

HYUNDAI

POMPĂ DE APĂ

MANUAL DE UTILIZARE

IMPORTANT — Asigurați-vă că persoanele care urmează să utilizeze acest echipament vor citi cu atenție și vor înțelege acest manual înainte de utilizare.

Sub licența Hyundai Corporation, Coreea

SUMAR

Capitolul 1 PRINCIPALII PARAMETRI TEHNICI ȘI SPECIFICAȚII	1
I Principalele specificații tehnice	1
Capitolul 2 STRUCTURA PRINCIPALĂ ȘI METODA DE UTILIZARE	3
I Structura	3
II Punct de utilizare principal	3
III Procedura de utilizare	3
IV Utilizare și Întreținere	3
V Instalarea conductei de legatura	5
Capitolul 3 ANALIZA FUNCȚIONĂRII NECORESPUNZĂTOARE ȘI REMEDIERE	6

Capitolul 1

PRINCIPALII PARAMETRI TEHNICI ȘI SPECIFICAȚII

I PRINCIPALELE SPECIFICAȚII TEHNICE

POMPE DIESEL

Pompă autoamorsantă	MODEL	DHY50(L)	DHY80(L)	DHY100L(E)
	Diametru de intrare și de ieșire (mm)	50mm 2"	80mm 3"	100mm 4"
	Capăt max. (m)	27	25	31
	Capăt aspirație max. (m)	7	7	7
	Capacitate max. (m ³ /h)	36	60	96
Motor	MODEL	D200	D300	D400
	Deplasare (cc)	211	296	406
	Putere maximă (hp/rpm)	4.2/3600	6.0/3600	10.0/3600
	Capacitate ulei (L)	0.75	1.1	1.65
	Capacitate rezervor combustibil (L)	2.5/14	3.6/14	5.5/14
Unitate de pompare	Greutate netă (Kg)	41/43	50/52	79/83
	Dimensiune netă L X I X Î (mm)	590x480x680	590x480x680	680X480X720

POMPE BENZINĂ

Pompă autoamorsantă	MODEL	HY40	HY50	HY80	HY100(E)
	Diametru de intrare și de ieșire (mm)	40mm (1.5")	50mm 2"	80mm 3"	100mm 4"
	Capăt max. (m)	21	27	30	25
	Capăt aspirație max. (m)	7	7	7	7
	Capacitate max. (m ³ /h)	18	30	60	80
Motor	MODEL	IC90	IC160	IC210	IC270
	Capacitate cilindrica (cc)	80	163	208	270
	Putere maximă (hp/rpm)	2.4/3600	5.5/3600	7.0/3600	9.0/3600
	Capacitate ulei (L)	0.4	0.6	0.6	1.1
	Capacitate rezervor combustibil (L)	1.6	3.6	3.6	6.5
Unitate de pompare	Greutate netă (Kg)	15/16	25/27	29/31	41/45
	Dimensiune netă L X I X Î (mm)	435x345x375	520x405x435		660x510x 550

POMPE DIESEL CU ÎNALTĂ PRESIUNE

Pompă autoamorsantă	MODEL	DHYH40	DHYH40-2E	DHYH50
	Diametru de intrare și de ieșire (mm)	40 (11/2")	40 (11/2")	50 (2")
	Capăt max. (m)	55	100	52
	Capăt aspirație max. (m)	7	7	7
	Capacitate max. (m ³ /h)	33	21	45
Motor	MODEL	D300	D400/E	D300
	Capcitate cilindrica (cc)	296	406	296
	Putere maximă (hp/rpm)	6.0/3600	10/3600	6.0/3600
	Capacitate ulei (L)	1.1	1.1	1.1
	Capacitate rezervor combustibil (L)	3.6/14	3.6/14	3.6/14
Unitate de pompare	Greutate netă (Kg)	41/43	68/70	41/43
	Dimensiune netă L X l X Î (mm)	590x480x680	680x480x720	590x480x680

POMPE PE BENZINĂ CU ÎNALTĂ PRESIUNE

Pompă autoamorsantă	MODEL	HYH40	HYH40-2	HYH50
	Diametru de intrare și de ieșire (mm)	40 (11/2")	40 (11/2")	50 (2")
	Capăt max. (m)	55	100	65
	Capăt aspirație max. (m)	7	7	7
	Capacitate max. (m ³ /h)	20	21	30
Motor	MODEL	IC210	IC390	IC210
	Capcitate cilindrica (cc)	208	389	208
	Putere maximă (hp/rpm)	7.0/3600	13/3600	7.0/3600
	Capacitate ulei (L)	0.6	1,1	0.6
	Capacitate rezervor combustibil (L)	3.6	6,0	3.6
Unitate de pompare	Greutate netă (Kg)	25/27	46/49	26/29
	Dimensiune netă L X l X Î (mm)	520x445x450	660x510x550	550x445x450

OBSERVAȚII: SPECIFICATIILE SUPUSE SCHIMBĂRII FĂRĂ NOTIFICARE

POMPE CHIMICE

Pompă autoamorsantă	MODEL	DHYC50L	HYC50	
	Diametru de intrare și de ieșire (mm)	50mm 2"	50mm 2"	
	Capăt max. (m)	30	30	
	Capăt aspirație max. (m)	8	8	
	Capacitate max. (m ³ /h)	35	35	
Motor	MODEL	D300	IC210	
	Capacitate cilindrica (cc)	296	212	
	Putere maximă (hp/rpm)	6.0/3600	7.0/3600	
	Capacitate ulei (L)	1.1	0.6	
	Capacitate rezervor combustibil (L)	3.6	3.6	
Unitate de pompare	Greutate Neta (Kg)	41	29	
	Dimensiune netă L X I X Î (mm)	560x460x660	550x445x450	

POMPA APE MURDARE

Pompă autoamorsantă	MODEL	DHYT80L	HYT80	
	Diametru de intrare și de ieșire (mm)	80mm 3"	80mm 3"	
	Capăt max. (m)	25	25	
	Capăt aspirație max. (m)	7	7	
	Capacitate max. (m ³ /h)	35	35	
Motor	MODEL	D300	IC210	
	Capacitate cilindrica (cc)	296	208	
	Putere maximă (hp/rpm)	6.0/3600	7.0/3600	
	Capacitate ulei (L)	1.1	0.6	
	Capacitate rezervor combustibil (L)	3.6/14	3.6	
Unitate de pompare	Greutate netă (Kg)	48/50	35/38	
	Dimensiune netă L X I X Î (mm)	560x460x660	550x480x450	

Capitolul 2 STRUCTURA PRINCIPALĂ ȘI METODA DE UTILIZARE

I. STRUCTURA

Acest tip de pompă este alcătuit dintr-un motor pe benzină/motorină și pompa de apă care sunt acționate prin același ax motor. Pompa este fixată pe un cadru cu dispozitiv de amortizare a șocurilor, astfel încât să fie compactă în structură și să aibă o ușurință în manipulare.

Pompa este alcătuită din corpul pompei, capacul pompei, ghidaj de debit, rotorul și piesa de etanșare etc. Corpul pompei și capacul pompei sunt fabricate din aliaje de aluminiu de înaltă calitate. Ghidajul de debit și rotorul sunt realizate din fontă de înaltă rezistență, etanșarea arborelui fiind în funcție de tipul mașinii. Elementul de conectare al țevii de aspirație și de evacuare este fabricat din plastic pentru a putea fi conectat cu țeva din cauciuc.

Orificiul de evacuare a pompei este mai mare decât admisia rotorului, astfel încât să poată porni, și necesită doar umplerea cu apa în corpul pompei. Orificiul de admisie al pompei este prevăzut cu o supapă cu sens unic, pentru a împiedica întoarcerea lichidului în bazinul de apă din corpul pompei, care acționează prin sifon după oprirea mașinii. Aceasta trebuie să garanteze păstrarea unei cantități suficiente de lichid în corpul pompei pentru pornirea următoare.

Direcția de rotație este în sens invers acelor de ceasornic, privită din direcția de admisie a rotorului.

II. MOD DE INSTALARE

- Cuplarea țevii de aspirație la pompă trebuie să fie strânsă, sigură și fără scurgeri.
- Trebuie să adăugați o plasă cu rol de filtru în orificiul de admisie al țevii de aspirație, ca protecție, astfel încât să evitați ca impuritățile să fie aspirate în pompă și să se lipească sau să deterioreze rotorul.
- Amorsați pompa până la revărsare.
- Nu rulați la viteză mare dacă nu ați amorsat înainte.
- Evacuați lichidul din pompa pentru depozitare.

III. PROCEDURA DE UTILIZARE

1. Adăugați apa

Când porniți pompa pentru prima dată, trebuie doar să adăugați puțină apă în pompă pentru amorsare, iar după pornire nu este necesar să se folosească capacul de evacuare.

2. Porniți motorul. *Va rugăm să consultați manualul motorului diesel sau pe benzină.*

IV. UTILZARE SI INTRETINERE

1. În conformitate cu prevederile normativelor, vidul pompei prin aspirație trebuie să fie exprimat în NPSH-ul admis (Net Positive Suction Head / Capat de Absorbție Pozitiv Net). Când pompa funcționează în zona cu o altitudine mai mică de 250 m, capatul de aspirație al pompei este cu aproximativ 10 m minus NPSH –ul admisibil. Monitorizați creșterea în altitudine deoarece presiunea atmosferică ar trebui să fie scăzută, astfel încât distanța de aspirație a pompei să fie de asemenea scăzută. Valoarea scăderii poate fi estimată la aproximativ 10 m minus față de valoarea atmosferei locale (m coloana de apă).
2. Conducta este mai bună cu țevă scurtă și cu țevă dreaptă, astfel încât să poată diminua pierderea inutilă a presiunii de pompare. Conducta trebuie să fie fixată pentru a evita vibrațiile și deteriorarea pompei prin suprasarcina. Înainte de operare, trebuie să verificați dacă există o legătură între pompă și conductă, și dacă există un element slabit, acordați atenție specială la scurgerile din conducta de admisie.
3. Plasa filtru trebuie să păstreze o anumită distanță între suprafața râului, fundul râului și malul râului. Plasa trebuie să se scufunde în apă la cel puțin 0,3 m pentru a evita aerul de aspirație și pentru a păstra o distanță care nu poate fi mai mică de 0,2 m de la fundul râului, pentru a evita pătrunderea de pietre sau buruieni.
4. Dacă distanța dintre rotor și suprafața ghidajului de debit este mai mare de 1 mm, se adaugă o garnitură de reglare pe axul arborelui astfel încât să poată fi utilizat în mod continuu .

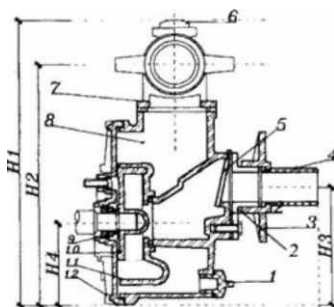


Fig .1 Diagrama structurii pompei autoamorsante

- 1) Capac de evacuare
- 2) Element de conectare țevă de admisie
- 3) Plasa filtru a țevii de admisie
- 4) Element de conectare
- 5) Supapăcu sens unic
- 6) Capac pentru adaugare de apă
- 7) Cot de evacuare
- 8) Carcasa pompei
- 9) Etanșarea mașinii
- 10) Rotor
- 11) Conducta de debit
- 12) Capacul pompei

TABEL CU DIMENSIUNI GENERALE ALE POMPEI AUTOAMORSANTE

Tip	H1	H2	H3	H4	L1
50HP	348	297	151	106	248
80HP	410	348	171	106	325

5. Când schimbați mecanismul de etanșare, asigurați-vă că ați aplicat adeziv la conexiunea dintre piesa de oțel „# 7” și capacul pompei. Când este fixat, nu loviți cu forța pentru a prevenii deteriorarea suprafeței de etansare.

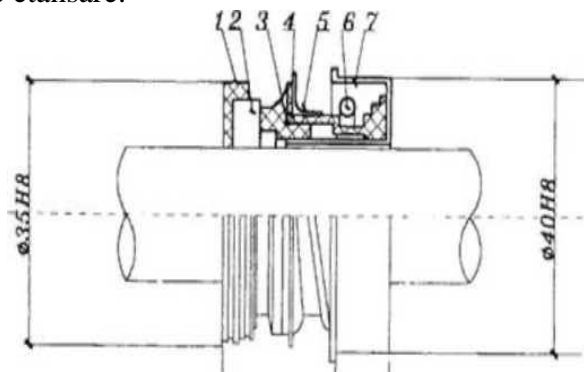


Fig .2 Diagrama structurii mecanismului de sigilare.

- 1. Inel de etanșare 2. Inel mobil de ceramică 3. Inel static de grafit
- 4. Țeava striată 5. Element de curatare 6.Arc 7. Piesa din oțel

6. Atunci când pompa este utilizată în timpul iernii, după oprirea mașinii deșurubați capacul de evacuare de sub pompă și evacuați apa complet pentru a preveni distrugerea din cauza înghețului.

V. INSTALAREA CONDUCTEI CONECTOARE

Fixați conducta din cauciuc moale pe elementul de conectare al țevii de admisie. Aveți grijă, trebuie fixata peste ghint, apoi strângeți-o cu un colier de etanșare.

ANALIZA FUNCȚIONĂRII NECORESPUNZĂTOARE ȘI REMEDIERE

FUNCȚIONARE NECORESPUNZĂTOARE	CAUZA	REMEDIERE
Pompa nu poate pompa apa	Apa este insuficienta.	Reumpleți pompa cu apa.
	Scurgere la țeava de admisie.	Verificați țeava de admisie si elementul de conectare al țevii, schimbați țeava sau strângeți șurubul colierului de etanșare.
	Viteza pompei este prea mica.	Verificați viteza si găsiți cauza pentru a remedia defecțiunea.
	Plasa filtru este blocata.	Verificați si curatati.
	Se afla la inaltime mai mare decat capacitatea de pompare care este necesara pentru ridicare sau ridicarea totala.	Verificați poziția instalației si remediați in conformitate cu cauza.

	Element de etanseizare uzate si scurgere.	Schimbați elemntul de etanseizare a mașinii.
Debitul apei nu este suficient.	Plasa filtrului, conducta sau rotorul sunt blocate.	Deblocați.
	Viteza este mica.	Cresteti viteza.
	Rotorul sau etanseizarea sunt uzate grav si distanta este prea mare.	Reglați distanta sau schimbați rotorul si piesa de etanseizare a mașinii.
	Scurgere la țeava de admisie.	Verificați țeava de admisie si elementul de conectare a țevii, schimbați țeava sau strângeți șurubul colierului.
	Rotor avariat si scurgere grava.	Schimbati rotorul cu unul nou.
Debitul apei nu este bine distribuit si câteodată este mare, câteodată mic.	Inaltimea de absorție este prea mare.	Verificati cauza si ajustati.
	Exista aer in pompa sau in țeava de admisie, exista scurgere la elementul de etanseizare.	Deșurubați capacul de aerise si eliminați aerul.
	Viteza motorului nu este stabilă.	Reglați viteza motorului.

FUNCȚIONARE NECORESPUNZĂTOARE	CAUZA	REMEDIERE
Efortul de pompare este prea mare.	Exista frecare intre rotor si ghidajul debitului.	Ascultați cu atenție sunetul, daca rotorul se atinge cu carcasa si apoi reglati.
	Rotorul este blocat de buruieni sau materii străine.	Verificați si curatati.
Nu exista debit instant	Elementul de conectare al țevii de admisie este slăbit sau exista o scurgere.	Verificați țeava de admisie si remediați.
	Capătul de absorbtie este peste specificatiile tehnice.	Verificați capătul de absorbtie si coborâți poziția pompei.
Cauzeaza vibratii	Capătul de absorbtie este prea sus si cauzează cavitație.	Verificați capătul de absorbtie si coborâți poziția pompei.

Debitul de apa este prea mare.	Scădeți debitul de apa.
Țeava de admisie este blocata de un corp străin astfel ca rezistenta este prea mare.	Verificați țeava de admisie si plasa filtru pentru a le curăța.
Partea rotativă este slabită.	Ascultați cu atenție si inspectați piesa care cauzează zgomotul si opriți mașina pentru a face ajustări.
Instalarea pentru unitatea de pompare nu este stabilă.	Opriți mașina pentru a face verificări si ajustări.
Exista aer in pompa sau țeava.	Deșurubați capacul de aerisire si eliminați aerul.
Avarie la rotor.	Opriți mașina pentru verificare si schimbați rotorul cu unul nou.