



concept 100, concept 200

WYSOKOWYDAJNE BEZDŁAWICOWE POMPY OBIEGOWE DO INSTALACJI GRZEWczyCH, KLIMATYZACYJNYCH, PODGRZEWANIA WODY UŻYTKOWEJ I CYRKULACJI WODY PITNEJ

ErP 2009/125/EG

PODSUMOWANIE

WSTĘP	3
KLUCZ OZNACZENIA TYPU	4
OFERTA PRODUKTOWA.....	4
WYDAJNOŚĆ HYDRAULICZNA.....	5
PODSTAWOWE PARAMETRY	5
TRYBY REGULACJI.....	6
INTERFEJS UŻYTKOWNIKA.....	10
WARUNKI EKSPLOATACJI.....	12
BUDOWA	12
RYSUNKI PRZEKROJOWE I GŁÓWNE KOMPONENTY.....	13
INSTALACJA.....	14
WYMIARY I CIĘŻAR	15
KRZYWE CHARAKTERYSTYKI I PARAMETRY TECHNICZNE.....	16
CZĘŚCI ZAMIENNE	19

concept 100 i concept 200



WŁAŚCIWOŚCI

- $EEL \leq 0,18$
- ciśnienie proporcjonalne
- ciśnienie stałe
- prędkość stała
- nocny tryb redukcji mocy (concept 200)
- automatyczne odpowietrzanie
- wtyczka
- do odczytu danych i konfiguracji pompy służy pokrętło wielofunkcyjne, kolorowa sygnalizacja LED i wskaźnik cyfrowy (concept 200)
- okładzina izolacyjna
- interfejs Bluetooth (concept 200)
- wersje wykonania z żeliwa szarego i stali nierdzewnej

OPIS PRODUKTU

Pompy obiegowe typu concept 100 i concept 200 zapewniają cyrkulację wody w instalacjach grzewczych, klimatyzacyjnych i wody pitnej.

Pompy te używać można również do innych celów:

- modernizacja lub rozbudowa istniejących instalacji,
- instalacji wyposażonych w zawory termostaticzne,
- w domach jedno- lub wielorodzinnych,
- w instalacjach ogrzewania podłogowego.

PARAMETRY ROBOCZE

- **wydajność tłoczenia:** do 4,5 m³/h
- **wysokość tłoczenia:** do 8 m
- **maksymalny pobór mocy:** 60 W
- **temperatura medium:** -10 do +110°C (medium niezamarzające)
- **temperatura otoczenia:** -10 do +40°C
- **maks. ciśnienie robocze:** 10 bar (PN 10)
- **zasilanie elektryczne:** jednofazowe 200-240 V 50/60 Hz
- **klasa izolacji:** F (155°C)
- **stopień ochrony:** IP 44
- **poziom hałasu:** ≤ 43 dB(A)
- **EMC (kompatybilność elektromagnetyczna):** zgodnie z EN 55014-1:2006 i EN 55014-2:1997

ZALETY

- kompletne portfolio produktów - maksymalna wysokość tłoczenia 4-6-8 m
- niskie zużycie energii – concept 100 i concept 200 spełniają wymagania dyrektywy ErP
- łatwa instalacja
- prosty w obsłudze interfejs użytkownika ze wskaźnikiem cyfrowym (concept 200)
- interfejs użytkownika z pokrętłem regulacyjnym do zmiany trybu pracy pompy obiegowej
- wskaźnik statusu roboczego
- wskaźnik ostrzegawczy i alarmowy
- wskaźnik sygnalizacyjny usterki (concept 200)
- zewnętrzny układ sterowania i monitoring przez Bluetooth

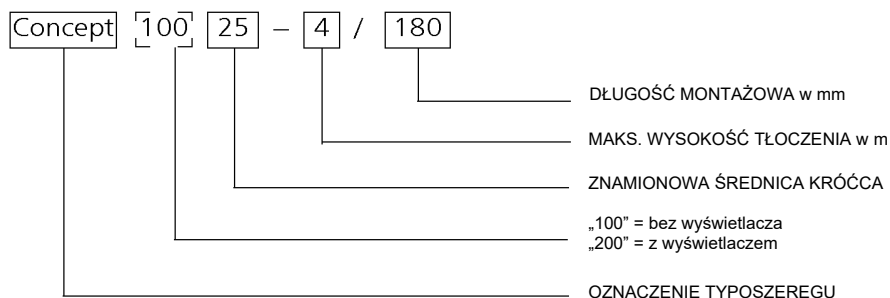
Rozporządzenia (WE) nr 641/2009 i nr 622/2012 – załącznik I – punkt 2 (wymagania odnośnie informacji o produkcie)

- Współczynnik efektywności energetycznej – patrz wartość EEL, podana w tabelach z danymi technicznymi.
- Wartość odniesienia dla najbardziej efektywnych energetycznie pomp obiegowych wynosi $EEL < 0,20$.
- Informacje o demontażu, recyklingu i utylizacji po zakończeniu okresu użytkowania: przestrzegać należy przepisów prawnych dotyczących utylizacji i segregacji odpadów, obowiązujących w miejscu użytkowania. Przestrzegać instrukcji obsługi produktu.
- Informacje dotyczące pomp obiegowych projektowanych specjalnie do instalacji wody pitnej: wskazówka ta nie dotyczy poniższych produktów.



concept 100, concept 200

KLUCZ OZNACZENIA TYPU



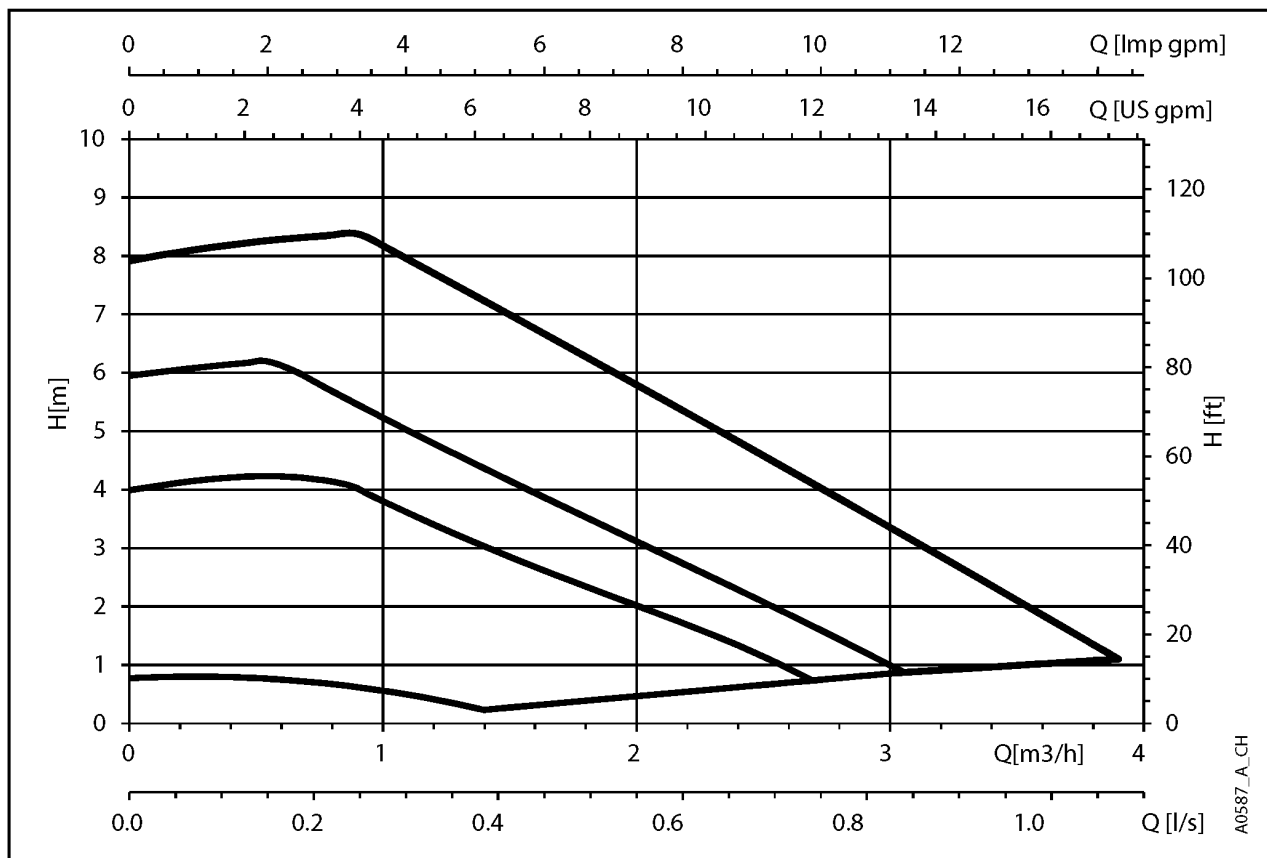
PRZYKŁAD: concept 200 25-4/180

Elektroniczna pompa obiegowa typoszerogu concept 200, moc silnika = 24 W, wyposażona w wyświetlacz, średnica znamionowa króćca = 25, maksymalna wysokość tłoczenia = 4 m, odległość między króćcami 180 mm.

OFERTA PRODUKTOWA

Modele	Maks. pobór mocy (W)	Długość montażowa [mm]	Średnica znamionowa króćca (DN)	Maks. wysokość tłoczenia [m]	Przyłącze	Materiał	Numer kat.
concept 100 25-4/180	24	180	25	4	G 1 ½ / R 1	żeliwo szare	60B0C1000YBI001
concept 100 25-6/180	34	180	25	6	G 1 ½ / R 1	żeliwo szare	60B0C1000YBI006
concept 100 25-8/180	60	180	25	8	G 1 ½ / R 1	żeliwo szare	60B0C1000YBI017
concept 100 32-4/180	24	180	32	4	G 2 / R 1 ¼	żeliwo szare	60B0C1000YBI010
concept 100 32-6/180	34	180	32	6	G 2 / R 1 ¼	żeliwo szare	60B0C1000YBI014
concept 100 32-8/180	60	180	32	8	G 2 / R 1 ¼	żeliwo szare	60B0C1000YBI019
concept 200 25-4/180	24	180	25	4	G 1 ½ / R 1	żeliwo szare	60B0C1000YBI002
concept 200 25-6/180	34	180	25	6	G 1 ½ / R 1	żeliwo szare	60B0C1000YBI005
concept 200 25-8/180	60	180	25	8	G 1 ½ / R 1	żeliwo szare	60B0C1000YBI021
concept 200 32-4/180	24	180	32	4	G 2 / R 1 ¼	żeliwo szare	60B0C1000YBI009
concept 200 32-6/180	34	180	32	6	G 2 / R 1 ¼	żeliwo szare	60B0C1000YBI013
concept 200 32-8/180	60	180	32	8	G 2 / R 1 ¼	żeliwo szare	60B0C1000YBI023

concept 100, concept 200
WYDAJNOŚĆ HYDRAULICZNA



PODSTAWOWE PARAMETRY

	concept 100	concept 200
TYPOSZEREK		
Liczba modeli	28	14
Maksymalna wysokość tłoczenia (m)	4 - 6 - 8	4 - 6 - 8
OBSŁUGA I WSKAŹNIKI		
Pokrętko nastawcze	X	X
Sygnalizacja usterki	X	X
Wyświetlacz		X
TRYBY REGULACJI I USTAWIENIA		
Ciśnienie proporcjonalne	X	X
Ciśnienie stałe	X	X
Prędkość stała	X	X
Nocny tryb redukcji mocy		X
Interfejs Bluetooth		X

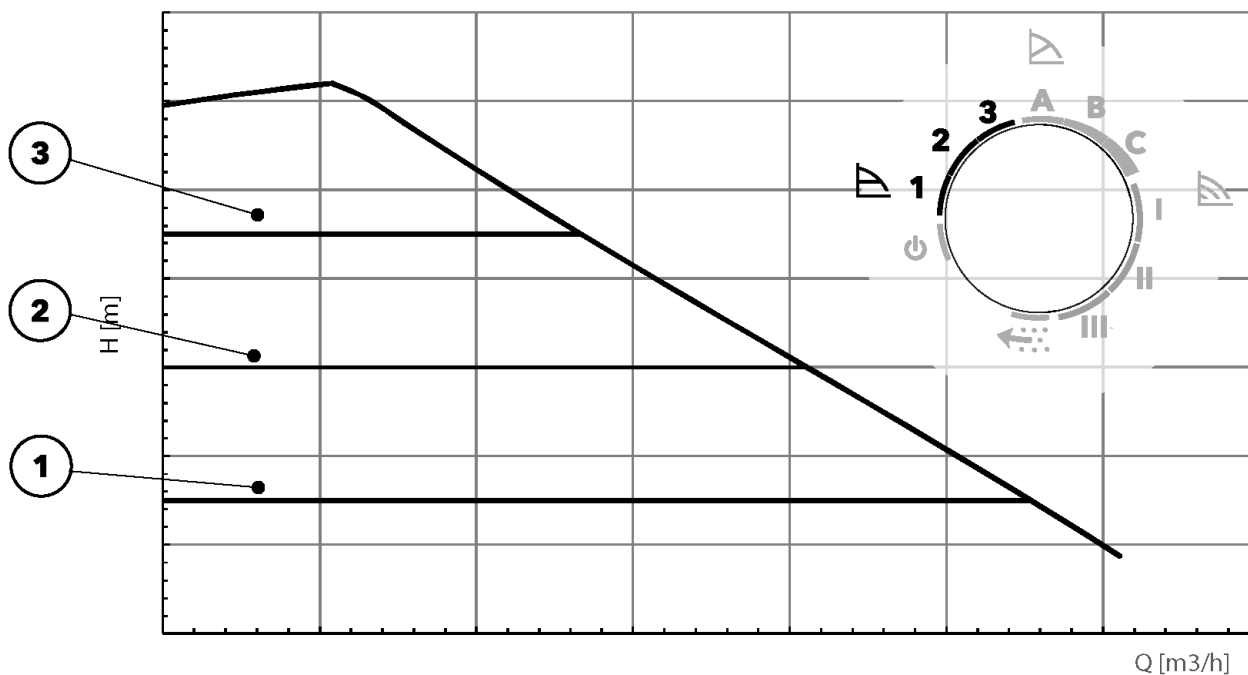
De-Rev_A

concept 100, concept 200 TRYBY REGULACJI

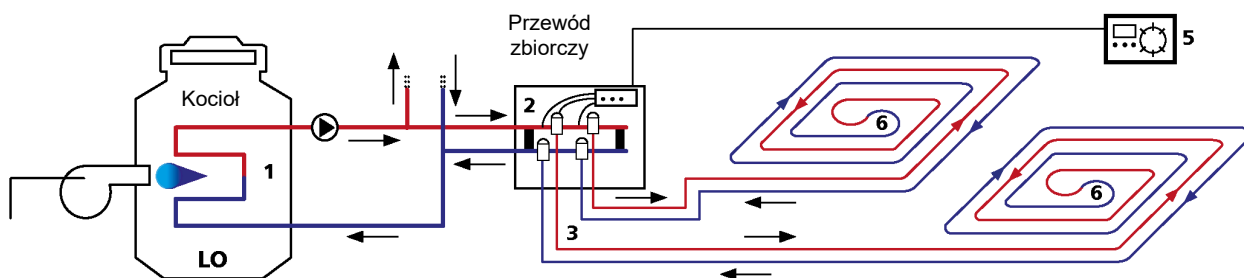
Pompy concept 100 i concept 200 oferują trzy różne tryby regulacji: ciśnienie stałe, ciśnienie proporcjonalne i stała prędkość.

Ciśnienie stałe

Pompa utrzymuje ciśnienie na stałym poziomie po każdym załączeniu. Wymaganą wysokość tłoczenia pompy ustawić można na interfejsie użytkownika, przy czym wybrać można jedną z trzech krzywych charakterystyki 1, 2 lub 3 (patrz wykres poniżej).



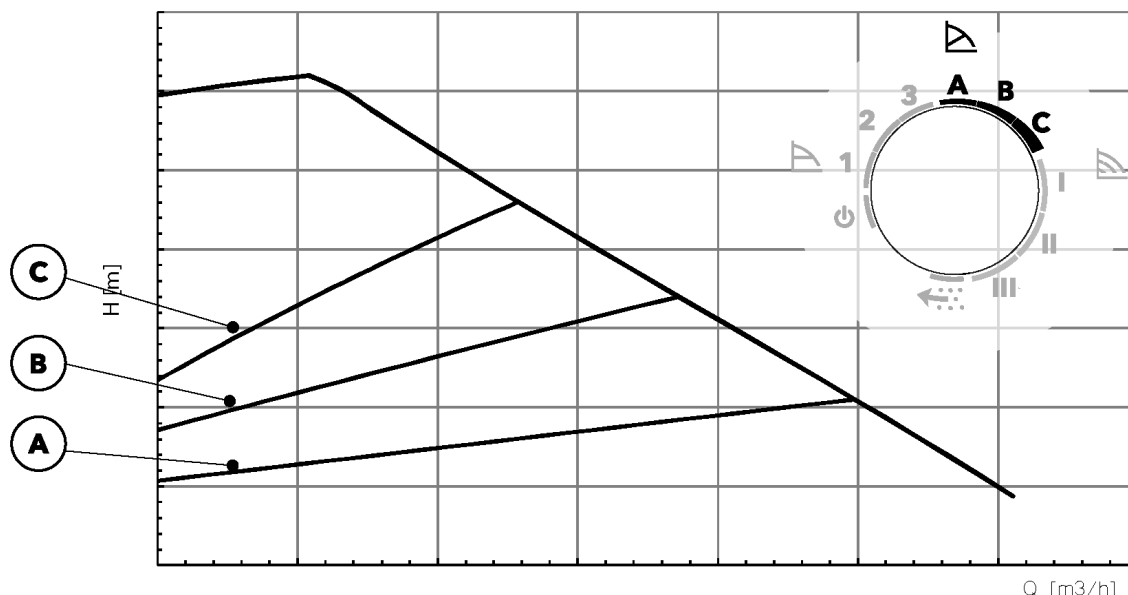
Tryb regulacji stałego ciśnienia jest idealny dla instalacji ogrzewania powierzchniowego, takich jak **ogrzewanie podłogowe lub ścienne**. Ten tryb zapewnia wystarczające zasilanie wszystkich obiegów, nawet tych najmniej korzystnie położonych pod względem hydraulicznym i najbardziej oddalonych.



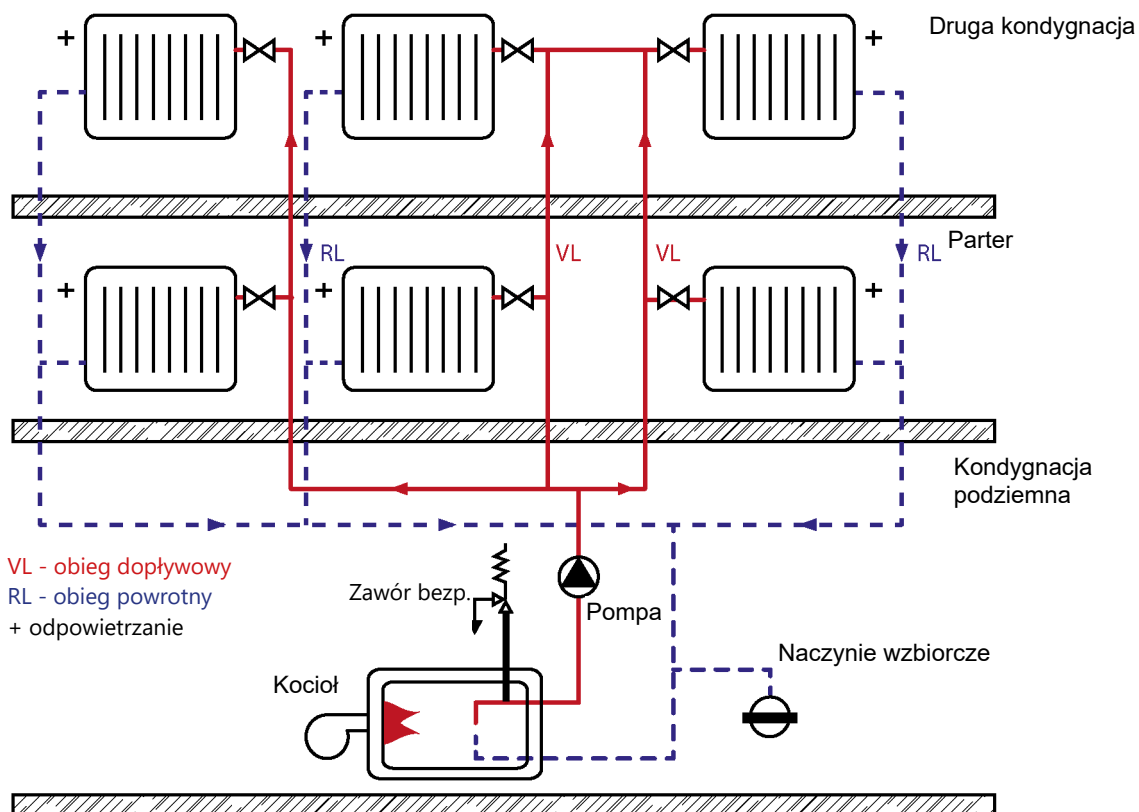
concept 100, concept 200 TRYBY REGULACJI

Ciśnienie proporcjonalne

W trybie regulacji ciśnienia proporcjonalnego pompa zwiększa lub zmniejsza ciśnienie w zależności od zapotrzebowania na tłoczenie. Maksymalną wysokość tłoczenia ustawić można na interfejsie użytkownika, przy czym wybrać można jedną z trzech krzywych charakterystyki A, B lub C (patrz wykres poniżej).



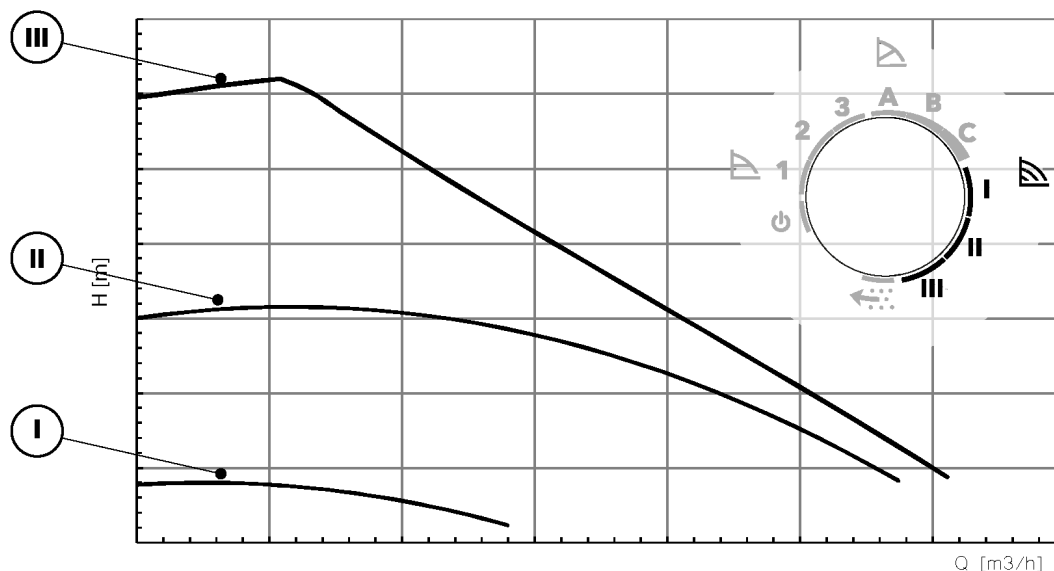
W instalacjach, w których występują stosunkowo duże straty ciśnienia w rurociągach rozdzielczych, jak np. **instalacjach CO z grzejnikami** zaleca się użycie trybu ciśnienia proporcjonalnego.



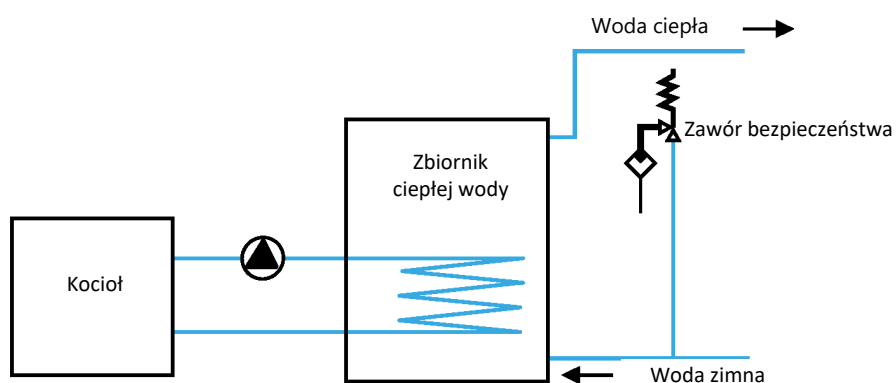
concept 100, concept 200 TRYBY REGULACJI

Prędkość stała

W trybie stałej prędkości pompa w razie zapotrzebowania utrzymuje równomierną prędkość. Prędkość pompy ustawić można na interfejsie użytkownika, przy czym wybrać można jedną z trzech krzywych charakterystyki I, II lub III.



Tryb stałej prędkości stosuje się w instalacjach do podgrzewania wody pitnej lub użytkowej w zbiornikach, gdyż w trybie tym wymagana jest ciągle taka sama ilość wody z kotła.

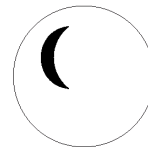


concept 200

TRYBY REGULACJI

Nocny tryb redukcji mocy

W połączeniu z trybem ciśnienia proporcjonalnego, ciśnienia stałego i prędkości stałej urządzenie oferuje funkcję trybu nocnego o zredukowanym poborze mocy. Funkcja ta pozwala na obniżenie do minimum poboru mocy przez pompę w czasie, gdy instalacja grzewcza nie pracuje. Układ elektroniczny rejestruje spadek temperatury wody, a pompa obiegowa redukuje automatycznie prędkość. Pompa powraca do pierwotnej wartości zadanej w momencie ponownego uruchomienia instalacji i wzrostu temperatury wody.



DODATKOWE FUNKCJE:

Tryb automatycznego odpowietrzania

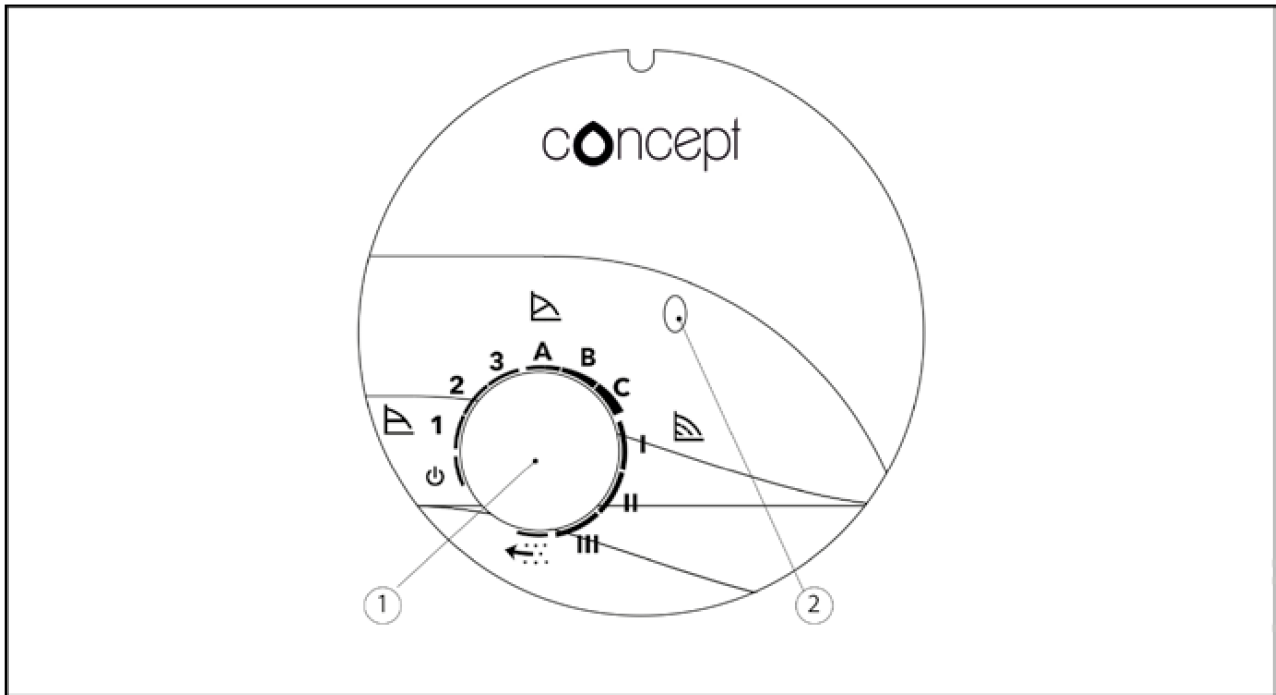
Funkcja automatycznego odpowietrzania umożliwia szybkie odpowietrzanie w celu zapewnienia bezpiecznej pracy. Funkcję tą może również ustawić ręcznie instalator w celu zapewnienia pełnego odpowietrzania.



Interfejs Bluetooth

Dzięki interfejsowi Bluetooth możliwe jest podłączenie pompy do urządzenia mobilnego i sterowanie jej pracą za pomocą aplikacji mobilnej.

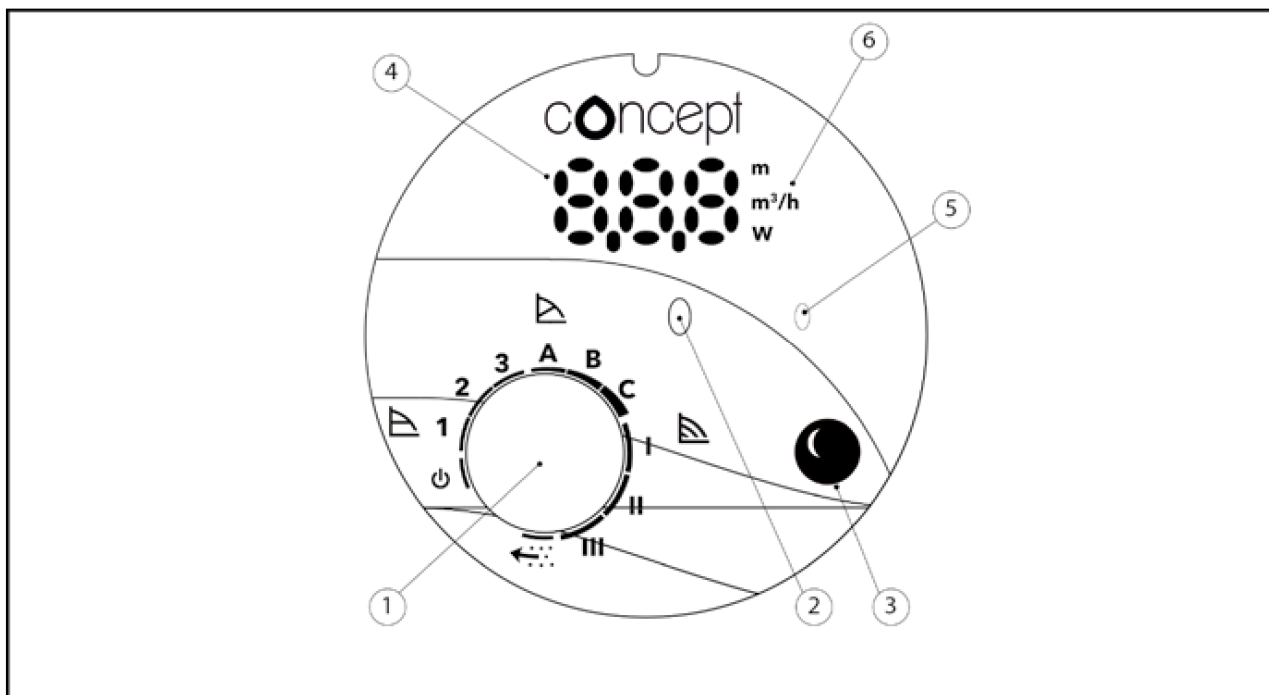
concept 100
 INTERFEJS UŻYTKOWNIKA



Ozn.	Funkcja	Opis
1	Pokrętło nastawcze	Pokrętło służy do zmiany trybu pracy:
		 Tryb gotowości
		 Tryb ciśnienia stałego na poziomie wydajności 1, 2 lub 3
		 Tryb ciśnienia proporcjonalnego na podstawie charakterystyki A, B lub C
		 Tryb stałej prędkości na podstawie charakterystyki I, II lub III
		 Funkcja automatycznego odpowietrzania
2	Wskaźnik LED trybu sterowania	- Zielony: pompa działa prawidłowo
		- Zielony (migający): uruchomiony program odpowietrzania
		- Żółty (migający): gotowość
		- Czerwony: usterka
		- Czerwony (migający): praca na sucho

De-Rev_A

concept 200
INTERFEJS UŻYTKOWNIKA



Ozn.	Funkcja	Opis
1	Pokrętko nastawcze	Pokrętko służy do zmiany trybu pracy:  Tryb gotowości  Tryb ciśnienia stałego na poziomie wydajności 1, 2 lub 3  Tryb ciśnienia proporcjonalnego na podstawie charakterystyki A, B lub C  Tryb stałej prędkości na podstawie charakterystyki I, II lub III  Funkcja automatycznego odpowietrzania
2	Wskaźnik LED trybu sterowania	- Zielony: pompa działa prawidłowo - Zielony (migający): uruchomiony program odpowietrzania - Żółty: nocny tryb redukcji mocy - Żółty (migający): gotowość - Czerwony: usterka - Czerwony (migający): praca na sucho
3	Przycisk (tryb nocny i Bluetooth)	Nocny tryb redukcji mocy: konfiguracja trybu nocnego Bluetooth: załączanie interfejsu Bluetooth
4	Wskaźnik cyfrowy	
5	Bluetooth	- Zielony: pompa podłączona do urządzenia mobilnego przez Bluetooth.
6	Wskaźnik parametrów	pobór mocy (W), natężenie przepływu (m³/h), wysokość tłoczenia (m)

concept 100, concept 200

WARUNKI EKSPLOATACJI

Warunki otoczenia

Pompę należy transportować wyłącznie w pozycji pionowej, jak przedstawiono na opakowaniu. Transport produktu dozwolony jest w zakresie temperaturowym od -40°C do 70°C przy maksymalnej wilgotności powietrza 95%. Podczas transportu chronić pompę przed zabrudzeniem, źródłami ciepła i uszkodzeniami mechanicznymi.

Produkt należy składować w temperaturze otoczenia w zakresie od -25°C do 55°C i maksymalnej wilgotności powietrza 95%.

Media tłoczone

Ciecze czyste o niskiej lepkości, nieagresywne i niewybuchowe, niezawierające składników ściernych, stałych lub włóknistych. Ze względu na skład materiałowy pompy niedozwolone jest tłoczenie cieczy toksycznych, korozyjnych i innych cieczy przeznaczonych do konsumpcji, za wyjątkiem wody.

Wymagania odnośnie parametrów wody

Zalecenie ogólne:

- Woda w instalacjach grzewczych zgodnie z VDI 2035;
- Woda zawierająca glikol: w przypadku użycia z glikolu skontrolować parametry.

BUDOWA

Pompa obiegowa to bezdławnicowa (mokrobieżna) pompa obiegowa. Wszystkie wirujące komponenty pompy są zanurzone w tłoczonej cieczy, która równocześnie chłodzi silnik i smaruje łożyska. Dzięki zastosowaniu wirnika z magnesami trwałymi silnik pompy jest bardzo efektywny i jest napędzany przez elektroniczny napęd zintegrowany w pompie obiegowej.

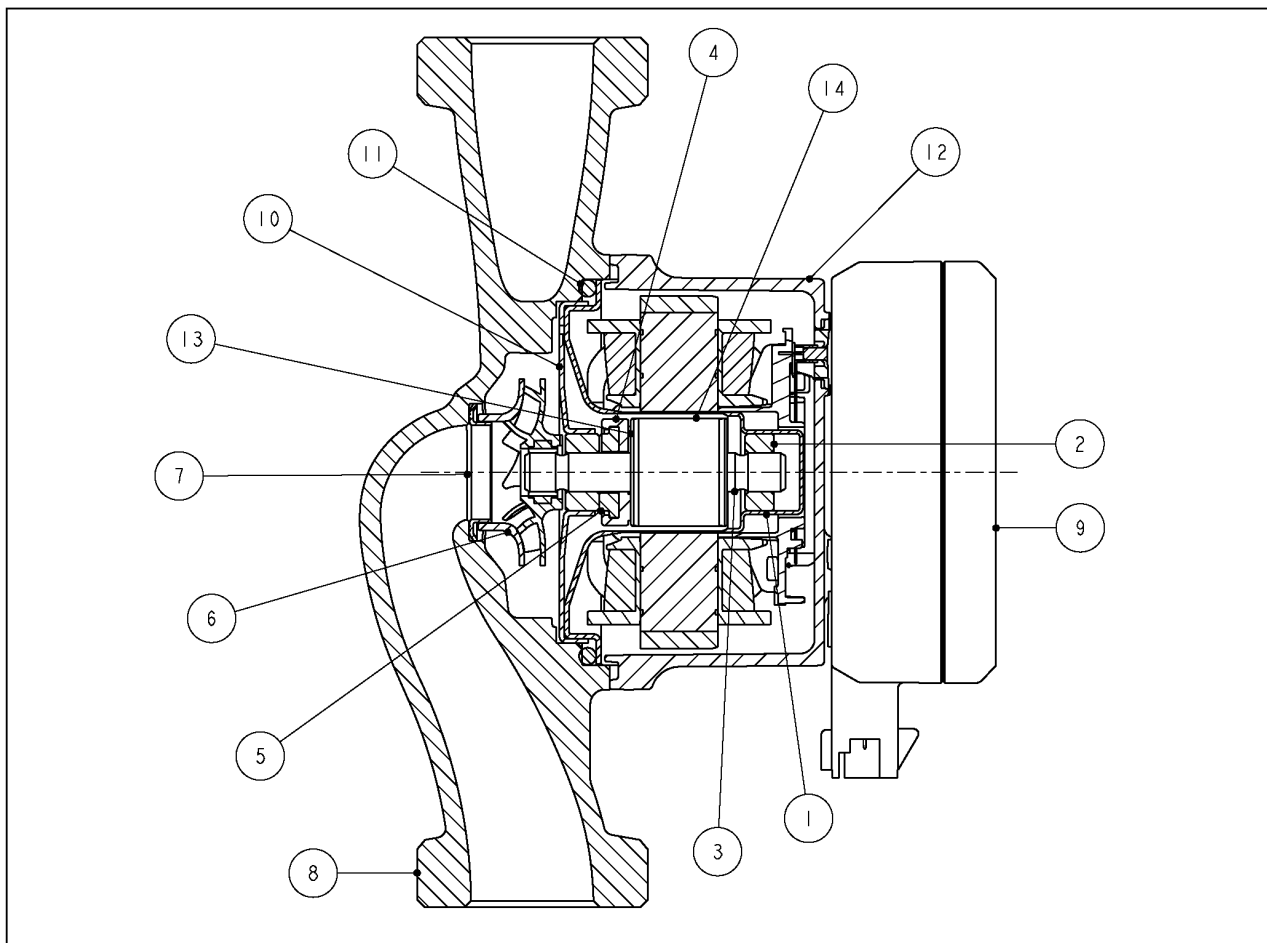


TABELA MATERIAŁÓW

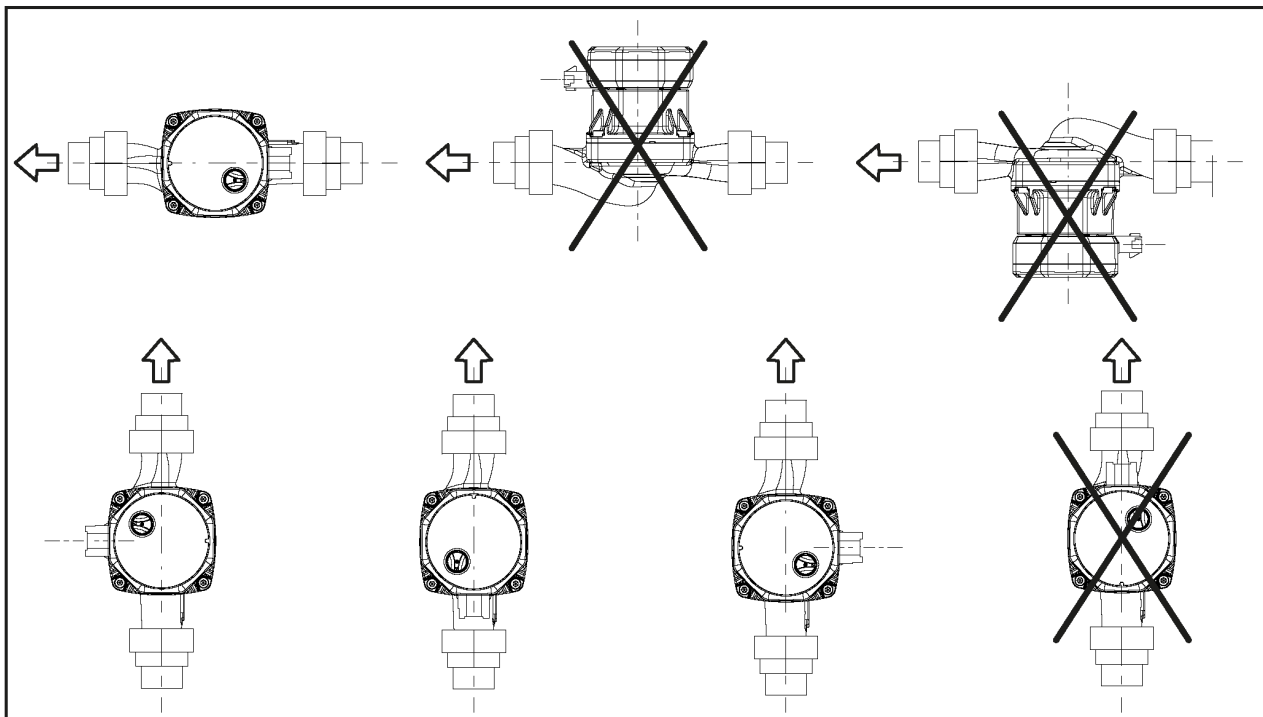
Nr ref.:	Nazwa	Materiał	Normy ref. w Europie
1	Obudowa wirnika	stal nierdzewna	EN 1.4435 / AISI316L
2	Oprawa łożyska wału	ceramika z tlenku glinu	
3	Wał	ceramika z tlenku glinu	
4	Obudowa łożyska oporowego	EPDM	
5	Łożysko oporowe	grafit	
6	Wirnik	kompozyt PPE/PS-I	
7	Pierścień zacinający	stal nierdzewna	EN 1.4301 / AISI304
8	Obudowa pompy	żeliwo szare	EN-GJL-200
9	Skrzynka sterownicza	kompozyt PC	
10	Przednia obudowa łożyska oporowego	stal nierdzewna	EN 1.4301 / AISI304
11	Pierścień uszczelniający o-ring	EPDM	
12	Obudowa silnika	aluminium	
13	Kompozyt	kompozyt PPS	
14	Obudowa wirnika	stal nierdzewna	EN 1.4301 / AISI304

concept 100, concept 200 INSTALACJA

Pompy concept 100 i concept 200 są przeznaczone do montażu wewnętrznego.

Silnik pompy należy instalować w pozycji poziomej, zarówno w przypadku rurociągów układanych w pionie, jak i w poziomie. Strzałka na obudowie pompy wskazuje kierunek przepływu przez pompę. Głowicę pompy można obracać w celu ułatwienia odczytu wskaźników. Wymiary rurociągów i zaworów należy odpowiednio dobrać.

Pompę izolować wyłącznie przy użyciu dostarczonej w zakresie dostawy okładziny izolacyjnej. Z dodatkowej termoizolacji silnika można zrezygnować w celu zapewnienia wystarczającego chłodzenia silnika pompy.



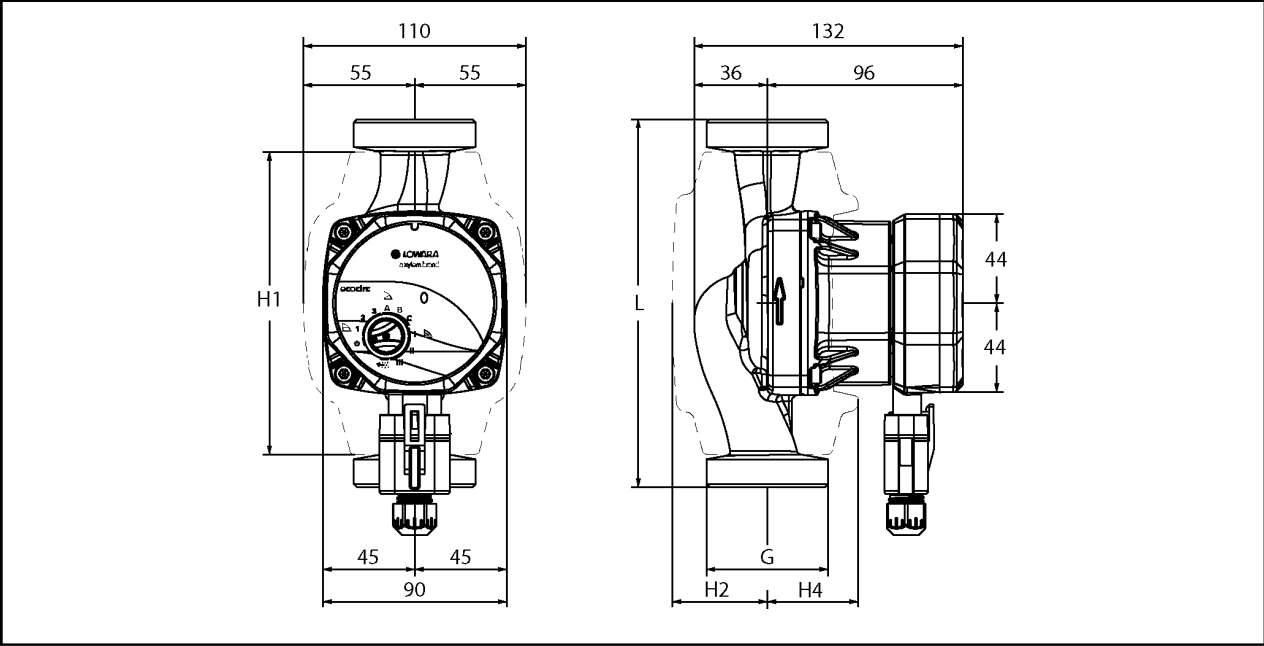
Przepisy obowiązujące w miejscu instalacji pompy są ważniejsze niż wymagania specyficzne, wymienione poniżej.

- Wszystkie przewody elektryczne chronić przed wysokimi temperaturami, wibracjami i uszkodzeniami mechanicznymi.
- Używać wyłącznie przewodów trójżyłowych spełniających wymagania (2 + uziemienie [przewód zielono-żółty]). Wszystkie przewody muszą być odporne na temperaturę do +85 °C. Przewody układać w taki sposób, aby nie dotykały obudowy silnika ani rurociągów.
- Parametry natężenia i napięcia prądu przyłącza elektrycznego muszą być zgodne ze specyfikacją na tabliczce znamionowej pompy.
- Najpierw podłączyć przewód ochronny (uziemienie), a dopiero potem pozostałe przyłącza elektryczne. Każda instalacja elektryczna musi być wyposażona w przyłączy uziemiające (musi być uziemiona). Dotyczy to samej pompy, jak i elementów wyposażenia.
- Na liniach zasilania zamontować należy następujące komponenty:
 - zaleca się instalację wyłącznika różnicowoprądowego (30 mA) (RCD), odpowiedniego do prądów upływowych DC i pulsującego prądu stałego (RCD typu B).



- Liczba cykli załączenia i wyłączenia pompy musi być mniejsza niż 3 razy na godzinę, a w każdym razie mniejsza niż 20 razy na 24 godziny.

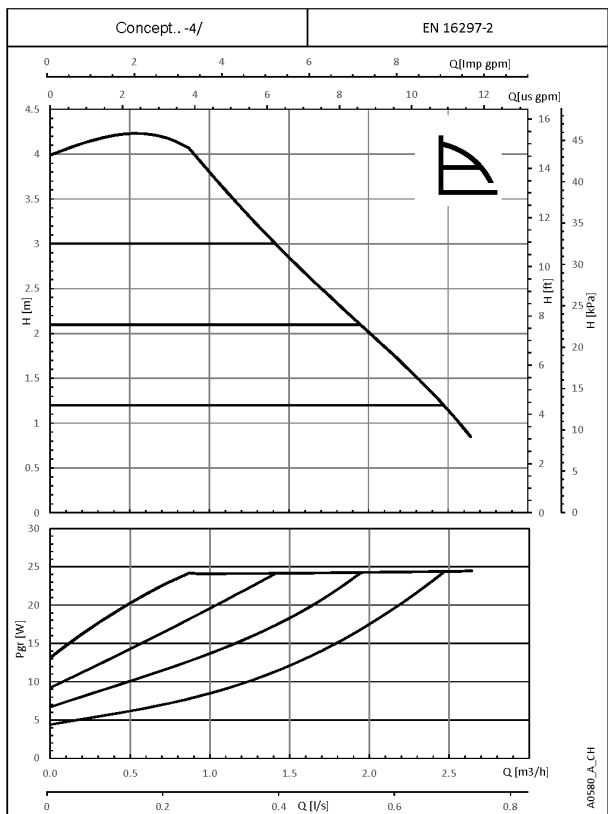
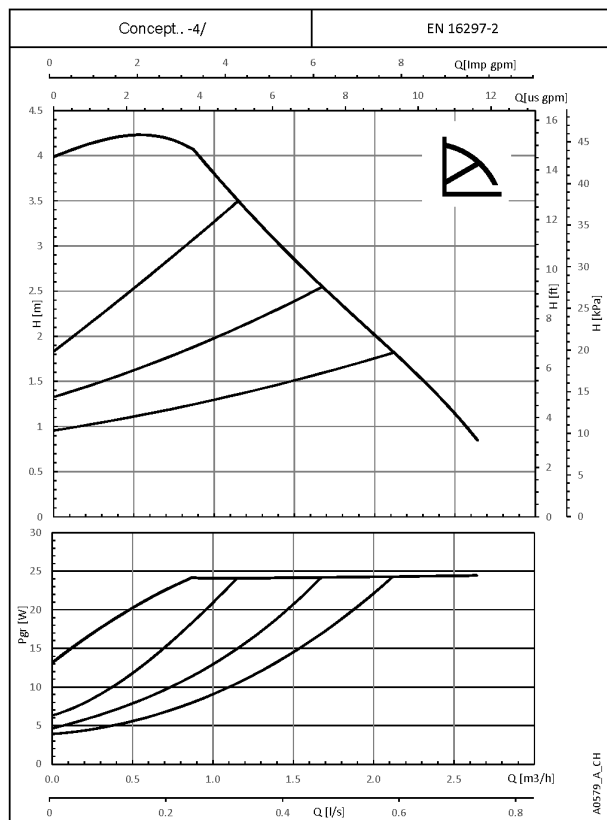
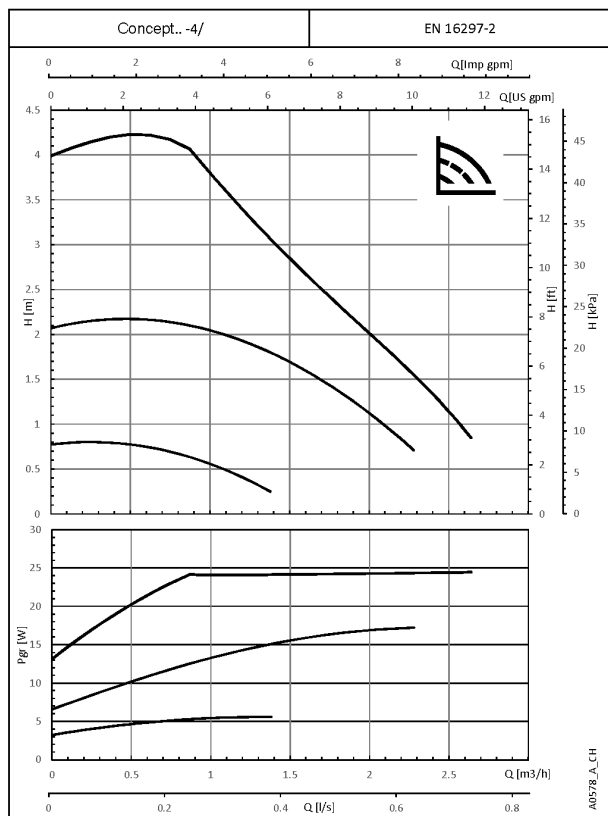
concept 100, concept 200
WYMIARY I CIĘŻAR



WERSJA Z ŻELIWA SZAREGO

Typ pompy	Wymiary [mm]				
	L	G	H1	H2	H4
concept 100 (200) 25-4/180	180	G 1 ½ / R 1	148	47	45
concept 100 (200) 32-4/180	180	G 2 / R 1 ¼	148	47	45
concept 100 (200) 25-6/180	180	G 1 ½ / R 1	148	47	45
concept 100 (200) 32-6/180	180	G 2 / R 1 ¼	148	47	45
concept 100 (200) 25-8/180	180	G 1 ½ / R 1	148	47	45
concept 100 (200) 32-8/180	180	G 2 / R 1 ¼	148	47	45

concept 100, concept 200... TYPOSZEREG 4/ KRZYWE CHARAKTERYSTYKI I PARAMETRY TECHNICZNE

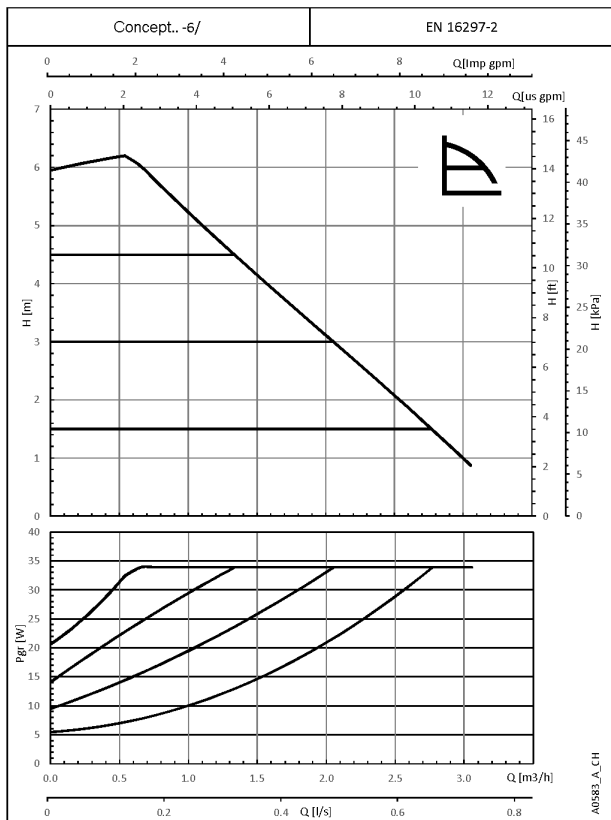
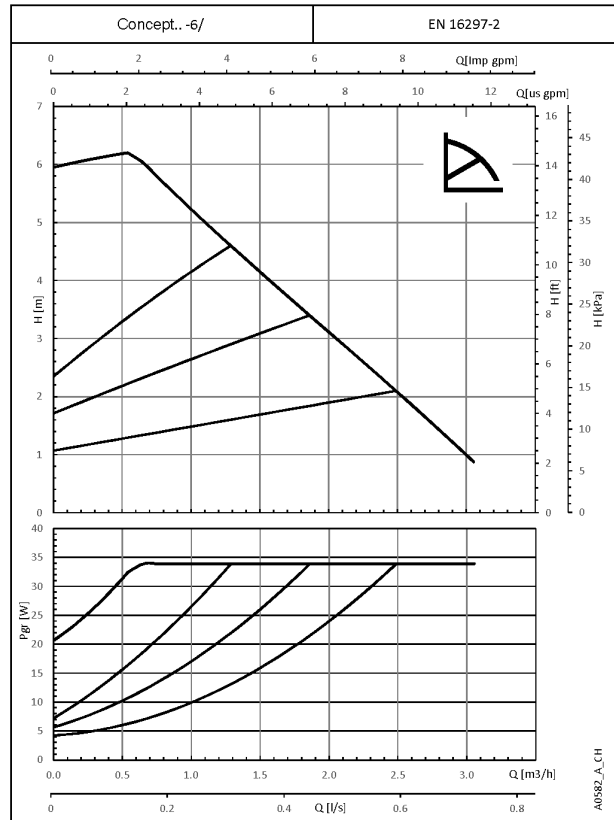
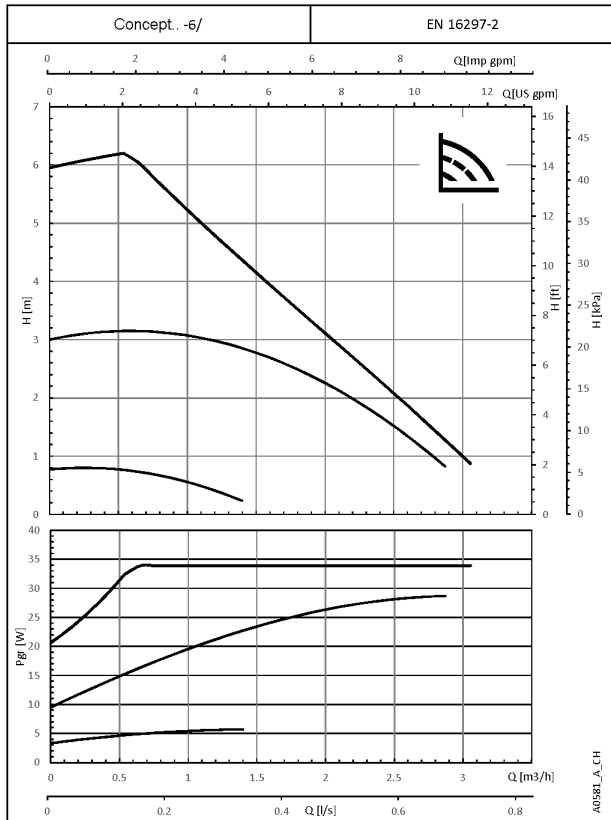


concept.. 4/	Parametry pompy
Napięcie znamionowe	1 x 230 V ±10%
Częstotliwość	50/60 Hz
Pobór mocy [W] (max)	24
Prąd wejściowy [A] (min./maks.)	0,207
Charakterystyczny EEI	≤ 0,16
Stopień ochrony IP	44
Klasa izolacji	155 (F)
Maks. ciśnienie robocze	1,0 MPa (10 bar)
Temperatura cieczy	-10 do +110 °C
Poziom ciśnienia akustycznego	≤ 43 dB(A)

De-Rev_A

Parametry te dotyczą mediów tłoczonych o gęstości $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ i lepkości kinematycznej $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$.
Pompa pracuje bezstopniowo. Krzywe na wykresie odpowiadają ustawieniom pokręta i służą jedynie jako wartość referencyjna.

concept 100, concept 200... TYPOSZEREG 6/ KRZYWE CHARAKTERYSTYKI I PARAMETRY TECHNICZNE

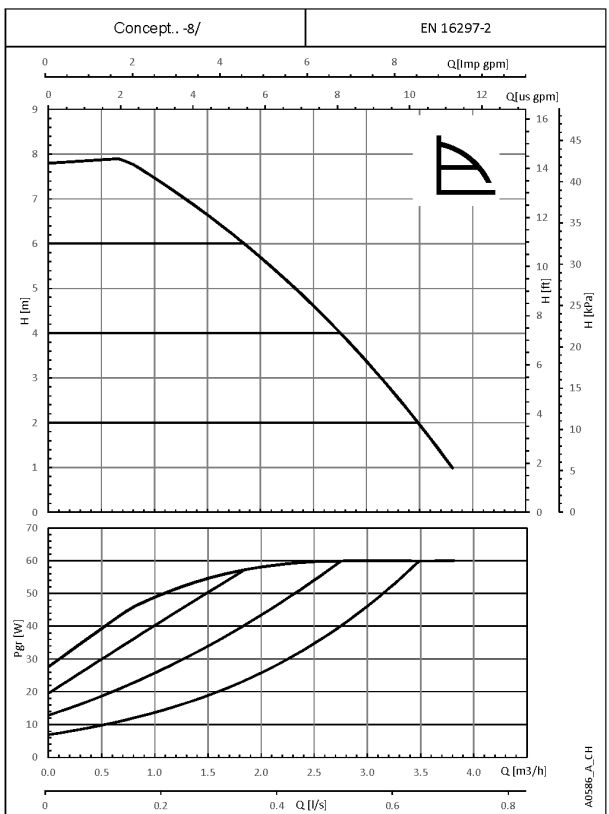
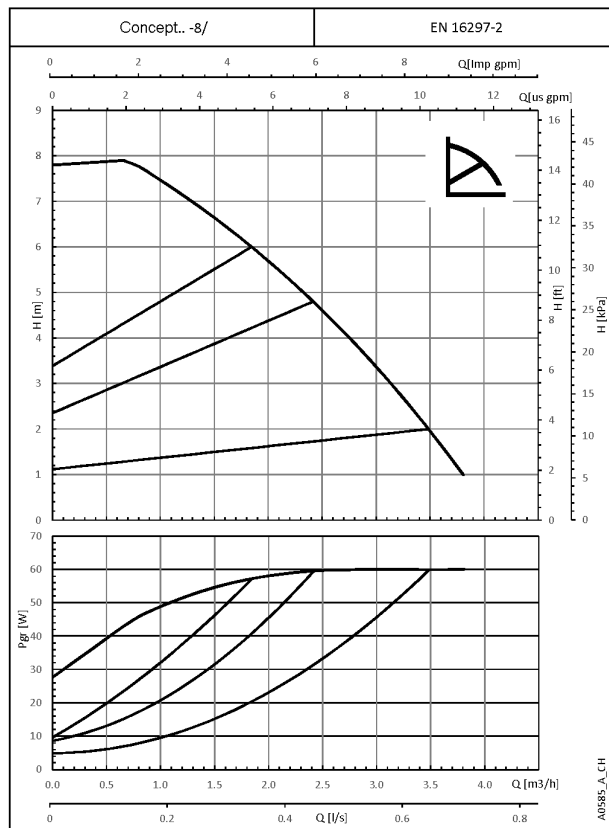
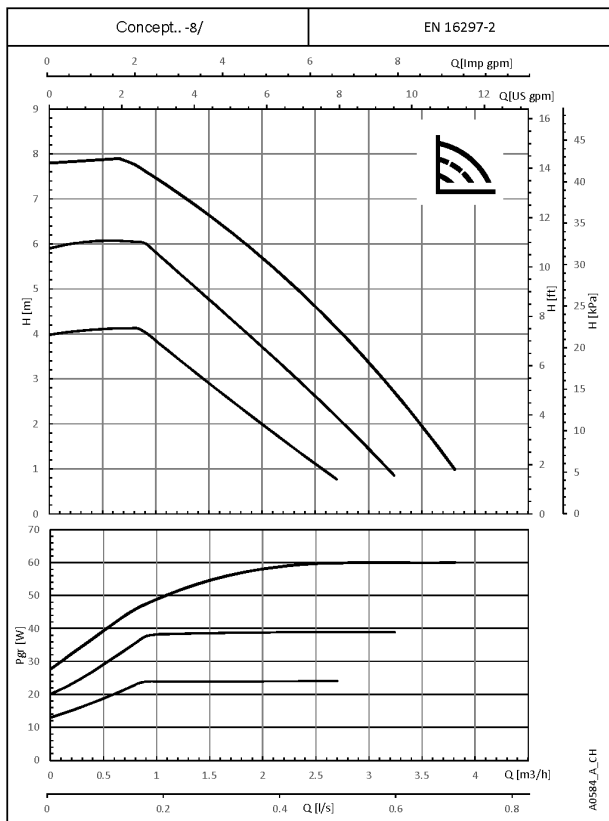


concept.. 6/	Parametry pompy
Napięcie znamionowe	1 x 230 V $\pm$ 10%
Częstotliwość	50/60 Hz
Pobór mocy [W] (max)	34
Prąd wejściowy [A] (min./maks.)	0,290
Charakterystyczny EEI	$\leq 0,17$
Stopień ochrony IP	44
Klasa izolacji	155 (F)
Maks. ciśnienie robocze	1,0 MPa (10 bar)
Temperatura cieczy	-10 do +110 °C
Poziom ciśnienia akustycznego	≤ 43 dB(A)

De-Rev_A

Parametry te dotyczą mediów tłoczonych o gęstości $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ i lepkości kinematycznej $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$.
Pompa pracuje bezstopniowo. Krzywe na wykresie odpowiadają ustawieniom pokręta i służą jedynie jako wartość referencyjna.

concept 100, concept 200... TYPOSZEREG 8/
KRZYWE CHARAKTERYSTYKI I PARAMETRY TECHNICZNE



concept.. 8/	Parametry pompy
Napięcie znamionowe	1 x 230 V ± 10%
Częstotliwość	50/60 Hz
Pobór mocy [W] (max)	60
Prąd wejściowy [A] (min./maks.)	0,470
Charakterystyczny EEI	≤ 0,18
Stopień ochrony IP	44
Klasa izolacji	155 (F)
Maks. ciśnienie robocze	1,0 MPa (10 bar)
Temperatura cieczy	-10 do +110 °C
Poziom ciśnienia akustycznego	≤ 43 dB(A)

De-Rev_A

Parametry te dotyczą mediów tłoczonych o gęstości $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ i lepkości kinematycznej $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$.
Pompa pracuje bezstopniowo. Krzywe na wykresie odpowiadają ustawieniom pokręta i służą jedynie jako wartość referencyjna.

WYPOSAŻENIE DODATKOWE POŁĄCZENIA ŚRUBOWE

Model	Numer kat.	Materiał	G	Rp
	105890340	żeliwo ciągliwe/żeliwo szare	1"	1/2"
	105890350	żeliwo ciągliwe/żeliwo szare	1" 1/4	3/4"
	105890200	żeliwo ciągliwe/żeliwo szare	1" 1/2	1"
	105890220	żeliwo ciągliwe/żeliwo szare	2"	1" 1/4
	105890341	mosiądz	1"	1/2"
	105890351	mosiądz	1" 1/4	3/4"
	105890201	mosiądz	1" 1/2	1"
	105890221	mosiądz	2"	1" 1/4
Zestaw zawiera 2 połączenia gwintowane i 2 uszczelki.				

De-Rev_A

CZĘŚCI ZAMIENNE

WTYCZKA

Model	Numer kat.	Opis
	644110006	Wtyczka przyłączeniowa

De-Rev_A

Model	Numer kat.	Opis
	672221790	Pierścień uszczelniający o-ring

De-Rev_A

Model	Numer kat.	Typ pompy obiegowej	Opis
	664560001	15-4/130 (N), 15-6/130 (N), 15-8/130 (N), 20-4/130, 20-4/150 N, 20-6/130 (N), 20-6/150 N	Okładzina izolacyjna
	664560003	25-4/180 (N), 25-6/180 (N), 25-8/180 (N), 32-4/180 (N), 32-6/180 (N), 32-8/180 (N),	Okładzina izolacyjna
	664560000	25-4/130 (N), 25-6/130 (N), 25-8/130 (N)	Okładzina izolacyjna

De-Rev_A