

**DNA**

**SUBMERSIBLE PUMPS**



## Elettropompe sommergibili con girante Vortex

### Submersible electropumps with Vortex impeller

Potenze / Power:	<b>0.9÷2.2 kW</b>
Mandate / Delivery:	<b>DN50 - 65 - 80</b>



#### Impieghi

La serie DNA trova impiego nel pompaggio di liquidi biologici e fognari. L'ampio passaggio di corpi solidi, la rendono particolarmente idonea ad essere utilizzata su depuratori, impianti fognari pubblici e privati, industrie zootecnia. Le versioni a 4 poli si prestano ad essere impiegate nella condizione di servizio continuo S1, e si distinguono per l'elevata silenziosità di funzionamento.

#### Caratteristiche

Tutti i componenti principali sono realizzati su Ghisa GG20. Due tenute meccaniche contrapposte in bagno d'olio, garantiscono il perfetto funzionamento.

#### Motori

- Motori asincroni 2-4 poli con rotore a gabbia di scoiattolo
- Protezione termica incorporata (DNA ...-2/220 e DNA ...-4/090 termico T1 e T2 incorporato nel motore da collegare al quadro elettrico)
- Isolamento statore classe F (155°C)
- Grado protezione IP 68

#### Raffreddamento

Raffreddamento effettuato dal liquido nel quale la pompa è immersa.

#### Limiti di impiego

- Temperatura massima del liquido: 40°C con unità completamente sommersa
- Massima profondità di immersione: 20m
- Valori pH ammessi: 6-10
- Caratteristiche idrauliche valide per liquidi di densità <1,1 kg/dm<sup>3</sup>
- Tensioni ammesse: 230V/400V ±5%
- Frequenza ammessa: 50Hz ±2%

#### Application

The DNA Series is used for sewage and waste water. Its wide channel permits the free passage of solids rendering it particularly useful in water treatment plants, domestic, municipal and farming applications. The 4 pole version can be used in applications where continuous S1 service is needed and are characterised by their quiet operation.

#### Characteristic

The main components are fabricated in cast iron GG20. The Double mechanical seal in a back to back configuration located in the oil chamber guarantee long durability to the product.

#### Motor range

- Squirrel cage motor in 2 and 4 pole version
- Thermal protection embedded in the winding (In the DNA ...-2/220 and DNA ...-4/090 model the thermal protection T1 and T2 conductor to be wired to the control panel)
- Insulation class F 155°C
- Motor protection IP 68

#### Motor cooling

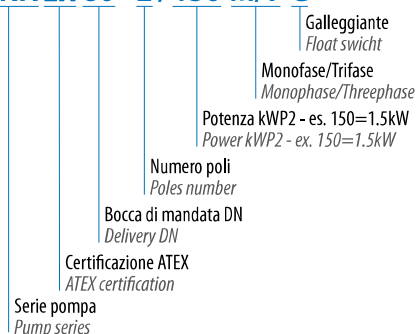
The cooling of the motor is ensured by the liquid where the pump is submerged.

#### Limits of use

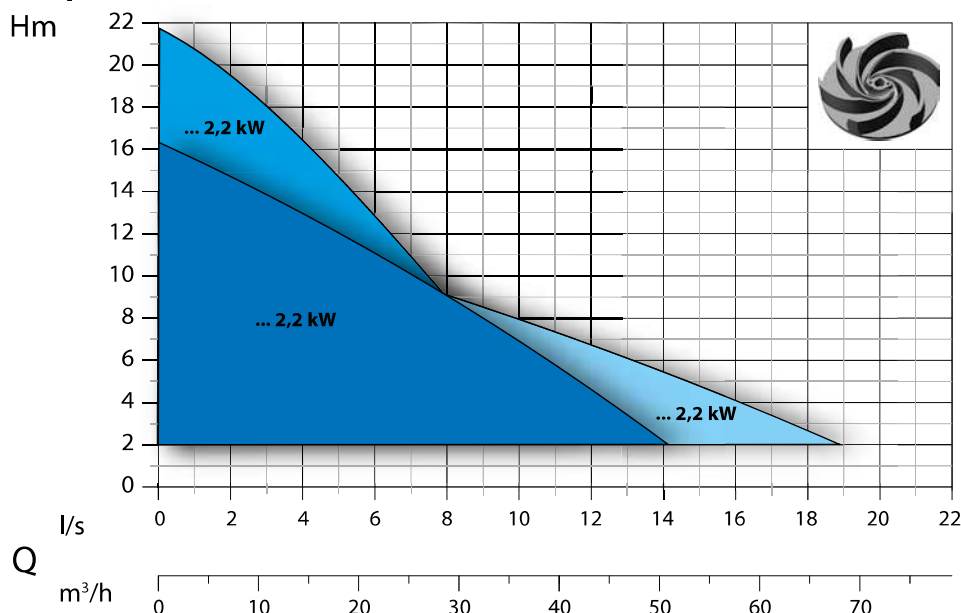
- Max. permissible liquid temperature: 40°C with pump fully submerged
- Maximum depth of immersion: 20 mt.
- Permissible pH value: 6-10
- Hydraulic features suitable for liquids with density <1,1 kg/dm<sup>3</sup>
- Allowed voltage: 230V/400V ±5%
- Allowed frequency: 50Hz ±2%

### Designazione / Designation

#### DNA EX 80 - 2 / 150 M/T G



### Campo di Prestazione / Performance Overview



### Identificazione Curve

#### Curves Identification

- DN50
- DN65
- DN80

### Normative

#### Norms

Curve secondo ISO 9906:2012 3B2  
According to ISO 9906:2012 3B2

## Distinta dei componenti e materiali

### List of components and materials

# DNA

Manico - Handle

Acciaio Inox - Stainless steel

Coperchio Motore - Motor Cover

Ghisa GG20 - Cast Iron GG20

Cassa Motore - Motor Casing

Ghisa GG20 - Cast Iron GG20

Albero Motore - Motor Shaft

Acciaio Inox AISI 420 - Stainless steel AISI 420

Motore elettrico - Electric Motor

Flangia Porta cuscinetto - Flange Bearing Support

Ghisa GG20 - Cast Iron GG20

Doppia Tenuta Meccanica - Double Mechanical Seal

Lato motore carbone/ceramica - Motor side: Carbon/Ceramic (CA/CE/Viton)  
Lato girante carburo di silicio - Impeller side: Silicon carbide (SIC/SIC/Viton)

Configurazione ATEX - ATEX Configuration

Lato motore : tenuta a labbro - Motor side: Lip seal

Lato girante carburo di silicio - Impeller side: Silicon carbide (SIC/SIC/Viton)

Girante - Impeller

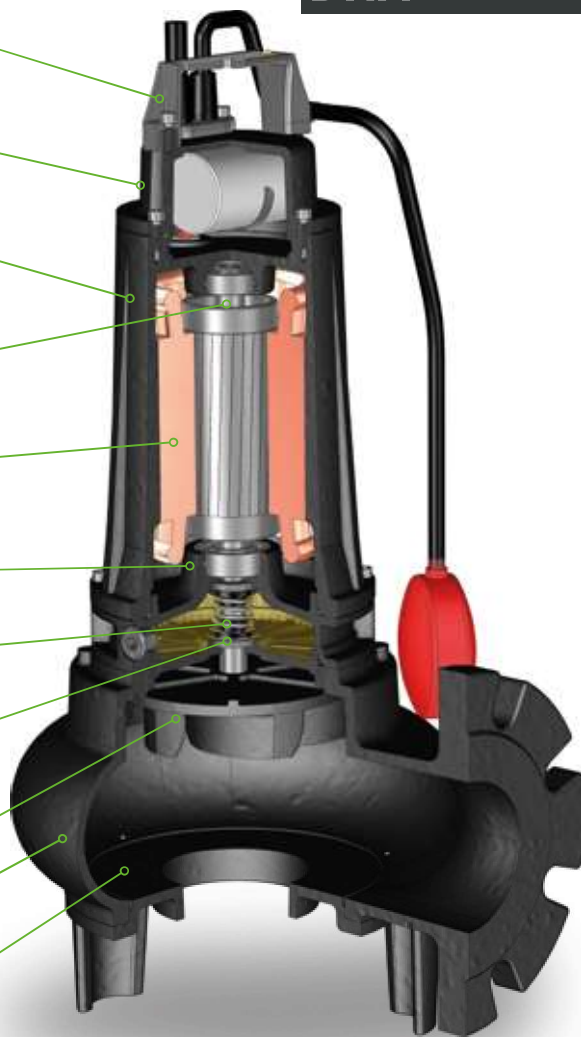
Ghisa GG20 - Cast Iron GG20

Corpo Pompa - Body Pump

Ghisa GG20 - Cast Iron GG20

Coperchio Chiusura - Wearing Plate

Ghisa GG20 - Cast Iron GG20



## Tecnologie e Soluzioni

### Technology and Features



#### Pompe antideflagranti

Tutta la serie è disponibile con certificato ATEX su richiesta

#### Explosion proof pumps

Pumps with explosion proof available on request.



0477

EPT 17 ATEX 2701 X



II 2G

Ex db IIB T4 Gb

Ex h IIB T4 Gb

0° ≤ Ta ≤ 40°



#### Relé di Comando

Per il funzionamento del galleggiante su motori trifase fino a 1,5 kW 2 poli. ATEX escluso.

#### Relay

For the correct operating of the float switch on the three-phase version, up to 1,5 kW 2 poles. ATEX excluded.



#### Passaggio Solidi

Passaggio integrale di corpi solidi.

#### Solids Handling

Full free passage of solids.



#### Camera Olio

Totale Lubrificazione tenute garantita anche nelle condizioni più estreme. La camera olio è ispezionabile.

#### Oil Chamber

Excellent lubrication of the mechanical seals even in the harshest pumping conditions. Inspectional oil chamber.

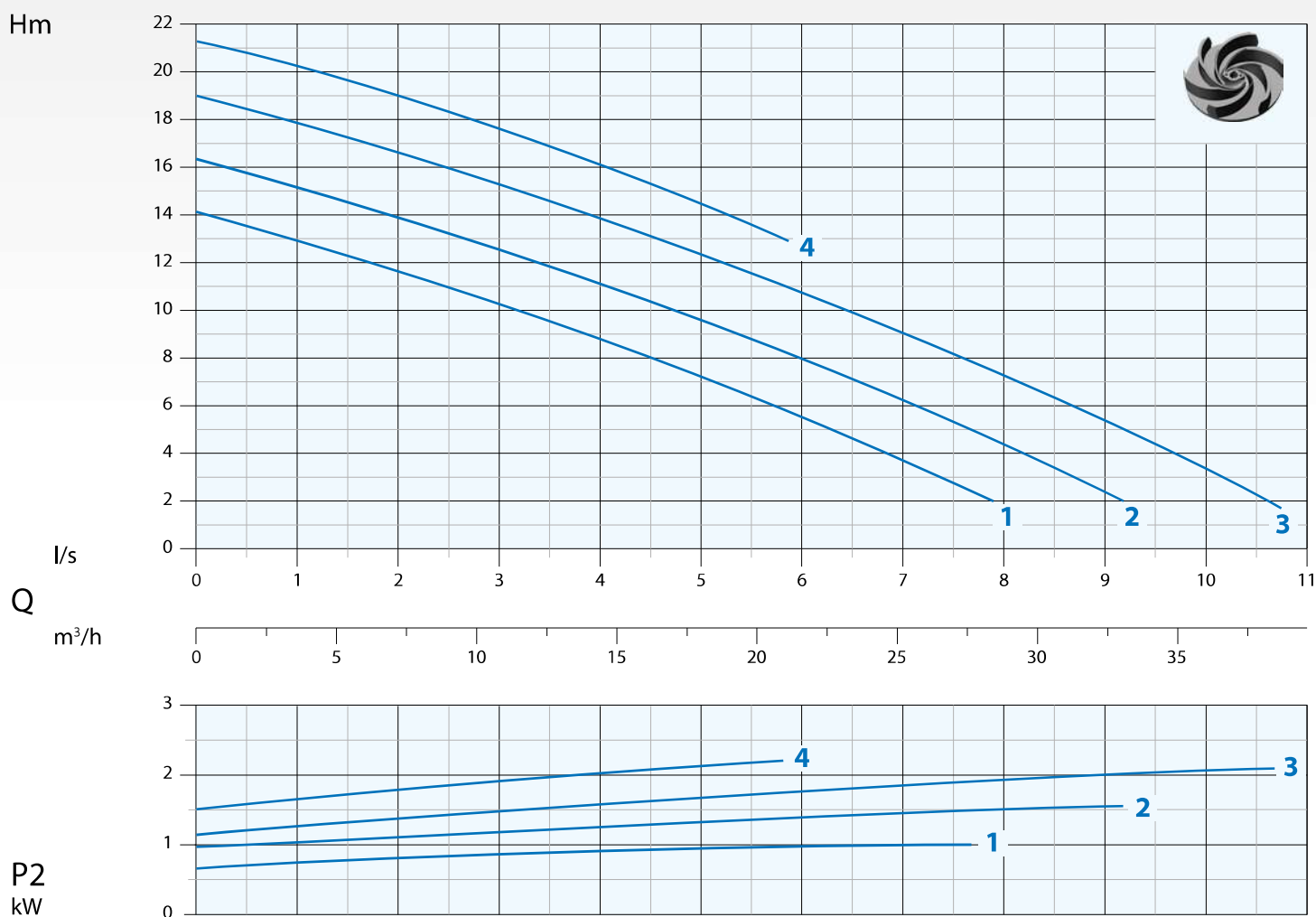
### Mandata Orizzontale DN50 PN10 - G 2" - RPM 2850 1/min 2 poli

Horizontal Outlet DN50 PN10 - G 2" - RPM 2850 1/min 2 poles

Immagine a solo scopo illustrativo  
Picture for illustration purposes only



### Curva di Prestazione Performance Curve



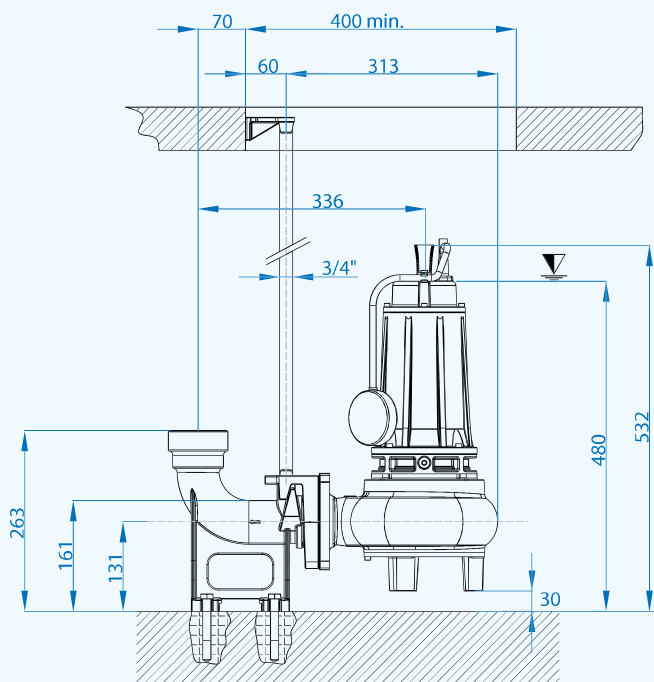
N°	Tipo Type	l/s	0,5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			l/m	30	60	120	180	240	300	360	420	480	540
		m³/h	1,8	3,6	7,2	10,8	14,4	18	21,6	25,2	28,8	32,4	36
1	DNA 50-2/110 M/T	mt	13,5	13	11,5	10,5	8,8	7	5,5	3,5	2		
2	DNA 50-2/150 M/T		15,8	15	14	12,5	11	9,5	8	6,5	4,5	2,5	
3	DNA 50-2/220 T		18,5	18	16,5	15,2	14	12,5	10,8	9	7,2	5,5	3,5
4	DNA 50-2/220-1 T		20,8	20	19	17,5	16	14,5					

N°	Tipo Type	EX	Mandata Delivery	Passaggio Free Passage	kW		HP	R.P.M. 1/min	A			Hz
					P1	P2			1 Phase - 230V	µf	3 Phase - 400V	
1	DNA 50-2/110 M/T	•	DN50 PN10 - G 2"	50 mm	1,6	1,1	1,5	2850	7,8	30	2,9	50
2	DNA 50-2/150 M/T	•			2,1	1,5	2		9,9	32	3,6	
3	DNA 50-2/220 T	•			3,0	2,2	3				5,3	
4	DNA 50-2/220-1 T	•			3,0	2,2	3				5,3	

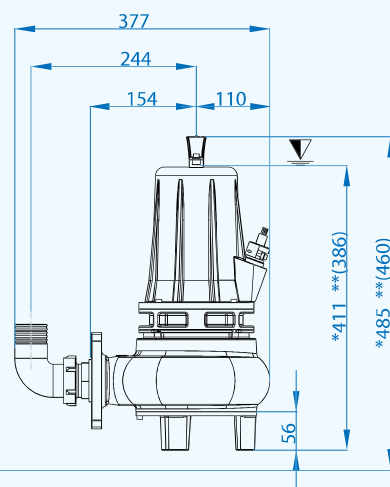
• Pompa antideflagrante disponibile con certificazione  
Available explosion proof pump

CE 0477  
EPT 17 ATEX 2701 X

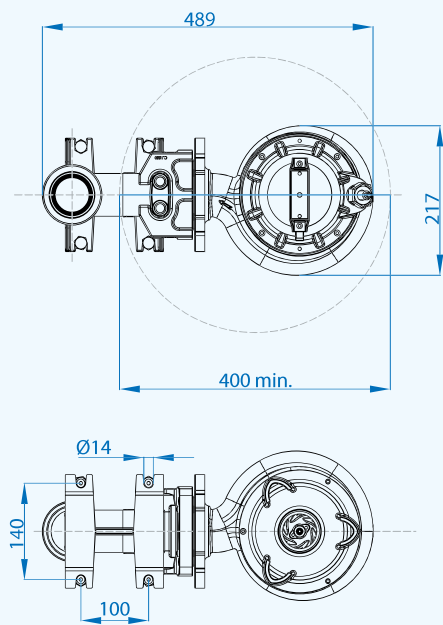
Ex II 2G Ex db IIB T4 Gb  
Ex h IIB T4 Gb  
0° ≤ Ta ≤ 40°



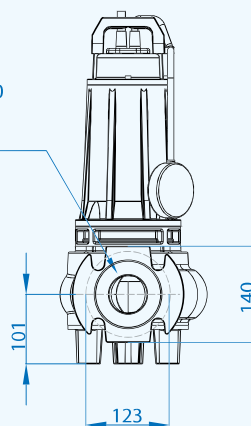
\*DNA(EX) 50-2/220 - \*DNA(EX) 50-2/220-1  
 \*\*VERSIONI ATEX fino a 1,5kW - \*\*ATEX VERSION up to 1,5kW



∇ Sommergenza minima  
 Minimum submersion



\*(DN50 PN10  
 ex UNI 2278  
 G 2")



## Cavi / Cables

Pompe Pumps	Fasi Phases	Cavo Cable	Sezione cavo mm <sup>2</sup> Cable cross section mm <sup>2</sup>	mt
DNA 50-2/110-150	1 ~ 230V	H07RN8F	3x1 Ø9*	10
	3 ~ 400V		4x1 Ø10**	10
DNA 50-2/220-220-1	3 ~ 400V	H07RN8F	4x1,5+2x0,50 Ø12**	10
Versioni /Versions ATEX	1 ~ 230V	NSSHÖU-J	4x1,5+2x0,50 Ø12***	10
	3 ~ 400V		4x1,5+2x0,50 Ø12**	10

\* Spina Schuko - Schuko plug

\*\* Terminali liberi - Free terminals \*\*\* Di serie con control-box - Standard with control-box

## Dimensioni imballo / Packaging dimension

Tipo - Type	X mm	Y mm	Z mm	Kg
DNA 50-2/110 M/T	260	585	315	28
DNA 50-2/150 M/T				29
DNA 50-2/220 T				30
DNA 50-2/220-1 T				30



## Accessori - Optional



Quadri ATEX disponibili su richiesta  
 Explosion proof control box available  
 on request



Pompe monofasi:  
 Control-box per  
 funzionamento con  
 condensatore esterno  
 For single phase pumps:  
 Control-box with external  
 main capacitor



Piede di accoppiamento rapido  
 Tipo: DUTY 50, Easy 3.2 o E3.1  
 Automatic coupling foot  
 Type: DUTY 50 Easy 3.2 or E3.1



Curva filettata  
 portagomma 2"  
 Thread hose  
 connection 2"

Doc\_Rev.1

Date\_01/02/18