

SKU INV APEX

- 20-60-130
- 25-40-180
- 25-60-180
- 25-60-130
- 25-80-180
- 32-80-180
- 32-100-180
- 32-120-180



INV System Sp. z o.o.

Sikorskiego 86C

63-100 Śrem

NIP: 7851802298

Producent / Hersteller / Producer / Producător / Gyártó / Fabricant
Виробник / Výrobce / Ražotājs / Tootja / Производителъ/
Produttore / Proizvođač / Proizvajalec

USER INSTRUCTIONS



Masz pytanie lub problem związany z produktem?

+48 222 571 571

serwis@kt-24.eu

PL **Elektroniczna pompa obiegowa**
Oryginalna instrukcja obsługi - koniecznie zapoznaj się z nią przez użyciem produktu

EN **Electronic circulation pump**
Original instruction manual - be sure to read it before using the product

DE **Elektronische Umwälzpumpe**
Original-Bedienungsanleitung - lesen Sie diese unbedingt vor der Verwendung des Produkts

RO **Pompă electronică de circulație**
Manual de instrucțiuni original - asigurați-vă că îl citiți înainte de a utiliza produsul

HUN **Elektronikus keringető**
Eredeti használati utasítás - a termék használatá előtt feltétlenül olvassa el.

FR **Pompe de circulation électronique**
Manuel d'instructions original - assurez-vous de le lire avant d'utiliser le produit

UA **Електронний циркуляційний води**
Оригінальна інструкція з експлуатації - обов'язково прочитайте її перед

CZ **Elektronické oběhové čerpadlo**
Originální uživatelská příručka - před použitím produktu si ji přečtěte

ES **Bomba de circulación electrónica**
Manual de usuario original: asegúrese de leerlo antes de utilizar el producto.

IT **Pompa di circolazione elettronica**
Manuale utente originale: assicurati di leggerlo prima di utilizzare il prodotto

SLV **Elektronska obtočna črpalka**
Originalni uporabniški priročnik - obvezno ga preberite pred uporabo izdelka



Spis treści

1. WPROWADZENIE.....	2
2. ZASADY BEZPIECZEŃSTWA.....	2
3. RYZYKO RESZTKOWE.....	2
4. LISTA ELEMENTÓW.....	2
5. PRZED PIERWSZYM UŻYCIEM.....	2
6. OBSŁUGA.....	2
7. SPECYFIKACJA.....	4
8. CZYSZCZENIE I KONSERWACJA.....	4
9. UTYLIZACJA.....	4
10. GWARANCJA.....	4

1. WPROWADZENIE

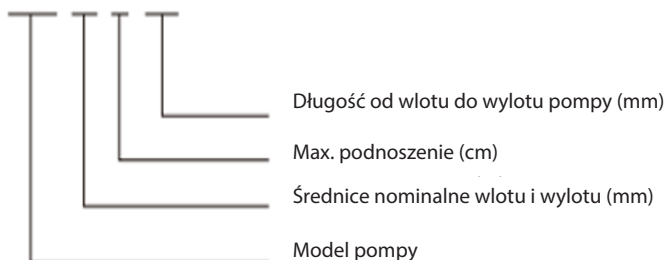
Przed złożeniem, montażem i użyciem urządzenia należy zapoznać się z niniejszą instrukcją. Należy stosować się do niej, aby uniknąć sytuacji, które mogą doprowadzić do uszkodzenia urządzenia bądź obrażeń, a nawet śmierci użytkownika i osób znajdujących się w pobliżu. Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody spowodowane niewłaściwym lub nieprawidłowym użytkowaniem sprzętu.

Instrukcję należy zachować, aby móc się do niej odwołać w przyszłości.

2. ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

INV APEX- inteligentna pompa obiegowa z konwersją częstotliwości (zwana dalej „pompą elektroniczną”), stojan silnika jest całkowicie osłonięty, a obracające się wirniki zanurzone są w czystej wodzie, odgrywając ważną rolę w chłodzeniu i smarowaniu podczas pracy. Części obrotowe są wykonane z ceramicznych łożysk i ceramicznych wałów obrotowych, które są odporne na zużycie. Smarowanie czystą wodą, chłodzi silnik i zmniejsza hałas. Pompa nie przeciąża się podczas pracy z pełną wydajnością. Może być bezobsługowa, o ile jest prawidłowo użytkowana.

APEX 20-60-130



- Przed instalacją i użyciem należy uważnie przeczytać instrukcję.

- Pompa elektroniczna musi być solidnie uziemiona i zainstalowana z urządzeniami zabezpieczającymi przed wyciekami.

- Zabrania się dotykania pompy elektronicznej podczas pracy.

- Zabrania się dzieciom, osobom niepełnosprawnym lub osobom o ograniczonej zdolności do dysponowania (jeśli nie zostały nauczone, jak bezpiecznie korzystać z produktu i nie rozumieją związanych z tym zagrożeń) korzystania z tego produktu bez nadzoru opiekuna.

- System zasilania elektrycznego może być używany tylko wtedy, gdy posiada środki bezpieczeństwa określone w obowiązujących przepisach kraju, w którym produkt jest zainstalowany.

- Instalacja musi być w stanie wytrzymać maksymalne ciśnienie pompy.

- Producent nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek konsekwencje spowodowane przez ingerencje użytkownika w pompę elektroniczną lub eksploatującą pompę poza warunkami roboczymi.

- Napięcie zasilania pompy elektrycznej jest jednofazowe 220~240 V, a częstotliwość wynosi 50/60 Hz.

- Przed instalacją upewnij się, że system rur jest bezpiecznie podłączony i sprawdź, czy zanieczyszczenia, resztki lutowania i odpady zostały usunięte z rur.

- Upewnij się, że pompa znajduje się w suchym i wentylowanym środowisku, aby uniknąć zwarcia spowodowanego wilgocią lub zachlapaniem obudowy, i zagwarantuj jej dostępność do serwisowania i wymiany.

- Zdecydowanie zaleca się zainstalowanie zaworów odcinających na przyłączach wlotowych i wylotowych w celu późniejszego serwisowania i konserwacji pompy.

- Gdy pompa dostarcza wodę do systemu grzewczego, nie dotykaj pompy i/lub innych rur, aby uniknąć poparzenia.

- Zasilanie musi zostać najpierw odłączone przed regulacją pracy pompy lub przed jakąkolwiek czynnością, która wiąże się z dotknięciem pompy, gdy pompa pracuje, aby uniknąć wypadku.

- Regularnie sprawdzaj pompę.

- Przewód zasilający można wymienić tylko na odpowiednie przewody lub dedykowane komponenty.

- Rury doprowadzające ciepło nie mogą być często uzupełniane wodą niemiękką, aby uniknąć nagromadzenia się wapnia wewnątrz systemu rur, który może zablokować wirnik.

- Przed uruchomieniem pompy, należy upewnić się za każdym razem czy instalacja jest napełniona wodą i nie dopuścić do pracy pompy w suchobiegu. Nie dokręcać ani nie luzować śrubek pompy i śrub mocujących głowicę pompy pod ciśnieniem.

- Pompa powinna być zainstalowana przez wykwalifikowany personel w zgodności z niniejszą instrukcją obsługi i montażu oraz z zasadami dobrej praktyki instalatorskiej.

- Zachowaj ostrożność podczas serwisu pompy.

Należy zapoznać się z poniższymi uwagami przed rozpoczęciem instalowania i użytkowania pompy.



Przed uruchomieniem pompy, należy upewnić się za każdym razem, czy instalacja jest napełniona wodą i nie dopuścić do pracy pompy w suchobiegu. Nie dokręcać ani nie luzować śrubunków pompy i śrub mocujących głowicę pompy pod ciśnieniem.



Jeśli pompa jest zainstalowana w miejscach zagrożonych wybuchem, należy stosować się do lokalnych zasad bezpieczeństwa.



Pompa powinna być zainstalowana przez wykwalifikowany personel w zgodności z niniejszą instrukcją obsługi i montażu oraz z zasadami dobrej praktyki instalatorskiej. Producent nie ponosi odpowiedzialności za zniszczenia spowodowane niewłaściwą instalacją pompy.



Podczas pracy pompy z wysokimi temperaturami czynnika grzewczego istnieje możliwość poparzeń przy kontakcie z korpusem pompy.



W przypadku wycieków z instalacji mogących zagrozić ukłdom elektronicznym pompy, należy bezzwłocznie odłączyć od niej napięcie

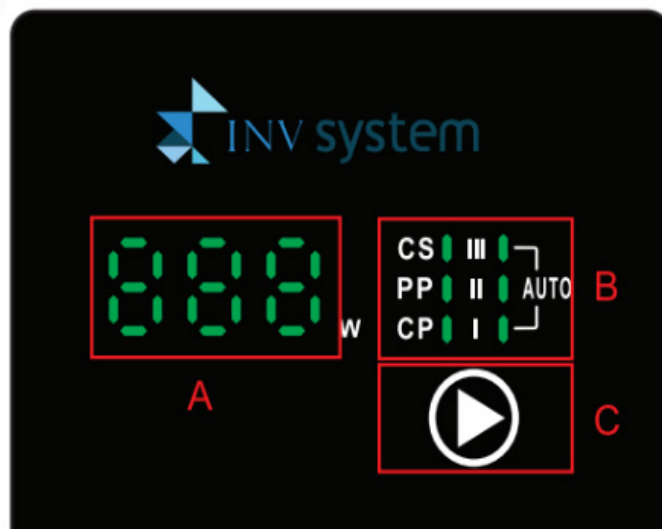


Zachowaj ostrożność podczas serwisu pompy elektronicznej

3. RYZYKO RESZTKOWE

Nawet w przypadku użycia urządzenia zgodnie z jego przeznaczeniem i przestrzeganiem wszelkich wytycznych w tej instrukcji, nie ma możliwości wyeliminowania ryzyka resztkowego. Podczas obsługi urządzenia należy kierować się zdrowym rozsądkiem. Należy zachować ostrożność.

4. LISTA ELEMENTÓW



A	Obszar wyświetlania funkcji/poboru wody
B	Obszar wyświetlania trybu pracy
C	Przycisk sterujący

5. PRZED PIERWSZYM UŻYCIEM

Woda w instalacjach grzewczych powinna odpowiadać PN-C 04607:1993 i być wolna od cząstek stałych, włókien i zanieczyszczeń.

Maksymalne ciśnienie pracy: 1,0MPa (10bar)

Pompa jest przeznaczona do następujących układów:

- cieczy przeznaczonych do instalacji grzewczych
- cieczy chłodniczych (bez dodatków olejów)
- nieagresywnych, niewybuchowych cieczy niezanieczyszczonych cząstkami stałymi i włóknami

Aby uniknąć uszkodzenia łożyskowania pompy należy zapewnić minimalne ciśnienie medium po stronie ssącej pompy

Temp cieczy	85°C	90°C	110°C
Ciśnienie wlotowe	5m	2,8m	11m
	0,049bar	0,27bar	1,08bar

Step 1 Step 2 Step 3

Temperatura cieczy i temperatura otoczenia

Temperatura cieczy (t1)

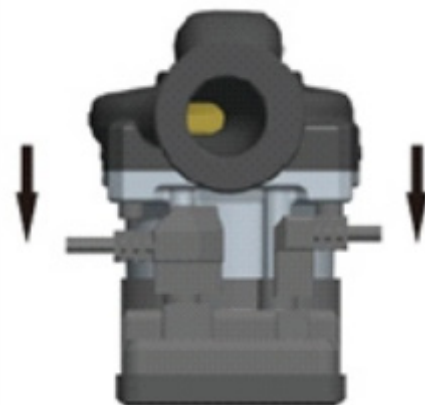
Temperatura otoczenia (t2)

T2	T1	
	Min	Max
0	2	110
10	10	110
20	20	110
30	30	110
35	35	90
40	40	70

		$t_1 \geq t_2$							
TF110	t_1 °C	2	40	60	80	90	100	105	110
	t_{2max} °C	2	40						

1. Pozycja wyjściowa do instalacji

Podczas montażu wał silnika musi być ustawiony w osi poziomej, kierunek przepływu cieczy w rurze musi być taki sam, jak strzałka zaznaczona na korpusie pompy



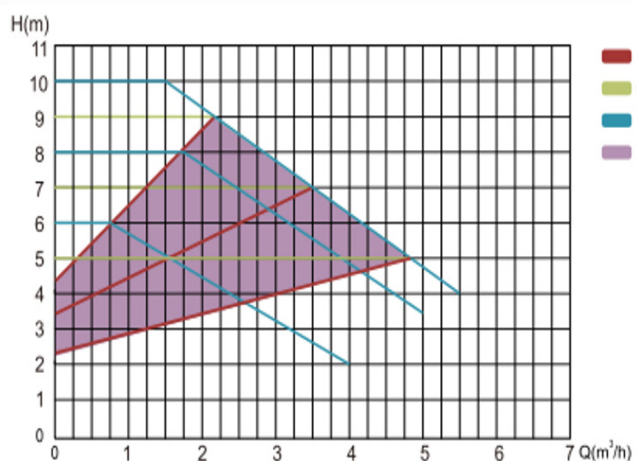
2. Wtyczkę należy skierować do gniazda skrzynki sterowniczej i wcisnąć.

6. OBSŁUGA

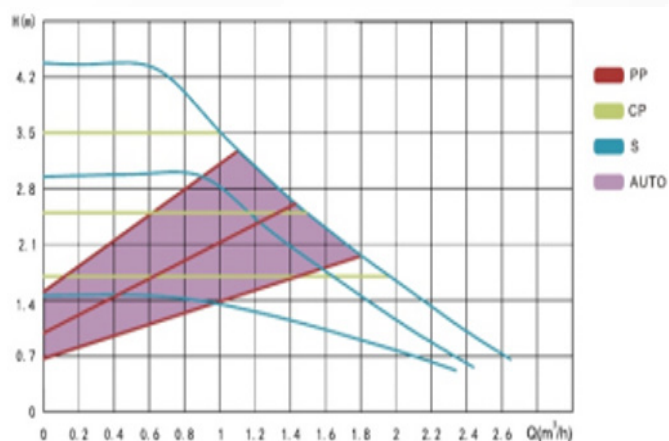
Ustawienie	Oznaczenie	Ustawienie	Oznaczenie
PP3 Krzywa proporcjonalnego ciśnienia prędkość III		CP3 Krzywa stałego ciśnienia prędkość III	
PP2 Krzywa proporcjonalnego ciśnienia prędkość II		CP2 Krzywa stałego ciśnienia prędkość II	
PP1 Krzywa proporcjonalnego ciśnienia prędkość I		CP1 Krzywa stałego ciśnienia prędkość I	
S3 Krzywa stała prędkość III		S1 Krzywa stała prędkość I	
S2 Krzywa stała prędkość II		AUTO Tryb adaptacyjny	

CHARAKTERYSTYKI HYDRAULICZNE POMP

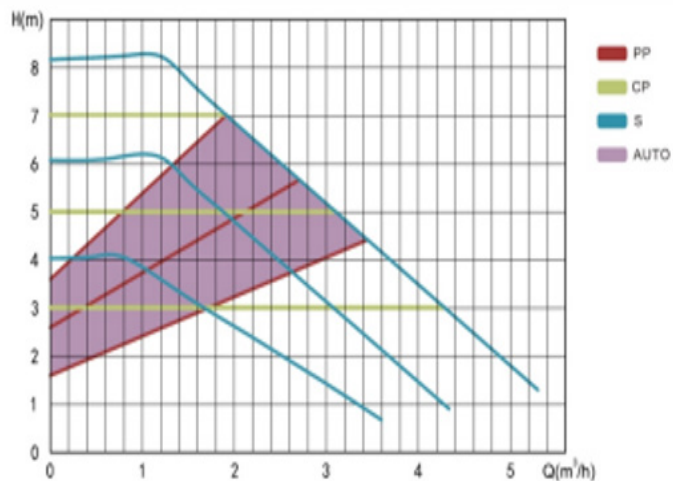
INV APEX XX-100-XXX



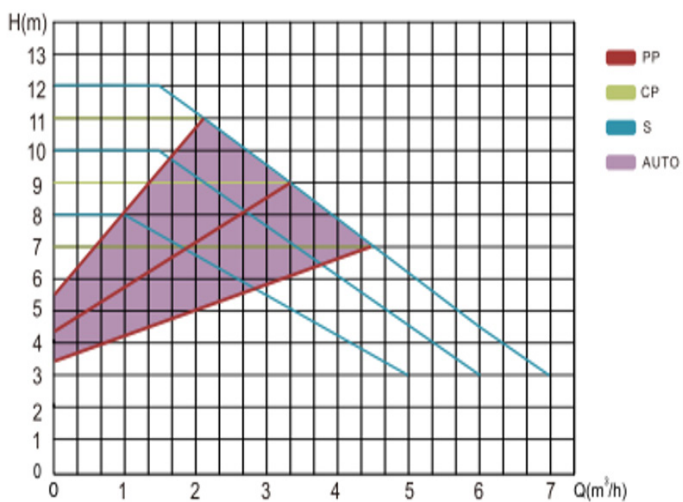
INV APEX XX-40-XXX



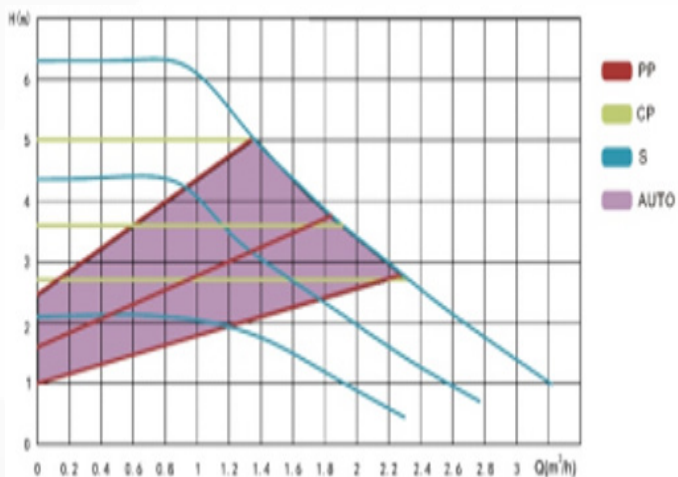
INV APEX XX-80-XXX



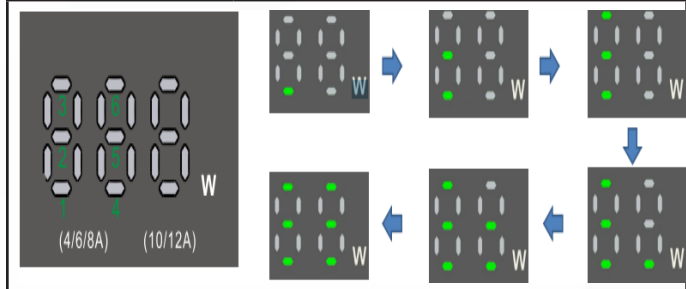
INV APEX XX-120-XXX



INV APEX XX-60-XXX



Funkcja	Działanie
Odpowietrzanie Automagiczne	Naciśnij i przytrzymaj przycisk przez 5 sekund, aż diody LED1+LED2+LED3 zaświecą się, a następnie zwolnij. Pompa odpowietrzy się automatycznie przez 5 minut.
Automatyczny rozruch wirnika	Naciśnij i przytrzymaj przycisk przez 8 sekund, aż zaświecą się diody LED1+LED2+LED3+LED4+LED5+LED6, a następnie zwolnij. Pompa będzie się uruchamiać i zatrzymywać w sposób ciągły, aby odblokować.



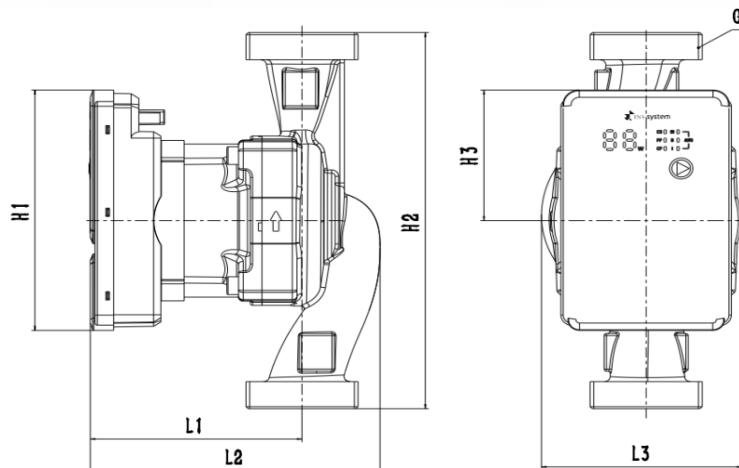
7. SPECYFIKACJA

Model	Wejście/ wyjście - średnica	Gwint	Max prze- pływ	Max pod- noszenie	Napięcie	Częstotli- wość	Moc	Natęże- nie				
	mm		m ³ /h	m					V	Hz	W	A
INV- 20-40-A- PEX-130	20	G 1	2.2	1-4	230	50/60	25	0.3				
INV-25-40- APEX-130	25	G 1 1/2	2.5									
INV-25-40- APEX-180	25	G 1 1/2	2.5									
INV-32-40- APEX-180	32	G 2	2.9									
INV-20-60- APEX-130	20	G 1	2.4	1-6			230	50/60	45	0.5		
INV-25-60- APEX-130	25	G 1 1/2	3.0									
INV- 25-60-A- PEX-180	25	G 1 1/2	3.2									
INV- 32-60-A- PEX-180	32	G 2	3.6									
INV-25-80- APEX-130	25	G 1 1/2	4.3	1-8					230	50/60	90	0.75
INV-25-80- APEX-180	25	G 1 1/2										
INV- 32-80-A- PEX-180	32	G 2										

Napięcie i częstotliwość	230V 50/60Hz	
Klasa ochrony	IP44	
Względna wilgotność otoczenia	max. 95%	
Ciśnienie	Max 1.0 Mpa, 10 bar	
Ciśnienie ssania	Temperatura cieczy	Minimalna temperatura na wlocie
	<+75°C	0.05bar, 0.005 MPa
	+90°C	0.28bar, 0.028MPa
	+110°C	1.08bar, 0.108MPa
Natężenie dźwięku	Mniej niż 45 dB	
Temperatura otoczenia	0°C~40°C	

EEI		4/6A EEi <0.20						
		8A EEi <0.21						
		10/12A EEi <0.23						
Model	Średnica wejścia/ wyjścia	Gwint	Max przepływ	Podnoszenie	Napięcie	Częstotliwość	Moc	Natężenie
	mm		m ³ /h	m				
INV-25-100-A-PEX-180	25	G 1 1/2	5.5	1-10	230	50/60	140	1,1
INV-32-100-A-PEX-180	32	G2	7					
INV-25-120-A-PEX-180	25	G 1 1/2	6	1-12	230	50/60	180	1,4
INV-32-120-A-PEX-180	32	G2	7,5					

Wymiary








Model	Wymiar											
	L1	L2	L3	H1	H2	H3	G					
INV-20-40/60-A-PEX-130	91	124	86	114	130	62	G1					
INV-25-40/60-A-PEX-130							G1 1/2					
INV-25-40/60-A-PEX-180					180							
INV-32-40/60-A-PEX-180							G2					
INV-25-80-A-PEX-130						107	142	94	130	130	52	G1 1/2
INV-25-80-APEX-180										180		
INV-32-80-A-PEX-180												G2
INV-25-100-A-PEX-180						121	171,5	96	137	180	66	G1 1/2
INV-32-100-APEX-180												G2
INV-25-120-A-PEX-180												G1 1/2
INV-32-120-A-PEX-180												G2

8. CZYSZCZENIE I KONSERWACJA

Powód	Przyczyna	Rozwiązanie
Pompa nie pracuje	Luźne połączenie kabla zasilającego	Upewnij się, że kabel zasilający jest podłączony bezpiecznie i solidnie
	Uszkodzona elektronika sterująca	Wymień elektronikę sterującą
	Wirnik, silnik może być nawinięty włóknami lub zatkany różnymi przedmiotami	Wyczyść włókna i drobiazgi
Hałas wewnątrz układu lub obudowy pompy	Zanieczyszczenia w pompie	Zdemontuj korpus pompy i wyczyść zanieczyszczenia
	Powietrze lub gaz w pompie lub układzie rur	1. Odpowietrz pompę w trybie automatycznego odpowietrzania 2. Odpowietrz układ rurowy, otwierając zawór wylotowy układu
Pompa działa, ale nie wytwarza ciśnienia	Zawór wlotowy jest zamknięty	Otwórz zawór
	Powietrze lub gaz w pompie lub układzie rur	1. Odpowietrz pompę w trybie automatycznego odpowietrzania 2. Odpowietrz układ rurowy, otwierając zawór wylotowy układu

W przypadku awarii sterowanie elektryczne zareaguje na niektóre usterki i ochroni pompę. Kod ochrony na panelu wyświetlacza jest pokazany w poniższej tabeli:

Błąd	Przyczyna	Rozwiązanie
	Za niskie napięcie	Dostosuj zakres napięcia do: 0,8-1,2 razy napięcia znamionowego
	Ochrona fazy otwartej	1. Sprawdź, czy uzwojenia silnika są normalne, jeśli są uszkodzone, wymień pompę 2. Sprawdź, czy przewód zasilający skrzynki sterowniczej i silnika jest odłączony, jeśli tak, wymień pompę
	Zabezpieczenie zablokowanego wirnika	Przesuń wirnik, aby umożliwić jego elastyczne obracanie lub zdemontuj korpus pompy, aby usunąć zanieczyszczenia
	Zabezpieczenie nadprądowe	Odłącz i podłącz ponownie, jeśli to nie pomoże, wymień pompę
	Temperatura pompy jest zbyt wysoka	Po obniżeniu temperatury pompy pompa automatycznie uruchomi się ponownie

9. UTYLIZACJA

Urządzenie nie powinno być utylizowane tak samo jak reszta odpadów. Aby zapobiec szkodliwemu działaniu odpadów na środowisko naturalne i zdrowie człowieka, zabronione jest umieszczanie zużytego sprzętu łącznie z innymi odpadami. Każdy użytkownik zobowiązany jest do oddania takiego sprzętu do punktu zbierającego.

10. GWARANCJA

Szanowni Państwo!

Serdecznie dziękujemy za okazane zaufanie przy wy-

borze naszego sprzętu. Mamy nadzieję, że użytkowanie urządzenia dostarczy Państwu wiele satysfakcji jak również spełni wszystkie oczekiwania. Urządzenie zostało wyprodukowane w oparciu o najnowocześniejsze technologie z uwzględnieniem wymagań ochrony środowiska.

W trosce o Państwa bezpieczeństwo oraz komfort podczas użytkowania nabytego sprzętu należy zapoznać się z jego instrukcją obsługi, przepisami bezpieczeństwa oraz warunkami gwarancji.

W przypadku pytań lub wątpliwości prosimy o kontakt z sprzedawcą sprzętu bezpośrednio odpowiedzialnym za zabezpieczenie obsługi handlowo-serwisowej, lub autoryzowanym punktem serwisowym.

Jeżeli chcielibyście Państwo podzielić się z nami swoją opinią na temat naszych produktów, prosimy o kontakt za pośrednictwem adresu mailowego: serwis@kt-24.eu, gdzie nasi konsultanci chętnie odpowiadzą na Państwa pytania.

Firma INV System Sp. z o.o. udziela gwarancji, że urządzenia są wolne od wad materiałowych, produkcyjnych. Terytorialny zasięg ochrony gwarancyjnej – obszar Rzeczypospolitej Polskiej.

Adres Panelu Serwisowego: www.serwisuj.com

1. Gwarancja – stanowi zobowiązanie gwaranta do nieodpłatnego usunięcia wad fizycznych wyrobu (materiałowych oraz/lub montażowych).

2. Gwarancją bezpłatnej naprawy objęta jest wada urządzenia, które nie spełnia funkcji określonych w instrukcji obsługi ze względu na uszkodzenie, a przyczyna uszkodzenia wynika z wad materiałowych lub produkcyjnych.

3. Okres ochrony gwarancyjnej rozpoczyna się w dniu zakupu/wydania towaru i wynosi:

- 36 miesiące dla wszystkich urządzeń w przypadku zakupu konsumenckiego

- 24 miesiące w przypadku zakupu komercyjnego

4. Zakup konsumencki w rozumieniu ustawy z dnia 30 maja 2014r. o prawach konsumenta. (Dz.U. 2014 poz. 827) jest to zakup dokonywany przez osobę fizyczną dokonującą z przedsiębiorcą czynności prawnej niezwiązanej bezpośrednio z jej działalnością gospodarczą lub zawodową.

5. Warunkiem skorzystania ze świadczeń gwarancyjnych jest zgłoszenie i dostarczenie przez użytkownika kompletnego urządzenia, wraz z dokumentem zakupu. Zgłoszenie należy złożyć poprzez panel serwisowy www.serwisuj.com niezwłocznie po stwierdzeniu niesprawności. Przy gwarancji typu door to door gwarant pokrywa koszty spedycyjne w przypadku jej uznania.

6. Zgłaszający reklamację winien podać w celach korespondencyjnych swoje dane osobowe: imię i nazwisko, adres, nr telefonu (art. 6 ust. 1 lit. b) Ogólnego Rozporządzenia o Ochronie Danych („RODO”) oraz numer dokumentu zakupu.

7. W przypadku niespełnienia któregośkolwiek warunku

określonego w punkcie 5 i 6, przyjmujący reklamację ma prawo odmówić przyjęcia urządzenia do naprawy.

8. Wybór sposobu usunięcia wady należy do gwaranta, który może naprawić rzecz poprzez naprawę, wymianę uszkodzonej części lub wymianę towaru. Niezależnie od sposobu usunięcia wady gwarancja trwa dalej przedłużona o całkowity czas realizacji reklamacji.

9. Gwarant za pośrednictwem autoryzowanego zakładu serwisowego ustosunkuje się do zgłaszanych przez reklamującego roszczeń w terminie 14 dni, a usunięcie wady w przypadku jej zakwalifikowania do bezpłatnej obsługi gwarancyjnej nastąpi nie później niż w ciągu 30 dni od dnia zgłoszenia reklamacji. Naprawy pozagwarancyjne (odpłatne) są realizowane w oparciu o indywidualne uzgodnienia reklamującego z zakładem serwisowym.

10. Uprawnienia z tytułu gwarancji nie obejmują prawa kupującego do domagania się zwrotu utraconych korzyści oraz poniesionych kosztów w związku z wadami rzeczy. Gwarancja nie obejmuje przypadków losowych uszkodzeń niezależnych od warunków eksploatacji np. powódź, pożar, itd.

11. Ochroną gwarancyjną nie są objęte uszkodzenia powstałe w wyniku niewłaściwej instalacji lub eksploatacji sprzętu niezgodnej z instrukcją obsługi.

12. Zakresem ochrony gwarancyjnej nie są objęte:

a) czynności związane z montażem, uruchomieniem, konserwacją - przewidziane w instrukcji obsługi - do wykonania których zobowiązany jest użytkownik urządzenia we własnym zakresie i na własny koszt,

b) uszkodzenia powstałe w wyniku niewłaściwej instalacji lub eksploatacji sprzętu, spowodowane użytkowaniem urządzenia w sposób niezgodny z instrukcją obsługi lub przeznaczeniem

c) uszkodzenia rzeczy powstałe w wyniku naturalnego zużycia będącego konsekwencją użytkowania rzeczy w trakcie prawidłowej eksploatacji,

14. Użytkownik nie może żądać naprawy uszkodzonego urządzenia w miejscu użytkowania, nawet jeżeli urządzenie jest objęte obsługą gwarancyjną.

15. Użytkownik traci uprawnienia z tytułu gwarancji w przypadku stwierdzenia: dokonywania zmian konstrukcyjnych, prób samodzielnych napraw i regulacji nieprzewidzianych w instrukcji obsługi, niewykonywania przeglądów eksploatacyjno- konserwacyjnych do których zgodnie z przepisami zawartymi w instrukcji obsługi użytkownik jest zobowiązany, stosowania nieodpowiednich części zamiennych i materiałów eksploatacyjnych.

16. Na nabywcy/użytkowniku spoczywa obowiązek dokumentowania przeprowadzonych przeglądów gwarancyjnych oraz innych czynności serwisowych.

DEKLARACJA ZGODNOŚCI

DEKLARACJA ZGODNOŚCI

Producent:

INV System Sp. z o.o.

Sikorskiego 86c, 63-100 Śrem

Niniejszym pragniemy zadeklarować w niniejszej deklaracji zgodności na własną odpowiedzialność, że następujący produkt: **Elektroniczna pompa obiegowa**

Numer modelu.: INV APEX (APMXX-X-XXXX)

Marka: INV

jest zgodny z zasadniczymi wymaganiami i innymi obowiązującymi przepisami dyrektyw oraz zastosowano następujące normy zharmonizowane:

EMC Directive -2014/30/EU EN 55014-1:2021 EN 55014-2:2021 EN 61000-3-2:2019/A1:2021 EN 61000-3-3:2013/A2:2021	MD Directive -2006/42/EC EN 60335-1:2012/A15:2021 EN 60335-2-51:2003/A2:2012 EN 62233:2008
Directive RoHS -2011/65/EU & 2015/863/EU	REACH -1907/2006

Osoba upoważniona do wystawienia deklaracji CE: Patryk Fiączek

Osoba upoważniona do tworzenia i utrzymywania dokumentacji technicznej: Patryk Fiączek

Stanowisko w firmie: Ekspert ds. certyfikacji

Podpis:



INV System Sp. z o.o.

11.04.2025



EN



Note: Before use, carefully read these instructions.

Table of contents

1. INTRODUCTION	7
2. SAFETY RULES	7
3. RESIDUAL RISK	7
4. LIST OF ELEMENTS	8
5. BEFORE FIRST USE	8
6. DEVICE OPERATION	8
7. SPECIFICATION	9
8. CLEANING AND MAINTENANCE	9
9. UTILISATION	10
10. GUARANTEE	10

1. INTRODUCTION

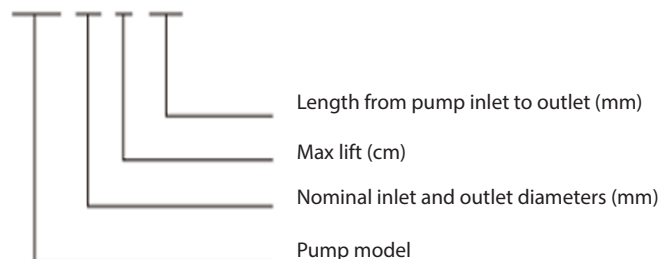
Before assembling, assembling and using the device, please read this manual. Follow it to avoid situations that may lead to damage to the device or injury or even death to the user and nearby persons. The manufacturer is not responsible for damage caused by improper or incorrect use of the equipment.

Keep the manual for future reference.

2. SAFETY RULES

The INV APEX intelligent frequency-conversion circulation pump (hereinafter referred to as the „electronic pump”) features a fully enclosed motor stator, and rotating impellers immersed in clean water, providing important cooling and lubrication during operation. Rotating parts are made of wear-resistant ceramic bearings and ceramic rotary shafts. Clean water lubrication cools the motor and reduces noise. The pump does not overload when operating at full capacity. It is maintenance-free when properly maintained.

APEX 20-60-130



- Read the instructions carefully before installation and use.
- The electronic pump must be securely grounded and installed with leakage protection devices.
- Do not touch the electronic pump during operation.
- Children, disabled people, or people with limited mobility (if they have not been taught how to use the product safely and do not understand the risks involved) are prohibited from using this product without supervision.
- The electrical power supply system may only be used

if it has the safety measures specified in the applicable regulations of the country where the product is installed.

- The installation must be capable of withstanding the maximum pressure of the pump.
 - The manufacturer is not responsible for any consequences caused by user tampering with the electronic pump or operating the pump outside of its operating conditions.
 - The electric pump's power supply voltage is single-phase 220~240V, and the frequency is 50/60Hz.
 - Before installation, ensure the pipework is securely connected and check that all dirt, solder, and debris have been removed from the pipes.
 - Ensure the pump is located in a dry and ventilated environment to avoid short circuits caused by moisture or splashes on the housing, and ensure it is accessible for servicing and replacement.
 - It is strongly recommended to install shut-off valves on the inlet and outlet connections for future servicing and maintenance.
 - When the pump is supplying water to the heating system, do not touch the pump and/or other pipes to avoid burns.
 - The power supply must be disconnected before adjusting the pump's operation or before any operation that involves touching the pump while it is running to prevent accidents.
 - Inspect the pump regularly.
 - The power cord may only be replaced with suitable cords or components. - Heat supply pipes must not be frequently topped up with non-soft water to avoid calcium build-up inside the pipe system, which could block the impeller.
 - Before starting the pump, always ensure that the system is filled with water and do not allow the pump to run dry. Do not tighten or loosen pump connections or pump head mounting screws under pressure.
 - The pump should be installed by qualified personnel in accordance with this operating and installation manual and good installation practice.
 - Exercise caution when servicing the pump.
- Please read the following notes before installing and using the pump.



Before starting the pump, always ensure that the system is filled with water and do not allow the pump to run dry. Do not tighten or loosen pump screws or pump head mounting bolts under pressure.



If the pump is installed in areas with a risk of explosion, local safety regulations must be observed.



The pump should be installed by qualified personnel in accordance with this operating and installation manual and good installation practice. The manufacturer is not responsible for any damage caused by improper pump installation.



When operating the pump with high temperatures of the heating medium, there is a risk of burns upon contact with the pump body.

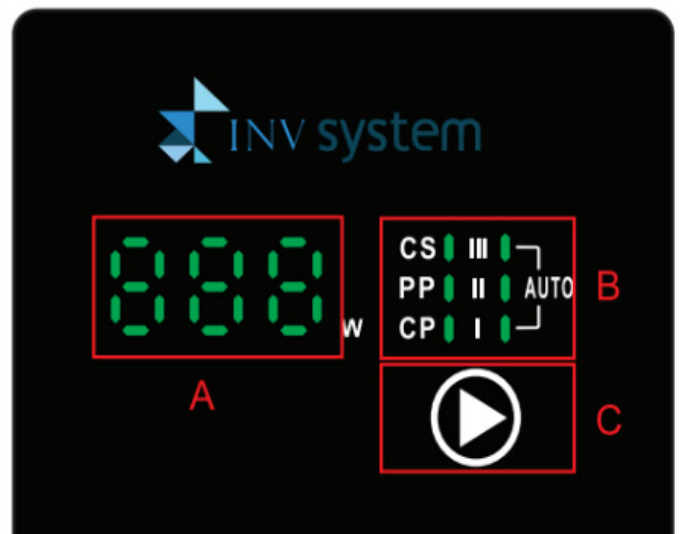


In the event of leaks in the installation that may pose a threat to the pump's electronic systems, the power supply must be disconnected immediately.

3. RESIDUAL RISK

Even if the appliance is used for its intended purpose and all the guidelines in these instructions are followed, it is not possible to eliminate residual risks. Use common sense when operating the appliance. Caution should be exercised.

4. LIST OF ELEMENTS



A	Water function/drain display area
B	Operation mode display area
C	Control button


5. BEFORE FIRST USE

Water in heating systems should comply with PN-C 04607:1993 and be free of solid particles, fibers, and impurities.

Maximum operating pressure: 1.0 MPa (10 bar)


The pump is designed for the following systems:

- liquids intended for heating systems
- cooling liquids (without oil additives)
- non-aggressive, non-explosive liquids not contaminated with solid particles or fibers




To avoid damage to the pump bearings, ensure a minimum pressure of the medium on the suction side of the pump.

Liquid temp	85°C	90°C	110°C
Inlet pressure	5m	2,8m	11m
	0,049bar	0,27bar	1,08bar



Fluid temperature and ambient temperature



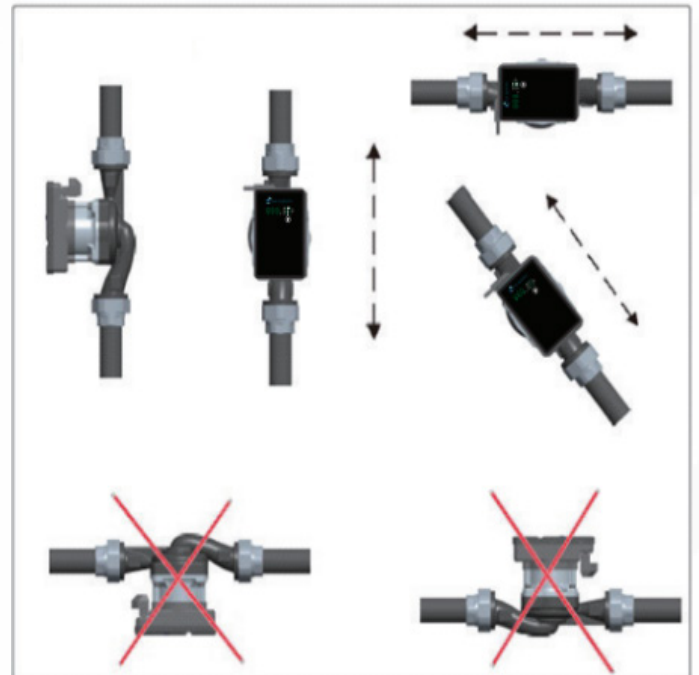
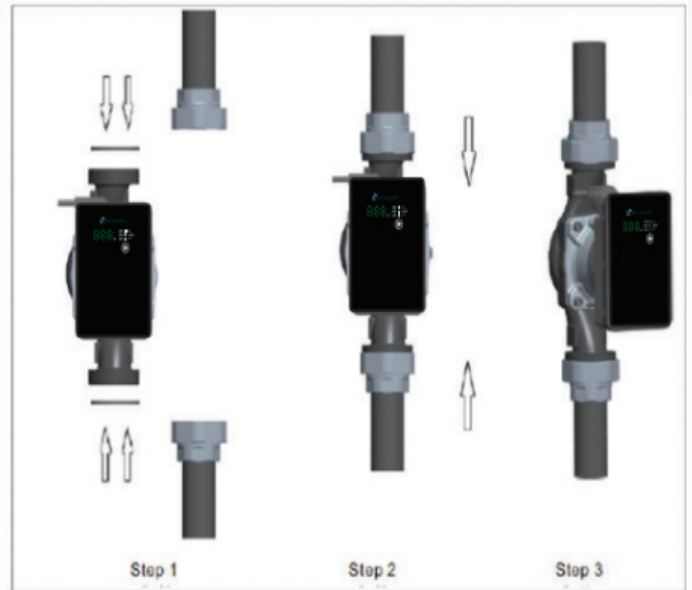
Fluid temperature (t1)

Ambient temperature (t2)

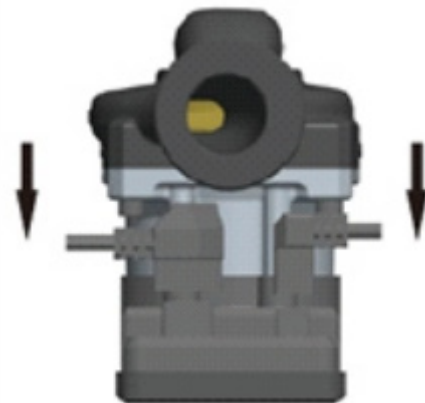
T2	T1	
	Min	Max
0	2	110
10	10	110
20	20	110
30	30	110
35	35	90
40	40	70

		$t_1 \geq t_2$							
TF110	t_1 °C	2	40	60	80	90	100	105	110
	t_{2max} °C	2	40						

During installation, the motor shaft must be positioned horizontally, the direction of fluid flow in the pipe must be the same as the arrow marked on the pump body



1. Starting position for installation



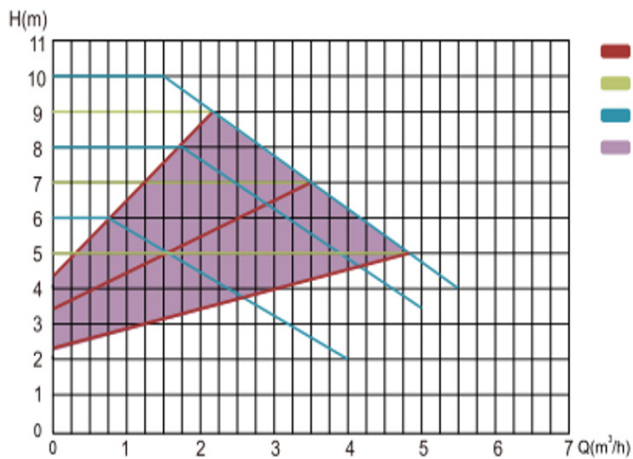
2. Direct the plug into the socket on the control box and press it in.

6. DEVICE OPERATION

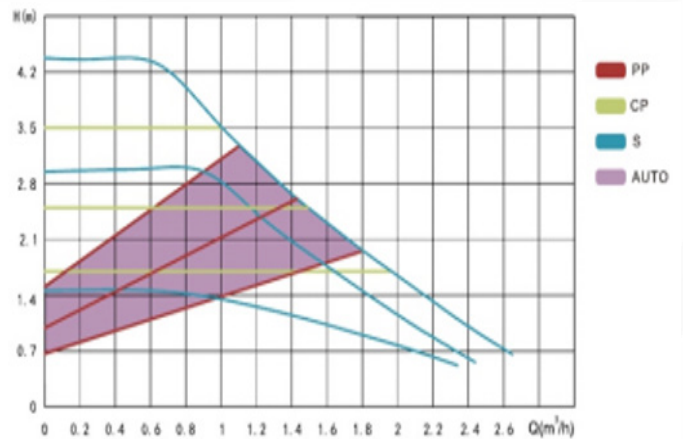
Setting	Designation	Setting	Designation
PP3 Proportional Pressure Velocity Curve III		CP3 Constant Pressure Velocity Curve III	
PP2 Proportional Pressure Velocity Curve II		CP2 Constant Pressure Velocity Curve II	
PP1 Proportional pressure-velocity curve I		CP1 Constant pressure velocity curve I	
S3 Constant Velocity Curve III		S1 Constant velocity curve I	
S2 Constant Velocity Curve II		AUTO Adaptive mode	

HYDRAULIC CHARACTERISTICS OF THE PUMP

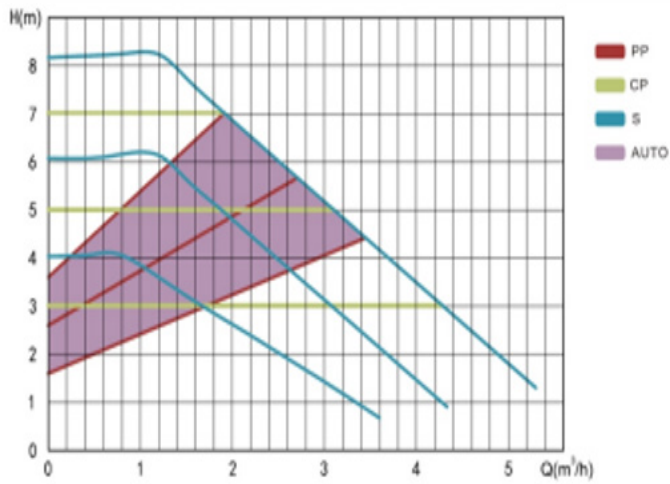
INV APEX XX-100-XXX



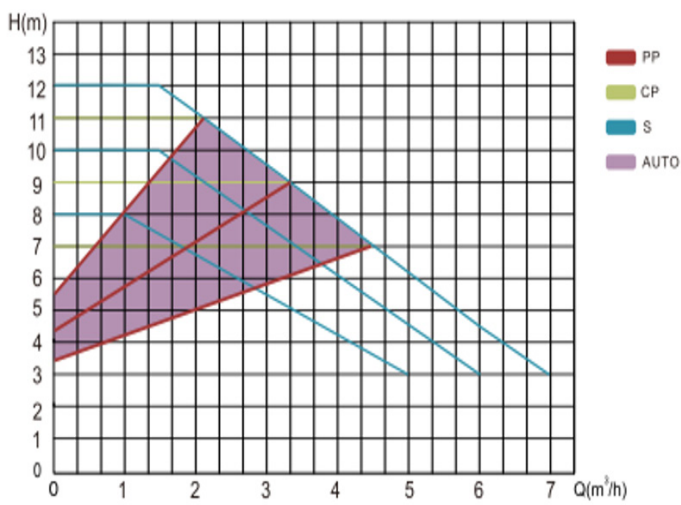
INV APEX XX-40-XXX



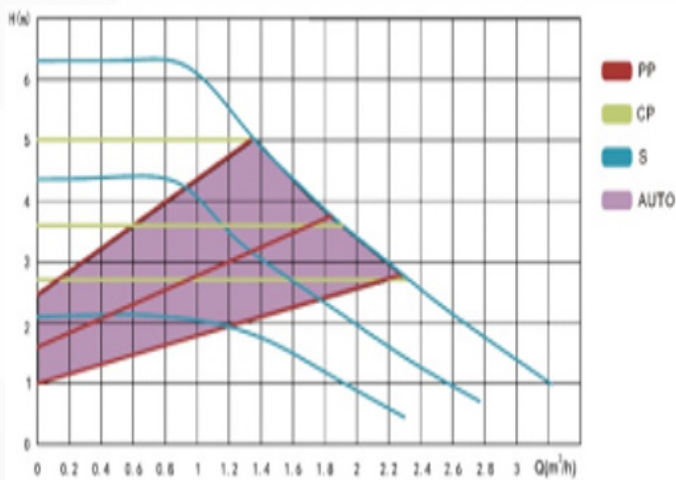
INV APEX XX-80-XXX



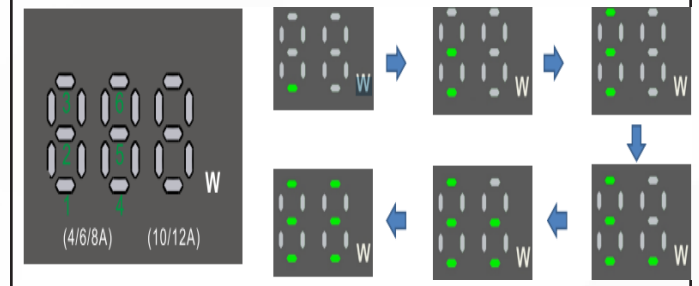
INV APEX XX-120-XXX



INV APEX XX-60-XXX



Function	Action
Automatic venting	Press and hold the button for 5 seconds until LED1+LED2+LED3 light up, then release. The pump will automatically bleed for 5 minutes.
Automatic rotor start	Press and hold the button for 8 seconds until LED1+LED2+LED3+LED4+LED5+LED6 light up, then release. The pump will start and stop continuously to unlock.



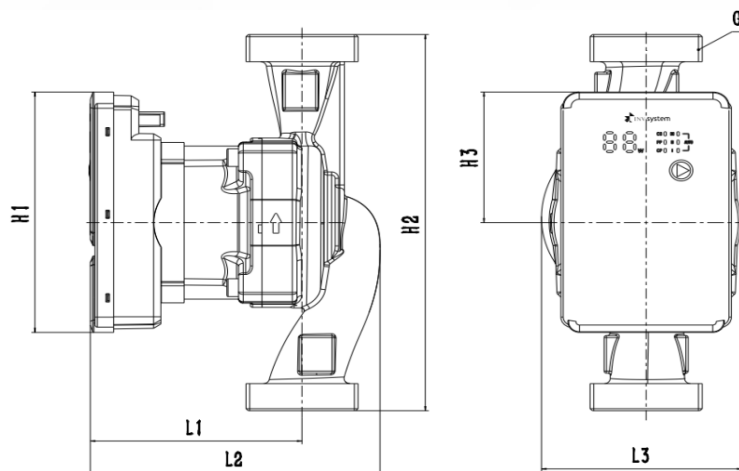
7. SPECIFICATION

Model	Input/ output diameter	Thread	Max flow	Max lifting	Tension	Frequen- cy	Power	Inten- sity				
	mm		m ³ /h	m					V	Hz	W	A
INV-20-40-A-PEX-130	20	G 1	2.2	1-4	230	50/60	25	0.3				
INV-25-40-APEX-130	25	G 1 1/2	2.5									
INV-25-40-APEX-180	25	G 1 1/2	2.5									
INV-32-40-APEX-180	32	G 2	2.9									
INV-20-60-APEX-130	20	G 1	2.4	1-6			230	50/60	45	0.5		
INV-25-60-APEX-130	25	G 1 1/2	3.0									
INV-25-60-A-PEX-180	25	G 1 1/2	3.2									
INV-32-60-A-PEX-180	32	G 2	3.6									
INV-25-80-APEX-130	25	G 1 1/2	4.3	1-8					230	50/60	90	0.75
INV-25-80-APEX-180	25	G 1 1/2										
INV-32-80-A-PEX-180	32	G 2										

Voltage and frequency	230V 50/60Hz	
Protection class	IP44	
Relative ambient humidity	max. 95%	
Pressure	Max 1.0 Mpa, 10 bar	
Suction pressure	Liquid temperature	Minimum inlet temperature
	<+75°C	0.05bar, 0.005 MPa
	+90°C	0.28bar, 0.028MPa
	+110°C	1.08bar, 0.108MPa
Sound intensity	Less than 45 dB	
Ambient temperature	0°C~40°C	

EEI		4/6A EEi <0.20						
		8A EEI <0.21						
		10/12A EEI <0.23						
Model	Input/ output diameter	Thread	Max flow	Lifting	Tension	Frequency	Power	Intensity
	mm		m3/h	m				
INV-25-100-A-PEX-180	25	G 1 1/2	5.5	1-10	230	50/60	140	1,1
INV-32-100-A-PEX-180	32	G2	7					
INV-25-120-A-PEX-180	25	G 1 1/2	6	1-12			180	1,4
INV-32-120-A-PEX-180	32	G2	7,5					

Dimensions

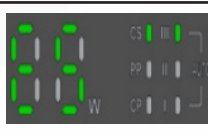
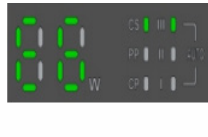





Model	Dimension						
	L1	L2	L3	H1	H2	H3	G
INV-25-80-A-PEX-130	91	124	86	114	130	62	G1
INV-25-80-APEX-180							G2
INV-32-80-A-PEX-180	91	124	86	114	130	62	G1
INV-32-80-APEX-180							G2
INV-25-40/60-A-PEX-130	91	124	86	114	130	62	G1 1/2
INV-25-40/60-A-PEX-130							G2
INV-25-100-A-PEX-180	91	124	86	114	180	62	G1 1/2
INV-25-100-APEX-180							G2
INV-25-120-A-PEX-180	91	124	86	114	180	62	G1 1/2
INV-25-120-APEX-180							G2
INV-32-40/60-A-PEX-180	91	124	86	114	130	62	G1
INV-32-40/60-APEX-180							G2

8. CLEANING AND MAINTENANCE

Reason	Cause	Solution
The pump is not working	Loose power cable connection	Make sure the power cable is connected securely and firmly
	Damaged control electronics	Replace the control electronics
	The rotor or motor may be wound with fibers or clogged with various objects	Clean fibers and debris
Noise inside the system or pump housing	Contaminants in the pump	Disassemble the pump body and clean the debris.
	Air or gas in pump or piping system	1. Purge the pump using automatic bleeding mode. 2. Purge the piping system by opening the system outlet valve.
The pump is working but not generating pressure	The intake valve is closed	Open the valve
	Air or gas in pump or piping system	1. Purge the pump using automatic bleeding mode. 2. Purge the piping system by opening the system outlet valve.

In the event of a fault, the electrical control will respond to certain faults and protect the pump. The protection code on the display panel is shown in the table below:

Mistake	Cause	Solution
	Voltage too low	Adjust the voltage range to: 0.8-1.2 times the rated voltage
	Open phase protection	1. Check that the motor windings are normal. If damaged, replace the pump. 2. Check that the power cable to the control box and motor is disconnected. If so, replace the pump.
	Locked rotor protection	Move the impeller to allow it to rotate flexibly or disassemble the pump body to remove debris
	Overcurrent protection	Unplug and reconnect, if that doesn't help, replace the pump
	The pump temperature is too high	Once the pump temperature drops, the pump will automatically restart.

9. UTILISATION

The appliance should not be disposed of in the same way as the rest of the waste. To prevent the harmful effects of waste on the environment and human health, it is forbidden to place used equipment together with other waste. Each user is obliged to return such equipment to a collection point.

10. GARANTIE

The terms of the guarantee applicable in each country have been published by our respective national distributors. We will repair possible faults on your unit free of charge within the warranty period, insofar as the faults are caused by material defects or defective workmanship. Guarantee claims should be addressed to your dealer or the nearest authorized customer service centre, and supported by documentary evidence of purchase.

DE



Hinweis: Lesen Sie diese Anleitung vor dem Gebrauch sorgfältig durch.

Inhaltsübersicht

1. EINFUHRUNG.....	10
2. SICHERHEITSVORSCHRIFTEN	10
3. RESIDUELLES RISIKO	11
4. LIST OF ELEMENTS.....	11
5. VOR DER ERSTEN BENUTZUNG	11
6. GERÄTEBEDIENUNG	12
7. SPEZIFIKATION	13
8. REINIGUNG UND WARTUNG	13
9. VERWENDUNG	13
10. GARANTIE.....	13

1. EINFUHRUNG

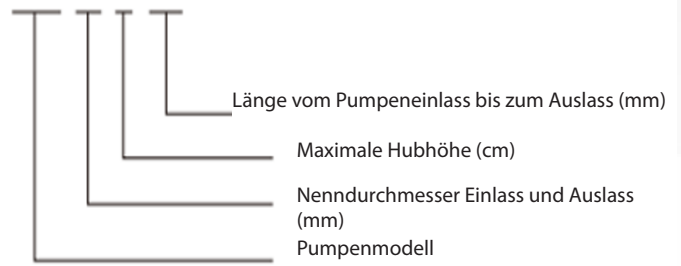
Lesen Sie dieses Handbuch, bevor Sie das Gerät zusammenbauen, montieren und benutzen. Sie muss befolgt werden, um Situationen zu vermeiden, die zu Schäden am Gerät oder zu Verletzungen oder sogar zum Tod des Benutzers und der Personen in der Umgebung führen können. Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch unsachgemäßen oder falschen Gebrauch des Geräts entstehen.

Bewahren Sie dieses Handbuch zum späteren Nachschlagen auf.

2. SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

Die intelligente Frequenzumwälzpumpe INV APEX (nachfolgend „elektronische Pumpe“ genannt) verfügt über einen vollständig geschlossenen Motorstator und rotierende, in sauberes Wasser getauchte Laufräder, die während des Betriebs für wichtige Kühlung und Schmierung sorgen. Die rotierenden Teile bestehen aus verschleißfesten Keramiklagern und Keramikwellen. Die Schmierung mit sauberem Wasser kühlt den Motor und reduziert die Geräusentwicklung. Die Pumpe wird bei voller Leistung nicht überlastet. Bei ordnungsgemäßer Wartung ist sie wartungsfrei.

APEX 20-60-130



- Lesen Sie die Anweisungen vor Installation und Gebrauch sorgfältig durch.
- Die elektronische Pumpe muss sicher geerdet und mit Leckageschutzvorrichtungen installiert werden.
- Berühren Sie die elektronische Pumpe während des Betriebs nicht.
- Kinder, behinderte Menschen oder Personen mit eingeschränkter Mobilität (es sei denn, sie wurden in die sichere Verwendung des Produkts eingewiesen und verstehen die damit verbundenen Risiken nicht) dürfen dieses Produkt ohne Aufsicht eines Erwachsenen nicht verwenden.
- Das Stromversorgungssystem darf nur verwendet werden, wenn es die in den geltenden Vorschriften des Landes, in dem das Produkt installiert wird, festgelegten Sicherheitsmaßnahmen erfüllt.
- Die Installation muss dem maximalen Druck der Pumpe standhalten.
- Der Hersteller haftet nicht für Folgen, die durch Manipulationen an der elektronischen Pumpe oder durch Betrieb der Pumpe außerhalb ihrer Betriebsbedingungen entstehen.
- Die Versorgungsspannung der elektrischen Pumpe beträgt einphasig 220–240 V, die Frequenz 50/60 Hz.
- Stellen Sie vor der Installation sicher, dass das Rohrleitungssystem fest angeschlossen ist und sämtlicher Schmutz, Lötrückstände und Ablagerungen aus den Rohren entfernt wurden.
- Stellen Sie sicher, dass die Pumpe in einer trockenen und belüfteten Umgebung aufgestellt wird, um Kurzschlüsse durch Feuchtigkeit oder Spritzer auf dem Gehäuse zu vermeiden, und dass sie für Wartungs- und Austauscharbeiten zugänglich ist.
- Es wird dringend empfohlen, für zukünftige Wartungsarbeiten Absperrventile an den Ein- und Auslassanschlüssen zu installieren.
- Berühren Sie die Pumpe und/oder andere Rohre nicht, während die Pumpe das Heizsystem mit Wasser versorgt, um Verbrennungen zu vermeiden.
- Um Unfälle zu vermeiden, muss die Stromversorgung vor dem Einstellen des Pumpenbetriebs oder vor allen Arbeiten, bei denen die Pumpe während des Betriebs berührt wird, unterbrochen werden.
- Überprüfen Sie die Pumpe regelmäßig.
- Das Netzkabel darf nur durch geeignete Kabel oder Komponenten ersetzt werden.
- Die Wärmeversorgungsrohre sollten nicht häufig mit nicht weichem Wasser nachgefüllt werden, um Kalkablagerungen im Rohrsystem zu vermeiden, die das Laufrad

verstopfen könnten.

- Stellen Sie vor dem Starten der Pumpe immer sicher, dass das System mit Wasser gefüllt ist, und lassen Sie die Pumpe nicht trocken laufen. Pumpenanschlüsse oder Pumpenkopf-Befestigungsschrauben dürfen nicht unter Druck festgezogen oder gelöst werden.

- Die Pumpe sollte von qualifiziertem Personal gemäß dieser Bedienungs- und Installationsanleitung und bewährten Installationspraktiken installiert werden.

- Seien Sie bei der Wartung der Pumpe vorsichtig.

Lesen Sie die folgenden Hinweise, bevor Sie die Pumpe installieren und verwenden.



Stellen Sie vor dem Starten der Pumpe sicher, dass das System mit Wasser gefüllt ist und lassen Sie die Pumpe nicht trocken laufen. Ziehen Sie die Pumpenschrauben oder die Befestigungsschrauben des Pumpenkopfes nicht unter Druck fest oder lösen Sie sie.



Wird die Pumpe in explosionsgefährdeten Bereichen installiert, sind die örtlichen Sicherheitsvorschriften zu beachten.



Die Installation der Pumpe muss von qualifiziertem Personal gemäß dieser Betriebs- und Installationsanleitung und den geltenden Installationsvorschriften durchgeführt werden. Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch unsachgemäße Installation der Pumpe entstehen.



Beim Betrieb der Pumpe mit hohen Temperaturen des Heizmediums besteht Verbrennungsgefahr bei Berührung des Pumpenkörpers.



Bei Undichtigkeiten in der Anlage, die eine Gefahr für die Elektronik der Pumpe darstellen können, muss die Stromversorgung sofort unterbrochen werden.

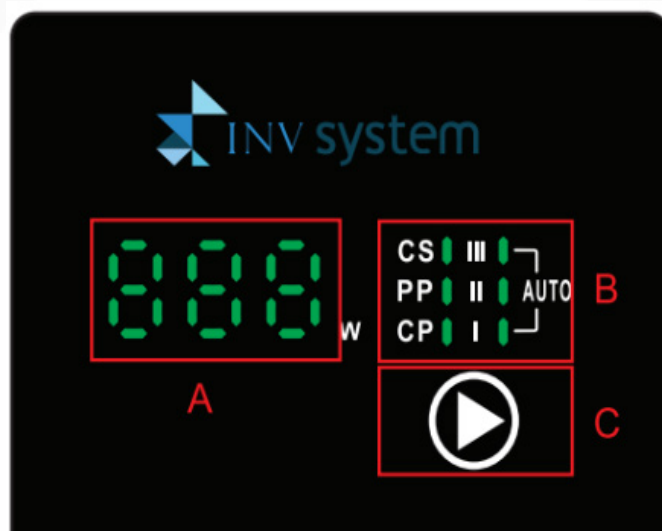


Seien Sie bei der Wartung der elektronischen Pumpe vorsichtig.

3. RESIDUELLES RISIKO

Auch bei bestimmungsgemäßer Verwendung des Geräts und bei Beachtung aller Hinweise in dieser Anleitung können Restrisiken nicht ausgeschlossen werden. Verwenden Sie beim Betrieb des Geräts Ihren gesunden Menschenverstand. Es sollte mit Vorsicht vorgegangen werden

4. LISTE DER ELEMENTE



A	Anzeigebereich Wasserfunktion/Abfluss
B	Anzeigebereich für den Betriebsmodus
C	Steuertaste

5. VOR DER ERSTEN BENUTZUNG

Wasser in Heizungsanlagen muss der Norm PN-C 04607:1993 entsprechen und frei von Feststoffen, Fasern und Verunreinigungen sein.

Maximaler Betriebsdruck: 1,0 MPa (10 bar)

Die Pumpe ist für folgende Systeme ausgelegt:

- Flüssigkeiten für Heizungsanlagen
- Kühlmittel (ohne Ölzusätze)
- nicht aggressive, nicht explosive Flüssigkeiten ohne Feststoffe oder Fasern.

Um Schäden an den Pumpenlagern zu vermeiden, ist auf einen Mindestdruck des Mediums auf der Saugseite der Pumpe zu achten.

Flüssigkeitstemp	85°C	90°C	110°C
	5m	2,8m	11m
Eingangsdruk	0,049bar	0,27bar	1,08bar

Step 1 Step 2 Step 3

Flüssigkeitstemperatur und Umgebungstemperatur

Flüssigkeitstemperatur (t₁)

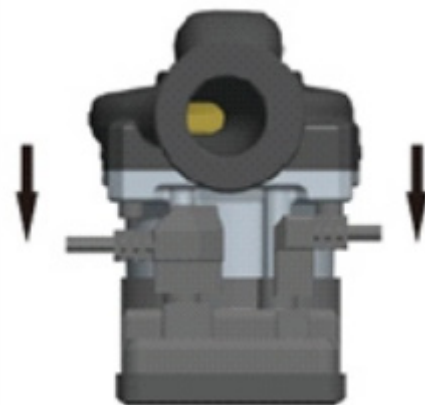
Umgebungstemperatur (t₂)

T2	T1	
	Min	Max
0	2	110
10	10	110
20	20	110
30	30	110
35	35	90
40	40	70

		t ₁ ≥ t ₂							
TF110	t ₁ °C	2	40	60	80	90	100	105	110
	t _{2max} °C	2	40						

1. Ausgangslage für die Installation

Bei der Installation muss die Motorwelle horizontal positioniert werden, die Fließrichtung der Flüssigkeit im Rohr muss mit dem auf dem Pumpenkörper markierten Pfeil übereinstimmen



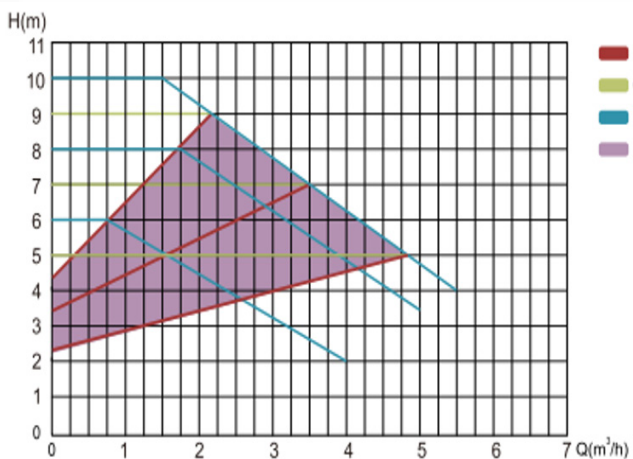
2. Den Stecker in die Buchse am Steuerkasten führen und eindrücken.

6. GERÄTEBEDIENUNG

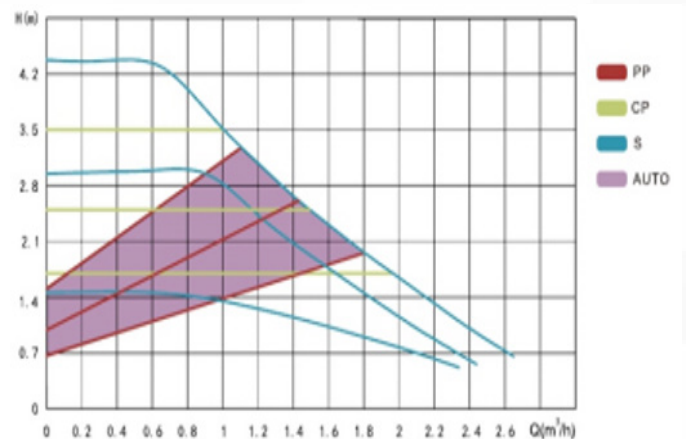
Ustawienie	Oznaczenie	Ustawienie	Oznaczenie
PP3 Krzywa proporcjonalnego ciśnienia prędkość III		CP3 Krzywa stałego ciśnienia prędkość III	
PP2 Krzywa proporcjonalnego ciśnienia prędkość II		CP2 Krzywa stałego ciśnienia prędkość II	
PP1 Krzywa proporcjonalnego ciśnienia prędkość I		CP1 Krzywa stałego ciśnienia prędkość I	
S3 Krzywa stała prędkość III		S1 Krzywa stała prędkość I	
S2 Krzywa stała prędkość II		AUTO Tryb adaptacyjny	

CHARAKTERYSTYKI HYDRAULICZNE POMP

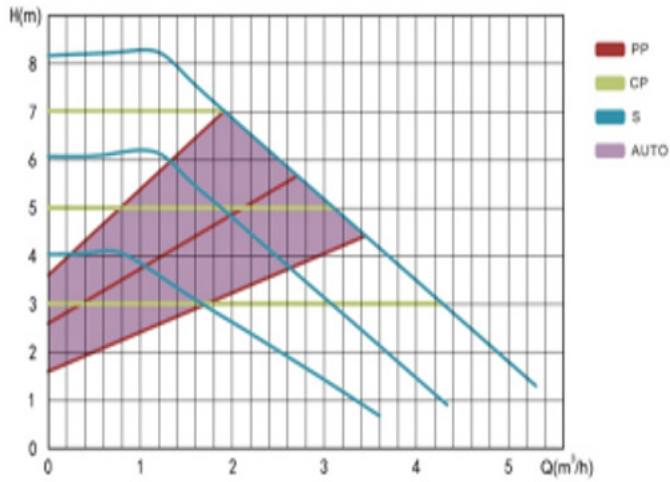
INV APEX XX-100-XXX



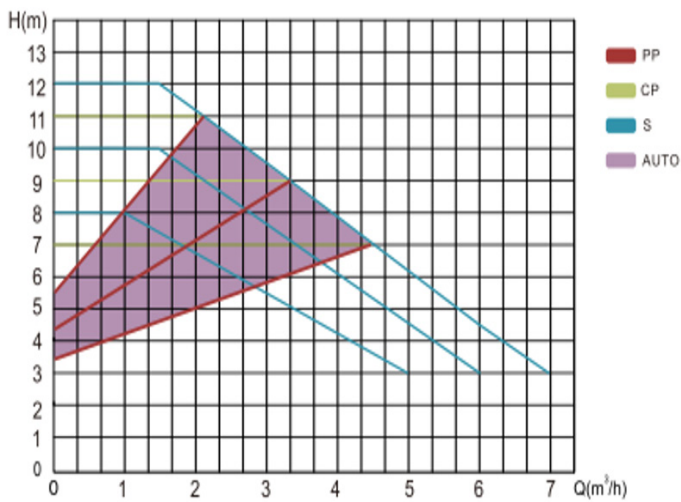
INV APEX XX-40-XXX



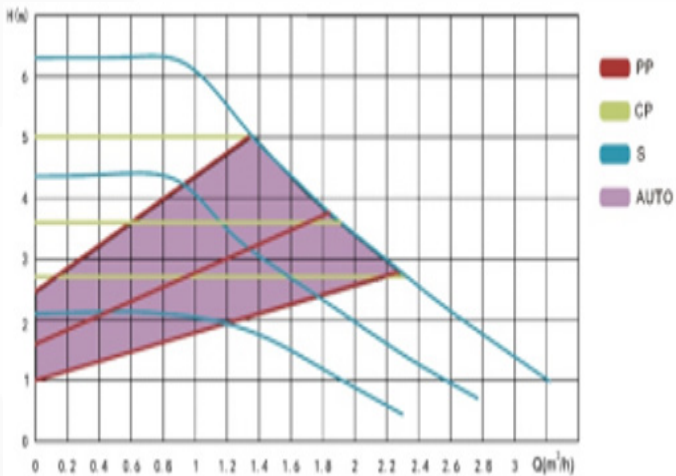
INV APEX XX-80-XXX



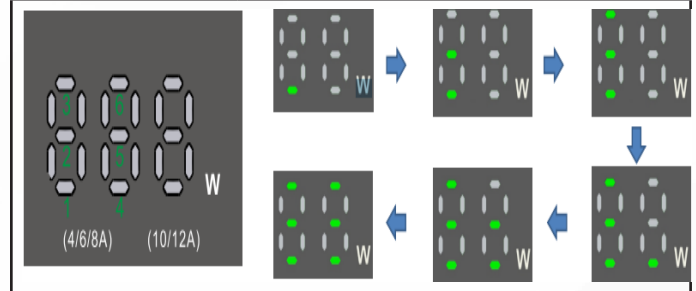
INV APEX XX-120-XXX



INV APEX XX-60-XXX



Funktion	Aktion
Automatische Entlüftung	Halten Sie die Taste 5 Sekunden lang gedrückt, bis LED1+LED2+LED3 aufleuchten, und lassen Sie sie dann los. Die Pumpe saugt automatisch 5 Minuten lang an.
Automatischer Rotorstart	Halten Sie die Taste 8 Sekunden lang gedrückt, bis LED1+LED2+LED3+LED4+LED5+LED6 aufleuchten, und lassen Sie sie dann los. Die Pumpe startet und stoppt kontinuierlich, um die Sperre aufzuheben.



7. SPEZIFIKATION

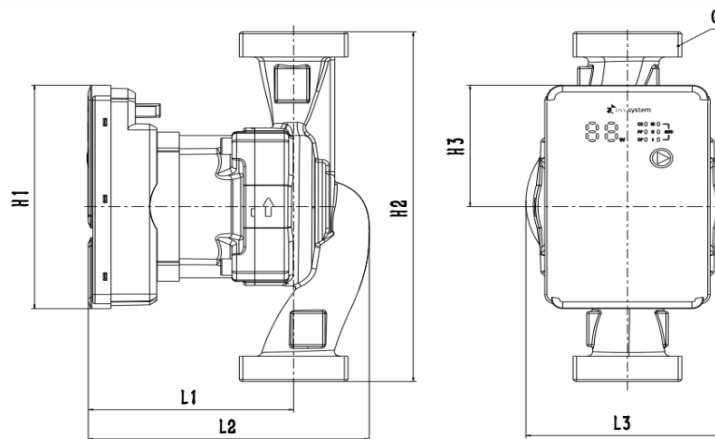
Model	Eingangs-/Ausgangsdurchmesser	Faden	Maximaler Durchfluss	Maximales Heben	Spannung	Frequenz	Leistung	Intensität				
	mm		m ³ /h	m					V	Hz	W	A
INV-20-40-A-PEX-130	20	G 1	2.2	1-4	230	50/60	25	0.3				
INV-25-40-APEX-130	25	G 1 1/2	2.5									
INV-25-40-APEX-180	25	G 1 1/2	2.5									
INV-32-40-APEX-180	32	G 2	2.9									
INV-20-60-APEX-130	20	G 1	2.4	1-6			230	50/60	45	0.5		
INV-25-60-APEX-130	25	G 1 1/2	3.0									
INV-25-60-APEX-180	25	G 1 1/2	3.2									
INV-32-60-APEX-180	32	G 2	3.6									
INV-25-80-APEX-130	25	G 1 1/2	4.3	1-8					230	50/60	90	0.75
INV-25-80-APEX-180	25	G 1 1/2										
INV-32-80-APEX-180	32	G 2			4.5							

Spannung und Frequenz	230V 50/60Hz	
Schutzklasse	IP44	
Relative Umgebungsfeuchtigkeit	max. 95%	
Druck	Max 1.0 Mpa, 10 bar	
Saugdruck	Flüssigkeitstemperatur	Mindesteintrittstemperatur
	<+75°C	0.05bar, 0.005 MPa
	+90°C	0.28bar, 0.028MPa
	+110°C	1.08bar, 0.108MPa
Schallintensität	Weniger als 45 dB	

Umgebungstemperatur	0°C~40°C
EEI	4/6A EEi <0.20
	8A EEI <0.21
	10/12A EEI <0.23

Model	Eingangs-/Ausgangsdurchmesser	Faden	Maximaler Durchfluss	Heben	Spannung	Frequenz	Leistung	Intensität
	mm		m ³ /h	m				
INV-25-100-A-PEX-180	25	G 1 1/2	5.5	1-10	230	50/60	140	1,1
INV-32-100-A-PEX-180	32	G2	7					
INV-25-120-A-PEX-180	25	G 1 1/2	6	1-12			180	1,4
INV-32-120-A-PEX-180	32	G2	7,5					

Abmessungen



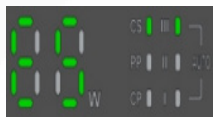




Modell	Dimension						
	L1	L2	L3	H1	H2	H3	G
INV-20-40/60-A-PEX-130	91	124	86	114	130	62	G1
INV25-40/60-A-PEX-130							G1 1/2
INV-25-40/60-A-PEX-180					180		
INV-32-40/60-A-PEX-180						G2	

INV-25-80-A-PEX-130	107	142	94	130	130	52	G1 1/2
INV-25-80-APEX-180							
INV-32-80-A-PEX-180							G2
INV-25-100-A-PEX-180	121	171,5	96	137	180	66	G1 1/2
INV-32-100-APEX-180							G2
INV-25-120-A-PEX-180							G1 1/2
INV-32-120-A-PEX-180							G2

8. REINIGUNG UND WARTUNG

Grund	Ursache	Lösung
Die Pumpe funktioniert nicht	Lose Stromkabelverbindung	Stellen Sie sicher, dass das Netzkabel sicher und fest angeschlossen ist
	Beschädigte Steuerelektronik	Tauschen Sie die Steuerelektronik aus
	Der Rotor oder Motor kann mit Fasern umwickelt oder mit verschiedenen Gegenständen verstopft sein	Reinigen Sie Fasern und Schmutz
Geräusche im System oder Pumpengehäuse	Verunreinigungen in der Pumpe	Demontieren Sie das Pumpengehäuse und reinigen Sie es von Schmutz.
	Luft oder Gas in der Pumpe oder im Rohrleitungssystem	1. Entlüften Sie die Pumpe im automatischen Entlüftungsmodus. 2. Entlüften Sie das Rohrleitungssystem, indem Sie das Systemauslassventil öffnen.
Die Pumpe funktioniert, erzeugt aber keinen Druck	Das Einlassventil ist geschlossen	Öffnen Sie das Ventil
	Luft oder Gas in der Pumpe oder im Rohrleitungssystem	1. Entlüften Sie die Pumpe im automatischen Entlüftungsmodus. 2. Entlüften Sie das Rohrleitungssystem, indem Sie das Systemauslassventil öffnen.

Im Fehlerfall reagiert die elektrische Steuerung auf bestimmte Störungen und schützt die Pumpe. Der Schutzcode auf dem Anzeigefeld ist in der folgenden Tabelle dargestellt:

Fehler	Ursache	Lösung
	Spannung zu niedrig	Stellen Sie den Spannungsbereich ein auf: 0,8-1,2-fache der Nennspannung
	Offener Phasen-schutz	1. Prüfen Sie, ob die Motorwicklungen in Ordnung sind. Tauschen Sie die Pumpe bei Beschädigung aus. 2. Prüfen Sie, ob das Stromkabel zum Steuerkasten und Motor getrennt ist. Tauschen Sie die Pumpe gegebenenfalls aus.
	Schutz vor blockiertem Rotor	Bewegen Sie das Laufrad, damit es sich flexibel drehen kann, oder zerlegen Sie den Pumpenkörper, um Schmutz zu entfernen
	Überstrom-schutz	Ziehen Sie den Stecker und schließen Sie ihn wieder an. Wenn das nicht hilft, ersetzen Sie die Pumpe
	Die Pumpen-temperatur ist zu hoch	Sobald die Pumpentemperatur sinkt, wird die Pumpe automatisch neu gestartet.

9. VERWENDUNG

Das Gerät darf nicht zusammen mit dem Restmüll entsorgt werden. Um die schädlichen Auswirkungen von Abfällen auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit zu vermeiden, ist es verboten, gebrauchte Geräte zusammen mit anderen Abfällen zu entsorgen. Jeder Benutzer ist verpflichtet, solche Geräte bei einer Sammelstelle abzugeben.

10. GARANȚIE

Die in den einzelnen Ländern geltenden Garantiebedingungen wurden von unseren jeweiligen nationalen Vertriebspartnern veröffentlicht. Wir reparieren eventuelle Mängel an Ihrem Gerät innerhalb der Garantiezeit kostenlos, sofern die Mängel auf Material- oder Verarbeitungsfehler zurückzuführen sind. Garantieansprüche sind an Ihren Händler oder das nächstgelegene autorisierte Kundendienstzentrum zu richten und durch einen Kaufnachweis zu belegen

RO



Notă: Înainte de utilizare, citiți cu atenție aceste instrucțiuni.

Tabel de conținut

1. INTRODUCERE.....	14
2. REGULI DE SIGURANȚĂ	14
3. RISCUL REZIDUAL	15
4. LISTA DE COMPONENTE ȘI CONSTRUCȚIE	15
5. ÎNAINTE DE PRIMA UTILIZARE	15
6. FUNCȚIONAREA DISPOZITIVULUI	16
7. SPECIFICAȚIE	16
8. CURĂȚARE ȘI ÎNTREȚINERE	16
9. UTILIZARE	17
10. GARANȚIE.....	17

1. INTRODUCERE

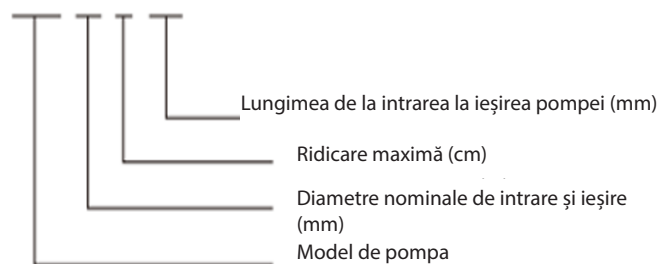
Citiți acest manual înainte de asamblarea, montarea și utilizarea aparatului. Acesta trebuie respectat pentru a evita situațiile care pot duce la deteriorarea aparatului sau la rănirea sau chiar moartea utilizatorului și a persoanelor din apropiere. Producătorul nu este responsabil pentru daunele cauzate de utilizarea necorespunzătoare sau incorectă a aparatului.

Păstrați acest manual pentru consultări ulterioare.

2. REGULI DE SIGURANȚĂ

Pompa de circulație inteligentă cu conversie de frecvență INV APEX (denumită în continuare „pomă electronică”) dispune de un stator al motorului complet închis și de rotoare rotative imersate în apă curată, asigurând o răcire și o lubrifiere importante în timpul funcționării. Partile rotative sunt fabricate din rulmenți ceramici rezistenți la uzură și arbori rotativi ceramici. Lubrifierea cu apă curată răcește motorul și reduce zgomotul. Pompa nu se supraîncăcă atunci când funcționează la capacitate maximă. Nu necesită întreținere atunci când este întreținută corespunzător.

APEX 20-60-130



- Citiți cu atenție instrucțiunile înainte de instalare și utilizare.

- Pompa electronică trebuie să fie împământată în siguranță și instalată cu dispozitive de protecție împotriva scurgerilor.

- Nu atingeți pompa electronică în timpul funcționării.

- Copiilor, persoanelor cu dizabilități sau persoanelor cu mobilitate redusă (cu excepția cazului în care au fost învățate cum să utilizeze produsul în siguranță și nu înțeleg riscurile implicate) le este interzis să utilizeze acest produs fără supravegherea unui adult.

- Sistemul de alimentare cu energie electrică poate fi utilizat numai dacă încorporează măsurile de siguranță specificate în reglementările aplicabile din țara în care este instalat produsul.

- Instalația trebuie să poată suporta presiunea maximă a pompei.

- Producătorul nu este responsabil pentru nicio consecință cauzată de manipularea de către utilizator a pompei electronice sau de funcționarea pompei în afara condițiilor sale de funcționare.

- Tensiunea de alimentare a pompei electrice este monofazată 220~240 V, iar frecvența este de 50/60 Hz.

- Înainte de instalare, asigurați-vă că sistemul de conducte este conectat corect și că toată murdăria, reziduurile de lipire și resturile au fost îndepărtate de pe conducte.

- Asigurați-vă că pompa este amplasată într-un mediu uscat și ventilat pentru a evita scurtcircuiturile cauzate de umiditate sau stropi pe carcasă și asigurați-vă că este accesibilă pentru service și înlocuire.

- Se recomandă insistent instalarea de robinete de închidere pe conexiunile de intrare și ieșire pentru service și întreținere viitoare.

- Când pompa alimentează cu apă sistemul de încălzire, nu atingeți pompa și/sau alte conducte pentru a evita arsurile.

- Alimentarea cu energie electrică trebuie deconectată înainte de reglarea funcționării pompei sau înainte de orice operațiune care implică atingerea pompei în timp ce aceasta funcționează, pentru a evita accidentele.

- Inspectați pompa în mod regulat.

- Cablul de alimentare poate fi înlocuit doar cu cabluri sau componente adecvate.

- Țevile de alimentare cu căldură nu trebuie completate frecvent cu apă nededurizată pentru a evita acumularea de calciu în interiorul conductelor, care ar putea bloca rotorul.

- Înainte de a porni pompa, asigurați-vă întotdeauna că

sistemul este umplut cu apă și nu lăsați pompa să funcționeze fără apă. Nu strângeți sau slăbiți conexiunile pompei sau șuruburile de montare a chiulasei pompei sub presiune.

- Pompa trebuie instalată de personal calificat, în conformitate cu acest manual de instrucțiuni și instalare și cu bunele practici de instalare.

- Procedați cu prudență atunci când efectuați service-ul pompei.

Citiți următoarele note înainte de a instala și utiliza pompa.



Înainte de a porni pompa, asigurați-vă întotdeauna că sistemul este umplut cu apă și nu lăsați pompa să funcționeze fără apă. Nu strângeți și nu slăbiți șuruburile pompei sau șuruburile de montare ale chiulasei pompei sub presiune.



Dacă pompa este instalată în zone cu risc de explozie, trebuie respectate reglementările locale de siguranță.



Pompa trebuie instalată de personal calificat, în conformitate cu acest manual de utilizare și instalare și cu bunele practici de instalare. Producătorul nu este responsabil pentru nicio daună cauzată de instalarea necorespunzătoare a pompei.



La funcționarea pompei la temperaturi ridicate ale mediului de încălzire, există riscul de arsuri la contactul cu corpul pompei.



În cazul unor scurgeri în instalație care pot reprezenta o amenințare pentru sistemele electronice ale pompei, alimentarea cu energie electrică trebuie deconectată imediat.

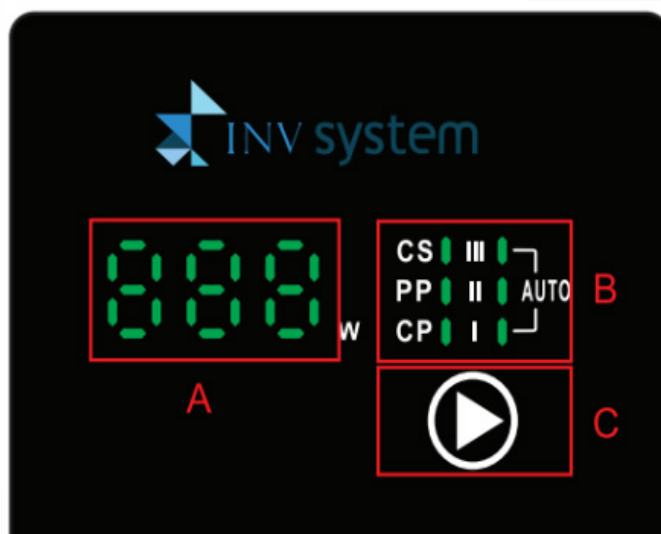


Aveți grijă când efectuați service la pompa electronică.

3. RISCUL REZIDUAL

Chiar dacă aparatul este utilizat în scopul pentru care a fost conceput și dacă sunt respectate toate instrucțiunile din aceste instrucțiuni, nu este posibil să se elimine riscurile reziduale. Folosiți bunul simț atunci când utilizați aparatul. Trebuie manifestată prudență

4. LISTA DE COMPONENTE ȘI CONSTRUCȚIE



A	Zonă de afișare a funcției/scurgerii apei
B	Zona de afișare a modului de funcționare
C	Buton de control

5. ÎNAINTE DE PRIMA UTILIZARE

Apă din sistemele de încălzire trebuie să respecte standardul PN-C 04607:1993 și să nu conțină particule solide, fibre și impurități.

Presiune maximă de funcționare: 1,0 MPa (10 bar)

Pompa este proiectată pentru următoarele sisteme:

- lichide destinate sistemelor de încălzire
- lichide de răcire (fără aditivi de ulei)
- lichide neagresive, neexplozive, necontaminate cu particule solide sau fibre

Pentru a evita deteriorarea lagărelor pompei, asigurați o presiune minimă a mediului pe partea de aspirație a pompei.

Temperatura lichidului	85°C	90°C	110°C
Presiunea de intrare	5m	2,8m	11m
	0,049bar	0,27bar	1,08bar

Step 1 Step 2 Step 3

Temperatura fluidului și temperatura ambiantă

Temperatura fluidului (t1)

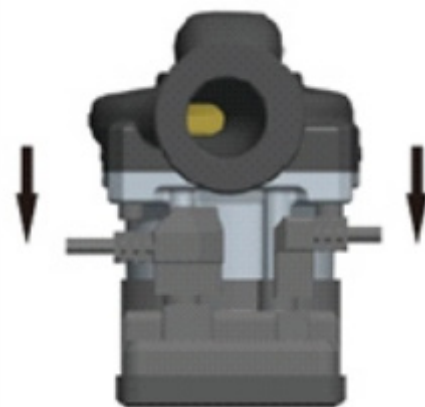
Temperatura ambiantă (t2)

T2	T1	
	Min	Max
0	2	110
10	10	110
20	20	110
30	30	110
35	35	90
40	40	70

$t_1 \geq t_2$									
TF110	t_1 °C	2	40	60	80	90	100	105	110
	t_{2max} °C	2	40						

1. Poziția de pornire pentru instalare

În timpul instalării, arborele motorului trebuie poziționat orizontal, iar direcția de curgere a fluidului în conductă trebuie să fie aceeași cu săgeata marcată pe corpul pompei.



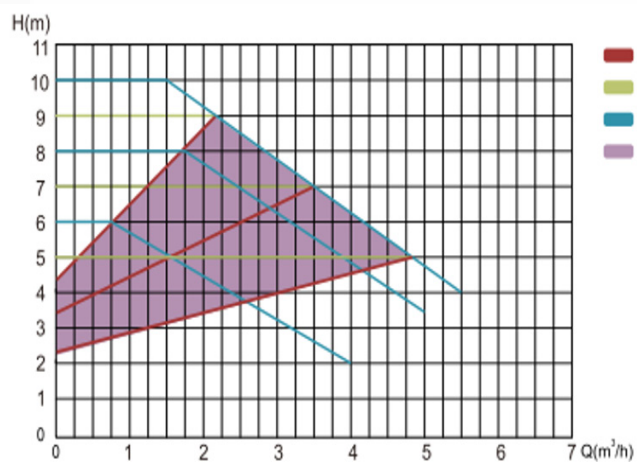
2. Introduceți ștecherul în priza de pe cutia de comandă și apăsați-l.

6. FUNCȚIONAREA DISPOZITIVULUI

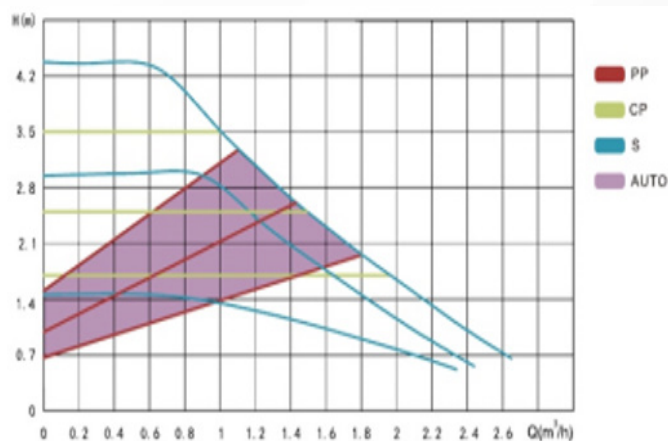
Setare	Desemnare	Setare	Desemnare
Curba Presiune-Viteză Proportională PP3 III		Curba de presiune constantă-viteză CP3 III	
Curba Presiune-Viteză Proportională PP2 II		Curba de presiune constantă-viteză CP2 II	
PP1 Curba proporțională presiune-viteză I		CP1 Curbă de viteză a presiunii constante I	
Curba de viteză constantă S3 III		S1 Curba de viteză constantă I	
Curba de viteză constantă S2 II		AUTO Mod adaptiv	

CARACTERISTICI HIDRAULICE ALE POMPEI

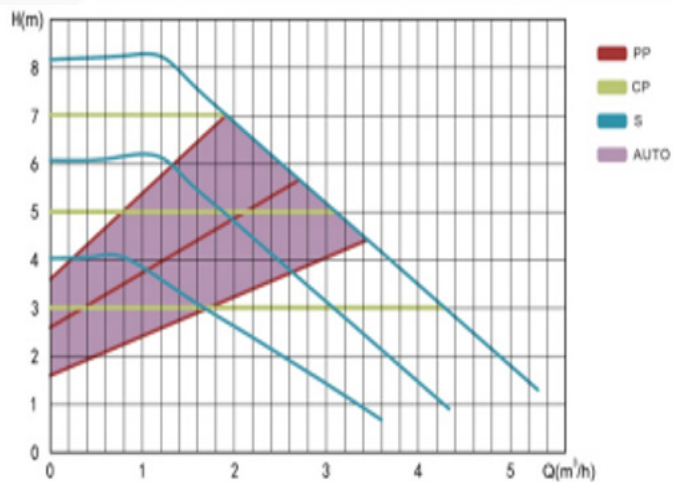
INV APEX XX-100-XXX



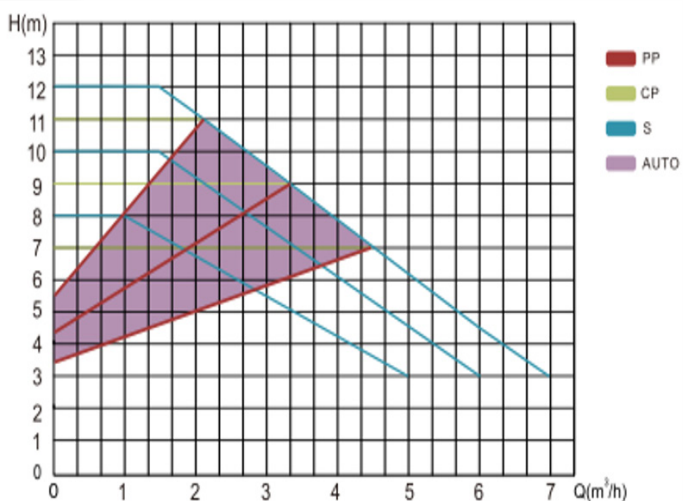
INV APEX XX-40-XXX



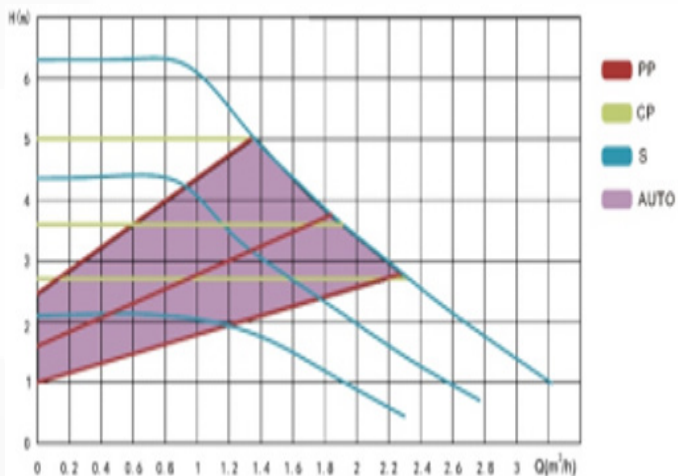
INV APEX XX-80-XXX



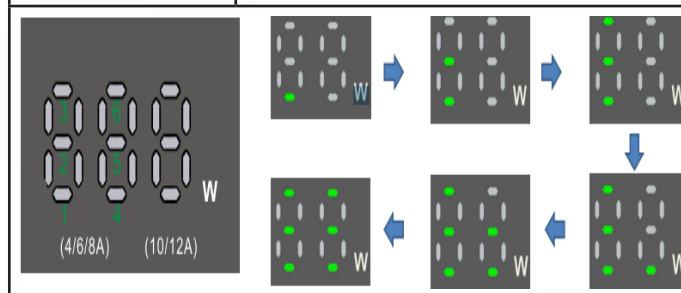
INV APEX XX-120-XXX



INV APEX XX-60-XXX



Funcție	Acțiune
Aerisire automată	Apăsați și țineți apăsat butonul timp de 5 secunde până când se aprind LED-urile 1 + LED-ul 2 + LED-ul 3, apoi eliberați-l. Pompa va aerisi automat timp de 5 minute.
Pornire automată a rotorului	Apăsați și țineți apăsat butonul timp de 8 secunde până când se aprind LED-urile 1 + LED-ul 2 + LED-ul 3 + LED-ul 4 + LED-ul 5 + LED-ul 6, apoi eliberați-l. Pompa va porni și se va opri continuu pentru a se debloca.



7. SPECIFICAȚIE

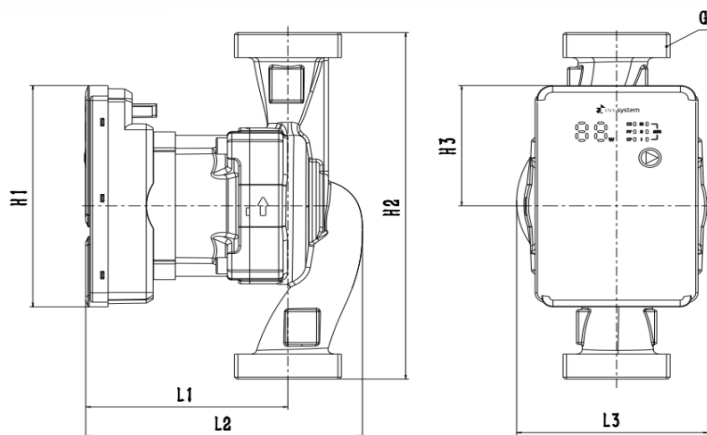
Model	Diametrul de intrare/ieșire	Fir	Debit maxim	Ridicare maximă	Tensiune	Frecvență	Putere	Intensitate				
	mm		m ³ /h	m					V	Hz	W	A
INV-20-40-A-PEX-130	20	G 1	2.2	1-4	230	50/60	25	0.3				
INV-25-40-APEX-130	25	G 1 1/2	2.5									
INV-25-40-APEX-180	25	G 1 1/2	2.5									
INV-32-40-APEX-180	32	G 2	2.9									
INV-20-60-APEX-130	20	G 1	2.4	1-6			230	50/60	45	0.5		
INV-25-60-APEX-130	25	G 1 1/2	3.0									
INV-25-60-A-PEX-180	25	G 1 1/2	3.2									
INV-32-60-A-PEX-180	32	G 2	3.6									
INV-25-80-APEX-130	25	G 1 1/2	4.3	1-8					230	50/60	90	0.75
INV-25-80-APEX-180	25	G 1 1/2										
INV-32-80-A-PEX-180	32	G 2			4.5							

Tensiune și frecvență	230V 50/60Hz	
Clasa de protecție	IP44	
Umiditatea relativă a mediului ambiant	max. 95%	
Presiune	Max 1.0 Mpa, 10 bar	
Presiunea de aspirare	Temperatura lichidului	Temperatura minimă de intrare
	<+75°C	0.05bar, 0.005 MPa
	+90°C	0.28bar, 0.028MPa
	+110°C	1.08bar, 0.108MPa
Intensitatea sunetului	Mai puțin de 45 dB	

Temperatura mediului ambiant	0°C~40°C
EEI	4/6A EEi <0.20
	8A EEI <0.21
	10/12A EEI <0.23

Model	Diametrul de intrare/ieșire	Fir	Debit maxim	Ridicare	Tensiune	Frecvență	Putere	Intensitate
	mm		m ³ /h	m	V	Hz	W	A
INV-25-100-A-PEX-180	25	G 1 1/2	5.5	1-10	230	50/60	140	1,1
INV-32-100-A-PEX-180	32	G2	7					
INV-25-120-A-PEX-180	25	G 1 1/2	6	1-12			180	1,4
INV-32-120-A-PEX-180	32	G2	7,5					

Dimensiuni






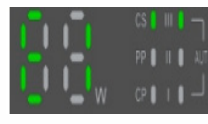

Model	Dimensiuni						
	L1	L2	L3	H1	H2	H3	G
INV-20-40/60-A-PEX-130	91	124	86	114	130	62	G1
INV25-40/60-A-PEX-130							G1 1/2
INV-25-40/60-A-PEX-180							180
INV-32-40/60-A-PEX-180							G2

INV-25-80-A-PEX-130	107	142	94	130	130	52	G1 1/2
INV-25-80-APEX-180							
INV-32-80-A-PEX-180	121	171,5	96	137	180	66	G2
INV-25-100-A-PEX-180							G1 1/2
INV-32-100-APEX-180							G2
INV-25-120-A-PEX-180							G1 1/2
INV-32-120-A-PEX-180							G2
INV-32-120-A-PEX-180							G2

8. CURĂȚARE ȘI ÎNTREȚINERE

Motiv	Cauza	Soluție
Pompa nu funcționează	Conexiune slabă a cablului de alimentare	Asigurați-vă că cablul de alimentare este conectat ferm și în siguranță
	Electronica de control deteriorată	Înlocuiți electronica de control
	Rotorul sau motorul pot fi înfășurate cu fibre sau înfundate cu diverse obiecte	Curățați fibrele și resturile
Zgomot în interiorul sistemului sau al carcasei pompei	Contaminanți în pompă	Demontați corpul pompei și curățați resturile.
	Aer sau gaz în pompă sau în sistemul de conducte	1. Purjați pompa folosind modul de aerisire automată. 2. Purjați sistemul de conducte deschizând supapa de ieșire a sistemului.
Pompa funcționează, dar nu generează presiune	Supapa de admisie este închisă	Deschide supapa
	Aer sau gaz în pompă sau în sistemul de conducte	1. Purjați pompa folosind modul de aerisire automată. 2. Purjați sistemul de conducte deschizând supapa de ieșire a sistemului.

În cazul unei defecțiuni, sistemul de control electric va reacționa la anumite defecțiuni și va proteja pompa. Codul de protecție de pe panoul de afișare este prezentat în tabelul de mai jos:

Greșeală	Cauza	Soluție
	Tensiune prea scăzută	Reglați intervalul de tensiune la: 0,8-1,2 ori tensiunea nominală
	Protecție fază deschisă	1. Verificați dacă înfășurările motorului funcționează normal. Dacă sunt deteriorate, înlocuiți pompa. 2. Verificați dacă este deconectat cablul de alimentare de la cutia de comandă și motor. Dacă da, înlocuiți pompa.
	Protecție rotor blocat	Mișcați rotorul pentru a-i permite să se rotească flexibil sau demontați corpul pompei pentru a îndepărta resturile
	Protecție la supracurent	Deconectați și reconectați, dacă asta nu ajută, înlocuiți pompa.
	Temperatura pompei este prea mare	Odată ce temperatura pompei scade, pompa va reporni automat.

9. UTILIZARE

Aparatul nu trebuie eliminat în același mod ca și restul deșeurilor. Pentru a preveni efectele nocive ale deșeurilor asupra mediului și sănătății umane, este interzisă depozitarea echipamentelor uzate împreună cu alte deșeuri. Fiecare utilizator este obligat să returneze astfel de echipamente la un punct de colectare

10. GARANȚIE

Termenii garanției aplicabile în fiecare țară au fost publicate de distribuitorii noștri naționali respectivi. Vom repara gratuit eventualele defecțiuni ale aparatului dum-

neavoastră în perioada de garanție, în măsura în care defecțiunile sunt cauzate de vicii de material sau defecte de fabricație. Cererile de garanție trebuie adresate distribuitorului dumneavoastră sau celui mai apropiat centru autorizat de servicii pentru clienți și trebuie să fie însoțite de documente justificative de achiziție.



Megjegyzés: Használat előtt figyelmesen olvassa el ezeket az utasításokat.

Tartalomjegyzék

1. BEVEZETÉS.....	17
2. BIZTONSÁGI SZABÁLYOK	17
3. RESIDUÁLIS KOCKÁZAT	18
4. AZ ALKATRÉSZEK LISTÁJA ÉS FELÉPÍTÉSE	18
5. AZ ELSŐ HASZNÁLAT ELŐTT	18
6. KÉSZÜLÉK MŰKÖDÉSE	19
7. MŰSZAKI ADATOK	20
8. TISZTÍTÁS ÉS KARBANTARTÁS	20
9. HASZNÁLAT	20
10. GARANCIA.....	20

1. BEVEZETÉS

A készülék összeszerelése, összeszerelése és használata előtt olvassa el ezt a kézikönyvet. A kézikönyv betartásával elkerülhetők olyan helyzetek, amelyek a készülék károsodásához, illetve a felhasználó és a közelben tartózkodó személyek sérüléséhez vagy akár halálához vezethetnek. A gyártó nem vállal felelősséget a készülék nem megfelelő vagy helytelen használatából eredő károkért.

Tartsa meg ezt a kézikönyvet későbbi használatra.

2. BIZTONSÁGI SZABÁLYOK

Az INV APEX intelligens frekvenciaváltós keringető szivattyú (a továbbiakban: „elektronikus szivattyú”) teljesen zárt motorállóval és tiszta vízbe merített forgó járókerekekkel rendelkezik, amelyek fontos hűtést és kenést biztosítanak üzem közben. A forgó alkatrészek kopásálló kerámia csapágyakból és kerámia forgótengelyekből készülnek. A tisztavizes kenés hűti a motort és csökkenti a zajszintet. A szivattyú teljes kapacitáson üzemelve nem terhelődik túl. Megfelelő karbantartás esetén karbantartásmentes.

APEX 20-60-130



Hossz a szivattyú bemenetétől a kimenetéig (mm)
Max. emelőmagasság (cm)

Névleges bemeneti és kimeneti átmérők (mm)
Szivattyús modell

- Telepítés és használat előtt figyelmesen olvassa el az utasításokat.

- Az elektronikus szivattyút biztonságosan földelni kell, és szivárgásgátló berendezésekkel kell felszerelni.

- Működés közben ne érintse meg az elektronikus szivattyút.

- Gyermekek, fogyatékkal élők vagy korlátozott mozgásképességű személyek (ha nem tanították meg őket a termék biztonságos használatára, és nem értik a kapcsolódó kockázatokat) felügyelet nélkül nem használhatják a terméket.

- Az elektromos tápellátó rendszer csak akkor használható, ha megfelel a termék telepítési országának vonatkozó előírásaiban meghatározott biztonsági intézkedéseknek.

- A berendezésnek képesnek kell lennie a szivattyú maximális nyomásának elviselésére.

- A gyártó nem vállal felelősséget az elektronikus szivattyú felhasználó általi manipulálásából vagy a szivattyú üzemi körülményein kívüli üzemeltetéséből eredő következményekért.

- Az elektromos szivattyú tápfeszültsége egyfázisú, 220~240V, a frekvenciája pedig 50/60Hz.

- Telepítés előtt győződjön meg arról, hogy a csővezetékek biztonságosan csatlakoznak, és hogy minden szennyeződést, forrasztási anyagot és törmelékeltávolítottak a csövekből.

- A szivattyút száraz és szellőző környezetben kell elhelyezni, hogy elkerülje a nedvesség vagy a házra fröccsenő folyadék okozta rövidzárlatokat, és gondoskodjon arról, hogy a szivattyú könnyen hozzáférhető legyen szervizelés és csere céljából.

- A jövőbeni szervizelés és karbantartás érdekében erősen ajánlott elzárószelepeket felszerelni a bemeneti és kimeneti csatlakozásokra.

- Amikor a szivattyú vizet szállít a fűtési rendszerbe, ne érintse meg a szivattyút és/vagy más csöveket az égési sérülések elkerülése érdekében.

- A balesetek elkerülése érdekében a szivattyú működésének beállítása előtt, illetve minden olyan művelet előtt, amely a szivattyú működés közbeni megérintésével jár, a tápellátást ki kell kapcsolni.

- Rendszeresen ellenőrizze a szivattyút.

- A tápkábelt csak megfelelő kábellel vagy alkatrészre szabad cserélni. - A hőellátó csöveket nem szabad gyakran nem lágy vízzel utántölteni, hogy elkerüljük a kalciumlerakódást a csőrendszerben, ami eltömítheti a járókereket.

- A szivattyú beindítása előtt mindig győződjön meg arról, hogy a rendszer fel van töltve vízzel, és ne hagyja, hogy a szivattyú szárazon járjon. Nyomás alatt ne húzza meg vagy lazítsa meg a szivattyúcsatlakozásokat vagy a szivattyúfej rögzítőcsavarjait.

- A szivattyút szakképzett személyzetnek kell telepítenie a jelen üzemeltetési és telepítési kézikönyvnek, valamint a helyes telepítési gyakorlatnak megfelelően.

- A szivattyú szervizelése során legyen óvatos.

A szivattyú telepítése és használata előtt kérjük, olvassa

el a következő megjegyzéseket.



A szivattyút beindítása előtt mindig győződjön meg arról, hogy a rendszer fel van töltve vízzel, és ne hagyja, hogy a szivattyú szárazon járjon. Nyomás alatt ne húzza meg vagy lazítsa meg a szivattyúcsavarokat vagy a szivattyúfej rögzítőcsavarjait.



Ha a szivattyút robbanásveszélyes területen telepítik, be kell tartani a helyi biztonsági előírásokat.



A szivattyút szakképzett személyzetnek kell telepítenie a jelen üzemeltetési és telepítési kézikönyvnek, valamint a helyes telepítési gyakorlatnak megfelelően. A gyártó nem vállal felelősséget a szivattyú nem megfelelő telepítéséből eredő károkért.



Ha a szivattyút magas fűtőközeg-hőmérséklet mellett üzemelteti, fennáll az égési sérülések veszélye a szivattyúházzal való érintkezéskor.



A telepítésben olyan szivárgások esetén, amelyek veszélyt jelenthetnek a szivattyú elektronikus rendszereire, a tápellátást azonnal le kell kapcsolni.

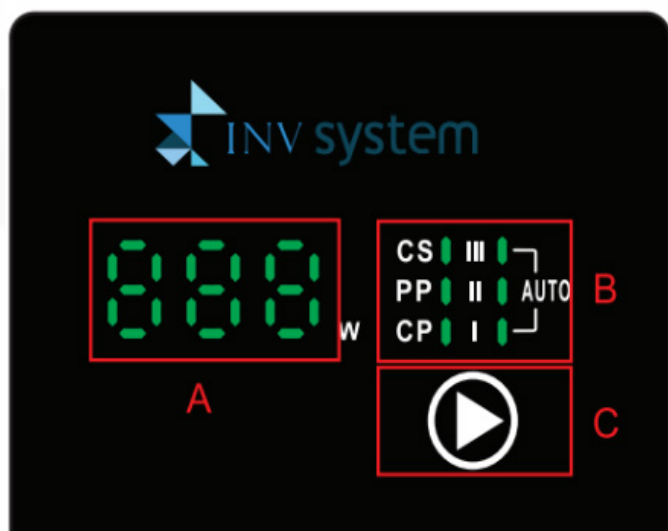


Legyen óvatos az elektronikus szivattyú szervizeléskor.

3. RESIDUÁLIS KOCKÁZAT

Még ha a készüléket rendeltetésszerűen használják is, és betartják a jelen használati utasításban szereplő összes iránymutatást, a fennmaradó kockázatokat nem lehet kiküszöbölni. Használja a józan ésszt a készülék működtetésénél. Óvatosságot kell tanúsítani

4. AZ ALKATRÉSZEK LISTÁJA ÉS FELÉPÍTÉSE



A	Vízfunkció/lefolyó kijelzőterület
B	Üzemmód kijelző terület
C	Vezérlő gomb

5. AZ ELSŐ HASZNÁLAT ELŐTT

A fűtési rendszerekben lévő víznek meg kell felelnie a PN-C 04607:1993 szabványnak, és mentesnek kell lennie szilárd részecskéktől, rostoktól és szennyeződésektől.

Maximális üzemi nyomás: 1,0 MPa (10 bar)

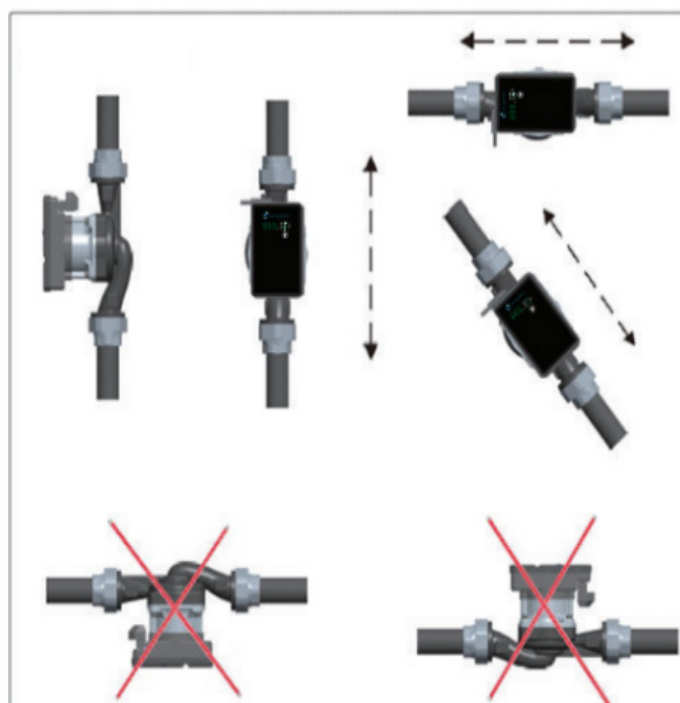
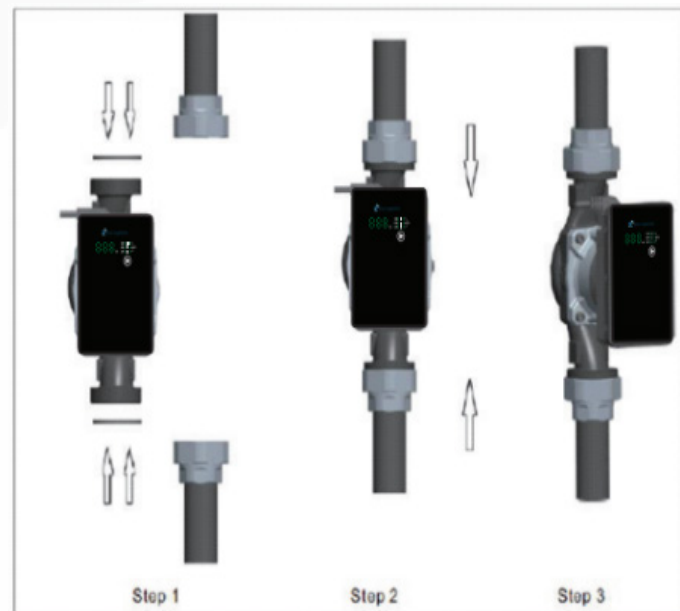
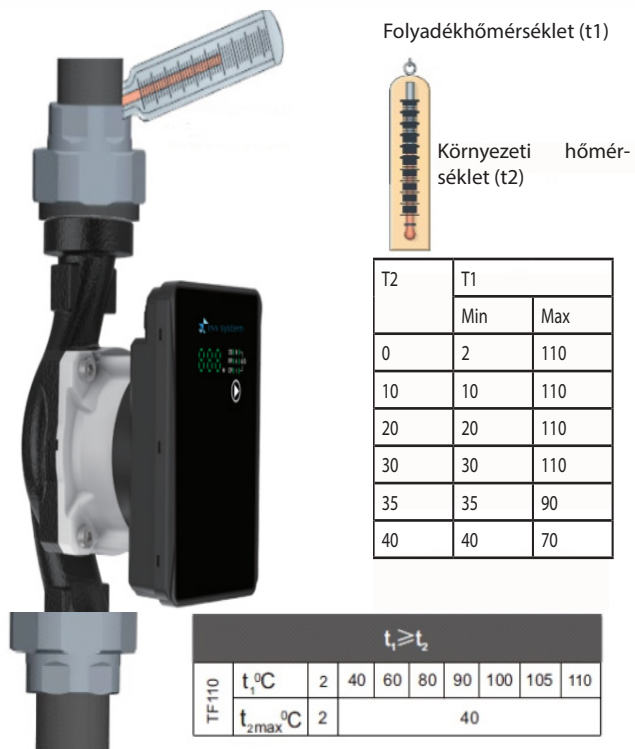
A szivattyú a következő rendszerekhez készült:

- fűtési rendszerekhez szánt folyadékok
- hűtőfolyadékok (olajadalékok nélkül)
- nem agresszív, nem robbanásveszélyes folyadékok, amelyek nem szennyezettek szilárd részecskékkel vagy rostokkal

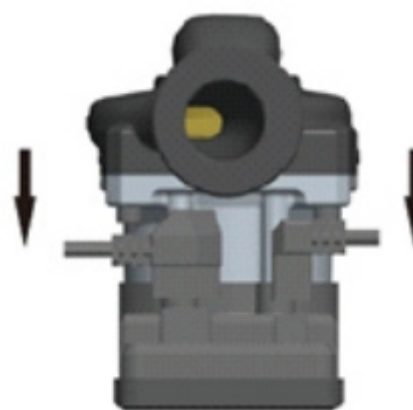
A szivattyúcsapágyak károsodásának elkerülése érdekében biztosítson egy minimális közegnyomást a szivattyú szívóoldalán.

Folyadék hőm	85°C	90°C	110°C
Beme-neti ny-omás	5m	2,8m	11m
	0,049bar	0,27bar	1,08bar

Közeghőmérséklet és környezeti hőmérséklet



1. A telepítés kiinduló helyzete



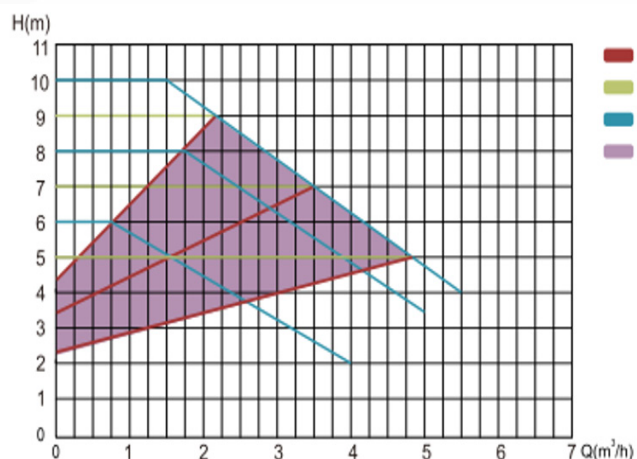
2. Irányítsa a csatlakozódugót a vezérlődobozon található aljzatba, és nyomja be.

6. KÉSZÜLÉK MŰKÖDÉSE

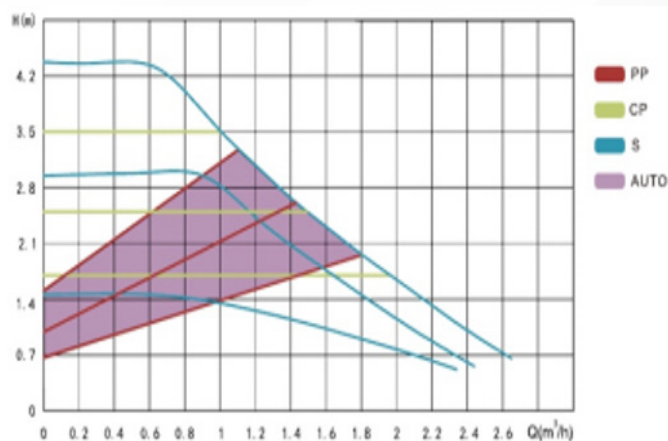
Beállítás	Kijelölés	Beállítás	Kijelölés
PP3 Arányos nyomás-sebesség görbe III		CP3 Állandó nyomás-sebesség görbe III	
PP2 Arányos nyomás-sebesség görbe II		CP2 Állandó nyomás-sebesség görbe II	
PP1 Arányos nyomás-sebesség görbe I		CP1 Állandó nyomás-sebesség görbe I	
S3 Állandó sebesség görbe III		S1 Állandó sebesség görbe I	
S2 Állandó sebesség görbe II		AUTO Adaptív mód	

A SZIVATTYÚ HIDRAULIKUS JELLEMZŐI

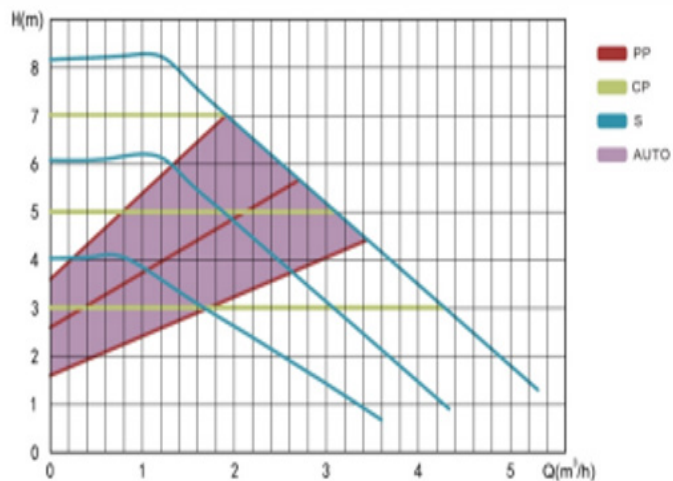
INV APEX XX-100-XXX



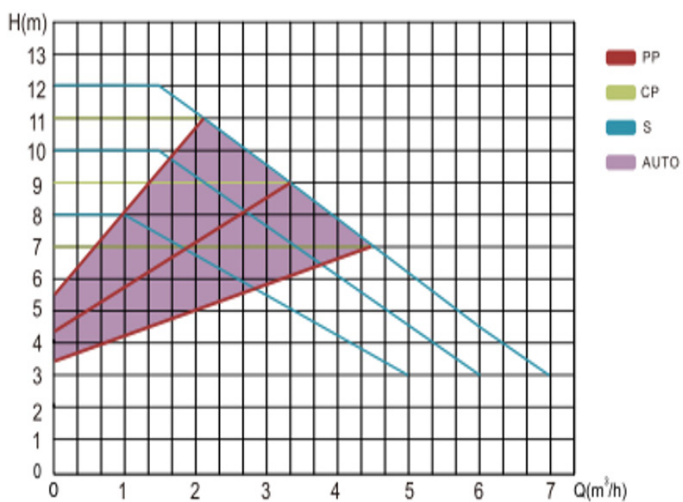
INV APEX XX-40-XXX



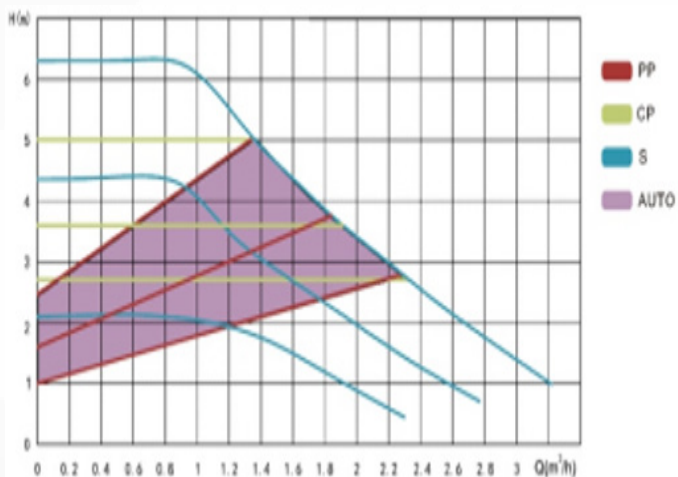
INV APEX XX-80-XXX



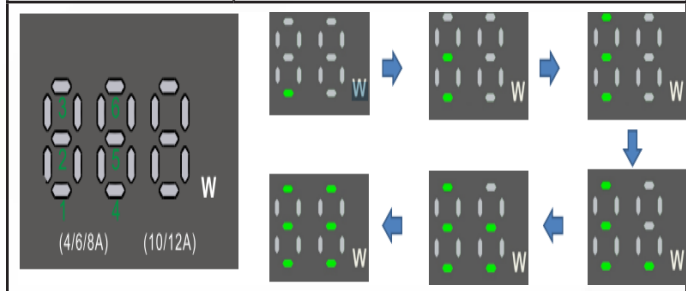
INV APEX XX-120-XXX



INV APEX XX-60-XXX



Funkció	Akció
Automatikus légtelenítés	Nyomja meg és tartsa lenyomva a gombot 5 másodpercig, amíg a LED1+LED2+LED3 kigyullad, majd engedje el. A szivattyú automatikusan légtelenít 5 percig.
Automatikus forgórész indítás	Nyomja meg és tartsa lenyomva a gombot 8 másodpercig, amíg a LED1+LED2+LED3+LED4+LED5+LED6 kigyullad, majd engedje el. A szivattyú folyamatosan elindul és leáll a zár feloldásához.



7. MŰSZAKI ADATOK

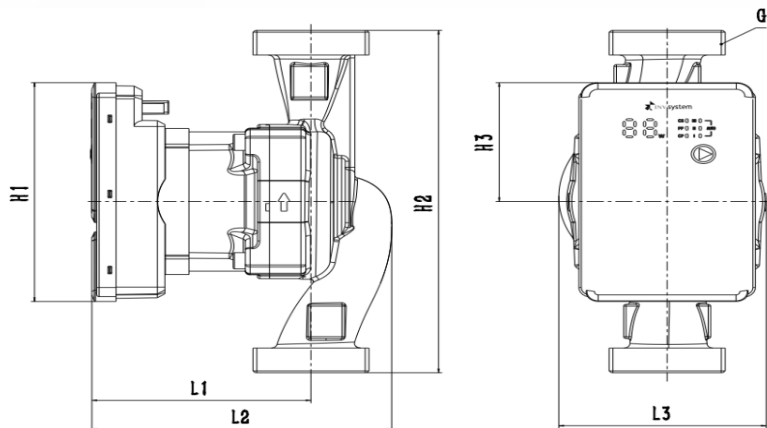
Modell	Bemeneti/ kimeneti átmérő	Szál	Max áramlás	Max emelés	Feszültség	Frekvencia	Hatalom	Intenzitás				
	mm		m ³ /h	m					V	Hz	W	A
INV-20-40-A-PEX-130	20	G 1	2.2	1-4	230	50/60	25	0.3				
INV-25-40-APEX-130	25	G 1 1/2	2.5									
INV-25-40-APEX-180	25	G 1 1/2	2.5									
INV-32-40-APEX-180	32	G 2	2.9									
INV-20-60-APEX-130	20	G 1	2.4	1-6			230	50/60	45	0.5		
INV-25-60-APEX-130	25	G 1 1/2	3.0									
INV-25-60-A-PEX-180	25	G 1 1/2	3.2									
INV-32-60-A-PEX-180	32	G 2	3.6									
INV-25-80-APEX-130	25	G 1 1/2	4.3	1-8					230	50/60	90	0.75
INV-25-80-APEX-180	25	G 1 1/2										
INV-32-80-A-PEX-180	32	G 2			4.5							

Napięcie i częstotliwość	230V 50/60Hz	
Klasa ochrony	IP44	
Względna wilgotność otoczenia	max. 95%	
Ciśnienie	Max 1.0 Mpa, 10 bar	
Ciśnienie ssania	Temperatura cieczy	Minimalna temperatura na wlocie
	<+75°C	0.05bar, 0.005 MPa
	+90°C	0.28bar, 0.028MPa
	+110°C	1.08bar, 0.108MPa
Natężenie dźwięku	Mniej niż 45 dB	

Környezeti hőmérséklet	0°C~40°C
EEI	4/6A EEI <0.20
	8A EEI <0.21
	10/12A EEI <0.23

Modell	Bemeneti/ kimeneti átmérő	Szál	Max áram- lás	Emelés	Feszültség	Frekvencia	Hatalom	Intenzitás
	mm		m ³ /h	m				
INV-25-100-A-PEX-180	25	G 1 1/2	5.5	1-10	230	50/60	140	1,1
INV-32-100-A-PEX-180	32	G2	7					
INV-25-120-A-PEX-180	25	G 1 1/2	6	1-12			180	1,4
INV-32-120-A-PEX-180	32	G2	7,5					

Méreték



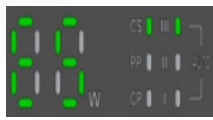




Modell	Dimenzió						
	L1	L2	L3	H1	H2	H3	G
INV-20-40/ 60-A- PEX-130	91	124	86	114	130	62	G1
INV25-40/ 60-A- PEX-130							G1 1/2
INV-25-40/ 60-A- PEX-180							180
INV-32-40/ 60-A- PEX-180							G2

INV-25-80-A-PEX-130	107	142	94	130	130	52	G1 1/2
INV-25-80-APEX-180							
INV-32-80-A-PEX-180	121	171,5	96	137	180	66	G2
INV-25-100-A-PEX-180							G1 1/2
INV-32-100-APEX-180							G2
INV-25-120-A-PEX-180							G1 1/2
INV-32-120-A-PEX-180							G2

8. TISZTÍTÁS ÉS KARBANTARTÁS

Ok	Ok	Megoldás
A szivattyú nem működik	Laza tápkábel csatlakozás	Győződjön meg arról, hogy a tápkábel biztonságosan és szorosan van csatlakoztatva
	Sérült vezérlő elektronika	Cserélje ki a vezérlő elektronikát
	A rotor vagy a motor szálakkal tekerceselhető, vagy különféle tárgyakkal tömődhetett el	Tisztítsa meg a szálakat és a törmeléket
Zaj a rendszerben vagy a szivattyúházban	Szennyeződések a szivattyúban	Szerelje szét a szivattyúházat, és tisztítsa meg a törmeléket.
	Levegő vagy gáz a szivattyúban vagy a csővezetékrendszerben	1. Légtelenítse a szivattyút automatikus légtelenítő üzemmóddal. 2. Légtelenítse a csőrendszert a rendszer kimeneti szelepének megnyitásával.
A szivattyú működik, de nem termel nyomást	A szívószelep zárva van	Nyissa ki a szelepet
	Levegő vagy gáz a szivattyúban vagy a csővezetékrendszerben	1. Légtelenítse a szivattyút automatikus légtelenítő üzemmóddal. 2. Légtelenítse a csőrendszert a rendszer kimeneti szelepének megnyitásával.

Hiba esetén az elektromos vezérlés bizonyos hibákra reagál, és megvédi a szivattyút. A kijelzőpanelen megjelenő védelmi kód az alábbi táblázatban látható:

Hiba	Ok	Megoldás
	A feszültség túl alacsony	Állítsa be a feszültségtartományt a névleges feszültség 0,8-1,2-szeresére
	Nyitott fázisú védelem	1. Ellenőrizze, hogy a motor tekerceselései rendben vannak-e. Ha sérültek, cserélje ki a szivattyút. 2. Ellenőrizze, hogy a vezérlődobozhoz és a motorhoz vezető tápkábel le van-e választva. Ha igen, cserélje ki a szivattyút.
	Zárt rotorvédelem	Mozgassa a járókereket, hogy rugalmasan foghasson, vagy szerelje szét a szivattyúházat a törmelék eltávolításához
	Túláram védelem	Húzd ki, majd csatlakoztasd újra, ha ez nem segít, cseréld ki a pumpát
	A szivattyú hőmérséklete túl magas	Amint a szivattyú hőmérséklete csökken, a szivattyú automatikusan újraindul.

9. HASZNÁLAT

A készüléket nem szabad más hulladékkal együtt kidobni. A hulladékok környezetre és emberi egészségre gyakorolt káros hatásainak megelőzése érdekében tilos a használt berendezéseket más hulladékkal együtt ártalmatlanítani. Minden felhasználó köteles az ilyen berendezéseket egy gyűjtőhelyre leadni.

10. GARANCIA

Az egyes országokban alkalmazandó garanciális feltételeket az adott nemzeti forgalmazóink tették közzé. Az Ön készülékének esetleges meghibásodásait a garanciáidön belül ingyenesen javítjuk, amennyiben a hibákat anyaghiba vagy hibás kivitelezés okozza. A garanciális igényeket az Ön kereskedőjéhez vagy a legközelebbi hivatalos ügyfélszolgálati központhoz kell benyújtani, és a vásárlást igazoló dokumentumokkal kell alátámasztani.

FR



Note: Avant de l'utiliser, lisez attentivement les instructions suivantes.

Table des matières

1. INTRODUCTION	21
2. RÈGLES DE SÉCURITÉ	21
3. RISQUE RÉSIDUEL	22
4. LISTE DES COMPOSANTS	22
5. AVANT LA PREMIÈRE UTILISATION	22
6. FONCTIONNEMENT DU DISPOSITIF	23
7. SPECIFICATION	23
8. NETTOYAGE ET ENTRETIEN	23
9. UTILISATION	24
10. GARANTIE	24

1. INTRODUCTION

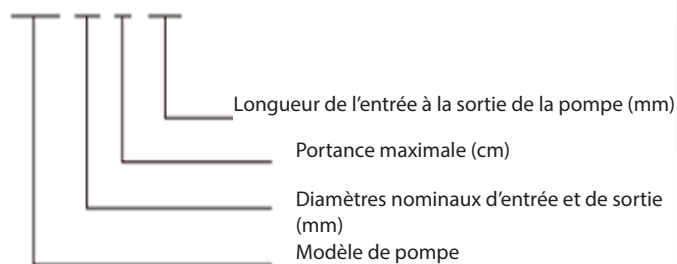
Lisez ce manuel avant d'assembler, de monter et d'utiliser l'appareil. Il doit être respecté afin d'éviter des situations susceptibles d'endommager l'appareil ou de blesser, voire de tuer, l'utilisateur et les personnes se trouvant à proximité. Le fabricant n'est pas responsable des dommages causés par une utilisation inappropriée ou incorrecte de l'appareil.

Conservez ce manuel pour toute référence ultérieure.

2. RÈGLES DE SÉCURITÉ

La pompe de circulation intelligente à conversion de fréquence INV APEX (ci-après dénommée « pompe électronique ») est dotée d'un stator moteur entièrement fermé et de roues rotatives immergées dans de l'eau propre, assurant un refroidissement et une lubrification importants pendant le fonctionnement. Les pièces rotatives sont constituées de roulements et d'arbres rotatifs en céramique résistants à l'usure. La lubrification à l'eau propre refroidit le moteur et réduit le bruit. La pompe ne subit aucune surcharge à pleine capacité. Elle ne nécessite aucun entretien si elle est correctement entretenue.

APEX 20-60-130



- Lire attentivement les instructions avant l'installation et l'utilisation.

- La pompe électronique doit être correctement mise à la terre et équipée de dispositifs de protection contre les fuites.

- Ne pas toucher la pompe électronique pendant son fonctionnement.

- Il est interdit aux enfants, aux personnes handicapées ou à mobilité réduite (si elles n'ont pas été formées à l'utilisation du produit en toute sécurité et ne comprennent pas les risques encourus) d'utiliser ce produit sans surveillance.

- Le système d'alimentation électrique ne peut être utilisé que s'il intègre les mesures de sécurité spécifiées dans la réglementation en vigueur dans le pays où le produit est installé.

- L'installation doit être capable de supporter la pression maximale de la pompe.

- Le fabricant décline toute responsabilité en cas de manipulation de la pompe électronique par l'utilisateur ou d'utilisation de la pompe en dehors de ses conditions de fonctionnement.

- La pompe électrique est alimentée en monophasé (220-240 V) et sa fréquence est de 50/60 Hz.

- Avant l'installation, assurez-vous que la tuyauterie est correctement raccordée et que toutes les saletés, résidus de soudure et autres débris ont été retirés des tuyaux.

- Assurez-vous que la pompe est installée dans un environnement sec et aéré afin d'éviter les courts-circuits causés par l'humidité ou les éclaboussures sur le boîtier, et assurez-vous qu'elle est accessible pour l'entretien et le remplacement.

- Il est fortement recommandé d'installer des vannes d'arrêt sur les raccords d'entrée et de sortie pour l'entretien et la maintenance ultérieurs de la pompe.

- Lorsque la pompe alimente le système de chauffage en eau, ne touchez pas la pompe ni les autres tuyaux pour éviter les brûlures. - L'alimentation électrique doit être préalablement débranchée avant tout réglage du fonctionnement de la pompe ou avant toute opération impliquant le contact avec la pompe pendant son fonctionnement, afin d'éviter les accidents.

- Inspectez régulièrement la pompe.

- Le câble d'alimentation ne doit être remplacé que par des câbles adaptés ou des composants dédiés.

- Les conduites d'alimentation en chaleur ne doivent pas être fréquemment remplies d'eau non douce afin d'éviter l'accumulation de calcaire à l'intérieur, ce qui pourrait

obstruer la turbine.

- Avant de démarrer la pompe, assurez-vous toujours que le système est rempli d'eau et ne laissez pas la pompe fonctionner à sec. Ne serrez ni ne desserrez les raccords de la pompe ni les boulons de fixation de la tête de pompe sous pression.

- L'installation de la pompe doit être effectuée par du personnel qualifié, conformément aux instructions et au manuel d'installation, ainsi qu'aux bonnes pratiques d'installation.

- Soyez prudent lors de l'entretien de la pompe.

Lisez les remarques suivantes avant d'installer et d'utiliser la pompe.



Avant de démarrer la pompe, assurez-vous toujours que le système est rempli d'eau et ne laissez pas la pompe fonctionner à sec. Ne serrez ni ne desserrez les vis de la pompe ni les boulons de fixation de la tête de pompe sous pression.



Si la pompe est installée dans des zones à risque d'explosion, les réglementations de sécurité locales doivent être respectées.



La pompe doit être installée par du personnel qualifié, conformément au présent manuel d'utilisation et d'installation et aux bonnes pratiques d'installation. Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dommage causé par une installation incorrecte de la pompe.



Lors du fonctionnement de la pompe avec des températures élevées du fluide chauffant, il existe un risque de brûlures au contact du corps de la pompe.



En cas de fuites dans l'installation pouvant constituer une menace pour les systèmes électroniques de la pompe, l'alimentation électrique doit être immédiatement coupée.

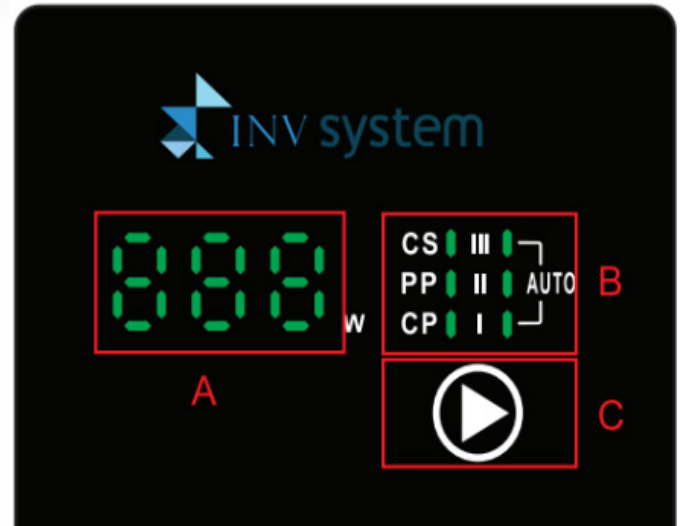


Soyez prudent lors de l'entretien de la pompe électronique.

3. RISQUE RÉSIDUEL

Même si l'appareil est utilisé conformément à sa destination et que toutes les directives de ce mode d'emploi sont respectées, il n'est pas possible d'éliminer les risques résiduels. Faites preuve de bon sens lorsque vous utilisez l'appareil. Il convient d'être prudent.

4. LISTE DES COMPOSANTS



A	Zone d'affichage de la fonction d'eau/vidange
B	Zone d'affichage du mode de fonctionnement
C	Bouton de commande

5. AVANT LA PREMIÈRE UTILISATION

L'eau des systèmes de chauffage doit être conforme à la norme PN-C 04607:1993 et exempte de particules solides, de fibres et d'impuretés.

Pression de service maximale : 1,0 MPa (10 bar)

La pompe est conçue pour les systèmes suivants :

- liquides destinés aux systèmes de chauffage
- liquides de refroidissement (sans additifs d'huile)
- liquides non agressifs, non explosifs et non contaminés par des particules solides ou des fibres

Pour éviter d'endommager les roulements de la pompe, assurez-vous d'une pression minimale du fluide du côté aspiration de la pompe.

Température du liquide	85°C	90°C	110°C
Pression d'entrée	5m	2,8m	11m
	0,049bar	0,27bar	1,08bar

Step 1 Step 2 Step 3

Température du fluide et température ambiante

Température du fluide (t1)

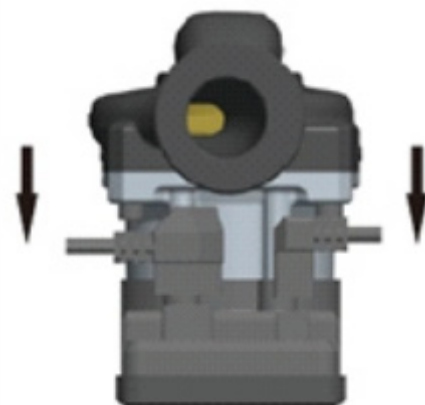
Température ambiante (t2)

T2	T1	
	Min	Max
0	2	110
10	10	110
20	20	110
30	30	110
35	35	90
40	40	70

$t_1 \geq t_2$									
TF110	t_1 °C	2	40	60	80	90	100	105	110
	t_{2max} °C	2	40						

1. Position de départ pour l'installation

Lors de l'installation, l'arbre du moteur doit être positionné horizontalement, le sens d'écoulement du fluide dans le tuyau doit être le même que la flèche marquée sur le corps de la pompe.



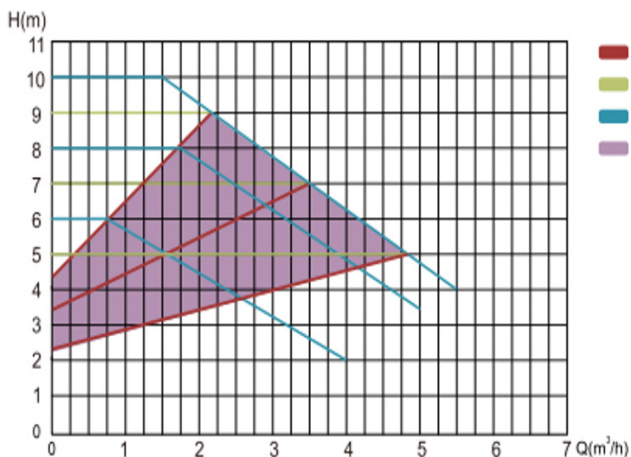
2. Insérez la fiche dans la prise du boîtier de commande et appuyez dessus.

6. FONCTIONNEMENT DU DISPOSITIF

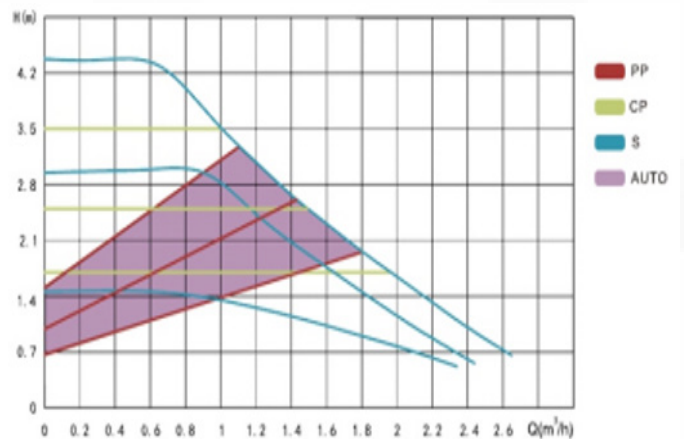
Paramètre	Désignation	Paramètre	Désignation
Courbe pression-vitesse proportionnelle PP3 III		Courbe de vitesse de pression constante CP3 III	
Courbe pression-vitesse proportionnelle II PP2		Courbe de vitesse de pression constante CP2 II	
PP1 Courbe pression-vitesse proportionnelle I		CP1 Courbe de vitesse de pression constante I	
Courbe de vitesse constante S3 III		S1 Courbe de vitesse constante I	
Courbe de vitesse constante S2 II		Mode adaptatif AUTO	

CARACTÉRISTIQUES HYDRAULIQUES DE LA POMPE

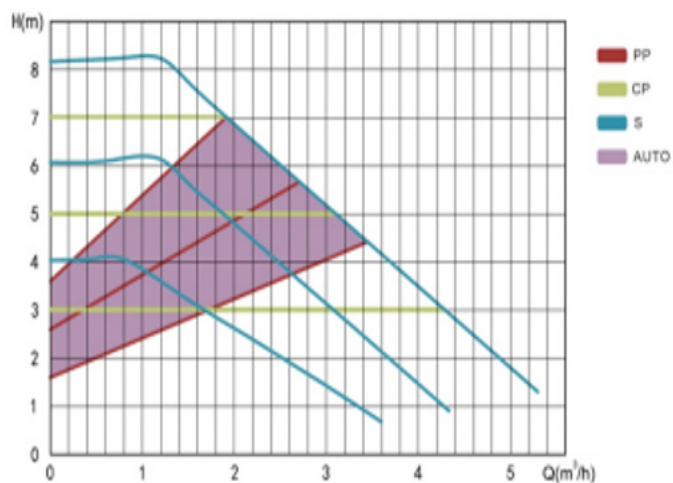
INV APEX XX-100-XXX



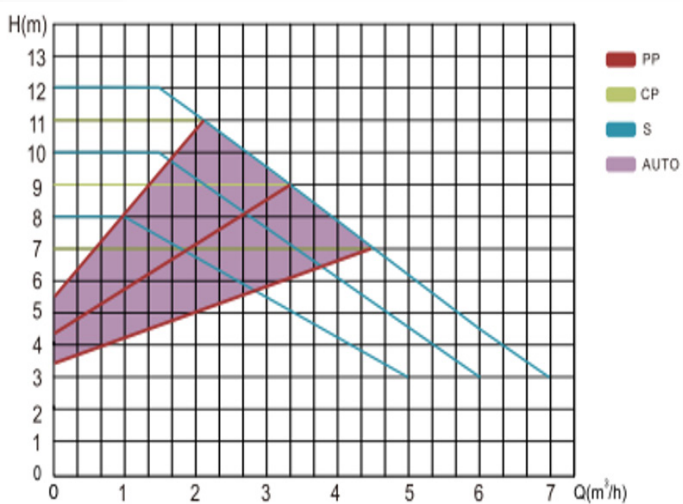
INV APEX XX-40-XXX



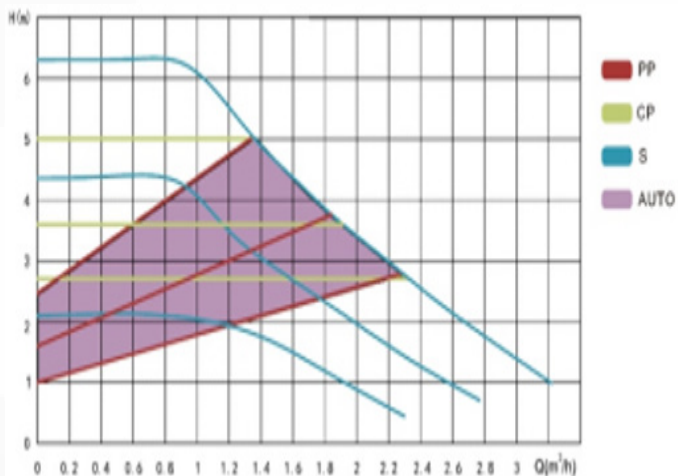
INV APEX XX-80-XXX



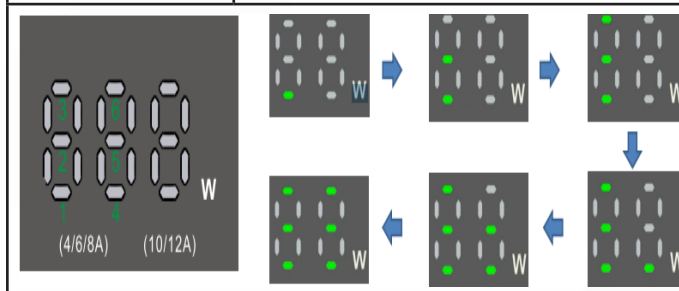
INV APEX XX-120-XXX



INV APEX XX-60-XXX



Fonction	Action
Ventilation automatique	Appuyez sur le bouton et maintenez-le enfoncé pendant 5 secondes jusqu'à ce que les LED 1, 2 et 3 s'allument, puis relâchez-le. La pompe purgera automatiquement pendant 5 minutes.
Démarrage automatique du rotor	Appuyez sur le bouton et maintenez-le enfoncé pendant 8 secondes jusqu'à ce que les LED 1, 2, 3, 4, 5 et 6 s'allument, puis relâchez-le. La pompe démarrera et s'arrêtera en continu pour déverrouiller.



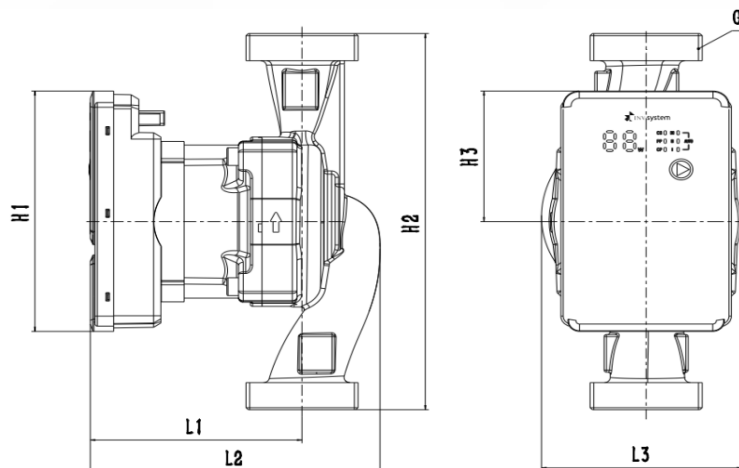
7. SPECIFICATION

Modèle	Diamètre d'entrée/sortie	Fil	Débit maximum	Levage maximum	Tension	Fréquence	Pouvoir	Intensité				
	mm		m ³ /h	m					V	Hz	W	A
INV-20-40-A-PEX-130	20	G 1	2.2	1-4	230	50/60	25	0.3				
INV-25-40-APEX-130	25	G 1 1/2	2.5									
INV-25-40-APEX-180	25	G 1 1/2	2.5									
INV-32-40-APEX-180	32	G 2	2.9									
INV-20-60-APEX-130	20	G 1	2.4	1-6			230	50/60	45	0.5		
INV-25-60-APEX-130	25	G 1 1/2	3.0									
INV-25-60-A-PEX-180	25	G 1 1/2	3.2									
INV-32-60-A-PEX-180	32	G 2	3.6									
INV-25-80-APEX-130	25	G 1 1/2	4.3	1-8					230	50/60	90	0.75
INV-25-80-APEX-180	25	G 1 1/2										
INV-32-80-A-PEX-180	32	G 2			4.5							

Tension et fréquence	230V 50/60Hz	
Classe de protection	IP44	
Humidité relative ambiante	max. 95%	
Pression	Max 1.0 Mpa, 10 bar	
Pression d'aspiration	Température du liquide	Température d'entrée minimale
	<+75°C	0.05bar, 0.005 MPa
	+90°C	0.28bar, 0.028MPa
	+110°C	1.08bar, 0.108MPa
Intensité sonore	Moins de 45 dB	
Température ambiante	0°C~40°C	

EEI		4/6A EEi <0.20						
		8A EEI <0.21						
		10/12A EEI <0.23						
Model	Diamètre d'entrée/sortie	Fil	Débit maximum	Levage	Tension	Fréquence	Pouvoir	Intensité
	mm		m ³ /h					
INV-25-100-A-PEX-180	25	G 1 1/2	5,5	1-10	230	50/60	140	1,1
INV-32-100-A-PEX-180	32	G2	7					
INV-25-120-A-PEX-180	25	G 1 1/2	6	1-12			180	1,4
INV-32-120-A-PEX-180	32	G2	7,5					

Dimensions




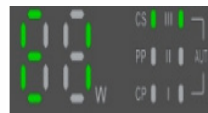



Model	Dimension						
	L1	L2	L3	H1	H2	H3	G
INV-20-40/60-A-PEX-130	91	124	86	114	130	62	G1
INV25-40/60-A-PEX-130							G1 1/2
INV-25-40/60-A-PEX-180							180
INV-32-40/60-A-PEX-180							G2
INV-25-80-APEX-180	121	171,5	96	137	180	66	G1 1/2
INV-32-80-A-PEX-180							G2
INV-25-100-A-PEX-180							G1 1/2
INV-32-100-APEX-180							G2
INV-25-120-A-PEX-180							G1 1/2
INV-32-120-A-PEX-180							G2
INV-25-80-A-PEX-130	107	142	94	130	130	52	G1 1/2
INV-25-80-APEX-180					180		

8. NETTOYAGE ET ENTRETIEN

Raison	Cause	Solution
La pompe ne fonctionne pas	Connexion du câble d'alimentation lâche	Assurez-vous que le câble d'alimentation est connecté de manière sûre et ferme
	Électronique de contrôle endommagée	Remplacer l'électronique de commande
	Le rotor ou le moteur peut être enroulé avec des fibres ou obstrué par divers objets	Nettoyer les fibres et les débris
Bruit à l'intérieur du système ou du boîtier de la pompe	Contaminants dans la pompe	Démontez le corps de la pompe et nettoyez les débris.
	Air ou gaz dans la pompe ou le système de tuyauterie	1. Purgez la pompe en utilisant le mode de purge automatique. 2. Purgez le système de tuyauterie en ouvrant la vanne de sortie du système.
La pompe fonctionne mais ne génère pas de pression	La soupape d'admission est fermée	Ouvrir la vanne
	Air ou gaz dans la pompe ou le système de tuyauterie	1. Purgez la pompe en utilisant le mode de purge automatique. 2. Purgez le système de tuyauterie en ouvrant la vanne de sortie du système.

En cas de défaut, la commande électrique réagit à certains défauts et protège la pompe. Le code de protection affiché sur l'écran est indiqué dans le tableau ci-dessous :

Erreur	Cause	Solution
	Tension trop basse	Réglez la plage de tension à : 0,8 à 1,2 fois la tension nominale
	Protection phase ouverte	1. Vérifiez que les bobinages du moteur sont normaux. S'ils sont endommagés, remplacez la pompe. 2. Vérifiez que le câble d'alimentation du boîtier de commande et du moteur est débranché. Si c'est le cas, remplacez la pompe.
	Protection rotor bloqué	Déplacez la roue pour lui permettre de tourner de manière flexible ou démontez le corps de la pompe pour éliminer les débris
	Protection contre les surintensités	Débranchez et rebranchez, si cela ne résout pas le problème, remplacez la pompe
	La température de la pompe est trop élevée	Une fois que la température de la pompe baisse, la pompe redémarre automatiquement.

9. UTILISATION

L'appareil ne doit pas être jeté avec le reste des déchets. Afin de prévenir les effets nocifs des déchets sur l'environnement et la santé humaine, il est interdit de placer les appareils usagés avec les autres déchets. Chaque utilisateur est tenu de remettre ces appareils à un point de collecte.

10. GARANTIE

Les conditions de garantie applicables dans chaque pays ont été publiées par nos distributeurs nationaux respectifs. Nous réparerons gratuitement les éventuels défauts de votre appareil pendant la période de garantie, dans la mesure où ces défauts sont dus à des vices de matériaux ou de fabrication. Les demandes de garantie doivent être adressées à votre revendeur ou au centre de service après-vente agréé le plus proche, et accompagnées d'une preuve d'achat.

UA



Примітка: Перед використанням уважно прочитайте цю інструкцію.

Зміст

1. ВСТУП	24
2. ПРАВИЛА БЕЗПЕКИ	24
3. ЗАЛИШКОВИЙ РИЗИК.....	25
4. ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТІВ І КОНСТРУКЦІЯ.....	25
5. ПЕРЕД ПЕРШИМ ВИКОРИСТАННЯМ	25
6. РОБОТА ПРИСТРОЮ.....	26
7. СПЕЦИФІКАЦІЯ	27
8. ПРИБИРАННЯ ТА ОБСЛУГОВУВАННЯ	27
9. УТИЛІЗАЦІЯ	27
10. ГАРАНТІЯ	27

1. ВСТУП

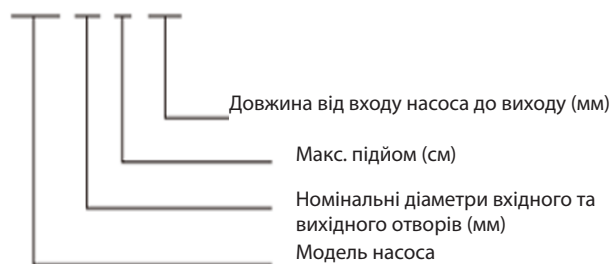
Прочитайте цей посібник перед складанням, монтажем і використанням приладу. Його необхідно дотримуватися, щоб уникнути ситуацій, які можуть призвести до пошкодження приладу, травмування або навіть смерті користувача та людей, які знаходяться поблизу. Виробник не несе відповідальності за шкоду, спричинену неналежним або неправильним використанням обладнання.

Збережіть цей посібник для подальшого використання

2. ПРАВИЛА БЕЗПЕКИ

Інтелектуальний циркуляційний насос з перетворенням частоти INV APEX (далі – «електронний насос») має повністю закритий статор двигуна та обертові робочі колеса, занурені в чисту воду, що забезпечує важливе охолодження та змащування під час роботи. Обертові частини виготовлені зі зносостійких керамічних підшипників та керамічних обертових валів. Змащування чистою водою охолоджує двигун та зменшує шум. Насос не перевантажується під час роботи на повну потужність. За умови належного обслуговування він не потребує технічного обслуговування.

APEX 20-60-130



- Уважно прочитайте інструкції перед встановленням та використанням.
- Електронний насос має бути надійно заземлений та встановлений із пристроями захисту від витоків.
- Не торкайтеся електронного насоса під час роботи.
- Дітям, людям з інвалідністю або людям з обмеженою мобільністю (якщо вони не навчені безпечному використанню виробу та не розуміють пов'язаних з цим ризиків) заборонено використовувати цей виріб без нагляду.
- Систему електроживлення можна використовувати лише за умови дотримання заходів безпеки, зазначених у чинних правилах країни, де встановлено виріб.
- Установка повинна бути здатною витримувати максимальний тиск насоса.
- Виробник не несе відповідальності за будь-які наслідки, спричинені втручанням користувача в електронний насос або експлуатацією насоса поза його робочими умовами.
- Напруга живлення електричного насоса однофазна 220~240 В, частота 50/60 Гц.
- Перед встановленням переконайтеся, що трубопроводи надійно підключені, і що з труб видалено весь бруд, припій та сміття.
- Переконайтеся, що насос розташований у сухому та провітрюваному приміщенні, щоб уникнути коротких замикань, спричинених вологою або бризками на корпусі, а також забезпечте доступність для обслуговування та заміни.
- Наполегливо рекомендується встановити запірні клапани на вхідних та вихідних з'єднаннях для

майбутнього обслуговування та ремонту.

- Коли насос подає воду в систему опалення, не торкайтеся насоса та/або інших труб, щоб уникнути опіків.

- Перед налаштуванням роботи насоса або перед будь-якою операцією, яка передбачає дотик до працюючого насоса, необхідно відключити живлення, щоб запобігти нещасним випадкам.

- Регулярно перевіряйте насос.

- Шнур живлення можна замінювати лише відповідними шнурами або компонентами. - Не можна часто доливати нем'яку воду до трубопроводів теплопостачання, щоб уникнути накопичення кальцію всередині трубопроводу, який може заблокувати робоче колесо.

- Перед запуском насоса завжди переконайтеся, що система заповнена водою, і не допускайте роботи насоса всуху. Не затягуйте та не послабляйте з'єднання насоса чи гвинти кріплення головки насоса під тиском.

- Насос повинен встановлювати кваліфікований персонал відповідно до цього посібника з експлуатації та монтажу, а також належної практики монтажу.

- Будьте обережні під час обслуговування насоса.

Будь ласка, прочитайте наступні примітки перед встановленням та використанням насоса.



Перед запуском насоса завжди переконайтеся, що система заповнена водою, і не допускайте роботи насоса всуху. Не затягуйте та не послабляйте гвинти насоса або болти кріплення головки насоса під тиском.



Якщо насос встановлено у вибухонебезпечних зонах, необхідно дотримуватися місцевих правил безпеки.



Насос повинен встановлюватися кваліфікованим персоналом відповідно до цього посібника з експлуатації та монтажу, а також належної практики монтажу. Виробник не несе відповідальності за будь-які пошкодження, спричинені неправильним встановленням насоса.



Під час роботи насоса з високими температурами теплоносія існує ризик отримання опіків при контакті з корпусом насоса.



У разі витоків в установці, які можуть становити загрозу для електронних систем насоса, необхідно негайно відключити живлення.

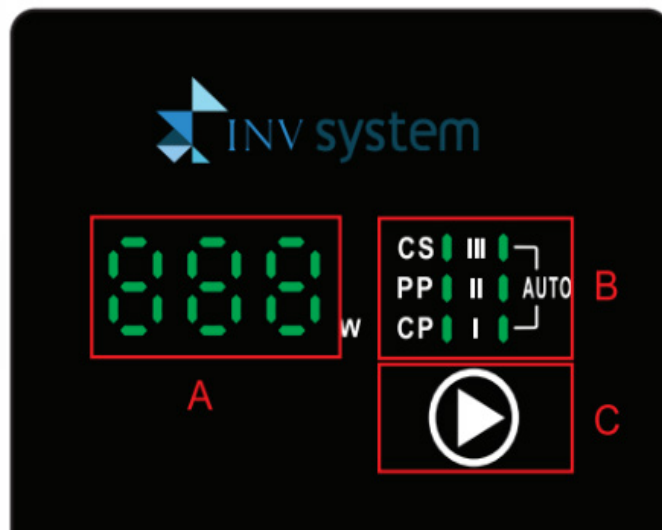


Будьте обережні під час обслуговування електронного насоса.

3. ЗАЛИШКОВИЙ РИЗИК

Навіть якщо прилад використовується за призначенням і дотримуються всі вказівки, наведені в цій інструкції, неможливо усунути залишкові ризики. Під час експлуатації приладу керуйтеся здоровим глуздом. Слід дотримуватися обережності

4. ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТІВ І КОНСТРУКЦІЯ



A	Зона відображення функції води/зливу
B	Область відображення режиму роботи
C	Кнопка управління

5. ПЕРЕД ПЕРШИМ ВИКОРИСТАННЯМ

Вода в системах опалення повинна відповідати вимогам PN-C 04607:1993 та бути не містити твердих частинок, волокон та домішок.

Максимальний робочий тиск: 1,0 МПа (10 бар)

Насос призначений для таких систем:

- рідини, призначені для систем опалення
- охолоджувальні рідини (без масляних добавок)
- неагресивні, невибухонебезпечні рідини, не забруднені твердими частинками або волокнами

Щоб уникнути пошкодження підшипників насоса, забезпечте мінімальний тиск середовища на стороні всмоктування насоса.

Температура рідини	85°C	90°C	110°C
Вхідний тиск	5m	2,8m	11m
	0,049bar	0,27bar	1,08bar

Step 1 Step 2 Step 3

Температура рідини та температура навколишнього середовища

Температура рідини (t1)

Температура навколишнього середовища (t2)

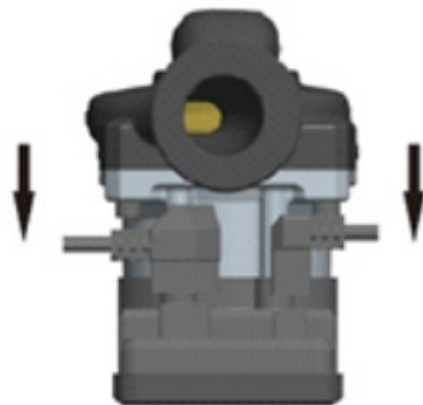
T2	T1	
	Min	Max
0	2	110
10	10	110
20	20	110
30	30	110
35	35	90
40	40	70

		$t_1 \geq t_2$							
TF110	t_1 °C	2	40	60	80	90	100	105	110
	t_{2max} °C	2	40						

Під час монтажу вал двигуна повинен бути розташований горизонтально, напрямок потоку рідини в трубі повинен збігатися зі стрілкою, позначеною на корпусі насоса.

1. Початкове положення для встановлення

1. Початкове положення для встановлення



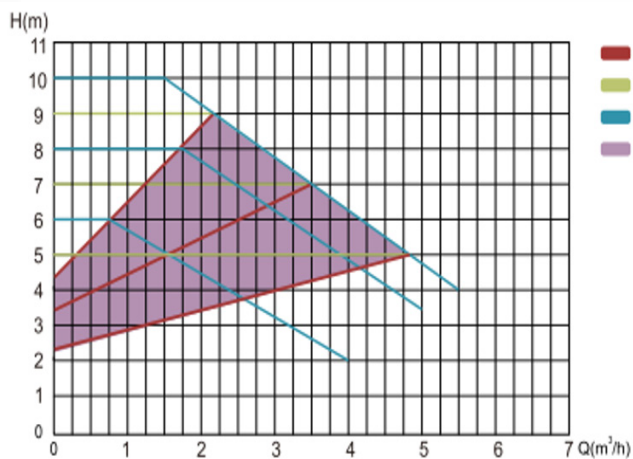
2. Вставте штекер у розетку на блоці керування та натисніть на нього.

6. РОБОТА ПРИСТРОЮ

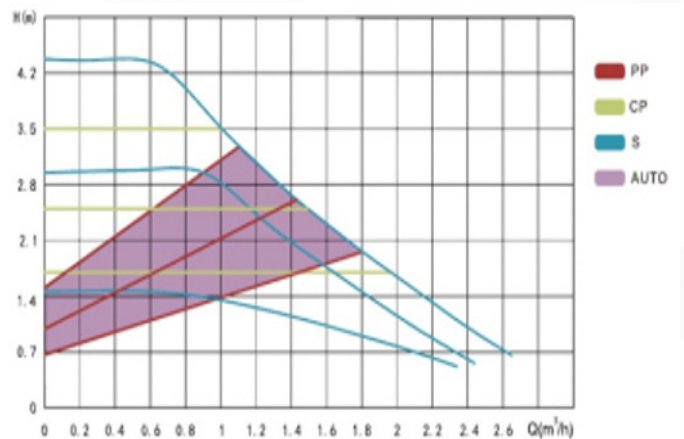
Налаштування	Oznaczenie	Налаштування	Позначення
Крива пропорційного тиску та швидкості PP3 III		Крива швидкості постійного тиску CP3 III	
Крива пропорційного тиску та швидкості PP2 II		Крива швидкості постійного тиску CP2 II	
PP1 Крива пропорційного тиску-швидкості I		CP1 Крива постійного тиску та швидкості I	
Крива постійної швидкості S3 III		Крива постійної швидкості S1 I	
Крива постійної швидкості S2 II		АВТО Адаптивний режим	

ГІДРАВЛІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ НАСОСА

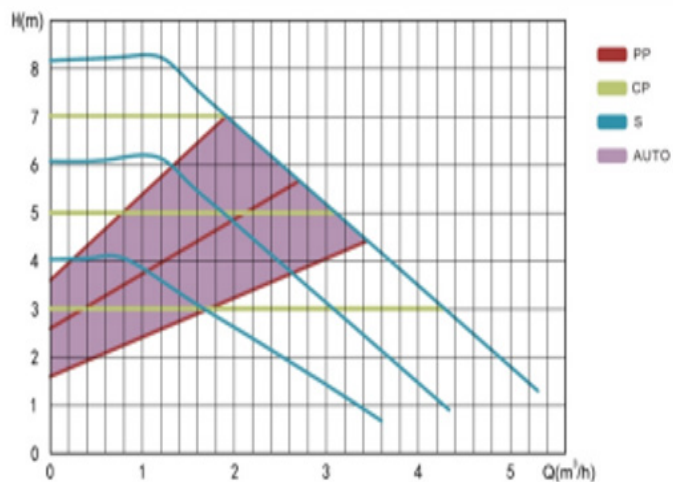
INV APEX XX-100-XXX



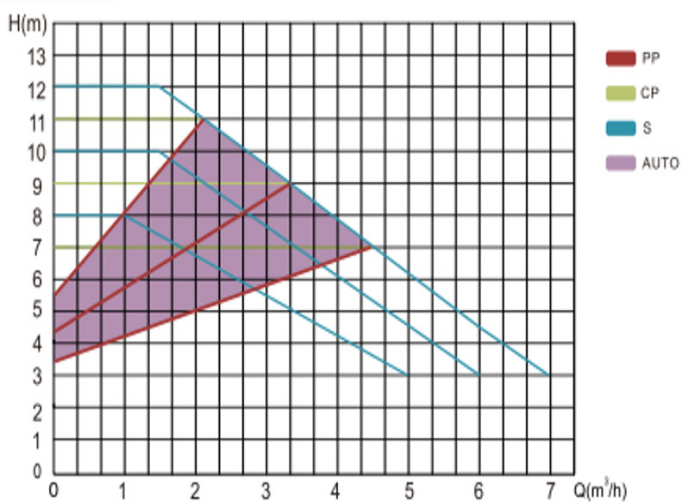
INV APEX XX-40-XXX



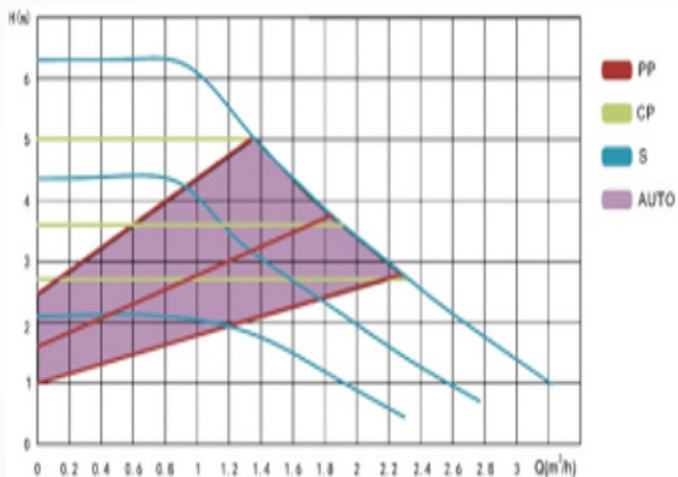
INV APEX XX-80-XXX



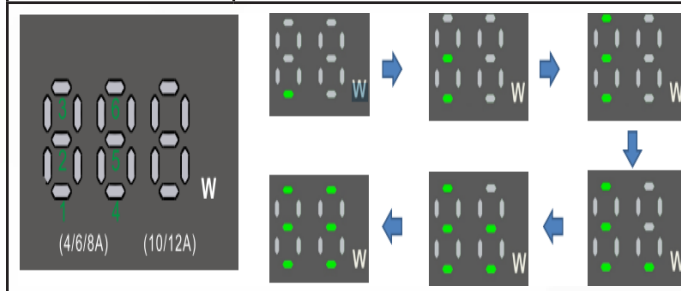
INV APEX XX-120-XXX



INV APEX XX-60-XXX



функція	Дія
Автоматична вентиляція	Натисніть і утримуйте кнопку протягом 5 секунд, доки не засвіяться світлодіоди LED1+LED2+LED3, потім відпустіть. Насос автоматично прокачуватиме повітря протягом 5 хвилин.
Автоматичний запуск ротора	Натисніть і утримуйте кнопку протягом 8 секунд, доки не засвіяться світлодіоди LED1+LED2+LED3+LED4+LED5+LED6, потім відпустіть. Насос буде безперервно запускатися та зупинятися для розблокування.



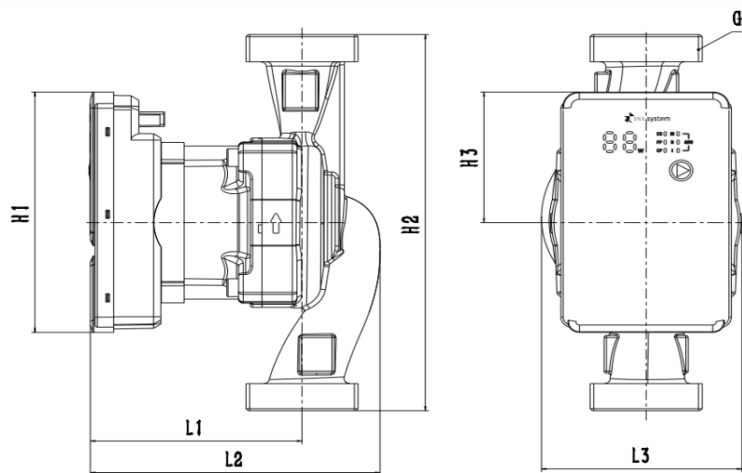
7. СПЕЦИФІКАЦІЯ

Модель	Вхідний/ вихідний діаметр	Нитка	Максимальний потік	Максимальний підйом	Напруга	Частота	потужність	Інтенсивність						
	mm		m ³ /h	m					V	Hz	W	A		
INV-20-40-A-PEX-130	20	G 1	2.2	1-4	230	50/60	25	0.3						
INV-25-40-APEX-130	25	G 1 1/2	2.5											
INV-25-40-APEX-180	25	G 1 1/2	2.5											
INV-32-40-APEX-180	32	G 2	2.9											
INV-20-60-APEX-130	20	G 1	2.4	1-6			230		50/60	45	0.5			
INV-25-60-APEX-130	25	G 1 1/2	3.0											
INV-25-60-A-PEX-180	25	G 1 1/2	3.2											
INV-32-60-A-PEX-180	32	G 2	3.6											
INV-25-80-APEX-130	25	G 1 1/2	4.3	1-8						230		50/60	90	0.75
INV-25-80-APEX-180	25	G 1 1/2												
INV-32-80-A-PEX-180	32	G 2			4.5									
Напруга і частота			230V 50/60Hz											
Клас захисту			IP44											
Відносна вологість навколишнього повітря			max. 95%											
Тиск			Max 1.0 Mpa, 10 bar											
Тиск всмоктування			Temperatura cieczy			Minimalna temperatura na wlocie								
			<+75°C			0.05bar, 0.005 MPa								
			+90°C			0.28bar, 0.028MPa								
			+110°C			1.08bar, 0.108MPa								
Інтенсивність звуку			Mniej niż 45 dB											

Температура навколишнього середовища	0°C~40°C
EEI	4/6A EEI <0.20
	8A EEI <0.21
	10/12A EEI <0.23

Модель	Вхідний/ вихідний діаметр	Нитка	Максимальний потік	Підйом	Напруга	Частота	потужність	Інтенсивність
	mm		m ³ /h					
INV-25-100-A-PEX-180	25	G 1 1/2	5.5	1-10	230	50/60	140	1,1
INV-32-100-A-PEX-180	32	G2	7					
INV-25-120-A-PEX-180	25	G 1 1/2	6	1-12			180	1,4
INV-32-120-A-PEX-180	32	G2	7,5					

Розміри








Модель	Розмір						
	L1	L2	L3	H1	H2	H3	G
INV-20-40/ 60-APEX-130	91	124	86	114	130	62	G1
INV25-40/ 60-APEX-130							G1 1/2
INV-25-40/ 60-APEX-180							180
INV-32-40/ 60-APEX-180							G2

INV25-80-A-PEX-130	107	142	94	130	130	52	G1 1/2
INV-25-80-APEX-180					180		
INV32-80-A-PEX-180	121	171,5	96	137	180	66	G2
INV-25-100-APEX-180							G1 1/2
INV-32-100-APEX-180							G2
INV-25-120-APEX-180							G1 1/2
INV-32-120-APEX-180							G2

8. ПРИБИРАННЯ ТА ОБСЛУГОВУВАННЯ

Причина	Причина	Рішення
Насос не працює	Послаблене з'єднання кабелю живлення	Переконайтеся, що кабель живлення надійно та міцно підключено
	Пошкоджена електроніка управління	Замініть керуючу електроніку
	Ротор або двигун можуть бути обмотані волокнами або засмічені різними предметами	Очистіть волокна та сміття
Шум всередині системи або корпусу насоса	Забруднення в насосі	Розберіть корпус насоса та очистіть його від сміття.
	Повітря або газ у насосі або трубопроводній системі	1. Промийте насос за допомогою автоматичного режиму прокачування. 2. Промийте трубопроводну систему, відкривши випускний клапан системи.
Насос працює, але не створює тиску	Впускний клапан закритий	Відкрийте вентиль
	Повітря або газ у насосі або трубопроводній системі	1. Промийте насос за допомогою автоматичного режиму прокачування. 2. Промийте трубопроводну систему, відкривши випускний клапан системи.

У разі несправності електричне керування реагуватиме на певні несправності та захищатиме насос. Код захисту на панелі дисплея показано в таблиці нижче:

помилка	Причина	Рішення
	Занадто низька напруга	Відрегулюйте діапазон напруги: 0,8-1,2 рази більше номінальної напруги
	Захист від розриву фази	1. Перевірте, чи обмотки двигуна в нормі. Якщо вони пошкоджені, замініть насос. 2. Перевірте, чи від'єднано кабель живлення до блоку керування та двигуна. Якщо так, замініть насос.
	Захист ротора з блокуванням	Перемістіть робоче колесо, щоб воно могло гнучко обертатися, або розберіть корпус насоса, щоб видалити сміття
	Захист від перевантаження по струму	Від'єднайте та знову під'єднайте, якщо це не допоможе, замініть насос
	Температура насоса занадто висока	Як тільки температура насоса знизиться, він автоматично перезапуститься.

9. УТИЛІЗАЦІЯ

Прилад не слід утилізувати так само, як решту відходів. Щоб запобігти шкідливому впливу відходів на навколишнє середовище та здоров'я людей, забороняється розміщувати використане обладнання разом з іншими відходами. Кожен користувач зобов'язаний повернути таке обладнання до пункту збору.

10. ГАРАНТІЯ

Умови гарантії, що застосовуються в кожній країні, були опубліковані нашими відповідними національними дистриб'юторами. Протягом гарантійного терміну ми безкоштовно усунемо можливі несправності вашого пристрою, якщо вони спричинені дефектами матеріалів або дефектами виготовлення. Гарантійні претензії слід надсилати дилеру або до найближчого авторизованого центру обслуговування клієнтів разом із документальним підтвердженням покупки.



Poznámka: Před použitím si pečlivě přečtěte tyto pokyny.

Obsah

1. ÚVOD.....	28
2. BEZPEČNOSTNÍ PRAVIDLA.....	28
3. RESIDUÁLNÍ RIZIKA.....	28
4. SEZNAM SOUČÁSTÍ A KONSTRUKCE.....	29
5. PŘED PRVNÍM POUŽITÍM.....	29
6. PROVOZ ZAŘÍZENÍ.....	29
7. SPECIFIKACE.....	30
8. ČISTĚNÍ A ÚDRŽBA.....	30
9. POUŽITÍ.....	31
10. ZÁRUKA.....	31

1. ÚVOD

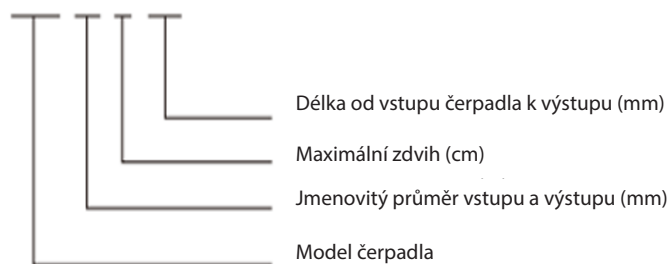
Před montáží, sestavením a používáním spotřebiče si přečtěte tento návod. Je nutné se jím řídit, abyste předešli situacím, které mohou vést k poškození spotřebiče nebo ke zranění či dokonce smrti uživatele a osob v jeho blízkosti. Výrobce neručí za škody způsobené nesprávným nebo chybným používáním zařízení.

Tento návod si uschovejte pro budoucí použití.

2. BEZPEČNOSTNÍ PRAVIDLA

Intelligentní oběhové čerpadlo s frekvenční měničem INV APEX (dále jen „elektronické čerpadlo“) se vyznačuje plně uzavřeným statorem motoru a rotujícími oběžnými koly ponořenými v čisté vodě, což zajišťuje důležité chlazení a mazání během provozu. Rotující části jsou vyrobeny z odolných keramických ložisek a keramických rotačních hřídelí. Mazání čistou vodou chladí motor a snižuje hluk. Čerpadlo se při provozu na plný výkon nepřetěžuje. Při správné údržbě nevyžaduje údržbu.

APEX 20-60-130



- Před instalací a použitím si pečlivě přečtěte pokyny.
- Elektronické čerpadlo musí být bezpečně uzemněno a instalováno s ochranou proti úniku.
- Nedotýkejte se elektronického čerpadla během provozu.
- Děti, osoby se zdravotním postižením nebo osoby s omezenou pohyblivostí (pokud nebyly poučeny o bezpečném používání výrobku a nerozumí souvisejícím rizikům) nesmí tento výrobek používat bez dozoru.
- Systém elektrického napájení smí být používán pouze tehdy, pokud splňuje bezpečnostní opatření stanovená v platných předpisech země, kde je výrobek instalován.
- Instalace musí být schopna odolat maximálnímu tlaku čerpadla.
- Výrobce nenes odpovědnost za žádné následky způsobené manipulací uživatele s elektronickým čerpadlem nebo provozem čerpadla mimo jeho provozní podmínky.
- Napájecí napětí elektrického čerpadla je jednofázové 220~240 V a frekvence je 50/60 Hz.
- Před instalací se ujistěte, že je potrubní systém bezpečně připojen, a zkontrolujte, zda byly z potrubí odstraněny nečistoty, zbytky pájky a odpad.
- Zajistěte, aby čerpadlo bylo umístěno v suchém a větraném prostředí, aby se zabránilo zkratům způsobeným vlhkostí nebo postříkáním pouzdra, a zajistěte, aby bylo čerpadlo přístupné pro servis a výměnu.
- Důrazně se doporučuje nainstalovat uzavírací ventily na vstupní a výstupní připojení pro budoucí servis a údržbu.
- Během dodávání vody do topného systému se čerpadla a/nebo jiných trubek nedotýkejte, abyste se nepopálili.
- Před seřizováním provozu čerpadla nebo před jakoukoli operací, která zahrnuje dotyk s běžícím čerpadlem, je nutné odpojit napájení, aby se předešlo nehodám.
- Čerpadlo pravidelně kontrolujte.
- Napájecí kabel smí být vyměněn pouze za vhodné kabely nebo komponenty.
- Topné potrubí by se nemělo často doplňovat neměkcou vodou, aby se zabránilo hromadění vápníku uvnitř potrubí, které by mohlo ucpat oběžné kolo.
- Před spuštěním čerpadla se vždy ujistěte, že je systém naplněn vodou, a nenechte čerpadlo běžet nasucho. Neutahujte ani nepovolujte spoje čerpadla ani upevňovací šrouby hlavy čerpadla pod tlakem.
- Čerpadlo by mělo být instalováno kvalifikovaným personálem v souladu s tímto návodem k obsluze a instalaci a správnými instalačními postupy.
- Při servisu čerpadla buďte opatrní.

Před instalací a použitím čerpadla si prosím přečtěte následující poznámky.



Před spuštěním čerpadla se vždy ujistěte, že je systém naplněn vodou, a nenechte čerpadlo běžet nasucho. Neutahujte ani nepovolujte šrouby čerpadla ani upevňovací šrouby hlavy čerpadla pod tlakem.



Pokud je čerpadlo instalováno v oblastech s rizikem výbuchu, je nutné dodržovat místní bezpečnostní předpisy.



Čerpadlo by mělo být instalováno kvalifikovaným personálem v souladu s tímto návodem k obsluze a instalaci a správnými instalačními postupy. Výrobce nenese odpovědnost za žádné škody způsobené nesprávnou instalací čerpadla.



Při provozu čerpadla s vysokými teplotami topného média existuje riziko popálení při kontaktu s tělesem čerpadla.



V případě netěsností v instalaci, které by mohly ohrozit elektronické systémy čerpadla, je nutné okamžitě odpojit napájení.

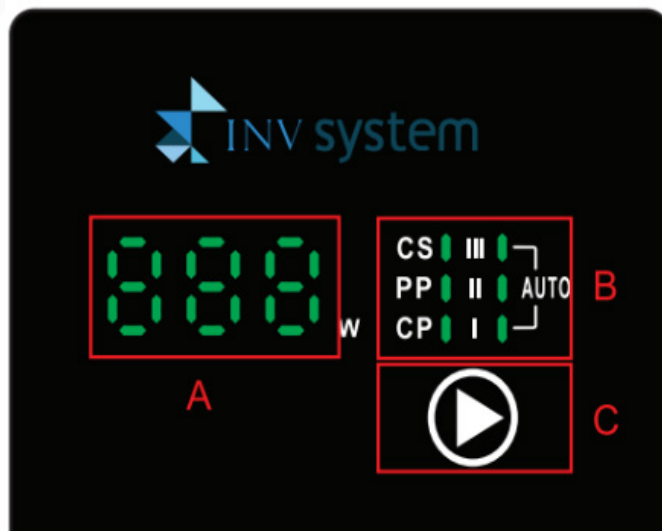


Při servisu elektronického čerpadla buďte opatrní.

3. RESIDUÁLNÍ RIZIKA

I když je spotřebič používán k určenému účelu a jsou dodržovány všechny pokyny uvedené v tomto návodu, není možné vyloučit zbytková rizika. Při obsluze spotřebiče používejte zdravý rozum. Je třeba dbát zvýšené opatrnosti.

4. SEZNAM SOUČÁSTÍ A KONSTRUKCE



A	Zobrazovací oblast funkce vody/odtoků
B	Oblast zobrazení provozního režimu
C	Ovládací tlačítko

5. PŘED PRVNÍM POUŽITÍM

Voda v topných systémech by měla splňovat normu PN-C 04607:1993 a být bez pevných částic, vláken a nečistot.

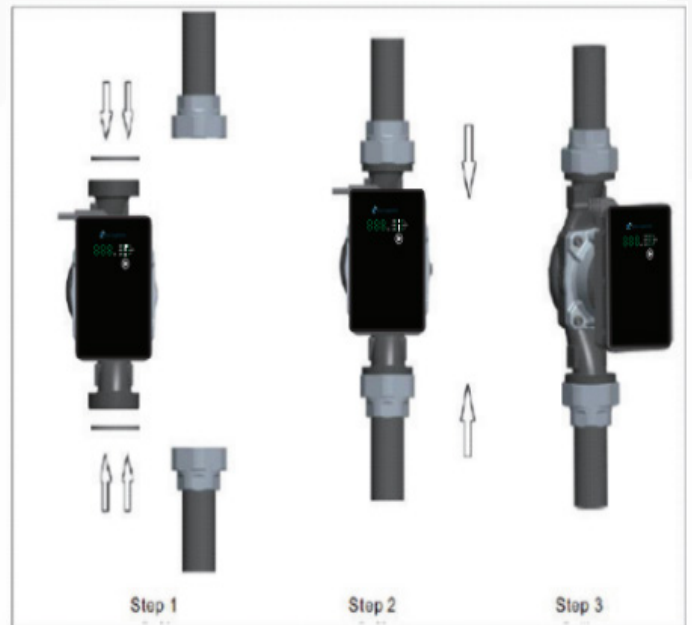
Maximální provozní tlak: 1,0 MPa (10 barů)

Čerpadlo je určeno pro následující systémy:

- kapaliny určené pro topné systémy
- chladicí kapaliny (bez olejových přísad)
- neagresivní, nevýbušné kapaliny neznečištěné pevnými částicemi ani vlákny

Aby nedošlo k poškození ložisek čerpadla, zajistěte minimální tlak média na sací straně čerpadla.

Teplo- ta kapali- ny	85°C	90°C	110°C
Vstup- ní tlak	5m	2,8m	11m
	0,049bar	0,27bar	1,08bar



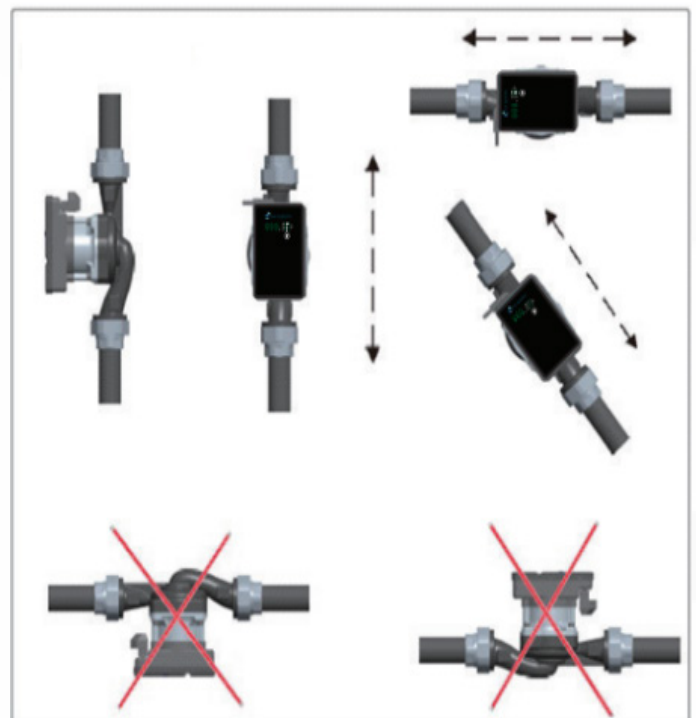
Teplota kapaliny a teplota okolí

Teplota kapaliny (t1)

Teplota okolí (t2)

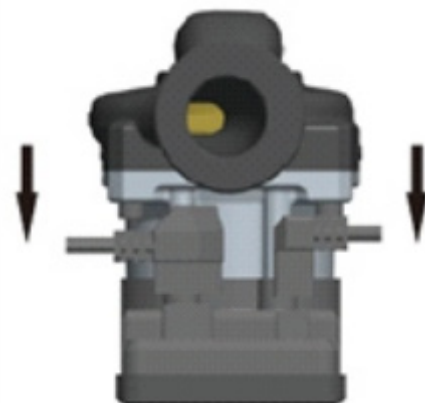
T2	T1	
	Min	Max
0	2	110
10	10	110
20	20	110
30	30	110
35	35	90
40	40	70

$t_1 \geq t_2$									
TF110	t_1 °C	2	40	60	80	90	100	105	110
	t_{2max} °C	2				40			



1. Výchozí poloha pro instalaci

Během instalace musí být hřídel motoru umístěna vodorovně, směr proudění kapaliny v potrubí musí být stejný jako šipka vyznačená na tělese čerpadla.



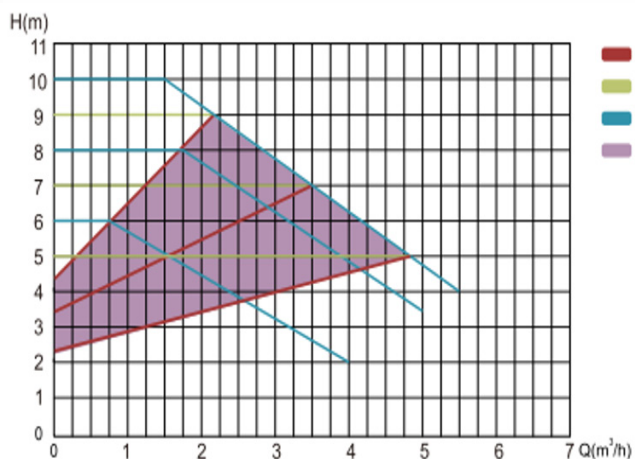
2. Zasuňte zástrčku do zásuvky na ovládací skříni a zatlačte ji

6. PROVOZ ZAŘÍZENÍ

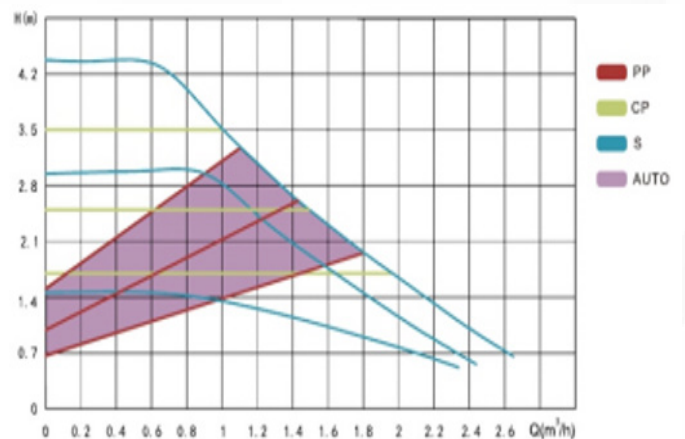
Nastavení	Označení	Nastavení	Označení
PP3 Křivka proporcionální rychlosti tlaku III		CP3 Křivka konstantní rychlosti tlaku III	
PP2 Křivka proporcionální rychlosti tlaku II		CP2 Křivka konstantní rychlosti tlaku II	
PP1 Pro- porcionální křivka tlaku a rychlosti I		CP1 Křivka konstantní rychlosti tlaku I	
S3 Křivka konstantní rychlosti III		S1 Křivka konstantní rychlosti I	
Křivka konstantní rychlosti S2 II		AUTO Adaptivní režim	

HYDRAULICKÉ CHARAKTERISTIKY ČERPADLA

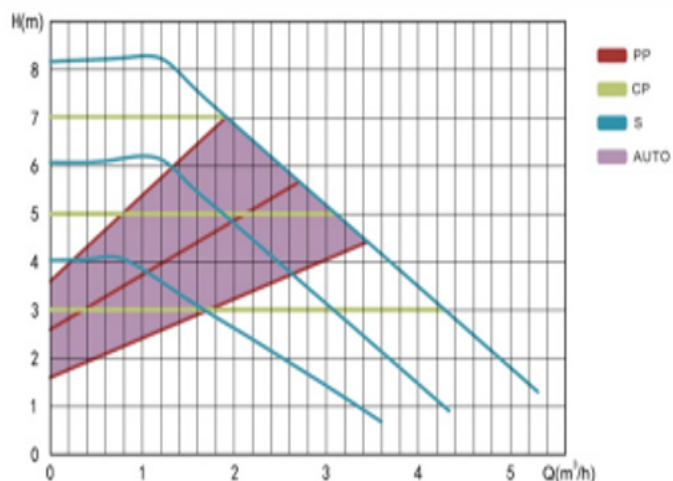
INV APEX XX-100-XXX



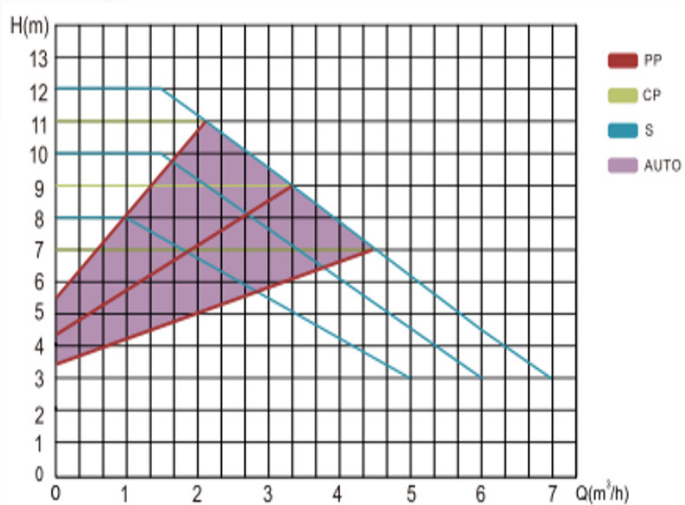
INV APEX XX-40-XXX



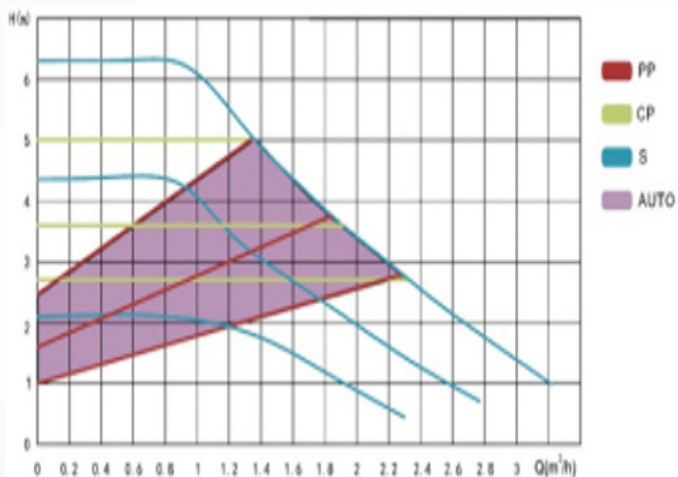
INV APEX XX-80-XXX



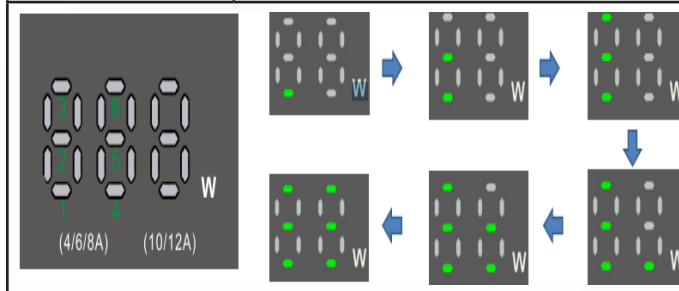
INV APEX XX-120-XXX



INV APEX XX-60-XXX



Funkce	Akce
Automatické odvzdušňování	Stiskněte a podržte tlačítko po dobu 5 sekund, dokud se nerozsvítí LED diody 1+LED2+LED3, poté jej uvolněte. Čerpadlo bude automaticky odvzdušňovat po dobu 5 minut.
Automatický start rotoru	Stiskněte a podržte tlačítko po dobu 8 sekund, dokud se nerozsvítí kontrolky LED1+LED2+LED3+LED4+LED5+LED6, poté jej uvolněte. Čerpadlo se bude nepřetržitě spouštět a zastavovat, aby se odemklo.



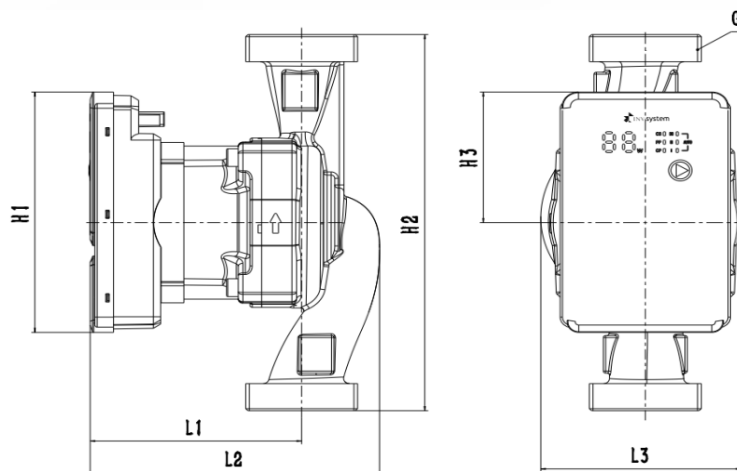
7. SPECIFIKACE

Model	Vstupní/ výstupní průměr	Vlákno	Max průtok	Maximál- ní zdvih	Napětí	Frekven- ce	Moc	Inten- zita				
	mm		m ³ /h	m					V	Hz	W	A
INV-20-40-A-PEX-130	20	G 1	2.2	1-4	230	50/60	25	0.3				
INV-25-40-APEX-130	25	G 1 1/2	2.5									
INV-25-40-APEX-180	25	G 1 1/2	2.5									
INV-32-40-APEX-180	32	G 2	2.9									
INV-20-60-APEX-130	20	G 1	2.4	1-6			230	50/60	45	0.5		
INV-25-60-APEX-130	25	G 1 1/2	3.0									
INV-25-60-A-PEX-180	25	G 1 1/2	3.2									
INV-32-60-A-PEX-180	32	G 2	3.6									
INV-25-80-APEX-130	25	G 1 1/2	4.3	1-8					230	50/60	90	0.75
INV-25-80-APEX-180	25	G 1 1/2										
INV-32-80-A-PEX-180	32	G 2										

Napětí a frekvence	230V 50/60Hz	
Třída ochrany	IP44	
Relativní okolní vlhkost	max. 95%	
Tlak	Max 1.0 Mpa, 10 bar	
Sací tlak	Teplota kapaliny	Minimální vstupní teplota
	<+75°C	0.05bar, 0.005 MPa
	+90°C	0.28bar, 0.028MPa
	+110°C	1.08bar, 0.108MPa
Intenzita zvuku	Méně než 45 dB	
Okolní teplota	0°C~40°C	

EEI		4/6A EEi <0.20						
		8A EEi <0.21						
		10/12A EEi <0.23						
Model	Vstupní/ výstupní průměr	Vlákno	Max průtok	Zdvihání	Napětí	Frekvence	Moc	Intenzita
	mm		m3/h	m	V	Hz	W	A
INV-25-100-A-PEX-180	25	G 1 1/2	5.5	1-10	230	50/60	140	1,1
INV-32-100-A-PEX-180	32	G2	7					
INV-25-120-A-PEX-180	25	G 1 1/2	6	1-12	230	50/60	180	1,4
INV-32-120-A-PEX-180	32	G2	7,5					

Rozměry




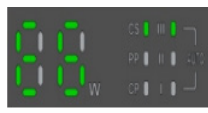

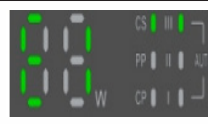

Model	Dimenze						
	L1	L2	L3	H1	H2	H3	G
INV-20-40/ 60-A- PEX-130	91	124	86	114	130	62	G1
INV25-40/ 60-A- PEX-130							G1 1/2
INV-25-40/ 60-A- PEX-180							180
INV-32-40/ 60-A- PEX-180							G2

INV-25-80-A-PEX-130	107	142	94	130	130	52	G1 1/2
INV-25-80-APEX-180							180
INV-32-80-A-PEX-180							G2
INV-25-100-A-PEX-180	121	171,5	96	137	180	66	G1 1/2
INV-32-100-APEX-180							G2
INV-25-120-A-PEX-180							G1 1/2
INV-32-120-A-PEX-180							G2

8. ČIŠTĚNÍ A ÚDRŽBA

Důvod	Příčina	Řešení
Čerpadlo nefunguje	Uvolněné připojení napájecího kabelu	Ujistěte se, že je napájecí kabel bezpečně a pevně připojen
	Poškozená řídicí elektronika	Vyměňte řídicí elektroniku
	Rotor nebo motor může být ovinutý vlákny nebo ucpaný různými předměty	Vyčistěte vlákna a nečistoty
Hluk uvnitř systému nebo skříňně čerpadla	Nečistoty v čerpadle	Demontujte těleso čerpadla a očistěte nečistoty
	Vzduch nebo plyn v čerpadle nebo potrubním systému	1. Propláchněte čerpadlo pomocí automatického odvzdušňovacího režimu. 2. Propláchněte potrubní systém otevřením výstupního ventilu systému.
Čerpadlo funguje, ale negeneruje tlak	Sací ventil je uzavřen	Otevřete ventil
	Vzduch nebo plyn v čerpadle nebo potrubním systému	1. Propláchněte čerpadlo pomocí automatického odvzdušňovacího režimu. 2. Propláchněte potrubní systém otevřením výstupního ventilu systému.

V případě poruchy zareaguje elektrické ovládání na určité poruchy a ochrání čerpadlo. Ochranný kód na displeji je uveden v tabulce níže:

Chyba	Příčina	Řešení
	Napětí je příliš nízké	Upravte rozsah napětí na: 0,8–1,2násobek jmenovitého napětí
	Ochrana proti otevřené fázi	1. Zkontrolujte, zda jsou vinutí motoru normální. Pokud jsou poškozená, vyměňte čerpadlo. 2. Zkontrolujte, zda je odpojen napájecí kabel k řídicí jednotce a motoru. Pokud ano, vyměňte čerpadlo.
	Zablokovaná ochrana rotoru	Pohybuje oběžným kolem, aby se mohlo pružně otáčet, nebo rozeberte těleso čerpadla, abyste odstranili nečistoty
	Nadproudová ochrana	Odpojte a znovu zapojte, pokud to nepomůže, vyměňte čerpadlo.
	Teplota čerpadla je příliš vysoká	Jakmile teplota čerpadla klesne, čerpadlo se automaticky znovu spustí.

9. POUŽITÍ

Spotřebič by se neměl likvidovat stejným způsobem jako ostatní odpad. Aby se zabránilo škodlivým účinkům odpadu na životní prostředí a lidské zdraví, je zakázáno ukládat použité zařízení společně s ostatním odpadem. Každý uživatel je povinen takové zařízení odevzdat na sběrném místě.

10. ZÁRUKA

Podmínky záruky platné v jednotlivých zemích zveřejnili naši národní distributoři. Případné závady na vašem přístroji opravíme bezplatně v záruční době, pokud jsou závady způsobeny vadami materiálu nebo vadným zpracováním. Nároky ze záruky je třeba adresovat vašemu prodejci nebo nejbližšímu autorizovanému středisku zákaznického servisu a doložit je dokladem o koupi.

ESP



Nota: Antes de utilizarlo, lea atentamente estas instrucciones.

Índice

1. INTRODUCCIÓN	31
2. NORMAS DE SEGURIDAD	31
3. RIESGO RESIDUAL	32
4. LISTA DE COMPONENTES Y CONSTRUCCIÓN	32
5. ANTES DEL PRIMER USO	32
6. FUNCIONAMIENTO DEL DISPOSITIVO	33
7. ESPECIFICACION	34
8. LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO	34
9. UTILIZACIÓN	34
10. GARANTÍA	34

1. INTRODUCCIÓN

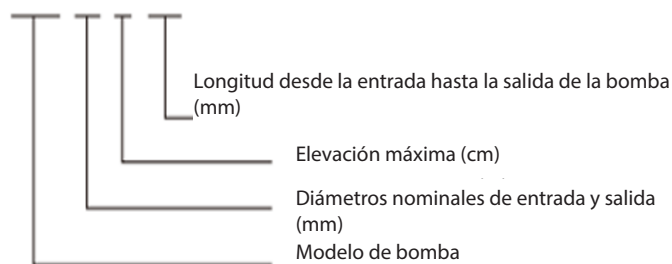
Lea este manual antes de montar, ensamblar y utilizar el aparato. Debe seguirse para evitar situaciones que puedan provocar daños en el aparato o lesiones o incluso la muerte del usuario y de las personas que se encuentren cerca. El fabricante no se hace responsable de los daños causados por un uso inadecuado o incorrecto del aparato.

Conserve este manual para futuras consultas

2. NORMAS DE SEGURIDAD

La bomba de circulación inteligente con conversión de frecuencia INV APEX (en adelante, la „bomba electrónica“) cuenta con un estator de motor completamente sellado e impulsores giratorios sumergidos en agua limpia, lo que proporciona refrigeración y lubricación importantes durante su funcionamiento. Las piezas giratorias están fabricadas con cojinetes y ejes giratorios de cerámica resistentes al desgaste. La lubricación con agua limpia refrigera el motor y reduce el ruido. La bomba no se sobrecarga cuando funciona a plena capacidad. No requiere mantenimiento si se mantiene correctamente.

APEX 20-60-130



- Lea atentamente las instrucciones antes de instalar y usar.
- La bomba electrónica debe estar conectada a tierra de forma segura e instalada con dispositivos de protección contra fugas.
- No toque la bomba electrónica durante su funcionamiento.
- Se prohíbe a los niños, personas con discapacidad o movilidad reducida (si no han recibido instrucciones sobre cómo usar el producto de forma segura y no comprenden los riesgos que conlleva) utilizar este producto sin supervisión.
- El sistema de alimentación eléctrica solo se puede utilizar si cumple con las medidas de seguridad especificadas en la normativa aplicable del país donde se instala el producto.
- La instalación debe ser capaz de soportar la presión máxima de la bomba.
- El fabricante no se responsabiliza de las consecuencias derivadas de la manipulación de la bomba electrónica por parte del usuario o de su uso fuera de sus condiciones de funcionamiento.
- La bomba eléctrica se alimenta mediante una tensión monofásica de 220-240 V y una frecuencia de 50/60 Hz.
- Antes de la instalación, asegúrese de que las tuberías estén bien conectadas y de que se haya eliminado toda la suciedad, soldaduras y residuos de las mismas.
- Asegúrese de que la bomba se encuentre en un entorno seco y ventilado para evitar cortocircuitos causados por humedad o salpicaduras en la carcasa, y de que sea accesible para su mantenimiento y sustitución.
- Se recomienda encarecidamente instalar válvulas de cierre en las conexiones de entrada y salida para futuras tareas de mantenimiento.
- Cuando la bomba esté suministrando agua al sistema de calefacción, no toque la bomba ni otras tuberías para evitar quemaduras.
- Para evitar accidentes, desconecte la alimentación eléctrica antes de ajustar el funcionamiento de la bomba o de realizar cualquier operación que implique tocarla mientras esté en funcionamiento.
- Inspeccione la bomba periódicamente.
- El cable de alimentación solo se puede sustituir por cables o componentes adecuados. - Las tuberías de suministro de calor no deben rellenarse frecuentemente con agua no blanda para evitar la acumulación de calcio dentro del sistema de tuberías, que podría bloquear el impulsor.

Antes de arrancar la bomba, asegúrese siempre de que el sistema esté lleno de agua y no permita que funcione en seco. No apriete ni afloje las conexiones ni los tornillos de montaje del cabezal de la bomba bajo presión.

La bomba debe ser instalada por personal cualificado, de acuerdo con este manual de funcionamiento e instalación y las buenas prácticas de instalación.

Tenga cuidado al realizar el mantenimiento de la bomba. Lea las siguientes notas antes de instalar y utilizar la bomba.



Antes de arrancar la bomba, asegúrese siempre de que el sistema esté lleno de agua y no permita que funcione en seco. No apriete ni afloje los tornillos ni los pernos de montaje del cabezal de la bomba bajo presión.



Si la bomba se instala en áreas con riesgo de explosión, se deberán observar las normas de seguridad locales.



La bomba debe ser instalada por personal cualificado, de acuerdo con este manual de operación e instalación y las buenas prácticas de instalación. El fabricante no se responsabiliza de los daños causados por una instalación incorrecta de la bomba.



Al operar la bomba con altas temperaturas del medio de calentamiento, existe riesgo de quemaduras por contacto con el cuerpo de la bomba.



En caso de fugas en la instalación que puedan suponer una amenaza para los sistemas electrónicos de la bomba, se deberá desconectar inmediatamente el suministro eléctrico.

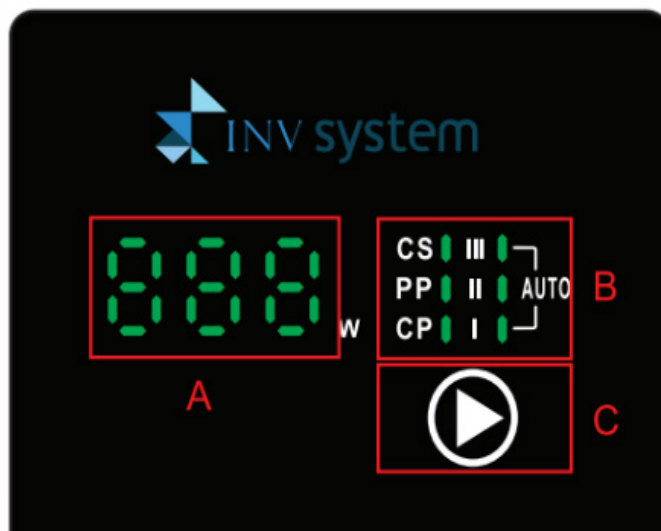


Tenga cuidado al realizar el mantenimiento de la bomba electrónica.

3. RIESGO RESIDUAL

Aunque el aparato se utilice para los fines previstos y se sigan todas las directrices de estas instrucciones, no es posible eliminar los riesgos residuales. Utilice el sentido común cuando maneje el aparato. Se debe tener precaución.

4. LISTA DE COMPONENTES Y CONSTRUCCIÓN



A	Área de visualización de la función de agua/drenaje
B	Área de visualización del modo de operación
C	botón de control

5. ANTES DEL PRIMER USO

El agua en sistemas de calefacción debe cumplir con la norma PN-C 04607:1993 y estar libre de partículas sólidas, fibras e impurezas.

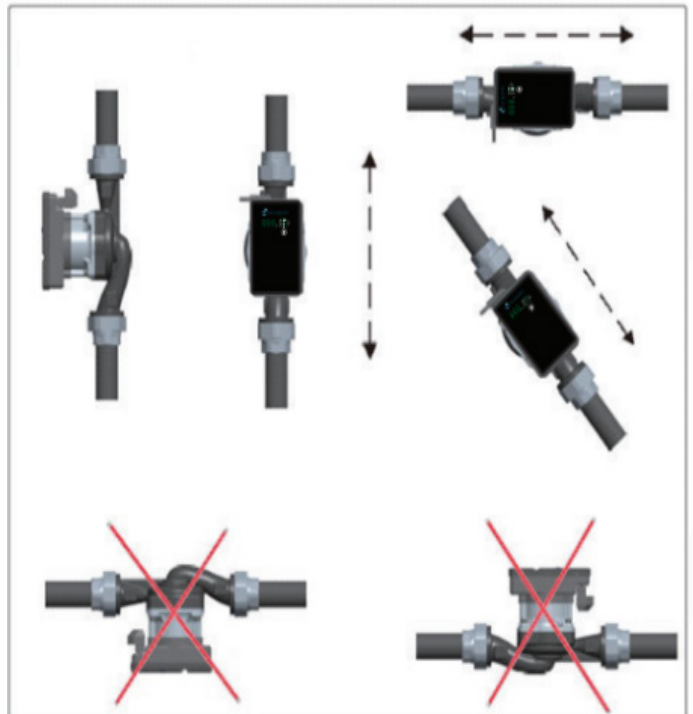
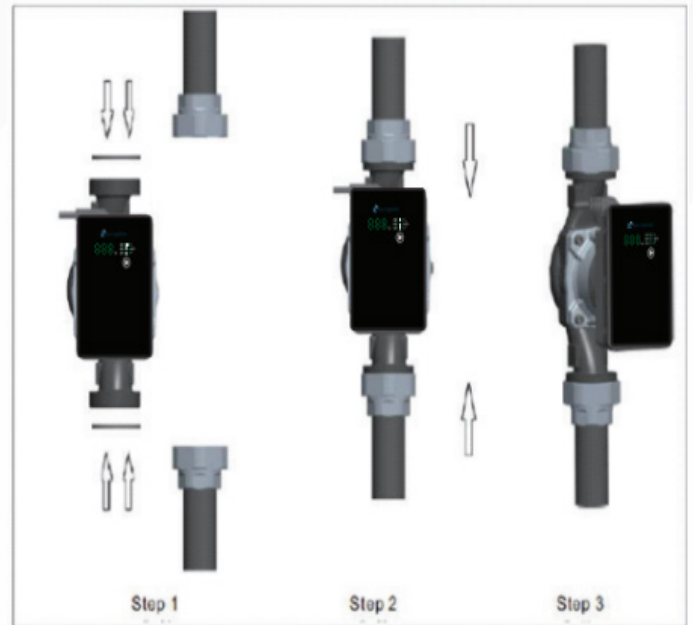
Presión máxima de funcionamiento: 1,0 MPa (10 bar)

La bomba está diseñada para los siguientes sistemas:

- líquidos destinados a sistemas de calefacción
- líquidos refrigerantes (sin aditivos de aceite)
- líquidos no agresivos ni explosivos, sin partículas sólidas ni fibras

Para evitar daños en los cojinetes de la bomba, asegúrese de que haya una presión mínima del medio en el lado de succión de la bomba.

Temperatura del líquido	85°C	90°C	110°C
Presión de entrada	5m 0,049bar	2,8m 0,27bar	11m 1,08bar



1. Posición inicial para la instalación

Temperatura del fluido y temperatura ambiente

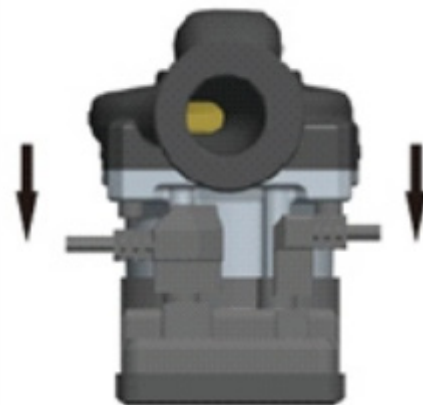
Temperatura del fluido (t1)

Temperatura ambiente (t2)

T2	T1	
	Min	Max
0	2	110
10	10	110
20	20	110
30	30	110
35	35	90
40	40	70

		$t_1 \geq t_2$							
TF110	t_1 °C	2	40	60	80	90	100	105	110
	t_{2max} °C	2	40						

Durante la instalación, el eje del motor debe estar posicionado horizontalmente, la dirección del flujo del fluido en la tubería debe ser la misma que la flecha marcada en el cuerpo de la bomba.



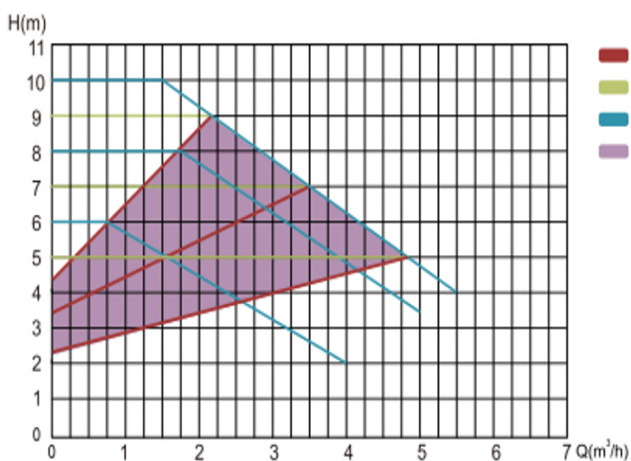
2. Introduzca el enchufe en la toma de la caja de control y presiónelo.

6. FUNCIONAMIENTO DEL DISPOSITIVO

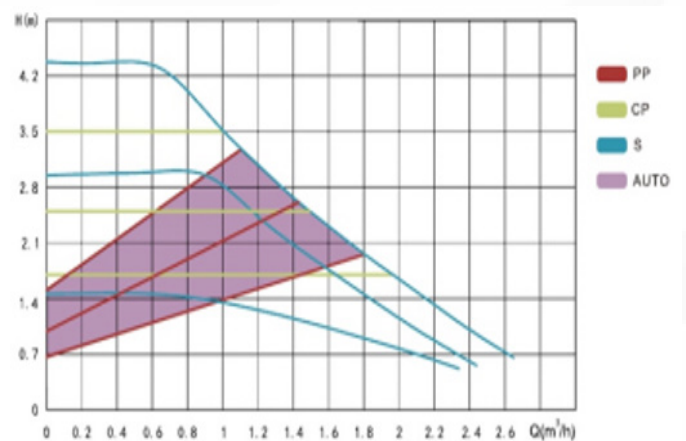
Configuración	Designación	Configuración	Designación
Curva de presión-velocidad proporcional PP3 III		Curva de velocidad de presión constante CP3 III	
Curva de presión-velocidad proporcional PP2 II		Curva de velocidad de presión constante CP2 II	
PP1 Curva proporcional de presión-velocidad I		CP1 Curva de velocidad de presión constante I	
Curva de velocidad constante S3 III		S1 Curva de velocidad constante I	
Curva de velocidad constante S2 II		Modo adaptativo automático	

CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS DE LA BOMBA

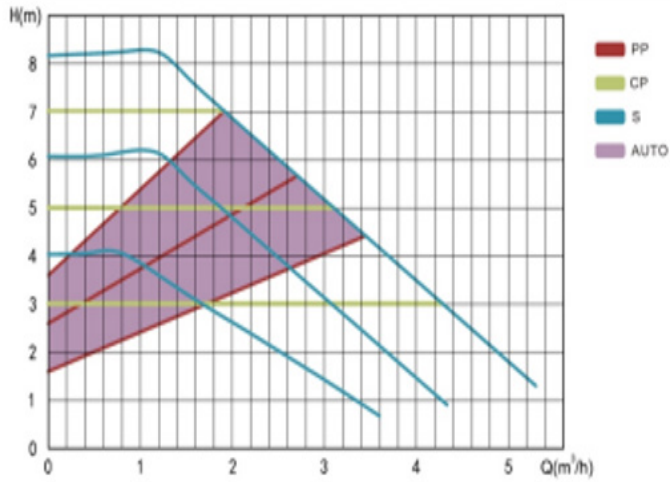
INV APEX XX-100-XXX



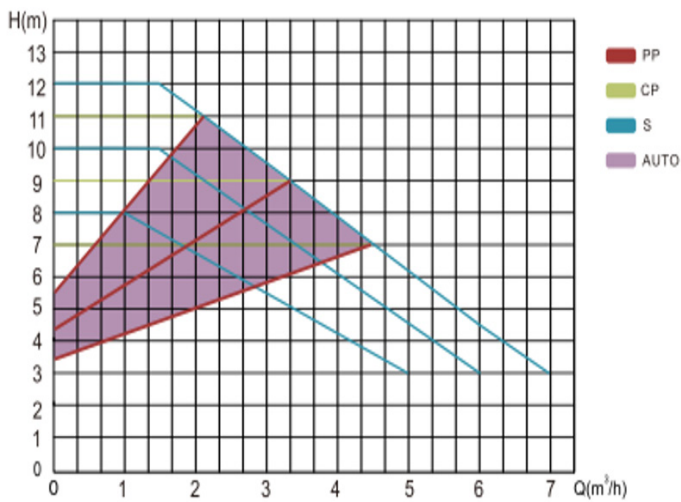
INV APEX XX-40-XXX



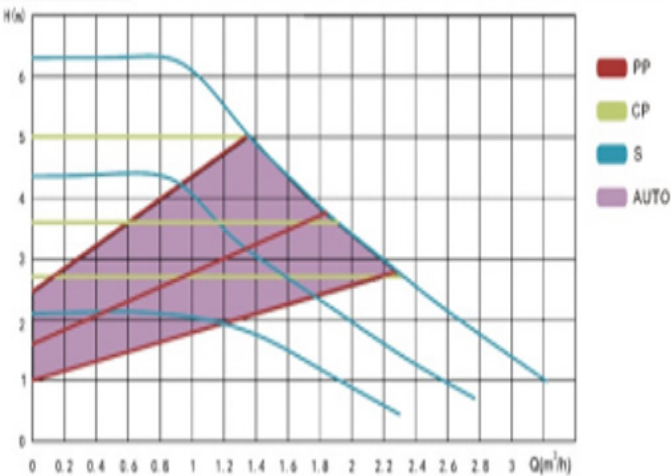
INV APEX XX-80-XXX



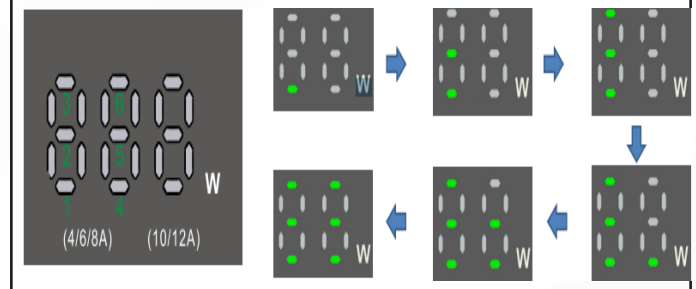
INV APEX XX-120-XXX



INV APEX XX-60-XXX



Función	Acción
Ventilación automática	Mantenga pulsado el botón durante 5 segundos hasta que se enciendan los LED1, LED2 y LED3. Suéltelo. La bomba purgará automáticamente durante 5 minutos.
Arranque automático del rotor	Mantenga pulsado el botón durante 8 segundos hasta que se enciendan los LED1, LED2, LED3, LED4, LED5 y LED6. Suéltelo. La bomba arrancará y se detendrá continuamente para desbloquearse.

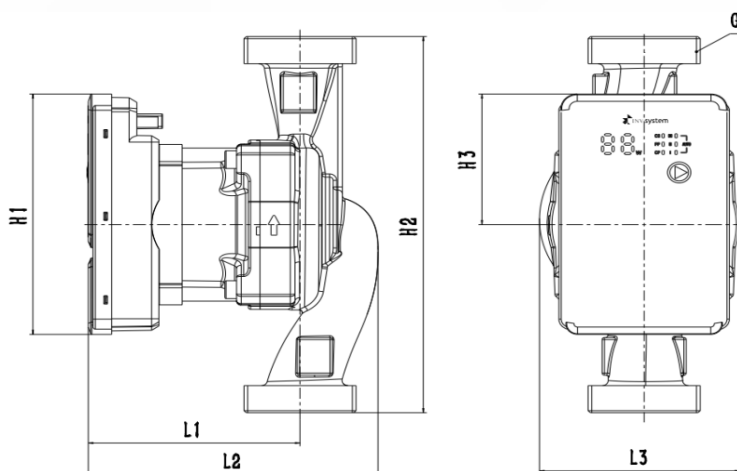


7. ESPECIFICACION

Modelo	Diámetro de entrada/salida	Hilo	Flujo máximo	elevación máxima	Tensión	Frecuencia	Fuerza	Intensidad				
	mm		m ³ /h	m					V	Hz	W	A
INV-20-40-A-PEX-130	20	G 1	2.2	1-4	230	50/60	25	0.3				
INV-25-40-APEX-130	25	G 1 1/2	2.5									
INV-25-40-APEX-180	25	G 1 1/2	2.5									
INV-32-40-APEX-180	32	G 2	2.9									
INV-20-60-APEX-130	20	G 1	2.4	1-6			230	50/60	45	0.5		
INV-25-60-APEX-130	25	G 1 1/2	3.0									
INV-25-60-A-PEX-180	25	G 1 1/2	3.2									
INV-32-60-A-PEX-180	32	G 2	3.6									
INV-25-80-APEX-130	25	G 1 1/2	4.3	1-8					230	50/60	90	0.75
INV-25-80-APEX-180	25	G 1 1/2										
INV-32-80-A-PEX-180	32	G 2										
Voltaje y frecuencia			230V 50/60Hz									
Clase de protección			IP44									
Humedad ambiental relativa			max. 95%									
Presión			Max 1.0 Mpa, 10 bar									
Presión de succión			Temperatura del líquido			Temperatura mínima de entrada						
			<+75°C			0.05bar, 0.005 MPa						
			+90°C			0.28bar, 0.028MPa						
			+110°C			1.08bar, 0.108MPa						
Intensidad del sonido			Menos de 45 dB									
Temperatura ambiente			0°C~40°C									

EEI		4/6A EEi <0.20						
		8A EEi <0.21						
		10/12A EEi <0.23						
Modelo	Diámetro de entrada/salida	Hilo	Flujo máximo	Levantamiento	Tensión	Frecuencia	Fuerza	Intensidad
	mm		m ³ /h	m				
INV-25-100-A-PEX-180	25	G 1 1/2	5.5	1-10	230	50/60	140	1,1
INV-32-100-A-PEX-180	32	G2	7					
INV-25-120-A-PEX-180	25	G 1 1/2	6	1-12			180	1,4
INV-32-120-A-PEX-180	32	G2	7,5					

Dimensiones








Modelo	Dimensión						
	L1	L2	L3	H1	H2	H3	G
INV-20-40/60-A-PEX-130	91	124	86	114	130	62	G1
INV25-40/60-A-PEX-130							G1 1/2
INV-25-40/60-A-PEX-180							180
INV-32-40/60-A-PEX-180							G2
INV-25-80-A-PEX-130							107
INV-25-80-APEX-180					180		
INV-32-80-A-PEX-180							G2
INV-25-100-A-PEX-180	121	171,5	96	137	180	66	G1 1/2
INV-32-100-APEX-180							G2
INV-25-120-A-PEX-180							G1 1/2
INV-32-120-A-PEX-180							G2

8. LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO

Razón	Causa	Solución
La bomba no funciona	Conexión del cable de alimentación floja	Asegúrese de que el cable de alimentación esté conectado de forma segura y firme.
	Electrónica de control dañada	Reemplazar la electrónica de control
	El rotor o motor puede estar enrollado con fibras u obstruido con diversos objetos.	Limpiar fibras y residuos
Ruido dentro del sistema o la carcasa de la bomba	Contaminantes en la bomba	Desmonte el cuerpo de la bomba y limpie los residuos.
	Aire o gas en la bomba o sistema de tuberías	1. Purgue la bomba mediante el modo de purga automática. 2. Purgue el sistema de tuberías abriendo la válvula de salida del sistema.
La bomba está funcionando pero no genera presión	La válvula de admisión está cerrada	Abre la válvula
	Aire o gas en la bomba o sistema de tuberías	1. Purgue la bomba mediante el modo de purga automática. 2. Purgue el sistema de tuberías abriendo la válvula de salida del sistema.

En caso de fallo, el control eléctrico responderá a ciertas fallas y protegerá la bomba. El código de protección en el panel de visualización se muestra en la siguiente tabla:

Error	Causa	Solución
	Voltaje demasiado bajo	Ajuste el rango de voltaje a: 0,8-1,2 veces el voltaje nominal
	Protección de fase abierta	1. Compruebe que los bobinados del motor estén en buen estado. Si están dañados, sustituya la bomba. 2. Compruebe que el cable de alimentación que va a la caja de control y al motor esté desconectado. De ser así, sustituya la bomba.
	Protección del rotor bloqueado	Mueva el impulsor para permitir que gire con flexibilidad o desmonte el cuerpo de la bomba para eliminar residuos.
	Protección contra sobrecorriente	Desconecte y vuelva a conectar, si eso no ayuda, reemplace la bomba.
	La temperatura de la bomba es demasiado alta	Una vez que la temperatura de la bomba baje, la bomba se reiniciará automáticamente.

9. UTILIZACIÓN

El aparato no debe eliminarse del mismo modo que el resto de los residuos. Para evitar los efectos nocivos de los residuos sobre el medio ambiente y la salud humana, está prohibido depositar el aparato usado junto con otros residuos. Cada usuario está obligado a devolver dichos aparatos a un punto de recogida.

10. GARANTÍA

Los términos de la garantía aplicable en cada país han sido publicados por nuestros respectivos distribuidores nacionales. Repararemos gratuitamente las posibles averías de su aparato dentro del periodo de garantía, siempre que las averías estén causadas por defectos de material o de fabricación. Las reclamaciones de garantía deben dirigirse a su distribuidor o al centro de atención al cliente autorizado más cercano, y deben ir acompañadas de un justificante de compra.

IT



Nota: Prima dell'uso, leggere attentamente le presenti istruzioni.

Indice dei contenuti

1. INTRODUZIONE	55
2. REGOLE DI SICUREZZA	55
3. RISCHIO RESIDUO	56
4. ELENCO DEI COMPONENTI E COSTRUZIONE	56
5. PRIMA DEL PRIMO UTILIZZO	56
6. FUNZIONAMENTO DEL DISPOSITIVO	57
7. SPECIFICA	58
8. PULIZIA E MANUTENZIONE	58
9. UTILIZZO	58
10. GUARANTEE	58

1. INTRODUZIONE

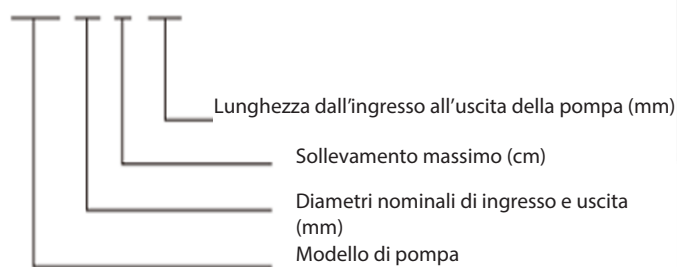
Leggere il presente manuale prima di montare, assemblare e utilizzare l'apparecchio. È necessario seguirlo per evitare situazioni che possono causare danni all'apparecchio o lesioni o addirittura la morte dell'utente e delle persone che si trovano nelle vicinanze. Il produttore non è responsabile per i danni causati da un uso improprio o non corretto dell'apparecchiatura.

Conservare questo manuale per riferimenti futuri.

2. REGOLE DI SICUREZZA

La pompa di circolazione intelligente a conversione di frequenza INV APEX (di seguito denominata „pompa elettronica“) è dotata di uno statore motore completamente chiuso e di giranti rotanti immerse in acqua pulita, che garantiscono un raffreddamento e una lubrificazione ottimali durante il funzionamento. Le parti rotanti sono realizzate con cuscinetti ceramici resistenti all'usura e alberi rotanti in ceramica. La lubrificazione con acqua pulita raffredda il motore e riduce la rumorosità. La pompa non si sovraccarica quando funziona a piena capacità. Se sottoposta a manutenzione adeguata, non richiede manutenzione.

APEX 20-60-130



- Leggere attentamente le istruzioni prima dell'installazione e dell'uso.
- La pompa elettronica deve essere correttamente collegata a terra e installata con dispositivi di protezione dalle perdite.
- Non toccare la pompa elettronica durante il funzionamento.
- È vietato l'uso del prodotto senza supervisione a bambini, disabili o persone con mobilità ridotta (se non sono stati istruiti sull'uso sicuro del prodotto e non ne comprendono i rischi).
- L'impianto di alimentazione elettrica può essere utilizzato solo se conforme alle misure di sicurezza specificate nelle normative vigenti nel paese in cui il prodotto è installato.
- L'impianto deve essere in grado di sopportare la pressione massima della pompa.
- Il produttore non è responsabile per eventuali conseguenze derivanti dalla manomissione della pompa elettronica da parte dell'utente o dal suo utilizzo al di fuori delle condizioni operative.
- La tensione di alimentazione dell'elettropompa è monofase 220~240 V e la frequenza è 50/60 Hz. - Prima dell'installazione, assicurarsi che il sistema di tubazioni sia collegato saldamente e verificare che sporco, residui di saldatura e scorie siano stati rimossi dalle tubazioni.
- Assicurarsi che la pompa sia posizionata in un ambiente asciutto e ventilato per evitare cortocircuiti causati da umidità o schizzi sull'alloggiamento e che sia accessibile per la manutenzione e la sostituzione.
- Si consiglia vivamente di installare valvole di intercettazione sui raccordi di ingresso e uscita per eventuali interventi di manutenzione e assistenza futuri.
- Mentre la pompa fornisce acqua all'impianto di riscaldamento, non toccare la pompa e/o altre tubazioni per evitare ustioni.
- L'alimentazione elettrica deve essere scollegata prima di regolare il funzionamento della pompa o prima di qualsiasi operazione che comporti il contatto con la pompa mentre è in funzione per prevenire incidenti.
- Ispezionare regolarmente la pompa.
- Il cavo di alimentazione può essere sostituito solo con cavi o componenti idonei.
- Le tubazioni del riscaldamento non devono essere rabboccate frequentemente con acqua non dolce per evitare l'accumulo di calcare all'interno delle tubazioni, che potrebbe ostruire la girante.

- Prima di avviare la pompa, assicurarsi sempre che il sistema sia pieno d'acqua e non lasciarla funzionare a secco. Non serrare o allentare i raccordi della pompa o le viti di montaggio della testa della pompa sotto pressione.

- La pompa deve essere installata da personale qualificato in conformità con il presente manuale di funzionamento e installazione e con le buone pratiche di installazione.

- Prestare attenzione durante la manutenzione della pompa.

Leggere le seguenti note prima di installare e utilizzare la pompa.



Prima di avviare la pompa, assicurarsi sempre che il sistema sia pieno d'acqua e non lasciarla funzionare a secco. Non serrare o allentare le viti della pompa o i bulloni di montaggio della testa della pompa sotto pressione.



Se la pompa viene installata in aree a rischio di esplosione, è necessario rispettare le norme di sicurezza locali.



La pompa deve essere installata da personale qualificato, in conformità con il presente manuale di istruzioni e installazione e secondo le buone pratiche di installazione. Il produttore non è responsabile per eventuali danni causati da un'installazione impropria della pompa.



Se la pompa viene utilizzata con temperature elevate del fluido riscaldante, sussiste il rischio di ustioni in caso di contatto con il corpo della pompa.



In caso di perdite nell'impianto che possano rappresentare una minaccia per i sistemi elettronici della pompa, è necessario interrompere immediatamente l'alimentazione elettrica.

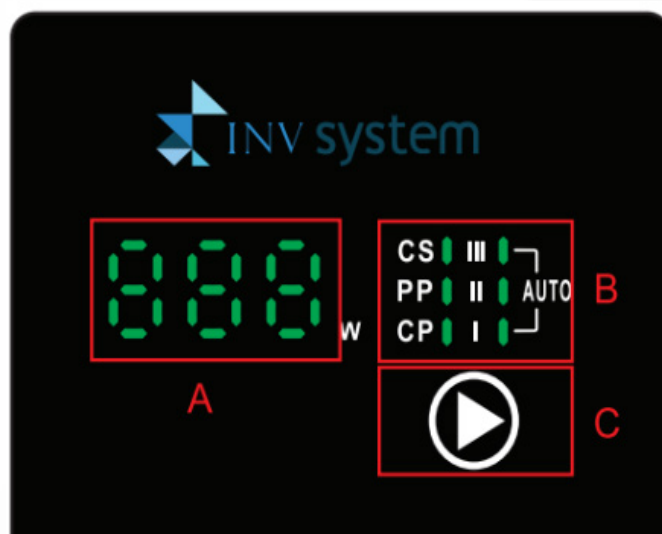


Prestare attenzione durante la manutenzione della pompa elettronica.

3. RISCHIO RESIDUO

Anche se l'apparecchio viene utilizzato per lo scopo previsto e vengono seguite tutte le indicazioni contenute nelle presenti istruzioni, non è possibile eliminare i rischi residui. Usare il buon senso quando si utilizza l'apparecchio. Si consiglia di prestare attenzione.

4. ELENCO DEI COMPONENTI E COSTRUZIONE



A	Area di visualizzazione della funzione/scarico dell'acqua
B	Area di visualizzazione della modalità operativa
C	Pulsante di controllo

5. PRIMA DEL PRIMO UTILIZZO

L'acqua negli impianti di riscaldamento deve essere conforme alla norma PN-C 04607:1993 ed essere priva di particelle solide, fibre e impurità.

Pressione massima di esercizio: 1,0 MPa (10 bar)

La pompa è progettata per i seguenti impianti:

- liquidi destinati agli impianti di riscaldamento
- liquidi di raffreddamento (senza additivi per olio)
- liquidi non aggressivi, non esplosivi, non contaminati da particelle solide o fibre

Per evitare danni ai cuscinetti della pompa, garantire una pressione minima del fluido sul lato di aspirazione della pompa.

Temp. liquido	85°C	90°C	110°C
Pressione di ingresso	5m	2,8m	11m
	0,049bar	0,27bar	1,08bar

Step 1: Attaching the top cap.

Step 2: Attaching the pump body.

Step 3: Attaching the bottom cap.

Correct orientations: horizontal, vertical, and angled.

Incorrect orientations: horizontal with flow from the side (marked with a red X), and horizontal with flow from the bottom (marked with a red X).

1. Posizione di uscita per l'installazione

Temperatura del fluido e temperatura ambiente

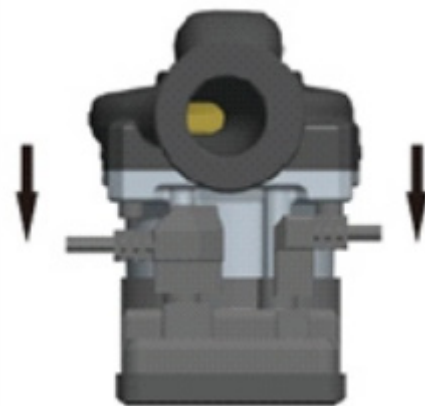
Temperatura del fluido (t1)

Temperatura ambiente (t2)

T2	T1	
	Min	Max
0	2	110
10	10	110
20	20	110
30	30	110
35	35	90
40	40	70

		$t_1 \geq t_2$							
TF110	t_1 °C	2	40	60	80	90	100	105	110
	t_{2max} °C	2	40						

Durante l'installazione, l'albero motore deve essere posizionato orizzontalmente, la direzione del flusso del fluido nel tubo deve essere la stessa della freccia contrassegnata sul corpo della pompa



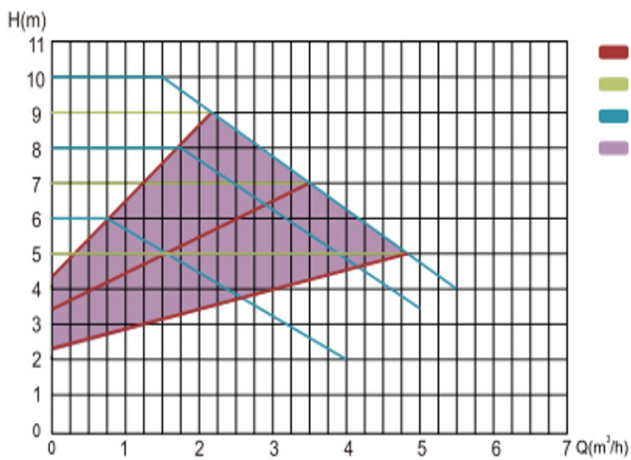
2. Wtyczkę należy skierować do gniazda skrzynki sterowniczej i wcisnąć.

6. FUNZIONAMENTO DEL DISPOSITIVO

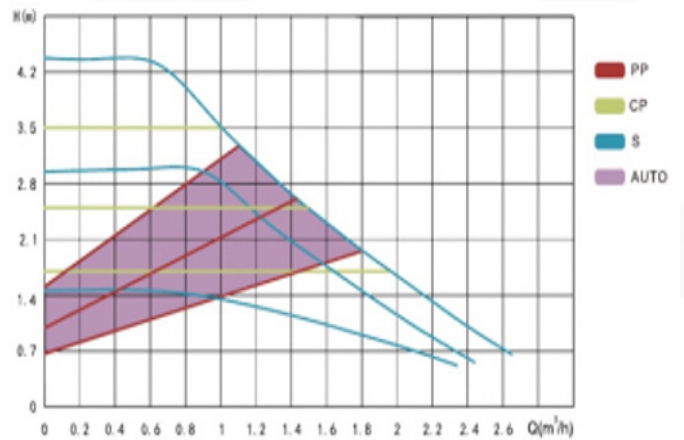
Colloca-mento	Designazione	Colloca-mento	Designazione
PP3 Curva di velocità di pressione proporzionale III		Curva di velocità a pressione costante CP3 III	
PP2 Curva di velocità di pressione proporzionale II		Curva di velocità a pressione costante CP2 II	
PP1 Curva proporzionale pressione-velocità I		CP1 Curva di velocità a pressione costante I	
Curva di velocità costante S3 III		S1 Curva di velocità costante I	
Curva di velocità costante S2 II		Modalità adattiva AUTO	

CARATTERISTICHE IDRAULICHE DELLA POMPA

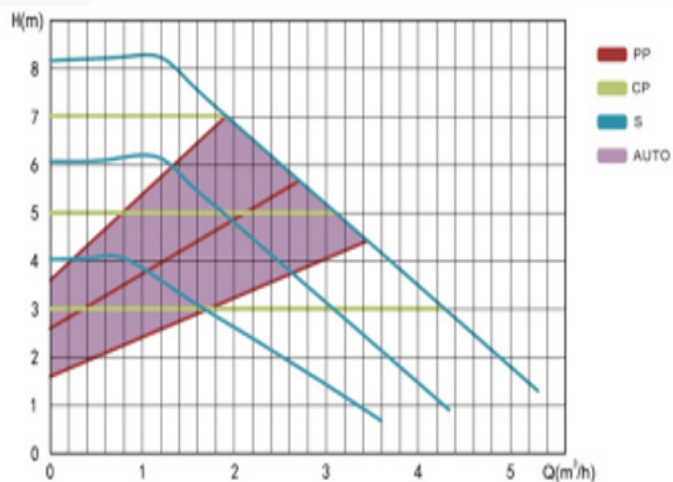
INV APEX XX-100-XXX



INV APEX XX-40-XXX

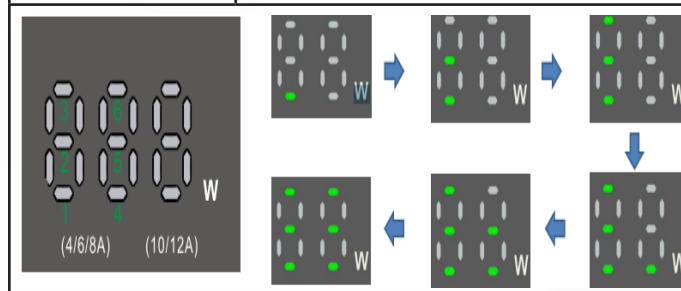
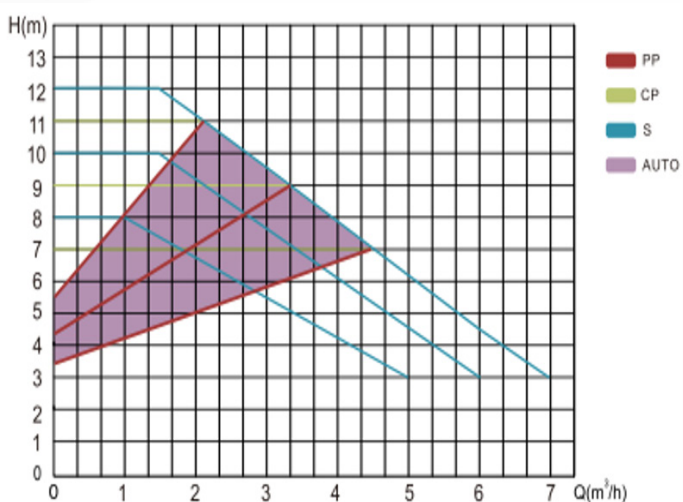


INV APEX XX-80-XXX

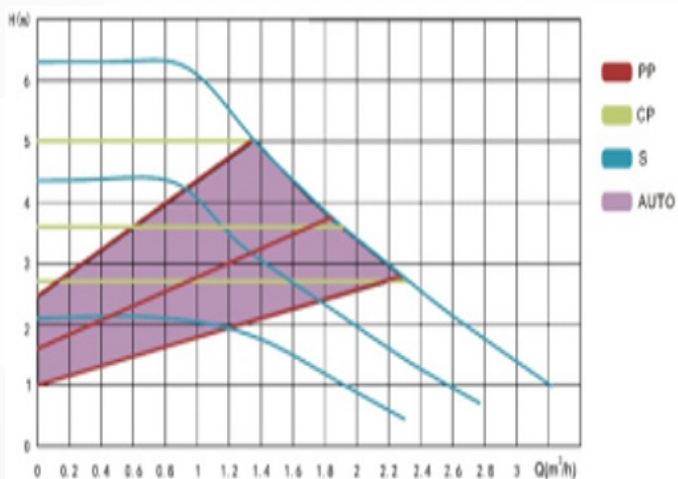


Funzione	Azione
Ventilazione automatica	Tenere premuto il pulsante per 5 secondi finché non si accendono i LED1+LED2+LED3, quindi rilasciarlo. La pompa spurgherà automaticamente per 5 minuti.
Avvio automatico del rotore	Tenere premuto il pulsante per 8 secondi finché non si accendono i LED1+LED2+LED3+LED4+LED5+LED6, quindi rilasciarlo. La pompa si avvierà e si arresterà continuamente per sbloccarsi.

INV APEX XX-120-XXX



INV APEX XX-60-XXX



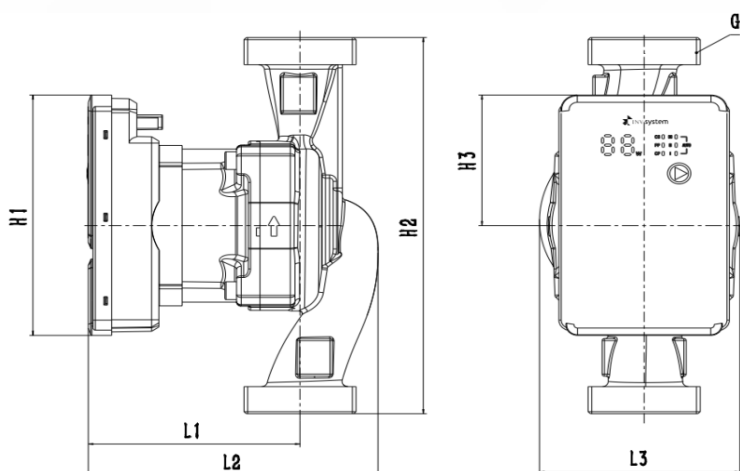
7. SPECIFICA

Model	Diametro ingresso/uscita	Filo	Flusso massimo	Sollevamento massimo	Tensione	Frequenza	Energia	Intensità				
	mm		m ³ /h	m					V	Hz	W	A
INV-20-40-A-PEX-130	20	G 1	2.2	1-4	230	50/60	25	0.3				
INV-25-40-APEX-130	25	G 1 1/2	2.5									
INV-25-40-APEX-180	25	G 1 1/2	2.5									
INV-32-40-APEX-180	32	G 2	2.9									
INV-20-60-APEX-130	20	G 1	2.4	1-6			230	50/60	45	0.5		
INV-25-60-APEX-130	25	G 1 1/2	3.0									
INV-25-60-A-PEX-180	25	G 1 1/2	3.2									
INV-32-60-A-PEX-180	32	G 2	3.6									
INV-25-80-APEX-130	25	G 1 1/2	4.3	1-8					230	50/60	90	0.75
INV-25-80-APEX-180	25	G 1 1/2										
INV-32-80-A-PEX-180	32	G 2										

Voltaggio e frequenza	230V 50/60Hz	
Classe di protezione	IP44	
Umidità relativa ambientale	max. 95%	
Pressione	Max 1.0 Mpa, 10 bar	
Pressione di aspirazione	Temperatura del liquido	Temperatura minima di ingresso
	<+75°C	0.05bar, 0.005 MPa
	+90°C	0.28bar, 0.028MPa
	+110°C	1.08bar, 0.108MPa
Intensità del suono	Meno di 45 dB	
Temperatura ambiente	0°C~40°C	

EEI		4/6A EEi <0.20						
		8A EEi <0.21						
		10/12A EEi <0.23						
Model	Diametro ingresso/uscita	Filo	Flusso massimo	Sollevamento	Tensione	Frequenza	Energia	Intensità
	mm		m3/h					
INV-25-100-A-PEX-180	25	G 1 1/2	5.5	1-10	230	50/60	140	1,1
INV-32-100-A-PEX-180	32	G2	7					
INV-25-120-A-PEX-180	25	G 1 1/2	6	1-12			180	1,4
INV-32-120-A-PEX-180	32	G2	7,5					

Wymiary

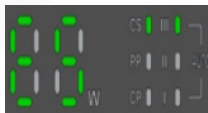
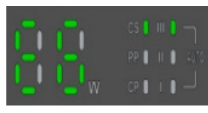





Model	Dimensione											
	L1	L2	L3	H1	H2	H3	G					
INV-20-40/60-A-PEX-130	91	124	86	114	130	62	G1					
INV-25-40/60-A-PEX-130							G1 1/2					
INV-25-40/60-A-PEX-180					180		G2					
INV-32-40/60-A-PEX-180							G2					
INV-25-80-A-PEX-130						107	142	94	130	130	52	G1 1/2
INV-25-80-APEX-180										180		
INV-32-80-A-PEX-180												G2
INV-25-100-A-PEX-180						121	171,5	96	137	180	66	G1 1/2
INV-32-100-APEX-180												G2
INV-25-120-A-PEX-180												G1 1/2
INV-32-120-A-PEX-180												G2

8. PULIZIA E MANUTENZIONE

Motivo	Causa	Soluzione
La pompa non funziona	Collegamento del cavo di alimentazione allentato	Assicurarsi che il cavo di alimentazione sia collegato saldamente e saldamente
	Elettronica di controllo danneggiata	Sostituire l'elettronica di controllo
	Il rotore o il motore possono essere avvolti con fibre o intasati da vari oggetti	Pulisci fibre e detriti
Rumore all'interno del sistema o dell'alloggiamento della pompa	Contaminanti nella pompa	Smontare il corpo della pompa e pulire i detriti.
	Aria o gas nel sistema di pompaggio o di tubazioni	1. Spurgare la pompa utilizzando la modalità di spurgo automatico. 2. Spurgare il sistema di tubazioni aprendo la valvola di uscita del sistema.
La pompa funziona ma non genera pressione	La valvola di aspirazione è chiusa	Aprire la valvola
	Aria o gas nel sistema di pompaggio o di tubazioni	1. Spurgare la pompa utilizzando la modalità di spurgo automatico. 2. Spurgare il sistema di tubazioni aprendo la valvola di uscita del sistema.

In caso di guasto, il controllo elettrico interviene in base a determinati guasti e protegge la pompa. Il codice di protezione sul pannello di visualizzazione è riportato nella tabella seguente:

Errore	Causa	Soluzione
	Voltaggio troppo basso	Regolare l'intervallo di tensione su: 0,8-1,2 volte la tensione nominale
	Protezione fase aperta	1. Verificare che gli avvolgimenti del motore siano normali. Se danneggiati, sostituire la pompa. 2. Verificare che il cavo di alimentazione della centralina e del motore sia scollegato. In tal caso, sostituire la pompa.
	Protezione del rotore bloccato	Spostare la girante per consentirle di ruotare in modo flessibile o smontare il corpo della pompa per rimuovere i detriti
	Protezione da sovracorrente	Scollegare e ricollegare, se ciò non aiuta, sostituire la pompa
	La temperatura della pompa è troppo alta	Una volta che la temperatura della pompa scende, la pompa si riavvia automaticamente.

9. UTILIZZO

L'apparecchio non deve essere smaltito come il resto dei rifiuti. Per evitare gli effetti nocivi dei rifiuti sull'ambiente e sulla salute umana, è vietato mettere le apparecchiature usate insieme ad altri rifiuti. Ogni utente è tenuto a restituire tali apparecchiature a un punto di raccolta

10. GARANCIA

I termini della garanzia applicabili in ciascun paese sono stati pubblicati dai nostri rispettivi distributori nazionali. La garanzia prevede la riparazione gratuita di eventuali guasti dell'unità entro il periodo di garanzia, nella misura in cui tali guasti siano causati da difetti di materiale o di lavorazione. I reclami per la garanzia devono essere indirizzati al rivenditore o al più vicino centro di assistenza clienti autorizzato e supportati da una prova d'acquisto.

SLV



Opomba: Pred uporabo natančno preberite ta navodila.

Vsebina

1. UVOD.....	62
2. VARNOSTNA PRAVILA.....	62
3. REZIDUALNO RIZIKO.....	62
4. SEZNAM SESTAVNIH DELOV IN KONSTRUKCIJA.....	63
5. PRED PRVO UPORABO.....	63
6. DELOVANJE NAPRAVE.....	63
7. SPECIFIKACIJA.....	64
8. ČIŠČENJE IN VZDRŽEVANJE.....	64
9. UPORABA.....	65
10. GARANCIJA.....	65

1. UVOD

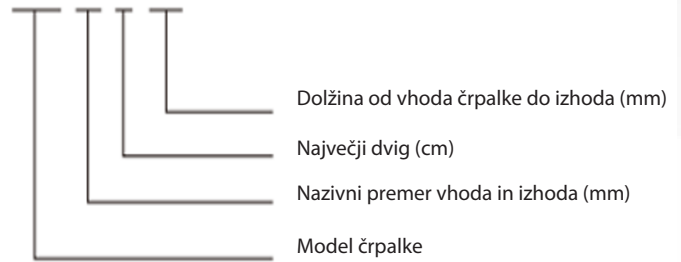
Pred montažo, sestavljanjem in uporabo naprave preberite ta priročnik. Upoštevati ga je treba, da bi se izognili situacijam, ki bi lahko povzročile poškodbe aparata ali poškodbe ali celo smrt uporabnika in ljudi v bližini. Proizvajalec ni odgovoren za škodo, ki nastane zaradi nepravilne ali napačne uporabe naprave.

Ta priročnik shranite za prihodnje sklicevanje.

2. VARNOSTNA PRAVILA

Inteligentna obtočna črpalka s frekvenčno pretvorbo INV APEX (v nadaljevanju »elektronska črpalka«) ima popolnoma zaprt stator motorja in vrteča se rotorja, potopljen v čisto vodo, kar zagotavlja pomembno hlajenje in mazanje med delovanjem. Vrteči se deli so izdelani iz keramičnih ležajev, odpornih proti obrabi, in keramičnih vrtljivih gredi. Mazanje s čisto vodo hladi motor in zmanjšuje hrup. Črpalka se pri delovanju s polno zmogljivostjo ne preobremeni. Ob pravilnem vzdrževanju ne potrebuje vzdrževanja.

APEX 20-60-130



- Pred namestitvijo in uporabo natančno preberite navodila.

- Elektronska črpalka mora biti varno ozemljena in nameščena z napravami za zaščito pred puščanjem.

- Med delovanjem se elektronske črpalke ne dotikajte.

- Otroci, invalidi ali osebe z omejeno mobilnostjo (če niso bile poučene o varni uporabi izdelka in ne razumejo tveganj) ne smejo uporabljati tega izdelka brez nadzora.

- Sistem električnega napajanja se lahko uporablja le, če ima varnostne ukrepe, določene v veljavnih predpisih države, kjer je izdelek nameščen.

- Naprava mora biti sposobna prenesti največji tlak črpalke.

- Proizvajalec ne odgovarja za morebitne posledice, ki nastanejo zaradi nedovoljenega poseganja uporabnika v elektronsko črpalko ali delovanja črpalke izven njenih obratovalnih pogojev.

- Napajalna napetost električne črpalke je enofazna 220~240 V, frekvenca pa 50/60 Hz.

- Pred namestitvijo se prepričajte, da so cevi varno priključene, in preverite, ali so iz cevi odstranjene vse umazanije, spajka in ostanki.

- Zagotovite, da je črpalka nameščena v suhem in prezračenem prostoru, da se izognete kratkim stikom zaradi vlage ali brizganja na ohišju, in zagotovite, da je dostopna za servisiranje in zamenjavo.

- Za prihodnje servisiranje in vzdrževanje je zelo priporočljivo namestiti zaporne ventile na dovodne in izhodne priključke.

- Ko črpalka dovaja vodo v ogrevalni sistem, se ne dotikajte črpalke in/ali drugih cevi, da se izognete opeklinam.

- Pred nastavljanjem delovanja črpalke ali pred kakršnim koli posegom, ki vključuje dotikanje črpalke med delovanjem, je treba odklopiti napajanje, da se izognete nesrečam.

- Redno pregledujte črpalko. - Napajalni kabel se sme zamenjati le z ustreznimi kabli ali namenskimi komponentami. - Cevi za dovod toplote se ne smejo pogosto dopolnjevati z nemehčano vodo, da se prepreči kopičenje kalcija v cevovodu, kar bi lahko zamašilo rotor. - Pred zagonom črpalke se vedno prepričajte, da je sistem napolnjen z vodo in ne dovolite, da črpalka teče na suho. Priključkov črpalke ali pritrdilnih vijakov glave črpalke ne zategujte ali odvijajte pod tlakom. - Črpalko mora namestiti usposobljeno osebje v skladu s temi navodili za uporabo in priročnikom za montažo ter dobro montažno prakso. - Pri servisiranju črpalke bodite previdni.

Pred namestitvijo in uporabo črpalke preberite nasled-

nje opombe.



Pred zagonom črpalke se vedno prepričajte, da je sistem napolnjen z vodo, in ne dovolite, da črpalka teče na suho. Vijakov črpalke ali pritrdilnih vijakov glave črpalke ne privijajte ali odvijajte pod pritiskom.



Če je črpalka nameščena na območjih z nevarnostjo eksplozije, je treba upoštevati lokalne varnostne predpise.



Črpalke mora namestiti usposobljeno osebje v skladu s tem priročnikom za uporabo in montažo ter dobro montažno prakso. Proizvajalec ne odgovarja za morebitno škodo, ki bi nastala zaradi nepravilne montaže črpalke.



Pri delovanju črpalke z visokimi temperaturami ogrevalnega medija obstaja nevarnost opeklin ob stiku z ohišjem črpalke.



V primeru puščanja v napeljavi, ki lahko ogrozijo elektronske sisteme črpalke, je treba takoj odklopiti napajanje.

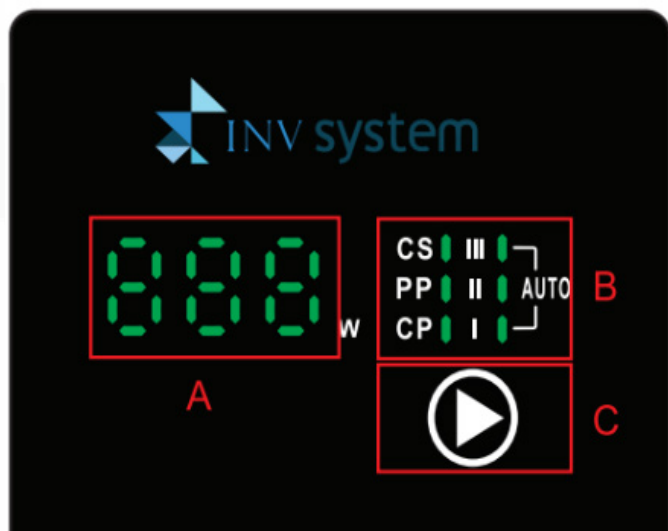


Pri servisiranju elektronske črpalke bodite previdni.

3. REZIDUALNO RIZIKO

Tudi če napravo uporabljate v skladu z njenim namenom in upoštevate vse smernice iz teh navodil, preostalih tveganj ni mogoče odpraviti. Pri uporabi naprave uporabljajte zdravo pamet. Previdnost je potrebna.

4. SEZNAM SESTAVNIH DELOV IN KONSTRUKCIJA



A	Prikazovalno območje za vodno funkcijo/odtok
B	Območje prikaza načina delovanja
C	Gumb za upravljanje


5. PRED PRVO UPORABO

Voda v ogrevalnih sistemih mora biti skladna s standardom PN-C 04607:1993 in ne sme vsebovati trdnih delcev, vlaken in nečistoč.

Najvišji delovni tlak: 1,0 MPa (10 barov)


Črpalke je zasnovana za naslednje sisteme:

- tekočine, namenjene ogrevalnim sistemom
- hladilne tekočine (brez dodatkov olja)
- neagresivne, neeksplozivne tekočine, ki niso onesnažene s trdnimi delci ali vlakni



Da preprečite poškodbe ležajev črpalke, zagotovite minimalni tlak medija na sesalni strani črpalke.

Temperatura tekočine	85°C	90°C	110°C
Vhodni tlak	5m	2,8m	11m
	0,049bar	0,27bar	1,08bar



2. Vtič usmerite v vtičnico na krmilni omarici in ga pritisnite.

Temperatura tekočine in temperatura okolice



Temperatura tekočine (t1)

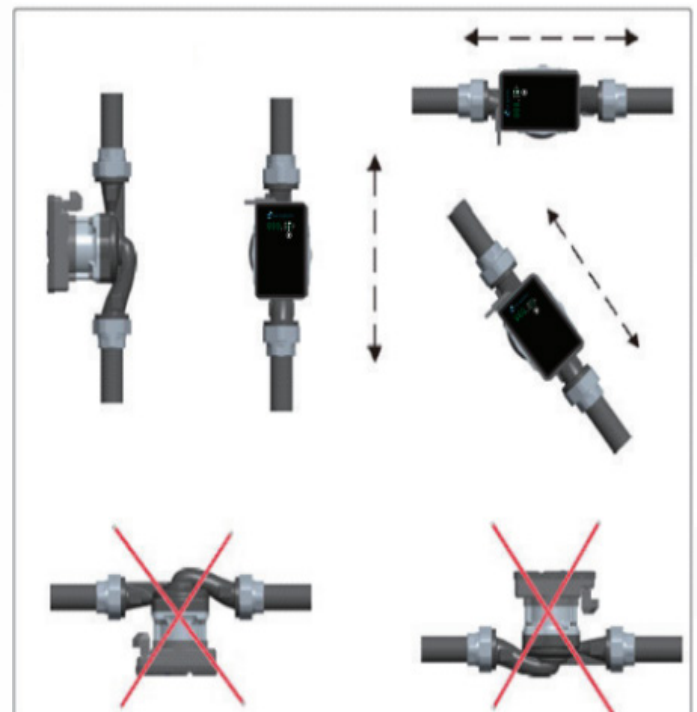
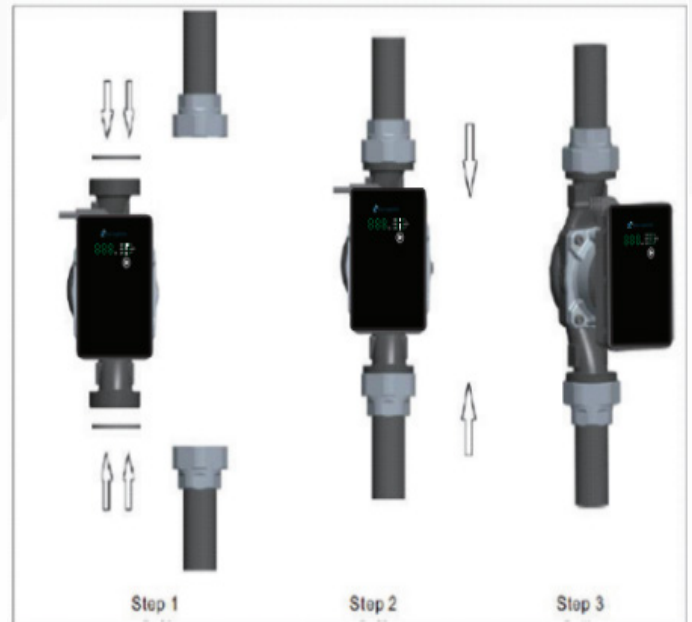


Temperatura okolice (t2)

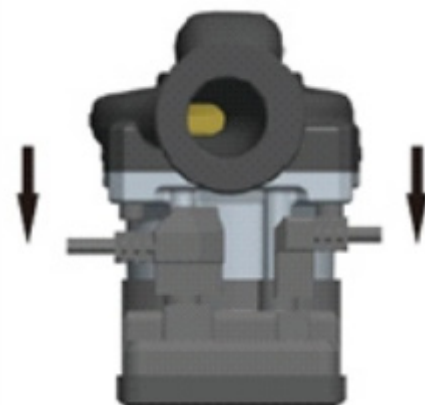
T2	T1	
	Min	Max
0	2	110
10	10	110
20	20	110
30	30	110
35	35	90
40	40	70

		$t_1 \geq t_2$							
TF 110	t_1 °C	2	40	60	80	90	100	105	110
	t_{2max} °C	2	40						

Med namestitvijo mora biti gred motorja nameščena vodoravno, smer pretoka tekočine v cevi pa mora biti enaka puščici, označeni na ohišju črpalke.



1. Začetni položaj za namestitev

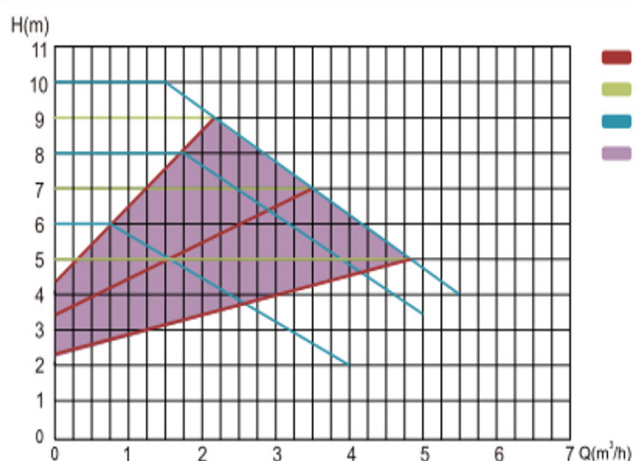


6. DELOVANJE NAPRAVE

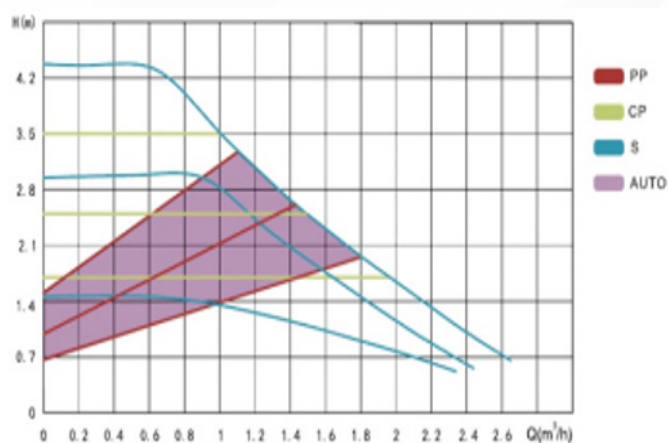
Nastavitev	Imenovanje	Nastavitev	Imenovanje
PP3 Krivulja hitrosti proporcionalnega tlaka III		CP3 Krivulja hitrosti s konstantnim tlakom III	
PP2 Krivulja hitrosti proporcionalnega tlaka II		CP2 Krivulja hitrosti s konstantnim tlakom II	
PP1 Krivulja proporcionalnega tlaka in hitrosti I		CP1 Krivulja konstantnega tlaka in hitrosti I	
S3 Krivulja konstantne hitrosti III		S1 Krivulja konstantne hitrosti I	
S2 Krivulja konstantne hitrosti II		AUTO Prilagodljiv način	

HIDRAVLIČNE ZNAČILNOSTI ČRPALKE

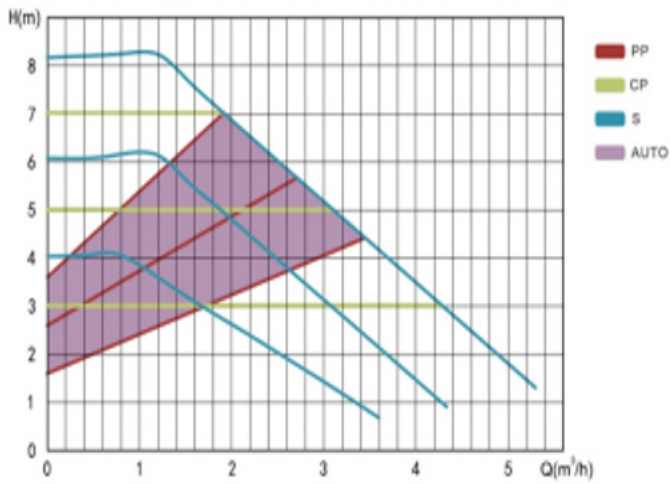
INV APEX XX-100-XXX



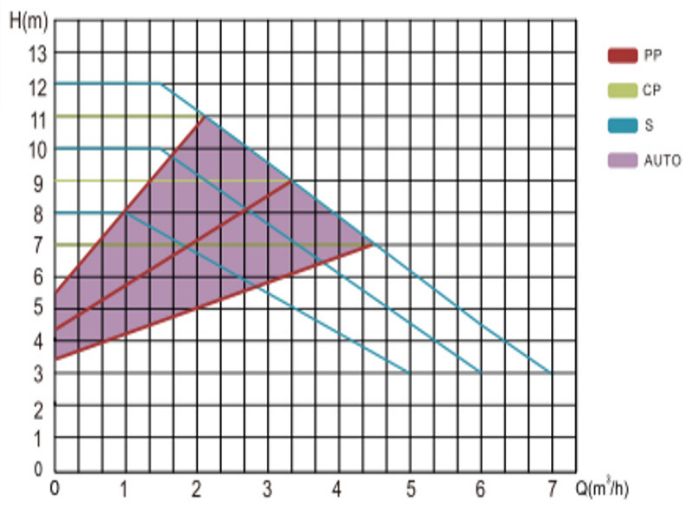
INV APEX XX-40-XXX



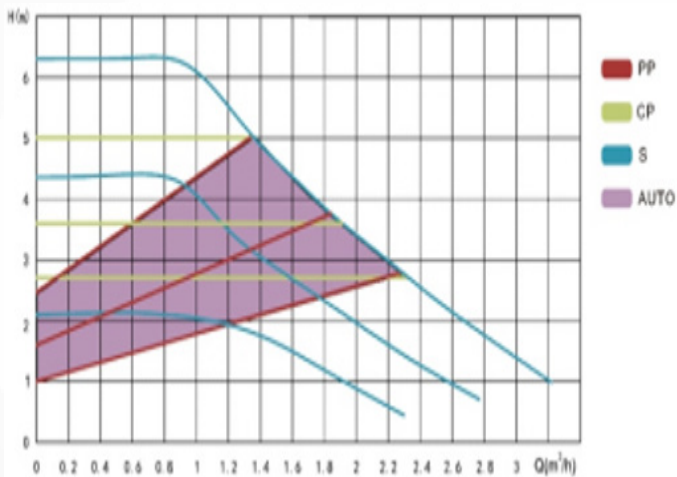
INV APEX XX-80-XXX



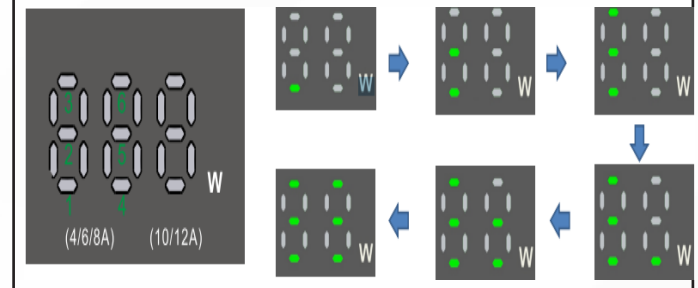
INV APEX XX-120-XXX



INV APEX XX-60-XXX



funkcija	Akcija
Avtomatsko odzračevanje	Pritisnite in držite gumb 5 sekund, dokler se ne prižgejo LED diode 1 + LED 2 + LED 3, nato ga spustite. Črpalka bo samodejno odzračevala 5 minut.
Samodejni zagon rotorja	Pritisnite in držite gumb 8 sekund, dokler se ne prižgejo LED1+LED2+LED3+LED4+LED5+LED6, nato ga spustite. Črpalka se bo neprekinjeno vklapljala in ustavljala, da se odklene.

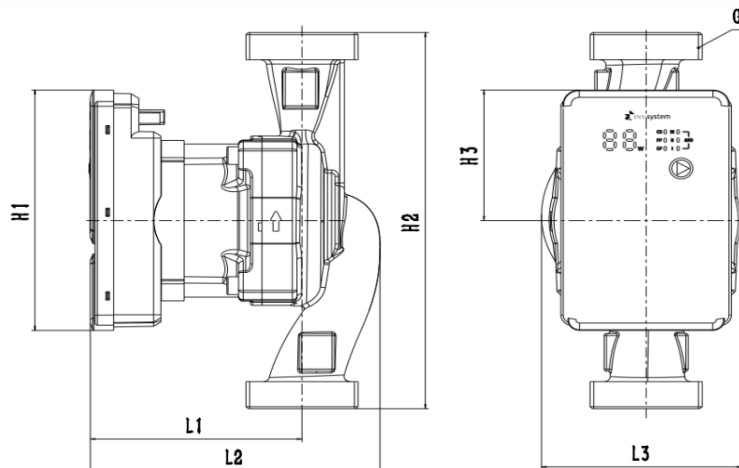


7. SPECIFIKACIJA

Model	Vhodni/ izhodni premer	nit	Največji pretok	Maksi- malno dviganje	Napetost	Pogostost	Moč	Intenzi- vnost				
	mm		m ³ /h	m					V	Hz	W	A
INV-20-40-A-PEX-130	20	G 1	2.2	1-4	230	50/60	25	0.3				
INV-25-40-APEX-130	25	G 1 1/2	2.5									
INV-25-40-APEX-180	25	G 1 1/2	2.5									
INV-32-40-APEX-180	32	G 2	2.9									
INV-20-60-APEX-130	20	G 1	2.4	1-6			230	50/60	45	0.5		
INV-25-60-APEX-130	25	G 1 1/2	3.0									
INV-25-60-A-PEX-180	25	G 1 1/2	3.2									
INV-32-60-A-PEX-180	32	G 2	3.6									
INV-25-80-APEX-130	25	G 1 1/2	4.3	1-8					230	50/60	90	0.75
INV-25-80-APEX-180	25	G 1 1/2										
INV-32-80-A-PEX-180	32	G 2										
Napetost in frekvenca			230V 50/60Hz									
Zaščitni razred			IP44									
Relativna vlažnost okolja			max. 95%									
Pritisk			Max 1.0 Mpa, 10 bar									
Sesalni tlak			Temperatura tekočine			Najnižja vstopna temperatura						
			<+75°C			0.05bar, 0.005 MPa						
			+90°C			0.28bar, 0.028MPa						
			+110°C			1.08bar, 0.108MPa						
Intenzivnost zvoka			Mniej niż 45 dB									
Temperatura okolja			0°C~40°C									

EEI		4/6A EEi <0.20						
		8A EEi <0.21						
		10/12A EEi <0.23						
Model	Vhodni/ izhodni premer	nit	Največji pretok	Dviganje m	Napetost V	Pogostost Hz	Moč W	Intenziv- nost A
	mm		m ³ /h					
INV-25-100-A-PEX-180	25	G 1 1/2	5.5	1-10	230	50/60	140	1,1
INV-32-100-A-PEX-180	32	G2	7					
INV-25-120-A-PEX-180	25	G 1 1/2	6	1-12			180	1,4
INV-32-120-A-PEX-180	32	G2	7,5					

Dimenzije








Model	Dimenzija											
	L1	L2	L3	H1	H2	H3	G					
INV-20-40/ 60-A- PEX-130	91	124	86	114	130	62	G1					
INV25-40/ 60-A- PEX-130							G1 1/2					
INV-25-40/ 60-A- PEX-180					180		G2					
INV-32-40/ 60-A- PEX-180							G2					
INV-25-80-A- PEX-130						107	142	94	130	130	52	G1 1/2
INV-25-80-A- PEX-180										180		
INV-32-80-A- PEX-180												G2
INV-25-100-A- PEX-180						121	171,5	96	137	180	66	G1 1/2
INV-32-100-A- PEX-180												G2
INV-25-120-A- PEX-180												G1 1/2
INV-32-120-A- PEX-180												G2

8. ČIŠČENJE IN VZDRŽEVANJE

Razlog	Vzrok	rešitev
Črpalka ne deluje	Zrahljana povezava napajalnega kabla	Prepričajte se, da je napajalni kabel varno in trdno priključen
	Poškodovana krmilna elektronika	Zamenjajte krmilno elektroniko
	Rotor ali motor je lahko navit z vlakni ali zamašen z različnimi predmeti	Očistite vlakna in ostanke
Hrup v sistemu ali ohišju črpalke	Nečistoče v črpalki	Razstavite ohišje črpalke in očistite umazanijo.
	Zrak ali plin v črpalki ali cevovodu	1. Črpalko odzračite z uporabo samodejnega načina odzračevanja. 2. Cevovodni sistem odzračite tako, da odprete izpustni ventil sistema.
Črpalka deluje, vendar ne ustvarja tlaka	Sesalni ventil je zaprt	Odprite ventil
	Zrak ali plin v črpalki ali cevovodu	1. Črpalko odzračite z uporabo samodejnega načina odzračevanja. 2. Cevovodni sistem odzračite tako, da odprete izpustni ventil sistema.

V primeru okvare se bo električni krmilnik odzval na določene napake in zaščitil črpalko. Zaščitna koda na zaslonu je prikazana v spodnji tabeli:

Napaka	Vzrok	rešitev
	Prenizka napetost	Prilagodite območje napetosti na: 0,8–1,2-kratnik nazivne napetosti
	Zaščita odprte faze	1. Preverite, ali so navitja motorja normalna. Če so poškodovana, zamenjajte črpalko. 2. Preverite, ali je napajalni kabel krmilne omarice in motorja odklopljen. Če je, zamenjajte črpalko.
	Zaščita zaklenjenega rotorja	Premaknite rotor, da se lahko prožno vrti, ali razstavite ohišje črpalke, da odstranite ostanke
	Pretokovna zaščita	Izključite in ponovno priključite, če to ne pomaga, zamenjajte črpalko
	Temperatura črpalke je previsoka	Ko temperatura črpalke pade, se bo črpalka samodejno ponovno zagnala.

9. UPORABA

Naprave ne smete odlagati na enak način kot ostale odpadke. Da bi preprečili škodljive učinke odpadkov na okolje in zdravje ljudi, je prepovedano odlagati izrabljeno opremo skupaj z drugimi odpadki. Vsak uporabnik je dolžan takšno opremo oddati na zbirnem mestu.

10. GARANCIJA

Pogoje jamstva, ki veljajo v posameznih državah, so objavili naši nacionalni distributerji. Morebitne napake na vaši enoti bomo v garancijskem roku brezplačno odpravili, če so napake posledica napak v materialu ali pomanjkljive izdelave. Garancijske zahtevke je treba nasloviti na vašega prodajalca ali najbližji pooblaščen servisni center za stranke in jim priložiti dokazila o nakupu.