

Содержание

1. Formularul ofertei	2
2. Garantia ofertei	3
3. Specificații tehnice	4
4. Specificații de preț	5
5. duae	6
6 certificat de inregistrare.semnat	23
6. Extras060819	24
7. Certificat banca BCR	25
8. Fisc_02.10	26
9. Pasapoarte tehnice	27
1 1. 180313-153316-Man.LPS	27
2 2. Руководство_общепром_СД 16 25	51
10. Declaratie garantie	106

Formularul ofertei (F3.1)

[Ofertantul va completa acest formular în conformitate cu instrucțiunile de mai jos. Nu se vor permite modificări în formatul formularului, precum și nu se vor accepta înlocuiri în textul acestuia.]

Data depunerii ofertei: “23” septembrie 2020

Procedura de achiziție Nr.: ocds-b3wdp1-MD-1600067795785

Anunț de participare Nr.: 21028202

Către: Administrația Națională a Penitenciarelor
[numele deplin al autorității contractante]

Inoxplus SRL declară că:

[denumirea ofertantului]

- a) Au fost examinate și nu există rezervări față de documentele de atribuire, inclusiv modificările nr. nu se aplică.

[introduceți numărul și data fiecărei modificări, dacă au avut loc]

- b) Inoxplus SRL se angajează să

[denumirea ofertantului]

furnizeze în conformitate cu documentele de atribuire și condițiile stipulate în specificațiile tehnice și preț, următoarele bunuri Utilaje pentru sistema de încălzire, pompe de rețea, cazane pe combustibil solid (suplimentar).

[introduceți o descriere succintă a bunurilor]

- c) Suma totală a ofertei fără TVA constituie:

Lotul 1 Pompă de circulație: Ø – 65 mm (2½”) – 204 416,67 lei

Lotul 2 Pompă submersibilă pentru ape uzate – 35 200,00 lei

[introduceți prețul pe loturi (unde e cazul) și totalul ofertei în cuvinte și cifre, indicând toate sumele și valutele respective]

- d) Suma totală a ofertei cu TVA constituie:

Lotul 1 Pompă de circulație: Ø – 65 mm (2½”) – 245 300,00 lei

Lotul 2 Pompă submersibilă pentru ape uzate – 42 240,00 lei

[introduceți prețul pe loturi (unde e cazul) și totalul ofertei în cuvinte și cifre, indicând toate sumele și valutele respective]

- e) Prezenta ofertă va rămâne valabilă pentru perioada de timp specificată în **FDA3.8.**, începând cu data-limită pentru depunerea ofertei, în conformitate cu **FDA4.2.**, va rămâne obligatorie și va putea fi acceptată în orice moment până la expirarea acestei perioade;

- f) În cazul acceptării prezentei oferte, Inoxplus SRL

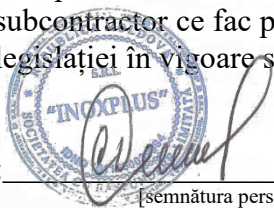
[denumirea ofertantului]

se angajează să obțină o Garanție de bună execuție în conformitate cu **FDA6**, pentru executarea corespunzătoare a contractului de achiziție publică.

- g) Nu suntem în nici un conflict de interese, în conformitate cu art. 74 din Legea nr. 131 din 03.07.2015 privind achizițiile publice.

- h) Compania semnatară, afiliații sau sucursalele sale, inclusiv fiecare partener sau subcontractor ce fac parte din contract, nu au fost declarate neeligibile în baza prevederilor legislației în vigoare sau a regulamentelor cu incidență în domeniul achizițiilor publice.

Semnat: _____



[semnătura persoanei autorizate pentru semnarea ofertei]

Nume: Dumitru Covalenco

În calitate de: Director General

[funcția oficială a persoanei ce semnează formularul ofertei]

Ofertantul: Inoxplus SRL

Adresa: Mun. Chișinău, str. Petru Rareș, 36, bir.48 2005

Data: “23” septembrie 2020

Nr. de ieșire/data: 657/10 iulie 2020

Administrația Națională a Penitenciarelor

IDNO/cod fiscal: 1006601001012

MD-2032, mun. Chișinău,
str. Nicolae Titulescu, nr. 35

Data: 10 iulie 2020

**GARANȚIE BANCARĂ PENTRU OFERTA
DEPUȘĂ ÎN VEDERE PARTICIPĂRII LA LICITAȚIE nr. BCR/46-7**

În baza prezentării la data de 14 iulie 2020 de către societatea "INOXPLUS" S.R.L., IDNO/cod fiscal 1011600039984, adresa mun. Chișinău, str. Rareș Petru, 36, ap.(of.) 48 (numită în continuare Ordonator) a cererii de participare la licitația publică nr. 21025033 din 14 iulie 2020 (numit în continuare Concurs), Banca Comercială Română Chișinău S.A. cu adresa juridică: mun. Chișinău, str. A. Pușkin, nr.60/2, codul băncii RNCBMD2X, contul corespondent 35218868, numărul de identificare de stat – codul fiscal 1003600021533 (numită în continuare Garant), prin prezenta Garanție Bancară se obligă să efectueze plăți în sumă totală de până la **5'652.90 (cinci mii șase sute cincizeci și doi, 90) MDL**, în favoarea **Administrației Naționale a Penitenciarelor** (numită în continuare Beneficiar), în condițiile în care va surveni unul sau mai multe din următoarele cazuri:

- a) după expirarea termenului de depunere a cererii de participare la Concurs Ordonatorul retrage sau modifică cererea sa;
- b) după desfacerea plicurilor cu cererile de participare la Concurs, Ordonatorul refuză participarea la Concurs în perioada valabilității cererii indicată în condițiile Concursului;
- c) fiind câștigătorul Concursului, Ordonatorul nu semnează contractul în conformitate cu cerințele Concursului;
- d) fiind câștigătorul Concursului, Ordonatorul nu prezintă asigurarea executării contractului în conformitate cu cerințele Concursului;
- e) Ordonatorul nu execută una sau mai multe condiții specificate în instrucțiunile participanților la Concurs înainte de semnarea contractului.

Garantul își asumă angajamentul de a plăti suma în limitele sus-indicate la primirea cererii în scris a Beneficiarului, cu condiția menționării în cererea de plată a survenirii unuia sau mai multor cazuri expuse mai sus.

Orice plată efectuată de către Garant în cadrul prezentei Garanții Bancare, va diminua proporțional valoarea angajamentului asumat de către Garant.

Prezenta Garanție Bancară intră în vigoare la data de **14 iulie 2020** și este valabilă până la data **11 septembrie 2020**, inclusiv.

Orice litigiu, apărut pe parcursul realizării prezentei Garanții Bancare, va fi soluționat pe cale amiabilă. În caz contrar, acestea vor fi soluționate în conformitate cu legislația Republicii Moldova.

Director al Sucursalei nr. 3 Russo

Serghei Minciuna

BCR Chișinău S.A. - Confidential

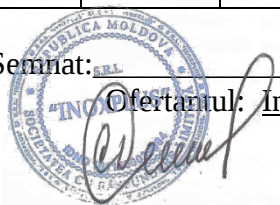
Specificații tehnice (F4.1)

[Acest tabel va fi completat de către ofertant în coloanele 3, 4, 5, 7, iar de către autoritatea contractantă – în coloanele 1, 2, 6, 8]

„Utilaje pentru sistema de încălzire, pompe de rețea, cazane pe combustibil solid (suplimentar)”,
Cererea ofertelor de prețuri (bunuri) 21028202, MTender ID [ocds-b3wdp1-MD-1600067795785](#)

Cod CPV	Denumirea bunurilor	Modelul articolului	Tara de origine	Producătorul	Specificarea tehnică deplină solicitată de către autoritatea contractantă	Specificarea tehnică deplină propusă de către ofertant	Standarde de referință
1	2	3	4	5	6	7	8
	Bunuri						
	Lot 1	Pompă de circulație: Ø – 65 mm (2½’')					
42122000-0	Pompă de circulație: Ø – 65 mm (2½’')	LPC/I 65-125/3 	Spania	Ebara	Motor cu rotor umed; U – 3x220-250/380 V, 50 Hz; Q – min. 45 m3/h; H – min. 14 m; Ø – 65 mm (2½’'), conectarea prin flanșe; gradul de protecție minim IP 42	Motor cu rotor umed; U – 3x220-250/380 V, 50 Hz; Q – 45 m3/h; H – 17 m; Ø – 65 mm (2½’'), conectarea prin flanșe; Gradul de protecție IP 55	
	Lot 2	Pompă submersibilă pentru ape uzate					
42122220-8	Pompă submersibilă pentru ape uzate	CD 16/25 	Rusia	ГМС Ливгидромаш	U – 3x220-250/380 V, 50 Hz; Q – minim 16 m3/h; H – minim 24 m; Ø – 50 mm (2’’) sau 65 mm (2½’'); pentru prelucrarea cu ușurință a oricărui amestec lichid, mărunțind în același timp deșeurile	U – 3x220-250/380 V, 50 Hz; Q – 16 m3/h; H – 25 m; Ø – 40 (1½’'); Pentru prelucrarea cu ușurință a oricărui amestec lichid, mărunțind în același timp deșeurile	

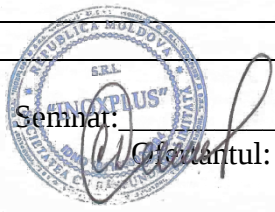
Semnat: _____ Numele, Prenumele: Dumitru Covalenco În calitate de: Director General
Ofertantul: Inoxplus SRL Adresa: Mun. Chișinău, str. Petru Rareș, 36, bir.48 2005



Specificații de preț (F4.2)

[Acest tabel va fi completat de către ofertant în coloanele 5,6,7,8, iar de către autoritatea contractantă – în coloanele 1,2,3,4,9,10]

Numărul procedurii de achiziție: Cererea ofertelor de prețuri (bunuri) 21028202, MTender ID ocds-b3wdp1-MD-1600067795785									
Denumirea procedurii de achiziție: „Utilaje pentru sistema de încălzire, pompe de rețea, cazane pe combustibil solid (suplimentar)”									
Cod CPV	Denumirea bunurilor	Unitatea de măsură	Canti-tatea	Preț unitar (fără TVA)	Preț unitar (cu TVA)	Suma fără TVA	Suma cu TVA	Termenul de livrare	Clasificație bugetară (IBAN)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Lot 1	Pompă de circulație: Ø – 65 mm (2½’')							
42122000-0	Pompă de circulație: Ø – 65 mm (2½’')	buc	10	20 441,67	24 530,00	204 416,67	245 300,00	noiembrie 2020	
					Total Lot 1	204 416,67	245 300,00		
	Lot 2	Pompă submersibilă pentru ape uzate							
42122220-8	Pompă submersibilă pentru ape uzate	buc	2	17 600,00	21 120,00	35 200,00	42 240,00	noiembrie 2020	
					Total Lot 2	35 200,00	42 240,00		
					Total oferta	239 616,67	287 540,00		



Semnatar: _____ Numele, Prenumele: Dumitru Covalenco În calitate de: Director General

Ofertantul: Inoxplus SRL Adresa: Mun. Chișinău, str. Petru Rareș, 36, bir.48 2005

**FORMULARUL STANDARD AL DOCUMENTULUI UNIC
DE ACHIZIȚII EUROPEAN**

1. Documentul unic de achiziții european, (în continuare, DUAЕ) este o declarație pe proprie răspundere, prin care operatorul economic confirmă îndeplinirea criteriilor de calificare și selecție necesare în cadrul procedurilor de achiziție publică în Republica Moldova.
2. Formularul este completat, semnat electronic și transmis autorității contractante la depunerea ofertei.
3. Un DUAЕ depus de către operatorul economic în cadrul unei proceduri de achiziție publică anterioară poate fi reutilizat, cu condiția ca informațiile cuprinse în formular să fie corecte și valabile la data depunerii acestuia.
4. Ofertantul care prezintă în DUAЕ informații false sau documentele justificative prezentate nu confirmă informația indicată în documentul prezentat este exclus din procedura de achiziție publică și/sau poate răspunde conform legislației.
5. Formularul DUAЕ este constituit din 7 capitole, și anume:
 - 1) Capitolul I. Informații privind procedura de achiziție publică și autoritatea/entitatea contractantă;
 - 2) Capitolul II. Informații referitoare la operatorul economic;
 - 3) Capitolul III. Motive de excludere din cadrul procedurii de achiziție publică;
 - 4) Capitolul IV. Criteriile de calificare și selecție a operatorilor economici;
 - 5) Capitolul V. Indicații generale pentru criteriile de selecție a operatorilor economici;
 - 6) Capitolul VI. Preselecția candidaților pentru procedura de atribuire a contractului de achiziție publică;
 - 7) Capitolul VII. Declarații finale.
6. Prezentarea formularului DUAЕ la depunerea ofertei care nu este conform cu cerințele stabilite în Documentația de atribuire duce la respingerea ofertei.

Capitolul I. Informații privind procedura de achiziție publică și autoritatea/entitatea contractantă

Compartimentul se completează doar de către autoritatea/entitatea contractantă.

Cod poziție	Conținutul cerinței	Răspuns
1	2	3
Informații despre publicare		
1A.1	Numărul anunțului/invitației publicate în Buletinul achizițiilor publice, și după caz numărul anunțului publicat în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene	ocds-b3wdp1-MD-1600067795785
Identitatea autorității/entității contractante		

1B.1	Denumirea autorității/entității contractante	<i>Administrația Națională a Penitenciarelor</i>
1B.2	Număr unic de identificare (IDNO) a autorității/entității contractante	1006601001012

Capitolul II. Informații referitoare la operatorul economic

Compartimentul se completează doar de către operatorii economici.

Cod poziție	Conținutul cerințelor	Răspuns
1	2	3
Informații privind operatorul economic		
2A.1	Denumirea operatorul economic	<i>INOXPLUS S.R.L.</i>
2A.2	Țara	<i>Republica Moldova</i>
2A.3	Cod poștal	<i>MD-2005</i>
2A.4	Oraș/Localitate	<i>mun. Chișinău</i>
2A.5	Adresa juridică	<i>str. Rareș Petru, 36, ap.(of.) 48</i>
2A.6	Pagina web	www.inoxplus.md
2A.7	Persoana sau persoanele de contact	<i>Pletniov Vlad</i>
2A.7.1	Telefon	+37378262888
2A.7.2	Adresa de e-mail	tendere@inoxplus.md
2A.8	Număr unic de identificare (IDNO/IDNP)	1011600039984
2A.9	Numărul cod TVA	0607844
2A.10	Forma organizatorico-juridică a activității de antreprenoriat	<i>Societate cu răspundere limitată</i>
2A.11	Numele acționarilor / asociaților	N/A
2A.12	Operatorul economic este: întreprindere mică întreprindere mijlocie și altele	<i>întreprindere mijlocie</i>
2A.13	În cazul în care achiziția este rezervată: operatorul economic este un atelier protejat sau o întreprindere socială, sau va asigura executarea contractului în contextul programelor de angajare protejată?	☐ Da ☒ Nu
2A.13.1	<i>Dacă da, care este procentul corespunzător de lucrători cu dizabilități sau defavorizați?</i>	N/A
2A.13.2	<i>Specificați cărei sau căror categorii de lucrători cu dizabilități sau defavorizați le aparțin angajații în cauză?</i>	N/A

2A.14	Operatorul economic participă la procedura de achiziții publice împreună cu alți operatori economici?	☐ Da ☒ Nu
2A.14.1	<i>Dacă Da, precizați rolul operatorului economic în cadrul grupului (lider, responsabil cu îndeplinirea unor sarcini specifice, etc).</i>	N/A
2A.14.2	<i>Numiți operatorii economici care participă la procedura respectivă de achiziție publică.</i>	N/A
2A.14.3	<i>Specificați denumirea grupului participant.</i>	N/A
<i>Notă. Dacă ați răspuns Da la întrebarea 2A.14, asigurați-vă ca operatorii economici menționați să prezinte un formular DUAE separat.</i>		
Informații privind reprezentanții operatorului economic		
Indicați numele persoanei (persoanelor) împuternicită (împuternicite) să îl reprezinte pe operatorul economic în scopurile prezentei proceduri de achiziție publică.		
2B.1	Nume și prenume	Pletniov Vlad
2B.2	Poziție/acționând în calitate de..	Manager dezvoltare
2B.3	Țară	Republica Moldova
2B.4	Telefon	+37378262888
2B.5	Adresa de e-mail	tendere@inoxplus.md
Informații privind utilizarea capacităților altor entități		
2C.1	Operatorul economic utilizează capacitățile altor entități pentru a satisface criteriile de selecție prevăzute în capitolul IV, precum și (dacă este cazul) criteriile și regulile menționate în capitolul V de mai jos?	☐ Da ☒ Nu
<i>Notă. Dacă ați răspuns Da la întrebarea 2C.1, prezentați un formular DUAE separat care să cuprindă informațiile solicitate în secțiunile A și B din capitolul respectiv și din capitolul III pentru fiecare dintre entitățile în cauză, completat și semnat în mod corespunzător de entitățile în cauză. Atragem atenția asupra faptului că trebuie incluși, de asemenea, tehnicienii sau organismele tehnice implicate, indiferent dacă fac sau nu parte din întreprinderea operatorului economic, în special cei care răspund de controlul calității și, în cazul contractelor de achiziții publice de lucrări, tehnicienii sau organismele tehnice la care poate face apel operatorul economic în vederea executării lucrărilor. În măsura în care este relevant pentru capacitatea (capacitățile) specifică (specifice) utilizată (utilizate) de operatorul economic, includeți informațiile prevăzute în capitolele IV și V pentru fiecare dintre entitățile în cauză.</i>		
D. Informații privind subcontractanții pe ale căror capacități operatorul economic se bazează		
2D.1	Operatorul economic intenționează să subcontracteze vreo parte din contract cu alți operatori economici?	☐ Da ☒ Nu
2D.1.1	<i>Dacă Da, enumerați subcontractanții propuși.</i>	N/A

Capitolul III. Motive de excludere din cadrul procedurii de achiziție publică

Compartimentul se completează de către operatorii economici.

Cod poziție	Conținutul cerințelor	Răspuns
Motive referitoare la condamnări prin hotărârea definitivă a unei instanțe judecătorești		
1	2	3
3A.1	Participare la o organizație criminală. Operatorul economic însuși sau orice persoană care este membru al organismului de administrare, de conducere sau de supraveghere al acestuia sau care are putere de reprezentare, de decizie sau de control în cadrul acestuia a făcut obiectul unei condamnări pronunțate printr-o hotărâre definitivă pentru participare la o organizație criminală, printr-o condamnare pronunțată cu cel mult cinci ani în urmă sau în care continuă să se aplice o perioadă de excludere prevăzută în mod direct în condamnare?	☐ Da ☒ Nu
3A.2	Corupție. Operatorul economic însuși sau orice persoană care este membru al organismului de administrare, de conducere sau de supraveghere al acestuia sau care are putere de reprezentare, de decizie sau de control în cadrul acestuia a făcut obiectul unei condamnări pentru corupție pronunțate printr-o hotărâre definitivă, printr-o condamnare pronunțată cu cel mult cinci ani în urmă sau în care continuă să se aplice o perioadă de excludere prevăzută în mod direct în condamnare?	☐ Da ☒ Nu
3A.3	Fraude. Operatorul economic însuși sau orice persoană care este membru al organismului de administrare, de conducere sau de supraveghere al acestuia sau care are putere de reprezentare, de decizie sau de control în cadrul acestuia a făcut obiectul unei condamnări pentru fraudă pronunțate printr-o hotărâre definitivă, printr-o condamnare pronunțată cu cel mult cinci ani în urmă sau în care continuă să se aplice o perioadă de excludere prevăzută în mod direct în condamnare?	☐ Da ☒ Nu
3A.4	Infracțiuni teroriste sau infracțiuni legate de activitățile teroriste.	☐ Da ☒ Nu

	Operatorul economic însuși sau orice persoană care este membru al organismului de administrare, de conducere sau de supraveghere al acestuia sau care are putere de reprezentare, de decizie sau de control în cadrul acestuia a făcut obiectul unei condamnări pentru infracțiuni teroriste sau infracțiuni legate de activități teroriste, pronunțate printr-o hotărâre definitivă, printr-o condamnare pronunțată cu cel mult cinci ani în urmă sau în care continuă să se aplice o perioadă de excludere prevăzută în mod direct în condamnare?	
3A.5	Spălare de bani sau finanțarea terorismului. Operatorul economic însuși sau orice persoană care este membru al organismului de administrare, de conducere sau de supraveghere al acestuia sau care are putere de reprezentare, de decizie sau de control în cadrul acestuia a făcut obiectul unei condamnări pentru infracțiuni teroriste sau infracțiuni legate de activități teroriste, pronunțate printr-o hotărâre definitivă, printr-o condamnare pronunțată cu cel mult cinci ani în urmă sau în care continuă să se aplice o perioadă de excludere prevăzută în mod direct în condamnare?	☐ Da ☒ Nu
3A.6	Exploatarea prin muncă a copiilor și alte forme de trafic de persoane. Operatorul economic însuși sau orice persoană care este membru al organismului de administrare, de conducere sau de supraveghere al acestuia sau care are putere de reprezentare, de decizie sau de control în cadrul acestuia a făcut obiectul unei condamnări pronunțate printr-o hotărâre definitivă pentru exploatare prin muncă a copiilor și alte forme de trafic de persoane, printr-o condamnare pronunțată cu cel mult cinci ani în urmă sau în care continuă să se aplice o perioadă de excludere prevăzută în mod direct în condamnare?	☐ Da ☒ Nu
3A.7	În cazul că răspunsul este Da pentru cel puțin una din întrebările 3A.1 – 3A.6, puteți furniza dovezi care să arate că măsurile luate sunt suficiente pentru a demonstra fiabilitatea, în pofida existenței unui motiv de excludere?	☐ Da ☒ Nu
3A.7.1	<i>Dacă Da, descrieți aceste măsuri.</i>	N/A
Motive privind plata impozitelor sau/și a contribuțiilor de asigurări sociale		
	Plata impozitelor	

3B.1	Operatorul economic și-a onorat obligațiile cu privire la plata impozitelor, taxelor și contribuțiilor sociale în conformitate cu prevederile legale în vigoare în Republica Moldova sau în țara în care este stabilit?	☒ Da ☐ Nu
3B.1.1	<i>Dacă Nu, în ce mod a fost stabilită obligația cu privire la plata impozitelor, taxelor și contribuțiilor sociale?</i>	N/A
3B.1.2	<i>În cazul în care, încălcarea cu referire la obligațiile privind plata impozitelor, taxelor și contribuțiilor sociale a fost stabilită printr-o hotărâre judecătorească sau administrativă, această decizie este definitivă?</i>	N/A
3B.1.3	<i>În cazul în care, încălcarea cu referire la obligațiile privind plata impozitelor, taxelor și contribuțiilor sociale a fost stabilită printr-o hotărâre judecătorească sau administrativă, precizați data și numărul deciziei.</i>	N/A
3B.2	Operatorul economic beneficiază, în condițiile legii, de eșalonarea obligațiilor de plată a impozitelor, taxelor și contribuțiilor de asigurări sociale ori de alte facilități în vederea plății acestora, inclusiv a majorărilor de întârziere (penalităților) și/sau a amenzilor? Notă: Se completează doar în cazul în care ați răspuns Nu, la întrebarea din 3B.1.	N/A
3B.2.1	<i>Dacă Da, operatorul economic este în măsură să furnizeze actul privind eșalonarea obligațiilor de plată a impozitelor, taxelor și contribuțiilor de asigurări sociale ori de alte facilități în vederea plății acestora?</i>	N/A
3B.3	Operatorul economic este în măsură să furnizeze un certificat cu privire la plata impozitelor sau să furnizeze informații privind onorarea obligațiilor fiscale?	☒ Da ☐ Nu
3B.4	Informațiile privind lipsa/existența restanțelor față de bugetul public național sunt disponibile gratuit pentru autorități, prin accesarea unei baze de date naționale? Dacă da, specificați informația care ar permite verificarea.	Adresa de internet: https://servicii.fisc.md/contribuabil.aspx Autoritatea sau organismul emitent(ă):

		Serviciul Fiscal de Stat
		Referința exactă a documentației: 1011600039984
B. Includerea în lista de interdicție a operatorilor economici		
3C.1	Operatorul economic este înscris în lista de interdicție a operatorilor economici?	☐ Da ☒ Nu
3C.1.1	<i>În cazul că răspunsul este Da pentru întrebarea 3C.1, puteți furniza dovezi care să arate că măsurile luate sunt suficiente pentru a demonstra fiabilitatea, în pofida existenței unui motiv de excludere?</i>	N/A
3C.1.2	<i>Dacă Da, descrieți aceste măsuri.</i>	N/A
Motive legate de insolvabilitate, conflicte de interese sau abateri profesionale		
	Obligațiile aplicabile în domeniul mediului, muncii și asigurărilor sociale	
	Operatorul economic a încălcat obligațiile în domeniul mediului în ultimii 3 ani?	☐ Da ☒ Nu
3D.1.1	<i>În cazul că răspunsul este Da pentru întrebarea 3D.1, puteți furniza dovezi care să arate că măsurile luate sunt suficiente pentru a demonstra fiabilitatea, în pofida existenței unui motiv de excludere?</i>	N/A
3D.1.2	<i>Dacă Da, descrieți aceste măsuri.</i>	N/A
3D.2	Operatorul economic a încălcat obligațiile în domeniul social în ultimii 3 ani?	☐ Da ☒ Nu
3D.2.1	<i>În cazul că răspunsul este Da pentru întrebarea 3D.2, puteți furniza dovezi care să arate că măsurile luate sunt suficiente pentru a demonstra fiabilitatea, în pofida existenței unui motiv de excludere?</i>	N/A
3D.2.2	<i>Dacă Da, descrieți aceste măsuri.</i>	N/A
3D.3	Operatorul economic a încălcat obligațiile în domeniul muncii în ultimii 3 ani?	☐ Da ☒ Nu
3D.3.1	<i>În cazul că răspunsul este Da pentru întrebarea 3D.3, puteți furniza dovezi care să arate că măsurile luate sunt suficiente pentru a demonstra fiabilitatea, în pofida existenței unui motiv de excludere?</i>	N/A
3D.3.2	<i>Dacă Da, descrieți aceste măsuri.</i>	N/A
	Insolvabilitatea	
3D.4	Operatorul economic este în situație de insolvabilitate sau de lichidare a activității antreprenoriale ca urmare a unei hotărâri judecătorești?	☐ Da ☒ Nu
3D.4.1	<i>În cazul că răspunsul este Da pentru întrebarea 3D.4, puteți furniza dovezi care să arate că măsurile</i>	N/A

	<i>luate sunt suficiente pentru a demonstra fiabilitatea, în pofida existenței unui motiv de excludere?</i>	
3D.4.2	<i>Dacă Da, descrieți aceste măsuri.</i>	N/A
	Active administrate de lichidator	
3D.5	Activele operatorului economic sunt administrate de un lichidator sau de o instanță?	☐ Da ×Nu
3D.5.1	<i>În cazul că răspunsul este Da pentru întrebarea 3D.5, puteți furniza dovezi care să arate că măsurile luate sunt suficiente pentru a demonstra fiabilitatea, în pofida existenței unui motiv de excludere?</i>	N/A
3D.5.2	<i>Dacă Da, descrieți aceste măsuri.</i>	N/A
	Activitățile economice sunt suspendate	
3D.6	Activitățile economice ale operatorului economic sunt suspendate?	☐ Da ×Nu
3D.6.1	<i>În cazul că răspunsul este Da pentru întrebarea 3D.6, puteți furniza dovezi care să arate că măsurile luate sunt suficiente pentru a demonstra fiabilitatea, în pofida existenței unui motiv de excludere?</i>	N/A
3D.6.2	<i>Dacă Da, descrieți aceste măsuri.</i>	N/A
	Acorduri cu alți operatori economici care vizează denaturarea concurenței	
3D.7	Operatorul economic, în ultimii 3 ani, a încheiat acorduri cu alți operatori economici care au ca obiect denaturarea concurenței, fapt constatat prin decizie a organului abilitat în acest sens?	☐ Da ×Nu
3D.7.1	<i>În cazul că răspunsul este Da pentru întrebarea 3D.7, puteți furniza dovezi care să arate că măsurile luate sunt suficiente pentru a demonstra fiabilitatea, în pofida existenței unui motiv de excludere?</i>	N/A
3D.7.2	<i>Dacă Da, descrieți aceste măsuri.</i>	N/A
	Conflict de interese	
3D.8	Operatorul economic se află într-o situație de conflict de interese care nu poate fi remediată?	☐ Da ×Nu
3D.8.1	<i>În cazul că răspunsul este Da pentru întrebarea 3D.8, puteți furniza dovezi care să arate că măsurile luate sunt suficiente pentru a demonstra fiabilitatea, în pofida existenței unui motiv de excludere?</i>	N/A
3D.8.2	<i>Dacă Da, descrieți aceste măsuri.</i>	N/A
	Etica profesională	
3D.9	Operatorul economic a fost condamnat, în ultimii 3 ani, prin hotărâre definitivă a unei instanțe judecătorești, pentru o faptă care a adus atingere eticii profesionale sau pentru comiterea unei greșeli în materie profesională?	☐ Da ×Nu

3D.9.1	<i>În cazul că răspunsul este Da pentru întrebarea 3D.9, puteți furniza dovezi care să arate că măsurile luate sunt suficiente pentru a demonstra fiabilitatea, în pofida existenței unui motiv de excludere?</i>	N/A
3D.9.2	<i>Dacă Da, descrieți aceste măsuri.</i>	N/A
	Integritatea	
3D.10	Operatorul economic, în ultimii 3 ani, se face vinovat de o abatere profesională, care îi pune la îndoială integritatea?	☐ Da ☒ Nu
3D.10.1	<i>În cazul că răspunsul este Da pentru întrebarea 3D.10, puteți furniza dovezi care să arate că măsurile luate sunt suficiente pentru a demonstra fiabilitatea, în pofida existenței unui motiv de excludere?</i>	N/A
3D.10.2	<i>Dacă Da, descrieți aceste măsuri.</i>	N/A

Capitolul IV. Criteriile de calificare și selecție a operatorilor economici

Compartimentul se completează de către autoritatea/entitatea (coloana nr.2) contractantă și operatorii economici (coloana nr.3).

Cod poziție	Conținutul cerințelor	Răspuns
1	2	3
Capacitatea de exercitare a activității profesionale		
4A.1	Operatorul economic este în măsură să furnizeze documentul/documentele prin care se va demonstra înregistrarea acestuia?	☒ Da ☐ Nu
4A.1.1	<i>Dacă Da, indicați actele de înregistrare a activității antreprenoriale și genul (genurile) de activitate determinate de legislație, aferent obiectului procedurii de atribuire a contractului, în baza căreia întreprinderea are dreptul să execute viitorul contract de achiziție publică.</i>	Certificat de înregistrare, Extras din registru de stat, Autorizație de funcționare
4A.1.2	<i>Actele de înregistrare a activității antreprenoriale, sunt disponibile gratuit pentru autorități dintr-o bază de date națională? Dacă da, specificați informația care ar permite verificarea.</i>	Adresa de internet: https://www.infoba.se.md/ro/companie/s/1011600039984/srl-inoxplus Autoritatea sau organismul emitent(ă): Camera Înregistrării de Stat, Registrul de

		stat al persoanelor juridice
		Referința exactă a documentației: 1011600039984
4A.2	Activitatea antreprenorială deține o certificare și/sau o autorizare echivalentă aferent obiectului procedurii de atribuire a contractului, în cadrul unui sistem național?	×Da ☐ Nu
4A.2.1	<i>Dacă Da, operatorul economic este în măsură să furnizeze documentul/documentele prin care se va demonstra certificarea și/sau autorizarea activității acestuia?</i>	×Da ☐ Nu
4A.2.3	Actele privind certificarea sau autorizarea sunt disponibile gratuit pentru autorități, dintr-o bază de date națională? Dacă da, specificați informația care ar permite verificarea.	Adresa de internet: https://www.infoba.se.md/ro/companie/s/1011600039984/srl-inoxplus
		Autoritatea sau organismul emitent(ă): Registrul de stat al unităților de drept
		Referința exactă a documentației: 1011600039984
4A.3	Genurile de activitate, și/sau certificarea, și/sau autorizarea privind activitatea de întreprinzător, acoperă criteriile de selecție impuse de autoritatea/entitatea contractantă în anunțul/invitația de participare?	×Da ☐ Nu
Capacitatea economică și financiară		
	Declarații bancare	
4B.1	Operatorul economic este în măsură să furnizeze declarații bancare sau, după caz, dovezi privind asigurarea riscului profesional în conformitate cu cerințele din documentația de atribuire?	×Da ☐ Nu
4B.1.1	Informația menționată la punctul 4B.1 este disponibilă gratuit pentru autorități, dintr-o bază de date națională? Dacă da, specificați informația care ar permite verificarea ei.	Adresa de internet: N/A
		Autoritatea sau organismul emitent(ă): N/A

		Referința exactă a documentației: N/A
	Cifra de afaceri anuală (volumul vânzărilor)	
4B.2	Operatorul economic este în măsură să demonstreze o cifră de afaceri anuală, după cum urmează: Valoare _____ Perioada _____ <i>Notă. Se completează de către autoritatea contractantă valoarea și perioada</i>	×Da ☐Nu
4B.2.1	Specificați care este cifra de afaceri anuală, conform datelor din raportul financiar.	Valoarea 42 484 245 lei Anul 2019
	Cifra de afaceri medie anuală	
4B.3	Operatorul economic este în măsură să demonstreze o cifră medie anuală de afaceri, după cum urmează: Valoare _____ Perioada _____ <i>Notă. Se completează de către autoritatea contractantă valoarea și perioada</i>	×Da ☐Nu
4B.3.1	Specificați cifra de afaceri, conform datelor din raportul financiar.	Valoarea 42 484 245 lei Anul 2019 Valoarea 28 983 711 lei Anul 2018 Valoarea 26 259 405 lei Anul 2017 Valoarea medie totală 32 575 787 lei
	Raport financiar	
4B.4	Operatorul economic este în măsură să furnizeze raportul financiar înregistrat, extrase din raportul financiar?	×Da ☐Nu
4B.5	Informațiile privind situația economică și financiară sunt disponibile gratuit pentru autorități, dintr-o bază de date națională? Dacă da, specificați informația care ar permite verificarea.	Adresa de internet: N/A Autoritatea sau organismul emitent(ă): N/A

		Referința exactă a documentației: N/A
Capacitatea tehnică și/sau profesională		
4C.1	Operatorul economic este în măsură să furnizeze documentele solicitate de către autoritatea/entitatea contractantă în anunțul de participare, care demonstrează capacitatea tehnică și/sau profesională pentru executarea viitorului contract.	×Da ☐ Nu
4C.1.1	<i>Informațiile privind capacitatea tehnică și/sau profesională sunt disponibile gratuit pentru autorități, dintr-o bază de date națională? Dacă da, specificați informația care ar permite verificarea.</i>	Adresa de internet: N/A
		Autoritatea sau organismul emitent(ă): N/A
		Referința exactă a documentației: N/A
	Instalații tehnice și măsuri de asigurare a calității	
4C.2	Operatorul economic este în măsură să furnizeze detalii referitoare la tehnicienii sau organismele tehnice, specificate în anunțul de participare/documentația de atribuire, pe care autoritatea/entitatea contractantă le poate solicita, în special cele responsabile de controlul calității în legătură cu acest exercițiu de achiziție publică?	×Da ☐ Nu
4C.3	Operatorul economic este în măsură să furnizeze o informație cu privire la sistemele de management și de trasabilitate utilizate în cadrul lanțului de aprovizionare?	×Da ☐ Nu
4C.3.1	<i>Informațiile sunt disponibile gratuit pentru autorități, dintr-o bază de date națională? Dacă da, specificați informația care ar permite verificarea.</i>	Adresa de internet: N/A
		Autoritatea sau organismul emitent(ă): N/A
		Referința exactă a documentației: N/A
	Utilaje, instalații și echipament tehnic	
4C.4	Operatorul economic dispune de utilaje și echipament necesar pentru îndeplinirea corespunzătoare a contractului de achiziție publică?	×Da ☐ Nu

4C.5	Operatorul economic este în măsură să furnizeze o informație cu privire la dotările specifice, utilajul și echipamentul necesar pentru îndeplinirea contractului, conform cerințelor stabilite în anunțul de participare și documentația de atribuire?	☒ Da ☐ Nu
Pregătirea profesională și calificarea personalului		
4C.6	Operatorul economic are în cadrul întreprinderii personal calificat conform cerințelor stabilite în anunțul de participare sau în documentația de atribuire?	☒ Da ☐ Nu
4C.7	Operatorul economic este în măsură să furnizeze o informație privind personalul de specialitate propus pentru executarea contractului, conform cerințelor stabilite în anunțul de participare și documentația de atribuire?	☒ Da ☐ Nu
4C.8	Indicați efectivele medii anuale de personal angajat din ultimii trei ani de activitate.	Anul 2019
		Angajați 56
		Anul 2018
		Angajați 53
		Anul 2017
		Angajați 48
Numărul membrilor personalului de conducere		
4C.9	Indicați numărul membrilor personalului de conducere ale operatorului economic pe parcursul ultimilor trei ani.	Anul 2019
		Persoane 25
		Anul 2018
		Persoane 13
		Anul 2017
		Persoane 13
Mostre, descrieri, fotografii		
4C.10	Operatorul economic este în măsură să furnizeze eșantioane (mostre), descrieri și/sau fotografii ale produselor/serviciilor care urmează să fie furnizate/prestate, conform cerințelor stabilite în documentația de atribuire?	☒ Da ☐ Nu
Pentru contractele de achiziție publică de lucrări		
4C.11	În perioada de referință, operatorul economic a îndeplinit lucrări specifice sau similare obiectului de achiziție indicat în anunțul de participare și în documentația de atribuire?	☐ Da ☒ Nu
4C.11.1	<i>Dacă Da, enumerați-le specificând descrierea lucrărilor, valoarea lor, data de începere, data procesului verbal de recepție la terminarea lucrărilor, beneficiarul și altă informație relevantă.</i>	N/A

	Pentru contractele de achiziție publică de bunuri	
4C.12	În perioada de referință, operatorul economic a efectuat livrări specifice obiectului de achiziție indicat în anunțul de participare și în documentația de atribuire?	×Da ☐ Nu
4C.12.1	<i>Dacă Da, enumerați-le specificând descrierea livrărilor, valoarea lor, data de începere, data furnizării, beneficiarul și altă informație relevantă.</i>	<i>Otel inoxidabil, mobilier din inox, utilaj pentru bloc alimentar, sanitar, pompe. Valoarea unui contract de la 10 000-500 000 lei, din 2012. Beneficiari sunt instituțiile publice.</i>
	Pentru contractele de achiziție publică de servicii	
4C.13	În perioada de referință, operatorul economic a prestat servicii similare cu obiectul de achiziție indicat în anunțul de participare și în documentația de atribuire?	☐ Da ×Nu
4C.13.1	<i>Dacă Da, enumerați-le specificând descrierea serviciilor, valoarea lor, durata de execuție, data începerii, beneficiarul și altă informație relevantă.</i>	N/A
4C.14	În cazul că răspunsul este Da pentru una din întrebările 4C.11 – 4C.13, puteți furniza dovezi prin care se va demonstra îndeplinirea lucrărilor, livrarea bunurilor, prestarea serviciilor similare conform cerințelor documentației de atribuire?	×Da ☐ Nu
Standarde de asigurare a calității		
4D.1	Operatorul economic este în măsură să furnizeze certificate emise de organisme independente prin care se atestă faptul că operatorul economic respectă standardele de asigurare a calității conform cerințelor stabilite în anunțul de participare și în documentația atribuire?	×Da ☐ Nu
4D.2	Informațiile privind standardele de asigurare a calității, sunt disponibile gratuit pentru autorități, dintr-o bază de date națională? Dacă da, specificați informația care ar permite verificarea.	Adresa de internet: N/A
		Autoritatea sau organismul emitent(ă): N/A

		Referința exactă a documentației: N/A
Standarde de protecție a mediului		
4E.1	Operatorul economic este în măsură să furnizeze certificate emise de organisme independente prin care se atestă faptul că operatorul economic respectă standardele de protecție a mediului, conform cerințelor stabilite în anunțul de participare și în documentația de atribuire?	×Da ☐ Nu
4E.2	Informațiile privind standardele de protecția mediului, sunt disponibile gratuit pentru autorități, dintr-o bază de date națională? Dacă da, specificați informația care ar permite verificarea.	Adresa de internet: N/A
		Autoritatea sau organismul emitent(ă): N/A
		Referința exactă a documentației: N/A
Permiterea controalelor		
4F.1	Operatorul economic permite efectuarea verificărilor de către autoritatea/entitatea contractantă referitor la capacitățile economice și financiare, de producție sau tehnice privind executarea viitorului contract de achiziție publică?	×Da ☐ Nu

Capitolul V. Indicații generale pentru criteriile de calificare și selecție

Compartimentul se completează de către autoritatea/entitatea contractantă (coloana nr.2) și operatorii economici (coloana nr.3).

Cod poziție	Conținutul cerințelor	Răspuns
1	2	3
Îndeplinirea tuturor criteriilor de selecție impuse		
5A.1	Operatorul economic este în măsură să furnizeze în Sistemul informațional automatizat „Registrul de stat al achizițiilor publice” sau prin mijloace electronice, sau dacă e cazul, pe suport de hârtie autorității contractante: formularele, certificatele, avizele și alte documente indicate de către autoritatea/entitatea contractantă în anunțul de participare și în documentația de atribuire? Termen ____ zile de la solicitare.	×Da ☐ Nu

	<i>Notă. Numărul de zile se indică de către autoritatea contractantă ținând cont de cantitatea și caracterul documentelor solicitate.</i>	
5A.2	Informațiile care să îi permită autorității/entității contractante să obțină documentele indicate în anunțul de participare și în documentația de atribuire, sunt disponibile gratuit și direct prin accesarea unei baze de date naționale în orice stat? Dacă da, specificați informația care ar permite verificarea.	Adresa de internet: N/A
		Autoritatea sau organismul emitent(ă): N/A
		Referința exactă a documentației: N/A

Capitolul VI. Preselecția candidaților pentru procedura de atribuire a contractului de achiziție publică

Compartimentul se solicită de către autoritatea contractantă doar în cadrul procedurilor de achiziție publică: licitația restrânsă, negociere, dialog competitiv și parteneriatul pentru inovare.

Cod poziție	Conținutul cerințelor	Răspuns
1	2	3
A. Îndeplinirea tuturor criteriilor de selecție impuse		
6A.1	Operatorul economic/candidatul îndeplinește criteriile de selecție stabilite de către autoritatea contractantă în anunțul de participare și în documentația de atribuire.	☒ Da ☐ Nu
6A.2	Operatorul economic/candidatul dispune și este în măsură să furnizeze în Sistemul informațional automatizat „Registrul de stat al achizițiilor publice” sau prin mijloace electronice, sau dacă e cazul, pe suport de hârtie autorității contractante certificate sau alte forme de documente justificative, după cum este cerut în anunțul de participare și în documentația de atribuire.	☒ Da ☐ Nu

Capitolul VII. Declarații finale

Operatorul economic declară că informațiile prezentate în capitolele II – V (după caz II-VI) sunt exacte și corect furnizate, cunoscând pe deplin consecințele cazurilor grave de declarații false.

Operatorul economic declară în mod oficial, că poate să furnizeze la solicitarea autorității/entității contractante fără întârziere, certificatele și documentele justificative solicitate, cu excepția cazului în care autoritatea/entitatea contractantă are posibilitatea de a obține documentele justificative în cauză direct prin accesarea unei baze de date relevante, care este disponibilă gratuit, cu condiția că operatorul economic să fi furnizat informațiile necesare (adresa de internet, autoritatea sau organismul emitent(ă), referința exactă a documentației) care să îi permită autorității contractante sau entității contractante să facă acest lucru și se consimte accesul la informațiile menționate, în cazul în care acest lucru este necesar.

Operatorul economic declară în mod oficial că este de acord ca *Administrația Națională a Penitenciarelor*, astfel cum este descrisă în capitolul I secțiunea A să obțină acces la documentele justificative privind informațiile pe care le-a furnizat în acest DUAE în scopul desfășurării procedurii de achiziție [ocds-b3wdp1-MD-1600067795785](#).

(Se va completa și semna de către operatorul economic)

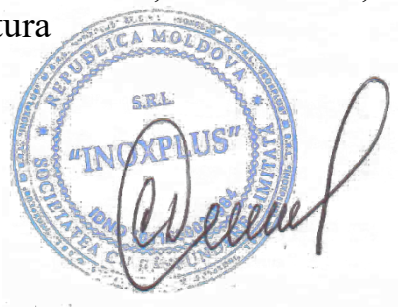
Nume: *Covalenco Dumitru*

Funcția: *Administrator*

Data: 23.09.2020

Adresa: *mun. Chișinău, sec. Râșcani, str. Rareș Petru, 36, ap.(of.) 48*

Semnătura



REPUBLICA



MOLDOVA

CERTIFICAT DE ÎNREGISTRARE

Societatea cu Răspundere Limitată "INOXPLUS"
ESTE ÎNREGISTRATĂ LA CAMERA ÎNREGISTRĂRII DE STAT

Numărul de identificare de stat - codul fiscal
1011600039984

Data înregistrării

28.11.2011

Data eliberării

28.11.2011

Bobeica Ion, registrator

Funcția, numele, prenumele persoanei
care a eliberat certificatul

MD 0112756



L.S.





I.P. "AGENȚIA SERVICII PUBLICE"

Departamentul înregistrare și licențiere a unităților de drept

EXTRAS din Registrul de stat al persoanelor juridice

nr. 12491 din 06.08.2019

Denumirea completă: **Societatea cu Răspundere Limitată «INOXPLUS».**

Denumirea prescurtată: **«INOXPLUS» S.R.L.**

Forma juridică de organizare: **Societate cu Răspundere Limitată.**

Numărul de identificare de stat și codul fiscal: **1011600039984.**

Data înregistrării de stat: **28.11.2011.**

Sediul: **MD-2005, str. Petru Rareș, 36, ap.(of.) 48, mun. Chișinău, Republica Moldova.**

Modul de constituire: **nou creată.**

Obiectul principal de activitate:

1 Comerțul cu ridicata al construcțiilor prefabricate, al structurilor și pieselor din metal pentru construcții;

2 Comerțul cu ridicata al metalelor și minereurilor metalifere;

3 Fabricarea de butoaie și alte recipiente din metal;

4 Fabricarea de structuri și tâmplării metalice pentru construcții;

5 Comerțul cu ridicata al aparatelor electrice de uz casnic;

6 Comerțul cu ridicata al altor mașini și echipamente utilizate în industrie, comerț și transporturi;

7 Comerțul cu ridicata al articolelor de fierărie, utilajului de apeduct și de încălzire.

Capitalul social: **4040774 lei.**

Administrator: COVALENCO DUMITRU, IDNP 2000018032064,

Asociați:

1. COVALENCO DUMITRU , IDNP 2000018032064

cota 4040774.00 lei, ce constituie 100 %.

Prezentul extras este eliberat în temeiul art. 34 al Legii nr. 220-XVI din 19 octombrie 2007 privind înregistrarea de stat a persoanelor juridice și a întreprinzătorilor individuali și confirmă datele din Registrul de stat la data de: 06.08.2019.

Specialist coordonator
tel. 022-207-840

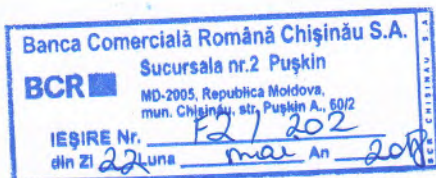
Lazari Aliona



EB 0275335



Banca Comercială Română Chișinău S.A.
Str. A. Pușkin 60/2 Municipiul Chișinău
Republica Moldova MD 2005
IDNO Cod Fiscal 1003600021533
Capital Social 728.130.000 MDL
SWIFT RNCBMD2X
Tel: +373 22 85 20 00/ +373 22 26 50 00
Fax: + 373 22 26 50 02/ +373 22 85 20 02
site: <http://www.bcr.md>
e-mail: office@bcr.md



CERTIFICAT

Prin prezenta, Banca Comercială Română Chișinău S.A. confirmă că **INOXPLUS S.R.L.**, IDNO – 1011600039984 este clientul Băncii și deține în cadrul Sucursalei nr.2 Puskin al BCR Chișinău SA următoarele conturi curente:

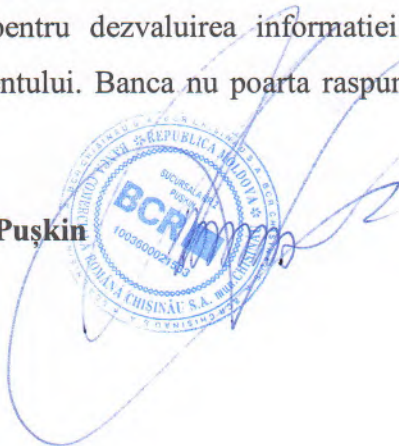
IBAN	Valuta contului
MD87RN000000000222480329	MDL
MD87RN000000000222480329	USD
MD87RN000000000222480329	EUR

Certificatul a fost eliberat la cererea clientului pentru a fi prezentat la locul solicitat. Informația specificată în prezentul certificat constituie starea conturilor la data eliberării lui.

Responsabilitate pentru dezvaluirea informației expuse în prezentul certificat este atribuită nemijlocit Clientului. Banca nu poartă răspundere pentru dezvaluirea datelor către terți.

Director Sucursala nr.2 Pușkin

Natalia Petrov



Ex.: Valeria Popa

Tel.: 85-20-46

CERTIFICAT
privind lipsa sau existența restanțelor față de bugetul public național

Nr.
№ A2022706

din
от 17.09.2020

1. Destinația / Назначение

Pentru participare la proceduri de achizitii publice

2. Date despre contribuabil / Информация о налогоплательщике

Denumirea Наименование	Codul fiscal / Numărul de identificare Фискальный код / Идентификационный номер
INOXPLUS S.R.L.	1011600039984
Adresa sediului de bază (strada, numărul) Адрес основного месторасположения (улица, номер)	Codul - Denumirea localității Код - Наименование населенного пункта
Petru Rares nr.36 of.48	0150-SEC.RISCANI

3. Atestarea lipsei sau existenței restanțelor conform datelor Sistemului Informațional Automatizat /
Подтверждение отсутствия или наличия недоимки согласно данных Информационной автоматизированной системы

La data emiterii prezentului certificat restanța față de bugetul public național constituie/ На дату выдачи данной справки недоимка перед национальным публичным бюджетом составляет:
0,00 lei/лей.

4. Valabil până la / Действителен до 02.10.2020

5. Autentificarea Serviciului Fiscal de Stat / Подтверждение Государственной налоговой службы

Șef DDF Rîșcani

a DGAF mun. Chișinău
LȘ/ M.П.

Executiv Svetlana Slonovscaia
Numele și prenumele/Фамилия и имя

Semnătură/Подпись

Viorica CĂUȘ

Numele și prenumele/Фамилия и имя

Este extras din Sistemul Informațional al SFS SIA „Contul curent al contribuabilului”// 17.09.2020 ora 14:20:15
cu aplicarea prevederilor pct. 82-83 Ordin IFPS nr.400 din 14.03.2014 (Monitorul Oficial 72-77/399, 28.03.2014)

NOTA (15,71)

ELETTROPOMPE DI SUPERFICIE LPS	ISTRUZIONI ORIGINALI
Manuale d'istruzione all'uso e alla manutenzione	2
MOTOR-DRIVEN SURFACE PUMP LPS	TRANSLATION FROM ORIGINAL INSTRUCTIONS
Operating and maintenance manual	3
ÉLECTROPOMPE DE SURFACE LPS	TRADUCTION DES INSTRUCTIONS D'ORIGINE
Manuel d'utilisation et d'entretien	4
OBERFLÄCHEN-ELEKTROPUMPE LPS	ÜBERSETZUNG DER ORIGINALANLEITUNG
Benutzungs- und wartungshandbuch	5
ELECTROBOMBAS DE SUPERFICIE LPS	TRADUCCIÓN DE LAS INSTRUCCIONES ORIGINALES
Manual de instrucciones de empleo y manutención	6
ELPUMPAR FÖR YTOR LPS	ÖVERSÄTTNING AV DEN URSprungliga Bruksanvisningen
\Instruktionsbok för drift och underhåll	7
FRITSTÅENDE ELEKTROPUMPE LPS	OVERSÆTTELSE AF DEN ORIGINALE BRUGSANVISNING
\Brugs- og vedligeholdelsesanvisninger	8
PINTA-ASENNETTAVA SÄHKÖPUMPPU LPS	KÄÄNNÖS ALKUPERÄISESTÄ OHJEET
Käyttö- ja huolto-ohjeosa 2	9
ELEKTRISCHE OPPERVAKTEPOMP LPS	VERTALING VAN DE OORSPRONKELIJKE GEBRUIKSAANWIJZING
Instructiehandleiding voor gebruik en onderhoud	10
ELECTROBOMBAS DE SUPERFÍCIE LPS	TRADUÇÃO DAS INSTRUÇÕES ORIGINAIS
Manual de instruções para o uso e a manutenção	11
ΗΛΕΚΤΡΑΝΤΛΙΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ LPS	ΜΕΤΑΦΡΑΣΗ ΤΟΥ ΠΡΩΤΟΤΥΠΟΥ ΤΩΝ ΟΔΗΓΙΩΝ ΧΡΗΣΗΣ
Εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης και συντήρησης	12
POVRCHOVÁ ELEKTRICKÁ ČERPADLA LPS	PŘEKLAD ORIGINÁLNÍHO NÁVODU
Průručka k použití a údržbě	13
POVRCHOVÉ ELEKTRICKÉ ČERPADLÁ LPS	PŘEKLAD ORIGINÁLNĚHO NÁVODU
Průručka na použití a údržbu	14
ELEKTROPOMPY POWIERZCHNIOWE LPS	TŁUMACZENIE ORYGINALNEJ INSTRUKCJI
Podręcznik instrukcji użytkowania i konserwacji	15
ПОВЕРХНОСТНЫЕ ЭЛЕКТРОНАСОСЫ LPS	ПЕРЕВОД ОРИГИНАЛЬНОЙ ИНСТРУКЦИИ
\Инструкции по эксплуатации и техобслуживанию	16
YÜZEY ELEKTRO POMPALARI LPS	ORIJINAL TALIMATLARIN ÇEVİRİ
Kullanım ve Bakım kılavuzu	17
LPS مضخات كهربائية السطح	ترجمة للتعليقات الأصلية
كتاب التعليمات للاستعمال والصيانة	18

MANUALE D'ISTRUZIONE ALL'USO E ALLA MANUTENZIONE PARTE 2

DA CONSERVARE A CURA DELL'UTILIZZATORE

1. INTRODUZIONE

Il presente manuale istruzioni è costituito da due fascicoli: la PARTE 1, contenente informazioni generali a tutta la ns. produzione, e la PARTE 2, contenente informazioni specifiche per l'elettropompa che avete acquistato. Le due pubblicazioni sono tra loro complementari, quindi assicuratevi di essere in possesso di entrambe.

Attenersi alle disposizioni in esse contenute per ottenere l'ottimale rendimento ed il corretto funzionamento dell'elettropompa. Per eventuali altre informazioni, interpellate il rivenditore autorizzato più vicino.

Nel caso nelle due parti vi siano informazioni contrastanti tra loro attenersi alla specifica del prodotto PARTE 2.

È VIETATA A QUALSIASI TITOLO LA RIPRODUZIONE, ANCHE PARZIALE, DELLE ILLUSTRAZIONI E/O DEL TESTO.

Nella stesura del libretto istruzioni è stata utilizzata la seguente simbologia:

ATTENZIONE Rischio di arrecare danno alla pompa o all'impianto



Rischio di arrecare danno alle persone o alle cose



Rischio di natura elettrica

2. INDICE

1. INTRODUZIONE	pag. 2
2. INDICE	pag. 2
3. DESCRIZIONE ED USI ELETTROPOMPA	pag. 2
4. DATI TECNICI	pag. 2
5. PREPARAZIONE PER L'UTILIZZAZIONE	pag. 2
6. SCHEMI E DISEGNI	pag. 19

3. DESCRIZIONE ED USI ELETTROPOMPA

3.1. DESCRIZIONE

Denominazione **ELETTROPOMPE DI SUPERFICIE**

MODELLO / Tipo **LPS / Verticale centrifuga in linea**

3.2. USO PREVISTO

In genere per movimentazione di acqua pulita, soluzione di acqua e glicole ed altri liquidi compatibili con l'acciaio AISI 304, (impianti di circolazione, riscaldamento, raffreddamen-

to e condizionamento di tipo civile e industriale, movimentazione di acqua calda sanitaria, liquidi a bassa pressione). Utilizzare l'elettropompa in base alle sue caratteristiche tecniche.

3.3. USO NON PREVISTO

Non sono utilizzabili per movimentare acqua sporca, acqua con presenza di acidi e in genere liquidi corrosivi, acqua con temperature superiori a quanto riportato nel cap.4, acqua di mare, liquidi infiammabili e in genere pericolosi.

Le elettropompe non devono mai funzionare in assenza del liquido e sempre nei limiti delle pressioni massime in aspirazione (vedi cap.4).

4. DATI TECNICI

4.1. DATI TECNICI POMPE

	U.M.	LPS
Temperatura max liquido pompato	°C	100
Diametro aspirazione	[mm]	25-32-40-50
Diametro mandata		
Pressione massima di esercizio in aspirazione	MPa	0.2 (25 e monofasi) 0.4 (32-40-50)

4.2. DATI TECNICI MOTORI

TIPO	A ventilazione forzata T.E.F.C.
DATI ELETTRICI	Vedere targhetta elettropompa
PROTEZIONE CONTRO I SOVRACCARICHI	MONOFASE: termica con riarmo automatico TRIFASE: a cura dell'installatore

4.2. INFORMAZIONI SUL RUMORE AEREO

Il livello di pressione sonora (ponderato A) media dei rilievi ad 1m di distanza dalla pompa è inferiore a 70dB(A).

5. PREPARAZIONE PER L'UTILIZZAZIONE

5.1. RIEMPIMENTO DELLA POMPA (FIG.1)

ATTENZIONE OPERAZIONE DA EFFETTUARE CON LA BASTA ELETTRICA DEL MOTORE PERFETTAMENTE CHIUSA.

LPS

- Svitare i tappi esagonali (1) (cap.6 FIG.1) posti sopra il corpo pompa a fianco delle flange di mandata e di aspirazione;
- con l'ausilio di un imbuto riempire d'acqua il corpo pompa fino alla tracimazione;
- riavvitare i tappi esagonali fino a bloccarli, per impedire infiltrazioni d'aria.

1. INTRODUCTION

This instruction manual is split into two booklets: PART 1, containing general information regarding our whole product range; and PART 2, containing information specific to the motor-driven pump you have purchased. The two publications are complementary to each other, so make sure you have both.

Comply with the instructions contained in them to get the most out of your motor-driven pump and assure its proper operation. If you need further information, get in touch with your nearest authorized dealer.

If information in the two parts contradict each other, take PART 2 containing the product's specific information as valid.

NO PART OF THESE ILLUSTRATIONS AND/OR TEXT MAY BE REPRODUCED FOR ANY REASON.

The following symbols have been used in the compilation of this instruction booklet:

WARNING

Risk of damaging the pump or system



Risk of causing injury or damaging property



Electrical hazard

2. CONTENTS

1. INTRODUCTION	page 3
2. CONTENTS	page 3
3. DESCRIPTION AND USE OF MOTOR-DRIVEN PUMP	page 3
4. SPECIFICATIONS	page 3
5. PREPARING FOR USE	page 3
6. DIAGRAMS AND DRAWINGS	page 19

3. DESCRIPTION AND USE OF MOTOR-DRIVEN PUMP

3.1. DESCRIPTION

Description	MOTOR-DRIVEN SURFACE PUMPS
MODEL / Type	LPS / Vertical in-line centrifugal

3.2. USE FOR WHICH PUMPS ARE DESIGNED

For handling of clean water, water and glycol solutions and other liquids compatible with AISI 304 steel in general (domestic, commercial and industrial circulation, heating, cool-

ing and air-conditioning systems; handling of hot sanitary water, low-pressure liquids).
Use the motor-driven pump based on its technical specifications.

3.3. USE FOR WHICH PUMPS ARE NOT DESIGNED

Pumps cannot be used to handle dirty water, water containing acids and corrosive liquids in general, water with temperatures higher than those mentioned in chap. 4, saltwater, flammable liquids and hazardous liquids in general.

The motor-driven pumps must never be made to work without liquid, and must always operate below the maximum suction pressures (see chap. 4).

4. SPECIFICATIONS

4.1. PUMP SPECIFICATIONS

	U/M	LPS
Max. temperature of liquid pumped	°C	100
Suction diameter	[mm]	25-32-40-50
Delivery diameter		
Maximum suction working pressure	MPa	0.2 (25 and single phases) 0.4 (32-40-50)

4.2. MOTOR SPECIFICATIONS

TYPE	TEFC
RATINGS	See motor-driven pump rating plate
OVERLOAD PROTECTION	SINGLE PHASE: thermal cutout w/ automatic reset THREE PHASE: by installer

4.3. INFORMATION ON AIRBORNE NOISE

The mean sound pressure level (A-weighted) measured 1m from the pump is less than 70dB(A).

5. PREPARING FOR USE

5.1. FILLING THE PUMP (FIG. 1)

WARNING

OPERATION TO BE PERFORMED WITH THE MOTOR'S TERMINAL STRIP FULLY CLOSED.

LPS

- a) Unscrew the hexagonal caps (1) (chap. 6 FIG. 1) located above the pump casing at the side of the delivery and suction flanges;
- b) with the aid of a funnel, fill the pump casing with water to overflowing;
- c) screw the hexagonal caps back on until they are locked tight to prevent air getting in.

1. INTRODUCTION

Le présent manuel est constitué de deux fascicules: la 1ère PARTIE qui contient des informations générales sur nos produits et la 2ème PARTIE qui contient des informations spécifiques sur l'électropompe en question. Les deux fascicules sont complémentaires et il convient de vérifier s'ils ont bien été fournis.

Se conformer aux indications qui y sont contenues pour avoir un rendement optimal et garantir le fonctionnement correct de l'électropompe. Prière de contacter le revendeur agréé le plus proche pour avoir éventuellement de plus amples informations.

S'il devait y avoir des indications contradictoires entre les deux parties, se conformer à celles reportées dans la 2ème PARTIE.

TOUTE REPRODUCTION, MÊME PARTIELLE, DES ILLUSTRATIONS ET/OU DU TEXTE EST INTERDITE, QUEL QU'EN SOIT LE MOTIF.

Les symboles suivants ont été utilisés pour rédiger ce manuel:

ATTENTION

Risque d'abîmer la pompe ou l'installation



Risque d'accident ou d'endommager les biens



Risque de nature électrique

2. SOMMAIRE

1. INTRODUCTION	page 4
2. SOMMAIRE	page 4
3. DESCRIPTION ET EMPLOI DE L'ÉLECTROPOMPE	page 4
4. DONNÉES TECHNIQUES	page 4
5. PRÉPARATION EN VUE DE L'UTILISATION	page 4
6. SCHÉMAS ET DESSINS	page 19

3. DESCRIPTION ET EMPLOI DE L'ÉLECTROPOMPE

3.1. DESCRIPTION

Nom	ÉLECTROPOMPE DE SURFACE
MODÈLE / Type	LPS / Verticale centrifuge en ligne

3.2. USAGE PRÉVU

En général pour acheminer de l'eau propre, une solution d'eau et de glycol et d'autres liquides compatibles avec l'acier AISI 304, (installations de circulation, de chauffage,

de refroidissement et de climatisation de type civil et industriel, acheminement de l'eau chaude sanitaire et de liquides à basse pression).

Utiliser l'électropompe selon ses caractéristiques techniques.

3.3. USAGE NON PRÉVU

Ne pas les utiliser pour acheminer de l'eau sale, de l'eau contenant des acides et en général des liquides corrosifs, de l'eau ayant une température supérieure à celles reportées au chap. 4, de l'eau de mer, des liquides inflammables ou dangereux.

Les électropompes ne doivent jamais fonctionner à vide et toujours dans les limites de la pression maximale en aspiration (voir chap. 4).

4. DONNÉES TECHNIQUES

4.1. DONNÉES TECHNIQUES DES POMPES

	U/M	LPS
Température max. du liquide pompé	°C	100
Diamètre aspiration	[mm]	25-32-40-50
Diamètre refoulement		
Pression maximale de service en aspiration	MPa	0.2 (25 e monophasées) 0.4 (32-40-50)

4.2. DONNÉES TECHNIQUES MOTEURS

TYPE	À ventilation forcée T.E.F.C.
DONNÉES ÉLECTRIQUES	Voir plaque sur l'électropompe
PROTECTION CONTRE LES SURCHARGES	MONOPHASÉE: thermique avec réarmement automatique TRIPHASÉE: à la charge de l'installateur

4.3. INFORMATIONS SUR LE BRUIT AÉRIEN

Le niveau de pression sonore (pondéré A) moyenne des relevés à un mètre de la pompe est inférieur à 70 dB(A).

5. PRÉPARATION EN VUE DE L'UTILISATION

5.1. REMPLISSAGE DE LA POMPE (FIG.1)

ATTENTION OPÉRATION À EFFECTUER AVEC LA PLAQUETTE ÉLECTRIQUE DU MOTEUR PARFAITEMENT FERMÉE.

LPS

- Dévisser les bouchons hexagonaux (1) (chap. 6 FIG. 1) situés sur le corps de la pompe, à côté des brides de refoulement et d'aspiration;
- remplir le corps de la pompe d'eau jusqu'à ce qu'il déborde avec un entonnoir;
- revisser les bouchons hexagonaux en les bloquant pour éviter toute infiltration d'air.

1. EINLEITUNG

Das vorliegende Handbuch besteht aus zwei Broschüren: dem TEIL 1, der die allgemeinen Informationen zu unserer Produktion enthält, und dem TEIL 2, der die spezifischen Informationen zu der von Ihnen erworbenen Elektropumpe enthält. Die beiden Veröffentlichungen ergänzen sich gegenseitig; stellen Sie daher sicher, dass Sie im Besitz beider sind.

Beachten Sie die in ihnen enthaltenen Anweisungen, um die Erzielung der optimalen Leistungen sowie den ordnungsgemäßen Betrieb der Elektropumpe sicherzustellen. Wenden Sie sich für eventuelle Informationen an den nächsten Vertragshändler.

Falls die beiden Teile voneinander abweichende Informationen aufweisen sollten, so gelten die spezifischen Angaben zum Produkt in TEIL 2.

JEDE WIEDERGABE, AUCH AUSZUGSWEISE, DER ABBILDUNGEN UND/ODER DES TEXTES IST UNTERSAGT.

Bei der Erstellung des Anweisungshandbuches wurden die folgenden Symbole verwendet:

ACHTUNG

Gefahr der Beschädigung der Pumpe oder der Anlage



Gefahr der Verletzung oder der Sachbeschädigung



Gefahr durch elektrischen Strom

2. INHALT

1. EINLEITUNG	Seite 5
2. INHALT	Seite 5
3. BESCHREIBUNG DER ELEKTROPUMPE	Seite 5
4. TECHNISCHE DATEN	Seite 5
5. VORBEREITUNG FÜR DIE BENUTZUNG	Seite 5
6. PLÄNE UND ZEICHNUNGEN	Seite 19

3. BESCHREIBUNG DER ELEKTROPUMPE

3.1. BESCHREIBUNG

Bezeichnung	OBERFLÄCHEN-ELEKTROPUMPE
MODELL / Typ	LPS / vertikale Kreisl Pumpe in Leitung

3.2. VORGESEHENE VERWENDUNG

Im Allgemeinen für die Bewegung von sauberem Wasser, Lösung aus Wasser und Glykol sowie sonstigen mit Stahl AISI 304 kompatiblen Flüssigkeiten (Umwälz-, Heizungs-, Kühlungs-, und Klimaanlage für Haushalt und Industrie,

Bewegung von Sanitärwasser, Flüssigkeiten mit niedrigem Druck).
Setzen Sie die Elektropumpe unter Beachtung ihrer technischen Eigenschaften ein.

3.3. NICHT VORGESEHENE VERWENDUNG

Nicht einsetzbar für die Bewegung von Schmutzwasser, Wasser, das Säuren oder ätzende Flüssigkeiten im Allgemeinen enthält, Wasser mit Temperaturen, die in Kap. 4 angegebenen übersteigen, Salzwasser, entflammare sowie gefährliche Flüssigkeiten im Allgemeinen.

Die Elektropumpen dürfen nie trocken laufen und müssen immer unter Beachtung des max. Ansaugdrucks eingesetzt werden (siehe Kap.4).

4. TECHNISCHE DATEN

4.1. TECHNISCHE DATEN PUMPEN

	ME	LPS
Max. Temperatur der gepumpten Flüssigkeit	°C	100
Durchmesser Ansaugung	[mm]	25-32-40-50
Durchmesser Auslass		
Max. Betriebsdruck Ansaugung	MPa	0.2 (25 und einphasig) 0.4 (32-40-50)

4.2. TECHNISCHE DATEN MOTOREN

TYP	mit Zwangsbelüftung T.E.F.C.
ELEKTRISCHE DATEN	Siehe Typenschild der Elektropumpe
SCHUTZ GEGEN ÜBERLASTUNG	EINPHASIG: Thermoschutzschalter mit automatischer Rückstellung DREHSTROM: zulasten des Installateurs

4.3. INFORMATIONEN ZUM LUFTGERÄUSCH

Der mittlere Schalldruckpegel (gewogen A), gemessen in einer Entfernung von einem Meter von der Pumpe, liegt unter 70 dB(A).

5. VORBEREITUNG FÜR DIE BENUTZUNG

5.1. ANFÜLLEN DER PUMPE (ABB. 1)

ACHTUNG

DIESE ARBEITEN MÜSSEN MIT PERFEKT VERSCHLOSSENER ELEKTRIK DER PUMPE VORGENOMMEN WERDEN.

LPS

- a) Schrauben Sie die Sechskantstopfen (1) (Kap. 6 ABB. 1) auf dem Pumpenkörper neben den Flaschen des Auslasses und der Ansaugung ab;
- b) füllen Sie den Pumpenkörper mithilfe eines Trichters bis zum Überlaufen mit Wasser;
- c) ziehen Sie die Sechskantstopfen wieder fest zu, um ein Eindringen von Luft zu vermeiden.

**MANUAL DE INSTRUCCIONES DE EMPLEO Y MANUTEN-
CIÓN PARTE 2**
EL EXPLOTADOR SE DEBE ENCARGAR DE LA CONSERVACIÓN
DE ESTE MANUAL

1. INTRODUCCIÓN

El presente manual de instrucciones está compuesto por dos partes: La PARTE 1 ilustra en modo general nuestra línea de productos y la PARTE 2 contiene informaciones específicas relativas a la electrobomba que usted ha adquirido. Estas dos publicaciones son complementarias y, por lo tanto, se debe asegurar de poseer las dos partes.
Es necesario atenerse a las disposiciones contenidas en el manual para lograr el máximo rendimiento y el funcionamiento correcto de la electrobomba. Si desea otras informaciones, póngase en contacto con el distribuidor autorizado más cercano usted.
Si encuentra informaciones discordantes en ambas partes, atégase a las especificaciones del producto en la PARTE 2.

SE PROHÍBE TOTALMENTE LA REPRODUCCIÓN, INCLUSO PARCIAL, DE LAS ILUSTRACIONES Y/O DEL TEXTO.

En este manual de instrucciones se ha utilizado la siguiente simbología:

CUIDADO **Riesgo de producir daños a la bomba o a la instalación**



Riesgo de producir daños a las personas o a las cosas



Riesgos de naturaleza eléctrica

2. ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	pág. 6
2. ÍNDICE	pág. 6
3. DESCRIPCIÓN Y EMPLEOS DE LA ELECTROBOMBA	pág. 6
4. DATOS TÉCNICOS	pág. 6
5. PREPARACIÓN PARA LA UTILIZACIÓN	pág. 6
6. ESQUEMAS Y PLANOS	pág. 19

3. DESCRIPCIÓN Y EMPLEOS DE LA ELECTROBOMBA

3.1. DESCRIPCIÓN

Denominación	ELECTROBOMBAS DE SUPERFICIE
MODELO / Tipo	LPS / Vertical centrífuga en línea

3.2. EMPLEO PREVISTO

Por lo general para el movimiento de agua limpia, solución de agua y glicol y otros líquidos compatibles con el acero AISI 304, (instalaciones de circulación, calefacción, enfriamiento y acondicionamiento de tipo civil e industrial, movimiento de agua caliente sanitaria, líquidos con baja presión).

Las electrobombas se deben utilizar según sus características técnicas.

3.3. EMPLEO NO PREVISTO

No se pueden utilizar para mover agua sucia, agua con presencia de ácidos y, por lo general, líquidos corrosivos, agua con temperaturas superiores a lo indicado en el cap. 4, agua de mar, líquidos inflamables y peligrosos en general.

Las electrobombas no debe funcionar nunca en ausencia del líquido y deben funcionar siempre dentro de los límites de las presiones máximas en aspiración (ver cap.4).

4. DATOS TÉCNICOS

4.1. DATOS TÉCNICOS DE LAS BOMBAS

	U.M.	LPS
Temperatura máx del líquido bombeado	°C	100
Diámetro aspiración	[mm]	25-32-40-50
Diámetro de la sección de impulsión		
Presión máxima de ejercicio	MPa	0.2 (25 y monofases) 0.4 (32-40-50)

4.2. DATOS TÉCNICOS DE LOS MOTORES

TIPO	Con ventilación forzada T.E.F.C.
DATOS ELÉCTRICOS	Véase la placa de la electrobomba
PROTECCIÓN CONTRA SOBRECARGAS	MONOFÁSICA: Térmica con rearme automático TRIFÁSICA: Responsabilidad del instalador

4.3. INFORMACIONES SOBRE EL RUIDO AÉREO

El nivel de presión sonora (ponderado A) media de los trazados a 1 metro de distancia de la bomba es inferior a 70dB(A).

5. PREPARACIÓN PARA LA UTILIZACIÓN

5.1. LLENADO DE LA BOMBA (FIG.1)

CUIDADO **ESTA OPERACIÓN SE DEBE EFECTUAR CON LA BASE ELÉCTRICA DEL MOTOR PERFECTAMENTE CERRADA.**

LPS

- Aflojar los tapones hexagonales (cap.6 FIG.1) situados encima del cuerpo de la bomba al lado de las bridas de impulsión y de aspiración;
- con la ayuda de un embudo, llenar de agua la bomba hasta el desbordamiento.
- apretar los tapones hexagonales hasta bloquearlo para impedir las filtraciones de aire.

INSTRUKTIONSBOK FÖR DRIFT OCH UNDERHÅLL DEL 2 SKA FÖRVARAS AV ANVÄNDAREN

1. INLEDNING

Denna instruktionsbok består av två häften: DEL 1, innehåller allmänna informationer gällande vår produktion och DEL 2 innehåller specifika informationer gällande elpumpen som du köpt. De två utgåvorna kompletterar varandra och därför ska du kontrollera att du har båda två.

Följ anvisningarna i denna för bästa resultat och korrekt funktion av elpumpen. För ytterligare information, kontakta närmaste auktoriserad återförsäljare.

Om det finns motsäggande informationer i de två delarna, håll dig till produktens anvisningar i DEL 2.

DET ÄR FÖRBJUDET ATT KOPIERA, ÄVEN TILL EN DEL, ILLUSTRATIONER OCH/ELLER TEXT.

I instruktionsbokens text används följande symboler:

WARNING

Risk för skada på pumpen eller anläggningen



Risk för person- eller materialskada



Risk för elstöt

2. INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1. INLEDNING	sida 7
2. INNEHÅLLSFÖRTECKNING	sida 7
3. BESKRIVNING OCH ANVÄNDNING AV ELPUMPEN	sida 7
4. TEKNISKA SPECIFIKATIONER	sida 7
5. FÖRBEREDELSE INFÖR ANVÄNDNINGEN	sida 7
6. SCHEMAN OCH RITNINGAR	sida 19

3. BESKRIVNING OCH ANVÄNDNING AV ELPUMPEN

3.1. BESKRIVNING

Beteckning	ELPUMP FÖR YTOR
MODELL/Typ	LPS / Vertikal centrifug i linje

3.2. FÖRUTSEDD DRIFT

I allmänhet, för att sätta i rörelse rent vatten, vattenlösning och glykoler och andra kompatibla vätskor med stål AISI 304, cirkulationsanläggningar, uppvärmning, kylning och konditionering för hushålls- och industribruk, rörelse av varma sanitetsvatten, lågtrycksvätskor).

Använd elpumpen med hänsyn till dess tekniska specifikationer.

3.3. EJ FÖRUTSEDD DRIFT

Kan inte användas för att sätta i rörelse smutsigt vatten, vatten som innehåller syror och i allmänhet korrosiva vätskor, vatten med temperaturer som överstiger anvisningarna i kap. 4, havsvatten, antändbara och i allmänhet farliga vätskor.

Elpumparna får aldrig sättas funktion utan vätska och alltid inom gränserna för maximala sugtryck (se kap. 4).

4. TEKNISKA SPECIFIKATIONER

4.1. PUMPARNAS TEKNISKA SPECIFIKATIONER

	M.E.	LPS
Max temperatur pumpad vätska	°C	100
Insugningsdiameter	[mm]	25-32-40-50
Matningsdiameter		
Högsta drifttryck vid insugning	MPa	0.2 (25 och enfaser) 0.4 (32-40-50)

4.2. TEKNISKA SPECIFIKATIONER MOTORER

TYP	Med fläktstyrd luftcirkulation T.E.F.C.
ELDATA	Se elpumpens skylt
SKYDD MOT ÖVERBELASTNINGAR	ENFAS: termisk med automatisk återställning TREFAS: utförs av installatören

4.3. INFORMATION ANGÅENDE BULLERSTÖRNINGAR

Ljudtryckets nivå (mätning A), genomsnitt för mätningarna på 1m avstånd från pumpen är under 70dB(A).

5. FÖRBEREDELSE INFÖR ANVÄNDNINGEN

5.1. PÅFYLNING AV PUMPEN (FIG.1)

WARNING

OPERATIONEN SKA UTFÖRAS MED MOTORNS ELEKTRISKA HÅLLARE HELT STÅNGD

LPS

- Skruva loss de sexkantiga tapparna (1) (kap.6 FIG.1) som sitter ovanför pumpkroppen vid sidan av matar- och sugflänsen;
- füll på vatten i pumpkroppen med hjälp av en tratt upp till märkt nivå;
- skruva tillbaka den sexkantiga tapparna helt och hållet för att förhindra att luft tränger in.

BRUGS- OG VEDLIGEHOLDELSERANVISNINGER - AFSNIT 2 BØR OMHYGGELIGT OPBEVARES AF BRUGER

1. INDLEDNING

Denne brugsanvisning består af to bind: AFSNIT 1 indeholder generelle oplysninger om alle vores produkter, mens AFSNIT 2 indeholder de specifikke oplysninger vedrørende den elektropumpe, De har købt. De to udgivelser er indbyrdes komplementære og De bør derfor kontrollere at De er i besiddelse af begge.

Overhold alle anvisningerne heri, med henblik på at opnå optimal ydelse og korrekt funktion af elektropumpen. Henvend Dem til den nærmeste autoriserede forhandler, hvis De får behov for flere oplysninger.

Hvis der forekommer modstridende oplysninger i de to afsnit, gælder de specifikke produktoplysninger i AFSNIT 2.

ALLE FORMER FOR REPRODUKTION, OGSÅ DELVIS, AF ILLUSTRATIONERNE OG/ELLER TEKSTEN ER FORBUDT.

I denne vejledning, bruges følgende symbolanvendelse:

ADVARSEL	Risiko for at forårsage skade på pumpen eller anlægget
	Risiko for at forårsage skade på personer eller ting
	Risiko med relation til el

2. INDHOLDSFORTEGNELSE

1. INDLEDNING	side 8
2. INDHOLDSFORTEGNELSE	side 8
3. BESKRIVELSE OG BRUG AF ELEKTROPUMPEN	side 8
4. TEKNISKE SPECIFIKATIONER	side 8
5. BRUGSFORBEREDELSE	side 8
6. DIAGRAMMER OG TEGNINGER	side 19

3. BESKRIVELSE OG BRUG AF ELEKTROPUMPEN

3.1. BESKRIVELSE

Betegnelse	FRITSTÅENDE ELEKTROPUMPE
MODEL / Type	LPS / Vertikal, centrifugal, linjemonteret

3.2. FORUDSET BRUG

I almindelighed til håndtering af rent vand, vand-glykoloopløsninger samt andre væsker, der er kompatible med ståltypen AISI 304, (cirkuleringsanlæg, opvarmnings-, afkølings- og

konditioneringsanlæg til privatbrug og industribrug, håndtering af varmt sanitærvand, væsker med lavt tryk). Benyt elektropumpen i funktion af dens tekniske egenskaber.

3.3. UFORUDSET BRUG

Elektropumperne kan ikke benyttes til håndtering af snavset vand, vand med syreindhold og ætsende væsker i almindelighed, vand med en temperatur der overstiger anvisningerne i kap. 4, havvand, brændbare væsker og farlige væsker i almindelighed.

Elektropumperne må aldrig køre uden væske og trykgrænsningerne under opslugning (jfr. kap. 4) må aldrig overstiges.

4. TEKNISKE SPECIFIKATIONER

4.1. PUMPE SPECIFIKATIONER

	U.M.	LPS
Max. temperatur på pumpet væske	°C	100
Diameter opslugning	[mm]	25-32-40-50
Diameter afledning		
Maksimalt opslugnings-driftstryk	MPa	0.2 (25 e monofaser) 0.4 (32-40-50)

4.2. MOTOR SPECIFIKATIONER

TYPE	Forceret ventilation T.E.F.C.
ELEKTRISKE DATA	Jfr. elektropumpens skilt
OVERBELASTNINGS-BESKYTTELSE	MONOFASE: termoafbryder med automatisk genoprustning TREFASE: skal udføres af installatøren

4.3. OPLYSNINGER VEDRØRENDE LUFTSTØJ

Støjtrykniveauets (A-vægtet) målte gennemsnit i en afstand af 1 meter fra pumpen er lavere end 70dB(A).

5. BRUGSFORBEREDELSE

5.1. VÆSKEPÅFYLDNING (FIG.1)

ADVARSEL DENNE HANDLING SKAL AFVIKLES MED MOTORENS STRØMFORDELER FULDSTÆNDIGT LUKKET

LPS

- Løsn de sekskantede dæksler (1) (kap. 6 FIG.1) anbragt ovenpå pumpekorpuset, ved siden af aflednings- og opslugningsflangerne;
- fyld, ved hjælp af en tragt, pumpen helt op med vand;
- skru de sekskantede dæksler på og stram til så de blokeres, for at hindre luftinfiltration.

KÄYTTÖ- JA HUOLTO-OHJE – OSA 2
SÄILYTÄ TÄMÄ OHJE!

1. JOHDANTO

Tämä käyttöohje on kaksiosainen: OSA 1 sisältää yleiset tiedot, jotka koskevat kaikkia tuotteitamme, ja OSA 2 sisältää erityiset tiedot, jotka koskevat ostamaasi sähköpumppua. Osat täydentävät toisiaan, joten varmista, että sinulla on käytössäsi molemmat osat.

Noudata niihin sisältyviä ohjeita, niin sähköpumppu toimii mahdollisimman tehokkaasti ja moitteettomasti. Lisätietoja saat tarvittaessa lähimmältä valtuutetulta jälleenmyyjältä. Mikäli näiden kahden osan sisältämissä ohjeissa on ristiriitaisuuksia, noudata OSAN 2 ohjeita.

KUVIEN JA TEKSTIN OSITTAINENKIN JÄLJENTÄMINEN ON KIELLETTY.

Ohjekirjassa käytetään seuraavia symboleja:

HUOMIO	Pumpun tai laitteen vahingoittumisvaara
	Henkilö- tai omaisuusvahingon vaara
	Sähköiskun vaara

2. SISÄLLYS

1. JOHDANTO	s. 9
2. SISÄLLYS	s. 9
3. SÄHKÖPUMPUN KUVAUS JA KÄYTTÖ	s. 9
4. TEKNISET TIEDOT	s. 9
5. KÄYTÖN VALMISTELU	s. 9
6. KAAVIOT JA KUVAT	s. 19

3. SÄHKÖPUMPUN KUVAUS JA KÄYTTÖ

3.1. KUVAUS

Nimitys	PINTA-ASENNETTAVA SÄHKÖPUMPPU
MALLI/Tyyppi	LPS/pystysuuntainen keskipakoinen linjapumppu

3.2. SALLITTU KÄYTTÖ

Yleisesti puhtaan veden, puhtaan veden ja glykolin sekä muiden teräksen AISI 304 kanssa yhteensopivien nesteiden siirto (kiertovesi-, lämmitys-, jäähdytys- ja ilmastointilaitokset siviili- ja teollisuuskäytössä, lämpimän veden siirto, maatalapaineiset nesteet).

Sähköpumppujen käytössä on huomioitava niiden tekniset ominaisuudet.

3.3. KIELLETTY KÄYTTÖ

Näillä sähköpumpuilla ei saa pumpata likaista vettä, happoa sisältävää vettä eikä yleensääkään korrosoivia nesteitä eikä myöskään vettä, jonka lämpötila ylittää kohdassa 4 määritellyt arvot, merivettä, helposti syttyviä nesteitä eikä muitakaan vaarallisia nesteitä.

Sähköpumppuja ei saa koskaan käyttää kuivina. Imupuolen enimmäispainearajoituksia on aina noudatettava (katso kohta 4).

4. TEKNISET TIEDOT

4.1. PUMPPUJEN TEKNISET TIEDOT

	my.	LPS
Pumpattavan nesteen enimmäislämpötila	°C	100
Imuyhde	[mm]	25-32-40-50
Paineyhde		
Suurin käyttöpainelinepuolella	MPa	0.2 (25 ja yksivaiheiset) 0.4 (32-40-50)

4.2. MOOTTORIEN TEKNISET TIEDOT

TYYPPI	Mekaaninen ilmanvaihto TEFC
SÄHKÖISET TIEDOT	Katso sähköpumpon kilpi
YLIKUORMITUSSUOJA	YKSIVAIHEINEN: lämpösuoja, automaattipalautus KOLMIVAIHEINEN: asentaja hankkii

4.3. MELUTIETOJA

1 metrin etäisyydellä pumpusta tehtyjen äänenpaineen taason mittausten (painotettu A) keskiarvo on alle 70 dB(A).

5. KÄYTÖN VALMISTELU

5.1. PUMPUN TÄYTTÖ (KUVA 1)

HUOMIO	MOOTTORIN SÄHKÖKOTELON ON OLTAVA TIIVIISTI SULJETTUNA
--------	---

LPS

- a) Irrota 6-kulmaiset tulpat (1) (kohta 6, KUVA 1) pumpun pesän päältä paine- ja imulaippojen vierestä.
- b) Täytä pumppu täyttölaitteen avulla vedellä ripipintaan.
- c) Ruuvaa 6-kulmaiset tulpat takaisin paikalleen, kunnes se sulkeutuu ilmatiiviisti.

INSTRUCTIEHANDLEIDING VOOR GEBRUIK EN ONDERHOUD DEEL 2

TE BEWAREN DOOR DE GEBRUIKER

1. INLEIDING

Deze instructiehandleiding bestaat uit twee folders: DEEL 1, met algemene informatie over ons productiepakket, en DEEL 2, met specifieke informatie over de elektrische pomp die u hebt gekocht. De twee publicaties vullen elkaar aan; zorg er dus voor dat u over beide beschikt.

Houd u aan de bepalingen die deze bevatten, voor het behalen van optimale productiviteit en een correcte werking van de elektrische pomp. Voor eventuele nadere informatie kunt u de hulp inroepen van de dichtstbijzijnde geautoriseerde dealer.

Mocht er in de twee delen tegenstrijdige informatie aanwezig zijn, houd u dan aan de specificatie van het product in DEEL 2.

DE NADRIK VAN DE AFBEELDINGEN EN/OF DE TEKST, OOK GEDEELTELIIK, OP WAT VOOR WIJZE DAN OOK, IS VERBODEN.

Bij het opstellen van het instructieboekje zijn de volgende symbolen gebruikt:

LET OP

Risico beschadiging van de pomp of de installatie



Risico beschadiging van personen of voorwerpen



Risico van elektrische aard

2. INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	pag. 10
2. INHOUDSOPGAVE	pag. 10
3. BESCHRIJVING EN GEBRUIK ELEKTRISCHE POMP	pag. 10
4. TECHNISCHE GEGEVENS	pag. 10
5. VOORBEREIDING TER GEBRUIK	pag. 10
6. SCHEMA'S EN TEKENINGEN	pag. 19

3. BESCHRIJVING EN GEBRUIK ELEKTRISCHE POMP

3.1. BESCHRIJVING

Benaming **ELEKTRISCHE OPPERVLAKTEPOMP**

MODEL / Type **LPS / Verticale in-line centrifuge**

3.2. VOORZIEN GEBRUIK

Over het algemeen voor verplaatsing van schoon water, oplossing van water en glycol, en andere vloeistoffen compatibel met staal AISI 304, (systemen voor circulatie, verwarming, koeling en klimaatbeheersing van het civile of in-

dustriële type, verplaatsing van warm tapwater, vloeistoffen onder lage druk).

Gebruik de elektrische pomp op grond van zijn technische eigenschappen.

3.3. ONVOORZIEN GEBRUIK

De pomp mag niet gebruikt worden voor het verplaatsen van vuil water, water waarin zich zuren en over het algemeen bijtende vloeistoffen bevinden, water met hogere temperaturen dan aangegeven in hfdst. 4, zeewater, brandbare en over het algemeen gevaarlijke vloeistoffen.

De elektrische pompen mogen nooit zonder de vloeistof functioneren, en moeten altijd binnen de grenzen van de maximuminlaatdruk (zie hfdst. 4) werken.

4. TECHNISCHE GEGEVENS

4.1. TECHNISCHE GEGEVENS POMPEN

	Eenh	LPS
Maximumtemp. gepompte vloeistof	°C	100
Diameter inlaat	[mm]	25-32-40-50
Diameter perszijde		
Maximum bedrijfsdruk	MPa	0.2 (25 e monofasig) 0.4 (32-40-50)

4.2. TECHNISCHE GEGEVENS MOTOREN

TYPE	Geforceerde luchtafzuiging T.E.F.C.
ELEKTRISCHE GEGEVENS	Zie plaatje elektrische pomp
BESCHERMING TEGEN OVERBELASTING	EENFASIG: thermisch met automatische blokkeringsopheffing DRIEFASIG: door de installateur

4.3. INFORMATIE BETR. HET LUCHTGELUID

Het gemiddelde niveau van de geluidsdruk (A-gewogen) van de waarnemingen op 1 m afstand van de pomp is lager dan 70 dB (A).

5. VOORBEREIDING TER GEBRUIK

5.1. HET VULLEN VAN DE POMP (FIG. 1)

LET OP

HANDELING UIT TE VOEREN MET VOLLEDIG GESLOTEN ELEKTRISCH KLEMMENBORD VAN DE MOTOR.

LPS

- De zeskantige stoppen (1) (hfdst. 6 FIG. 1) die zich bovenop het pomphuis naast de pers- en aanzuigflenzen bevinden, losdraaien;
- met behulp van een trechter het pomphuis met water vullen, totdat deze overloopt;
- de zeskantige stoppen weer vastdraaien totdat deze geblokkeerd worden, om zo luchtinfiltraties te voorkomen.

MANUAL DE INSTRUÇÕES PARA O USO E A MANUTENÇÃO
PARTE 2
É RESPONSABILIDADE DO UTILIZADOR CONSERVAR O MANUAL

1. INTRODUÇÃO

O presente manual de instruções é constituído por dois fascículos: A PARTE 1 contém informações gerais sobre toda a nossa produção e, a PARTE 2 contém informações específicas para a electrobomba que acaba de comprar. As duas publicações são complementares entre elas, portanto, acerte-se de estar na posse de ambas.

Respeitar as disposições nessas contidas para obter um desempenho excelente e o correcto funcionamento da electrobomba. Para obter maiores informações, dirigir-se ao revendedor autorizado mais próximo.

No caso em que nas duas partes se encontrassem informações contrastantes entre elas, conformar-se à especificação do produto PARTE 2.

É EXPRESSAMENTE PROIBIDA QUALQUER TIPO DE REPRODUÇÃO, AINDA QUE PARCIAL, DAS FIGURAS E/OU DO TEXTO.

Na redacção do manual de instruções foi utilizada a seguinte simbologia:

ATENÇÃO

Risco de causar danos na bomba ou na instalação



Risco de causar danos pessoais ou materiais



Riscos eléctricos

2. INHOUDSOPGAVE

1. INTRODUÇÃO	pág. 11
2. ÍNDICE	pág. 11
3. DESCRIÇÃO E USOS DA ELECTROBOMBA	pág. 11
4. DADOS TÉCNICOS	pág. 11
5. PREPARAÇÃO PARA A UTILIZAÇÃO	pág. 11
6. ESQUEMAS E DESENHOS	pág. 19

3. DESCRIÇÃO E USOS DA ELECTROBOMBA

3.1. DESCRIÇÃO

Denominação	ELECTROBOMBAS DE SUPERFÍCIE
MODELO / Tipo:	LPS / Vertical centrífuga em linha

3.2. USO PREVISTO

Geralmente, para a movimentação de água limpa, solução de água e glicol e outros líquidos compatíveis com o aço AISI 304 (instalações de circulação, aquecimento, refrigeração e

condicionamento de tipo civil e industrial, movimentação de água quente sanitária, líquidos a baixa pressão).

Utilizar a electrobomba em função das suas características técnicas.

3.3. USO NÃO PREVISTO

Não podem ser utilizadas para movimentar água suja, água com ácidos e em geral líquidos corrosivos, água com temperaturas superiores ao indicado no cap. 4, água do mar, líquidos inflamáveis e em geral perigosos.

As electrobombas nunca devem funcionar sem líquido e devem funcionar sempre dentro dos limites das pressões máximas m aspiração (ver cap.4).

4. DADOS TÉCNICOS

4.1. DADOS TÉCNICOS DAS BOMBAS

	U.M.	LPS
Temperatura máx. líquido bombeado	°C	100
Diâmetro de aspiração	[mm]	25-32-40-50
Diâmetro de descarga		
Pressão máxima de funcionamento em aspiração	MPa	0.2 (25 e monofásicas) 0.4 (32-40-50)

4.2. DADOS TÉCNICOS DOS MOTORES

TIPO	Por ventilação forçada T.E.F.C.
DADOS ELÉCTRICOS	Ver chapa da electrobomba
PROTECÇÃO CONTRA AS SOBRECARGAS	MONOFÁSICA: térmica com rearme automático TRIFÁSICA: sob responsabilidade do instalador

4.3. INFORMAÇÕES SOBRE O RUÍDO AÉREO

O nível de pressão sonora (ponderado A) média das medições a 1 metro de distância da bomba é inferior a 70 dB(A).

5. PREPARAÇÃO PARA A UTILIZAÇÃO

5.1. ENCHIMENTO DAS BOMBAS (FIG.1)

ATENÇÃO

OPERAÇÃO A SER EFECTUADA COM A PLACA DE TERMINAIS DO MOTOR PERFEITAMENTE FECHADA.

LPS

- a) Desenroskar as tampas hexagonais (1) (cap.6 FIG 1) que se encontram sobre o corpo da bomba ao lado das flanges de descarga e de aspiração;
- b) com auxílio de um funil encher o corpo da bomba de água até ao bordo;
- c) voltar a enroskar as tampas hexagonais até bloqueá-las, para impedir infiltrações de ar.

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το παρόν εγχειρίδιο οδηγιών αποτελείται από δύο φυλλάδια: το 1ο ΜΕΡΟΣ περιέχει γενικές πληροφορίες για όλα τα προϊόντα μας, ενώ το 2ο ΜΕΡΟΣ περιέχει ειδικές πληροφορίες για την ηλεκτραντλία που αγοράσατε. Τα δύο φυλλάδια είναι συμπληρωματικά και κατά συνέπεια πρέπει να είστε βέβαιοι για την κατοχή τους.

Τηρείτε τις οδηγίες που περιέχουν για να εξασφαλίσετε τη μέγιστη απόδοση και τη σωστή λειτουργία της ηλεκτραντλίας. Για ενδεχόμενες πρόσθετες πληροφορίες, απευθυνθείτε στο πλησιέστερο κατάστημα πώλησης.

Σε περίπτωση που τα δύο φυλλάδια περιέχουν αντιφατικές πληροφορίες, τηρείτε τις οδηγίες που περιέχει το 2ο ΜΕΡΟΣ.

ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ ΟΠΟΙΑΔΗΠΟΤΕ ΟΛΙΚΗ Ή ΜΕΡΙΚΗ ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗ ΤΩΝ ΕΙΚΟΝΩΝ Ή/ΚΑΙ ΤΟΥ ΚΕΙΜΕΝΟΥ.

Για τη σύνταξη του εγχειριδίου οδηγιών χρησιμοποιήθηκαν τα ακόλουθα σύμβολα:

ΠΡΟΣΟΧΗ Κίνδυνος πρόκλησης βλάβης στην αντλία ή στην εγκατάσταση



Κίνδυνος πρόκλησης σωματικής ή υλικής βλάβης



Κίνδυνος ηλεκτρικής φύσεως

2. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

- | | |
|--|---------|
| 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ | σελ. 12 |
| 2. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ | σελ. 12 |
| 3. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΧΡΗΣΗ ΤΗΣ ΗΛΕΚΤΡΑΝΤΛΙΑΣ | σελ. 12 |
| 4. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ | σελ. 12 |
| 5. ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΓΙΑ ΤΗ ΧΡΗΣΗ | σελ. 12 |
| 6. ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑ | σελ. 19 |

3. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΧΡΗΣΗ ΤΗΣ ΗΛΕΚΤΡΑΝΤΛΙΑΣ

3.1. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Όνομασία: **ΗΛΕΚΤΡΑΝΤΛΙΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ**
ΜΟΝΤΕΛΟ / Τύπος: **LPS / Κατάκόρυφη φυγοκεντρική σε σειρά**

3.2. ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΗ ΧΡΗΣΗ

Γενικός για μεταφορά καθαρού νερού, διαλυμάτων νερού και γλυκόλης και άλλων υγρών συμβατών με ασάλι AISI 304, (εγκαταστάσεις κυκλοφορίας, θέρμανσης, ψύξης και κλιματισμού αστικού και βιομηχανικού τύπου, μεταφορά ζεστού νερού υγιεινής, υγρά χαμηλής πίεσης).

Η ηλεκτραντλία πρέπει να χρησιμοποιείται βάσει των τεχνικών της χαρακτηριστικών.

3.3. ΜΗ ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΗ ΧΡΗΣΗ

Δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν για μεταφορά βρώμιμου νερού, νερού με οξέα και γενικώς διαβρωτικά υγρά, νερό με θερμοκρασία ανώτερη από αυτήν που αναφέρεται στο κεφ.4, θαλασσινό νερό, εύφλεκτα και γενικώς επικίνδυνα υγρά.

Οι ηλεκτραντλίες δεν πρέπει να λειτουργούν ποτέ χωρίς υγρό και πάντοτε στα όρια των μέγιστων πιέσεων αναρρόφησης (βλ. κεφ.4).

4. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

4.1. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΑΝΤΛΙΩΝ

	μον.	LPS
Μέγ. θερμοκρασία αντλούμενου υγρού	°C	100
Διάμετρος αναρρόφησης	[mm]	25-32-40-50
Διάμετρος κατάθλιψης		
Μέγ. πίεση λειτουργίας αναρρόφησης	MPa	0.2 (25 και μονοφασικές) 0.4 (32-40-50)

4.2. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΩΝ ΜΟΤΕΡ

ΤΥΠΟΣ	Με τεχνητό αερισμό Τ.Ε.Φ.Σ.
ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	Βλ. πινακίδα ηλεκτραντλίας
ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΑΠΟ ΥΠΕΡΦΟΡΤΩΣΕΙΣ	ΜΟΝΟΦΑΣΙΚΗ: ασφάλεια με αυτόματη επαναφορά ΤΡΙΦΑΣΙΚΗ: με ευθύνη του εγκαταστάτη

4.3. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΑΕΡΟΦΕΡΤΟ ΘΟΡΥΒΟ

Η στάθμη της μέσης (σταθμισμένης Α) ηχητικής πίεσης των μετρήσεων σε απόσταση 1m από την αντλία είναι μικρότερη από 70dB(A).

5. ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΓΙΑ ΤΗ ΧΡΗΣΗ

5.1. ΠΛΗΡΩΣΗ ΤΗΣ ΑΝΤΛΙΑΣ (ΕΙΚ.1)

ΠΡΟΣΟΧΗ Η ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΓΙΝΕΙ ΜΕ ΤΗ ΒΑΣΗ ΑΚΡΟΔΕΚΤΩΝ ΤΟΥ ΜΟΤΕΡ ΕΝΤΕΛΩΣ ΚΛΕΙΣΤΗ.

LPS

- Ξεβιδώστε τις εξαγωνικές τάπες (1) (κεφ.6 ΕΙΚ.1) που βρίσκονται στο σώμα της αντλίας, δίπλα στις φλάντζες κατάθλιψης και αναρρόφησης
- Χρησιμοποιήστε ένα χωνί για να γεμίσετε με νερό το σώμα της αντλίας έως την υπερχειλίση.
- Βιδώστε τις εξαγωνικές τάπες μέχρι να ασφαλισουν για να αποφύγετε την είσοδο αέρα.

1. ÚVOD

Tato příručka se skládá ze dvou dílů: ČÁST 1, která obsahuje všeobecné informace o celé naší výrobní řadě a ČÁST 2, která obsahuje specifické informace o Vámi zakoupeném elektrickém čerpadle. Tyto dvě publikace se vzájemně doplňují, proto se přesvědčte, že jste obdrželi oba díly.

Za účelem dosažení optimálního výkonu a správné funkce elektrického čerpadla se řiďte pokyny uvedenými v těchto příručkách. Další informace jsou Vám k dispozici u nejbližšího autorizovaného prodejce.

V případě neshod v informacích uvedených v těchto dvou dílech se řiďte údaji týkajícími se specifického výrobku v ČÁSTI 2.

JE ZAKÁZÁNA JAKÁKOLIV, I ČÁSTEČNÁ, REPRODUKCE ILUSTRAČÍ A/NEBO TEXTU.

Při přípravě příručky byly použity následující symboly:

POZOR **Nebezpečí poškození čerpadla nebo škod na zařízení**



Nebezpečí škod na zdraví osob nebo na majetku



Nebezpečí elektrické povahy

2. SEZNAM

1. ÚVOD	str. 13
2. SEZNAM	str. 13
3. POPIS A POUŽITÍ ELEKTRICKÉHO ČERPADLA	str. 13
4. TECHNICKÉ ÚDAJE	str. 13
5. PŘÍPRAVA NA PROVOZ	str. 13
6. SCHÉMATA A VÝKRESY	str. 19

3. POPIS A POUŽITÍ ELEKTRICKÉHO ČERPADLA

3.1. POPIS

Název	POVRCHOVÁ ELEKTRICKÁ ČERPADLA
MODEL / Typ	LPS / Vertikální odstředivá inline

3.2. URČENÉ POUŽITÍ

Obvykle slouží pro čerpání čisté vody, roztoků vody a glykolu a jiných kapalin kompatibilních s ocelí AISI 304 (zařízení na oběh kapalin, topení, chlazení, klimatizace pro občanské a

průmyslové využití, čerpání teplé užitkové vody, kapalin o nízkém tlaku).

Elektrické čerpadlo používejte na základě jeho technických vlastností.

3.3. NEPOVOLENÉ POUŽITÍ

Čerpadlo nelze používat pro čerpání znečištěné vody, vody s obsahem kyselin a žíravých kapalin obecně, vody o teplotě vyšší než je hodnota uvedená v kapitole 4, mořské vody, hořlavých kapalin a nebezpečných kapalin obecně.

Elektrická čerpadla nikdy nesmí pracovat na suchu a vždy v rozmezí maximálních hodnot tlaku sání (viz kap.4).

4. TECHNICKÉ ÚDAJE

4.1. TECHNICKÉ ÚDAJE ČERPADEL

	M.J.	LPS
Maximální teplota čerpané kapaliny	°C	100
Průměr sání	[mm]	25-32-40-50
Průměr výtaku		
Maximální provozní tlak na sání	MPa	0.2 (25 a jednofázová) 0.4 (32-40-50)

4.2. TECHNICKÉ ÚDAJE MOTORŮ

TYP	S nuceným větráním T.E.F.C.
ELEKTRICKÉ ÚDAJE	Viz identifikační štítek čerpadla
OCHRANA PROTI PŘETÍŽENÍ	JEDNOFÁZOVÉ: tepelná s automatickým obnovením funkce TŘÍFÁZOVÉ: instaluje instalační technik

4.3. INFORMACE O HLUČNOSTI

Průměrná hladina zvukového tlaku (vážená A) při měření ve vzdálenosti 1 m od čerpadla je nižší než 70dB(A).

5. PŘÍPRAVA NA PROVOZ

5.1. NAPLNĚNÍ ČERPADLA (OBR.1)

POZOR **PŘI TÉTO OPERACI MUSÍ BÝT SVORKOVNICE MOTORU DOKONALE UZAVŘENA.**

LPS

- Odšroubujte šestihranné zátky (1) (kap.6 OBR.1) umístěné nad tělesem čerpadla po straně přírub sání a výtaku;
- pomocí nálevky naplňte těleso čerpadla vodou až do jeho přeplnění;
- opět zašroubujte šestihranné zátky až do jejich zablokování, aby se zabránilo infiltraci vzduchu.

CS

PRÍRUČKA NA POUŽITIE A ÚDRŽBU ČASŤ 2

UŽÍVATEĽ JE POVINNÝ PRÍRUČKU DOBRE USCHOVAŤ

1. ÚVOD

Táto príručka je zložená z dvoch častí: ČASŤ 1, ktorá obsahuje všeobecné informácie o celej našej výrobnej sérii a ČASŤ 2, ktorá obsahuje špecifické informácie o Vami zakúpenom elektrickom čerpadle. Tieto dve publikácie sa vzájomne dopĺňajú, preto skontrolujte, či ste dostali oba diely. Z dôvodu dosiahnutia optimálneho výkonu a správnej funkcie elektrického čerpadla sa riaďte pokynmi uvedenými v týchto príručkách. Ďalšie informácie sú Vám k dispozícii u najbližšieho autorizovaného predajca. V prípade nezhôd v informáciách uvedených v týchto dvoch dieloch sa riaďte údajmi týkajúcimi sa špecifického výrobku v ČASTI 2.

JE ZAKÁZANÁ AKÁKOL'VEK, AJ ČIASŤOČNÁ, REPRODUKCIA ILUSTRÁCIÍ A/ALEBO TEXTU.

Pri príprave príručky boli použité nasledujúce symboly:

UPOZORNENIE **Nebezpečenstvo poškodenia čerpadla alebo škôd na zariadení**



Nebezpečenstvo škôd na zdraví osôb alebo na majetku



Nebezpečenstvo elektrického charakteru

2. ZOZNAM

1. ÚVOD	str. 14
2. ZOZNAM	str. 14
3. POPIS A POUŽITIE ELEKTRICKÉHO ČERPADLA	str. 14
4. TECHNICKÉ ÚDAJE	str. 14
5. PRÍPRAVA NA PREVÁDZKU	str. 14
6. SCHÉMY A VÝKRESY	str. 19

3. POPIS A POUŽITIE ELEKTRICKÉHO ČERPADLA

3.1. POPIS

Názov	POVRCHOVÉ ELEKTRICKÉ ČERPADLÁ
MODEL / Typ	LPS / Vertikálne odstredivé inline

3.2. URČENÉ POUŽITÍ

Všeobecne pre čerpanie čistej vody, roztoku vody a glykolu a iných kvapalín kompatibilných s oceľou AISI 304 (zariadenia na obeh vody, kúrenie, chladenie a klimatizácia občianskeho a priemyselného typu, čerpanie teplej úžitkovej vody, kvapalín o nízkom tlaku).

Používajte elektrické čerpadlá podľa ich technických vlastností.

3.3. NEPOVOLENÉ POUŽITIE

Nemôžu byť použité pre čerpanie znečistenej vody, vody s obsahom kyselín a všeobecne žieravých kvapalín, vody s teplotou vyššou ako hodnoty uvedené v kap.4, morskej vody, horľavých a všeobecne nebezpečných kvapalín.

Elektrické čerpadlá nesmú nikdy pracovať na sucho a vždy musia pracovať v rozmedzí limitov maximálneho tlaku satia (viď kap.4).

4. TECHNICKÉ ÚDAJE

4.1 TECHNICKÉ ÚDAJE ČERPADIEL

	M.J.	LPS
Maximálna teplota čerpanej kvapaliny	°C	100
Priemer sacieho otvoru	[mm]	25-32-40-50
Priemer výtlaku		
Maximálny prevádzkový tlak na satiu	MPa	0.2 (25 a jednofázové) 0.4 (32-40-50)

4.2. TECHNICKÉ ÚDAJE MOTOROV

Typ	S núteným vetraním T.E.F.C.
ELEKTRICKÉ ÚDAJE	Viď identifikačný štítok čerpadla
OCHRANA PROTI PRETÁŽENIU	JEDNOFÁZOVÉ: tepelná s automatickým opätovným zapnutím TROJFÁZOVÉ: zaisťuje inštaláciu technik

4.3. INFORMÁCIE O HLUČNOSTI

Priemerná hladina akustického tlaku (vážená A) nameraná vo vzdialenosti 1m od čerpadla je nižšia ako 70dB(A).

5. PRÍPRAVA NA PREVÁDZKU

5.1. PLNENIE ČERPADLA (OBR.1)

UPOZORNENIE **PRI TEJTO OPERÁCIÍ MUSÍ BYŤ SVORKOVNICA MOTORA DOKONALE ZATVORENÁ.**

LPS

- Odskrutkujte šesťhranné zátky (1) (kap.6 OBR.1) umiestnené nad hornou stranou telesa čerpadla vedľa prírub výtlaku a satia;
- pomocou lievika naplňte čerpadlo vodou až do jeho preplnenia;
- zaskrutkujte šesťhrannú zátku až do jej zablokovania, zabránite tak vstupu vzduchu.

PODRECZNIK INSTRUKCJI UŻYTKOWANIA I KONSERWACJI CZĘŚĆ 2

PODRECZNIK NALEŻY STARANNIE PRZECHOWYWAĆ

1. WPROWADZENIE

Niniejszy podręcznik instrukcji składa się z dwóch części: CZĘŚĆ 1, zawierająca informacje ogólne dotyczące naszej produkcji oraz CZĘŚĆ 2, zawierająca informacje szczegółowe dotyczące elektropomp, którą Państwo nabyli. Obydwie części uzupełniają się, dlatego też najlepiej posiadać jedną i drugą.

Należy stosować się do przepisów zawartych w obydwu częściach, aby otrzymać najlepszą wydajność oraz zapewnić poprawne funkcjonowanie elektropompy. W celu dalszych informacji należy zwrócić się do najbliższego, autoryzowanego punktu sprzedaży.

W przypadku gdyby informacje zawarte w obydwu częściach były sprzeczne, należy zastosować się do poleceń szczegółowych znajdujących się w CZĘŚCI 2.

**ZABRANIA SIĘ JAKIEJKOLWIEK FORMY POWIELANIA,
RÓWNIEŻ CZĘŚCIOWEGO, ILUSTRACJI I/LUB TEKSTU
NINIEJSZEGO PODRECZNIKA.**

W podręczniku znajdują się niżej wymienione symbole:

UWAGA

Ryzyko uszkodzenia pompy lub instalacji



Ryzyko zranienia osób lub uszkodzenia przedmiotów



Ryzyko porażenia prądem

2. SPIS TREŚCI

1. WPROWADZENIE	str. 15
2. SPIS TREŚCI	str. 15
3. OPIS I SPOSÓB UŻYCIA ELEKTROPOMPY	str. 15
4. DANE TECHNICZNE	str. 15
5. PRZYGOTOWANIE DO UŻYCIA	str. 15
6. SCHEMATY I RYSUNKI	str. 19

3. OPIS I SPOSÓB UŻYCIA ELEKTROPOMPY

3.1. OPIS

Nazwa	ELEKTROPOMPY POWIERZCHNIOWE
MODEL / TYPE	LPS / Pionowa odśrodkowa w linii

3.2. ZASTOSOWANIE

Elektropompy są zwykle używane do pompowania czystej wody i innych płynów niewchodzących w reakcję ze stalą nierdzewną AISI 304 (w sieci wodnej, grzewczej, do chłodzenia i kondycjonowania w obiektach cywilnych i

przemysłowych, do przepompowywania płynów z niskim ciśnieniem).

Należy używać elektropomp zgodnie z ich właściwościami technicznymi.

3.3. ZAKAZ UŻYTKOWANIA ELEKTROPOMP

Elektropompy nie mogą być używane do przepompowywania wody brudnej z zawiesinami, wód zawierających kwasy lub roztwory zasadowe oraz płynów powodujących korozję (do pomp żeliwnych), wody o temperaturze wyższej od podanej w rozdziale 4, wody morskiej, płynów łatwopalnych lub niebezpiecznych.

Elektropompy nie mogą być używane bez zanurzenia w cieczy i zawsze w granicach maksymalnego ciśnienia zasysania (patrz rozdz.4).

4. DANE TECHNICZNE

4.1. DANE TECHNICZNE POMPY

	U.M.	LPS
Maksymalna temperatura pompowania płynu	°C	100
średnica zasysania	[mm]	25-32-40-50
średnica przepływu		
Maksymalne ciśnienie robocze przy zasysaniu	MPa	0.2 (25 i jednofazowe) 0.4 (32-40-50)

4.2. DANE TECHNICZNE SILNIKÓW

TYP	Wymuszone napowietrzanie T.E.F.C.
DANE INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ	Należy zapoznać się z tabliczką znamionową elektropompy
OCHRONA PRZECIW PRZECIĄŻENIU	JEDNOFAZOWA: termiczna z uzbrojeniem automatycznym TRÓJFAZOWA: do wykonania przez użytkownika

4.3. INFORMACJE NA TEMAT POZIOMU HAŁASU

O nível de pressão sonora (ponderado A) média das medições a 1 metro de distância da bomba é inferior a 70 dB(A).

5. PRZYGOTOWANIE DO UŻYCIA

5.1. NAPEŁNIANIE POMPY (RYS.1)

UWAGA

**CZYNNOŚCI DO WYKONANIA Z PRZY
TABLICZCE ZACISKOWEJ SILNIKA DOBRZE
ZAMKNIĘTEJ.**

LPS

- Odkręcić nakrętki (roz.6 RYS.1) znajdujące się na korpusie pompy obok kołnierzy zasysania i wypompowywania;
- Za pomocą lejka napęlić pompę wodą aż do przelania;
- Zakręcić nakrętki do oporu, aby zapobiec infiltracji powietrza.

ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И
ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ ЧАСТЬ 2
ДОЛЖНЫ ХРАНИТЬСЯ ЭКСПЛУАТАЦИОННИКОМ

1. ВВЕДЕНИЕ

Настоящие инструкции состоят из двух брошюр: ЧАСТЬ 1 с информацией, относящейся ко всей выпускаемой нами продукции, и ЧАСТЬ 2 с информацией конкретно по приобретенному вами электронасосу. Эти две брошюры дополняют друг друга, поэтому проверьте, что у вас есть они обе.

Соблюдайте приведенные в них указания для обеспечения оптимальной отдачи и правильной работы электронасоса. За дополнительной информацией обращайтесь к ближайшему дилеру.

В случае, если эти две части содержат противоречивую информацию, соблюдайте указания, относящиеся к конкретному изделию в ЧАСТИ 2.

КАТЕГОРИЧЕСКИ ВОСПРЕЩАЕТСЯ ВОСПРОИЗВОДИТЬ, В
Т.Ч. ЧАСТИЧНО, ИЛЛЮСТРАЦИИ И/ИЛИ ТЕКСТ.

При составлении инструкций были использованы следующие символы:

ВНИМАНИЕ	Опасность повреждения насоса или установки
	Опасность физического или материального ущерба
	Опасность электрического характера

2. УКАЗАТЕЛЬ

1. ВВЕДЕНИЕ	стр. 16
2. УКАЗАТЕЛЬ	стр. 16
3. ОПИСАНИЕ И НАЗНАЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОНАСОСА	стр. 16
4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	стр. 16
5. ПОДГОТОВКА К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ	стр. 16
6. СХЕМЫ И ЧЕРТЕЖИ	стр. 19

3. ОПИСАНИЕ И НАЗНАЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОНАСОСА

3.1. ОПИСАНИЕ	
Наименование	ПОВЕРХНОСТНЫЕ ЭЛЕКТРОНАСОСЫ
МОДЕЛЬ / Тип	LPS / Вертикальный с центрифугой на линии

3.2. НАЗНАЧЕНИЕ

Как правило, - перекачка чистой воды, раствора воды и гликоля и других жидкостей, совместимых со сталью AISI 304 (системы циркуляции, отопления, охлаждения и кондиционирования для бытового и промышленного применения, перекачка горячей сантехнической воды, жидкостей с низким давлением).

Используйте электронасос исходя из его технических характеристик.

3.3. НЕПРЕДУСМОТРЕННОЕ ПРИМЕНЕНИЕ

Эти электронасосы не предназначены для работы с грязной водой, водой с содержанием кислот и коррозивными жидкостями в целом, водой с температурой, превышающей указанную в гл. 4, морской водой, огнеопасными жидкостями и жидкостями, представляющими общую опасность.

Электронасосы никогда не должны работать без жидкости и всегда в пределах максимальных давлений на всасывании (см. гл.4).

4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

4.1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НАСОСОВ

	ЕД. ИЗМ.	LPS
Макс. температура нагнетаемой жидкости	°C	100
Диаметр на всасывании	[мм]	25-32-40-50
Диаметр на нагнетании		
Макс. давление эксплуатации при всасывании	МПа	0.2 (25 и однофазные) 0.4 (32-40-50)

4.2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДВИГАТЕЛЕЙ

ТИП	С принудительной вентиляцией, полностью закрытый с охлаждением вентилятором
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	См. табличку электронасоса
ЗАЩИТА ОТ ПЕРЕГРУЗКИ	ОДНОФАЗНАЯ: тепловая с автоматическим сбросом ТРЕХФАЗНАЯ: устанавливается монтажником

4.3. ИНФОРМАЦИЯ ПО ШУМУ В ВОЗДУХЕ

Средневзвешенный (A) уровень звукового давления при измерениях, выполненных на расстоянии 1 м от насоса, составляет менее 70 дБ(A).

5. ПОДГОТОВКА К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

5.1. ЗАЛИВКА НАСОСА (РИС.1)

ВНИМАНИЕ ЭТА ОПЕРАЦИЯ ДОЛЖНА ВЫПОЛНЯТЬСЯ ПРИ ПОЛНОСТЬЮ ЗАКРЫТОЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ПАНЕЛИ ДВИГАТЕЛЯ.

LPS

- а) Отвинтите шестигранные пробки (1) (гл.6 РИС.1), расположенные в верхней части корпуса насоса рядом с фланцами нагнетания и всасывания;
- б) при помощи воронки наполните корпус насоса водой до перелива;
- в) завинтите шестигранные пробки, блокируя их для предотвращения просачивания воздуха.

KULLANIM VE BAKIM KILAVUZU 2. KISIM

KULLANICI TARAFINDAN ÖZENLE SAKLANILMALIDIR

1. GİRİŞ

Bu kullanım kılavuzu iki fasıkülden oluşmuştur: 1. KISIM ve satın alınmış olduğunuz elektro pompa için spesifik bilgileri içeren 2. KISIM. Bu iki baskı birbirlerini tamamlayıcıdır, bu doğrultuda ikisine de sahip olduğunuzdan emin olunuz. Elektro pompanın optimal verimini ve doğru işlemini sağlamak için belirtilen kılavuzlarda yer alan bilgilere uyunuz. Olası diğer gerekli bilgiler için en yakın yetkili satıcıya başvurunuz. İki kısımda, birbiriyle çelişkili bilgilerin bulunması durumunda, KISIM 2'de yer alan ürünün spesifik bilgilerine uyunuz.

HER TÜRLÜ SIFAT ALTINDA RESİMLERİN VE/VEYA METNİN KISIMEN VEYA TAMAMEN ÇOĞALTILMASI YASAKTIR.

Kullanım kılavuzunun düzenlenmesinde aşağıdaki semboller kullanılmıştır

DİKKAT Pompaya veya tesise zarar verme riski



Kişilere ve eşyalara zarar verme riski



Elektrik nitelikli risk

2. ENDEKS

1. GİRİŞ	sf. 17
2. ENDEKS	sf. 17
3. ELEKTRO POMPA TANIMI VE KULLANIMLARI	sf. 17
4. TEKNİK VERİLER	sf. 17
5. KULLANIMA HAZIRLIK	sf. 17
6. ŞEMALAR VE RESİMLER	sf. 19

3. ELEKTRO POMPA TANIMI VE KULLANIMLARI

3.1. TANIM

Tanım	YÜZEY ELEKTRO POMPALARI
MODEL / Tip	LPS / Hatta dikey santrifüj

3.2. ÖNGÖRÜLEN KULLANIM

Genelde temiz suyu, su ve glikol solüsyonlarını ve AISI 304 çelik ile uyumlu diğer sıvıları yükseltme için (konut ve endüstri tipi dolaşım, ısıtma, soğutma ve havalandırma tesisleri, sıcak sıhhi suları, düşük basınçlı sıvıları yükseltme). Elektro pompaları teknik özelliklerine uygun olarak kullanınız.

3.3. ÖNGÖRÜLMİYEN KULLANIM

Kirli suyu, asit ve genelde aşındırıcı sıvı mevcudiyetli suyu, sıcaklığı 4. bölümde açıklanmış sıcaklığı aşan suyu, deniz suyunu, yanıcı ve genelde tehlikeli sıvıları harekete geçirmek için kullanılamazlar.

Elektro pompalar asla sıvısız çalışmamalıdır ve her zaman emme maksimum limitleri içinde çalışmalıdır (bak. 4. bölüm).

4. TEKNİK VERİLER

4.1. POMPALARIN TEKNİK VERİLERİ

	U.M.	LPS
Pompalanmış sıvı max sıcaklık	°C	100
Emme çapı	[mm]	25-32-40-50
Besleme çapı		
Emme maksimum çalışma basıncı	Mpa	0.2 (25 ve monofaz) 0.4 (32-40-50)

4.2. MOTORLARIN TEKNİK VERİLERİ

TİP	T.E.F.C. cebri havalandırılmalı
ELEKTRİK VERİLERİ	Elektro pompa etiketine bakınız
AŞIRI YÜKLERE KARŞI KORUMA	MONOFAZ: otomatik düzenlemeli termik TRİFAZ: kurucu tarafından gerçekleştirilecektir

4.3. YAYILAN GÜRÜLTÜ HAKKINDA BİLGİLER

Pompadan 1 metre mesafede ölçümlerin ortalaması ses basınç seviyesi 70dB(A) den az (ölçü A).

5. KULLANIMA HAZIRLIK

5.1. POMPANIN DOLDURULMASI (RES.1)

DİKKAT MOTORUN ELEKTRİKLİ TABANI TAMAMEN KAPALI OLARAK GERÇEKLEŞTİRİLECEK İŞLEM

LPS

- Pompa gövdesinin üstüne besleme ve emme flanşlarının yanına konulmuş altıgen tıpaları (1) (6. bölüm RES.1) sökünüz;
- bir huni yardımıyla pompayı taşıma seviyesine kadar su ile doldurunuz;
- hava sızmasını önlemek için altıgen tıpaları bloke olana kadar sıkıştırınız.

كتيب لإرشادات الاستخدام وللصيانة جزء 2

يجب المحافظة عليه بعناية من قبل المستخدم

1. مقدمة

هذا الكتيب مؤلف من فصلين: الجزء 1 والذي يحتوي على معلومات عامة تتعلق بكل إنتاجنا، و الجزء 2 يحتوي على معلومات خاصة تتعلق بالمضخة الكهربائية التي قمتم بشرائها. إن الجزئين اللذين تم إصدارهما بكتلان مع بعضهما البعض، فذلك عليكم التأكد من اقتنائكم لكلا الجزئين. يجب التنبه بالتعليمات المتواجدة فيها من أجل الحصول على مردود ممتاز و للحصول على عمل و تشغيل صحيح للمضخة الكهربائية. من أجل الحصول على معلومات أخرى يجب الاتصال بالبالغ الأقرب لكم و المرخص له. في حال تكون المعلومات المتواجدة في الجزئين متناقضة فيما بينها، يجب التنبه بالجزء الخاص بالمنتج جزء 2.

من المخطور ، و بآلية صفة كانت ، إعادة إصدار الكتيب ، حتى و لو كان بشكل جزئي أو نسخ الصور أو النص.

في نصم الإعداد الخاص بكتيب الإرشادات قد تم إستخدام الرموز الآتية:

التنبه الانتباه هناك خطر يحدث ضرر للمضخة أو لشبكة التجهيز.

هناك خطر بالحاق الضرر للأشخاص أو للأشياء

خطر ذو طبيعة كهربائية

2. فهرس

18	صفحة	1. مقدمة
18	صفحة	2. فهرس
18	صفحة	3. وصف و إستخدامات المضخة الكهربائية
18	صفحة	4. معطيات تقنية
18	صفحة	5. تحذيرات أو تجهيزات من أجل الاستخدام
19	صفحة	6. مخططات و رسوم

3. وصف و إستخدامات المضخة الكهربائية

3.1 الوصف

التسمية
النموذج أو الموديل
مضخات كهربائية مسلحة للسطح
LPS / مضخة شاقولية نابذة

3.2 الاستخدام المتوقع

بشكل عام من أجل تحريك الماء اللطيف، سوائل الماء و العليكول و سوائل أخرى متناسبة مع الحمض 304 AISI، (شبكات الدوران، و التدفئة و التكييف من النوع المدني و الصناعي، و لتحريك الماء الساخن الصحي، و السوائل ذات ضغط قليل). يجب إستخدام المضخة الكهربائية حسب مواصفاتها التقنية.

3.3 الاستخدام الغير متوقع

لا تُستخدم هذه المضخات من أجل تحريك الماء الغذر و الماء المحتوي على حموض و على محاليل مخترقة بأنواعها و الماء ذو حرارة أعلى من المذكورة في البند رقم 4، و ماء البحر، و السوائل القابلة للإشتعال و السوائل الخطيرة بشكل عام. يجب أن لا تُستخدم أبداً المضخات الكهربائية دون السائل و دائماً ضمن حدود الضغط الأقصى للسحب (انظر للبند رقم 4).

4. معطيات تقنية

4.1 معطيات تقنية عن المضخات

LPS	وحدة القياس	
100	°C	الحرارة القصوى للسائل الذي تم ضخه
25-32-40-50	[mm]	قطر قناة السحب قطر قناة التدفق
0.2 (25 المراحل) 0.4 (32-40-50)	MPa	الضغط الأقصى للعمل عند السحب

4.2 معطيات تقنية عن المحركات

نوع	بمروحة إجبارية T.E.F.C.
معطيات كهربائية	انظر للائحة المضخة الكهربائية
الحمائية من الإفراط في تحمل القدرة	بمرحلة واحدة: هي حرارية مع وقاية تلقائية مرحلة ثلاثية: بإشراف التقني المتخصص بالتركيب

4.3 معطيات عن الصخب الهوائي

مستوى الضغط الصوتي (المعروض A) متوسط الارتفاع بمسافة متر واحد من المضخة أخفض من dB (A) 70.

5. التهيئة من أجل الإستخدام

5.1 تهيئة المضخة (صورة رقم 1)

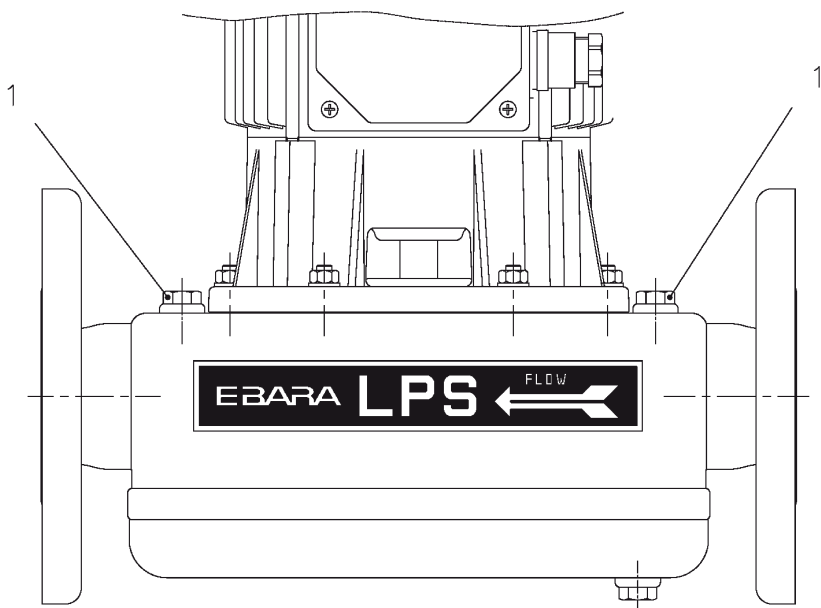
التنبه

يجب أن تتم هذه العملية و العارضة الكهربائية للمحرك متفكة بشكل كامل

LPS

- يجب فك المداواة المسددة الشكل (1) (بند 6 صورة 1) المتوضعة في المنطقة الأمامية في أعلى جسم المضخة.
- بواسطة محقن يجب تعبئة جسم المضخة حتى يمتلئ.
- يجب لف المداواة المسددة الشكل حتى الإغلاق و الوقوف، كي تمنع تسرب الهواء.

FIG. 1











EBARA Pumps Europe S.p.A.

Via Torri di Confine 2/1 int. C
36053 Gambellara (Vicenza), Italy
Phone: +39 0444 706811
Fax: +39 0444 405811
ebarapumps@ebaraeurope.com
www.ebaraeurope.com



Cod. 442170387 Rev. C - 02.2018

EBARA Pumps Europe S.p.A. UK

Unit A, Park 34
Collett Way - Didcot
Oxfordshire - OX11 7WB, United Kingdom
Tel.: +44 1895 439027 - Fax +44 1235 815770
e-mail: mktguk@ebaraeurope.com

EBARA Pumps Europe S.p.A. FRANCE

555, Rue Juliette Recamier
69970 Chaponnay, France
Tel.: +33 4 72769482 - Fax +33 805101071
e-mail: mktgfr@ebaraeurope.com

EBARA POMPY POLSKA Sp. z o.o.

ul. Działkowa 115 A
02-234 Warszawa, Poland
Tel.: +48 22 3909920 - Fax +48 22 3909929
e-mail: mktgpl@ebaraeurope.com

EBARA Pumps Europe S.p.A. GERMANY

Elisabeth-Selbert-Straße 2
63110 Rodgau, Germany
Tel. +49 (0) 6106 66099-0 - Fax +49 (0) 6106
66099-45
e-mail: mktgde@ebaraeurope.com

EBARA Pumps RUS Ltd.

Prospekt Andropov 18, building 7, floor 11
115432 Moscow
Tel. +7 499 6830133
e-mail: mktgru@ebaraeurope.com

EBARA ESPAÑA BOMBAS S.A.

C/Cormoranes 6 Y 8
Poligono Ind. La Estación
28320 Pinto (Madrid), Spain
Tel. +34 916.923.630 - Fax +34 916.910.818
e-mail: marketing@ebara.es

EBARA PUMPS SOUTH AFRICA (PTY) LTD

26 Kyalami Boulevard, Kyalami Business Park,
1684, Midrand, Gauteng
South Africa
Phone: +27 11 466 1844
Fax: +27 11 466 1933

EBARA Pumps Europe S.p.A. SAUDI ARABIA

Tel.: +966 11 810 4561 - Fax: +966 11 810 4562



Акционерное общество
«ГМС Ливгидромаш»
(АО «ГМС Ливгидромаш»)
ИНН 5702000265 КПП 570201001
ОГРН 1025700514476 ОКПО 00217975

Адрес: Россия, 303851, Орловская обл., г. Ливны, ул. Мира, 231
Телефон: + 7 (48677) 7-80-00, 7-80-03, 7-80-09
Факс: + 7 (48677) 7-80-80, 7-80-99, 7-80-98
E-mail: lgm@hms-livgidromash.ru
www.hms-livgidromash.ru www.grouphms.ru



EAC

НАСОСЫ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ ТИПА СД И АГРЕГАТЫ ЭЛЕКТРОНАСОСНЫЕ НА ИХ ОСНОВЕ

Руководство по эксплуатации Н49.1211.00.00.000 РЭ



Содержание

	Лист
Введение.	3
1. Описание и работа насоса (агрегата).	4
1.1 Назначение изделия.	4
1.2 Технические характеристики.	6
1.3 Состав изделия.	11
1.4 Устройство и работа.	11
1.5 Маркировка и пломбирование.	13
1.6 Упаковка.	14
2. Подготовка агрегата к использованию.	15
2.1 Меры безопасности при подготовке агрегата к работе.	15
2.2 Подготовка к монтажу.	15
2.3 Монтаж.	16
3. Использование агрегата.	18
3.1 Эксплуатационные ограничения.	18
3.2 Пуск агрегата.	18
3.3 Порядок контроля работоспособности агрегата.	18
3.4 Возможные неисправности и способы их устранения.	19
3.5 Меры безопасности при работе агрегата.	21
3.6 Остановка агрегата.	22
4. Техническое обслуживание.	23
4.1. Разборка и сборка насоса (агрегата).	23
5. Транспортирование, хранение и утилизация	26
Рисунки	
Рисунок 1,2 - Приспособления для центровки	27
Рисунок 3 - Разрез насоса	28
Приложение А - Характеристика насоса	29
Приложение Б – Габаритный чертеж насоса	31
Приложение В – Габаритный чертеж агрегата	33
Приложение Г – Схемы строповки	35
Приложение Д – Перечень быстроизнашивающихся деталей	36
Приложение Е – Перечень комплекта монтажных частей	37
Приложение Ж – Перечень контрольно-измерительных приборов	38
Лист регистрации изменений	39

Руководство по эксплуатации (РЭ) предназначено для ознакомления обслуживающего персонала с конструкцией насосов и агрегатов электронасосных (в дальнейшем агрегатов) и отдельных его узлов, а также с техническими характеристиками и правилами эксплуатации.

При ознакомлении с агрегатом следует дополнительно руководствоваться эксплуатационными документами на электрооборудование.

В связи с постоянным усовершенствованием выпускаемой продукции в конструкции отдельных деталей и насоса в целом могут быть внесены незначительные изменения, не отраженные в настоящем РЭ.

Обязательные требования к насосам (агрегатам), направленные на обеспечение их безопасности для жизнедеятельности, здоровья людей и охраны окружающей среды изложены в разделе 3.

К монтажу и эксплуатации насосов (агрегатов) должен допускаться только квалифицированный персонал, обладающий знанием и опытом по монтажу и обслуживанию насосного оборудования, ознакомленного с конструкцией насоса и настоящих РЭ.

Содержащиеся в настоящем РЭ указания по технике безопасности, несоблюдение которых может создать опасность для обслуживающего персонала, помечены в тексте руководства знаком общей опасности:



При опасности поражения электрическим током – знаком:



Информация по обеспечению безопасной работы насоса или насосного агрегата или/и защиты насоса или насосного агрегата:

ВНИМАНИЕ

В связи с постоянным усовершенствованием выпускаемой продукции в конструкции отдельных деталей и насоса в целом могут быть внесены незначительные изменения, не отраженные в настоящем РЭ.

Изготовитель не несет ответственность за неисправности и повреждения, произошедшие из-за несоблюдения требований настоящего РЭ и эксплуатационных документов на покупные изделия.

1. ОПИСАНИЕ И РАБОТА НАСОСА (АГРЕГАТА)

1.1 Назначение изделия.

Настоящее руководство по эксплуатации распространяется на центробежные насосы типа СД и агрегаты электронасосные на их основе, предназначенные для перекачивания городских и производственных сточных масс и других неагрессивных жидкостей (в том числе с примесью нефтепродуктов не более 2%) плотностью до 1050 кг/м^3 с $\text{pH}=6 - 8,5$, с температурой до 353K (80°C) и с содержанием абразивных частиц размером до 5 мм. не более 3% по массе. Предельная концентрация перекачиваемой массы 2%. Предельное содержание газа в перекачиваемой среде 5%.

Насосы могут применяться и в других производствах, если по своим параметрам и исполнению они удовлетворяют условиям эксплуатации и безопасности на этих производствах.

Насосы (агрегаты) относятся к изделиям общего назначения (ИОН) вида I (восстанавливаемые) по ГОСТ 27.003-2016 и выпускаются в климатическом исполнении УХЛ для категории размещения 3.1 и климатическом исполнении Т категории размещения 2 по ГОСТ 15150-69.

Насосы и агрегаты предназначены для районов с сейсмической активностью до 7 баллов включительно по шкале MSK-64.

Насосы и агрегаты выполнены в соответствии с общими требованиями безопасности по ГОСТ 31839-2012.

ВНИМАНИЕ

Насосы и агрегаты не предназначены для установки во взрывоопасных и пожароопасных помещениях.

Структурная схема обозначения насоса (агрегата) при заказе, переписке и в технической документации должна быть:



где СД 160/45- марка насоса (агрегата)- :

СД – сточно-массный;

160 – подача, м³/ч;

45 – напор, м;

а, б- индекс обточки рабочего колеса (а или б –уменьшенные диаметры рабочего колеса).

ТУ 28.13.14-016-00217975-2017 – обозначение поставочного документа.

Обязательные требования к насосам (агрегатам), направленные на обеспечение их безопасности для жизни, здоровья людей и охраны окружающей среды, изложены в п.3.5.

Общие требования безопасности насоса и агрегата соответствуют ГОСТ 31839-2012.

1.2.1 Показатели назначения по параметрам в номинальном режиме должны соответствовать указанным в таблице 1.

поразмер насоса агрегата)	Наименование показателя									
	Подача, Q		Напор, м	Частота вращения		Давление на входе, не более		Параметры энергопитания		
	м³/с	м³/ч		с⁻¹	об/мин	МПа	кгс/см²	род тока	напряжение, В	частота тока, Гц
16/10*	0,0044	16	10	24,2	1450	0,25	2,5	переменный	220, 380	50
16/10а*	0,0039	14	8,2							
16/10б*	0,0035	12,5	6,7							
16/25	0,0044	16	25	48,3	2900					
16/25а	0,0042	15	20							
16/25б	0,0039	14	17,5							
25/14*	0,0069	25	14	24,2	1450					
25/14а*	0,0055	20	12							
25/14б*	0,0044	16	10							
32/40*	0,0089	32	40	48,3	2900					
32/40а*	0,0078	28	33							
32/40б*	0,0069	25	27							
50/10	0,0139	50	10	24,2	1450					
50/10а	0,0125	45	8,5							
50/10б	0,0111	40	7							
50/56*	0,0139	50	56	48,3	2900					
50/56а*	0,0125	45	43							
50/56б*	0,0111	40	34							
70/80*	0,0194	70	80	48,3	2900					
70/80а*	0,0125	45	70							
70/80б*	0,0097	35	66							
80/32*	0,0222	80	32	24,2	1450					
80/32а*	0,0189	68	26							
80/32б*	0,0172	62	22							
100/40	0,0278	100	40	48,3	2900					
100/40а	0,025	90	32							
100/40б	0,0222	80	28							

Продолжение таблицы 1

Типоразмер насоса (агрегата)	Наименование показателя									
	Подача, Q		Напор, м	Частота вращения		Давление на входе, не более		Параметры энергопитания		
	м³/с	м³/ч		с ⁻¹	об/мин	МПа	кгс/см ²	род тока	напряже- ния, В	частота, Гц
СД 160/10	0,0444	160	10	16,0	960	0,25	2,5	переменный	220, 380	50
СД 160/10а	0,0403	150	8							
СД 160/10б	0,0375	140	6							
СД 160/45	0,0444	160	45	24,2	1450					
СД 160/45а	0,0400	144	36							
СД 160/45б	0,0355	128	30							
СД 250/22,5	0,0694	250	22,5	24,2	1450					
СД 250/22,5а	0,0625	225	18,5							
СД 250/22,5б	0,0569	205	16							
СД 450/22,5	0,1250	450	22,5	16,0	960					
СД 450/22,5а	0,1111	400	18,5							
СД 450/22,5б	0,1000	360	16							
СД 800/32	0,2222	800	32	16,0	960					
СД 800/32а	0,2000	720	26,5							
СД 800/32б	0,1611	580	22,5							
Примечания										
1. Значения основных параметров указаны при работе агрегатов на воде с температурой 293К (+20°С) плотностью 1000 кг/м³ и при частоте вращения 24,2 с ⁻¹ (1450 об/мин).										
2. Максимально допустимые отклонения по параметрам в соответствии с ГОСТ 6134-2007 (таблица 6.4, класс точности измерений 2):										
- для подачи ±8%										
- для напора ±5%:										

* - подлежат освоению

1.2.2 Характеристики насосов (в том числе и виброшумовые) приведены в приложении А. Эксплуатация насосов допускается в интервале подач соответствующих рабочему интервалу характеристики. Для обеспечения параметров допускается дополнительная подрезка рабочего колеса по наружному диаметру.

Таблица 2.

Типоразмер насоса (агрегата)	Наименование показателя						
	Частота вращения, (об/мин)	КПД насоса, %	Допускаемый кавитационный запас, м	Утечка через уплотнение м³/ч (л/ч) не более	Масса наоса (агрегата), кг	Габаритные размеры насоса (агрегата), мм	Максимальная потребляемая мощность насоса, кВт, не более
СД 16/10*	24,2 (1450)	54	2,0	3х10-3(3,0)	Приведена в приложении Б, (В)	Приведена в приложении Б, (В)	1,2
СД 16/10а*							0,8
СД 16/10б*							0,8
СД 16/25	48,3 (2900)	49	4,0				3,4
СД 16/25а							2,5
СД 16/25б							1,8
СД 25/14*	24,2 (1450)	58	3,0				2,5
СД 25/14а*							1,8
СД 25/14б*							1,8
СД 32/40*	48,3 (2900)	54	6,0				10,6
СД 32/40а*							6,8
СД 32/40б*							4,8
СД 50/10	24,2 (1450)	61	3,0				3,0
СД 50/10а							2,2
СД 50/10б							1,8
СД 50/56*	48,3 (2900)	58	8,0				20
СД 50/56а*							17,8
СД 50/56б*							14,6
СД 70/80*	48,3 (2900)	50	8,0				29,4
СД 70/80а*							20
СД 70/80 б*							17,8
СД 80/32*	24,2 (1450)	63	4,0				17,8
СД 80/32а*							14,3
СД 80/32б*							10,6
СД 100/40	48,3 (2900)	61	9,0				21
СД 100/40а							16
СД 100/40б							12,5
СД 160/10	16,0 (960)	63	3,0				8
СД 160/10а							6
СД 160/10б							5
СД 160/45	24,2 (1450)	64	6,5				32
СД 160/45а							26
СД 160/45б				20			
СД 250/22,5	24,2 (1450)	63	5,0	32			
СД 250/22,5а				26			
СД 250/22,5б				20			

Продолжение таблицы 2.

Типоразмер насоса (агрегата)	Наименование показателя						
	Частота вращения, (об/мин)	КПД насоса, %	Допускаемый кавитационный запас, м	Утечка через уплотнение м ³ /ч (л/ч) не более	Масса наоса (агрегата), кг	Габаритные размеры насоса (агрегата), мм	Максимальная потребляемая мощность насоса, кВт, не более
СД 450/22,5	16,0 (960)	60	4,5	3x10 ⁻³ (3,0)	Приведена в приложении Б, (В)	Приведена в приложении Б, (В)	60
СД 450/22,5a							46
СД 450/22,5б							36
СД 800/32	16,0 (960)	66	6,0		Приведена в приложении Б, (В)	Приведена в приложении Б, (В)	130
СД 800/32a							100
СД 800/32б							80

Примечания

1. Значение КПД приведено для оптимального режима в рабочем интервале характеристики и для рабочих колес основного исполнения. Максимально допустимое отклонение для КПД-минус 5% в соответствии с ГОСТ 6134-2007 (таблица 6.4).

Для насосов с уменьшенными диаметрами (свыше 3%) рабочих колес допускается снижение КПД (абсолютное) на 3%.

2. Отклонение по массе +5%. Отклонение в противоположную сторону не регламентируется.

3. Максимальная потребляемая мощность насоса указана в крайней правой точке рабочего интервала характеристики с учетом допустимых отклонений по напору и КПД приведена для справок.

4. Коэффициент кавитационного запаса равен 1,15.

5. Размер проходного сечения приведен для справок.

6. Значения допускаемого кавитационного запаса, КПД и мощности указаны при работе насоса на воде с температурой 293К (20⁰С) и плотностью 1000 кг/м³.

*** - подлежат освоению**

1.2.4 Показатели назначения по потребляемым средам соответствуют указанным в таблице 3.

Таблица 3

Наименование и назначение среды	Параметры среды	Значение показателя
Подача затворной и охлаждающей жидкости в зону уплотнения	Расход, м ³ /ч (л/с) не более	от 0,005 (1,35×10 ⁻³) до 0,01 (2,7×10 ⁻³)
	Температура, К (°С)	до 308 (до35)
	Превышение давления затворной жидкости над давлением на входе, МПа(кгс/см ²)	0,1-0,15(1,0-1,5)
Смазка консистентная: Литол 24 ГОСТ 21150-87	Масса, кг, не более	0,1

1.2.5 Показатели надежности насоса указаны в таблице 4.

Таблица 4

Наименование показателя	Значение показателя
Средняя наработка до отказа, ч	6000
Средний ресурс до капитального ремонта, ч	20000
Среднее время до восстановления, ч	8
Срок сохраняемости, лет	2
Назначенный ресурс, ч	40000
Назначенный срок службы, лет	6
Коэффициент технического использования	0,95
Критерием отказа является: нарушение нормального функционирования насоса (повышение температуры нагрева корпусов подшипников свыше плюс 80 ⁰ С, при резком усилении вибрации).	
Критерием предельного состояния насоса является снижение подачи и напора более чем на 20% от номинального значения из-за износа корпуса.	
Примечания	
1 Показатели надежности подтверждаются статистическими данными с мест эксплуатации типовых представителей, а также результатами подконтрольной эксплуатации.	
1.. Величина наработки до отказа указана без учета замены сальниковой набивки.	
3 Срок службы и величина наработки до отказа обеспечивается соблюдением и выполнением указаний, инструкций и регламентных работ изложенных в РЭ.	

1.2.6 Показатели надежности комплектующих изделий по технической документации на эти изделия.

1.3 Состав изделия.

1.3.1 В комплект поставки насоса входит:

- соединительная муфта;
- кожух защитный (ограждение муфты)*;
- рама*;
- комплект быстроизнашивающихся деталей (приложение Е)*;
- контрольно-измерительные приборы (приложение И)*;
- комплект монтажных частей (приложение Ж)*;
- руководство по эксплуатации;
- паспорт Н49.1211.01.00.000 ПС**;
- обоснование безопасности (Н49.1211.00.00.000 ОБ).

1.3.2 В комплект поставки агрегата входит:

- насос в соответствии с п.1.3.1;
- паспорт Н49.1211.00.00.000 ПС**;
- кожух защитный (ограждение муфты);
- электродвигатель;
- эксплуатационная документация на электродвигатель;
- рама.

Примечания

1 По требованию заказчика возможна поставка насоса с муфтой, ограждением муфты на раме, но без электродвигателя.

2 По заказу потребителя агрегат может комплектоваться преобразователем частоты переменного тока на соответствующую мощность приводного электродвигателя.

3. Возможна комплектация агрегата другими двигателями, не указанными в приложении В.

4 Необходимое напряжение электродвигателя должно быть отражено в договоре.

5 Быстроизнашивающиеся детали или любые другие детали, необходимые потребителю для ремонта насоса, поставляются по договору за отдельную плату.

6 По заказу потребителя для контроля температуры подшипниковых опор в насосе могут устанавливаться реле температуры дТС034-Pt100.В3-20/4,5 ТУ4211-023-46526536-2009.

7 По заказу потребителя для контроля вибрации подшипниковых опор насос может комплектоваться вибропреобразователями – однокомпанентными –АР19, АР30, АР31, АР32 АР33 или трехкомпанентными –АР20, АР21, АР22.

8 По требованию договора возможна установка постоянных термо- и вибродатчиков.

9 Электродвигатели должны соответствовать требованиям ГОСТ Р МЭК 60204-1-2007, раздел 14.

1.4 Устройство и работа.

1.4.1 Насосы типа СД – центробежные, горизонтальные, консольные, с сальниковым уплотнением вала.

1.4.2 Корпус насоса представляет чугунную отливку, внутренняя полость

*Поставка производится по требованию заказчика и за отдельную плату.

**При поставке на экспорт паспорт не поставляется.

Которой выполнена в виде спирального отвода, переходящего в напорный патрубок. Напорный патрубок – боковой выполнен в корпусе в одной плоскости с осью вращения (вертикально).

1.4.3 Входной патрубок выполнен в крышке корпуса на оси вращения (горизонтально). Крышка корпуса крепится к корпусу болтами и уплотняется прокладкой.

1.4.4 К корпусу насоса шпильками крепится кронштейн.

1.4.5 Гидравлический затвор и охлаждение сальникового уплотнения обеспечивается посредством подвода чистой воды в зону уплотнения, с давлением не менее, чем на 0,1 – 0,15 Мпа ($1 - 1,5 \text{ кгс/см}^2$) превышающем давление на входе.

1.4.6 Рабочее колесо – центробежное, одностороннего входа, закрытого типа. Подвод жидкости к рабочему колесу осевой.

1.4.7 Ротор насоса приводится во вращение электродвигателем через соединительную втулочно-пальцевую муфту. Допускается применение других типов муфт. Опорами ротора служат два радиальных подшипника, установленных в кронштейне. Подшипники смазываются консистентной смазкой Литол 24 ГОСТ21150-87.

1.4.8 Направление вращения ротора правое (по часовой стрелки), если смотреть со стороны двигателя.

1.4.9 В нижней части корпуса насоса имеется отверстие, закрытое пробкой для слива остатков жидкости при остановке насоса на длительный срок. В кронштейне имеется отверстие, предназначенное для отвода утечек жидкости через сальниковое уплотнение.

1.4.10 В верхней части корпуса имеется отверстие, закрытое пробкой, для выпуска воздуха при заполнении насоса и всасывающей линии перекачиваемой жидкостью.

1.4.11 Присоединительные размеры фланцев – по ГОСТ33259-2015, тип 01.

1.4.12 Нагрузки на всасывающие и напорные патрубки не должны превышать значений, приведенных в таблице 5.

Таблица 5.

Типоразмер насоса	Величина для патрубка											
	Всасывающий						Нагнетательный					
	F _x	F _y	F _z	M _x	M _y	M _z	F _x	F _y	F _z	M _x	M _y	M _z
	Н			Н·м			Н			Н·м		
СД 16/25	490			210			350			160		
СД 100/40	840			380			700			310		
СД 50/10												
СД 160/45	1110			470			700			310		
СД 250/22,5	1540			730			1190			560		
СД 160/10												
СД 450/22,5	1950			1300			1600			1050		
СД 800/32	3000			2000			2500			1500		
Примечание –Ось Х –вдоль оси насоса, ось Y –параллельно фланцу всасывающего патрубка, ось Z –вертикально вверх.												

1.4.13 Насос не содержит драгоценных и цветных металлов.

1.5 Маркировка и пломбирование.

1.5.1 На насосе укреплен табличка по ГОСТ 12971-67, на которой приведены следующие данные:

- страна изготовитель;
- наименование или товарный знак завода – изготовителя;
- единый знак обращения продукции на рынке государств - членов Таможенного союза;
- обозначение насоса;
- обозначение технических условий на поставку;
- подача, м³/ч;
- напор, м;
- допускаемый кавитационный запас, м;
- частота вращения, об/мин;
- месяц и год изготовления;
- масса насоса, кг;
- максимальная потребляемая мощность насоса, кВт;
- номер насоса по системе нумерации завода изготовителя;
- клеймо ОТК;

1.5.2 Детали, поставляемые в качестве быстроизнашивающихся деталей, маркируются номером чертежа.

1.5.3 Направление вращения ротора должно быть обозначено стрелкой отлитой на корпусе насоса и окрашенной в красный цвет.

1.5.4 После консервации отверстия патрубков закрываются заглушками и пломбируются консервационными пломбами (пятно зеленой краски). Резьбовые отверстия заглушаются металлическими пробками. Места консервационного пломбирования указаны в приложении Б.

1.5.5 Разъем корпуса и крышки пломбируется гарантийными пломбами (см. приложение Б) – пятно красной краски.

1.5.6 Перед окраской поверхности насоса должны быть подготовлены в соответствии с требованиями ГОСТ 9.402-2004. Покрытие насоса и агрегата согласно требованиям чертежей по технологии завода-изготовителя, разработанной в соответствии с ГОСТ 9.032-74 или в соответствии с требованиями договора.

1.5.7 Краски, грунтовки и смазки применяемые при изготовлении насосов и агрегатов должны удовлетворять государственным стандартам, техническим условиям и требованиям чертежей или требованиям договора.

1.6 Упаковка.

1.6.1 Перед упаковкой наружные неокрашенные поверхности насоса должны быть законсервированы согласно принятой на заводе – изготовителе технологии, разработанной в соответствии с ГОСТ 9.014-78 для группы изделий II-2. Вариант защиты насоса ВЗ-1 (консервационное масло К-17 ГОСТ 10877-76) или ВЗ-12 (ингибитор М1), быстро изнашивающихся деталей ВЗ-1. Вариант внутренней упаковки насоса ВУ-9, быстро изнашивающихся деталей ВУ-1.

1.6.2 Категория упаковки агрегата (насоса) КУ-0 ГОСТ 23170-78, быстро изнашивающихся деталей КУ-1.

1.6.3 Насос (агрегат) транспортируется без тары, на деревянных салазках. Насосы (агрегаты), предназначенные для экспорта, должны быть упакованы в ящик по ГОСТ 24634-81, тип ящика III-2 ГОСТ 2991-85 или в соответствии с требованиями договора.

При общепромышленной поставке эксплуатационная документация должна быть вложена в водонепроницаемый пакет и привязана к кронштейну насоса. Допускается укладывать эксплуатационную документацию в клеммную коробку электродвигателя.

1.6.4 Маркировку упаковки производить согласно ГОСТ 14192-96 и указаниям в чертежах или в соответствии с требованиями договора.

2. ПОДГОТОВКА АГРЕГАТА К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ.

2.1 Меры безопасности при подготовке агрегата к работе.

2.1.1 Насос (агрегат) при погрузке, разгрузке и транспортировании должен перемещаться в соответствии с ГОСТ 12.3.020-80.

2.1.2 При подъеме и установке насоса или агрегата строповку проводить по схеме, приведенной в приложении Г.

 **ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПОДНИМАТЬ НАСОС ИЛИ АГРЕГАТ ЗА МЕСТА, НЕ ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ СХЕМОЙ СТРОПОВКИ (ЗА РЫМ-БОЛТЫ ДВИГАТЕЛЯ ИЛИ ЗА ВАЛ НАСОСА).**

 **СИЛЫ И МОМЕНТЫ, ПЕРЕДАВАЕМЫЕ ОТ ТРУБОПРОВОДОВ НА ФЛАНЦЫ НАСОСА (НАПРИМЕР, ОТ ВЕСА ТРУБОПРОВОДОВ, ТЕПЛОВОГО РАСШИРЕНИЯ) НЕ ДОЛЖНЫ ПРЕВЫШАТЬ ДОПУСТИМЫХ ЗНАЧЕНИЙ, ПРИВЕДЕННЫХ В ТАБЛИЦЕ 5. ПРИ ПРЕВЫШЕНИИ НАГРУЗОК, ПЕРЕДАВАЕМЫХ ТРУБОПРОВОДАМИ НА КОРПУС НАСОСА, МОЖЕТ БЫТЬ НАРУШЕНА ГЕРМЕТИЧНОСТЬ СОЕДИНЕНИЙ НАСОСА, ЧТО ПРИВЕДЕТ К УТЕЧКАМ ПЕРЕКАЧИВАЕМОЙ ЖИДКОСТИ.**

2.1.3 Место установки агрегата должно удовлетворять следующим требованиям:

- обеспечить свободный доступ к агрегату при эксплуатации, а также возможность сборки и разборки;

- масса фундамента должна не менее, чем в четыре раза превышать массу агрегата;

2.1.4 Насосы центробежные и агрегаты электронасосные на их основе должны соответствовать требованиям ГОСТ 31839-2012. При испытаниях и эксплуатации насосов и агрегатов должны быть также учтены требования ГОСТ 31839-2012.

2.1.5 При монтаже и эксплуатации агрегата сопротивление изоляции измеренное при 500 В постоянного тока между проводами силовой цепи и цепи защиты не должно быть менее 1 МОм.

2.2 Подготовка к монтажу

2.2.1 Монтаж и наладку электронасосного агрегата производить в соответствии с настоящим руководством по эксплуатации и технической документацией предприятия – изготовителя двигателя.

2.2.2 После доставки агрегата на место установки необходимо освободить его от упаковки, убедиться в наличии заглушек на входном и выходном патрубках и сохранности консервационных и гарантийных пломб, проверить наличие эксплуатационной документации.

2.2.3 Удалить консервацию со всех наружных поверхностей насоса и протереть их ветошью, смоченной в керосине или уайт-спирите.

Расконсервация проточной части насоса не производится, если консервирующий состав не оказывает отрицательного влияния на перекачиваемый продукт.

2.3 Монтаж.

2.3.1 Установить агрегат на заранее подготовленный фундамент, выполненный в соответствии со строительными нормами.

2.3.2 Установить фундаментные болты в колодцы фундамента и залить колодцы быстросхватывающимся цементным раствором.

2.3.3 После затвердевания цементного раствора выставить агрегат по уровню с помощью прокладок горизонтально.

2.3.4 Присоединить выходной и входной трубопроводы. Допустимая непараллельность фланцев не должна быть более 0,15 мм. на длине 100 мм.

ВНИМАНИЕ ЗАПРЕЩАЕТСЯ ИСПРАВЛЯТЬ ПЕРЕКОС ПОДТЯЖКОЙ БОЛТОВ ИЛИ ПОСТАВКОЙ КОСЫХ ПРОКЛАДОК.

2.3.5 Провести центрование валов насоса и двигателя, предварительно сняв кожух муфты, и, при необходимости провести подцентровку, регулируя положение двигателя.

ВНИМАНИЕ КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЭЛЕКТРОНАСОСНОГО АГРЕГАТА БЕЗ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОВЕРКИ И ПОДЦЕНТРОВКИ ВАЛОВ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ И НАСОСА

2.3.6 Проверку радиального смещения осей насоса и двигателя производить приспособлением с установленным на нем индикатором, цена деления которого не более 0,01 мм, методом кругового вращения. Максимальная величина несоосности определяется величиной разности двух показаний индикатора. Эта величина не должна превышать 0,12 мм (рисунок 1, 2).

ВНИМАНИЕ ОТ ТОЧНОСТИ ЦЕНТРОВКИ В ЗНАЧИТЕЛЬНОЙ СТЕПЕНИ ЗАВИСЯТ ВИБРАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АГРЕГАТА, НАДЕЖНОСТЬ И ДОЛГОВЕЧНОСТЬ ПОДШИПНИКОВ, УПЛОТНЕНИЙ, СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ МУФТЫ, ВАЛОВ И АГРЕГАТОВ В ЦЕЛОМ.

2.3.7 После проведения центровки установить на место защитный кожух муфты.

ВНИМАНИЕ ОГРАЖДЕНИЕ МУФТЫ НАСОСА ДОЛЖНО ОБЕСПЕЧИВАТЬ ГАРАНТИРОВАННЫЙ ЗАЗОР МЕЖДУ МУФТОЙ И КОЖУХОМ

2.3.8 При эксплуатации двигатель и насос должны быть заземлены в соответствии с ГОСТ 12.2.007.0-75 и ГОСТ 12.1.030-81 и отвечать требованиям без-

опасности технических условий на двигатель. Зажимы и заземляющие знаки должны соответствовать ГОСТ 21130-75. Технические требования к заземляющим устройствам должны соответствовать ГОСТ 12.1.030-81.

2.3.9. Для агрегата необходимо проверить значение сопротивления между заземляющим болтом и любой нетоковедущей частью, которая может оказаться под напряжением. Значение сопротивления не должно превышать 0,1 Ом.

2.3.10 Класс защиты изделия от поражения электрическим током 1 ГОСТ 12.2.007.0-75.

2.3.11 При установке агрегата на месте эксплуатации должны быть предусмотрены средства защиты обслуживающего персонала от непреднамеренного контакта с горячими элементами насоса (при температуре поверхности более 333 К (60°C)).

2.3.12 При перекачивании жидкости с температурой от 333 до 353 К (от 60 до 80°C) подсоединить трубопровод к корпусу уплотнения (вывернув пробку и ввернув штуцер на длину 30...35 мм) для подачи охлаждающей (затворной) жидкости к сальниковому уплотнению.

2.3.13 При агрегатировании насоса и привода заказчиком насоса соблюдать требования настоящего раздела руководства по эксплуатации.

Ответственность за гарантии и качество агрегата в данном случае несет заказчик.

3. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АГРЕГАТА

3.1 Эксплуатационные ограничения.

3.1.1 Агрегат должен быть использован для условий и перекачиваемых сред, соответствующих требованиям настоящего руководства.

Возможность использования агрегата для рабочих сред, не предусмотренных в руководстве, должна быть согласована с разработчиком документации на агрегат.

3.2 Пуск агрегата.

3.2.1 Запуск агрегата в работу производить в следующем порядке:

- осмотреть насос и двигатель, провернуть вручную вал насоса;
- открыть задвижку на входном трубопроводе и закрыть на выходном;
- открыть кран подвода затворной жидкости к сальниковому уплотнению;
- заполнить насос и входной трубопровод перекачиваемой жидкостью, подключив систему вакуумирования к резьбовому отверстию в выходном трубопроводе;
- включить двигатель согласно инструкции по эксплуатации электродвигателя, убедиться в правильном вращении;
- открыть кран у манометра и по показаниям прибора убедиться, что напор насоса соответствует напору закрытой задвижки (нулевой подаче);
- открыть задвижку на выходном трубопроводе и установить рабочий режим.

3.3 Порядок контроля работоспособности агрегата.

3.3.1 Периодически (не менее одного раза в сутки) следить за:

- показаниями приборов;
- герметичностью всех соединений;
- утечками через сальниковое уплотнение.

Резкие колебания стрелок приборов, а также повышенные шум и вибрация характеризуют ненормальную работу насоса (агрегата). В этом случае необходимо остановить агрегат и устранить неисправности в соответствии с указаниями таблицы 6.

3.3.2 Температура нагрева кронштейна в местах установки подшипников не превышала температуру помещения более чем на 40...50 К (+40...+50°C) и была не выше 353 К (+80°C).

Для измерения температуры подшипников, в кронштейне предусмотрены два отверстия М8х1-7Н.

Рекомендуемые приборы - реле температуры дТС034-Pt100.В3-20/4,5
ТУ4211-023-46526536-2009.

3.4 Возможные неисправности и способы их устранения.

Таблица 6

Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки.	Вероятная причина.	Способ устранения.
1	2	3
1. Насос не подает жидкость, стрелки приборов сильно колеблются. 2. Мановакуумметр показывает большое разряжение. 3. Подача меньше требуемой по характеристике.	Насос не залит или не достаточно залит жидкостью. Высота всасывания более допустимой. Проточная часть насоса забита твердыми включениями. Происходит подсос воздуха в местах соединения во всасывающем трубопроводе или через сальник. Закрыта задвижка на всасывающем трубопроводе. Неправильное направление вращения. Малы обороты двигателя вследствие падения напряжения. Велико сопротивление всасывающего или напорного трубопроводов. Происходит подсос воздуха в местах соединения во всасывающем трубопроводе или через сальник. Высота всасывания более допустимой. Трубопроводы и насос забиты посторонними предметами.	Залить полностью насос. Привести сопротивление всасывающей линии в соответствие с характеристикой насоса. Очистить проточную часть насоса. Устранить неплотности соединений; обеспечить нормальную работу сальника. Открыть задвижку. Переключить фазы двигателя. Довести параметры энергопитания до номинальных. Привести сопротивление всасывающей линии в соответствии с характеристикой насоса. Устранить неплотности соединений; обеспечить нормальную работу сальника. Повысить подпор. Очистить трубопроводы и насос.

Продолжение таблицы 6.

1	2	3
4. Нагревается сальник.	Износилась набивка сальника. Слишком затянуты гайки крышки сальника. Не поступает затворная жидкость в сальник.	Заменить набивку сальника. Ослабить затяжку гаек крышки сальника. Присоединить линию подвода затворной жидкости.
5. Перегреваются подшипники.	Недостаточно смазки. Нарушена соосность валов. Загрязнена смазка.	Добавить смазки. Отцентрировать валы насоса и двигателя. Устранить причины загрязнения и сменить смазку.
6. Нагревается корпус насоса.	Насос работает с закрытой задвижкой на нагнетании. Велико сопротивление в напорном трубопроводе, насос не подает жидкость.	Открыть задвижку. Уменьшить сопротивление напорного трубопровода.
7. Ненормальный шум внутри корпуса (явление кавитации).	Велика подача. Большое сопротивление на всасывании. Высокая температура перекачиваемой жидкости.	Уменьшить подачу. Уменьшить сопротивление на всасывании. Снизить температуру жидкости.
8. Насос вибрирует.	Нарушена соосность.	Отцентрировать валы насоса и двигателя.
9. Велика мощность, двигатель нагревается.	Неправильная сборка насоса, вал не проворачивается вручную. Велика подача.	Отрегулировать торцовые зазоры рабочего колеса, устранить перекосы. Уменьшить подачу.

3.5 Меры безопасности при работе агрегата.

3.5.1 Обслуживание агрегатов периодическое, не требует постоянного присутствия обслуживающего персонала.

3.5.2 Запуск насоса производится только при заполненных водой внутренней полости насоса и всасывающей линии.

3.5.3 На конце всасывающего трубопровода должен быть установлен приемный клапан с сеткой. Во избежание проникновения воздуха в насос приемный клапан необходимо расположить ниже уровня жидкости не менее чем на 0,5 м.

ВНИМАНИЕ

НЕ ДОПУСКАЕТСЯ РАБОТА НАСОСА БЕЗ ОБРАТНОГО КЛАПАНА ИЛИ ЗАДВИЖКИ НА ЛИНИИ НАГНЕТЕНИЯ.

3.5.4 При работающем агрегате необходимо остерегаться случайного соприкосновения с вращающимися и нагретыми свыше 323 К (50° С) частями оборудования.

КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

⚠ ЭКСПЛУАТАЦИЯ НАСОСОВ (АГРЕГАТОВ) ЗА ПРЕДЕЛАМИ РАБОЧЕГО ИНТЕРВАЛА ХАРАКТЕРИСТИКИ;

⚠ РАБОТА НАСОСА БОЛЕЕ ДВУХ МИНУТ ПРИ ЗАКРЫТОЙ ЗАДВИЖКЕ НА НАПОРНОМ ТРУБОПРОВОДЕ;

⚠ ЗАПУСК АГРЕГАТА БЕЗ ЗАПОЛНЕНИЯ НАСОСА ПЕРЕКАЧИВАЕМОЙ ЖИДКОСТЬЮ;

⚠ ЭКСПЛУАТАЦИЯ АГРЕГАТА БЕЗ ПОДСОЕДИНЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ, НАСОСА И РАМЫ К ЗАЗЕМЛЯЮЩЕМУ УСТРОЙСТВУ;

⚠ ЭКСПЛУАТАЦИЯ АГРЕГАТА БЕЗ УСТАНОВКИ ЗАЩИТНОГО ОГРАЖДЕНИЯ МУФТЫ;

⚠ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНАЯ РАБОТА НАСОСОВ;

⚠ ЭКСПЛУАТАЦИЯ НАСОСОВ БЕЗ УСТАНОВЛЕННЫХ ВО ВСАСЫВАЮЩЕЙ И НАПОРНОЙ ЛИНИИ ПРИБОРОВ КОНТРОЛЯ ДАВЛЕНИЯ (РАЗРЕЖЕНИЯ);

⚠ УСТРАНЯТЬ НЕИСПРАВНОСТИ ПРИ РАБОТАЮЩЕМ АГРЕГАТЕ.

3.5.5 Насос не представляет опасности для окружающей среды.

3.6 Остановка агрегата.

3.6.1 Остановка агрегата может быть произведена оператором или защитами двигателя.

3.6.2 Порядок остановки агрегата:

- закрыть краны и вентили у контрольно-измерительных приборов;
- закрыть задвижку на напорном трубопроводе, переводя насос на холостой ход;
- закрыть задвижку на всасывании;
- выключить электродвигатель;
- закрыть вентиль охлаждения сальникового уплотнения.

Отключить трубопровод подачи затворной жидкости к сальниковому уплотнению.

3.6.3 Насос и трубопровод при стоянке не должны оставаться заполненными водой, если температура в помещении ниже 274 К (+1°C) иначе замерзшая жидкость разрушит их.

3.6.4 При остановке на длительное время, во избежание коррозии, жидкость из насоса и патрубков слить через сливные пробки и законсервировать насос согласно п.1.6.1 настоящего РЭ.

3.6.5 Агрегат остановить в аварийном порядке в следующих случаях:

- при резком повышении температуры подшипников;
- при кавитационном срыве работы насоса;
- при нарушении герметичности насоса и трубопроводов.

При аварийной остановке сначала отключить двигатель, а затем закрыть задвижку на выходном трубопроводе.

4. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.

Техническое обслуживание насоса производится только при его использовании. При этом необходимо:

- следить, чтобы температура нагрева кронштейна в местах установки подшипников не превышала температуру помещения более чем на 40...50 К (+40...+50°C) и была не выше 353 К (+80°C), для чего на кронштейне предусмотрены резьбовые отверстия М8х1-6Н, закрытые пробками. Рекомендуемые приборы - реле температуры дТС034-Pt100.ВЗ-20/4,5 ТУ4211-023-46526536-2009;
- дополнять смазку подшипников в течение первого месяца работы через 100 часов, в последующее время через 1000 часов работы насоса;
- поддерживать нормальные утечки через сальниковое уплотнение-это служит контролем правильной работы сальникового уплотнения и предохраняет защитную втулку от выработки набивкой. Если утечки отсутствуют, ослабить затяжку сальника. В случае увеличения утечек выше нормы, подтянуть гайки крышки сальника. Если утечки не уменьшатся, то добавить одно кольцо набивки, если утечки снова не уменьшатся - заменить набивку сальникового уплотнения;
- постоянно следить за показаниями приборов, регистрирующих работу насоса в рабочем интервале, манометра на подводе затворно - охлаждающей жидкости и записывать в журнале следующие параметры:

- давление на входе в насос;
- давление на выходе из насоса;
- давление затворно – охлаждающей жидкости;
- число часов работы насоса.

4.1 Разборка и сборка насоса (агрегата) (рисунок3).

**⚠ ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАЗБОРКИ СЛЕДУЕТ ПРЕДУСМОТРЕТЬ МЕРЫ ПРОТИВ СЛУЧАЙНОГО ВКЛЮЧЕНИЯ АГРЕГАТА;
ЗАПОРНАЯ АРМАТУРА НА ВСАСЫВАЮЩЕМ И НАПОРНОМ ТРУБОПРОВОДАХ ДОЛЖНА БЫТЬ ЗАКРЫТА.**

4.1.1 В разборку агрегата входит, в основном разборка насоса.

При разборке насоса следить за состоянием посадочных и уплотнительных поверхностей и оберегать их от забоин, царапин и других повреждений.

При замене деталей запчастями проверять строгое соответствие заменяемой и новой детали по посадочным поверхностям и местам сопряжений.

Для профилактических осмотров и ремонтов (очистке проточной части насоса, замене сальниковой набивки) проводятся частичные разборки насоса (рисунок 3).

4.1.2 Частичная разборка насоса проводится в следующем порядке:

а) для чистки проточной части:

- 1) отвернуть болты 17, крепящие крышку корпуса 1 к корпусу насоса 5;
- 2) снять крышку корпуса 1 и произвести очистку проточной части насоса;
- 3) собрать насос одев крышку корпуса 1 на корпус 5 и прикрутить болты 17.

б) для замены сальниковой набивки:

- 1) отвернуть гайки и отодвинуть крышку сальника 7;
- 2) извлечь сальниковую набивку 6;
- 3) заменить набивку; при этом кольца набивки должны быть тщательно пригнаны по валу, концы соединить замками с косым срезом, следя за тем, чтобы замки каждого кольца располагались на 180° по отношению друг к другу;
- 4) собрать насос одев крышку сальника 7 и прикрутить гайки.

ВНИМАНИЕ

ПОВТОРНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УПЛОТНИТЕЛЬНЫХ РЕЗИНОВЫХ КОЛЕЦ И ПРОКЛАДОК НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ, А ПРИ ПОТЕРЕ ФОРМЫ, НАДРЫВАХ И РАЗРЕЗАХ – НЕ ДОПУСКАЕТСЯ.

4.1.3 Порядок полной разборки насоса (рисунок 3).

Для замены вышедших из строя рабочего колеса, кольца уплотняющего, защитной втулки, подшипников, необходимо разобрать насос в следующей последовательности:

- отсоединить от насоса подводящий и отводящий трубопроводы;
- снять защитный кожух муфты;
- разъединить муфту, вынув пальцы;
- снять кожух и полумуфту;

- снять насос с фундаментной плиты;
- снять крышку корпуса 1 с корпуса 5, используя отжимные винты;
- отвернуть обтекатель 3, крепящий рабочее колесо 4 на валу 14;
- отвернув гайки 9 снять крышку сальника 7;
- снять рабочее колесо;
- используя отжимные винты, снять корпус 5 с кронштейна 12 и удалить кольцо сальниковой набивки 6;
- снять с вала (при необходимости) втулку защитную 8 и отбойное кольцо 10;
- снять крышку подшипника 16;
- вынуть вал 14 с подшипниками 13, 15 из кронштейна;
- снять крышку подшипника 11;
- снять подшипники 13, 15 с вала 14.

ВНИМАНИЕ

ПОВТОРНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УПЛОТНИТЕЛЬНЫХ РЕЗИНОВЫХ КОЛЕЦ И ПРОКЛАДОК НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ, А ПРИ ПОТЕРЕ ФОРМЫ, НАДРЫВАХ И РАЗРЕЗАХ – НЕ ДОПУСКАЕТСЯ.

Сборку производить в следующей последовательности:

- напрессовать на вал подшипники;
- установить в кронштейн крышку подшипника 11;
- установить вал с подшипниками в кронштейн до упора в крышку подшипника 11;
- установить крышку подшипника 16;
- подбором прокладок под крышкой подшипника 16 отрегулировать осевой люфт до появления сопротивления вращению вала вручную;
- установить на вал отбойное кольцо и втулку защитную;
- разместить на вал крышку сальника 7;
- установить в расточку корпуса 5 сальниковую набивку;
- установить корпус 5 на кронштейне с валом, закрепить гайками;
- установить рабочее колесо на вал, закрепить обтекателем;
- установить на крышке корпуса уплотнительную прокладку 2;
- соединить крышку корпуса с корпусом 5, затянуть болты;
- установить крышку сальника 7 и завернуть гайки 9.

4.1.4 Критерием замены кольца уплотняющего является износ, при котором снижение напора составляет более чем 10% от номинального.

Замену кольца уплотняющего провести в следующем порядке:

- выпрессовать изношенное кольцо уплотняющее из корпуса насоса;
- проточить (пропылить) поясok рабочего колеса до снятия дефектов;
- измерить фактический размер пояска рабочего колеса под кольцо уплотняющее;
- запрессовать новое кольцо уплотняющее в корпус насоса;
- провести совместную обработку кольца уплотняющего с корпусом насоса, до обеспечения радиального зазора с рабочим колесом $0,25^{+0,1}$ мм.

Если у потребителя нет возможности совместной обработки, допускается отдельная обработка кольца уплотняющего до обеспечения радиального зазора с рабочим колесом $0,25^{+0,1}$ мм.

5. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ, ХРАНЕНИЕ И УТИЛИЗАЦИЯ

5.1 Насосы и агрегат могут транспортироваться всеми видами транспорта при соблюдении правил перевозки для каждого вида транспорта.

5.2 Условия транспортирования агрегата в части воздействия климатических факторов – 4(Ж2) ГОСТ 15150-69, в части воздействия механических факторов – С ГОСТ 23170-78.

5.3 Хранение в условиях 4(Ж2) ГОСТ 15150-69.

5.4 При хранении агрегата свыше 2-х лет (по истечении срока действия консервации) следует произвести анализ состояния консервации, при необходимости, произвести переконсервацию в соответствии с ГОСТ 9.014-78.

В случае длительных остановок электронасосного агрегата (более 7 дней), с порожненными внутренними полостями, также требуется произвести переконсервацию в соответствии с ГОСТ 9.014-78.

Консервацию насоса произвести материалами указанными в п.1.6.1. Технологию и методы переконсервации предоставляет изготовитель оборудования по запросу потребителя.

5.5 Транспортная маркировка груза производится в соответствии с ГОСТ 14192-96 и требованиями договора.

5.6 Строповка насоса и агрегата при транспортировке должна осуществляться согласно схеме приведенной в приложении Г или маркировке на упаковке насоса.

5.7 Насос не представляет опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды. Он не имеет в своей конструкции каких-либо химических, биологических и радиоактивных элементов, которые могли бы принести ущерб здоровью людей или окружающей среде.

5.8 Утилизацию насосов (агрегатов) производить любым доступным методом.

5.9 Конструкция насосов не содержит драгоценных металлов.

Сведения по содержанию драгоценных металлов и цветных сплавов на комплектующее оборудование приведены в эксплуатационной документации на это оборудование.

Приспособления для центровки

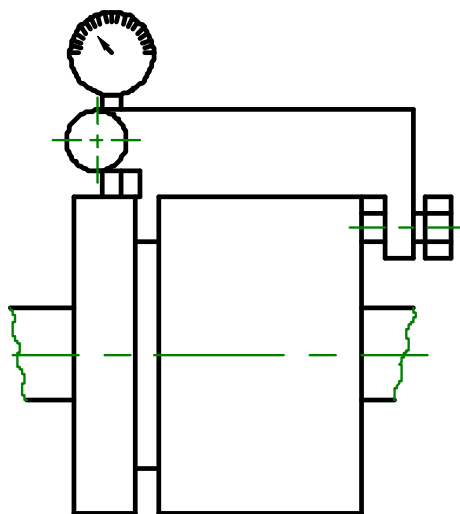


Рисунок 1.

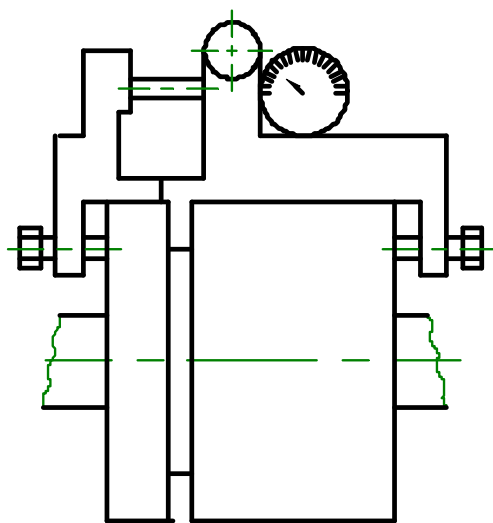


Рисунок 2.

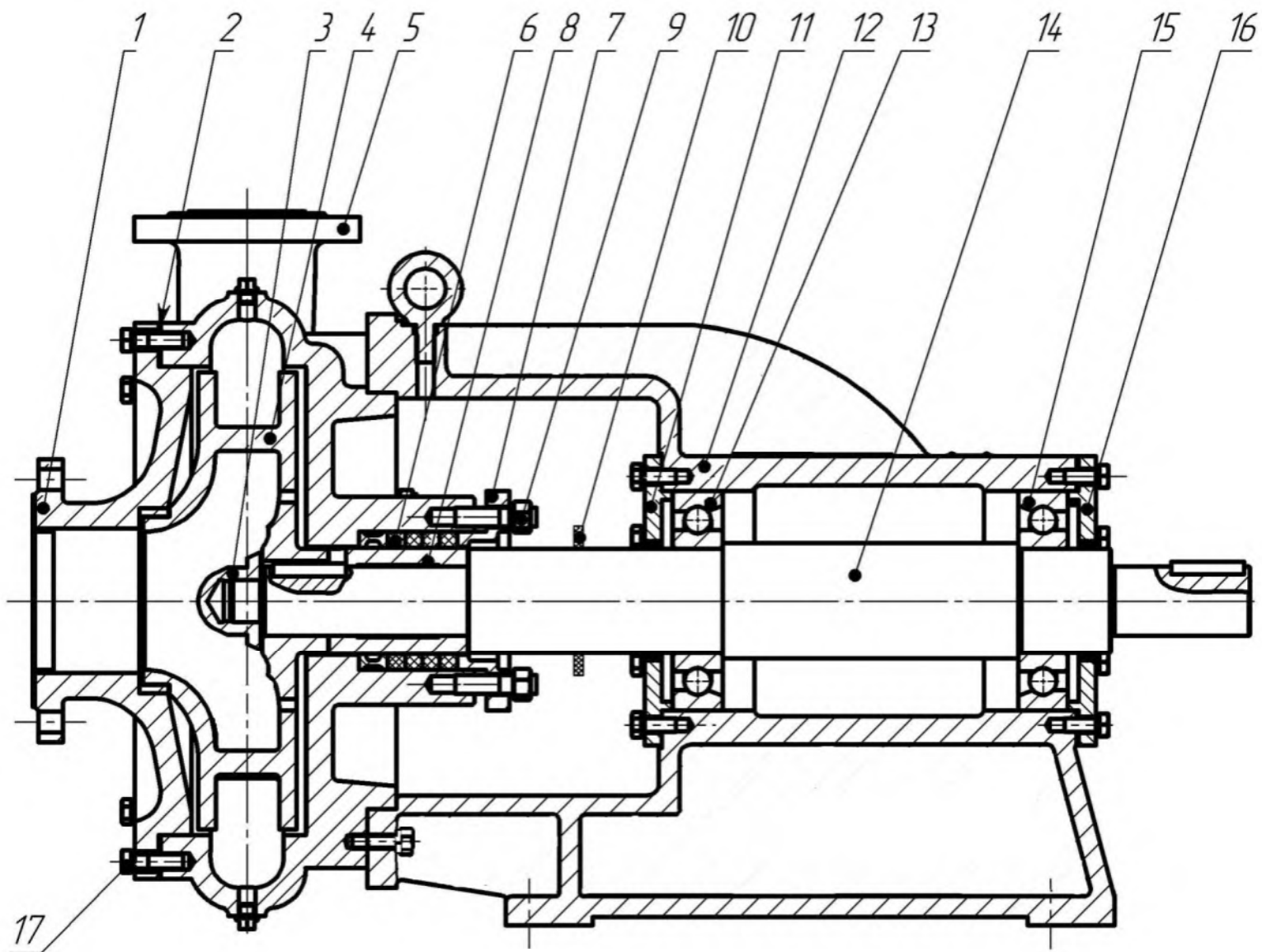
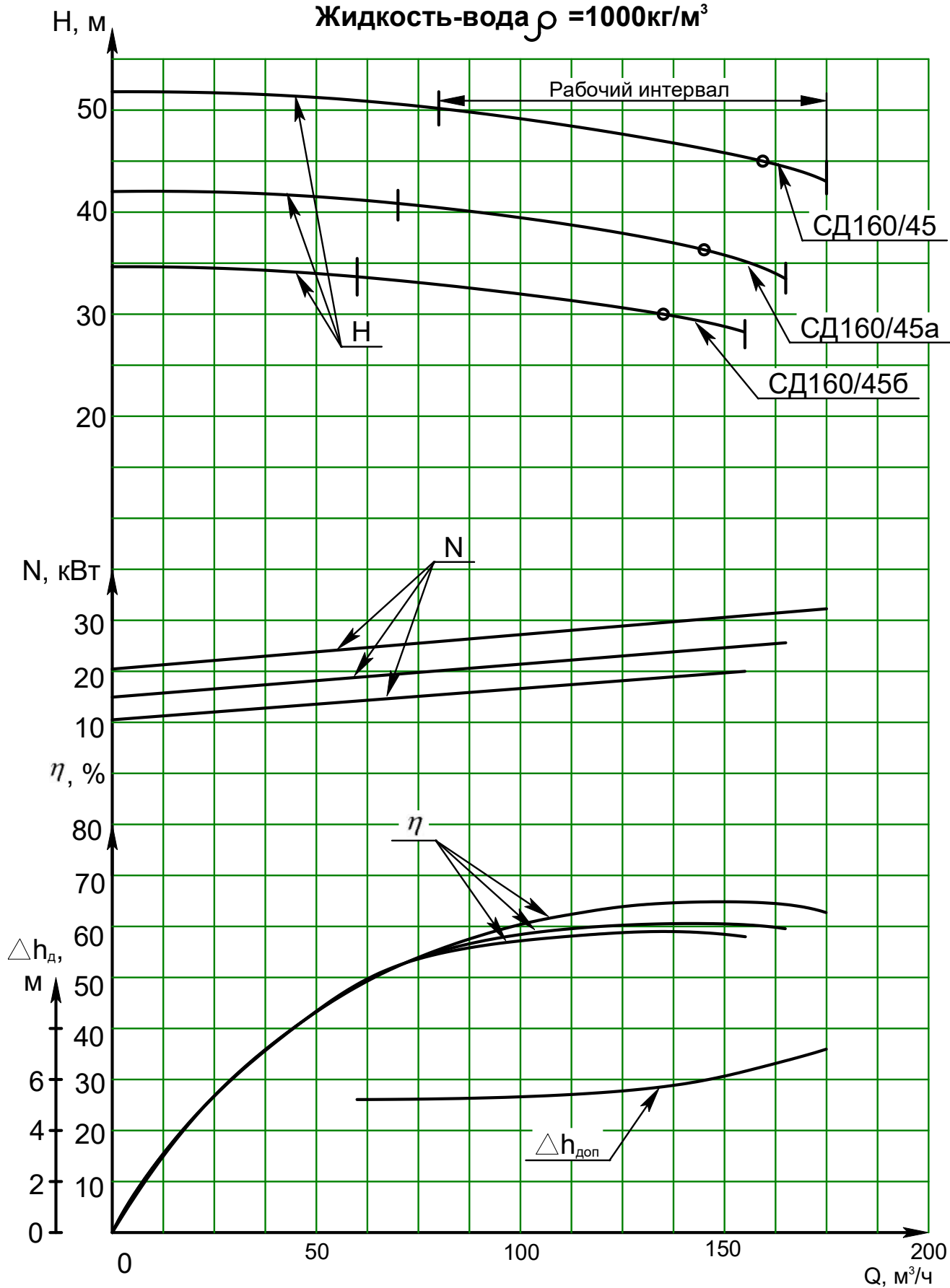


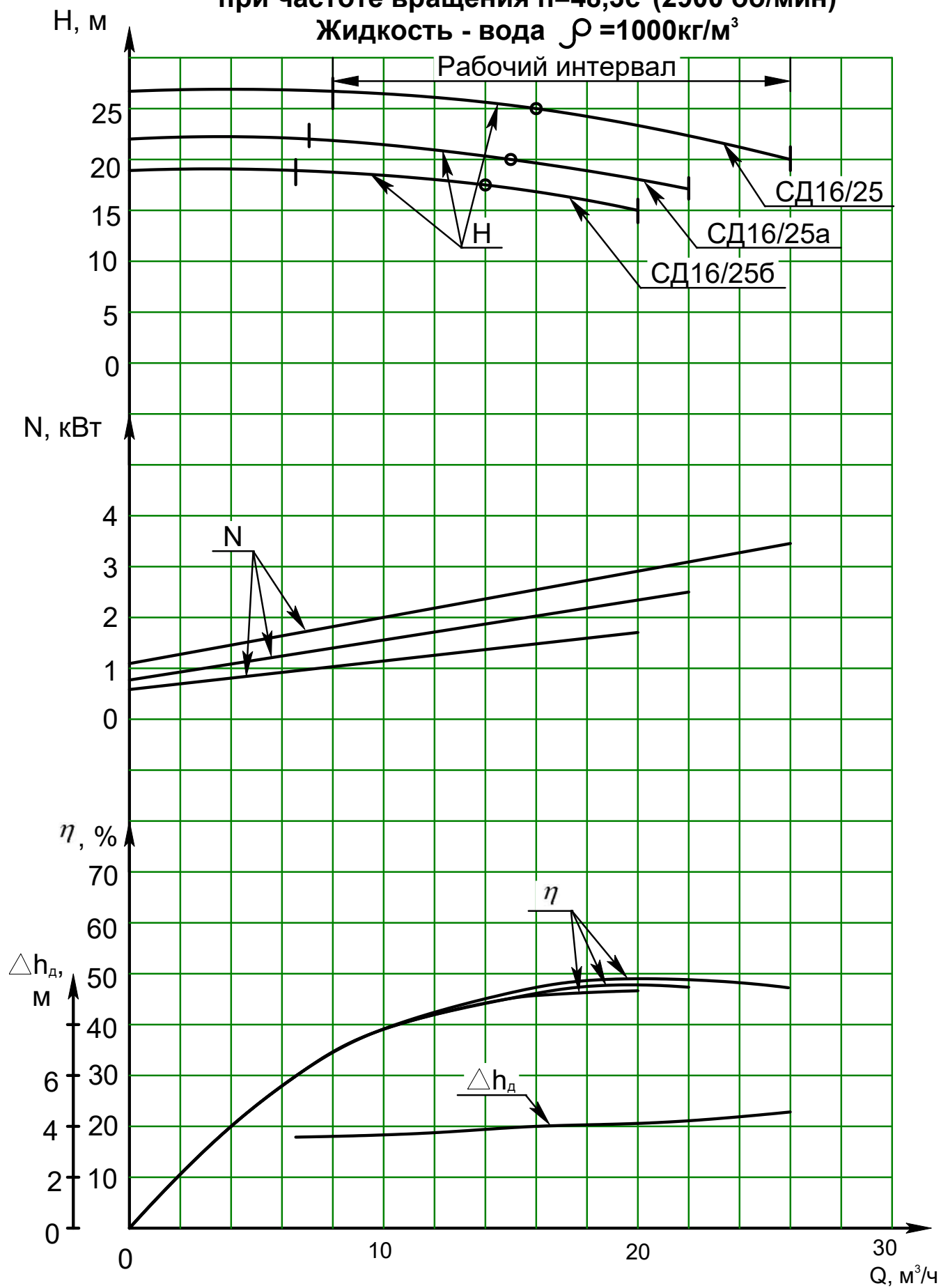
Рисунок 3-Разрез насоса

Приложение А
(Справочное)

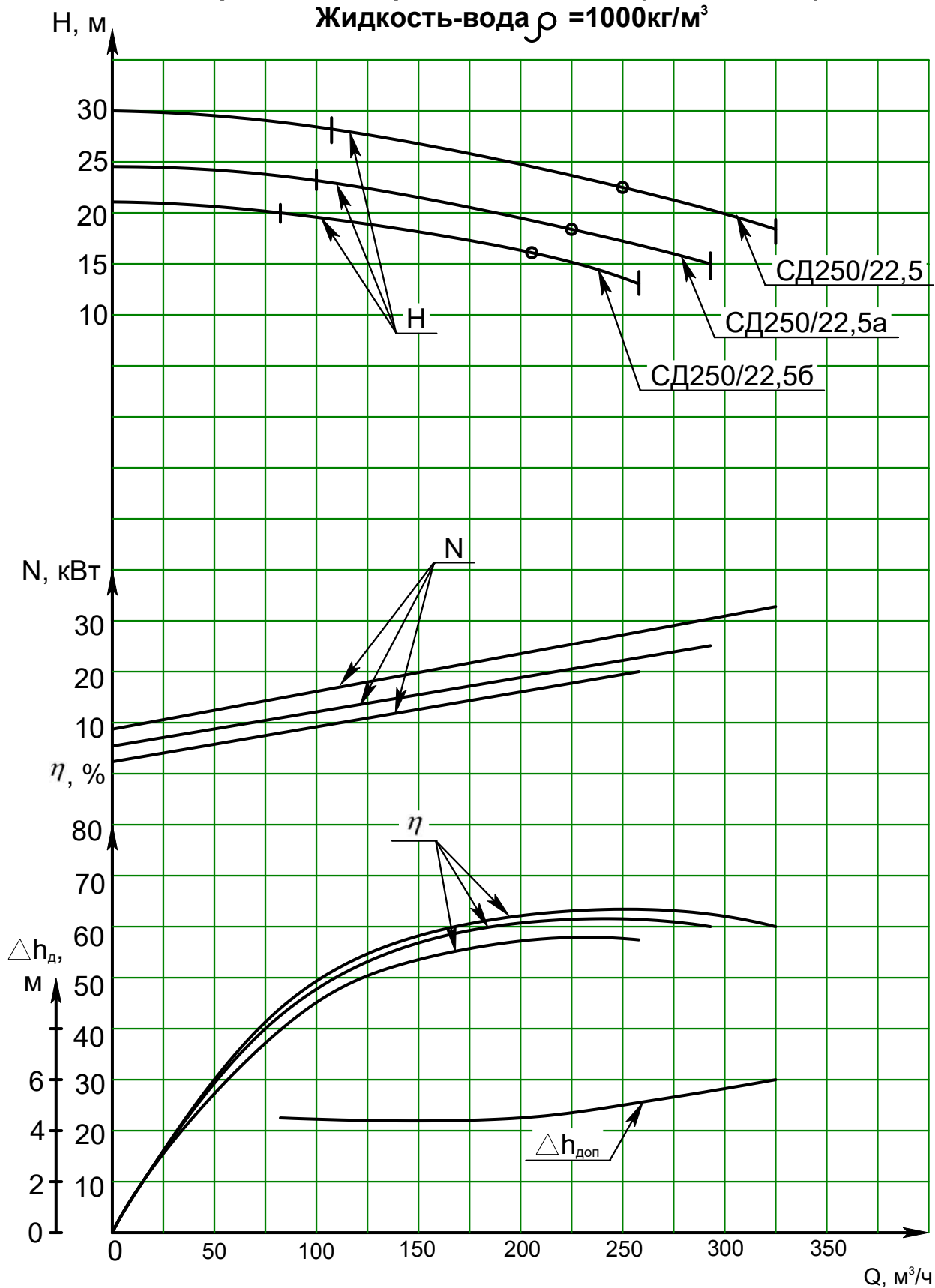
Характеристика насоса СД160/45
при частоте вращения $n=24,2\text{с}^{-1}$ (1450 об/мин)
Жидкость-вода $\rho = 1000\text{кг/м}^3$



Характеристика насоса СД16/25
 при частоте вращения $n=48,3\text{с}^{-1}$ (2900 об/мин)
 Жидкость - вода $\rho=1000\text{кг/м}^3$

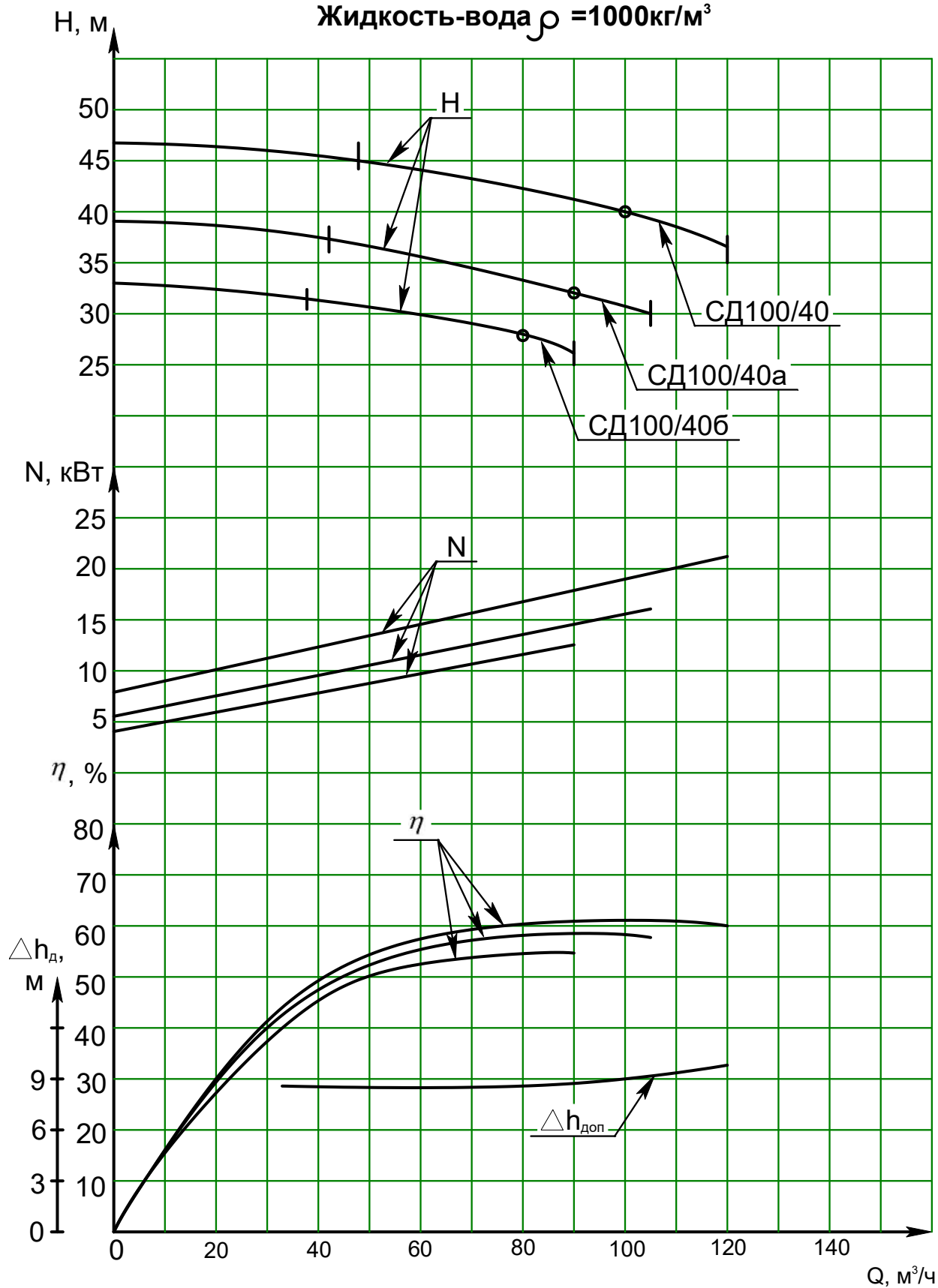


Характеристика насоса СД250/22,5
 при частоте вращения $n=24,2\text{с}^{-1}$ (1450 об/мин)
 Жидкость-вода $\rho = 1000\text{кг/м}^3$

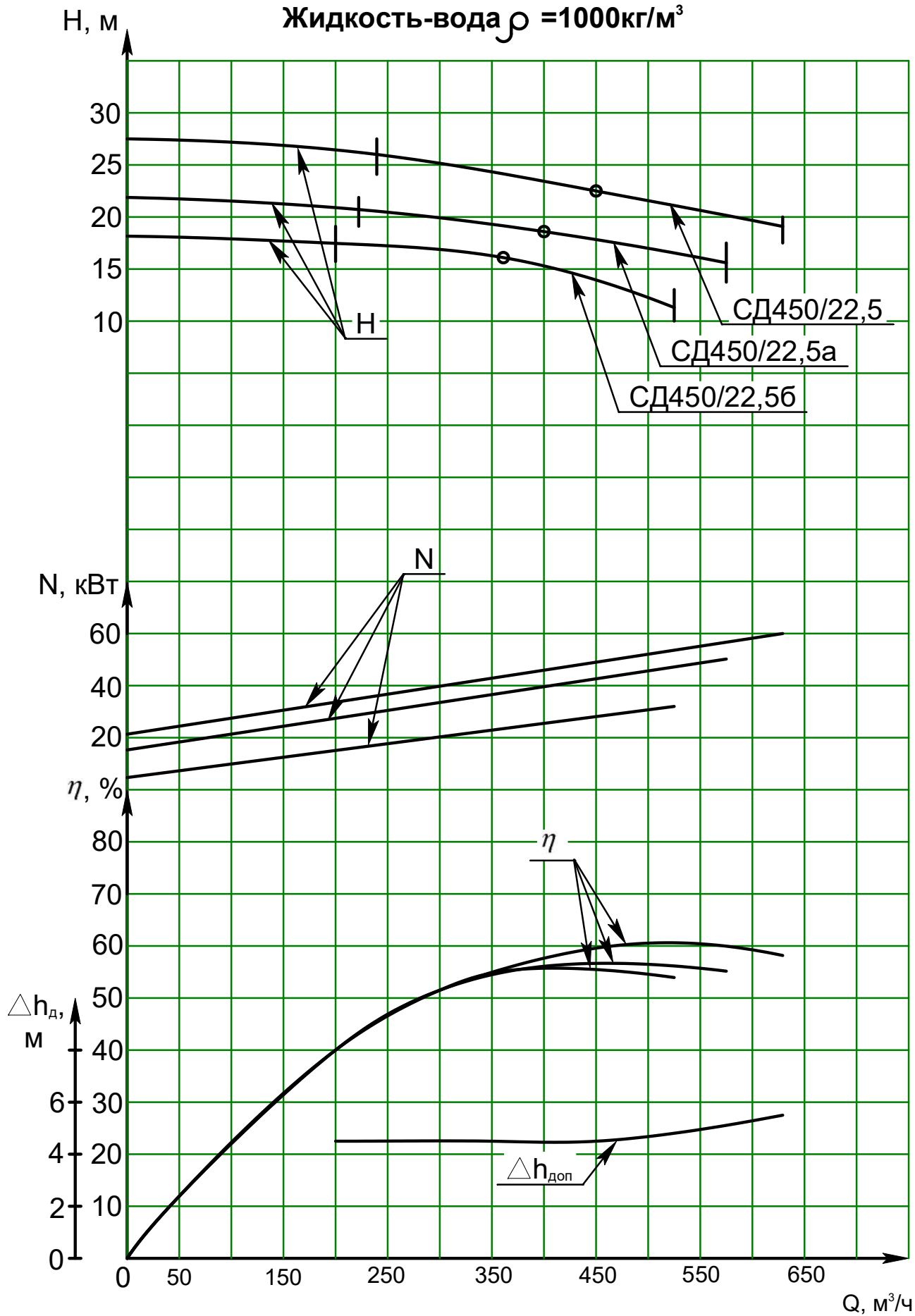


Продолжение приложения А

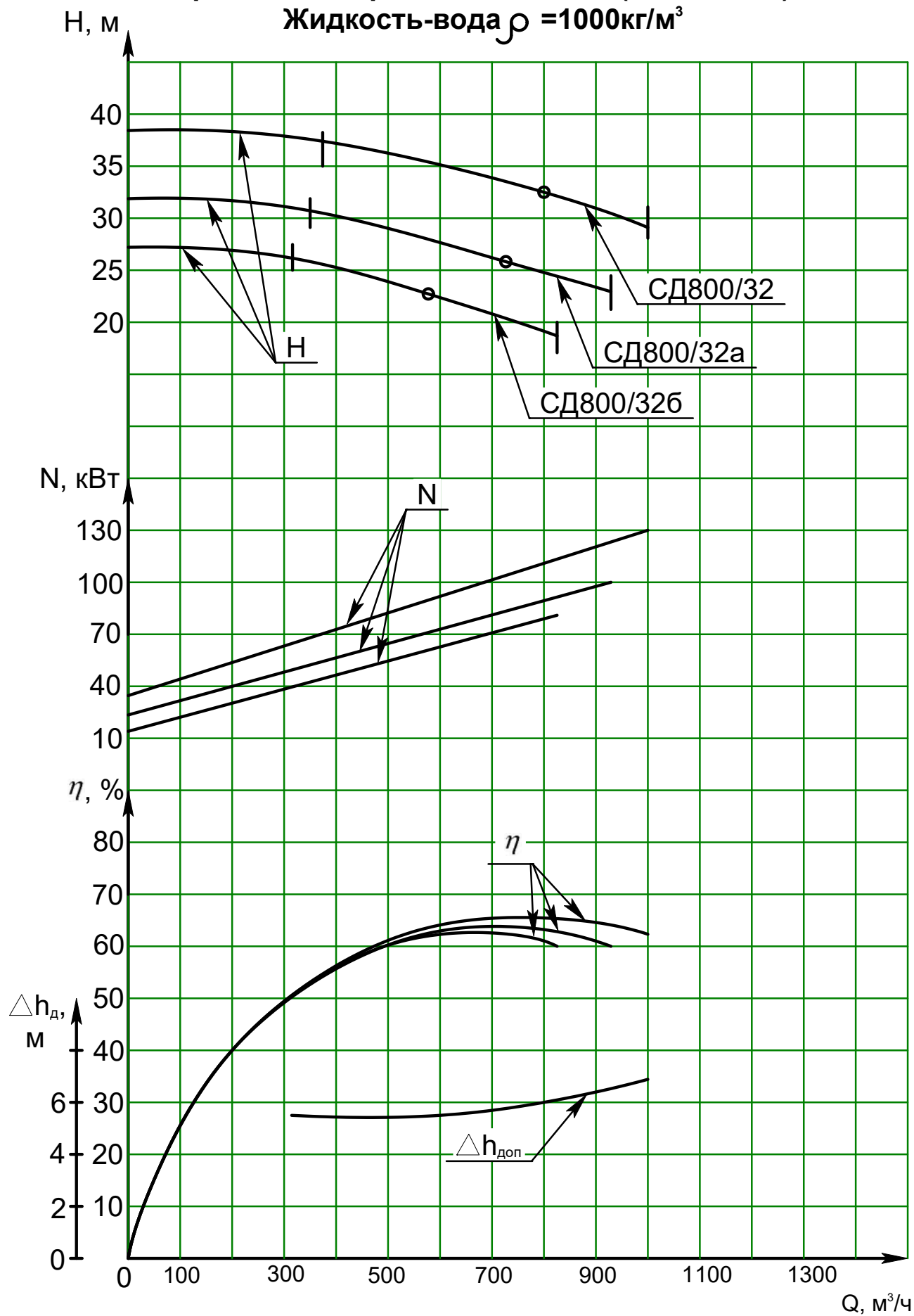
Характеристика насоса СД100/40
 при частоте вращения $n=48,3\text{с}^{-1}$ (2900 об/мин)
 Жидкость-вода $\rho = 1000\text{кг/м}^3$



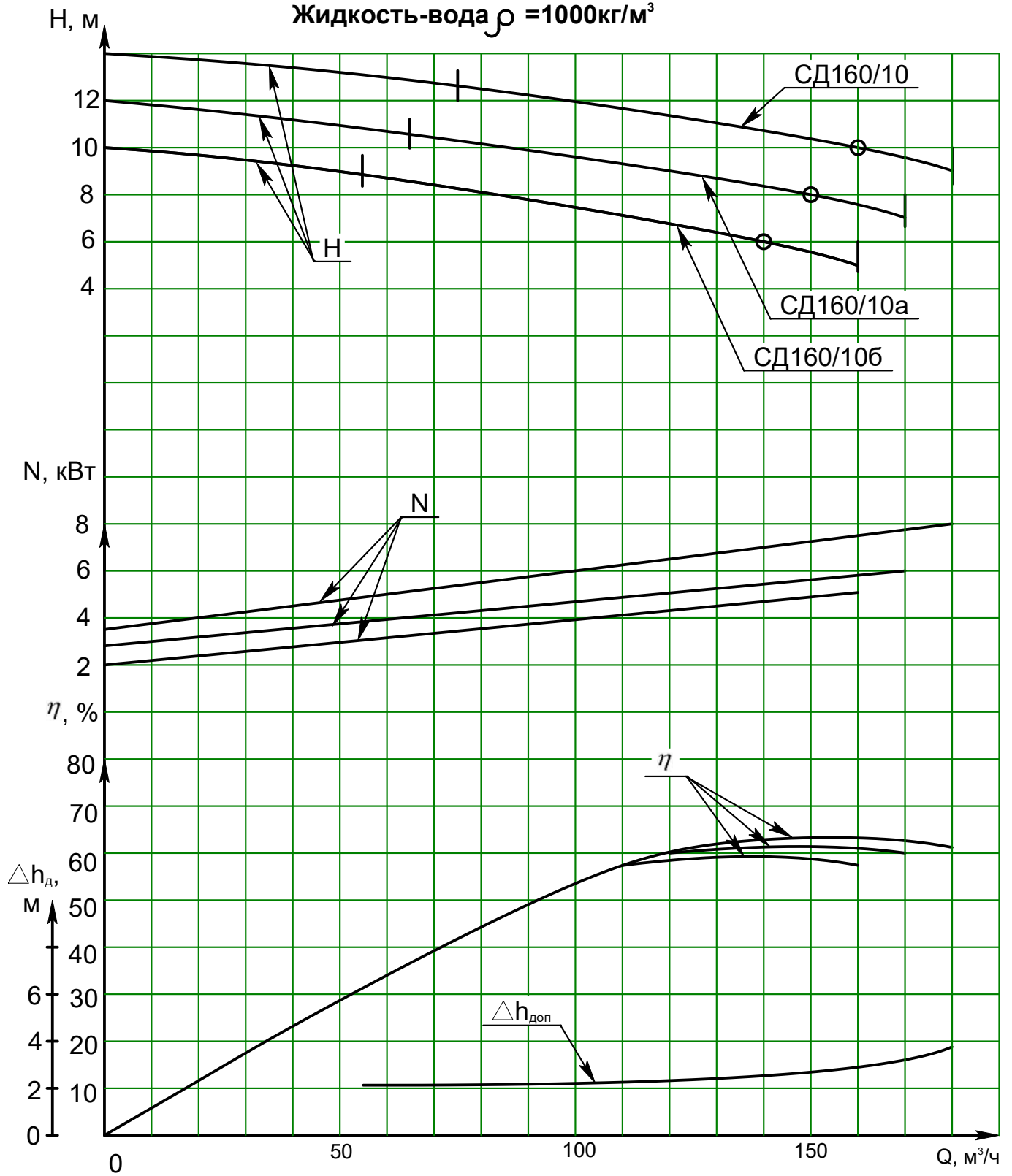
Характеристика насоса СД450/22,5
 при частоте вращения $n=16,0\text{с}^{-1}$ (960 об/мин)
 Жидкость-вода $\rho = 1000\text{кг/м}^3$



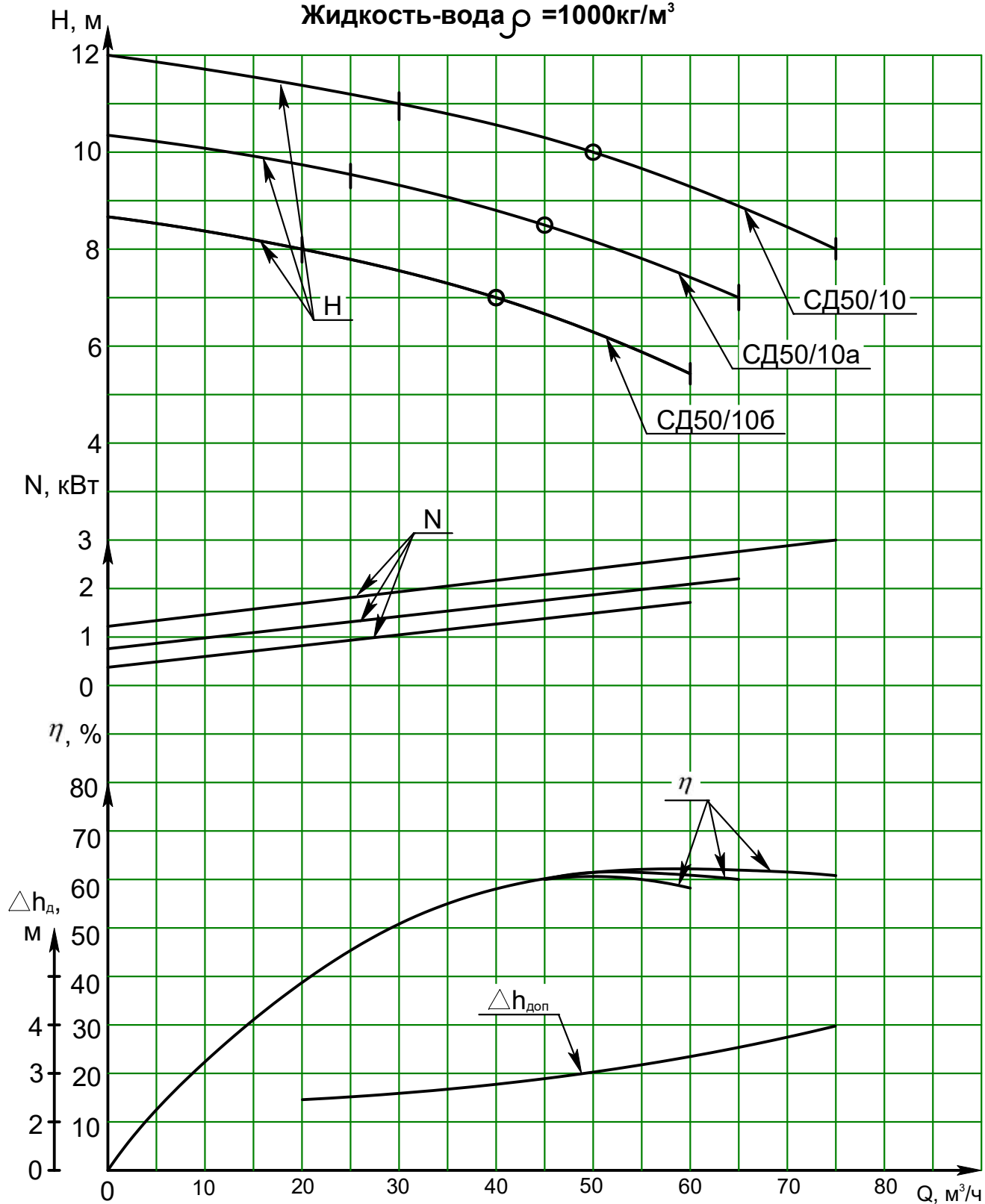
Характеристика насоса СД800/32
 при частоте вращения $n=16,0\text{с}^{-1}$ (960 об/мин)
 Жидкость-вода $\rho = 1000\text{кг/м}^3$



Характеристика насоса СД160/10
 при частоте вращения $n=16,0\text{с}^{-1}$ (960 об/мин)
 Жидкость-вода $\rho = 1000\text{кг/м}^3$



Характеристика насоса СД50/10
 при частоте вращения $n=24,2\text{с}^{-1}$ (1450 об/мин)
 Жидкость-вода $\rho = 1000\text{кг/м}^3$



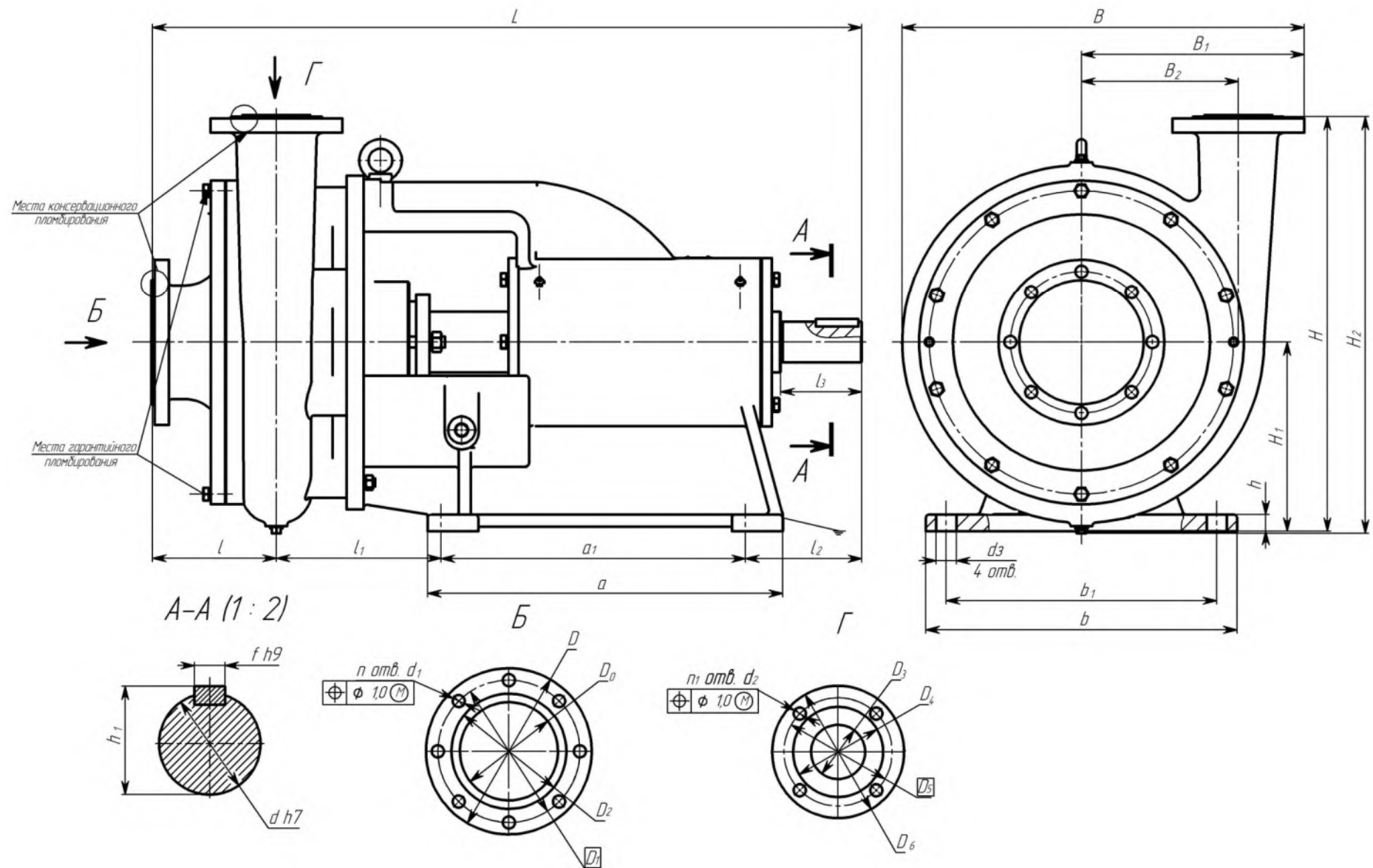
Продолжение приложения А

ВИБРОШУМОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Гарантируемые шумовые и вибрационные технические характеристики.

Типоразмер агрегата	Уровень звука на расстоянии 1м от наружного контура агрегата, дАБ, не более	Среднеквадратическое значение виброскорости, мм/с, не более	
		В октавных полосах частот в диапазоне от 8 до 1000 Гц в местах крепления агрегатов к фундаменту.	В месте расположения подшипников в плоскости, перпендикулярной оси вращения насоса по двум взаимно перпендикулярным направлениям.
СД 16/25	75	2,0	4,5
СД 100/40	90		
СД 50/10			
СД 160/45			
СД 160/10			
СД 250/22,5			
СД 450/22,5			
СД 800/32			

Приложение Б
(Обязательное)
Габаритный чертеж насоса



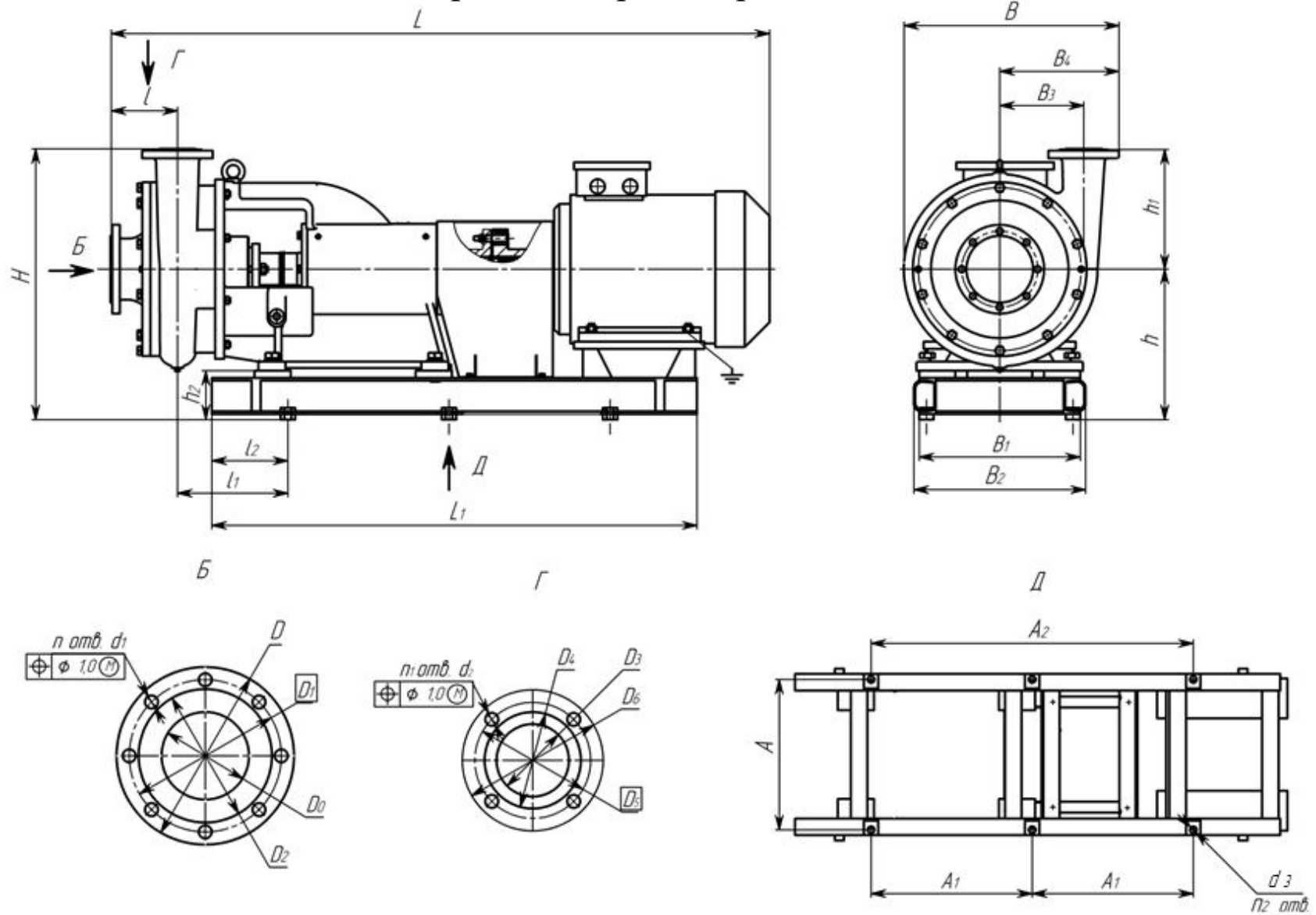
Продолжение приложения Б

Размеры в мм

Типоразмер насоса	L	l	l ₁	l ₂	l ₃	a	a ₁	b	b ₁	B	B ₁	B ₂	h	h ₁	f	H	H ₁	H ₂
СД16/25	645	150	145	125	60	280	225±0,7 [Ⓜ]	220	190±0,7 [Ⓜ]	287	162	94	10	31	8	300	140	302
СД100/40 СД50/10	640	145	145	125	60	280		225		418	243	150	12	31	8	365	140	407
СД160/45	1050	185	200	152	120	580	450±0,7 [Ⓜ]	460	400±0,7 [Ⓜ]	595	330	232	20	64	18	610	280	618
СД250/22,5 СД160/10	1064	196	215	212	120	580		460		622	354	236	20	64	18	630	280	638
СД450/22,5	1180	250	192	288	120	560		450		866	490	345	24	64	18	738	280	847
СД800/32	1340	260	196	334	120	740	550±0,7 [Ⓜ]	540	465±0,7 [Ⓜ]	1014	575,5	418	25	80	22	810	320	950

Типоразмер насоса	d	d ₁	d ₂	n	n ₁	d ₃	D	D ₀	D ₁	D ₂	D ₃	D ₄	D ₅	D ₆	Масса, кг
СД16/25	28	18	18	4	4	15	145	40	110	88	32	78	100	135	59
СД100/40 СД50/10	28	18	18	4	4	15	185	80	150	128	80	128	150	185	72
СД160/45	60	18	18	8	4	24	245	125	210	184	80	133	160	195	347
СД250/22,5 СД160/10	60	18	18	8	8	24	260	150	225	202	125	178	200	235	306
СД450/22,5	60	18	18	8	8	24	315	200	280	258	175	232	255	290	505
СД800/32	75	18	18	12	8	28	370	250	335	312	200	258	280	315	780

Приложение В
(Обязательное)
Габаритный чертеж агрегата



Продолжение приложения В

Типоразмер агрегата	Двигатель				Размеры в мм.																		
	Типоразмер	Мощность, кВт	Частота вращения, с ⁻¹ (об/мин)	Напряжение, В	L	L ₁	l	l ₁	l ₂	A	A ₁	A ₂	n ₂	B	B ₁	B ₂	B ₃	B ₄	H	h	h ₁	h ₂	
СД16/25	АИР100S2 А100S2	4	48,3 (2900)	220, 380	1025	740	150	220	130	290	-	480	4	287	330	373	94	162	410	250	158	110	
СД16/25а	АИР90L2 А90L2	3			1015																		
СД16/25б	АИР80B2 А80B2	2,2			1000																		
СД100/40	5АМХ180М2 АИР180М2 А180М2	30			1355	940	145	240	150	270	300	600	6	418	310	382	150	243	535	310	225	170	
					1385																		
					1350																		
1355																							
СД100/40а	5АМХ180S2 АИР180S2 А180S2	22			1345											282							
					1290																		
			1345																				
СД100/40б	5АМХ160М2 АИР160М2	18,5	1365																				
СД160/45	5А200М4 А200М4 АИР200М4	37	24,2 (1450)	220, 380	1820	1300	185	358	210	415	445	890	6	595	452	480	232	330	745	415	330	135	
СД160/45а	5АМХ180М4 АИР180М4 А180М4	30			1735	1250																	
СД160/45б	5АМХ180S4 АИР180S4 А180S4	22			1685																		
СД250/22,5	5А200М4 А200М4 АИР200М4	37			1834	1300	195	365	210	415	445	890		622	452	480	236	354	765	415	350	135	
СД250/22,5а	5АМХ180М4 АИР180М4 А180М4	30			1808	1250																	
СД250/22,5б	5АМХ180S4 АИР180S4 А180S4	22			1768	1250																	

Продолжение приложения В

Типоразмер агрегата	Двигатель				Размеры в мм.																	
	Типоразмер	Мощность, кВт	Частота вращения, с ⁻¹ (об/мин)	Напряжение, В	L	L ₁	l	l ₁	l ₂	A	A ₁	A ₂	n ₂	B	B ₁	B ₂	B ₃	B ₄	H	h	h ₁	h ₂
СД450/22,5	A280S6 5AM280S6	75	16,0 (960)	220, 380	2260	1610	250	322,5	180	415	560	1120	6	866	478	540	345	490	935	475	460	195
СД450/22,5а	A250M6 5AM250M6	55			2150	1520																
СД450/22,5б	A250S6 5AM250S6	45			2090	1470																
СД800/32	5AM315MB6е	160			2536	1910	260	496	370	500	600	1200	6	1014	574	680	418	575,5	1065	575	490	260
СД800/32а	5AM315MA6е A315M6	132			2536																	
					2606																	
СД800/32б	5AM315S6е A315S6	110	2536		2606																	
СД50/10	AИР100L4 A100L4	4	24,2 (1450)		1034	715	145	225	135	200	-	430	4	418	237	277	150	243	495	270	225	130
СД50/10а	AИР100S4	3			1063																	
СД50/10б	A100S4				1019																	
СД160/10	5A160S6 AИР160S6 5AMX160S6	11	16,0 (960)		1737	1150	195	335	180	415	400	800	6	622	452	492	236	354	765	415	350	135
	1672				1767																	
	СД160/10а				AИРМ132M6 5AMX132M6				7,5													
СД160/10б	AИР132M6 A132M6	1613																				
		1568	1612																			

Продолжение приложения В

Типоразмер агрегата	Типоразмер двигателя	Размеры в мм.													Масса, кг
		d ₁	d ₂	d ₃	n	n ₁	D	D ₀	D ₁	D ₂	D ₃	D ₄	D ₅	D ₆	
СД16/25	АИР100S2 А100S2	18	18	19	4	4	145	40	110	88	32	78	100	135	110
															105
СД16/25а	АИР90L2 А90L2														104
															102
СД16/25б	АИР80B2 А80B2														98
															98
СД100/40	5АМХ180М2 АИР180М2 А180М2	18	18		4	4	185	80	150	128	80	128	150	185	283
															266
															298
СД100/40а	5АМХ180S2 АИР180S2 А180S2														267
															246
															276
СД100/40б	5АМХ160М2 АИР160М2	18	18		8	4	245	125	210	184	80	133	160	195	244
															229
СД160/45	5А200М4 А200М4 АИР200М4														746
															731
															731
СД160/45а	5АМХ180М4 АИР180М4 А180М4														667
		692													
		692													
СД160/45б	5АМХ180S4 АИР180S4 А180S4	647													
		672													
		657													
СД250/22,5	5А200М4 А200М4 АИР200М4	18	18	8	8	260	150	225	202	125	178	200	235	669	
														654	
														669	
СД250/22,5а	5АМХ180М4 АИР180М4 А180М4													579	
														604	
														576	
СД250/22,5б	5АМХ180S4 АИР180S4 А180S4													556	
														541	
														539	

Продолжение приложения В

Типоразмер агрегата	Типоразмер двигателя	Размеры в мм.													Масса, кг
		d ₁	d ₂	d ₃	n	n ₁	D	D ₀	D ₁	D ₂	D ₃	D ₄	D ₅	D ₆	
СД450/22,5	A280S6 5AM280S6	18	18	33	8	8	315	200	280	258	175	232	255	290	1246
															1409
СД450/22,5a	A250M6 5AM250M6														1115
															1120
СД450/22,5б	A250S6 5AM250S6				1118										
					1098										
СД800/32	5AM315MB6e				12	8	370	250	335	312	200	258	280	315	2110
СД800/32a	5AM315MA6e A315M6														2044
				2019											
СД800/32б	5AM315S6e A315S6			1947											
СД160/10	5A160S6 AIP160S6 5AMX160S6			19	8	8	260	150	225	202	125	178	200	235	1949
															514
															517
															500
СД160/10a	AIPM132M6 5AMX132M6														474
															466
СД160/10б	AIP132M6 A132M6	547													
		484													
СД50/10	AIP100L4 A100L4	4	4		185	80	150	128	80	128	150	185	144		
													145		
СД50/10a	AIP100S4 A100S4												137		
СД50/10б													135		

Приложение Г
(Обязательное)

Схема строповки насосов

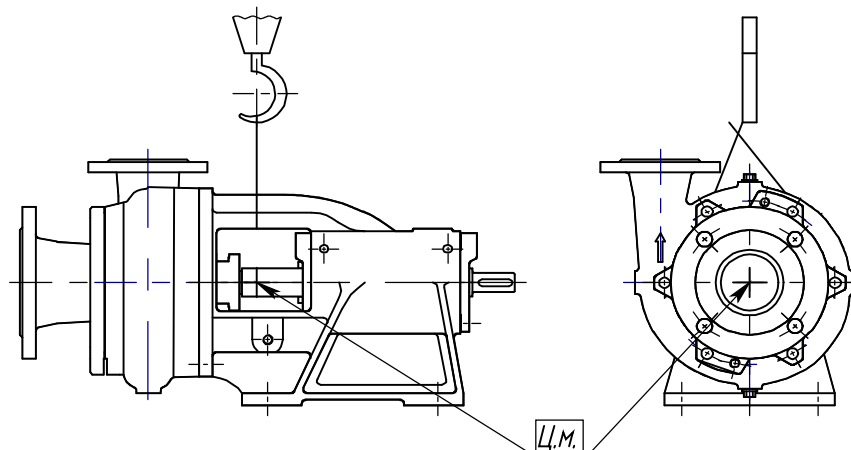
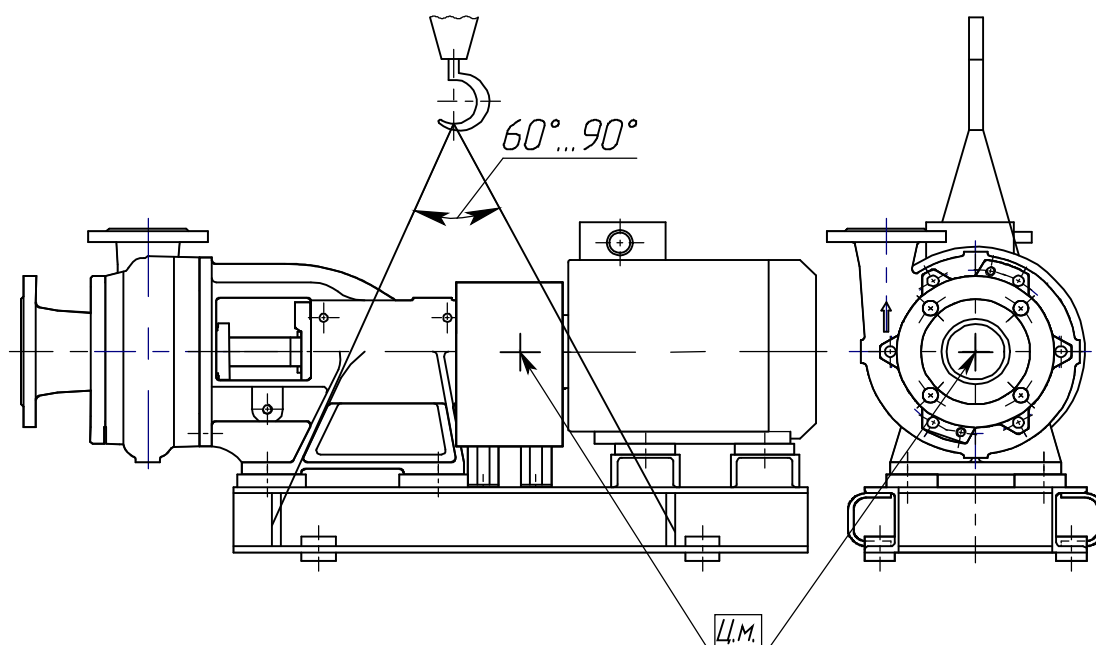


Схема строповки агрегатов



ПРИЛОЖЕНИЕ Д
(Обязательное)
П Е Р Е Ч Е Н Ь

быстроизнашивающихся деталей СД160/45

Наименование	Кол шт.	Масса 1шт. кг	Нормативно- техническая докумен- тация или обозначение чертежа	Примечание
Прокладка	3	0,05	Н49.1211.01.00.008 Н49.1211.01.00.008-01*	
Втулка защитная	1	3,5	Н49.1211.01.00.005 Н49.1211.01.00.005-01*	
Кольцо уплотняющее	1	0,7	Н49.1211.01.00.102 Н49.1211.01.00.102-01*	
Подшипник 46318	2	5,65	ГОСТ 831-75	Допускается заме- на подшипники аналогичного типа других производи- телей
Колесо рабочее	1	36 35,5 35	Н49.1211.01.00.012 Н49.1211.01.00.012-01 Н49.1211.01.00.012-02	СД160/45 СД160/45а СД160/45б
Обтекатель	1	0,82	Н49.1211.01.00.006 Н49.1211.01.00.006*	
Шайба	1	0,004	Н49.1211.01.00.016	
Набивка АПЗ1 16х16 L=377мм	4	0,097	ГОСТ 5152-84	

* Экспорт в тропики

Примечания:

1. Быстроизнашивающиеся детали поставляются по отдельному договору и за отдельную плату.
2. Допускается применение комплектующих и материалов (подшипников, набивки и т.д.), не указанных в документации на насосы (агрегаты), не ухудшающих качество.

Продолжение приложения Д
П Е Р Е Ч Е Н Ь
быстроизнашивающихся деталей СД16/25

Наименование	Кол шт.	Масса 1шт. кг	Нормативно- техническая докумен- тация или обозначение чертежа	Примечание
Прокладка	3	0,05	Н49.1266.01.00.004 Н49.1266.01.00.004-01*	
Втулка защитная	1	0,55	Н49.1266.01.00.005 Н49.1266.01.00.005-01*	
Кольцо уплотняющее	1	0,23	Н49.1266.01.00.102 Н49.1266.01.00.102-01*	
Подшипник 46307	2	0,53	ГОСТ 831-75	Допускается заме- на подшипники аналогичного типа других производи- телей
Колесо рабочее	1	3,0 2,69 2,4	Н49.1266.01.00.012 Н49.1266.01.00.012-01 Н49.1266.01.00.012-02	СД16/25 СД16/25а СД16/25б
Гайка	1	0,17	Н49.156.00.012-01	
Шайба	1	0,008	Н49.1266.01.00.009	
Набивка АПЗ1 8х8 L=180мм	4	0,012	ГОСТ 5152-84	
* Экспорт в тропики Примечания: 1. Быстроизнашивающиеся детали поставляются по отдельному договору и за отдельную плату. 2. Допускается применение комплектующих и материалов (подшипников, набивки и т.д.), не указанных в документации на насосы (агрегаты), не ухудшающих качество.				

Продолжение приложения Д
П Е Р Е Ч Е Н Ь
быстроознашивающихся деталей СД250/22,5 и СД160/10

Наименование	Кол шт.	Масса 1шт. кг	Нормативно- техническая докумен- тация или обозначение чертежа	Примечание
Прокладка	3	0,06	Н49.1268.01.00.003 Н49.1268.01.00.003-01*	
Втулка защитная	1	3,5	Н49.1211.01.00.005 Н49.1211.01.00.005-01*	СД160/45
Кольцо уплотняющее	1	0,84	Н49.1268.01.00.102 Н49.1268.01.00.102-01	
Подшипник 7318 ВМ РВ.Р6 Q6	2	5,65	ГОСТ 520-2011	Допускается заме- на подшипники аналогичного типа других производи- телей
Колесо рабочее	1	27,4 26,3 25,1	Н49.1268.01.00.006 Н49.1268.01.00.006-01 Н49.1268.01.00.006-02	СД250/22,5 СД250/22,5а СД250/22,5б
Обтекатель	1	0,82	Н49.1211.01.00.006	
Шайба	1	0,04	Н49.1211.01.00.016	
Набивка АПЗ1 16х16 L=377мм	4	0,097	ГОСТ 5152-84	
* Экспорт в тропики Примечания: 1. Быстроознашивающиеся детали поставляются по отдельному договору и за отдельную плату. 2. Допускается применение комплектующих и материалов (подшипников, набивки и т.д.), не указанных в документации на насосы (агрегаты), не ухудшающих качество.				

Продолжение приложения Д
П Е Р Е Ч Е Н Ь
быстроизнашивающихся деталей СД100/40 и СД50/10

Наименование	Кол шт.	Масса 1шт. кг	Нормативно- техническая докумен- тация или обозначение чертежа	Примечание
Прокладка	3	0,016	Н49.1267.01.00.012 Н49.1267.01.00.012-01*	
Втулка защитная	1	0,59	Н49.1267.01.00.005 Н49.1267.01.00.005-01*	
Кольцо уплотняющее	1	0,48	Н49.1267.01.00.102 Н49.1267.01.00.102-01*	
Подшипник 46309	2	0,93	ГОСТ 831-75	Допускается заме- на подшипники аналогичного типа других производи- телей
Колесо рабочее	1	6,4 5,5 5,2	Н49.1267.01.00.006 Н49.1267.01.00.006-01 Н49.1267.01.00.006-02	СД100/40 СД100/40а СД100/40б
Гайка	1	0,2	Н49.156.00.012	
Шайба	1	0,013	Н49.1267.01.00.015	
Набивка АПЗ1 10х10 L= 250 мм	4	0,025	ГОСТ 5152-84	
* Экспорт в тропики Примечания: 1. Быстроизнашивающиеся детали поставляются по отдельному договору и за отдельную плату. 2. Допускается применение комплектующих и материалов (подшипников, набивки и т.д.), не указанных в документации на насосы (агрегаты), не ухудшающих качество.				

Продолжение приложения Д
П Е Р Е Ч Е Н Ь
быстроизнашивающихся деталей СД450/22,5

Наименование	Кол шт.	Масса 1шт. кг	Нормативно- техническая докумен- тация или обозначение чертежа	Примечание
Прокладка	3	0,13	Н49.1299.01.00.005 Н49.1299.01.00.005-01*	
Втулка защитная	1	3,5	Н49.1211.01.00.005 Н49.1211.01.00.005-01*	
Кольцо уплотняющее	1	1,5	Н49.1299.01.00.102 Н49.1299.01.00.102-01*	
Подшипник 7318 ВМ РВ.Р6 Q6	2	5,65	ГОСТ 520-2011	Допускается заме- на подшипники аналогичного типа других производи- телей
Колесо рабочее	1	64,1 61,4 57,2	Н49.1299.01.00.002 Н49.1299.01.00.002-01 Н49.1299.01.00.002-02	СД450/22,5 СД450/22,5а СД450/22,5б
Обтекатель	1	0,82	Н49.1211.01.00.006	
Шайба	1	0,04	Н49.1211.01.00.016	
Набивка АП31 16х16 L= 377 мм	4	0,097	ГОСТ 5152-84	
* Экспорт в тропики Примечания: 1. Быстроизнашивающиеся детали поставляются по отдельному договору и за отдельную плату. 2. Допускается применение комплектующих и материалов (подшипников, набивки и т.д.), не указанных в документации на насосы (агрегаты), не ухудшающих качество.				

Продолжение приложения Д
П Е Р Е Ч Е Н Ь
быстроизнашивающихся деталей СД800/32

Наименование	Кол шт.	Масса 1шт. кг	Нормативно- техническая докумен- тация или обозначение чертежа	Примечание
Прокладка	3	0,12	Н49.1300.01.00.008 Н49.1300.01.00.008-01*	
Втулка защитная	1	3,01	Н49.1300.01.00.005 Н49.1300.01.00.005-01*	
Кольцо уплотняющее	1	2,42	Н49.1300.01.00.102 Н49.1300.01.00.102-01*	
Подшипник 46322	2	10,8	ГОСТ 831-75	Допускается заме- на подшипники аналогичного типа других производи- телей
Колесо рабочее	1	102 94 87	Н49.1300.01.00.002 Н49.1300.01.00.002-01 Н49.1300.01.00.002-02	СД800/32 СД800/32а СД800/32б
Обтекатель	1	2,0	Н49.1300.00.00.013	
Шайба	1	0,06	Н49.1300.00.00.016	
Набивка АПЗ1 16х16 L= 450 мм	4	0,12	ГОСТ 5152-84	
* Экспорт в тропики Примечания: 1. Быстроизнашивающиеся детали поставляются по отдельному договору и за отдельную плату. 2. Допускается применение комплектующих и материалов (подшипников, набивки и т.д.), не указанных в документации на насосы (агрегаты), не ухудшающих качество.				

ПРИЛОЖЕНИЕ Е **(Обязательное)** **П Е Р Е Ч Е Н Ь**

комплекта монтажных частей

Наименование	Кол шт.	Масса 1шт. кг	Нормативно-техническая до- кументация или обозначение чертежа	Примечание
Фланец ответный	1	1,02	Н49.899.00.00.015-08	СД16/25
Фланец ответный	1	1,19	Н49.899.00.00.015-11	СД16/25
Фланец	2	2,4	Н49.883.01.01.001-01	СД100/40 СД50/10
Фланец	1	5,4	Н49.883.01.01.001-05	СД160/45
Фланец	1	2,65	Н49.883.01.01.001-010	СД160/45
Фланец	1	4,4	Н49.883.01.01.001-09	СД250/22,5 СД160/10
Фланец	1	3,7	Н49.883.01.01.001-12	СД250/22,5 СД160/10
Фланец	1	5,36	Н03.3.302.00.00.012-15	СД450/22,5
Фланец	1	5,89	Н03.3.302.00.00.012-04	СД450/22,5
Фланец	1	7,67	Н03.3.302.00.00.012-05	СД800/32
Фланец	1	5,89	Н03.3.302.00.00.012-04	СД800/32
Винт с шестигранной голов- кой ГОСТ Р ИСО 4017 M12x50-8.8 M12x50-8.8-A3L*	8		ГОСТ Р ИСО 4017-2013	СД16/25
Винт с шестигранной голов- кой ГОСТ Р ИСО 4017 M16x60-5.6 M16x60-5.6-A9P*	8		ГОСТ Р ИСО 4017-2013	СД100/40 СД50/10
Болт с шестигранной голов- кой ГОСТ Р ИСО 4014 M16x65-8.8 M16x65-8.8-A3L*	12		ГОСТ Р ИСО 4014-2013	СД160/45
Винт с шестигранной голов- кой ГОСТ Р ИСО 4017 M16x60-5.6 M16x60-5.6-A9P*	8		ГОСТ Р ИСО 4017-2013	СД250/22,5 СД160/10
Винт с шестигранной голов- кой ГОСТ Р ИСО 4017 M16x65-5.6 M16x65-5.6-A9P*	8		ГОСТ Р ИСО 4017-2013	СД250/22,5 СД450/22,5 СД160/10
Винт с шестигранной голов- кой ГОСТ Р ИСО 4017 M16x70-5.6 M16x70-5.6-A9P*	8		ГОСТ Р ИСО 4017-2013	СД450/22,5
	20			СД800/32
Гайка шестигранная нор- мальная ГОСТ ISO 4032 M12-8 M12-8-A3L*	8		ГОСТ ISO 4032-2014	СД16/25
Гайка шестигранная нор- мальная ГОСТ ISO 4032 M16-8 M16-8-A3L*	8		ГОСТ ISO 4032-2014	СД100/40 СД50/10
Гайка шестигранная нор- мальная ГОСТ ISO 4032 M16-8 M16-8-A3L*	12		ГОСТ ISO 4032-2014	СД160/45
Гайка шестигранная нор- мальная ГОСТ ISO 4032 M16-8 M16-8-A9P*	16		ГОСТ ISO 4032-2014	СД250/22,5 СД450/22,5 СД160/10
	20			СД800/32

*Экспорт в тропики

Примечание – Монтажные части поставляются по отдельному договору и за отдельную плату.

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж.

(Обязательное)

ПЕРЕЧЕНЬ

контрольно-измерительных приборов

Наименование	Кол-во шт.	Масса, кг.	Нормативно-техническая документация	Примечание
Манометр МПЗ-У У2 1,0 МПа (10кгс/см ²); 2,5	1	0,7	ТУ 25-02.180335-84	
Мановакуумметр МВПЗ-У У2 0,5МПа (5 кгс/см ²); 2,5	1	0,7		
Примечания: 1. Контрольно-измерительные приборы поставляются по отдельному договору и за отдельную плату. 2. Допускается поставка других приборов аналогичного класса точности и давления.				

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

[illegible]



„INOXPLUS” SRL
mun. Chișinău, str. Petricani 17/3
Tel: 022 317 318
fax: 022 317 008;
www.inoxplus.md

c/f 1011600039984 / TVA 0607844
BC Moldindconbank SA, fil. Kiev
c/d MD12ML000000002251536273
Cod Banc: MOLDMD2X336

Către: **Administrația Națională a Penitenciarelor**

DECLARAȚIE PRIVIND GARANȚIE

Prin prezentul act, compania Inoxplus SRL declară pe propria răspundere ca termenul de garanție propus este de 24 luni, livrarea din contul ofertantului pentru toate pozițiile.

Termenul de garanție începe din data primirii echipamentului (data facturii/actului de predare-primire) și va fi supus respectării normelor de folosire a utilajului în conformitate cu documentația și instrucțiunile de folosire ce vor însoți bunurile.

Evaluarea funcționalității acestora se va face prin participațiune în comun a unei comisii constituite din Vânzător și Comparator, ce ține de depistarea eventualelor circumstanțe care au dus la întreruperea funcționării corespunzătoare, acestea vor fi elucidate la fel în urma unui efort în comun, la sediul Beneficiarului, prin prezenta unui expert, la necesitate.

Defecțiunile în condiții de garanție tehnică vor fi eliminate la fața locului, sau la sediul Furnizorului, în termeni prestabiliți prin clauze contractuale.

Defectele parvenite în urma utilizării necorespunzătoare a echipamentului, ori a întrebuințării de către personalul necalificat și/sau neinstruit din partea Beneficiarului – vor duce la anularea termenului de garanție, iar costul remediilor de bună funcțiune a utilajului vor fi purtate în întregime de Comparator, inclusiv cheltuieli de transport și intervenție a echipei de deservire/reparație.

Cu respect,

Directorul General Inoxplus SRL

Dumitru Covalenco

