



## NMT PLUS(D) (SAN) (ER) (PWM H/S) (SOL) -/40, 60, 80, 90

- (SLO) Tehnična navodila
- (GB) Instruction for installation
- (D) Montage- und Betriebsanleitung
- (I) Manuale d'uso
- (PL) Informacja Techniczna
- (DK) Instruktion Installation
- (RU) Инструкция по установке
- (TR) Montaj ve kullanım kilavuzu
- (HR) Upute za uporabu
- (FI) Asennus- ja käyttöohje
- (FR) Instruction pour installation
- (ES) Instrucciones técnicas



- 
- (SLO) Skladnost s predpisi . Tovarna IMP PUMPS zagotavlja skladnost svojih izdelkov z naslednjimi predpisi:
- (GB) IMP PUMPS declares that these products are in conformity with the following EU-directives:
- (D) Konformitätserklärung. Die Firma IMP PUMPS erklärt, dass diese Produkte mit den folgenden EU-Richtlinien übereinstimmen:
- (I) IMP PUMPS dichiara che questi prodotti sono conformi alle seguenti normative EU:
- (PL) Zgodnoć z przepisami. Fabryka IMP PUMPS zapewnia zgodnoć swoich wyrobw z następującymi przepisami:
- (DK) IMP PUMPS erklære at disse produkter er i overensstemmelse med følgende EU-direktiver:
- (RU) IMP PUMPS гарантирует соответствие своих изделий следующим директивам Европейского Союза:
- (TR) IMP PUMPS Genel Hatalar ve Bunların Düzeltilmesi
- (HR) Izjava o sukladnosti. IMP PUMPS izjavljuje da su proizvodi sukladni slijedećim EU direktivama i normama
- (FI) IMP PUMPS vakuuttaa, että nämä tuotteet ovat seuraavien EU-direktiivien vaatimusten mukaisia:
- (FR) IMP PUMPS déclare que ces produits sont en conformité avec les suivantes Directives européennes:
- (ES) Cumplimiento con las normas. La compañía IMP PUMPS declara que sus productos se fabrican acorde a las siguientes normas de la UE:

	EU directive	Harmonized standard
Compliance of the product with EU standards	Machinery 2006/42/EC	EN 809
	Low Voltage 2014/35/EU	EN 60335-1 EN 60335-2-51
	Electromagnetic compatibility (EMC) 2014/30/EU	EN 55014 -1; EN 55014-2 EN 61000 -3-2; EN 61000-3-3
	Ecodesign Directive (2009/125/EC) Circulators:	EN 16297 -1:2012 and
	Commission Regulation No. 641/2009.	EN 16297 -2:2012

---

<b>Pumptype</b>	<b>EEI</b>
NMT(SAN) PLUS (SOL) (ER) (PWM H/S) 15/40-130	EEI ≤ 0,16 - Part 2
NMT(SAN) PLUS (SOL) (ER) (PWM H/S) 15/60-130	EEI ≤ 0,19 - Part 2
NMT(SAN) PLUS (SOL) (ER) (PWM H/S) 15/80-130	EEI ≤ 0,21 - Part 2
NMT(SAN) PLUS (SOL) (ER) (PWM H/S) 15/90-130	EEI ≤ 0,23 - Part 2
NMT(SAN) PLUS (SOL) (ER) (PWM H/S) 20/40-130	EEI ≤ 0,16 - Part 2
NMT(SAN) PLUS (SOL) (ER) (PWM H/S) 20/60-130	EEI ≤ 0,18 - Part 2
NMT(SAN) PLUS (SOL) (ER) (PWM H/S) 20/80-130	EEI ≤ 0,20 - Part 2
NMT(SAN) PLUS (SOL) (ER) (PWM H/S) 20/90-130	EEI ≤ 0,23 - Part 2
NMT(SAN) PLUS (SOL) (ER) (PWM H/S) 20/40-180	EEI ≤ 0,16 - Part 2
NMT(SAN) PLUS (SOL) (ER) (PWM H/S) 20/60-180	EEI ≤ 0,18 - Part 2
NMT(SAN) PLUS (SOL) (ER) (PWM H/S) 20/80-180	EEI ≤ 0,20 - Part 2
NMT(SAN) PLUS (SOL) (ER) (PWM H/S) 20/90-180	EEI ≤ 0,23 - Part 2
NMT(SAN) PLUS (SOL) (ER) (PWM H/S) 25/40-130	EEI ≤ 0,16 - Part 2
NMT(SAN) PLUS (SOL) (ER) (PWM H/S) 25/60-130	EEI ≤ 0,18 - Part 2
NMT(SAN) PLUS (SOL) (ER) (PWM H/S) 25/80-130	EEI ≤ 0,20 - Part 2
NMT(SAN) PLUS (SOL) (ER) (PWM H/S) 25/90-130	EEI ≤ 0,23 - Part 2
NMT(SAN) PLUS (SOL) (ER) (PWM H/S) 25/40-180	EEI ≤ 0,16 - Part 2
NMT(SAN) PLUS (SOL) (ER) (PWM H/S) 25/60-180	EEI ≤ 0,18 - Part 2
NMT(SAN) PLUS (SOL) (ER) (PWM H/S) 25/80-180	EEI ≤ 0,20 - Part 2
NMT(SAN) PLUS (SOL) (ER) (PWM H/S) 25/90-180	EEI ≤ 0,23 - Part 2
NMT(SAN) PLUS (SOL) (ER) (PWM H/S) 32/40-180	EEI ≤ 0,17 - Part 2
NMT(SAN) PLUS (SOL) (ER) (PWM H/S) 32/60-180	EEI ≤ 0,19 - Part 2
NMT(SAN) PLUS (SOL) (ER) (PWM H/S) 32/80-180	EEI ≤ 0,20 - Part 2
NMT(SAN) PLUS (SOL) (ER) (PWM H/S) 32/90-180	EEI ≤ 0,23 - Part 2

<b>PUMP-TYPE</b>	<b>EEI ≤</b>
NMTD PLUS (SOL)(ER)(PWM H/S) 25/40-180	EEI ≤ 0,15 - Part 2
NMTD PLUS (SOL)(ER)(PWM H/S) 32/40-180	EEI ≤ 0,15 - Part 2
NMTD PLUS (SOL)(ER)(PWM H/S) 25/60-180	EEI ≤ 0,17 - Part 2
NMTD PLUS (SOL)(ER)(PWM H/S) 32/60-180	EEI ≤ 0,17 - Part 2
NMTD PLUS (SOL)(ER)(PWM H/S) 25/80-180	EEI ≤ 0,19 - Part 2
NMTD PLUS (SOL)(ER)(PWM H/S) 25/90-180	EEI ≤ 0,23 - Part 2
NMTD PLUS (SOL)(ER)(PWM H/S) 32/80-180	EEI ≤ 0,19 - Part 2
NMTD PLUS (SOL)(ER)(PWM H/S) 32/90-180	EEI ≤ 0,23 - Part 2

## 1. UPORABA

Črpalke so namenjene za prisilni obtok medija v sistemih za centralno ogrevanje z možnostjo stalnega prilagajanja delovanja črpalke dejanskim potrebam sistema. Črpalka neprekinjeno meri tlak in pretok in se nastavlja na izbrano krivuljo.

## 2. PRETOČNI MEDIJ

Za normalno delovanje črpalke je potrebno zagotoviti medij kot je čista voda ali mešanica čiste vode in sredstva proti zmrzovanju. Ta mora biti primeren za sistem centralnega ogrevanja in ustrezati standardu o kvaliteti vode kot npr. VDI 2035. Medij mora biti brez agresivnih ali eksplozivnih dodatkov, brez primesi mineralnih olj in trdih ali dolgovlaknenih delcev. Črpalke ne smemo uporabljati za črpanje gorljivih, eksplozivnih medijev in v eksplozivni atmosferi.

Temperatura medija mora biti višja ali enaka temperaturi okolice, da zračna vlaga v črpalci ne kondenzira.

Obratovanje izven priporočenih pogojev lahko skrajša življenjsko dobo in izniči garancijo.

Temperatura medija od +5 °C do +110 °C, temperatura okolice od 0 °C do +40 °C.

## 3. MONTAŽA

Črpalka mora biti vgrajena tako, da je os elektromotorja v vodoravnem položaju (sl. 3.1). Dovoljene in prepovedane lege so prikazane v sliki 3.2. Puščica na hidravličnem delu označuje smer pretoka medija. V kolikor ni dovolj prostora za električno priključitev, je dovoljeno zasukati elektromotorni del tako, da je električna omarica v položaju 12h. Ostali položaji električne priključne omarice niso dovoljeni. Zasuk elektromotornega dela izvedemo kakor je prikazano v na sl. 3.3. Pred zasukom moramo iz črpalke izprazniti medij.

Pred zagonom črpalke je potrebno črpalko napolniti z medijem in sistem popolnoma odzračiti. Za pravilno delovanje mora biti zagotovljen tlak na sesalni strani črpalke.

Črpalke nimajo vijaka za odzračevanje, ker se samodejno odzračijo, ko se odzračí sistem. Zrak v črpalci povzroča hrup. Ta po kratkem času izgine in črpalka deluje normalno.

Maksimalni tlak v sistemu je 1 Mpa (10 bar).

Črpalka ne sme delovati na suho!

Med obratovanjem se črpalka segreva ali jo segreva črpani medij, zato se je ne smemo dotikati - nevarnost opeklin! Dovoljeno delovno območje črpalke je definirano z diagramom v teh navodilih.

#### 4. ELEKTRIČNI PRIKLOP ČRPALKE

Priključitev črpalke mora opraviti strokovna usposobljena oseba. Priklop na električno omrežje je prikazan na sliki 4.1. Električni priključek črpalke na omrežje (1~230V, 50 Hz) mora biti izveden z ustreznim priključnim kablom (enakovredno priključnemu kablu 3G 1mm<sup>2</sup>, H05RR-F).

- Priprava za ločitev vseh polov od napajalnega omrežja mora biti vgrajena v električni inštalaciji v skladu z nacionalnimi inštalacijskimi predpisi.
- Priključitev priključne vrvi ne sme potekati na način, da je v stiku z ohišjem aparata zaradi previsokih temperatur na ohišju.
- Aparat ni namenjen uporabi osebam (upoštevajoč tudi otroke) z zmanjšanimi fizičnimi, čutnimi ali mentalnimi sposobnostmi ali s pomanjkanjem izkušenj oz. znanjem razen, če so pod nadzorom ali poučeni glede uporabe, s strani osebe odgovorne za njihovo varnost.
- Otroci morajo biti pod nadzorom, da bi preprečili, da se ne igrajo z napravo.

#### 5. NASTAVITEV IN DELOVANJE ČRPALKE

Na pokrovu električne priključne omarice je gumb s katerim uporabnik lahko nastavlja delovanje črpalke. Črpalke nudijo možnost izbire med tremi prednastavljenimi krivuljami s proporcionalnim tlakom in tremi krivuljami s konstantno močjo.

Preklop med stopnjami se opravi z zaporednimi pritiski na gumb za nastavitev. Gumb se ob pritisku osvetli z barvo, ki označuje izbrano stopnjo. Modra označuje najmanjšo moč, rumena pa največjo. Zaporedje je modra -zeleno -rumena nato ponovno modra. Neregulirano delovanje je mogoče doseči z daljšim pritiskom (>5s) na nastavitveni gumb, kratek pritisk na nastavitveni gumb pa črpalko ponovno vrne na prej izbrano stopnjo. Če črpalka deluje v reguliranem področju, gumb utripa in sicer tako, da se dolžina utripa krajša z manjšanjem pretoka. Če je črpalka v nereguliranem delovanju, gumb ne utripa, temveč neprekinjeno sveti.

**KO GUMB UTRIPA, ČRPALKA DELUJE NORMALNO!**

Hidravlični odziv je v reguliranem območju proporcionalen s pretokom. Nastavljeni so vrhovi za posamezno izbrano stopnjo (glej tabelo) z naklonom 50%.

#### 6. NMTD PLUS ČRPALKE

NMTD črpalke imajo dvojno hidravlično ohišje, v katerem je vgrajena nepovratna loputa, ki se samodejno obrača glede na tok medija. NMTD PLUS črpalke lahko delujejo na dva različna načina:

- Zmenično delovanje - Črpalke s pomočjo zunanje avtomatike s časovnim relejem, delujeta izmenično. Med tem ko ena črpalka deluje, je druga ugasnjena. Črpalke naj se izmenjujeta na isto časovno obdobje (npr. vsaka črpalka 12 ur). Ta način delovanja je priporočen.
- Rezervno delovanje - Ena črpalka je stalno prižgana, med tem ko je druga v rezervi. Ob napaki, se ročno ali s pomočjo zunanje avtomatike, vklopi druga črpalka. Priporočeno je, da se rezervna črpalka najmanj enkrat mesečno zažene in da je zalita z medijem.

7. KRMILJENJE ČRPALKE NMT PLUS 40, 60, 80, 90 Z ZUNANJIM SIGNALOM  
 Črpalke so lahko opremljene z ER ali PWM modulom. NMT PLUS ER omogoča krmiljenje črpalk z analognim vhodom od 0 do 10V. NMT PLUS PWM omogoča krmiljenje črpalke s pulzno-širinsko modulacijo (PWM signalom), s profilom za ogrevanje ali solarne sisteme.

Moduli so vgrajeni serijsko in se jih ne da dodatno vgrajevati.

Nadaljnja navodila za priključitev in uporabo ter podatki krmiljenja takšnih črpalk so priložena ločeno.

## 8. TEHNIČNI PODATKI

hitrost	NMT PLUS -/40		NMT PLUS -/60		NMT PLUS -/80		NMT PLUS -/90	
	regulirana [W]	neregulirana [W]	regulirana [W]	neregulirana [W]	regulirana [W]	neregulirana [W]	regulirana [W]	neregulirana [W]
I	3 - 21	9	4 - 36	12	6 - 57	21	6 - 100	33
II	4 - 21	15	5 - 36	24	7 - 57	36	8 - 100	66
III	5 - 21	21	7 - 36	36	8 - 57	57	13 - 100	100

Priključna napetost: 1~230V, 50Hz

Zaščita motorja: Črpalka vsebuje labirint v elektromotornem ohišju za odvajanje vlage, zato je ne izolirajte saj lahko s tem povzročite poškodbo črpalke.

Razred zaščite: IP44

Razred izolacije: F

Relativna zračna vlaga: 95%

Temperatura okolice: 0-40°C

Temperatura medija: 5-110°C (NMT PLUS SAN 5-65°C)

Sistemski tlak: do 1MPa (10 bar).

## 9. PREGLED MOŽNIH NAPAK IN REŠITEV

\* Slike in grafi se nahajajo na koncu teh navodil!

OPIS NAPAKE	MOŽNI RAZLOGI	PREDLAGANE REŠITVE
Lučka ne gori, črpalka ne črpa vode.	Ni priključene napetosti.	Preveriti električno napeljavo in varovalke.
Lučka trajno sveti.	Izbrano neregulirano delovanje	Izbrati regulirano delovanje.
Lučka spreminja barve.	Gred črpalke je blokirana.	Očistite črpalke
Hrup in šumi v sistemu.	Črpalke ali sistem nista primerno odzračeni.	Odzračite sistem
Premajhen pretok vode.	Izbrana prenizka nastavitvev.	Izbrati višjo stopnjo.

Če se črpalke ne odziva jo izklopite iz omrežja in ponovno priključite nazaj.

## 1.USAGE

Pumps are designed for forced circulation of medium in central heating systems with possibility of constant adaptation the pump to current needs of system. Pump is continuously measuring pressure in system and adopting itself to selected curve.

## 2. PUMPED MEDIUM

For normal operating of pump is necessary to use medium such as clean water, or mixture of clean water and antifreeze. It has to be appropriate for central heating system and in accordance with standards of water quality as e.g. VDI 2035. Medium must not contain aggressive or explosive supplements, mineral oils and solid or long fibres parts. Pump must not be used for transfer of flammable and explosive liquids or in explosive atmosphere.

Temperature of medium should be higher or the same as temperature of surrounding. If not, humidity from air can condense in pump.

Medium temperature from +5 °C to +110 °C, ambient temperature from 0°C to +40°C.

Operation outside recommended conditions may shorten pump lifetime and void the warranty.

## 3. INSTALLATION

Pump must be built with electromotor shaft in horizontal position (fig. 3.1). Allowed and forbidden positions are shown in fig. 3.2. The arrow on pump plate shows direction of medium flow. Control box can be moved in position 12h, if there is not enough space for electric connection. Other positions of control box are not allowed. Moving of control box should be made like shown in fig. 3.3. Before moving control box pump must be emptied of medium.

Before starting, pump must be filled with medium and ventilated. For appropriate running the pressure must be provided on suction side of pump.

Pumps does not need to be ventilated. When the system is ventilated they ventilate by themselves. Air in pump causes noise. After short working period noise will disappears.

Maximum pressure in system is 1Mpa (10 bar)

Pump must not run dry!

In its operational phase the pump heats up or gets heated up by the pumped medium, therefore it must not be touched – burn hazard! The allowed operating area of the pump is determined by the diagram in these instructions.

## 4. ELECTRICAL CONNECTION

Electrical connection must be carried out by qualified person. Connection to current is shown on fig. 4.1. The electrical connection of pump to the current (1~230V, 50 Hz) must

be carried out with suitable connecting cable (equivalent to connecting cable 3G 1mm<sup>2</sup>, H05RR-F).

- Means for disconnection must be incorporated in the fixed wiring in accordance with the wiring rules.
- The supply cord shall be connected so that the supply cord can not come into contact with parts of enclosure due to high temperature of the enclosure.  
If the insulation of the fixed wiring supplying an appliance for permanent connection to the supply mains can come into contact with parts having temperature rise exceeding 50 K during test of clause 11, the instructions shall state that fixed wiring insulation must be protected, for example, by insulating sleeving having an appropriate temperature rating.
- This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by person responsible for their safety.
- Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.

## 5. PUMP SETTINGS AND PUMP PERFORMANCE

Pump settings can be changed with button on electric box cover.

Pumps enables choice between three different preset curves with proportional pressure and three curves with constant power.

Switching between the levels is done by consecutively pressing the settings buttons. The button lights up with the color that indicetes the selected level. Blue indicates the lowest power, and yellow the highest. The sequence is blue-green-yellow, then once again blue. The unregulated performance can be achieved by pressing the settings button for some time (>5s) on settings button. Shortly pressing the settings button will return the pump back to the previously selected level. If the pump is operating in the regulated area, the button pulsates indicating that the duration of the pulse shortens with the diminution of the flow. Pump do not pulse but shines continuously, when unregulated performance is selected.

### WHEN BUTTON IS PULSING, PUMP IS WORKING NORMALLY!

The hydraulic response in the regulated area is proportionate to the flow. The set peaks for single chosen level (look table) with inclination angle of 50%.

## 6. NMTD PLUS PUMPS

NMTD PLUS pumps have a double hydraulic housing in which there is a built-in no returning hatch, which opens regarding on the flow. NMTD PLUS pumps can work on two different ways:

- Alternating operation - Pumps with an external automatic (timer relay) operate alternately. While one pump is running, the other is stopped. Pump should be exchanged in the same period of time (e.g. every pump for 12 hours). This mode is recommended.
- Reserve operation - One pump is constantly on, while the other is stopped and in reserve. If an error occurs, the other pump should start either manually or by the help of external automatics. It is recommended that the reserve pump should be turned on at least once a month, and be immersed in medium.

## 7. STEERING PUMP NMT PLUS 40, 60, 80, 90 WITH EXTERNAL SIGNALS

Pumps can be equipped with an ER or PWM module. NMT PLUS ER allows the control of pump with an analog input of 0 to 10V. NMT PLUS PWM allows the control of pump with pulse-width modulation (PWM input), with heating or solar system profile. The modules are fitted as standard and cannot be additionally installed. Further connecting and using instructions and control data are added separately.

## 8. TECHNICAL DATA:

speed	NMT PLUS -/40		NMT PLUS -/60		NMT PLUS -/80		NMT PLUS -/90	
	regulated [W]	unregulated [W]	regulated [W]	unregulated [W]	regulated [W]	unregulated [W]	regulated [W]	unregulated [W]
I	3 - 21	9	4 - 36	12	6 - 57	21	6 - 100	33
II	4 - 21	15	5 - 36	24	7 - 57	36	8 - 100	66
III	5 - 21	21	7 - 36	36	8 - 57	57	13 - 100	100

Supply voltage: 1~230V, 50Hz

Motor protection: Pump contains labyrinth in electromotor casting for draining of pump and isolating of the pump can cause serious damage.

Enclosure class: Ip44

Insulation class: F

Relative air humidity: 95%

Ambient temperature: 0-40°C

Medium temperature: 5-110°C (NMT PLUS SAN 5-65°C)

System pressure: up to 1 Mpa (10 bar).

## 9 .OVERVIEW OF POSSIBLE ERRORS

\* Figures and graphs are on the end of these instructions!

DESCRIPTION OF THE ERROR	POSSIBLE CAUSES	PROPOSED SOLUTIONS
Indicator light is off, pump is not pumping any water.	No voltage applied.	Check electric installation and fuses.
Indicator light is permanently on.	The unregulated performance may have been chosen	Choose regulated performance.
Indicator light changes colors.	Pump is blocked.	Clean pump
Sounds and noises in the system.	Pump or system is not appropriately vented.	Vent the system
Too low water flow rate.	The selected setting is too low.	Select a higher performance.

If the pump is unresponsive, disconnect and connect it back to the electrical grid.

## 1. ZASTOSOWANIE

Pompy są przeznaczone do wymuszania obiegu medium w systemach centralnego ogrzewania. Różnią się one możliwością przystosowania do bieżących potrzeb systemu. Pompa w sposób ciągły mierzy ciśnienie w systemie i dostosowuje się do wybranej charakterystyki.

## 2. POMPOWANE MEDIUM

Dla normalnej pracy pompy konieczne jest stosowanie jako medium czystej wody lub mieszaniny czystej wody i środka zabezpieczającego przed zamrażaniem. Medium musi być odpowiednie dla systemu centralnego ogrzewania i zgodne z normami jakości wody, np. VDI 2035. Medium nie może zawierać dodatków agresywnych lub wybuchowych, olejów mineralnych ani ciał stałych lub długich włókien. Pompa nie może być stosowana do cieczy palnych lub wybuchowych i nie może pracować w atmosferze wybuchowej.

Temperatura medium powinna być wyższa od temperatury otoczenia. W przeciwnym przypadku w pompie może się skraplać wilgoć z powietrza.

Temperatura pompowanego medium od +5 °C do +110 °C dla temperatury otoczenia od 0 °C do +40 °C.

Praca poza w/w zakresem temperatur może doprowadzić do skrócenia żywotności pompy i utraty praw gwarancyjnych.

## 3. INSTALACJA

Pompa musi być instalowana z poziomym położeniem wału silnika (rys. 3.1). Położenie dopuszczalne i niedopuszczalne są przedstawione na rys. 3.2. Strzałka na pompie wskazuje kierunek przepływu medium. Skrzynka sterująca może być umieszczona w położeniu godziny 12, jeśli miejsce nie pozwala na typowy montaż połączeń elektrycznych. Inne umieszczenie skrzynki zaciskowej jest niedopuszczalne. Obracanie silnika ze skrzynką zaciskową należy przeprowadzić jak pokazano na rys. 3.3. Przed zmianą ustawienia należy opróżnić pompę z medium.

Przed uruchomieniem, pompa musi być zalana medium i odpowietrzona. Dla poprawnej pracy, po stronie ssącej pompy musi panować ciśnienie.

Pompy nie wymagają odpowietrzania i nie mają śruby odpowietrzającej. Powietrze jest usuwane przy odpowietrzaniu systemu. Powietrze w pompie powoduje hałas, który znika po krótkim czasie.

Maksymalne ciśnienie w systemie wynosi 1 MPa (10 bar).

Pompa nie może pracować na sucho!

W czasie pracy pompa rozgrzewa się lub jest nagrzewana przez pompowane medium, dlatego nie należy jej dotykać aby uniknąć oparzeń. Dopuszczalny zakres pracy pompy ilustruje wykres w tej instrukcji.

#### 4. POŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE

Połączenia elektryczne muszą być wykonane przez wykwalifikowanego elektryka. Sposób połączenia przedstawia rys. 4.1. Połączenia z siecią elektryczną 1~230V, 50Hz należy dokonać za pomocą odpowiedniego przewodu (odpowiednik 3G 1 mm<sup>2</sup>, H05RR-F).

- Urządzenie do oddzielania wszystkich biegunów od sieci zasilającej musi być wbudowane w instalację elektryczną zgodnie z państwowymi przepisami instalacyjnymi.
- Podłączenie kabla nie może przebiegać w taki sposób, żeby stykał się on z obudową aparatu z powodu zbyt wysokich temperatur na obudowie.
- Aparat nie jest przeznaczony do używania przez osoby (w tym również dzieci) ze zmniejszonymi fizycznymi, sensorycznymi lub mentalnymi zdolnościami lub też osoby z brakiem doświadczeń, czy też wiedzy z wyjątkiem, gdy znajdują się one pod kontrolą lub są zaznajomione co do użytkowania ze strony osoby odpowiedzialnej za ich bezpieczeństwo.
- Dzieci w celu zapobiegania, by bawiły się one z urządzeniem, muszą znajdować się pod kontrolą.

#### 5. USTAWIENIA POMPY I PRACA POMPY

Ustawienia pompy można zmieniać za pomocą przycisku na pokrywie skrzynki elektrycznej.

Pompy umożliwiają wybranie jednej z trzech charakterystyk z proporcjonalnym ciśnieniem i trzech charakterystyk o stałej mocy.

Przełączania ustawień dokonuje się przez kolejne naciskanie przycisków. Barwa oświetlenia przycisku sygnalizuje wybrane ustawienie. Barwa niebieski odpowiada najniższej mocy, a żółty - najwyższej. Kolejność przełączania to niebieski-zielona-żółty i ponownie niebieski. Pracę bez regulacji ustawia się przez naciśnięcie przycisku na czas dłuższy od 5 s. Krótkie naciśnięcie przycisku powoduje powrót do poprzedniego ustawienia.

Jeśli pompa pracuje w reżimie regulacji, światło miga, przy czym długość impulsu zmniejsza się przy zmniejszeniu wydatku. W pompach NMT PLUS -/40, -/60 i -/80 przycisk jest oświetlony światłem ciągłym przy pracy bez regulacji.

Kiedy światło miga, pompa pracuje normalnie.

Reakcja hydrauliczna w obszarze regulacji jest proporcjonalna do przepływu. Maksimum występuje dla wybranego poziomu (patrz tablica) z nachyleniem 50% .

#### 6 NMTD PLUS POMPY

NMTD PLUS pompy hydrauliczne mają podwójną obudowę, w której jest klapka grant, który automatycznie włącza przepływu medium. NMTD PLUS pompy mogą działać na dwa sposoby:

Zmienne prace - pompa z automatyką z zewnętrznego Przekaznik czasu pracują naprzemiennie. Podczas gdy jedna pompa pracuje, drugi jest ugaszony. Pompa powinna być realizowane w tym samym czasie (np. co pompę 12 godzin). Ten tryb jest zalecany.

Tryb gotowości - Jedna pompa jest stale świeci, a druga w rezerwie. W przypadku awarii, ręcznie lub za pomocą zewnętrznej pompy automatyzacji, inne. Zaleca się, aby pompa rezerwowa, co najmniej raz w miesiącu, aby rozpocząć i jest wypełnione płynem.

## 7. STEROWANIE POMPĄ NMT PLUS 40, 60, 80, 90 ZA POMOCĄ SYGNAŁÓW ZEWNĘTRZNYCH.

Pompy mogą być wyposażone w moduł ER lub PWM.. Moduł ER pozwala na sterowanie pompą z wejścia analogowego od 0 do 10V. Moduł PWM pozwala na sterowanie pompą z modulacją szerokości impulsu (PWM) w systemach solarnych jak i centralnego ogrzewania.

Poszczególne moduły są elementem standardowego wyposażenia pomp i nie mogą być dodatkowo zainstalowane.

Instrukcje użytkowania, podłączenia oraz dane dotyczące sterowania są dodawane osobno.

## 8. DANE TECHNICZNE

Szybkość	NMT PLUS -/40		NMT PLUS -/60		NMT PLUS -/80		NMT PLUS -/90	
	regulowana [W]	bez regul. [W]	regulowana [W]	bez regul. [W]	regulowana [W]	bez regul. [W]	regulowana [W]	bez regul. [W]
I	3 - 21	9	4 - 36	12	6 - 57	21	6 - 100	33
II	4 - 21	15	5 - 36	24	7 - 57	36	8 - 100	66
III	5 - 21	21	7 - 36	36	8 - 57	57	13 - 100	100

Napięcie zasilania: 1~230V, 50 Hz

Zabezpieczenie silnika: Pompa zawiera labirynt w odlewie silnika dla odprowadzenia cieczy i zabezpieczenia przed poważniejszym uszkodzeniem.

Stopień ochrony obudowy: Ip44

Klasa izolacji: F

Wilgotność względna: 95%

Temperatura otoczenia: 0..40°C

Temperatura medium: 5-110°C (NMT PLUS SAN 5-65°C)

Ciśnienie w układzie: do 10 bar

## 9. PRZEGLĄD MOŻLIWYCH NIESPRAWNOŚCI

Rysunki i wykresy są umieszczone na końcu instrukcji

Opis niesprawności	Możliwe przyczyny	Proponowane rozwiązania
Lampka kontrolna nie świeci, pompa nie pompuje wody	Brak napięcia	Sprawdź instalację elektryczną i bezpieczniki
Lampka kontrolna świeci stale	Lampka kontrolna świeci stale- Wybrano tryb bez regulacji	Wybierz tryb z regulacją
Lampka kontrolna zmienia barwę	Pompa jest zablokowana	Oczyść pompę
Hałas w układzie	Pompa lub układ nie zostały odpowietrzone	Odpowietrz układ
Zbyt mały wydatek	Wybrano za niskie ustawienie	Wybierz większy wydatek

Jeśli pompa nie odpowiada, odłącz od zasilania i podłącz go ponownie.

## 1. ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для принудительной циркуляции среды в системах отопления с возможностью постоянной адаптации насоса к текущим нуждам системы. Насос постоянно измеряет давление в системе и адаптируется к выбранным характеристикам.

## 2. ПЕРЕКАЧИВАЕМАЯ СРЕДА

Для нормальной работы насоса необходимо использовать такие среды, как чистая вода или смесь чистой воды с антифризом. Вода должна быть пригодной для системы центрального отопления и соответствовать стандартам качества воды, напр. VDI 2035. Рабочая среда не должна содержать агрессивные или взрывоопасные примеси, минеральные масла, твердые частицы или длинные волокна. Насос не должен использоваться для циркуляции огнеопасных или взрывоопасных жидкостей или работать во взрывоопасной среде.

Температура рабочей среды должна быть выше или равной температуре окружающей среды. В противном случае влага из воздуха будет конденсироваться на насосе.

Температура перекачиваемой среды от +5 °C до +110 °C,  
температура окружающей среды от 0 °C до +40 °C.

Работа за пределами указанных температурных режимов  
может сократить срок службы насоса и привести  
к аннулированию гарантии.

## 3. МОНТАЖ

Насос должен монтироваться с валом электродвигателя в горизонтальном положении (рис. 3.1). Разрешаемые и недопустимые положения показаны на рис. 3.2. Стрелка на табличке насоса показывает направление потока рабочей среды. При отсутствии достаточного места для электрических соединений клеммная коробка может быть перемещена в положение 12ч. Клеммную коробку можно перемещать, как показано на рис. 3.3. Перед перемещением клеммной коробки из насоса следует удалить перекачиваемую среду.

Для нормальной работы насоса на всасывании необходимо поддерживать постоянный подпор.

Насосы не нуждаются в удалении воздуха. При работе системы происходит автоматическое удаление воздуха из насосов. Воздух в насосе вызывает шум. Через некоторое время после пуска насоса шум исчезнет. Максимальное давление в системе – 1 МПа (10 бар)

Работа насоса без рабочей среды (сухой ход) запрещена!

Во время работы насос нагревается сам по себе или нагревается перекачиваемой средой: соприкосновение с насосом может вызвать ожоги!! Допустимый рабочий диапазон насоса определяется графиком, приведенным в настоящей инструкции.

#### 4. ПОДСОЕДИНЕНИЕ К ЭЛЕКТРОСЕТИ

Электрическое подключение должно производиться квалифицированным персоналом. Подключение к питанию электрическим током показано на рис. 4.1. Подключение насоса к питанию электрическим током (1~230 В, 50 Гц) должно быть выполнено соответствующим соединительным кабелем (эквивалентным соединительному кабелю 3G 1 мм<sup>2</sup>, H05RR-F).

- Средства отключения должны быть предусмотрены в стационарной электрической проводке в соответствии с правилами монтажа электропроводки.
- Силовой кабель должен быть подключен таким образом, чтобы исключить его контакт с деталями корпуса в связи с высокой температурой корпуса.  
В случае возможного контакта стационарной проводки, обеспечивающей постоянное подключение к сети питания, с частями, температура которых превышает 50 К во время испытаний, описанных в разд. 11, инструкции должны предусматривать защиту изоляции стационарной проводки, например с помощью оплетки, имеющей надлежащие температурные характеристики.
- Данное устройство не предназначено для использования людьми (включая детей) с ограниченными физическими или умственными способностями или недостатком опыта и знаний, без соответствующего руководства или инструктажа по применению данного устройства, проведенного лицом, ответственным за их безопасность.
- Необходимо следить за детьми – они не должны играть с данным устройством.

#### 5. НАСТРОЙКА И РАБОТА НАСОСА

Настройки насоса могут меняться с помощью кнопки на крышке клеммной коробки. Насос позволяет выбирать одну из трех различных заданных кривых с пропорциональным давлением и тремя кривыми с постоянной мощностью. Переключение режимов осуществляется путем последовательного нажатия кнопок настройки. Кнопка начинает светиться цветом, соответствующим выбранному режиму. Голубой соответствует самому низкому режиму мощности, желтый – самому высокому. Для NMTPLUS (ER) (PWM H/S) -/40, 60, 80 – это голубой-зеленый-желтый и снова голубой. Нерегулируемая работа насоса обеспечивается путем кратковременного нажатия кнопки настройки (> 5 сек). Кратковременное нажатие кнопки настройки возвращает насос к ранее выбранному режиму. При работе насоса в регулируемой зоне кнопка мигает, указывая на то, что длительность импульса сокращается по мере снижения расхода. NMT PLUS (ER) (PWM H/S) -/40, NMT PLUS (ER) (PWM H/S) -/60 или NMT PLUS (ER) (PWM H/S) -/80 кнопка не мигает, а светится ровным светом при выборе нерегулируемой работы насоса.

**ПРИ ПУЛЬСИРУЮЩЕЙ МИГАЮЩЕЙ КНОПКЕ НАСОС РАБОТАЕТ НОРМАЛЬНО!**  
Гидравлическая характеристика в регулируемой зоне пропорциональная расходу. Установленный максимум для отдельно выбранного уровня (см. таблицу) – с углом наклона 50 %.

## 6. НАСОСЫ NMTD PLUS

Насосы NMTD PLUS имеют двойной гидравлический корпус со встроенным обратным клапаном, который открывается в зависимости от расхода. Насосы NMTD PLUS могут работать в двух различных режимах:

Переменная работа – насосы с внешней автоматикой работают попеременно – в то время как один насос работает, второй отключается. Переключение на другой насос должно производиться через равные промежутки времени (напр. через каждые 12 часов). Рекомендуется такой режим.

Работа с резервным насосом – один насос постоянно находится в работе, второй отключен и находится в резерве. В случае нарушения второй насос должен включаться вручную или автоматически. Рекомендуется включать резервный насос как минимум один раз в месяц с заполнением рабочей средой.

## 7. УПРАВЛЯЕМЫЙ НАСОС NMT PLUS 40, 60, 80, 90 СВНЕШНИМИ СИГНАЛАМИ

Насосы могут быть оборудованы ER-модулем или PWM-модулем. NMT PLUS ER позволяет управлять насосом с помощью аналогового ввода от 0 до 10 В. NMT PLUS PWM позволяет управлять насосом с помощью ШИРОТНО-ИМПУЛЬСНОЙ МОДУЛЯЦИИ (ШИМ-ввод), в системах «отопления» или «солнечных батарей».

Блоки устанавливаются в качестве стандартного оборудования и не могут устанавливаться дополнительно.

Дальнейшие инструкции по подключению и использованию приведены отдельно.

## 8. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ:

скорос ть	NMT PLUS -/40		NMT PLUS -/60		NMT PLUS -/80		NMT PLUS -/90	
	регулируе мая [W]	нерегулируе мая [W]	регулируе мая [W]	нерегулируе мая [W]	регулируе мая [W]	нерегулируе мая [W]	регулируе мая [W]	нерегулируе мая [W]
I	3 - 21	9	4 - 36	12	6 - 57	21	6 - 100	33
II	4 - 21	15	5 - 36	24	7 - 57	36	8 - 100	66
III	5 - 21	21	7 - 36	36	8 - 57	57	13 - 100	100

Напряжение питания: 1~230 В, 50 Гц

Защита двигателя: в корпусе электродвигателя имеется лабиринтный конденсатоотводчик.

Класс корпуса: Ip44

Класс изоляции: F

Относительная влажность воздуха: 95 %

Температура окружающего воздуха: 0–40 °С

Температура рабочей жидкости: 5-110 °С (NMT PLUS SAN 5-65 °С)

Давление в системе: до 1 МПа (10 бар).

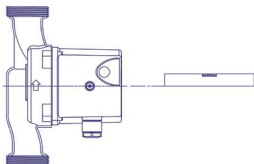
## 9 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕРЫ ПО ИХ УСТРАНЕНИЮ

\* Рисунки и графики приведены в конце данных инструкций!

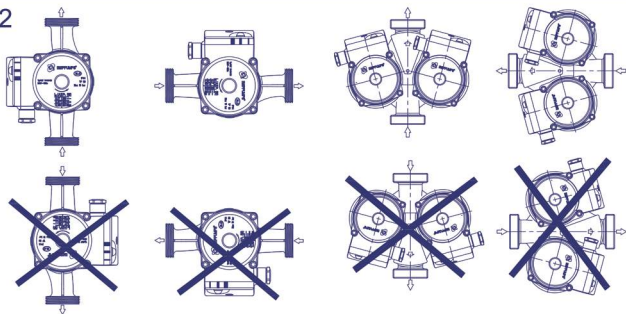
НЕИСПРАВНОСТЬ	ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ	МЕРА ПО УСТРАНЕНИЮ
Индикация отключена, насос не качает воду	Отсутствие напряжения	Проверить предохранители и возможные обрывы в шнурах питания
Постоянно горит лампа индикации	Возможно, был выбран нерегулируемый режим работы	Выбрать регулируемый режим работы
Меняются цвета индикации	Насос заблокирован	Очистить насос
Звуки и шумы в системе	Ненадлежащая продувка насоса или системы	Продуть систему
Слишком низкий расход воды	Слишком низкая уставка	Выбрать больший расход

Если насос не реагирует, отключите его и снова включите в сеть.

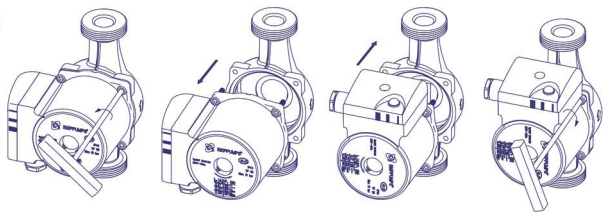
3.1



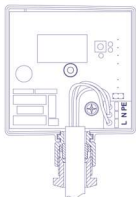
3.2

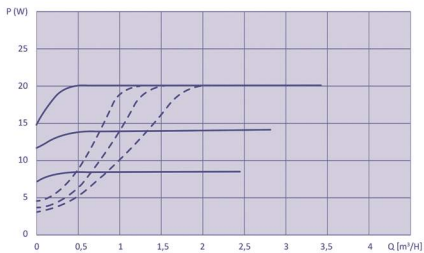
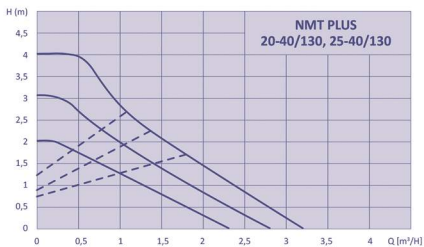
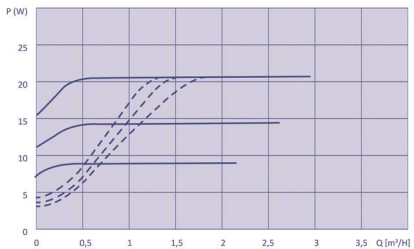
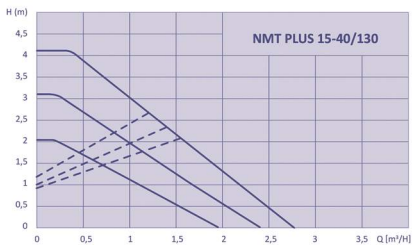


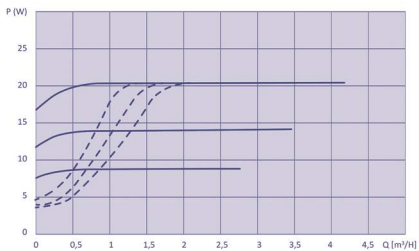
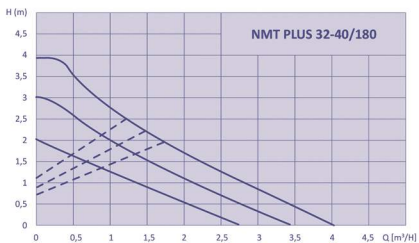
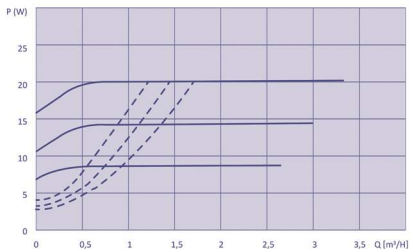
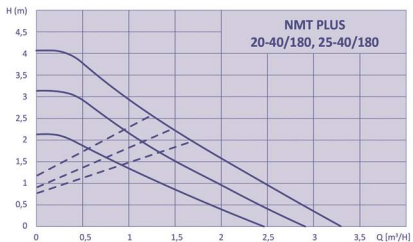
3.3

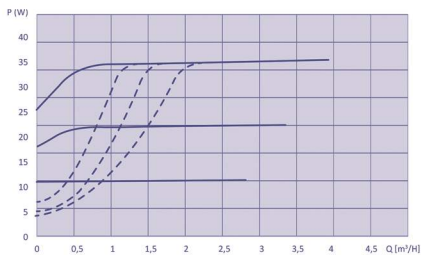
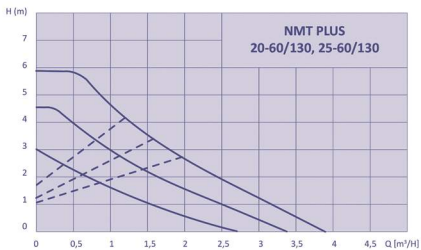
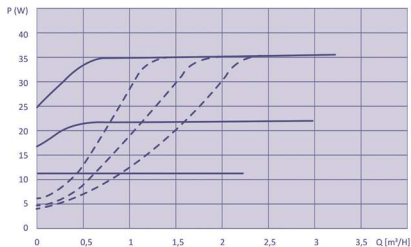
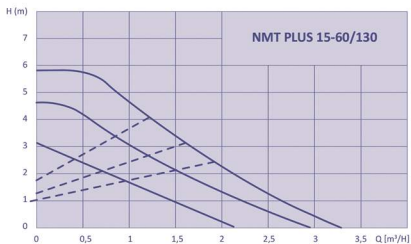


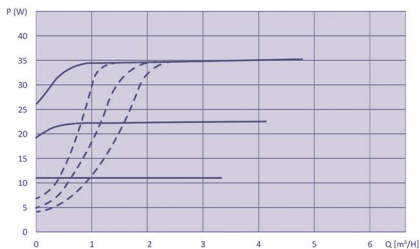
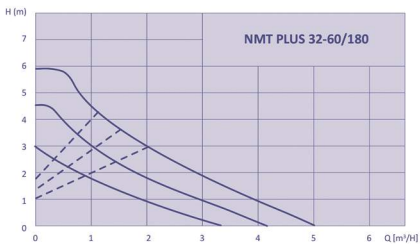
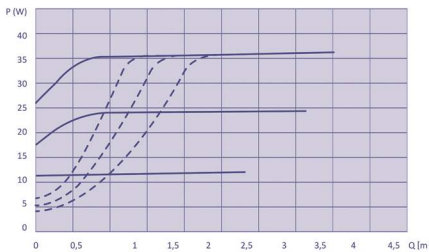
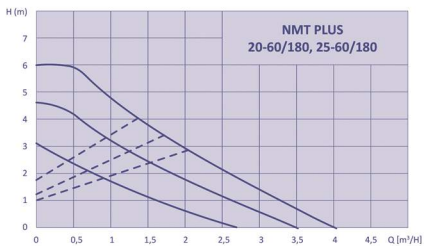
4.1

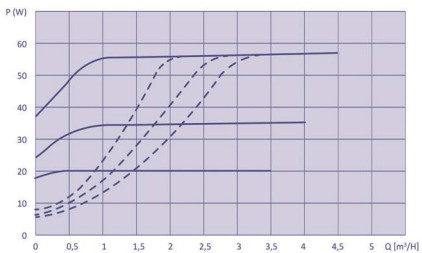
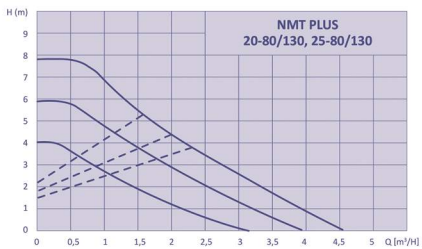
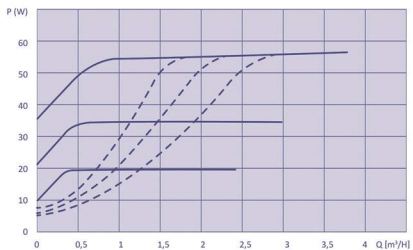
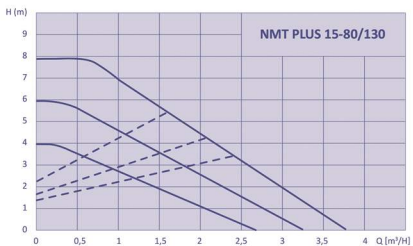


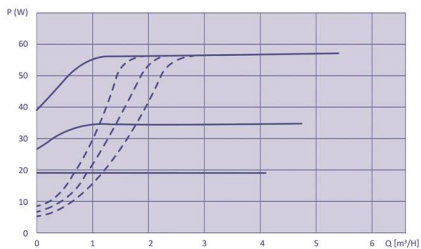
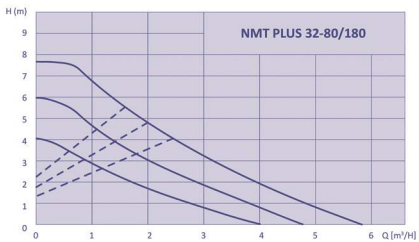
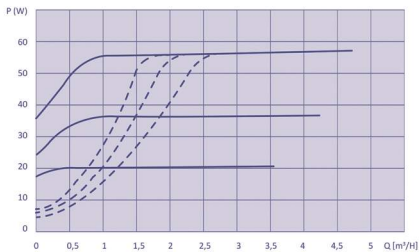
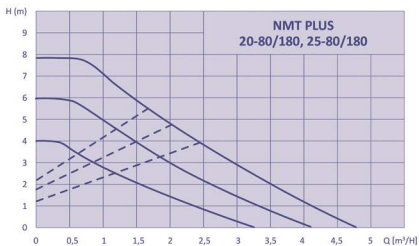


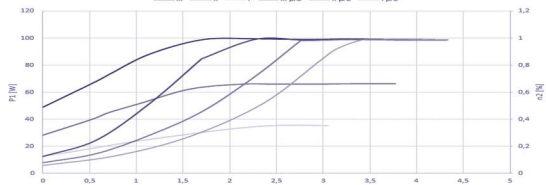
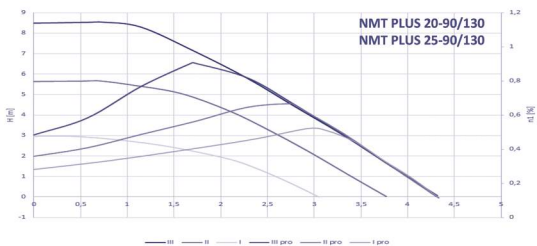
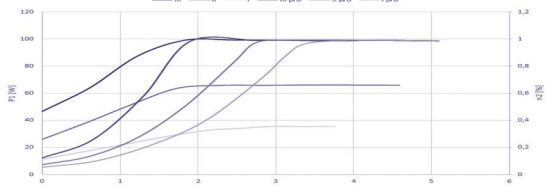
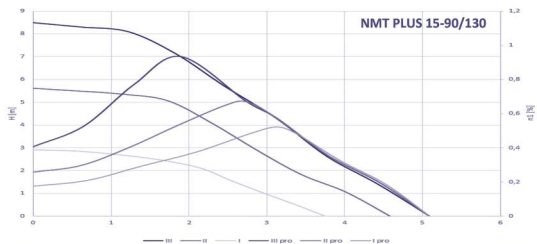


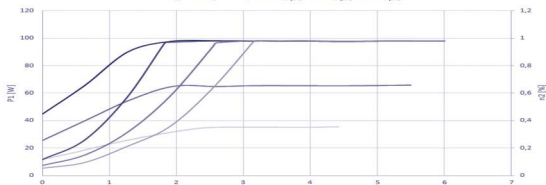
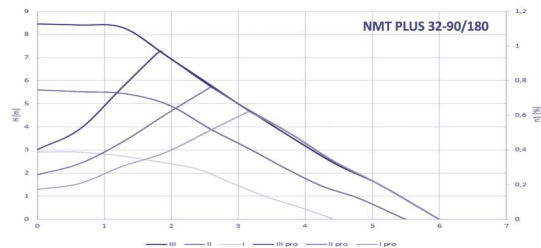
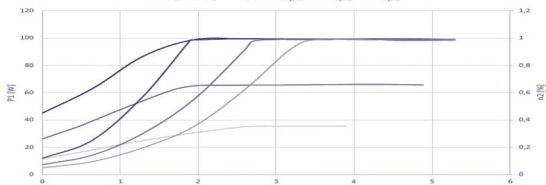
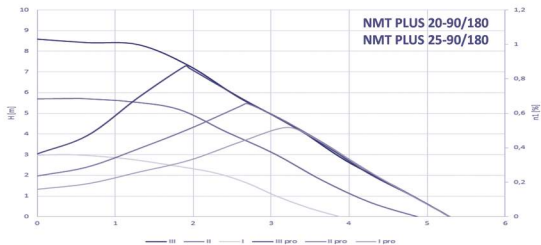












## Garancija IMP PUMPS-izjava

Garancija **IMP PUMPS** izhaja iz dejstva, da so vsi vgrajeni materiali vgrajeni v izdelke predhodno preverjeni. V procesu nastanja je vsaka stopnja izdelave preverjena in na koncu **vsaka** črpalka 100% testirana in kot delujoča zapusti tovarno.

Vsi izdelki IMP PUMPS imajo 2-letno garancijo, katera v celoti ustreza zakonskim zahtevam razen tistih, kjer je eksplicitno navedena 5 LETNA GARANCIJA. Garancijski rok začne teči od dneva nakupa vendar ne more biti daljši od 30 mesecev od dneva proizvodnje in 66 mesecev od dneva proizvodnje za 5 letno garancijo.

**IMP PUMPS 5-letna garancija velja za črpalke NMT MINI, NMT PLUS in GHN navojne, kupljene po 1. januarju 2019.**

Ta garancija zajema **proizvodne ali materialne napake, ne zajema** pa napak pri nameščanju ali napak v sistemu, črpalk reklamiranih zaradi usedlin/nesnage v sistemu ali poškodovane embalaže. IMP PUMPS ni odgovoren za kakršne koli posledične izgube iz tega naslova.

Garancija je vključena v prodajno ceno

Garancija velja samo v primerih normalne uporabe-skladno z navodili za uporabo izdelka.

**Garancijski zahtevki bodo zavrjeni v naslednjih primerih:**

- Če so na črpalke vidne sledi udarcev, nepooblaščenih posegov, nepravilnega rokovanja ali nepravilne namestitve črpalke in/ali nepravilnega medija.
- Nepravilna izbira črpalke glede na sistem,
- nenormalna obraba
- neustrezno vzdrževanje ali poseg s strani nepooblaščenih oseb
- neupoštevanje navodil za uporabo
- preobremenitev zaradi napetosti, tlaka, temperature, itd.
- uporaba neprimerne medija (v skladu z navodili za uporabo)
- učinki kemičnega ali elektrolitskega delovanja
- magnetit v mediju
- posledica nepravilne montaže in priklopa

Garancija ne zajema plačila stroškov prevoza / zamenjave / namestitve za izdelke z napako iz tega naslova.

Garancija ne zajema okvar drugih naprav v sistemu, v katerem je delovala črpalka.

Garancijske zahtevke lahko uveljavljate tako, da se obrnete na lokalno prodajno podjetje IMP PUMPS ali na pooblaščen servisere in prodajna mesta, kjer je zastopano podjetje IMP PUMPS.

Za uveljavljanje garancije je potrebno dokazilo o nakupu, katero bo uporabljeno/a za upravljanje zahtevkov za garancijo.

<b>Prodajalec</b>	<b>Naziv:</b>		
	<b>Datum nakupa:</b>		
<b>Garancija</b>	<b>Naziv artikla:</b>		
	<b>Serijska številka:</b>		
	<b>Garancijska doba</b>	24 mesecev	60 mesecev
<b>Proizvajalec</b>			
IMP PUMPS d.o.o. Pod hrasti 28 1218 Komenda Slovenija	tel.: +386 (0)1 28 06 400 fax: +386 (0)1 28 06 460 e-mail: info@imp-pumps.com	Žig in podpis prodajalca	
<b>Garancijska izjava</b>			
<p>Proizvajalec jamči:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Za kakovost izdelka oziroma brezhibno delovanje v garancijskem roku, če se izdelek uporablja v skladu z njegovim namenom in priloženimi navodili.</li> <li>- Da bo na svoje stroške odpravil okvare in pomanjkljivosti, ki so jih povzročile razlike med dejanskimi in predpisanimi ali deklariranimi kakovostnimi značilnostmi izdelka, oziroma tiste pomanjkljivosti, zaradi katerih ta izdelek ne deluje brezhibno ali pa bo proizvajalec nadomestil izdelek z novim.</li> <li>- Stroški iz prejšnjega odstavka, ki nastajajo ob popravilu izdelka oziroma z njegovo nadomestitvijo z novim, veljajo za material, nadomestne dele, delo za prenos in prevoz izdelka.</li> <li>- Stroške prevoza izdelka se prizna le v primeru, če je bil izdelek dostavljen najbližjemu pooblaščenemu servisu ali prodajalcu do višine, ki velja po veljavni železniški ali poštni tarifi.</li> <li>- Da bo v garancijskem roku opravil dela vzdrževanju ali popravil izdelek najpozneje v 45 dneh od dneva, ko je dobil zahtevek.</li> <li>- Da se garancijski rok izdelku podaljša za čas od prijave okvare do opravljenega popravila.</li> <li>- Da je izdelku priložen garancijski list oziroma račun za nakup</li> <li>- Garancijski rok začne teči z dnem izročitve izdelka kupcu.</li> <li>- Garancija velja samo s predloženim računom in ni geografsko omejena</li> <li>- IMP PUMPS d.o.o. se zavezuje, da bo zagotavljal vzdrževanje in nadomestne dele po preteku garancijskega roka v skladu z zakonodajo.</li> </ul> <p>Garancija ne izključuje pravic potrošnika, ki izhajajo iz odgovornosti prodajalca za napake na blagu.</p> <p><b>Garancijska popravila opravljajo le pooblaščenih servisi proizvajalca. Garancijo uveljavljate s potrjenim garancijskim listom oziroma računom prodajalca.</b></p>			

## Warranty IMP PUMPS - statement

Warranty **IMP PUMPS** derives from the fact that all incorporated materials are validated before they are installed into products. In the process of production, each stage of manufacture is checked and at the end **each pump** is 100% tested and operates when it leaves the company.

All IMP PUMPS products have a 2-year warranty, which fully meets the legal requirements, except where the **5 YEAR WARRANTY is explicitly stated**. The warranty period starts from the date of purchase but can not be longer than 30 months from the date of production for a 2 year warranty and 66 months from the date of production for a 5 year warranty.

**IMP PUMPS 5-year warranty applies to NMT MINI, NMT PLUS and GHN threaded pumps purchased after January 1, 2019.**

This warranty covers **manufacturing or material defects** but does not cover: errors at installation, errors in the operating system, due to sediment/dirt in the operating system or damaged packaging. IMP PUMPS is not responsible for any consequential losses from this title.

The guarantee is included in the selling price.

The warranty applies only in cases of normal use - in accordance with the instruction manual.

### Warranty claims will be rejected in the following cases:

- If there are traces of impacts, unauthorized interference, improper handling, or incorrect installation of the pump and/or incorrect media on the pump.
- Incorrect choice of the pump according to the system,
- Abnormal wear
- Inadequate maintenance or interference by unauthorized persons
- Failure to comply with the instructions for use
- Overload due to voltage, pressure, temperature, etc.
- Use of inappropriate media (according to instructions for use)
- Effects of chemical or electrolytic action
- Magnetite in the medium
- The result of improper mounting and connection

The guarantee does not include payment of shipping / replacement / installation costs for defective products.

The warranty does not cover damage to other devices in the operating system in which the pump operated.

Warranty claims can be claimed by contacting your local sales company - IMP PUMPS or service providers and points of sale, which are authorized by IMP PUMPS.

To enforce the warranty, a proof of purchase must be provided, which is needed for a warranty claims.

<b>Retailer</b>	<b>Retail company:</b>		
	<b>Date of purchase:</b>		
<b>Warranty</b>	<b>Product name:</b>		
	<b>Serial number:</b>		
	<b>Warranty period</b>	24 months	60 months
<b>Manufacturer</b>			
IMP PUMPS d.o.o. Pod hrasti 28 1218 Komenda Slovenija	tel.: +386 (0)1 28 06 400 fax: +386 (0)1 28 06 460 e-mail: info@imp-pumps.com	Retailer's signature	
<b>Declaration of warranty and warranty terms</b>			
<p>Manufacturer declares:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- That the product will operate faultlessly within the terms of warranty in accordance with instruction manual</li> <li>- That he will repair faults at his own expense caused by the differences between the actual and prescribed/declared quality and/or those due to which the product does not operate faultlessly in case if the repair is not possible the manufacturer will replace the product.</li> <li>- Cost from the previous paragraph for repairing or replacing the product are valid for material, spare parts, work and shipping.</li> <li>- Shipping cost for restitution of the product are only recognized if the product was delivered to the nearest authorized service or retailer and comprise rail or postal charges.</li> <li>- That within the terms of warranty the repair of the product will be completed within 45 days from submission of a claim.</li> <li>- That the term of guarantee will be extended for the time the product was being repaired .</li> <li>- A warranty or purchase receipt/invoice is attached to the product</li> <li>- The warranty period begins on the date of purchase.</li> <li>- The guarantee is only valid with the submitted invoice and is not geographically limited</li> <li>- IMP PUMPS d.o.o. is committed to provide maintenance and spare parts after the expiry of the warranty period in accordance with the law</li> </ul> <p>The warranty does not exclude consumer rights arising from the seller's responsibility for defects in products.</p> <p><b>Warranty repairs can only be performed by manufacturer's authorized/certified service provider. Warranty can be claimed only with approved Warranty Card or purchase receipt/invoice.</b></p>			

## Гарантія IMP PUMPS - виписка

IMP PUMPS надає гарантійні зобов'язання на основі факту, що всі матеріали перевіряються до моменту встановлення в готовий виріб. Процес виробництва складається з декількох етапів, на кожному з яких відбувається проміжне тестування. **100% готової продукції тестується** перед пакуванням та відправкою до клієнта.

Гарантійний термін на всю продукцію IMP PUMPS складає 2 роки, що повністю відповідає юридичним вимогам, за винятком випадків, коли явно **зазначений гарантійний термін - 5 років**. Гарантійний термін розпочинається з дати придбання, але не може перевищувати 30 місяців з дати виготовлення для продукції з гарантією 2 роки та 66 місяців з дати виготовлення на 5-річну гарантію.

**5-річна гарантія від IMP PUMPS поширюється на NMT MINI, NMT PLUS та GHN (різьбові насоси), придбані після 1 січня 2019 року.**

Гарантійні зобов'язання охоплюють **виробничі дефекти або дефекти матеріалів**, але не поширюється на помилки: при установці, системі, через наліт/бруд/осад в трубопроводах або пошкоджену упаковку. IMP PUMPS не несе відповідальності за будь-які непрямі збитки від цього заголовку.

Гарантійні зобов'язання включені в продажну ціну.

Гарантія поширюється лише у випадку нормального використання продукту, у відповідності до інструкції з експлуатації.

**Гарантійні претензії будуть відхилені у таких випадках:**

- Якщо присутні сліди ударів, несанкціонованого втручання, неправильного поводження або монтажу насоса та/або неправильного теплоносія в системі.
- Неправильний вибір насоса для заданої системи.
- Аномальний знос.
- Неналежне обслуговування або втручання сторонніх осіб.
- Недотримання інструкцій щодо використання.
- Перевантаження через напругу, тиск, температуру тощо.
- Використання невідповідного теплоносія (відповідно до інструкцій для використання).
- Вплив хімічної або електричної дії.
- Магнетит у середовищі.
- Результат неправильного монтажу або підключення.

Гарантія не включає оплату витрат на доставку / заміну / монтаж дефектних виробів.

Гарантія не поширюється на пошкодження інших пристроїв в операційній системі, в якій працює насос.

Рекламацію можна оформити, звернувшись до місцевої торгової компанії - IMP PUMPS або постачальника, а також у місцях продажу, які уповноважені IMP PUMPS.

Для забезпечення гарантії необхідно надати підтвердження про придбання товару, яке передається разом з рекламацією запитом.

<b>Продавець</b>	<b>Назва компанії:</b>		
	<b>Дата продажу:</b>		
<b>Гарантія</b>	<b>Назва продукту:</b>		
	<b>Серійний номер:</b>		
	<b>Гарантійний період</b>	24 місяці	60 місяців
<b>Виробничий</b>			
IMP PUMPS d.o.o. Pod hrasti 28 1218 Коменда Словенія	tel.: +386 (0)1 28 06 400 fax: +386 (0)1 28 06 460 e-mail: info@imp-pumps.com	Підпис продавця	
<b>Декларація про гарантію та її умови</b>			
<p>Виробник декларує:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- У разі дотримання користувачем технічних інструкцій, виріб буде працювати безпомилково під час гарантійного періоду</li> <li>- Виробник відремонтує несправності та поломки за власний рахунок, викликані наявністю різниці між фактичною і встановленою / заявленою якістю або через причини, які не дозволяють виробу безпомилково працювати, або виконає заміну продукту.</li> <li>- До витрати з попереднього пункту на ремонт або заміну виробу, також відносяться матеріали, запасні частини, послуги та транспортні витрати.</li> <li>- Транспортні витрати компенсуються тільки у разі, якщо продукт був доставлений до найближчого уповноваженого сервісу або роздрібною точки продажу та включає залізничні або поштові витрати.</li> <li>- Протягом гарантійного періоду роботи по гарантійній заміні або ремонту виробу будуть завершені протягом 45 днів з моменту подання запиту.</li> <li>- Термін гарантії буде продовжений на час ремонту виробу.</li> <li>- Гарантійний талон та рахунок-фактура повинен бути наданий разом з виробом</li> <li>- Гарантійний період починається з моменту продажу товару.</li> <li>- Гарантія дійсна лише з наданим рахунком-фактурою і не обмежена географічно.</li> <li>- IMP PUMPS d.o.o. зобов'язується надавати технічне обслуговування та запасні частини після закінчення гарантійного строку відповідно до законодавства.</li> </ul> <p>Гарантія не виключає права, що пов'язані з відповідальністю продавця за дефекти в продукції.</p> <p>Гарантійний ремонт може бути виконаний лише уповноваженим постачальником / сертифікованим сервісним центром. Гарантію можна отримати лише з оформленим гарантійним талоном або квитанцією про придбання / рахунком-фактурою</p>			



IT	<p>Questo prodotto rientra nel campo di applicazione della Direttiva 2012/19/UE riguardante la gestione dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE). L'apparato non deve essere eliminato con gli scarti domestici in quanto composto da diversi materiali che possono essere riciclati presso le strutture adeguate. Informarsi attraverso l'autorità comunale per quanto riguarda l'ubicazione delle piattaforme ecologiche atte a ricevere il prodotto per lo smaltimento ed il suo successivo corretto riciclaggio.</p> <p>Si ricorda, inoltre, che a fronte di acquisto di apparecchio equivalente, il distributore è tenuto al ritiro gratuito del prodotto da smaltire.</p> <p>Il prodotto non è potenzialmente pericoloso per la salute umana e l'ambiente, non contenendo sostanze dannose come da Direttiva 2011/65/UE (RoHS), ma se abbandonato nell'ambiente impatta negativamente sull'ecosistema.</p> <p>Leggere attentamente le istruzioni prima di utilizzare l'apparecchio per la prima volta. Si raccomanda di non usare assolutamente il prodotto per un uso diverso da quello a cui è stato destinato, essendoci pericolo di shock elettrico se usato impropriamente.</p> <p>Il simbolo del bidone barrato, presente sull'etichetta posta sull'apparecchio, indica la rispondenza di tale prodotto alla normativa relativa ai rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche. L'abbandono nell'ambiente dell'apparecchiatura o lo smaltimento abusivo della stessa sono puniti dalla legge.</p>
EN	<p>This product falls within the scope of Directive 2012/19/EU regarding the management of electrical and electronic equipment waste (WEEE). Electronic-electrical equipment must not be disposed of with domestic waste as it is made of various materials that can be recycled at the appropriate facilities. Inquiries should be made through the municipal authorities regarding the location of the ecological platforms that receive products for disposal and their subsequent correct recycling.</p> <p>Furthermore, it is worth remembering that, upon purchase of an equivalent appliance, shops are obliged to collect the product for disposal free of charge.</p> <p>This product is not potentially dangerous for human health and the environment, since it does not contain harmful substances as per Directive 2011/65/EU (RoHS), yet if abandoned in the environment it has a negative impact on the ecosystem.</p> <p>Read the instructions carefully before using the appliance for the first time. It is recommended that you do not use this product for any purpose other than that for which it was intended; there is danger of electric shock if used improperly.</p> <p>The crossed-out bin symbol found on the appliance label indicates the compliance of this product with the regulations regarding electrical and electronic equipment waste. Abandoning the appliance in the environment or its illegal disposal is punishable by law.</p>
FR	<p>Ce produit rentre dans le domaine d'application de la Directive 2012/19/UE concernant la gestion des déchets d'appareils électriques et électroniques (RAEE). L'appareil ne doit pas être éliminé avec les déchets domestiques car il est composé de différents matériaux qui peuvent être recyclés auprès de structures adaptées. S'informer auprès de l'autorité communale en ce qui concerne l'emplacement des plateformes écologiques aptes à recevoir le produit pour l'élimination et le recyclage correct réussis.</p> <p>Il faut rappeler, de plus, que face à l'achat d'appareil équivalent, le distributeur est tenu de retirer gratuitement le produit à éliminer.</p> <p>Le produit n'est pas potentiellement dangereux pour la santé humaine et l'environnement, car il ne contient pas de substances dangereuses selon la Directive 2011/65/UE (RoHS), mais s'il est abandonné dans l'environnement, il a un impact négatif sur l'écosystème.</p> <p>Lire attentivement les instructions avant d'utiliser l'appareil pour la première fois. Il est conseillé de ne jamais utiliser le produit pour un usage différent de celui auquel il est destiné, car il y a un risque de choc électrique si utilisé de façon impropre.</p> <p>Le symbole de la poubelle barrée, qui se trouve sur l'étiquette placée sur l'appareil, indique que ce produit est conforme à la normative relative aux déchets d'appareils électriques et électroniques.</p> <p>L'abandon de l'appareil dans l'environnement ou l'élimination abusive de ce dernier sont punis par la loi.</p>
ES	<p>Este producto entra en el campo de aplicación de la Directiva 2012/19/UE referida al manejo de los desechos de los equipos eléctricos y electrónicos (RAEE). El aparato no debe ser eliminado con los desechos domésticos ya que está compuesto por diversos materiales que pueden ser reciclados en las adecuadas estructuras. Infórmese mediante la autoridad comunal para cuanto se refiere a la ubicación de las plataformas ecológicas aptas para recibir el producto para la eliminación y su sucesivo correcto reciclado.</p> <p>Se recuerda, además, que ante la compra de un aparato equivalente, el distribuidor debe retirar gratuitamente el producto a eliminar.</p> <p>El producto no es potencialmente peligroso para la salud humana y el ambiente, no conteniendo sustancias dañinas como por Directiva 2011/65/UE (RoHS), pero si es abandonado en el ambiente impacta negativamente el ecosistema.</p> <p>Leer atentamente las instrucciones antes de utilizar el aparato primera vez. Se recomienda no usar absolutamente el producto para un uso diverso para el cual ha sido destinado, habiendo peligro de shock eléctrico si es usado inadecuadamente.</p> <p>El símbolo del bidón con la barra, presente en la etiqueta colocada en el aparato, indica la correspondencia de tal producto con la normativa relativa a los desechos de aparatos eléctricos y electrónicos.</p> <p>El abandono en el ambiente del aparato o la eliminación abusiva del mismo son castigados por la ley.</p>



LV	<p>Šis produkts ietilpst Direktīvas 2012/19/ES darbības jomā par elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumiem (EEIA). Iekārtu nedrīkst iznīcināt ar sadzīves atkritumiem, jo tā ir izgatavota no daudziem materiāliem, kuru var pārstrādāt atbilstošajās iestādēs. Noskaidrojiet vietējās pašvaldības iestādes, kas nodrošina atbilstošas iestādes, kurās jānodrošina atbilstošas iestādes. Noskaidrojiet vietējās pašvaldības iestādes, kurās jānodrošina atbilstošas iestādes.</p> <p>Turkijā tiek atgādātas, ka iegādājoties līdzvērtīgu iekārtu, izplatītājam ir pienākums parakstīt un pieņemt bez maksas atkritumu nodošanas produktu.</p> <p>Šis produkts var potenciāli būtiski ietekmēt veselību un vidi, jo atbilstošā Direktīvā 2012/19/ES (EEIA) tas nesatur kaitīgas vielas, bet, atstājot apkārtējā vidē, tas negatīvi ietekmē ekosistēmas.</p> <p>Rūpīgi izlasiet norādījumus pirms iekārtas lietošanas. Ja ieteicams nelietot produktu citādām izmantojumām, nekā tam, kuram tas ir izstrādāts, jo pastāv elektriskās strāvas trieciena risks. Pārkāpšana atbilstošos simbolus uz iekārtas etiķetes norāda uz produkta atbilstošo noteikumiem par elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumiem.</p> <p>Iekārtas izmesšana apkārtējā vidē vai tā neaizvērti aplabāšana ir ar likumu sodāma.</p>
SK	<p>Tento produkt pārdo nozarušā pārošnības smērce 2012/19/UE tjkājūcej sa zaobchádzania s odpadom z elektrických a elektronických zariadení (OEEZ).</p> <p>Zariadenie sa nesmie likvidovať s komunálnym odpadom, keďže je vyrobené z rôznych materiálov, ktoré sa môžu prostredníctvom adekvátnych štruktúr recyklovať. Informujte sa u komunálnych orgánov o tom, kde sa nachádzajú ekologické platformy určené na prijatie produktu na likvidáciu a jeho následnú správu recyklácie.</p> <p>Pri prijímaní produktu, dajte pozor na nápis na štítku produktu, ktorý naznačuje, že produkt je určený na recykláciu.</p> <p>Produkt nie je potenciálne nebezpečný pre ľudské zdravie a prostredie, keďže neobsahuje škodlivé látky podľa smernice 2011/65/UE (RoHS), ale ak sa nechá bez dozoru v prostredí, má negatívny vplyv na ekosystém.</p> <p>Pred prvým použitím zariadenia si pozorne prečítajte pokyny. Odporúčajú sa produkt nepoužívať na účel iný ako na ktorý je určený, keďže ak sa používa nevhodne, existuje nebezpečenstvo zasať elektrickým prúdom.</p> <p>Symbol prečíslovaného odpadového koša nachádzajú sa na etikete na zariadení označuje súlad tohto produktu s normou týkajúcou sa odpadov z elektrických a elektronických zariadení. Zanechanie zariadenia v prostredí alebo jeho nelegálna likvidácia sú postihnuté podľa zákona.</p>
SL	<p>Ta izdelava spada pod področje uredb Direktive 2012/19/ EU o ravnanju z odpadov iz električne in elektronske opreme (OEO).</p> <p>Apparata ne smete odlagati v gospodarske odpadke, ker je narejen iz različnih materialov, ki jih je mogoče reciklirati v ustreznih strukturah. Pri občinskih organih se pozanimajte o lokaciji ekoloških postelad, ki lahko sprejmejo izdelke za odstranjevanje in njegovo nadaljnjo pravilno recikliranje.</p> <p>Poleg tega je treba opozoriti, da je distributer, ob nakupu enakovrednega aparata, dolžan brezplačno sprejeti izdelke za odstranjevanje.</p> <p>Izdelek ni potencialno nevaren za človeško zdravje in okolje, saj ne vsebuje škodljivih snovi v skladu z Direktivo 2011/65/ EU (RoHS), vendar, če je zapuščen v okolje negativno vpliva na ekosisteme.</p> <p>Pred uporabo aparata najprej natančno preberite navodila. Priporočljivo je, da izdelka nikakor ne uporabljate za noben drug namen kot za tista, za katerega je bil namenjen, če je nepravilno uporabljen, obstaja nevarnost električnega udara.</p> <p>Simbol prečíslovanega zabojnika na nalepki na napravi označuje skladnost tega izdelka s predpisi o odpadni električni in elektronski opremi.</p> <p>Zapuščanje opreme v okolju ali nezakonito odstranjevanje opreme, se kaznuje z zakonom.</p>
SV	<p>Denna produkt omfattas av tillämpningsområdet för direktiv 2012/19/UE angående hantering av avfall som utgörs av eller innehåller elektrisk och elektronisk utrustning (WEEE).</p> <p>Apparaten får inte kasseras med hushållsavfall eftersom den består av olika material som kan återvinnas på lämpliga anläggningar. Kommunala myndigheter kan informera dig om var du hittar en återvinningssentral som kan ta emot produkten för deposering och efterbehandling korrekt återvinning.</p> <p>Är du bär för det paketet som du har köpt, ge också en av de instruktioner som finns i produktens bruksanvisning till tillbaka produkten för återvinning.</p> <p>Produkten är inte potentiellt farlig för människors hälsa och för miljön, innehåller inte skadliga ämnen enligt direktiv 2011/65/UE (RoHS) men påverkar ekosystemet negativt om den överges i miljön.</p> <p>Läs instruktionsboken noggrant innan apparaten används för första gången. Det rekommenderas att produkten under inga omständigheter används för något annat ändamål än det för vilket produkten avses, eftersom felaktig användning medför en risk för elektriska stötar.</p> <p>Symbolen med en överkorsad soptunna, på etiketten som sitter på produktet, innebär att produkten omfattas av bestämmelserna avseende avfall som utgörs av eller innehåller elektriska och elektroniska produkter.</p> <p>All över apparaten i miljön, eller olagligt bortskaftande av den samma, är straffbart enligt lag.</p>
TR	<p>Bu ürün, atık elektrikli ve elektronik cihazların (WEEE) yönetimine ilişkin 2012/19/UE sayılı Direktifin uygulama alanına girmektedir.</p> <p>Çihaz uygun yerlerde geri dönüştürülebilir şekilde atılmamalıdır. Çizim, bir çok malzemeden oluşmaktadır. Bu malzemelerin geri dönüştürülmesi için uygun yapılar ve tesisler bulunmaktadır. Yerel yetkililerden bilgi alın.</p> <p>Ayrıca, eşeğer bir cihaz satın almanız halinde distribütör tarafından ürünün ücretsiz olarak geri alınması zorunludur.</p> <p>Bu ürün, 2011/65/UE sayılı (RoHS) Direktifinde belirtilen zararlı maddeleri içermeyen çevre ve insan sağlığı açısından potansiyel olarak tehlikeli değildir ancak çevreye atılması halinde ekosistem üzerinde olumsuz etki yarımaktadır.</p> <p>Çizim ilk defa kullanılmadan önce talimatları dikkatle okuyun. Uygunuz şekilde kullanılması halinde elektrik çarpması tehlikesi dolaylıca oluşmaz, ürünün amacı dışında kesinlikle kullanılmaması tavsiye edilmektedir.</p> <p>Çizim üzerindeki etikete bulunan üzerinde çarpı olan çöp bidonu olan işaret, bu ürünü atık elektrikli ve elektronik cihazlarla ilgili standartları tabii olduğunu gösterir.</p> <p>Çizim çevreye atılması veya uygun olmayan şekilde bertaraf yapılması göre cezalandırılır.</p>
BG	<p>Този продукт попада в сферата на прилагане на Директива 2012/19/UE относно управлението на отпадъци от електрични и електронно оборудване (РАЕЕ).</p> <p>Уредът не трябва да бъде изхвърлян заедно с битовите отпадъци, тъй като е създаден от различни материали, които могат да бъдат рециклирани в подходящи структури. Информирайте се посредством общинските органи, относно разположението на екологичните платформи, служещи за получаване на продукта за изхвърляне и негово последващо правилно рециклиране.</p> <p>Напомена, освен това, че при закупуването на еквивалентен апарат, дистрибуторът е длъжен да приеме безплатно продукта за бояване.</p> <p>Продуктът не е потенциално опасен за здравето на човека и околната среда, тъй като не съдържа вредни вещества, включени в Директива 2011/65/UE (RoHS), но ако бъде изхвърлен в околната среда, влияе отрицателно на екосистемата.</p> <p>Прочетете внимателно инструкциите преди употреба на уреда за първи път. Препоръчва се в никакви случаи да не се използва продукта, за употреба, различна от тази, за която е бил предназначен, тъй като съществува опасност от токов удар, ако той бъде използван неправилно.</p> <p>Символът на замършен контейнер, наляпен върху етикета, разположен върху уреда, показва съответствието на този продукт на стандарта, отнасящ се до отпадъци от електрични и електронно оборудване.</p> <p>Изхвърлянето в околната среда на оборудването или негово неправилно използване, се наказват от закона.</p>
CS	<p>Tento výrobek spada do oblasti působnosti směrnice 2012/19/ EU o nakládání s odpadními elektrickými a elektronickými zařízeními (OEEZ).</p> <p>Zařízení nesmí být likvidováno spolu s domácím odpadem, protože je vyrobeno z různých materiálů, které mohou být recyklovány ve vhodných zpracovatelských zařízeních. Informujte se prostřednictvím místních úřadů, pokud jde o umístění ekologických zařízení, která mají oprávnění k přijetí výrobku za účelem jeho odstránění a následné správné recyklace.</p> <p>Dále se uvádí, že distributor je při nákupu nového zařízení povinen odebrat bezplatně výrobek rovnocenného typu určeného k odstránění.</p> <p>Výrobek není potenciálně nebezpečný pro lidské zdraví a životní prostředí, neobsahuje škodlivé látky podle směrnice 2011/65/UE (RoHS), ale pokud je odhozen do volného prostředí, má negativní dopad na ekosystém.</p> <p>Před prvním použitím zařízení si pozorně přečtěte návod k použití. V žádném případě nepoužívejte tento výrobek k jinému účelu, než pro který byl určen, protože pokud není použitván správně, může dojít k úrazu elektrickým proudem.</p> <p>Symbol přečíslovaného kontejneru na odpad umístěného na štítku na zařízení označuje shodu tohoto výrobku s předpisy týkajícími se odpadních elektrických a elektronických zařízení. Odhození zařízení do volného prostředí nebo jeho nelegální odstránění budou trestány podle zákona.</p>
DA	<p>Produktet er omfattet af direktiv 2012/19/UE om håndtering af affald af elektrisk og elektronisk udstyr (WEEE).</p> <p>Apparatet må ikke bortskaffes med husholdningsaffald, da det er fremstillet af forskellige materialer, der kan genanvendes ved de relevante faciliteter. Spørg kommunen om, hvor de ekologiske platforme er placeret, som kan modtage produktet til bortskaffelse og efterbehandling korrekt genanvendelse.</p> <p>Ved køb af et tilsvarende apparat skal det desuden huskes, at forhandleren er forpligtet til at tilbagetage varen til bortskaffelse uden omkostninger.</p> <p>Produktet er ikke potentielt farligt for menneskers sundhed og miljøet, da det ikke indeholder skadelige stoffer i henhold til direktiv 2011/65/UE (RoHS), men hvis det efterlades i miljøet, påvirker det økosystemet negativt.</p> <p>Læs anvisningerne omhyggeligt, inden apparatet tages i brug første gang. Det frarådes at bruge produktet til andre formål end det, det er beregnet til, da der er fare for elektrisk stad, hvis det bruges ukorrekt.</p> <p>Symbolet med overkorsede affaldsspand på etiketten på apparatet, angiver, at dette produkt overholder bestemmelserne om affald af elektrisk og elektronisk udstyr.</p> <p>Hvis udstyret efterlades i miljøet eller bortskaffes ulovligt, kan det straffes i henhold til loven.</p>
EL	<p>Αυτό το προϊόν εμπίπτει στο πεδίο εφαρμογής της Οδηγίας 2012/19/ΕΕ σχετικά με το απόβλητο ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ).</p> <p>Η συσκευή δεν πρέπει να απορριπτεί μαζί με τα οικιακά απορρίμματα, αλλά να απορριπτεί σε ειδικά δομημένες εγκαταστάσεις, όπου θα διαχωριστούν οι οικιακοί απόβλητοι και θα ανακυκλωθούν στους κατάλληλους χώρους. Ενημερωθείτε μέσω των τοπικών αρχών για την τοποθεσία των σημείων ανακύκλωσης όμοιο το προϊόν μπορεί να διατεθεί και έπειτα να υποβληθεί στη σωστή διαδικασία ανακύκλωσης.</p> <p>Να θυμάστε, επίσης, ότι σε περίπτωση αγοράς αντίστοιχου συσκευής, ο προμηθευτής υποχρεούται να αποσύρει δωρεάν το προϊόν που προορίζεται για διάθεση.</p> <p>Ο προϊόντος δεν είναι δυνητικά επικίνδυνο για την ανθρώπινη υγεία και για το περιβάλλον, καθώς δεν περιέχει βλαβερές ουσίες σύμφωνα με την Οδηγία 2011/65/ΕΕ (RoHS), αλλά σε περίπτωση που εγκαταλείβεται στο περιβάλλον έχει αρνητικές επιπτώσεις στο οικοσύστημα.</p> <p>Πριν από την πρώτη χρήση του προϊόντος, διαβάστε προσεκτικά τις οδηγίες χρήσης που συνοδεύουν το προϊόν. Μην χρησιμοποιείτε σε καμία περίπτωση το προϊόν για σκοπούς διαφορετικό από εκείνον για τον οποίο προορίζεται, διότι υπάρχει κίνδυνος ηλεκτροπληξίας εάν χρησιμοποιηθεί με ασυνήθιστο τρόπο.</p> <p>Το σύμβολο του διαχωρισμένου κάδου απορριμμάτων, που υπάρχει πάνω στην ετικέτα της συσκευής, αποδεικνύει τη συμμόρφωση αυτού του προϊόντος με τη νομοθεσία σχετικά με το απόβλητο ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού.</p> <p>Η εγκατάλειψη του εξοπλισμού στο περιβάλλον ή η ανεξέλεγκτη διάθεση του ημυρνούται από το νόμο.</p>



IMP PUMPS d.o.o., Pod hrasti 28, SI-1218 Komenda, Slovenija  
tel.: +386 (0)1 2806 400, fax: +386 (0)1 2806 460  
e-mail: [info@imp-pumps.com](mailto:info@imp-pumps.com)  
[www.imp-pumps.com](http://www.imp-pumps.com)