

Wilo-Tagus Vac



de Einbau- und Betriebsanleitung
en Installation and operating instructions
fr Notice de montage et de mise en service
es Instrucciones de instalación y funcionamiento
tr Montaj ve kullanma kılavuzu
pl Instrukcja montażu i obsługi
hu Beépítési és üzemeltetési utasítás

ro Instrucțiuni de montaj și exploatare
bg Инструкция за монтаж и експлоатация
ru Инструкция по монтажу и эксплуатации
no Monterings- og driftsveiledning
da Monterings- og driftsvejledning
sv Monterings- och skötselanvisning

1. Informații generale	162	7. Întreținere și depanare	174
1.1 Despre acest manual	162	7.1 Înainte de întreținere	174
1.2 Alte documente furnizate	162	7.2 După o întrerupere a alimentării	174
1.3 Utilizarea produselor Wilo	162	7.3 Interval de întreținere	174
1.4 Asistență și informații suplimentare	162	7.4 Modificarea aparatului pentru tratarea apei	174
		7.5 Mesaje de eroare	175
2. Siguranță	162	8. Eliminare	177
2.1 Utilizare prevăzută	162		
2.2 Informații importante	162	9. Specificații tehnice	178
2.3 Semnele din acest manual	162		
2.4 Specificații	163	10. Punerea în funcțiune	179
2.5 Dispozitive de siguranță	163	10.1 Punerea în funcțiune a Tagus Vac 7-30	179
2.5.1 Evitarea presiunii excesive	163	10.2 Parametrizare pentru punerea în funcțiune	179
2.5.2 Evitarea temperaturii excesive	163		
2.6 Semnele de pe aparat	163	11. Elemente ale meniului Hardware și Parametri	179
3. Descriere	164	11.1 Moduri de funcționare	179
3.1 Prezentare generală a componentelor	164	11.1.1 Rapid/Turbo	179
3.2 Controler SCU	166	11.1.2 Normal	179
3.3 Principiu de funcționare	166	11.1.3 Manual	180
3.3.1 Dezaerare	166	11.2 Moduri de control	180
3.3.2 Operațiuni de completare	167	11.2.1 Control al nivelului (%)	180
4. Transport și depozitare	167	11.2.2 Control al presiunii (P)	180
4.1 Transport	167	11.2.3 Oprirea umplerii	180
4.2 Depozitare	167	11.3 Monitorizare	180
5. Instalare	168	11.3.1 Cantitatea de completare (monitorizare)	180
5.1 Pregătire pentru instalare	168	11.3.2 Monitorizarea presiunii	180
5.2 Condiții de mediu	168	11.3.3 Monitorizarea cantității de apă care trebuie tratată	181
5.3 Instalație hidraulică	168	12. Descrierile meniurilor	181
5.4 Instalație electrică	169	12.1 Meniul Hardware	181
5.5 Legături electrice de bază	170	12.2 Meniul Parametri	182
6. Pornire controler	171	12.3 Meniul Service	184
6.1 Structura meniului controlerului	171	13. Exemple	185
6.2 Simboluri din meniu	171	13.1 Tagus Vac 7-30 într-un sistem de încălzire cu debit de retur	185
6.3 Principiu de funcționare a controlerului	172	13.2 Tagus Vac 7-30 într-un sistem de încălzire fără debit de retur	185
6.4 Intrări ale controlerului	173		

1. Informații generale

1.1 Despre acest manual

Acest manual include specificații tehnice, instrucțiuni și explicații care vă ajută să utilizați acest aparat în condiții de siguranță. Citiți și înțelegeți toate instrucțiunile înainte de a transporta, a instala, a pune în funcțiune, a reporni, a utiliza sau a întreține aparatul.

1.2 Alte documente furnizate

Informații generale despre componentele suplimentare, cum ar fi pompa și senzorii, sunt incluse în acest manual. Dacă se furnizează documente suplimentare, respectați și instrucțiunile din acestea.

1.3 Utilizarea produselor Wilo

Pot fi adăugate documente complementare în funcție de comandă sau execuție. Respectați pozițiile din documentele de expediere.

1.4 Asistență și informații suplimentare

Contactați furnizorul dumneavoastră local pentru servicii suplimentare cum ar fi:

- Instruire.
- Contracte de întreținere.
- Contracte de servicii.
- Reparații și îmbunătățiri.

2. Siguranță

2.1 Utilizare prevăzută

Aparatul este conceput pentru a dezaera și a alimenta apa de completare în sistemele de încălzire închise și în sistemele de răcire a apei. Aparatul nu este conceput pentru umplerea sau reumplerea inițială a sistemelor.

2.2 Informații importante

Aparatul are dispozitive de siguranță menite să prevină rănirea și deteriorarea. Utilizați aparatul după cum urmează:

- Instalarea trebuie efectuată de către personal calificat.
- Respectați legislația și instrucțiunile locale.
- Nu modificați aparatul fără permisiunea prealabilă scrisă a companiei Wilo.
- Asigurați-vă că toate capacele și ușile aparatului sunt închise atunci când se utilizează aparatul.
- Nu atingeți componentele sub tensiune. Unitățile cu senzori și senzorii de presiune a debitului funcționează cu tensiune de siguranță foarte joasă.

Wilo nu va fi răspunzătoare pentru eventualele pierderi cauzate de nerespectarea condițiilor de siguranță sau ca urmare a nerespectării măsurilor de precauție standard atunci când se efectuează servicii precum transportul, instalarea, punerea în funcțiune, repornirea, exploatarea, întreținerea, testarea și repararea, chiar și în cazul în care acestea nu sunt descrise în mod expres în aceste instrucțiuni.

2.3 Semnele din acest manual



Identifică un pericol care poate duce la vătămări corporale, inclusiv deces/deteriorarea aparatului, deteriorarea altor echipamente și/sau poluarea mediului.



Identifică un pericol electric care poate duce la vătămări corporale, inclusiv deces/deteriorarea aparatului, deteriorarea altor echipamente și/sau poluarea mediului.



Legare la pământ



Informații importante

2.4 specificații

Construcția aparatului este realizată în conformitate cu normele DIN EN 12828.

2.5 Dispozitive de siguranță

Aparatul nu conține componente de siguranță care să împiedice depășirea intervalului presiunii de lucru și a temperaturii de lucru sau a unei limite. Instalați componente pentru limitarea presiunii și a temperaturii în sistem.

2.5.1 Evitarea presiunii excesive

Supape de siguranță corespunzătoare care împiedică depășirea presiunii de lucru maxime:

- Se deschid înainte ca presiunea de lucru maximă să fie atinsă.
- Pot conduce debitul volumic (inclusiv volumul maxim posibil de reîncărcare) până la de 1,1 ori presiunea de lucru maximă;
- Au o fiabilitate dovedită sau sunt certificate.



Nu îngustați conductele de intrare sau ieșire ale supapei de siguranță.

2.5.2 Evitarea temperaturii excesive

Componente de siguranță corespunzătoare:

- Garantează că intervalul temperaturii de lucru nu este depășit în niciun punct al sistemului;
- Sunt aprobate și testate din punct de vedere al siguranței în timpul funcționării.



Activați dispozitivele de siguranță la presiune și temperatură și verificați-le periodic pentru a vă asigura că funcționează corespunzător.

2.6 Semnele de pe aparat

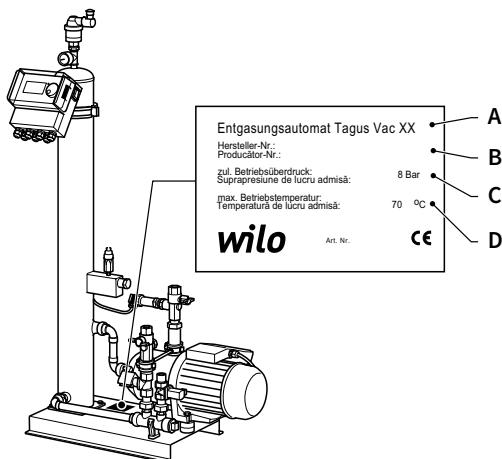
Semnele de pe aparat fac parte din dispozițiile de siguranță. Nu acoperiți sau îndepărtați semnele. Verificați periodic dacă semnele sunt prezente și lizibile. Înlocuiți sau reparați semnele care sunt ilizibile sau deteriorate.

Pe plăcuța de identificare se găsesc următoarele informații despre produs:

- A Tagus Vac
- B Număr de serie aparat
- C Suprapresiune de lucru admisă
- D Temperatură de lucru admisă



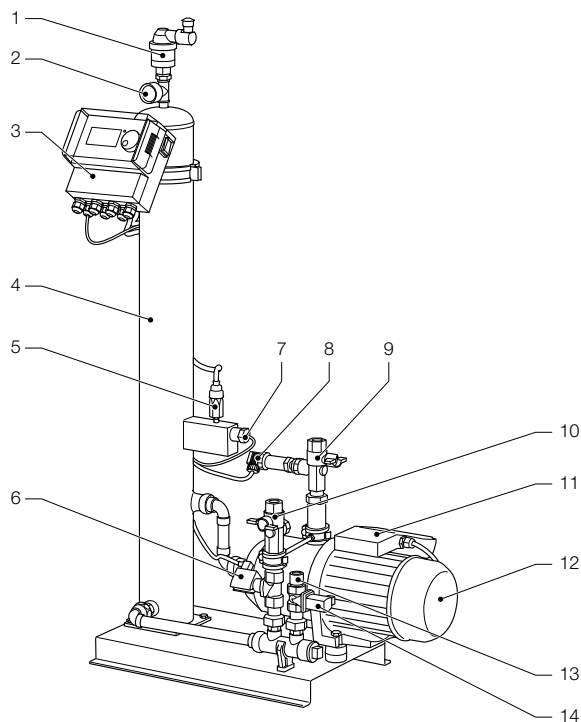
Nu utilizați aparatul dacă specificațiile de pe plăcuța de identificare diferă de comandă.



3. Descriere

3.1 Prezentare generală a componentelor

Tagus Vac 7-20

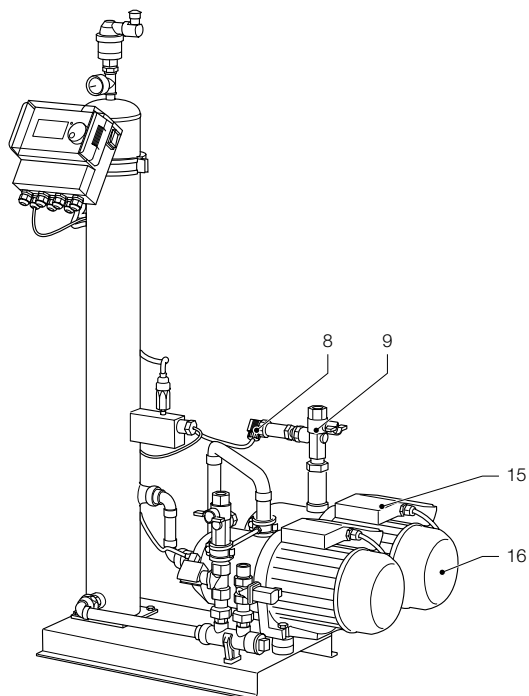


- 1 Dispozitiv de ventilație
- 2 Indicator de presiune
- 3 Controler SCU
- 4 Rezervor cu vid
- 5 Presostat cu vid
- 6 Ventil solenoid N.D.
- 7 Înterupător cu flotor
- 8 Senzor de presiune

- 9 Cuplaj la sistemul Rp3/4"
- 10 Cuplaj la sistemul Rp3/4" *
- 11 Cutie de borne pompa 1
- 12 Pompa 1
- 13 Cuplaj pentru reumplere Rp3/4"
- 14 Ventil solenoid N.Î.
- 15 Cutie de borne pompa 2
- 16 Pompa 2

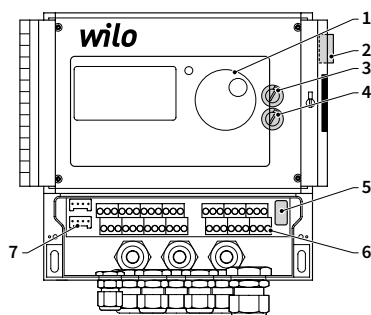
* cu filtru

Tagus Vac 30



- 8 Senzor de presiune
- 9 Cuplaj la sistemul Rp3/4"
- 15 Cutie de borne pompa 2
- 16 Pompa 2

3.2 Controler SCU

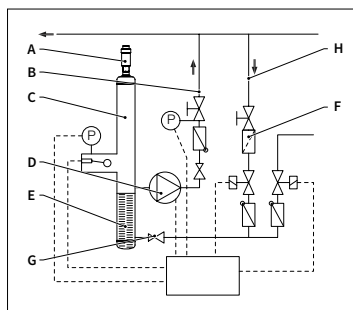


- 1 Panou de control pentru controler, afișaj grafic, LED pentru afișarea erorilor, comutator selectiv (clic și rotire)
- 2 Întrerupător general, PORNIT: lumină roșie intermitentă
- 3 Siguranță internă F1: T 16 A 250 V
- 4 Siguranță internă F2: T 3,5 A 250 V
- 5 Versiune hardware, meniul service E2
- 6 Borne pentru
 - Alimentare cu energie electrică;
 - Senzori;
 - Contor de apă cu impulsuri;
 - Activare externă pentru procesul de reumplere;
 - Mesaj de funcționare defectuoasă colectivă;
 - Pompă.
- 7 Interfață RS485.

3.3 Principiu de funcționare

Aparatul este folosit în primul rând ca un dispozitiv de dezaerare activ. De asemenea, are rolul de dispozitiv de completare pentru reumplerea pierderilor de apă într-un sistem.

3.3.1 Dezaerare



Pentru dezaerarea apei, apa din sistem este absorbită printr-un bypass de la conducta de retur a sistemului (H). Apa trece printr-un regulator de debit (G) și filtru (F) în rezervorul de dezaerare (C). Aceasta este supusă unui vid în timpul funcționării ciclice a pompei (D) și trece printr-o umplutură cu inele (E). Ca urmare a presiunii scăzute și a suprafeței mari a umpluturii cu inele, aerul se descompune din apă.

Când pompa se oprește, mediul de umplere care intră în rezervor determină creșterea presiunii în rezervor la nivelul presiunii sistemului astfel încât aerul care s-a acumulat deasupra nivelului apei este eliminat prin dispozitivul de ventilație (A). În timp ce pompa funcționează, cantitatea de apă furnizată în rezervor este returnată printr-o conductă de bypass către ramura de retur (B) a sistemului.

• Mod de dezaerare rapidă (Rapid = Turbo):

Un interval în care funcționează pompa (se formează vid) este alternat cu un interval în care aerul este eliminat (pompa este oprită).

• Mod de dezaerare normală:

O pauză suplimentară se adaugă între sfârșitul intervalului de evacuare și pornirea pompei. Acest interval suplimentar poate fi selectat printr-un parametru în limite fixe. La expirarea intervalului de dezaerare, sistemul trece în modul de dezaerare normală, care apoi are loc în mod continuu. Modul de dezaerare normală este întrerupt de o pauză selectabilă (în mod implicit între

orele 06:00 și 08:00). Începerea următorului ciclu de dezaerare care are loc în modul de dezaerare normală este indicată printr-o numărătoare inversă în meniul Proces.

3.3.2 Operațiunea de completare

Apa de completare este alimentată într-un mod cu control al presiunii sau cu control al nivelului. Aparatul este setat în mod implicit la reîncărcarea cu control al presiunii (dacă este utilizat un vas de expansiune cu diafragmă).

• Alimentare cu control al presiunii:

Sistemul este prevăzut cu un senzor de presiune (P) pentru detectarea presiunii. Presiunea de activare a completării trebuie să fie $P_{o^*} + 0,2$ bar. Presiunea de dezactivare a completării trebuie să fie cu cel puțin 0,1 bar mai mare decât presiunea de activare a completării. În cazul în care sistemul este prevăzut cu un contor de litri, se poate monitoriza debitul apei de completare sau timpul de alimentare. Pompa (D) trebuie oprită automat în mod ciclic în timpul unei reîncărcări cu control al presiunii, iar presiunea actuală a sistemului trebuie verificată și, dacă este necesar, trebuie alimentată apă suplimentară până la atingerea presiunii de dezactivare a completării.

• Alimentare cu control al nivelului:

În acest caz, apa de completare este alimentată atâta timp cât cererea de completare externă este activă, iar caracteristica de monitorizare a debitului și a timpului permite efectuarea completării.

Este posibil să dezactivați funcția de completare. Consultați capitolul 6.1. Este posibil să dezactivați funcția de completare. Consultați capitolul 6.1.

$$* P_o = P_{Statică} + P_{Abur}$$

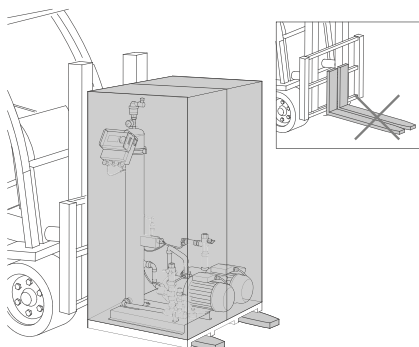
4. Transport și depozitare

4.1 Transport

Documentele de expediere conțin toate articolele, cum ar fi echipamentul și documentația. Asigurați-vă că produsul livrat este complet și nu este deteriorat. Aparatele sunt ambalate orizontal pe paletă de unică folosință și sunt asamblate complet.



Identificați articolele care lipsesc sau care nu sunt livrate corect. Citiți termenii și condițiile generale din documentele de expediere.



- Transportați paletii orizontal.
- Ridicați aparatul doar puțin.



Asigurați-vă că dispozitivul de ridicare poate suporta greutatea aparatului. Pentru greutate și dimensiuni, consultați capitolul 9: Specificații tehnice.

4.2 Depozitare

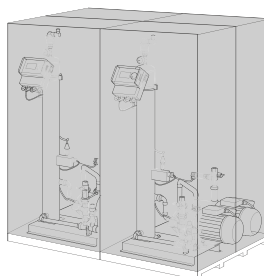
Asigurați-vă că spațiul de depozitare corespunde condițiilor de mediu.

Consultați capitolul 6.2.

- Așezați pe o suprafață uniformă.



Nu stivuiți.



5. Instalare

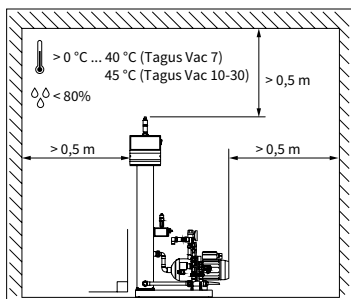
5.1 Pregătire pentru instalare



Asigurați-vă că suprafața poate suporta greutatea maximă a aparatului, inclusiv cu apă. Consultați capitolul 9: specificații tehnice.

- Aparatul nu poate fi afectat de forțele externe.
- În aparat și în accesoriile acestuia nu poate pătrunde murdărie.
- Instalați dispozitive de închidere la rețeaua de apă potabilă din încălț.
- Planificați suficient spațiu liber în jurul aparatului pentru lucrările de întreținere.
- Respectați reglementările în vigoare privind locul de instalare și utilizare și, dacă este necesar, informați organele responsabile de testare și certificare înainte de lansarea sistemului.

5.2 Condiții de mediu



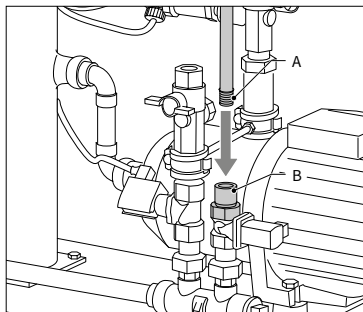
Asigurați-vă că

- aparatul este orizontal;
- aparatul este instalat într-o încălțere închisă, uscată și fără risc de înghețare;
- sunt păstrate distanțele minime conform indicațiilor;
- atmosfera nu conține gaze conductoare de curent electric sau concentrații mari de praf și vapori. Risc de explozie atunci când există gaze combustibile;
- spațiul din apropiere este curat și iluminat corespunzător.
 - Umiditate relativă: fără condens.
 - Fără vibrații.
 - Fără radiații termice și solare.
- aparatul nu suportă încălțături suplimentare.

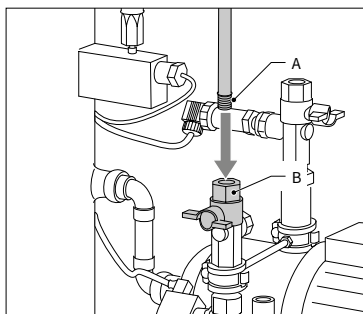
5.3 Instalație hidrolică



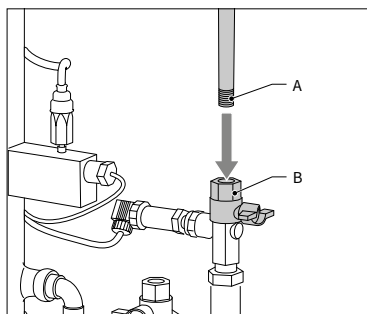
- Instalați dispozitivele de închidere în fața racordurilor tuburilor.
- Lucrați numai la racorduri nepresurizate și cu presiune scăzută.



- Conectați conducta de alimentare la sursa de reumplere.
- Dacă este necesar, instalați un separator de impurități la racordul apei potabile (0,2 mm).
- Diametrul nominal minim pentru conducta de instalare a sistemului și conducta de alimentare este DN 20.



- Conectați conducta de retur a sistemului la orificiul de admisie al Tagus Vac 7-30.

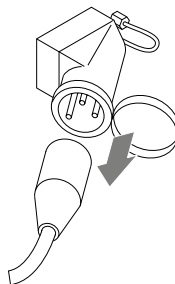


- Conectați conducta de alimentare a sistemului la partea de presiune a Tagus Vac 7-30.

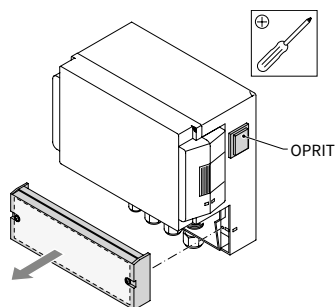
5.4 Instalație electrică



Poate exista tensiune la borne chiar și atunci când alimentarea de la rețea este deconectată. De asemenea, asigurați-vă că toate sursele externe de alimentare (de exemplu, echipamentul de reumplere externă) sunt deconectate de la aparat.



- Închideți întrerupătorul general de pe controlerul SCU.
- Scoateți fișa de alimentare sau opriți separatoarele externe și asigurați-vă că nu repornesc.



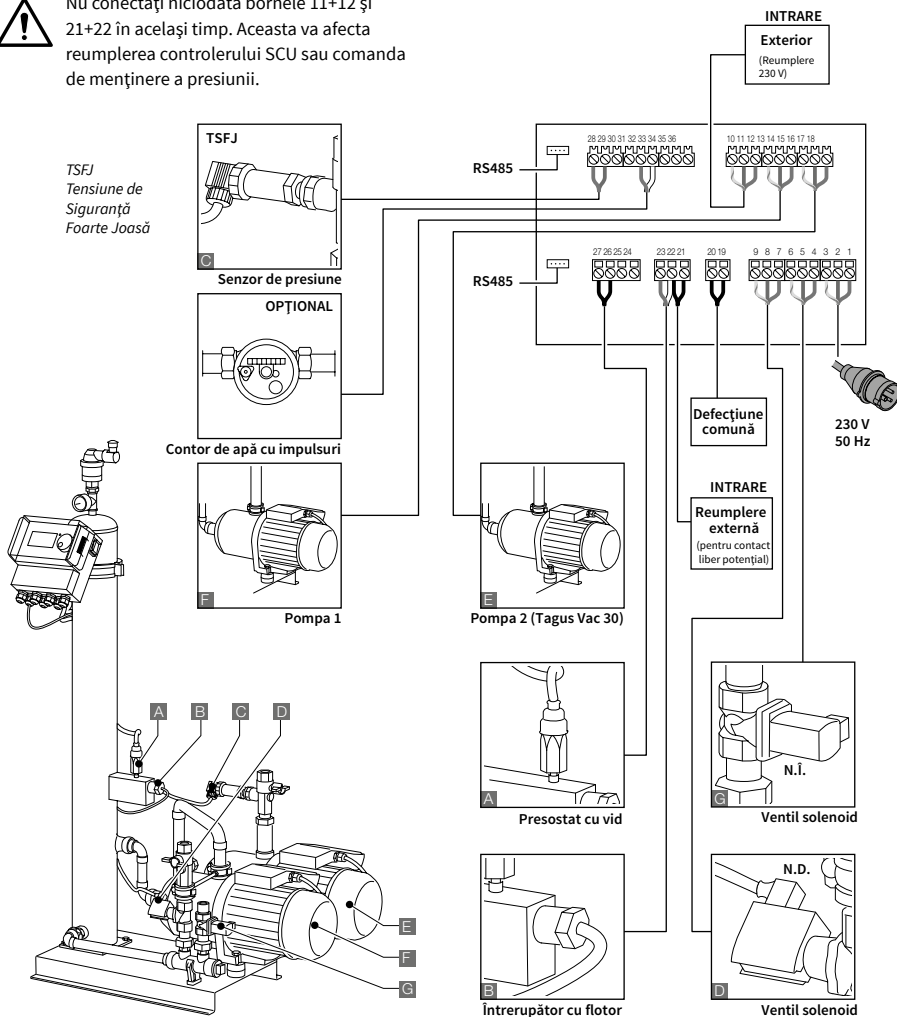
- Deșurubați capacul de protecție al cutiei de borne.
- Descrierea bornelor se află în interiorul capacului de protecție.

5.5 Legături electrice de bază

	Tagus Vac 7	Tagus Vac 10	Tagus Vac 20	Tagus Vac 30
Tensiune nominală	230 V: +6%; -10%; 50 Hz: +1%; -1%			
Curent nominal	2,77 A	5,3 A	7,2 A	10,6 A
Putere nominală	0,62 kW	1,1 kW	1,51 kW	2,2 kW
Curent de siguranță	10 A	16 A		
Tip de protecție	IP55	IP54 (senzor presiune IP65)		



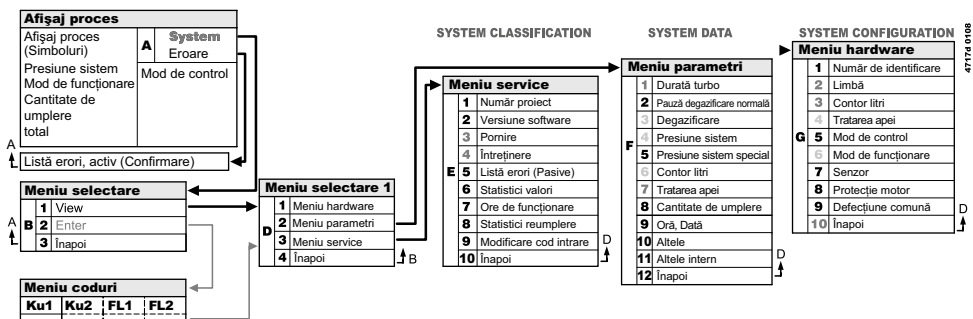
Nu conectați niciodată bornele 11+12 și 21+22 în același timp. Aceasta va afecta reumplerea controlerului SCU sau comanda de menținere a presiunii.



* Valoare recomandată; Întrerupător de siguranță pe linie (C).

6. Pornire controler

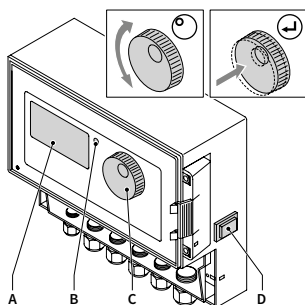
6.1 Structura meniului controlerului



6.2 Simboluri din meniu

	Nu este disponibil niciun număr de identificare. Controler neconfigurat.		Pompă.
	Refuzat, neinstalat. În afara limitelor de parametri.		Înterupător cu flotor.
	Reumplerea este cu control al presiunii.		Intrare confirmată.
	Cod obligatoriu.		Mod programare, introducere.
	Reumplerea este cu control al nivelului.		Mod testare.
	Ventil solenoid.		Avertizare.
	Nu este posibilă nicio intervenție.		Eroare la salvare. Setările nu sunt salvate.
	Mod de funcționare, doar vizualizare.		Așteptare.
	Înterupător cu vid.		Semnalul reumplerii externe este conectat (doar funcționare cu control al nivelului).

6.3 Principiu de funcționare a controlerului

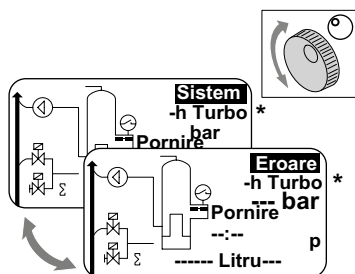


Pornire

- Oprți echipamentul de reumplere instalat. Închideți supapale de admisie.
- Porniți controlerul (D).

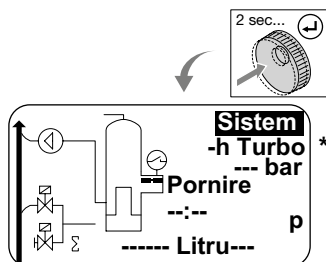
- A Afișaj
B LED de eroare
C Rotiță de navigare
D Comutator PORNIRE/OPRIRE controler

Utilizați rotița de navigare (C) pentru a naviga prin meniuri și pentru a confirma intrarea. Afișajul (A) conține meniurile. În cazul unor erori, LED-ul de eroare (B) este aprins.



- În cazul unor erori, afișajul procesului trece de la [SYSTEM] la [ERROR] și LED-ul este aprins.
- Mesajele de eroare, nivelul minim al apei, alarma de presiune minimă sunt consecvente de la prima punere în funcțiune.
- Puteți folosi rotița pentru a comuta între [SYSTEM] și [ERROR].
- Când se afișează [ERROR], apăsați rotița pentru a accesa lista de erori. În cazul mai multor erori, parcurgeți erorile. Toate erorile sunt afișate în funcție de aspect.
- Când se afișează [SYSTEM], apăsați rotița pentru a accesa meniul de opțiuni.

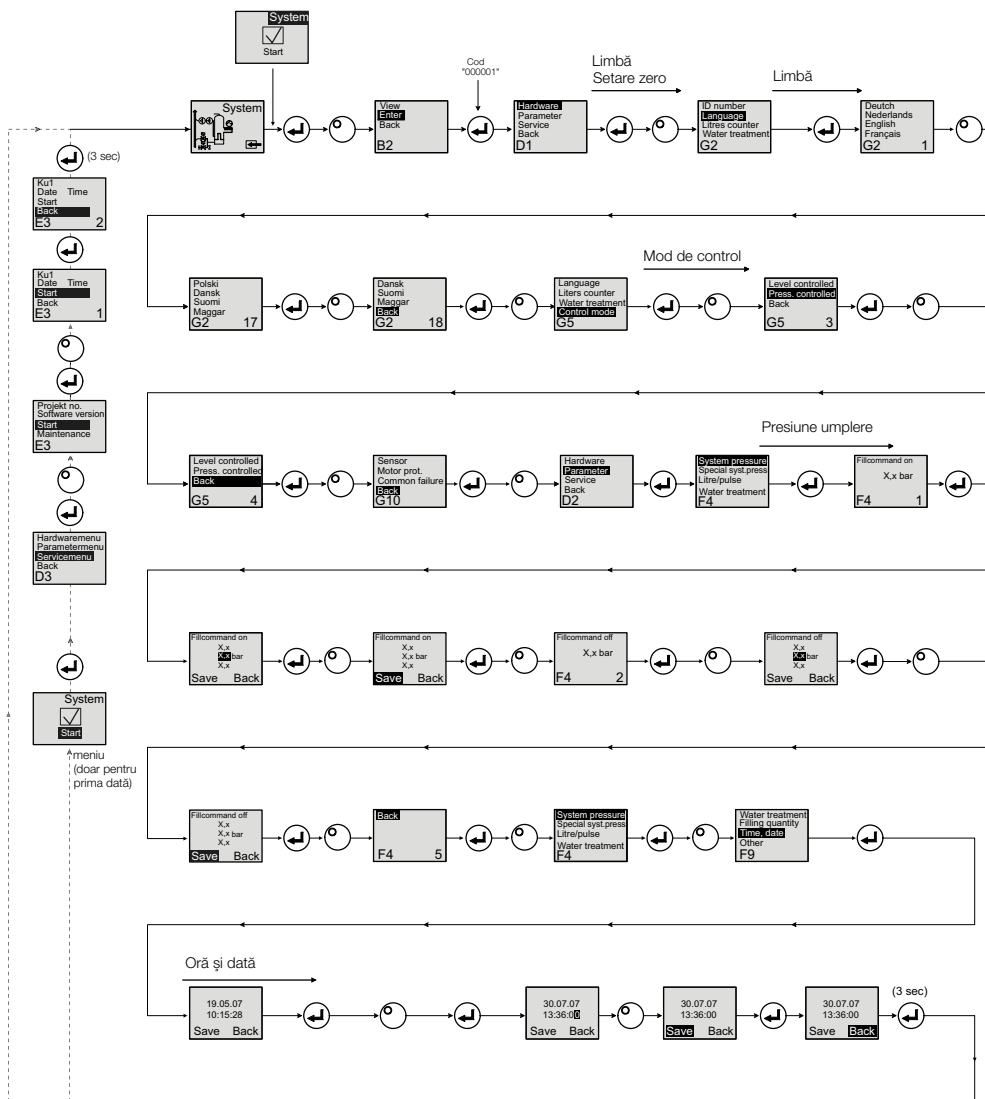
* Turbo = Rapid



- Țineți apăsată rotița de navigare timp de două secunde pentru a accesa afișajul procesului, indiferent de poziția cursorului.

* Turbo = Rapid

6.4 Intrări ale controlerului



- La intrarea în modul programului, comanda pentru menținerea presiunii este activă.
- Codul va fi activ 5 minute după ultima intrare.
- Îndepărtați toate încărcăturile nepermise, obiectele sau încărcăturile laterale de la aparatul de bază.
- Când procedura de programare este finalizată, componentele electrice ale Tagus Vac 7-30 sunt pregătite pentru funcționare.

7. Întreținere și depanare



- Apa și suprafețele de contact pot avea o temperatură de 70 °C sau mai mult.
- Purtați îmbrăcămintea de protecție necesară.
- Podeaua poate fi umedă sau alunecoasă. Purtați încălțăminte de protecție.

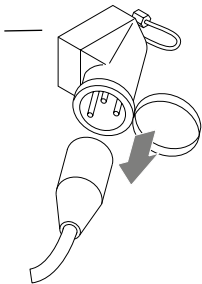
7.1 Înainte de întreținere

Deconectați sursa de alimentare de la rețea.



Poate exista tensiune la borne chiar și atunci când alimentarea de la rețea este deconectată. De asemenea, asigurați-vă că toate sursele externe de alimentare (de exemplu, echipamentul de reumplere externă) sunt deconectate de la aparat.

Înainte de întreținere, eliberați presiunea din rezervorul cu vid.



7.2 După o întrerupere a alimentării

Parametrii programați ai controlerului nu se modifică după o întrerupere a alimentării.



- Verificați starea aparatului după o întrerupere a alimentării.

7.3 Interval de întreținere

Confirmați întreținerea din meniul service.

7.4 Modificarea aparatului pentru tratarea apei

- Opreți tratarea apei din meniul hardware și schimbați modulul.
- Reglați capacitatea din meniul parametri.
- Comutați la „tratarea apei” din meniul hardware.

Interval	Componentă	Activitate
Anual	Tagus Vac 7-30	<ul style="list-style-type: none">• Verificați etanșeitățile racordurilor, a pompelor și a cuplajelor cu șuruburi. Dacă este necesar, etanșați sau strângeți cuplajele cu șuruburi
În fiecare an înainte de perioada de vârf	Separator de impurități în conducta de alimentare	<ul style="list-style-type: none">• Curățați protecțiile
	Dispozitiv de ventilație	<ul style="list-style-type: none">• Verificați funcțiile• Test în vid

7.5 Mesaje de eroare

Nr	Mesaj	Descriere	Rese-tare	Cauză posibilă	Depanare
1	Presiune prea scăzută	Presiune sistem prea scăzută, este în afara intervalului presiunii de lucru	B	<ul style="list-style-type: none"> Scurgeri Valoarea de menținere a presiunii este setată greșit Presiunea de admisie este greșită Presiunea de umplere este prea scăzută 	<ul style="list-style-type: none"> Eliminați scurgerile Setați valoarea corectă de menținere a presiunii Creșteți presiunea de umplere până la intervalul presiunii de lucru
2	Presiune prea ridicată	Presiune sistem prea ridicată, este în afara intervalului presiunii de lucru	B	<ul style="list-style-type: none"> Pompa nu se oprește Presiunea de admisie a vasului de expansiune cu diafragmă este prea mică/ greșită Presiunea de umplere este prea ridicată 	<ul style="list-style-type: none"> Verificați controlul Verificați presiunea de admisie/utilizați un vas de expansiune cu diafragmă mai mare Reduceți presiunea de umplere până la intervalul presiunii de lucru
3	Intrări prea scăzute	Contorul de litri nu furnizează apă după cererea de completare	A	<ul style="list-style-type: none"> Nu sunt trimise impulsuri de la contorul de litri, deoarece: contorul de litri este defect cablul nu este conectat valoarea de setare este prea mică pentru timpul de răspuns al contorului de litri 	<ul style="list-style-type: none"> Înlocuiți contorul de litri Conectați cablul Utilizați o valoare de setare mai mare pentru timpul de răspuns
5	Intervalul ciclului	Intervalul ciclului de completare este prea scurt	A	<ul style="list-style-type: none"> Scurgeri în sistem Valoare de setare falsă 	<ul style="list-style-type: none"> Eliminați scurgerile
6	Nr. de cicluri	Numărul maxim de cicluri din fereastra de timp este depășit	A	<ul style="list-style-type: none"> Scurgeri în sistem Valoare de setare falsă 	<ul style="list-style-type: none"> Eliminați scurgerile Programați setările corecte
7	Eroare la umplere	Umplere fără cerere (contorul de litri trimite semnal fără umplere)	A	<ul style="list-style-type: none"> Scurgeri Ventilul solenoid nu se închide/este defect 	<ul style="list-style-type: none"> Eliminați scurgerile Înlocuiți ventilul solenoid
8	Limită de cantitate	Cantitatea maximă într-un ciclu de completare a fost depășită	A	<ul style="list-style-type: none"> Scurgeri Valoarea de setare pentru reducerea debitului este prea mică 	<ul style="list-style-type: none"> Eliminați scurgerile Corectați valoarea de setare
9	Protecția timpului de rulare	Timpul maxim al ciclului de completare este depășit	A	<ul style="list-style-type: none"> Scurgeri Valoarea de setare pentru reducerea debitului este prea mică Pompa nu alimentează 	<ul style="list-style-type: none"> Eliminați scurgerile Corectați valoarea de setare Dezerați pompa
10	Modul de schimb	Modulul de dedurizare este epuizat	A	<ul style="list-style-type: none"> Capacitatea modulului (tratarea apei) este epuizată 	<ul style="list-style-type: none"> Înlocuiți modulul
11	Senzor de presiune cu mA scăzut	Întreruperea buclei de curent a senzorului de presiune	A	<ul style="list-style-type: none"> Senzorul este defect Cablul/borna este defect/defectă 	<ul style="list-style-type: none"> Înlocuiți senzorul Verificați/schimbați cablul/borna
12	Senzor de presiune cu mA ridicat	Scurtcircuit în bucla de curent a senzorului de presiune	A	<ul style="list-style-type: none"> Senzorul este defect Cablul/borna este defect/defectă Scurtcircuit 	<ul style="list-style-type: none"> Înlocuiți senzorul Verificați/schimbați cablul/borna
13	Eroare de vid	Vid insuficient pentru dezaerare de 3 ori succesiv	A	<ul style="list-style-type: none"> Temperatura din ramura de retur este mai mare de 70 °C Pompa nu funcționează în mod continuu Scurgeri în Tagus Vac 7-30 Dispozitivul de ventilație nu se închide 	<ul style="list-style-type: none"> Luăți măsuri pentru a asigura temperaturi de retur sub 70 °C! Înlocuiți pompa Localizați scurgerile în Tagus Vac 7-30 Curățați sau înlocuiți dispozitivul de ventilație

- A** Necesare, resetare posibilă în timpul utilizării normale (controlul repornește după resetare).
- B** Nicio solicitare, resetare automată în timpul utilizării normale.

Nr	Mesaj	Descriere	Rese- tare	Cauză posibilă	Depanare
14	Eroare întrerupător de nivel	Nivel scăzut	B	<ul style="list-style-type: none"> Dispozitivul de ventilație este defect Filtrul/intrarea este protejat/protejată Supapele sunt închise 	<ul style="list-style-type: none"> Curățați sau înlocuiți dispozitivul de ventilație Curățați filtrul Deschideți supapele
18	Următoarea întreținere	Următoarea întreținere prevăzută	A	<ul style="list-style-type: none"> Data întreținerii a fost stabilită 	<ul style="list-style-type: none"> Efectuați întreținerea și introduceți „Maintenance done” (meniu Service)
19	Motor TP	Semnalul de protecție a motorului (contact bimetal al pompei) este activ (deschis)	A	<ul style="list-style-type: none"> Pompa este supraîncălzită 	<ul style="list-style-type: none"> Verificați temperaturile Verificați pompa automată
20	Senzorul de tensiune	Tensiunea la senzor este prea scăzută	B	<ul style="list-style-type: none"> Placa pentru circuite imprimate este defectă 	<ul style="list-style-type: none"> Înlocuiți unitatea de control
21	Lipsă dată/oră	RTC nu are informații de timp valide	A	<ul style="list-style-type: none"> Setările de timp s-au pierdut după o deconectare prelungită de la sursa de alimentare 	<ul style="list-style-type: none"> Introduceți din nou ora și data
22	Eroare cu aver- tizare	Eroare citire cu aver- tizare	B	<ul style="list-style-type: none"> Problemă cu hardware/software 	<ul style="list-style-type: none"> Contactați departamentul de service
23	Eroare cu aver- tizare	Eroare scriere cu avertizare	B	<ul style="list-style-type: none"> Problemă cu hardware/software 	<ul style="list-style-type: none"> Contactați departamentul de service
24	Eroare cu aver- tizare	Eroare reprogramare cu avertizare	B	<ul style="list-style-type: none"> Problemă cu hardware/software 	<ul style="list-style-type: none"> Contactați departamentul de service
25	Senzor de gaz defect	Senzor de gaz defect	A	<ul style="list-style-type: none"> Defecțiuni la măsurarea semnalului, posibilă legătură defectă a cablului la SCU 	<ul style="list-style-type: none"> Verificați legătura la controler. Dacă este necesar, schimbați senzorul
26	Senzor de gaz, subtensiune	Semnal în timpul măsurării < 4 mA	A	<ul style="list-style-type: none"> Senzorul nu este conectat, cablul este deteriorat 	
27	Senzor de gaz, supratensiune	Semnal în timpul măsurării > 20 mA	A	<ul style="list-style-type: none"> Scurtcircuit în cablu, semnal prea mare 	<ul style="list-style-type: none"> Verificați legăturile cablului și dispozitivul de ventilație pentru test. Dacă este necesar, curățați filtrele
28	Indicație recu- rentă a valorii gazului „0”	Mai multe valori mici succesive ale gazului în timpul măsurătorii	A	<ul style="list-style-type: none"> Ventilația este blocată/nu funcționează corect 	<ul style="list-style-type: none"> Verificați și curățați dispozitivul de ventilație

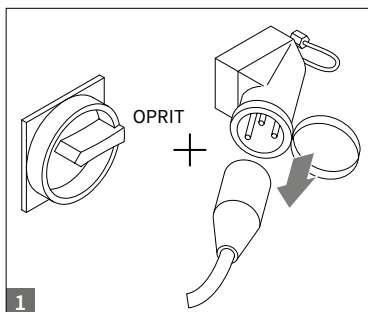
A Necesar, resetare posibilă în timpul utilizării normale (controlul repornește după resetare).

B Nicio solicitare, resetare automată în timpul utilizării normale.

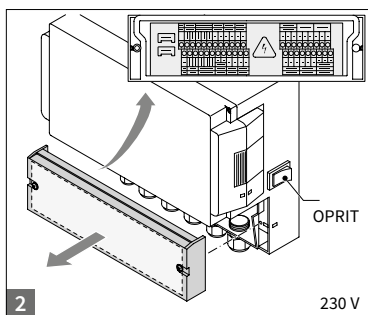
8. Eliminare



- Respectați legislația locală.

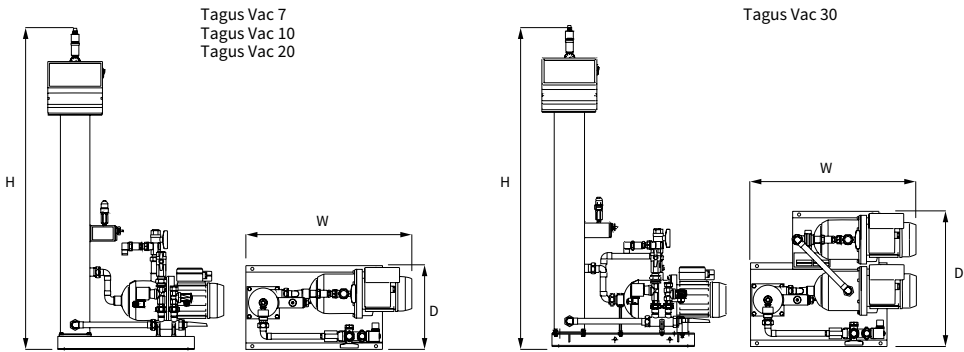


- Asigurați-vă că întrerupătorul general al sistemului este oprit.
- Deconectați sursa de alimentare.



- Asigurați-vă că întrerupătorul general de la rețea este oprit.
- Evacuați apa.

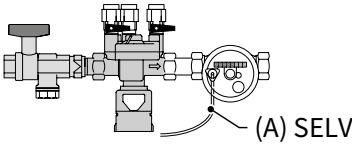
9. Specificații tehnice



Informații generale	Tagus Vac 7	Tagus Vac 10	Tagus Vac 20	Tagus Vac 30
Număr articol	17070	17090	17091	17092
Volum [l]	60	80	100	100
Presiune de lucru [bar]	0,8-2,7	0,8-3,5	2,0-4,5	3,0-8,0
Presiune de reumplere [bar]	2-8	2-8	2-8	2-8
Presiune max. [bar]	8	8	8	10
Temperatură medie [°C]	0-70	0-70	0-70	0-70
Temperatură de completare [°C]	0-30	0-30	0-30	0-30
Nivel de zgomot [dB(A)]	aprox. 55	aprox. 55	aprox. 55	aprox. 55
Legătură electrică [V]	230	230	230	230
Capacitate pompe [kW]	1 x 0,62	1 x 1,1	1 x 1,51	2 x 1,1
Legături, dimensiuni, greutate:				
l x l x A [mm]	728 x 1250 x 325	728 x 1250 x 325	776 x 1250 x 325	728 x 1250 x 525
Cuplaj de la sistem	Rp 3/4" (intern)	Rp 3/4" (intern)	Rp 3/4" (intern)	Rp 3/4" (intern)
Cuplaj la sistem	Rp 3/4" (intern)	Rp 3/4" (intern)	Rp 3/4" (intern)	Rp 3/4" (intern)
Cuplaj de completare	Rp 3/4" (intern)	Rp 3/4" (intern)	Rp 3/4" (intern)	Rp 3/4" (intern)
Greutate [kg]	38	40	45	60

Diametru nominal	Lungimea maximă a conductei la instalarea sistemului
DN20	10 m
DN25	20 m
DN32	30 m

9.1 Accesorii suplimentare



Unitate de presurizare tip Unitatea de completare 1...(3)

Alimentează mașina cu apă. Asigurați-vă că presiunea apei este de 2 până la 8 bar. Senzorul de nivel și timpul de completare controlează unitatea.

10. Punerea în funcțiune

10.1 Punerea în funcțiune a Tagus Vac 7-30

Înainte de punerea în funcțiune, asigurați-vă că aparatul și echipamentele sale sunt conforme cu reglementările aplicabile la locul de instalare și cu domeniul de aplicare. Partea care instalează și utilizează aparatul va fi responsabilă de efectuarea verificărilor și de punerea în funcțiune.

Pentru punerea în funcțiune, legăturile hidraulice și electrice trebuie să fie instalate, iar dispozitivele de închidere trebuie să fie deschise.

10.2 Condiții de mediu

Aparatul Tagus vac 7-30 este prevăzut cu o comandă pre-parametrizată. Această comandă oferă o gamă largă de posibilități, de aceea va trebui să setați parametrii de funcționare astfel încât aceștia să fie adaptați condițiilor concrete de funcționare ale sistemului dumneavoastră de încălzire/răcire.

Când comanda este activată, mai întâi „Tagus Vac 7-30”, după care apare ecranul de pornire pe afișaj. Acum puteți să faceți o selecție prin rotirea și apăsarea butonului de comandă.

Rotiți și apăsați butonul de comandă (pe Sistem, afișat pe un fundal negru) pentru a ajunge la meniul Selecție. Selectați „Entries” (Intrări) (cod 000001) pentru a ajunge la meniurile Echipamente, Parametri și Service pentru efectuarea parametrizării. Configurați comanda - consultați secțiunile cu explicații din meniurile Hardware, Parametri și Service (Tagus Vac 7-30 - Instrucțiuni de montaj și exploatare).

Selectați „Back” (Înapoi) pentru a reveni la sau pentru a completa elementele din meniu. Pentru a ieși complet din submeniuri, puteți să țineți apăsat butonul de comandă, determinând comanda să invoce ecranul Proces/meniul START.

La finalizarea parametrizării comenzii, confirmați/apăsați Start pentru a ajunge la ecranul Proces. Tagus Vac 7, 10, 20 sau 30 va începe apoi să funcționeze.

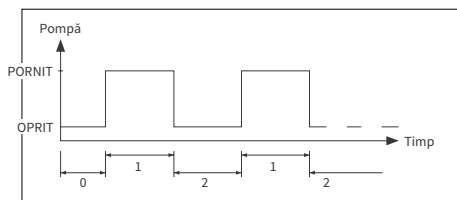
11. Elemente ale meniului Hardware și Parametri

11.1 Moduri de funcționare

Operatorul poate utiliza sistemul în modul de dezaerare rapidă și normală. Personalul de întreținere are, de asemenea, acces la modul manual și poate efectua un test de scurgere. Acest test de scurgere (vid) poate fi folosit și pentru a testa capacitatea de funcționare a pompei.

11.1.1 Rapid/Turbo

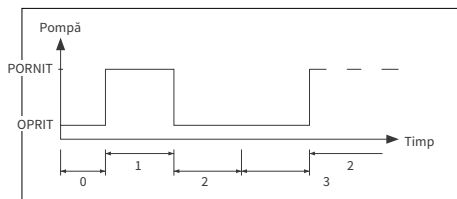
Funcționarea pompei (cu formarea unui vid) are loc alternativ cu intervalul de evacuare până la expirarea perioadei de timp selectate pentru modul rapid. Apoi, comanda se schimbă automat în modul normal.



- 0 Întârziere de pornire
- 1 Funcționare pompă
- 2 Timp de dezaerare

11.1.2 Normal

Modul de dezaerare normală este întrerupt doar automat de o pauză pentru a evita eventualele zgomote de dezaerare în timpul nopții.



- 0 Întârziere de pornire
- 1 Funcționare pompă
- 2 Timp de dezaerare
- 3 Durata pauzei

11.1.3 Manual

Modul manual este destinat exclusiv scopurilor de întreținere, mai exact pentru verificarea funcționării pompei și a ventilului solenoid. Operatorul instalației nu poate accesa acest mod.

• Test în vid

Activarea acestui mod determină mai întâi închiderea portului sistemului (la ieșirea din conducta de retur a sistemului). Pompa generează apoi un vid în 5 secunde. Acest vid trebuie menținut timp de aproximativ 100 de secunde pentru a permite utilizatorului să determine dacă rezervorul este etanș, după care testul este finalizat cu succes. Acest test este efectuat în mod normal înainte de punerea în funcțiune a sistemului și după întreținerea sistemului.

11.2 Modurile de control

11.2.1 Control al nivelului (%)

Controlul are loc prin intermediul unui semnal oscilant extern sau al unui semnal neoscilant (230 V). Depinde de comanda de menținere a presiunii utilizate și de utilizarea unui vas de expansiune cu diafragmă cu control al compresorului sau al pompei. Pompa pornește când semnalul este aplicat. Operațiunea de umplere are loc până când se atinge nivelul setat la comanda vasului de expansiune.

11.2.2 Control al presiunii (%)

Controlul are loc prin intermediul senzorului de presiune care este integrat în modul. Când presiunea sistemului a scăzut la presiunea de activare „Fill command on” (Comandă de umplere activată), pompa pornește și funcționează până când se ajunge la „Fill command off” (Comandă de umplere dezactivată).

În ambele moduri de control se monitorizează timpul de funcționare și cantitățile de umplere (dacă sistemul este prevăzut cu un contor de apă cu impulsuri). De asemenea, se monitorizează presiunea din sistem. Dacă presiunea sistemului scade sau crește peste intervalul presiunii de lucru, apare un mesaj de eroare. Sistemul activează degazificarea și umplerea până când presiunea este din nou în intervalul de lucru.

11.2.3 Oprirea umplerii

Tagus Vac 7-30 funcționează numai ca un aparat cu dezaerare automată.

11.3 Monitorizare

11.3.1 Cantitatea de completare (monitorizare)

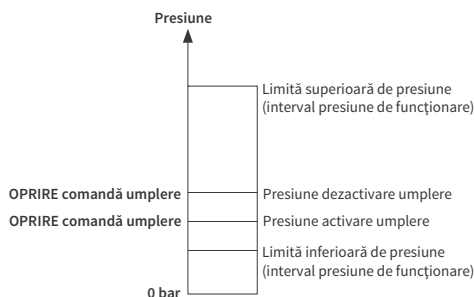
Operatorul poate parametriza în mod liber cantitatea de completare. Dacă nu sunt îndeplinite condițiile descrise mai jos, sistemul va indica o eroare; contactul erorii oscilante va fi deschis până când eroarea va fi confirmată manual.

- Timpul de rulare efectiv nu trebuie să depășească un timp maxim pe ciclu.
- Intervalul minim între două cicluri (pauză) nu trebuie să fie mai scurt decât timpul programat.
- Numărul maxim de cicluri pe fereastra de timp nu trebuie să depășească numărul programat în fereastra de timp (de exemplu, nu mai mult de 3 cicluri în ultimele 8 ore).

Dacă un contor de litri (IWZ în Unitatea de completare 1.2 / 2.2) este conectat și activat, operatorul poate monitoriza o cantitate maximă de umplere pe ciclu în loc de timpul maxim de umplere pe ciclu.

11.3.2 Monitorizarea presiunii

Nu trebuie să se depășească presiunea și nivelul maxim admis. Prin urmare, deviațiile de presiune sunt semnalizate.



- pMIN și pMAX sunt setate pe limitele presiunii de lucru și nu sunt reglabile de către operator.
- pON și pOFF sunt reglabile în limitele respective.

11.3.3 Monitorizarea cantității de apă care trebuie tratată

Dacă a fost instalat un modul de tratare a apei și contorul de apă cu impulsuri a fost setat pe ON (PORNIT), cantitatea de apă reziduală poate fi citită în partea dreaptă jos din meniul procesului. De exemplu: dacă cantitatea de apă reziduală a fost introdusă corect în meniul parametrilor „Tratarea apei înainte de punerea în funcțiune”. Dacă cantitatea este de zero litri, se va declanșa alarma de eroare centralizată (dacă este activată) și va fi inițiat un mesaj de eroare. Valorile negative indică depășirea cantității tratate (capacitate) care este permisă în litri. Tagus Vac 7-30 continuă să funcționeze într-un astfel de caz.

12. Descrierile meniurilor

12.1 Meniu Hardware

Număr TID

Poate fi parametrizat numai de către producător și personalul de întreținere.

Limbă

Operatorul poate alege dintre 17 limbi. Limba germană (G2_1) este setarea implicită la livrare.

Contor de litri (IWZ)

Setați acest element la ON (PORNIT) numai dacă se utilizează un contor de apă cu impulsuri (contor de litri). Contorul de apă cu impulsuri poate fi folosit pentru controlul și monitorizarea directă a apei de completare alimentate. Setarea implicită este OFF (OPRIT).

Tratarea apei

Dacă un modul de tratare a apei a fost integrat în ramura apei de completare și contorul de litri a fost setat la ON (PORNIT), cantitatea de apă reziduală poate fi citită în litri în meniul procesului. Când se atinge o cantitate de zero litri, se declanșează alarma de eroare centralizată și se va afișa un mesaj de eroare. Valorile negative indică depășirea cantității (capacității) de tratare admisibile. Unitatea de completare continuă să funcționeze chiar dacă a fost declanșată alarma de eroare centralizată. Operatorul trebuie să activeze funcția de tratare a apei.

Modul de control (modul de completare)

Operatorul poate utiliza sistemul într-un mod cu control al nivelului (control de la o comandă de menținere a presiunii externe) sau într-un mod cu control al presiunii (setare implicită pentru vasul normal de expansiune cu diafragmă cu pătură intermediară de gaz). De asemenea, operatorul poate dezactiva funcția de completare.

Mod de funcționare

Aparatul este livrat din fabrică cu modul rapid activat. La expirarea intervalului rapid, aparatul trece automat în modul normal. Cu toate acestea, operatorul poate schimba modul de funcționare în orice moment. Modul manual poate fi activat numai în scopuri de întreținere. Testul în vid servește la asigurarea operațiunii de dezaerare și la verificarea scurgerilor în sistem. Această funcție trebuie utilizată la punerea în funcțiune a aparatului și de fiecare dată când aparatul este pus în funcțiune după întreținere. După ce testul a fost finalizat, aparatul trebuie să fie readus în modul rapid.

Protecție motor/senzor

A fost deja parametrizată. Setare din fabrică.

Defecțiuni comune

Dacă este setată la ON (elementul este bifat), defecțiunea comună va fi declanșată la activarea respectivului mesaj de eroare. Setarea implicită este ON. Puteți să dezactivați următoarele alarme de eroare centralizate: „Exchange module” (Modul de schimb) și „Next maintenance” (Următoarea întreținere).

- Modul de schimb: capacitatea de tratare a apei este epuizată. Dacă este setat la ON, va fi declanșată o alarmă de eroare centralizată. Aparatul continuă să funcționeze. Dacă este setat la OFF, nu va fi declanșată nicio alarmă de eroare centralizată.
- Următoarea întreținere: data întreținerii a fost stabilită. Dacă este setat la ON, se va declanșa alarma de eroare centralizată și aparatul continuă să funcționeze. Dacă este setat la OFF, nu va fi declanșată nicio alarmă de eroare centralizată.

12.2 Meniu Parametri

Element	Setare din fabrică
Durată turbo	
- Timpul de funcționare rapidă rămas până la comutarea automată în modul normal	10 ore
Pauză degazificare normală	
- Durata pauzei între sfârșitul timpului de evacuare și începerea funcționării pompei	15 minute
- Pauză ON (începerea pauzei de noapte)	18:00
- Pauză OFF (sfârșitul pauzei de noapte)	08:00
Degazificare	
- Timpul de funcționare al pompei	Dependent de presiune [s]
- Timp de dezaerare	60 secunde
Presiune sistem	
- pON: în funcție de tipul de sistem	Tagus Vac 7: 1,5 bar Tagus Vac 10: 1,5 bar Tagus Vac 20: 3,0 bar Tagus Vac 30: 5,0 bar
- pOFF: în funcție de tipul de sistem	Tagus Vac 7: 2,0 bar Tagus Vac 10: 2,0 bar Tagus Vac 20: 4,0 bar Tagus Vac 30: 6,0 bar
- Limită de presiune mai mică (limită de presiune de lucru mai mică)	În funcție de tipul de sistem
- Limită de presiune mai mare (limită de presiune de lucru mai mare)	În funcție de tipul de sistem
- Presiune sistem special (irelevant pentru operator)	Setare din fabrică
Contor litri	
- Litru/impuls: contor de apă cu impulsuri (poate fi setat numai de către personalul de întreținere)	10 litri/impuls
- Eroare contor de litri: monitorizarea întârzierii ciclului contorului de litri	40 minute
Tratarea apei	
Capacitatea de tratare în cazul unui modul integrat de dedurizare a apei	100 litri

Cantitate de umplere:

Pe baza unei perioade de timp anterioare (fereastra de timp), aparatul permite utilizarea unui anumit număr de cicluri de umplere care sunt separate prin pauze. Ciclurile, pauzele și ferestrele de timp (timpul petrecut) pot fi parametrizate în mod liber.

Exemplu: (setare implicită)

În ultimele 480 de minute (timp petrecut), cantitatea de apă de completare pentru fiecare ciclu nu trebuie să depășească 50 de litri. De asemenea, nu este permisă furnizarea acestei cantități în acest timp de mai mult de trei ori, iar pauzele între cicluri trebuie să fie de cel puțin 5 minute.

Element	Setare din fabrică
Cantitate max./umplere	
- Cantitatea maximă admisă per ciclu (de asemenea, pe ciclu) cu contor de apă cu impulsuri integrat și configurat. <i>Consultați secțiunea Monitorizare: cantitatea de completare</i>	150 ore
Timp max./umplere	
- Timpul de completare maxim admis per ciclu (de asemenea, pe ciclu). <i>Consultați secțiunea Monitorizare: monitorizarea timpului de rulare</i>	20 minute
Interval min. între 2 cicluri	
- Interval minim între două cicluri (pauză)	5,0 minute
Cicluri max./timp petrecut	
- Numărul maxim de cicluri per fereastra de timp	3
Timp petrecut	
- Dimensiunea ferestrei de timp	480 minute

Rețineți că valorile din meniul cantității de umplere sunt interdependente. Prin urmare, poate fi necesar să se parametrizeze mai întâi o altă valoare înainte ca valoarea reală să devină accesibilă în limitele dorite. În mod similar, intervalele de setare pot fi limitate de dependențe. Se recomandă, de exemplu, să se parametrizeze mai întâi o fereastră de timp suficient de mare înainte de a defini pașii, precum și numărul și durata ciclurilor.

Element	Setare din fabrică
Oră și dată	Sarcina operatorului
- Oră de vară activată: prima lună (oră de vară ON este 00 pentru regiuni fără modificarea orelor)	03
- Oră de vară dezactivată: ultima lună (oră de vară OFF=00 pentru regiuni fără modificarea orelor)	10
- Decalaj de întreținere: interval de întreținere 0 .. 800 zile	365 zile
- Valoare min. senzor de presiune	0,0 bar
- Valoare max. senzor de presiune	10,0 bar

12.3 Meniu Service

Număr proiect

Setări din fabrică; nu este programat de către operator.

Versiune software

Intrare realizată de către producător.

Pornire

Introduceți ora și data pornirii (trasabilitate) apăsând pe Start. Înainte de a apăsa, trebuie să se configureze corect data și ora.

Întreținere

Data următoarei întrețineri este indicată în paranteze. Când este timpul pentru întreținere, alarma de eroare centralizată este declanșată opțional și se afișează un mesaj de eroare pentru a reaminti operatorului. Dacă se confirmă, va fi afișat din nou după șapte zile, cu excepția cazului în care a fost apăsată opțiunea „Maintenance done” (Întreținere efectuată), indicând astfel că întreținerea a fost deja efectuată. Ora și data ultimei întrețineri, precum și nivelul codului sunt indicate în cele două linii superioare.

Listă de erori

Afișează ultimele 250 erori confirmate împreună cu ora și data.

Statistici valori

Afișarea diferitelor date statistice.

Statistici reumplere

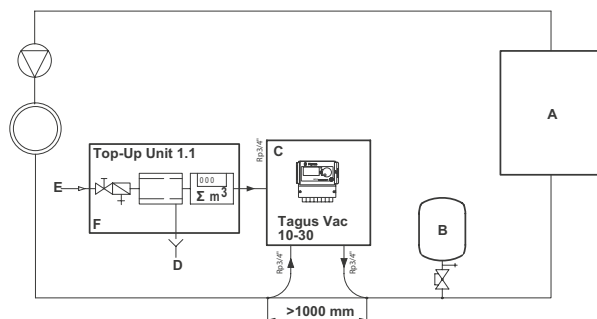
Afișarea ultimelor 200 de operațiuni de completare împreună cu data, ora și durata operațiunilor de completare și numărul de litri alimentați (dacă se utilizează un contor de apă cu impulsuri). Numărul de litri alimentați care este afișat poate fi zero, deși apa a fost introdusă în sistem, dacă cantitatea de completare a fost mai mică decât frecvența impulsurilor contorului de apă cu impulsuri. În mod similar, cantitatea reală de apă alimentată poate fi mai mică decât valoarea înregistrată de contorul de apă cu impulsuri.

Modificare cod intrare

Modificați la un alt cod de acces. Pentru operator, numai codul 000001 este posibil și necesar.

13. Exemple

13.1 Tagus Vac 7-30 cu Unitate de completare 1.1 și un vas de expansiune cu diafragmă într-un sistem de încălzire

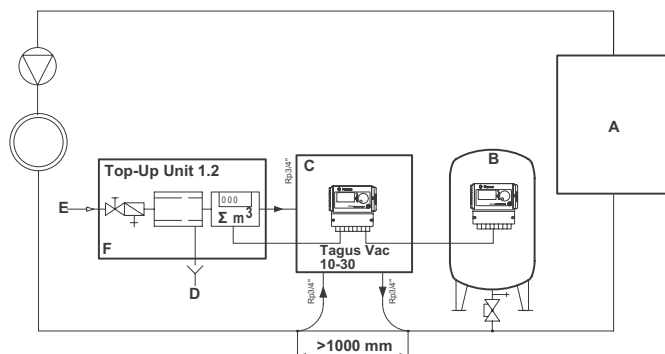


- A Încălzitor
- B Vas de expansiune cu diafragmă
- C Tagus Vac 7-30
- D Apă uzată (drenaj)
- E Intrare apă de completare
- F Unitate de completare 1.1

Nu utilizați diametre interioare mai mici decât cele indicate pentru lungimile conductelor respective!
Conductele trebuie să fie cât mai scurte posibil!

- DN20 < 10 m
- DN25 < 20 m
- DN32 < 30 m

13.2 Tagus Vac 7-30 cu Unitate de completare 1.2 și un compres cu control al presiunii și nivelului într-un sistem de încălzire



- A Încălzitor
- B Vas de expansiune cu diafragmă
- C Tagus Vac 7-30
- D Apă uzată (drenaj)
- E Intrare apă de completare
- F Unitate de completare 1.2

Nu utilizați diametre interioare mai mici decât cele indicate pentru lungimile conductelor respective!
Conductele trebuie să fie cât mai scurte posibil!

- DN20 < 10 m
- DN25 < 20 m
- DN32 < 30 m