląd typów zaworów termostatycznych i powrotnych

Przegląd typów zaworów termostatycznych i powrotnych						
Wysokość kanału [mm]	Katherm NK					
	NK 137		NK 182		NK 232, NK 300, NK 380	
	Dolot ze złączką Eurokonus	Powrót ze złączką Eurokonus	Dolot ze złączką Eurokonus	Powrót ze złączką Eurokonus	Dolot ze złączką Eurokonus	Powrót ze złączką Eurokonus
92	Zawór kątowy Typ 194000246909 ew.	Zawór powrotny odcinający, przelotowy typ 194000145952	Zawór kątowy Typ 194000246909 ew.	Zawór powrotny odcinający, przelotowy typ 194000145952	Zawór prosty Typ 194000146909 ew. Typ 194000346909 (z nastawą)	Zawór powrotny odcinający, przelotowy typ 194000145952
120	Typ 194000346911 (z nastawą)		Typ 194000346911 (z nastawą)			
150	-	-	Zawór prosty Typ 194000146909 ew.			
200			Typ 194000346909 (z nastawą)			

Kampmann.de

Kampmann GmbH
Friedrich-Ebert-Str. 128 - 130
49811 Lingen (Ems)
Germany

T +49 591 7108-0
F +49 591 7108-300
E info@kampmann.de

KAMPMANN Polska Sp. z o.o.
ul. Lotnicza 21f
99-100 Łęczyca
Polska

T +48 24 7219185
F +48 24 7219191
E info@kampmann.pl



KAMPMANN
Genau mein Klima.