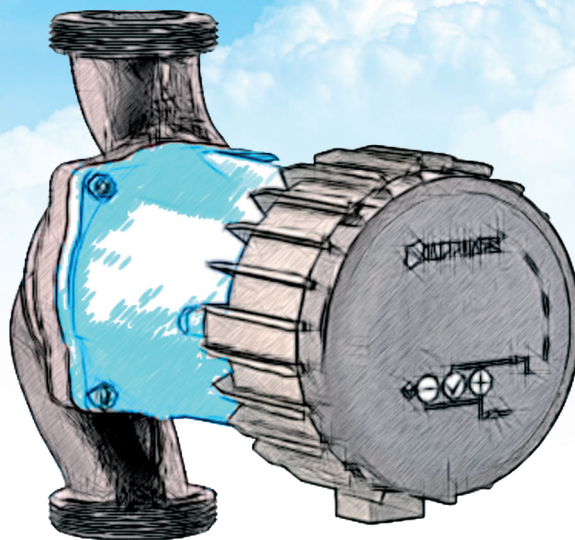




# IMPUMP<sup>®</sup>

Intelligent Motor Pumps



*Varčne - Elektronsko regulirane visoko učinkovite črpalke za ogrevanje, klimo, hlajenje in sanitarno vodo*

## TEHNIČNI PODATKI



*Investing in your future*  
OPERATION PART FINANCED BY THE EUROPEAN UNION  
European Regional Development Fund

## KAZALO

O UREDBI ERP	STRAN 2
O PODJETJU	STRAN 3
O IZDELKIH	STRAN 4

### VARČNE ČRPALKE

NMT PLUS	STRAN 5
NMT SMART	STRAN 9
NMT MAX	STRAN 13
NMT LAN	STRAN 16

### ČRPALKE ZA CIRKULACIJO SANITARNE VODE

SAN	STRAN 20
SANbasic	STRAN 22

## Uredba ErP EU (Energy related Products)

ErP uredba predpisuje energijsko ustrezne izdelke. Cilj uredbe 2009 125 EC je znižanje energijske porabe v skladu z okoljskimi zahtevami in se v EU uvaja na področju obtočnih črpalk v letu 2013. Uredba se bo v prakso uvajala v obdobju sedmih let v naslednjih korakih:

- prvi korak od 01/08 2015 za energijski index do (max.) 0.23 - Part 2
  - drugi korak od 01/01/2020 za energijski index do (max.) 0.23 - Part 2 – tudi za črpalke, ki se nadomeščajo v sistemih KGH
- Merilo uspešnosti za najučinkovitejše črpalke je  $EEL \leq 0,20$  - Part 2.

**V IMP PUMPS izpolnjujemo okoljske zahteve v skladu z ErP uredbo z visokoučinkovitimi črpalkami z ugodnimi cenami.**

## SPLOŠNE INFORMACIJE

VSI IZDELKI IN SESTAVNI DELI SO IZDELANI IZ OKOLJSKO USTREZNIH MATERIALOV.

IZDELKE IN NJIHOVE DELE JE POTREBNO ODSTRANITI NA OKOLJU PRIJAZEN NAČIN.

OSTALE INFORMACIJE O ČRPALKAH S TEHNIČNIMI PODATKI SO DOSTOPNE NA:

**[WWW.IMP-PUMPS.COM](http://WWW.IMP-PUMPS.COM)**

SPLOŠNI PRODAJNI IN PLAČILNI POGOJI SO ODVISNI OD DOGOVORA S PODJETJEM IMP PUMPS.

SLIKE V KATALOGU SO SIMBOLIČNE.

PRIDRŽUJEMO SI PRAVICE DO TEHNIČNIH SPREMEMB!

## O NAS

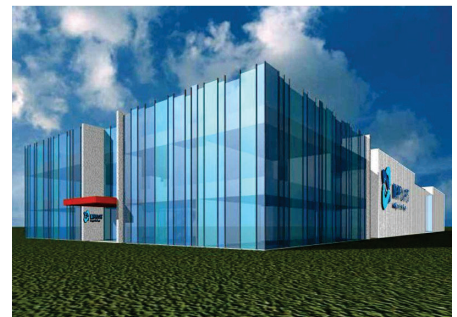
IMP PUMPS je slovenski proizvajalec črpalk in črpalnih sistemov lociran v IOC Komenda. Podjetje načrtuje, razvija, proizvaja, distribuira in vzdržuje črpalke ter črpalne sisteme. Z izdelki in servisnimi storitvami se družba v sodelovanju s strateškimi partnerji pozicionira kot ponudnik celovitih rešitev. Tako profesionalno rešuje probleme, ki se nanašajo na transport tekočih medijev. To zagotavlja udobje domačega okolja in optimalne delovne razmere v industriji.

IMP PUMPS je v letu 2014 povečal promet za 23%. Več kot 95 % proizvodnje se proda v več kot 60 držav po vsem svetu. Podjetje je inovator na področju elektro komutiranih motorjev z mokro-tekočim rotorjem in ima certifikat kakovosti ISO 9001:2008.

## O preteklosti

Podjetje IMP PUMPS je bilo ustanovljeno leta 1947 in je obstajalo kot del sistema IMP do poznih 1980-ih let. Podjetje je uspešno preživelo spremembo gospodarskega sistema in se v turbulentnih devetdesetih letih postavilo na lastne noge.

Podjetje je bilo privatizirano v letih 1997 do 1999. V letu 2000 se je podjetje prestrukturiralo in začelo pod imenom IMP PUMPS. Vstop Slovenije v EU je bila spodbuda za celostno prenovo in pospeševanje politike IMP PUMPS z razvojem prodajnih mrež na spreminjajočem evropskem trgu, bodisi neposredno ali preko svojih poslovnih partnerjev. Izvedena so bila vlaganja v razvoj, trženje, informacijske tehnologije, in filozofijo e-trgovine.



## Danes

IMP PUMPS je s svojimi izdelki in storitvami prisoten na številnih svetovnih trgih (vzhodna in zahodna Evropa, Severna Amerika, Azija, Severna Afrika in Avstralija). IMP PUMPS je tudi član EUROPUMP Evropskega združenja proizvajalcev črpalk.

V zasnovi črpalke, je pomembna prednostna naloga izboljšanje energetske učinkovitosti. Odlični rezultati so bili doseženi z novo serijo črpalk tipov NMT z integriranjem trajnih magnetov pri tehnologiji visoke stopnje učinkovitosti. IMP PUMPS je eden redkih evropskih proizvajalcev, ki so v zadnjih letih razvili in začeli uvajati novo generacijo elektronsko krmiljenih črpalk z mokro-tekočimi rotorji. To uvršča IMP PUMPS med evropsko tehnološko elito.

Reference: <http://imp-pumps.com/en/reference/>

## Prihodnost

Zaposleni v podjetju IMP PUMPS se zavedajo, da so postali del globalnega razvoja in razumejo pomen okolja v katerem živijo. Naši izdelki so energetsko zelo učinkoviti in okolju prijazni. Nenehno razvijamo nove in stroškovno bolj



učinkovite črpalke, ki nadomeščajo stare vrste. Vlagamo v razvoj inteligentnih črpalk s poudarkom na digitalizaciji in komunikaciji.

Družba načrtuje nadaljnjo širitev svoje prodaje na tujih trgih in povečanje svojega položaja med štirimi največjimi proizvajalci obtočnih črpalk v Evropi. V duhu svojega gesla "pošten izdelek za pošteno ceno", namerava IMP PUMPS ohraniti odlično kakovost svojih izdelkov po ugodnih cenah, skupaj z uporabo najnovejših tehnologij in hitrih storitev.

## Pregled programa

Osnovni proizvodni program IMP PUMPS so obtočne črpalke za KGH aplikacije. Črpalke so prirobnične ali navojne z enojnim ali dvojnim ohišjem iz bron ali sive litine. Vse črpalke iz sive litine so površinsko zaščitene s kataforezo.

### Mokro tekoče obtočne črpalke

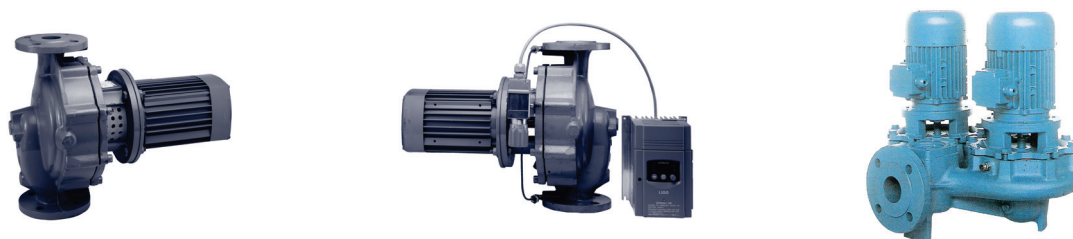
**NMT (elektronsko varčne, tehnologija ECM, SAN cirkulacija za sanitarno vodo)**



**SAN - za sanitarno vodo**



### Obtočne črpalke (suhotekoči rotor)



**CL, CV, PV, NR (in-line, blok, s frekvenčnim pretvornikom)**

Nadaljnji obseg tipov:

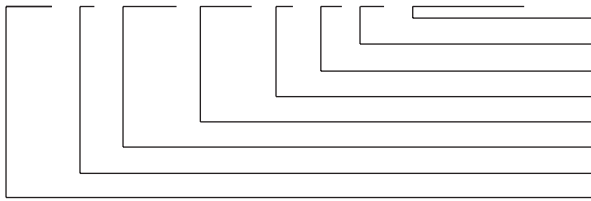
- Navpične / vodoravne večstopenjske črpalke
- Vertikalne potopne črpalke
- Monoblock centrifugalne črpalke
- Samodejne tlačne postaje
- Samosesalne centrifugalne črpalke
- Črpalke za povišanje tlaka
- Črpalke za odpadne vode - meteorna voda, kanalizacija



## NMT PLUS (male črpalke)



NMT (D) (SAN) PLUS (ER) xx/xx - 180 (130)



dolžina [mm]  
max tlak [m]  
velikost priključka (DN) [mm]  
nadzor ER (0-10V)  
naziv tipa  
bronasto hidravlično ohišje  
dvojna črpalka  
tip (nova motorna tehnologija)

### Elektronsko regulirana obtočna črpalka z mokrotekočim rotorjem

Za vse ogrevalne sisteme, klimatske naprave, zaprte hladilne krogotoke in industrijske sisteme, ki se uporabljajo v skladu s VDI 2035.

#### Podrobnosti o izdelku

- ECM tehnologija s permanentnimi magneti z energetske učinkovitostjo;  $EEL \leq 0.16; 0.18; 0.19$
- proporcionalni nadzor tlaka
- konstantna hitrost
- vgrajena električna zaščita
- enostavna montaža in tiho delovanje
- avtomatsko odzračevanje
- kompaktna in vzdržljiva izvedba

- NMT PLUS ER** - komunikacija s krmilnim modulom analogno 0-10V
- NMTD PLUS** - dvojna črpalka
- NMT PLUS SAN** - bronasto ohišje (za sanitarno vodo)
- NMT PLUS PWM** - solarni profil
- profil za ogrevanje

#### Enostaven nadzor - z enim gumbom:

kratko pritisnite za preklon med nivoji, s pritiskom cca 5s se izvede prehod na konstantne tri hitrosti - ob tem lučka miruje



#### Minimalni vstopni tlak

0.05 bar <math> < 75 \text{ }^\circ\text{C}</math> (temperatura medija)  
0.28 bar <math> < 90 \text{ }^\circ\text{C}</math> (temperatura medija)

Material	
Hidravlično ohišje	siva litina, bron
Tekač	poliamid
Gred	keramika
Ležaji	keramika
Oplaščenje rotorja	nerjaveča kovina

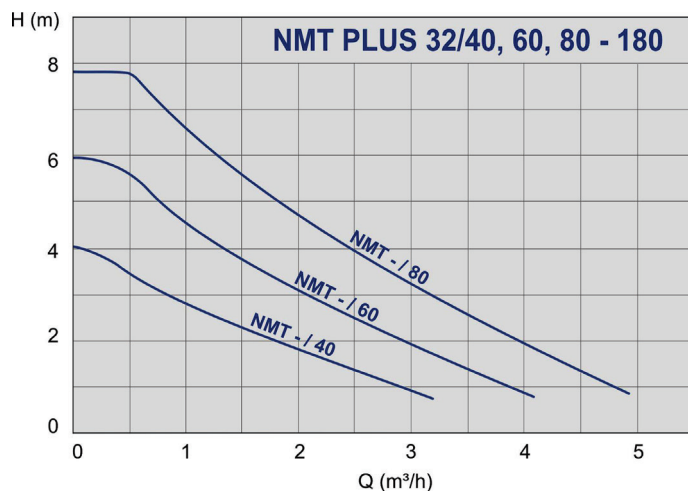
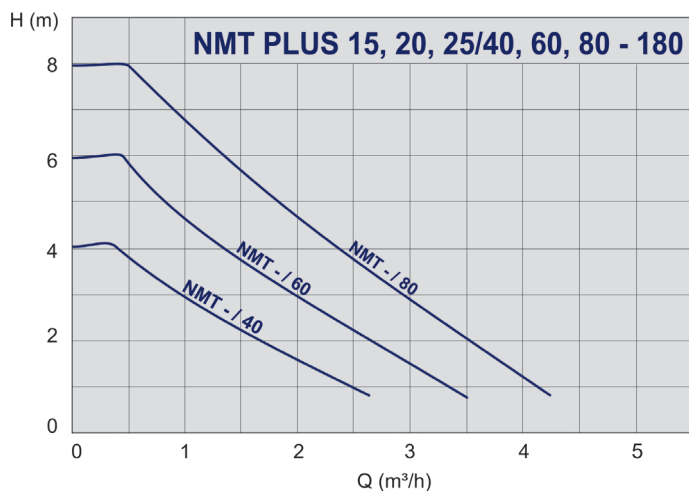
Tehnična specifikacija	
Q	0,6 - 6 m <sup>3</sup> /h
H	1 - 8 m
DN	15/20/25/32
Priključek	130 ali 180mm
Stopnja izolacije	F
Stopnja zaščite	IP 44
Napetost	1 ~ 230V, 50 Hz

#### Dopustni mediji

Voda, pomešana z glikolom, parametre je potrebno preveriti v mešanici vode z več kot 20 % glikola, brez primesi mineralnih olj, trdnih delcev ali eksplozivnih snovi. Temperatura medija od + 5 °C do + 95 °C, temperatura okolice max 45°C.



## Skupni graf Q/H lastnosti



## NMT PLUS

Koda	Tip	EEI	Vgradna dolž. [mm]	Priključek	Pmax [W]	Napetost [V] 50Hz
979523951	NMT PLUS 15/40-130	0,16	130	Rp ½	20	1x230
979523841	NMT PLUS 20/40-130	0,16	130	Rp ¾	20	1x230
979523842	NMT PLUS 25/40-130	0,16	130	Rp 1	20	1x230
979523843	NMT PLUS 15/60-130	0,18	130	Rp ½	35	1x230
979523844	NMT PLUS 20/60-130	0,18	130	Rp ¾	35	1x230
979523845	NMT PLUS 25/60-130	0,18	130	Rp 1	35	1x230
979523846	NMT PLUS 15/80-130	0,21	130	Rp ½	55	1x230
979523847	NMT PLUS 20/80-130	0,21	130	Rp ¾	55	1x230
979523848	NMT PLUS 25/80-130	0,21	130	Rp 1	55	1x230
979523849	NMT PLUS 20/40-180	0,15	180	Rp ¾	20	1x230
979523850	NMT PLUS 25/40-180	0,15	180	Rp 1	20	1x230
979523851	NMT PLUS 32/40-180	0,15	180	Rp 1¼	20	1x230
979523852	NMT PLUS 20/60-180	0,17	180	Rp ¾	35	1x230
979523853	NMT PLUS 25/60-180	0,17	180	Rp 1	35	1x230
979523854	NMT PLUS 32/60-180	0,17	180	Rp 1¼	35	1x230
979523855	NMT PLUS 20/80-180	0,19	180	Rp ¾	55	1x230
979523856	NMT PLUS 25/80-180	0,19	180	Rp 1	55	1x230
979523857	NMT PLUS 32/80-180	0,19	180	Rp 1¼	55	1x230

## NMTD PLUS - dvojna črpalka

Koda	Tip	EEI	Vgradna dolž. [mm]	Priključek	Pmax [W]	Napetost [V] 50Hz
979523937	NMTD PLUS 25/40-180	0,15	180	Rp 1	20	1x230
979523938	NMTD PLUS 32/40-180	0,15	180	Rp 1¼	20	1x230
979523939	NMTD PLUS 25/60-180	0,17	180	Rp 1	35	1x230
979523940	NMTD PLUS 32/60-180	0,17	180	Rp 1¼	35	1x230
979523941	NMTD PLUS 25/80-180	0,19	180	Rp 1	55	1x230
979523942	NMTD PLUS 32/80-180	0,19	180	Rp 1¼	55	1x230



## NMT PLUS ER - 0-10V analogni vhod

Koda	Tip	EEl	Vgradna dolž. [mm]	Priključek	Pmax [W]	Napetost [V] 50Hz
979523870	NMT PLUS ER 15/40-130	0,16	130	Rp ½	20	1x230
979523871	NMT PLUS ER 20/40-130	0,16	130	Rp ¾	20	1x230
979523872	NMT PLUS ER 25/40-130	0,16	130	Rp 1	20	1x230
979523873	NMT PLUS ER 15/60-130	0,19	130	Rp ½	35	1x230
979523874	NMT PLUS ER 20/60-130	0,18	130	Rp ¾	35	1x230
979523875	NMT PLUS ER 25/60-130	0,18	130	Rp 1	35	1x230
979523876	NMT PLUS ER 15/80-130	0,21	130	Rp 1	55	1x230
979523877	NMT PLUS ER 20/80-130	0,21	130	Rp ¾	55	1x230
979523878	NMT PLUS ER 25/80-130	0,21	130	Rp 1	55	1x230
979523879	NMT PLUS ER 20/40-180	0,15	180	Rp ¾	20	1x230
979523880	NMT PLUS ER 25/40-180	0,15	180	Rp 1	20	1x230
979523881	NMT PLUS ER 32/40-180	0,15	180	Rp 1¼	20	1x230
979523882	NMT PLUS ER 20/60-180	0,17	180	Rp ¾	35	1x230
979523883	NMT PLUS ER 25/60-180	0,17	180	Rp 1	35	1x230
979523884	NMT PLUS ER 32/60-180	0,17	180	Rp 1¼	35	1x230
979523885	NMT PLUS ER 20/80-180	0,19	180	Rp ¾	55	1x230
979523886	NMT PLUS ER 25/80-180	0,19	180	Rp 1	55	1x230
979523887	NMT PLUS ER 32/80-180	0,19	180	Rp 1¼	55	1x230

## NMT PLUS PWM SOLAR - digitalni vhod

Koda	Tip	EEl	Vgradna dolž. [mm]	Priključek	Pmax [W]	Napetost [V] 50Hz
979523891	NMT PLUS PWM S 15/40-130	0,16	130	Rp ½	20	1x230
979523893	NMT PLUS PWM S 20/40-130	0,16	130	Rp ¾	20	1x230
979523895	NMT PLUS PWM S 25/40-130	0,16	130	Rp 1	20	1x230
979523897	NMT PLUS PWM S 15/60-130	0,19	130	Rp ½	35	1x230
979523899	NMT PLUS PWM S 20/60-130	0,18	130	Rp ¾	35	1x230
979523901	NMT PLUS PWM S 25/60-130	0,18	130	Rp 1	35	1x230
979523903	NMT PLUS PWM S 15/80-130	0,21	130	Rp 1	55	1x230
979523905	NMT PLUS PWM S 20/80-130	0,21	130	Rp ¾	55	1x230
979523907	NMT PLUS PWM S 25/80-130	0,21	130	Rp 1	55	1x230
979523909	NMT PLUS PWM S 20/40-180	0,15	180	Rp ¾	20	1x230
979523911	NMT PLUS PWM S 25/40-180	0,15	180	Rp 1	20	1x230
979523913	NMT PLUS PWM S 32/40-180	0,15	180	Rp 1¼	20	1x230
979523915	NMT PLUS PWM S 20/60-180	0,17	180	Rp ¾	35	1x230
979523917	NMT PLUS PWM S 25/60-180	0,17	180	Rp 1	35	1x230
979523919	NMT PLUS PWM S 32/60-180	0,17	180	Rp 1¼	35	1x230
979523921	NMT PLUS PWM S 20/80-180	0,19	180	Rp ¾	55	1x230
979523923	NMT PLUS PWM S 25/80-180	0,19	180	Rp 1	55	1x230
979523925	NMT PLUS PWM S 32/80-180	0,19	180	Rp 1¼	55	1x230



## NMT PLUS PWM OGREVANJE - digitalni vhod

Koda	Tip	EEl	Vgradna dolž. [mm]	Priključek	Pmax [W]	Napetost [V] 50Hz
979523890	NMT PLUS PWM H 15/40-130	0,16	130	Rp ½	20	1x230
979523892	NMT PLUS PWM H 20/40-130	0,16	130	Rp ¾	20	1x230
979523894	NMT PLUS PWM H 25/40-130	0,16	130	Rp 1	20	1x230
979523896	NMT PLUS PWM H 15/60-130	0,19	130	Rp ½	35	1x230
979523898	NMT PLUS PWM H 20/60-130	0,18	130	Rp ¾	35	1x230
979523900	NMT PLUS PWM H 25/60-130	0,18	130	Rp 1	35	1x230
979523902	NMT PLUS PWM H 15/80-130	0,21	130	Rp ½	55	1x230
979523904	NMT PLUS PWM H 20/80-130	0,21	130	Rp ¾	55	1x230
979523906	NMT PLUS PWM H 25/80-130	0,21	130	Rp 1	55	1x230
979523908	NMT PLUS PWM H 20/40-180	0,15	180	Rp ¾	20	1x230
979523910	NMT PLUS PWM H 25/40-180	0,15	180	Rp 1	20	1x230
979523912	NMT PLUS PWM H 32/40-180	0,15	180	Rp 1¼	20	1x230
979523914	NMT PLUS PWM H 20/60-180	0,17	180	Rp ¾	35	1x230
979523916	NMT PLUS PWM H 25/60-180	0,17	180	Rp 1	35	1x230
979523918	NMT PLUS PWM H 32/60-180	0,17	180	Rp 1¼	35	1x230
979523920	NMT PLUS PWM H 20/80-180	0,19	180	Rp ¾	55	1x230
979523922	NMT PLUS PWM H 25/80-180	0,19	180	Rp 1	55	1x230
979523924	NMT PLUS PWM H 32/80-180	0,19	180	Rp 1¼	55	1x230

## NMT SAN PLUS - za sisteme tople sanitarne vode

Koda	Tip	EEl	Vgradna dolž. [mm]	Priključek	Pmax [W]	Napetost [V] 50Hz
979523931	NMT SAN PLUS 20/40-130	0,15	130	Rp ¾	20	1x230
979523932	NMT SAN PLUS 25/40-130	0,15	130	Rp 1	20	1x230
979523933	NMT SAN PLUS 20/60-130	0,17	130	Rp ¾	35	1x230
979523934	NMT SAN PLUS 25/60-130	0,17	130	Rp 1	35	1x230
979523935	NMT SAN PLUS 20/80-130	0,19	130	Rp ¾	55	1x230
979523936	NMT SAN PLUS 25/80-130	0,19	130	Rp 1	55	1x230

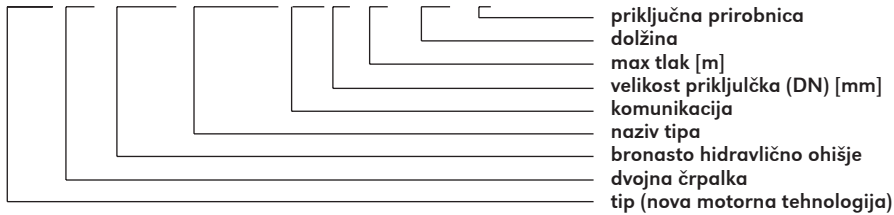




## NMT SMART



NMT (D) (SAN) SMART (C) xx/xx - 180 (F)



### Elektronsko regulirana črpalka z mokro tekočim rotorjem

Za vse ogrevalne sisteme , klimatske naprave , zaprte hladilne krogotoke in industrijske sisteme , ki so izvedeni v skladu s VDI 2035 in ERP.

### Visoko učinkovita črpalka z mokro tekočim rotorjem s funkcijo auto adapt (samodejna prilagoditev)

- ECM tehnologija s permanentnimi magneti za visoko energetska učinkovitost; EEI ≤ 0,21
- LED zaslon za nadzor
- integrirana električna zaščita
- enostavno rokovanje, brezšumno delovanje in avtomatsko odzračevanje
- robustna in kompaktna konstrukcija za dolgo življenjsko dobo

#### Samodejno delovanje

- Takojšnja samodejna prilagoditev sistemu

#### Ročna nastavitvev

- Proporcionalni tlak , konstantni tlak, konstantna hitrost, nočni režim

#### Komunikacija

SMART C - z NMTC komunikacijskim modulom (opcija): Ethernet, Modbus RTU, analogni vhod 0-10V, 3 analogni vhodi/izhodi, 1 rele izhod

#### Minimalni vstopni tlak

0.05 bar <75 ° C (temperatura medija)

0.28 bar <90 ° C (temperatura medija)

Material	
Hidravlično ohišje	siva litina, bron
Tekač	umetna masa PES
Gred	nerjaveča kovina
Ležaji	grafit
Oplaščenje rotorja	nerjaveča kovina

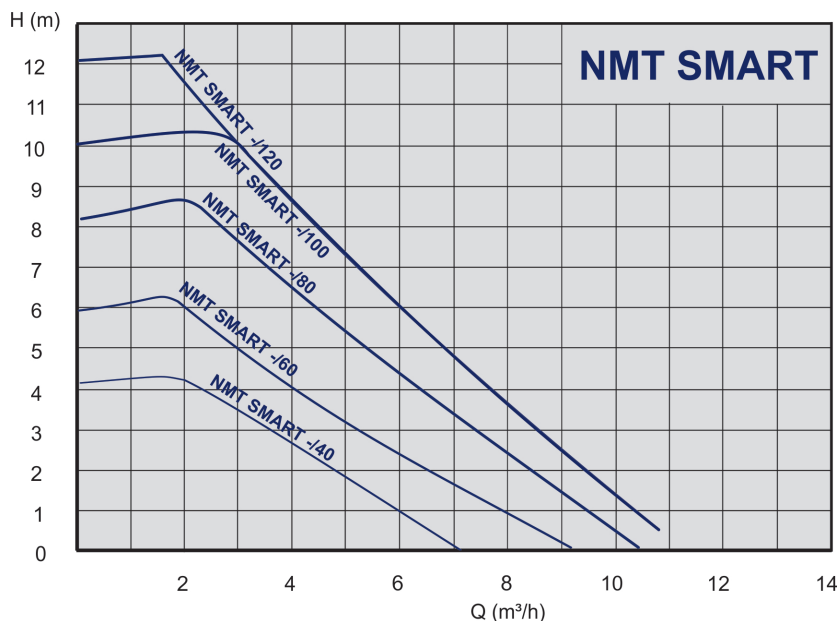
Tehnična specifikacija	
Q	7,5 - 12 m <sup>3</sup> /h
H	4 - 12 m
P	PN10 bar
DN	25/32/40/50
Priključek	180/220/240 mm
Izvedba	prirobnica, navoj
Stopnja izolacije	F
Stopnja zaščite	IP 44
Napetost	1 ~ 230V, 50 Hz

#### Dopustni mediji

Voda , pomešana z glikolom , parametre je potrebno preveriti v mešanici vode z več kot 20 % glikola, brez primesi mineralnih olj, trdnih delcev ali eksplozivnih snovi. Temperatura medija od + 2 ° C do + 110 ° C, temperatura okolice max 40°C.



## Skupni graf Q/H lastnosti



## NMT SMART - črpalka z navojnim priključkom

Koda	Tip	EEl	Vgradna dolž. [mm]	Priključek	Pmax [W]	Napetost [V] 50Hz
979523477	NMT SMART 25/40-180	≤ 0,21	180	Rp 1	60	1x230
979523480	NMT SMART 25/60-180	≤ 0,21	180	Rp 1	90	1x230
979523484	NMT SMART 25/80-180	≤ 0,21	180	Rp 1	140	1x230
979523301	NMT SMART 25/100-180	≤ 0,21	180	Rp 1	180	1x230
979523664	NMT SMART 25/120-180	≤ 0,21	180	Rp 1	180	1x230
979523478	NMT SMART 32/40-180	≤ 0,21	180	Rp 1¼	60	1x230
979523481	NMT SMART 32/60-180	≤ 0,21	180	Rp 1¼	90	1x230
979523485	NMT SMART 32/80-180	≤ 0,21	180	Rp 1¼	140	1x230
979523216	NMT SMART 32/100-180	≤ 0,21	180	Rp 1¼	180	1x230
979523771	NMT SMART 32/120-180	≤ 0,21	180	Rp 1¼	180	1x230

## NMT SMART C - črpalka z navojnim priključkom in komunikacijskim modulom

Koda	Tip	EEl	Vgradna dolž. [mm]	Priključek	Pmax [W]	Napetost [V] 50Hz
979523488	NMT SMART C 25/40-180	≤ 0,21	180	Rp 1	60	1x230
979523491	NMT SMART C 25/60-180	≤ 0,21	180	Rp 1	90	1x230
979523495	NMT SMART C 25/80-180	≤ 0,21	180	Rp 1	140	1x230
979523371	NMT SMART C 25/100-180	≤ 0,21	180	Rp 1	180	1x230
979524538	NMT SMART C 25/120-180	≤ 0,21	180	Rp 1	180	1x230
979523489	NMT SMART C 32/40-180	≤ 0,21	180	Rp 1¼	60	1x230
979523492	NMT SMART C 32/60-180	≤ 0,21	180	Rp 1¼	90	1x230
979523496	NMT SMART C 32/80-180	≤ 0,21	180	Rp 1¼	140	1x230
979523367	NMT SMART C 32/100-180	≤ 0,21	180	Rp 1¼	180	1x230
979524539	NMT SMART C 32/120-180	≤ 0,21	180	Rp 1¼	180	1x230



## NMTD SMART - navojna črpalka v dvojni izvedbi

Koda	Tip	EEI	Vgradna dolž. [mm]	Priključek	P <sub>max</sub> [W]	Napetost [V] 50Hz
979523546	NMTD SMART 32/40-180	≤ 0,21	180	Rp 1¼	2x60	1x230
979523547	NMTD SMART 32/60-180	≤ 0,21	180	Rp 1¼	2x90	1x230
979523548	NMTD SMART 32/80-180	≤ 0,21	180	Rp 1¼	2x140	1x230
979523549	NMTD SMART 32/100-180	≤ 0,21	180	Rp 1¼	2x180	1x230

## NMT SMART F - črpalka s porirobničnim priključkom

Koda	Tip	EEI	Vgradna dolž. [mm]	Priključek	P <sub>max</sub> [W]	Napetost [V] 50Hz
979523479	NMT SMART 32/40 F	≤ 0,21	220	DN32	60	1x230
979523482	NMT SMART 32/60 F	≤ 0,21	220	DN32	90	1x230
979523486	NMT SMART 32/80 F	≤ 0,21	220	DN32	140	1x230
979523284	NMT SMART 32/100 F	≤ 0,21	220	DN32	180	1x230
979523667	NMT SMART 32/120 F	≤ 0,21	220	DN32	180	1x230
979523514	NMT SMART 40/40 F	≤ 0,21	220	DN40	60	1x230
979523483	NMT SMART 40/60 F	≤ 0,21	220	DN40	90	1x230
979523487	NMT SMART 40/80 F	≤ 0,21	220	DN40	140	1x230
979523285	NMT SMART 40/100 F	≤ 0,21	220	DN40	180	1x230
979524541	NMT SMART 40/120 F	≤ 0,21	220	DN40	180	1x230
979523286	NMT SMART 50/100 F	≤ 0,21	240	DN50	180	1x230
979524542	NMT SMART 50/120 F	≤ 0,21	240	DN50	180	1x230

## NMT SMART CF - črpalka s prirobničnim priključkom in komunikacijskim modulom

Koda	Tip	EEI	Vgradna dolž. [mm]	Priključek	P <sub>max</sub> [W]	Napetost [V] 50Hz
979523490	NMT SMART C 32/40 F	≤ 0,21	220	DN32	60	1x230
979523493	NMT SMART C 32/60 F	≤ 0,21	220	DN32	90	1x230
979523497	NMT SMART C 32/80 F	≤ 0,21	220	DN32	140	1x230
979523368	NMT SMART C 32/100 F	≤ 0,21	220	DN32	180	1x230
979524540	NMT SMART C 32/120 F	≤ 0,21	220	DN32	180	1x230
979523515	NMT SMART C 40/40 F	≤ 0,21	220	DN40	60	1x230
979523494	NMT SMART C 40/60 F	≤ 0,21	220	DN40	90	1x230
979523498	NMT SMART C 40/80 F	≤ 0,21	220	DN40	140	1x230
979523369	NMT SMART C 40/100 F	≤ 0,21	220	DN40	180	1x230
979524543	NMT SMART C 40/120 F	≤ 0,21	220	DN40	180	1x230
979523370	NMT SMART C 50/100 F	≤ 0,21	240	DN50	180	1x230
979524544	NMT SMART C 50/120 F	≤ 0,21	240	DN50	180	1x230



## NMTD SMART F - črpalčka s prirobničnim priključkom v dvojni izvedbi

Koda	Tip	EEl	Vgradna dolž. [mm]	Priključek	Pmax [W]	Napetost [V] 50Hz
979523550	NMTD SMART 40/40 F	≤ 0,21	220	DN40	2x60	1x230
979523551	NMTD SMART 40/60 F	≤ 0,21	220	DN40	2x90	1x230
979523552	NMTD SMART 40/80 F	≤ 0,21	220	DN40	2x140	1x230
979521553	NMTD SMART 40/100 F	≤ 0,21	220	DN40	2x180	1x230
979524545	NMTD SMART 40/120 F	≤ 0,21	220	DN40	2x180	1x230

## NMT SAN SMART - bron

Koda	Tip	EEl	Vgradna dolž. [mm]	Priključek	Pmax [W]	Napetost [V] 50Hz
979524527	NMT SAN SMART 25/40-180	≤ 0,21	180	Rp 1	60	1x230
979524528	NMT SAN SMART 25/60-180	≤ 0,21	180	Rp 1	90	1x230
979524529	NMT SAN SMART 25/80-180	≤ 0,21	180	Rp 1	140	1x230
979524530	NMT SAN SMART 25/100-180	≤ 0,21	180	Rp 1	180	1x230
979524531	NMT SAN SMART 25/120-180	≤ 0,21	180	Rp 1	180	1x230
979524479	NMT SAN SMART 32/40-180	≤ 0,21	180	Rp 1¼	60	1x230
979524480	NMT SAN SMART 32/60-180	≤ 0,21	180	Rp 1¼	90	1x230
979524481	NMT SAN SMART 32/80-180	≤ 0,21	180	Rp 1¼	140	1x230
979524482	NMT SAN SMART 32/100-180	≤ 0,21	180	Rp 1¼	180	1x230
979524483	NMT SAN SMART 32/120-180	≤ 0,21	180	Rp 1¼	180	1x230

## NMT SAN SMART C - bronasta navojna črpalčka z komunikacijskim modulom

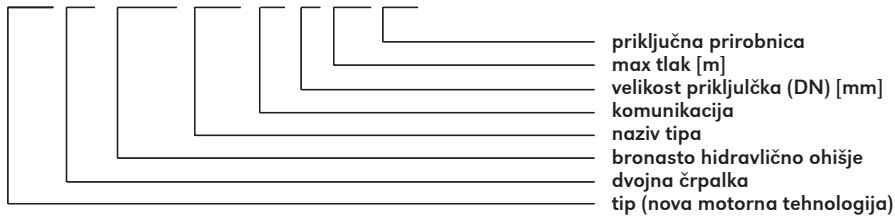
Koda	Tip	EEl	Vgradna dolž. [mm]	Priključek	Pmax [W]	Napetost [V] 50Hz
979524532	NMT SAN SMART C 25/40-180	≤ 0,21	180	Rp 1	60	1x230
979524533	NMT SAN SMART C 25/60-180	≤ 0,21	180	Rp 1	90	1x230
979524534	NMT SAN SMART C 25/80-180	≤ 0,21	180	Rp 1	140	1x230
979524535	NMT SAN SMART C 25/100-180	≤ 0,21	180	Rp 1	180	1x230
979524536	NMT SAN SMART C 25/120-180	≤ 0,21	180	Rp 1	180	1x230
979524484	NMT SAN SMART C 32/40-180	≤ 0,21	180	Rp 1¼	60	1x230
979524485	NMT SAN SMART C 32/60-180	≤ 0,21	180	Rp 1¼	90	1x230
979524486	NMT SAN SMART C 32/80-180	≤ 0,21	180	Rp 1¼	140	1x230
979524487	NMT SAN SMART C 32/100-180	≤ 0,21	180	Rp 1¼	180	1x230
979524488	NMT SAN SMART C 32/120-180	≤ 0,21	180	Rp 1¼	180	1x230



## NMT MAX



NMT (D) (SAN) MAX (C) xx/xxx (F)



### Elektronsko regulirana črpalka z mokro tekočim rotorjem

Za vse ogrevalne sisteme, klimatske naprave, zaprte hladilne krogotoke in industrijske sisteme, ki so izvedeni v skladu s VDI 2035 in ERP.

### Visoko učinkovita črpalka z mokro tekočim rotorjem s funkcijo auto adapt (samodejna prilagoditev)

- ECM tehnologija s permanentnimi magneti za visoko energetska učinkovitost;  $EEL \leq 0,21$
- LED zaslon za nadzor
- integrirana električna zaščita
- enostavno rokovanje, brezšumno delovanje in avtomatsko odzračevanje
- robustna in kompaktna konstrukcija za dolgo življenjsko dobo

#### Samodejno delovanje

- Takojšnja samodejna prilagoditev sistemu

#### Ročna nastavitvev

- Proporcionalni tlak, konstantni tlak, konstantna hitrost, nočni režim

#### Komunikacija

MAX C - z NMTC komunikacijskim modulom (opcija): Ethernet, Modbus RTU, analogni vhod 0-10V, 3 analogni vhodi/izhodi, 1 rele izhod

#### Minimalni vstopni tlak

0.05 bar <75 ° C (temperatura medija)

0.28 bar <90 ° C (temperatura medija)

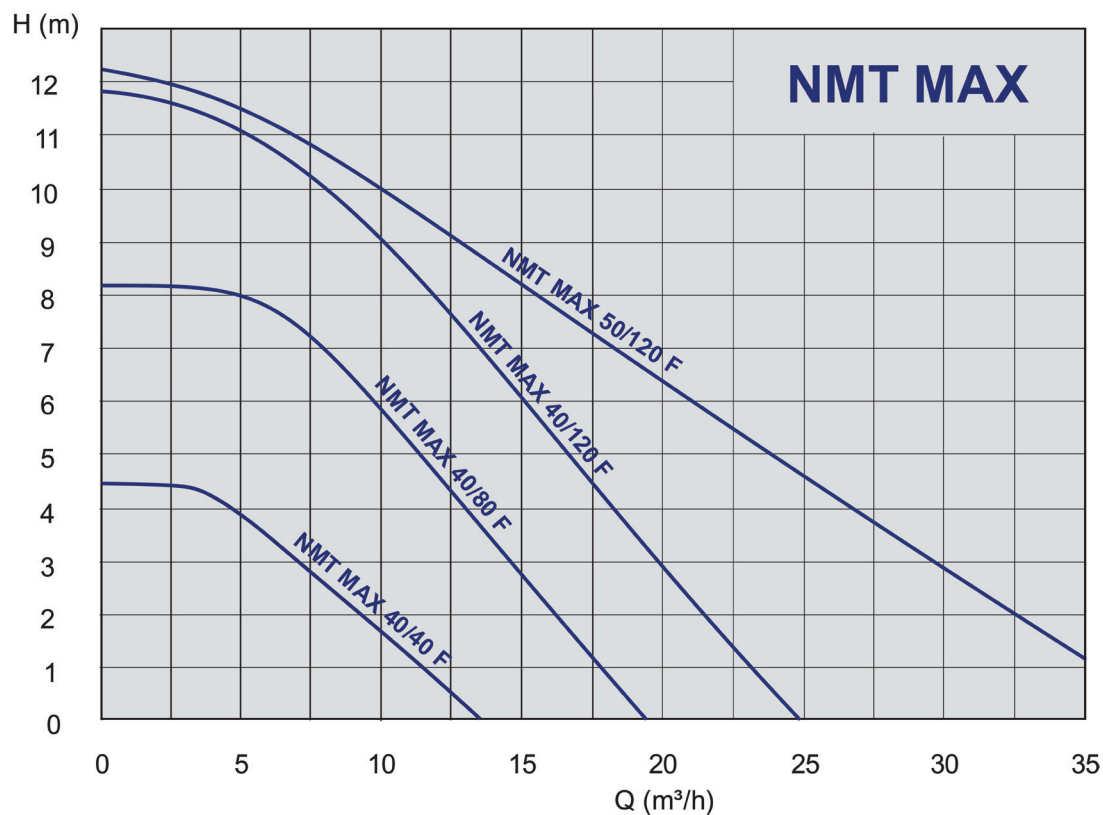
Material	
Hidravlično ohišje	siva litina
Tekač	PES
Gred	nerjaveča kovina
Ležaji	grafit
Oploščene rotorja	nerjaveča kovina

Tehnična specifikacija	
Q	19 - 37,5 m <sup>3</sup> /h
H	4 - 12 m
P	PN 6/10 bar
DN	40/50
Priključek	180/220/240 mm
Izvedba	prirobnica
Stopnja izolacije	F
Stopnja zaščite	IP 44
Napetost	1 ~ 230V, 50/60 Hz

#### Dopustni mediji

Voda, pomešana z glikolom, parametre je potrebno preveriti v mešanici vode z več kot 20 % glikola, brez primesi mineralnih olj, trdnih delcev ali eksplozivnih snovi. Temperatura medija od + 2 ° C do + 110 ° C, temperatura okolice max 40°C.

## Skupni graf Q/H lastnosti



## NMT MAX - prirobnična črpalka

Koda	Tip	EEl	Vgradna dolž. [mm]	Priključek	PN	Pmax [W]	Napetost [V] 50Hz
979523694	NMT MAX 40/40 F	≤ 0,21	220	DN40	PN6/10	110	1x230
979524027	NMT MAX 40/40 F	≤ 0,21	250	DN40	PN6/10	110	1x230
979523863	NMT MAX 40/80 F	≤ 0,21	220	DN40	PN6/10	270	1x230
979523861	NMT MAX 40/80 F	≤ 0,21	250	DN40	PN6/10	270	1x230
979523839	NMT MAX 40/120 F	≤ 0,21	220	DN40	PN6/10	480	1x230
979523502	NMT MAX 40/120 F	≤ 0,21	250	DN40	PN6/10	480	1x230
979523869	NMT MAX 50/120 F	≤ 0,21	280	DN50	PN6/10	560	1x230



## NMT MAX C - prirobnična črpalka s komunikacijskim modulom

Koda	Tip	EEI	Vgradna dolž. [mm]	Priključek	PN	Pmax [W]	Napetost [V] 50Hz
979524026	NMT MAX C 40/40 F	≤ 0,21	220	DN40	PN6/10	110	1x230
979523695	NMT MAX C 40/40 F	≤ 0,21	250	DN40	PN6/10	110	1x230
979523867	NMT MAX C 40/80 F	≤ 0,21	220	DN40	PN6/10	270	1x230
979523865	NMT MAX C 40/80 F	≤ 0,21	250	DN40	PN6/10	270	1x230
979523840	NMT MAX C 40/120 F	≤ 0,21	220	DN40	PN6/10	480	1x230
979523503	NMT MAX C 40/120 F	≤ 0,21	250	DN40	PN6/10	480	1x230
979524028	NMT MAX C 50/120 F	≤ 0,21	280	DN50	PN6/10	560	1x230

## NMTD MAX - črpalka v dvojni izvedbi

Koda	Tip	EEI	Vgradna dolž. [mm]	Priključek	PN	Pmax [W]	Napetost [V] 50Hz
979523708	NMTD MAX 40/120 F	≤ 0,21	220	DN40	PN6/10	480	1x230
979523710	NMTD MAX 40/120 F	≤ 0,21	250	DN40	PN6/10	480	1x230
979523709	NMTD MAX C 40/120 F	≤ 0,21	220	DN40	PN6/10	480	1x230
979523711	NMTD MAX C 40/120 F	≤ 0,21	250	DN40	PN6/10	480	1x230
979523997	NMTD MAX 50/120 F	≤ 0,21	280	DN50	PN6/10	560	1x230
979524029	NMTD MAX C 50/120 F	≤ 0,21	280	DN50	PN6/10	560	1x230

## NMT SAN MAX - bronasta prirobnična črpalka

Koda	Tip	EEI	Vgradna dolž. [mm]	Priključek	PN	Pmax [W]	Napetost [V] 50Hz
979524556	NMT SAN MAX 40/80 F	≤ 0,21	250	DN40	PN6/10	270	1x230
979524557	NMT SAN MAX 40/120 F	≤ 0,21	250	DN40	PN6/10	480	1x230
979524561	NMT SAN MAX 50/120 F	≤ 0,21	280	DN50	PN6/10	560	1x230

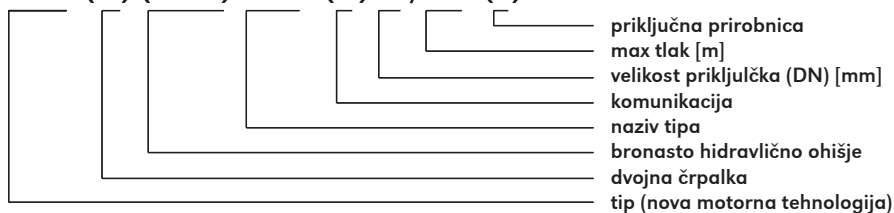
## NMT SAN MAX C - bronasta prirobnična črpalka s komunikacijskim modulom

Koda	Tip	EEI	Vgradna dolž. [mm]	Priključek	PN	Pmax [W]	Napetost [V] 50Hz
979524558	NMT SAN MAX C 40/80 F	≤ 0,21	250	DN40	PN6/10	270	1x230
979524559	NMT SAN MAX C 40/120 F	≤ 0,21	250	DN40	PN6/10	480	1x230
979524563	NMT SAN MAX C 50/120 F	≤ 0,21	280	DN50	PN6/10	560	1x230

## NMT LAN



### NMT (D) (SAN) LAN (C) xx/xxx (F)



### Elektronsko regulirana črpalka z mokro tekočim rotorjem

Za vse ogrevalne sisteme, klimatske naprave, zaprte hladilne krogotoke in industrijske sisteme, ki so izvedeni v skladu s VDI 2035 in ERP.

### Visoko učinkovita črpalka z mokro tekočim rotorjem s funkcijo auto adapt (samodejna prilagoditev)

- ECM tehnologija s permanentnimi magneti za visoko energetska učinkovitost;  $EEL \leq 0,23$
- LED zaslon za nadzor
- vgrajen web server za kontorolo črpalke
- integrirana električna zaščita
- enostavno rokovanje, brezšumno delovanje in avtomatsko odzračevanje
- robustna in kompaktna konstrukcija za dolgo življenjsko dobo

#### Samodejno delovanje

- Takojšnja samodejna prilagoditev sistemu

#### Ročna nastavitve

- Proporcionalni tlak, konstantni tlak, konstantna hitrost, nočni režim

#### Komunikacija

NMT LAN - Ethernet

NMT LAN C - Ethernet, Modbus RTU, analogni vhod 0-10V, 3 analogni vhodi / izhodi, 1 rele izhod

#### Minimalni vstopni tlak

0.05 bar < 50°C (temperatura medija)

0.8 bar < 80°C (temperatura medija)

1,4 bar < 110 (temperatura medija)

Material	
Hidravlično ohišje	siva litina
Tekač	nerjaveča kovina
Gred	nerjaveča kovina
Ležaji	grafit
Oplaščenje rotorja	nerjaveča kovina

Tehnična specifikacija	
Q	25 - 78 m <sup>3</sup> /h
H	12 - 18 m
p	PN 6/10 bar
DN	40/50/65/80/100
Izvedba	flange
Stopnja izolacije	H
Stopnja zaščite	IP 44
Napetost	1 ~ 230V, 50 Hz

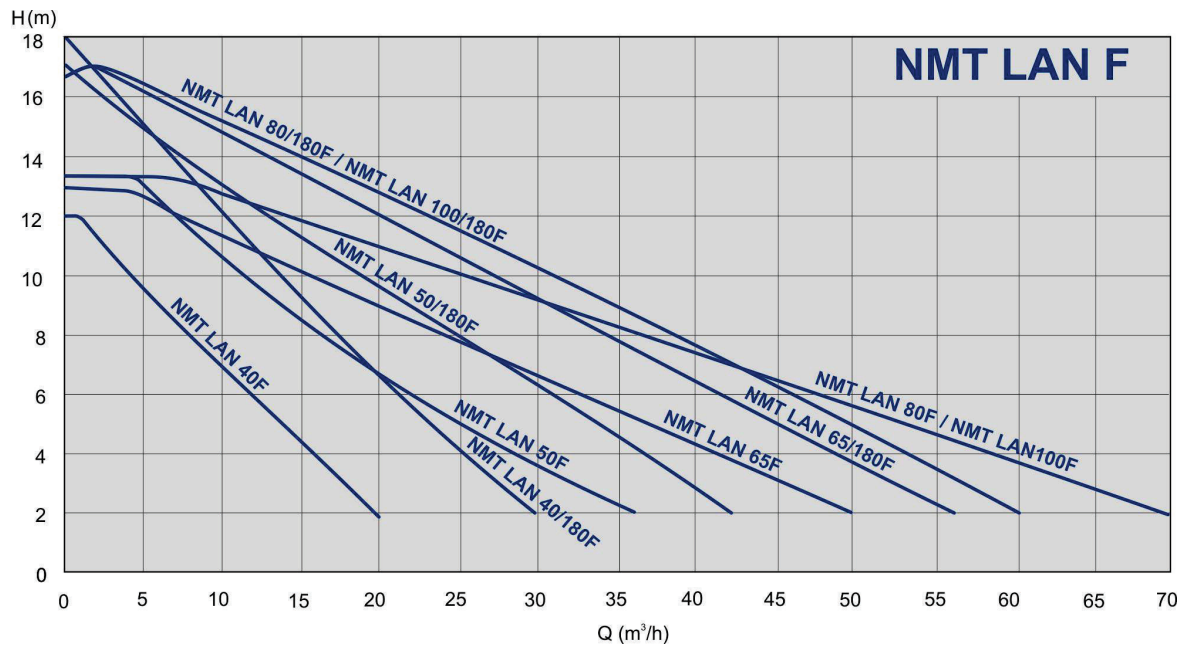
#### Dopustni mediji

Voda, pomešana z glikolom, parametre je potrebno preveriti v mešanici vode z več kot 20 % glikola, brez primesi mineralnih olj, trdnih delcev ali eksplozivnih snovi. Temperatura medija od -10°C do +110°C, temperatura okolice max 40°C.





## Skupni graf Q/H lastnosti



## NMT LAN xx F - prirobnična črpalka

Koda	Tip	EEl	Vgradna dolž. [mm]	Priključek	PN	Pmax [W]	Napetost [V] 50Hz
979523651	NMT LAN 40/180 F	≤ 0,23	250	DN40	PN6/10	950	1x230
979523652	NMT LAN 50/180 F	≤ 0,23	280	DN50	PN6/10	1100	1x230
979523653	NMT LAN 65/180 F	≤ 0,23	340	DN65	PN6/10	1500	1x230
979523462	NMT LAN 65 F	≤ 0,23	340	DN65	PN6/10	1100	1x230
979523654	NMT LAN 80/180 F PN6	≤ 0,23	360	DN80	PN6	1600	1x230
979523463	NMT LAN 80 F PN6	≤ 0,23	360	DN80	PN6	1600	1x230
979523655	NMT LAN 80/180 F PN10	≤ 0,23	360	DN80	PN10	1600	1x230
979523464	NMT LAN 80 F PN10	≤ 0,23	360	DN80	PN10	1600	1x230
979523656	NMT LAN 100/180 F PN6	≤ 0,23	360	DN100	PN6	1600	1x230
979523465	NMT LAN 100 F PN6	≤ 0,23	360	DN100	PN6	1600	1x230
979523657	NMT LAN 100/180 F PN10	≤ 0,23	360	DN100	PN10	1600	1x230
979523466	NMT LAN 100 F PN10	≤ 0,23	360	DN100	PN10	1600	1x230

## NMT LAN C xx F - prirobnična črpalka s komunikacijskim modulom

Koda	Tip	EEl	Vgradna dolž. [mm]	Priključek	PN	Pmax [W]	Napetost [V] 50Hz
979523714	NMT LAN C 40/180 F	≤ 0,23	250	DN40	PN6/10	800	1x230
979523715	NMT LAN C 50/180 F	≤ 0,23	280	DN50	PN6/10	1000	1x230
979523716	NMT LAN C 65/180 F	≤ 0,23	340	DN65	PN6/10	1500	1x230
979523614	NMT LAN C 65 F	≤ 0,23	340	DN65	PN6/10	1100	1x230
979523717	NMT LAN C 80/180 F PN 6	≤ 0,23	360	DN80	PN6	1600	1x230
979523615	NMT LAN C 80 F PN 6	≤ 0,23	360	DN80	PN6	1600	1x230
979523718	NMT LAN C 80/180 F PN 10	≤ 0,23	360	DN80	PN10	1600	1x230
979523616	NMT LAN C 80 F PN 10	≤ 0,23	360	DN80	PN10	1600	1x230
979523719	NMT LAN C 100/180 F PN 6	≤ 0,23	360	DN100	PN6	1600	1x230
979523617	NMT LAN C 100 F PN 6	≤ 0,23	360	DN100	PN6	1600	1x230
979523720	NMT LAN C 100/180 F PN 10	≤ 0,23	360	DN100	PN10	1600	1x230
979523618	NMT LAN C 100 F PN 10	≤ 0,23	360	DN100	PN10	1600	1x230

## NMTD LAN xx F - prirobnična črpalka v dvojni izvedbi

Koda	Tip	EEl	Vgradna dolž. [mm]	Priključek	PN	Pmax [W]	Napetost [V] 50Hz
979523658	NMTD LAN 40/180 F	≤ 0,23	250	DN40	PN6/10	800	1x230
979523659	NMTD LAN 50/180 F	≤ 0,23	280	DN50	PN6/10	1100	1x230
979523660	NMTD LAN 65/180 F	≤ 0,23	340	DN65	PN6/10	1500	1x230
979523469	NMTD LAN 65 F	≤ 0,23	340	DN65	PN6/10	1100	1x230
979523661	NMTD LAN 80/180 F PN 6	≤ 0,23	360	DN80	PN6	1600	1x230
979523470	NMTD LAN 80 F PN 6	≤ 0,23	360	DN80	PN6	1600	1x230
979523662	NMTD LAN 80/180 F PN 10	≤ 0,23	360	DN80	PN10	1600	1x230
979523471	NMTD LAN 80 F PN 10	≤ 0,23	360	DN80	PN10	1600	1x230

## NMTD LAN C xx F - prirobnična črpalka v dvojni izvedbi

Koda	Tip	EEl	Vgradna dolž. [mm]	Priključek	PN	Pmax [W]	Napetost [V] 50Hz
979523721	NMTD LAN C 40/180 F	≤ 0,23	250	DN40	PN6/10	2x800	1x230
979523722	NMTD LAN C 50/180 F	≤ 0,23	280	DN50	PN6/10	2x1000	1x230
979523723	NMTD LAN C 65/180 F	≤ 0,23	340	DN65	PN6/10	2x1500	1x230
979523627	NMTD LAN C 65 F	≤ 0,23	340	DN65	PN6/10	2x1100	1x230
979523724	NMTD LAN C 80/180 F PN 6	≤ 0,23	360	DN80	PN6	2x1600	1x230
979523628	NMTD LAN C 80 F PN 6	≤ 0,23	360	DN80	PN6	2x1600	1x230
979523725	NMTD LAN C 80/180 F PN 10	≤ 0,23	360	DN80	PN10	2x1600	1x230
979523629	NMTD LAN C 80 F PN 10	≤ 0,23	360	DN80	PN10	2x1600	1x230



### NMT SAN LAN xx F - bronasto ohišje črpalke

Koda	Tip	EEl	Vgradna dolž. [mm]	Priključek	PN	Pmax [W]	Napetost [V] 50Hz
979523606	NMT SAN LAN 40 F	≤ 0,23	250	DN40	PN6/10	500	1x230
979523607	NMT SAN LAN 50 F	≤ 0,23	280	DN50	PN6/10	800	1x230
979523608	NMT SAN LAN 65 F	≤ 0,23	340	DN65	PN6/10	1100	1x230

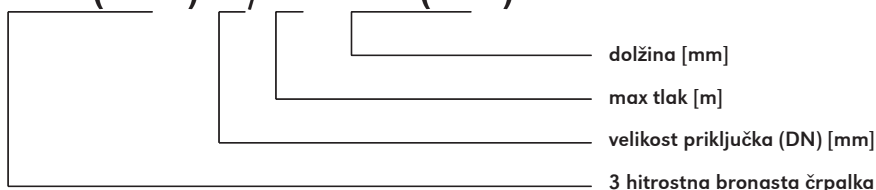
### NMT SAN LAN C xx F - bronasto ohišje črpalke in komunikacija

Koda	Tip	EEl	Vgradna dolž. [mm]	Priključek	PN	Pmax [W]	Napetost [V] 50Hz
979523609	NMT SAN LAN C 40 F	≤ 0,23	250	DN40	PN6/10	500	1x230
979523610	NMT SAN LAN C 50 F	≤ 0,23	280	DN50	PN6/10	800	1x230
979523611	NMT SAN LAN C 65 F	≤ 0,23	340	DN65	PN6/10	1100	1x230

## SAN (male črpalke) - črpalke za sanitarno vodo



### SAN (ECO) xx/xx - 130 (180)



#### SAN ECO 15/15

Visoko učinkovita, ročno nastavljiva črpalka za cirkulacijo tople sanitarne vode s sferičnim motorjem brez gredi in bronastim ohišjem.

#### 4 verzije črpalke:

B	osnovna verzija
BU	ura
BTU	termostat in ura
BT	termostat (območje 20 - 70°C)

#### SAN xx / xx - 130 (180)

3 hitrostna črpalka za cirkulacijo vode  
Bronasto ohišje, robustna konstrukcija, delovanje brez vzdrževanja

#### Minimalni vstopni tlak

0.05 bar < 75°C (temperatura medija)

0.28 bar < 90°C (temperatura medija)

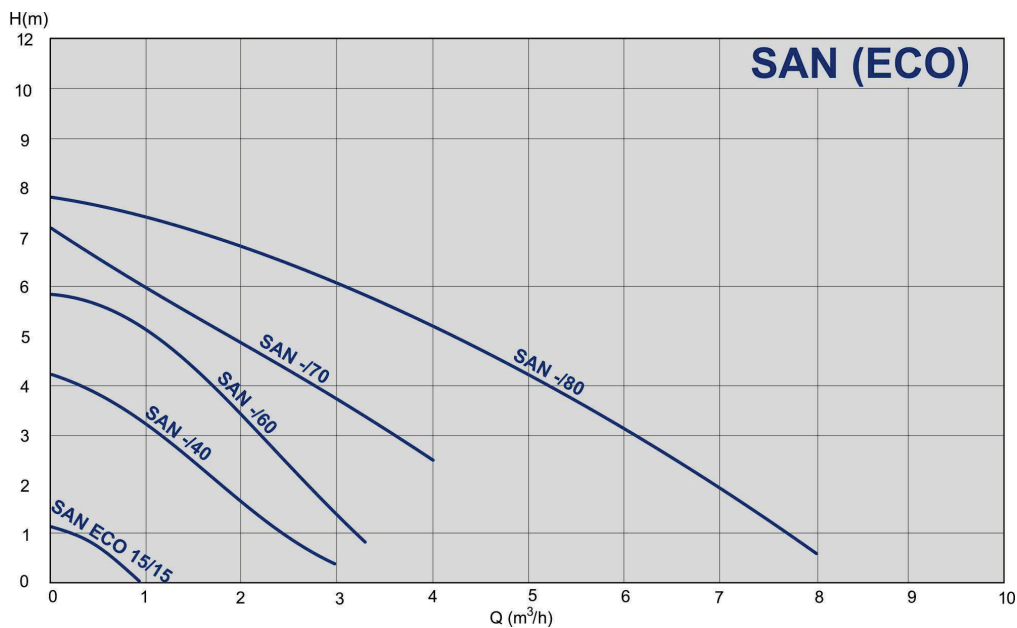
Material	
Hidravlično ohišje	bron
Tekač	poliamid PES
Gred	nerjaveča kovina/keramika
Ležaji	grafit/keramika
Oplaščenje rotorja	nerjaveča kovina

#### Tehnična specifikacija

Q	0,2 - 8,4 m <sup>3</sup> /h
H	1,1 - 8 m
p	PN 6/10 bar
DN	15/20/25/32
Izvedba	navojna
Stopnja izolacije	H
Stopnja zaščite	IP 44
Napetost	1 ~ 230V, 50 Hz



## Skupni graf Q/H lastnosti



## SAN - 3 hitrostne črpalke za cirkulacijo sanitarne vode z bronastim ohišjem

Koda	Tip	Vgradna dolžina [mm]	Priključek	Pmax [W]	Napetost [V] 50Hz
979521765	SAN 15/40-130	130	Rp 1/2	50	1x230
979521766	SAN 20/40-130	130	Rp 3/4	50	1x230
979521767	SAN 25/40-130	130	Rp 1	50	1x230
979521768	SAN 15/60-130	130	Rp 1/2	90	1x230
979521769	SAN 20/60-130	130	Rp 3/4	90	1x230
979521770	SAN 25/60-130	130	Rp 1	90	1x230
979522018	SAN 20/70-130	130	Rp 3/4	140	1x230
979522006	SAN 25/70-130	130	Rp 1	140	1x230
979523510	SAN 32/80-180	180	Rp 1 1/4	210	1x230

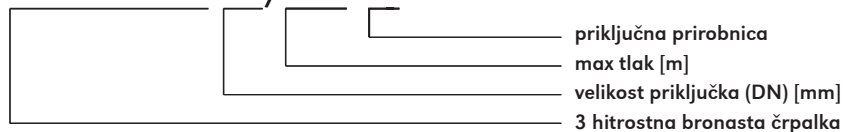
## SAN ECO - SAN ECO - obtočne črpalke za sanitarno vodo

Koda	Tip	Vgradna dolžina [mm]	Priključek	Pmax [W]	Napetost [V] 50Hz
979523230	SAN ECO 15/15 B	65	Rp 1/2	2 - 8	1x230
979523231	SAN ECO 15/15 BU	65	Rp 1/2	2 - 8	1x230
979523232	SAN ECO 15/15 BTU	65	Rp 1/2	2 - 8	1x230
979523233	SAN ECO 15/15 BT	65	Rp 1/2	2 - 8	1x230

## SAN II - prirobnična črpalka za sanitarno vodo

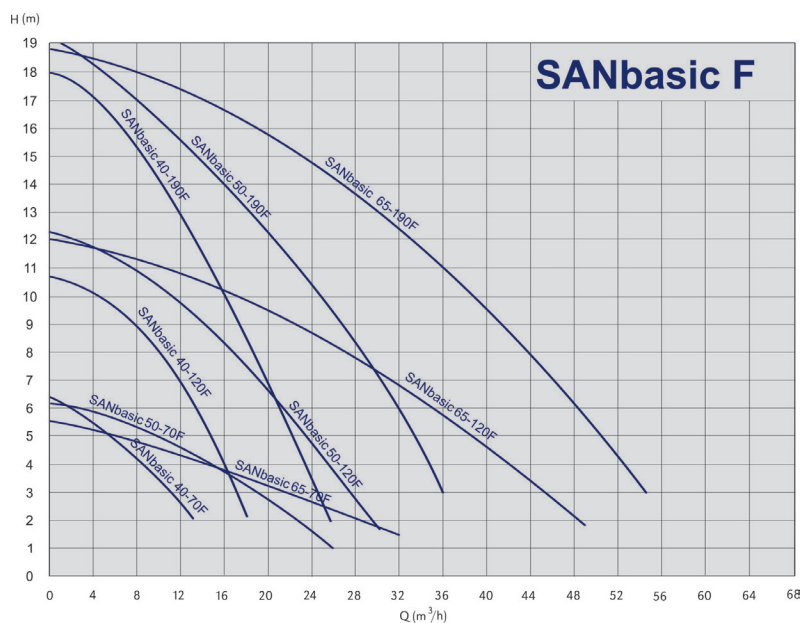


### SANbasic xx/xxx F



3 hitrostna črpalka za sanitarno vodo,  
 prirobnična, bronasto ohišje standardna napetost 400V (opcija 230V)

### Skupni graf Q/H lastnosti



### SANbasic - trihitrostne prirobnične črpalke

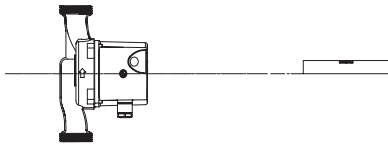
Koda	Tip	Vgradna dolžina [mm]	Priključek	PN	Pmax [W]	Napetost [V] 50Hz
	SANbasic 40-190 F	250	DN40	PN6/10	1260	3x400
979522875	SANbasic 40-120 F	250	DN40	PN6/10	578	3x400
979522876	SANbasic 40-70 F	250	DN40	PN6/10	295	3x400
	SANbasic 50-190 F	280	DN50	PN6/10	1596	3x400
979522877	SANbasic 50-120 F	280	DN50	PN6/10	1020	3x400
979522878	SANbasic 50-70 F	280	DN50	PN6/10	470	3x400
	SANbasic 65-190 F	340	DN65	PN6/10	2346	3x400
979522879	SANbasic 65-120 F	340	DN65	PN6/10	1560	3x400
979522880	SANbasic 65-70 F	340	DN65	PN6/10	600	3x400



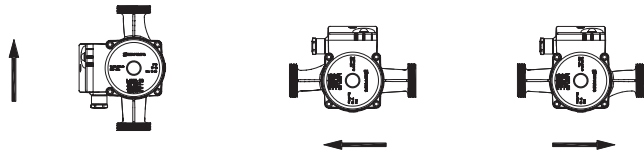
# Montaža

Po montaži mora motorna gred ostati v vodoravnem položaju.

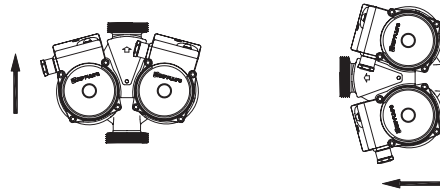
NMT(D) (SAN) PLUS (ER/PWM)



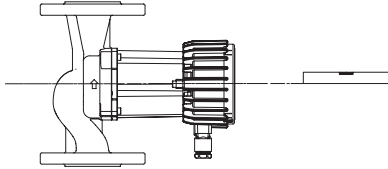
NMT



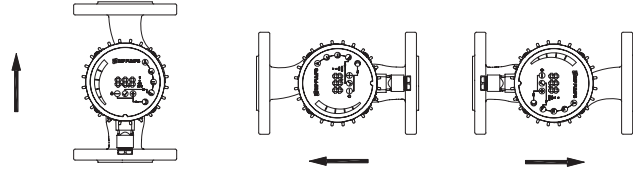
NMTD



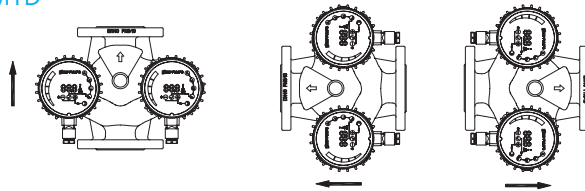
NMT(D) (SAN) SMART (C) (F)



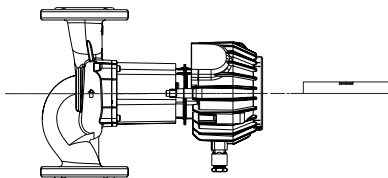
NMT



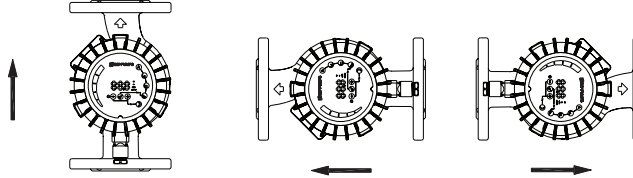
NMTD



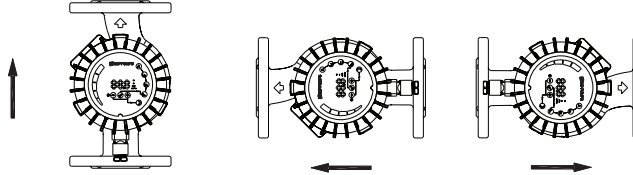
NMT(D) (SAN) MAX (C) (F)



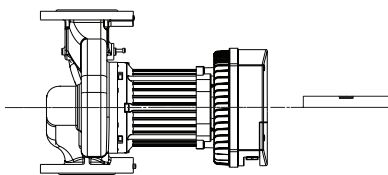
NMT



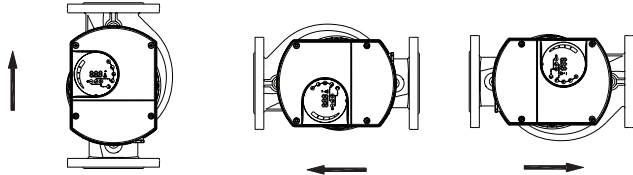
NMTD



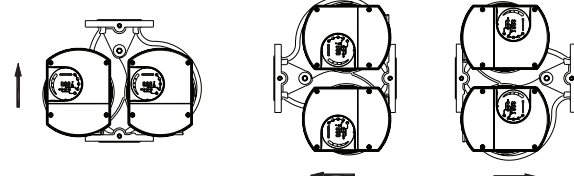
NMT(D) (SAN) LAN (C) (F)



NMT



NMTD



# THE HONEST PRODUCT FOR THE HONEST PRICE

IMP PUMPS d.o.o.  
Pod hrasti 28  
1218 Komenda  
SLOVENIJA

**E:** [info@imp-pumps.com](mailto:info@imp-pumps.com)  
**T:** +386 1 28 06 400  
**F:** +386 1 28 06 460  
**[www.imp-pumps.com](http://www.imp-pumps.com)**

Kontakt: