

**Pompa electrică de uz casnic centrifugă cu ejector exterior seria Aqua Technica:  
Combi 100, Combi 120, Combi 150**  
**Stație automată de alimentare cu apă cu ejector exterior seria Aqua Technica:  
Combi 100-24, Combi 120-24, Combi 150-24**

**Prospectul utilizării**

Prospectul utilizării constituie indicațiile de bază care sunt obligatorii de efectuat la montare, exploatare și deservire tehnică.

În scopul evitării accidentelor și excluderii deteriorărilor este necesară studierea minuțioasă a acestui prospect.

În construcția produsului, în seria de livrare, pot fi introduse modificări care nu știrbesc calitatea lui neincluse în prezentul prospect.

**Domeniul de utilizare a produsului**

Pompa electrică de uz casnic centrifugă seria „Combi” cu ejector exterior este destinată epurării apei în sistemele de alimentare cu apă, de udare și de irigare din puțurile cu diametrul nu mai mic de 4” (100 mm) sau din fântânile adânci, sau sursele de apă deschise.

Stația automată de alimentare cu apă având la baza ei pompa de suprafață cu ejectorul exterior „Combi” (denumit în continuare CAB) este predestinată pentru crearea la vile, case, etc. a rețelei de apă în care presiunea apei se menține cu ajutorul regimului automat. Astfel, în afară de consumatorii tradiționali (bucătăria, baia, WC-ul) pot fi conectate la această rețea centralele termice, și de gaze, mașinile de spălat, mașinile de spălat vase, sistemele de irigație și de udare. Utilizarea ejectorului exterior permite ridicarea nivelului maximal de absorbție pentru pompele de suprafață.

Duritatea apei nu trebuie să depășească 8 mval/l (milival pe litru). Nivelul pH al apei trebuie să fie 6-9 unități relative. Numărul impurităților mecanice nu trebuie să depășească limita de 100 g/m<sup>3</sup>.

Pompa/CAB este predestinată pentru a fi instalată în clădirile de uz social cu ventilație obișnuită.

Produsul este certificat.

**Caracteristicile tehnice**

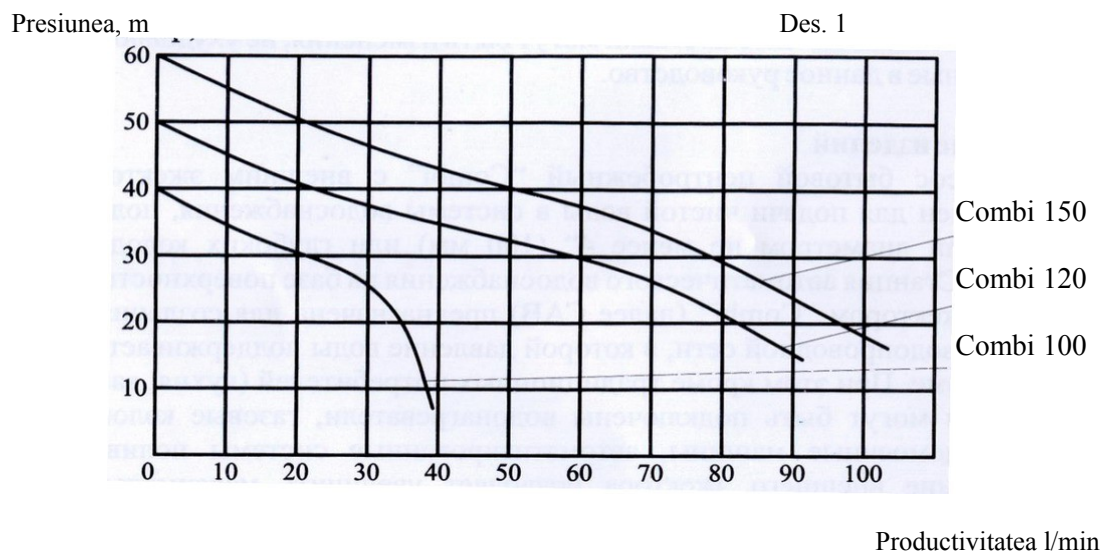
- |   |                                 |
|---|---------------------------------|
| 1. Alimentarea cu energie electrica               | 220V±10% ~ 50 Hz (herț).        |
| 2. Temperatura apei de lucru                      | (1-40) <sup>0</sup> C.          |
| 3. Diametrul orificiilor de admisie               | 1”; 1 1/4”.                     |
| 4. Diametrul orificiilor de evacuare              | 1”.                             |
| 5. Volumul hidroacumulatorului CAB – (20 - 100) l | (completarea standardă – 24 l). |
| 6. Presiunea aerului în hidroacumulatorul CAB     | 0,15Mpa.                        |
| 7. Mărimea presiunii stabilită la con./decon. CAB | (0,18 / 0,3) MPa.               |

Parametrii	Pompele electrice «Combi »			CAB «Combi »		
	100	120	150	100-24	120-24	150-24
Modelul	100	120	150	100-24	120-24	150-24
Capacitatea*, Vt (nu mai mult)	970	1160	1450	970	1160	1450
Alimentarea maximală*, l/min.	40	120	140	40	120	140
Presiunea maximală*, m	40	50	60	40	50	60
Nivelul maximal de absorbție**, m	20	25	30	20	25	30
Masa, kg (un mai mult)	17	25	27	21	30	32
Gabaritele mm (nu mai mult)	390x190x210	400x215x260	400x215x260	510x320x540	400x215x260 490x280x290	400x215x260 490x280x290

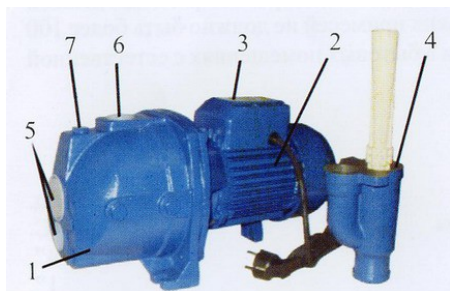
Remarcă: 1. \*, \*\* - Caracteristicile sunt indicate pentru rețele electrice de  $220V \pm 1\%$ ; \* - caracteristicile sunt indicate cu nivelul înălțimii de 0m, trecerile nominale condiționale ale armaturii pentru conductele de apă și pentru robinetele de închidere a conductelor din rețea ale magistralelor conectate. 2. Dimensiunile de gabarit și masa CAB sunt expuse pentru stațiunile cu hidroacumulator cu volumul capacității de 24 l. 3. CAB „Combi” 120-24 și 150-24 se livrează neasamblate.

Caracteristicile de presiune și consum ale pompelor centrifuge cu ejector exterior sunt în dependență de nivelul înălțimii de absorbtie, de nivelul apei, de calitatea efectuării lucrărilor de montaj și de diametrul țevelor folosite.

În Desenul 1 sunt expuse caracteristicile de presiune și consum ale pompelor „Combi” cu intensitatea curentului rețelelor electrice de  $220V \pm 1\%$ ; cu mărimea nivelului înălțimii de absorbtiei de 0m, cu trecerile nominale condiționale ale armaturii pentru conductele de apă și pentru robinetele de închidere a conductelor din rețeaua magistralelor conectate.



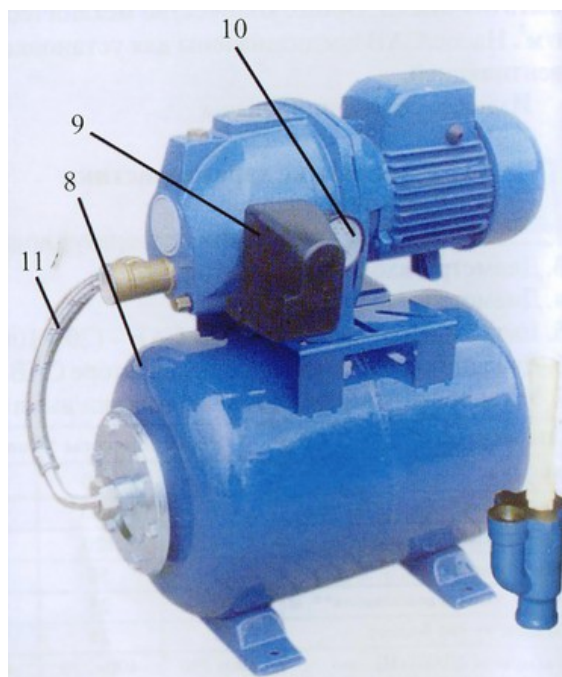
Aspectul exterior al pompelor este expus în Des. 2, Des. 3; aspectul exterior al CAB – în Des. 4.



Des. 2. Aspectul exterior al pompei „Combi 100”



Des. 3. Aspectul exterior al pompei „Combi 150”



Des. 4. Aspectul exterior al CAB „Combi 100-24”

## Construcția și principiile funcționării

Pompa este constituită din cele patru noduri de bază (Des. 2): pompă centrifugă (1), electromotor (2) bloc de racordare (3) și ejector exterior (4). Carcasa pompei are două orificii ale magistralei de admisie (5), orificiu de evacuare (6), orificii de alimentare inițială (7).

CAB (Des. 4) în afară de nodurile indicate include în sine hidroacumulatorul (8), releul presiunii (9), manometrul (10), furtunul de conexiune (11).

Apa sub presiunea pompei vine pe două direcții: în țeava de presiune spre ejectorul exterior și prin orificiul de evacuare al pompei pentru folosința consumatorului. Ejectorul exterior este necesar pentru ridicarea nivelului de absorbție.

CAB constituie baza sistemului de alimentare cu apă, baza elementelor selectate în dependență de cerințele consumatorului. Principiul de funcționare al CAB-ului constă în faptul, că rețeaua conductei de apă este mereu sub presiunea creată de hidroacumulator. Dacă dvs veți deschide robinetul sau alt dispozitiv, atunci jetul de apă va curge sub influența aerului comprimat aflat în hidroacumulator, astfel în sistem presiunea se va diminua. Când scade presiunea mai jos de limita de conectare ( $\sim 0,18$  MPa), atunci, în mod automat, releul de presiune conectează pompa și ea compensează apa consumată. Când veți închide robinetul pompa va mai funcționa un anumit timp. Ea va umplea hidroacumulatorul cu apă la nivelul inițial. Când va crește presiunea în sistem la nivelul inițial ( $\sim 0,3$  MPa), releul de presiune va pune în funcțiune pompa. Procesele de punere și de deconectare automată se vor alterna în măsura consumului de apă de către consumator.

Produsele pot fi dotate cu disjunctoare termice care protejează motoarele electrice de la supraîncălzire.

## Măsurile de protecție

1. Este interzisă exploatarea pompei / CAB fără legătura cu pământul.
2. Este interzisă pomparea lichidelor inflamabile și explozibile.
3. Nu se admite funcționarea pompei / CAB fără apă sau cu apă murdară.
4. Nu se admite exploatarea și aflarea pompei / CAB cu apă la temperaturile dăunătoare ale mediului înconjurător în scopul evitării deteriorării în cazul înghețurilor.
5. La pomparea apei dintr-un rezervor deschis trebuie pusă pompa / CAB în funcțiune cu ajutorul instalației de protecție de deconectare cu curentul electric nu mai mult de 30 mA (megaamperi).
6. Conexiunea electrică a pompei la rețeaua electrică trebuie efectuată numai în conformitate cu schema indicată sub capacul blocului de conexiune a pompei. Conexiunea la rețeaua electrică trebuie efectuată în conformitate strictă cu regulile lucrărilor de electromontaj.

## Montajul pompei electrice și punerea ei în funcțiune

Montajul pompei / CAB și punerea ei în funcțiune trebuie efectuate de către organizația specializată de montaj. Realizarea lucrărilor se exercită prin întocmirea unui act.

Înainte de punerea în funcțiune verificați, în mod obligatoriu, corespunderea datelor electrice și de presiune a produsului cu parametrii rețelelor dvs electrice și de presiune a apei.

Pompa / CAB trebuie consolidată pe o temelie solidă. Pentru diminuarea zgomotului și a vibrației în timpul funcționării pompei / CAB consolidarea ei pe temelie trebuie efectuată cu ajutorul șaibelor de cauciuc și a garniturilor.

Magistrala de absorbție se efectuează cu ajutorul a două furtunuri incompresibile sau cu ajutorul țevilor (Des. 5). Diametrul furtunurilor sau al țevilor trebuie să corespundă cu diametrele orificiilor pompei (unul dintre ele 1", altul 1.1/4"). La capătul magistralei ambele țevi se unesc cu ejectorul exterior dotat cu clapeta reversibilă (clapeta nu este inclusă în complet).

Evitați cuplările care îngustează sau măresc brusc secțiunea de trecere a țevilor. Porțiunea orizontală se recomandă de a fi scurtă sub limita unghiului de înclinație mai mare de  $10^0$  în direcția sursei de apă.

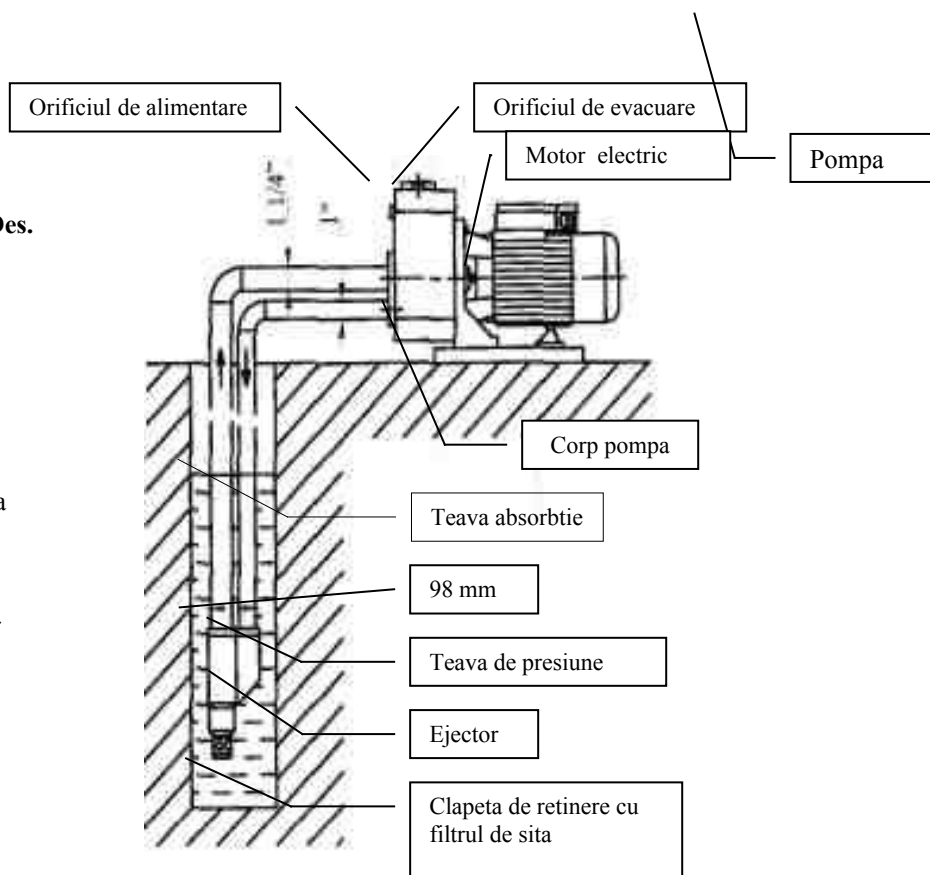
La montarea magistralei de admisie trebuie de preîntâmpinat scurgerea apei din pompă / CAB și din întregul sistem de alimentare cu apă.

Pentru mărirea termenului de funcționare a pompei / CAB se recomandă la intrarea în magistrala de admisie (țeavă 1.1/4") de a instala în partea de dinainte a pompei filtrul de purificare prealabilă a apei (100 - 500) mcm, luându-se în considerație, că indicii nivelului de absorbție, de alimentare și de presiune în acest caz se pot diminua.

Condiția obligatorie de funcționare a pompei o constituie prezența **clapetei reversibile (supapei de reținere) la intrarea ejectorului exterior (vezi Des. 5).**

Conexiunea pompei la rețeaua electrică trebuie efectuată cu ajutorul cablului rezistent la umezeală, cu trei conductori cu dublă izolație, cu secțiunea (pentru aramă) nu mai mică de 1,5 mm<sup>2</sup>.

La prima punere în funcțiune trebuie în prealabil de umplut cu apă pompa și magistrala de absorbție prin orificiul de alimentare. Pentru aceasta trebuie de scos dopul și de turnat apă pînă se varsă prin orificiul de alimentare, fără bule de aer apoi de sucit dopul în orificiul de alimentare. Astfel, pompa este gata pentru funcționare. La conectarea pompei la rețeaua electrică pompa va începe



Des. 5. Schema de montaj a magistralei de admisie

Înainte de punerea în funcțiune CAB este necesar de a verifica presiunea aerului în hidroacumulatorul gol cu ajutorul manometrului pentru automobile conexasându-l cu clapeta pneumatică. Presiunea trebuie să fie 0,15 Mpa. După necesitate trebuie scos aerul din hidroacumulator, chiar și cu ajutorul unei pompe pentru automobile. În caz contrar diafragma poate plesni. Înainte de conectarea CAB în rețeaua electrică trebuie deschise toate robinetele pentru scoaterea aerului din magistrala de presiune. La nevoie pragurile de sus și de jos de declanșare a releului ale presiunii pot fi schimbate cu ajutorul șurubului de reglare. Efectuarea acestei operații de reglare trebuie să fie exercitată de către specialistul organizației de reglare. Aceste schimbări de reglare a releului trebuie înregistrate în actul efectuării lucrărilor corespunzătoare.

Volumul de alimentare al pompei / CAB poate fi optimizat prin reglarea robinetului montat în țeava de presiune a magistralei de admisie.

### Deservirea tehnică

1. Nu admiteți funcționarea pompei la oscilația tensiunii curentului electric în rețea peste limita de 10% de la cea nominală de 220V.

2. În timpul pompării apei cu conținutul sporit de impurități mecanice necesită curățarea periodică a clapetei reversibile și a ejectorului exterior de aceste impurități. Conținutul sporit al apei de impurități mecanice contribuie la deteriorarea caracteristicilor tehnice ale pompei, la micșorarea termenului de funcționare: necesită curățarea periodică a camerei de lucru în condițiile serviciului de service.

Nu admiteți depunerile impurităților mecanice în spațiile pompei!

3. Nu admiteți înghețarea apei în pompa / CAB. În perioada de iarnă în lipsa încălzirii termice trebuie în mod strict de vărsat apa din pompa / CAB și din întregul sistem de aprovizionare cu apă. La punerea din nou în funcțiune de turnat iarăși apă (vezi capitolul „Montarea pompei și punerea ei în funcțiune”).

4. Nu mai rar decât odată în lună trebuie verificată presiunea aerului în hidroacumulatorul CAB. Pentru exercitarea acestei acțiuni trebuie deconectat CAB-ul din rețeaua electrică și de deschis robinetele pentru scurgerea apei din magistrala de presiune. Cu manometrul de măsurat presiunea aerului. La devierea presiunii de la cea nominală (0,15 MPa) trebuie de pompat aer.

5. Demontarea și reparația pompei trebuie efectuate numai de către specialiștii autorizați.

### Transportarea și păstrarea

Transportarea produsului se admite cu orice mijloc de transport, respectând regulile de transportare a încărcăturilor fragile.

De păstrat produsul într-un loc curat și uscat, protejându-l de razele solare directe.

### Defectele posibile și metodele lor de lichidare

Înainte de a vă adresa serviciului de service, informați-vă vă rog cu acest capitol.

Defectul	Cauze posibile	Metodele de lichidare
Pompa / CAB funcționează dar nu pompează apa	Nu este în întregime sustras aerul din interiorul magistralei și al pompei.	De deconectat pompa de la rețeaua electrică și de scos dopul din orificiul de alimentare. De turnat din nou apă, de închis dopul și de conectat pompa la rețeaua electrică.
Defectul	Cauze posibile	Metodele de lichidare
Pompa / CAB nu are presiunea necesară (nu se deconectează)	Tensiunea curentului electric este redusă în rețeaua electrică.	De montat stabilizatorul de tensiune.
	S-a îmbâcșit cu impurități clapeta reversibilă, ejectorul exterior.	De lichidat îmbâcșirea cu impurități.
	Pătrunderea aerului în magistrala de absorbție.	De lichidat cauza dezermetizării magistralei
Pompa / CAB nu prinde contact la rețeaua electrică	Tensiunea curentului electric este redusă în rețeaua electrică.	De montat stabilizatorul de tensiune.
	Defectul contactelor în rețeaua electrică.	De lichidat defectul contactelor
	Defectul condensatorului.	De schimbat condensatorul.
	Blocajul rotorului.	De lichidat cauza blocajului rotorului.
	S-a uzat întrerupătorul termic.	De adresat la serviciul de service.
CAB se conectează și se deconectează foarte des.	S-a deteriorat membrana hidroacumulatorului .	De schimbat membrana.
	Presiunea joasă a aerului în hidroacumulator.	De pompat aer în hidroacumulator până la nivelul presiunii de 0,15 Mpa

### Completul de livrare al pompei / CAB

Specificarea completului de livrare / CAB este expusă în tabel.

\* - completul de livrare CAB seria „Combi” 120-24 și „Combi” 150-24

Denumirea produsului	Cantitatea, buc.
Pompa / CAB (+ hidroacumulatorul GA-24*)	1 (complet*)
Placa de închidere de transportare.	3
Ejectorul exterior asamblat cu țeava Venturi.	1
Prospectul utilizării	1
Ambalajul	1 (2*)

De luat în considerație! La achiziționarea produsului solicitați verificarea lui completă în prezența Dumneavoastră și completarea talonului de garanție. Fără prezentarea talonului de garanție sau evidențierea falsului în completarea lui, nu se admit pretențiile cu privire la calitatea produsului și reparația de garanție nu se efectuează.