

DRENO 

Obsługa i konserwacja zatapialnych
pomp elektrycznych

Submersible elettropumps users and
maintenance manual

Manuel d'utilisation et d'entretien de
electropompes submersibles

Manual de uso y mantenimiento de
las bombas eléctricas sumergibles

Gebrauchs- und Wartungsanleitung
Tauchmotorpumpen




Compatta
Alpha V
BIC
DNA
DNB
GRIX
APX

CE

SPIS TREŚCI

1.	Ogólna charakterystyka i zasady użytkowania	Str.3	9.	Zestawienie komponentów	Str.11
2.	Specyfikacja techniczna	Str.3	10.	Wymiana wirnika	Str.12
3.	Dane techniczne	Str.4-5	11.	Wymiana oleju	Str.12
4.	Całkowite wymiary	Str.6-7	12.	Wymiana uszczelnień mechanicznych	Str.13
5.	Instalacja	Str.8	13.	Narzędzia	Str.14
6.	Połączenia elektryczne	Str.9	14.	Usterki i rozwiązywanie problemów	Str.14
7.	Użytkowanie	Str.10	15.	Deklaracja zgodności	Str.71
8.	Kontrola i konserwacja	Str.11	16.	Gwarancja	Str.72
			17.	Karta interwencji	Str.73

INTERPRETACJA TABLICZKI ZNAMIONOWEJ

<i>DRENO</i> 		MONSELICE - PD MADE IN ITALY			
Type :	1	S/N°		2	
	3 P ₂	4 kW	5 V	6 ~	
	7 Hz	8 °C	9 A	10 μF	
Cos φ	11	12 CLASS F IP 68		13 N/1'	14
Q l/min	15	Hm	16	17  20m	18 Kg

1	Kod pompy elektrycznej
2	Numer seryjny
3	Moc znamionowa P ₂
4	Nominalne napięcie
5	Częstotliwość
6	Maksymalna temperatura cieczy
7	Prąd nominalny
8	Pojemność kondensatora
9	Współczynnik Mocy
10	Klasa izolacji i stopień ochrony
11	Obroty silnika
12	Wydajność
13	Podnoszenie
14	Maksymalna głębokość zanurzenia
15	Waga pompy

1. Ogólna charakterystyka pomp elektrycznych

Wytrzymałe i przenośne zatapialne pompy elektryczne "DRENO POMPE" z serii Compatta (EVO), Alpha V (EVO), BIC (EVO), DNA, DNB, AM-AT, GRIX, APX, znajdują szerokie zastosowanie w gospodarstwach domowych, rzemiośle i przemyśle do transportu wody, ścieków, szlamu reaktywowanego, szlamu gnilnego, mieszanek wody.

Maksymalna temperatura pompowanej cieczy: + 40 °C przy całkowicie zanurzonym urządzeniu.

Maksymalna głębokość zanurzenia: 20 m

Minimalny poziom cieczy: pozycja B w paragrafie 4 PH pompowanej cieczy: 6-11

Gęstość cieczy: nie więcej niż 1100 kg / m³. Pompowana ciecz może zawierać części stałe aż do średnicy dopuszczalnej dla przepływu przez wirnik i wynosi odpowiednio:

TYP	Przeście ciał stałych Ø mm	TYP	Przeście ciał stałych Ø mm	TYP	Przeście ciał stałych Ø mm
Compatta 1-1,5	30	BIC 32-2/025-0,37	8x10	DNB 80-2-4/..	70
Compatta *(EVO) 2-3	40	BIC *(EVO) 32-2/056-075	20x10	AM-AT 40/2/110 C.218	20x10
DNA 50-2-4/..	50	Alpha V *(EVO) 22-32	40	AM-AT 40/2/110 C.219	20x10
DNA 65-2/..	65	Alpha V *(EVO) 4-55	45	GRIX 32-2/090/110/140	-
DNA 80-2-4/..	80	DNB 65-2-4/..	50	APX 32-2/..	20x10

*(EVO) wersja z podwójnym uszczelnieniem mechanicznym.

Pompa elektryczna nie może być używana w środowiskach zagrożonych wybuchem lub pożarem, ani do pompowania cieczy łatwopalnych. W przypadku innych zastosowań pompy należy skontaktować się z DRENO POMPE S.r.l.

2. Specyfikacja techniczna

Użyte materiały

Materiały użyte do produkcji komponentów zostały bardzo starannie dobrane, aby zapewnić wysoką niezawodność i długą żywotność nawet w ciężkich warunkach.

Części składające się na elektro pompy serii Compatta (EVO), BIC (EVO), Alpha-V (EVO), AM-AT DNA, DNB, to: obudowa silnika, nakrętka otworu łożyska kulkowego, uchwyt silnika, korpus pompy i wirnik z żeliwa GG 25, wał silnika ze stali AISI 420, połączenia śrubowe AISI 304, dławik kablowy ze stali AISI 304, Oringi z kauczuku nitylowego, i uchwyt ze wzmocnionego nylonu.

Łożyska

Górne i dolne łożyska kulkowe jednorzędowe. Łożyska są wstępnie nasmarowane i po dłuższym czasie użytkowania należy je wymienić.

Silnik elektryczny

Silniki elektryczne są asynchroniczne z 2 i 4 biegunami, jednofazowe lub trójfazowe z wirnikiem klatkowym. Dla napięć jednofazowych 230 V dostępne moce mieszczą się w zakresie od 0,56 do 1,5 kW włącznie, natomiast dla napięć trójfazowych 400 V dostępne są moce od 0,56 do 2,2 kW włącznie. Częstotliwość wynosi 50 Hz (na zamówienie możliwe jest również 60 Hz).

Aby uzyskać więcej informacji, skontaktuj się z Biurem Technicznym.

Silniki te są zaprojektowane do dostarczania maksymalnej mocy znamionowej przy wahaniami do 5% napięcia znamionowego, ± 2% częstotliwości znamionowej (50 Hz).

Wszystkie stojany zostały zaprojektowane z klasą izolacji F (155 ° C) i stopniem ochrony IP 68; mogą być używane w płynami o temperaturze 0 ÷ 40°C.

W uzwojeniach jednofazowych i trójfazowych tylko dla mocy 2,2 kW zastosowano mikro-termostaty bezpieczeństwa, aby zapobiec przekroczeniu przez silnik maksymalnej temperatury pracy ustawionej na 130 °C.

Mikro termostaty to bimetaliczne przełączniki instalowane w uzwojenia, normalnie zamknięte, a gdy temperatura przekroczy 130 °C, otwierają się, przerywając zasilanie pompy elektrycznej.

Mikro termostaty to bimetaliczne przełączniki umieszczane w uzwojeniach, normalnie zamknięte i otwierające się w temperaturach powyżej 130 °C odłączając zasilanie pompy elektrycznej

I Po ochłodzeniu tych urządzeń zabezpieczających(75°C) zostaje przywrócone zasilanie pompy elektrycznej.

II Chłodzenie silnika elektrycznego odbywa się za pomocą tej samej cieczy, w której zanurzona jest pompa elektryczna.

Kabel elektryczny

Standardowe wyposażenie obejmuje kabel elektryczny H07RN8F o długości 10 metrów.

Pompy elektryczne z silnikami jednofazowymi są wyposażone we wtyczkę Schuko, z wyjątkiem 4-biegunowych DNA i DNB.

GRIX 32-2 / 090-110-140M, które są dostarczane z panelem sterowania, natomiast te z silnikiem trójfazowym są dostarczane z wolnymi zaciskami.

Uszczelnienie mechaniczne

Pompy elektryczne z serii Compatta, Alpha V, BIC, AM-AT, wyposażone są w uszczelnienie mechaniczne (po stronie wirnika) i uszczelkę wargową (od strony silnika). Serie GRIX i APX posiadają uszczelnienie mechaniczne w komorze olejowej (od strony wirnika) i uszczelnienie wargowe od strony silnika. Wersje DNA, DNB i * (EVO) są wyposażone w podwójne przeciwległe uszczelnienie mechaniczne w komorze olejowej: strona silnika: węgiel / ceramika (CA / CE / Viton).

Strona wirnika: węgiel krzemu / węgiel krzemu (SIC / SIC / Viton).

3. Dane techniczne

Typ	DN GAS	R.P.M min-1	Moc		Pobór			Kabel	Waga
			kW	Hp	1 - Fazowe		3 - Fazowe		
					230 V	μ F			
Compatta 1 M	1" ¼	2850	0,25	0,4	1,9	7,5	-	(1)-(2)	11
Compatta 1.5 M-T	1" ¼	2850	0,37	0,5	3,5	10	1,2	(1)-(2)	11,5
Compatta *(EVO) 2 M-T	1" ½	2850	0,56	0,75	3,5	16	1,7	(1)-(2)	17,5
Compatta *(EVO) 3 M-T	1" ½	2850	0,75	1	5	18	1,8	(1)-(2)	18
Compatta *(EVO) 22 M-T	2"	2850	0,56	0,75	3,6	16	1,7	(1)-(2)	19
Compatta*(EVO) 32 M-T	2"	2850	0,75	1	5,2	18	1,9	(1)-(2)	19,5
Compatta *(EVO) 4 M-T	2"	2850	1,1	1,5	7,6	25	2,9	(1)-(2)	21,5
Compatta *(EVO) 55 M-T	2"	2850	1,5	2	9,8	30	3,6	(1)-(2)	23
Alpha V *(EVO) 2 M-T	1" ½	2850	0,56	0,75	3,4	16	1,6	(1)-(2)	18
Alpha V *(EVO) 3 M-T	1" ½	2850	0,75	1	4,3	18	1,8	(1)-(2)	19
Alpha V *(EVO) 22 M-T	2"	2850	0,56	0,75	3,6	16	1,7	(1)-(2)	18
Alpha V *(EVO) 32 M-T	2"	2850	0,75	1	5,2	20	1,9	(1)-(2)	19
Alpha V *(EVO) 4 M-T	2"	2850	1,1	1,5	7,5	25	2,9	(1)-(2)	22,5
Alpha V *(EVO) 55 M-T	2"	2850	1,5	2	9,8	30	3,6	(1)-(2)	23
BIC *(EVO) 40-2/056 M-T	1" ½	2850	0,56	0,75	3,4	16	1,6	(1)-(2)	18
BIC 32-2/028 M-T	1" ¼	2850	0,28	0,4	1,9	7,5	-	(1)-(2)	11
BIC 32-2/037 M-T	1" ¼	2850	0,37	0,5	3,5	10	1,2	(1)-(2)	11,5
BIC *(EVO) 40-2/075 M-T	1" ½	2850	0,75	1	5	18	1,8	(1)-(2)	18
BIC *(EVO) 50-2/0110 M-T	2"	2850	1,1	1,5	7,6	25	2,9	(1)-(2)	21,5
BIC *(EVO) 50-2/0150 M-T	2"	2850	1,5	2	7,6	25	2,9	(1)-(2)	23
AM-AT 40/2/110 C.218	1" ½	2850	0,55	0,75	3,5	16	1,6	(1)-(2)	18,5
AM-AT 40/2/110 C.219	1" ½	2850	0,75	1,0	4,5	20	2,0	(1)-(2)	19
DNA 50-2/110 M-T	DN50	2850	1,1	1,5	7,4	25	2,7	(1)-(2)	26
DNA 50-2/150 M-T	DN50	2850	1,5	2	9,9	30	3,6	(1)-(2)	28
DNA 50-2/220 (-1) T	DN50	2850	2,2	3	/	/	5,2	(3)	32
DNA 50-4/090 M-T	DN50	1450	0,9	1,2	5	55	3	(3)	32
DNA 65-2/110 M-T	DN65	2850	1,1	1,5	7,4	25	2,7	(1)-(2)	29
DNA 65-2/150 M-T	DN65	2850	1,5	2	9,9	30	3,6	(1)-(2)	32
DNA 65-2/220 T	DN65	2850	2,2	3	/	/	5,2	(3)	35
DNA 80-2/110 M-T	DN80	2850	1,1	1,5	7,4	25	2,8	(1)-(2)	32
DNA 80-2/150 M-T	DN80	2850	1,5	2	9,9	30	3,6	(1)-(2)	34
DNA 80-2/220 T	DN80	2850	2,2	3	/	/	5,3	(3)	38
DNA 80-4/090 M-T	DN80	1450	0,9	1,2	5	20	3	(3)	38
DNB 65-2/080 M-T	DN65 -G2"	2850	0,8	1,1	5	18	2,1	(1)-(2)	21
DNB 65-2/110 M-T	DN65 -G2"	2850	1,1	1,5	7,4	30	2,7	(1)-(2)	29

TYP	DN GAS	R.P.M	Moc		Pobór			Kabel	Waga
					1 -Fazowe		3 - Fazowe		
					230 V	μ F	400 V		
DNB 65-2/150 M-T	DN65 -G2"	2850	1,5	2	9,9	32	3,6	(1)-(2)	31
DNB 65-2/220 T	DN65 -G2"	2850	2,2	3	/	/	5	(3)	35
DNB 65-2/220-1 T	DN65 -G2"	2850	2,2	3	/	/	5,2	(3)	36
DNB 65-2/220-2 T	DN65 -G2"	2850	2,2	3	/	/	5,2	(3)	36
DNB 80-2/150 M-T	DN80	2850	1,5	2	9,9	32	3,6	(1)-(2)	34
DNB 80-2/220 T	DN80	2850	2,2	3	/	/	5,2	(3)	40
DNB 80-2/220-1 T	DN80	2850	2,2	3	/	/	5,2	(3)	40
DNB 80-4/110 M-T	DN80	1450	1,1	1,5	7,6	25	3,1	(3)	43
GRIX 32-2/090 M-T	1" 1/4	2850	0,9	1,2	5	25	2,1	(1)-(2)	20
GRIX 32-2/110 M-T	1" 1/4	2850	1,1	1,5	7	30	2,9	(1)-(2)	25
GRIX 32-2/140 M-T	1" 1/4	2850	1,4	1,9	9	35	3,5	(1)-(2)	27
APX 32-2/090 M-T	1" 1/4	2850	0,9	1,2	5	25	2,1	(1)-(2)	20
APX 32-2/110 M-T	1" 1/4	2850	1,1	1,5	7	30	2,9	(1)-(2)	25
APX 32-2/150 M-T	1" 1/4	2850	1,4	1,9	9,9	32	3,5	(1)-(2)	27

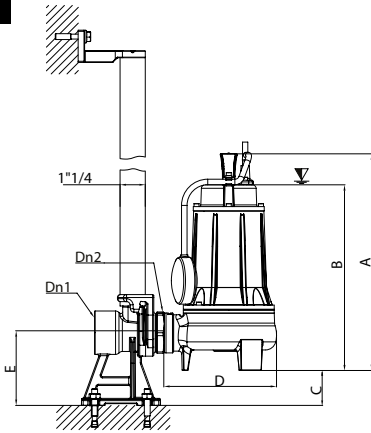
1 = Kabel H07RN8F 3x1 Ø 9 mm²

2 = Kabel H07RN8F 4x1 Ø 10 mm²

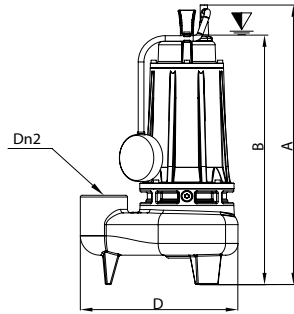
3 = Kabel H07RN8F 4x1.5 + 2x0.5 Ø 12 mm²

4. CAŁKOWITE WYMIARY

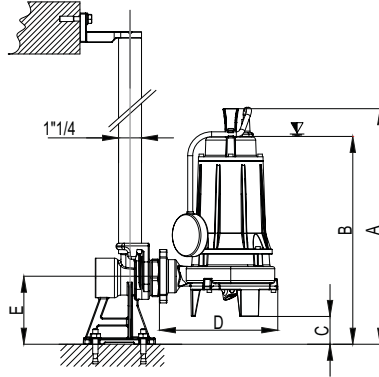
1



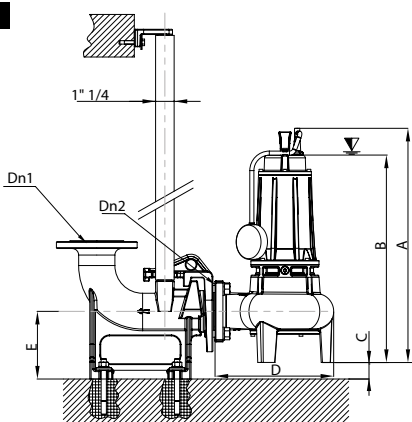
2



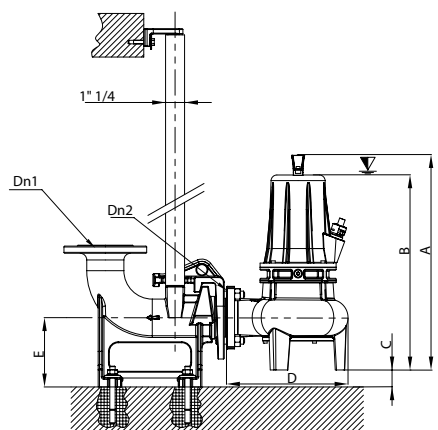
3



4



5



Nr.	TYP	A	B	C	D	E	DN1	DN2
1	Compatta 1-1,5 M-T	307	254	-	202	-	-	G1" ¼
	Compatta 2-3 M-T	375	322	59	192	124	G1" ½	G1" ½
	Compatta 22 -32 M-T	400	347	38	225	124	G2"	G2"
	Compatta 4 - 55 M-T	444	391	38	226	124	G2"	G1" ½
1	Compatta EVO 2-3 M-T	395	342	59	225	124	G1" ½	G1" ½
	Compatta EVO 22-32 M-T	420	367	38	225	124	G2"	G2"
	Compatta EVO 4-55 M-T	464	411	38	226	124	G2"	G2"
2	Alpha V 2-3 M-T	381	329	-	232	-	-	G1" ½
	Alpha V 22-32 M-T	382	340	-	261	-	-	G2"
	Alpha V 4-55 M-T	439	386	-	238	-	-	G2"
2	Alpha V EVO 2-3 M-T	401	349	-	232	-	-	G1" ½
	Alpha V EVO 22-32 M-T	401	360	-	261	-	-	G2"
	Alpha V EVO 4-55 M-T	459	406	-	238	-	-	G2"
2	BIC 32-2/025-037 M-T	306	253	-	202	-	-	G1" ¼
	BIC 40-2/056-075 M-T	365	312	-	233	-	-	G1" ½
	BIC 50-2/075-110 M-T	402	349	-	266	-	-	G2"
2	BIC EVO 40-2/056-075 M-T	385	273		233	-	-	G1" ½
	BIC EVO 50-2/075-110 M-T	459	369		266	-	-	G2"
3	GRIX 32-2/090M-T	389	339	52	183	127	G2"	G1" ¼
	GRIX 32-2/110 M-T	425	374	52	189	127	G2"	G1" ¼
	GRIX 32-2/140 M-T	425	374	52	189	127	G2"	G1" ¼
3	APX 32-2/090 M-T	389	339	52	183	127	G2"	G1" ¼
	APX 32-2/110 M-T	425	374	52	189	127	G2"	G1" ¼
	APX 32-2/150 M-T	425	374	52	189	127	G2"	G1" ¼
4	DNA 50-2/110 M-T	502	430	30	268	131	G2"	DN50-G2
	DNA 50-2/150 M-T	502	430	30	268	131	G2"	DN50-G2
5	DNA 50-2/220 T	485	411	30	268	131	G2"	DN50-G2
	DNA 50-2/220-1 T	485	411	30	268	131	G2"	DN50-G2
	DNA 50-4/090 T	485	411	30	268	131	G2"	DN50-G2
4	DNA 65-2/110 M-T	536	474	38	270	155	DN 65	DN 65
	DNA 65-2/150 M-T	536	474	38	270	155	DN 65	DN 65
	DNA 65-2/220 T	520	436	38	270	155	DN 65	DN 65
4	DNB 65-2/080 M-T	460	419	45	235	155	DN 65	DN 65
	DNB 65-2/110 M-T	504	451	45	235	155	DN 65	DN 65
	DNB 65-2/150 M-T	504	451	45	235	155	DN 65	DN 65
5	DNA 65-2/220 (-1) (-2) T	456	412	45	246	155	DN 65	DN 65
5	DNA 80-2/110 M-T	548	506	46	290	185	DN 80	DN 80
	DNA - DNB 80-2/150 M-T	548	506	46	290	185	DN 80	DN 80
	DNA - DNB 80-2/220 (-1) T	513	467	46	290	185	DN 80	DN 80
	DNA - DNB 80-4/.. M-T	513	467	46	290	185	DN 80	DN 80

5. Instalacja

Zasady bezpieczeństwa

Aby zapewnić bezpieczeństwo swoje i innych osób podczas instalacji lub konserwacji pompy, należy:

- A) Niezwykle ważne jest, aby instalacja była wykonywana przez wykwalifikowany personel;
- B) Urządzenie nie może być używane przez osoby (w tym dzieci) o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych lub bez doświadczenia i wiedzy, chyba że znajdują się pod nadzorem lub zostaną odpowiednio przeszkolone przez wykwalifikowany personel.
- C) Trzymaj urządzenie z dala od dzieci.
- D) Nie lekceważ zagrożeń dla zdrowia i przestrzegaj zasad higieny;
- E) Personel pracujący w przepompowniach brudnej wody musi być zaszczepiony przeciwko chorobom, które mogą dostać się do ich organizmów przez rany już przez sam kontakt lub poprzez drogi oddechowe;
- F) Aby uniknąć kontaktu skóry z zanieczyszczonymi płynami, należy nosić odpowiednią odzież i obuwie; należy również używać uprząży, liny zabezpieczającej, kasku ochronnego, okularów ochronnych, jeśli to konieczne także maski przeciwgazowej. W każdym przypadku należy używać odpowiedniego sprzętu ochrony osobistej zgodnie z ryzykiem związanym z daną instalacją;
- G) Nie ignoruj niebezpieczeństwa utonięcia; nigdy nie pracuj sam, nawet w bardzo dobrych warunkach, zaleca się obecność innego operatora poza zbiornikiem;
- H) Odgroź obszar roboczy barierami i odpowiednimi znakami, zwłaszcza jeśli jest to obszar, na którym odbywa się ruch;
- I) Upewnij się, że środki podnoszenia / opuszczania są skuteczne i że możesz szybko wyjść na zewnątrz;
- L) Upewnij się, że zbiornik zawiera odpowiednią ilość tlenu i nie zawiera toksycznych gazów.
- M) Przed przystąpieniem do pracy przy agregacie należy bardzo dokładnie sprawdzić, czy wszystkie przewody elektryczne znajdujące się w zbiorniku zostały odłączone od zasilania;
- N) Przed spawaniem lub wykonaniem jakiegokolwiek operacji, która wiąże się z powstawaniem płomieni lub iskier, sprawdź, czy nie ma ryzyka wybuchu.
- O) Korzystanie z niniejszej instrukcji obsługi nie anuluje ani nie powoduje nieskuteczności jakichkolwiek ogólnych przepisów normatywnych, które nie są określone w tej instrukcji. Należy przestrzegać wszystkich zasad bezpieczeństwa i ogólnych zasad dobrej praktyki technicznej.

Prawidłowa instalacja

Króciec ssący pompy należy umieścić w najniższym punkcie zbiornika. Należy zwrócić uwagę, aby pompa elektryczna nie była zanurzona w błocie i umieścić ją na specjalnej podstawie lub zawiesić. Sprzęt elektryczny zainstalowany na zewnątrz studni należy dokładnie zabezpieczyć przed negatywnymi czynnikami atmosferycznymi lub infiltracją gazu.

Schemat instalacji do pracy w trybie automatycznym



Rysunek przedstawia instalację pompy działającej w trybie automatycznym (tj. z pływakiem).

Pływak zastosowany do pompy umieszczonej w studzience musi mieć wystarczającą przestrzeń, aby swobodnie się podnosić.

W kanale tłocznym zaleca się zastosowanie zwrotnego zaworu kulowego, aby zapobiec przepływowi wstecznemu.

6. Połączenia elektryczne

Wszystkie połączenia elektryczne powinny być wykonywane przez wykwalifikowanych elektryków.

Częstotliwość i napięcie sieci zasilającej muszą odpowiadać tym, podanym na tabliczce znamionowej pompy.

UWAGA: odciąć zasilanie przed otwarciem pompy elektrycznej

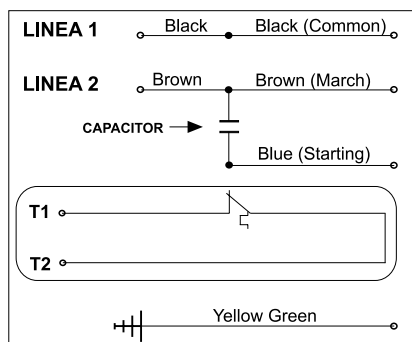
Dostęp do obszaru połączeń można uzyskać, odkręcając śruby imbusowe, które łączą pokrywę z obudową silnika w następujących modelach: Compact * (EVO), BIC EVO, Alpha-V * (EVO), AM-AT, DNA i DNB. .2/110/150, natomiast w przypadku DNA..- 2/220, DNA - DNB 4 bieguny i Grix należy skontaktować się z autoryzowanym warsztatem.

- Zapoznaj się ze schematami połączeń elektrycznych.
- W silnikach trójfazowych sprawdź kierunek obrotów wirnika (patrz paragraf dotyczący kierunku obrotów).
- Nigdy nie uruchamiaj pompy bez uprzedniego zbadania i usunięcia przyczyny usterki.
- Aby zapobiec przedostawaniu się wody do pompy, przy ponownym montażu kabla należy zawsze użyć nowej uszczelki (dławik kablowy) i upewnić się, że dławik kablowy jest dobrze dokręcony.

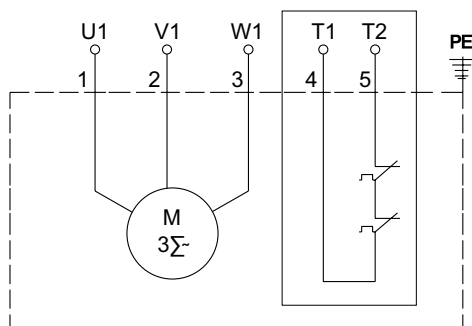
Wszystkie połączenia elektryczne muszą być zabezpieczone przed wilgocią, a wszelkie połączenia muszą być absolutnie wodoszczelne.

SCHEMATY ELEKTRYCZNE

POŁĄCZENIE
Jednofazowe 230V



POŁĄCZENIE
Trójfazowe 230V / 400V



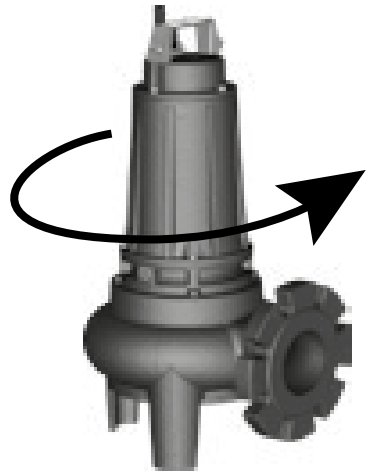
Ochrona silnika T1-T2

Wszystkie modele DNA ..2 / 220 (-1), DNA ..4 / 090, DNB ..2 / 220 (-1 / -2), DNB 80-4 / 110 są wyposażone w czujniki termiczne T1-T2 w uzwojeniu (do podłączenia do panelu sterującego zbudowanego z odpowiednich modułów zabezpieczających), które zapewniają szybką sygnalizację i wyłączenie pompy w przypadku przekroczenia maksymalnej temperatury silnika. Zabezpieczenie to jest standardowo zamknięte, a w temperaturze 130°C otwiera się poprzez przerwanie zasilania, zamykając się dopiero, gdy temperatura osiągnie 75°C.

Kierunek obrotów (tylko dla pomp trójfazowych)

Po każdym nowym połączeniu, zaniku fazy lub napięcia istnieje możliwość odwrócenia faz, dlatego należy sprawdzić kierunek obrotów. Nieprawidłowy kierunek obrotów powoduje przegrzanie silnika, wywołując silne drgania i znacznie obniżając wydajność pompy. Aby sprawdzić dokładny kierunek obrotów wirnika, lekko przechyl pompę i pracuj bez obciążenia przez kilka sekund.

UWAGA: nie zbliżaj się do wirnika podczas uruchamiania pompy. Zwróć uwagę na odrzut podczas rozruchu, który może stanowić zagrożenie. Jeśli przy uruchomieniu pompa daje odrzut w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara (patrząc z góry), podłączenie jest prawidłowe, w przeciwnym razie należy odciąć zasilanie i zamienić dwie fazy. W widoku od dołu (z króćca ssącego) dokładny obrót wirnika jest przeciwny do ruchu wskazówek zegara.



7. Użytkowanie

Transport

Nigdy nie podnoś pompy za kabel elektryczny; zawsze używaj specjalnego uchwytu. Jeżeli ze względów bezpieczeństwa konieczne jest przeniesienie pompy z jednego miejsca w inne, konieczne jest odłączenie zasilania

Przy temperaturach poniżej zera

Pompa nie zamarza podczas pracy lub zanurzenia w cieczy. Jeśli pompa elektryczna zostanie wyjęta z wody, a tym samym wystawiona na działanie temperatur poniżej zera, istnieje niebezpieczeństwo, że wirnik zostanie zablokowany z powodu zamarznięcia. Jeśli wirnik zostanie zablokowany przez lód, należy zanurzyć pompę w wodzie do czasu jej rozmrożenia. Unikaj innych szybszych metod (np. podgrzewania). Może to spowodować uszkodzenie urządzenia.

Czyszczenie

Jeżeli pompa pracuje w cieczach z zawieszonymi ciałami stałymi, to po zakończeniu użytkowania konieczne jest kilkuminutowe uruchomienie pompy w czystej wodzie. Zanieczyszczenia (błoto, kamienie itp.) powinny zostać usunięte, aby zapobiec blokowaniu wirnika i uszczelnienia, uniemożliwiając w ten sposób prawidłowe działanie pompy elektrycznej

Przechowywanie w magazynie

Jeśli pompa jest przechowywana w magazynie, należy:

- Umieścić pompę z dala od nadmiernego ciepła i wilgoci.
- Ustawić pompę pionowo, zapewniając stabilność, aby uniknąć przetoczenia się i upadku.

W okresie przechowywania zaleca się okazjonalne ręczne obracanie wirnika (przynajmniej co dwa miesiące) aby zapobiec sklejanii się uszczelnień. Jeśli pompa pozostaje nieruchoma przez ponad sześć miesięcy, należy obowiązkowo obrócić wirnik. Przed użyciem pompy należy upewnić się, że wirnik obraca się swobodnie, izolacja elektryczna silnika jest sprawna, a warunki i ilości oleju w misce olejowej są dostateczne (patrz akapit „Wymiana oleju”)

8. Kontrola i konserwacja

Bezpieczeństwo podczas zwykłej kontroli

Przed rozpoczęciem prac przy pompie sprawdzić, czy zasilanie elektryczne jest odłączone i czy pompa nie może się ponownie uruchomić, nawet przypadkowo.

Ze względów higienicznych upewnij się, że pompa została dokładnie umyta wodą lub określonymi produktami. Jeśli pompa elektryczna jest zdemontowana, w kontakcie ze zdemontowanymi elementami każdorazowo stosuj rękawice ochronne

Zalecane kontrole

Okresowe kontrole i prewencyjna konserwacja gwarantują bezpieczniejszą pracę pompy przez długi czas. W przypadku nowej pompy lub wymiany części mechanicznych zaleca się przeprowadzenie przeglądu po pierwszym tygodniu pracy.

Pompę należy regularnie sprawdzać po 2000 godzin pracy lub przynajmniej raz w roku.

W przypadku ciężkich warunków pracy lub sporadycznego użytkowania konieczne są częste kontrole. Standardową kontrolę należy przeprowadzić w następujący sposób:

- Sprawdzić, czy nie ma przecieków z wlotu kabla (w razie potrzeby wymienić dławik kablowy, upewniając się, że śruby i nakrętka pierścieniowa są dobrze dokręcone).
- Jeśli przewód zasilający jest uszkodzony, musi zostać wymieniony przez producenta, jego serwis lub wykwalifikowany personel, tak aby wyeliminować wszelkie ryzyko.
- Sprawdź poziom i jakość oleju w zbiorniku; napełnienie olejem jest zakończone, gdy pompa elektryczna jest położona w pozycji poziomej wynosi 1 - 1,5 cm poniżej korka wlewu oleju.

Kontrola izolacji silnika

Przynajmniej raz w roku a w każdym przypadku po 4000 godzin pracy należy obowiązkowo sprawdzić izolację silnika. Pomiar należy przeprowadzić na końcach kabla (odłączonego od panelu) za pomocą megaomierza

Napięcie probiercze może wynosić maksymalnie 1000 V przy stałym napięciu. Rezystancja uzwojenia do ziemi musi być większa niż 5 M[ohm], w przeciwnym razie konieczne jest wykonanie dwóch pomiarów, jeden dla kabla, drugi dla silnika. Odłącz kabel od silnika i zmierz uzwojenie do masy, łącząc wszystkie końce uzwojenia. Jeśli wartość izolacji kabla jest niższa niż 5 M[ohm], oznacza to, że kabel jest uszkodzony.

- Jeśli silnik ma zbyt niskie wartości izolacji, oznacza to, że izolacja uzwojenia jest uszkodzona.

9. Zestawienie komponentów

Listę komponentów można znaleźć w serwisie internetowym Dreno Part Selektor, w sekcji części zamiennych dostępnej na stronie internetowej www.drenopompe.it lub kontaktując się z nami pod adresem serwis@dambat.pl

10. Wymiana wirnika

10.1 Seria pomp Compatta *(EVO), BIC *(EVO), Alpha-V *(EVO), AM-AT, DNB 65

- A) Położ pompę, zdejmij korek wlewu oleju i całkowicie opróżnij komorę olejową
- B) Odkręć 4 śruby imbusowe, które łączą obudowę silnika z korpusem pompy
- C) Następnie zdejmij korpus pompy
- D) Trzymając wirnik zablokowany, odkręć śrubę z łbem sześciokątnym lub nakrętkę samo zabezpieczającą, która łączy go z wałem silnika.
- E) Zdejmij wirnik. Przed montażem nowego wirnika należy upewnić się, że koniec wału jest pozbawiony uszkodzeń.
- F) Ponownie zamontuj korpus pompy, upewniając się, że gumowy o-ring jest prawidłowo osadzony między dyskiem a kołnierzem komory olejowej.
- G) Wlej olej, postępując zgodnie z instrukcjami zawartymi w paragrafie „Wymiana oleju”.

*Tylko wersje EVO

Serie pomp DNA, DNB 80

- A) Odkręć 3 śruby mocujące dysk zamykający do korpusu pompy.
- B) Następnie wyjmij dysk zamykający.
- C) Trzymając wirnik zablokowany, odkręć śrubę z łbem sześciokątnym lub nakrętkę samo zabezpieczającą, która łączy go z wałem silnika.
- D) Zdejmij wirnik. Przed zamontowaniem nowego wirnika upewnij się, że koniec wału jest czysty i pozbawiony uszkodzeń.

10.2 Serie GRIX, APX

- A) Odkręć 3 śruby mocujące tarczę zamykającą lub stojak do korpusu pompy.
- B) Zdejmij również obracającą się część rozdrabniacza, odkręcając śrubę znajdującą się na środku rozdrabniacza.
- C) Następnie wyjmij dysk zamykający.
- D) Zdejmij wirnik. Przed zamontowaniem nowego wirnika upewnij się, że koniec wału jest czysty i pozbawiony wad

11. Wymiana oleju

Olej używany do napełniania miski olejowej naszych pomp elektrycznych jest ekologiczny, nietoksyczny, bez smaku i bezbarwny (Marcol 82 ESSO, Pharma 19, Q8 WF15 lub odpowiedniki).

Olej należy wymienić:

- kiedy podczas rutynowego przeglądu stwierdzisz obecność innych płynów.
- przy generalnym przeglądzie pompy;
- po 2000 godzin pracy a przynajmniej raz w roku.

Podczas wymiany oleju (jeśli jest przewidziana)

- A) Obróć pompę do góry nogami, trzymając korek oleju skierowany do góry.
- B) Odkręć korek.

UWAGA: W przypadku przedostania się cieczy przez uszczelnienie, należy ostrożnie poruszać zbiornikiem oleju tak aby uniknąć rozpryskiwania się oleju. Zwróć szczególną uwagę, aby wymiana nie stwarzała szkody dla ludzi i środowiska, zwłaszcza jeśli pompa elektryczna tłoczyła niebezpieczne płyny.

- C) Powoli obracaj pompę elektryczną, aż olej wypłynie ze zbiornika (pozwól mu spłynąć przez kilka minut).
- D) Umyj wnętrze zbiornika olejem do mycia.
- E) Przed uzupełnieniem oleju, pompa elektryczna musi być ustawiona tak, aby korek był skierowany do góry.
- F) Wypełnij zbiornik olejem parafinowym, nietoksycznym, bez smaku i zapachu (Marcol82, ESSO, Pharma 19, Q8 WF15 lub odpowiednikiem). Informacje na temat ilości oleju znajdują się w paragrafie 9.
- G) Napełnianie jest zakończone, gdy poziom oleju znajduje się 20 mm poniżej gwintu korka oleju.
- H) Przed ponownym dokręceniem korka, sprawdź uszczelkę i wymień ją w razie potrzeby.

12. Wymiana uszczelnienia mechanicznego

12.1 Wymiana uszczelnienia mechanicznego w serii: Compatta, Alpha V, BIC, AM-AT

- A) Zdejmij wirnik zgodnie z opisem w paragrafie „Wymiana wirnika”
- B) Za pomocą płaskiego śrubokręta zdejmij stare uszczelnienie podważając najpierw część obrotową, a następnie pierścień stały.
- C) Przed założeniem nowego uszczelnienia upewnij się, że gniazda są idealnie czyste, bez wycieków lub zadziorów które mogą uszkodzić uszczelnienie lub w każdym przypadku zagrozić jej funkcjonowaniu.
- D) Zwilż obie części uszczelnienia, stałe i ruchome roztworem na bazie mydła i wody, aby ułatwić mocowanie.

UWAGA: aby wepchnąć stałe pierścienie w ich gniazda, należy użyć tulei (o tej samej średnicy co wał), aby uniknąć zakleszczeń, które mogą spowodować pęknięcie stałego pierścienia. Wprowadź część obrotową.

E) Teraz włóż korpus pompy i wirnik i ponownie zamknij wszystko.

12.2 Wymiana uszczelnienia mechanicznego w serii DNA, DNB, wersje EVO

- A) Opróżnij zbiornik oleju zgodnie z instrukcjami zawartymi w paragrafie „Wymiana oleju”.
- B) Zdejmij wirnik postępując zgodnie z instrukcjami podanymi w paragrafie „Wymiana wirnika”.
- C) Odkręć 4 śruby łączące korpus pompy z obudową silnika, a następnie zdejmij korpus pompy.
- D) Trzymając pompę w pozycji pionowej, zdejmij o-ring z obrzeża tarczy komory olejowej.
- E) Wyjmij dysk komory olejowej.
- F) Zdejmij ruchomą część podwójnego uszczelnienia mechanicznego z wału.
- G) Za pomocą płaskiego śrubokręta zdejmij dwa stałe pierścienie uszczelnienia mechanicznego, umieszczone w odpowiednich gniazdach tarczy komory olejowej i kotnierza miski olejowej.
- H) Przed założeniem nowej uszczelki upewnij się, że gniazda są idealnie czyste, bez wycieków lub zadziorów, które mogą uszkodzić uszczelnienie lub w każdym przypadku zagrozić jej funkcjonowaniu.
- I) Zwilż obie części uszczelnienia, stałe i ruchome roztworem na bazie mydła i wody, aby ułatwić mocowanie

UWAGA: aby wepchnąć stałe pierścienie w ich gniazda, należy użyć tulei (o tej samej średnicy co wał), aby uniknąć zakleszczeń, które mogą spowodować pęknięcie stałego pierścienia. Wprowadź część obrotową.

- J) Ponownie włóż dysk komory olejowej wraz z ringiem i zamknij pompę zgodnie z opisem w paragrafie „Wymiana wirnika”
- K) Wlej olej zgodnie ze wskazówkami podanymi w paragrafie „Wymiana oleju”
- L) Teraz włóż korpus pompy i wirnik i ponownie zamknij wszystko.

12.3 Wymiana uszczelnienia mechanicznego w serii: GRIX, APX

- A) Opróżnij zbiornik oleju zgodnie z instrukcjami zawartymi w paragrafie „Wymiana oleju”.
- B) Zdejmij wirnik postępując zgodnie z instrukcjami podanymi w paragrafie „Wymiana wirnika”.
- C) Odkręć 4 śruby łączące korpus pompy z obudową silnika, a następnie zdejmij korpus pompy.
- D) Za pomocą płaskiego śrubokręta zdejmij stare uszczelnienie, podważając najpierw część obrotową, a następnie pierścień stały.
- E) Zwilż obie części uszczelnienia, stałe i ruchome roztworem na bazie mydła i wody aby ułatwić mocowanie.

UWAGA: aby wepchnąć stałe pierścienie w ich gniazda, należy użyć tulei (o tej samej średnicy co wał), aby uniknąć zakleszczeń, które mogą spowodować pęknięcie stałego pierścienia. Wprowadź część obrotową.

- F) Teraz włóż korpus pompy i wirnik i ponownie zamknij wszystko.

13. Narzędzia

Narzędzia potrzebne do normalnej konserwacji pompy:

- Klucze imbusowe: 4 - 5 - 6 mm
- Śrubokręt krzyżakowy
- 2 wkrętaki płaskie
- Klucze imbusowe sześciokątne: 8 - 17 mm

14. Usterki i rozwiązywanie problemów

Pompa nie uruchamia się:

- Brak zasilania (sprawdź, czy nie przepaliły się bezpieczniki lub czy przekaźnik zabezpieczający obwód)
- Selektor jest w pozycji WYŁ. (Wybierz WŁ.)
- Brak fazy (sprawdź połączenia)
- Wirnik jest zablokowany
- Zatarte uszczelnienie lub łożyska.

Pompa nie zatrzymuje się:

- Awaria ogranicznika (wyczyść lub wymień ogranicznik).
- Pompa nie może opróżnić zbiornika do poziomu zatrzymania: prawdopodobieństwo wycieku w instalacji; brak kulowego zaworu zwrotnego zapobiegającego cofaniu się cieczy; konieczność wymiany pompy na inną o większej wydajności.

Pompa działa, ale natężenie przepływu jest słabe lub nie występuje:

- Nieprawidłowy kierunek obrotów pompy (tylko silniki trójfazowe);
- Sprawdź stan zużycia części hydraulicznej i jeżeli to konieczne wymień daną część;
- Pompa pracuje wewnątrz kieszeni powietrznej (zatrzymaj elektro pompę i uruchom ją po kilku minutach);
- Rura tłoczna jest zablokowana, kulowe zawory zwrotne lub zasuwę są częściowo zamknięte.

CONTENTS

1. Applications	Pag.17	9. Spare part list	Pag.25
2. Technical characteristics	Pag.17	10. Impeller replacement	Pag.26
3. Technical datas	Pag.18-19	11. Replace oil	Pag.26
4. Overall dimensions	Pag.20-21	12. Double mechanical seal replac.	Pag.27
5. Installation	Pag.22	13. Tools	Pag.28
6. Electrical connections	Pag.23	14. Troubles and remedies	Pag.28
7. Operating rules	Pag.24	15. EC Declaration of conformity	Pag.71
8. Inspection and maintenance	Pag.25	16. Warranty	Pag.72
		17. Interventions recording	Pag.73

EXPLANATION PLATE

<i>DRENO</i> P		MONSELICE - PD MADE IN ITALY		CE	
Type : ❶		S/N° ❷			
P ₂ ❸ kW		V ❹ ~			
Hz ❺ ❻ °C		A ❽ μF ❾			
Cos φ ❿		⓫ CLASS F IP 68		N/1' ⓬	
Q l/min Ⓜ		Hm Ⓨ		Kg Ⓩ	

1	Electropump type
2	Serial number
3	Max power at motor shaft P ₂
4	Voltage rating
5	Frequency
6	Max permissible liquid temperature
7	Nominal absorption
8	Capacitor
9	Power factor
10	Insulation class and motor protection
11	R.P.M
12	Capacity
13	Head
14	Maximum depth of immersion
15	Pump weight

1. Applications

The heavy built portable submersible electric motor pumps "DRENO POMPE" of the series Compatta (EVO), BIC (EVO), Alpha-V (EVO), AM-AT, DNA, DNB are used in the domestic and industrial field, for pumping of raw and waste waters, stirred sludge, raw sludge, rotten sludge and mixed waters.

Maximum temperature of the pumped liquid: + 40°C with the pump completely submerged.

Maximum submersion depth: 20 m

Minimum submersion depth: check the size B on Paragraph 4 (Overall dimensions)

H-value of pumped liquid: 6 -11

Liquid density: lower as 1100 kg/m The pumped liquid may contain suspended solid particles up to the diameters allowed by the impeller design:

Type	Free Passage Ø mm	Type	Free Passage Ø mm	Type	Free Passage Ø mm
Compatta 1-1,5	30	BIC 32-2/025-0,37	8x10	DNB 80-2-4/..	70
Compatta *(EVO) 2-3	40	BIC *(EVO) 32-2/056-075	20x10	AM-AT 40/2/110 C.218	20x10
DNA 50-2-4/..	50	Alpha V *(EVO) 22-32	40	AM-AT 40/2/110 C.219	20x10
DNA 65-2/..	65	Alpha V *(EVO) 4-55	45	GRIX 32-2/090-110-140	-
DNA 80-2-4/..	80	DNB 65-2-4/..	50	APX 32-2/..	20x10

*EVO version with double mechanical seals in oil chamber:

The electropump must not be used either in places with danger of explosion or fires, or for pumping inflammable liquid. For different applications of the pump, contact "DRENO POMPE Srl" for information.

2. Technical characteristics

Materials

The construction materials of each component have been chosen with particular attention to obtain high reliability and durability, that will last even in high-stress situations.

The components of the electropumps of the series Compatta (EVO), BIC (EVO), Alpha-V (EVO), AM-AT, DNA, DNB have got the motor cover (where provided), the motor casing, the oil chamber lange, oil chamber closing cover, the body pump, the body closing cover and the impeller made of cast iron GG 25; the motor shaft of stainless steel AISI420, screws AISI 304, O'Rings of nitrile NBR 70 and the handle of hard nylon Compatta (EVO), Alpha V (EVO) - Alpha (EVO).

Ball Bearings

The upper and lower ball-bearings are radial with a single row of balls. The ball-bearings are prelubricated and must be changed after a long period of time.

Electric motor

The electric motors are asynchrone 2 and 4 poles, monophase or threephase, with squirrel-cage rotor. For the Monophase tension 230V, the available powers start from 0.28 up to 1.5 kW included, while for the Threephase tensions 400V, the available powers start from 0.28 up to 2.2 kW included. The frequency is of 50 Hz. (On request we can supply also the 60Hz).

These motors are projected to output the maximum nominal power with variations up to 5% of the nominal tension and 2% of the nominal frequency Hz.

All the stators are built with insulation class F (155°C) and protection degree IP 68; they can be used with surrounding liquid temperature of 40°C. Monophase windings are equipped with thermal overload protection to avoid the motor to rise the limit temperature fixed to 130°C. The thermal overload protections are bimetallic switches, inserted in the windings, normally closed and rising the temperature of 130°C they open, stopping the power supply of the pump. When this protections are cooled (75°C) the power supply of the pump start again. The cooling is provided by the liquid the pump is submerged.

Electric Cable

The standard electric cable is H07RN8F 10 metres long.

The electropumps with Monophase motor have been equipped with Schuko-plug, DNA - DNB 4 poles and GRIX 32-2/090-110-140 M excluded, as they are supplied with control box, while the Threephase pumps are supplied with free terminals.

Mechanical seal

The series Compatta, Alpha V, BIC, AM-AT, have a mechanical seal (impeller side) and lip seal (motor side). The series GRIX and APX have a mechanical seal on oil chamber (Impeller side) and lip seal (motor side).

The series DNA, DNB and *(EVO) version have a double mechanical seal in oil chamber:

Motor side: carbon/ceramic (CA/CE/Viton).

Motor impeller: carbon ceramic/silicon carbide (SIC/SIC/Viton).

3. Technical datas

Type	DN GAS	R.P.M min-1	Power		Absorption			Cable	Weight
			kW	Hp	1 - Phase		3 -Phase 400 V		
					230 V	μ F			
Compatta 1 M	1" ¼	2850	0,25	0,4	1,9	7,5	-	(1)-(2)	11
Compatta 1.5 M-T	1" ¼	2850	0,37	0,5	3,5	10	1,2	(1)-(2)	11,5
Compatta *(EVO) 2 M-T	1" ½	2850	0,56	0,75	3,5	16	1,7	(1)-(2)	17,5
Compatta *(EVO) 3 M-T	1" ½	2850	0,75	1	5	18	1,8	(1)-(2)	18
Compatta *(EVO) 22 M-T	2"	2850	0,56	0,75	3,6	16	1,7	(1)-(2)	19
Compatta*(EVO) 32 M-T	2"	2850	0,75	1	5,2	18	1,9	(1)-(2)	19,5
Compatta *(EVO) 4 M-T	2"	2850	1,1	1,5	7,6	25	2,9	(1)-(2)	21,5
Compatta *(EVO) 55 M-T	2"	2850	1,5	2	9,8	30	3,6	(1)-(2)	23
Alpha V *(EVO) 2 M-T	1" ½	2850	0,56	0,75	3,4	16	1,6	(1)-(2)	18
Alpha V *(EVO) 3 M-T	1" ½	2850	0,75	1	4,3	18	1,8	(1)-(2)	19
Alpha V *(EVO) 22 M-T	2"	2850	0,56	0,75	3,6	16	1,7	(1)-(2)	18
Alpha V *(EVO) 32 M-T	2"	2850	0,75	1	5,2	20	1,9	(1)-(2)	19
Alpha V *(EVO) 4 M-T	2"	2850	1,1	1,5	7,5	25	2,9	(1)-(2)	22,5
Alpha V *(EVO) 55 M-T	2"	2850	1,5	2	9,8	30	3,6	(1)-(2)	23
BIC *(EVO) 40-2/056 M-T	1" ½	2850	0,56	0,75	3,4	16	1,6	(1)-(2)	18
BIC 32-2/028 M-T	1" ¼	2850	0,28	0,4	1,9	7,5	-	(1)-(2)	11
BIC 32-2/037 M-T	1" ¼	2850	0,37	0,5	3,5	10	1,2	(1)-(2)	11,5
BIC *(EVO) 40-2/075 M-T	1" ½	2850	0,75	1	5	18	1,8	(1)-(2)	18
BIC *(EVO) 50-2/0110 M-T	2"	2850	1,1	1,5	7,6	25	2,9	(1)-(2)	21,5
BIC *(EVO) 50-2/0150 M-T	2"	2850	1,5	2	7,6	25	2,9	(1)-(2)	23
AM-AT 40/2/110 C.218	1" ½	2850	0,55	0,75	3,5	16	1,6	(1)-(2)	18,5
AM-AT 40/2/110 C.219	1" ½	2850	0,75	1,0	4,5	20	2,0	(1)-(2)	19
DNA 50-2/110 M-T	DN50	2850	1,1	1,5	7,4	25	2,7	(1)-(2)	26
DNA 50-2/150 M-T	DN50	2850	1,5	2	9,9	30	3,6	(1)-(2)	28
DNA 50-2/220 (-1) T	DN50	2850	2,2	3	/	/	5,2	(3)	32
DNA 50-4/090 M-T	DN50	1450	0,9	1,2	5	55	3	(3)	32
DNA 65-2/110 M-T	DN65	2850	1,1	1,5	7,4	25	2,7	(1)-(2)	29
DNA 65-2/150 M-T	DN65	2850	1,5	2	9,9	30	3,6	(1)-(2)	32
DNA 65-2/220 T	DN65	2850	2,2	3	/	/	5,2	(3)	35
DNA 80-2/110 M-T	DN80	2850	1,1	1,5	7,4	25	2,8	(1)-(2)	32
DNA 80-2/150 M-T	DN80	2850	1,5	2	9,9	30	3,6	(1)-(2)	34
DNA 80-2/220 T	DN80	2850	2,2	3	/	/	5,3	(3)	38
DNA 80-4/090 M-T	DN80	1450	0,9	1,2	5	20	3	(3)	38
DNB 65-2/080 M-T	DN65 -G2"	2850	0,8	1,1	5	18	2,1	(1)-(2)	21
DNB 65-2/110 M-T	DN65 -G2"	2850	1,1	1,5	7,4	30	2,7	(1)-(2)	29

TYPE	DN GAS	R.P.M min-1	Power		Absorption			Cable Weight	
			kW	Hp	1 -Phase		3 -Phase		
					230 V	μ F	400 V		
DNB 65-2/150 M-T	DN65 -G2"	2850	1,5	2	9,9	32	3,6	(1)-(2)	31
DNB 65-2/220 T	DN65 -G2"	2850	2,2	3	/	/	5	(3)	35
DNB 65-2/220-1 T	DN65 -G2"	2850	2,2	3	/	/	5,2	(3)	36
DNB 65-2/220-2 T	DN65 -G2"	2850	2,2	3	/	/	5,2	(3)	36
DNB 80-2/150 M-T	DN80	2850	1,5	2	9,9	32	3,6	(1)-(2)	34
DNB 80-2/220 T	DN80	2850	2,2	3	/	/	5,2	(3)	40
DNB 80-2/220-1 T	DN80	2850	2,2	3	/	/	5,2	(3)	40
DNB 80-4/110 M-T	DN80	1450	1,1	1,5	7,6	25	3,1	(3)	43
GRIX 32-2/090 M-T	1"1/4	2850	0,9	1,2	5	25	2,1	(1)-(2)	20
GRIX 32-2/110 M-T	1" ¼	2850	1,1	1,5	7	30	2,9	(1)-(2)	25
GRIX 32-2/140 M-T	1" ¼	2850	1,4	1,9	9	35	3,5	(1)-(2)	27
APX 32-2/090 M-T	1" ¼	2850	0,9	1,2	5	25	2,1	(1)-(2)	20
APX 32-2/110 M-T	1" ¼	2850	1,1	1,5	7	30	2,9	(1)-(2)	25
APX 32-2/150 M-T	1" ¼	2850	1,4	1,9	9,9	32	3,5	(1)-(2)	27

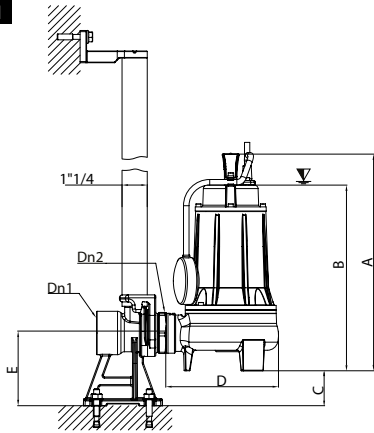
1 = Cable H07RN8F 3x1 Ø 9 mm²

2 = Cable H07RN8F 4x1 Ø 10 mm²

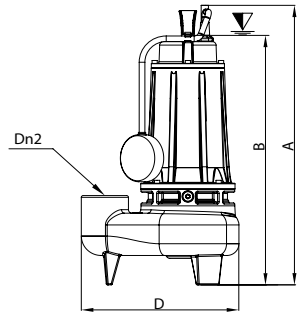
3 = Cable H07RN8F 4x1.5 + 2x0.5 Ø 12 mm²

4. Overall dimensions

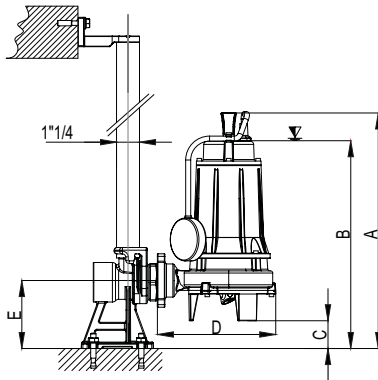
1



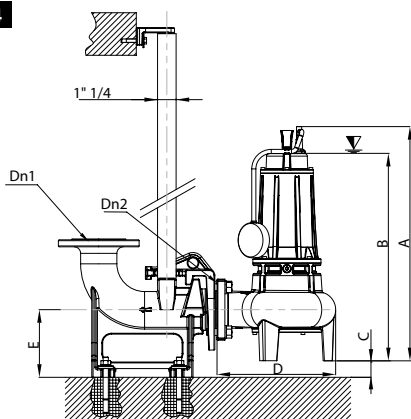
2



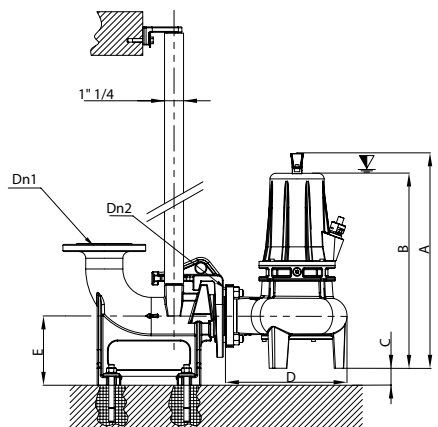
3



4



5



ENGLISH

RIF.	TYPE	A	B	C	D	E	DN1	DN2
1	Compatta 1-1,5 M-T	307	254	-	202	-	-	G1" ¼
	Compatta 2-3 M-T	375	322	59	192	124	G1" ½	G1" ½
	Compatta 22 -32 M-T	400	347	38	225	124	G2"	G2"
	Compatta 4 - 55 M-T	444	391	38	226	124	G2"	G1" ½
1	Compatta EVO 2-3 M-T	395	342	59	225	124	G1" ½	G1" ½
	Compatta EVO 22-32 M-T	420	367	38	225	124	G2"	G2"
	Compatta EVO 4-55 M-T	464	411	38	226	124	G2"	G2"
2	Alpha V 2-3 M-T	381	329	-	232	-	-	G1" ½
	Alpha V 22-32 M-T	382	340	-	261	-	-	G2"
	Alpha V 4-55 M-T	439	386	-	238	-	-	G2"
2	Alpha V EVO 2-3 M-T	401	349	-	232	-	-	G1" ½
	Alpha V EVO 22-32 M-T	401	360	-	261	-	-	G2"
	Alpha V EVO 4-55 M-T	459	406	-	238	-	-	G2"
2	BIC 32-2/025-037 M-T	306	253	-	202	-	-	G1" ¼
	BIC 40-2/056-075 M-T	365	312	-	233	-	-	G1" ½
	BIC 50-2/075-110 M-T	402	349	-	266	-	-	G2"
2	BIC EVO 40-2/056-075 M-T	385	273		233	-	-	G1" ½
	BIC EVO 50-2/075-110 M-T	459	369		266	-	-	G2"
3	GRIX 32-2/090M-T	389	339	52	183	127	G2"	G1" ¼
	GRIX 32-2/110 M-T	425	374	52	189	127	G2"	G1" ¼
	GRIX 32-2/140 M-T	425	374	52	189	127	G2"	G1" ¼
3	APX 32-2/090 M-T	389	339	52	183	127	G2"	G1" ¼
	APX 32-2/110 M-T	425	374	52	189	127	G2"	G1" ¼
	APX 32-2/150 M-T	425	374	52	189	127	G2"	G1" ¼
4	DNA 50-2/110 M-T	502	430	30	268	131	G2"	DN50-G2
	DNA 50-2/150 M-T	502	430	30	268	131	G2"	DN50-G2
5	DNA 50-2/220 T	485	411	30	268	131	G2"	DN50-G2
	DNA 50-2/220-1 T	485	411	30	268	131	G2"	DN50-G2
	DNA 50-4/090 T	485	411	30	268	131	G2"	DN50-G2
4	DNA 65-2/110 M-T	536	474	38	270	155	DN 65	DN 65
	DNA 65-2/150 M-T	536	474	38	270	155	DN 65	DN 65
	DNA 65-2/220 T	520	436	38	270	155	DN 65	DN 65
4	DNB 65-2/080 M-T	460	419	45	235	155	DN 65	DN 65
	DNB 65-2/110 M-T	504	451	45	235	155	DN 65	DN 65
	DNB 65-2/150 M-T	504	451	45	235	155	DN 65	DN 65
5	DNA 65-2/220 (-1) (-2) T	456	412	45	246	155	DN 65	DN 65
5	DNA 80-2/110 M-T	548	506	46	290	185	DN 80	DN 80
	DNA - DNB 80-2/150 M-T	548	506	46	290	185	DN 80	DN 80
	DNA - DNB 80-2/220 (-1) T	513	467	46	290	185	DN 80	DN 80
	DNA - DNB 80-4/.. M-T	513	467	46	290	185	DN 80	DN 80

5. Installation

Safety rules

In order to protect yourself during the pump maintenance or installation, you should follow the following rules:

- A) It is very important that the installation is executed by qualified technicians;
- B) The appliance is not be used by person (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experiences and knowledge, unless they have been given supervision or instruction.
- C) Children being supervised not to play with appliance;
- D) Do not ignore the dangers for health and observe the sanitary measures;
- E) The staf working in pumping stations of dirty waters must be vaccinated against the possible illness which may be transmitted by wounds or only by contact or inhalation;
- F) In order to avoid contacts at the epidermis with infected liquids, you may wear suitable clothes and shoes, use also a safety belt, a rope, a helmet, sefety glasses, if necessary a gas-mask;
- G) Do not ignore the danger of drowning. Do not work alone, even if the conditions are the best, we recommend the presence of another worker outside the tank;
- H) Provide to mark the area in which you are working by bars and other suitable signals, especially if it is a crossing area;
- I) Check the descent and ascent means ecency and the possibilities of a fast return out at the air;
- L) Check that in the tank the oxygen is enough and test the absence of dangerous gases;
- M) Before efect any other intervention in the pumping station, pay attention that all the electric cables, present in the tank are switched of;
- N) Check there is not the risk of explosion danger before solding or before executed whatever kind of operation which may produces lames or sparks.
- O) These installation and operation instructions do not cancel or exclude the standard general rules do not specify in it. All the safety rules and general regulations of good technical paractice must be observed.

For a correct installation

The suction inlet of the pump must be placed in the lowest point of the tank. Pay attention the pump do not sink in the mud, it must be located on a base or suspended from the bottom. The electric equipment, set up outside the tank must be protected from all weathers and from whatever kind of gas coming from the tank.

Installation dimension for automatic working



This drawing represent the installation of a pump with automatic installation (with loat). The loat applied to a pump placed in a tank must have enough space to rise freely. It is recommended a non return ball valve in the delivery pipes, in order to stop whatever relax.

6. Electrical connection

All the electrical connections must be executed by a qualified electrician.

The frequency and tension of the net must correspond to those indicated on the pump plate.

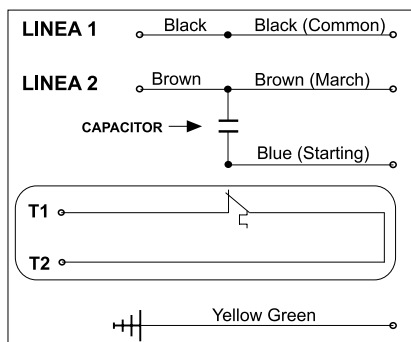
ATTENTION: Stop the power supply before opening the electropump. You can access the connection area, unscrewing the screws that connect the cover to the motor casing in the models Compatta *(EVO) , BIC *(EVO), Alpha-V *(EVO) , AM-AT, DNA e DNB ..2/110/150, while for DNA ..-2/220, DNA - DNB 4 poles, and Grix, contact a specialized workshop.

- For the electrical connections, look them up in the schemes.
- In the threephase motors, check the rotation direction of the impeller (see the rotation direction section).
- Never force the pump to work without having found and corrected the cause of bad operation.
- In order to prevent water infiltrations in the pump, when you reassemble the cable, always use a new gasket (cable gland) and be sure that the cable entry gland is perfectly closed.

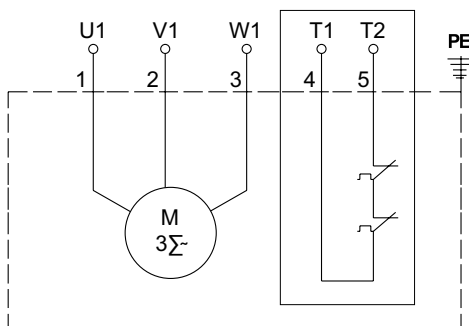
All the electrical connections must be protected against humidity and all joints must be absolutely watertight.

ELECTRICAL DRAWINGS

Connection
Singlephase 230V



Connection
Threephase 230V / 400V



Motor Protection T1-T2

The models DNA ..2/220 (-1), DNA ..4/090, DNB ..2/220 (-1/-2), DNB 80-4/110 are equipped with thermal detectors T1-T2 in the winding (that must be connected to a control box equipped with suitable protection contacts), which promptly warn and stop the pump when the motor overheats. This safety device is normally closed and opens at a temperature of 130°C, thereby cutting out the pump from its power supply, and closes back only when the temperature reaches 75°C.

Rotation direction (only for threephase pumps)

After every new connection, loss of phase or tension, it is probable that the phases are inverted, so check the rotation direction. The wrong rotation direction causes the overheating of the motor, involves strong vibrations and considerably reduces the pump capacity. To check the right impeller rotation direction you have to tilt lightly the pump and start it.

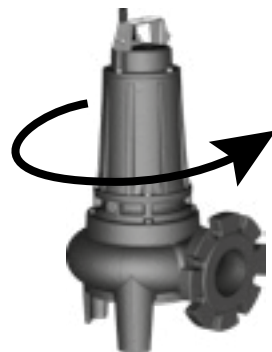
ATTENTION: keep away from the impeller at the pump starting.

Pay attention at the starting kickback, that may be harmful.

If the pump gives you an anticlockwise (bird's-eye view) kickback when starting, the connection is right, otherwise stop the power supply and invert the two phases.

Seen from the suction inlet, the right impeller rotation is anticlockwise.

Starting Kickback



7. Operating rules

Transport

Do not lift the pump by the electric cable, use only the handle provided for the purpose. In case you have to move it from one place to another, for safety reasons we suggest to stop the power supply.

Below zero temperatures

While working or submerged in the liquid, the pump does not freeze. Removing the pump from the water and exposing it to below zero temperatures, the impeller may be blocked by the freeze. In case the impeller is blocked by the ice, you have to submerge the pump in the water and let the ice melt before starting. Avoid quick ways to defrost (for example to warm it) to avoid damages to the pump.

Cleaning

If the pump worked with liquid containing solid bodies, when it stops working, let it run a few minutes in clean water. Remove the impurities (mud, stones, etc..) to avoid them drying, blocking impeller and mechanical seal, stopping the pump from working.

Storage

In the case of pump storage:

- Store the pump in places protected from humidity and warm temperature.
- Place it in vertical position, paying attention to its stability just to avoid rollings and falls.

8. Inspection and maintenance

For your personal safety during a simple inspection

Before work on the pump, check the power supply is disconnected and the pump can not restart, not even accidentally. For personal cleanliness, be sure the pump has been carefully cleaned with water or specified products. If the pump is disassembled it is necessary to use working gloves.

Recommended advices

Periodical controls and maintenances are suggested to guarantee a safer future operating. If the pump is new or if the mechanical seals have been replaced, an inspection is recommended after the first week of working. The pump must be inspected after 2000 hours of working or at least once a year. Hard working conditions or occasional use require necessary frequent controls. A general check must be done on the following points:

- Check there are no infiltrations coming from the cable (in this case replace the cable gland, making sure that screws and bush are perfectly closed).
- If the supply cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its service agent or similarly qualified persons in order to avoid any hazard.
- For the all the series with oil chamber, check the level and quantity of oil in the chamber (the charge of oil is complete when its level, with the pump laid on one side is of 1 -1,5 cm under the hole for the oil cap).

Motor insulation control

Once a year at least or after 4000 hours of working, check the insulation of the motor.

The measurement must be executed at the cable extremities (switch of from the panel) using a megohmmeter.

The test tension is 1000V maximum in continuous tension.

The resistance of the winding towards the earth must be higher than 5 M Ω , otherwise it is necessary to execute two measurements, one for the cable and the other for the motor.

Take of the cable from the motor and execute the measurements of the winding towards the earth, connecting all the extremities of the winding.

- If the value of insulation of the cable is lower than 5 M Ω , it means the cable is damaged.
- If the motor has low insulation values, this means the winding is brokedown.

9. Spare Part List

The spareparts list and related purchases, are available on-line at **Dreno Part Selector** though our web site www.drenopompe.it, or contact us at serwis@dambat.pl.

10. Impeller replacement

Series Compatta *(EVO), Alpha V *(EVO), BIC *(EVO), AM-AT, DNB 65

- A) *Turn the pump upside down while keeping the oil plug turned upwards.
- B) Remove the oil plug, and let the oil low out of the tank.
- C) Unscrew the four screws that connect the motor casing to the body pump.
- D) Remove the body pump.
- E) Keeping the impeller blocked, unscrew the hexagonal head screw or the self locking nut, which connect it to the motor shaft.
- F) Unscrewing this screw or nut, you can easily remove the impeller. Before mounting a new impeller, pay attention that the terminal part of the shaft is clean and without imperfections.
- G) Assemble the body pump paying attention to put correctly the oring between the oil chamber plate and oil chamber lange.
- H) *Fill up the oil chamber, follower the operation on paragraph 11 (Oil Change).

*only for EVO versions.

Series DNA, DNB 80

- A) Unscrew the four screws that connect the motor casing to the body pump.
- B) Unscrew the four screws that connect body pump to closing plate and remove the closing plate.
- C) Keeping the impeller blocked, unscrew the hexagonal head screw or the self locking nut, which connect it to the motor shaft.
- D) Unscrewing this screw or nut, you can easily remove the impeller. Before mounting a new impeller, pay attention that the terminal part of the shaft is clean and without imperfections.

Series GRIX

- A) Unscrew the 4 screws that connect the pump body on the tripod.
- B) Remove the grider rotating part, unscrewing the screw inside.
- C) Remove the the tripod support Keeping the impeller blocked, unscrew the nut, which connect it to the motor shaft.
- D) Remove the impeller. Before mounting a new impeller, pay attention that the terminal part of the shaft is clean and without imperfections.

11. Oil Replacement

The oil used to reill the chamber of our electropumps is ecological, non toxic, tasteless and colourless. (Marcol 82 ESSO, Pharma 19, Q8 WF15 or equivalent product)

Change the oil:

- When at a simple inspection you ind that it is mixed with other liquid
- At overhaul
- After 2000 hours of operation or in any case once a year.

To replace oil (where expected)

- A) Turn the pump upside down while keeping the oil plug turned upwards
- B) Unscrew the plug

Warning:

In case of seepage through the seal, the oil tank could be under pressure; be very careful and protect yourself from sprays. Take care not to endanger people or the environment when replacing oil, especially if the pump has worked with toxic luids.

- C) Slowly turn the pump to let all the oil low out of the tank (let it drip for a few minutes)
- D) Wash the chamber inside with washing oil.
- E) To reill oil, place the pump so that the plug is turned upwards
- F) Fill the chamber with non-toxic, tasteless and odourless parafn oil. (Marcol 82, ESSO, Pharma 19 or similar).
- G) The chamber is full when the oil level is 20 mm below the oil plug thread.(see the section 9 for the exactly oil quantity.
- H) Before screwing back the screw plug, check the gasket and replace if required.

12. Mechanical seal replacement

12.1 Series Compatta, Alpha V, BIC, AM-AT

- A) Remove the impeller in according with the section 10 “ Impeller replacement”.
- B) Using two slot-headed screwdrivers, pull out the old seal, prising first on the revolving part, then on the fixed ring.
- C) Before mounting a new mechanical seal, check the seats are clean, without burrs or rulings, which may damage the mechanical seal or compromise the perfect seal on the shaft.
- D) Wet both parties of the mechanical seal with water-soap solution, to insert it easier.

ATTENTION: To push in seat the fixed ring, use a bush (having the same diameter of the shaft), to avoid jammings that can cause the broken of the fixed ring. Follow with the insertion of the rotating part.

- E) Now you can insert and fix the impeller and close the pump.

12.2 Series DNA, DNB, EVO versions

- A) Drain the oil chamber in according with the section 11 “Replace oil”.
- B) Remove the impeller in according with the section 10 “ Impeller replacement”.
Unscrew the four screws that connect the motor casing to the body pump.
- C) Keeping the pump on vertical place, remove the oring between the body pumps and the closing oil chamber cover.
- D) Remove the oil chamber cover
- E) Remove the mechanical seal rotation part
- F) Using two slot-headed screwdrivers, pull out the old seal, prising first on the revolving part, then on the fixed ring.
- G) Before fitting in a new seal, make sure the housings are clean, with no burrs or scorings which could damage the seal or in any case reduce the shaft sealing efficiency.
- H) Wet both parts of the seal with a mixture of soap and water to it it easily.

WARNING: To push the fixed ring into its housing, use a bushing (same diameter as the shafting) to avoid any jamming which could damage the fixed ring. Then, it in the revolving part.
Now, it in and secure the impeller and close everything again.

- I) Fit the oil chamber lange with oring, and close the pump in according with the paragraph “Impeller replacement”
- J) Fill up the oil chamber, follow the operation on paragraph 11 (Oil Change)
- K) Now you can insert and fix the impeller and close the pump.

12.3 Series GRIX, APX

- A) Drain the oil chamber in according with the section 11 “Replace oil”.
- B) Remove the impeller in according with the section 10 “ Impeller replacement”.
- C) Unsrew the 4 screw that connect the body pump to motor casing and remove the body pump.
- D) Using two screwdrivers, remove mechanical seal rotation part
- E) Wet both parties of the mechanical seal with water-soap solution, to insert it easier.

ATTENTION: To push in seat the fixed ring, use a bush (having the same diameter of the shaft), to avoid jammings that can cause the broken of the fixed ring. Follow with the insertion of the rotating part.

- F) Now you can insert and fix the impeller and close the pump.

13. Tools

The tools necessary for a normal maintenance of the electropumps are the following:

- Allen screw keys of : 4, 5 and 6 mm
- Cross screwdriver
- 2 screwdrivers
- Hexagonal keys of: 8 and 17 mm

14. Troubles and remedies

The pump does not start:

- Loss of electric power supply (check if the fusibles have broken or a protection relay of the circuit intervened);
- The selection switch is tuned OFF (turn ON);
- Loss of phase (check the connection);
- The impeller is blocked;
- Mechanical seal or ball bearing seized.

The pump does not stop:

Failure to the stop regulator (clean or replace the stop regulator).

The pump is not able to empty the tank till the stop level: there may be leaks in the installation; absence of the non return ball valve, to avoid the liquid reflow; necessity to replace the pump with another one of bigger capacity.

The pump works, but the delivery is scarce or inexistent:

- The pump works with a wrong rotating direction (this is possible only with threephase motors);
- Check the wear conditions of the hydraulic part, if necessary replace the parts;
- The pump is closed by an airpocket (switch of the electropump and restart it after few minutes);
- The delivery pipe is obstructed, the non return ball- valves or the sluiceways are in part closed.

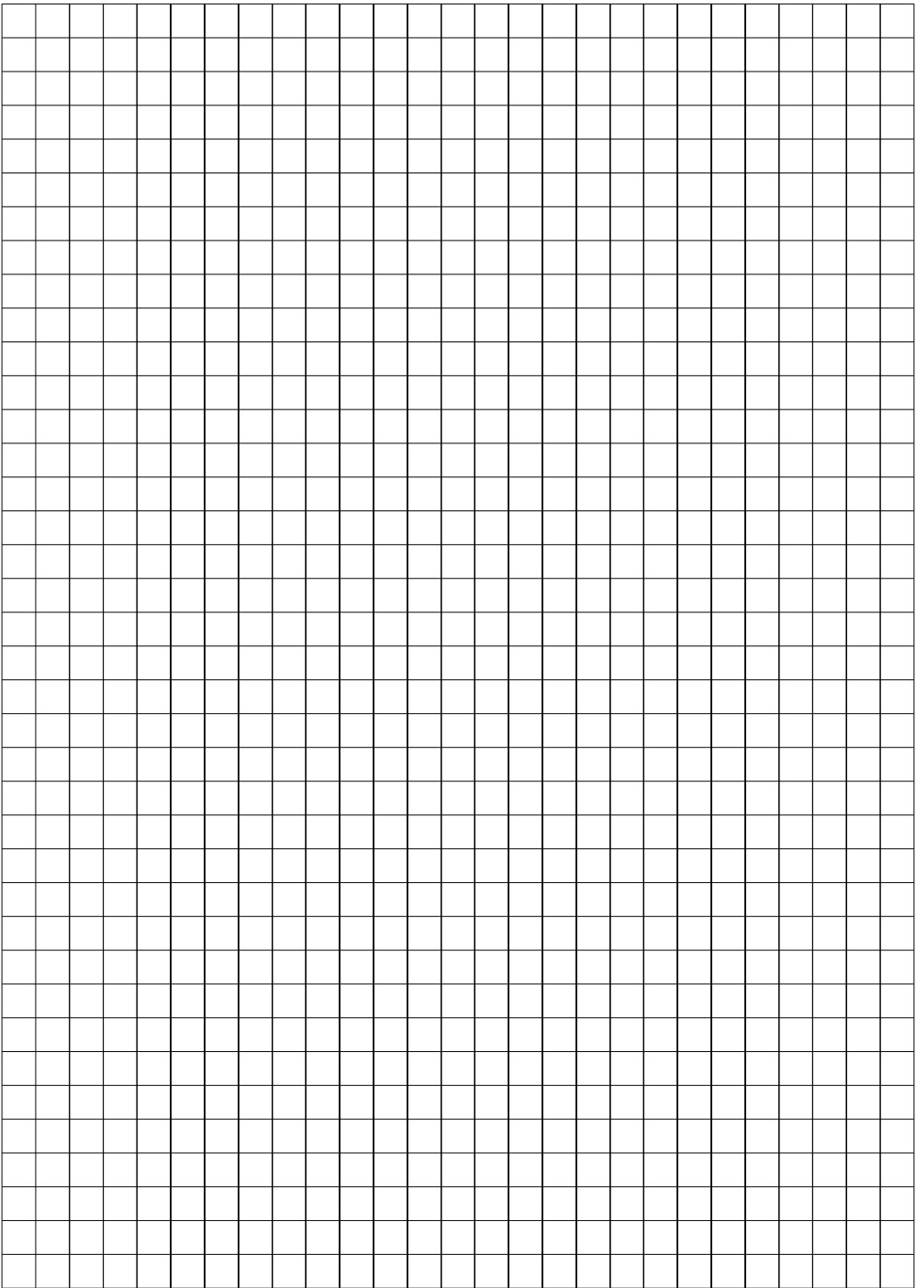




TABLE DES MATIERES

1. Caractéristiques d'utilisation	Pag.31	10. Remplacement roue	Pag.40
2. Caractéristiques techniques	Pag.31	11. Changement de l'huile	Pag.40
3. Données techniques	Pag.32-33	12. Remplacement du joint d'étanchéité	Pag.41
4. Encombrements	Pag.34-35	13. Outils	Pag.42
5. Installation	Pag.36	14. Problèmes et solutions	Pag.42
6. Raccordements électriques	Pag.37	15. Déclaration de conformité	Pag.71
7. Règles d'utilisation	Pag.38	16. Garantie	Pag.72
8. Contrôle et entretien	Pag.39	17. Enregistrement des interventions	Pag.73
9. Schémas en coupe	Pag.39		

INTERPRETATION DE LA PLAQUE SIGNALÉTIQUE

<i>DRENO</i> 		MONSELICE - PD MADE IN ITALY			
Type : 1		S/N° 2			
P ₂ 3 kW		V 4 ~			
Hz 5 6 °C		A 7 μF 8			
Cos φ 9		CLASS F IP 68		N/1' 11	
Q l/min 12		Hm 13		Kg 15	

1	Type electropompe
2	Immatriculation
3	Puissance du moteur P2
4	Tension nominale
5	Fréquence
6	Maxime Température liquide
7	Intesité nominale
8	Condenseur
9	Facteur de puissance
10	Classe d'isolation et degré de protection
11	R.P.M
12	Débit
13	Hauteur d'élévation
14	Immersion maximale
15	Poids

1. Caractéristiques d'utilisation

Les très solides et portables électropompes submersibles " DRENO POMPE " des séries Compatta (EVO), Alpha V (EVO), BIC (EVO), DNA, DNB, AM-AT, GRIX et APX sont très utilisées dans le domaine domestique, artisanal et industriel, pour le transport des eaux de relux et usées, de boues ravivées ou putrides, de mélanges d'eaux.

Température maximum du liquide à pomper : + 40°C avec unité complètement immergée

Profondeur maximum d'immersion : 20 m

Niveau minimum du liquide : point B, paragraphe 4

pH du liquide à pomper : 6 -11

Densité du liquide : pas plus de 1100 kg/m³. Le liquide à pomper peut contenir des parties solides d'un diamètre admissible inférieur au diamètre de passage dans la roue :

TIPO	Passage Ø mm	TIPO	Passage Ø mm	TIPO	Passage Ø mm
Compatta 1-1,5	30	BIC 32-2/025-0,37	8x10	DNB 80-2-4/..	70
Compatta *(EVO) 2-3	40	BIC *(EVO) 32-2/056-075	20x10	AM-AT 40/2/110 C.218	20x10
DNA 50-2-4/..	50	Alpha V *(EVO) 22-32	40	AM-AT 40/2/110 C.219	20x10
DNA 65-2/..	65	Alpha V *(EVO) 4-55	45	GRIX 32-2/090/110/140	-
DNA 80-2-4/..	80	DNB 65-2-4/..	50	APX 32-2/..	20x10

*(EVO) Version EVO avec double garniture mécanique dans le bac à huile

L'électropompe ne doit pas être utilisée dans des endroits présentant un danger d'explosion ou d'incendie, ni pour le pompage de liquides inflammables. Pour toute autre utilisation de la pompe, contacter DRENO POMPE S.r.l. pour tout renseignements.

2. Caractéristiques techniques

Matériaux

Les matériaux de fabrication des composants ont été choisis très soigneusement pour qu'ils soient très fiables et que leur durée de vie soit longue, même après une utilisation di cile.

Les parties composant les électropompes des séries Compatta (EVO), BIC (EVO), Alpha V (EVO), AM-AT, DNA, DNB ont le couvercle moteur, s'il y a lieu, le logement de stator, la bride intermédiaire, le bac à huile, la volute et la turbine en fonte GG 25 ; leur arbre moteur est en acier AISI 420, la visserie en AISI 304, les joints toriques en caoutchouc nitrile et la poignée en nylon chargé.

Roulements

Le roulement inférieur et supérieur sont de type radial à une couronne à billes. Ils sont prégraissés et doivent être remplacés après une longue période.

Moteur électrique

Les moteurs électriques sont asynchrones à 2 et 4 pôles monophasés ou triphasés avec rotor à cage d'écureuil. Tensions monophasées 230 V, les puissances disponibles vont de 0.28 à 1.5 kW inclus, pour les tensions triphasées 400V les puissances disponibles vont de 0.28 à 2.2 kW inclus. La fréquence est de 50 Hz.

(Sur demande, 60 Hz disponibles). Ces moteurs sont conçus pour engendrer la puissance nominale maximum possible, avec une variation jusqu'à 5 % de la tension nominale. Tous les stators sont fabriqués avec une isolation classe F (155°C) et degré de protection IP 68; ils peuvent être utilisés avec une température du liquide environnant de 40°C. Dans les enroulements monophasés des micro-thermostats de sécurité sont prévus pour éviter que le moteur ne dépasse la limite de température établie de 130°C. Les micro-thermostats sont des interrupteurs bimétalliques à ouverture, placés dans les enroulements ils s'ouvrent quand la température de 130°C est dépassée et arrêtent l'alimentation de la pompe. Quand ces protections se sont refroidies (75°C) les pompes peuvent reprendre leur fonctionnement automatique. Le refroidissement du moteur électrique est fait par le liquide dans lequel est immergée la pompe.

Cable

De série, la longueur du câble électrique H07RN8F est de 10 mètres.

Les électropompes avec moteur monophasé sont équipées de prise Schuko sauf les DNA - DNB 4 pôles, et GRIX qui, elles, sont fournies avec un coffret électrique alors que celles avec moteur triphasé sont fournies avec les bornes libres.

Garnitures mécaniques

Les séries Compatta, Alpha V, BIC, AM-AT sont équipées d'une garniture mécanique (côté turbine) et d'une à lèvres (côté moteur). Les séries GRIX et APX ont une garniture mécanique à bain d'huile (côté turbine) et une à lèvre (côté moteur). Les séries DNA, DNB et *(EVO) comportent une garniture mécanique opposée dans le bac à huile : Côté moteur : Carbone/céramique (CA/CE/Viton)

Côté turbine : Carbure de silicium/Carbure de Silicium (SIC/SIC/Viton)

3. Données techniques

Type	DN GAS	R.P.M min-1	Puissance kW Hp		Amperage			Cable	Poids
					1 - Phase		3 -Phase 400 V		
					230 V	μ F			
Compatta 1 M-T	1" ¼	2850	0,25	0,4	1,9	7,5	-	(1)-(2)	11
Compatta 1.5 M-T	1" ¼	2850	0,37	0,5	3,5	10	1,2	(1)-(2)	11,5
Compatta *(EVO) 2 M-T	1" ½	2850	0,56	0,75	3,5	16	1,7	(1)-(2)	17,5
Compatta *(EVO) 3 M-T	1" ½	2850	0,75	1	5	18	1,8	(1)-(2)	18
Compatta *(EVO) 22 M-T	2"	2850	0,56	0,75	3,6	16	1,7	(1)-(2)	19
Compatta*(EVO) 32 M-T	2"	2850	0,75	1	5,2	18	1,9	(1)-(2)	19,5
Compatta *(EVO) 4 M-T	2"	2850	1,1	1,5	7,6	25	2,9	(1)-(2)	21,5
Compatta *(EVO) 55 M-T	2"	2850	1,5	2	9,8	30	3,6	(1)-(2)	23
Alpha V *(EVO) 2 M-T	1" ½	2850	0,56	0,75	3,4	16	1,6	(1)-(2)	18
Alpha V *(EVO) 3 M-T	1" ½	2850	0,75	1	5,2	18	1,8	(1)-(2)	19
Alpha V *(EVO) 22 M-T	2"	2850	0,56	0,75	3,6	16	1,7	(1)-(2)	18
Alpha V *(EVO) 32 M-T	2"	2850	0,75	1	5,2	20	1,9	(1)-(2)	19
Alpha V *(EVO) 4 M-T	2"	2850	1,1	1,5	7,5	25	2,9	(1)-(2)	22,5
Alpha V *(EVO) 55 M-T	2"	2850	1,5	2	9,8	30	3,6	(1)-(2)	23
BIC 32-2/028 M-T	1" ¼	2850	0,28	0,4	1,9	7,5	-	(1)-(2)	11
BIC 32-2/037 M-T	1" ¼	2850	0,37	0,5	3,5	10	1,2	(1)-(2)	11,5
BIC *(EVO) 40-2/056 M-T	1" ½	2850	0,56	0,75	3,4	16	1,6	(1)-(2)	18
BIC *(EVO) 40-2/075 M-T	1" ½	2850	0,75	1	5	18	1,8	(1)-(2)	18
BIC *(EVO) 50-2/110 M-T	2"	2850	1,1	1,5	7,6	25	2,9	(1)-(2)	21,5
BIC *(EVO) 50-2/110 M-T	2"	2850	1,5	2	7,6	25	2,9	(1)-(2)	23
AM-AT 40/2/110 C.218	1" ½	2850	0,55	0,75	3,5	16	1,6	(1)-(2)	18,5
AM-AT 40/2/110 C.219	1" ½	2850	0,75	1,0	4,5	20	2,0	(1)-(2)	19
DNA 50-2/110 M-T	DN50	2850	1,1	1,5	7,4	25	2,7	(1)-(2)	26
DNA 50-2/150 M-T	DN50	2850	1,5	2	9,9	30	3,6	(1)-(2)	28
DNA 50-2/220 (-1) T	DN50	2850	2,2	3	/	/	5,2	(3)	32
DNA 50-4/090 M-T	DN50	1450	0,9	1,2	5	20	3	(3)	32
DNA 65-2/110 M-T	DN65	2850	1,1	1,5	7,4	25	2,7	(1)-(2)	29
DNA 65-2/150 M-T	DN65	2850	1,5	2	9,9	30	3,6	(1)-(2)	32
DNA 65-2/220 T	DN65	2850	2,2	3	/	/	5,2	(3)	35
DNA 80-2/110 M-T	DN80	2850	1,1	1,5	7,4	25	2,8	(1)-(2)	32
DNA 80-2/150 M-T	DN80	2850	1,5	2	10	30	3,6	(1)-(2)	34
DNA 80-2/220 T	DN80	2850	2,2	3	/	/	5,3	(3)	38
DNA 80-4/090 M-T	DN80	1450	0,9	1,2	5	20	3	(3)	38
DNB 65-2/080 M-T	DN65 -G2"	2850	0,8	1,1	5	18	2,1	(1)-(2)	21
DNB 65-2/110 M-T	DN65 -G2"	2850	1,1	1,5	7,4	30	2,7	(1)-(2)	29

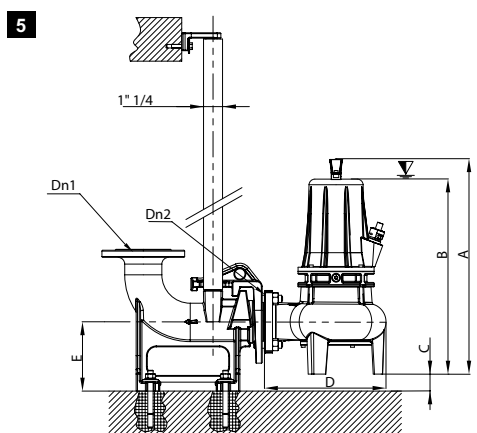
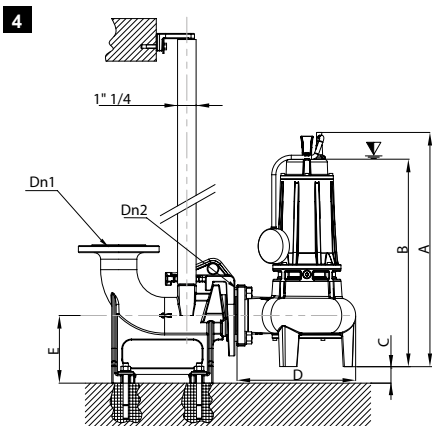
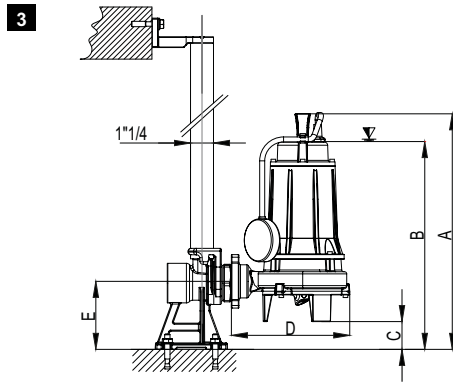
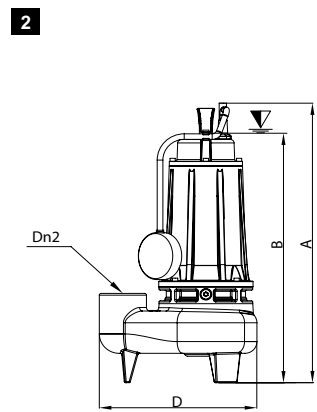
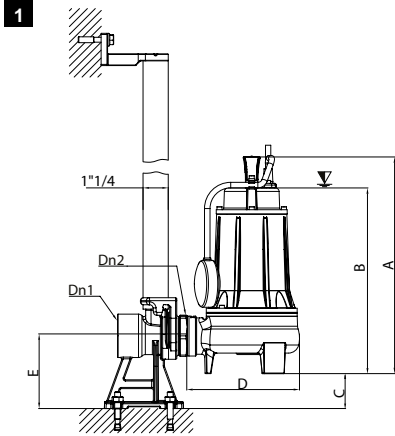
Type	DN GAS	R.P.M min-1	Puissance kW Hp		Amperage			Cable	Poids
					1 -Phase		3 -Phase		
					230 V	μ F	400 V		
DNB 65-2/150 M-T	DN65	2850	1,5	2	9,9	32	3,6	(1)-(2)	31
DNB 65-2/220 T	DN65	2850	2,2	3	/	/	5	(3)	35
DNB 65-2/220-1 T	DN65	2850	2,2	3	/	/	5,2	(3)	36
DNB 65-2/220-2	DN65	2850	2,2	3	/	/	5,2	(3)	36
DNB 80-2/150 M-T	DN80	2850	1,5	2	9,9	32	3,6	(1)-(2)	34
DNB 80-2/220 T	DN80	2850	2,2	3	/	/	5,2	(3)	40
DNB 80-2/220-1 T	DN80	2850	2,2	3	/	/	5,2	(3)	40
DNB 80-4/110 M-T	DN80	1450	1,1	1,5	7,6	25	3,1	(3)	43
GRIX 32-2/090 M-T	1" ¼	2850	0,9	1,2	5	25	2,1	(1)-(2)	20
GRIX 32-2/110 M-T	1" ¼	2850	1,1	1,5	7	30	2,9	(1)-(2)	25
GRIX 32-2/140 M-T	1" ¼	2850	1,4	1,9	9	35	3,5	(1)-(2)	27
APX 32-2/090 M-T	1" ¼	2850	0,9	1,2	5	25	2,1	(1)-(2)	20
APX 32-2/140 M-T	1" ¼	2850	1,1	1,5	7	30	2,9	(1)-(2)	25
APX 32-2/150 M-T	1" ¼	2850	1,4	1,9	9,9	32	3,5	(1)-(2)	27

1 = Cable H07RN8F 3x1 Ø 9 mm²

2 = Cable H07RN8F 4x1 Ø 10 mm²

3 = Cable H07RN8F 4x1.5 + 2x0.5 Ø 12 mm²

4. Encombrements



RIF.	TIPO	A	B	C	D	E	DN1	DN2
1	Compatta 1-1,5 M-T	307	254	-	202	-	-	G1" ¼
	Compatta 2-3 M-T	375	322	59	192	124	G1" ½	G1" ½
	Compatta 22 -32 M-T	400	347	38	225	124	G2"	G2"
	Compatta 4 - 55 M-T	444	391	38	226	124	G2"	G1" ½
1	Compatta 2-3 M-T	395	342	59	225	124	G1" ½	G1" ½
	Compatta EVO 22-32 M-T	420	367	38	225	124	G2"	G2"
	Compatta EVO 4-55 M-T	464	411	38	226	124	G2"	G2"
2	Alpha V 2-3 M-T	381	329	-	232	-	-	G1" ½
	Alpha V 22-32 M-T	382	340	-	261	-	-	G2"
	Alpha V 4-55 M-T	439	386	-	238	-	-	G2"
2	Alpha V EVO 2-3 M-T	401	349	-	232	-	-	G1" ½
	Alpha V EVO 22-32 M-T	401	360	-	261	-	-	G2"
	Alpha V EVO 4-55 M-T	459	406	-	238	-	-	G2"
2	BIC 32-2/025-037 M-T	306	253	-	202	-	-	G1" ¼
	BIC 40-2/056-075 M-T	365	312	-	233	-	-	G1" ½
	BIC 50-2/075-110 M-T	402	349	-	266	-	-	G2"
2	BIC EVO 40-2/056-075 M-T	385	273		233	-	-	G1" ½
	BICEVO 50-2/075-110 M-T	459	369		266	-	-	G2"
3	GRIX 32-2/090 M-T	389	339	52	183	127	G2"	G1" ¼
	GRIX 32-2/110 M-T	425	374	52	189	127	G2"	G1" ¼
	GRIX 32-2/140 M-T	425	374	52	189	127	G2"	G1" ¼
3	APX 32-2/090 M-T	389	339	52	183	127	G2"	G1" ¼
	APX 32-2/110 M-T	425	374	52	189	127	G2"	G1" ¼
	APX 32-2/150 M-T	425	374	52	189	127	G2"	G1" ¼
4	DNA 50-2/110 M-T	502	430	30	268	131	G2"	DN50-G2
	DNA 50-2/150 M-T	502	430	30	268	131	G2"	DN50-G2
5	DNA 50-2/220 T	485	411	30	268	131	G2"	DN50-G2
	DNA 50-2/220-1 T	485	411	30	268	131	G2"	DN50-G2
	DNA 50-4/090 T	485	411	30	268	131	G2"	DN50-G2
4	DNA 65-2/110 M-T	536	474	38	270	155	DN 65	DN 65
	DNA 65-2/150 M-T	536	474	38	270	155	DN 65	DN 65
	DNA 65-2/220 T	520	436	38	270	155	DN 65	DN 65
4	DNB 65-2/080 M-T	460	419	45	235	155	DN 65	DN 65
	DNB 65-2/110 M-T	504	451	45	235	155	DN 65	DN 65
	DNB 65-2/150 M-T	504	451	45	235	155	DN 65	DN 65
5	DNA 65-2/220 (-1) (-2) T	458	412	45	246	155	DN 65	DN 65
5	DNA 80-2/110 M-T	548	506	46	290	185	DN 80	DN 80
	DNA - DNB 80-2/150 M-T	548	506	46	290	185	DN 80	DN 80
	DNA - DNB 80-2/220 (-1) T	513	467	46	290	185	DN 80	DN 80
	DNA-DNB 80-4/.. M-T	513	467	46	290	185	DN 80	DN 80

5. Installation

Normes de sécurité

Pour sauvegarder votre sécurité pendant l'installation ou l'entretien de la pompe, il est conseillé de suivre les normes suivantes:

- A) Il est d'une importance majeure que l'installation soit effectuée par des personnes qualifiées;
- B) L'appareil ne doit pas être utilisé par des personnes (y compris les enfants) ayant des déficits physiques, sensoriels ou mentaux, un manque d'expérience et de connaissances à moins qu'elles ne soient contrôlées ou formées de façon adéquate par du personnel qualifié;
- C) Tenir l'appareil hors de portée des enfants.
- D) Ne pas ignorer les risques pour la santé et les normes d'hygiène
- E) Le personnel travaillant dans les stations de pompage d'eaux sales doit être vacciné contre les maladies éventuelles pouvant être transmises à causes de blessures, après contact ou inhalation;
- F) Pour que la peau n'entre pas en contact avec des liquides polluants, il faut porter des vêtements et des chaussures adaptées. Il faudra utiliser également une élingue, une corde de sécurité, un casque de protection, des lunettes de sécurité, et, si besoin il est, un masque à gaz.
- G) Ne pas sous-estimer le risque de nomade: Ne jamais travailler seul; même en des conditions optimales il est conseillé la présence d'un autre travailleur à l'extérieur du bac;
- H) Délimiter de façon efficace, à l'aide de barrières et panneaux de signalisation, la zone de travail, notamment si cette aire est de passage;
- I) Vérifier le bon état des moyens de descente et de remontée et la possibilité de retourner rapidement en plein air;
- L) Vérifier la présence d'oxygène dans le bac ainsi que l'absence de gaz toxique;
- M) Avant d'effectuer toute autre intervention sur la station de lavage, vérifier soigneusement si tous les câbles électriques présents dans le bac sont déconnectés de la source d'alimentation;
- N) Avant desolder, ou d'effectuer n'importe quelle opération engendrant des lammes ou des étincelles, vérifier l'absence de tout risque d'explosion ;
- O) L'utilisation de cette Notice d'Emploi n'annule ni rend inapplicables les normes standard générales ne pouvant être spécifiées dans ce texte. Il faudra donc bien observer toutes les normes générales de bonne pratique et de sécurité technique.

Pour une correcte installation

Le collier d'aspiration de la pompe devra être situé sur le point le plus bas du bac. Payez beaucoup d'attention que l'électropompe n'enfoncé pas dans la boue, cependant il faudra la placer sur un embasement ou la tenir suspendue du fond. L'installation électrique placée à l'extérieur du puits devra être bien protégée contre les agents atmosphériques et contre les fuites de gaz du puits.

Dimension de l'installation pour le fonctionnement automatique



Cette figure représente l'installation d'une pompe avec fonctionnement automatique (avec lotteur). Nous rappelons qu'il est possible l'application du lotteur directement sur la pompe seulement pour les modèles monophasés, tandis que pour les modèles triphasés on doit installer le tableau électrique à l'extérieur du puits pour obtenir l'automatisme. Quand le lotteur est installé sur une pompe placée dans un puits, il doit avoir l'espace suffisant pour se soulever sans problèmes. Il est conseillé d'utiliser un clapet de non-retour à boule pour empêcher possible reflux dans la conduite de refoulement.

6. Raccordements électriques

Tous les raccordements électriques doivent être effectués par des électriciens professionnels.

La fréquence et la tension du réseau doivent correspondre aux données indiquées sur la plaque de la pompe.

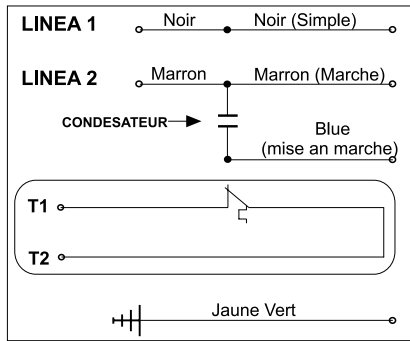
ATTENTION: Coupez l'alimentation électrique avant d'ouvrir l'électropompe.

On peut accéder à la zone des branchements en dévissant les vis Allen qui fixent le couvercle au logement de stator pour les modèles Compatta (EVO), BIC (EVO), Alpha-V (EVO), AM-AT, DNA e DNB ..2/110/150 alors que pour les DNA ..2/220, DNA et DNB 4 pôles, GRIX, il est conseillé de vous adresser à un atelier autorisé.

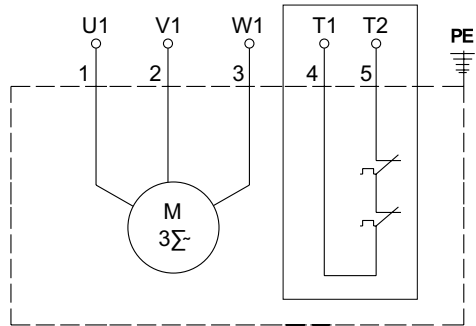
- Pour les raccordements électriques, consulter les schémas.
- Pour les moteurs triphasés, vérifier le sens de rotation de la roue (voir schéma contrecoup de mise en marche)
- Ne pas faire fonctionner la pompe sans avoir trouvé la cause du mauvais fonctionnement.
- Pour éviter toute infiltration d'eau dans la pompe, utiliser toujours un nouveau joint (caoutchouc PE) lors du remplacement du câble et vérifier que le presse-étoupe est parfaitement serré.
- Tous les raccordements électriques doivent être protégés par un disjoncteur différentiel et tous les joints doivent être étanches au moment de l'immersion.

SCHEMA ELECTRIQUE

Connexion
Singlephase 230V



Connexion
Threephase 230V / 400V



Protection du moteur T1-T2

Les modèles DNA ..2/220 (-1), DNA ..4/090, DNB ..2/220 (-1/-2), DNB 80-4/110 sont dotés de sondes thermiques T1-T2 dans le bobinage (à relier à un coffret de commande construit avec des modules de protection adéquats) qui s'occupent de la signalisation opportune et de l'extinction de la pompe en cas de surchauffe du moteur. Cette protection est insérée normalement en position fermée et, à la température de 130°C, elle s'ouvre en coupant l'alimentation et se referme seulement quand la température arrive à 75°C.

Sens de rotation (uniquement pour pompes triphasées)

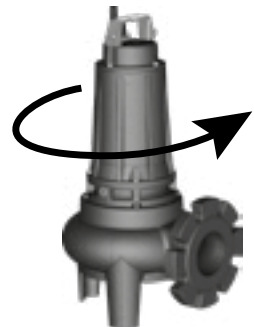
Après chaque connexion, absence de phase ou de tension, il se peut que les phases soient inversées; il faut donc vérifier le sens de rotation. Un mauvais sens de rotation cause la surchauffe du moteur, provoque de fortes vibrations et réduit le débit de la pompe de façon importante. Pour vérifier le bon sens de rotation, de la roue à ailettes, il faut incliner légèrement la pompe et la mettre en marche.

ATTENTION: Rester éloigné de la roue lors de la mise en marche. Le contrecoup de la pompe peut être dangereux.

Au moment de la mise en marche le contrecoup doit être dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (vue d'en haut), dans le cas contraire, couper l'alimentation et inverser les deux phases.

Vue d'en bas (de l'orifice d'aspiration) la bonne rotation de la roue doit se faire dans le sens des aiguilles d'une montre.

Contrecoup de mise en marche



7. Règles d'utilisation

Transport

Pour soulever la pompe, utiliser seulement la poignée conçue à cet effet, et non le câble électrique. Pour intervenir sur la pompe, couper l'alimentation pour des raisons de sécurité.

Températures au-dessous du zéro

Si la pompe est en marche ou immergée dans le liquide, elle ne craint pas la gelée. Si l'électropompe sort de l'eau et que la température descend au-dessous du zéro, il est possible que la roue soit bloquée par le gel. Si celle-ci est bloquée par la glace, il faut la plonger dans l'eau jusqu'à ce qu'elle soit entièrement dégelée. Toute autre méthode plus rapide (par exemple la chauffer) peut porter atteinte à la pompe.

Nettoyage

Si la pompe a travaillé dans des liquides avec des suspensions solides, la faire fonctionner pendant quelques minutes dans des eaux claires pour éliminer toutes les impuretés (boue, pierres etc.) et pour empêcher que la roue ou le joint d'étanchéité se bloquent quand ils séchent.

Stockage

Avant de stocker la pompe, il faut effectuer les opérations suivantes:

- La placer dans un endroit frais et sec.
- Mettre la pompe en position verticale et vérifier qu'elle soit bien stable pour empêcher qu'elle ne tombe. Nous conseillons de tourner manuellement la roue (au moins une fois tous les deux mois), pendant la période du stockage, pour éviter que les joints se collent entre eux. Si l'électropompe est inactive pendant plus de six mois, cette rotation est impérative. Avant d'utiliser de nouveau la pompe assurez-vous que le rotor tourne librement, que l'isolation électrique du moteur est bonne, et que la quantité de l'huile dans le bac à huile soit suffisante. (Voir chapitre "Changement de l'huile")

8. Contrôle et entretien

Pour votre sécurité, pendant tout contrôle

Vérifier que l'alimentation électrique est coupée, que la pompe ne puisse se mettre en marche de façon accidentelle, pendant l'intervention.

Pour l'hygiène personnelle, vérifier que la pompe a été lavée soigneusement avec de l'eau et des produits conçus à cet effet. Il faut manier la pompe et les pièces avec des gants adaptés.

Contrôles conseillés

Des contrôles périodiques et un entretien préalable assurent un fonctionnement plus sûr dans le temps. Quand la pompe est neuve ou après remplacement des parties mécaniques, il est conseillé d'effectuer un contrôle après la première semaine de service.

La pompe doit être contrôlée après 2000 heures de service, au moins une fois par an. Les contrôles doivent être plus fréquents en cas de travail difficile ou d'utilisation dans des conditions particulières. Il faut effectuer un contrôle régulier sur les parties suivantes:

- Contrôler qu'il n'y ait pas d'infiltrations par l'entrée du câble, (si besoin remplacer le caoutchouc PE en s'assurant que les vis et bague soient bien serrées).
- Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le producteur, par son service après-vente ou par du personnel qualifié afin d'éviter tout risque.
- Contrôler le niveau et la quantité d'huile dans la partie intermédiaire. La charge d'huile est complète quand le niveau est de 1 à 1,5 cm en-dessous du trou pour le bouchon d'huile lorsque l'électropompe est couchée sur le côté.

Contrôle isolation du moteur

Au moins une fois par an ou après 4000 heures de marche, il faut vérifier l'isolation du moteur. La mesure est faite en bout de câble (débranché du tableau) en utilisant un mégohmmètre. La tension d'essai est au maximum de 1000 V en continu. La résistance du bobinage vers la masse doit être de plus de 5 M Ω , sinon, il faut effectuer deux mesures: une pour le câble et l'autre pour le moteur.

- Débrancher le câble du moteur et mesurer le bobinage vers la masse en raccordant tous les fils du bobinage.
- Si la valeur d'isolation du câble est moins de 5M Ω , cela signifie que le câble est endommagé.
- Si le moteur a une valeur d'isolation faible, cela signifie que le bobinage est endommagé.

9. Liste des pièces de rechange

Pour les pièces détachées et relatives achats, veuillez consulter le service en ligne **Dreno Parts Selector**, sur www.drenopompe.it, ou écrivez-nous à serwis@dambat.pl

10. Remplacement de la turbine

10.1 Pompes séries Compatta *(EVO), BIC *(EVO), Alpha-V *(EVO), AM-AT, DNB 65

- A) *Enlever le bouchon d'huile avec la pompe couchée sur le côté et vider complètement le bac à huile.
- B) Dévisser les 4 vis allen qui ixent le logement de stator à la volute
- C) Extraire ensuite la volute
- D) Tenant la turbine bloquée, dévisser la vis à tête hexagonale ou l'écrou auto-bloquant qui la relie à l'arbre-rotor
- E) Extraire la turbine. Avant de monter la nouvelle turbine, faire attention que la partie inale de l'arbre soit propre et sans imperfections.
- F) Remonter la volute en faisant attention à positionner correctement le joint torique en caoutchouc présent entre le disque du bac à huile et la bride intermédiaire.
- G) *Remplir le bac à huile intermédiaire en suivant les indications présentes dans le paragraphe "Changement de l'huile"

*Seulement pour les versions EVO

Pour la série de pompes DNA, DNB 80

- A) Dévisser les 3 vis qui ixent le disque de fermeture à la volute.
- B) Extraire ensuite le disque de fermeture
- C) En tenant la turbine bloquée, dévisser la vis à tête hexagonale ou l'écrou auto-bloquant qui la relie à l'arbre-rotor.
- D) Extraire la turbine. Avant de monter la nouvelle turbine, faire attention que la partie inale de l'arbre soit propre ou sans imperfections.

10.2 Séries GRIX, APX

- A) Dévisser les 3 vis qui ixent le disque de fermeture ou trépied à la volute.
- B) Enlever aussi la partie tournante du sécateur en dévissant le grain illeté placé au centre du sécateur.
- C) Extraire ensuite le disque de fermeture
- D) Extraire la turbine. Avant de monter la nouvelle turbine, faire attention que la partie inale de l'arbre soit propre et sans imperfections.

11. Changement de l'huile

L'huile utilisée pour le remplissage de le bac à huile de nos électropomes est écologique, atoxique, sans saveur et incolore (Marcol 82 ESSO, Pharma 19, Q8 WF15 ou produit équivalent).

L'huile doit être changée :

- Quand, lors d'une simple inspection, vous trouvez la présence d'autres liquides.
- A une révision générale.
- Après 2000h de fonctionnement ou, de toute façon, une fois par an.

Pour le changement de l'huile (où prévu):

- A) Renversez la pompe en maintenant le bouchon d'huile dirigé vers le haut.
- B) Dévisser le bouchon.

ATTENTION : En cas d'infiltration de liquide par la garniture mécanique, le réservoir d'huile peut être en pression, procéder avec précautions en se protégeant d'éventuelles projections. Faire très attention que le changement d'huile ne crée aucun dommage aux personnes ni à l'environnement, surtout si l'électropompe a véhiculé des liquides dangereux.

- C) Tourner l'électropompe lentement en faisant sortir toute l'huile de le bac à huile (la faire s'écouler pendant quelques minutes).
- D) Laver l'intérieur du réservoir avec de l'huile de lavage.
- E) Pour le remplissage d'huile, il est nécessaire de placer l'électropompe de façon à ce que le bouchon se trouve tourné vers le haut.
- F) Remplir le bac à huile avec de l'huile de paraffine, atoxique, sans saveur et inodore (Marcol82, ESSO, Pharma 19, Q8 WF15 ou produit équivalent). Voir paragraphe 9 pour la quantité d'huile.
- G) La charge est complète quand le niveau d'huile est de 20mm en-dessous du illet du bouchon d'huile.
- H) Avant de revisser le bouchon à vis, contrôler son joint et si nécessaire, le changer.

12. Remplacement de la garniture mécanique

12.1 Remplacement de la garniture mécanique sur les séries Compatta, Alpha V, BIC, AM-AT

- A) Oter la turbine comme indiqué dans le paragraphe "Remplacement de la turbine"
- B) En utilisant un tournevis plat, extraire l'ancienne garniture en faisant déjà levier sur la partie mobile puis sur l'anneau ixe.
- C) Avant de monter une nouvelle garniture, s'assurer que les sièges soient bien nettoyés, sans bavures ni rayures qui puissent endommager la garniture mécanique ou, de toute façon, en compromettre le parfait fonctionnement.
- D) Mouiller les 2 parties de la garniture, ixe et mobile, avec un mélange à base d'eau et savon pour pouvoir ainsi favoriser l'insertion

ATTENTION : Pour pousser dans leurs sièges les anneaux ixes, utiliser une douille (ayant le même diamètre d'arbre) afin d'éviter des blocages qui pourraient entraîner la rupture de l'anneau ixe. Poursuivre avec l'insertion de la partie mobile.

- E) Insérer et ixe la turbine et refermer le tout.

12.2 Remplacement de la garniture mécanique sur les séries DNA, DNB, version EVO

- A) Vider le bac à huile en suivant les indications reportées dans le paragraphe "Changement de l'huile"
- B) Enlever la turbine en suivant les indications reportées dans le paragraphe "Remplacement de la turbine"
- C) Pour les pompes de série DNA, dévisser les 4 vis Allen qui ixent le logement de stator à la volute et extraire ensuite la volute.
- D) En tenant la pompe en position verticale, enlever le joint torique présent sur la périphérie du disque bac à huile
- E) Enlever le disque bac à huile.
- F) Enlever de l'arbre la partie mobile de la double garniture mécanique.
- G) En faisant levier avec un tournevis plat, enlever les 2 anneaux ixes de la garniture mécanique respectivement logés dans les sièges du disque bac à huile et de la bride intermédiaire.
- H) Avant de monter une nouvelle garniture mécanique, s'assurer que les sièges soient bien nettoyés, sans bavures ni rayures qui pourraient endommager la garniture mécanique ou, de toute façon, en compromettre le parfait fonctionnement.
- I) Mouiller les 2 parties de la garniture mécanique, ixe et mobile, avec un mélange à base d'eau et de savon pour pouvoir ainsi favoriser l'insertion

ATTENTION : Pour pousser dans leurs sièges les anneaux ixes, utiliser une douille (ayant le même diamètre d'arbre) afin d'éviter des blocages qui pourraient entraîner la rupture de l'anneau ixe. Poursuivre avec l'insertion de la partie mobile.

- L) Remettre le disque bac à huile avec son joint torique et refermer la pompe comme indiqué dans le paragraphe "Remplacement de la turbine"
- J) Remplir la bride intermédiaire comme indiqué dans le paragraphe "Changement de l'huile"
- K) Introduire et ixe la volute et la turbine et refermer le tout.

12.3 Remplacement de la garniture mécanique sur les séries GRIX APX

- A) Vider la bride intermédiaire suivant les indications reportées dans le paragraphe "Changement de l'huile"
- B) Enlever la turbine en suivant les indications reportées dans le paragraphe "Remplacement de la turbine"
- C) Dévisser les 4 vis qui ixent la volute au logement de stator puis enlever la volute.
- D) En utilisant un tournevis plat, extraire l'ancienne garniture mécanique en faisant déjà levier sur la partie mobile puis sur l'anneau ixe
- E) Mouiller les 2 parties de la garniture, ixe et mobile, avec un mélange à base d'eau et de savon pour pouvoir favoriser ainsi l'insertion.

ATTENTION : Pour pousser dans leurs sièges les anneaux ixes, utiliser une douille (ayant le même diamètre d'arbre) afin d'éviter des blocages qui pourraient entraîner la rupture de l'anneau ixe. Poursuivre avec l'insertion de la partie mobile

- F) Puis insérer la volute et la turbine et refermer le tout.

13. Outils

Les outils nécessaires pour l'entretien normal de la pompe sont tous d'usage régulier, c'est-à-dire:

- Clés Allen de 4-5-6mm
- Tournevis cruciforme
- 2 tournevis plats
- Clés hexagonales de 8-17mm

14. Pannes et leurs solutions

La pompe ne démarre pas :

- Absence d'alimentation électrique (contrôler si les fusibles ont sauté ou si un r du circuit est intervenu)
- L'interrupteur de sélection se trouve en position OFF (sélectionner la position ON)
- Il manque une phase (contrôler les branchements)
- Turbine bloquée
- Garniture mécanique ou roulements grippés.

La pompe ne s'arrête pas :

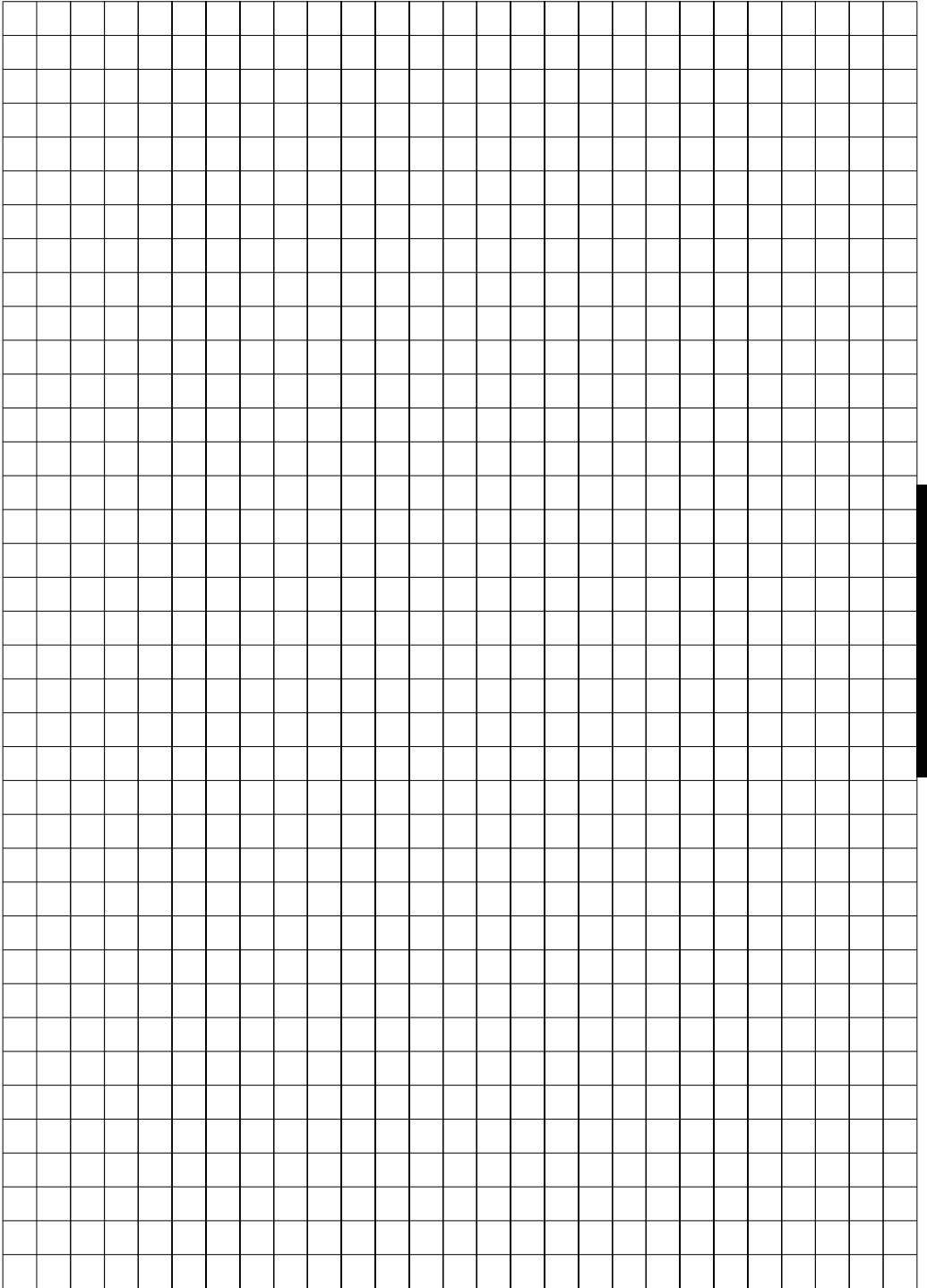
- Panne du régulateur d'arrêt (Nettoyer ou remplacer le regulateur d'arrêt)
- La pompe n'arrive pas à vider la vasque jusqu'au niveau d'arrêt : pertes probables dans l'installation ; Absence du clapet de non retour à boue pour éviter le reflux du liquide, nécessité de remplacer la pompe avec une autre d'un débit supérieur.

La pompe fonctionne mais le débit est faible ou inexistant :

- La pompe fonctionne avec un sens de rotation erroné (ce qui est possible seulement avec des moteurs triphasés).
- Contrôler l'état d'usure de la partie hydraulique, si nécessaire remplacer les pièces.
- La pompe est enfermée dans un trou d'air (éteindre l'électropompe, la sortir de l'eau l'immerger à nouveau et la redémarrer après quelques minutes).
- La tuyauterie de refoulement est obstruée, les clapets de retenue à boule ou les vannes à passage direct sont partiellement fermées.

15. CE déclaration de conformité



La déclaration de conformité CE, est disponible sur notre site web: www.drenopompe.it, à les pages produits.



ÍNDICE

1. Características operativas	Pág.45	9. Secciones electrobombas	Pág.53
2. Características técnicas	Pág.45	10. Reemplazo del rodete	Pág.54
3. Datos técnicos	Pág.46-47	11. Cambio del aceite	Pág.54
4. Dimensiones	Pág.48-49	12. Sustitución junta mecánica	Pág.55
5. Instalación	Pág.50	13. Herramientas	Pág.56
6. Conexiones eléctricas	Pág.51	14. Roturas y remedios	Pág.56
7. Reglas de uso	Pág.52	15. Declaración de conformidad	Pág.71
8. Control y mantenimiento	Pág.53	16. Garantía	Pág.72
		17. Registro de intervenciones	Pág.73

INTERPRETACIÓN DE LA PLACA

<i>DRENO</i> 		MONSELICE - PD MADE IN ITALY			
Type : 1		S/N° 2			
P ₂ 3 kW		V 4 ~			
Hz 5 6 °C		A 7 μF 8			
Cos φ 9		10 CLASS F IP 68		N/1' 11	
Q l/min 12		Hm 13		Kg 15	

1	Sigla de la electrobomba
2	Número de matrícula
3	Potencia del motor P2
4	Tensión nominal
5	Frecuencia
6	Máxima Temperatura del líquido
7	Absorción nominal
8	Condensador
9	Factor de potencia
10	Clase de aislamiento y grado de protección
11	R.P.M
12	Caudal
13	Prevalencia
14	Immersion maximale
15	Peso de la bomba

1. Características operativas

Las robustas y portátiles electrobombas sumergibles "DRENO POMPE" de la serie Compatta (EVO), Alpha V (EVO), BIC (EVO), DNA, DNB, AM-AT, GRIX, APX, se emplean largamente en ámbito doméstico, artesanal e industrial, para transportar aguas residuales y bastas, lodos revitalizados, lodos putrefactos, mezclas de aguas.

Temperatura máxima del líquido bombeado: + 40°C con unidad totalmente sumergida.

Profundidad máxima de inmersión: 20 m

Nivel mínimo de líquido: elemento B párrafo 4

PH del líquido bombeado: 6 -11

Densidad del líquido: no superior a 1100 kg/m³. El líquido bombeado puede contener sólidos hasta un diámetro permitido para el paso a través de rodete y, respectivamente:

TIPO	Pasaje de cuerpos sólidos Ø mm	TIPO	Pasaje de cuerpos sólidos Ø mm	TIPO	Pasaje de cuerpos sólidos Ø mm
Compatta 1-1,5	30	BIC 32-2/025-0,37	8x10	DNB 80-2-4/..	70
Compatta *(EVO) 2-3	40	BIC *(EVO) 32-2/056-075	20x10	AM-AT 40/2/110 C.218	20x10
DNA 50-2-4/..	50	Alpha V *(EVO) 22-32	40	AM-AT 40/2/110 C.219	20x10
DNA 65-2/..	65	Alpha V *(EVO) 4-55	45	GRIX 32-2/090/110/140	-
DNA 80-2-4/..	80	DNB 65-2-4/..	50	APX 32-2/..	20x10

*(EVO) versión con doble junta mecánica.

La electrobomba no debe utilizarse en ambientes con peligro de explosión o incendio, o para el bombeo de líquidos inflamables. Para otras aplicaciones de la bomba, ponerse en contacto con DRENO POMPE S.r.l.

2. Características técnicas

Materiales

Los materiales de construcción de los componentes han sido elegidos con especial atención para lograr una alta fiabilidad y durabilidad incluso bajo las condiciones más duras.

Los componentes de las electrobombas de la serie Compatta (EVO), BIC (EVO), Alpha-V (EVO), AM-AT, DNA, DNB, tienen la cubierta del motor donde está previsto, la carcasa del motor, la brida del cárter de aceite, el disco de la cámara de aceite, el cuerpo de la bomba y el rodete de hierro fundido GG25; el eje del motor es de acero AISI 420, tornillos AISI 304, Orings de goma de nitrilo y nylon cargado.

Cojinetes

Los cojinetes superiores e inferiores son radiales con una corona de bolas. Los cojinetes están pre-engrasados y deben ser reemplazados después de un largo periodo de tiempo.

Motor eléctrico

Los motores eléctricos son asíncronos 2 y 4 polos, monofásicos o trifásicos con rotor de jaula de ardilla. Para las tensiones monofásicas de 230V, las potencias disponibles van de 0,56 a 1,5 kW incluidos, mientras que para las tensiones trifásicas de 400V las potencias disponibles van de 0,56 a 2,2 kW incluidos.

La frecuencia es 50 Hz. (A petición se puede suministrar también 60 Hz). Para obtener más información, co muníquese con el Departamento Técnico. Estos motores están diseñados para suministrar la potencia nominal máxima con una variación de hasta el 5% de la tensión nominal, ± 2% de la frecuencia nominal (50 Hz).

Todos los estatores se construyen con aislamiento clase F (155 °C) y grado de protección IP 68; se pueden utilizar con temperaturas de líquido circundante de 40 °C.

En los bobinados monofásicos y trifásicos solo para potencias de 2,2 Kw se insertan microcontactos térmicos de seguridad para evitar que el motor supere el valor límite de temperatura que se fija en 130 °C.

Los microtermostatos son interruptores bimetalicos que se insertan en los bobinados, normalmente cerrados y al rebasamiento de la temperatura de 130 °C se abren, deteniendo el suministro de energía a la electrobomba.

Cuando estas protecciones se han enfriado (75 °C) recomienza la alimentación de la bomba eléctrica. El enfriamiento del motor eléctrico se lleva a cabo por el mismo luido en el que se sumerge la bomba.

Cable eléctrico

El equipamiento de serie del cable eléctrico H07RN8F es de 10 metros.

Las electrobombas con motor monofásico están equipadas de enchufe Schuko, excepto DNA y DNB 4 polos, GRIX que se suministran con cuadro de mando, mientras que aquellas con motor trifásico están equipadas con terminales libres.

Juntas mecánicas

Las series Compatta, Alpha V, BIC, AM-AT, tienen una junta mecánica (lado rodete) y un labio (lado motor). Las series GRIX y APX tienen una junta mecánica en baño de aceite (lado rodete) y un labio (lado motor). Las versiones DNA, DNB y *(EVO) tienen una doble junta mecánica contrapuesta en cámara de aceite: Lado motor: carbón/cerámica (CA/CE/Viton). Lado rodete: carburo de silicio/carburo de silicio (SIC/SIC/Viton).

Lato girante: carburo de silicio/carburo de silicio (SIC/SIC/Viton).

3. Datos técnicos

TIPO	DN GAS	R.P.M min-1	Potencia		Absorción			Cable	Peso
			kW	Hp	Monofásica		Trifásica 400 V		
					230 V	μ F			
Compatta 1 M	1" ¼	2850	0,25	0,4	1,9	7,5	-	(1)-(2)	11
Compatta 1.5 M-T	1" ¼	2850	0,37	0,5	3,5	10	1,2	(1)-(2)	11,5
Compatta *(EVO) 2 M-T	1" ½	2850	0,56	0,75	3,5	16	1,7	(1)-(2)	17,5
Compatta *(EVO) 3 M-T	1" ½	2850	0,75	1	5	18	1,8	(1)-(2)	18
Compatta *(EVO) 22 M-T	2"	2850	0,56	0,75	3,6	16	1,7	(1)-(2)	19
Compatta*(EVO) 32 M-T	2"	2850	0,75	1	5,2	18	1,9	(1)-(2)	19,5
Compatta *(EVO) 4 M-T	2"	2850	1,1	1,5	7,6	25	2,9	(1)-(2)	21,5
Compatta *(EVO) 55 M-T	2"	2850	1,5	2	9,8	30	3,6	(1)-(2)	23
Alpha V *(EVO) 2 M-T	1" ½	2850	0,56	0,75	3,4	16	1,6	(1)-(2)	18
Alpha V *(EVO) 3 M-T	1" ½	2850	0,75	1	4,3	18	1,8	(1)-(2)	19
Alpha V *(EVO) 22 M-T	2"	2850	0,56	0,75	3,6	16	1,7	(1)-(2)	18
Alpha V *(EVO) 32 M-T	2"	2850	0,75	1	5,2	20	1,9	(1)-(2)	19
Alpha V *(EVO) 4 M-T	2"	2850	1,1	1,5	7,6	25	2,9	(1)-(2)	22,5
Alpha V *(EVO) 55 M-T	2"	2850	1,5	2	9,8	30	3,6	(1)-(2)	23
BIC 32-2/028 M-T	1" ¼	2850	0,28	0,4	1,9	7,5	-	(1)-(2)	11
BIC 32-2/037 M-T	1" ¼	2850	0,37	0,5	3,5	10	1,2	(1)-(2)	11,5
BIC *(EVO) 40-2/056 M-T	1" ½	2850	0,56	0,75	3,4	16	1,6	(1)-(2)	18
BIC *(EVO) 40-2/075 M-T	1" ½	2850	0,75	1	5	18	1,8	(1)-(2)	18
BIC *(EVO) 50-2/0110 M-T	2"	2850	1,1	1,5	7,6	25	2,9	(1)-(2)	21,5
BIC *(EVO) 50-2/0150 M-T	2"	2850	1,5	2	7,6	25	2,9	(1)-(2)	23
AM-AT 40/2/110 C.218	1" ½	2850	0,55	0,75	3,5	16	1,6	(1)-(2)	18,5
AM-AT 40/2/110 C.219	1" ½	2850	0,75	1,0	4,5	20	2,0	(1)-(2)	19
DNA 50-2/110 M-T	DN50	2850	1,1	1,5	7,4	25	2,7	(1)-(2)	26
DNA 50-2/150 M-T	DN50	2850	1,5	2	9,9	30	3,6	(1)-(2)	28
DNA 50-2/220 (-1)	DN50	2850	2,2	3	/	/	5,2	(3)	32
DNA 50-4/090 M-T	DN50	1450	0,9	1,2	5	55	3	(3)	32
DNA 65-2/110 M-T	DN65	2850	1,1	1,5	7,4	25	2,7	(1)-(2)	29
DNA 65-2/150 M-T	DN65	2850	1,5	2	9,9	30	3,6	(1)-(2)	32
DNA 65-2/220 T	DN65	2850	2,2	3	/	/	5,2	(3)	35
DNA 80-2/110 M-T	DN80	2850	1,1	1,5	7,4	25	2,8	(1)-(2)	32
DNA 80-2/150 M-T	DN80	2850	1,5	2	10	30	3,6	(1)-(2)	34
DNA 80-2/220 T	DN80	2850	2,2	3	/	/	5,3	(3)	38
DNA 80-4/090 M-T	DN80	1450	0,9	1,2	5	20	3	(3)	38
DNB 65-2/080 M-T	DN65 -G2"	2850	0,8	1,1	5	18	2,1	(1)-(2)	21
DNB 65-2/110 M-T	DN65 -G2"	2850	1,1	1,5	7,4	30	2,8	(1)-(2)	29

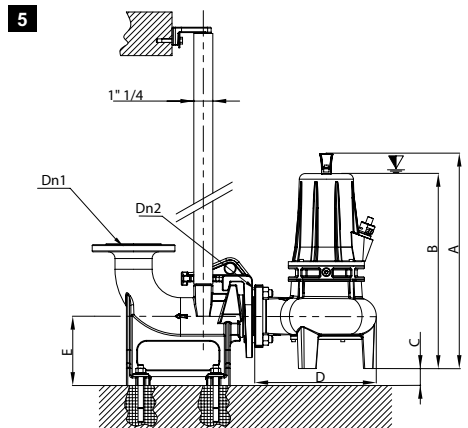
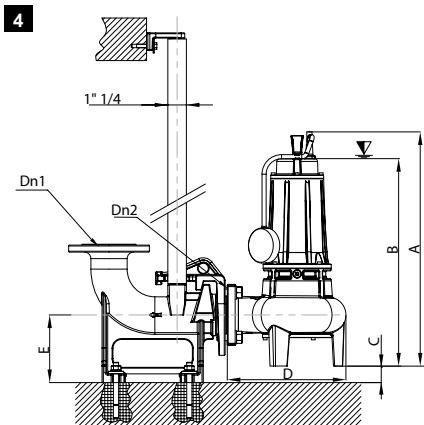
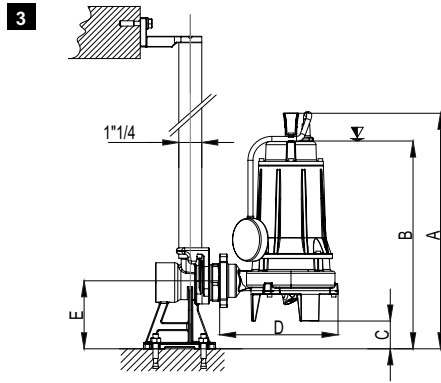
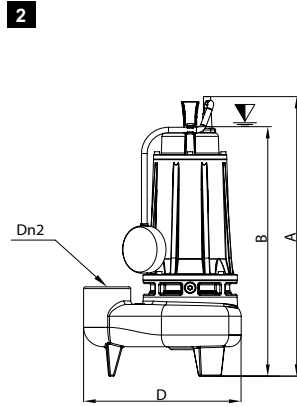
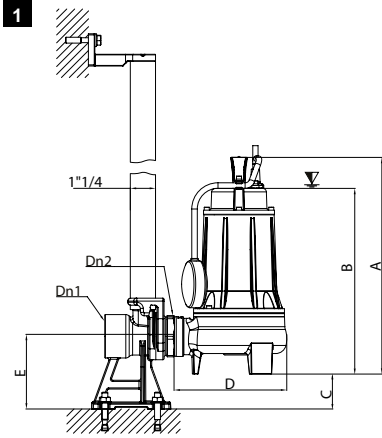
TIPO	DN GAS	R.P.M min-1	Potencia kW Hp		Absorción			Cable	Peso
					Monofásica		Trifásica		
					230 V	μ F	400 V		
DNB 65-2/150 M-T	DN65	2850	1,5	2	9,9	32	3,6	(1)-(2)	31
DNB 65-2/220 T	DN65	2850	2,2	3	/	/	5	(3)	35
DNB 65-2/220-1 T	DN65	2850	2,2	3	/	/	5,2	(3)	36
DNB 65-2/220-2 T	DN65	2850	2,2	3	/	/	5,2	(3)	36
DNB 80-2/150 M-T	DN80	2850	1,5	2	9,9	32	3,6	(1)-(2)	34
DNB 80-2/220 T	DN80	2850	2,2	3	/	/	5,2	(3)	40
DNB 80-2/220-1 T	DN80	2850	2,2	3	/	/	5,2	(3)	40
DNB 80-4/110 M-T	DN80	1450	1,1	1,5	7,6	25	3,1	(3)	43
GRIX 32-2/090 M-T	1" 1/4	2850	0,9	1,2	5	25	2,1	(1)-(2)	20
GRIX 32-2/110 M-T	1" 1/4	2850	1,1	1,5	7	30	2,9	(1)-(2)	25
GRIX 32-2/140 M-T	1" 1/4	2850	1,4	1,9	9	35	3,5	(1)-(2)	27
APX 32-2/090 M-T	1" 1/4	2850	0,9	1,2	5	25	2,1	(1)-(2)	20
APX 32-2/110 M-T	1" 1/4	2850	1,1	1,5	7	30	2,9	(1)-(2)	25
APX 32-2/150 M-T	1" 1/4	2850	1,4	1,9	9,9	32	3,5	(1)-(2)	27

1 = Cable H07RN8F 3x1 Ø 9 mm²

2 = Cable H07RN8F 4x1 Ø 10 mm²

3 = Cable H07RN8F 4x1.5 + 2x0.5 Ø 12 mm²

4. Dimensiones



RIF.	TIPO	A	B	C	D	E	DN1	DN2
1	Compatta 1-1,5 M-T	307	254	-	202	-	-	G1" ¼
	Compatta 2-3 M-T	375	322	59	192	124	G1" ½	G1" ½
	Compatta 22 -32 M-T	400	347	38	225	124	G2"	G2"
	Compatta 4 - 55 M-T	444	391	38	226	124	G2"	G1" ½
1	Compatta EVO 2-3 M-T	395	342	59	225	124	G1" ½	G1" ½
	Compatta EVO 22-32 M-T	420	367	38	225	124	G2"	G2"
	Compatta EVO 4-55 M-T	464	411	38	226	124	G2"	G2"
2	Alpha V 2-3 M-T	381	329	-	232	-	-	G1" ½
	Alpha V 22-32 M-T	382	340	-	261	-	-	G2"
	Alpha V 4-55 M-T	439	386	-	238	-	-	G2"
2	Alpha V EVO 2-3 M-T	401	349	-	232	-	-	G1" ½
	Alpha V EVO 22-32 M-T	401	360	-	261	-	-	G2"
	Alpha V EVO 4-55 M-T	459	406	-	238	-	-	G2"
2	BIC 32-2/025-037 M-T	306	253	-	202	-	-	G1" ¼
	BIC 40-2/056-075 M-T	365	312	-	233	-	-	G1" ½
	BIC 50-2/075-110 M-T	402	349	-	266	-	-	G2"
2	BIC EVO 40-2/056-075 M-T	385	273		233	-	-	G1" ½
	BICEVO 50-2/075-110 M-T	459	369		266	-	-	G2"
3	GRIX 32-2/090 M-T	389	339	52	183	127	G2"	G1" ¼
	GRIX 32-2/110 M-T	425	374	52	189	127	G2"	G1" ¼
	GRIX 32-2/140 M-T	425	374	52	189	127	G2"	G1" ¼
3	APX 32-2/090 M-T	389	339	52	183	127	G2"	G1" ¼
	APX 32-2/110 M-T	425	374	52	189	127	G2"	G1" ¼
	APX 32-2/150 M-T	425	374	52	189	127	G2"	G1" ¼
4	DNA 50-2/110 M-T	502	430	30	268	131	G2"	DN50-G2
	DNA 50-2/150 M-T	502	430	30	268	131	G2"	DN50-G2
5	DNA 50-2/220 T	485	411	30	268	131	G2"	DN50-G2
	DNA 50-2/220-1 T	485	411	30	268	131	G2"	DN50-G2
	DNA 50-4/090 T	485	411	30	268	131	G2"	DN50-G2
4	DNA 65-2/110 M-T	536	474	38	270	155	DN 65	DN 65
	DNA 65-2/150 M-T	536	474	38	270	155	DN 65	DN 65
	DNA 65-2/220 T	520	436	38	270	155	DN 65	DN 65
4	DNB 65-2/080 M-T	460	419	45	235	155	DN 65	DN 65
	DNB 65-2/110 M-T	504	451	45	235	155	DN 65	DN 65
	DNB 65-2/150 M-T	504	451	45	235	155	DN 65	DN 65
5	DNA 65-2/220 (-1) (-2) T	458	412	45	246	155	DN 65	DN 65
5	DNA 80-2/110 M-T	548	506	46	290	185	DN 80	DN 80
	DNA - DNB 80-2/150 M-T	548	506	46	290	185	DN 80	DN 80
	DNA - DNB 80-2/220 (-1) T	513	467	46	290	185	DN 80	DN 80
	DNA - DNB 80-4/.. M-T	513	467	46	290	185	DN 80	DN 80

5. Instalación

Normas de seguridad

Para proteger su seguridad durante la instalación o mantenimiento de la bomba, es conveniente que siga las siguientes reglas:

- A) Es esencial que la instalación se lleve a cabo por personal cualificado;
- B) El dispositivo no debe ser utilizado por personas (incluidos niños) con deficiencia sensorial o física, mental, o con falta de experiencia y conocimiento, a menos que sean supervisados o instruidos adecuadamente por personal calificado;
- C) Mantenga la unidad fuera del alcance de los niños;
- D) No ignore los peligros para la salud y observe las normas de higiene;
- E) El personal que trabaja en las estaciones de bombeo de agua sucia debe ser vacunado contra cualquier enfermedad que pueden ser transmitidas por heridas, durante el contacto o la inhalación;
- F) Con el fin de evitar el contacto de la epidermis con líquidos contaminados hay que llevar ropa y calzado adecuado. Además, utilizar un arnés, una cuerda de seguridad, un casco de protección, gafas de seguridad y una máscara antigas en caso de necesidad;
- G) No pase por alto el riesgo de ahogamiento. Nunca trabaje solo, incluso en condiciones óptimas, se recomienda la presencia de otro operador fuera de la cubeta;
- H) Realizar una eiciente delimitación con vallado y señalizaciones alrededor del área de trabajo, especialmente si se trata de una zona de tránsito;
- I) Asegúrese de la eficiencia de los medios de bajada y subida, y de la posibilidad de un retorno rápido al aire fresco;
- L) Asegúrese de que en la cubeta haya suficiente oxígeno y ausencia de gas venenoso;
- M) Antes de realizar cualquier trabajo en la estación de bombeo, recuerde que debe comprobar que todos los cables eléctricos presentes en la cubeta estén desconectados de la alimentación;
- N) Comprobar que no haya ningún riesgo de explosión antes de soldar, o antes de realizar cualquier operación que implique la formación de llamas o chispas;
- O) El uso de este Manual de Instrucciones no anula ni hace perder la eficacia de las normas estándares generales que no se especifiquen en el mismo. Deberán cumplirse todas las normas de seguridad y las normas generales de buena práctica técnica.

Para una correcta instalación

La boca de aspiración de la bomba debe estar colocada el punto más bajo de la cubeta. Tenga mucho cuidado de que la electrobomba no se hunda en el barro, colóquela en un soporte o manténgala suspendido desde el fondo. El equipo eléctrico instalado en el exterior de la cabina debe ser protegido a fondo de los elementos y de eventuales infiltraciones de gas.

Dimensión de la instalación para el funcionamiento automático



Esta figura muestra la instalación de una bomba con funcionamiento automático (es decir, con flotador). Recordamos que la aplicación de flotador directamente en la bomba sólo es posible en las monofásicas, mientras que en las trifásicas existe la necesidad absoluta de un cuadro

eléctrico para garantizar el automatismo.

El flotador conectado a una bomba colocada en una cabina debe tener el espacio suficiente para alzarse libremente.

En el conducto de suministro se recomienda el uso de una válvula de bola de retención para evitar el reflujo.

6. Conexiones eléctricas

Todas las conexiones eléctricas deben ser realizadas por un electricista cualificado.

La frecuencia y el voltaje de la red deben ser como se muestra en la placa de identificación de la bomba.

ATENCIÓN: corte el suministro eléctrico antes de abrir la electrobomba.

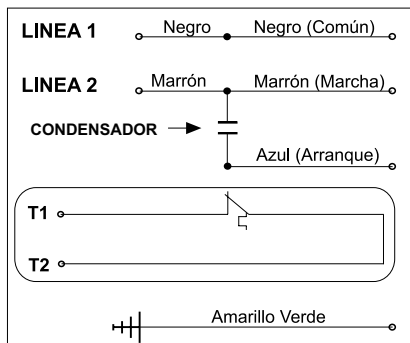
Se puede acceder a la zona de conexiones, desenroscando los tornillos Allen que conectan la tapa a la caja del motor en los modelos Compatta *(EVO), BIC EVO, Alpha-V *(EVO), DNA y DNB ..2/110/150, mientras que para DNA ..2/220, DNA y DNB 4 Polos, se aconseja consultar con un taller autorizado.

- Para las conexiones eléctricas ver los esquemas.
- En los motores trifásicos, el sentido de rotación del rodete (ver párrafo sentido de rotación).
- No forzar nunca la bomba para que funcione sin haber buscado y corregido la causa del funcionamiento incorrecto.
- Para evitar fugas de agua en la bomba, al volver a montar el cable, utilizar siempre una junta nueva (pasacables) y asegurarse de que el prensacable esté bien apretado.

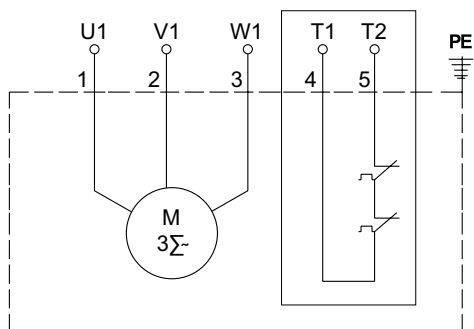
Todas las conexiones eléctricas deben estar protegidas de la humedad y todas las uniones deben ser herméticas.

DIAGRAMAS DE CABLEADO

Conexión
Singlephase 230V



Conexión
Threephase 230V / 400V



Protección del motor T1-T2

Todos los modelos DNA ..2/220 (-1), DNA ..4/090, DNB ..2/220 (-1/-2), DNB 80-4/110, están equipadas con sensores térmicos T1-T2 en el bobinado (para ser conectados a un cuadro de mando integrado con los módulos de protección adecuados) que proporcionan la alerta temprana y apagan la bomba en caso de sobrecalentamiento del motor. Esta protección se activa normalmente cerrada, y a una temperatura de 130 °C se abre, interrumpiendo la fuente de alimentación, y se cierra sólo cuando la temperatura alcanza los 75 °C.

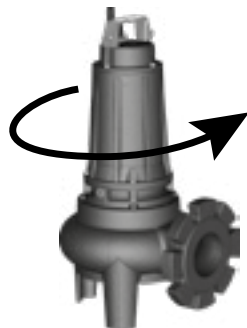
Sentido de rotación (solo para bombas trifásicas)

Después de cada nueva conexión, falta de fase o de tensión, es probable que las fases están invertidas, por lo que tendrá que comprobar el sentido de rotación. El sentido de giro incorrecto causa el sobrecalentamiento del motor, comprende fuertes vibraciones y reduce en gran medida la capacidad de la bomba. Para controlar el sentido exacto de la rotación del rodete hay que inclinar ligeramente la bomba y arrancarla.

ATENCIÓN: mantenerse lejos del rotor al arrancar la bomba. Preste atención al contragolpe de arranque que puede presentar peligro. Si durante el arranque la bomba da un contragolpe en sentido antihorario (vista desde arriba), la conexión es correcta, de lo contrario, desconectar la alimentación e invertir las dos fases.

En la vista desde abajo (desde la entrada) la rotación exacta del rodete es antihoraria.

Contragolpe de arranque



7. Reglas de uso

Trasporte

Nunca levante la bomba por el cable de alimentación: utilice solo el mango. Si tuviera que moverla de un punto a otro, o modificarla, por razones de seguridad se recomienda interrumpir el suministro de energía.

Con temperaturas bajo cero

La bomba no se congela si sigue operativa o se sumerge en líquido. Si la electrobomba se retira del agua, si se expone a temperaturas bajo cero, hay peligro de que el rodete quede bloqueado por el hielo. Si el rodete quedara bloqueado por el hielo, hay que sumergir la bomba en agua hasta que se descongele. Esta prohibido utilizar otros métodos más rápidos (por ejemplo, calentarla) para evitar daños a la bomba.

Limpieza

Si la bomba ha funcionado en líquidos con sólidos suspensión, para utilizarla, hágala funcionar por algunos minutos con agua limpia. Elimine las impurezas (barro, piedras, etc.), para evitar que cuando se sequen bloqueen el rodete y la junta, lo que impide el funcionamiento de la electrobomba.

Almacenamiento

Si la bomba se almacenara:

- Póngala en lugares donde esté protegida contra el calor y la humedad.
- Colóquela en vertical, teniendo cuidado con la estabilidad para evitar tumbos y caídas.

Durante este período de almacenamiento se aconseja girar a mano el rodete de vez en cuando (por lo menos cada dos meses) para evitar que las juntas se peguen. Si la bomba se deja inactiva durante más de seis meses esta rotación se convierte en obligatoria. Antes del uso de la bomba, asegúrese de que el rotor gire libremente, que el aislamiento eléctrico del motor esté en orden y que las condiciones y la cantidad de aceite en el registro sean satisfactorias (Consulte la sección "Cambio de aceite").

8. Control y mantenimiento

Para su seguridad durante una inspección sencilla

Comprobar que la alimentación eléctrica esté desconectada y que la bomba no se pueda reiniciar, ni accidentalmente, antes de comenzar a trabajar con la misma.

Para su higiene personal, asegúrese de que la bomba haya sido lavada a fondo con agua o productos específicos. Si la bomba se desmonta, hay que manejar las piezas con guantes de trabajo.

Controles recomendados

Los controles periódicos y los mantenimientos preventivos garantizan un funcionamiento más seguro en el arco de tiempo. Cuando la bomba es nueva o cuando las partes mecánicas han sido reemplazadas, se recomienda una inspección después de la primera semana de utilización.

La bomba debe inspeccionarse rutinariamente después de 2000 horas de trabajo o, al menos, una vez al año.

Las condiciones de carga pesada o los usos ocasionales hacen que sea necesario realizar controles frecuentes. Un control regular debe hacerse en los siguientes puntos:

- Compruebe que no haya fugas por la entrada del cable (si es necesario, reemplazar el pasacable asegurándose de que los tornillos y las tuercas estén apretados).
- Si el cable de alimentación está dañado, debe ser sustituido por el productor, por su servicio de asistencia o por personal calificado para evitar cualquier riesgo.
- Compruebe el nivel y la cantidad de aceite en el registro. La carga de aceite está completa cuando con la electrobomba acostada del lado, el nivel se encuentra de 1 a 1,5 cm por debajo del tapón del aceite.

Control del aislamiento del motor

Por lo menos una vez al año o después de 4000 horas de funcionamiento es bueno comprobar el aislamiento del motor. La medición se debe realizar en los extremos de cable (desconectado del cuadro) utilizando un megóhmetro. La tensión de prueba es al máximo 1.000 V de tensión de CC. La resistencia del devanado a tierra debe ser superior a 5 megaohmios, de lo contrario es necesario realizar dos mediciones, una para el cable y la otra para el motor. Desconecte el cable del motor y realice la medición del devanado de tierra, conectando todos los extremos del devanado.

- Si el valor del aislamiento del cable es de menos de 5 megohmios, significa que el cable está dañado.
- Si el motor tiene bajos niveles de aislamiento significa que la bobina está defectuosa.

9. Lista de partes de repuesto

Para la lista de partes de repuesto, consulte el servicio en línea **Dreno Part Selector**, al capítulo de piezas de repuesto accesible desde el sitio www.drenopompe.it o contacte con nosotros serwis@dambat.pl

10. Reemplazo del rodete

10.1 Serie de bombas Compatta *(EVO) , BIC *(EVO) , Alpha-V *(EVO), AM-AT, DNB 65

- A) *Retire el tapón de aceite con la bomba colocada de lado y vacíe completamente el registro de aceite.
- B) Retire los 4 tornillos Allen que conectan la carcasa del motor al cuerpo de la bomba.
- C) Tire entonces el cuerpo de la bomba
- D) Manteniendo el rodete bloqueado, desenrosque el tornillo de cabezal hexagonal o la tuerca autoblocante que conecta al eje motor.
- E) Retire el rodete. Antes de montar el nuevo rodete, asegúrese de que la parte terminal del eje esté limpia y sin imperfecciones.
- F) Vuelva a colocar el cuerpo de la bomba prestando atención a colocar correctamente el oring de goma colocado entre el disco de la cámara de aceite y la brida del registro de aceite.
- G) *Rellene el registro de aceite siguiendo las instrucciones proporcionadas en la sección "Cambio de aceite".
*Sólo para las versiones EVO

Para la serie de bombas DNA, DNB 80

- A) Desenrosque los 3 tornillos que sujetan el disco de cierre al cuerpo de la bomba.
- B) Extraiga el disco de cierre.
- C) Manteniendo el rodete bloqueado, desenrosque el tornillo de cabezal hexagonal o la tuerca autoblocante que conecta al eje motor.
- D) Retire el rodete. Antes de montar el nuevo rodete, asegúrese de que la parte terminal del eje esté limpia y sin imperfecciones.

10.2 Serie GRIX, APX

- A) Desenrosque los 3 tornillos que sujetan el disco de cierre o el caballete al cuerpo de la bomba.
- B) También quite la parte giratoria del triturador desenroscando el tornillo sin cabeza roscado colocado en el centro del triturador.
- C) Extraiga el disco de cierre.
- D) Retire el rodete. Antes de montar el nuevo rodete, asegúrese de que la parte terminal del eje esté limpia y sin imperfecciones.

11. Cambio del aceite

El aceite utilizado para llenar el registro de nuestras electrobombas es ecológico, atóxico, insípido e incoloro (Marcol82 ESSO, Pharma 19, Q8 WF15 o producto equivalente).

El aceite debe cambiarse:

- Cuando en una simple inspección encuentra la presencia de otros líquidos.
- Durante una revisión general.
- Después de 2000 horas de trabajo o, al menos, una vez al año.

Para cambiar el aceite (en su caso):

- A) Gire la bomba manteniendo el tapón de aceite hacia arriba.
- B) Desenrosque el tapón.

ATENCIÓN: En el caso de infiltración de líquido de la junta, el depósito de aceite puede estar bajo presión, proceda con cautela protegiéndose de eventuales salpicaduras. Tenga mucho cuidado de que el cambio de aceite no cree ningún daño a las personas y el medio ambiente, sobre todo si la bomba ha bombeado líquidos peligrosos.

- C) Gire la electrobomba dejando salir lentamente todo el aceite del registro (dejarlo gotear algunos minutos).
- D) Lavar el interior del tanque con aceite para lavado.
- E) Para el relleno de aceite es necesario colocar la electrobomba de manera que el tapón se encuentre dirigido hacia arriba.
- F) Rellene el registro con aceite de parafina, atóxico, insípido e inodoro (Marcol82, ESSO, Pharma 19, Q8 WF15 o producto equivalente). Consulte la sección 9 para las cantidades de aceite.
- G) La carga se ha completado cuando el nivel de aceite está 20 mm por debajo de la rosca del tapón de aceite.
- H) Antes de enroscar el tapón de rosca, comprobar la junta y reemplazarla si es necesario.

12. Sustitución de la junta mecánica

12.1 Sustitución de la junta mecánica en las series: Compatta, Alpha V, BIC, AM-AT

- A) Retire el rodete como se describe en el apartado "Sustitución del rodete".
- B) Haciendo uso de un destornillador de cabeza plana, retire la junta vieja, haciendo palanca por la primero por la parte giratoria i luego por el anillo ijo.
- C) Antes de instalar una nueva junta asegurarse de que los asientos estén bien limpios, sin rebabas o araña - zos que pueden dañar la junta o de otra manera afectar el buen funcionamiento.
- D) Mojar ambos lados de la junta, ijo y móvil, con un compuesto de agua y jabón, para fomentar la inserción.

ATENCIÓN: Para empujar en los alojamientos los anillos ijos, utilizar un casquillo (con el mismo diámetro del eje), para evitar atascos que puedan provocar la rotura del anillo Siga con la inserción de la parte giratoria.

- E) Inserte y asegure el rodete y cierre el conjunto.

12.2 Sustitución de la junta mecánica en las series DNA, DNB, versiones EVO

- A) Vacíe el registro de aceite siguiendo las instrucciones proporcionadas en la sección "Cambio de aceite".
- B) Retire el rodete como se describe en la sección "Sustitución del rodete".
Retire los 4 tornillos Allen que conectan la carcasa del motor al cuerpo de la bomba y retirar el cuerpo de la bomba.
- C) Mientras sostiene la bomba en posición vertical, retire el oring presente en la periferia del disco de la cámara de aceite.
- D) Retire el disco de la cámara de aceite.
- E) Retire del eje la parte móvil de la junta mecánica doble.
- F) Haciendo palanca con un destornillador plano, retire los dos anillos ijos de la junta mecánica que están respectivamente en los alojamientos del disco de la cámara de aceite y de la brida del registro de aceite.
- G) Antes de instalar una nueva junta asegurarse de que los asientos estén bien limpios, sin rebabas o araña - zos que pueden dañar la junta o de otra manera afectar el buen funcionamiento.
- H) Mojar ambos lados de la junta, ijo y móvil, con un compuesto de agua y jabón, para fomentar la inserción.

ATENCIÓN: Para empujar en los alojamientos los anillos ijos, utilizar un casquillo (con el mismo diámetro del eje), para evitar atascos que puedan provocar la rotura del anillo Siga con la inserción de la parte giratoria.

- I) Vuelva a colocar el disco de la cámara de aceite con su oring, y vuelva a cerrar la bomba como se indica en la sección "Sustitución del rodete".
- J) Rellene el registro de aceite siguiendo las instrucciones proporcionadas en la sección "Cambio de aceite".
- K) Inserte el cuerpo de la bomba y el rodete y cierre el conjunto.

12.3 Sustitución de la junta mecánica en las series: GRIX, APX

- A) Vacíe el registro de aceite siguiendo las instrucciones proporcionadas en la sección "Cambio de aceite".
- B) Retire el rodete como se describe en la sección "Sustitución del rodete".
- C) Retire los 4 tornillos Allen que conectan la carcasa del motor al cuerpo de la bomba.
- D) Haciendo uso de un destornillador de cabeza plana, retire la junta vieja, haciendo palanca por la primero por la parte giratoria i luego por el anillo ijo.
- E) Mojar ambos lados de la junta, ijo y móvil, con un compuesto de agua y jabón, para fomentar la inserción.

ATENCIÓN: Para empujar en los alojamientos los anillos ijos, utilizar un casquillo (con el mismo diámetro del eje), para evitar atascos que puedan provocar la rotura del anillo Siga con la inserción de la parte giratoria.

- F) Ahora inserte el cuerpo de la bomba y el rodete y cierre el conjunto.

13. Herramientas

Las herramientas necesarias para el mantenimiento normal de la bomba son de uso habitual, a saber:

- Llaves Allen de: 4 - 5 - 6 mm
- Destornillador Phillips
- 2 destornilladores de punta plana
- Llaves hexagonales de: 8 - 17 mm

14. Problemas y soluciones

La bomba no arranca:

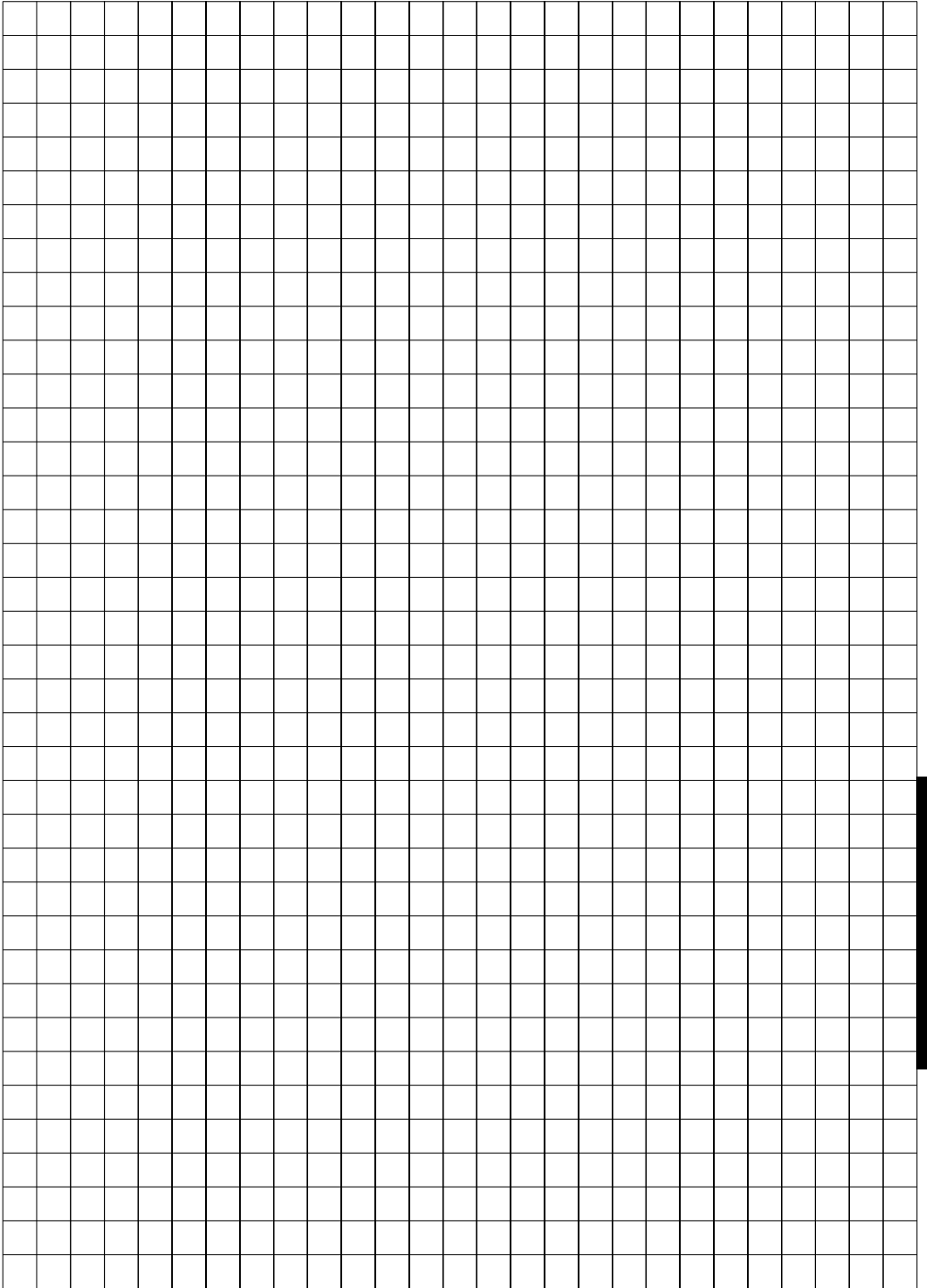
- Ninguna fuente de alimentación (comprobar si los fusibles están fundidos o se ha disparado un relé de protección del circuito);
- El selector está en la posición OFF (seleccionar ON);
- Falta una fase (comprobar las conexiones);
- Rotor bloqueado;
- Junta o cojinetes atascados.

La bomba no se para:

- Regulador de parada defectuoso (limpie o reemplace el regulador de parada).
- La bomba no es capaz de vaciar el depósito hasta el nivel de parada: pérdidas probables en el sistema; falta de la válvula antiretorno de bola para evitar el relujo del líquido; necesidad de reemplazar la bomba con otra de mayor capacidad.

La bomba funciona pero la descarga es pobre o inexistente:





- La bomba funciona con un sentido equivocado de rotación (esto sólo es posible con motores trifásicos);
- Controlar el desgaste de la parte hidráulica, si es necesario reemplace las piezas;
- La bomba está cerrada por una bolsa de aire (apagar la bomba, retírela del agua, sumérgjala de nuevo y reiniciela después de unos minutos);
- El tubo de descarga está bloqueado, las válvulas de retención de bola o las válvulas de compuerta están parcialmente cerradas.



INHALTSVERZEICHNIS

1. Anwendungsbereich	Seite	9. Pumpenbeschreibung	Seite
2. Technische Eigenschaften	59	10. Austausch des Laufrads	67
3. Pumpendaten	59	11. Ölwechsel	68
4. Dimensionen	60-61	12. Austausch der Gleitringdichtungen	68
5. Einbau	62-63	13. Werkzeuge	69
6. Elektroanschluss	64	14. Störungen und entsprechende Behebungsmaßnahmen	70
7. Ratschläge für Gebrauch	65	15. CE-Konformitätserklärung	71
8. Inspektionen und Wartung	66	16. Garantie	72
	67	17. Wartungsregister	73

TYPENSCHILD

DRENO 		MONSELICE - PD MADE IN ITALY			
Type : 1		S/N° 2			
P ₂ 3	kW		V 4	~	
Hz 5	°C 6		A 7	µF 8	
Cos φ 9	CLASS F IP 68 10		N/1' 11		
Q l/min 12	Hm 13	14 	20m	Kg 15	

1	PumpenType
2	Werknummer
3	Motorleistung P ₂
4	Nennspannung
5	Spannungsfrequenz
6	Maximale Mediumstemperatur
7	Nennstromaufnahme
8	Kondensator
9	Leistungsfaktor
10	Isolationsklasse und Schutzklasse
11	R.P.M
12	Fördermenge
13	Förderhöhe
14	Maximale Tauchtiefe
15	Gewicht der Pumpe

1. Anwendungsbereich

Die robusten und mobil einsetzbaren DRENO POMPE - Tauchmotorpumpen der Baureihen Compatta (EVO), Alpha V (EVO), BIC (EVO), AM-AT, DNA, DNB, AM-AT, GRIX et APX, eignen sich besonders für folgende Anwendungsereiche: Schmutz- und Abwasser im Wohn- und Gewerbe- und Industriebereich, Förderung von verdünntem Schlamm, Faulschlamm und Wassergemische.

Maximale Temperatur des Fördermediums : + 40°C bei vollkommen eingetauchtem Betrieb.

Maximale Tauchtiefe : 20 m

Mindest Tauchtiefe : Wasserspiegel 0,1 m über dem Motorgehäuse

PH - Wert des Fördermediums : von pH 6 bis pH 11

Speziisches Gewicht des Fördermediums : nicht über 1100 kg/m³. Das Fördermedium darf Festkörper bis zum für das Laufrad zugelassenen Durchmesser in mm enthalten, siehe Tabelle:

TIPO	Korngrösse Festkörper Ø mm	TIPO	Korngrösse Festkörper Ø mm	TIPO	Korngrösse Festkörper Ø mm
Compatta 1-1,5	30	BIC 32-2/025-0,37	8x10	DNB 80-2-4/..	70
Compatta *(EVO) 2-3	40	BIC *(EVO) 32-2/056-075	20x10	AM-AT 40/2/110 C.218	20x10
DNA 50-2-4/..	50	Alpha V *(EVO) 22-32	40	AM-AT 40/2/110 C.219	20x10
DNA 65-2/..	65	Alpha V *(EVO) 4-55	45	GRIX 32-2/090/110/140	-
DNA 80-2-4/..	80	DNB 65-2-4/..	50	APX 32-2/..	20x10

*EVO Modelle mit doppelter Gleitringdichtung in Ölbad

Diese Tauchmotorpumpen dürfen nicht in feuer- oder explosionsgefährdeten Umgebungen eingesetzt werden, sie dürfen auch nicht zum Pumpen von feuergefährlichen Medien verwendet werden. Für andere fräglige Einsätze wenden Sie sich bitte an DRENO POMPE S.r.l. um Information.

2. Technische Eigenschaften

Werkstoffe

Die Werkstoffe der Pumpenteile wurden in Hinsicht auf lange Lebensdauer und höchste Sicherheit, auch bei besonders schweren Einsätzen, mit größter Sorgfalt ausgewählt.

Die Pumpenteile, wie Motorgehäuse, Motorhalterung, Pumpengehäuse und Laufrad, der Pumpenbaureihen Compatta (EVO), BIC (EVO), Alpha V (EVO), AM-AT, DNA, DNB, sind aus Grauguss GG 25; die eingesetzten Maschinenschrauben sind aus NIRO Stahl 14.301, die Dichtringe aus Nitrilgummi. Die Motorwelle aus Stahl 14.021. Tragegriff aus glasfaserverstärktem Nylon.

Kugellager

Alle Tauchmotorpumpen von DRENO POMPE sind mit zwei geschmierten wartungsfreien Kugellagern ausgerüstet, die bei Bedarf nach hoher Betriebsstundenzahl ausgetauscht werden sollen. (bez. Bezeichnungen siehe Kapitel 23).

Elektromotor

Die eingestzten Elektromotoren sind a 2 und 4 polig, für Wechsel- oder Drehstrom.

Für Wechselstrom 230 Volt (+/- 5%), 50 Hz mit Leistung zwischen 0.28 bis 1,5 kW. Für Drehstrom 400 Volt (+/- 5%), 50 Hz mit Leistungen von 0.28 bis 2.2 kW. Auf Anfrage sind auch Motoren für Frequenz 60Hz lieferbar. Diese Motoren sind für maximale Motorleistung bei Nenn-Spannungsschwankungen von bis zu 5% berechnet. Isolationsklasse F (155°C), Schutzklasse IP68, Maximale Umgebungstemperatur 40°C

Alle Motorwicklungen sind mit normal geschlossenen Bimetall - Mikrothermostaten zum Schutz der Wicklungen ausgerüstet, um Erhitzung über 130°C zu vermeiden, das heisst wenn der Motor diese Temperatur erreicht werden die Kontakte geöffnet. Nach Abkühlung auf 75°C laufen die Motoren wieder an. Die Kühlung der Motoren erfolgt über sogenannte Mantelkühlung, d.h. das umgebende Fördermedium ist das Kühlmedium.

Anschlusskabel

Standartausrüstung ist: 10 Meter H07-RN8F.

Bei Tauchmotorpumpen mit Wechselstrommotoren hat das Kabel einen SCHUKO – Stecker, ausgenommen die DNA 80-4/090M, GRIX 32-2/090-110-150, die mit einem Anschlusskasten geliefert wird. Die Pumpenmodelle mit Drehstrommotoren werden mit freien Adern geliefert, Schaltkästen sind nicht im-Lieferumfang, diese müssen speziell bestellt werden.

Gleitringdichtung

Die Baureihen Compatta, Alpha V, BIC, AM-AT haben laufradseitig eine Gleitringdichtung und motorseitig eine Radialdichtung. Die Baureihen GRIX und APX haben laufradseitig eine Gleitringdichtung in Ölbad und motorseitig eine Radialdichtung. Die Baureihen DNA, DNB und *(EVO) haben zwei Gleitringdichtungen in Ölbad: laufradsetig SIC / SIC / Viton und motorseitig Kohle / Keramik / Viton

3. Motordaten

Bezeichnung	DN GAS	R.P.M min-1	Leistung		Ampere			Kabel	Gewicht
			kW	Hp	1 - Wechselstrom		3 -Wechselstrom 400 V		
					230 V	µ F			
Compatta 1 M	1" ¼	2850	0,25	0,4	1,9	7,5	-	(1)-(2)	11
Compatta 1.5 M-T	1" ¼	2850	0,37	0,5	3,5	10	1,2	(1)-(2)	11,5
Compatta *(EVO) 2 M-T	1" ½	2850	0,56	0,75	3,5	16	1,7	(1)-(2)	17,5
Compatta *(EVO) 3 M-T	1" ½	2850	0,75	1	5	18	1,8	(1)-(2)	18
Compatta *(EVO) 22 M-T	2"	2850	0,56	0,75	3,6	16	1,7	(1)-(2)	19
Compatta*(EVO) 32 M-T	2"	2850	0,75	1	5,2	18	1,9	(1)-(2)	19,5
Compatta *(EVO) 4 M-T	2"	2850	1,1	1,5	7,6	25	2,9	(1)-(2)	21,5
Compatta *(EVO) 55 M-T	2"	2850	1,5	2	9,8	30	3,6	(1)-(2)	23
Alpha V *(EVO) 2 M-T	1" ½	2850	0,56	0,75	3,4	16	1,6	(1)-(2)	18
Alpha V *(EVO) 3 M-T	1" ½	2850	0,75	1	4,3	18	1,8	(1)-(2)	19
Alpha V *(EVO) 22 M-T	2"	2850	0,56	0,75	3,6	16	1,7	(1)-(2)	18
Alpha V *(EVO) 32 M-T	2"	2850	0,75	1	5,2	20	1,9	(1)-(2)	19
Alpha V *(EVO) 4 M-T	2"	2850	1,1	1,5	7,6	25	2,9	(1)-(2)	22,5
Alpha V *(EVO) 55 M-T	2"	2850	1,5	2	9,8	30	3,6	(1)-(2)	23
BIC 32-2/028 M-T	1" ¼	2850	0,28	0,4	1,9	7,5	-	(1)-(2)	11
BIC 32-2/037 M-T	1" ¼	2850	0,37	0,5	3,5	10	1,2	(1)-(2)	11,5
BIC *(EVO) 40-2/056 M-T	1" ½	2850	0,56	0,75	3,4	16	1,6	(1)-(2)	18
BIC *(EVO) 40-2/075 M-T	1" ½	2850	0,75	1	5	18	1,8	(1)-(2)	18
BIC *(EVO) 50-2/0110 M-T	2"	2850	1,1	1,5	7,6	25	2,9	(1)-(2)	21,5
BIC *(EVO) 50-2/0150 M-T	2"	2850	1,5	2	7,6	25	2,9	(1)-(2)	23
AM-AT 40/2/110 C.218	1" ½	2850	0,55	0,75	3,5	16	1,6	(1)-(2)	18,5
AM-AT 40/2/110 C.219	1" ½	2850	0,75	1,0	4,5	20	2,0	(1)-(2)	19
DNA 50-2/110 M-T	DN50	2850	1,1	1,5	7,4	25	2,7	(1)-(2)	26
DNA 50-2/150 M-T	DN50	2850	1,5	2	9,9	30	3,6	(1)-(2)	28
DNA 50-2/220 (-1) T	DN50	2850	2,2	3	/	/	5,2	(3)	32
DNA 50-4/090 M-T	DN50	1450	0,9	1,2	5	20	3	(3)	32
DNA 65-2/110 M-T	DN65	2850	1,1	1,5	7,4	25	2,7	(1)-(2)	29
DNA 65-2/150 M-T	DN65	2850	1,5	2	9,9	30	3,6	(1)-(2)	32
DNA 65-2/220 T	DN65	2850	2,2	3	/	/	5,2	(3)	35
DNA 80-2/110 M-T	DN80	2850	1,1	1,5	7,4	25	2,8	(1)-(2)	32
DNA 80-2/150 M-T	DN80	2850	1,5	2	10	30	3,6	(1)-(2)	34
DNA 80-2/220 T	DN80	2850	2,2	3	/	/	5,3	(3)	38
DNA 80-4/090 M-T	DN80	1450	0,9	1,2	5	20	3	(3)	38
DNB 65-2/080 M-T	DN65 -G2"	2850	0,8	1,1	5	18	2,1	(1)-(2)	21
DNB 65-2/110 M-T	DN65 -G2"	2850	1,1	1,5	7,4	30	2,7	(1)-(2)	29

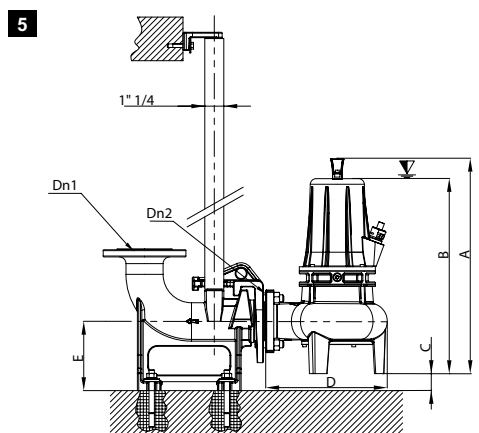
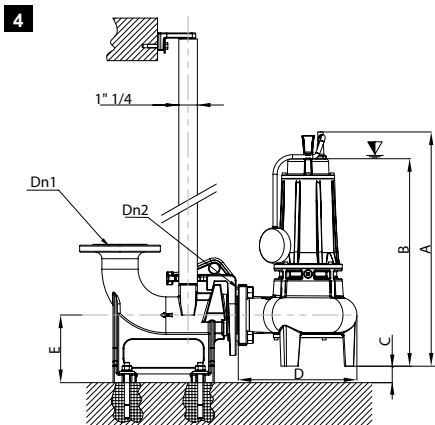
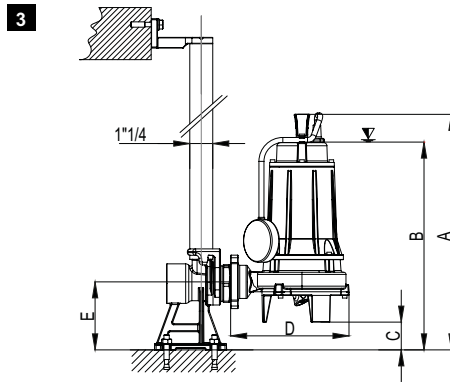
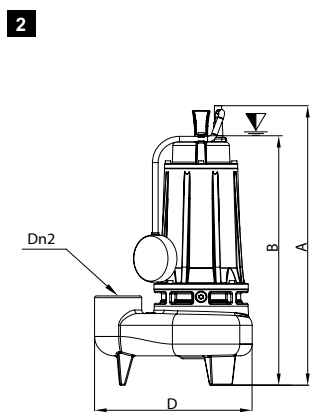
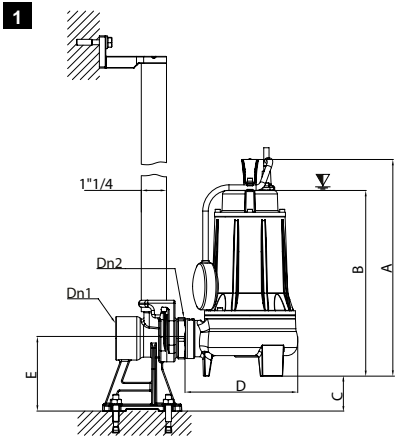
Bezeichnung	DN GAS	R.P.M min-1	Leistung kW Hp		Ampere			Kabel	Gewicht
					1 - Wechselstrom		3-Wechselstrom 400 V		
					230 V	μ F			
DNB 65-2/150 M-T	DN65	2850	1,5	2	9,9	32	3,6	(1)-(2)	31
DNB 65-2/220 T	DN65	2850	2,2	3	/	/	5	(3)	35
DNB 65-2/220-1	DN65	2850	2,2	3	/	/	5,2	(3)	36
DNB 65-2/220-2	DN65	2850	2,2	3	/	/	5,2	(3)	36
DNB 80-2/150 M-T	DN80	2850	1,5	2	9,9	32	3,6	(1)-(2)	34
DNB 80-2/220 T	DN80	2850	2,2	3	/	/	5,2	(3)	40
DNB 80-2/220-1	DN80	2850	2,2	3	/	/	5,2	(3)	40
DNB 80-4/110 M-T	DN80	1450	1,1	1,5	7,6	25	3,1	(3)	43
GRIX 32-2/090 M-T	1" ¼	2850	0,9	1,2	5	25	2,1	(1)-(2)	20
GRIX 32-2/110 M-T	1" ¼	2850	1,1	1,5	7	30	2,9	(1)-(2)	25
GRIX 32-2/140 M-T	1" ¼	2850	1,4	1,9	9	35	3,5	(1)-(2)	27
APX 32-2/090 M-T	1" ¼	2850	0,9	1,2	5	25	2,1	(1)-(2)	20
APX 32-2/110 M-T	1" ¼	2850	1,1	1,5	7	30	2,9	(1)-(2)	25
APX 32-2/150 M-T	1" ¼	2850	1,4	1,9	9,9	32	3,5	(1)-(2)	27

1 = Kabel H07RN8F 3x1 Ø 9 mm²

2 = Kabel H07RN8F 4x1 Ø 10 mm²

3 = Kabel H07RN8F 4x1.5 + 2x0.5 Ø 12 mm²

4. Dimensionen



RIF.	TIPO	A	B	C	D	E	DN1	DN2
1	Compatta 1-1,5 M-T	307	254	-	202	-	-	G1" ¼
	Compatta 2-3 M-T	375	322	59	192	124	G1" ½	G1" ½
	Compatta 22 -32 M-T	400	347	38	225	124	G2"	G2"
	Compatta 4 - 55 M-T	444	391	38	226	124	G2"	G1" ½
1	Compatta EVO 2-3 M-T	395	342	59	225	124	G1" ½	G1" ½
	Compatta EVO 22-32 M-T	420	367	38	225	124	G2"	G2"
	Compatta EVO 4-55 M-T	464	411	38	226	124	G2"	G2"
2	Alpha V 2-3 M-T	381	329	-	232	-	-	G1" ½
	Alpha V 22-32 M-T	382	340	-	261	-	-	G2"
	Alpha V 4-55 M-T	439	386	-	238	-	-	G2"
2	Alpha V EVO 2-3 M-T	401	349	-	232	-	-	G1" ½
	Alpha V EVO 22-32 M-T	401	360	-	261	-	-	G2"
	Alpha V EVO 4-55 M-T	459	406	-	238	-	-	G2"
2	BIC 32-2/025-037 M-T	306	253	-	202	-	-	G1" ¼
	BIC 40-2/056-075 M-T	365	312	-	233	-	-	G1" ½
	BIC 50-2/075-110 M-T	402	349	-	266	-	-	G2"
2	BIC EVO 40-2/056-075 M-T	385	273		233	-	-	G1" ½
	BIC EVO 50-2/075-110 M-T	459	369		266	-	-	G2"
3	GRIX 32-2/090 M-T	389	339	52	183	127	G2"	G1" ¼
	GRIX 32-2/110 M-T	425	374	52	189	127	G2"	G1" ¼
	GRIX 32-2/140 M-T	425	374	52	189	127	G2"	G1" ¼
3	APX 32-2/090 M-T	389	339	52	183	127	G2"	G1" ¼
	APX 32-2/110 M-T	425	374	52	189	127	G2"	G1" ¼
	APX 32-2/150 M-T	425	374	52	189	127	G2"	G1" ¼
4	DNA 50-2/110 M-T	502	430	30	268	131	G2"	DN50-G2
	DNA 50-2/150 M-T	502	430	30	268	131	G2"	DN50-G2
5	DNA 50-2/220 T	485	411	30	268	131	G2"	DN50-G2
	DNA 50-2/220-1 T	485	411	30	268	131	G2"	DN50-G2
	DNA 50-4/090 T	485	411	30	268	131	G2"	DN50-G2
4	DNA 65-2/110 M-T	536	474	38	270	155	DN 65	DN 65
	DNA 65-2/150 M-T	536	474	38	270	155	DN 65	DN 65
	DNA 65-2/220 T	520	436	38	270	155	DN 65	DN 65
4	DNB 65-2/080 M-T	460	419	45	235	155	DN 65	DN 65
	DNB 65-2/110 M-T	504	451	45	235	155	DN 65	DN 65
	DNB 65-2/150 M-T	504	451	45	235	155	DN 65	DN 65
5	DNA 65-2/220 (-1) (-2) T	456	412	45	246	155	DN 65	DN 65
5	DNA 80-2/110 M-T	548	506	46	290	185	DN 80	DN 80
	DNA - DNB 80-2/150 M-T	548	506	46	290	185	DN 80	DN 80
	DNA - DNB 80-2/220 (-1) T	513	467	46	290	185	DN 80	DN 80
	DNA - DNB 80-4/.. M-T	513	467	46	290	185	DN 80	DN 80

5. Installation

Sicherheitsnormen

Zum Schutz und zur Sicherheit während des Einbaus, des Betriebs und Wartungsarbeiten sollen die folgenden Hinweise beachtet werden:

- A) Es ist von äusserster Wichtigkeit, dass der Einbau von qualifiziertem Personal durchgeführt wird;
- B) Das Gerät darf nicht von Personen (einschließlich Kindern) mit körperlichen sensorischen oder geistigen Defiziten, mangelnden Fähigkeiten und Erfahrung oder Wissen betrieben werden, wenn sie nicht überwacht werden oder ordnungsgemäß von qualifiziertem Personal eingeschult wurden.
- C) Halten Sie das Gerät außerhalb der Reichweite von Kindern.
- D) Hygiene und mögliche Gefährdung der Gesundheit sollen nicht ignoriert werden, die einschlägigen Normen unbedingt beachten;
- E) Das in Abwasser - Pumpstationen eingesetzte Personal muss gegen mögliche Krankheits - Ansteckungsgefahr durch Verletzungen, Berührung und Einatmung geimpft sein;
- F) Um Hautkontakt mit gesundheitschädigenden gefährlichen Flüssigkeiten zu vermeiden ist es unbedingt erforderlich geeignete Schutzkleidung anzulegen. Weiters muss das Personal angesieilt werden, Schutzhelme und -brillen und falls erforderlich Gasmasken tragen;
- G) Ignoriert nicht die Gefahr des Ertrinkens. Es soll nie eine Einzelperson an derartigen Anlagen arbeiten, auch bei optimalen Konditionen ist ratsam, dass eine zweite Person ausserhalb der Pumpstation assistiert;
- H) Eine gut sichtbare und effektive Absperrung und Signalisierung des Arbeitsbereichs, gemäß den einschlägigen Vorschriften, besonders entlang Verkehrswegen, muss angebracht werden;
- I) Es muss sichergestellt werden ob der Einstieg in Ordnung ist und auch als Fluchtweg brauchbar ist, um eventuelle Flucht ins Freie problemlos zu ermöglichen;
- L) Es muss sichergestellt werden ob in der Pumpenstation ausreichend Sauerstoff vorhanden ist und keine giftigen Gase;
- M) Vor jeder Art von Arbeit in oder an der Pumpenstation sicherstellen, dass alle stromleitenden Kabel vom Netz getrennt sind. Die einschlägigen nationalen und / oder regionalen Sicherheitsnormen sowie die Hinweise des Stromlieferanten beachten;
- N) Sicherstellen, dass keine Explosionsgefahr besteht bevor Schweiss- oder andere lammen- oder funkenzeugenden Arbeiten in Angriff genommen werden;
- O) Durch die Anwendung der, in dieser Anleitung angeführten, Sicherheitshinweise werden die hier nicht angeführten allgemein geltenden Sicherheitsnormen weder ausgeschlossen noch unwirksam. Sämtliche allgemeine Richtlinien und Normen zum Arbeitsschutz müssen beachtet werden.

Korrekte Installation

Um von der Pumpe die bestmögliche Leistung zu erzielen, muss die Anlage folgende Requisiten haben: Der ausserhalb der Pumpstation angebrachte Schaltkasten, muss vor Witterungseinflüssen und vor eventuell aus der Pumpstation austretenden Gasen geschützt sein.

Während der Stillstandzeiten der Pumpe dürfen sich keine harten Sedimentablagerungen bilden.

Die Pumpe muss derartig eingebaut werden, dass sich der Saugstutzen am tiefsten Punkt des Sammelschachtes befindet.

Abmessungen Pumpenschacht für automatischen Betrieb



Diese Abbildung zeigt automatischen Betrieb einer Pumpe mit Schwimmerschalter. Der Schwimmerschalter muss in Pumpenschächten ausreichende Bewegungsfreiheit für unbehinderte Funktion haben. Es ist ratsam an der Druckleitung ein Kugelrückstauventil anzubringen um Rückfluss zu vermeiden.

6. Elektroanschluss

Der Elektroanschluss muss ausschliesslich durch spezialisiertes Fachpersonal durchgeführt werden. Die Netzspannung und Frequenz muss mit den Angaben des Typenschildes an der Pumpe übereinstimmen.

ACHTUNG: Vor jedem Eingriff Netzanschluss vom Netz trennen!

Bei den Pumpenmodellen der Baureihen Compatta *(EVO) , BIC EVO, Alpha V *(EVO) 2, AM-AT. DNA e DNB ..2/110/150 alors que pour les DNA ..2/220, DNA e DNB 4 polig, GRIX, ist das Klemmbrett erreichbar durch Lösen der Inbusschrauben des Motorgehäuse - Oberteils.

Bei den Pumpenmodellen DNA 50-2/220, DNA 50-2/220-1, DNA 50-4/090, DNA 65-2/220, DNA 80-2/220, DNA 80-4/090, raten wir eine autorisierte Werkstatt zu beauftragen.

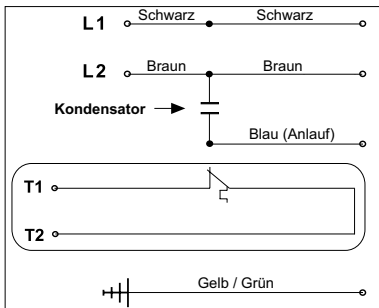
- Der Elektroanschluss muss nach den Anschlusschemen erfolgen.
 - Bei Drehstrommotoren die Drehrichtung des Laufrades kontrollieren (siehe unten).
 - Bei fehlerhafter Funktion des Motors diesen nicht betreiben, bevor eine ausgiebige Fehlersuche erfolgt ist und eventuell erforderliche Korrekturmassnahmen durchgeführt wurden.
 - Zum Vermeiden Wassereindringens in den Motor, muss bei Austausch des Netzkabels immer eine neue Kabeldurchführung eingesetzt werden und die Zugentlastung mit Sorgfalt festschrauben.
- Sämtliche Anschlüsse müssen vor Feuchtigkeit geschützt werden und sämtliche Aderverbindungen müssen absolut wasserdicht ausgeführt werden.

ANSCHLUSSCHEMEN

WECHSELSTROMMOTOREN

Wechselstrommotoren
Einzelphase 230V

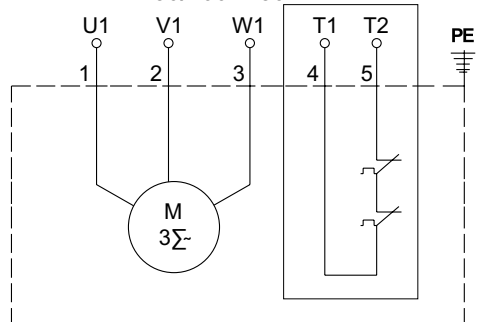
230 V 50 Hz



DREHSTROMMOTOREN

Wechselstrommotoren
Drei Phasen 230V / 400V

230/400 V 50 Hz



Motorschutz T1 - T2

Die Pumpenmodelle DNA ..2/220 (-1), DNA ..4/090, DNB ..2/220 (-1/-2), DNB 80-4/110 sind mit Thermofühlern T1-T2 in den Wicklungen ausgerüstet, sie müssen an die vorgesehenen Schutzmodule des Schaltkastens angeschlossen werden, um bei Überhitzung der Wicklungen die sofortige Trennung vom Stromkreis heranzurufen. Diese Motorschutzeinrichtung ist normalerweise geschlossen und wird bei Übertemperatur von 130°C geöffnet und trennt damit die Stromversorgung. Nach Abkühlung auf 75°C schliessen die Kontakte wieder und erlauben weiteren Betrieb.

DREHRICHTUNG (nur bei Drehstrommotoren)

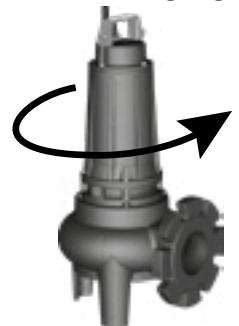
Bei Erstinbetriebnahme und nach jedem Male wenn der Neztanschluss getrennt wurde, muss ein Probelauf mit Drehrichtungskontrolle erfolgen. Falsche Drehrichtung hat Überhitzung der Wicklung, starke Vibrationen und geringe Förderleistung zur Folge. Die Kontrolle wie folgt durchführen: Pumpe zur Seite neigen und einschalten.

ACHTUNG: Bei Anlauf erfolgt eine ruckartige Bewegung der Pumpe.

GEFAHR! NICHT IN DIE SAUGÖFFNUNG GREIFEN!

Wenn die ruckartige Bewegung von oben gesehen gegen den Uhrzeigersinn ist: Stimmt die Drehrichtung. Ist die Bewegung aber im Uhrzeigersinn, dann müssen die Anschlusspositionen der zwei Phasen untereinander getauscht werden, denn die Drehrichtung ist falsch. Von unten gesehen, durch die Saugöffnung, muss das Laufrad nach links drehen (gegen Uhrzeigersinn).

Anlaufbewegung



7. Ratschläge für den Gebrauch

Transport

Pumpen dürfen nicht am Kabel gehalten transportiert werden, sie sind alle mit einem geeigneten Tragegriff oder einer Halterung ausgestattet.

Unbedingt den Netzanschluss trennen bevor die Pumpe bewegt werden soll.

Bei Frost

Die Pumpen frieren nicht solange sie in Funktion und / oder eingetaucht sind. Falls die Pumpe bei Frosttemperaturen aus dem Fördermedium gehoben wird, besteht Gefahr, dass das Laufrad durch Eis blockiert wird. Wenn dies der Fall ist, die Pumpe wieder eintauchen oder in geheiztem Raum abtauen.

ACHTUNG: keine schnellen Methoden, z.B. erhitzen, anwenden. Die Pumpe könnte beschädigt werden.

Reinigung

Im Falle von mobilen Einsätzen, sollte die Pumpe nach jedem Einsatz mit einem starken Wasserstrahl gereinigt werden und damit Verkrustungen oder Materialablagerungen zu entfernen, die beim nächsten Einsatz die Funktion beeinträchtigen könnten. Bei festem Einbau mit oder ohne Absenkvorrichtung, wird geraten periodisch die Funktion der Schwimmerschalter zu kontrollieren und diese zu reinigen. Es ist auch ratsam periodisch den Pumpenschacht zu reinigen.

Lagerung

Elektrotauchmotorpumpen müssen wie folgt gelagert werden:

- stehend, gegen Umfallen abgesichert in trockenen hitzfreien Räumen.
- möglichst im Zweimonatsabstand das Laufrad mit der Hand bewegen, um Verkleben der Gleitringdichtung zu vermeiden.
- vor Einsatz nach langer Lagerung unbedingt sicherstellen ob das Laufrad sich frei bewegt. Bei Pumpen mit Ölkammer den Ölstand überprüfen.

8. Inspektion und Wartung

Für Ihre Sicherheit bei Inspektionen:

Sicherstellen, dass der Elektroanschluss der Pumpe getrennt ist, bevor Sie irgendeinen Handgrif an derselben durchführen.

Aus Hygienegründen ist es absolut erforderlich die Pumpe gründlich mit geeigneten Waschmitteln vor jedem Eingriff zu waschen.

Verwenden Sie geeignete Arbeitshandschuhe und Bekleidung wenn Sie eine Pumpe zerlegen wollen.

Folgende Kontrollen sind erforderlich:

Periodische Inspektionen und Wartungsarbeiten geben der Pumpe eine lange Lebensdauer.

Nach Einbau einer neuen Pumpe, oder Wiedereinbau einer gewarteten Pumpe ist eine Inspektion nach einer Woche Betrieb erforderlich.

Inspektionen sind nach 2000 Betriebsstunden oder mindestens einmal jährlich erforderlich. Schwere Arbeitsbedingungen erfordern häufigere Inspektionen.

Folgende Inspektionenpunkte beachten:

- Sicherstellen, dass das Anschlusskabel in gutem Zustand ist, dass die Kabeldurchführung dicht ist (even tuell Kabeldurchführung austauschen und auf guten Verschluss prüfen).
- Wenn das Anschlusskabel beschädigt ist, muss dieses von DRENO POMPE oder einer autorisierten Werkstatt oder spezialisiertem Fachpersonal ersetzt werden, um jegliches Risiko zu vermeiden.
- bei Pumpen mit Ölkammer, die Ölqualität und -menge überprüfen. Bei liegender Pumpe muss der Ölstand 1 - 1,5 cm unter der Füllöffnung liegen.

Kontrolle der Motorisolation

Mindestens einmal jährlich oder nach 4000 Betriebsstunden sollte die Isolation überprüft werden.

Die Messung erfolgt an den Kabelenden (vom Schaltkasten getrennt) mittels eines Megaohmmeters. Die Prüfspannung darf maximal 1000 V Gleichstrom ergeben.

Der Wicklungswiderstand zur Masse muss über 5 M Ohm liegen, falls dies nicht der Fall ist sind zwei weitere Messungen erforderlich: Eine am Kabel und eine am Motor. Das Kabel vom Motor lösen, an den einzelnen Adern Messung durchführen.

- Wenn die Isolationswerte unter 5 M Ohm liegen, ist das Kabel beschädigt.
- Wenn die Isolationswerte des Motors 5 MOhm liegen ist die Wicklung defekt.

9. Ersatzteilliste

Die Ersatzteilliste und zugehörigen Einkäufe sind hier **Dreno Parts Selector**, www.dreno.pompe.it, zu finden. Oder kontaktieren Sie uns unter serwis@dambat.pl.

10. Austausch des Laufrads:

10.1 Baureihen Compatta *(EVO) , BIC *(EVO) , Alpha-V *(EVO), AM-AT, DNB 65

- A) Den Ölkammer-Verschlussstopfen entfernen, die Pumpe auf die Seite legen und vollkommen entleeren;
- B) Die 4 Stück Inbusschrauben die das Motorgehäuse am Pumpengehäuse befestigen lösen;
- C) Das Pumpengehäuse abnehmen;
- D) Indem das Laufrad blockiert / festgehalten wird, die Maschinenschraube oder Mutter am Wellenende lösen;
- E) Das Laufrad abziehen. bevor ein neues Laufrad wieder befestigt wird sicherstellen, dass das Wellenende sauber und ohne Beschädigung ist;
- F) Das Pumpengehäuse wieder aufsetzen und dabei darauf achten, dass die O-Ring-Dichtung zwischen der Ölkammerscheibe und dem Ölkammeransch korrekt positioniert liegt;
- G) Ölkammer wieder befallen, siehe Abschnitt "Ölwechsel".

* Nur bei den EVO – Modellen

Baureihe DNA, DNB 80

- A) Die 3 Schrauben die die Verschlusscheibe befestigen entfernen;
- B) Die Verschlusscheibe abziehen.;
- C) Indem das Laufrad blockiert / festgehalten wird, die Maschinenschraube oder Mutter am Wellenende lösen;
- D) Das Laufrad abziehen. Bevor ein neues Laufrad wieder befestigt wird sicherstellen, dass das Wellenende sauber und ohne Beschädigung ist.

10.2 Baureihen GRIX und APX

- A) Die 3 Schrauben die die Verschlusscheibe oder dreifüssige Pumpenbasis am Pumpengehäuse befestigen entfernen;
- B) Das bewegliche Teil des Schneidwerks nach entfernen der mittig liegenden Inbusschraube abziehen;
- C) Die Verschlusscheibe abziehen.;
- D) Das Laufrad abziehen. Bevor ein neues Laufrad wieder befestigt wird sicherstellen, dass das Wellenende sauber und ohne Beschädigung ist.

11. Ölwechsel

Das bei unseren Pumpen eingesetzte Öl ist umweltfreundlich, ungiftig, geschmack- und geruchlos

Das Öl muss gewechselt werden:

- wenn anlässlich einer Inspektion Beimischung anderer Flüssigkeiten festgestellt wird;
- bei Wartungs- und Revisionsarbeiten;
- Nach 2000 Betriebsstunden oder einmal jährlich.

Der Ölwechsel:

- Die Pumpe so legen, dass der Ölkammer-Verschlussstopfen oben liegt;
- Den Ölkammer-Verschlussstopfen bei liegender Pumpe lösen.

ACHTUNG: In Folge auf Eindringen von fremden Flüssigkeiten in die Ölkammer über die Gleitringdichtung, kann letztere unter Druck stehen, daher vorsichtig vorgehen und Spritzenschutz vorsehen. Obacht geben, dass der Ölwechsel keinen Schaden an Personen oder der Umwelt verursacht, besonders wenn die Pumpe gefährliche Flüssigkeiten gepumpt hat.

- Die Pumpe langsam drehen bis das Öl langsam auslaufen kann, mehrere Minuten lang austropfen lassen;
- Das Innere der Ölkammer mit Reinigungsöl auswaschen;
- Zum Wiederbefüllen die Füllöffnung nach oben richten;
- Die Ölkammer mit ungiftigem, geruch- und geschmacklosem Parainöl (Mar col82 ESSO, Pharma 19 Q8 WF15 oder gleichwertig)

Q8 WF15 oder gleichwertig) befüllen, siehe Abschnitt Nr. 9 bezüglich Ölmenge;

- Die Befüllung ist komplettiert sobald das Ölniveau 20mm unter der Füllöffnung liegt;
- Vor dem Verschluss mit dem Stopfen überprüfen ob Dichtungssitz sauber ist und ob die Dichtung ausgetauscht werden muss.

12. Austausch der Gleitringdichtungen

12.1 Austausch der Gleitringdichtung bei Baureihen Compatta, Alpha V, BIC, AM-AT:

- A) Das Laufrad entfernen, wie im Abschnitt "Austausch der Laufräder" beschrieben;
 - B) Einen lachen Schraubendreher unter den beweglichen Teil der alten Gleitringdichtung schieben anhebeln und abziehen, dann dasselbe beim festsitzenden Teil;
 - C) Vor dem Einsetzen neuer Dichtungsteile muss sichergestellt werden, dass deren Sitz sauber, fehlerfrei und ohne Rillen ist, denn Schmutz und Beschädigungen würden perfekte Abdichtung und Funktion beeinträchtigen;
 - D) Beide neuen Dichtungsteile mit einer Mischung aus Wasser und Seife nass machen um das Aufschieben auf die Motorwelle zu ermöglichen;
- ACHTUNG:** das feste Dichtungsteil mit Hilfe einer Hülse, mit gleichem Durchmesser wie die Motorwelle auf- und in den Sitz schieben. Dadurch wird Verkantung vermieden, die das Teil beschädigen könnten.
Danach das bewegliche Dichtungsteil aufschieben;
- E) Das Laufrad und das Gehäuse wieder befestigen.

12.2 Austausch der Gleitringdichtung bei Baureihen DNA, DNB, Versionen EVO

- A) Die Ölkammer entleeren, wie beschrieben im Abschnitt "Ölwechsel";
 - B) Das Laufrad entfernen, wie im Abschnitt "Austausch der Laufräder" beschrieben;
- Bei Baureihe DNA die 4 Stück Inbusschrauben, die das Motorgehäuse mit dem Pumpengehäuse verbinden, entfernen und dann das Pumpengehäuse abziehen;
- C) Bei Pumpe in vertikaler Position, den O-Ring an der Ölkammer-Abdeckungsscheibe entfernen;
 - D) Die Ölkammer-Abdeckungsscheibe entfernen;
 - E) Von der Motorwelle die beweglichen Dichtungsteile abziehen;
 - F) Mit einem lachen Schraubendreher die festen Teile der alten Gleitringdichtung, Sitze an der Ölkammer-Abdeckungsscheibe und am Ölkammerlansch, anhebeln und abziehen.
 - G) Vor dem Einsetzen neuer Dichtungsteile muss sichergestellt werden, dass deren Sitz sauber, fehlerfrei und ohne Rillen ist, denn Schmutz und Beschädigungen würden perfekte Abdichtung und Funktion beeinträchtigen;
 - H) Beide neuen Dichtungsteile mit einer Mischung aus Wasser und Seife nass machen um das Aufschieben auf die Motorwelle zu ermöglichen;
- ACHTUNG:** die festen Dichtungsteile mit Hilfe einer Hülse, mit gleichem Durchmesser wie die Motorwelle auf- und in die Sitze schieben. Dadurch wird Verkantung vermieden, die die Teile beschädigen könnten.
Danach das bewegliche Dichtungsteil aufschieben;
- I) Ölkammer-Abdeckungsscheibe und den O-Ring anbringen und die Pumpe wieder betriebsbereit machen, wie im Abschnitt "Austausch der Laufräder" beschrieben.
 - J) Ölkammer wieder befüllen wie im Abschnitt "Ölwechsel" beschrieben
 - K) Das Pumpengehäuse und das Laufrad wieder aufsetzen und die Teile befestigen / verschrauben.

12.3 Austausch der Gleitringdichtung bei Baureihen GRIX, APX:

- A) Die Ölkammer entleeren, wie beschrieben im Abschnitt "Ölwechsel";
 - B) Das Laufrad entfernen, wie im Abschnitt "Austausch der Laufräder" beschrieben;
 - C) Die 4 Stück Schrauben, die das Motorgehäuse mit dem Pumpengehäuse verbinden, entfernen und dann das Pumpengehäuse abziehen;
 - D)) Einen lachen Schraubendreher unter den beweglichen Teil der alten Gleitringdichtung schieben anhebeln und abziehen, dann dasselbe beim festsitzenden Teil;
 - E) Beide neuen Dichtungsteile mit einer Mischung aus Wasser und Seife nass machen um das Aufschieben auf die Motorwelle zu ermöglichen;
- ACHTUNG:** die festen Dichtungsteile mit Hilfe einer Hülse, mit gleichem Durchmesser wie die Motorwelle auf- und in die Sitze schieben. Dadurch wird Verkantung vermieden, die die Teile beschädigen könnten.
Danach das bewegliche Dichtungsteil aufschieben;
- F) Das Pumpengehäuse und das Laufrad wieder aufsetzen und die Teile befestigen / verschrauben.

13. Werkzeuge

Die für eine normale Wartung der Pumpen erforderlichen Werkzeuge sind alle üblicher Verwendung:

- Inbus-Steckschlüssel: 4 - 5 - 6 mm
- Kreuz-Schraubendreher
- 2 lache Schraubendreher
- Sechskantschlüssel : 8 - 17 mm

14. Störungen und entsprechende Behebungsmassnahmen

Die Pumpe läuft nicht an:

- Stromausfall: Prüfung ob Abschmelzsicherungen durchgebrannt sind oder ob ein Stromkreisschutzrelais eingegriffen hat;
- Der Hauptschalter ist in OFF Stellung - auf Stellung ON schalten;
- Ausfall einer Phase - die Anschlüsse überprüfen;
- Das Laufrad ist durch Festkörper blockiert – Festkörper entfernen;
- Eine Gleitringdichtung oder ein Lager ist blockiert – Dichtungen und Lager ersetzen.

Die Pumpe kommt nicht zum Stillstand:

- Der Niveauschalter ist beschädigt, bewegungsbehindert oder durch Schmutz beschwert - den Niveauschalter reinigen oder ersetzen;
- Das Ausschaltniveau wird nicht erreicht, der Pumpensumpf entleert sich nicht, die Anlage könnte Lecks haben oder ein Kugelrückschlagventil zur Vermeidung von Mediums-Rückfluss fehlt oder funktioniert nicht korrekt. Funktion des Rückschlagventils überprüfen oder eine Pumpe mit höherer Förderleistung einsetzen;

Die Förderleistung ist zu gering oder gleich Null:

- Bei Pumpen mit Drehstrommotor: Die Pumpe arbeitet mit falscher Drehrichtung - Umpolung von zwei Phasen ist erforderlich;
- Den Verschleißzustand am Pumpengehäuse und Laufrad überprüfen – eventuell ersetzen;
- Im Pumpengehäuse befindet sich ein Lufteinschluss – die Pumpe abschalten und nach einigen Minuten wieder einschalten oder die Anlage entlüften;
- Die Druckleitung ist verstopft, die Kugelrückschlagventile oder die Absperr-schieber sind teilweise geschlossen – Druckleitung spülen oder Ventilöffnung überprüfen / korrigieren.

- Compatta 1-1.5-2-3-22-32-4-55
- Compatta EVO 2-3-22-32-4-55

- Alpha V 2-3-22-32-4-55
- Alpha V EVO 2-3-22-32-4-55
- Alpha 1-1.5-2-3-4-55
- Alpha EVO 2-3-4-55

- GRIX 32-2/090-110-140

- APX 100-150-200
- AM-AT 40/2/110 C.218-219

- DNA 50-2/110-150-220-220/1

- DNA 50-4/090

- DNA 65-2/110-150-220

- DNA 80-2/110-150-220

- DNA 80-4/090

- DNB 65-2/080-110-150-220-220/1-220/2

- DNB 65-4/090

- DNB 80-2/110-150-220-220/1

- DNB 80-4/110

•
•
•

•
•
•

• CEI EN 60335-1 (2013) 1-/EC (2014), 1/A11 (2015)

• CEI EN 60335-2-41 (2005), 2-41/A2 (2010)

• CEI EN 55014-1 (2008), 1/A1 (2010), 1/A2 (2012)

• CEI EN 55014-2 (2015)

• CEI EN 61000-3-2 (2015)

• CEI EN 61000-3-3 (2014)



14. Poniższa karta gwarancyjna ważna jest tylko wraz z oryginałem dokumentu zakupu tzn. fakturą lub paragonem. Ponadto musi być potwierdzona przez sprzedawcę podpisem i pieczętką. Karta gwarancyjna bez załączonego oryginalnego dokumentu zakupu jest nieważna

1. Dla klientów posiadających oryginał dowodu zakupu w postaci paragonu fiskalnego, lub oryginał faktury wystawionej na osobę prywatną (nie firmę) okres gwarancji wynosi **24 miesiące**.
2. Gwarancja nie wyklucza roszczeń z tytułu niezgodności towaru z umową.
3. Adres serwisu: Adamów, 05-825 Adamów 50
4. Gwarancja obejmuje bezpłatne usuwanie wad urządzenia powstałych w wyniku błędu w produkcji.
5. Warunkiem obowiązywania gwarancji jest przestrzeganie zaleceń zawartych w instrukcji obsługi.
6. Gwarancja nie obejmuje:
 - Uszkodzeń będących wynikiem niewłaściwej obsługi lub eksploatacji niezgodnej z przeznaczeniem i instrukcją obsługi
 - Uszkodzeń powstałych w wyniku działania sił zewnętrznych, których przyczyna tkwi poza urządzeniem, którego gwarancja dotyczy (np. uszkodzenia mrozowe, transportowe, pożar, powódź, itp.)
 - Uszkodzeń powstałych na skutek ingerencji w konstrukcję urządzenia osób nieupoważnionych przez gwaranta
7. Gwarancja traci ważność w przypadku:
 - Stwierdzenia w autoryzowanym serwisie zmian konstrukcyjnych dokonanych przez osobę nieupoważnioną przez gwaranta
 - Stwierdzenia w autoryzowanym serwisie prób demontażu urządzenia przez osobę nieupoważnioną przez gwaranta poza czynności dozwolone instrukcją obsługi
 - Stwierdzenia w autoryzowanym serwisie jakichkolwiek poprawek w karcie gwarancyjnej dokonanych przez osoby nieupoważnione przez gwaranta
 - Stwierdzenia w autoryzowanym serwisie jakichkolwiek rozbieżności między wpisami w karcie gwarancyjnej a dokumentem zakupu.
8. Gwarancja obejmuje tylko urządzenia eksploatowane na terenie RP.
9. W przypadku wysyłki urządzenia do naprawy przez użytkownika:
 - przy wysyłkach urządzeń o wadze powyżej 20 kg gwarant pokrywa koszty transportu do serwisu. Przed wysyłką proszę skontaktować się z gwarantem w celu uzyskania informacji, którą firmą kurierską wysłać urządzenie (tel. 22-6328609).
Gwarant przyjmuje tylko przesyłki wysłane w usłudze standard. Przesyłki wysłane na koszt gwaranta przy zastosowaniu innej niż standard usługi nie będą odbierane. Gwarant nie odbiera przesyłek pobraniowych.
 - użytkownik powinien przygotować (zabezpieczyć) urządzenie do transportu tak aby nie uległo uszkodzeniu. Wszelkie uszkodzenia powstałe w czasie transportu nie podlegają naprawie gwarancyjnej.
10. Poza warunkami gwarancji, kupującemu nie przysługują żadne odszkodowania.
11. W przypadku przystania do serwisu sprawnego urządzenia użytkownik ponosi koszty sprawdzenia urządzenia, koszty transportu do serwisu i koszty odesłania urządzenia z serwisu do użytkownika.
12. W przypadku nie uznania przez gwaranta uszkodzenia za zawinione przez producenta, koszty transportu do serwisu i koszty odesłania urządzenia do użytkownika ponosi użytkownik.
13. Naprawa gwarancyjna zostanie wykonana w terminie 14 dni roboczych, licząc od dnia dostarczenia urządzenia do serwisu, z wyłączeniem szczególnych przypadków, kiedy wada nie ma charakteru trwałego i konieczna jest dłuższa diagnostyka urządzenia.
14. Gwarant nie udziela informacji o stanie realizacji naprawy, jak i przebiegu samej naprawy wysłanego do serwisu urządzenia.
15. Jeżeli użytkownik posiada adres e-mail prosimy o podanie go poniżej
Adres e-mail użytkownika: Podanie adresu przez użytkownika ułatwi komunikację z serwisem i może przyspieszyć naprawę
16. Kontakt do ogólnopolskiego serwisu tel/fax 22-6328609, e-mail: serwis@dambat.pl Godziny pracy: poniedziałek-piątek 8.00-16.00
Adres e-mail użytkownika: Podanie adresu przez użytkownika ułatwi komunikację z serwisem i może przyspieszyć naprawę

TYP URZĄDZENIA: NR PRODUKCYJNY:

DATA SPRZEDAŻY (miesiąc słownie).....

PIECZĘĆ I PODPIS SPRZEDAWCY.....

ADRES / ADDRESS / ADRESSE / DIRECCIÓN / ADRES

PHU Dambat

Gawartowa Wola 38
05-085 Kampinos
nip: 525 148 32 40

Pon-Pt : 8:00 - 16:00

BIURO / OFFICE / BUREAU / OFICINA / KANTOR

Adamów 50
05-825 Adamów
tel: +48 22 721 11 92
tel: +48 22 721 02 17
e-mail: biuro@dambat.pl

www.pompysciekowe.com

SERWIS / SERVICE / UN SERVICE / SERVICIO / ONDERHOUD

Adamów 50
05-825 Adamów
tel: +48 22632 86 09
e-mail: serwis@dambat.pl

