



ELECTROPOMPE "IN LINIE"  
A2L- A4L A2LD-A4LD

MODEL:



## INSTRUCTIUNI DE INSTALARE, UTILIZARE SI INTRETINERE ALE ELECTROPOMPELOR DIN SERIA "A2L-A4L-A2LD-A4LD"

### PREFATA

Scopul acestui manual de instructiuni este de a usura cat mai mult instalarea, utilizarea si intretinerea electropompelor centrifugale monobloc A2L-A4L-A2LD-A4LD. Se recomanda citirea cu atentie si consultarea acestor instructiuni ori de cate ori se intervine asupra pompei. Nerespectarea instructiunilor din acest manual sau utilizarea incorecta a pompei de catre personalul neautorizat poate duce la distrugerea materialelor sau ranirea grava a persoanelor datorita pieselor in miscare din componenta pompei, fluidelor sub presiune si conexiunilor electrice.

**Pentru orice problema posibila va rugam sa contactati Departamentul Service al S.C. CALOR S.R.L.**

Verificati la livrare daca echipamentul este conform documentelor de expedite. Va rugam sa verificati electropompa si accesoriile acesteia de posibilele defectiuni datorate transportului.

### GARANTIE

Sunt excluse de la acordarea garantiei defectiunile provocate de manevrarea incorecta, conectarea electrica gresita si instalarea necorespunzatoare. In orice caz garantia exclude cererile de despagubire pentru echipament sau pentru "daune majore".

Producatorul isi declina orice responsabilitate pentru daunele provocate persoanelor sau materialelor datorita unei utilizari necorespunzatoare a echipamentului.

Consumabilele nu fac obiectul garantiei.

### 1. DATE GENERALE

#### 1.1 Caracteristici Constructive

A2L-A4L-A2LD-A4LD sunt pompe centrifugale orizontale cu rotor simplu legat prin intermediul unui cuplaj de un motor asincron trifazat capsulat, avand un ventilator extern pentru racirea motorului. Etansarea mecanica este asigurata de un simering. Caracteristicile de functionare se refera la o sau un regim continuu utilizand apa curata (greutate specifica:  $1000 \text{ kg/m}^3$ ) cu o adancime de aspiratie manometrica de 2 m (daca nu este specificata alta). La inaltimea de aspiratie mai mare de pana la 6 sau 8 m maxim se diminueaza debitul.

Pe placă de identificare a pompei se gasesc urmatoarele caracteristici:

- Numele constructorului
- Tipul pompei
- Seria de fabricatie
- Debitul ( $\text{l/min}$  sau  $\text{m}^3/\text{h}$ )
- Inaltimea de pompare (m)
- Luna/anul de fabricatie
- Puterea electrica absorbita (kW)
- Turatia ( $\text{min}^{-1}$ )

#### 1.2 Aplicatii:

Instalatii de climatizare si de incalzire.

Alimentari cu apa din lacuri, puturi, rauri, etc.





## ELECTROPOMPE "IN LINIE" A2L- A4L A2LD-A4LD

MODEL:

Sisteme de irigati de suprafata sau cu sprinklere.

Alimentari cu apa pentru consumatori izolati.

Statii de hidrofor.

Instalatii de alimentare cu apa calda sanitara.

Aplicatii industriale.

Pompele A2L-A4L-A2LD-A4LD trebuie intotdeauna sa functioneze in limitele urmatorilor parametrii:

Presiune maxima de lucru: 10 bar;

(6 bar pentru modelele: 32x100 si 40x100).

Temperatura maxima de lucru: + 130 °C.

(+50 °C pentru modelul: 32x100).

Temperatura minima a lichidului: - 10 °C.

Temperatura maxima ambientala: + 40 °C.

Viscozitatea maxima a lichidului: 5 E.

Numarul maxim de porniri-opriri/ora: 20 (la intervale regulate).

ATENTIE: In interiorul motorului se poate forma condens.

### 1.3 Nivele de zgomot

In urmatorul tabel sunt prezentate nivelele de zgomot produse de pompele A2L-A4L-A2LD-A4LD in timpul functionarii in limitele prescrise si instalate conform instructiunilor din acest manual. (Valori medii masurate la distanata de 1 metru fata de pompa si elaborate conform ISO curba A – standard R1680.

Puterea electrica a motorului (kW)	Nr de poli	Nivel de zgomot dB (A)
0,25-2	2	> 70
3	2	72
4 – 6,3	2	78
7,5 – 15	2	80
18,5 – 22	2	81
30 – 37	2	83
0,25 – 9	4	>70

## 2. TRANSPORT SI DEPOZITARE

### 2.1: Transport

Inaintea efectuarii transportului va rugam verificati urmatoarele:

Greutatea pompei/grupului motor.

Dimensiunile de gabarit ale pompei/grupului motor.

Punctele de ridicare.

Electropompa poate fi poata fi ambalata in urmatoarele pompei:

Cutie;

Pe un palet;

Mai multe pompe pe un palet;

Pompa trebuie manevrata cu un echipament corespunzator

greutatii si dimensiunilor acesteia (v. figurile alaturate);

Ridicarea libera cu mainile este permisa numai pentru o greutate mai mica de 20 kg.

### 2.2 Depozitare

In timpul depozitarii este necesar sa va luati urmatoarele precautii:

Depozitati pompa intr-un loc uscat si inchis.

Asigurati-v-a ca temperatura ambientala nu va scadea niciodata sub 5 °C.

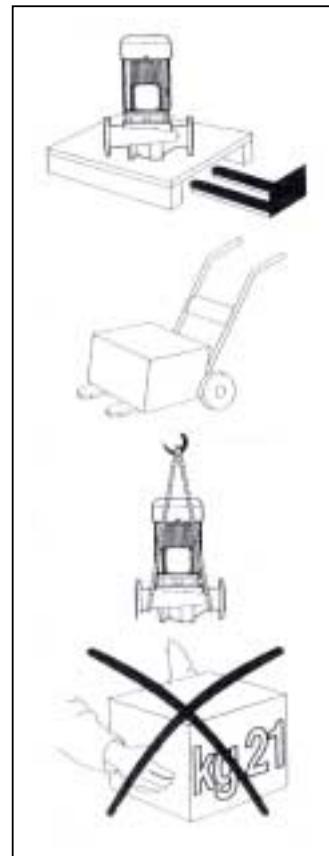
Reconditionati motorul daca perioada de depozitare depaseste 6 luni.

## 3. INSTRUCTIUNI GENERALE DE SIGURANTA

### 3.1 Instructiuni Generale

Pompa trebuie utilizata numai pentru aplicatiile specificate in capitolul 1.2

Limitele operationale recomandate trebuie tinute strict sub observatie. In





cazul utilizarii in aplicatii care nu sunt specificate in acest manual va rugam sa contactati departamentul tehnic al firmei Calor pentru a verifica corespondenta pompei, instructiunile de siguranta si durata de viata a pompei.

Recomandam instalarea pompei intr-un spatiu sigur.

**ATENTIE:** in cazuri urgente interrupeti alimentarea cu energie electrica si informati personalul departamentului de service.

### 3.2 Precautii in timpul utilizarii

Nu atingeti in nici un caz cu mana sau alt obiect partile deschise ale pompei unde se afla piese in miscare (axul pompei) (v. figura atasata).

Protejati motorul si partile electrice in general conform normelor in vigoare.

Nu atingeti pompa daca aceasta vehicleaza apa calda.



### 3.3 Riscuri

Evitati urmatoarele:

Lovirea pompei.

Presurizarea pompei dincolo de limitele recomandate.

Folosirea neadecvata a pompei.

Deteriorarea pompei printr-o manipulare incorecta.

## 4 INSTALARE

### 4.1 Instalare

Pentru manipularea si instalarea electropompei va rugam sa tineti cont de precizarile de la punctul 2.1.

Tevile trebuie racordate astfel incat sa fie evitate orice fel de tensiuni mecanice asupra pompei. Teava de aspiratie trebuie sa fie absolut ermetica, cu un diametru mai mare sau cel putin egal cu diametrul de aspiratie al pompei.

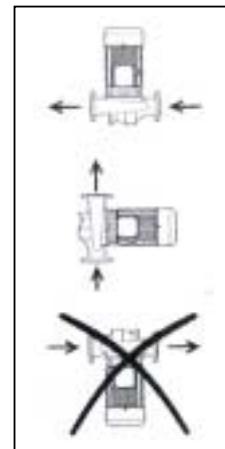
Pompele pot fi instalate pe conductele de tur sau de retur ale instalatiei si in pozitie orizontala sau verticala, avand in vedere ca motorul sa nu fie niciodata situat sub nivelul pompei pentru a evita scurgerile de apa in motor sau pe sistemul de etansare (v. figurile alaturate).

Recomandam utilizarea unor robineti de izolare in aval si amonte de pompa.

Asigurati suficient spatiu in incapere pentru ventilarea motorului.

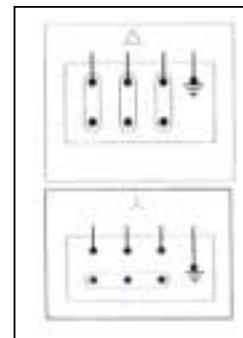
Pompa nu trebuie montata in punctul cel mai de jos al instalatiei pentru a se evita acumularea de sedimente in corpul acesteia.

Pentru a realiza o dezaerisire corecta este necesara reumplerea completa a Instalatiei.



### 4.2 Conexiuni Electrice

Conexiunile electrice trebuie realizate numai de catre personalul specializat, urmand intocmai instructiunile constructorului motorului si a aparatelor electrice. Deschideti capacul morsetieriei (capacul cutiei de borne) cu ajutorul suruburilor cu care este prevazuta aceasta. Realizati legaturile electrice conform desenului alaturat si in interiorul cutiei de borne.



**Nota:** Va recomandam montarea unei protectii pe linia de alimentare a motorului pentru a evita o suprasarcina sau o scadere excesiva a tensiunii acestuia.

Va rugam sa verificati si sa alimentati electric motorul cu aceeasi tensiune care este prevazuta pe placuta de identificare a pompei.

## 5. PUNERE IN FUNCTIUNE SI PORNIRE

### 5.1 Pornire

Inainte de pornirea pompei este necesara umplerea si dezaerisirea intregii instalatii folosind, in ceea ce priveste pompa, ventilul de aerisire (v.figura alaturata). Verificati rotatia rotorului in sensul indicat de sangeata de pe carcasa pompei/motorului; daca sensul de rotatie al pompei nu este acelasi cu cel indicat de sangeata, inversati 2 faze ale motorului (numai in cazul motoarelor trifazate). Odata ce pompa a fost amorsata inchideti robinetul de pe refularea pompei, porniti pompa si deschideti inceput robinetul de pe refulare (pornirea cu robinetul inchis reduce caderea de tensiune la pornire).





**Atentie:** Nu lasati niciodata robinetul de pe refulare inchis mai mult de un minut, altfel pompa se poate supraincalzi.

Evitati functionarea fara apa.

In timpul functionarii verificati sistemul de etansare al pompei, acest sistem este de tip mecanic si nu trebuie sa existe scurgeri de apa.

Verificati de asemenea ca pompa sa functioneze in limitele parametrilor specificati si valoarea tensiunii din tabloul electric sa nu depaseasca valoarea inscriptionata pe placuta de identificare. Daca este necesar, inchideti parcial robinetul de izolare sau reglati eventualele presostate.

O vibratie usoara a sistemului de etansare in special in primele ore de functionare este normala si nu trebuie sa reprezinte un motiv de ingrijorare.

In orice caz daca sunt detectate anomalii de functionare la pornire, opriti imediat pompa si investigati problema pornind de la Tabelul de Defectiuni (capitolul 7).

**Atentie:** Instalatia trebuie sa fie realizata complet inainte de pornirea pompei, in special in ceea ce priveste componentele electrice, mecanice si hidraulice. Toate echipamentele de siguranta din instalatie trebuie sa functioneze corect.

**Atentie: Capacul cutiei de borne trebuie sa fie intotdeauna fixat pe motor.**

**Atentie: la formarea condensului in interiorul motorului.**

## 6 INTRETNIERE

### 6.1 Intretinere uzuala

Dupa ce s-a pornit pompa, verificati-o cat mai frecvent posibil cu ajutorul instrumentelor de masura cum ar fi manometre, voltmetre, ampermetre, etc.

Pompa nu necesita in mod normal intretinere cu exceptia unei verificari periodice a:

Puterii electrice absorbite, inaltimei de aspiratie si presiunii totale

Sa nu existe scurgeri de apa pe la etansarea mecanica.

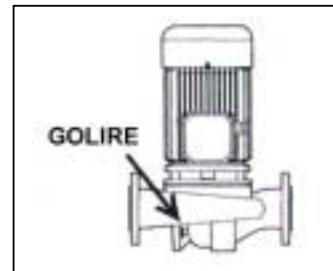
Functionarea rulmentilor.

Daca exista pericolul inghetarii, goliti pompa complet pe perioada de nefunctionare din timpul iernii.

Inainte de repornire asigurati-vă ca rotorul nu este blocat sau franat de incrustatii sau din alte cauze. Daca totusi este asa rotiti ventilatorul motorului cu o surubelnita pana cand rotorul se roteste liber.

In ceea ce priveste instalatiile de racire asigurati-vă ca nu s-a produs condensat in interiorul motorului, altfel pozitionati motorul cu axul in pozitie verticala si realizati gauri de scurgere a condensului in carcasa motorului. Aceasta operatie trebuie efectuata numai de catre personalul specializat.

Pompa si instalatia trebuie amorsate din nou conform descrierii de la capitolul 5.1.



## 7. TABEL DE IDENTIFICARE A DEFECTIUNILOR

PROBLEMA	CAUZA PROBABILA	REMEDIERE
1. POMPA NU VEHICULEAZA APA	1.1 Pompa si teava de aspiratie nu sunt bine amorsate existand aer in instalatie.	Amorsati din nou pompa si teava de aspiratie.
	1.2 Patrunde aer in instalatie prin robineti deschisi de pe teava de aspiratie	Verificati si instalati corect robinetii.
	1.3 Inaltaime de aspiratie prea mare.	Verificati instalatia.
	1.4 Sens de rotatie incorrect.	Vezi capitolul 5.1.
	1.5 Inaltaimea de pompare necesara in instalatie este mai mare decat cea a pompei (proiectata din fabrica).	Eroare de alegere a pompei.
2. DEBIT INSUFICIENT	2.1 Prezenta de corperi straine pe canalele peletei rotorului sau aceleasi cauze ca la punctele 1.1, 1.3, 1.4, 1.5.	Indepartarea cauzelor.
	2.2 Teava de aspiratie are un diametru prea mic sau dispunerea incorecta a tevii de aspiratie	Verificati instalatia
	2.3 Uzura paletei rotorului si/sau a corpului pompei	Reparatie (vezi capitolul 8)



**ELECTROPOMPE "IN LINIE"**  
**A2L- A4L A2LD-A4LD**

**MODEL:**

PROBLEMA	CAUZA PROBABILA	REMEDIERE
3. PRESIUNE INSUFICIENTA	3.1 Viscozitatea lichidului este mai mare decat cea specificata si/sau aceleasi cauze cal a punctele: 1.4, 1.5, 2.3.	Pompa nu este corespunzatoare pentru aceasta viscozitate si/sau indepartati cauzele
4. POMPA ABSOARBE O PUTERE ELECTRICA EXCESIVA	4.1 Pompa functioneaza la caracteristici diferite fata de cele inscriptionate pe placuta de identificare.	Inchideti parcial robinetul de izolare de pe refularea pompei.
	4.2 Greutatea specifica a lichidului pompat este mai mare decat cea prevazuta.	Verificati corespondenta pompei sau inchideti parcial vana de pe refularea pompei.
	4.3 Frictiuni interne anormale (partile mobile se ating de cele fixe)	Reparatie (vezi capitolul 8).
5. SCURGERI EXCESIVE PE LA ETANSAREA MECANICA	5.1 Garnitura mecanica uzata.	Reparatie (vezi capitolul 8).
	5.2 Uzura arborelui (axului) la nivelul garniturii mecanice.	Reparatie (vezi capitolul 8).
	6.1 Partea rotativa nu este echilibrata si provoaca vibratii.	Reparatie (vezi capitolul 8).
6. POMPA VIBREAZA SI FACE ZGOMOT	6.2 Rulmentii motorului sunt defecti.	Reparatie (vezi capitolul 8).
	6.3 Functionare cu debit redus sau crescut excesiv sau aceleasi cauze ca la punctele: 1.3, 2.1, 2.2.	Eliminati cauzele.
	6.4 Pompa si tevile nu sunt fixate rigid.	Verificati instalatia.

## 8 REPARATIA POMPEI

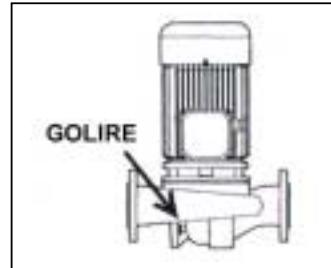
### Inainte de dezasamblarea pompei:

Intrerupeti alimentarea electrica a pompei.

Inchideti robinetii de izolare de pe aspiratie si refularea pompei.

Lasati pompa sa se raceasca in cazul in care a fost vehiculat un lichid incalzit.

Goliti pompa prin gaurile corespunzatoare (vezi desen).



### Indepartati pompa din instalatie:

A) Indepartati total pompa din instalatie:

Indepartati suruburile din flansele de aspiratie si refulare.

Indepartati elementele de fixare ale pompei.

Pentru manipularea si ridicarea pompei folositi un palan (v. capitolul 2)

Pentru reparare va rugam sa trimiteti pompa la producator sau la o unitate autorizata de service.

B) Indepartare paritala din instalatie

Desurubati suruburile dintre corpul hidraulic al pompei si corpul motor al pompei si indepartati corpul motor (stator+rotor) fara a indeparta tevile de care ramane racordat corpul hidraulic al pompei.

Utilizati un palan corespunzator cand manipulati/ridicati pompa (v. capitolul 2).

Pentru pompele duble (cu doua rotoare) exista posibilitatea demontarii unui singur ansamblu corp pompa motor (stator+rotor), inlocuindu-l cu o flansa "oarba".

B) Inlocuirea sistemului de etansare mecanica

Cand inlocuiti sistemul de etansare mecanica asigurati-vă de curatarea completa a fiecarei componente si folositi toate mijloacele de precautie pentru a evita deteriorarea sistemului de etansare mecanica prin lovitură, zdruncinatură, taietură, etc. Aveti grijă sa nu afectati suprafata de etansare in special cu grasi, vaselina, etc.

Pentru a reinstala pompa va rugam sa urmati instructiunile de la capitolele 4 si 5.



**9. PIESE DE SCHIMB**

**9.1 Comandarea pieselor de schimb**

Pentru un proces mai rapid de comandare a pieselor de schimb va trebui sa specificati urmatoarele:

Tipul pompei.

Seria de fabricatie a pompei.

Piesa si numarul de referinta conform listei de piese de schimb din desenele sectionale.

Tipul pompei si seria de fabricatie se gasesc pe placuta de identificare a pompei.

**10. CASARE SI DEMONTARE**

**10.1 DEMONTARE**

Atunci cand pompa va fi definitiv oprită si demontată, diferitele materiale componente vor trebui impartite si distribuite corespunzător firmelor care se ocupă de preluarea si reciclarea deseurilor. Este important sa va asigurati ca nici-un lichid rezidual poluant nu va ramane in pompa.

Materialele utilizate la constructia pompei sunt:

Otel carbon si fonta.

Aluminiu.

Cauciuc si plastic.

Cupru si alama.

Distribuirea lichidelor si materialelor poluante va trebui sa urmeze legile si normele de mediu in vigoare.

Protectia mediului inconjurator reprezinta o problema din ce in ce mai importanta.



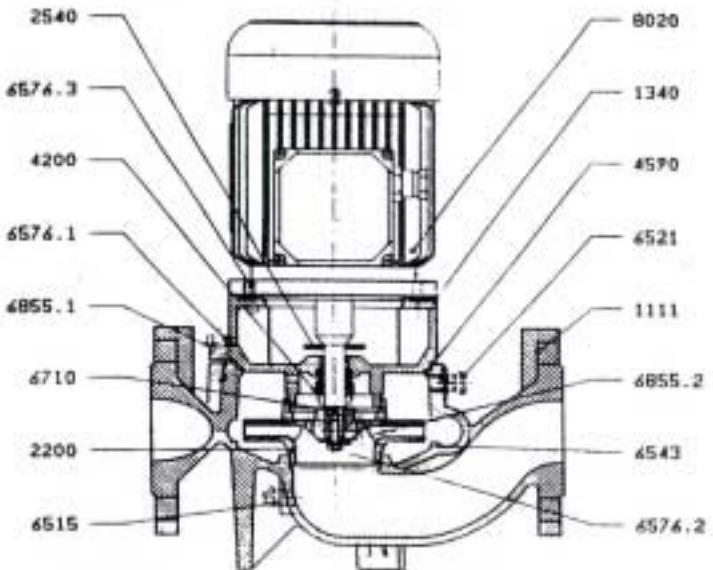


11. DESEN SECTIONAL

Versiunea pompa simpla (cu un singur rotor)

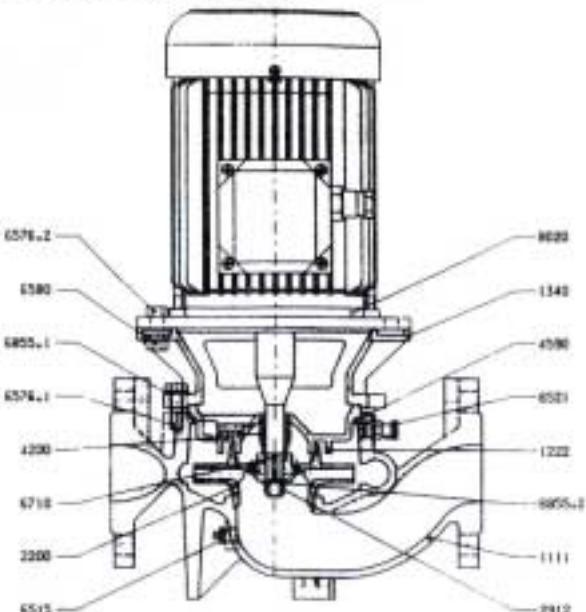
- 1111- Corpul hidraulic al pompei
- 1222- Protectie garnitura
- 1230- Capac de inspectie
- 1340- Carcasa grup motor (stator+rotor)
- 2200- Paleta rotor
- 2540- Deflector
- 2550- Obturator
- 2555- Pivotul obturatorului
- 2912- Piulita paleta rotor
- 4200- Etansare mecanica
- 4590- Garnitura plana
- 6515- Racord de golire apa
- 6521- Racord de aerisire
- 6543- Arc elastic
- 6576.1- Surub cu cap hexagonal
- 6576.2- Surub cu cap hexagonal
- 6576.3- Surub cu cap hexagonal
- 6576.4- Surub cu cap hexagonal
- 6580- Piulita hexagonală
- 6710- Disc
- 6855.1- Arc
- 6855.2- Arc
- 8020- Motor

PT. MOTOARE TIP: 71/132



Piese de schimb recomandate

PT. MOTOARE TIP: 160/200





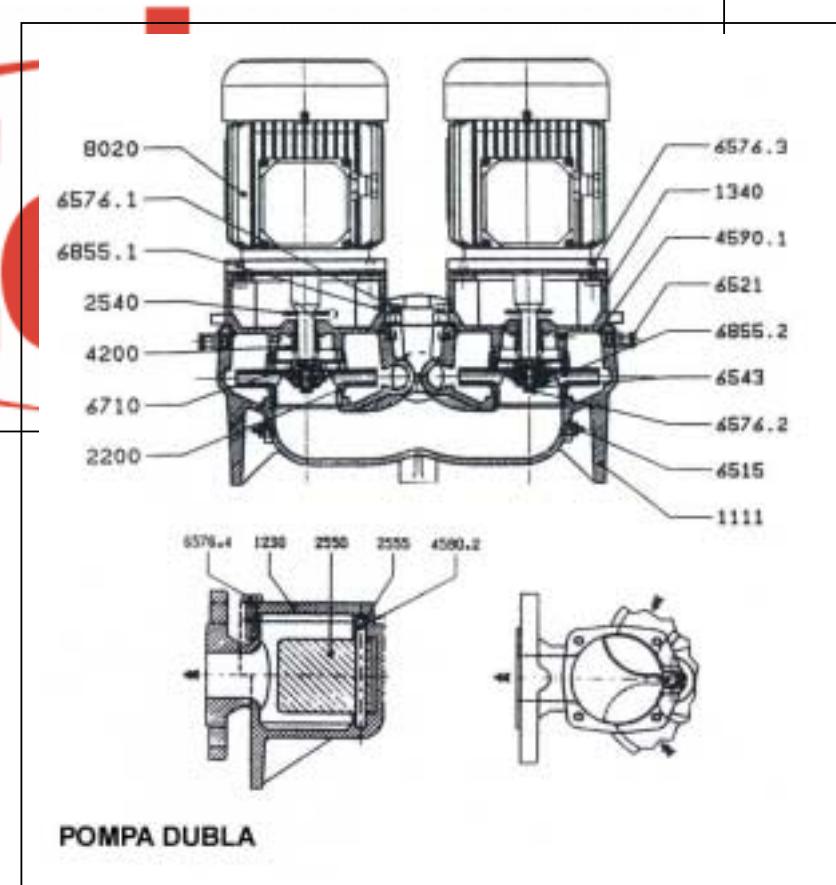
ELECTROPOMPE "IN LINIE"  
A2L-A4L A2LD-A4LD

MODEL:

Versiunea pompa dubla (cu două rotoare)

- 1111- Corpul hidraulic al pompei  
1222- Protectie garnitura  
1230- Capac de inspecție  
1340- Carcasa grup motor (stator+rotor)  
**2200-** Paleta rotor  
2540- Deflector  
2550- Obturator  
2555- Pivotul obturatorului  
2912- Piulita paleta rotor  
**4200-** Etansare mecanica  
**4590.1** Garnitura plana  
**4590.2** Garnitura plana  
6515- Racord de golire apa  
6521- Racord de aerisire  
6543- Arc elastic  
6576.1- Surub cu cap hexagonal  
6576.2- Surub cu cap hexagonal  
6576.3- Surub cu cap hexagonal  
6576.4- Surub cu cap hexagonal  
6580- Piulita hexagonală  
6710- Disc  
6855.1- Arc  
6855.2- Arc  
8020- Motor

Piese de schimb recomandate

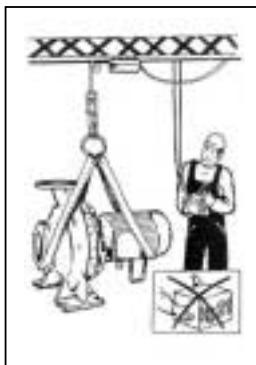


POMPA DUBLA

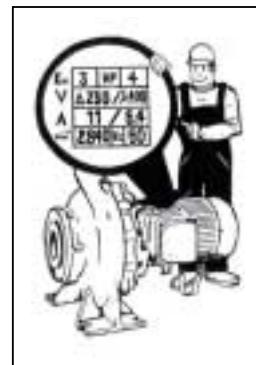
INDICATII SI AVERTIZARI DE SIGURANTA



1. Înainte de pornirea pompei cititi cu atenție acest manual de instrucțiuni și limitele de funcționare.



2. Manipulati echipamentul cu un echipament corespunzător. Nu ridicati cu mainile pompele care au o greutate mai mare de 20 Kg (44 lbs).



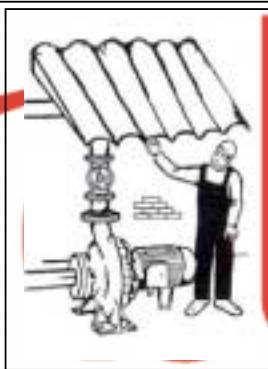
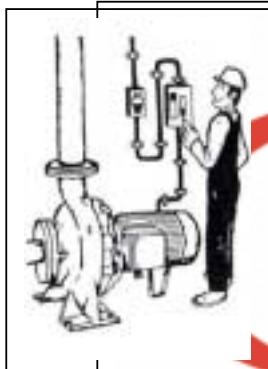
3. Verificati datele electrice inscrise pe placuta de identificare a pompei pentru o compatibilitate corecta cu reteaua de alimentare electrica.

4. Efectuati legarea la masa a motorului pompei.



ELECTROPOMPE "IN LINIE"  
A2L- A4L A2LD-A4LD

MODEL:

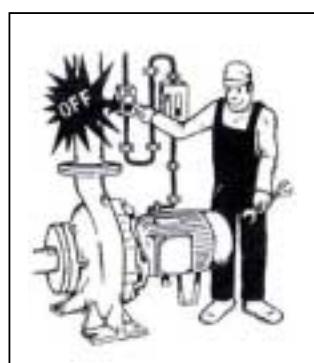
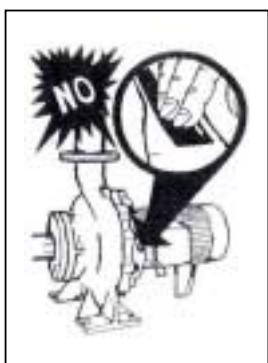
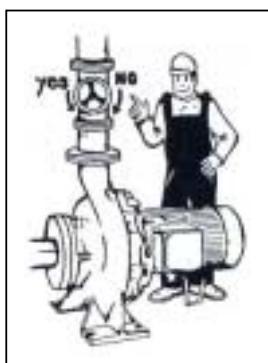


5. Instalati in amonte de motor pe circuitul de alimentare electrica un echipament de protectie dimensionat la valorile tensiunii inscriptionate pe placuta de identificare a pompei.

6. Instalati pompa intr-un spatiu inchis si acoperit.  
\*Evitati formarea condensului in interiorul motorului.

7. Asigurati suficient spatiu in incaperi pentru ventilarea motorului.

8. Amorsati pompa inainte de punerea in functiune.



9. Nu lasati niciodata pompa sa functioneze cu robinetul de izolare de pe refulare inchis.

10. Nu atingeti niciodata cu mana sau cu alte obiecte partile deschise ale pompei unde se afla piese in miscare (axul pompei).

11. Goliti pompa in cazul unor perioade lungi de inactivitate sau pericol de inghet.  
\* Repetati procedurile de setare si punere in functiune.

12. Intrerupeti alimentarea electrica a pompei in cazul operatiilor de intretinere sau in caz de urgență.

Electropompele monobloc A2L-A4L-A2LD-A4LD satisfac normele esentiale de siguranta prevazute in Directiva Masini 98/37/CE (aplicatii standard EN 809) si normele prevazute in Compatibilitatea Electromagnetică (standarde aplicate 89/336 EN 61000-6-3, EN 61000-6-2).



ELECTROPOMPE "IN LINIE"  
A2L- A4L A2LD-A4LD

MODEL:



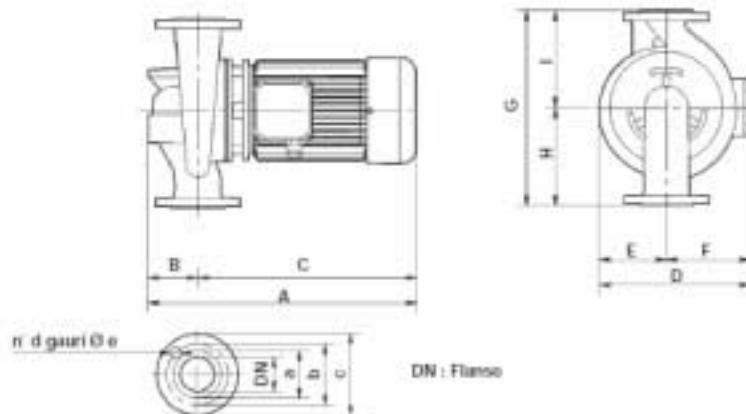


**ELECTROPOMPE "IN LINIE"**  
**A2L- A4L A2LD-A4LD**

**MODEL:**

MODEL	Putere Motor (kW)	Amp.		n (min⁻¹)	Q m³/h	L/T'												
		3x400V	3x230V			100	125	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500	600
A4L 50 - 160 X	0,5	1,6	2,8	4 poli	Instalare de pompă în meșn	8,8	9,6	8,3	8,0	7,7	7,3	6,9	5,9	4,5				
A4L 50 - 200 Y	1,1	2,6	4,5	4 poli		12,7	12,5	12,1	11,7	11,2	10,7	10,1	8,5	7				
A4L 50 - 200 X	1,1	2,6	4,5	4 poli		14,2	14	13,6	13,4	13	12,5	12	10	8,3	6			
A2L 50 - 125 C	1,5	3,6	6,2	2 poli								15,5	15	14,1	13	11,8	10,5	7
A2L 50 - 125 B	2,0	4,4	7,7	2 poli								19	18,5	17,5	16,5	15,5	14,5	10,5
A2L 50 - 125 A	3,0	8,8	15,2	2 poli								24,5	24	23,5	23	22	20,5	17
A2L 50 - 160 B	3,0	6,4	11	2 poli								30	29	28	26,5	25	23	18
A2L 50 - 160 A	4,0	8,8	15,2	2 poli								36,5	35,5	34,5	33,5	32,5	31	27
A2L 50 - 200 C	5,5	11,3	-	2 poli								46	44	43	41,5	39	37	31
A2L 50 - 200 B	6,3	12,8	-	2 poli								51	50	49	47,5	45	42,5	37
A2L 50 - 200 A	7,5	17,3	-	2 poli								58,5	55,5	54,5	53	51	49	44

FURNITURA NU INCLUDE CONTRAFLANSELE



MODEL	MOTOR	DN <sub>a</sub> DN <sub>m</sub>	FLANSE mm.					DIMENSIUNI DE GABARIT(mm)									GREUTATE(kg)
			A	B	C	D	E	A	B	C	D	E	F	G	H	I	
A4L 50 - 160 X	71	50 PN10	102	125	905	4	18	435	110	325	220	113	107	340	160	160	25
A4L 50 - 200 X	90	50 PN10	102	125	905	4	18	425	110	325	280	131	149	400	220	180	34
A4L 50 - 200 Y	90	50 PN10	102	125	905	4	18	495	110	385	280	131	149	400	220	180	36
A2L 50 - 125 A	90	50 PN10	102	125	905	4	18	495	110	385	252	103	148	320	180	140	32
A2L 50 - 125 B	80	50 PN10	102	125	905	4	18	455	110	345	221	103	118	320	180	140	28
A2L 50 - 125 C	80	50 PN10	102	125	905	4	18	455	110	345	221	103	118	320	180	140	27
A2L 50 - 160 A	100	50 PN10	102	125	905	4	18	525	110	425	272	113	159	340	180	180	42
A2L 50 - 160 B	90	50 PN10	102	125	905	4	18	495	110	385	262	113	149	340	180	160	32
A2L 50 - 200 A	132	50 PN10	102	125	905	4	18	620	110	540	315	131	184	400	220	180	64
A2L 50 - 200 B	112	50 PN10	102	125	905	4	18	545	110	435	290	131	158	400	220	180	57
A2L 50 - 200 C	112	50 PN10	102	125	905	4	18	545	110	435	290	131	158	400	220	180	58

**CALOR SRL**

- 11 -

Tel/fax: 021/4114444; 4113614

[www.calor.ro](http://www.calor.ro) – [calor@calor.ro](mailto:calor@calor.ro) [www.calorserv.ro](http://www.calorserv.ro) – [oferte.calor@calor.ro](mailto:oferte.calor@calor.ro)



ELECTROPOMPE "IN LINIE"  
A2L- A4L A2LD-A4LD

MODEL:



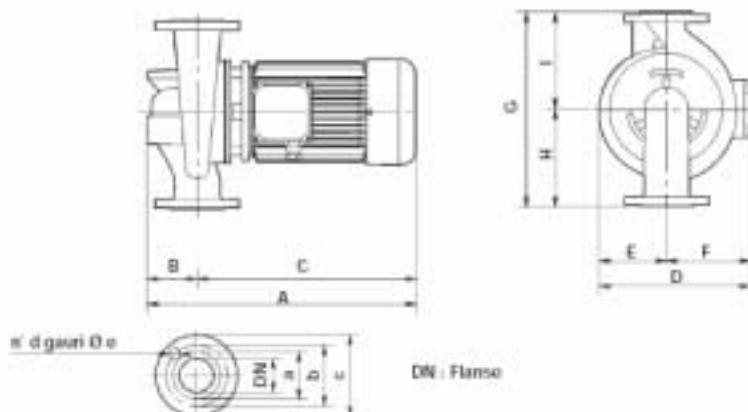


**ELECTROPOMPE "IN LINIE"**  
**A2L- A4L A2LD-A4LD**

**MODEL:**

MODEL	Putere Motor (Kw)	Amp.		n (min <sup>-1</sup> )	Q-m³/h	U/rpm																	
		3x400V	3x230V			380	250	400	450	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1250	1300	1400	1500	1700	2000
A4L 80 - 160 Y	1,1	2,6	4,5	2 poli		8,6	8,5	8,4	8,3	8,2	8,0	7,5	6,8	6,0	5,0								
A4L 80 - 160 X	1,5	3,5	6,1	2 poli		10,2	10,5	10	9,9	9,8	9,4	9,0	8,5	7,7	6,5								
A4L 80 - 200 Y	2,2	5,1	8,9	2 poli		12,5	12,4	12,3	12,1	11,7	11,1	10,5	9,6	8,5									
A4L 80 - 200 X	3,0	6,9	12	2 poli		15,2	15	14,6	14,3	13,6	12,8	12	11										
A2L 80 - 160 C	10	22,5	-	2 poli							30,8	30	29,5	29	28,2	27,3	26,5	24	20,5	16			
A2L 80 - 160 B	12,5	27	-	2 poli							36,5	36	35,5	34,5	34	33,2	33	30	27	23	19		
A2L 80 - 160 A	15	32	-	2 poli							41	40,5	40	39,5	38,7	38	37,5	36,5	33	29	24		
A2L 80 - 200 D	15	32	-	2 poli							44	43,5	43	42,8	42	41,5	39	35,5	31,5				
A2L 80 - 200 C	18,5	38	-	2 poli							51	50	49,5	49	48,5	48,3	46,5	43,5	39,5	35			
A2L 80 - 200 B	22	44,5	-	2 poli							57	56,5	56	55,5	55,4	55	53,5	51	48	42,5			

FURNITURA NU INCLUDE CONTRAFLANSELE



MODEL	MOTOR	DNa DNm	FLANSE mm.					DIMENSIUNI DE GABARIT (mm)										GREUTATE(kg)
			a	b	c	d	e	A	B	C	D	E	F	G	H	I		
A4L 80 - 160 X	90	80 PN10	138	160	200	8	18	545	140	325	280	131	149	440	240	200		40
A4L 80 - 160 Y	90	80 PN10	138	160	200	8	18	545	140	325	280	131	149	440	240	200		38
A4L 80 - 200 X	100	80 PN10	138	160	200	8	18	585	140	345	305	146	159	500	275	225		57
A4L 80 - 200 Y	100	80 PN10	138	160	200	8	18	585	140	345	305	146	159	500	275	225		51
A2L 80 - 160 A	132	80 PN10	138	160	200	8	18	700	160	540	315	131	184	440	240	200		55
A2L 80 - 160 B	132	80 PN10	138	160	200	8	18	700	160	540	315	131	184	440	240	200		70
A2L 80 - 160 C	132	80 PN10	138	160	200	8	18	700	160	540	315	131	184	440	240	200		72
A2L 80 - 200 B	160	80 PN10	138	160	200	8	18	800	160	700	375	146	220	500	275	225		94
A2L 80 - 200 C	160	80 PN10	138	160	200	8	18	800	160	700	375	146	220	500	275	225		124
A2L 80 - 200 D	160	80 PN10	138	160	200	8	18	700	160	540	330	146	184	500	275	225		91



ELECTROPOMPE "IN LINIE"  
A2L- A4L A2LD-A4LD

MODEL:



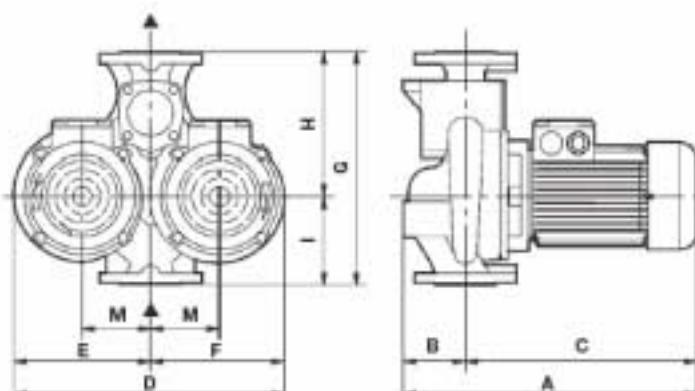


ELECTROPOMPE "IN LINIE"  
A2L- A4L A2LD-A4LD

MODEL:

MODEL	Putere Motor (Kw)	Amp. 3x400V 3x230V		n (min⁻¹)	Q L/1' m³/h	40	50	75	100	125	150	175	200	225	250	300	350
		2,4	3			4,5	6	7,5	9	10,5	12	13,5	15	18	21		
A4LD 40 - 125 Y	0,25	0,85	1,45	4 poli		4,6	4,5	4,1	3,6	3,0	2,2						
A4LD 40 - 125 X	0,25	0,85	1,45	4 poli		6,2	6,0	5,8	5,2	4,5	3,9	3,0					
A2LD 40 - 125 C	0,75	1,9	3,3	2 poli				16,5	15,5	14,5	13,5	12,3	11	9,5	6		
A2LD 40 - 125 B	1,0	2,4	4,4	2 poli				20,5	20	19	18	17	16	15	11,5	7,5	
A2LD 40 - 125 A	1,5	3,8	6,2	2 poli				24,5	24	23,5	23	22	21	20	16,5	13	

FURNITURA NU INCLUDE CONTRAFLANSELE



MODEL	MOTOR	DNa DNm	FLANSE mm.				DIMENSIUNI DE GABARIT (mm)										GREUTATE(kg)	
			a	b	c	d	e	A	B	C	D	E	F	G	H	I	M	
A4LD 40 - 125 X	71	40 PN10	98	110	150	4	18	425	180	325	397	200	197	340	130	210	900	41
A4LD 40 - 125 Y	71	40 PN10	98	110	150	4	18	425	100	325	397	200	197	340	130	210	900	41
A2LD 40 - 125 A	80	40 PN10	98	110	150	4	18	445	100	345	397	200	197	340	130	210	900	54
A2LD 40 - 125 B	80	40 PN10	98	110	150	4	18	445	100	345	397	200	197	340	130	210	900	52
A2LD 40 - 125 C	71	40 PN10	98	110	150	4	18	425	180	325	397	200	197	340	130	210	900	50

CALOR SRL

- 15 -

Tel/fax: 021/4114444; 4113614

[www.calor.ro](http://www.calor.ro) – [calor@calor.ro](mailto:calor@calor.ro) [www.calorserv.ro](http://www.calorserv.ro) – [oferte.calor@calor.ro](mailto:oferte.calor@calor.ro)

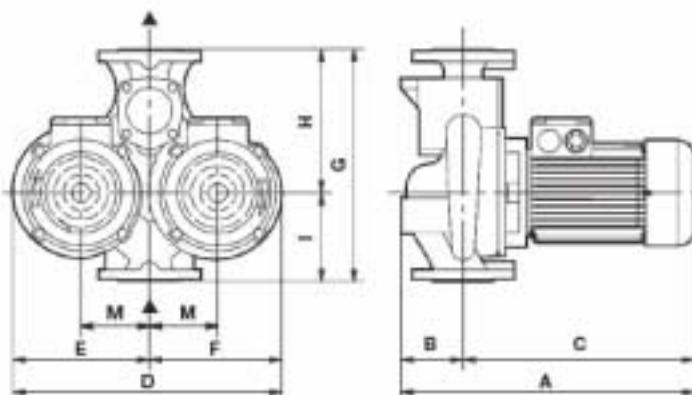


**ELECTROPOMPE "IN LINIE"**  
**A2L- A4L A2LD-A4LD**

**MODEL:**

MODEL	Putere Motor (kW)	Amp.		n (min⁻¹)	Q m³/h	L/H													
		3x400V	3x230V			100	125	150	175	200	225	250	300	350	400	450			
A4LD 50 - 125 X	0,37	1,15	2	4 poli	6,3	6,2	6,1	6,0	5,8	5,5	5,2	4,8	3,0						
A4LD 50 - 160 X	0,5	1,8	2,8	4 poli	8,8	8,6	8,3	8,0	7,7	7,3	6,9	5,9	4,5						
A2LD 50 - 125 C	1,5	3,5	6,2	2 poli									15,5	15	14,1	13	11,8	10,5	7
A2LD 50 - 125 B	2,0	4,4	7,7	2 poli									19	18,5	17,5	16,5	15,5	14,5	10,5
A2LD 50 - 125 A	3,0	6,4	11	2 poli									24,5	24	23,5	23	22	20,5	17
A2LD 50 - 160 B	3,0	6,4	11	2 poli									30	29	28	26,5	25	23	18
A2LD 50 - 160 A	4,0	8,8	15,2	2 poli									36,5	35,5	34,5	33,5	32,5	3	27

FURNITURA NU INCLUDE CONTRAFLANSELE



MODEL	MOTOR	DNa DNm	FLANSE mm.					DIMENSIUNI DE GABARIT (mm)									GREUTATE(kg)	
			a	b	c	d	e	A	B	C	D	E	F	G	H	I	M	
A4LD 50 - 125 X	71	50 PN10	102	125	165	4	18	435	110	325	427	217	210	365	145	220	105	46
A4LD 50 - 160 X	71	50 PN10	102	125	165	4	18	435	110	325	480	245	235	410	170	240	120	52
A2LD 50 - 125 A	90	50 PN10	102	125	165	4	18	495	110	385	427	217	210	365	145	220	105	66
A2LD 50 - 125 B	80	50 PN10	102	125	165	4	18	455	110	345	427	217	210	365	145	220	105	58
A2LD 50 - 125 C	80	50 PN10	102	125	165	4	18	455	110	345	427	217	210	365	145	220	105	56
A2LD 50 - 160 A	80	50 PN10	102	125	165	4	18	455	110	345	427	217	210	365	145	220	105	56
A2LD 50 - 160 B	100	50 PN10	102	125	165	4	18	535	110	425	480	245	235	410	170	240	120	86

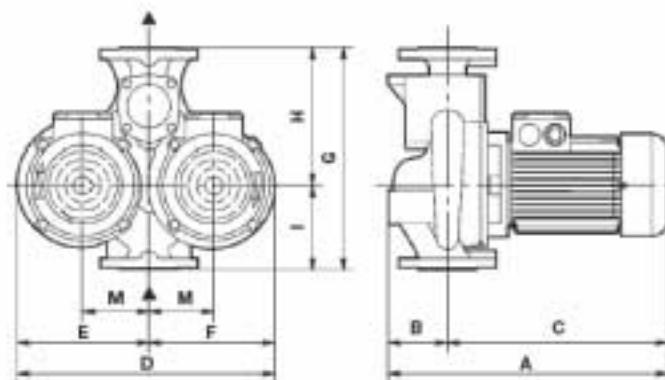


**ELECTROPOMPE "IN LINIE"**  
**A2L- A4L A2LD-A4LD**

**MODEL:**

MODEL	Putere Motor (Kw)	Amp.		n (min <sup>-1</sup> )	Q m <sup>3</sup> /h	L/I'												
		3x400V	3x230V			200	225	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000
A4LD 65 - 160 Z	0,55	1,8	2,7	4 poli		6,7	6,6	6,4	6,1	5,7	5,1	4,3	3,9					
A4LD 65 - 160 Y	0,75	2	3,5	4 poli		8,2	8,0	7,9	7,7	7,4	7,0	6,6	6,0	4,0				
A4LD 65 - 160 X	0,9	2,4	4,2	4 poli		9,0	8,9	8,8	8,6	8,4	8,1	7,7	7,2	5,5				
A2LD 65 - 160 D	3	6,4	11	2 poli					23	22,5	22	21,5	19,6	17,5	15			
A2LD 65 - 160 C	4	8,8	15,2	2 poli						26,5	26	25,5	24,3	22,8	20,2	18		
A2LD 65 - 160 B	5,5	11,0	-	2 poli						32,5	32	31,5	30,5	29,5	28	26	23,5	
A2LD 65 - 160 A	7,5	17,0	-	2 poli							37	36,5	36	35	34	32,5	31	29

FURNITURA NU INCLUDE CONTRAFLANSELE



DN : Flansu

MODEL	MOTOR	DN <sub>a</sub> DN <sub>m</sub>	FLANSE mm.				DIMENSIUNI DE GABARIT (mm)										GREUTATE (kg)	
			a	b	c	d	a	A	B	C	D	E	F	G	H	I	M	
A4LD 65 - 160 X	80	65 PN10	122	145	185	4	18	475	130	345	543	275	268	450	180	270	140	67
A4LD 65 - 160 Y	80	65 PN10	122	145	185	4	18	475	130	345	543	275	268	450	180	270	140	65
A4LD 65 - 160 Z	80	65 PN10	122	145	185	4	18	475	130	345	543	275	268	450	180	270	140	65
A2LD 65 - 160 A	90	65 PN10	122	145	185	4	18	485	110	385	480	245	235	410	170	240	120	67
A2LD 65 - 160 B	132	65 PN10	122	145	185	4	18	670	130	540	543	275	268	450	180	270	140	125
A2LD 65 - 160 C	100	65 PN10	122	145	185	4	18	565	130	435	543	275	268	450	180	270	140	101
A2LD 65 - 160 D	90	65 PN10	122	145	185	4	18	485	130	345	543	275	268	450	180	270	140	81

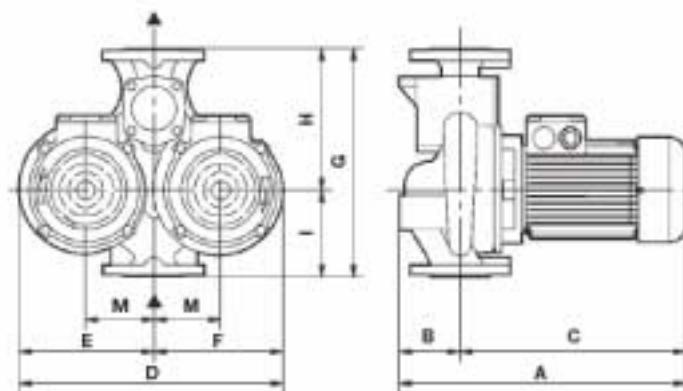


**ELECTROPOMPE "IN LINIE"**  
**A2L- A4L A2LD-A4LD**

**MODEL:**

MODEL	Putere Motor (Kw)	Amp. 3x400V 3x230V		n (min⁻¹)	Q - m³/h	L/P' 300 350 400 450 500 600 700 800 900 1000 1250 1500 1750 2000 2250														
		18	21			18	21	24	27	30	36	42	48	54	60	75	90	105	120	135
A4LD 80 - 160 W	0,75	2,25	3,9	4 poli		6,3	6,2	6,1	5,9	5,6	4,9	4,1	3,2							
A4LD 80 - 160 Z	0,9	2,7	4,7	4 poli		7,3	7,2	7,1	7	6,8	6,3	5,8	4,8	3,9						
A4LD 80 - 160 Y	1,1	2,6	4,5	4 poli		8,6	8,5	8,4	8,3	8,2	8,0	7,5	6,8	6,0	5,0					
A4LD 80 - 160 X	1,5	3,5	6,1	4 poli		10,2	10,1	10	9,9	9,8	9,4	9,0	8,5	7,7	6,5					
A2LD 80 - 160 D	7,5	17,3	-	2 poli								25	24,9	24,1	23,4	20,5	17	12,7		
A2LD 80 - 160 C	10	22,5	-	2 poli								30,5	30	29,5	29	26,5	24	20,5	16	
A2LD 80 - 160 B	12,5	27	-	2 poli								36,5	36	35,5	34,5	33	30	27	23	19
A2LD 80 - 160 A	15	32	-	2 poli								41	40,5	40	39,5	38	35,5	33	29	24

FURNITURA NU INCLUDE CONTRAFLANSELE



MODEL	MOTOR	DN <sub>a</sub> DN <sub>m</sub>	FLANSE mm.					DIMENSIUNI DE GABARIT (mm)										GREUTATE(kg)
			a	b	c	d	e	A	B	C	D	E	F	G	H	I	M	
A4LD 80 - 160 X	90	80 PN10	138	160	200	8	18	535	150	385	560	280	270	510	205	305	135	85
A4LD 80 - 160 Y	90	80 PN10	138	160	200	8	18	535	150	385	560	280	270	510	205	305	135	79
A4LD 80 - 160 Z	90	80 PN10	138	160	200	8	18	485	150	335	560	280	270	510	205	305	135	74
A4LD 80 - 160 W	90	80 PN10	138	160	200	8	18	485	150	335	560	280	270	510	205	305	135	72
A2LD 80 - 160 A	112	80 PN10	138	160	200	8	18	565	130	435	543	275	268	450	180	270	140	110
A2LD 80 - 160 B	132	80 PN10	138	160	200	8	18	600	150	540	560	280	270	510	205	305	135	175
A2LD 80 - 160 C	132	80 PN10	138	160	200	8	18	600	150	540	560	280	270	510	205	305	135	162
A2LD 80 - 160 D	132	80 PN10	138	160	200	8	18	690	150	540	560	280	270	510	205	305	135	141

**CALOR SRL**

- 18 -

Tel/fax: 021/4114444; 4113614

[www.calor.ro](http://www.calor.ro) – [calor@calor.ro](mailto:calor@calor.ro) [www.calorserv.ro](http://www.calorserv.ro) – [oferte.calor@calor.ro](mailto:oferte.calor@calor.ro)

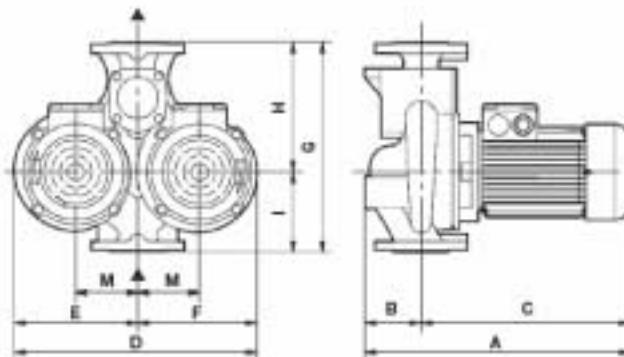


**ELECTROPOMPE "IN LINIE"**  
**A2L- A4L A2LD-A4LD**

**MODEL:**

MODEL	Putere Motor (Kw)	Amp. 50Hz (A)	n (min <sup>-1</sup> )	L/H <sup>-1</sup>	30	35	40	45	50	60	65	70	75	80	100	110	120	130	150	160	180	200	220	250	280	310	340	370	400	
A4LD 100 - 200W	1,5	3,8	8,6	4 poli	8,2	7,8	7,4	7	6,8	6	5,3	4,6	4																	
A4LD 100 - 200Z	2,2	5,1	8,8	4 poli		10	9,7	8,3	8,8	8,5	8,0	7,5	7,0	6,0																
A4LD 100 - 200Y	3,0	6,9	12	4 poli		12	11,7	11,9	11,2	11	10,5	10	9,5	8,9	7,0															
A4LD 100 - 200X	4,0	9,2	15	4 poli		14,5	14,2	14	13,8	13,5	13,1	12,7	12,2	11	9,0	6,5														
A2LD 100 - 200D	10	38	-	2 poli											23,0	22	20,5	19,3	18	16,5	10,5	7	3							
A2LD 100 - 200C	12,5	44,5	-	2 poli											26,2	25,5	24	22	20	17,5	15	12	8,6	6						
A2LD 100 - 200B	15	58	-	2 poli											27,8	27	26,5	23,5	21,5	19	16,5	13,8	10,8	7,5	3					
A2LD 100 - 200A	15	71	-	2 poli											29	28	26	24,5	22	20	17,5	14	11,5	7,5	3,5					
A2LD 100 - 200F	12,5	27	-	2 poli											32,1	31	28	27	24,5	22	19									
A2LD 100 - 200E	15	32	-	2 poli											37,3	36,5	35	33	31	28,5	26									

FURNITURA NU INCLUISE CONTRAFLANSELE



MODEL	MOTOR	DN <sub>a</sub> DN <sub>m</sub>	FLANSE mm.					DIMENSIUNI DE GABARIT (mm)										GREUTATE(kg)
			a	b	c	d	e	A	B	C	D	E	F	G	H	I	M	
A4LD 100 - 200 X	112	100 PN10	158	180	220	8	18	615	180	435	670	325	345	630	240	390	165	150
A4LD 100 - 200 Y	100	100 PN10	158	180	220	8	18	605	180	425	670	325	345	630	240	390	165	138
A4LD 100 - 200 Z	100	100 PN10	158	180	220	8	18	605	180	425	670	325	345	630	240	390	165	130
A4LD 100 - 200 W	90	100 PN10	158	180	220	8	18	615	180	355	670	325	345	630	240	390	165	110
A2LD 100 - 200 E	132	100 PN10	158	180	220	8	18	720	180	540	670	325	345	630	240	390	165	162
A2LD 100 - 200 F	132	100 PN10	158	180	220	8	18	720	180	540	670	325	345	630	240	390	165	162
A2LD 100 - 200 D	132	100 PN10	158	180	220	8	18	720	180	540	670	325	345	630	240	390	165	162
A2LD 100 - 200 C	132	100 PN10	158	180	220	8	18	720	180	540	670	325	345	630	240	390	165	162
A2LD 100 - 200 B	132	100 PN10	158	180	220	8	18	720	180	540	670	325	345	630	240	390	165	162
A2LD 100 - 200 A	132	100 PN10	158	180	220	8	18	720	180	540	670	325	345	630	240	390	165	162