NMT Mini

Slovensko (SI) - Navodila za vgradnjo in uporabo

English (EN) - Installation and operating manual

Deutsch (DEU) - Installations -und Bedienungsanleitung

Italiano (IT) - Istruzioni per l'installazione e l'uso

Español (ES) - Manual de Instalación y Operación

Français (FR) - Notice de montage et d'utilisation

Hrvatski (HR) - Upute za ugradnju i uporabu

Magyar (HU) - Telepítési és üzemeltetési kézikönyv

Čeština (CZE) - Instalační návod k montáži a obsluze

Українська (UA) - Інструкція з монтажу та експлуатації

Srpski (RS) - Upustvo za instalaciju I upotrebu

Русский (РУ) - Руководство по установке и эксплуатации

	EU directive	Harmonized standard
Compliance of the product with EU standards	Machinery 2006/42/EC;	EN 809;
	Low Voltage 2006/95/EC;	EN 60335-1; EN 60335-2-51;
	Electromagnetic compatibility (EMC) 2004/108/EC	EN 55014-1; EN 55014-2; EN 61000-3-2; EN 61000-3-3;
	Ecodesign Directive (2009/125/EC) Circulators:Commission Regulation No. 641/2009.	EN 16297-1:2012; EN 16297-2:2012;

Pump	EEI
NMT Mini (Pro) xx-30	EEI≤0,12 – Part 2
NMT Mini (Pro) xx-40	EEI≤0,13 – Part 2
NMT Mini (Pro) xx-60	EEI≤0,16 – Part 2
NMT Mini (Pro) xx-80	EEI≤0,17 – Part 2

Slovensko (SI) Navodila za vgradnjo in uporabo

1 Splošne informacije 4
1.1 Uporaba 4
1.2 Označevanje črpalk 4
1.3 Vzdrževanje, rezervni deli in razgradnja 4
2 Varnost 4
3 Tehnične specifikacije 5
3.1 Standardi in zaščite 5
3.2 Pretočni medij 5
3.3 Temperatura in Vlažnost 5
3.4 Električne specifikacije 6
3.4.1 Tok, napetost in moč 6
4 Vgradnja črpalke 6
4.1 Vgradnja v cevovod 6
4.2 Električni priklop 7
5 Nastavitev in delovanje 8
5.1 Nadzor in funkcije 8
5.1.1 Zaslon 8
5.1.1.1 NMT Mini 8
5.1.1.2 NMT Mini Plus 9
5.1.1.1 NMT Mini Pro 10
5.1.2 Tipka 11
5.2 Delovanje 11
6 Pregled možnih napak in rešitev 12

Krivulje črpalk in garancijski list se nahajata na koncu navodil.

Pridržujemo si pravico do sprememb!

Simboli uporabljeni v navodilih:

Varnostno opozorilo:
Neupoštevanje varnostnega opozorila, lahko povzroči telesne poškodbe ali naprave.

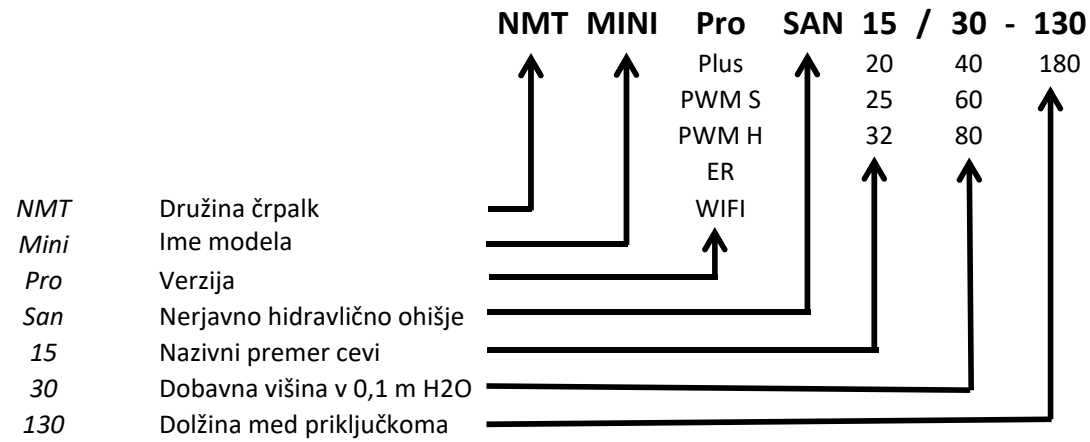
Nasvet:
Nasveti, ki lahko olajšajo delo z črpalko.

1 SPLOŠNE INFORMACIJE

1.1 UPORABA

Visoko učinkovite obtočne črpalke NMT (new motor technology) so namenjene črpanju tekočin v sistemih centralnega ogrevanja, prezračevanja in klimatskih naprav. Izvedene so kot črpalni agregati z vgrajeno elektroniko za regulacijo moči črpanja.
Verzije PWM S, PWM H, ER in Wi-Fi imajo dodatna navodila, kjer so njihove funkcije razložene. Navodila so na spletni strani http://imp-pumps.com/dokumentacija/

1.2 OZNAČEVANJE ČRPALK



1.3 VZDRŽEVANJE, REZERVNI DELI IN RAZGRADNJA

Črpalke v normalnih pogojih obratujejo več let brez vzdrževanja. Čas zagotavljanja rezervnih delov za ta izdelek je 7 let od dneva poteka garancije.

Ta izdelek in njegove dele je potrebno odstraniti na okolju prijazen način. Uporabite podjetja za odvoz odpadkov, če pa to ni mogoče pa stopite v stik z najbližjim IMP Pumps servisom ali pooblaščenim serviserjem.

2 VARNOST

Pred vgradnjo in zagonom črpalke skrbno preberite ta navodila, ki so namenjena Vam v pomoč pri montaži, uporabi in vzdrževanju, ob tem upoštevajte varnostne napotke. Vgradnja in priklop črpalke morata biti izvedena v skladu z lokalnimi predpisi in standardi. Črpalke lahko servisira, vgrajuje in vzdržuje samo primerno usposobljeno osebje.

Neupoštevanje varnostnih navodil in standardov lahko povzroči poškodbe oseb in izdelkov, ali lahko pomeni izgubo pravice do povrnitve škode. Varnostne funkcije črpalke so zagotovljene le, če je črpalka vzdrževana po teh navodilih in uporabljena znotraj dovoljenega delovnega območja.

- Črpalke se lahko nadgradi oz. predela le v dogovoru s proizvajalcem.
- Navodila se morajo vedno nahajati v neposredni bližini črpalke.

3 TEHNIČNE SPECIFIKACIJE

3.1 STANDARDI IN ZAŠČITE

Črpalke so narejene v skladu s sledečimi standardi in zaščitami:

Razred zaščite:
IP44

Izolacijski razred:
155 (F)

Motorna zaščita:
Vgrajena termična zaščita

Dovoljeni sistemski tlak:
1MPa (10 bar)

3.2 PRETOČNI MEDIJ

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

Črpalka je zaradi magnetnega rotorja nagnjena k nabiranju magnetnih delcev na rotorju in posledično k abraziji ležajnih mest in prekatne puše ali v skrajnem primeru blokadi rotorja. S konstrukcijskimi ukrepi je omenjena občutljivost zmanjšana na minimum, kljub temu pa takšne okvare (obraba ležajnih mest, obraba puše, blokada rotorja) v nobenem primeru niso predmet reklamacije.

Za dodatno zmanjšanje občutljivosti črpalke na magnetit priporočamo uporabo filtra za magnetit.

- Črpalka ne sme delovati brez pretočnega medija.

3.3 TEMPERATURA IN VLAŽNOST

Dovoljene temperature okolice in medija			
Temperatura okolice [°C]	**Temperatura medija [°C]**		**Relativna vlažnost v okolju**
	min.	**maks.**	
do 25	-10	110	<95 % .
30	-10	100	
35	-10	90	
40	-10	80	

- Temperatura medija mora biti višja ali enaka temperaturi okolica, da zračna vlaga v črpalki ne kondenzira.

- Obratovanje izven priporočenih pogojev lahko skrajša življenjsko dobo in izniči garancijo.
- Dolgotrajno delovanje pri mejnih pogojih lahko pospeši obrabo črpalke.

3.4 ELEKTRIČNE SPECIFIKACIJE

3.4.1 TOK, NAPETOST IN MOČ

Električne lastnosti					
Tip črpalke	**Priključna napetost**	**P_{min} [W]**	**P_{maks} [W]**	**I_{min} [A]**	**I_{maks} [A]**
NMT Mini XX/30	230VAC ± 15%, 47-63Hz Črpalke delujejo tudi pri manjši napetosti z zmanjšano močjo ($P=I_{maks}*U$)	1	15	0,05	0,15
NMT Mini XX/40			20		0,2
NMT Mini XX/60			35		0,3
NMT Mini XX/80			50		0,4

4 VGRADNJA ČRPALKE

4.1 VGRADNJA V CEVOVOD

Smer pretoka medija je označena na hidravličnem ohišju črpalke in termični izolaciji. Za delovanje črpalke z minimalnimi vibracijami in šumi, je potrebno črpalko vgraditi v cevovod tako, da je os črpalke 1-1 vodoravna. V ravnem delu cevovoda dolžine najmanj 5-10 D (D = nazivni premer cevi črpalke) od kolena.

Želeno lego elektronike lahko dosežemo s sukanjem hidravličnega ohišja glede na motor črpalke (dovoljene lege na sliki 1). Črpalka je s štirimi vijaki pritrjena na hidravlično ohišje. Če jih odvijemo, lahko spremenimo lego glave črpalke glede na hidravlično ohišje. Pri ponovnem privitju elektro-motornega dela črpalke na hidravlično ohišje, je potrebno paziti na pravilno lego tesnila med črpalko in hidravličnim ohišjem (slika 3).

Okolica črpalke naj bo suha in osvetljena po potrebi. Tesnjenje črpalke preprečuje vstop vode in prahu iz okolice, kot določa IP razred.

- Nepravilna priključitev ali preobremenitev lahko črpalko izključi ali povzroči trajno škodo.
- Črpalke nimajo vijaka za odzračevanje, ker se samodejno odzračijo, ko se odzrači sistem (zrak v črpalki lahko povzroči kratkotrajni hrup ko se ta odzrači).

- Črpalke ne smemo vgraditi v varnostne cevovode.
- Uvodnice morajo biti ustrezno privite.
- Pri uporabi v klimatskih sistemih, je potrebno odstrani termično izolacijo črpalke.
- Črpalko ne smete uporabiti kot držalo pri varjenju cevnega sistema, saj se lahko poškoduje!
- V kolikor tesnilo med elektro-motornim delom črpalke in hidravličnim ohišjem ne bo pravilno. nameščeno, črpalka ne bo tesna in obstaja nevarnost poškodb črpalke.
- Na stiku ohišja elektromotorja in hidravličnega ohišja se nahajajo odprtine za odvod kondenza, te morajo ostati proste (ne smejo biti toplotno izolirane), ker to lahko moti hlajenje motorja ali odvajanje kondenzirane vode, (slika 2).
- Vroč medij predstavlja nevarnost opeklin. Tudi motor črpalke lahko doseže človeku nevarno temperaturo.

4.2 ELEKTRIČNI PRIKLOP

Električen priključek črpalke na omrežje mora biti izveden z ustreznim kablom (3G 1mm^2, H05RR-F) na priloženi konektor (navodila za priklop so v vrečki od konektorja).

Črpalka ima vgrajeno temperaturno zaščito in osnovno zaščito pred prenapetostjo. Ne potrebuje dodatnega termičnega zaščitnega stikala. Priključni vodniki naj zadoščajo za trajno obremenitev nazivne moči črpalke in naj bodo primerno varovani. Nujna je uporaba ozemljitvenega vodnika, ki naj bo priključen prvi. Ozemljitev zadošča le za varovanje črpalke. Cevovodi naj bodo ozemljeni ločeno.

- Priključitev črpalke mora izvesti usposobljena in kvalificirana oseba.
- Priključitev priključnega kabla ne sme potekati na način, da je v stiku z ohišjem aparata zaradi previsokih temperatur na ohišju.
- Priprava za ločitev vseh polov od napajalnega omrežja mora biti vgrajena v električni inštalaciji v skladu z nacionalnimi inštalacijskimi predpisi,.
- Aparat ni namenjen uporabi otrokom in osebam z zmanjšanimi fizičnimi, čutnimi ali mentalnimi sposobnostmi ali 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 igranje z napravo.

5 NASTAVITEV IN DELOVANJE

5.1 NADZOR IN FUNKCIJE

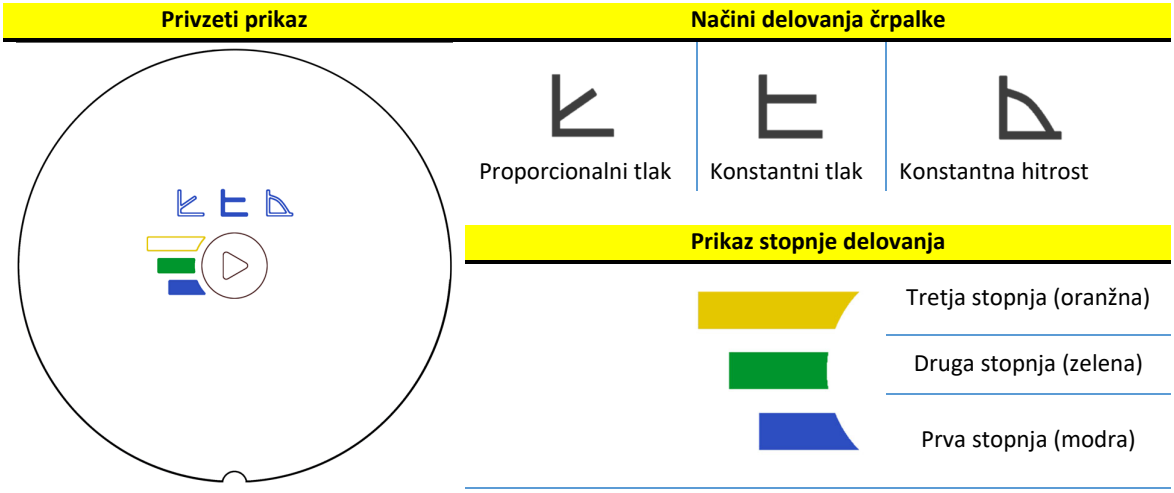
Črpalko se lahko upravlja preko zaslona s tipko. Zaslon nudi pregled načinom delovanja črpalke, vrednostmi[1] in statusa črpalke (delovanje/napaka). Modele ER, PWM S/H, se pa lahko krmili z zunanjimi signali (navodila so ločeno priložena).

5.1.1 ZASLON

Na voljo so trije različni zasloni: NMT Mini[2], NMT Mini Plus in NMT Mini Pro[3]. Stopnje delovanja posameznih načinov, spreminjamo s pritiskom tipke. Če je v načinu delovanja na voljo stopnja, bosta svetila način delovanja in stopnja. V primeru, da stopnje delovanja ni na voljo, bo svetil samo način delovanja.

5.1.1.1 NMT MINI

Črpalke imajo možnost delovanja med 3 predstavljenimi krivuljami proporcionalnega tlaka, konstantnega tlaka, in konstantne hitrosti. Osvetljena ikona predstavlja izbrano stopnjo in način delovanja.



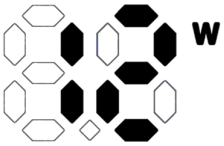
[1] Na voljo pri Plus, Pro in WIFI modelu
[2] Na voljo pri osnovnem, ER in PWM S/H modelu
[3] Na voljo pri Pro in WIFI modelu

5.1.1.2 NMT MINI PLUS

Črpalke imajo možnost delovanja med 3 predstavljenimi krivuljami proporcionalnega tlaka, konstantnega tlaka, in konstantne hitrosti. Osvetljena ikona predstavlja izbrano stopnjo in način delovanja.

Črpalka prikazuje trenutno porabo moči.

Načini delovanja črpalke		
Proporcionalni tlak	Konstantni tlak	Konstantna hitrost

Zaslon moči	Prikaz stopnje delovanja
	Tretja stopnja (oranžna) Druga stopnja (zelena) Prva stopnja (modra)

Privzeti prikaz

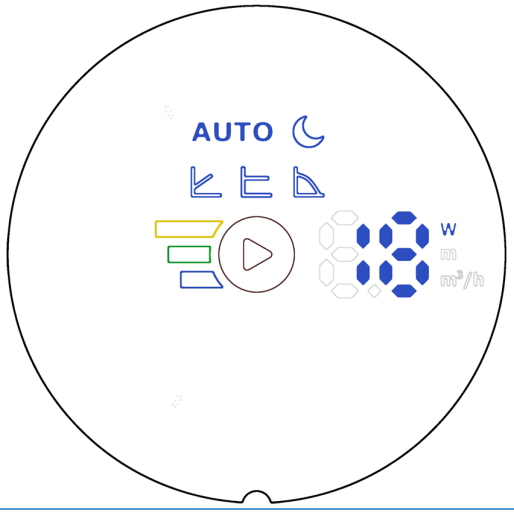
5.1.1.1 NMT MINI PRO

Črpalke imajo možnost delovanja med 3 predstavljenimi krivuljami proporcionalnega tlaka, konstantnega tlaka, in konstantne hitrosti, brezstopenjskim avto načinom ter nočnim načinom delovanja. Osvetljena ikona predstavlja izbrano stopnjo in način delovanja.

Črpalka prikazuje trenutno porabo moči, trenutni tlak, ter pretok. Vrednosti se med seboj menjavajo na 5s.

Načini delovanja črpalke				
AUTO				
Avto način	Proporcionalni tlak	Konstantni tlak	Konstantna hitrost	Nočni režim

Zaslon moči, tlaka in pretoka	**Prikaz stopnje delovanja**
	Tretja stopnja (oranžna) Druga stopnja (zelena) Prva stopnja (modra)

Privzeti prikaz


5.1.2 TIPKA

Kratek pritisk tipke premika stopnje od prve do tretje. Po doseženi tretji stopnji se zamenja način delovanja, ter stopnja na prvo. Kratek pritisk zažene črpalko iz stanja pripravljenosti.

Dolgi pritisk vklopi stanje pripravljenosti. V tem načinu se črpalka občasno zažene z minimalnimi vrtljaji. Črpalka utripala način delovanja.

Avto način nima stopnje delovanja.

Nočni način deluje v kombinaciji z drugimi načini delovanja. Po preseženi tretji stopnji konstantne hitrosti se vklopi nočni način v kombinaciji avto načina. Nadaljnje menjavanje stopenj in načinov delovanja, nato delujejo z nočnim načinom. Po doseženi tretji stopnji konstantne hitrosti, se nočni način izklopi.

5.2 DELOVANJE

Črpalka lahko deluje v različnih načinih regulacije. Nastavimo jo na najbolj primeren način v odvisnosti od sistema v katerem črpalka deluje.

Načini delovanje črpalke	
AUTO	**Avtomatski način**[1] V avtomatskem režimu črpalka samodejno nastavlja tlak, pri katerem deluje, glede na stanje hidravličnega sistema. S tem črpalka sama najde najbolj optimalno točko delovanja. <u>Ta režim delovanja se priporoča za uporabo v večini sistemov.</u> Ta način delovanja nima stopenj
	Proporcionalni tlak (radiatorsko ogrevanje) Črpalka vzdržuje tlak, ki je odvisen od trenutnega pretoka. Tlak je enak nastavljenemu tlaku (3 predstavljene stopnje) pri maksimalni moči, pri pretoku 0 pa je enak HQ% (privzeti HQ% je 60%) nastavljenega tlaka. Vmes se tlak spreminja linearno v odvisnosti od pretoka.
	Konstantni tlak (talno ogrevanje) Črpalka vzdržuje trenutno nastavljen tlak (3 predstavljene stopnje) od pretoka 0 do maksimalne moči, kjer se prične tlak zniževati.
	Konstantni obrati-hitrost Črpalka s konstantnimi vrtljaji (3 predstavljene stopnje).
	Nočni režim[2] Ko črpalka deluje v nočnem režimu, avtomatsko preklaplja med trenutno izbrano delovno krivuljo v režimu in nočno krivuljo. Preklop je odvisen od temperature medija v sistemu. Ko je nočni režim pripravljen na delovanje, njegova ikona sveti in črpalka deluje v izbrani delovni krivulji režima. Ko črpalka zazna padec temperature medija za 15-20°C (približno v času dveh ur), ikona prične utripati in črpalka preklopi na nočno krivuljo. Ko se temperatura medija ponovno dvigne, ikona preneha utripati in črpalka preide nazaj na delovno krivuljo v izbranem delovnem režimu. <u>Nočni režim lahko deluje le v kombinaciji z zgoraj opisanimi režimi in ni samostojni režim delovanja.</u>

[1] Na voljo pri Pro in WIFI modelu
[2] Na voljo pri Pro in WIFI modelu

6 PREGLED MOŽNIH NAPAK IN REŠITEV

Če bo na črpalki prišlo do okvare, se bo na njenem zaslonu izpisala napaka, ki povzroča okvaro.
Napake na osnovnem zaslonu se prikažejo z utripanjem vseh stopenj delovanja. Število utripov v krajših intervalih sporoča skupino napake (X). Napaka na naprednem zaslonu se pa prikaže z dvomestno številko, ki sporoča podrobnejši opis.

Skupina napake (X)	Opis napake	Podrobnejši opis	Možni vzroki in rešitve
1	Napaka na obremenitvi	*10*	V črpalki ni medija. Preverite, če je v sistemu medij.
		11	Preobremenitve motorja. Možnost okvare motorja ali pregosti medij.
2	Aktivna zaščita	*22*	Temperatura elektronike je previsoka. Moč je znižana na 2/3 nazivne moči.
		23	Temperatura elektronike je previsoka, črpalka se je ustavila.
		24	Prevelik tok v motor. Tokovna zaščita je ustavila črpalko.
		25	Previsoka napetost na črpalki.
		26	Prenizka napetost za normalno obratovanje črpalke.
3	Vroč motor	*31*	Povprečni tok v motor je previsok. Obremenitev črpalke je nepričakovana.
4	Napaka elektronike	*42*	Okvara LED.
		44	DC napetost ni pravilna.
		48	15 V napetost ni pravilna.
5	Okvara motorja	*51*	Parametri motorja izven dosega, motor se obnaša nepričakovano.
	Črpalka neodzivna		Črpalko je potrebno izključit in nazaj vključit z električnega omrežja.
	Črpalka ne deluje		Preverite električno napeljavo in varovalko.

English (EN) Installation and operating manual

1 General information 14
1.1 Uses 14
1.2 Pump labeling 14
1.3 Pump maintenance, spare parts, and decommissioning 14
2 Safety 14
3 Technical specifications 15
3.1 standards and protections 15
3.2 Pump medium 15
3.3 Temperatures and ambient humidity 15
3.4 Electrical specifications 16
3.4.1 Current, voltage and power ratings 16
4 Pump installation 16
4.1 installation into pipelines 16
4.2 Electrical connection 17
5 Setup and operation 18
5.1 Control and functions 18
5.1.1 Display 18
5.1.1.1 NMT Mini 18
5.1.1.1 NMT Mini Plus 19
5.1.1.2 NMT Mini Pro 20
5.1.2 Button 21
5.2 Operation 21
6 Error and troubleshooting 22

Pump curves and guarantee statement are at the end of these instructions.

Subject to alterations!

Symbols used in this manual:

Warning:
Safety precautions which, if ignored could cause personal injury or machinery damage.

Notes:

Tips that could ease pump handling.

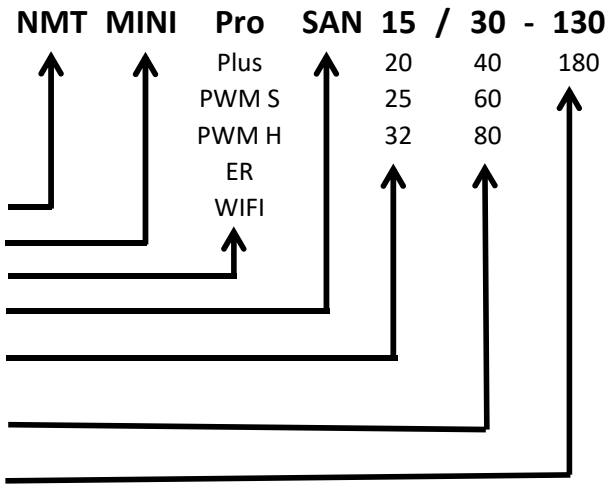
1 GENERAL INFORMATION

1.1 USES

The NMT (new motor technology) circulating pumps are used for the transfer of liquid medium within systems for hot-water heating, air-conditioning and ventilation. The pumps have been designed as single variable-speed pumping aggregates where the speed is regulated by the electronic device.

PWM S, PWM H, ER, and Wi-Fi versions have their function explained in an additional manual, found on our following webpage http://imp-pumps.com/dokumentacija/

1.2 PUMP LABELING



NMT	Pump family
Mini	Model name
Pro	Version
San	Stainless steel hydraulic casing
15	DN
30	Maximum head in 0,1 m H_2O
130	Length between connections

1.3 PUMP MAINTENANCE, SPARE PARTS, AND DECOMMISSIONING

Pumps have been designed to operate without maintenance for several years. Spare parts will be available for at least 7 years from the warranty period expiration.

This product and its components must be disposed of in an environmentally friendly manner. Use waste collection services, if this is not possible, contact the nearest IMP Pumps Service or authorized repair provider.

2 SAFETY

These instructions should be studied carefully before installing or operating the pump. They are meant to help you with the installation, use, and maintenance and increase your safety. Installation should only be performed with regards to local standards and directives. Only qualified personnel should maintain and service these products.

Failure to follow these instructions can cause damage to the user or product and can void the warranty. Safety functions are only guaranteed if the pump is installed, used and maintained as described in this manual.

- The pump can be upgraded or modified only with an agreement from the manufacturer.
- Manual must be kept near the pump.

3 TECHNICAL SPECIFICATIONS

3.1 STANDARDS AND PROTECTIONS

Pumps are made according to the following standards and protections:

Protection class:

IP44

Insulation class:

155 (F)

Motor protection:

Thermal - built in

Allowed nominal pressure

1MPa (10 bar)

3.2 PUMP MEDIUM

Pump medium can be pure water or a mixture of pure water and glycol, which is appropriate for a central heating system. Water must meet water quality standard VDI 2035. The medium must be free from aggressive or explosive additives, free from mixtures of mineral oils and solid or fibrous particles. The pump should not be used for pumping flammable, explosive media and in an explosive atmosphere.

Permanent magnet rotor inside the pump is prone to accumulating magnetic particles on its surface, which can lead to abrasion of bearings and rotor can or even blocking the rotor. Although the pump is built in a way that the effect of magnetic particles is minimal, failures of bearings, rotor cans, and blocked rotors are not a subject of claims.

To improve pump resistance to magnetite we recommend the use of magnetite filter.

- A pump should not run dry.

3.3 TEMPERATURES AND AMBIENT HUMIDITY

Permitted ambient and media temperature			
Ambient temperature [°C]	**Medium temperature [°C]**		**Relative ambient humidity**
	min.	**max**	
Up to 25	-10	110	<95 %
30	-10	100	
35	-10	90	
40	-10	80	

- The medium temperature must be higher or the same as ambient temperature so that the condensate doesn’t gather on pump surfaces.

- Operation outside recommended conditions may shorten pump lifetime and could void the warranty.
- Operation at edge conditions can shorten pump lifespan.

3.4 ELECTRICAL SPECIFICATIONS

3.4.1 CURRENT, VOLTAGE AND POWER RATINGS

Electrical ratings					
Pump	Rated voltage	P_{min} [W]	P_{max} [W]	I_{min} [A]	I_{max} [A]
NMT Mini XX/30	230 VAC ± 15 %, 47-63Hz	1	15	0,05	0,15
NMT Mini XX/40	Pumps can operate at		20		0,2
NMT Mini XX/60	reduced voltage with limited		35		0,3
NMT Mini XX/80	power (P=Imax*U)		50		0,4

4 PUMP INSTALLATION

4.1 INSTALLATION INTO PIPELINES

The arrows on the hydraulic casing and thermal insulation indicate the direction of the medium flow. For the pump to operate with minimal vibrations and noise it should be installed into pipelines with its 1-1 axis in a horizontal position. Pipes should be without curves for at least 5-10 D (D = rated pipe diameter) from the first curve.

Desired head orientation can be achieved by rotating the pump head (allowed positions shown in figure 1. Pump head is mounted on the hydraulic casting with four screws. The pump head can be turned by unscrewing the four screws (figure 3). When reassembling care should be taken to ensure the seal fit. Failing to ensure seal fit could cause leaking of water into and damage to internal pump parts.

Pump ambient should be dry and well lit. The pump is sealed from dust and water according to its IP class.

- Misconnection or overload could cause pump shutdown or even permanent damage.
- The pump doesn't have a ventilation screw. It is ventilated together with the system. Air in the pump can cause noise, which will disappear after a short working period.

- The pump must not be used in the safety pipelines.
- Glands must be tightly screwed.
- When used in climate systems remove thermal insulation from the pump.
- The pump should not be used as a handle for welding the pipe system since it can be damaged.
- If the gasket between the electro-motor part of the pump and the console is not correctly installed, the pump will not be watertight and there is a danger of damage to the pump.
- There are openings for condensate drain on the housing of the electric motor, these must remain free (must not be thermally insulated), as this may interfere with the cooling of the engine or the discharge of condensed water (figure 2).
- Hot media poses a threat of burns. The pump motor can reach a dangerous temperature which poses danger to health.

4.2 ELECTRICAL CONNECTION

The electrical connection of the pump to the network must be done with the appropriate power cord (3G1mm^2, H05RR-F) to the enclosed connector. The manual for the connector is in the plastic bag within the pump packaging.

The pump has a built-in overcurrent fuse and protection, temperature protection and basic overvoltage protection. It doesn't need an additional thermal protection switch. Connection leads should be capable of carrying rated power and should be properly fused. Ground lead connection is essential for safety and should be connected first! Grounding is only meant for pump safety. Pipe systems should be grounded separately!

- Electrical connection of the pump should be conducted by trained and qualified personnel!
- The cable connection must be done in a manner that ensures that the cable is never in contact with the casing of the device, due to the high temperature of the casing.
- Devices for separating all phases from the power supply must be installed in the electric installation in accordance with the national installation regulations.
- This appliance can be used by children aged from 8 years and above and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved.
- Children shall not play with the appliance.

5 SETUP AND OPERATION

5.1 CONTROL AND FUNCTIONS

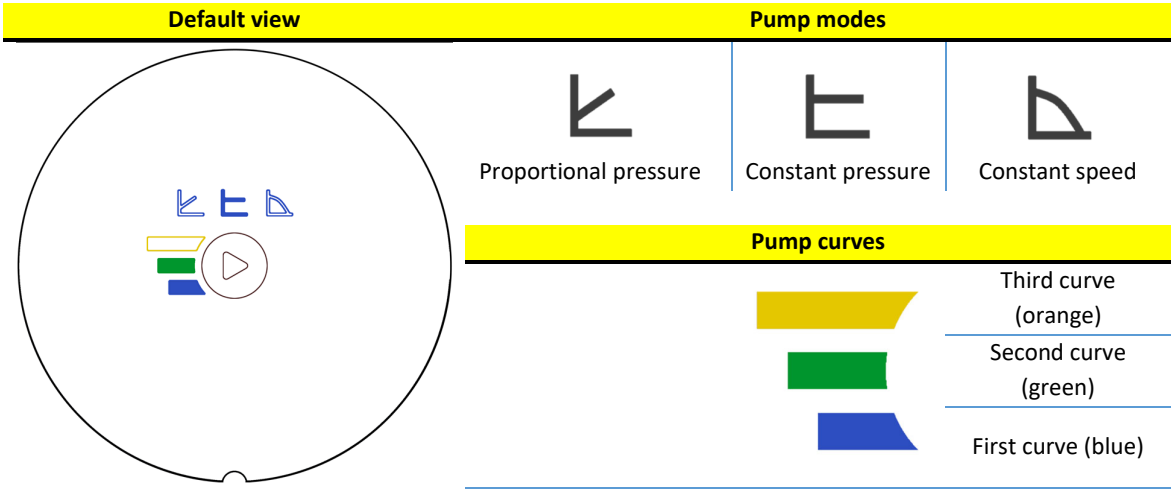
The pump can be controlled through a display panel and a button on it. The display shows current pump mode, values[1] and status (working/error). ER, PWM S/H models can be controlled with an external signal (separate manual is in the box).

5.1.1 DISPLAY

There are three different display panels, NMT Mini[2], NMT Mini Plus and NMT Mini Pro[3]. Pump curves and modes can be changed with a press of a button. If a pump curve is available, then the pump curve and mode symbols will be lit. In case that there is no pump curve available, then only the symbol for pump mode will be lit.

5.1.1.1 NMT MINI

Pumps have 3 preconfigured curves of proportional pressure, constant pressure, and fixed speed modes. The lit symbol represents the selected mode and curve.



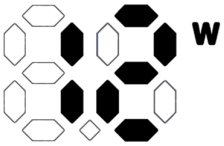
[1] Available only with Plus, Pro and WIFI model
[2] Available only with basic, ER and PWM S/H model
[3] Available only with basic, ER and PWM S/H model

5.1.1.1 NMT MINI PLUS

Pumps have 3 preconfigured curves of proportional pressure, constant pressure, and fixed speed modes. The lit symbol represents the selected mode, and curve.

The pump also shows the current power consumption. Values on the display interchange every 5 s.

Pump modes		
Proportional pressure	Constant pressure	Constant speed

Power display	Pump curve	
		Third curve (orange)
		Second curve (green)
		First curve (blue)

Default view

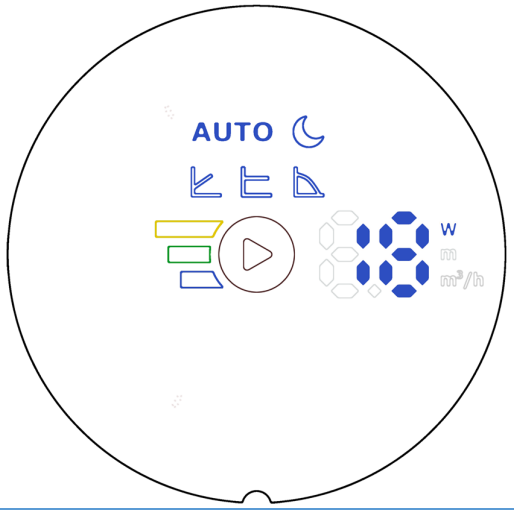
5.1.1.2 NMT MINI PRO

Pumps have 3 preconfigured curves of proportional pressure, constant pressure, fixed speed modes, auto, and night mode. The lit symbol represents the selected mode and curve.

The pump also shows the current power consumption, current pressure, and flow. Values on the display interchange every 5 s.

Pump modes				
AUTO				
Auto mode	Proportional pressure	Constant pressure	Constant speed	Night mode

Power, head and flow display	Pump curve
	Third curve (orange) Second curve (green) First curve (blue)

Default view


5.1.2 BUTTON

A short press on the button will change the pump curve from the first to the second and then to the third curve. After the third curve is reached and the button is pressed again, the pump mode will change and the first curve will be selected. If the pump is in standby, then it will start with a short press.

A long press will turn on standby mode. In this mode, the pump will occasionally turn on, with minimal speed. The pump will blink its current mode.

Auto mode does not have any pump curve to select.

Night mode works in combination with other pump modes. After the third curve of constant speed is selected and button is pressed, night mode will be turned on together with auto mode. Every change of curve and mode until the third curve of constant speed will have night mode turned on. After that, if the button is pressed, night mode will be turned off.

5.2 OPERATION

The pump can work in different modes of regulation. Pump mode is selected depending on what kind of system the pump is working in.

Pump mode	
AUTO	**Auto mode**[1] In automatic mode, the pump automatically sets the operating pressure, depending on the hydraulic system. By doing so, the pump finds the optimal operating position. This mode is recommended for most systems. No curves are available in this mode.
	Proportional pressure (radiator heating) The pump maintains the pressure with relation to the current flow. The pressure is equal to the set pressure (3 preconfigured curves) at maximum power; at 0 flow it is equal to HQ % (default 60%, of the set pressure. In between, the pressure changes linearly, relative to the flow.
	Constant pressure (underfloor heating) The pump maintains the currently set pressure (3 preconfigured curves), from 0 flow to maximum power, where the pressure begins to drop.
	Constant speed The pump operates with the currently set speed (3 preconfigured curves).
	Night mode[2] When the pump is operating in the night mode, it automatically switches between the current mode and the night mode. Switching occurs based on the temperature of the medium. While in night mode the night mode icon is turned on and the pump operates in the chosen mode. If the pump senses drop in temperature of the medium for 15 -20 °C (in time frame of 2 hours), icon starts to blink and the pump switches to night mode. When the temperature of the medium rises, the blinking stops and the pump goes back to the previously chosen operation mode. Night mode can only work in compliment to other modes and is not a mode that can run by itself.

[1] Available only with Pro and WIFI model
[2] Available only with Pro and WIFI model

6 ERROR AND TROUBLESHOOTING

The display will show if an error occurred. Errors on the basic display will be shown as blinking curve light. Short blinks will show the error group. Errors on the advance display will be shown as two-digit number, where the first digit shows the error group, and the second digit shows a more exact description.

Error group (X)	Error description	Exact description	Possible cause and solution
1	Load errors	*10*	Low load detected. The pump is running dry.
		11	Motor overload. The motor might be faulty or a viscous medium is present.
2	Protection active	*22*	The circuit is too hot and the power was reduced to less than 2/3 of the rated power.
		23	The circuit is too hot to run and the pump has stopped.
		24	Hardware overcurrent protection triggered.
		25	Line voltage is too high.
		26	Line voltage is too low for proper operation.
3	Hot motor	*31*	Average motor current was too high, pump load is much higher than expected.
4	Electronic error	*42*	LED Fault
		44	The voltage on DC link shunt not within the expected range
		48	15 V is not present
5	Motor error	*51*	Motor does not behave as expected.
	Pump unresponsive		Disconnect and connect it back to the electrical grid!
	Pump not working		Check your electrical grid and fuse!

Deutsch (DEU) Installations -und Bedienungsanleitung

1 Allgemeine Information 24
1.1 Gebrauch 24
1.2 Pumpenbezeichnung 24
1.3 Pumpen Wartung, Ersatzteile und Außerbetriebnahme 24
2 Sicherheit 24
3 Technische Spezifikationen 25
3.1 Standards uns Schutz 25
3.2 Fördermedium 25
3.3 Temperaturen Raumfeuchtigkeit 25
3.4 Elektrische Spezifikationen 26
3.4.1 Strom-, Spannungs- und Leistungsangaben 26
4 Pumpen Installation 26
4.1 Installation in der Rohrleitung 26
4.2 Elektrische Verbindung 27
5 Einsatz und Betrieb 28
5.1 Anzeige und Funktionen 28
5.1.1 Anzeige 28
5.1.1.1 NMT Mini 28
5.1.1.2 NMT Mini Plus 29
5.1.1.3 NMT Mini Pro 30
5.1.2 Bedienknopf 31
5.2 Betrieb 31
6 Fehler und Fehlersuche 32

Einbauhinweise und Garantieerklärung sind am Ende dieser Anleitung aufgeführt.

Änderungen vorbehalten!

Diese Symbole werden in der Anleitung genutzt für:

Warnung:
Sicherheitsvorsichtsmaßnahme. Falls diese ignoriert werden, können Personenschäden oder Materialschäden auftreten.

Hinweis:

Tipps für die einfache Handhabung.

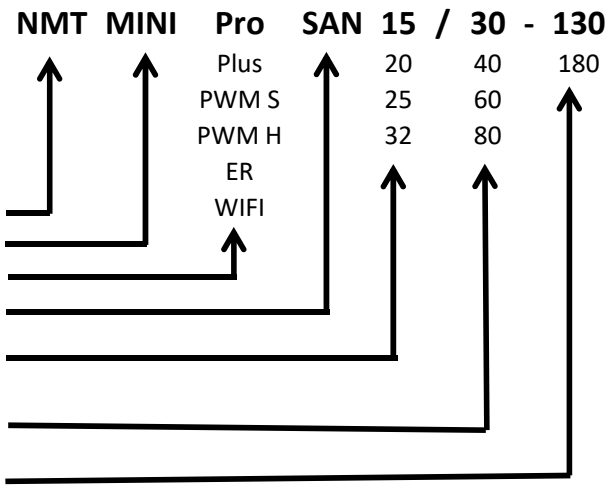
1 ALLGEMEINE INFORMATION

1.1 GEBRAUCH

Die NMT (Neue Motor Technologie) Kreiselpumpen sind zu benutzen, zur Förderung von Wasser für die Heizung und Kälteanlagen.

Die Pumpen sind einzusetzen für Festdrehzahl und variable Drehzahl, sie sind elektronisch geregelt. PVM S, PVM H, ER und WiFI Version haben weitere Funktionen. Zu finden auf unserer homepage http://imp-pumps.com/dokumentacija/

1.2 PUMPENBEZEICHNUNG



NMT	Pumpenfamilie
Mini	Modell Name
Pro	Version
	Edelstahllaufrad
San	Pumpengehäuse
15	Anschlussnennweite DN
	Max. Differenzdruck *0,1
30	mWS
130	Einbaulänge

1.3 PUMPEN WARTUNG, ERSATZTEILE UND AUßERBETRIEBNAHME

Die Pumpen sind so konstruiert, dass sie über viele Jahre wartungsfrei sind. Das Produkt und seine Komponenten müssen umweltfreundlich entsorgt werden. Nutzen Sie die Entsorgungsgesellschaft. Ist dies nicht möglich, den nächsten IMP Pumpen Service, oder andere autorisierte Werkstätten.

2 SICHERHEIT

Bitte lesen Sie vor der Installation und Nutzung der Pumpe die Anleitung. Sie ist gedacht Ihnen zu helfen bei der Installation, der Inbetriebnahme und zur eigenen Sicherheit. Die Installation ist nur nach örtlichen Vorschriften und Standards vorzunehmen. Nur qualifizierte Fachleute dürfen das Produkt einbauen und einstellen.

Nichtbeachtung der Anleitung kann Schäden verursachen beim Nutzer und am Produkt, sowie zum Erlöschen der Gewährleistung führen.

Sicherheitshinweise dienen der Garantie. Wenn die Pumpe installiert ist, nutzen und beachten Sie die Hinweise dieser Anleitung.

Ausfall der Pumpe durch Nichtbeachtung dieser Anleitung kann zu Schäden führen beim Nutzer und am Produkt, sowie zum Erlöschen der Gewährleistung führen.

- Die Pumpe darf ohne Rücksprache mit dem Hersteller nicht verändert oder modifiziert werden.
- Die Anleitung muss bei der Pumpe liegen .

3 TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

3.1 STANDARDS UNS SCHUTZ

Die Pumpen entsprechen den folgenden Standards und Schutz:

Schutzklasse:

IP44

Installationsklasse:

155 (F)

Motorschutz:

Eingebauter Thermoschutz

Zulässiger Betriebsdruck

1MPa (10 bar)

3.2 FÖRDERMEDIUM

Das Fördermedium kann Wasser oder Wasser mit Glycol enthalten, anwendbar für Zentralheizungssysteme und Kaltwassersysteme. Das Wasser muss dem Stand der DIN VDI 2035 entsprechen. Das Medium muss frei sein von aggressiven oder explosiven Stoffen. Frei sein von Mixen aus Öl und Feststoffen oder fasrigen Partikeln. Die Pumpe darf nicht benutzt werden zum Fördern von brennbaren, entzündlichen Teilen und in explosiven Räumlichkeiten.

- Pumpe darf nicht trocken laufen.

3.3 TEMPERATUREN RAUMFEUCHTIGKEIT

Zulässige Umgebungs- und Medientemperaturen			
Raumtemperatur [°C]	**Medientemperatur [°C]**		**Relative Luftfeuchtigkeit**
	min.	**max**	
bis 25	-10	110	<95 %
30	-10	100	
35	-10	90	
40	-10	80	

- Fördermedientemperatur muss größer oder gleich sein der Raumtemperatur um Schwitzwasseransammlung an der Pumpenfläche zu vermeiden.

- Benutzung außerhalb der empfohlenen Bedingungen führen zur Verkürzung der Pumpenlebensdauer und kann zum Erlöschen der Gewährleistung führen .

3.4 ELEKTRISCHE SPEZIFIKATIONEN

3.4.1 STROM-, SPANNUNGS- UND LEISTUNGSANGABEN

Elektrische Angaben					
Pumpe	Nennspannung	P_{min} [W]	P_{max} [W]	I_{min} [A]	I_{max} [A]
NMT Mini XX/30	230 VAC ± 15 %, 47-63Hz		15		0,15
NMT Mini XX/40	Pumpen können betrieben		20		0,2
NMT Mini XX/60	werden mit reduzierter	1	35	0,05	0,3
NMT Mini XX/80	Spannung mit mindestens Leistung (P=Imax*U)		50		0,4

4 PUMPEN INSTALLATION

4.1 INSTALLATION IN DER ROHRLEITUNG

Der Pfeil → auf dem Pumpengehäuse muss mit der Fließrichtung des Fördermediums übereinstimmen. Um die Pumpe mit wenig Vibrationen und Geräuschen zu betreiben, ist der Einbau wie in der Skizze, in Waage (Figur 2) vorzunehmen und mindestens 5-10 D. Leitungsdurchmesser als gerade Strecke vor und nach der Pumpe bei der Installation zu berücksichtigen.

Der elektrische Anschluss muss von unten oder von der Seite erfolgen. Gegebenenfalls ist der Pumpenkopf entsprechend zu drehen (Figur 1). Dazu sind die 4 Imbusschrauben zu lösen. Größe 4mm.

Das Umfeld der Pumpe sollte trocken sein und mit der Schutzklasse übereinstimmen.

- Falschanschluss oder Überlastung können eine Abschaltung oder eine Beschädigung herbeiführen.
- Die Pumpe hat keine Entlüftungsschraube. Luft im System können Geräusche in der Pumpe verursachen. Diese können nach kurzer Betriebszeit verschwinden. Eventuell das Membranausdehnungsgefäß prüfen und richtig auffüllen.
- Pumpe nicht ins Trinkwassernetz einbauen.
- Verschraubungen müssen fest angezogen werden.
- Bei Kaltwasseranlagen die Wärmedämmschale entfernen.
- Die Pumpe darf bei Schweißarbeiten an der Rohrleitung nicht eingebaut sein.
- Ist die Dichtung zwischen Pumpe und Rohrleitung nicht richtig eingesetzt, kommt es zur Undichtigkeit und die Pumpe kann beschädigt werden.
- Die Pumpe hat drei Schwitzwasseröffnungen, (siehe Figur 2) diese dürfen nicht zu isoliert werden.
- Heißes Wasser kann bedrohlich werden. Der Pumpenmotor kann dadurch eine gefährlich hohe Temperatur bekommen. Vorsicht beim Anfassen.

4.2 ELEKTRISCHE VERBINDUNG

Die elektrische Verbindung von der Pumpe zum Stromnetz muss mit dem entsprechenden Stromversorgungskabel erfolgen. (3 Leiter 1mm² H05RR-F) Anschluss mit beigefügtem Stecker. Die Anleitung für den Stecker, liegt im beigelegten Kunststoffbeutel.

Die Pumpe hat einen eingebauten Überstrom Sicherungsschutz, Temperaturschutz und Überspannungsschutz. Es ist kein zusätzlicher Motorschutzschalter erforderlich. Die Verbindung der Erde ist außerordentlich wichtig für die Sicherheit und sollte als erstes angeschlossen werden. Erdung ist für die Pumpensicherheit von großer Bedeutung. Die Rohrleitung sollte separat geerdet werden!

- Der elektrische Anschluss der Pumpe ist nur von einem Fachmann zulässig!
- Das Kabel sollte nicht mit dem Pumpengehäuse in Verbindung stehen, wegen eventuell hoher Temperaturen des Gehäuses.
- Nach abisolieren der Stromversorgungsadern, müssen die Adern nach gültigen Vorschriften und Regeln angeschlossen werden.
- Die Pumpe soll nicht, ausser unter Aufsicht einer verantwortlichen Person, von Kindern oder Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung in Gebrauch genommen werden.
- Kinder beaufsichtigen, kein Spielzeug.

5 EINSATZ UND BETRIEB

5.1 ANZEIGE UND FUNKTIONEN

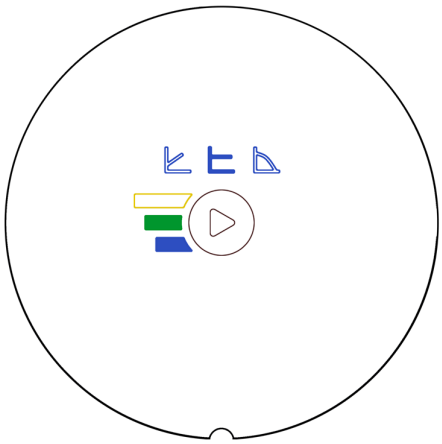
Die Pumpe hat ein Anzeigedisplay und einen Bedienungsknopf.Das Display zeigt den aktuellen Modus, Wert und Status an.

5.1.1 ANZEIGE

Es gibt drei unterschiedliche Anzeigen. Die Pumpenstufe und der Pumpenmodus kann verändert werden, durch drücken auf das Pumpensymbol in der Mitte. Wenn eine Pumpenstufe bekannt ist, nutzen Sie diese.

5.1.1.1 NMT MINI

Die Pumpe hat 3 vorkonfigurierte Betriebsarten. Proportional Druck, Constant Druck und Festdrehzahl. Das hinterleuchtete Symbol zeigt den ausgewählten Modus an.

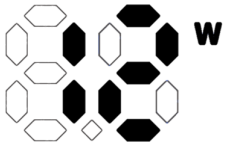
Standartansicht	Pumpen Modus		
	Proportional Druck	Constant Druck	Festdrehzahl
	Pumpen Stufe		
		Dritte Stufe (orange) Zweite Stufe (grün) Erste Stufe (blau)	

5.1.1.2 NMT MINI PLUS

Die Pumpe hat drei vorkonfigurierte Betriebsarten, Proportional Druck, Constant Druck und Festdrehzahl. Das hinterleuchtete Symbol ist die ausgewählte Funktion.

Die Pumpe zeigt auch die elektrische Leistungsaufnahme, die Pumpenförderhöhe und den Durchfluss an. Die Werte werden alle 5 Sekunden aktualisiert.

Pumpen Modus		
Proportional Druck	Constant Druck	Festdrehzahl

Leistung Anzeige	Pumpen Stufe
	Dritte Stufe (orange) Zweite Stufe (grün) Erste Stufe (blau)

Standard Ansicht

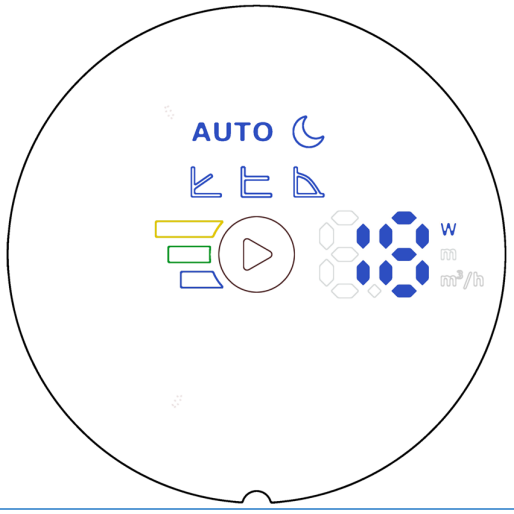
5.1.1.3 NMT MINI PRO

Die Pumpe hat drei vorkonfigurierte Betriebsarten, Proportional Druck, Constant Druck, Festdrehzahl, Automatik Modus und Nachtabsenkung. Das hinterleuchtete Symbol ist die ausgewählte Funktion.

Die Pumpe zeigt auch die elektrische Leistungsaufnahme, die Pumpenförderhöhe und den Durchfluss an. Die Werte werden alle 5 Sekunden aktualisiert.

Pumpen Modus				
AUTO				
Automatik Modus	Proportional Druck	Constant Druck	Festdrehzahl	Nachtabsenkung

Leistung, Druck, Durchfluss Anzeige	Pumpen Stufe
	Dritte Stufe (orange) Zweite Stufe (grün) Erste Stufe (blau)

Standard Ansicht


5.1.2 BEDIENKNOPF

Durch kurzes Drücken wechselt die Pumpenkennlinie von der ersten zur zweiten und dann zur dritten Kurve. Nachdem die dritte Kurve erreicht und die Taste erneut gedrückt wurde, ändert sich der Pumpenmodus und die erste Kurve wird ausgewählt. Wenn sich die Pumpe im Standby-Modus befindet, startet sie mit einem kurzen Druck.

Durch langes Drücken wird der Standby-Modus aktiviert. In diesem Modus wird die Pumpe gelegentlich mit minimaler Geschwindigkeit eingeschaltet. Die Pumpe blinkt im aktuellen Modus.

Im Auto-Modus kann keine Pumpenkennlinie ausgewählt werden.

Der Nachtmodus funktioniert in Kombination mit anderen Pumpenmodi. Nachdem die dritte Kurve konstanter Geschwindigkeit ausgewählt und die Taste gedrückt wurde, wird der Nachtmodus zusammen mit dem Automatikmodus aktiviert. Bei jeder Änderung der Kurve und des Modus bis zur dritten Kurve der konstanten Geschwindigkeit wird der Nachtmodus aktiviert. Wenn die Taste gedrückt wird, wird der Nachtmodus deaktiviert.

5.2 BETRIEB

Die Pumpe kann in verschiedenen Betriebsarten arbeiten. Je nach Anwendung wählt man den Modus, in dem sie arbeiten soll.

Pumpen Modus	
AUTO	**Automatik Modus** [1] Im Automatik-Modus, passt die Pumpe den betriebsbedingten Druck selbst an, in Abhängigkeit vom hydraulischen System. Bei Aktivierung findet die Pumpe den optimalen Betriebspunkt. Dieser Modus ist für die meisten Anwendungen zu empfehlen. Es ist in diesem Modus keine Stufeneinstellung verfügbar.
	Proportional-Druck (Heizkörper) Die Pumpe hält den Druck in Abhängigkeit vom Durchfluss. Der eingestellte Druck ist der maximale Druckwert. Sinkt der Durchfluss, sinkt auch der Druck. Bei „0“ Durchfluss beträgt der Druck nur noch 60% vom eingestellten Druckwert. Dazwischen bewegt er sich linear zum Durchfluss.
	Constant-Druck (Fußbodenheizung) Die Pumpe hält den eingestellten Druck konstant, ob viel oder wenig Durchfluss. Die Drehzahl passt sich entsprechend an.
	Festdrehzahl Die Pumpe arbeitet auf eingestellter Drehzahl (3 vorkonfigurierte Stufen).
	Nachtabsenkung [2] Die Pumpe erkennt, wenn Nacht wird an der Absenkung der Fördermedientemperatur. Sinkt diese um 15-20 Grad C innerhalb von 2 Stunden, weiß die Pumpe, dass es Nacht ist und senkt die Drehzahl ab. Steigt die Fördermedientemperatur wieder, erkennt das die Pumpe, geht in den Tag-Betriebund arbeitet gemäß Einstellung. Der Nachtbetrieb ist immer in Verbindung mit einem anderen Modus einzustellen. Nie allein.

[1] MINI Pro und MINI WIFI
[2] MINI Pro und MINI WIFI

6 FEHLER UND FEHLERSUCHE

Das Display zeigt an, wenn ein Fehler aufgetreten ist. Fehler im Basis-Display werden angezeigt durch blinken vom „Stufen“ Licht. Kurzes blinken zeigt die Fehler Gruppe. Fehler am Zahlen-Segment-Display zeigen zwei Digit Nummern an. Die erste Zahl zeigt die Fehlergruppe und die zweite Zahl die genaue Beschreibung.

Fehler Gruppe (X)	Fehlerbeschreibung	Fehler-Anzeige	Ursache und mögliche Lösung
1	Belastungsfehler	*10*	Schwachlasterkennun. Die Pumpe läuft trocken.
		11	Motor Überlast. Der Motor könnte defekt sein oder ein zähes Medium ist vorhanden.
2	Aktiver Schutz	*22*	Das Modul ist heiß. Leistung auf 2/3 reduzieren.
		23	Das Modul wir zu heiß. Die Pumpe bleibt stehen.
		24	Hardware Überlast. Sicherheitsabschaltung.
		25	Netzspannung zu hoch.
		26	Netzspannung zu niedrig, für korrekten Betrieb.
3	Heißer Motor	*31*	Durchschnittliche Motorlast zu hoch. Pumpenbelastung ist höher als erlaubt.
4	El. fehler	*42*	LED Störung
		44	Gleichspannung ist nicht im zulässigem Bereich
		48	15 V fehlen. (intern)
5	Motor fehler	*51*	Motor arbeitet im unzulässigen Bereich.
	Pumpe ohne Reaktion		Netzanschluss unterbrechen und wieder verbinden!
	Pumpe läuft nicht		Anschlussspannung und Sicherung prüfen!

Italiano (IT) Istruzioni per l'installazione e l'uso

1 INFORMAZIONI GENERALI 34
1.1 UTILIZZAZIONE 34
1.2 ETICHETTATURA DELLA POMPA 34
1.3 MANUTENZIONE, PEZZI DI RICAMBIO E SMANTELLAMENTO DELLA POMPA 34
2 PRECAUZIONI DI SICUREZZA 34
3 SPECIFICHE TECNICHE 35
3.1 NORME E PROTEZIONE 35
3.2 FLUIDO DELLA POMPA 35
3.3 TEMPERATURA E UMIDITÀ AMBIENTALE 35
3.4 SPECIFICHE ELETTRICHE 36
3.4.1 CORRENTI, TENSIONI E POTENZE NOMINALI 36
4 INSTALLAZIONE DELLA POMPA 36
4.1 INSTALLAZIONE SUI TUBI 36
4.2 COLLEGAMENTO ELETTRICO 37
5 MESSA IN SERVIZIO E FUNZIONAMENTO 38
5.1 CONTROLLO E FUNZIONI 38
5.1.1 SCHERMATA 38
5.1.1.1 NMT MINI 38
5.1.1.2 NMT MINI PLUS 39
5.1.1.3 NMT MINI PRO 40
5.1.2 PULSANTI 41
5.2 FUNZIONAMENTO 41
6 ERRORI - CAUSE E SOLUZIONI 42

Le curve della pompa e la dichiarazione di garanzia si trovano alla fine di queste istruzioni.

Con riserva di modifiche senza preavviso!

Simboli usati in questo manuale:

Attenzione:
La mancata osservanza delle istruzioni contenute in questo manuale può condurre a lesioni personali e danni alla proprietà.

Nota:

Suggerimenti che potrebbero rendere più facile la manipolazione della pompa.

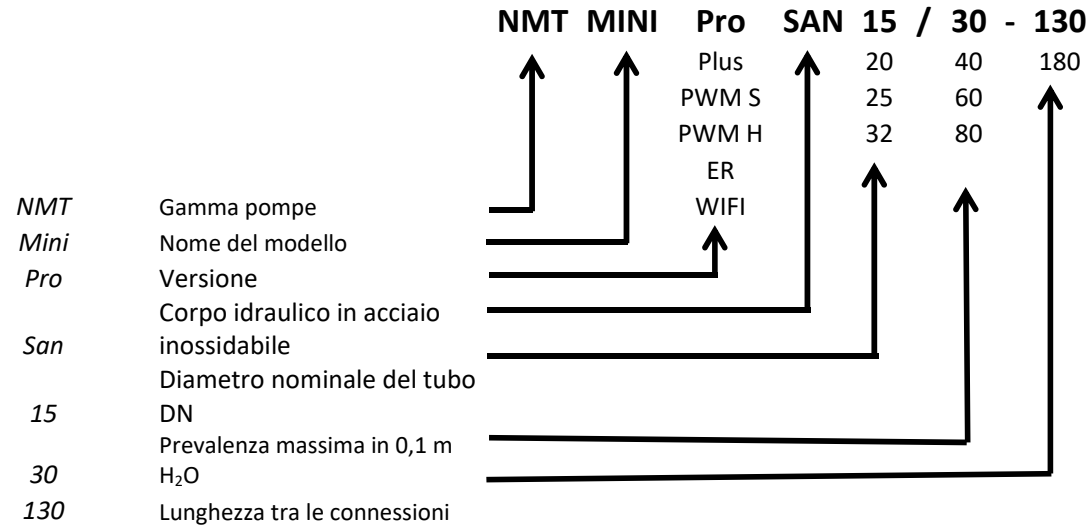
1 INFORMAZIONI GENERALI

1.1 UTILIZZAZIONE

Le pompe di circolazione NMT (nuova tecnologia motore) sono utilizzate per il trasferimento di fluidi liquidi nei sistemi di riscaldamento, raffreddamento e ventilazione dell'acqua calda sanitaria. Le pompe sono state progettate come l`unità di pompaggio a velocità variabile dove la velocità è regolata da un dispositivo elettronico.

Le versioni PWM S, PWM H, ER e Wi-Fi hanno le loro funzioni spiegate in un manuale aggiuntivo, disponibile sul nostro sito http://imp-pumps.com/dokumentacija/

1.2 ETICHETTATURA DELLA POMPA



1.3 MANUTENZIONE, PEZZI DI RICAMBIO E SMANTELLAMENTO DELLA POMPA

Le pompe sono state progettate per funzionare senza manutenzione per diversi anni. I pezzi di ricambio saranno disponibili per almeno 7 anni dalla fine del periodo di garanzia.

Questo prodotto e i suoi componenti devono essere smaltiti nel rispetto dell'ambiente. Utilizzare i servizi di raccolta rifiuti, se ciò non è possibile, contattare il servizio pompe IMP Pumps più vicino o un riparatore autorizzato.

2 PRECAUZIONI DI SICUREZZA

Prima dell'installazione e dell'utilizzo del prodotto, leggere attentamente queste istruzioni che hanno lo scopo di aiutarvi durante l'installazione, l'uso e la manutenzione e di aumentare la vostra sicurezza. L'installazione deve essere effettuata solo in conformità alle norme e alle direttive locali. La manutenzione e la riparazione di questi prodotti deve essere effettuata solo da parte di personale qualificato.

La mancata osservanza delle istruzioni contenute in questo manuale può condurre a lesioni personali e danni alla proprietà e anche può invalidare la garanzia. Le funzioni di sicurezza sono garantite solo se la pompa è installata, utilizzata e sottoposta a manutenzione come è descritto nel presente manuale.

- La pompa può essere potenziata o modificata solo con il consenso del costruttore.
- Il manuale deve essere tenuto vicino alla pompa.

3 SPECIFICHE TECNICHE

3.1 NORME E PROTEZIONE

Le pompe sono costruite secondo le seguenti norme e protezioni:

Classe di protezione:

IP44

Classe di isolamento:

155 (F)

Protezione del motore:

Termico - integrato

Pressione nominale ammessa

1MPa (10 bar)

3.2 FLUIDO DELLA POMPA

Il fluido della pompa può essere l`acqua pura o una miscela dell`acqua pura e del glicole, adatta al sistema di riscaldamento centrale. L'acqua deve essere conforme alla norma di qualità dell'acqua VDI 2035. Il fluido deve essere privo di additivi aggressivi o esplosivi, miscele di oli minerali e particelle solide o fibrose. La pompa non deve essere utilizzata per il pompaggio di fluidi infiammabili, esplosivi e in atmosfera esplosiva.
Il rotore a magneti permanenti all'interno della pompa è soggetto all'accumulo di particelle magnetiche sulla sua superficie, che possono causare l'abrasione dei cuscinetti e del rotore o addirittura bloccare il rotore. Sebbene la pompa sia stata progettata in modo che l'effetto delle particelle magnetiche sia minimo, i guasti dei cuscinetti bloccati, delle scatole del rotore e dei rotori non sono oggetto di reclami.

Per migliorare la resistenza alla magnetite della pompa, si consiglia l'uso di un filtro di magnetite.

- La pompa non deve funzionare a secco.

3.3 TEMPERATURA E UMIDITÀ AMBIENTALE

Temperatura ambiente e del fluido consentita			
Temperatura ambiente [°C]	**Temperatura del fluido [°C]**		**Umidità relativa dell'aria ambiente**
	min.	**max**	
Fino a 25	-10	110	<95 %
30	-10	100	
35	-10	90	
40	-10	80	

- La temperatura del fluido deve essere maggiore o uguale alla temperatura ambiente, in modo che la condensa non si accumuli sulle superfici della pompa.

- Il funzionamento al di fuori delle condizioni raccomandate può ridurre la durata della pompa e invalidare la garanzia.
- Il funzionamento in condizioni di bordo può ridurre la durata della pompa.

3.4 SPECIFICHE ELETTRICHE

3.4.1 CORRENTI, TENSIONI E POTENZE NOMINALI

Caratteristiche elettriche					
Pompe	Tensione nominale	P_{min} [W]	P_{max} [W]	I_{min} [A]	I_{max} [A]
NMT Mini XX/30	230 VAC ± 15 %, 47-63Hz Le pompe possono funzionare a tensione ridotta con potenza limitata (P=Imax*U)	1	15	0,05	0,15
NMT Mini XX/40			20		0,2
NMT Mini XX/60			35		0,3
NMT Mini XX/80			50		0,4

4 INSTALLAZIONE DELLA POMPA

4.1 INSTALLAZIONE SUI TUBI

Le frecce sull'alloggiamento idraulico e sull'isolamento termico indicano la direzione del flusso di fluido. Affinché la pompa possa funzionare con un minimo di vibrazioni e rumore, deve essere installata sui tubazioni con l'asse 1-1 in posizione orizzontale, come mostrato in figura. I tubi devono essere senza curve per almeno 5-10 D (D = diametro nominale del tubo) dalla prima curva.

L'orientamento desiderato della testa della pompa può essere ottenuto ruotando la testa della pompa (posizioni consentite mostrate in Figura 1). La testa della pompa è montata sulla ghisa idraulica mediante le quattro viti. La testa della pompa può essere ruotata svitando le quattro viti (Figura 3). Durante il rimontaggio, assicurarsi che la guarnizione sia regolata correttamente. Il mancato controllo della corretta regolazione della guarnizione può causare perdite d'acqua nelle parti interne della pompa e danneggiarle.

L'aria ambiente della pompa deve essere asciutta e ben illuminata. La pompa è protetta di polvere e impermeabile secondo la sua classe IP.

- Un collegamento o sovraccarico non corretto può causare l'arresto della pompa o addirittura i danni permanenti.
- La pompa non ha una vite di ventilazione. È ventilata contemporaneamente all'impianto. L'aria nella pompa può causare un rumore che scomparirà dopo un breve periodo di lavoro.
- La pompa non deve essere utilizzata in tubi di sicurezza.
- I pressacavi devono essere serrati saldamente.
- In caso di utilizzo negli impianti climatici, rimuovere l'isolamento termico dalla pompa.
- La pompa non deve essere utilizzata come maniglia per saldare il sistema di tubazioni, in quanto può essere danneggiata.
- Se la guarnizione tra la parte elettromotrice della pompa e la console non è installata correttamente, la pompa non sarà a tenuta stagna e sussiste il rischio di danni alla pompa.
- L'alloggiamento del motore elettrico è dotato di aperture per lo scarico della condensa che devono rimanere libere (non devono essere isolate termicamente), in quanto ciò può ostacolare il raffreddamento del motore o lo scarico dell'acqua di condensa, (Figura 2).
- I media caldi rappresentano una minaccia di ustioni. Il motore della pompa può raggiungere una temperatura pericolosa e anche pericolosa per la salute.

4.2 COLLEGAMENTO ELETTRICO

Il collegamento elettrico della pompa alla rete elettrica deve essere effettuato con l'apposito cavo di alimentazione (3G1mm2, H05RR-F) al connettore in dotazione. Le istruzioni per l'uso del connettore si trovano nel sacchetto di plastica all'interno dell'imballaggio della pompa.

La pompa è dotata di fusibile e protezione da sovracorrente, protezione termica e protezione di base da sovratensione. Non richiede un interruttore della protezione termica supplementare. I cavi di collegamento devono essere in grado di sopportare la potenza nominale e devono essere adeguatamente protetti da un fusibile. La messa a terra è essenziale per la sicurezza e deve essere collegata prima di tutto! La messa a terra è destinata esclusivamente alla sicurezza della pompa. I sistemi di tubazioni devono essere collegati a terra separatamente!

- Il collegamento elettrico della pompa deve essere realizzato mediante un collegamento via cavo. Il collegamento via cavo deve essere realizzato in modo tale che il cavo non venga mai a contatto con la custodia dell'apparecchio a causa dell'elevata temperatura della custodia!
- I dispositivi di separazione di tutte le fasi dell'alimentazione elettrica devono essere installati nell'impianto elettrico in conformità alle norme nazionali di installazione.
- Questo apparecchio può essere utilizzato da bambini a partire dagli 8 anni di età e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali o con scarsa esperienza e conoscenza se hanno ricevuto supervisione o istruzioni per l'uso sicuro dell'apparecchio e ne comprendono i pericoli.
- Per i bambini è vietato giocare con il dispositivo .

5 MESSA IN SERVIZIO E FUNZIONAMENTO

5.1 CONTROLLO E FUNZIONI

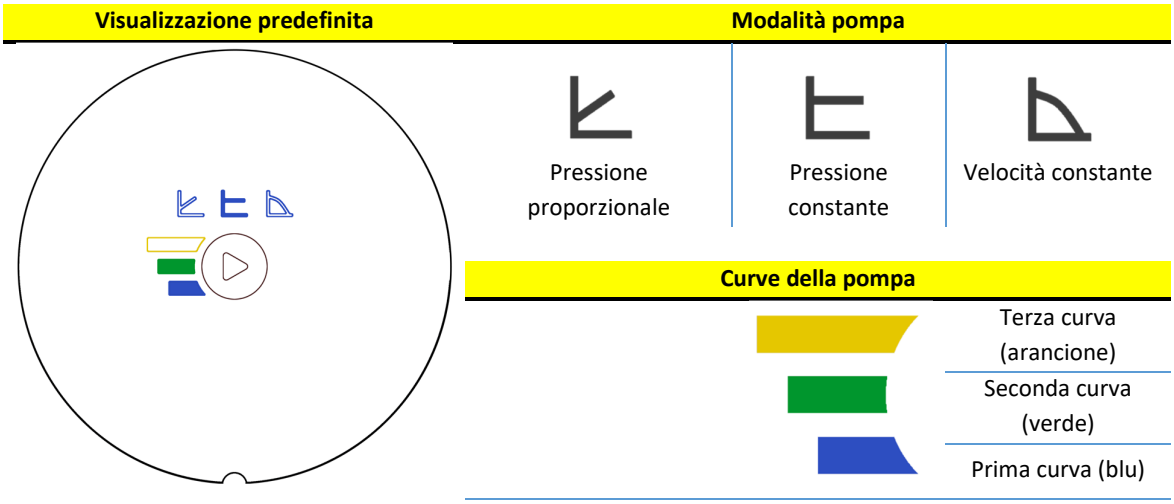
La pompa può essere controllata tramite un pannello di visualizzazione e un pulsante. Il display mostra la modalità di pompaggio corrente, i valori e lo stato (funzionamento / errore). I modelli ER, PWM S/H possono essere comandati da un segnale esterno (manuale separato nella confezione).

5.1.1 SCHERMATA

Ci sono due diversi pannelli di visualizzazione, di base e avanzata. Le curve e le modalità di pompaggio possono essere modificate con la semplice pressione di un pulsante. Se è disponibile una curva della pompa, la curva della pompa e i simboli delle modalità si illuminano. Se non è disponibile una curva della pompa, si accende solo il simbolo del modo pompa.

5.1.1.1 NMT MINI

Le pompe hanno 3 curve preconfigurate di pressione proporzionale, pressione costante e velocità fissa. Il simbolo acceso rappresenta la modalità e la curva selezionata.

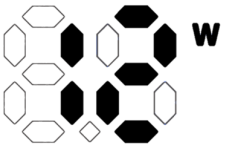


5.1.1.2 NMT MINI PLUS

Le pompe hanno 3 curve preconfigurate di pressione proporzionale, pressione costante, pressione costante, modalità a velocità fissa. Il simbolo acceso rappresenta la modalità e la curva selezionata.

La pompa visualizza anche potenza assorbita, pressione e portata. I valori visualizzati sul display vengono scambiati ogni 5 secondi.

Modalità pompa		
Pressione proporzionale	Pressione constante	Velocità constante

Visualizzazione di potenza	Curve della pompa
	Terza curva (arancione) Seconda curva (verde) Prima curva (blu)

Visualizzazione predefinita

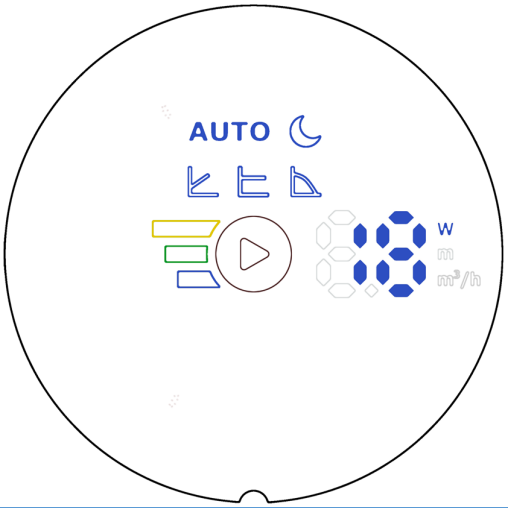
5.1.1.3 NMT MINI PRO

Le pompe hanno 3 curve preconfigurate di pressione proporzionale, pressione costante, pressione costante, modalità a velocità fissa, modalità automatica e modalità notturna. Il simbolo acceso rappresenta la modalità e la curva selezionata.

La pompa visualizza anche potenza assorbita, pressione e portata. I valori visualizzati sul display vengono scambiati ogni 5 secondi.

Modalità pompa				
AUTO				
Auto modo	Pressione proporzionale	Pressione constante	Velocità constante	Modo notturno

Visualizzazione di potenza, prevalenza e portata	Curve della pompa
	Terza curva (arancione) Seconda curva (verde) Prima curva (blu)

Visualizzazione predefinita


5.1.2 PULSANTI

Premendo brevemente il pulsante si cambia la curva della pompa dalla prima alla seconda, poi alla terza curva. Quando si raggiunge la terza curva e si preme nuovamente il pulsante, si cambia la modalità di pompaggio e viene selezionata la prima curva.

Il Auto modo non ha una curva della pompa da selezionare.

La modalità notturna funziona in combinazione con le altre modalità di pompaggio. Dopo aver selezionato la terza curva di velocità costante e premuto il pulsante, la modalità notturna si attiva contemporaneamente alla modalità automatica. Ogni cambio di curva e modalità fino alla terza curva di velocità costante, avrà la modalità notturna attivata. Dopo di che, se si preme il pulsante, la modalità notturna sarà disattivata.

5.2 FUNZIONAMENTO

La pompa può funzionare in diverse modalità di controllo. Il modo pompa viene selezionato in base al tipo di sistema in cui opera la pompa.

	Modalità pompa
AUTO	**Auto modo**[1] In modalità automatica, la pompa regola automaticamente la pressione di esercizio in base all'impianto idraulico. In questo modo si assicura che la pompa trovi la posizione di funzionamento ottimale. Questa modalità è consigliata per la maggior parte dei sistemi. In questa modalità non è disponibile alcuna curva.
	Pressione proporzionale (riscaldamento a radiatori) La pompa mantiene la pressione rispetto alla portata attuale. La pressione è pari alla pressione impostata (3 curve preconfigurate) alla massima potenza; a portata zero è pari a HQ % (default 60% della pressione impostata). Nel mezzo, la pressione varia linearmente con la portata.
	Pressione costante (riscaldamento a pavimento) La pompa mantiene la pressione attualmente impostata (3 curve preconfigurate), dalla portata 0 alla potenza massima, dove la pressione inizia a scendere.
	Velocità constante La pompa funziona alla velocità attualmente impostata (3 curve preconfigurate).
	Modo notturno[2] Quando la pompa funziona in modalità notturna, passa automaticamente dalla modalità corrente a quella notturna. La commutazione avviene in funzione della temperatura del fluido. Nel modo notte, l'icona del modo notte è attivata e la pompa funziona nel modo selezionato. Se la pompa rileva un abbassamento della temperatura del fluido da 15 a 20 °C (entro 2 ore), l'icona comincia a lampeggiare e la pompa passa alla modalità notturna. Quando la temperatura del fluido aumenta, il lampeggiamento si arresta e la pompa si ritorna alla modalità di funzionamento precedentemente selezionata. Il modo notturno può funzionare solo in aggiunta agli altri modi cioè non è un modo che può funzionare da solo.

[1] Disponibile solo con i modelli Pro e WIFI
[2] Disponibile solo con i modelli Pro e WIFI

6 ERRORI - CAUSE E SOLUZIONI

Il display indica se si è verificato un errore. Gli errori della visualizzazione di base vengono visualizzati come una curva lampeggiante. Brevi lampeggi indicano il gruppo di errore. Gli errori sul display avanzato saranno visualizzati come un numero a due cifre, la prima cifra indica il gruppo di errori e la seconda una descrizione più precisa.

Gruppo di errori (X)	Descrizione dell'errore	Descrizione precisa	Possibili cause e soluzioni
1	Errori di caricamento	*10*	Rilevato un basso livello di carica. La pompa funziona a secco.
		11	Sovraccarico del motore. Il motore può essere difettoso o in presenza di un fluido viscoso.
2	Protezione attiva	*22*	Il circuito è troppo caldo e la potenza è stata ridotta a meno di 2/3 della potenza nominale.
		23	Il circuito è troppo caldo per funzionare e la pompa si è fermata.
		24	Attivazione della protezione fisica contro le sovracorrenti.
		25	La tensione di rete è troppo alta.
		26	La tensione di rete è troppo bassa per un corretto funzionamento.
3	Motore caldo	*31*	La corrente media del motore era troppo alta. Il carico della pompa è molto più alto del previsto.
4	Errore elettronico	*42*	Guasto del LED
		44	La tensione sullo shunt del circuito intermedio non rientra nel campo previsto
		48	15 V non presente
5	Errore del motore	*51*	Il motore non si comporta come previsto.
	Pompa non reagisce		Scollegarlo e ricollegarlo alla rete elettrica!
	Pompa non funziona		Controllare la rete elettrica e i fusibili!

Español (ES) Manual de Instalación y Operación

1 INFORMACIÓN GENERAL 44
1.1 USOS 44
1.2 ETIQUETADO DE BOMBAS 44
1.3 MANTENIMIENTO, RESPUESTO Y DESMANTELAMIENTO DE BOMBAS 44
2 SEGURIDAD 44
3 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 45
3.1 ESTANDARES Y PROTECCIONES 45
3.2 MEDIO DE BOMBEO 45
3.3 TEMPERATURAS Y HUMEDAD AMBIENTE 45
3.4 ESPECIFICACIONES ELECTRICAS 46
3.4.1 CANTIDADES DE CORRIENTE 46
4 INSTALACIÓN DE LAS BOMBAS 46
4.1 INSTALACIÓN EN TUBERIAS 46
4.2 CONEXIÓN ELÉCTRICA 47
5 INSTALACIÓN Y OPERACIÓN 48
5.1 CONTROL Y FUNCIONES 48
5.1.1 MONITOR 48
5.1.1.1 NMT Mini 48
5.1.1.2 NMT Mini Plus 49
5.1.1.3 NMT Mini Pro 50
5.1.2 BOTONES 51
5.2 modos de regulación 51
6 ERRORESY SOLUCIÓN DE PROBLEMAS 52

Las curvas de la bomba y la declaración de garantía se encuentran al final de estas instrucciones

Sujeto a modificaciones

Simbología usada en el manual

Advertencia!:
Precauciones que, si se ignoran, podrían causar lesiones personales o daños a la maquinaria.

Notas:

Consejos que podrían facilitar el manejo de la bomba.

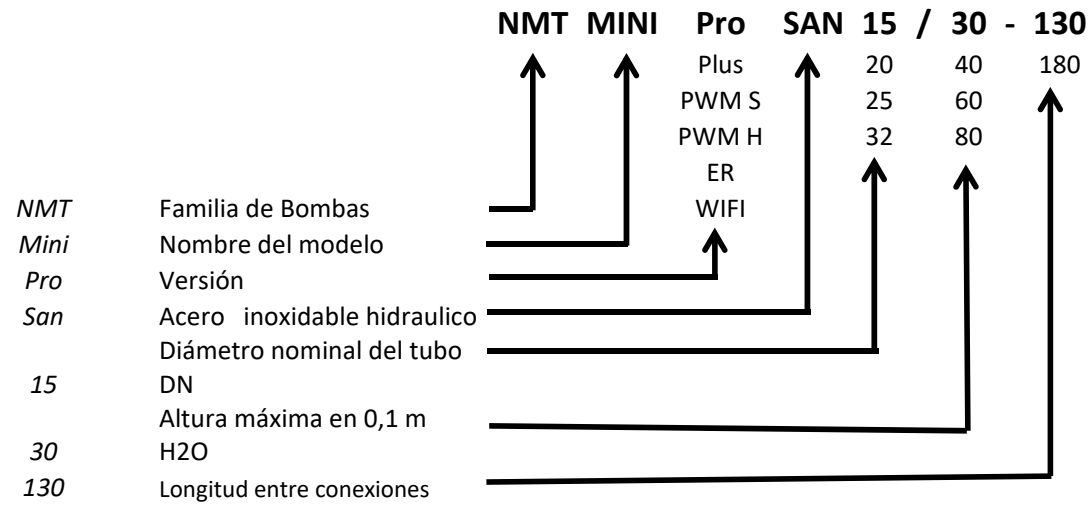
1 INFORMACIÓN GENERAL

1.1 USOS

Las bombas de circulación NMT (nueva tecnología de motores) se utilizan para la transferencia de medio líquido dentro de los sistemas de calentamiento de agua caliente, aire acondicionado y ventilación. Las bombas han sido diseñadas como agregados únicos de bombeo de velocidad variable donde la velocidad está regulada por un dispositivo electrónico.

Las versiones PWM S, PWM H, ER y Wi-Fi tienen su función explicada en un manual adicional, que se encuentra en nuestra siguiente página http://imp-pumps.com/dokumentacija/

1.2 ETIQUETADO DE BOMBAS



1.3 MANTENIMIENTO, RESPUESTO Y DESMANTELAMIENTO DE BOMBAS

Las bombas han sido diseñadas para funcionar sin mantenimiento durante varios años. Las piezas de repuesto estarán disponibles durante al menos 7 años a partir del vencimiento del período de garantía.

Este producto y sus componentes deben eliminarse de manera respetuosa con el medio ambiente. Utilice los servicios de recolección de residuos, si esto no es posible, comuníquese con el Servicio de Bombas IMP más cercano o con un proveedor de reparación autorizado.

2 SEGURIDAD

Estas instrucciones deben estudiarse cuidadosamente antes de instalar u operar la bomba. Están diseñados para ayudarlo con la instalación, el uso y el mantenimiento, y para aumentar su seguridad. La instalación solo debe realizarse con respecto a las normas y directivas locales. Solo personal calificado debe mantener y dar servicio a estos productos.

El incumplimiento de estas instrucciones puede causar daños al usuario o al producto y puede anular la garantía. Las funciones de seguridad solo están garantizadas si la bomba se instala, usa y mantiene como se describe en este manual.

- La bomba se puede actualizar o modificar solo con Acuerdodel fabricantemanual debe mantenerse cerca de la bomba.

3 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

3.1 ESTANDARES Y PROTECCIONES

Las bombas son fabricadas de acuerdo a los siguientes estándares y proteccione:

Estandar de protección:

IP44

Clase de aislamiento:

155 (F)

Protección del motor:

Protección Térmica incorporada

Presión nominal permitida

1MPa (10 bar)

3.2 MEDIO DE BOMBEO

El medio de bombeo puede ser agua pura o una mezcla de agua pura y glicol, que es apropiado para el sistema de calefacción central. El agua debe cumplir con la norma de calidad de agua VDI 2035. El medio debe estar libre de aditivos agresivos o explosivos, sin mezclas de aceites minerales y partículas sólidas o fibrosas. La bomba no debe utilizarse para bombear medios inflamables, explosivos y en una atmósfera explosive

.

- La bomba no debe funcionar en seco.

3.3 TEMPERATURAS Y HUMEDAD AMBIENTE

Temperatura ambiente y media permitida			
Temperatura Ambient [°C]	**Temperatura media [°C]**		**Humedad ambiente relativa**
	min.	**max**	
25	-10	110	<95 %
30	-10	100	
35	-10	90	
40	-10	80	

- La temperatura media debe ser más alta o igual que la temperatura ambiente, para que el condensado no se acumule en las superficies de la bomba.

- La operación fuera de las condiciones recomendadas puede acortar la vida útil de la bomba y anular la garantía.
- La operación en condiciones de borde puede acortar la vida útil de la bomba .

3.4 ESPECIFICACIONES ELECTRICAS

3.4.1 CANTIDADES DE CORRIENTE

Clasificaciones eléctricas					
Bomba	Voltaje Nominal	P_{min} [W]	P_{max} [W]	I_{min} [A]	I_{max} [A]
NMT Mini XX/30	230 VAC ± 15 %, 47-63Hz Las bombas pueden funcionar a voltaje reducido con potencia limitada (P=Imax*U)	1	15	0,05	0,15
NMT Mini XX/40			20		0,2
NMT Mini XX/60			35		0,3
NMT Mini XX/80			50		0,4

4 INSTALACIÓN DE LAS BOMBAS

4.1 INSTALACIÓN EN TUBERIAS

Las flechas en la carcasa hidráulica y el aislamiento térmico indican la dirección del flujo del medio. Para que la bomba funcione con vibraciones y ruidos mínimos, debe instalarse en tuberías con su eje 1-1 en posición horizontal, como se muestra en. Las tuberías deben estar sin curvas durante al menos 5-10 D (D = diámetro nominal de la tubería) desde la primera curva.

La orientación deseada del cabezal se puede lograr girando el cabezal de la bomba (las posiciones permitidas se muestran en la figura 1. El cabezal de la bomba se monta en la pieza fundida hidráulica con cuatro tornillos. El cabezal de la bomba se puede girar al desatornillar los cuatro tornillos (figura 3). Se debe tener cuidado para asegurar el ajuste del sello. Si no se asegura, el ajuste del sello podría causar fugas de agua y dañar las piezas internas de la bomba.

El ambiente de la bomba debe estar seco y bien iluminado. La bomba está sellada contra el polvo y el agua de acuerdo con su clase IP.

- La desconexión o la sobrecarga pueden provocar el apagado de la bomba o incluso daños permanentes.
- La bomba no tiene un tornillo de ventilación. Se ventila junto con el sistema. El aire en la bomba puede causar ruido, que desaparecerá después de un corto período de trabajo.
- La bomba no debe utilizarse en las tuberías de seguridad.
- Las glándulas deben estar bien atornilladas.
- Cuando se usa en sistemas de clima, retire el aislamiento térmico de la bomba.
- La bomba no debe utilizarse como manija para soldar el sistema de tuberías, ya que puede dañarse.
- Si la junta entre la parte del electromotor de la bomba y la consola no está instalada correctamente, la bomba no será impermeable y habrá peligro de daños a la bomba.
- Hay aberturas para el drenaje del condensado en la carcasa del motor eléctrico, que deben permanecer libres (no deben estar aisladas térmicamente), ya que esto puede interferir con el enfriamiento del motor o la descarga de agua condensada, figura 2.
- Los medios calientes representan una amenaza de quemaduras. El motor de la bomba puede alcanzar una temperatura peligrosa que representa un peligro para la salud.

4.2 CONEXIÓN ELÉCTRICA

La conexión eléctrica de la bomba a la red se debe realizar con el cable de alimentación adecuado (3G1mm2, H05RR-F) al conector incluido. El manual del conector se encuentra en la bolsa de plástico dentro del embalaje de la bomba.

La bomba tiene un fusible y protección contra sobrecorriente incorporados, protección de temperatura y protección contra sobrevoltaje básica. No necesita un interruptor de protección térmica adicional. Los cables de conexión deben ser capaces de transportar la potencia nominal y deben estar debidamente fusionados. ¡La conexión a tierra del cable es esencial para la seguridad y se debe conectar primero! La conexión a tierra es solo para seguridad de la bomba. ¡Los sistemas de tuberías deben conectarse a tierra por separado!

- ¡La conexión eléctrica de la bomba debe ser realizada por personal capacitado y calificado!
- La conexión del cable debe realizarse de manera que garantice que el cable nunca esté en contacto con la carcasa del dispositivo, debido a la alta temperatura de la carcasa .
- Los dispositivos para separar todas las fases de la fuente de alimentación deben instalarse en la instalación eléctrica de acuerdo con las normas de instalación nacionales,
- Este dispositivo puede ser utilizado por niños de 8 años en adelante y personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o por falta de experiencia y conocimiento si se les ha dado supervisión o instrucciones sobre el uso del dispositivo de manera segura y entienden el riesgos involucrados.

5 INSTALACIÓN Y OPERACIÓN

5.1 CONTROL Y FUNCIONES

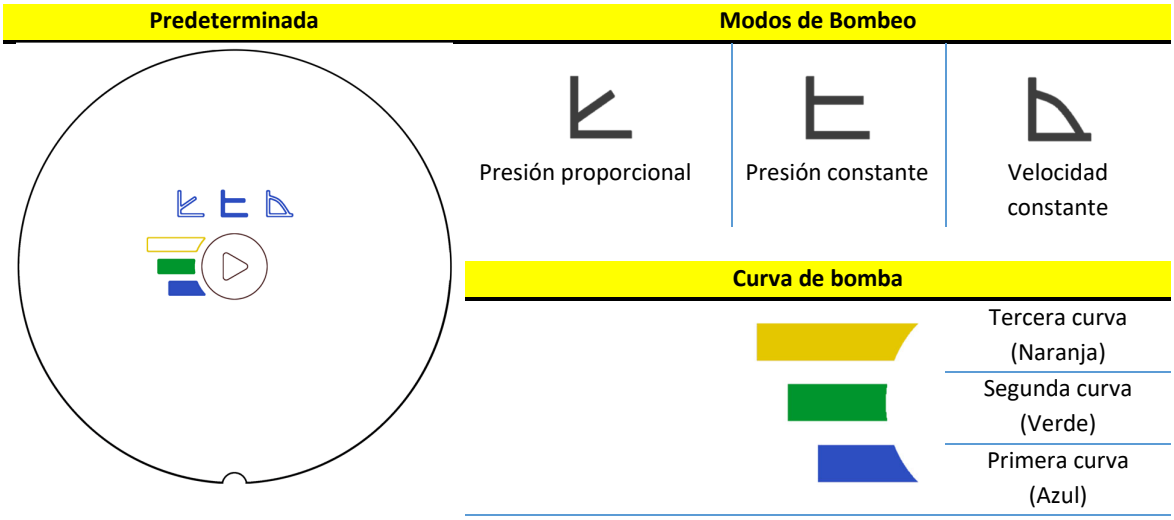
La bomba se puede controlar a través de un panel de visualización y un botón en él. La pantalla muestra el modo de bomba actual, los valores[1] y el estado (funcionamiento / error). Los modelos ER, PWM S / H pueden controlarse con una señal externa (el manual separado está en la caja).

5.1.1 MONITOR

Haydos paneles de visualización diferentes, básicos de antemano. Las curvas y los modos de la bomba se pueden cambiar presionando un botón. Si hay una curva de bombeo disponible, entonces se encenderán los símbolos de curva de bombeo y modo. En caso de que no haya una curva de bomba disponible, solo se iluminará el símbolo para el modo de bomba.

5.1.1.1 NMT MINI

Las bombas tienen 3 curvas preconfiguradas de presión proporcional, presión constante y modos de velocidad fija. El símbolo iluminado representa el modo y la curva seleccionados.



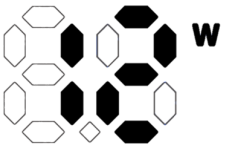
[1] Disponible solo con los modelos Pro y WIFI

5.1.1.2 NMT MINI PLUS

Las bombas tienen 3 curvas preconfiguradas de presión proporcional, presión constante y modos de velocidad fija. El símbolo iluminado representa el modo y la curva seleccionados.

La bomba también muestra el consumo de energía actual. Los valores en la pantalla se intercambian cada 5 s.

Modos de Bombeo		
Presión proporcional	Presión Constante	Velocidad Constante

Pantalla de potencia	Curva de bomba
	Tercera curva (Naranja) Segunda curva (Verde) Primera curva (Azul)

Vista predeteminada

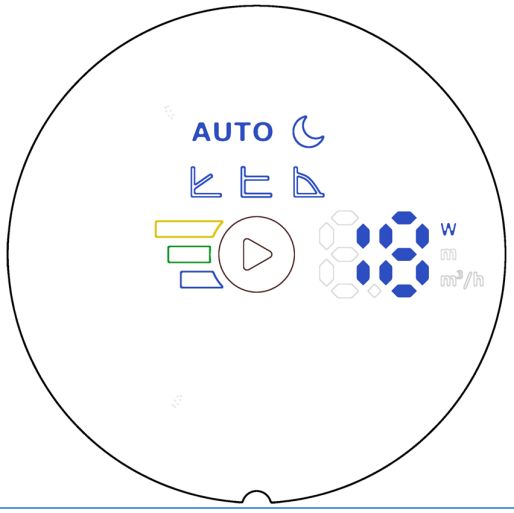
5.1.1.3 NMT MINI PRO

Las bombas tienen 3 curvas preconfiguradas de presión proporcional, presión constante, modos de velocidad fija, modo automático y nocturno. El símbolo iluminado representa el modo y la curva seleccionados.

La bomba también muestra el consumo de energía actual, la presión actual y el flujo. Los valores en la pantalla se intercambian cada 5 s.

Modos de Bombeo				
AUTO				
Modo Automático	Presión proporcional	Presión Constante	Velocidad Constante	Modo noche

Pantalla de potencia, m.c.a. y flujo	Curva de bomba
	Tercera curva (Naranja) Segunda curva (Verde) Primera curva (Azul)

Vista predeteminada


5.1.2 BOTONES

Una pulsación corta en el botón cambiará la curva de la bomba de la primera a la segunda y luego a la tercera curva. Después de alcanzar la tercera curva y presionar nuevamente el botón, el modo de bomba cambiará y se seleccionará la primera curva.

El modo automático no tiene ninguna curva de bomba para seleccionar.

5.2 MODOS DE REGULACIÓN

La bomba puede funcionar en diferentes modos de regulación. El modo de bomba se selecciona según el tipo de sistema en el que trabaja la bomba.

Modo de funcionamiento	
AUTO	**Modo Automático**[1] En el modo automático, la bomba ajusta automáticamente la presión de funcionamiento, dependiendo del sistema hidráulico. Al hacerlo, la bomba encuentra la posición de funcionamiento óptima. El modo automático se recomienda para la mayoría de sistema. No hay curvas disponibles en este modo.
	Presión proporcional (Calefacción de radiadores) La bomba mantiene la presión en relación con el flujo de corriente. La presión es igual a la presión establecida (3 curvas preconfiguradas) a la máxima potencia; en 0 flujo es igual a HQ% (valor predeterminado 60%, de la presión establecida. En el medio, la presión cambia linealmente, en relación con el flujo.
	Presión Constante (Calefacción por suelo radiante) La bomba mantiene la presión establecida actualmente (3 curvas preconfiguradas), desde el flujo de 0 hasta la potencia máxima, donde la presión comienza a caer.
	Velocidad Constante La bomba funciona con la velocidad establecida actualmente (3 curvas preconfiguradas).
	Modo Noche [2] Cuando la bomba funciona en modo nocturno, cambia automáticamente entre el modo actual y el modo nocturno. La conmutación se produce en función de la temperatura del medio. Mientras está en modo nocturno, el ícono de modo nocturno está encendido y la bomba funciona en el modo elegido. Si la bomba detecta una caída en la temperatura del medio durante 15-20 ° C (en un período de tiempo de 2 horas), el ícono comienza a parpadear y la bomba cambia al modo nocturno. Cuando la temperatura del medio aumenta, el parpadeo se detiene y la bomba vuelve al modo de operación elegido previamente. El modo nocturno solo puede funcionar como complemento de otros modos y no es un modo que se pueda ejecutar por sí solo.

[1] Disponible solo con los modelos Pro y WIFI
[2] Disponible solo con los modelos Pro y WIFI

6 ERRORESY SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

La pantalla mostrará los errores ocurridos. Los errores en la pantalla básica se mostrarán como una luz de curva parpadeante. Los parpadeos cortos mostrarán el grupo de error. Los errores en la pantalla de avance se mostrarán como un número de dos dígitos, donde el primer dígito muestra el grupo de errores, y el segundo dígito muestra una descripción más exacta.

Grupo de Error (X)	Descripción del Error	Descripción exacta	Posible causa y solución
1	Errores de carga	*10*	Baja carga detectada. La bomba está funcionando en seco.
		11	Motor sobrecargado. El motor puede estar defectuoso o hay un medio viscoso presente.
2	Protección	*22*	El circuito está demasiado caliente y la potencia se redujo a menos de 2/3 de la potencia nominal.
		23	El circuito está demasiado caliente para funcionar y la bomba se ha detenido.
		24	Protección de sobrecorriente de hardware activada.
		25	El voltaje de línea es demasiado alto.
		26	El voltaje de línea es demasiado bajo para una operación adecuada.
3	Motor caliente	*31*	La corriente promedio del motor era demasiado alta, la carga de la bomba es mucho mayor de lo esperado.
4	Error eléctrico	*42*	Fallo de LED
		44	El voltaje en la derivación de CC no está dentro del rango esperado
		48	15 V no está presente
5	Error del motor	*51*	El motor no se comporta como se espera.
	La bomba no responde		¡Desconecta y vuelve a conectarlo a la red eléctrica!
	La Bomba no funciona		¡Compruebe su red eléctrica y fusible!

Français (FR) Notice de montage et d'utilisation

1 INFORMATION GÉNÉRALES 54
1.1 UTILISATION 54
1.2 ÉTIQUETAGE DE LA POMPE 54
1.3 MAINTENANCE DES POMPES, PIÈCES DE RECHANGE ET MISE HORS SERVICE 54
2 SÉCURITÉ 54
3 SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES 55
3.1 NORMES ET PROTECTIONS 55
3.2 FLUIDE DE POMPE 55
3.3 LES TEMPÉRATURES ET L'HUMIDITÉ AMBIANTE 55
3.4 SPÉCIFICATIONS ÉLECTRIQUES 56
3.4.1 COURANTS, TENSIONS ET PUISSANCES NOMINALES 56
4 INSTALLATION DE LA POMPE 56
4.1 INSTALLATION SUR TUYAUTERIES 56
4.2 RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE 57
5 MISE EN SERVICE ET UTILISATION 58
5.1 COMMANDE ET FONCTIONS 58
5.1.1 AFFICHAGE 58
5.1.1.1 NMT MINI 58
5.1.1.2 NMT MINI PLUS 59
5.1.1.3 NMT MINI PRO 60
5.1.2 TOUCHES 61
5.2 OPÉRATION 61
6 ERREUR ET DÉPANNAGE 62

Les courbes de pompe et la déclaration de garantie se trouvent à la fin de ces instructions.

Sous réserve de modifications !

Symboles utilisés dans ce manuel:

Attention:
Précautions de sécurité qui, si elles ne sont pas respectées, peuvent entraîner des blessures corporelles ou endommager la machine.

Remarque:

Conseils qui pourraient faciliter la manipulation de la pompe.

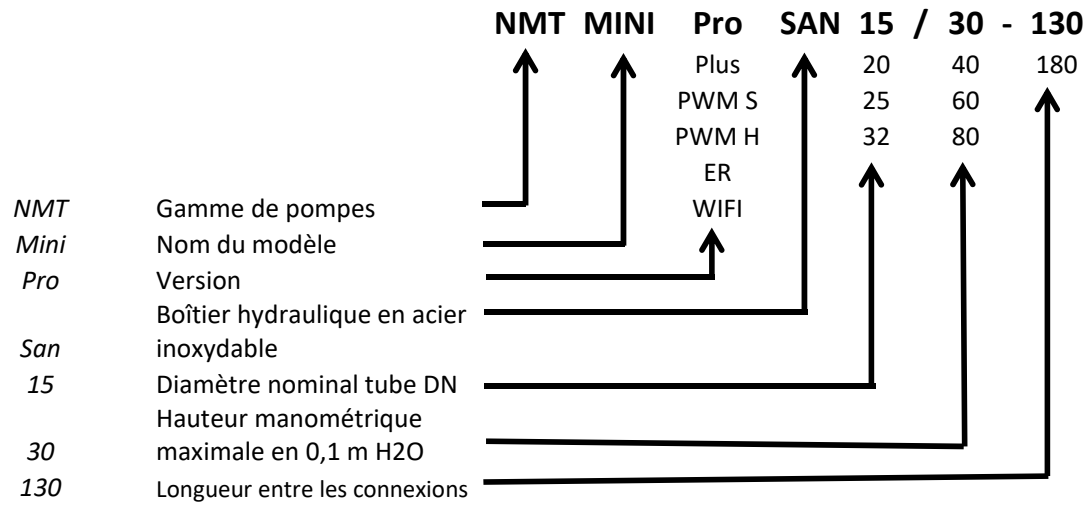
1 INFORMATION GÉNÉRALES

1.1 UTILISATION

Les pompes de circulation NMT (nouvelle technologie de moteur) sont utilisées pour le transfert de fluides liquides dans les installations de chauffage, de climatisation et de ventilation de l'eau chaude sanitaire. Les pompes ont été conçues comme des groupes de pompage à vitesse variable où la vitesse est régulée par un dispositif électronique.

Les versions PWM S, PWM H, ER et Wi-Fi ont leurs fonctions expliquées dans un manuel supplémentaire, disponible sur notre page web suivante http://imp-pumps.com/dokumentacija/

1.2 ÉTIQUETAGE DE LA POMPE



1.3 MAINTENANCE DES POMPES, PIÈCES DE RECHANGE ET MISE HORS SERVICE

Les pompes ont été conçues pour fonctionner sans entretien pendant plusieurs années. Les pièces de rechange seront disponibles pendant au moins 7 ans à compter de l'expiration de la période de garantie.

Ce produit et ses composants doivent être éliminés dans le respect de l'environnement. Utiliser les services de collecte des déchets, si cela n'est pas possible, contacter le service IMP Pumps le plus proche ou un réparateur agréé.

2 SÉCURITÉ

Ces instructions doivent être étudiées attentivement avant d'installer ou d'utiliser la pompe. Ils sont destinés à vous aider dans l'installation, l'utilisation et l'entretien et à augmenter votre sécurité. L'installation ne doit être effectuée que dans le respect des normes et directives locales. Seul un personnel qualifié doit entretenir et réparer ces produits.

Le non-respect de ces instructions peut causer des dommages à l'utilisateur ou au produit et peut annuler la garantie. Les fonctions de sécurité ne sont garanties que si la pompe est installée, utilisée et entretenue comme décrit dans ce manuel.

- La pompe ne peut être mise à niveau ou modifiée qu'avec l'accord du fabricant.
- Le manuel doit être conservé à proximité de la pompe.

3 SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

3.1 NORMES ET PROTECTIONS

Les pompes sont fabriquées selon les normes et protections suivantes :
Classe de protection :
IP44
Classe d'isolation :
155 (F)
Protection du moteur :
Thermique - intégré
Pression nominale admissible :
1MPa (10 bar)

3.2 FLUIDE DE POMPE

Le fluide de la pompe peut être de l'eau pure ou un mélange d'eau pure et de glycol, ce qui est approprié pour le système de chauffage central. L'eau doit être conforme à la norme de qualité de l'eau VDI 2035. Le fluide doit être exempt d'additifs agressifs ou explosifs, de mélanges d'huiles minérales et de particules solides ou fibreuses. La pompe ne doit pas être utilisée pour pomper des fluides inflammables, explosifs et dans une atmosphère explosive.
Le rotor à aimant permanent à l'intérieur de la pompe est sujet à l'accumulation de particules magnétiques sur sa surface, ce qui peut entraîner l'abrasion des roulements et du rotor ou même bloquer le rotor. Bien que la pompe soit construite de manière à ce que l'effet des particules magnétiques soit minimal, les défaillances des roulements, des boîtes de rotor et des rotors bloqués ne font pas l'objet de réclamations.

Pour améliorer la résistance de la pompe à la magnétite, nous recommandons l'utilisation d'un filtre à magnétite.

- La pompe ne doit pas fonctionner à sec.

3.3 LES TEMPÉRATURES ET L'HUMIDITÉ AMBIANTE

Température ambiante et de fluide admissible			
Température ambiante [°C]	**Température du fluide [°C]**		**Humidité relative de l'air ambiant**
	min.	**max**	
Jusqu'a 25	-10	110	<95 %
30	-10	100	
35	-10	90	
40	-10	80	

- La température du fluide doit être supérieure ou égale à la température ambiante, afin que le condensat ne s'accumule pas sur les surfaces de la pompe.

- Un fonctionnement en dehors des conditions recommandées peut réduire la durée de vie de la pompe et annuler la garantie.
- Le fonctionnement dans des conditions de bordures peut réduire la durée de vie de la pompe.

3.4 SPÉCIFICATIONS ÉLECTRIQUES

3.4.1 COURANTS, TENSIONS ET PUISSANCES NOMINALES

Caractéristiques électriques					
Pompe	Tension nominale	P_{min} [W]	P_{max} [W]	I_{min} [A]	I_{max} [A]
NMT Mini XX/30	230 VAC ± 15 %, 47-63Hz Les pompes peuvent fonctionner à tension réduite avec une puissance limitée (P=Imax*U)	1	15	0,05	0,15
NMT Mini XX/40			20		0,2
NMT Mini XX/60			35		0,3
NMT Mini XX/80			50		0,4

4 INSTALLATION DE LA POMPE

4.1 INSTALLATION SUR TUYAUTERIES

Les flèches sur le boîtier hydraulique et l'isolation thermique indiquent la direction du débit du fluide. Pour que la pompe fonctionne avec un minimum de vibrations et de bruit, elle doit être installée dans des canalisations avec son axe 1-1 en position horizontale, comme le montre la figure. Les tuyaux doivent être sans courbes pendant au moins 5-10 D (D = diamètre nominal du tuyau) à partir de la première courbe.

L'orientation souhaitée de la tête de pompe peut être obtenue en tournant la tête de pompe (positions autorisées indiquées sur la figure 1. La tête de pompe est montée sur la fonte hydraulique à l'aide de quatre vis. La tête de pompe peut être tournée en dévissant les quatre vis (figure 3). Lors du remontage, veillez à ce que le joint soit bien ajusté. Ne pas s'assurer de l'ajustement du joint d'étanchéité pourrait causer des fuites d'eau dans les pièces internes de la pompe et les endommager.

L'air ambiant de la pompe doit être sec et bien éclairé. La pompe est étanche à la poussière et à l'eau selon sa classe IP.

- Un mauvais branchement ou une surcharge peut entraîner l'arrêt de la pompe ou même des dommages permanents.
- La pompe n'a pas de vis de ventilation. Il est ventilé en même temps que le système. L'air dans la pompe peut causer du bruit qui disparaîtra après une courte période de travail.
- La pompe ne doit pas être utilisée dans les canalisations de sécurité.
- Les presse-étoupes doivent être bien vissés.
- En cas d'utilisation dans des systèmes climatiques, enlever l'isolation thermique de la pompe.
- La pompe ne doit pas être utilisée comme poignée pour souder le système de tuyauterie, car elle peut être endommagée.
- Si le joint entre la partie électromoteur de la pompe et la console n'est pas correctement installé, la pompe ne sera pas étanche et il y a risque d'endommager la pompe.
- Le carter du moteur électrique comporte des ouvertures pour l'évacuation des condensats qui doivent rester libres (elles ne doivent pas être isolées thermiquement), car cela peut gêner le refroidissement du moteur ou l'évacuation de l'eau de condensation, figure 2.
- Les médias chauds représentent une menace de brûlures. Le moteur de la pompe peut atteindre une température dangereuse qui présente un danger pour la santé.

4.2 RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE

Le raccordement électrique de la pompe au réseau doit être effectué avec le cordon d'alimentation approprié (3G1mm2, H05RR-F) au connecteur fourni. Le mode d'emploi du connecteur se trouve dans le sac en plastique à l'intérieur de l'emballage de la pompe.

La pompe est équipée d'un fusible et d'une protection contre les surintensités, d'une protection thermique et d'une protection de base contre les surtensions. Il n'a pas besoin d'un interrupteur de protection thermique supplémentaire. Les câbles de connexion doivent être capables de supporter une puissance nominale et doivent être correctement protégés par un fusible. La mise à la terre est essentielle pour la sécurité et doit être raccordée en premier ! La mise à la terre est uniquement destinée à la sécurité de la pompe. Les systèmes de tuyauterie doivent être mis à la terre séparément!

- Le raccordement électrique de la pompe doit être effectué par du personnel qualifié et formé!
- Le raccordement du câble doit être effectué de manière à ce que le câble ne soit jamais en contact avec le boîtier de l'appareil en raison de la température élevée du boîtier.
- Les dispositifs de séparation de toutes les phases de l'alimentation électrique doivent être installés dans l'installation électrique conformément à la réglementation nationale d'installation.
- Cet appareil peut être utilisé par des enfants à partir de 8 ans et par des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou un manque d'expérience et de connaissances si elles ont reçu une supervision ou des instructions concernant l'utilisation de l'appareil en toute sécurité et comprennent les dangers impliqués.
- Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil.

5 MISE EN SERVICE ET UTILISATION

5.1 COMMANDE ET FONCTIONS

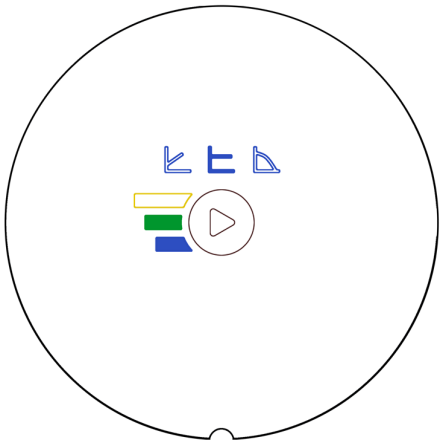
La pompe peut être commandée par l'intermédiaire d'un panneau d'affichage et d'une touche. L'écran affiche le mode de pompage actuel, les valeurs et l'état (fonctionnement / erreur). Les modèles ER, PWM S/H peuvent être commandés par un signal externe (manuel séparé dans la boîte).

5.1.1 AFFICHAGE

Il y a deux panneaux d'affichage différents NMT MINI, NMT MINI PLUS et NMT MINI PRO. Les courbes et les modes de pompage peuvent être modifiés par simple pression sur un bouton. Si une courbe de pompage est disponible, la courbe de pompage et les symboles de mode s'allument. S'il n'y a pas de courbe de pompe disponible, seul le symbole du mode pompe s'allume.

5.1.1.1 NMT MINI

Les pompes ont 3 courbes préconfigurées de pression proportionnelle, de pression constante et de vitesse fixe. Le symbole allumé représente le mode et la courbe sélectionnés.

Vue par défaut	Modes de pompe		
	Pression proportionnelle	Pression constante	Vitesse constante

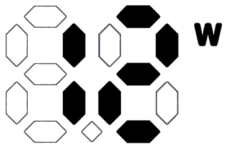
Courbes de pompe	
	Troisième courbe (orange)
	Deuxième courbe (vert)
	Première courbe (bleue)

5.1.1.2 NMT MINI PLUS

Les pompes ont 3 courbes préconfigurées de pression proportionnelle, pression constante et modes de vitesse fixe. Le symbole allumé représente le mode et la courbe sélectionnés.

La pompe affiche également la consommation électrique actuelle, la pression et le débit actuels. Les valeurs affichées sur l'écran s'échangent toutes les 5 s.

Modes de pompe		
Pression proportionnelle	Pression constante	Vitesse constante

Affichage de la puissance	Courbe de la pompe
	Troisième courbe (orange) Deuxième courbe (vert) Première courbe (bleue)

Vue par défaut

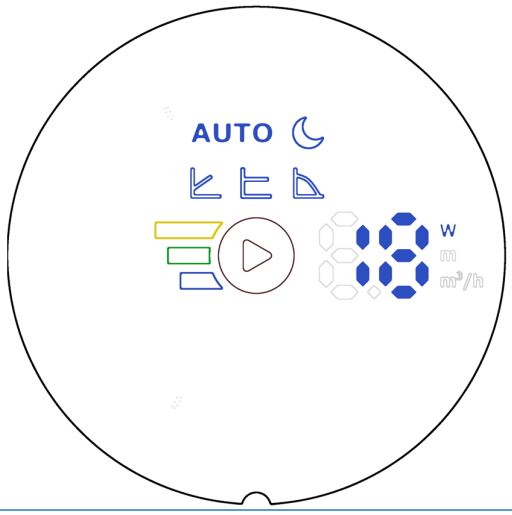
5.1.1.3 NMT MINI PRO

Les pompes ont 3 courbes préconfigurées de pression proportionnelle, pression constante, modes de vitesse fixe, mode automatique et mode nuit. Le symbole allumé représente le mode et la courbe sélectionnés.

La pompe affiche également la consommation électrique actuelle, la pression et le débit actuels. Les valeurs affichées sur l'écran s'échangent toutes les 5 s.

Modes de pompe				
AUTO				
Auto mode	Pression proportionnelle	Pression constante	Vitesse constante	Mode nuit

Affichage de la puissance, de la hauteur manométrique et du débit	**Courbe de la pompe**
	Troisième courbe (orange) Deuxième courbe (vert) Première courbe (bleue)

Vue par défaut


5.1.2 TOUCHES

Une courte pression sur le bouton modifie la courbe de la pompe de la première à la deuxième, puis à la troisième courbe. Lorsque la troisième courbe est atteinte et que vous appuyez de nouveau sur la touche, le mode de pompage change et la première courbe est sélectionnée.

Le mode Auto n'a pas de courbe de pompage à sélectionner.

Le mode nuit fonctionne en combinaison avec d'autres modes de pompage. Après avoir sélectionné la troisième courbe de vitesse constante et appuyé sur le bouton, le mode nuit est activé en même temps que le mode automatique. Chaque changement de courbe et de mode jusqu'à la troisième courbe de vitesse constante aura le mode nuit activé. Après cela, si vous appuyez sur le bouton, le mode nuit sera désactivé.

5.2 OPÉRATION

La pompe peut fonctionner dans différents modes de régulation. Le mode pompe est sélectionné en fonction du type de système dans lequel la pompe fonctionne.

Modes de pompe	
AUTO	**Auto mode**[1] En mode automatique, la pompe règle automatiquement la pression de service en fonction du système hydraulique. La pompe trouve ainsi la position de fonctionnement optimale. Ce mode est recommandé pour la plupart des systèmes. Aucune courbe n'est disponible dans ce mode.
	Pression proportionnelle (chauffage par radiateur) La pompe maintient la pression par rapport au débit actuel. La pression est égale à la pression de consigne (3 courbes préconfigurées) à puissance maximale ; à débit nul elle est égale à HQ % (par défaut 60% de la pression de consigne). Entre les deux, la pression varie linéairement par rapport au débit.
	Pression constante (chauffage par le sol) La pompe maintient la pression actuellement réglée (3 courbes préconfigurées), du débit 0 à la puissance maximale, où la pression commence à chuter.
	Vitesse constante La pompe fonctionne à la vitesse actuellement réglée (3 courbes préconfigurées).
	Mode nuit[2] Lorsque la pompe fonctionne en mode nuit, elle passe automatiquement du mode courant au mode nuit. La commutation s'effectue en fonction de la température du fluide. En mode nuit, l'icône du mode nuit est activée et la pompe fonctionne dans le mode choisi. Si la pompe détecte une baisse de température du fluide de 15 à 20 °C (dans un délai de 2 heures), l'icône commence à clignoter et la pompe passe en mode nuit. Lorsque la température du fluide augmente, le clignotement s'arrête et la pompe revient au mode de fonctionnement choisi précédemment. Le mode nuit ne peut fonctionner qu'en complément des autres modes et n'est pas un mode qui peut fonctionner tout seul.

[1] Disponible uniquement avec les modèles Pro et WIFI
[2] Disponible uniquement avec les modèles Pro et WIFI

6 ERREUR ET DÉPANNAGE

L'afficheur indique si une erreur s'est produite. Les erreurs sur l'affichage de base sont affichées sous forme de courbe clignotante. Des clignotements courts indiquent le groupe d'erreurs. Les erreurs sur l'affichage avancé seront affichées sous la forme d'un numéro à deux chiffres, le premier chiffre indiquant le groupe d'erreurs et le second une description plus précise.

Groupe d'erreurs (X)	Description de l'erreur	Description exacte	Cause possible et solution
1	Erreurs de chargement	*10*	Faible charge détectée. La pompe fonctionne à sec.
		11	Surcharge du moteur. Le moteur peut être défectueux ou un fluide visqueux est présent.
2	Protection active	*22*	Le circuit est trop chaud et la puissance a été réduite à moins des 2/3 de la puissance nominale.
		23	Le circuit est trop chaud pour fonctionner et la pompe s'est arrêtée.
		24	Déclenchement de la protection matérielle contre les surintensités de courant.
		25	La tension secteur est trop élevée.
		26	La tension secteur est trop basse pour un fonctionnement correct.
3	Moteur chaud	*31*	Le courant moteur moyen était trop élevé, la charge de la pompe est beaucoup plus élevée que prévu.
4	Erreur électronique	*42*	LED Défaut
		44	Tension sur le shunt de liaison CC non dans la plage prévue
		48	15 V n'est pas présent
5	Erreur moteur	*51*	Le moteur ne se comporte pas comme prévu.
	Pompe ne réagissant pas		Débranchez-le et rebranchez-le au réseau électrique!
	La pompe ne fonctionne pas		Vérifiez votre réseau électrique et vos fusibles!

Hrvatski (HR) Upute za ugradnju i uporabu

1 OPĆE INFORMACIJE 64
1.1 UPORABA 64
1.2 OZNAČAVANJE CRPKI 64
1.3 ODRŽAVANJE REZERVNI DIJELOVI I RAZGRADNJA 64
2 SIGURNOST 64
3 TEHNIČKE SPECIFIKACIJE 65
3.1 STANDARDI I ZAŠTITE 65
3.2 PROTOČNI MEDIJ 65
3.3 TEMPERATURA I VLAGA 65
3.4 ELEKTRIČNE ZNAČAJKE 66
3.4.1 STRUJA, NAPON I SNAGA 66
4 UGRADNJA CRPKE 66
4.1 UGRADNJA U CJEVOVOD 66
4.2 ELEKTRIČNI SPOJ 67
5 PODEŠENJA I RAD 68
5.1 NADZOR I FUNKCIJE 68
5.1.1 EKRAN 68
5.1.1.1 NMT MINI 68
5.1.1.2 NMT MINI PLUS 69
5.1.1.3 NMT MINI PRO 70
5.1.2 TIPKA 71
5.2 RAD 71
6 PREGLED MOGUĆIH GREŠAKA I OTKLANJANJE 72

Krivulje crpki i jamstveni list su na kraju uputa.

Pridržavamo pravo promjena!

Simboli korišteni u uputama:

Sigurnosno upozorenje:
Nepoštivanje sigurnosnih upozorenja može izazvati tjelesna oštećenja i oštećenja naprave.

Savjet:

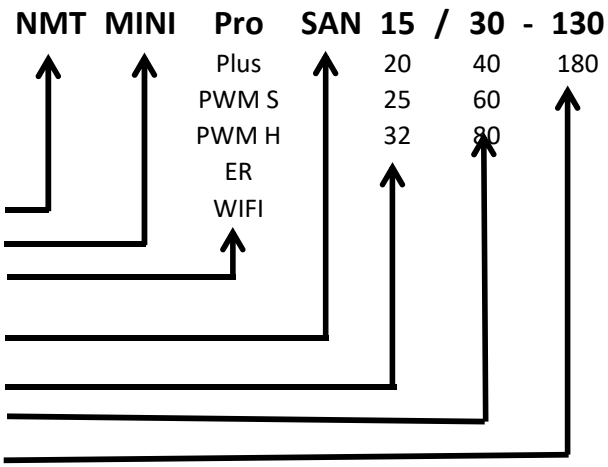
Savjeti, koji mogu olakšati rad s crpkom.

1 OPĆE INFORMACIJE

1.1 UPORABA

Visoko učinkovite cirkulacijske crpke NMT (new motor technology) namijenjene su cirkulaciji tekućina u sustavima centralnog grijanja, prozračivanja i klimatskih naprava. Izrađene su kao crpni agregati s ugrađenom elektronikom za regulaciju snage cirkulacije.
Verzije PWM S, PWM H, ER i Wi-Fi imaju dodatne upute gdje su objašnjenne njihove funkcije. Upute su na WEB stranici http://imp-pumps.com/dokumentacija/

1.2 OZNAČAVANJE CRPKI



NMT	Grupa crpki
Mini	Naziv modela
Pro	Izvedba
San	Nerđajuće hidrauličko kućište
15	Nazivni promjer cijevi
30	Dobavna visina u 0,1 m H_2O
130	Dužina između priključaka

1.3 ODRŽAVANJE REZERVNI DIJELOVI I RAZGRADNJA

Crpke u normalnim uvjetima rade više godina bez održavanja. Vrijeme osiguranja rezervnih dijelova za ovaj proizvod je 7 godina od dana isteka jamstva.

Ovaj proizvod i njegove dijelove treba odlagati pazeći na zaštitu okoliša.. Koristite poduzeća za odvoz otpada, ukoliko to nije moguće, kontaktirajte najbliži IMP PUMPS Servis ili ovlaštenog servisera.

2 SIGURNOST

Prije ugradnje i puštanja u rad, brižno proučite ove upute, koje su namijenjene za pomoć pri montaži, uporabi i održavanju. Poštujte sigurnosne naputke. Ugradnja i spajanje crpke moraju biti izvedeni u skladu s lokalnim propisima i standardima. Ugradnju servisiranje i održavanje crpki smije vršiti samo za to osposobljeno osoblje.

Nepoštivanje sigurnosnih uputa i standarda može izazvati oštećenja osoba i proizvoda, i pridonijeti gubitku prava na odštetu. Sigurnosne funkcije crpke osigurane su ako je crpka održavana prema ovim uputama i korištena unutar dozvoljenog radnog područja.

- Crpke se mogu nadograditi ili pregraditi jedino u dogovoru s proizvođačem.
- Upute se moraju uvijek nalaziti u blizini crpke.

3 TEHNIČKE SPECIFIKACIJE

3.1 STANDARDI I ZAŠTITE

Crpke su izrađene u skladu s slijedećim standardima i zaštitama:
Razred zaštite:
IP44
Klasa izolacije:
155 (F)
Zaštita motora:
Ugrađena termička zaštita
Dozvoljeni sistemski tlak:
1MPa (10 bar)

3.2 PROTOČNI MEDIJ

Za normalni rad crpke trba osigurati medij, koji je čista voda ili mješavina čiste vode i sredstva protiv smrzavanja, koji je primjeren za sustav centralnog grijanja. Voda mora odgovarati standardu o kvaliteti vode VDI 2035. Medij mora biti bez agresivnih ili eksplozijskih dodataka, bez primjesa mineralnih ulja i tvrdih ili vlaknastih dijelova. Crka se ne smije korsititi za crpljenje zapaljivih i eksplozivnih medija kao ni u eksplozivnoj atmosferi.

Crpka, zbog magnetičnog rotora, naginje nakupljanju megnetnih dijelova na rotoru, što ima za posljedicu abraziju ležajnih položaja i pregradne čašice, ili u najgorem slučaju blokadu vrtnje rotora. **Konstrukcijskim zahvatima je osjetljivost smanjena na najmanju mjeru, usprkos tome ti kvarovi (habanje ležajnih mjesta; pregradne čašice, blokada rotora) ni u kom slučaju nisu predmet reklamacije.**

Za dodatno smanjenje osjetljivosti crpke na magnetit, preporučamo ugradnju filtra za magnetit.

- Crpka ne smije raditi bez protočnog medija.

3.3 TEMPERATURA I VLAGA

Dovoljene temperature okoline i medija			
Temperatura okoline [°C]	**Temperatura medija [°C]**		**Relativna vlaga u okolini**
	min.	**max**	
do 25	-10	110	<95 %
30	-10	100	
35	-10	90	
40	-10	80	

- Temperatura medija mora biti viša ili jednaka temperaturi okoline, da ne dođe do kondenzacije.

- Rad izvan preporučenog područja može skratiti životnu dob i poništiti jamstvo.
- Dugotrajan rad u graničnim uvjetima može ubrzati oštečenja crpke .

3.4 ELEKTRIČNE ZNAČAJKE

3.4.1 STRUJA, NAPON I SNAGA

Električne vrijednosti					
Tip crpke	**Priključni napon**	**P_{min} [W]**	**P_{max} [W]**	**I_{min} [A]**	**I_{max} [A]**
NMT Mini XX/30	230 VAC ± 15 %, 47-63Hz	1	15	0,05	0,15
NMT Mini XX/40	Crpke rade i pri sniženom		20		0,2
NMT Mini XX/60	naponu sa smanjenom		35		0,3
NMT Mini XX/80	snagom ($P=I_{maks}*U$)		50		0,4

4 UGRADNJA CRPKE

4.1 UGRADNJA U CJEVOVOD

Smjer protoka je označen na hidrauličkom kućištu i na termičkoj izolaciji crpke. Za rad crpke s minimalnim vibracijama i šumom, potrebno je crpku ugraditi u cjevovod tako da je os crpke 1-1 vodoravna u ravnom dijelu cjevovoda dužine najmanje 5-10D (D = nazivni promjer cijevi crpke) do koljena.

Željeni položaj elektronike postižemo zakretanjem motora (glave crpke) u odnosu na hidrauličko kućište crpke (dozvoljeni položaji prikazani na sl 1) Glava crpke je s 4 vijka učvršćena na hidrauličko kućište. Kod ponovnog pritezanja glave crpke na hidrauličko kućište obratiti pozornost na ispravan položaj brtve između glave crpke i hidrauličkog kućišta. (slika 3).Okolina crpke treba biti suha i osvjetljena prema potrebi. Brtvljenje crpke sprječava ulaz vode i prašine iz okoline, prema klasi IP zaštite.

- Nepravilan priključak ili preopterećenje može isključiti crpku ili prouzročiti trajno oštećenje. Crpke nemaju vijak za odzračenje. Crpke se samostalno odzračuju, nakon odzračenja sistema (zrak u crpki može izazvati kratkotrajni šum dok se crpka ne odzrači.
- Crpke se ne smiju ugraditi u sigurnosne cjevovode.
- Uvodnice moraju biti odgovarajuće pritegnute
- Kod uporabe u klimatskim sustavima, potrebno je odstraniti termičku izolaciju crpke,
- Crpka se ne smije rabiti kao držač pri varenju cijevnog sustava, kako ne bi došlo do oštećenja crpke.!
- Ukoliko brtva između glave crpke i hidrauličkog kućišta nije pravilno postavljena, postoji opasnost oštećenja crpke.,
- Na spoju kućišta motora i hidrauličkog kućišta nalaze se otvori za ispust kondenzata, koji moraju biti slobodni (ne smiju biti toplinski izolirani), jer bi to poremetilo hlađenje motora i odvajanje kondenzata vode, slika 2,
- Vrući medij predstavlja opasnost od opeklina. Kućiššte elektromotora također može postići visoku temperaturu opasnu za opekline.

4.2 ELEKTRIČNI SPOJ

Električni priključak crpke na mrežu treba biti izveden s odgovarajućim kabelom (3G 1 mm^2, HO5 RRF), pomoću priloženog konektora (upute za spoj su u vrećici konektora).Crpka ima ugrađenu termičku zaštitu i osnovnu zaštitu od prenapona. Nije potrebna dodatna zaštitna termička sklopka. Priključni vodiči moraju biti za trajno nazivno opterećenje, i trebaju biti odgovarajuće osigurani. Obavezna je uporaba vodiča za uzemljenje, koji mora biti prvi spojen. Ovo uzemljenje osigurava samo crpku. Cjevovode treba uzemljiti odvojeno!

- Priključak crpke mora izvesti osposobljena i kvalificirana osoba,
- Kabel ne smije biti u dodiru s kućištem naprave zbog previsoke temperature na kućištu.
- Naprava za odvajanje svih polova od napona mreže mora biti ugrađena u električnu instalaciju u skladu s nacionalnim propisima.
- Aparat nije namijenjen za uporabu djeci i osobama sa smanjnim fizičkim osjetnim ili mentalnim sposobnostima ili pomanjkanjem iskušenja ili znanja, osim ako su pod nadzorom ili podučeni od strane osobe odgovorne za njihovu sigurnost.
- Djeca moraju biti pod nadzorom, kako bi se spriječilo igranje s napravom.

5 PODEŠENJA I RAD

5.1 NADZOR I FUNKCIJE

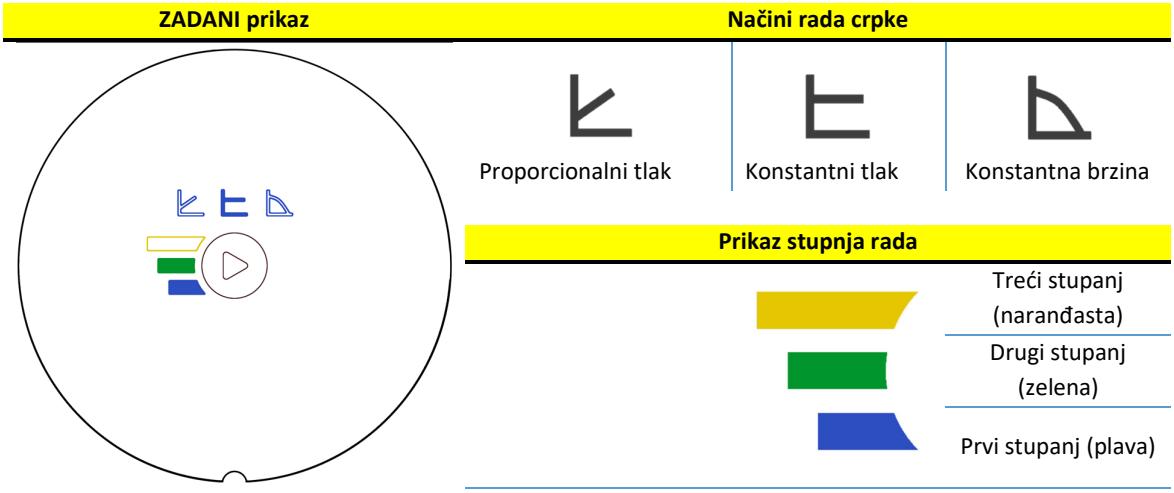
Crpkom se upravlja pomoću tipke I ekrana. Ekran nudi pregled načina rada crpke, vrijednosti parametara I status rada crpke (rad/greška). Modele ER, PWM S/H, moguće je upravljati vanjskim signalom (upute su odvojeno priložene).

5.1.1 EKRAN

Izbor je moguć između tri različita ekrana: NMT MINI, NMT MINI PLUS, NMT MINI PRO. Stupanj djelovanja pojedinog načina mijenjamo pritiskom tipke. Ukoliko je u načinu djelovanja moguć i stupanj, svjetlit će i način rada i stupanj. U slučaju da nije moguć izbor stupnja svjetlit će samo način rada.

5.1.1.1 NMT MINI

Crpke imaju mogućnost rada s 3 pretprogramirane krivulje proporcionalnogtlaka, konstantnog tlaka i konstantne brzine. Osvjetljena ikona predstavlja izabrani stupanj i način rada.

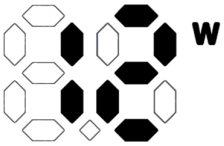


5.1.1.2 NMT MINI PLUS

Crpke imaju mogućnost rada s 3 pretprogramirane krivulje proporcionalnogtlaka, konstantnog tlaka i konstantne brzine. Osvjetljena ikona predstavlja izabrani stupanj i način rada.

Crpka prikazuje trenutnu snagu. Vrijednosti se između sebe mijenjaju svakih 5 s.

Načini rada crpke		
Proporcionalni tlak	Konstantni tlak	Konstantna brzina

Ekran snage	Prikaz stupnja rada
	Treći stupanj (narančasta) Drugi stupanj (zelena) Prvi stupanj (plava)

Default view

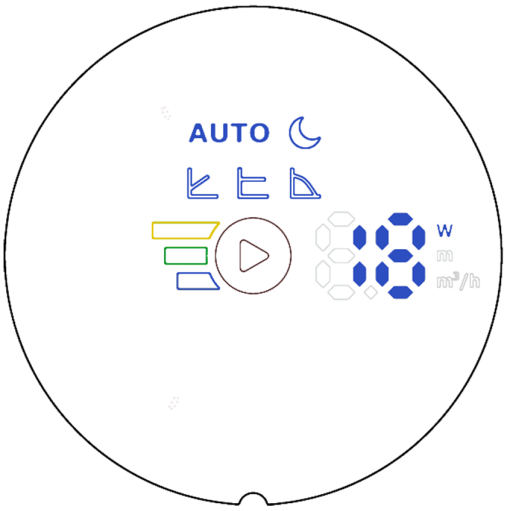
5.1.1.3 NMT MINI PRO

Crpke imaju mogućnost rada s 3 predprogramirane krivulje: proporcionalni tlak; konstantni tlak, konstantni okretaji; kontinuirani način AUTO i noćni mod rada. Osvjetljena ikona predstavlja odabrani stupanj i način rada .

Crpka prikazuje trenutnu snagu, trenutni tlak i protok. Vrijednosti se između sebe mijenjaju svakih 5 s.

Načini rada crpke				
AUTO				
Auto način	Proporcionalni tlak	Konstantni tlak	Konstantna brzina	Noćni režim

Ekran snage, tlaka i protoka	**Prikaz stupnja rada**
	Treći stupanj (naranđasta) Drugi stupanj (zelena) Prvi stupanj (plava)

Default view


5.1.2 TIPKA

Kratak pritisak tipke prebacuje stupnjeve (od prvog do trećeg). Nakon dosega trećeg stupnja rada zamjeni se način rada stupanjem na prvi način

AUTO način nema stupnjeve rada.

Noćni režim radi u kombinaciji s drugim načinima rada. Pri preskoku trećeg stupnja konstantne brzine uklapa se noćni režim u kombinaciji s AUTO načinom rada. Daljnjim mijenjanjem stupnja i načina rada crpka je u noćnom režimu sve dok ne dosegne treći stupanj rada konstantne brzine.

5.2 RAD

Crpka može raditi u različitim načinima regulacije. Podesiti ju treba na najbolje odgovarajući način ovisno o sustavu u kojem crpka radi.

Načini rada crpke	
AUTO	**Automatski način** [1] U automatskom načinu crpka samostalno podešava tlak pri kojem radi, glede na stanje hidrauličkog sustava. Crpka sama pronalazi najbolju optimalnu točku rada. Ovaj način rada se preporuča za većinu sustava. Ovaj način rada je kontinuirana regulacija (nema stupnjeva).
	Proporcionalni tlak (radiatorsko grijanje) Crpka drži tlak ovisno o trenutnom protoku. Tlak je jednak podešenom tlaku (3 predprogramirana stupnja) kod maksimalne snage; kod protoka 0 jednak je HQ% (zadani HQ je 60%) postavljenog tlaka. Vrijednost tlaka se mijenja linearno ovisno o protoku
	Konstantni tlak (podno grijanje) Crpka drži trenutno postavljeni tlak (3 predprogramirana stupnja) od protoka 0 do maksimalne snage, nakon toga se tlak smanjuje..
	Konstantni okretaji- brzina Crpka s konstantnim okretajima (3 predprogramirana stupnja)
	Noćni režim[2] Kada crpka radi u noćnom režimu, automatski prelazi između podešene krivulje i noćne krivulje.Prelaz je ovisan o temperaturi medija u sustavu. Kada je noćni režim spreman za rad njegova ikona svijetli i crpka radi u odabranoj radnoj krivulji režima. kada crpka spozna pad temperature medija za 15-20°C (približno za 2 sata) ikona počne treperiti i crpka preklopi na noćnu krivulju. kada se temperatura medija ponovno digne, ikona prestane treperiti i crpka prelazi ponovno u radnu krivulju u odabranom režimu rada. Noćni režim nije samostalni režim i djeluje jedino u kombinaciji s gore opisanim režimima rada

[1] Moguće kod Pro i WIFI modela
[2] Moguće kod Pro i WIFI modela

6 PREGLED MOGUĆIH GREŠAKA I OTKLANJANJE

Ako dođe do kvara crpke, na ekranu će se ispisati greška, koja je izazvala kvar. Greške na osnovnom ekranu se prikazuju treperenjem svih stupnjeva rada. Broj treptaja u kraćim intervalima govori o skupini greške (X). Greška se na naprednom ekranu prikazuje dvoznamenkastim brojem koji govori detaljniji opis.

Skupina greške (X)	Opis greške	Detaljniji opis	Mogući uzrok iotklanjanje
1	Greška na opterećenju	*10*	U crpki nema medija, Provjerite da li je medij u sustavu
		11	Preopterećenje motora. Mogućnost kvara motora ili pregust medij
2	Aktivna zaštita	*22*	Temperatura elektronike previsoka. Snaga je smanjena na 2/3 nazivne snage
		23	Temperatura elektronike je previsoka. Crpka se zaustavila
		24	Prevelika struja u motoru. Strujna zaštita zaustavila crpku
		25	Previsok napon na crpki
		26	Prenizak napon za normalan rad crpke
3	Vruć motor	*31*	Prosječna struja u motoru je previsoka. Opterećenje crpke je neočekivano.
4	Greška elektronike	*42*	Kvar LED
		44	DC napon nije ispravan
		48	15 V napon nije ispravan
5	Kvar motora	*51*	Parametri motora iznad granice. Motor se neočekivano ponaša
	Crpka se ne odaziva		Crpku isključiti i ponovo uključiti na električnu mrežu
	Crpka ne radi		Provjerite električni spoj i osigurač

Magyar (HU) Telepítési és üzemeltetési kézikönyv

1 ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK 74
1.1 FELHASZNÁLÁS 74
1.2 SZIVATTYÚ CÍMKÉZÉS 74
1.3 SZIVATTYÚ KARBANTARTÁSA, ALKATRÉSZEK ÉS LESZERELÉS 74
2 BIZTONSÁG 74
3 TECHNIKAI SPECIFIKÁCIÓK 75
3.1 SZABVÁNYOK ÉS VÉDELEM 75
3.2 KÖZEG 75
3.3 HŐMÉRSÉKLETEK ÉS KÖRNYEZETI PÁRATARTALOM 75
3.4 ELEKTROMOS SPECIFIKÁCIÓ 76
3.4.1 ÁRAM, FESZÜLTSÉG ÉS TELJESÍTMÉNY 76
4 SZIVATTYÚ TELEPÍTÉSE 76
4.1 BEÉPÍTÉS 76
4.2 ELEKTROMOS TELEPÍTÉS 77
5 BEÁLLÍTÁS ÉS MŰKÖDÉS 78
5.1 ELLENŐRZÉS ÉS FUNKCIÓK 78
5.1.1 KIJELZŐ 78
5.1.1.1 NMT MINI 78
5.1.1.2 NMT MINI PLUS 79
5.1.1.3 NMT MINI PRO 80
5.1.2 NYOMÓGOMBOK 81
5.2 KEZELÉS 81
6 HIBA ÉS HIBAELHÁRÍTÁS 82

A szivattyú jelleggörbéi és a garancianyilatkozat ezen útmutató végén található

A típustól függően!

A jelen kézikönyvben használt szimbólumok:

Figyelem:
Biztonsági óvintézkedések, amelyek figyelmen kívül hagyása személyi sérülést vagy gépi károkat okozhat.

Megjegyzés:

Tippek, amelyek megkönnyítik a szivattyú kezelését.

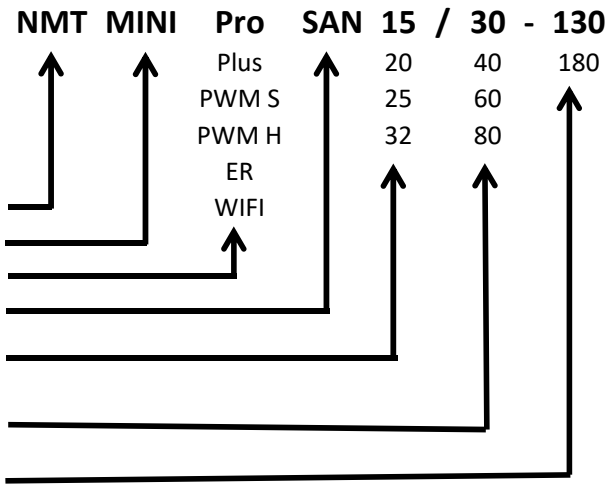
1 ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK

1.1 FELHASZNÁLÁS

Az NMT (new motor technology - új motortechnológia) keringető szivattyúk a folyékony közeg átvitelére szolgálnak forró vízmelegítő, légkondicionáló és szellőztető rendszereken belül. Ezek egy változtatható sebességű szivattyú aggregátumok, amelyek sebességét elektronikus eszköz szabályozza.

PWM S, PWM H, ER and Wi-Fi változatok funkcióját a következő weboldalon található további kézikönyv tartalmazza http://imp-pumps.com/dokumentacija/

1.2 SZIVATTYÚ CÍMKÉZÉS



NMT	Szivattyúcsalád
Mini	Szivattyú típusa
Pro	Verzió
San	Rozsdamentes acél hidraulikus ház
15	Névleges csőátmérő DN
30	Maximális emelőmagasság 0,1 m H_2O –ban megadva
130	beszerelési hossz

1.3 SZIVATTYÚ KARBANTARTÁSA, ALKATRÉSZEK ÉS LESZERELÉS

A szivattyúkat úgy tervezték, hogy éveken át karbantartás nélkül üzemelnek. A pótalkatrészek a szavatossági időszak lejártakor legalább 7 évig rendelkezésre állnak.

Ezt a terméket és alkatrészeit környezetbarát módon kell ártalmatlanítani. A hulladékgyűjtési szolgáltatásokkal, ha ez nem lehetséges, forduljon a legközelebbi IMP Szivattyú Szervizhez vagy a hivatalos javítóműhelyekhez.

2 BIZTONSÁG

Ezeket az utasításokat alaposan meg kell vizsgálni a szivattyú beüzemelése vagy működtetése előtt. Ezek célja a telepítés, a használat és a karbantartás, valamint a biztonság növelése. A telepítést csak a helyi szabványok és irányelvek tekintetében szabad végrehajtani. Kizárólag szakképzett személyzet végezheti és tudja karbantartani ezeket a termékeket.

Az utasítások be nem tartása károsíthatja a felhasználót vagy a terméket, és érvénytelenítheti a garanciát. A biztonsági funkciók csak akkor garantálhatók, ha a szivattyú telepítése, használata és karbantartása a jelen kézikönyvben leírtak szerint történik.

- A szivattyút csak a gyártó egyetértésével javíthatja/frissítheti vagy módosíthatja.
- A kézikönyvet a szivattyú közelében kell tartani.

3 TECHNIKAI SPECIFIKÁCIÓK

3.1 SZABVÁNYOK ÉS VÉDELEM

A szivattyúk az alábbi szabványok és védelem szerint készültek:

Védettségi osztály:
IP44
Szigetelési osztály:
155 (F)
Motorvédelem:
Termikusan beépített
Megengedett névleges nyomás
1MPa (10 bar)

3.2 KÖZEG

A szivattyúközeg lehet tiszta víz vagy tiszta víz és glikol keveréke, amely alkalmas a központi fűtési rendszerre. A víznek meg kell felelnie a VDI 2035 vízminőségi szabványnak. A közegnek mentesnek kell lennie az agresszív vagy robbanásveszélyes adalékanyagoktól, ásványi olajok és szilárd vagy rostos részecskék keverékétől mentesen. A szivattyút nem szabad tűzveszélyes, robbanásveszélyes közegek szivattyúzására használni, robbanásveszélyes légkörben.

A szivattyú belsejében lévő állandó mágneses rotor hajlamos arra, hogy a felszínén felhalmozódjon mágneses részecskék, amik a csapágyak és rotorok kopását, vagy akár a rotor blokkolását okozhatja. Bár a szivattyú olyan módon van kialakítva, hogy a mágneses részecskék hatása minimális, csapágyhibák, rotor dobozok és blokkolt rotorok nem tartoznak a jótállás alá.

A szivatyú ellenállásának javítása érdekében javasoljuk a magnetitszűrő használatát.

- A szivattyúnak nem szabad szárazon futnia.

3.3 HŐMÉRSÉKLETEK ÉS KÖRNYEZETI PÁRATARTALOM

Megengedett környezeti és közeg hőmérséklet			
Környezeti hőmérséklet [°C]	**Közeg hőmérséklet [°C]**		**Relatív környezeti páratartalom**
	min.	**max**	
Legfeljebb 25	-10	110	<95 %
30	-10	100	
35	-10	90	
40	-10	80	

- A középhőmérsékletnek magasabbnak vagy a környezeti hőmérsékletnek megfelelőnek kell lennie, úgy, hogy a kondenzátum ne kerüljön a szivattyú felületére .

- A javasolt körülményeken kívüleső működtetés lerövidítheti a szivattyú élettartamát, és érvénytelenítheti a jótállást.
- A szélsőséges körülmények közötti működtetés csökkenthetik a szivattyú élettartamát.

3.4 ELEKTROMOS SPECIFIKÁCIÓ

3.4.1 ÁRAM, FESZÜLTSÉG ÉS TELJESÍTMÉNY

Elektromos adatok					
Szivattyú	**Névleges feszültség**	**P_{min} [W]**	**P_{max} [W]**	**I_{min} [A]**	**I_{max} [A]**
NMT Mini XX/30	230 VAC ± 15 %, 47-63Hz A szivattyúk csökkentett feszültség mellett működhetnek kisebb teljesítménnyel (P=Imax*U)	1	15	0,05	0,15
NMT Mini XX/40			20		0,2
NMT Mini XX/60			35		0,3
NMT Mini XX/80			50		0,4

4 SZIVATTYÚ TELEPÍTÉSE

4.1 BEÉPÍTÉS

A szivattyút vízszintes helyzetben és az engedélyezett pozíciók egyikében elektromotor vízszintes tengelyében kell felszerelni. A hidraulikus házon és a szigetelésen nyíl mutatja a vízáramlás irányát. A szivattyúnak minimális rezgésekkel és zajjal kell működnie, ezért a hidraulikus ház mindkét oldaláról legalább 5 D (D = névleges csőátmérő) csővezetéknyire kell felszerelni.

A kívánt pozíciót a szivattyúfej elforgatásával érhető el a hidraulikus házon (3. Ábra). Ha a szivattyú már a rendszerben van, először a szivattyú előtt és után zárjuk el a szelepeket a fej forgatásához. Négy csavart kicsavarni, amelyek a fejét a hidraulikus házhoz rögzítik, lehetővé teszi a forgatást. A fej visszahelyezése előtt fordítsanak különös figyelmet a tömítés helyzetére a hidraulikus ház és a szivattyú feje között.

A szivattyú környezete száraz legyen, és megfelelően megvilágítva. A szivattyú tömítések megakadályozzák a por és a részecskék belépését az IP osztály által előírt módon.

- A hibás csatlakoztatás vagy túlterhelés a szivattyú kikapcsolását vagy akár állandó károsodást okozha.
- A szivattyúnak nincs szellőzőnyílása. A szellőztetés a rendszeren keresztül történik. A szivattyú levegője zajt okozhat, ami rövid idő után eltűnik.

- A szivattyút nem szabad használni a biztonsági csővezetékekben
- A tömszelencéket szorosan meg kell szorítani,
- Hűtési rendszereknél a szigetelést el kell távolítani a szivattyúról,
- A szivattyút ne használjuk tartóként hegesztés közben!
- Ha a szivattyú és a konzol elektromotoros része közötti tömítés nincs megfelelően behelyezve, akkor a szivattyú nem lesz vízzáró, és fennáll a károsodás veszélye.
- Az elektromos motorházon kondenzvíz-elvezető nyílások vannak, ezeknek szabadon kell maradniuk (nem szabad hőszigetelni), mert ez zavarhatja a motor hűtését vagy a kondenzvíz leeresztését, a 2. ábrán jelölve,

- A forró közeg égési sérülést okozhat! A motor olyan hőmérsékleteket is elérhet, amelyek sérülést okozhatnak.

4.2 ELEKTROMOS TELEPÍTÉS

A szivattyú elektromos csatlakoztatását a hálózathoz a megfelelő tápkábellel (3G1mm2, H05RR-F) kell elvégezni az aljzatcsatlakozóhoz. A csatlakozó kézikönyv a szivattyú csomagolásán található műanyag zsákban.

A szivattyú beépített túláramú biztosítékkal és védelemmel, hőmérsékletvédelemmel és alapvető túlfeszültségvédelemmel rendelkezik. Nincs szükség további termikus védelmi kapcsolóra. A csatlakozókábeleknek képesnek kell lenniük a névleges teljesítmény biztosítására, és megfelelően össze kell kapcsolniuk. A földelővezeték elengedhetetlen a biztonság szempontjából. Először csatlakoztatni kell. A földelés csak a szivattyú biztonságára szolgál. A csöveket külön kell földelni!

- A szivattyú csatlakoztatását szakképzett személyzet végezheti!
- A csatlakozókábelt úgy kell bekötni, hogy a burkolat magas hőmérséklete miatt soha ne érintkezzen a készülék burkolatával.
- Ezt a készüléket a 8 év alatti gyermekek, csökkentett fizikai, szenzoros vagy szellemi képességekkel rendelkező személyek, illetve a tapasztalat és a tudás hiányában vannak nem használhatják .
- Az összes fázisleválasztását a tápegységtől az elektromos szerelvénybe kell beépíteni a nemzeti szerelési előírásoknak megfelelően .
- A gyermekek nem játszhatnak a készülékkel.
- A tisztítás és a felhasználó karbantartása nem végezhető felügyelet nélkül.

5 BEÁLLÍTÁS ÉS MŰKÖDÉS

5.1 ELLENŐRZÉS ÉS FUNKCIÓK

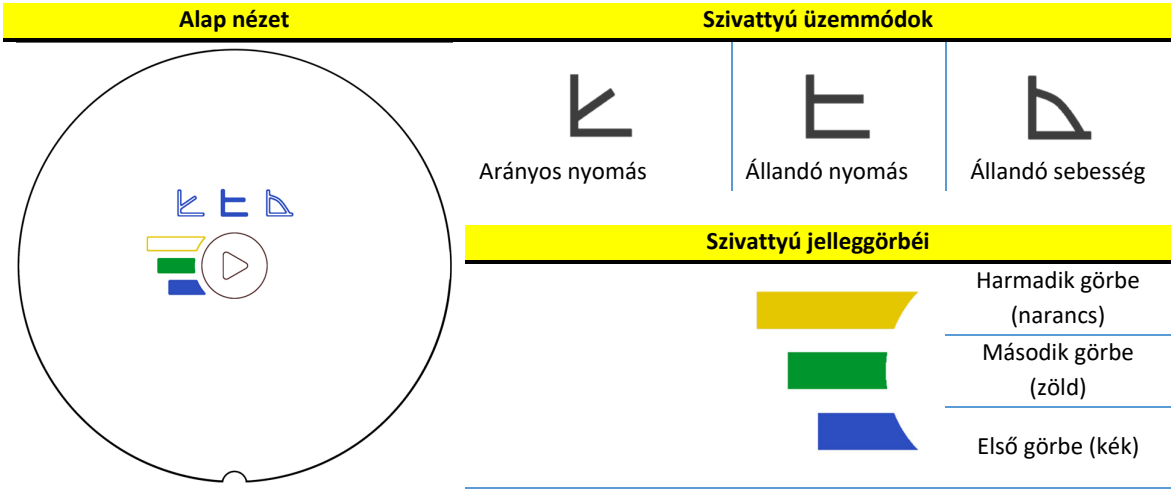
A szivattyút a kijelzőn és a rajta lévő nyomógombon keresztül vezérelheti. A kijelzőn megjelenik az aktuális szivattyú üzemmód, értékek[1] és állapot (munka / hiba). Az ER, PWM S / H modellek külső jellel vezérelhetők (külön útmutató van a dobozban).

5.1.1 KIJELZŐ

A szivattyú görbék és üzemmódok egy gombnyomással megváltoztathatók. Ha rendelkezésre áll egy szivattyúgörbe, akkor a szivattyúgörbe és az üzemmód szimbólumok világítanak. Abban az esetben, ha nem áll rendelkezésre szivattyúgörbe, akkor csak a szivattyú üzemmód jelzése világít.

5.1.1.1 NMT MINI

A szivattyúknak 3 előre beállított jelleggörbéje van az arányos nyomás, az állandó nyomás és a állandó sebesség. A megvilágított szimbólum a kijelölt módot és görbét jelenti meg.



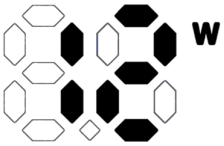
[1] Csak a Pro és WIFI modelnél lehetséges

5.1.1.2 NMT MINI PLUS

A szivattyúknak 3 előre beállított jelleggörbéje van az arányos nyomás, az állandó nyomás és a állandó sebesség. A megvilágított szimbólum a kijelölt módot és görbét jelenti meg.

A szivattyú az aktuális áramfelvételt. A kijelzőn megjelenő értékek 5 másodpercenként váltakoznak.

Szivattyú üzemmódok		
Arányos nyomás	Állandó nyomás	Állandó sebesség

Teljesítmény kijelző	Szivattyú jelleggörbéi
	Harmadik görbe (narancs) Második görbe (zöld) Első görbe (kék)

Alap nézet

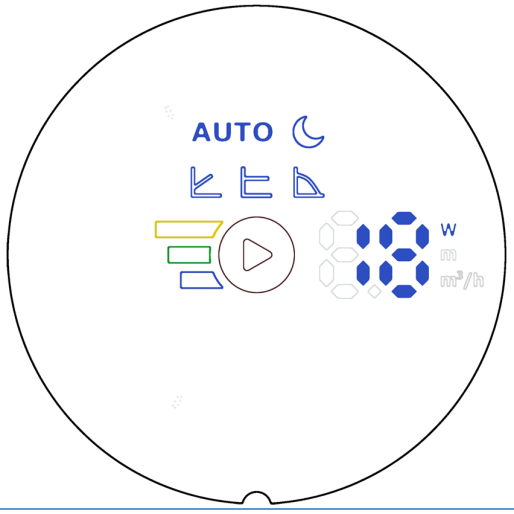
5.1.1.3 NMT MINI PRO

A szivattyúknak 3 előre beállított jelleggörbéje van az arányos nyomás, az állandó nyomás és a állandó sebesség, valamint az automata és az éjszakai üzemmód. A megvilágított szimbólum a kijelölt módot és görbét jelenti meg.

A szivattyú az aktuális áramfelvételt, áramot és áramlást is mutatja. A kijelzőn megjelenő értékek 5 másodpercenként váltakoznak.

Szivattyú üzemmódok				
AUTO				
Automata mód	Arányos nyomás	Állandó nyomás	Állandó sebesség	Éjszakai mód

Teljesítmény, magasság és áramlás kijelző	Szivattyú jelleggörbéi
	Harmadik görbe (narancs) Második görbe (zöld) Első görbe (kék)

Alap nézet


5.1.2 NYOMÓGOMBOK

A gomb rövid megnyomásával megváltoztathatja a szivattyú görbéit az elsőtől a másodikig, majd a harmadik görbéig. Miután a harmadik görbét elérte, és újra megnyomta a gombot, a szivattyú üzemmód megváltozik, és az első görbe lesz kiválasztva.

Az Automata üzemmódban nincsenek szivattyú görbék.

Az éjszakai üzemmód más szivattyú üzemmódokkal kombinálva működik. Miután kiválasztotta az állandó sebesség harmadik görbéjét, és megnyomta a gombot, az éjszakai üzemmód automatikusan bekapcsolódik az automatikus üzemmóddal. Minden görbe és üzemmód változtatható, amíg az állandó sebesség harmadik görbéje éjszakai üzemmódba kapcsol. Ezt követően, ha megnyomja a gombot, az éjszakai üzemmód kikapcsol.

5.2 KEZELÉS

A szivattyú különböző üzemmódokban működhet A szivattyút a legmegfelelőbb módra állíthatjuk be, attól függően, hogy a rendszer szerint a szivattyúnak, hogyan kell teljesítenie.

Szivattyú üzemmódok	
AUTO	**Automata mód**[1] Automatikus üzemmódban a szivattyú automatikusan beállítja az üzemi nyomást a rendszer függvényében. Ezzel a szivattyú megtalálja az optimális üzemi helyzetet. Ez a mód a legtöbb rendszerben ajánlott. A paramétereket nem lehet beállítani;
	Arányos nyomás (radiátor fűtés) A szivattyú a nyomást az aktuális áramláshoz viszonyítva fenntartja. A nyomás a beállított nyomásnak felel meg (3 beállított görbe) maximális teljesítmény mellett; 0 áramlásnál egyenlő HQ % (alap 60%, -a a beállított nyomásnak. Ezen értékek között a nyomás lineárisan változik az áramláshoz képest.
	Állandó nyomás (padló fűtés) A szivattyú megtartja az aktuálisan beállított nyomást (3 előre beállított görbe), 0-tól a maximális teljesítményig, ahol a nyomás elkezd csökkenni.
	Állandó sebesség A szivattyú az aktuálisan beállított sebességgel működik (3 előre beállított görbe).
	Éjszakai mód[2] Ha a szivattyú éjszakai üzemmódban működik, automatikusan vált az aktuális és az éjszakai üzemmód között. A kapcsolás a közeg hőmérsékletétől függ. Az éjszakai üzemmód ikonja be van kapcsolva, a szivattyú választott üzemmódban működik. Ha a szivattyú érzékeli, hogy a közeg hőmérséklete 15-20 ° C-ra csökken (2 óra időtartam alatt), az ikon villogni kezd, és a szivattyú éjszakai üzemmódra vált automatikusan. Amikor a közeg hőmérséklete emelkedik, a villogás leáll, és a szivattyú visszatér a korábban választott üzemmódba. Az éjszakai mód csak más módokkal együtt működik, és nem olyan üzemmód, amely önmagában is futtatható.

[1] Csak a Pro és WIFI modelnél lehetséges
[2] Csak a Pro és WIFI modelnél lehetséges

6 HIBA ÉS HIBAELHÁRÍTÁS

Ha hiba lép fel, a kijelzőn megjelenik egy hibakód. Az alap kijelzőn megjelenő hibavisszajelzés villogó görbe felvillanásával jelenik meg. A rövid villogások jelzik a hibacsoportot. A fejlett kijelzőn a hibák kétjegyű számként jelennek meg, ahol az első számjegy a hibacsoportot mutatja, a második szám pedig pontosabb leírást jelenít meg.

Hiba csoport (X)	Hiba leírás	Pontos leírás	Lehetséges ok/megoldás
1	Terhelési hibák	*10*	Alacsony terhelés észlelhető. A szivattyú szárazon fut.
		11	A motor hibás lehet vagy viszkózus közegben van
2	Védelem aktív	*22*	Az áramkör túl forró és a teljesítmény a névleges teljesítmény 2/3-al kisebb értékre csökkentve
		23	Az áramkör túl forró a működéshez, a szivattyú leállt
		24	Bekapcsolt a hardver túláramvédelem
		25	A hálózati feszültség túl magas.
		26	A hálózati feszültség túl alacsony a megfelelő működéshez.
3	Forró motor	*31*	Az átlagos motoráram túl magas volt, a szivattyú terhelése jóval magasabb a vártnál.
4	Elektronikai hiba	*42*	LED hiba
		44	Az egyenáramú összekötő feszültség nem a várható tartományon belül van
		48	A 15V nem elérhető
5	Motor hiba	*51*	A motor nem viselkedik a várt módon
	A szivattyú nem reagál		Húzza ki és csatlakoztassa vissza az elektromos hálózatra!
	A szivattyú nem működik		Ellenőrizze az elektromos szerelést és a biztosítékot!

Čeština (CZE) Instalační návod k montáži a obsluze

1 OBECNÉ INFORMACE 84
1.1 POUŽITÍ 84
1.2 ZNAČENÍ ČERPADEL 84
1.3 ÚDRŽBA ČERPADLA, NÁHRADNÍ DÍLY A VYŘAZENÍ Z PROVOZU 84
2 BEZPEČNOST 84
3 TECHNICKÁ SPECIFIKACE 85
3.1 STANDARDY A OCHRANA 85
3.2 ČERPANÉ MÉDIUM 85
3.3 TEPLOTY A VLHKOSTI PROSTŘEDÍ 85
3.4 ELEKTRICKÁ SPECIFIKACE 86
3.4.1 PROUDOVÉ, NAPĚŤOVÉ A VÝKONOVÉ HODNOTY 86
4 INSTALACE ČERPADLA 86
4.1 INSTALACE DO POTRUBÍ 86
4.2 MONTÁŽ ELEKTROINSTALACE 87
5 NASTAVENÍ A PROVOZ 88
5.1 OVLÁDÁNÍ A FUNKCE 88
5.1.1 DISPLEJ 88
5.1.1.1 NMT MINI 88
5.1.1.2 NMT MINI PLUS 89
5.1.1.3 NMT MINI PRO 90
5.1.2 TLAČÍTKO 91
5.2 PROVOZ 91
6 CHYBY A ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ 92

Křivky čerpadel a záruční podmínky najdete na konci tohoto manuálu.

Informace v návodu mohou podléhat změnám!

Symboly použité v manuálul:

Varování:
Bezpečnostní opatření, jejichž ignorvání by mohlo způsobit zranění osob nebo poškození stroje.

Poznámky:

Tipy, které by mohly usnadnit manipulaci s čerpadlem.

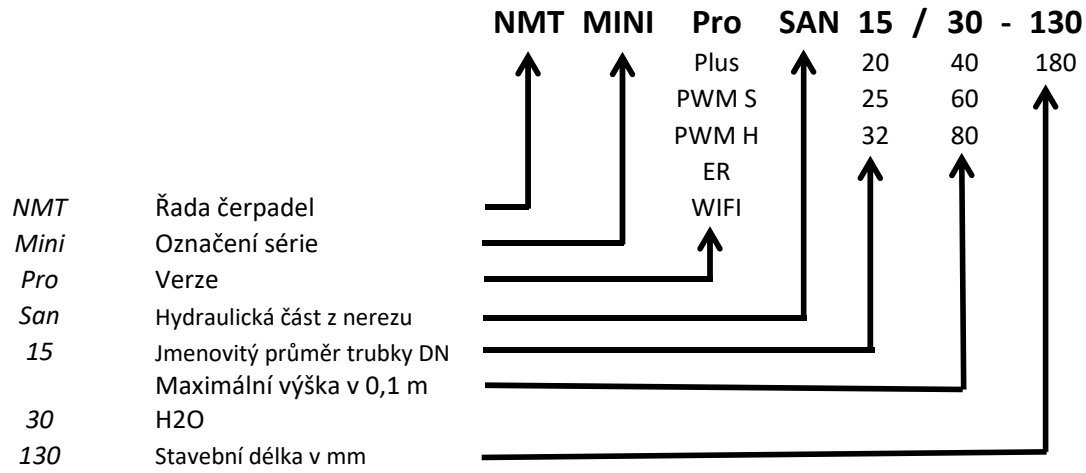
1 OBECNÉ INFORMACE

1.1 POUŽITÍ

Oběhová čerpadla NMT (new motor technology), elektronicky řízená oběhová čerpadla se používají pro přenos kapalného média v rámci systémů pro teplovodní vytápění, klimatizaci a chlazení. Čerpadla jsou konstruována jako samostatné čerpací agregáty s proměnnou rychlostí, kde je rychlost regulována elektronickým zařízením.

Verze PWM S, PWM H, ER a Wi-Fi mají své funkce vysvětleny v další příručce, která se nachází na webové stránce http://imp-pumps.com/dokumentacija/

1.2 ZNAČENÍ ČERPADEL



1.3 ÚDRŽBA ČERPADLA, NÁHRADNÍ DÍLY A VYŘAZENÍ Z PROVOZU

Čerpadla jsou navržena tak, aby fungovaly bez údržby po dobu několika let. Náhradní díly budou k dispozici po dobu nejméně 7 let od uplynutí záruční lhůty.

Tento výrobek a jeho součásti musí být zlikvidovány způsobem šetrným k životnímu prostředí. Použijte místa pro sběr odpadu, pokud to není možné, kontaktujte nejbližší pobočku IMP PUMPS nebo autorizovaný servis čerpadel.

2 BEZPEČNOST

Tyto pokyny je třeba pečlivě prostudovat před instalací nebo provozem čerpadla. Pomáhají Vám zvýšit bezpečnost během instalace, používání a údržby. Instalace musí být prováděna pouze s ohledem na platné místní normy a nařízení. Montážní a servisní práce může u těchto zařízení provádět pouze kvalifikovaná osoba.

Nedodržením těchto pokynů může způsobit zranění uživatele nebo poškození produktu a může dojít k neuznání záruky. Bezpečný provoz je zaručen pouze tehdy, je-li čerpadlo instalováno, používáno a udržováno, jak je popsáno v tomto návodu.

- Čerpadlo lze modernizovat nebo měnit pouze po dohodě s výrobcem.
- Manuál musí být umístěn blízko čerpadla.

3 TECHNICKÁ SPECIFIKACE

3.1 STANDARDY A OCHRANA

Čerpadla jsou vyráběna v souladu s následujícími standardy a stupně ochran:
Stupeň krytí:
IP44
Třída izolace:
155 (F)
Ochrana motoru:
Tepelná - vestavěná ochrana
Povolený jmenovitý tlak
1MPa (10 bar)

3.2 ČERPANÉ MÉDIUM

Čerpané médium může být čistá voda nebo směs vody a glykolu, která je vhodná pro systém ústředního vytápění/chlazení. Voda musí splňovat normu kvality vody VDI 2035. Médium nesmí obsahovat agresivní nebo výbušné přísady bez směsí minerálních olejů a pevných nebo vláknitých částic. Čerpadlo se nesmí používat k čerpání hořlavých a výbušných médií v prostředí s nebezpečím výbuchu.

Permanentní magnet rotoru uvnitř čerpadla je náchylný k hromadění magnetických částic na jeho povrchu, což může vést k oděru ložisek a rotoru nebo dokonce k zablokování rotoru. Přestože čerpadlo je konstruováno tak, aby účinek magnetických částic byl minimální, chyby ložisek, oddělující vložka rotoru a zablokovaných rotorů nejsou předmětem nároků.

Pro zvýšení odolnosti čerpadla proti magnetickým částicím doporučujeme používat magnetický filtr.

- Čerpadlo nesmí běžet na sucho .

3.3 TEPLOTY A VLHKOSTI PROSTŘEDÍ

Povolená teplota prostředí a media			
Teplota prostředí [°C]	**Teplota média [°C]**		**Relativní vlhkost prostředí**
	min.	**max**	
Do 25	-10	110	<95 %
30	-10	100	
35	-10	90	
40	-10	80	

- Teplota média musí být vyšší nebo stejná než teplota okolního prostředí, aby nedocházelo k zachytávání kondenzátu uvnitř čerpadla nebo na jeho povrchu.

- Provozování čerpadla mimo doporučené podmínky může zkrátit životnost čerpadla a může vést ke ztrátě záruky.
- Provoz v krajních mezích stanovených podmínek může vést ke zkrácení životnosti čerpadla.

3.4 ELEKTRICKÁ SPECIFIKACE

3.4.1 PROUDOVÉ, NAPĚŤOVÉ A VÝKONOVÉ HODNOTY

Elektrické hodnoty					
Čerpadlo	**Jmenovité napětí**	**P_{min} [W]**	**P_{max} [W]**	**I_{min} [A]**	**I_{max} [A]**
NMT Mini XX/30	230 VAC ± 15 %, 47-63Hz		15		0,15
NMT Mini XX/40	Čerpadla mohou pracovat se		20		0,2
NMT Mini XX/60	sníženým napětím s	1	35	0,05	0,3
NMT Mini XX/80	omezeným výkonem (P = Imax * U)		50		0,4

4 INSTALACE ČERPADLA

4.1 INSTALACE DO POTRUBÍ

Šipky na hydraulickém krytu a tepelné izolaci ukazují směr průtoku média. Aby čerpadlo fungovalo s minimálními vibracemi a hlukem, mělo by být instalováno do potrubí s osou 1 - 1 ve vodorovné poloze, jak je uvedeno. Trubky by měly být bez ohybu alespoň 5 - 10 D (D = jmenovitý průměr potrubí) od prvního ohybu.

Požadovanou orientaci hlavy lze dosáhnout otáčením hlavy čerpadla (přípustná poloha je znázorněna na obrázku 1). Čerpadlo je namontováno na hydraulickém odlitku čtyřmi šrouby, přičemž hlavu čerpadla lze otáčet odšroubováním čtyř šroubů (obrázek 3). Při montáži je třeba dbát na to, aby byla zajištěna těsnost. Pokud nedojde k zajištění těsnosti, může dojít k úniku vody a poškození vnitřních částí čerpadla.

Prostředí čerpadla by mělo být suché a dobře osvětlené. Čerpadlo je utěsněno proti prachu a vodě dle třídy IP.

- Nesprávné připojení nebo přetížení by mohlo způsobit vypnutí čerpadla nebo dokonce trvalé poškození.
- Čerpadlo nemá odvzdušňovací šroub. Odvzdušňování se provádí spolu se systémem. Vzduch v čerpadle může způsobit hluk, který zmizí po krátké době provozu.
- Čerpadlo nesmí být použito do bezpečnostního potrubí.
- Vložky musí být těsně přišroubované.
- Při použití v klimatizačních systémech, odstraňte tepelnou izolaci z čerpadla.
- Čerpadlo by se nemělo používat jako držadlo pro svařování potrubního systému, protože může být poškozeno.
- Není-li těsnění mezi elektromotorickou částí čerpadla a konzolí správně nainstalováno, čerpadlo nebude vodotěsné a hrozí nebezpečí poškození čerpadla.
- Na hyydraulické části čerpadla jsou otvory pro odvod kondenzátu, které musí zůstat volné (nesmí být tepelně izolované), protože by mohlo dojít k narušení chlazení motoru nebo odvodu zkondenzované vody, obrázek 2.
- Horké medium může způsobit popáleniny! Také motor může dosáhnout teplot, které mohou způsobit poranění.

4.2 MONTÁŽ ELEKTROINSTALACE

Elektrické připojení čerpadla k síti musí být provedeno příslušným napájecím kabelem (3G 1mm2, H05RR-F) k přiloženému konektoru. Příručka pro připojení konektoru je umístěna v plastovém obalu v balení čerpadla.

Čerpadlo má zabudovanou proudovou, tepelnou a základní přepěťovou ochranu. Čerpadlo nepotřebuje další přídavnou tepelnou pojistku. Připojovací elektrické vedení by mělo být schopné nést jmenovitý výkon a musí být řádně jištěno. Zemnící vodič je nezbytný pro bezpečnost a musí být připojen jako první! Uzemnění je určeno pouze pro bezpečnost čerpadel. Potrubní systémy by měly být uzemněny samostatně!

- Připojení čerpadla musí být provedeno kvalifikovanou osobou!
- Připojení spojovacího kabelu musí být provedeno takovým způsobem, který zajistí, že nikdy není v kontaktu s tělem zařízení, vzhledem k vysokým teplotám zařízení.
- Zařízení pro oddělení všech fází od napájecího zdroje musí být instalováno v elektrické instalaci v souladu s národními předpisy pro instalaci.
- Tento přístroj mohou používat děti od 8 let a osoby se sníženými fyzickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi nebo s nedostatečnými zkušenostmi a znalostmi, pokud jsou pod dohledem nebo instruovány ohledně používání spotřebiče bezpečným způsobem a rozuměli nebezpečí.
- Děti si nesmí se zařízením hrát!

5 NASTAVENÍ A PROVOZ

5.1 OVLÁDÁNÍ A FUNKCE

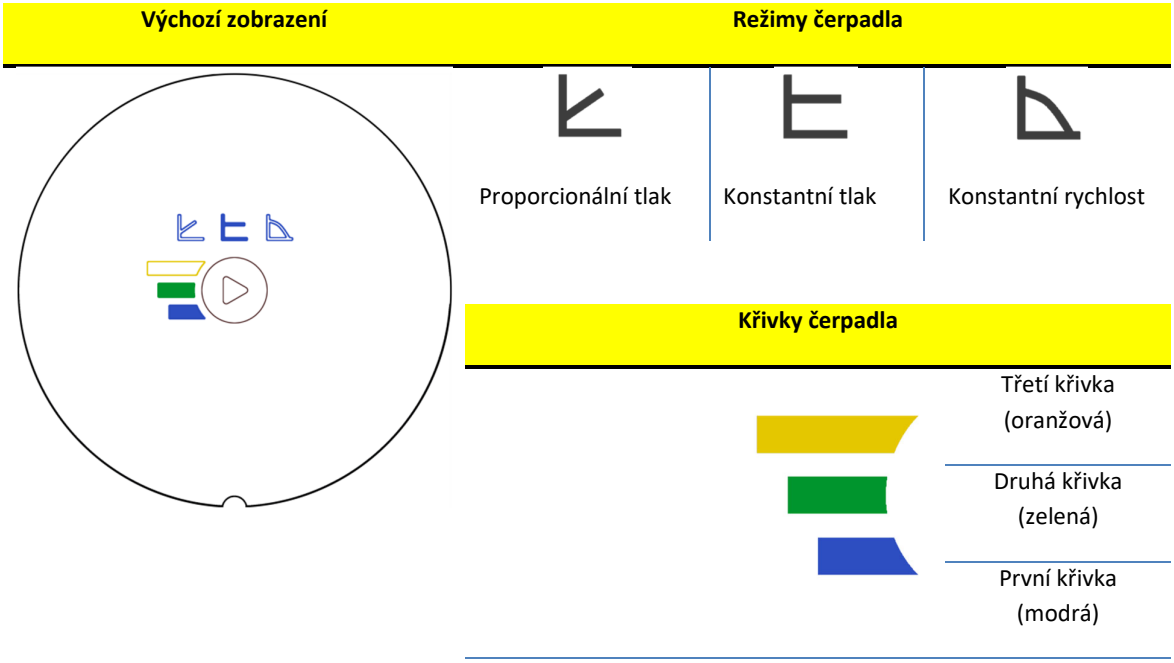
Čerpadlo lze ovládat pomocí panelu displeje a tlačítka na něm. Displej zobrazuje aktuální režim čerpadla, hodnoty[1] a stavy (pracovní/chyba). Modely ER, PWM S/H lze ovládat externím signálem (samostatnou příručku naleznete v krabici).

5.1.1 DISPLEJ

Existují 3 různé zobrazovací panely, jsou to NMT MINI[2], NMT MINI PLUS & NMT MINI PRO[3]. Křivky a režimy čerpadla lze měnit stisknutím tlačítka. Je-li k dispozici křivka čerpadla, rozsvítí se křivka čerpadla a symboly režimu. V případě, že není k dispozici žádná křivka čerpadla, rozsvítí se pouze symbol režimu čerpadla.

5.1.1.1 NMT MINI

Čerpadla mají 3 přednastavené křivky - proporcionálního tlaku, konstantního tlaku a režimu konstantní rychlosti.



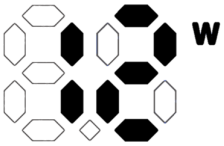
[1] Dostupné pouze pro modely Pro a WiFi
[2] Dostupné pouze pro modely basic, ER a PWM S/H
[3] Dostupné pouze pro modely basic, ER a PWM S/H

5.1.1.2 NMT MINI PLUS

Čerpadla mají 3 přednastavené křivky - proporcionálního tlaku, konstantního tlaku, konstantních otáček, automatického a nočního režimu. Osvětlený symbol představuje vybraný režim a křivku.

Čerpadlo také zobrazuje aktuální spotřebu energie. Hodnoty na displeji se vyměňují každých 5 s.

Režimy čerpadla		
Proporcionální tlak	Konstatní tlak	Konstatní rychlost

Spotřeba	Křivky čerpadla
	Třetí křivka (oranžová) Druhá křivka (zelená) První křivka (modrá)

Výchozí zobrazení

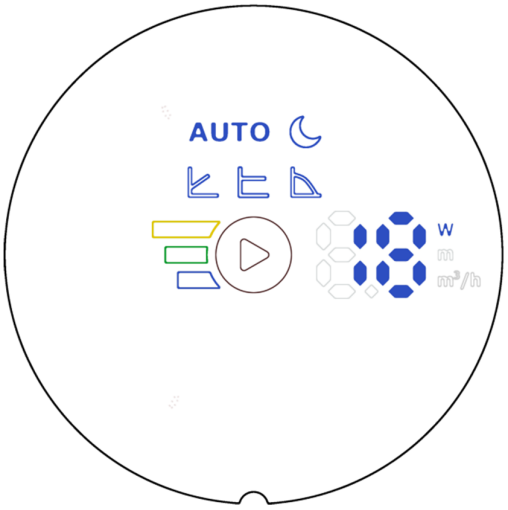
5.1.1.3 NMT MINI PRO

Čerpadla mají 3 přednastavené křivky - proporcionálního tlaku, konstantního tlaku, konstantních otáček, automatického a nočního režimu. Osvětlený symbol představuje vybraný režim a křivku.

Čerpadlo také zobrazuje aktuální spotřebu energie, aktuální tlak a průtok. Hodnoty na displeji se vyměňují každých 5 s.

Režimy čerpadla				
AUTO				
Automatický režim	Proporcionální tlak	Konstatní tlak	Konstatní rychlost	Noční režim

Spotřeba, výška a průtok	Křivky čerpadla
	Třetí křivka (oranžová) Druhá křivka (zelená) První křivka (modrá)

Výchozí zobrazení


5.1.2 TLAČÍTKO

Krátkým stisknutím tlačítka se změní křivka čerpadla z první na druhou a poté na třetí křivku. Po dosažení třetí křivky a opětovném stisknutí tlačítka se režim čerpadla změní a bude vybrána první křivka.

Automatický režim nemá žádnou křivku čerpadla pro výběr.

Noční režim funguje v kombinaci s jinými režimy čerpadla. Po zvolení třetí křivky konstantní rychlosti a stisknutí tlačítka se zapne noční režim spolu s automatickým režimem. Každá změna křivky a režimu až do třetí křivky konstantní rychlosti zapne noční režim. Po stisknutí tlačítka se noční režim vypne.

5.2 PROVOZ

Čerpadlo může pracovat v různých režimech regulace. Režim čerpadla je zvolen v závislosti na typu systému, ve kterém čerpadlo pracuje.

Režim čerpadla	
AUTO	**Automatický režim**[1] V automatickém režimu čerpadlo automaticky nastavuje provozní tlak v závislosti na hydraulickém systému. Tímto způsobem čerpadlo zajistí optimální pracovní polohu. Tento režim je doporučen pro většinu systémů. V tomto režimu nejsou k dispozici žádné křivky.
	Proporcionální tlak (vytápění - radiátory) Čerpadlo udržuje tlak ve vztahu k aktuálnímu průtoku. Tlak se rovná nastavenému tlaku (3 předkonfigurované křivky) při maximálním výkonu; při průtoku 0 se rovná HQ % (implicitně 60%, z nastaveného tlaku.) Mezitím se tlak mění lineárně vzhledem k průtoku.
	Konstantní tlak (podlahové vytápění) Čerpadlo udržuje aktuálně nastavený tlak (3 předem nastavené křivky) od průtoku 0 k maximálnímu výkonu, kde tlak začíná klesat.
	Konstantní rychlost Čerpadlo pracuje s aktuálně nastavenou rychlostí (3 přednastavené křivky).
	Noční režim[2] Pokud čerpadlo pracuje v nočním režimu, přepne se automaticky mezi aktuální režim a noční režim. Spínání probíhá na základě teploty média. Během nočního režimu je zapnuta ikona nočního režimu a čerpadlo pracuje ve zvoleném režimu. Pokud čerpadlo zaznamená pokles teploty média o 15 až 20 ° C (v časovém intervalu 2 hodiny), ikona začne blikat a čerpadlo se přepne do nočního režimu. Když teplota média stoupne, blikání se zastaví a čerpadlo se vrátí do dříve zvoleného provozního režimu. Noční režim může fungovat pouze jako doplněk k jiným režimům a není samostatným režimem, který může běžet sám.

[1] Dostupné pouze u modelů Pro a WiFi
[2] Dostupné pouze u modelů Pro a WiFi

6 CHYBY A ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

Displej umožňuje zobrazení chybového hlášení v případě výskytu chyby. Chyba v případě základního displeje se zobrazí jako blikající křivka. Krátké bliknutí zobrazí chybovou skupinu. Chyby na pokročilém displeji se zobrazí jako dvoumístné číslo, kde první číslice zobrazuje chybovou skupinu a druhá číslice zobrazuje přesnější popis.

Chybová skupina (X)	Popis chyb	Přesný popis	Možná příčina a řešení
1	Chyby při načítání	*10*	Zjištěno nízké zatížení. Čerpadlo běží na sucho.
		11	Přetížení motoru. Motor může být vadný nebo je přítomno viskózní médium.
2	Aktivní ochrana	*22*	Okruh je příliš horký a výkon byl snížen na méně než 2/3 jmenovitého výkonu.
		23	Okruh je příliš horký a chod čerpadla se zastavil.
		24	Byla spuštěna nadproudová ochrana zařízení.
		25	Napětí ve vedení je příliš vysoké .
		26	Napětí ve vedení je příliš nízké pro správnou funkci.
3	Horký motor	*31*	Průměrný proud motoru byl příliš vysoký, zatížení čerpadla je mnohem vyšší, než očekávané.
4	Elektronická chyba	*42*	LED porucha.
		44	Napětí na DC spoji není v očekávaném rozsahu.
		48	15 V není k dispozici.
5	Chyba motoru	*51*	Motor se nechová podle očekávání.
	Čerpadlo neodpovídá		Odpojte čerpadlo a znovu jej připojte k elektrické síti.
	Čerpadlo nefunguje		Zkontrolujte elektrickou síť a pojistky!

Українська (UA) Інструкція з монтажу та експлуатації

1 ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ....94
1.1 ЗАСТОСУВАННЯ....94
1.2 МАРКУВАННЯ НАСОСІВ....94
1.3 ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ, ЗАПАСНІ ЧАСТИНИ ТА УТИЛІЗАЦІЯ....94
2 ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ....94
3 ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ....95
3.1 СТАНДАРТИ ТА ЗАХИСТ....95
3.2 ВИМОГИ ДО ТЕПЛОНОСІЯ....95
3.3 ТЕМПЕРАТУРНИЙ РЕЖИМ РОБОТИ НАСОСУ....95
3.4 ЕЛЕКТРИЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ....96
3.4.1 СТРУМ, НАПРУГА ТА ЕФЕКТИВНІСТЬ НАСОСУ....96
4 МОНТАЖ НАСОСУ....96
4.1 МОНТАЖ....96
4.2 ЕЛЕКТРИЧНЕ ПРИЄДНАННЯ....97
5 НАЛАШТУВАННЯ І ЕКСПЛУАТАЦІЯ....98
5.1 КОНТРОЛЬ ТА ФУНКЦІЇ....98
5.1.1 DISPLAY....98
5.1.1.1 NMT MINI....98
5.1.1.2 NMT MINI PLUS....99
5.1.1.3 NMT MINI PRO....100
5.1.2 КНОПКА УПРАВЛІННЯ....101
5.2 ЕКСПЛУАТАЦІЯ....101
6 ПОМИЛКИ ТА УСУНЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ....102

Гідравлічні криві та гарантійний талон знаходяться в кінці цієї інструкцій.

Можливі зміни!

Символи, що використовуються в цій інструкції:

Увага:
Заходи безпеки, ігнорування яких може призвести до травм або пошкодження техніки.

Нотатки:

Поради, які можуть полегшити експлуатацію насоса.

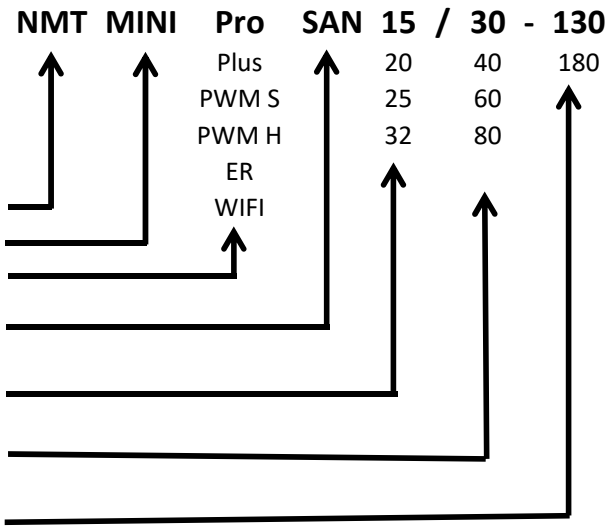
1 ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

1.1 ЗАСТОСУВАННЯ

Циркуляційні насоси NMT (нова моторна технологія) використовуються для транспортування рідин в системах опалення, кондиціонування та вентиляції. Насоси розроблені як цілісний насосний агрегат з можливістю зміни швидкості обертання двигуна, де швидкість регулюється електронним блоком управління.

Версії PWM S, PWM H, ER та Wi-Fi пояснюються в додатковій інструкції, яку можна знайти на наступній веб-сторінці http://imp-pumps.com/dokumentacija/

1.2 МАРКУВАННЯ НАСОСІВ



NMT	Серія насосу
Mini	Назва моделі
Pro	Версія
San	Гідравлічний частина з нержавіючої сталі
15	Номінальний діаметр трубопроводу DN
30	Максимальний напір (30*0,1=3м H_2O
130	Монтажна довжина

1.3 ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ, ЗАПАСНІ ЧАСТИНИ ТА УТИЛІЗАЦІЯ

Насоси були розроблені для роботи без технічного обслуговування протягом декількох років. Запасні частини будуть доступні протягом 7 років після закінчення гарантійного періоду.

Цей виріб та його компоненти необхідно утилізувати екологічно чистим способом. Використовуйте послуги з утилізації відходів, якщо це неможливо, зверніться до найближчого партнера IMP Pumps або авторизованого постачальника послуг з ремонту.

2 ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ

Перед встановленням та експлуатацією насосу необхідно детально ознайомитися з цією інструкцією. Дана інструкція призначення для того, щоб допомогти вам з монтажем, підключенням та експлуатацією насосу та забезпечити необхідний рівень безпеки. Монтаж слід проводити тільки з урахуванням місцевих стандартів та директив. Тільки кваліфікований персонал повинен виконувати монтаж, підключення та обслуговування даного виробу.

Недотримання цих інструкцій може призвести до отримання травм користувачем або пошкодження самого виробу та до анулювання гарантії. Функції безпеки гарантуються лише в тому випадку, якщо насос встановлений, використовується та обслуговується згідно даного посібника.

- Насос може бути модернізований або модифікований тільки за згодою виробника.
- Інструкція повинна знаходитися поблизу насоса .

3 ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.1 СТАНДАРТИ ТА ЗАХИСТ

Насоси виготовляються відповідно до наступних стандартів і типів захисту:

Рівень захисту:

IP44

Клас ізоляції:

155 (F)

Захист електродвигуна:

Вбудований тепловий захист

Допустимо номінальний тиск

1MPa (10 bar)

3.2 ВИМОГИ ДО ТЕПЛОНОСІЯ

В якості циркулюючої рідини може бути чиста вода або суміш води і гліколю, що підходить для систем централізованого опалення. Вода повинна відповідати стандарту якості VDI 2035. Рідина не повинна містити агресивні або вибухонебезпечні домішки, суміші мінеральних мастил, твердих або волокнистих часток. Заборонене використання насосу для перекачування легкозаймистих, вибухонебезпечних рідин і експлуатація в вибухонебезпечних середовищах.

Постійні магніту ротору схильні до накопичення магнітних часток на своїй поверхні, що може призвести до стирання підшипників та блокування ротору. Насос спроектований таким чином, що вплив магнітних часток є мінімальним, стирання підшипників та блокування ротору не є гарантійними випадками.

Для підвищення стійкості насосу до магнетиту ми рекомендуємо використовувати магнітний фільтр.

- Насос не повинен працювати насухо.

3.3 ТЕМПЕРАТУРНИЙ РЕЖИМ РОБОТИ НАСОСУ

Дозволена температура навколишнього середовища та теплоносія			
Температура нав. середовища [°C]	**Температура теплоносія [°C]**		**Відносна вологість нав. середовища**
	мін.	**Мак.**	
до 25	-10	110	<95 %
30	-10	100	
35	-10	90	
40	-10	80	

- Температура носія повинна бути вищою або такою ж, як і температура навколишнього середовища, щоб конденсат не збирався на поверхні насоса.

- Експлуатація поза рекомендованими температурними умовами може скоротити термін служби насосу і може призвести до втрати гарантії .
- Експлуатація при максимальних температурних умовах може зменшити термін служби насоса.

3.4 ЕЛЕКТРИЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.4.1 СТРУМ, НАПРУГА ТА ЕФЕКТИВНІСТЬ НАСОСУ

Електричні характеристики					
Модель насосу	Номінальна напруга	P_{min} [W]	P_{max} [W]	I_{min} [A]	I_{max} [A]
NMT Mini XX/30	230 VAC ± 15 %, 47-63Hz		15		0,15
NMT Mini XX/40	Насоси можуть працювати		20		0,2
NMT Mini XX/60	при зниженій напрузі з	1	35	0,05	0,3
NMT Mini XX/80	обмеженою потужністю (P=Imax*U)		50		0,4

4 МОНТАЖ НАСОСУ

4.1 МОНТАЖ

Стрілки на гідравлічному корпусі та теплоізоляція вказують напрямок потоку середовища. Для того, щоб насос працював з мінімальними вібраціями і шумом, він повинен бути встановлений в трубопроводах з умовним діаметром відповідним до умовного діаметру наносу в горизонтальному положенні, як показано на мал. Довжина прямих ділянок трубопроводу до і після насосу повинна бути не менше 5-10 D (D = номінальний діаметр трубопроводу).

Бажана орієнтація голови може бути досягнута її обертанням (дозволені положення, показані на малюнку 1). Голова насосу встановлена на гідравлічному корпусі з чотирма гвинтами. Перед обертанням голови насоса необхідно відкрути чотири гвинти (мал.3). Якщо, не вдалося забезпечити щільного прилягання ущільнення, це може призвести до витікання води та пошкодження внутрішніх частин насоса.

Насос повинен експлуатуватися в сухому приміщенні і бути доступним для візуального огляду. Захист насосу від пилу і води виконаний у відповідності до рівня захисту IP.

- Неправильне підключення або перевантаження можуть призвести до вимикання насоса або його пошкодження
- Насос не має вентиляційного гвинта. Спуск повітря з насосу відбувається разом зі спуском повітря з системи. Повітря в насосі може викликати шум, який зникне через короткий період роботи.
- Насос не повинен використовуватися в запобіжних трубопроводах.
- Сальники повинні бути щільно пригвинчені.
- При використанні в кліматичних системах необхідно демонтувати теплову ізоляцію з насосу.
- Зварювальні роботи заборонено виконувати в безпосередній близькості до насосу, оскільки він може бути пошкоджений.
- Якщо з'єднувач між електродвигуном насоса і консоллю неправильно встановлений, насос не буде водонепроникним і існує небезпека його пошкодження.

- В насосі є отвори на корпусі для зливу конденсату з електродвигуна, вони повинні залишатися вільними (не повинні бути теплоізольованими), блокування може заважати охолодженню двигуна та відведенню конденсату, мал. 2.
- Гарячий носій може призвести до опіків. Двигун насоса може нагріватися до температури, що становить небезпеку для здоров'я людини.

4.2 ЕЛЕКТРИЧНЕ ПРИЄДНАННЯ

Електричне підключення до мережі повинно здійснюватися за допомогою відповідного кабелю живлення (3G1мм2, H05RR-F) до ізолюючого з'єднувача. Інструкція для правильного монтажу з'єднувача знаходиться в поліетиленовому пакеті в упаковці насоса.

Насос має вбудований надміцний захисний запобіжник ,температурний захист та захист від перенапруги. Додаткове термореле непотрібне. З'єднувальні провідники мають бути відповідного січення для забезпечення нормальної роботи насосу при номінальній потужності і бути належним чином підготовленні для приєднання. Заземлення насосу повинно бути виконано в першу чергу і є важливим для безпеки людей! Заземлення призначено лише для безпеки насоса. Трубопроводи повинні бути заземлені окремо!

- Електричне підключення насоса повинно проводитися кваліфікованим персоналом!
- Підключення кабелю повинно здійснюватися таким чином, щоб кабель ніколи не контактував з корпусом насосу, через високу температуру корпусу.
- Всі розподільчі електричні пристрої від електромережі повинні бути встановлені в електричній шафі у відповідності до національних правил монтажу.
- Цей прилад може використовуватися дітьми віком від 8 років і старше, а також особами зі зниженими фізичними, сенсорними або розумовими можливостями або особи з відсутнім досвідом та знаннями, якщо вони під наглядом, або пройшли інструктаж, щодо безпечного використання приладу та зрозуміли всі фактори небезпеки.
- Діти не повинні грати з приладом.

5 НАЛАШТУВАННЯ І ЕКСПЛУАТАЦІЯ

5.1 КОНТРОЛЬ ТА ФУНКЦІЇ

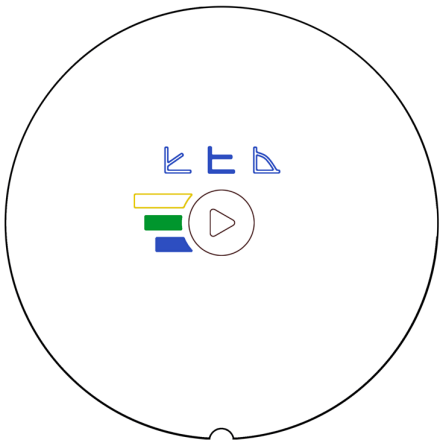
Керування насосом можна здійснювати за допомогою дисплея та кнопки на ньому. На дисплеї відображається поточний режим роботи насосу, параметри[1] and status (working/error). ER, PWM S/H models can be controlled with an external signal (separate manual is in the box).

5.1.1 DISPLAY

Насоси мають два типи цифрових дисплеїв, NMT MINI[2], NMT MINI PLUS та NMT MINI Pro[3]. Режим роботи та номер кривої можна змінювати натисканням центральної кнопки. Якщо,насос може підтримувати обраний номер кривої то на дисплеї він буде підсвічений. У випадку, коли насос не може підтримувати не одну з кривої, тоді буде підсвічуватися тільки символ режиму роботи.

5.1.1.1 NMT MINI

Насоси мають 3 попередньо запрограмовані криві пропорційного тиску, постійного тиску та режиму фіксованої швидкості. Вибраний режим і номер кривої відображається їх підсвіченням на дисплеї.

Зовнішній вигляд	Режими роботи		
			
	Пропорційний тиск	Фіксований тиск	Фіксована швидкість

Гідравлічні криві	
	Третя (помаранчева) Друга (зелений) Перша (блакитний)

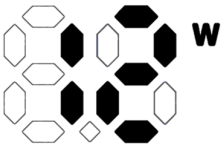
[1] Доступно для моделей Pro та WIFI
[2] Доступно в базовій комплектації, та ER, PWM S/H конфігурацій
[3] Доступно в базовій комплектації, та ER, PWM S/H конфігурацій

5.1.1.2 NMT MINI PLUS

Насоси мають 3 попередньо запрограмовані криві пропорційного тиску, постійного тиску, режиму фіксована швидкість, а також автоматичний та нічні режимів. Вибраний режим і номер кривої відображається їх підсвіченням на дисплеї.

Насос відображає поточне споживання енергії. Оновлення значень на дисплеї відбувається кожні 5с.

Режими роботи		
Пропорційний тиск	Фіксований тиск	Фіксована швидкість

Потужність	Гідравлічні криві
	Третя (помаранчева) Друга (зелений) Перша (блакитний)

Зовнішній вигляд

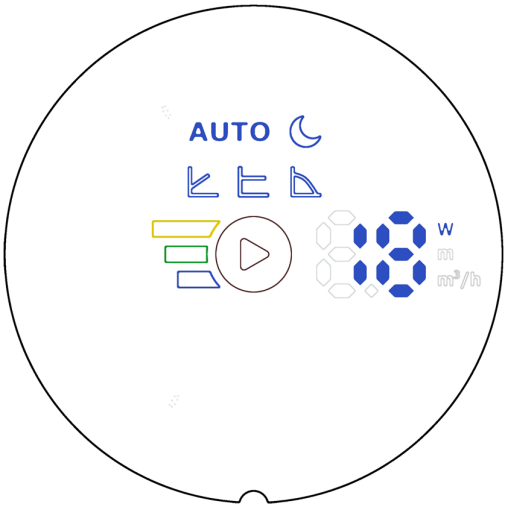
5.1.1.3 NMT MINI PRO

Насоси мають 3 попередньо запрограмовані криві пропорційного тиску, постійного тиску, режиму фіксована швидкість, а також автоматичний та нічні режимів. Вибраний режим і номер кривої відображається їх підсвіченням на дисплеї.

Насос відображає поточне споживання енергії, поточний напір і продуктивність. Оновлення значень на дисплеї відбувається кожні 5с.

Режими роботи				
AUTO				
Автоматичний режим	Пропорційний тиск	Фіксований тиск	Фіксована швидкість	Нічний режим

Потужність, напір та продуктивність	**Гідравлічні криві**
	Третя (помаранчева) Друга (зелений) Перша (блакитний)

Зовнішній вигляд


5.1.2 КНОПКА УПРАВЛІННЯ

Для зміни номеру кривої треба виконати короткочасне натискання на кнопку управління. Перемикання кривих відбувається від першої до другої, а потім до третьої. Наступне натискання на кнопку змінює режим роботи насосу і він переходить на роботу на кривій номер один, відповідного режиму.

Автоматичний режим роботи не має запрограмованих кривих для вибору.

Нічний режим працює тільки у поєднанні з іншими режимами роботи. Після третьої кривої режиму фіксована швидкість наступним натисканням на кнопку режим роботи буде змінений на автоматичний + нічний режим. Наступне натискання буде змінювати режим роботи та номер кривої в поєднанні з нічним режимом.

5.2 ЕКСПЛУАТАЦІЯ

Насос може працювати в різних режимах. Режим роботи насосу вибирається в залежності від типу системи, в якій він буде експлуатуватись.

Режими роботи	
AUTO	**Автоматичний режим**[1] У автоматичному режимі насос автоматично встановлює робочий тиск, залежно від гідравлічної системи. При цьому насос знаходить оптимальні робочі параметри. Цей режим рекомендується для більшості існуючих систем. У цьому режимі немає доступних кривих.
	Пропорційний тиск (радіаторні системи опалення) В цьому режимі насос автоматично підтримає необхідний рівень тиску по відношенню до поточного значення продуктивності. Значення тиску відповідає тиску обраної кривої (3 попередньо налаштованих кривих) при максимальній потужності. При нульовому протоці тиск буде мати значення HQ% (за замовчуванням це значення дорівнює 60% від вибраного тиску). Зміна тиску відбувається лінійно відносно продуктивності.
	Постійний тиск (для систем теплої підлоги) Насос автоматично підтримує поточний встановлений тиск (3 попередньо налаштованих кривих), від 0 продуктивності до максимально можливої, при якій тиск буде зменшуватися.
	Фіксована швидкість Насос працює з встановленою користувачем швидкістю (3 попередньо налаштованих кривих).
	Нічний режим[2] Коли насос працює в нічному режимі, він автоматично перемикається між поточним і нічним режимами. Перемикання відбувається в залежності від температури середовища. При активації нічного режиму на дисплеї вмикається піктограма нічного режиму, а насос працює у вибраному режимі та на обраній кривій. Якщо, насос фіксує зниження температури середовища на 15 -20 ° C (протягом 2 годин), значок нічного режиму починає блимати і насос перемикається в нічний режим. . Коли температура середовища підвищується, мигання значку припиняється і насос повертається до раніше вибраного режиму роботи. Нічний режим може працювати лише в поєднанні з іншими режимами і не може працювати сам по собі.

[1] Доступно для моделей Pro та WIFI
[2] Доступно для моделей Pro та WIFI

6 ПОМИЛКИ ТА УСУНЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ

Повідомлення про помилки відображаються на дисплеї. На базовій моделі коди помилок відображаються у вигляді блимаючого індикатору кривих. Частота блимання показує групу помилок. На розширеній моделі помилки відображуються як двохзначні числа, де перша цифра показує групу помилок , а друга – більш точне пояснення.

Група помилок (X)	Опис помилки	Детальне пояснення	Можлива причина і способи вирішення
1	Помилки перенавантаження	*10*	Виявлений низький тиск в системі. Насос працює на суху.
		11	Перевантаження двигуна. Двигун може бути несправний або присутня в’язка рідина.
2	Спрацювання захисту	*22*	Температура в системі занадто висока і потужність насосу були зменшена до 2/3 від номінальної.
		23	Температура в системі занадто висока і насос зупинився
		24	Спрацювання захисту по максимальному струму
		25	Лінійна напруга занадто висока.
		26	Лінійна напруга занадто низька для правильної роботи насосу.
3	Перегрів двигуна	*31*	Середній споживаний струм занадто високий, що викликано більшим навантаженням насосу від максимально можливого.
4	Помилка електроніки	*42*	LED помилка
		44	Рівень напруги на DC ланці не відповідає необхідним параметрам
		48	Відсутня напруга15В
5	Помилка двигуна	*51*	Робота двигуна не відповідає необхідним параметрам.
	Насос не відповідає		Від'єднайте та приєднайте насос до електричної мережі!
	Насос не працює		Перевірте наявність напруги та запобіжник!

Srpski (RS) Upustvo za instalaciju I upotrebu

1 OPŠTE INFORMACIJE 104
1.1 UPOTREBA 104
1.2 OZNAKE NA PUMPI 104
1.3 ODRŽAVANJE PUMPE, REZERVNI DELOVI I RAZGRADNJA 104
2 BEZBEDNOST 104
3 TEHNIČKE SPECIFIKACIJE 105
3.1 STANDARDI I ZAŠTITA 105
3.2 PROTOČNI MEDIJ 105
3.3 TEMPERATURA I VLAGA 105
3.4 ELEKTRIČNE SPECIFIKACIJE 106
3.4.1 STRUJA, NAPON I SNAGA 106
4 UGRADNJA PUMPE 106
4.1 UGRADNJA U CEVOVOD 106
4.2 ELEKTRIČNA KONEKCIJA 107
5 PODEŠAVANJE I RUKOVANJE 108
5.1 PODEŠAVANJE I RAD 108
5.1.1 EKRAN 108
5.1.1.1 NMT MINI 108
5.1.1.2 NMT MINI PLUS 109
5.1.1.3 NMT MINI PRO 110
5.1.2 DUGME 111
5.2 RUKOVANJE 111
6 PREGLED MOGUĆIH GREŠKI I REŠAVANJE 112

Krive pumpe I izjava o garanciji nalaze se na kraju uputstava.

Zadržavamo pravo na izmene!

Oznake koje se koriste u uputstvu:

Upozorenje:
Nepoštovanjem sigurnosnih napomena može doći do telesnih povreda ili oštećenja uređaja.

Napomena:

Saveti koji mogu olakšati rukovanje pumpom.

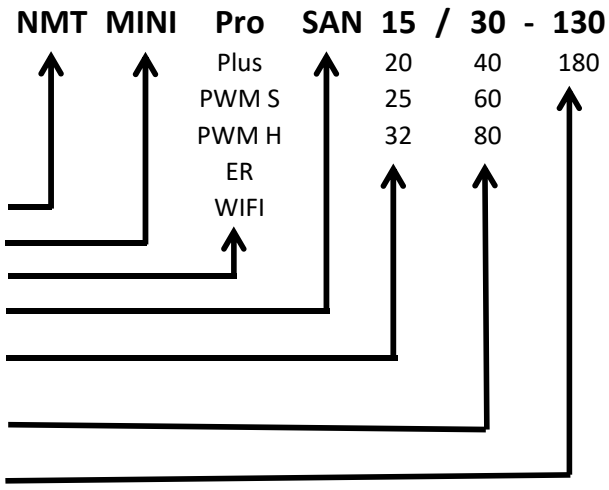
1 OPŠTE INFORMACIJE

1.1 UPOTREBA

NMT (new motor technology) cirkulacione pumpe se koriste za transfer tečnog medija u sistemima za centralno grejanje, klimatizaciju I ventilaciju. Izrađuju se kao pumpe sa promenljivom brzinom, gde se brzina reguliše elektronskim uređajem.

PWM S, PWM H, ER, and Wi-Fi verzije imaju dodatna uputstva sa objašnjenjima njihovih funkcija, koji se nalazi na našoj web stranici http://imp-pumps.com/dokumentacija/

1.2 OZNAKE NA PUMPI



NMT	Vrsta pumpe
Mini	Naziv modela
Pro	Verzija
San	Hidraulično kućište od nerđajućeg čelika
15	Prečnik cevi
30	Količina isporuke u 0,1 m H_2O
130	Dužina između priključaka

1.3 ODRŽAVANJE PUMPE, REZERVNI DELOVI I RAZGRADNJA

Pumpe su napravljene tako da u normalnim uslovima rade nekoliko godina, bez održavanja. Rezervni delovi će biti dostupni najmanje 7 godina od isteka garantnog roka.

Ovaj proizvod I njegove delove treba odlagati na način koji nije štetan po okolinu. Za otpad koristite kompanije za njihovo odlaganje, ako to nije moguće, kontaktirajte najbliži IMP PUMPS servis ili njihovog ovlašćenog servisera.

2 BEZBEDNOST

Pre ugradnje I puštanja u rad, pažljivo pročitajte uputstva. Uputstva su namenjena za pomoć prilikom ugradnje, koriščćenja I održavanja. Ugradnja I spajanje pumpe moraju biti iyvedeni u skladu sa lokalnim standardima I propisima. Ugradnju, servisiranje I održavanje pumpi može izvršava samo kvalifikovano osoblje.

Nepoštovanjem sigurnosnih upustava može doći do telesnih povreda I oštećenja proizvoda I ne postoji mogućnost ostvarivanja prava na odšetu. Neometan rad I funkcionisanje pumpe se obezbeđuju ako se pumpa održava u skladu sa ovim uputstvima I koristi se u dozvoljenom radnom području.

- Pumpe se mogu nadograditi ili prilagoditi jedino u dogovoru sa proizvođačem.
- Priručnik se mora držati u blizini pumpe .

3 TEHNIČKE SPECIFIKACIJE

3.1 STANDARDI I ZAŠTITA

Pumpe su proizvedene u skladu sa sledećim standardima I zaštitama:

Klasa zaštite:

IP44

Klasa izolacije:

155 (F)

Zaštita motora:

Ugrađena termička zaštita

Dozvoljeni sistemski pritisak

1MPa (10 bar)

3.2 PROTOČNI MEDIJ

Za normalan rad pumpe medij treba biti čista voda ili mešavina čiste vode I glikola, koji je pogodan za system centralnog grejanja. Voda mora odgovarati standardu kvaliteta vode VDI 2035. Medij mora biti bez agresivnih ili eksplozivnih aditiva, bez smeša mineralnih ulja I čvrstih ili vlaknastih čestica. Pumpa se ne sme koristiti za za zapaljive I eksplozivne medije, kao ni u eksplozivnoj sredini.

Magnetni rotor unutar pumpe je sklon nagomilavanju magnetnih čestica, što može dovesti do abrazije ležaja I rotora, a može doći I do blokiranja rotora. Pumpa je napravljena tako da je osetljivost I efekat magnetnih čestica smanjen na minimum, uprkos tome kvarovi ležajeva, limenki rotora I blokirani rotori nisu predmet zahteva za reklamaciju.

Za bolju otpornost pumpe na magnetit I smanjenu osetljivost, preporučujemo ugradnju filtera za magnetit.

- Pumpa ne sme raditi na suvo .

3.3 TEMPERATURA I VLAGA

Dozvoljena temperature okoline I medija			
Temperatura okoline [°C]	**Temperatura medija [°C]**		**Relativna vlažnost okoline [°C]**
	min.		
Do 25	-10	110	<95 %
30	-10	100	
35	-10	90	
40	-10	80	

- Temperatura medija mora biti viša ili jednaka temperature okoline da ne dođe do kondenzacije.

- Rad izvan preporučenih uslova može skratiti životni vek pumpe I onemogućiti pravo na garanciju.
- Dugotrajan rad pod ograničenim uslovima može ubrzati oštećenja pumpe.

3.4 ELEKTRIČNE SPECIFIKACIJE

3.4.1 STRUJA, NAPON I SNAGA

Električne vrednosti					
Vrsta pumpe	Napon	P_{min} [W]	P_{max} [W]	I_{min} [A]	I_{max} [A]
NMT Mini XX/30	230 VAC ± 15 %, 47-63Hz		15		0,15
NMT Mini XX/40	Pumpe mogu raditi I sa		20		0,2
NMT Mini XX/60	smanjenim naponom sa	1	35	0,05	0,3
NMT Mini XX/80	ograničenom snagom (P=Imax*U)		50		0,4

4 UGRADNJA PUMPE

4.1 UGRADNJA U CEVOVOD

Strelice na hidrauličnom kućištu I na termičkoj izolaciji pokazuju smer protoka. Da bi pumpa radila sa minimalnim vibracijama I bukom, tebalo bi je ugraditi u cevovode tako da je osovina od 1-1 u horizontalnom položaju u ravnom delu cevi od najmanje 5-10 D (D= nominalni prečnik cevi pumpe) do pregiba.

Odgovarajući položaj pumpe može se postići okretanjem glave pumpe (dozvoljeni položaji prikazani na slici br.1). Glava pumpe je sa 4 šrafa pričvršćena na hidrauličko kućište. Glava pumpe se može rotirati, prethodno je potrebno odvrtnuti šrafove. Prilikom ponovnog postavljanja I pričvršćivanja glave pumpe na kućište obratite pažnju na to da pumpa pravilno prianja uz kućište I da li su šrafovi dobro pričvršćeni, u suprotnom dolazi do curenja vode I oštećenja unutrašnjih delova pumpe.

Okolina u kojoj se nalazi pumpa treba biti suva I osvatljena prema potrebi. Pumpa je zapečaćena ii sprečava ulaz vode I prašine iz okoline, prema IP klasi zaštite.

- Nepravilno priključivanje ili preopterećenje može da dovede do prekida rada pumpe ili da prouzrokuje njeno trajno oštećenje.
- Pumpe nema ventilacioni šraf. Pumpa se prozračuje zajedno sa sistemom. Vazduh u pumpi može izazvati buku, koja prestaje nakon kratkog radnog peroda.
- Pumpa se ne sme ugrađivati u sigurnosne cevovode.
- Kablovi moraju biti dobro pritegnuti..
- Kod korišćenja u klimatskim sistemima, potrebno je ukloniti termičku izolaciju pumpe.
- Pumpa se ne sme koristiti kao ručka za zavarivanje sistema cevovoda, inače će se oštetiti.
- Ako zaptivač između glave pumpe I hidrauličnog kućišta nije pravilno postavljen, postoji opasnost od oštećenja pumpe.
- Na kućištu motora nalaze se otvori za odvod kondenzata, koji moraju biti slobodni (ne smeju biti toplotno izolovani), jer to može ometati hlađenje mototra ili ispuštanje kondenzovane vode (slika br.2
- Vrući mediji predstavljaju opasnost od opekotina. Kućište mototra takođe može postići visoku temperature koja je opasna po zdravlje.

4.2 ELEKTRIČNA KONEKCIJA

Električno priključivanje pumpe na mrežu treba biti izvedeno sa odgovarajućim kablom (3G1mm^2, H05RR-F) pomoću priloženog priključka (uputstva za priključak se nalaze u plastičnoj vrećici unutar pakovanja pumpe)

Pumpa ima ugrađenu termičku zaštitu I osnovnu zaštitu od prenapona. Nije potreban dodatni zaštitni termički prekidač. Priključni kablovi moraju moraju da biti u stanju da izdrže nominalnu snagu I moraju biti adekvatno zaštićeni osiguračem. Zbog bezbednosti neophodno je korišćenje priključka za uzemljenje I teba ga prvo spojiti! Ovaj priključak za uzemljenje osigurava samo pumpu. Cevovode treba uzemljiti odvojeno!

- Priključivanje pumpe mora izvesti za to osposobljena I kvalifikovana osoba!
- Kabl za konekciju ne sme biti u dodiru sa kućištem uređaja zbog visoke temperature kućišta.
- Uređaj za odvajanje svih faza od mrežnog napona mora biti ugrađen u električnu instalaciju u skladu sa nacionalnim propisima.
- Uređaj nije namenjen za korišćenje od strane dece I osoba sa smanjenim fizičkim I mentalnim sposobnostima ili nedostatkom iskustva, osim ako ih nadzire ili upućuje osoba odgovorna za njihovu sigurnost.
- Deca se ne smeju igrati sa uređajem.

5 PODEŠAVANJE I RUKOVANJE

5.1 PODEŠAVANJE I RAD

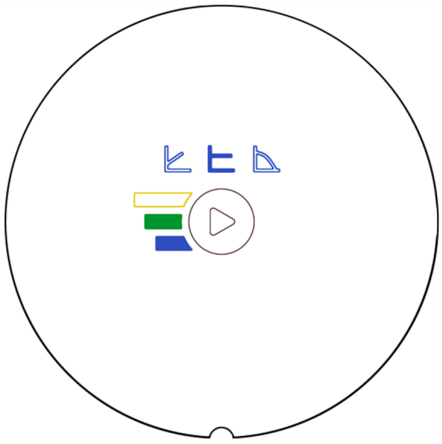
Pumpom se upravlja preko displeja I taster na njemu. Displej daje uvid u način rada pumpe , vrednost parametara [1] I status rada pumpe (rad/greška). Modele ER, PWM S/H je moguće kontrolisati spoljnim signalom (u kutiji je posebno uputstvo).

5.1.1 EKRAN

Moguć je izbor između tri različita panela: NMT Mini[2], NMT Mini Plus and NMT Mini Pro[3]. Kriva pumpe I režimi se mogu menjati pristiskom na dugme. Ako je režim rada dostupan, zasvetleće kriva I simbol režima. Ako kriva nije dostupna, zasvetleće samo simbol režima rada pumpe.

5.1.1.1 NMT MINI

Pumpe imaju mogućnost rada sa 3 unapred programirane krive proporcionalnog pritiska,konstantnog pritiska I režima konstantne brzine. Simbol koji svetli predstavlja odabrani režim rada I krivu.

Prikaz	Načini rada pumpe		
	Proporcionalni pritisak	Konstantni pritisak	Konstantna brzina

Način rada	
	Treći režim (narandžasta)
	Drugi režim (zelena)
	Prvi režim (plava)

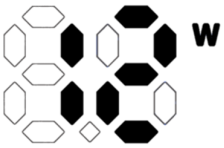
[1] Dostupno u Plus, Pro i WIFI modelu
[2] Dostupno u osnovnom i ER and PWM S/H modelu
[3] Dostupno u osnovnom ER and PWM S/H modelu

5.1.1.2 NMT MINI PLUS

Pumpe imaju mogućnost rada sa 3 unapred programirana stepena proporcionalnog pritiska,konstantnog pritiska I režima konstantne brzine. Simbol koji svetli predstavlja odabrani režim rada.

Pumpa prikazuje trenutnu snagu. Vrednosti se između sebe menjaju svakih 5 s.

Način rada pumpe		
Proporcionalni pritisak	Konstantni pritisak	Konstantna brzina

Pokazatelj snage I protoka	**Stepen rada**
	Treći stepen (narandžasta) Drugi stepen (zelena) Prvi stepen (plava)

Default view

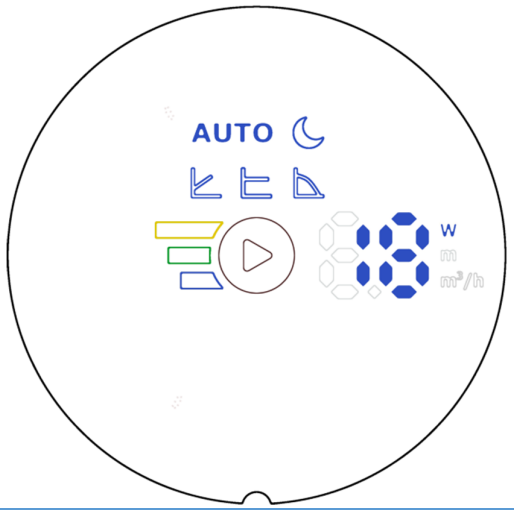
5.1.1.3 NMT MINI PRO

Pumpe imaju mogućnost rada sa 3 unapred programirana stepena proporcionalnog pritiska,konstantnog pritiska I režima konstantne brzine, kao I automatski I noćni režim rada. Simbol koji svetli predstavlja odabrani režim rada.

Pumpa pokazuje trenutnu snagu, pritisak I protok. Vrednosti se između sebe menjaju svakih 5 s.

Načini rada				
AUTO Automatski režim	Proporcionalni pritisak	Konstantni pritisak	Konstantna brzina	Noćni režim

Pokazatelj snage I protoka	**Stepen rada**
	Treći stepen (narandžasta) Drugi stepen (zelena) Prvi stepen (plava)

Default view


5.1.2 DUGME

Kratkim pritiskom na dugme biraju se režimi rada(od prvog do trećeg). Nakon dostizanja treće faze I ponovnog pritiska na dugme, režim će se prebaciti na prvi režim. Ako je pumpa na čekanju I u stanju pripravnosti pokrenuće sekratkim pritiskom na dugme. Dužim pritiskom na dugme stvaljamo pumpu na čekanje. Pumpa svetli kada je u stanju rada.

Automatski režim nema mogućnost odabira stepena rada.

Noćni režim radi u kombinaciji sa drugim režimima. Biranjem trećeg stepena rada konstantne brzine I pritiskom na dugme, noćni režim će se aktiviratii zajedno sa automatskim režimom. Nakon postizanja treće faze konstantne brzine,noćni režim se isključuje.

5.2 RUKOVANJE

Pumpa može da radi u različitim režimima upravljanja. Način rada se bira u zavisnosti od vrste sistema u kojme pumpa radi.

Način rada	
AUTO	**Automatski režim[1]** U automatskom načinu rada pumpa sama podešava pritisak, u zavisnosti od hidrauličnog sistema.. Na taj način pumpa pronalazi optimalni system rada. Ovaj režim se preporučuje za većinu sistema. Za ovaj režim ne postoji mogućnost biranja stepena rada..
	Proporcionalni pritisak (radijatorsko grejanje) Pumpa održava pritisak u odnosu na trenutni protok. Pritisak je jednak podešenom pritisku (3 unapred konfigurisana načina) pri maksimalnoh snazi; pri nultom protoku jednak je HQ %(60% od podešenog pritiska). U međuvremenu pritisak se menja linearno u zavisnosti od toka.
	Konstantni pritisak (podno grejanje) Pumpa održava odabrani pritisak (3 unapred konfigurisana načina) od 0 protoka do maksimalne snage, gde pritisak počinue da opada.
	Konstantna brzina Pumpa radi sa tenutno podešenom brzinom (3 unapred konfigurisana načina).
	Noćni režim[2] Kada pumpa radi u noćnom režimu, automatski se prbacuje iz trenutnog u noćni režim. Prebacivanje zavisi od temperature medija. Kad je noćni režim spreman za rad, njegova ikona svetli I pumpa radi u odabranom režimu. Ako pumpa oseti pad temperature medija za 15 -20 °C (u okrviru od 2 sata),ikona počinje da trepće I pumpa prelazi na noćni režim. Kada se temperature medija ponovo podigne, ikona prestaje da prestaje da trepće I pumpa se pobnovo vraća u prethodno odabrani način rada. Noćni režim može da funkcioniše samo u kombinaciji sa gore opisanim načinima rada I nije samostalan režim.

[1] Moguće kod Pro and WIFI modela
[2] Moguće kod Pro and WIFI modela

6 PREGLED MOGUĆIH GREŠKI I REŠAVANJE

Na ekranu će biti priakzano ako dođe do greške, tako što će na ekranu svetleti ikone svih načina rada. Greške će se prikazivati pod dvocifrenim brojevima, gde prva cifra prikazuje koja je grupa grešaka, a druga daje detaljniji opis.

Griupa grešaka (X)	Opis greške	Detaljniji opis	Moguć uzrok greške I otklanjanje
1	Opterećenje	*10*	U pumpi nema medija. Proverite medij.
		11	Preopterećenje motora. Mogućnost kvara motora ili pregust medij.
2	Aktivirana zaštita	*22*	Temperatura elektronike je previsoka. Snaga je smanjena na 2/3.
		23	Temperatura elektronike je previsoka. Pumpa se zaustavila.
		24	Velika količina struje u motoru. Aktivirana jej strujna zaštita..
		25	Previsok napon na normalan rad pumpe..
		26	Prenizak napon za normalan rad pumpe.
3	Vruć motor	*31*	Prejaka struja u motoru. Opterećenje u motoru je veće od oočekivanog.
4	Greška elektronike	*42*	LED greška
		44	DC napon nije ispravan
		48	15 V napon nije ispravan
5	Kvar motora	*51*	Parametri motora iznad granice. Motor se neočekivano ponaša.
	Pumpa ne reaguje		Pumpu isključiti I ponovo uključiti na električnu mrežu!
	Pumpa ne radi		Proveite električnu mrežu I osigurač!

Русский (РУ) Руководство по установке и эксплуатации

1 ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ 114
1.1 ПРИМЕНЕНИЕ 114
1.2 МАРКИРОВКА НАСОСА 114
1.3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ НАСОСА, ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ И ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ 114
2 БЕЗОПАСНОСТЬ 114
3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ 115
3.1 СТАНДАРТЫ И КЛАССЫ ЗАЩИТЫ 115
3.2 РАБОЧАЯ СРЕДА НАСОСА 115
3.3 ТЕМПЕРАТУРА И ВЛАЖНОСТЬ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ 115
3.4 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ 116
3.4.1 НОМИНАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ТОКА, НАПРЯЖЕНИЯ И МОЩНОСТИ 116
4 УСТАНОВКА НАСОСА 116
4.1 ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ТРУБОПРОВОДАМ 116
4.2 ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ СОЕДИНЕНИЕ 117
5 НАСТРОЙКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ 118
5.1 УПРАВЛЕНИЕ И ФУНКЦИИ 118
5.1.1 ДИСПЛЕЙ 118
5.1.1.1 NMT MINI 118
5.1.1.2 NMT MINI PLUS 119
5.1.1.3 NMT MINI PRO 120
5.1.2 КНОПКА 121
5.2 РАБОТА 121
6 НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ 122

Кривые характеристик и гарантия на насос приведены в конце документа.

В документ могут быть внесены изменения!

Символы, используемые в данном руководстве:

Предупреждение:
правила техники безопасности, несоблюдение которых может привести к травмам персонала или поломке оборудования.

Примечания:

советы по упрощению работы с насосом.

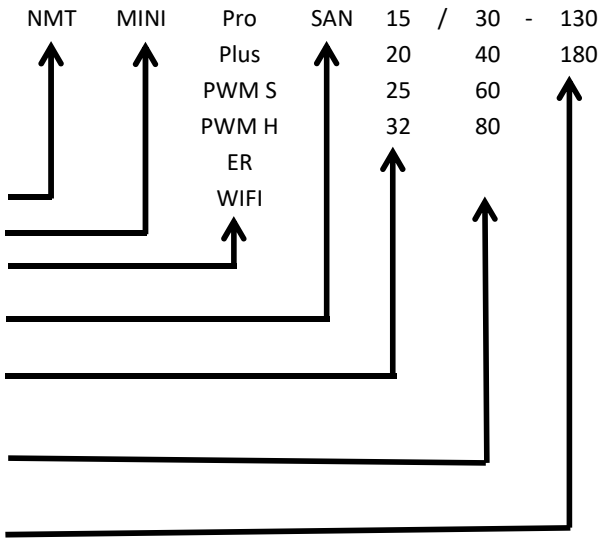
1 ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

1.1 ПРИМЕНЕНИЕ

Циркуляционные насосы NMT (новая технология двигателей) применяются для перекачки жидких сред в системах водяного отопления, кондиционирования воздуха и вентиляции. Насосы исполнены как одинарные агрегаты с переменной частотой вращения, регулируемой с помощью электронного устройства.

Версии исполнения PWM S, PWM H, ER и Wi-Fi описаны в дополнительном руководстве, которое находится на нашей следующей веб-странице: http://imp-pumps.com/dokumentacija/

1.2 МАРКИРОВКА НАСОСА



NMT	Обозначение типа насоса
Mini	Название модели
Pro	Версия
San	Корпус гидравлики из нержавеющей стали
15	Номинальный диаметр трубы DN
30	Максимальный гидравлический напор на 0,1 м H2O
130	Расстояние между соединениями

1.3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ НАСОСА, ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ И ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Насосы разработаны таким образом, что они не требуют технического обслуживания в течение нескольких лет. Запасные части предоставляются по меньшей мере в течение 7 лет после окончания срока действия гарантии.

Данный продукт и его компоненты подлежат утилизации экологически безопасным способом. Воспользуйтесь услугами по сбору отходов, если это невозможно, свяжитесь с ближайшей сервисной службой компании IMP Pumps или авторизованными специалистами по ремонту.

2 БЕЗОПАСНОСТЬ

Перед установкой и вводом в эксплуатацию насоса внимательно изучите данные инструкции. Они служат для упрощения установки, эксплуатации и технического обслуживания насоса, а также повышения вашей безопасности. Установка насоса должна выполняться в соответствии с местными стандартами и директивами. Техническое обслуживание насоса должен проводить только квалифицированный персонал.

Несоблюдение данных инструкций может привести к травмам пользователя или поломке оборудования, а также к аннулированию гарантии. Безопасная работа насоса гарантируется только в том случае, если его установка, эксплуатация и техническое обслуживание выполняются в соответствии с настоящим руководством.

- Усовершенствование или какие-либо модификации насосов могут производиться только с согласия производителя.
- Руководство нужно хранить возле насоса.

3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.1 СТАНДАРТЫ И КЛАССЫ ЗАЩИТЫ

Насосы изготовлены в соответствии со следующими стандартами и классами защиты:
Класс защиты:
IP44
Класс изоляции:
155 (F)
Защита двигателя:
тепловая (встроенная)
Разрешенное номинальное давление
1 МПа (10 бар)

3.2 РАБОЧАЯ СРЕДА НАСОСА

В качестве рабочей среды необходимо использовать чистую воду либо смесь чистой воды с гликолем в соответствии с параметрами системы центрального отопления. Качество воды должно соответствовать требованиям стандарта VDI 2035. Среда не должна содержать агрессивных или взрывоопасных примесей, смесей минеральных масел и твердых или волокнистых частиц. Насос нельзя использовать для перекачивания горючих и взрывоопасных сред. Кроме того, его нельзя использовать во взрывоопасной атмосфере. Ротор постоянных магнитов внутри насоса имеет тенденцию к накоплению на его поверхности магнитных частиц, что может привести к истиранию подшипников и ротора или может привести к блокировке ротора. Хотя насос построен таким образом, что влияние магнитных частиц минимально, неисправности подшипников, корпусов ротора и заблокированных роторов не являются причиной для претензий. Чтобы повысить сопротивление насоса магнетиту, мы рекомендуем использовать магнетитовый фильтр.

- Насосы не должны работать на сухую.

3.3 ТЕМПЕРАТУРА И ВЛАЖНОСТЬ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Допустимая температура окружающей и перекачиваемой жидкости			
Температура окружающей среды [°C]	Температура рабочей среды [°C]		Relative ambient humidity
	мин.	Макс.	
до 25	-10	110	<95 %
30	-10	100	
35	-10	90	
40	-10	80	

- Средняя температура должна быть выше или равна температуре окружающей среды, чтобы конденсат не собирался на поверхности насоса .

- Превышение рекомендуемых порогов может уменьшить срок службы насоса и привести к аннулированию гарантии.
- Эксплуатация в предельных условиях может сократить срок службы насоса.

3.4 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.4.1 НОМИНАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ТОКА, НАПРЯЖЕНИЯ И МОЩНОСТИ

Номинальные электрические параметры					
Насос	Номинальное напряжение	Рмин. [Вт]	Рмакс. [Вт]	Імин. [А]	Імакс. [А]
NMT Mini XX/30	230 В перем. тока ± 15 %, 47–63 Гц Насосы могут работать при пониженном напряжении и ограниченной мощности (P = Імакс. * U)	1	15	0,05	0,15
NMT Mini XX/40			20		0,2
NMT Mini XX/60			35		0,3
NMT Mini XX/80			50		0,4

4 УСТАНОВКА НАСОСА

4.1 ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ТРУБОПРОВОДАМ

Стрелка на корпусе гидравлики и теплоизоляции указывает направление потока жидкости. Для того чтобы при работе насос издавал минимум вибраций и шума, при подключении к трубопроводам его ось 1-1 должна находиться в горизонтальном положении, как показано на ___. Трубы не должны иметь изгибов на расстоянии по меньшей мере 5–10 D (D = номинальный диаметр труб) от первого изгиба.

Для установки головки насоса в требуемое положение поверните ее (допустимые положения показаны на рис. 1). Головка крепится к гидравлическому литому корпусу с помощью четырех винтов. Открутив четыре винта, вы можете повернуть головку насоса (рис. 3). При повторной сборке убедитесь, что уплотнения установлены надлежащим образом. Невозможность обеспечить герметичность уплотнения может привести к утечке воды и повреждению внутренних деталей насоса.

Насос должен находиться в сухом и хорошо освещенном месте. Насос пыле- и водонепроницаем в соответствии со своим классом IP.

- Неправильно выполненное подключение или перегрузка могут привести к останову или необратимой поломке насоса.
- Насос не оснащен вентиляционным винтом. Он вентилируется вместе с системой. Воздух в насосе может вызвать шум, который исчезает после короткого рабочего периода.

- Насосы нельзя подключать к трубопроводам безопасности.
- Вводы должны быть прочно ввинчены.
- При использовании в климатических системах теплоизоляцию из насоса удаляют.
- Запрещается подключать к насосу клемму инвертора при приваривании трубопроводов, так как это может привести к его повреждению.
- Если прокладка между электродвигателем насоса и консолью установлена неправильно, герметичность насоса будет нарушена и возникнет риск его повреждения.

- На корпусе электродвигателя имеются отверстия для отвода конденсата. Для этих отверстий не должна применяться теплоизоляция, так как это может привести к нарушению процесса охлаждения двигателя или отвода конденсата, рис. 2.
- Горячая среда создает опасность ожогов. Двигатель насоса также может нагреваться до высокой температуры и представлять опасность для здоровья людей.

4.2 ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ СОЕДИНЕНИЕ

Электрическое подключение насоса к сети должно выполняться с использованием надлежащего шнура питания (3G 1 мм2, H05RR-F) к защищенному разъему. Руководство для разъема находится в пластиковом пакете в упаковке насоса.

Насос оснащен встроенным предохранителем и защитой от токов перегрузки, термозащитой и основной защитой от повышения напряжения. Насос не требует установки дополнительного термовыключателя. Соединительные провода должны быть рассчитаны на номинальную мощность и оснащены соответствующими плавкими предохранителями. Для обеспечения безопасности заземление обязательно должно быть подключено в первую очередь! Заземление предусмотрено только для безопасности насоса. Трубные системы должны заземляться отдельно!

- Подключение насоса к электросети может производиться только опытным и квалифицированным специалистом!
- Подключения должны выполняться таким образом, чтобы избежать любой возможности контакта кабелей с корпусом насоса ввиду его высокой температуры.
- Устройство для отделения всех фаз от источника электроэнергии должно устанавливаться при электромонтаже в соответствии с государственными нормами по установке.
- Данное устройство может использоваться детьми в возрасте от 8 лет и старше, а также лицами с ограниченными физическими, сенсорными или умственными возможностями (или не обладающими достаточным опытом и знаниями) под надзором или руководством относительно безопасного использования устройства при условии, что они осознают опасности, связанные с его работой.
- Дети не должны играть с устройством.

5 НАСТРОЙКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

5.1 УПРАВЛЕНИЕ И ФУНКЦИИ

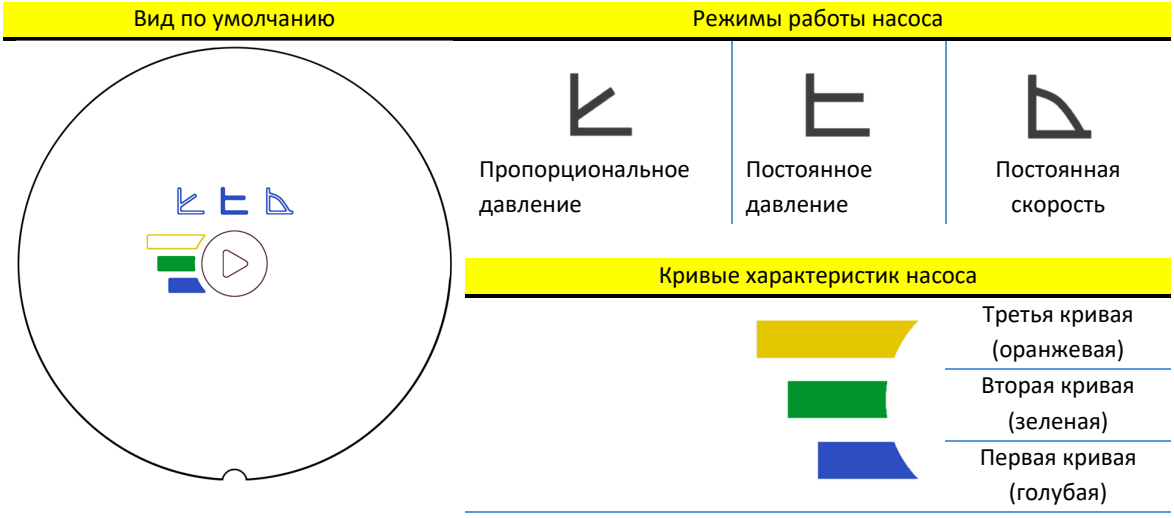
Насосом можно управлять через дисплей и расположенную на нем кнопку. На дисплее отображается текущий режим работы насоса, значения 1 и состояние (работа/ошибка). Модели ER, PWM S/H могут управляться внешним сигналом (отдельное руководство находится в коробке).

5.1.1 ДИСПЛЕЙ

Есть три разные панели дисплея, NMT Mini2, NMT Mini Plus и NMT Mini Pro3. Кривые характеристик и режимы насоса могут быть изменены одним нажатием кнопки. Если доступна кривая насоса, загораются кривая насоса и символы режима. Если нет кривой насоса, тогда будет гореть только символ режима насоса.

5.1.1.1 NMT MINI

Насосы имеют 3 предварительно сконфигурированные кривые режимов пропорционального давления, постоянного давления и фиксированной скорости. Отображаемый символ показывает выбранный режим и кривую.



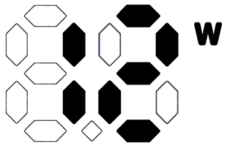
[1] Доступно только для моделей Pro и WI-FI
[2] Доступно только с базовой моделью, моделями ER и PWM S/H
[3] Доступно только с базовой моделью, моделями ER и PWM S/H

5.1.1.2 NMT MINI PLUS

Насосы имеют 3 предварительно сконфигурированные кривые режимов пропорционального давления, постоянного давления и фиксированной скорости. Отображаемый символ показывает выбранный режим и кривую.

На насосе также отображается текущая потребляемая мощность. Значения на дисплее изменяются каждые 5 секунд.

Режимы работы насоса		
Пропорциональное давление	Постоянное давление	Постоянная скорость

Отображение мощности	Кривая характеристики насоса
	Третья кривая (оранжевая) Вторая кривая (зеленая) Первая кривая (голубая)

Вид по умолчанию

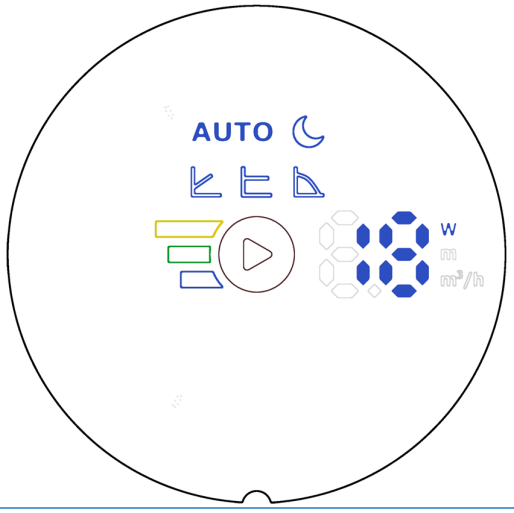
5.1.1.3 NMT MINI PRO

Насосы имеют 3 предварительно сконфигурированные кривые режимов пропорционального давления, постоянного давления, фиксированной скорости, автоматический и ночной режим. Отображаемый символ показывает выбранный режим и кривую.

На насосе также отображается текущая потребляемая мощность, текущее давление и расход. Значения на дисплее изменяются каждые 5 секунд.

Режимы работы насоса				
AUTO				
Автоматический режим	Пропорциональное давление	Постоянное давление	Постоянная скорость	Ночной режим

Отображение мощности, напора и расхода	Кривая характеристики насоса
	Третья кривая (оранжевая) Вторая кривая (зеленая) Первая кривая (голубая)

Вид по умолчанию


5.1.2 КНОПКА

Короткое нажатие на кнопку изменит кривую насоса с первой на вторую, а затем на третью кривую. После того как третья кривая будет достигнута и кнопка снова будет нажата, режим насоса изменится и будет выбрана первая кривая.

В автоматическом режиме нет кривой насоса для выбора.

Ночной режим работает в сочетании с другими режимами работы насоса. После выбора третьей кривой постоянной скорости и нажатия кнопки ночной режим включается вместе с автоматическим режимом. Каждая смена кривой и режима до третьей кривой постоянной скорости активирует ночной режим. После этого ночной режим отключается нажатием кнопки.

5.2 РАБОТА

Насос может работать в разных режимах настройки. Режим насоса выбирается в зависимости от того, в какой системе работает насос.

Режим насоса	
AUTO	Автоматический режим[1] В автоматическом режиме насос определяет оптимальную рабочую точку и автоматически устанавливает наиболее подходящее рабочее давление в зависимости от состояния гидравлической системы. Таким образом устанавливается оптимальный режим работы. Этот режим рекомендуется для большинства систем. Для этого режима кривых нет.
	Пропорциональное давление (отопление батарей) Насос поддерживает давление с учетом текущего расхода. Давление равно заданному давлению (3 заданных кривых) при максимальной мощности; при нулевом расходе оно равно HQ % (по умолчанию 60 % от заданного давления). В зависимости от расхода происходит линейное изменение давления в диапазоне, ограниченном этими двумя значениями.
	Постоянное давление (подогрев полов) Насос поддерживает текущее заданное давление (3 заданных кривых) от нулевого расхода до максимальной мощности, при которой давление начинает падать.
	Постоянная скорость Насос работает с текущей заданной скоростью (3 заданных кривых).
	Ночной режим[2] При работе в ночном режиме насос автоматически переключается с текущего режима на ночной. Переключение происходит в зависимости от температуры среды. В ночном режиме на нем загорается значок, и насос работает в выбранном режиме. Если датчик насоса фиксирует падение температуры среды на 15–20 °C (в период до 2 часов), значок начинает мигать и насос переключается в ночной режим. Когда температура среды повышается, мигание прекращается и насос возвращается в ранее выбранный режим работы. Ночной режим может работать только в дополнение к другим режимам и не является режимом, который может работать независимо.

[1] Доступно только для моделей Pro и WI-FI
[2] Доступно только для моделей Pro и WI-FI

6 НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Ошибки отображаются на дисплее. Ошибки на основном дисплее будут отображаться в виде мигающей кривой. Краткие мигания отображают группу ошибок. Ошибки на расширенном дисплее будут отображаться в виде двузначного числа, в котором первая цифра показывает группу ошибок, а вторая цифра дает более точное описание.

Группа ошибок (X)	Описание сбоя	Точное описание	Возможные причины и способы их устранения
1	Ошибки нагрузки	10	Обнаружена низкая нагрузка. Насос работает на сухую.
		11	Перегрузка двигателя. Двигатель может быть неисправен, или присутствует вязкая среда.
2	Защита активирована	22	Слишком высокая температура рабочей цепи, и мощность была уменьшена до менее чем 2/3 от номинальной мощности.
		23	Температура рабочей цепи чрезмерно высока, насос остановлен.
		24	Сработала защита по току перегрузки аппаратного обеспечения.
		25	Напряжение слишком высокое.
		26	Напряжение слишком низкое для нормальной работы.
3	Перегрев мотора	31	Средний ток двигателя слишком высок, нагрузка насоса намного выше номинальной.
4	Ошибка электроники	42	Светодиод неисправен.
		44	Напряжение на шунте соединения постоянного тока находится за пределами ожидаемого диапазона.
		48	Не поступает питание 15 В.
5	Ошибка двигателя	51	В работе двигателя обнаружены отклонения.
	Насос не отвечает		Отключите насос от электросети и подключите заново.
	Насос не работает		Проверьте электропроводку и предохранитель!

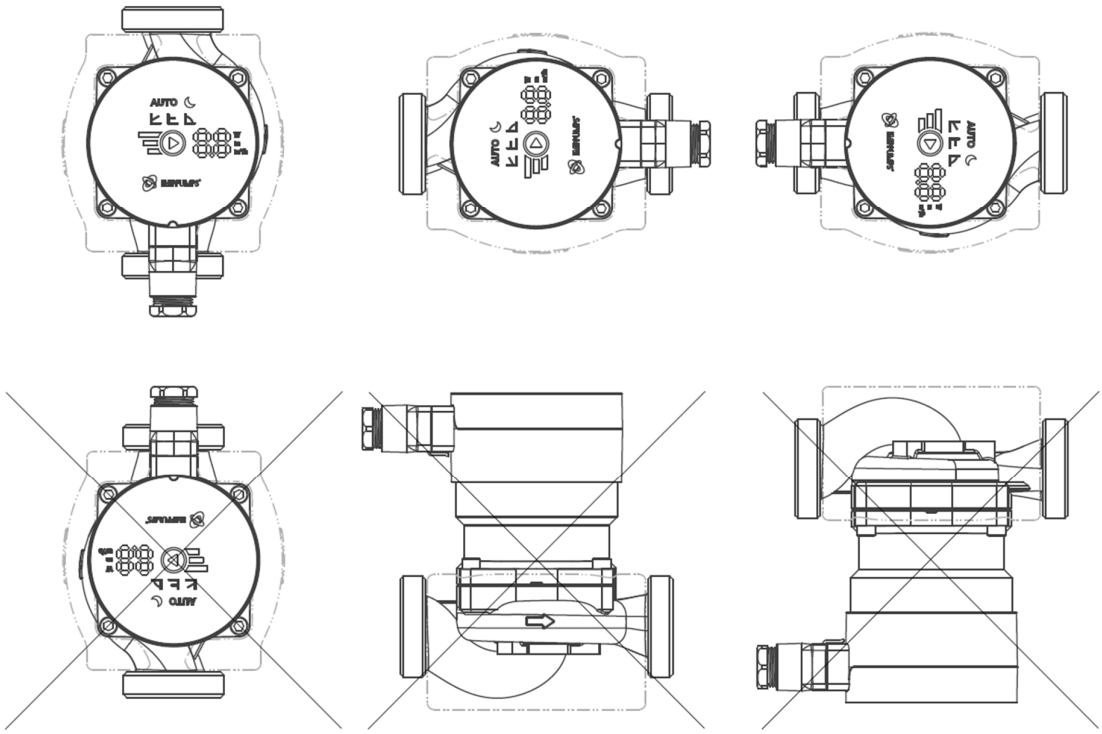


Figure 1

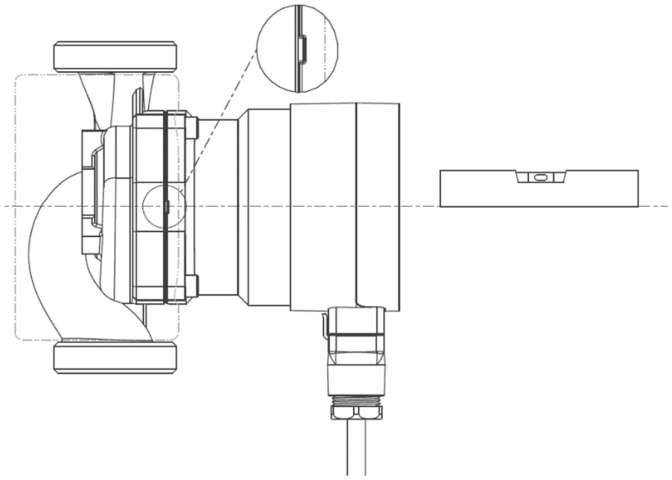


Figure 2

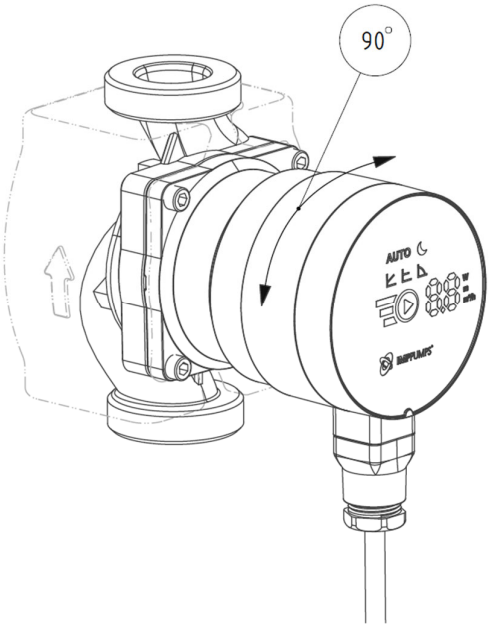
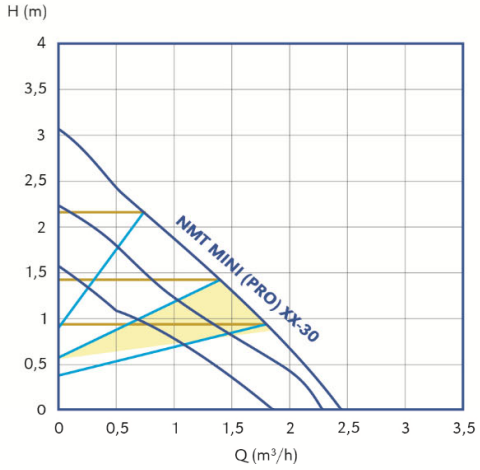
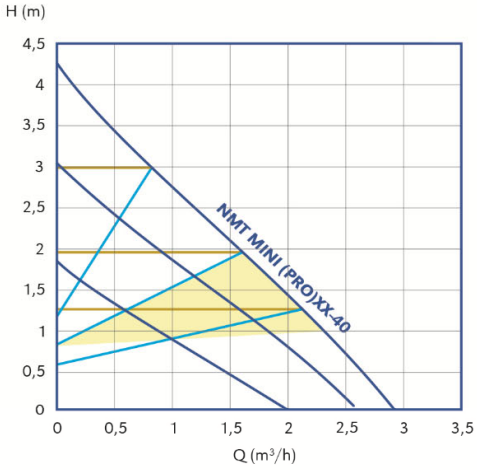


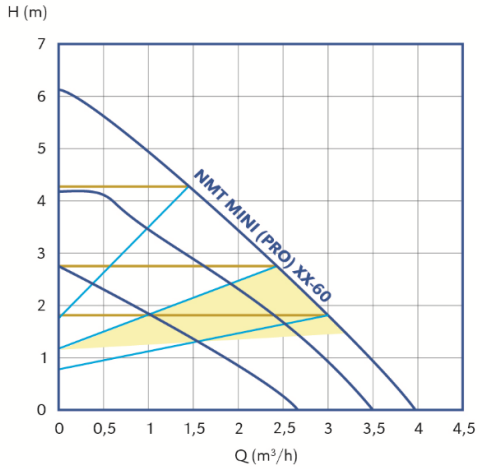
Figure 3

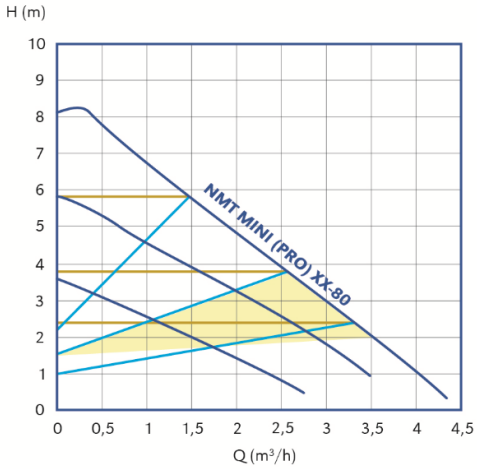
PERFORMANCE CURVES

AUTO-MODE
FIXED SPEED 1-2-3
CONSTANT PRESSURE CURVES
PROPORTIONAL PRESSURE CURVES









Garancija IMP PUMPS-izjava

Garancija **IMP PUMPS** izhaja iz dejastva, 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 zavrnjeni v naslednjih primerih:

- Če so na črpalki 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 neprimernega 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 pooblaščene serviserje 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.

Prodajalec	**Naziv:**		
	Datum nakupa:		
Garancija	**Naziv artikla:**		
	Serijska številka:		
	Garancijska doba	24 mesecev	60 mesecev

Proizvajalec

		Žig in podpis prodajalca

Garancijska izjava

Proizvajalec jamči:

- Za kakovost izdelka oziroma brezhibno delovanje v garancijskem roku, če se izdelek uporablja v skladu z njegovim namenom in priloženimi navodili.
- 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.
- 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.
- 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.
- Da bo v garancijskem roku opravil dela vzdrževanju ali popravil izdelek najpozneje v 45 dneh od dneva, ko je dobil zahtevek.
- Da se garancijski rok izdelku podaljša za čas od prijave okvare do opravljenega popravila.
- Da je izdelku priložen garancijski list oziroma račun za nakup
- Garancijski rok začne teči z dnem izročitve izdelka kupcu.
- Garancija velja samo s predloženim računom in ni geografsko omejena
- IMP PUMPS d.o.o. se zavezuje, da bo zagotavljal vzdrževanje in nadomestne dele po preteku garancijskega roka v skladu z zakonodajo.

Garancija ne izključuje pravic potrošnika, ki izhajajo iz odgovornosti prodajalca za napake na blagu.

Garancijska popravila opravljajo le pooblaščeni servisi proizvajalca. Garancijo uveljavljate s potrjenim garancijskim listom oziroma računom prodajalca.

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.

Retailer	**Retail company:**		
	Date of purchase:		
Warranty	**Product name:**		
	Serial number:		
	Warranty period	24 months	60 months

Manufacturer		
		Retailer's signature

Declaration of warranty and warranty terms

Manufacturer declares:

- That the product will operate faultlessly within the terms of warranty in accordance with instruction manual
- 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.
- Cost from the previous paragraph for repairing or replacing the product are valid for material, spare parts, work and shipping.
- 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.
- That within the terms of warranty the repair of the product will be completed within 45 days from submission of a claim.
- That the term of guarantee will be extended for the time the product was being repaired .
- A warranty or purchase receipt/invoice is attached to the product
- The warranty period begins on the date of purchase.
- The guarantee is only valid with the submitted invoice and is not geographically limited
- 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

The warranty does not exclude consumer rights arising from the seller's responsibility for defects in products.

Warranty repairs can only be preformed by manufacturer's authorized/certified service provider. Warranty can be claimed only with approved Warranty Card or purchase receipt/invoice.

Garantieerklärung von IMP PUMPS

Die **IMP PUMPS**-Garantie ergibt sich aus der Tatsache, dass alle eingebauten Materialien die in unsere Produkte eingebaut sind auch vorher geprüft worden sind. Während des Produktionsprozesses wird jeder Herstellungsschritt überprüft und am Ende **wird jede Pumpe** zu 100% getestet und einwandfrei funktioniert.

Alle IMP PUMPS-Produkte haben eine 2-jährige Garantie, die die gesetzlichen Anforderungen vollständig erfüllt, es sei denn, es wird ausdrücklich die **5-JÄHRLICHE GARANTIE** angegeben. Die Gewährleistungsfrist beginnt mit dem Kaufdatum, darf jedoch 30 Monate ab dem Herstellungsdatum und 66 Monate ab dem Herstellungsdatum für eine Garantie von 5 Jahren nicht überschreiten.

Für NMT MINI-, NMT PLUS- und GHN-Gewindepumpen, die nach dem 1. Januar 2019 gekauft wurden, gilt eine IMP PUMPS Garantie von 5 Jahren.

Diese Garantie **deckt Produktions- oder Materialfehler ab**, schließt jedoch Installations- oder Systemfehler, Pumpen, die für Ablagerungen / Schmutz im System beworben werden, oder beschädigte Verpackungen nicht ein. IMP PUMPS haftet nicht für Folgeschäden aus diesem Titel.

Die Garantie ist im Verkaufspreis enthalten

Die Gewährleistung gilt nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung - entsprechend der Gebrauchsanweisung des Produktes.

Gewährleistungsansprüche werden in folgenden Fällen abgelehnt:

- Wenn es Spuren von Stößen, unbefugten Eingriffen, unsachgemäßer Handhabung oder falscher Installation der Pumpe und / oder falscher Medien auf der Pumpe gibt.
- Falsche Auswahl der Pumpe je nach System,
- Abnormale Abnutzung
- Mangelhafte Wartung oder Eingriffe durch unbefugte Personen
- Nichtbeachtung der Gebrauchsanweisung
- Überlastung durch Spannung, Druck, Temperatur usw.
- Verwendung ungeeigneter Medien (gemäß Gebrauchsanweisung)
- Auswirkungen chemischer oder elektrolytischer Einwirkungen
- Magnetit im Medium
- Das Ergebnis unsachgemäßer Montage und Verbindung

Die Garantie deckt nicht die Zahlung der Versand- / Ersatz- / Installationskosten für die fehlerhaften Produkte in diesem Titel.

Die Garantie deckt keine Schäden an anderen Geräten in dem System ab, in dem die Pumpe betrieben wurde.

Sie können Gewährleistungsansprüche geltend machen, indem Sie sich an die örtliche Vertriebsgesellschaft IMP PUMPS oder an autorisierte Reparaturwerkstätten und Verkaufsstellen wenden, an denen IMP PUMPS vertreten ist.

Zur Durchsetzung der Garantie muss ein Kaufnachweis verwendet werden, mit dem die Garantieansprüche verwaltet werden

Lieferantenname	**Lieferantenname:**		
	Kaufdatum :		
Warranty	**Name des Garantieprodukts :**		
	Seriennummer :		
	Garantiezeit	**24 Monate**	**60 Monate**

Hersteller

		Stempel und Unterschrift des Verkäufers

Garantieerklärung

Der Hersteller garantiert:
- Für die Produktqualität oder einen einwandfreien Betrieb innerhalb der Garantiezeit, wenn das Produkt in Übereinstimmung mit dem Verwendungszweck und die beiliegenden Bedingungsanleitungen verwendet wird.
- wird auf eigene Kosten die Abweichungen und/oder Mängel zwischen der tatsächlichen und vorgeschriebenen oder erklärten Qualität oder solche deswegen Produkt nicht einwandfrei funktioniert oder wird Hersteller das Produkt mit neuem ersetzen.
- Die Kosten aus dem vorherigen Absatz für die Reparatur oder Ersatz mit einer neuen Pumpe sind gültig für Material, Ersatzteile, Arbeit und Transportkosten.
- Die Kosten für den Transport eines Produkts werden nur erfasst, wenn das Produkt bis zu dem Betrag, der gemäß dem geltenden Eisenbahn- oder Posttarif gültig ist, an das nächstgelegene autorisierte Servicecenter oder den nächstgelegenen Verkäufer geliefert wurde.
- Durchführung von Wartungs- oder Reparaturarbeiten innerhalb der Gewährleistungsfrist innerhalb von 45 Tagen ab dem Tag, an dem die Anfrage eingegangen ist.
- Verlängerung der Garantiezeit für das Produkt von der Störungsmeldung bis zur durchgeführten Reparatur.
- Eine Garantie bzw. Rechnung ist beigefügt.
- Die Gewährleistungsfrist beginnt mit dem Datum der Lieferung des Produkts an den Kunden.
- Die Garantie gilt nur mit der eingereichten Rechnung und ist nicht geografisch begrenzt.
- IMP PUMPS d.o.o. verpflichtet sich, nach Ablauf der Gewährleistungsfrist nach den gesetzlichen Bestimmungen Wartungs- und Ersatzteilleistungen zu erbringen

Die Garantie schließt keine Verbraucherrechte aus, die sich aus der Verantwortung des Verkäufers für Warenmängel ergeben.
Garantiereparaturen werden nur von den vom Hersteller autorisierten Kundendienststellen durchgeführt.
Sie beanspruchen die Garantie mit einer bestätigten Garantie oder einer Rechnung.

Garanzia IMP PUMPS - dichiarazione

La garanzia di **IMP PUMPS** deriva dal fatto che tutti i materiali integrati sono validati prima di essere installati nei prodotti. Nel processo produttivo, ogni fase di produzione e' controllata e alla fine ogni pompa e' testata al 100% e lascia la produzione in uno stato perfettamente funzionale.
Tutti prodotto di IMP PUMPS sono coperti da 2-anni di garanzia, il che e' in accordo con le normative vigenti ad eccezione dei casi dove e' **esplicitamente dichiarata una GARANZIA di 5 ANNI**.
Il periodo di garanzia parte dalla data di acquisto ma non puo' superare i 30 mesi dalla data di produzione nel caso di garanzia di 2-anni e 66 mesi dalla data di produzione nel caso di garanzia di 5-anni.

IMP PUMPS 5-anni di GARANZIA si applica alle serie NMT MINI, NMT PLUS e GHN filettate acquistate dopo il 1 Gennaio 2019.

Questa garanzia copre **difetti di produzione o di materiali** ma non copre: errori di installazione, errori nel sistema idraulico dovuti anche a presenza di sedimenti o impurita', danni fisici. IMP PUMPS non e' responsabile di alcuna conseguenza dovuta a queste cause.

La garanzia e' inclusa nel prezzo di acquisto.

La garanzia e' valida solo nel caso di utilizzo normale – in conformita' con il manuale istruzioni e le sue indicazioni.

La garanzia sara' rigettata nei seguenti casi:

- Se ci sono tracce di manomissione, danni fisici, utilizzo inappropriato, installazione non corretta, uso di fluidi non consentiti.
- Scelta inadeguata della pompa rispetto al sistema idraulico
- Usura anormale
- Manomissione o manutenzione inadeguata
- Errata uso non in accordo col manuale istruzioni
- Sovraccarico da tensione, pressione, temperatura, ecc...
- Uso di fluido inappropriato (secondo manuale istruzioni)
- Effetti di agenti chimici i elettrolitici
- Presenza di magnetite/ferrite nel fluido
- Installazione e collegamento erronei

La garanzia non copre i costi di spedizione / sostituzione / installazione dei prodotti difettosi di cui sopra.

La garanzia non copre i danni ad altri oggetti o altro del sistema in cui la pompa ha lavorato.

La garanzia viene richiesta contattando il rivenditore o centro assistenza IMP PUMPS locale piu' vicino, autorizzato da IMP PUMPS.

Per la validita' della garanzia e' richiesta la ricevuta d'acquisto o una prova dell'acquisto.

Rivenditore	**Ragione sociale:**		
	Data di acquisto:		
Garanzia	**Nome prodotto:**		
	Codice seriale:		
	Periodo di garanzia	24 mesi	60 mesi

Produttore

		Firma e timbro rivenditore

Dichiarazione dei termini di garanzia

Il produttore dichiara:

- Che il prodotto funzionera' senza difetti all'interno delle condizioni di garanzia se utilizzato rispettando il manuale istruzioni
- Che riparera' a proprie spese i difetti causati dalla differenza tra l'attuale e la prescritta/dichiarata qualita' e/o difettosita' riscontrata. Nel caso la riparazione non sia possibile, il produttore sostituira' il prodotto.
- I costi di riparazione coperti dal produttore riguardano materiale, ricambi, mandopera, spedizione.
- I costi di spedizione del prodotto sono risconosciuti solamente se il prodotto e' stato spedito al centro assistenza piu' vicino e fino ad un valore massimo secondo le tariffe postali vigenti.
- Che secondo i termini di garanzia la riparazione sara' effettuata entro 45 giorni dalla richiesta di garanzia.
- Che i termini di garanzia saranno estesi per un periodo pari al tempo richiesto per la riparazione.
- Che un foglio di garanzia o ricevuta e' allegato al prodotto
- Il periodo di garanzia inizia con la data di acquisto
- La garanzia e' valida solamente allegando la ricevuta di acquisto e non e' geograficamente limitata.
- IMP PUMPS d.o.o. garantisce la reperibilita' delle parti di ricambio per un periodo di tempo in accordo con le normative vigenti.

La garanzia non esclude i diritti del consumatore derivanti da responsabilita' del rivenditore per difetti sul prodotto.

La riparazione in garanzia puo' essere effettuata esclusivamente da centri assistenza autorizzati e certificati dal produttore. La garanzia puo' essere richiesta solamente presentando una Warraty Card o ricevuta d'acquisto.

Garantía IMP PUMPS - declaración

La garantía de **IMP PUMPS** se deriva del hecho de que todos los materiales incorporados se validan antes de que se instalen en los productos. En el proceso de producción, se comprueba cada etapa de fabricación y al final, **cada bomba** se prueba al 100% y funciona cuando abandona la empresa.

Todos los productos de IMP PUMPS tienen una garantía de 2 años, que cumple con todos los requisitos legales, **excepto cuando se establece explícitamente la GARANTÍA DE 5 AÑOS**. El período de garantía comienza a partir de la fecha de compra. La garantía máxima será de 66 meses para productos con garantía de 5 años y la garantía máxima será de 30 meses para productos con garantía de 2 años desde la fecha de produccion de la bomba.

La garantía de 5 años de IMP PUMPS se aplica a las bombas de rosca NMT MINI, NMT PLUS y GHN compradas después del 1 de enero de 2019.

Esta garantía **cubre defectos de fabricación o materiales**, pero no cubre: errores en la instalación, errores en el sistema operativo, debido a sedimentos/suciedad en el sistema operativo o embalaje dañado. IMP PUMPS no se hace responsable de las pérdidas resultantes de este título.

La garantía está incluida en el precio de venta.

La garantía se aplica solo en casos de uso normal, de acuerdo con el manual de instrucciones.

Las reclamaciones de garantía serán rechazadas en los siguientes casos:
• Si hay rastros de impactos, interferencias no autorizadas, manejo inapropiado o instalación incorrecta de la bomba y/o medios incorrectos en la bomba.
• Elección incorrecta de la bomba según el sistema.
• desgaste anormal.
• Mantenimiento inadecuado o manipulación por personas no autorizadas.
• Incumplimiento de las instrucciones de uso.
• Sobrecarga por voltaje, presión, temperatura, etc.
• Uso de medios inapropiados (de acuerdo con las instrucciones de uso)
• Efectos de la acción química o electrolítica.
• Magnetita en el medio.
• El resultado de un montaje y conexión incorrecto

La garantía no incluye el pago de los costos de envío/reemplazo/instalación de los productos defectuosos.

La garantía no cubre daños a otros dispositivos en el sistema operativo en el que opera la bomba.

Las reclamaciones de garantía pueden solicitarse contactando con su compañía de ventas local: IMP PUMPS o proveedores de servicio y puntos de venta, que están autorizados por IMP PUMPS.

Para hacer cumplir la garantía, se debe proporcionar un comprobante de compra, que es necesario para las reclamaciones de garantía.

Garanzia	**Fecha de Compra:**		
	Nombre del producto:		
	Número de serie:		
	Periodo de Garantía		
	Fecha de Compra:	24 meses	60 meses

Fabricante		
		Firma del fabricante

Declaración y terminos de la Garantía

El fabricante declara:

- Que el producto funcionará sin fallos dentro de los términos de la garantía de acuerdo con el manual de instrucciones.
- Que reparará las fallos, asumiendo los costes, causados por las diferencias entre la calidad real y prescrita / declarada y/o aquellos por las cuales el producto no funcione sin fallos en caso de que la reparación no sea posible, el fabricante reemplazará el producto.
- El coste del párrafo anterior para reparar o reemplazar el producto es válido para materiales, piezas de repuesto, trabajo y envío.
- Los costes de envío para la restitución del producto solo se reconocen si el producto se entregó al servicio o distribuidor autorizado más cercano y comprende los cargos por ferrocarril o correo postal.
- Que dentro de los términos de la garantía, la reparación del producto se completará dentro de los 45 días posteriores a la presentación de la reclamación.
- Que el plazo de garantía se extenderá por el tiempo que el producto estuvo en reparación.
- Se adjunta junto con el producto una garantia o recibo/factura de compra.
- El período de garantía comienza en la fecha de compra.
- La garantía solo es válida con la factura presentada y no está limitada geográficamente.
- IMP PUMP d.o.o. se compromete a proporcionar mantenimiento y piezas de repuesto después de la expiración del período de garantía de conformidad con la ley.

La garantía no excluye los derechos del consumidor derivados de la responsabilidad del vendedor por defectos en los productos.

Las reparaciones en garantía solo las puede realizar el proveedor de servicio autorizado/certificado por el fabricante. La garantía solo se puede reclamar con la tarjeta de garantía sellada o el recibo/factura de compra.

Garantie IMP POMPES - déclaration

Garantie **IMP PUMPS** découle du fait que tous les matériaux incorporés sont validés avant d'être installés dans les produits. Au cours du processus de production, chaque étape de la fabrication est contrôlée et, à la fin, **chaque pompe est testée à 100%** et fonctionne lorsqu'elle quitte l'entreprise.

Tous les produits IMP PUMPS bénéficient d'une garantie de 2 ans, qui répond pleinement aux exigences légales, sauf dans les cas où la **GARANTIE DE 5 ANS** est explicitement indiquée. La période de garantie commence à compter de la date d'achat mais ne peut excéder 30 mois à compter de la date de production pour une garantie de 2 ans et 66 mois à partir de la date de production pour une garantie de 5 ans.

Une garantie de 5 ans sur les pompes PUMPS IMP s'applique aux pompes à filetage NMT MINI, NMT PLUS et GHN achetées après le 1er janvier 2019.

Cette garantie couvre les **défauts de fabrication ou de matériaux**, mais pas: les erreurs lors de l'installation, les erreurs dans le système d'exploitation, dues à la présence de sédiments / saletés dans le système d'exploitation ou à des emballages endommagés. IMP PUMPS n'est pas responsable des pertes consécutives à ce titre.

La garantie est incluse dans le prix de vente.

La garantie s'applique uniquement en cas d'utilisation normale - conformément au manuel d'instruction.

Les demandes de garantie seront rejetées dans les cas suivants:

- En cas de traces d'impacts, d'interférences non autorisées, de mauvaise manipulation ou d'installation incorrecte de la pompe et / ou d'un support incorrect sur la pompe.
- Choix incorrect de la pompe en fonction du système,
- usure anormale
- Maintenance inadéquate ou ingérence de personnes non autorisées
- Non-respect des instructions d'utilisation
- Surcharge due à la tension, à la pression, à la température, etc.
- Utilisation d'un support inapproprié (selon les instructions d'utilisation)
- Effets d'action chimique ou électrolytique
- Magnétite dans le milieu
- le résultat d'un montage et d'une connexion incorrects

La garantie n'inclut pas le paiement des frais d'expédition / remplacement / installation pour les produits défectueux.

La garantie ne couvre pas les dommages causés aux autres appareils du système d'exploitation dans lequel la pompe a fonctionné.

Les demandes de garantie peuvent être réclamées en contactant votre société de vente locale - IMP PUMPS ou des prestataires de services et des points de vente agréés par IMP PUMPS.

Pour faire respecter la garantie, une preuve d'achat doit être fournie, qui est nécessaire pour les demandes de garantie.

Détaillant	**Entreprise de vente au détail:**		
	Date d'achat:		
Garantie	**Nom du produit:**		
	Numéro de série:		
	Période de garantie	24 mois	60 mois

Fabricant

		Signature du détaillant

Déclaration de garantie et conditions de garantie

Le fabricant déclare:

- Que le produit fonctionnera sans faille dans les termes de la garantie conformément au manuel d'instructions
- Qu'il répare à ses frais les défauts causés par les différences entre la qualité réelle et la qualité prescrite / déclarée et / ou celles pour lesquelles le produit ne fonctionne pas parfaitement si la réparation n'était pas possible, le fabricant remplacerait le produit.
- Les coûts du paragraphe précédent pour la réparation ou le remplacement du produit sont valables pour le matériel, les pièces de rechange, le travail et l'expédition.
- Les frais d'expédition pour la restitution du produit ne sont comptabilisés que si le produit a été livré au service après-vente ou au revendeur agréé le plus proche et comprennent les frais de transport ferroviaire ou postal.
- Que, dans le cadre de la garantie, la réparation du produit sera achevée dans les 45 jours suivant le dépôt de la réclamation.
- La durée de la garantie sera prolongée pour la période de réparation du produit.
- Un reçu / facture d'achat / facture est joint au produit
- La période de garantie commence à la date d'achat.
- La garantie n’est valable que sur la facture soumise et n’est pas limitée géographiquement
- POMPES IMP d.o.o. s'engage à fournir la maintenance et les pièces de rechange après l'expiration de la période de garantie conformément à la loi

La garantie n'exclut pas les droits du consommateur découlant de la responsabilité du vendeur pour les défauts des produits

Les réparations sous garantie ne peuvent être effectuées que par le fournisseur de service autorisé / certifié du fabricant. La garantie ne peut être réclamée qu'avec une carte de garantie approuvée ou un reçu / facture d'achat.

Jamstvo IMP PUMPS-izjava

Jamstvo **IMP PUMPS** proizlazi iz činjenice da su svi ugrađeni materijali u proizvode prethodno provjereni. U procesu proizvodnje provjerava se svaka faza proizvodnje, a na kraju se **svaka pumpa** testira 100% i kao ispravna napušta tvornicu.

Svi IMP PUMPS proizvodi imaju dvogodišnje jamstvo, koje u potpunosti zadovoljava zakonske zahtjeve, osim ako je izričito navedeno **5 GODIŠNJE JAMSTVO**. Jamstveni rok počinje teći od datuma kupnje, ali ne može biti dulji od 30 mjeseci od datuma proizvodnje i 66 mjeseci od datuma proizvodnje za 5-godišnje jamstvo.

IMP PUMPS 5-godišnje jamstvo vrijedi za NMT MINI, NMT PLUS i GHN navojne pumpe kupljene nakon 1. siječnja 2019. godine.

Ovo jamstvo pokriva **proizvodne ili materijalne nedostatke, ali ne uključuje** greške u instalaciji ili pogreške sustava, pumpe reklamirane za sediment / prljavštinu u sustavu ili oštećenog pakiranja. IMP PUMPS nije odgovoran za bilo kakve posljedične gubitke iz ovog naslova.

Jamstvo je uključeno u prodajnu cijenu.

Jamstvo se prihvaća samo u slučaju normalne uporabe - u skladu s uputama za uporabu proizvoda.

Zahtjevi za jamstvom bit će odbijeni u sljedećim slučajevima:

- Ako na crpki postoje tragovi udaraca, neovlaštenog uplitanja, nepravilnog rukovanja ili nepravilne ugradnje crpke i / ili nepravilnog medija
- Neispravan odabir crpke prema sustavu,
- Nenormalno trošenje
- Neodgovarajuće održavanje ili zahvati od neovlaštenih osoba
- Nepoštivanje uputa za uporabu
- Preopterećenje zbog napona, tlaka, temperature, itd.
- Uporaba neodgovarajućeg medija (u skladu s uputama za uporabu)
- Učinci kemijskog ili elektrolitičkog djelovanja
- Magnetit u mediju
- Posljedica nepravilne montaže i spajanja

Jamstvo ne pokriva plaćanje troškova isporuke / zamjene / instalacije za neispravne proizvode prema ovoj rubrici.

Jamstvo ne pokriva oštećenja na drugim uređajima u sustavu u kojem je radila crpka.

Zahtjeve za jamstvom možete potraživati ako se obratite lokalnoj prodajnoj tvrtki IMP PUMPS ili ovlaštenim serviserima i prodajnim mjestima gdje je zastupljena tvrtka IMP PUMPS.

Da bi se jamstvo ostvarilo, mora se prikazati dokaz o kupnji, koji će se koristiti za upravljanje potraživanjima za jamstvo.

Prodavač	**Naziv:**		
	Datum kupnje:		
Jamstvo	**Naziv artikla:**		
	Serijski broj:		
	Trajanje jamstva	24 mjeseca	60 mjeseci
Proizvođač			
			Žig i potpis prodavača

Jamstvena izjava

Proizvođač jamči:

- Za kvalitetu proizvoda ili besprijekoran rad u jamstvenom roku, ako se proizvod koristi u skladu s njegovom namjenom i priloženim uputama.
- O svom trošku će otkloniti kvarove i nedostatke uzrokovane razlikama između stvarnih i propisanih ili deklariranih kvalitativnih svojstava proizvoda, ili one nedostatke zbog kojih ovaj proizvod ne radi besprijekorno ili će proizvođač zamijeniti novim proizvodom.
- Troškovi iz prethodnog stavka, koji nastanu tijekom popravka proizvoda ili njegove zamjene novim, odnose se na materijale, rezervne dijelove, radove za prijenos i prijevoz proizvoda.
- Trošak transporta proizvoda priznaje se samo ako je proizvod dostavljen najbližem ovlaštenom servisnom centru ili prodavatelju do iznosa koji je važeći prema važećoj željezničkoj ili poštanskoj tarifi.
- Izvođenje radova na održavanju ili popravku u jamstvenom roku u roku od 45 dana od dana primitka zahtjeva.
- Produženje jamstvenog roka za proizvod za vrijeme od izvješća o kvaru do izvršenog popravka.
- Da je proizvodu priložen jamstveni list ili račun za kupnju.
- Jamstveni rok počinje teći od dana isporuke proizvoda kupcu.
- Jamstvo vrijedi samo uz dostavljeni račun i nije zemljopisno ograničeno
- IMP PUMPS d.o.o. obvezuje se pružiti održavanje i rezervne dijelove nakon isteka jamstvenog roka u skladu sa zakonom.

Jamstvo ne isključuje prava potrošača koja proizlaze iz odgovornosti prodavatelja za nedostatke u robi.

Popravke jamstva obavljaju samo ovlašteni servisi proizvođača. Jamstvo potražujte samo s potvrđenim jamstvenim listom ili računom prodavača.

IMP PUMPS – Garanciális feltételek

Az **IMP PUMPS** garanciális feltételek abból a tényből származnak, hogy az összes anyagot a termékbe történő beépítés előtt ellenőrzik. A gyártás folyamata során minden gyártási szakaszt tovább ellenőrzik és minden szivattyú 100% -ban tesztelve és működő állapotban hagyja el a gyárat.

Minden IMP PUMPS termék 2 éves garanciával rendelkezik, amely teljes mértékben megfelel a törvényi követelményeknek, kivéve, ha az 5 éves garanciát jelölik/feltüntetik. A jótállási idő a vásárlás napjától kezdődik, de nem lehet hosszabb, mint a gyártás dátumától számított 30 hónap, 2 év garancia és 66 hónap a gyártás napjától az 5 éves garancia.

Az IMP PUMPS 5 éves garancia az NMT MINI, NMT PLUS és GHN menetes szivattyúkra vonatkozik, 2019. január 1. után vásárolva.

Ez a garancia kiterjed a **gyártási vagy anyaghibákra**, de nem terjed ki a következőkre: telepítési hibák, az közeg, rendszer hibái, az üledék / szennyeződés miatt a rendszerben vagy a sérült csomagolás. Az IMP PUMPS nem felelős az ebből a címből eredő esetleges veszteségekért.

A garanciát az eladási ár tartalmazza.

A garancia csak normál használat esetén érvényes - a használati utasításnak megfelelően.

A jótállási igények elutasításra kerülnek az alábbi esetekben:

- Ha vannak nyomok, illetéktelen beavatkozásról, helytelen kezelés vagy a szivattyú helytelen telepítése és / vagy nem megfelelő közeg.
- A szivattyú helytelen kiválasztása a rendszerhez.
- Rendellenes kopás
- Az illetéktelen személyek beavatkozása, nem megfelelő karbantartása.
- A használati utasítás be nem tartása.
- Túlfeszültség, túlnyomás, magas hőmérséklet stb.
- Nem megfelelő közeg használata (nem használati utasítás szerint).
- Kémiai vagy elektrolitikus behatások.
- Magnetit a közegben.
- Helytelen szerelés vagy csatlakozás eredménye.

A garancia nem tartalmazza a hibás termékek szállítási / csere / telepítési költségeinek kifizetését.

A garancia nem terjed ki a rendszer más eszközeire vagy azok által okozott károkra, amelyekben a szivattyú működött.

A jótállási igények benyújtása az IMP PUMPS által engedélyezett, jóváhagyott szervizeken keresztül érvényesíthető.

A jótállás érvényesítéséhez a vásrást igazoló számlát kell felmutatni**.**

JÓTÁLLÁSI JEGY

Forgalmazó:	**Viszonteladó:**		
	Vásárlás időpontja:		
Garancia	**Termék név:**		
	Sorozatszám:		
	Garanciaidőszak:	24 hónap	60 hónap

Szerviz elérhetőségei: Valasek Szivattyútechnika Kft. H-2310 Szigetszentmiklós, Leshegy utca 11/A.
Tel./Fax:(1) 283 00 35,(1) 283 26 68,E-mail: info@valasek.hu, www.valasekszivattyu.hu

		A forgalmazó bélyegzője és aláírása

Nyilatkozat a garanciáról és a garancia feltételeiről:

Gyártó kijelenti:

- A termék hibátlanul működik a garancia feltételein belül, ha a technikai utasításokat a felhasználó betartja.
- Saját költségén javítani fogja a hibákat és hiányosságokat, amelyek végeredményben a tényleges és az előírt / deklarált minőség közötti különbségek vagy azok miatt következnek be, amelyek miatt a termék nem működik hibátlanul, vagy a gyártó kicseréli a terméket.
- A termék javításával vagy cseréjével kapcsolatos, az előző bekezdés szerinti költségek az anyagokra, pótalkatrészekre, munkára és szállításra érvényesek.
- A termék visszaszolgáltatására vonatkozó szállítási költség csak akkor kerül elismerésre, ha a terméket a legközelebbi hivatalos szervizhez vagy kiskereskedőhöz szállították, és vasúti vagy postai díjakat tartalmaz.
- A garanciavállalás ideje alatt a termék karbantartása vagy javítása a kérelem benyújtásától számított 45 napon belül befejeződik.
- A garanciaidő meghosszabbodik a termék javítása idejére
- A termékhez garancia vagy vásárlási nyugtát / számlát mellékelnek.
- A jótállási időszak a vásárlás napján kezdődik.
- A garancia csak a benyújtott számlával érvényes, és nincs földrajzilag korlátozva
- IMP PUMPS d.o.o. elkötelezett amellett, hogy a jótállási időszak lejárta után karbantartást és pótalkatrészeket biztosít a törvénynek megfelelően

Ez a garancia nem zárja ki az eladó felelősségének az áruk hibáiból eredő fogyasztói jogokat.

A garanciális javításokat csak hivatalos szerviz végezheti. A garancia csak számlával együtt érvényes

Záruka IMP PUMPS

Záruční podmínky **IMP PUMPS** vychází ze skutečnosti, že všechny zabudované materiály jsou před instalací do výrobků validovány. Čerpadlo a jeho komponenty jsou kontrolovány v každém dílčím procesu výroby. Pří výstupní kontrole po kompletaci **je čerpadlo 100% testováno a vyzkoušeno**.

Všechny výrobky IMP PUMPS mají dvouletou záruku, která plně splňuje zákonné požadavky, s výjimkou případů, kdy je výslovně uvedena 5-letá záruka. Záruční doba začíná dnem prodeje, ale nesmí být delší než 30 měsíců od data výroby (platí pro 2letou záruční dobu) **a 66 měsíců od data výroby (platí pro 5-letou záruční dobu)**

IMP PUMPS Záruka 5 let se vztahuje na závitová čerpadla NMT MINI, NMT PLUS a GHN zakoupená po 1. lednu 2019.

Tato záruka se vztahuje na výrobní vady nebo vady materiálu, ale nezahrnuje: chyby při instalaci, chyby v systému, ve kterém je instalováno, sediment / nečistoty v systému nebo poškozené obaly. IMP PUMPS neodpovídá za následnou ztrátu záruky z tohoto titulu.

Záruka je zahrnuta v prodejní ceně.

Záruka platí pouze v případech běžného používání - v souladu s návodem k použití.

Reklamace bude odmítnuta v následujících případech:

- Pokud jsou na čerpadle stopy nárazů, neoprávněného zásahu, nesprávného zacházení nebo nesprávné instalace čerpadla a / nebo nesprávného média.
- Nesprávná volba čerpadla do systému
- Abnormální opotřebení
- Nedostatečná údržba nebo rušení neoprávněnými osobami
- Nedodržení návodu k použití
- Přetížení vlivem napětí, tlaku, teploty atd.
- Použití nevhodných médií (podle návodu k použití)
- Účinky chemického nebo elektrolytického působení
- Magnetit v médiu
- Výsledkem nesprávné montáže a připojení

Záruka nezahrnuje zaplacení nákladů na dopravu / výměnu / instalaci za vadné výrobky.

Záruka se nevztahuje na poškození jiných zařízení v systému, ve kterém čerpadlo pracuje.

Nároky na záruku lze uplatnit u místní prodejní společnosti IMP PUMPS nebo u poskytovatele služeb a prodejních míst, která jsou autorizována společností IMP PUMPS.

Pro uplatnění záruky musí být předložen doklad o nákupu.

Prodejce:	**Název prodejce:**		
	Datum prodeje:		
Záruka	**Název výrobku:**		
	Sériové číslo:		
	Záruční doba:	24 měsíců	60 měsíců

Výrobce

		Podpis a razítko prodejce

Prohlášení o záruce a záručních podmínkách

Výrobce prohlašuje:

- Tento výrobek bude fungovat bezchybně v rámci záručních podmínek v souladu s návodem k použití
- Že závady opraví na vlastní náklady způsobené rozdíly mezi skutečnou a předepsanou / deklarovanou kvalitou a / nebo tím, že výrobek nefunguje bezchybně v případě, že oprava není možná, výrobce výrobek vymění.
- Náklady na opravu nebo výměnu výrobku z předchozího odstavce platí pro materiál, náhradní díly, práci a přepravu.
- Přepravní náklady na navrácení výrobku jsou uznány pouze tehdy, pokud byl výrobek dodán nejbližšímu autorizovanému servisu nebo prodejci a skládá se ze železničních nebo poštovních poplatků.
- Že v rámci záručních podmínek bude oprava výrobku dokončena do 45 dnů od podání reklamace.
- Prodloužení doby záruky o dobu opravy výrobku.
- K výrobku je připojena záruka nebo doklad o koupi / faktura
- Záruční doba začíná dnem prodeje
- Záruka je platná pouze s předloženou fakturou a není geograficky omezena
- IMP PUMPS d.o.o. se zavazuje, že po uplynutí záruční doby poskytne v souladu se zákonem údržbu a náhradní díly

Záruka nevylučuje práva spotřebitele vyplývající z odpovědnosti prodávajícího za vady výrobků.

Záruční opravy smí předcházet pouze autorizovaný / autorizovaný servis výrobce.
Záruka může být uplatněna pouze se potvrzeným Záručním listem nebo dokladem o koupi

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 електролітичної 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.

Продавець	**Назва компанії:**		
	Дата продажу:		
Гарантія	**Назва продукту:**		
	Серійний номер:		
	Гарантійний період	24 місяці	60 місяців
Виробний			
			Підпис продавця

Декларація про гарантію та її умови

Виробник декларує:

- У разі дотримання користувачем технічних інструкцій, виріб буде працювати безпомилково під час гарантійного періоду
- 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.
- До витрати з попереднього пункту на ремонт або заміну виробу, також відносяться матеріали, запасні частини, послуги та транспортні витрати.
- Транспортні витрати компенсуються тільки у разі, якщо продукт був доставлений до найближчого уповноваженого сервісу або роздрібної точки продажу та включає залізничні або поштові витрати.
- Протягом гарантійного періоду роботи по гарантійній заміні або ремонту виробу будуть завершені протягом 45 днів з моменту подання запиту.
- Термін гарантії буде продовжений на час ремонту виробу.
- Гарантійний талон та рахунок-фактура повинен бути наданий разом з виробом
- Гарантій період починається з моменту продажу товару.
- Гарантія дійсна лише з наданим рахунком-фактурою і не обмежена географічно.
- IMP PUMPS d.o.o. зобов'язується надавати технічне обслуговування та запасні частини після закінчення гарантійного строку відповідно до законодавства.

Гарантія не виключає права, що пов'язані з відповідальністю продавця за дефекти в продукції.

Гарантійний ремонт може бути виконаний лише уповноваженим постачальником / сертифікованим сервісним центом. Гарантію можна отримати лише з оформленим гарантійним талоном або квитанцією про придбання / рахунком-фактурою

Garancija IMP PUMPS - izjava

Garancija **IMP PUMPS** proizilazi iz činjenice da svi su ugrađeni materijali testirani pre nego što su instalirani u konačan proizvod. Prilikom procesa proizvodnje, svaka faza se proverava i svaka pumpa je 100% testirana i funkcionalna i kao takva napušta fabriku.

Svi proizvodi IMP PUMPS imaju garanciju 2 godine, koja u potpunosti ispunjava zakonske uslove, izuzev tamo gde je **izričito navedeno 5 godina garancije**. Garantni period počinje od dana kupovine, ali ne može biti duži od 30 meseci od datuma proizvodnje za garanciju od 2 godine, odnosno 66 meseci od datuma kupovine za garanciju od 5 godina.

IMP PUMPS garancija od 5 godina važi za NMT MINI, NMT PLUS i GNH navojne pumpe kupljene posle 01.01.2019.

Ova garancija pokriva proizvodne ili materijalne nedostatke, ali ne obuhvata: greške prilikom montaže, greške u operativnom sistemu, zbog taloga/nečistoća u operativnom sistemu ili oštećenja u pakovanju. IMP PUMPS nije odgovoran za bilo koje posledične propuste/gubitke iz ovog naslova.

Garancija je uključena u prodajnu cenu.

Garancija važi jedino u slučaju odgovarajućeg korišćenja- u skladu sa uputstvom za upotrebu.

Zahtevi za garanciju će biti odbijeni u sledećim slučajevima:

- Ako postoje tragovi udara, neovlašćeno i nepravilno rukovanje ili neispravna montaža pumpe i/ili neispravni medijum na pumpi.
- Nepravilan odabir pumpe prema sistemu.
- Abnormlano habanje.
- Neadekvatno održavanje ili rukovanje od strane neovlašćenih lica.
- Nepridržavanje uputstva za upotrebu.
- Preoptećenje zbog napona, pritiska, temperature itd.
- Upotreba neodgovarajućeg medija (u skladu sa upustvom za upotrebu).
- Posledica hemijskog ili elektrolitičkog dejstva.
- Magnetit u medijumu.
- Zbog nepravilne montaže i spajanja.

Garancija ne obuhvata troškove isporuke/ zamene/ instalacije za proizvode sa greškom.

Garancija ne pokriva oštećenja na ostalim uređajima u operativnom sistemu u kojem je pumpa radila.

Zahtev za garanciju može biti zatražen tako što ćete kontaktirati našu lokalnu prodajnu kompaniju – IMP PUMPS ili ovlašćenim provajderima i prodajnim mestima, ovlašćenim od strane IMP PUMPS-a.

Za potraživanje i primenu garancije, neophodno je imati dokaz o kupovini.

Prodavac	**Naziv firme:**		
	Datum kupovine:		
Garancija	**Naziv proizvoda:**		
	Serijski broj:		
	Garancijski period	24 meseca	60 meseci

Proizvođač		
		Potpis prodavca

Izjava o garanciji i uslovi garancije

Proizvođač izjavljuje:

- Da će proizvod raditi bez greške u okviru garancije, ako se koristi u skladu sa upuststvom za upotrebu.
- Da će o svom trošku ukloniti nedostatke i popraviti razliku između trenutnih i propisanih karakteristika proizvoda. Ukoliko popravka nije moguća, proizvođač će zameniti proizvod.
- Troškovi popravke ili zamene proizvoda iz prethodnog odeljka, odnose se na materijale, rezervne delove, rad i transport proizvoda .
- Troškovi transporta proizvoda se priznaju samo ako je proizvod dostavljen najbližem ovlašćenom servisu ili prodavcu i uključuje naknade za železnicu ili poštu.
- da će u skladu sa uslovima garancije, popravka biti izvršena u roku od 45 dana, od dana podnošenja zahteva za garanciju.
- Da će se garantni rok produžiti za period jednak vremenu potrebnom za popravku.
- Da je uz proizvod priložen garantni list ili račun
- Garantni period počinje od datuma kupovine proizvoda
- Garancija važi samo uz priloženi račun i nije geografski ograničena.
- IMP PUMPS d.o.o. se obavezuje da će obezbediti održavanje i rezervne delove nakon isteka garantnog roka, u skladu sa zakonom.

Garancija ne isključuje prava potrošača,koja proizilaze iz odgovornosti prodavca za nedostatke u proizvodima.

Popravke mogu da izvrše samo servisi koji su ovlašćeni od strane proizvođača.
Zahtev za garanaciju se može podneti samo uz garantni list ili račun prodavca.

Гарантия IMP PUMPS – заявление

Гарантия **IMP PUMPS** проистекает из того факта, что все встроенные материалы проверяются перед их установкой в продукты. В процессе производства проверяется каждая стадия производства, и в **конце каждый** насос проходит 100% тестирование и работает, когда он покидает компанию.

На всю продукцию IMP PUMPS предоставляется 2-летняя гарантия, которая полностью соответствует требованиям законодательства, за исключением случаев, когда явно указана **ГАРАНТИЯ на 5 ЛЕТ**. Гарантийный срок начинается с даты покупки, но не может превышать 30 месяцев с даты производства на 2 года гарантии и 66 месяцев с даты производства на 5 лет гарантии.

НАСОСЫ IMP 5-летняя гарантия распространяется на резьбовые насосы NMT MINI, NMT PLUS и GHN, приобретенные после 1 января 2019 года.

Данная гарантия распространяется на **производственные или материальные дефекты**, но не распространяется на: ошибки при установке, ошибки в операционной системе, из-за отложений / грязи в операционной системе или поврежденной упаковки. IMP PUMPS не несет ответственности за любые косвенные убытки от этого названия.

Гарантия включена в цену продажи.

Гарантия действует только в случае нормального использования - в соответствии с инструкцией по эксплуатации.

Гарантийные претензии будут отклонены в следующих случаях:

- При наличии следов ударов, несанкционированного вмешательства, неправильного обращения или неправильной установки насоса и / или неправильной среды на насосе.
- Неправильный выбор насоса в соответствии с системой,
- ненормальный износ
- Неадекватное обслуживание или вмешательство посторонних лиц
- Несоблюдение инструкции по применению
- Перегрузка из-за напряжения, давления, температуры и т. Д.
- Использование неподходящих носителей (согласно инструкции по применению)
- Влияние химического или электролитического действия
- Магнетит в среде
- результат неправильного монтажа и подключения

Гарантия не включает оплату доставки / замены / установки дефектных продуктов.

Гарантия не распространяется на повреждения других устройств в операционной системе, в которой работал насос.

Претензии по гарантии можно запросить, связавшись с вашей местной сбытовой компанией - IMP PUMPS или поставщиками услуг и точками продаж, которые авторизованы IMP PUMPS.

Для обеспечения гарантии необходимо предоставить подтверждение покупки, необходимое для гарантийных претензий.

розничный торговец	**Розничная фирма:**		
	Дата покупки :		
Гарантия	**Наименование товара :**		
	Серийный номер :		
	Гарантийный срок	24 месяцы	60 месяцы
производитель			
			Подпись продавца

Декларация о гарантии и условиях гарантии

Производитель заявляет:

- что изделие будет работать безотказно в течение гарантийного срока в соответствии с инструкцией по эксплуатации
- что он будет устранять неисправности за свой счет, вызванные различиями между фактическим и предписанным / заявленным качеством и / или теми, из-за которых изделие не работает без сбоев в случае, если ремонт невозможен, производитель заменит изделие.
- Стоимость из предыдущего пункта для ремонта или замены продукта действительны для материала, запасных частей, работ и доставки.
- Стоимость доставки для возврата продукта признается только в том случае, если продукт был доставлен в ближайший авторизованный сервис или розничный продавец и включает железнодорожные или почтовые расходы.
- что в течение гарантийного срока ремонт изделия будет завершен в течение 45 дней с момента подачи претензии.
- что срок гарантии будет продлен на время ремонта продукта.
- к продукту прилагается гарантия или чек / счет на покупку
- Гарантийный срок начинается с даты покупки.
- Гарантия действительна только для выставленного счета и не имеет географических ограничений.
- IMP PUMPS d.o.o. обязуется предоставлять техническое обслуживание и запасные части после истечения гарантийного срока в соответствии с законодательством

Гарантия не исключает права потребителя, вытекающие из ответственности продавца за дефекты продукции.

Гарантийный ремонт может выполняться только авторизованным / сертифицированным поставщиком услуг. На гарантию можно претендовать только с утвержденным гарантийным талоном или квитанцией / счетом на покупку.

[redacted]

IT	Questo prodotto rientra nel campo di applicazione della Direttiva 2012/19/UE riguardante la gestione dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE). L'apparecchio 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'autoritàcomunale per quanto riguarda l'ubicazione delle piattaforme ecologiche atte a ricevere il prodotto per lo smaltimento ed il suo successivo corretto riciclaggio. Si ricorda, inoltre, che a fronte di acquisto di apparecchio equivalente, il distributore ètenuto al ritiro gratuito del prodotto da smaltire. Il prodotto non èpotenzialmente 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. 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 èstato destinato, essendoci pericolo di shock elettrico se usato impropriamente. 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.
EN	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. Furthermore, it is worth remembering that, upon purchase of an equivalent appliance, shops are obliged to collect the product for disposal free of charge. 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. 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. 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.
FR	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 successif. Il faut rappeler, de plus, que face à l'achat d'appareil équivalent, le distributeur est tenu de retirer gratuitement le produit à éliminer. 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. 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. 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. L'abandon de l'appareil dans l'environnement ou l'élimination abusive de ce dernier sont punis par la loi.
ES	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. Se recuerda, además, que ante la compra de un aparato equivalente, el distribuidor debe retirar gratuitamente el producto a eliminar. 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. 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. 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. El abandono en el ambiente del aparato o la eliminación abusiva del mismo son castigados por la ley.

DE

Dieses Produkt fällt in den Anwendungsbereich der Richtlinie 2012/19/EU betreffend den Umgang mit Abfällen von Elektro- und Elektronik-Altgeräten.
Das Gerät darf nicht über den Siedlungsmüll entsorgt werden, da es aus unterschiedlichen Materialien besteht, die in dafür vorgesehenen Einrichtungen entsorgt werden können. Informieren Sie sich bei der Behörde Ihres Wohnortes über den Standort von umweltfreundlichen Entsorgungsstellen, die das Produkt zur Entsorgung und zum anschließenden Recycling entgegennehmen.
Außerdem möchten wir Sie daran erinnern, dass der Händler beim Kauf eines ähnlichen Produkts dazu verpflichtet ist, das zu entsorgende Produkt kostenlos zurückzunehmen.
Das Produkt ist potenziell nicht gefährlich für die menschliche Gesundheit und die Umwelt, da es keine schädlichen Substanzen gemäß der Richtlinie 2011/65/EU (RoHS) enthält. Wenn es jedoch in der Umwelt hinterlassen wird, führt dies zu negativen Auswirkungen auf das Ökosystem.
Lesen Sie vor der erstmaligen Verwendung des Geräts die Bedienungsanleitung aufmerksam durch. Wir empfehlen Ihnen das Produkt nur für den angegebenen Zweck zu verwenden, da andernfalls bei unsachgemäßer Verwendung die Gefahr eines Stromschlags besteht.
Das Symbol des durchgestrichenen Mülleimers, das sich an der Etikette am Gerät befindet, weist darauf hin, dass dieses Produkt der Verordnung für die Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten entspricht.
Das Hinterlassen des Geräts in der Umwelt oder die unsachgemäße Entsorgung des Geräts wird rechtlich verfolgt.

PL

Ten produkt objęty jest zakresem Dyrektywy 2012/19/UE dotyczącej gospodarowania zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym (WEEE).
Urządzenia nie wolno usuwać razem z odpadami komunalnymi, ponieważ jest ono wykonane z różnych materiałów, które można poddać recyklingowi w odpowiednich strukturach. Poinformuj się przez władze miejskie o rozmieszczeniu platform ekologicznych, przystosowanych do otrzymania produktu do utylizacji, a następnie jego prawidłowego recyklingu.
Przypominamy również, że przy zakupie równoważnego urządzenia dystrybutor jest zobowiązany do bezpłatnego odebrania produktu do usunięcia.
Produkt nie jest potencjalnie niebezpieczny dla zdrowia ludzkiego i środowiska, gdyż nie zawiera substancji szkodliwych zgodnie z Dyrektywą 2011/65 / UE (RoHS), ale porzucony w środowisku negatywnie wpływa na ekosystem.
Przeczytaj uważnie instrukcję przed pierwszym użyciem urządzenia. Zaleca się, aby absolutnie nie używać produktu do celów innych niż te, do których został przeznaczony, istnieje ryzyko porażenia prądem elektrycznym w przypadku niewłaściwego użycia.
Symbol przekreślonego kosza na etykiecie na urządzeniu wskazuje zgodność tego produktu z przepisami dotyczącymi zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.
Porzucanie urządzenia w środowisku lub nielegalna jego utylizacja podlega karze zgodnie z prawem.

NL

Dit product valt onder het toepassingsgebied van richtlijn 2012/19/EU inzake het beheer van afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (AEEA).
Het apparaat mag niet worden weggegooid als huishoudelijk afval omdat het is samengesteld uit verschillende materialen die bij de betreffende inzamelpunten gerecycled kunnen worden.
Informeer bij de plaatselijke instanties naar de inzamelpunten die geschikt zijn voor de verwerking of de correcte recycling van het product.
Verder wordt erop gewezen dat de distributeur, in geval van aankoop van een soortgelijk apparaat, verplicht is om het te verwerken product gratis af te voeren.
Het product vormt geen potentiële gevaren voor de gezondheid van mens en milieu, aangezien het geen schadelijke stoffen volgens richtlijn 2011/65/EU (RoHS) bevat, maar zal schadelijke gevolgen hebben voor het ecosysteem in geval van storten in het milieu.
Lees de instructies aandachtig door voordat u het apparaat voor de eerste keer gebruikt. Wij bevelen aan om het product onder geen beding te gebruiken voor toepassingen die afwijken van het beoogde gebruik omdat een oneigenlijk gebruik kan leiden tot risico's op elektrische schokken.
Het symbool van de doorkruiste afvalcontainer op het etiket van het apparaat geeft aan dat het product voldoet aan de regelgeving inzake afgedankte elektrische en elektronische apparatuur.
Het storten van het apparaat in het milieu of een illegale verwerking ervan worden bestraft door de wet.

PT

Este produto enquadra-se no campo de aplicação da Diretiva 2012/19/UE sobre a gestão de resíduos de aparelhos elétricos e eletrónicos (RAEE).
O aparelho não deve ser eliminado com os resíduos domésticos, pois é composto de vários materiais que podem ser reciclados por meio das estruturas adequadas. Informe-se com a autoridade municipal sobre a localização das plataformas ecológicas capacitadas a receber o produto para a eliminação e sucessiva reciclagem.
Também, lembramos que, na aquisição de um aparelho equivalente, o distribuidor é obrigado a coletar de forma gratuita o produto a descaratar.
O produto não é potencialmente perigoso para a saúde humana e ambiental, não contendo substâncias danosas como na Diretiva 2011/65/UE (RoHS). Porém, se for abandonado no ambiente, impactará negativamente no ecossistema.
Leia com cuidado as instruções antes da primeira utilização do aparelho. Recomendamos não usar o produto para fins diferentes daqueles destinados, havendo risco de choque elétrico se usado inadequadamente.
O símbolo da lixeira cruzada, presente na etiqueta do aparelho, indica que este produto está em conformidade com as normativas relativas a resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos.
O abandono do aparelho no ambiente ou o descarte abusivo do mesmo são puníveis por lei.

RO

Acest produs face parte din domeniul de aplicare al Directivei 2012/19/UE privitoare la managementul deșeurilor de echipamente electrice și electronice (RAEE).
Astfel de aparaturi nu trebuie eliminate împreună cu deșeurile menajere întrucât sunt realizate din diverse materiale ce pot fi reciclate în centre speciale. Informați-vă la autoritățile locale cu privire la amplasarea platformelor ecologice menite să primească produsul în vederea eliminării și a reciclării sale ulterioare în mod corect.
Vă reamintim de asemenea că în cazul achiziționării unei aparaturi similare, distribuitorul este obligat să ridice în mod gratuit produsul ce trebuie eliminat.
Produsul nu reprezintă un potențial pericol pentru sănătatea omului și pentru mediu întrucât nu conține substanțe dăunătoare potrivit Directivei 2011/65/UE (RoHS), însă dacă este abandonat în mediu are un impact negativ asupra ecosistemului.
Citiți cu atenție instrucțiunile înainte de a folosi aparatul pentru prima dată. Vă recomandăm să nu folosiți niciodată produsul în alte scopuri decât cel pentru care este destinat, întrucât există pericolul electrocutării dacă este utilizat necorespunzător.
Simbolul cu pubela tăiată, imprimat pe eticheta aplicată pe aparat, indică conformitatea acestui produs cu normativa privitoare la deșeurile de echipamente electrice și electronice.
Abandonarea în mediu a aparaturii sau eliminarea abuzivă a acesteia sunt pedepsite prin lege.

RU

Настоящее изделие входит в сферу применения Директивы 2012/19/UE, касающейся управления отходами от электрических и электронных приборов (RAEE).
Прибор не следует утилизировать вместе с бытовыми отходами, поскольку он состоит из различных материалов, которые можно переработать вторично в соответствующих структурах. За сведениями о расположении экологических платформ, уполномоченных на прием изделия для утилизации, и о его правильной дальнейшей переработке обращаться к местным муниципальным органам.
Следует также помнить, что при приобретении аналогичного прибора дистрибьютор обязан бесплатно принять старый прибор, предназначенный для утилизации.
Изделие не несет потенциальной опасности для здоровья людей и для окружающей среды, но в нем содержатся вредные вещества согласно Директиве 2011/65/UE (RoHS). Если такие вещества попадут в окружающую среду, они могут оказать негативное влияние на экосистему.
Перед использованием прибора в первый раз внимательно прочитать инструкции. Рекомендуется категорически не использовать прибор в целях, которые отличаются от его предназначения. Существует опасность электрического поражения при ненадлежащем применении.
Символ перечеркнутого мусорного контейнера на этикетке прибора означает, что изделие отвечает нормам в отношении отходов от электрических и электронных приборов.
Оставление прибора в окружающей среде или его незаконная утилизация наказываются по закону.

FI

Tämä tuote kuuluu sähkö- ja elektroniikkaromusta annetun direktiivin 2012/19/EU piiriin (WEEE).
Laitetta ei saa hävittää kotitalousjätteiden mukana, sillä se koostuu useista materiaaleista, jotka voidaan kierrättää asianmukaisissa kierrätyspisteissä. Ota selvää kunnallisen viranomaisen kautta ekologisten kierrätyspisteiden sijainnista, jotka voivat ottaa tuotteen vastaan sen hävittämistä ja kierrätystä varten.
Muistutamme lisäksi, että vastaavan tuotteen hankinnan yhteydessä jälleenmyyjän velvollisuuteen kuuluu hävitettävän tuotteen ilmainen haltuunotto.
Tuote ei ole potentiaalisesti vaarallinen ihmisten terveydelle ja ympäristölle, sillä se ei sisällä direktiivissä 2011/65/EU (RoHS) osoitettuja vaarallisia aineita, mutta jos se heitetään luontoon, sillä on negatiivinen vaikutus koko ekosysteemiin.
Lue käyttöohjeet huolellisesti läpi ennen tuotteen käyttöönottoa. Älä missään tapauksessa käytä tuotetta sen käyttötarkoituksesta poikkeavalla tavalla, koska väärästä käytöstä voi olla seurauksena sähköiskun vaara.
Laitteeseen kiinnitetyssä tarrassa esiintyvä viivattu jätesäiliö osoittaa kyseisen tuotteen kuuluvuutta sähkö- ja elektroniikkalaiteromuja koskevien määräysten piiriin.
Laitteiston heittämisestä luontoon tai väärästä hävittämisestä rangaistaan lain mukaan.

HU

Ez a termék az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló 2012/19 (EU) rendelet hatálya alá esik.
A készüléket tilos a települési hulladékkal együtt ártalmatlanítani, mivel olyan anyagokból áll, amelyeket megfelelő létesítményekhez kell leadni újbóli hasznosításra. A helyi önkormányzati hatóságoktól kell információt kérni az olyan környezetbarát platformok elhelyezkedésével kapcsolatban, amelyek átveszik a terméket ártalmatlanításra és az azt követő újrahasznosításra.
Emlékeztetünk arra, hogy egyenértékű készülék vásárlása esetén a forgalmazó köteles az ártalmatlanításra váró terméket térítésmentesen átvenni.
A termék potenciálisan nem veszélyes az emberi egészségre és a környezetre, mivel a 2011/65 (EU) (RoHS) irányelvnek megfelelően nem tartalmaz káros anyagokat, de a környezetben elszórva negatívan hat az ökoszisztémára.
A készülék első alkalommal történő használata előtt figyelmesen olvassa el az utasításokat. Javasoljuk, hogy semmiképp ne használja a terméket a rendeltetéstől eltérő célokra, mivel nem megfelelő használat esetén áramütés veszélye áll fenn.
A készüléken elhelyezett címkén lévő áthúzott kuka szimbólum azt jelzi, hogy az ilyen termék megfelel az elektromos és elektronikus készülékek hulladékaira vonatkozó jogszabályoknak.
A készüléknek a környezetben való elhagyását vagy illegális ártalmatlanítását a törvény bünteti.

LT

Šiam gaminiui taikoma direktyva 2012/19/ES dėl elektros ir elektroninės įrangos atliekų tvarkymo (EEĮA).
Prietaiso negalima išmesti kartu su buitinėmis atliekomis, nes jį sudaro įvairios medžiagos, kurias galima perdirbti atitinkamuose subjektuose. Savivaldybės įstaigose sužinokite, kur įrengtos ekologiškos platformos, skirtos priimti produktą, kuris vėliau bus išardytas ir perdirbtas.
Be to, primename, kad įsigijus tokį patį prietaisą, platintojas privalo nemokamai priimti išmetamą produktą.
Produktas nėra potencialiai pavojingas žmogaus sveikatai ir aplinkai, nes jo sudėtyje nėra kenksmingų medžiagų, nurodytų direktyvoje 2011/65/ES (RoHS), bet palikus aplinkoje, jis turi neigiamos įtakos ekosistemai.
Prieš naudodami prietaisą pirmą kartą, atidžiai perskaitykite instrukcijas. Rekomenduojama jokiu būdu nenaudoti gaminio pagal kitą paskirtį, negu numatytoji gaminio paskirtis, nes naudojant netinkamai kyla elektros smūgio pavojus.
Perbrauktos šiukšliadėžės simbolis prie įrenginio pritvirtintoje etiketėje nurodo, kad šis produktas atitinka su elektros ir elektroninės įrangos atliekomis susijusį reglamentą.
Įrangą palikus aplinkoje arba netinkamai pašalinus, taikomos įstatymo numatytos sankcijos.

LV

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 dažādiem materiāliem, kurus var pārstrādāt atbilstošajās iestādēs. Noskaidrojiet vietējā pašvaldības iestādē ekoloģisko platformu atrašanās vietu, kas ir domātas, lai saņemtu produktu apglabāšanai un pēc tam tā pareizai pārstrādei.
Turklāt tiek atgādināts, ka iegādājoties līdzvērtīgu iekārtu, izplatītājam ir pienākums pieņemt bez maksas atkritumos nododamo produktu.
Šis produkts nav potenciāli bīstams cilvēka veselībai un videi, jo atbilstoši Direktīvai 2012/19/ES (EEIA) tas nesatur kaitīgas vielas, bet, ja atstāts apkārtējā vidē, tas negatīvi ietekmē ekosistēmu.
Rūpīgi izlasiet norādījumus pirms iekārtas pirmās lietošanas. Ir ieteicams nelietot produktu citādam izmantojumam, nekā tam, kuram tas ir izstrādāts, jo pastāv elektriskās strāvas trieciena risks.
Pārsvītrotas atkritumu tvertnes simbols uz iekārtas etiķetes norāda šī produkta atbilstību noteikumiem par elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumiem.
Iekārtas izmešanas apkārtējā vidē vai tā neatļauta apglabāšana ir ar likumu sodāma.

SK

Tento produkt patrí do rozsahu pôsobnosti smernice 2012/19/EÚ týkajúcej sa zaobchádzania s odpadom z elektrických a elektronických zariadení (OEEZ).
Zariadenie sa nesmie likvidovať s komunálnym odpadom, keďže je zložený 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 správnu recykláciu.
Ďalej pripomíname, že pred nákupom ekvivalentného zariadenia musí distribútor zabezpečiť bezplatný odber produktu, ktorý sa má zlikvidovať.
Produkt nie je potenciálne nebezpečný pre ľudské zdravie a prostredie, keďže neobsahuje škodlivé látky podľa smernice 2011/65/EÚ (RoHS), ale ak sa nechá bez dozoru v prostredí, má negatívny vplyv na ekosystém.
Pred prvým použitím zariadenia si pozorne prečítajte pokyny. Odporúča sa produkt nepoužívať na účel iný ako na ktorý je určený, keďže ak sa používa nevhodne, existuje nebezpečenstvo zásahu elektrickým prúdom.
Symbol prečiarknutého odpadkového koša nachádzajúci 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.

SL

Ta izdelek spada na področje uporabe Direktive 2012/19 / EU o ravnanju z odpadno električno in elektronsko opremo (OEEO).
Aparata ne smete odlagati v gospodinjske odpadke, ker je narejen iz različnih materialov, ki jih je mogoče reciklirati v ustreznih strukturah. Pri občinskih organih se pozanimajte o lokaciji ekoloških ploščadi, ki lahko sprejmejo izdelek za odstranjevanje in njegovo naknadno pravilno recikliranje.
Poleg tega je treba opozoriti, da je distributer, ob nakupu enakovrednega aparata, dolžan brezplačno sprejeti izdelek za odstranjevanje.
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 ekosistem.
Pred uporabo aparata najprej natančno preberite navodila. Priporočljivo je, da izdelka nikakor ne uporabljate za noben drug namen kot za tistega, za katerega je bil namenjen, če je nepravilno uporabljen, obstaja nevarnost električnega udara.
Simbol prečrtanega zabojnika na nalepki na napravi označuje skladnost tega izdelka s predpisi o odpadni električni in elektronski opremi.
Zapuščanje opreme v okolju ali nezakonito odstranjevanje opreme, se kaznuje z zakonom.

SV

Denna produkt omfattas av tillämpningsområdet för direktiv 2012/19/EU angående hantering av avfall som utgörs av eller innehåller elektrisk och elektronisk utrustning (WEEE).
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 återvinningscentral som kan ta emot produkten för deponering och efterföljande korrekt återvinning.
Vidare bör det påpekas att distributören, vid inköp av en likvärdig apparat, är skyldig att erbjuda sig att kostnadsfritt ta tillbaka produkten för återvinning.
Produkten är inte potentiellt farlig för människors hälsa och för miljön, innehåller inte skadliga ämnen enligt direktiv 2011/65 / EU (RoHS) men påverkar ekosystemet negativt om den överges i miljön.
Läs instruktionerna 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.
Symbolen med en överkorsad soptunna, på etiketten som sitter på produkten, innebär att produkten omfattas av bestämmelserna avseende avfall som utgörs av eller innehåller elektriska och elektroniska produkter.
Att överge apparaten i miljön, eller olagligt bortskaffande av den samma, är straffbart enligt lag.

TR

Bu ürün, atık elektrikli ve elektronik cihazların (WEEE) yönetimine ilişkin 2012/19/UE sayılı Direktifin uygulama alanına girmektedir.
Cihaz uygun yerlerde geri dönüştürülmesi gereken çeşitli malzemelerden oluştuğundan, evsel atıklarla birlikte atılamaz. Bertaraf edilecek ürünü almak ve sonrasında doğru şekilde geri dönüşümünü sağlamakla görevli çevre platformlarının nerelerde bulunduğu konusunda yerel yetkililerden bilgi alın.
Ayrıca, eşdeğer bir cihaz satın almanız halinde distribütör bertaraf edilecek ürünü ücretsiz olarak geri almak zorundadır.
Bu ürün, 2011/65/UE sayılı (RoHS) Direktifinde belirtilen zararlı maddeleri içermediğinden çevre ve insan sağlığı açısından potansiyel olarak tehlikeli değildir ancak çevreye atılması halinde ekosistem üzerinde olumsuz etki yapmaktadır.
Cihazı ilk defa kullanmadan önce talimatları dikkatle okuyun. Uygunsuz şekilde kullanılması halinde elektrik çarpması tehlikesi doğabileceğinden, ürünün amacı dışında kesinlikle kullanılmaması tavsiye edilmektedir.

Cihazın üzerindeki etikette bulunan üzerinde çarpı olan çöp bidonu olan işaret, bu ürünün atık elektrikli ve elektronik cihazlarla ilgili standarda tabi olduğunu gösterir.
Cihazın çevreye atılması veya uygun olmayan şekilde bertarafı yasalara göre cezalandırılır.

BG

Този продукт попада в сферата на приложение на Директива 2012/19/UE относно управлението на отпадъци от електрическо и електронно оборудване (RAEE).
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 разполагането на екологичните платформи, служещи за получаване на продукта за изхвърляне и неговото последващо правилно рециклиране.
Напомняме, освен това, че при закупуването на еквивалентен уред, дистрибуторът е длъжен да прибере безплатно продукта за бракуване.
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.
Прочетете внимателно инструкциите преди употреба на уреда за първи път. Препоръчва се в никакъв случай 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.
Символът на зачеркнат контейнер, наличен върху етикета, разположен върху уреда, показва съответствието на този продукт на стандарта, отнасящ се до отпадъци от електрическо и електронно оборудване.
Изхвърлянето в околната среда на оборудването или неговото неправилно изхвърляне, се наказват от закона.

CS

Tento výrobek spadá do oblasti působnosti směrnice 2012/19 / EU o nakládání s odpadními elektrickými a elektronickými zařízeními (OEEZ).
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 místního úřadu, pokud jde o umístění ekologických zařízení, která mají oprávnění k přijetí výrobku za účelem jeho odstranění a následné správné recyklace.
Dále se uvádí, že distributor je při nákupu nového zařízení povinen odebrat bezplatně výrobek rovnocenného typu určeného k odstranění.
Výrobek není potenciálně nebezpečný pro lidské zdraví a životní prostředí, neobsahuje škodlivé látky podle směrnice 2011/65/EU (RoHS), ale pokud je odhozený do volného prostředí, má negativní dopad na ekosystém.
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 používán správně, může dojít k úrazu elektrickým proudem.
Symbol přeškrtnutého 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 odstranění budou trestány podle zákona.

DA

Produktet er omfattet af direktiv 2012/19/EU om håndtering af affald af elektrisk og elektronisk udstyr (WEEE).
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 økologiske platforme er placeret, som kan modtage produktet til bortskaffelse og efterfølgende korrekt genanvendelse.
Ved køb af et tilsvarende apparat skal det desuden huskes, at forhandleren er forpligtet til at tilbagetage varen til bortskaffelse uden omkostninger.
Produktet er ikke potentielt farligt for menneskers sundhed og miljøet, da det ikke indeholder skadelige stoffer i henhold til direktiv 2011/65/EU (RoHS), men hvis det efterlades i miljøet, påvirker det økosystemet negativt.
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 stød, hvis det bruges ukorrekt.
Symbolet med overstreget affaldsspand på etiketten på apparatet, angiver, at dette produkt overholder bestemmelserne om affald af elektrisk og elektronisk udstyr.
Hvis udstyret efterlades i miljøet eller bortskaffes ulovligt, kan det straffes i henhold til loven.

EL

Αυτό το προϊόν εμπίπτει στο πεδίο εφαμοργής της Οδηγίας 2012/19/ΕΕ σχετικά με τα απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ).
Η συσκευή δεν πρέπει να απορρίπτεται μαζί με τα οικιακά απορρίμματα διότι αποτελείται από διαφορετικά υλικά τα οποία μπορούν να ανακυκλωθούν στους κατάλληλους χώρους. Ενημερωθείτε μέσω των τοπικών αρχών για την τοποθεσία των σημείων ανακύκλωσης όπου το προϊόν μπορεί να διατεθεί και έπειτα να υποβληθεί στη σωστή διαδικασία ανακύκλωσης.
Να θυμάστε, επίσης, ότι σε περίπτωση αγοράς αντίστοιχης συσκευής, ο προμηθευτής υποχρεούται να αποσύρει δωρεάν το προϊόν που προορίζεται για διάθεση.
Το προϊόν 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 εγκαταλειφθεί στο περιβάλλον έχει αρνητικές επιπτώσεις στο οικοσύστημα.
Διαβάστε προσεκτικά τις οδηγίες προτού χρησιμοποιήσετε τη συσκευή για πρώτη φορά. Μη χρησιμοποιείτε σε καμία περιπτωση το προϊόν για σκοπό διαφορετικό από εκείνον για τον οποίο προορίζεται, διότι υπάρχει κίνδυνος ηλεκτροπληξίας εάν χρησιμοποιηθεί με εσφαλμένο τρόπο.
Το σύμβολο του διαγραμμένου κάδου απορριμμάτων, που υπάρχει πάνω στην ετικέτα της συσκευής, αποδεικνύει τη συμμόρφωση αυτού του προϊόντος με τη νομοθεσία σχετικά με τα απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού.
Η εγκατάλειψη του εξοπλισμού στο περιβάλλον ή η ανεξέλεγκτη διάθεσή του τιμωρούνται από το νόμο.