

POMPA SUBMERSIBILA DE ADANCIME

Model: QGD1.8-100-0.5.



INSTRUCTIUNI DE UTILIZARE

I. Introducere

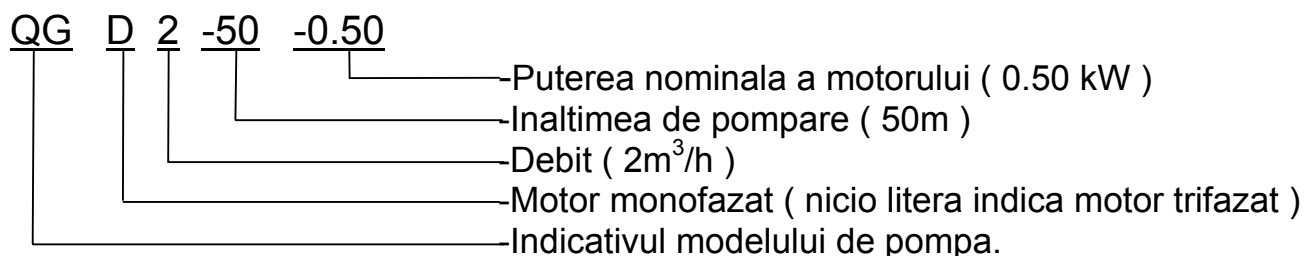
Prin producerea pompei de adancime din seria QG s-a urmarit indeplinirea performantelor tehnice ale produselor din aceeaasi gama. Comparativ cu o pompa submersibila uzuala, pompele din seria QG, sunt pompe cu surub si prezinta urmatoarele avantaje:

- a) **fara limita inferioara pe distanta de coborare in apa**, ceea ce confera un randament satisfacator fara a mai depinde de inaltimea de urcare a apei.
Consumul de energie electrica al pompei este direct proportional cu inaltimea de ridicare.
- b) **capacitate mare de ridicare si eficienta ridicata**; fara a avea o inaltime nominala de ridicare, pompa de serie QG este mai eficienta cu peste 50% fata de o pompa submersibila obisnuita si este evident in acest caz ca scade si consumul de energie.
- c) **pompa submersibila cu surub prezinta avantajele** ca poate fi folosita nu numai pentru transpotul apei pe distante lungi , pentru irigare sau stropire, dar si la nivel industrial, in cazul cladirilor inalte, a fabricilor si minelor. Daca atasati pompei un regulator de presiune, aceasta poate fi folosita ca o unealta de irigare automata.

II. Descriere

Pompa submersibila cu surub este alcatuita din 3 parti componente principale si anume motorul electric, pompa cu surub si elementele de etansare. Motorul electric este un motor electric trifazat asincron si care este amplasat in partea inferioara a pompei. Motorul electric este etans la aer si atunci cand este introdus in apa actioneaza ca un radiator care scade temperatura la partea de jos a pompei. Surubul pompei este montat la partea superioara si atunci cand motorul functioneaza la orice viteza, rotorul (surubul), care a fost conectat la axul motorului fiind actionat in acelasi timp cu statorul, va face o miscare excentrica de revolutie in jurul axei statorului pe diametrul dispozitivului de etansare.

III. Simbolurile pompei submersibile cu surub



IV. Modelul si tabelul performantelor pompei submersibile

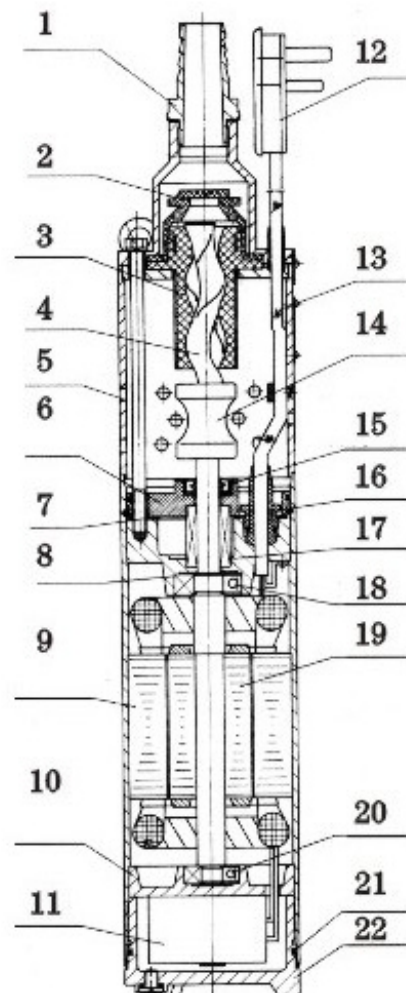
Model	Debit nominal (m³/h)	Inaltime de ridicare (m)	Putere nominala (kw)	Intensitate nominala (A)	Tensiune nominala (V)	Ø teava (mm)	Marime exterioara (mm)	Inaltimea de pompare (m)
QGD0.8-70-0.25	0.8	70	0.25	2.0	220	25	Ø102x560	0-52
QGD1.8-50-0.37	1.8	50	0.37	2.87	220	25	Ø102x570	0-52
QGD1.2-70-0.37	1.2	70	0.37	2.87	220	25	Ø102x570	0-72
QGD2.2-50-0.50	2.2	50	0.50	3.79	220	25	Ø102x570	0-52
QGD2-70-0.50	2	70	0.50	3.79	220	25	Ø102x570	0-72
QGD1.8-100-0.50	1.8	100	0.50	3.79	220	25	Ø102x570	0-105
QGD3.2-50-0.75	3.2	50	0.75	5.24	220	25	Ø127x635	0-52
QGD2.2-100-0.75	2.2	100	0.75	5.24	220	25	Ø127x635	0-105
QGD1.8-140-0.75	1.8	140	0.75	5.24	220	25	Ø127x635	0-145
QGD1.2-160-0.90	1.2	160	0.90	6.51	220	25	Ø127x705	0-165
QG2.2-50-0.50	2.2	50	0.50	1.38	380	25	Ø102x570	0-52
QG2-70-0.50	2	70	0.50	1.38	380	25	Ø102x570	0-72
QG1.8-100-0.50	1.8	100	0.50	1.38	380	25	Ø102x570	0-105
QG3.2-50-0.75	3.2	50	0.75	1.99	380	25	Ø127x635	0-52
QG2.2-100-0.75	2.2	100	0.75	1.99	380	25	Ø127x635	0-105
QG1.8-140-0.75	1.8	140	0.75	1.99	380	25	Ø127x635	0-145
QG1.2-160-0.90	1.2	160	0.90	2.63	380	25	Ø127x705	0-165

Frecventa: 50 Hz

Viteza nominala: 2850 rot/min

V. Structura si diagrama pompei cu surub

1.	Racord iesire apa	12.	Adaptor
2.	Supapa	13.	Cablu
3.	Stator din cauciuc	14.	Articulatie
4.	Axul Surub	15.	Garnitura ulei
5.	Orificiu admisie apa	16.	Cablu de fixare cu manta
6.	Capac de ungere	17.	Garnitura mecanica
7.	Manson	18.	Rulment
8.	Rezervor de ulei	19.	Rotor
9.	Statorul motorului	20.	Rulment
10.	Consola rulment	21.	Inel de etansare
11.	Condensator	22.	Capac inferior



VI. Note si avertizari

1. Inainte de punerea in functiune a pompei cu surub este recomandat sa cititi indicatiile de pe placuta de marcare pentru a va familiariza cu caracteristicile acesteia.
2. Debitul pompei cu surub pe care o veti alege trebuie sa fie mai mic decat capacitatea de evacuare pentru a evita arderea statorului de cauciuc atunci cand introduceti pompa in apa.
3. Atunci cand deplasati pompa cu surub este interzisa prinderea si transportul ei prin intermediul cablului electric (nu folositi cablul electric ca pe un cablu sau o franghie de ridicare).
4. Inainte de pornirea pompei cu surub va rugam sa verificati izolatia electrica de la nivelul bobinei, care nu trebuie sa depaseasca niciodata mai mult de 2MΩ. Altfel, trebuie sa gasiti cauza de natura electrica si sa incercati sa protejati izolatia electrica de umiditate, inainte de a opera cu pompa.
5. De asemenea, inainte de inceperea lucrului cu pompa este necesar sa verificati cablul electric pe toata lungimea lui, astfel incat sa nu existe deteriorari sau portiuni distruse, iar in cazul aparitiei acestor avarii, cablul electric trebuie schimbat.
6. Pe cablul electric apare marcajul „IMPAMANTARE” care este simbolizat prin „GALBEN si VERDE” sau „NEGRU” ceea ce indica faptul ca pompa trebuie sa aiba impamantare la montarea ei. De asemenea trebuie sa montati un disjuncteur pentru a evita pierderile de curent prin izolatie.
7. Pentru functionarea unei pompe monofazata tensiunea trebuie sa fie de 220V/50Hz, iar pentru o pompa trifazata tensiunea trebuie sa fie de 380V/50Hz. Variatia tensiunii electrice trebuie sa fie intre 0.9-1.1 din valoarea tensiunii nominale. In cazul in care pompa cu surub este montata la o distanta mare fata de sursa de alimentare cu energie electrica va rugam sa instalati un cablu electric care sa fie in concordanta cu instructiunile din tabelul de mai jos:

Lungime cablu electric (m)	Marime sectiune cablu electric (mm ²)
< 100	1,5
> 100	2,5

8. La exploatarea unei pompe cu surub trifazate (tensiunea nominala 380V) trebuie sa aveti in vedere instalarea unui compensator de faza pentru a evita arderea motorului.
9. Inainte de a pune in functiune pompa pentru prima data aceasta trebuie sa fie scufundata integral in apa si se va verifica daca sensul de rotatie al motorului respective al surubului este cel corect.
10. Adancimea apei nu trebuie sa fie mai mica de 0.5m. Trebuie sa aveti grija in permanenta pana la ce adancime lasati pompa sa lucreze si sa nu lasati niciodata pompa in functiune in afara suprafetei de apa. Pompa cu puterea de 2.2kw trebuie sa fie bine stransa si consolidata atunci cand este suspendata in apa.
11. Este interzis sa lucrati cu pompa in exteriorul apei, asa ca inainte de inceperea operarii va rugam sa asezati pompa intr-un loc unde adancimea apei este de aproximativ 1m pentru a verifica daca directia de rotatie este corecta, dupa care

puteti incepe exploatarea pompei cu surub. Rotirea inversa in cazul unei pompe trifazate nu poate conduce la absorbtia apei. In acest caz este necesar sa schimbati imediat doua din cele trei faze pentru a obtine o directie de rotatie corecta, in caz contrar statorul din cauciuc al motorului se va arde.

12. Nu scufundati in apa cablul de conexiune pentru a evita electrocutarile, iar daca bazinul sau putul este prea adanc atunci trebuie sa schimbati cablul electric cu altul care sa aiba o lungime corespunzatoare.

13. In timp ce lucrati cu pompa nu spalati, nu lasati oamenii sau animalele sa inoate in zona de actiune a pompei cu surub (distanța minima 2m) pentru a evita o eventuala accidentare datorata electrocutarii.

14. Nu lasati pompa cu surub sa functioneze la o adancime mai mare fata de adancimea destinata, pentru a evita uzura motorului cat si supraincercarea lui.

15. Cand utilizati pompa in apa cu nisip si noroi (impuritati mai mari de 1mm), faceti o verificare regulata prin demontarea pompei. Aceasta verificare ar trebui sa fie realizata in functie de concentratia si densitatea de impuritati din apa.

16. Nu pierdeti surubul folosit la testarea presiunii pentru a evita scurgerile de apa sau distrugerea.

17. Temperatura de lucru in mediul ambiant cat si temperatura de lucru a pompei cu surub in interiorul apei nu trebuie sa depaseasca niciodata 40°C.

VII. Intretinere si reparare

1. Atunci cand apar probleme in functionarea pompei care se remarca prin zgomot ciudat, debit mic la iesirea apei, intreruperi dese in timpul lucrului cu pompa, va rugam sa opriti pompa imediat.

2. Atunci cand pompa este utilizata pentru transferul de substante lichide cu impuritati, cum ar fi substantele chimice lichide, va rugam sa spalati partile interioare ale pompei cu apa curata dupa fiecare utilizare.

3. Dupa o functionare a pompei de 2000 de ore este necesar sa verificati uzura motorului si starea statorului de cauciuc. Daca uzura este avansata, atunci este necesar sa inlocuiti partea componenta uzata. Perioada de verificare a uzurii va fi mai scurta pentru pompele care transporta lichide ce au in compozitie impuritati de marime medie. Dupa o functionare de 3000 de ore va rugam sa inlocuiti uleiul de lubrefiere (ulei mecanic nr.3 sau nr.10 cu grad de umplere de pana la 80% din volum). De fiecare data cand inlocuiti un dispozitiv mecanic de etansare trebuie sa faceti un test de verificare a etanseitatii cu aer pentru a observa siguranta in exploatare a fiecărei parti componente a pompei.

4. Este interzisa demontarea si efectuarea oricaror operatii de intretinere a persoanelor neautorizate.

5. Atunci cand pompa nu este intrebuintata pentru o perioada mai lunga de timp, nu este recomandat sa o lasati in apa. Va rugam sa o scoateti din apa si lasati sa se scurga toata apa din interiorul pompei. Demontati partea superioara a pompei, scoateti statorul din cauciuc si adaugati putin ulei pe surub, pentru a evita o repornire cu dificultati a pompei datorata coroziunii.

6. Pastrati si depozitati pompa intr-un loc racoros si uscat. Nu lasati pompa sa stea in soare sau la o temperatura mai scazuta de -20°C, daca pompa nu este folosita pe o perioada mai lunga de timp.

VIII. Defectiuni si solutii

Probleme	Cauze posibile	Solutii
Intrerupere la pornire sau oprire brusca	1. Decuplarea sistemului de protectie a supraincalzirii motorului 2. Fara putere electrica. 3. Tensiunea este prea mica. 4. Corozione avansata aparuta la rotor si la statorul de cauciuc. 5. Carcasa de incarcare si surubul pompei sunt pline de noroi si impuritati. 6. Bobina motorului este distrusa.	1. Atunci cand motorul se raceste si ajunge la temperatura normala acesta va reporni automat 2. Verificati siguranta intrerupatorului si daca este arsa, inlocuiti-o, dupa care reporniti. 3. Reglati tensiunea intre 0.9-1.1 din valoarea nominala. 4. Desfaceti carcasa de incarcare a pompei si schimbati surubul si statorul de cauciuc. 5. Desfaceti carcasa de incarcare a pompei si curatati de noroi-nisip si impuritatile intrate. 6. Inlocuiti bobina.
Zgomot anormal	1. Particule de marime mare au ramas blocate intre surub si statorul de cauciuc. 2. Statorul pompei este deplasat sau se afla intr-o pozitie incorecta. 3. Pompa a fost scufundata la o adancime prea mare. 4. Uzura ridicata a rulmentului. 5. Ruperea statorului din cauciuc sau a prinderii acestuia. 6. Motorul functioneaza in doua faze.	1. Desfaceti carcasa pompei si scoateti statorul dupa care trebuie curatat de impuritati. 2. Verificati strangerea surubului. 3. Pompa trebuie scufundata in apa la o adancime de 10.5-1.5m. 4. Inlocuiti rulmentul. 5. Inlocuiti statorul de cauciuc sau verificati prinderea lui. 6. Verificati circuitul electric si asigurati conexiunea corecta.
Debit scazut de apa la evacuare	1. Tensiunea electrica este prea scazuta. 2. Uzura surubului, a statorului sau carcasa de incarcare a pompei a fost blocata cu impuritati. 3. Statorul de cauciuc a fost ars in timpul functionarii fara apa.. 4. Scurgeri de apa in sistemul exterior sau ruperea tevii.	1. Reglati tensiunea electrica. 2. Desfaceti carcasa si inlocuiti surubul si statorul sau curatati-le de impuritati. 3. Inlocuiti statorul ars si surubul. 4. Inlocuiti sistemul exterior sau teava de apa.

Principalele cauze care pot conduce la distrugerea bobinei statorului pot fi urmatoarele:

1. Motorul trifazat functioneaza in doua faze.
2. Tensiunea electrica este prea ridicata sau prea scazuta.
3. Intrarea apei la bobina datorata distrugerii sistemelor de etansare.

IX. Nota

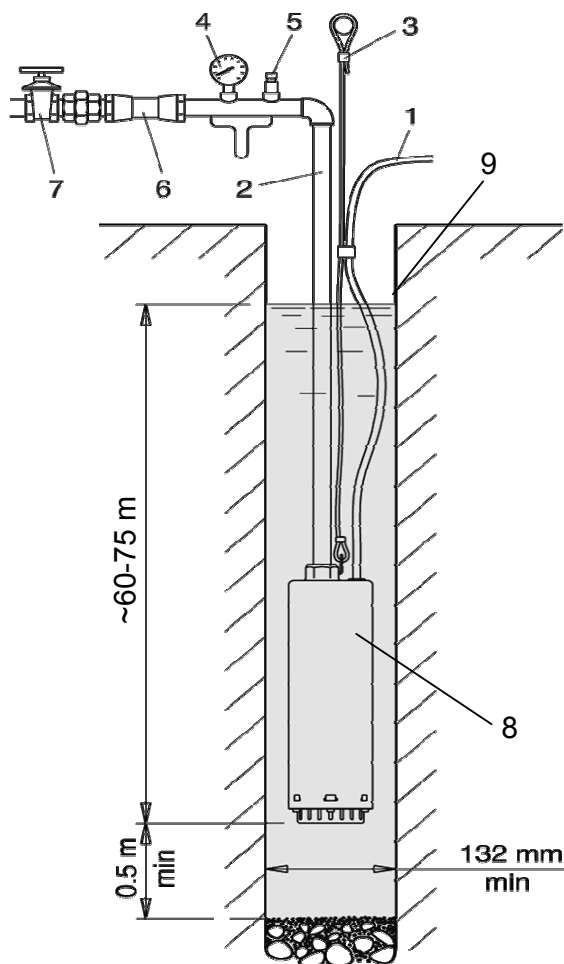
Normal, pompa cu surub este destinata pentru utilizarea in aplicatii cu apa curate (PH 6.5-8.5) sau pentru lichide care nu sunt corozive.

Acest manual este valabil numai pentru pompele submersibile cu surub din seria QG.

Garantie

Rotorul de tip surub si piesa conjugata acestuia, statorul, care sunt confectionate din otel si respective din cauciuc, sunt supuse uzurii in mod diferit in functie de calitatea apei, de numarul si de marimea particulelor din apa. Din acest motiv aceste componente sint considerate consumabile si nu beneficiaza de garantie.

Schema de instalare (exemplu)

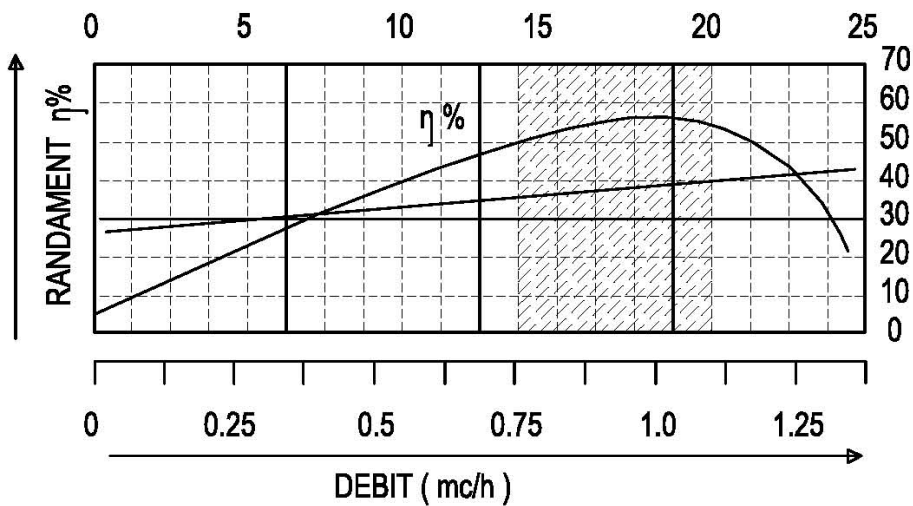
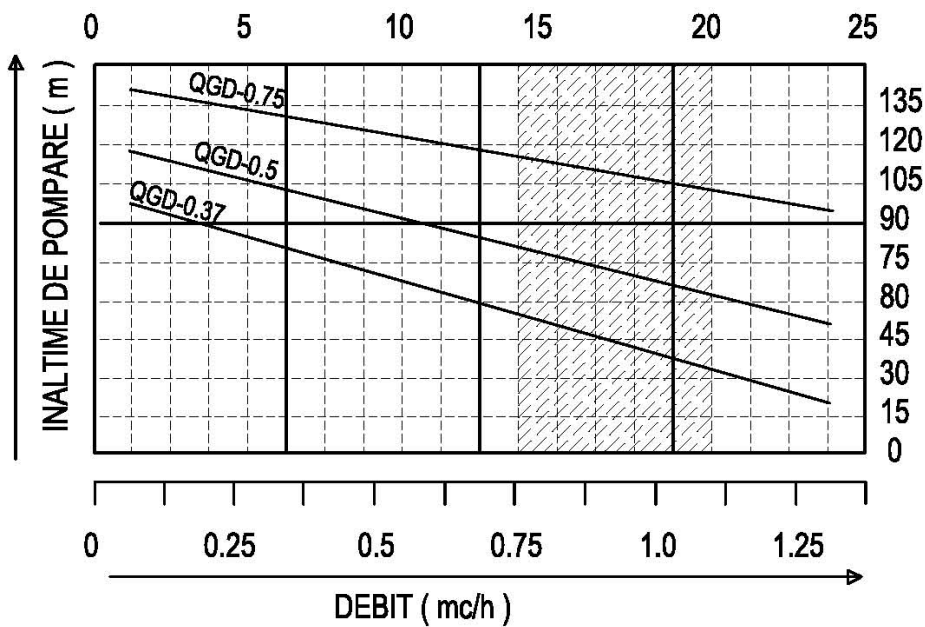


Montaj pompa submersibila cu surub in put

Legenda:

- 1 –Cablu electric
- 2 –Conducta refulare pompa Ø1”
- 3 –Funie de siguranta
- 4 –Manometru
- 5 –Dezaerator
- 6 –Supapa de sens
- 7 –Robinet
- 8 –Pompa submersibila cu surub QGD1.8-100-0.5.
- 9 –Put

Diagrama Debit-Inaltime, Randament si Tabelul de caracteristici



CARACTERISTICI POMPE: (2850 RPM)

Model	Putere		Debit si inaltime							Dimensiuni	
	kW	CP	L/min	0	4	10	15	25	30	Lungime	Masa
			mc/H	0	0.24	0.6	0.9	1.5	1.8	mm	kg
QGD-0.37kW	0.37	0.5	H (m)	80	56	47	38	28	4	530	11.5
QGD-0.50kW	0.50	0.75		100	74	63	55	38	5	530	11.8
QGD-0.75kW	0.75	1.0		140	104	87	75	38	5	660	13.5

IMPORTATOR: HONEST GENERAL TRADING SRL
Punct de lucru / service: Glina, str. Intrarea Abatorului, nr. 1A
Tel-Fax: 492.01.14; 492.02.52
Punct de lucru / service: Bucuresti, str. Veseliei, nr. 3-5, sector 5
Tel-Fax: 423.60.75; 424.78.51.
Punct de lucru/service: Brasov, str. Zizinului nr.113
Tel-Fax: 0268.310.274.
Punct de lucru / service: Iasi, str. Calea Chisinaului nr.34
Tel-Fax: 0232.262.555.

HONEST GENERAL TRADING SRL
STR. INTRAREA ABATORULUI NR. 1A, COMUNA GLINA, JUDETUL ILFOV, ROMANIA
J40/25279/1994 C.I.F: RO 6615609
TEL-FAX: 425.06.93; 492.00.51

CERTIFICAT DE GARANȚIE
UNELTE ELECTRICE
NR.....DIN.....

PRODUSUL PE CARE ÎL DEȚINEȚI ESTE GARANTAT PRIN PERIOADĂ DE GARANȚIE COMERCIALA 12 LUNI DE LA DATA ACHIZIȚIONĂRII ÎN CONDIȚIILE PREZENTULUI CERTIFICAT, CU PREZENTAREA FACTURII ȘI A CERTIFICATULUI DE GARANȚIE. PE DURATA MEDIE DE UTILIZARE A PRODUSULUI, SE ASIGURĂ CONTRA COST, ÎN AFARA TERMENULUI DE GARANȚIE, PIESE DE SCHIMB ORIGINALE / REPARAREA PRODUSULUI. GARANȚIA LEGALA DE CONFORMITATE (LG 449/2003) ESTE DE 2 ANI. PREZENTUL CERTIFICAT CONSTITUIE ATESTARE LEGALĂ A ÎNDEPLINIRII DE CĂTRE PRODUSUL LIVRAT A CONDIȚIILOR DE CALITATE SI A DREPTURILOR CONSUMATORULUI ÎN CONFORMITATE CU H.G. 457/2003, LEGEA 449/2003, LEGEA 296/2004, O.G. 21/95r, O.G. 58/2000, H.G. 1022/2002. GARANȚIA ESTE ASIGURATĂ DE CĂTRE S.C. HONEST GENERAL TRADING S.R.L.

TIPUL PRODUSULUI__ POMPA SUBMERSIBILA DE ADANCIME __MODEL/MARCĂ __BUILDXELL__

FACTURA NR.____DATA_____

VÂNDUT PRIN MAGAZINUL _____

NUME CUMPĂRĂTOR_____ADRESA _____

CONDIȚII IN CARE CUMPĂRĂTORUL ÎȘI PIERDE GARANȚIA:

DEFECȚIUNILE DATORATE UZURII PROVOCATE DE SUPRASOLICITARE, LOVIRE SAU UTILIZĂRII INCORECTE, SAU DEMONTAREA PRODUSULUI DE CĂTRE CUMPĂRĂTOR CONDUC LA PIERDEREA GARANȚIEI.

PRODUSUL ACHIZIȚIONAT DE DVS. APARTINE CLASEI HOBBY SI ESTE DESTINAT UZULUI CASNIC. A NU SE FOLOSII PENTRU LUCRĂRI PROFESIONALE (INDUSTRIALE) !

NOTA: ROTORUL DE TIP SURUB SI PIESA CONJUGATA ACESTUIA, STATORUL DIN CAUCIUC, SINT CONSUMABILE SI NU BENEFICIAZA DE GARANTIE.

S-AU EFECTUAT PROBELE DE FUNCȚIONARE ALE APARATULUI. A FOST PREZENTAT MODUL DE FOLOSIRE ȘI S-A PREDAT APARATUL ÎN PERFECTA STARE DE FUNCȚIONARE. ÎMPREUNĂ CU TOATE ACCESORIILE, ÎNSOȚIT DE INSTRUCȚIUNILE DE UTILIZARE/ÎNTREȚINERE.

SEMNĂTURA
CUMPĂRĂTORULUI

SEMNĂTURA ȘI ȘTAMPILA
VÂNZĂTORULUI

Data primirii	Bon reparație	Data reparării	Piese înlocuite	Data ridicării	Produsul funcționează a normal	Garantia se prelungește la data