

ENERGO[®]

ROBOT DE PORNIRE START 600

COD: 281600



ATENȚIE:
Citiți cu atenție
instrucțiunile de
utilizare înainte
de a utiliza
echipamentul
pentru prima
dată. Păstrați
acest manual
pentru referințe
ulterioare.

**Manual de utilizare și
întreținere**



CUPRINS

Instrucțiuni de siguranță	03
Specificații tehnice	05
Asamblare	07
Instrucțiuni de funcționare	07
Siguranțe	10



ATENȚIE

Citiți cu atenție instrucțiunile de utilizare înainte de asamblarea și utilizarea robotului de pornire. Respectați informațiile și indicațiile despre siguranță. Nerespectarea indicațiilor din acest manual poate duce la vătămări corporale ale utilizatorului sau daune materiale.

1. INSTRUCȚIUNI DE SIGURANȚĂ

1.1 MĂSURI DE SIGURANȚĂ ÎMPOTRIVA CURENTULUI ELECTRIC



Atenție

Reprezintă responsabilitatea utilizatorului de a citi și de a se conforma următoarelor norme de siguranță:

În primă fază, asigurați-vă că toate componentele electrice pot fi utilizate în siguranță. Apoi verificați ca prizele, ștecherile sau cablurile să nu prezinte defecțiuni sau urme de uzură. Este necesar să minimizați pe cât posibil riscul producerii unui șoc electric prin instalarea corespunzătoare a dispozitivului.



Pericol

FIȚI ATENȚI ÎNTRUCÂT ACUMULATORII ACIZI GENEREAZĂ GAZE EXPLOZIBILE ÎN TIMPUL UTILIZĂRII NORMALE A BATERIEI. ESTE FOARTE IMPORTANT SĂ CITIȚI ȘI SĂ URMAȚI ÎNTOCMAI PREZENȚELE INSTRUCȚIUNI DE FIECARE DATĂ CÂND UTILIZAȚI ROBOTUL.

De asemenea, urmați instrucțiunile furnizate atât de producătorul bateriei și cel al vehiculului, cât și de cel al oricărui echipament pe care intenționați să îl folosiți în preajma bateriei.



Luați în considerare fiecare atenționare cu privire la componente sau la motor.

1.2. MĂSURI PERSONALE DE SIGURANȚĂ

- Asigurați-vă că există o altă persoană în apropierea dumneavoastră în cazul în care intervine o problemă în momentul în care lucrați în preajma unui acumulator acid.
- Folosiți întotdeauna echipament de protecție. Evitați contactul cu ochii în timpul utilizării.
- Dacă acidul intră în contact cu pielea sau hainele dumneavoastră, spălați-vă imediat cu apă și săpun. În cazul în care contactul se realizează la nivelul ochilor, atunci clătiți bine cu apă rece timp de 15 minute și adresați-vă de urgență unui medic.
- Nu purtați obiecte metalice (inele, brățări, coliere sau ceasuri) în timpul utilizării. Un acumulator acid poate produce un scurtcircuit suficient de puternic cât să creeze un arc electric ce poate provoca arsuri grave.
- Aveți grijă să țineți departe articolele vestimentare (în special curelele) și mâinile de piesele mobile și/sau fierbinți ale motorului. De asemenea, în timpul lucrului, se recomandă să purtați părul strâns la spate.
- **ESTE INTERZISĂ** utilizarea obiectelor inflamabile în apropierea acumulatorului sau a motorului.



1.3. INSTRUCȚIUNI GENERALE

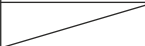
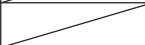
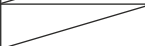
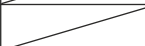
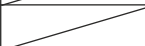
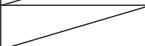
- Se recomandă să luați la cunoștință atât domeniile de aplicabilitate ale acumulatorului, cât și orice potențial pericol aferent utilizării sale. Consultați în acest sens manualul de instrucțiuni eliberat de către producător. **ÎN CAZUL ÎN CARE ÎNTÂMPINAȚI PROBLEME, CEREȚI PĂREREA UNUI ELECTRICIAN.**
- Înainte de utilizare, asigurați-vă că robotul se află în stare perfectă de funcționare. nu utilizați aparatul, dacă acesta prezintă semne de deteriorare.
- Utilizați doar componentele recomandate de producător. Folosirea oricărei alte piese neautorizate poate fi periculoasă și va determina anularea garanției.

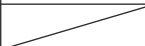
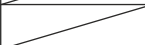
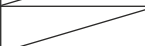
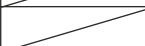
- Folosiți acumulatorul numai în poziție verticală și asigurați-vă că este plasat pe o suprafață stabilă, ce îi poate susține greutatea.
 - Asigurați-vă că robotul este deconectat de la priză în momentul în care atașați cleștii la bornele bateriei.
 - Țineți orice obiect departe de motor și asigurați-vă că puteți vedea clar atât bateria, cât și părțile motorului aflate în funcțiune.
 - Asigurați-vă că tensiunea de ieșire a robotului este egală cu cea a acumulatorului.
 - Dacă bateria dispune de capace pentru acces la lichidul bateriei, demontați-le înainte de conectarea clemelor la bornele bateriei și verificați nivelul. Dacă este necesar, completați cu apă distilată, conform instrucțiunilor oferite de producătorul bateriei. Completarea se va realiza conform instrucțiunilor de siguranță de la punctul 1.2.
 - Dacă în timpul manevrării, bateria este scăpată sau lovită, aceasta trebuie să fie verificată de către o persoană calificată, înainte de utilizarea ei.
 - Curățați bornele bateriei înainte de a atașa clemele de fixare, în cazul în care acestea prezintă urme de murdărie sau coroziune.
 - Este interzis accesul copiilor și al persoanelor neautorizate în spațiul de lucru.
 - **NU** dezasamblați acumulatorul. Acesta trebuie să fie verificat doar de personalul calificat.
 - **NU** încercați să încărcați alte baterii în afară de cele reîncărcabile.
 - **NU** încercați să porniți motorul în timp ce bateria este conectată la încărcător.
 - **NU** încercați să încărcați bateria dacă lichidul pe care îl conține este înghețat.
- ATENȚIE!** Pentru a preveni riscul producerii de scântei, scurtcircuitării sau producerii unei explozii **NU** PERMITEȚI ca bornele bateriei să intre în contact cu niciun obiect metalic.
- **NU** permiteți contactul între clemele de fixare sau cu oricare dintre componentele metalice ale vehiculului.
 - **ÎNTOTDEAUNA** se va conecta cleva pozitivă (+/ROȘIE) la borna pozitivă, iar cea negativă (-/NEAGRĂ) la borna negativă.
 - **NU** trageți de cabluri sau de cleva atunci când sunt conectate la bornele bateriei.
 - **NU** folosiți încărcătorul în exterior, în spații ce prezintă umezeală sau în preajma lichidelor sau gazelor inflamabile.
 - **NU** folosiți încărcătorul în interiorul vehiculului sau al compartimentului motor. Asigurați-vă că ventilația este realizată corespunzător astfel încât să prevină acumularea de gaze explozibile. Totodată, nu obstrucționați orificiile pentru ventilație.
 - **NU** folosiți încărcătorul în alte scopuri decât cel pentru care a fost conceput.
- ATENȚIE! NU** încărcați simultan baterii de capacități diferite sau cu nivele diferite de descărcare.
- Depozitați încărcătorul în spații sigure și uscate atunci când nu îl utilizați.
 - În cazul în care cablul de alimentare prezintă defecțiuni, acesta trebuie să fie schimbat de către producător sau o altă persoană calificată, pentru a preveni eventualele pericole.
 - În timpul funcționării, încărcătorul trebuie plasat într-un spațiu bine ventilat.
 - Înainte de încărcare, verificați ca voltajul specificat pe ambalaj să corespundă cu cel al sursei de alimentare.

2. SPECIFICAȚII TEHNICE

Model	Tensiune de intrare	Funcție	Putere de intrare	Tensiune de ieșire	Poziția comutatorului	Curent de încărcare
START 220	220 - 240 V 1 ph 50 Hz	Încărcare	1000 W	12 VDC	MIN, 1	10 A
					MIN, 2	17 A
					MAX	30 A
				24 VDC	MIN, 1	10 A
					MIN, 2	17 A
					MAX	30 A
		Pornire	/	12 VDC	220A (1V/RMS) 3S ON/120S OFF. 5 cicluri	
				24 VDC		
		Siguranță de ieșire: 1 x 110 A				

Model	Tensiune de intrare	Funcție	Putere de intrare	Tensiune de ieșire	Poziția comutatorului	Curent de încărcare
START 300	220 - 240 V 1 ph 50 Hz	Încărcare	1300 W	12 VDC	MIN, 1	10 A
					MIN, 2	20 A
					MAX	40 A
				24 VDC	MIN, 1	10 A
					MIN, 2	20 A
					MAX	40 A
		Pornire	/	12 VDC	300A (1V/RMS) 3S ON/120S OFF. 5 cicluri	
				24 VDC		
		Siguranță de ieșire: 1 x 110 A				

Model	Tensiune de intrare	Funcție	Putere de intrare	Tensiune de ieșire	Poziția comutatorului	Curentul de încărcare	Timpul (Max)
START 400	220 - 240 V 1 ph 50 Hz	Încărcare normală	2350 W	12 VDC	1	18 A	
					2	22 A	
					3	36 A	
				24 VDC	1	18 A	
					2	22 A	
					3	36 A	
		Încărcare rapidă	2350 W	12 VDC	4	45 A	60 minute
					5	50 A	60 minute
					6	65 A	60 minute
				24 VDC	4	45 A	60 minute
					5	50 A	60 minute
					6	65 A	60 minute
		Pornire	/	12 VDC	400A (1V/RMS) 3S ON/120S OFF. 5 cicluri		
				24 VDC			
Siguranță de ieșire: 2 x 110 A							

Model	Tensiune de intrare	Funcție	Putere de intrare	Tensiune de ieșire	Poziția comutatorului	Curentul de încărcare	Timpul (Max)
START 600	220 - 240 V 1 ph 50 Hz	Încărcare normală	2500 W	12 VDC	1	18 A	
					2	23 A	
					3	32 A	
				24 VDC	1	18 A	
					2	23 A	
					3	32 A	
		Încărcare rapidă	2500 W	12 VDC	4	50 A	60 minute
					5	60 A	60 minute
					6	70 A	60 minute
				24 VDC	4	50 A	60 minute
					5	60 A	60 minute
					6	70 A	60 minute
		Pornire	/	12 VDC	600A (1V/RMS) 3S ON/120S OFF. 5 cicluri		
				24 VDC			
Siguranță de ieșire: 2 x 110 A							

3. ASAMBLARE

3.1 ASAMBLAREA GENERALĂ (Vezi Fig.1)

3.1.1 Introduceți osia prin colțul de jos, din spate al carcasei. Atașați roțile de fiecare capăt al osiei și fixați-le folosindu-vă de inelele de siguranță.

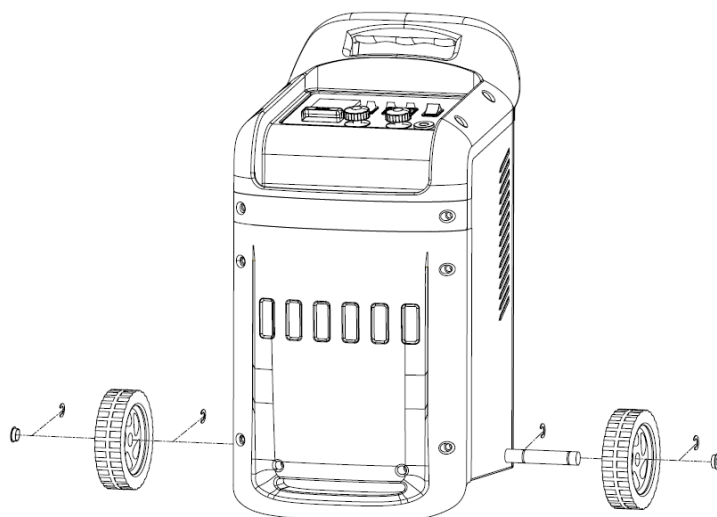


Fig.1

4. INSTRUCȚIUNI DE FUNCȚIONARE



Atenție

Asigurați-vă că ați citit cu atenție toate instrucțiunile de siguranță înainte de a utiliza încărcătorul.



4.1 PREGĂTIREA

Pregătirea corectă pentru încărcare reprezintă un pas important și presupune, totodată, să urmați cu atenție instrucțiunile cu privire la siguranță prezentate în Secțiunea 1. Asigurați-vă că atât capacitatea bateriei, cât și tensiunea de ieșire sunt compatibile. Urmați instrucțiunile privind încărcarea bateriei furnizate de producătorul vehiculului. Căutați dacă există mențiuni speciale în legătură cu încărcarea bateriilor nedetașabile.

4.1.1 Aveți grijă ca atât borna POZITIVĂ, cât și cea NEGATIVĂ sunt ușor de identificat înainte de a detașa bateria de vehicul.

4.1.2 Odată ce ați demontat bateria, plasați-o într-un loc sigur pentru a o pregăti pentru încărcare.

4.1.3 Înlăturați capacele pentru acces la lichidul bateriei, astfel încât să se elimine gazele ce se produc în timpul încărcării.

4.1.4 Asigurați-vă că nivelul de lichid din baterie este peste nivelul electrozilor. Dacă nivelul de lichid este scăzut, completați cu apă distilată, astfel ca nivelul de lichid să depășească electrozii cu 5-10 cm.

4.1.5 Nivelul corect de încărcare al bateriei poate fi determinat folosind un hidrometru ce va măsura densitatea specifică a electrolitului. Figurile următoare (kg/l) se aplică la o temperatură de 20°C: °
1.28 = Încărcare completă, 1.21 = Încărcat pe jumătate, 1.14 = Descărcare completă.

ATENȚIE! Aveți grijă întrucât electrolitul este un acid sulfuric cu un potențial ridicat de coroziune.

4.2 CONECTAREA ÎNCĂRCĂTORULUI LA BATERIE

4.2.1 Înainte de a conecta cablurile de alimentare la baterie, asigurați-vă că încărcătorul nu a fost conectat încă la sursa de alimentare.

4.2.2 Pentru încărcătoarele cu dublă ieșire, se va seta tensiunea astfel încât să corespundă cu cea a bateriei (spre exemplu, 12 sau 24V) prin conectarea clemei pozitive (roșie), fie la borna pozitivă de 12V, fie la cea de 24V, după caz.

4.2.3 Asigurați-vă că atât clemele, cât și bornele sunt curate și nu prezintă urme de rugină.

4.2.4 Conectați clema POZITIVĂ (roșie sau +) la borna pozitivă (+) a bateriei, iar clema NEGATIVĂ (neagră sau -) la borna negativă (-).

4.3 ÎNCĂRCAREA BATERIEI

4.3.1 Conectați încărcătorul la sursa de alimentare și, în funcție de modelul pe care dumneavoastră îl dețineți, setați viteza de încărcare după cum urmează:

4.3.2 Pentru start 220 și start 300 (Fig.2), setați comutatorul de moduri pe funcția „Încărcare” indicată de simbolul bateriei.

Viteză de încărcare mică:- Selectați min & 1

Viteză de încărcare medie:- Selectați min & 2

Viteză de încărcare mare:- Selectați doar opțiunea Boost (luați în considerare și faptul că atunci când este selectată această opțiune, comutatorul marcat cu 1 și 2 devine inactiv).

Pentru modelele start 400 și start 600 (Fig.3), nivelurile pentru încărcare sunt de la 1 la 6 și pot fi selectate folosind comutatorul de deasupra cronometrului.

4.3.3 Verificați curentul de încărcare al bateriei prin intermediul ampermetrului de pe carcasa frontală a aparatului. Inițial, valoarea curentului de încărcare va fi mare, apoi aceasta va scădea, în funcție de capacitatea și uzura bateriei.

NOTĂ: Atunci când bateria este complet încărcată, amperajul furnizat va avea o valoare apropiată de „0”. În acest caz, se recomandă scoaterea bateriei din încărcător.

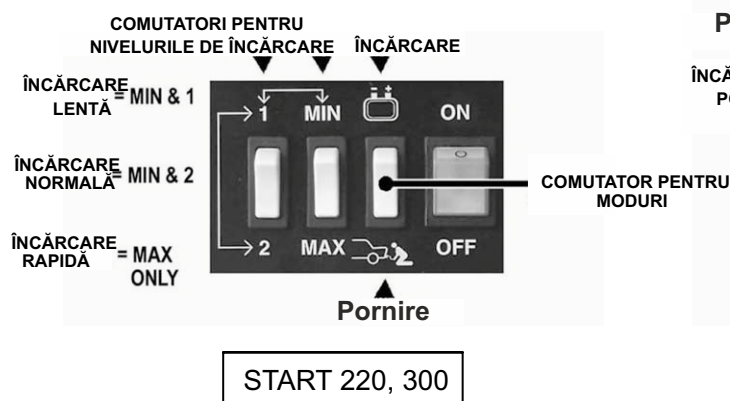


Fig.2

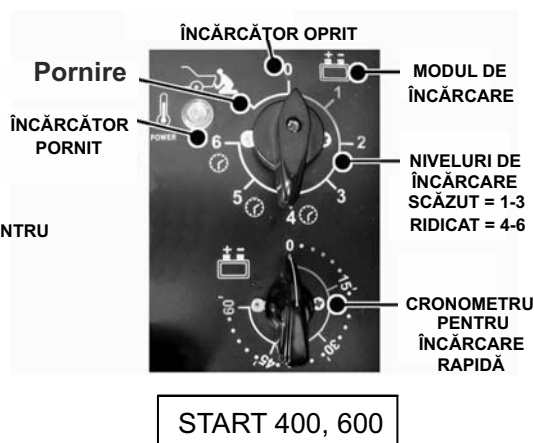


Fig.3

4.4 Încărcarea bateriilor sigilate

4.4.1 Încărcarea bateriilor sigilate se face cu grijă, monitorizând tensiunea la borne, cu ajutorul unui multimetru.

4.4.2. Încărcarea este completă atunci când tensiunea între borne ajunge la 14.4V la bateriile de 12V și 28.8V pentru cele de 24 V.

4.5 ÎNCĂRCARE MULTIPLĂ

ATENȚIE! NU încărcați simultan tipuri diferite de baterii având capacități diferite sau un nivel diferit de descărcare.

4.5.1 Încărcarea simultană a bateriilor se face în serie întrucât acest lucru permite monitorizarea circulației curentului electric la nivelul fiecărei baterii. A se vedea Fig. 5.

NOTĂ:În cazul conectării în serie a două baterii având o tensiune nominală de 12V, se va seta voltajul afișat pe panoul frontal la 24V și se va muta cablul pozitiv la borna de 24V.

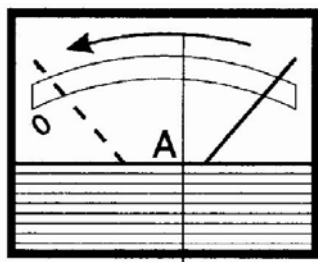


Fig.4

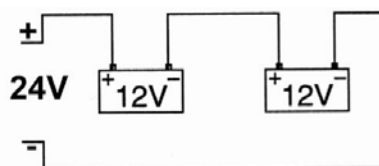


Fig.5

4.5.2 Odată ce bateria a fost încărcată complet, amperajul afișat ar trebui să aibă o valoare apropiată de „0”, iar electrolitul să înceapă să emită gaze. Întrerupeți, deci, încărcarea. În caz contrar, acest lucru va afecta plăcile bateriei. **NU** lăsați niciodată o baterie la încărcat fără supraveghere.

4.6 FINALIZAREA PROCESULUI DE ÎNCĂRCARE

4.6.1 Deconectați încărcătorul de la sursa de curent, apoi îndepărtați clemele de fixare, curățați dispozitivul și depozitați-l într-un loc cât mai uscat și sigur.

4.6.2 Montați la loc capacele bateriei. Curățați eventualele scurgeri (a se avea în vedere faptul că electrolitul este un acid corosiv). Puneți înapoi bateria vehiculului și aveți grijă să o fixați conform instrucțiunilor furnizate de producător. Asigurați-vă că nu a rămas niciun instrument de lucru prin preajmă atunci când închideți capota.

4.7. ÎNCĂRCAREA RAPIDĂ

4.7.1 Atât start 400, cât și start 600 prezintă funcția de încărcare rapidă. Aceasta este controlată printr-un cronometru ce măsoară un interval de timp de maximum 60 de minute.

4.7.2. Pentru a vă folosi de această funcție, setați cronometrul și rotiți butonul aferent nivelului de încărcare către nivelul 4,5 sau 6. În momentul în care cronometrul va ajunge la „0”, curentul se va întrerupe automat. La final, rotiți de buton până ce acesta ajunge în poziția „off”.

4.8 PORNIREA

ATENȚIE! Atunci când bateria nu este conectată la vehicul, NU încercați să porniți motorul folosindu-vă de robot. Prezența bateriei este esențială întrucât aceasta elimină riscul de supratensiune din etapa inițială, provocat de acumularea de energie în cablurile conectoare.

4.8.1 Verificați manualul vehiculului pe care îl dețineți pentru orice fel de instrucțiuni speciale și urmați-le întocmai. De asemenea, asigurați-vă că bateria se află în stare bună.

4.8.2 Asigurați-vă că robotul nu este conectat încă la sursa de alimentare, iar, pentru modelele având dublă ieșire, setați tensiunea de ieșire la aceeași valoare ca cea a bateriei (exemplu: 12V; 24V).

4.8.3 Verificați ca atât clemele, cât și bornele bateriei să fie curățate și să nu prezinte urme de oxidare.

4.8.4 Fără a scoate cablurile care conectează bateria de vehicul, conectați clema roșie a robotului la borna POZITIVĂ (+) a bateriei, iar clema neagră la borna NEGATIVĂ (-).

4.8.5 Pornirea va fi mult mai lină dacă bateriei i s-a făcut o încărcare scurtă anterior contactului. Acest lucru trebuie să se întâmple întotdeauna doar în momentul în care comutatorul de selecție este îndreptat către opțiunea „Încărcare” și nu „Pornire”. Conectați apoi robotul la sursa de alimentare, iar înainte de a-l porni, selectați o viteză de încărcare mică. Lăsați bateria la încărcat pentru 2-3 minute.

4.8.6 Mutați comutatorul în poziția de START (Fig. 2 & 3). Porniți contactul și turați motorul pentru MAXIMUM 3 secunde. Dacă vehiculul nu pornește, așteptați 2 minute și apoi încercați din nou de maxim 5 ori.

ATENȚIE! NU depășiți numărul maxim de încercări întrucât acest lucru poate afecta atât bateria, cât și circuitele electrice, iar siguranțele se pot arde. Deconectați robotul și verificați ca vehiculul să nu prezinte anumite probleme.

4.8.7 În momentul în care vehiculul pornește fără probleme, opriți robotul, deconectați-l de la sursa de alimentare și scoateți clemele de pe bornele bateriei.

5. SIGURANȚE

Robotul este prevăzut cu siguranțe ce au ca scop întreruperea curentului în următoarele condiții:

- a) Supraîncărcare - atunci când se acumulează prea mult curent electric în baterie;
- b) Scurtcircuit - atunci când clemele se ating între ele sau dacă au fost conectate la borna greșită;
- c) Se depășește numărul maxim de încercări la pornire.

În cazul în care se ard siguranțele:

5.1 Opriți robotul și deconectați-l de la sursa de alimentare.

5.2 Lăsați robotul să se răcească, apoi încercați să corectați eventualele greșeli.

5.3 Înlocuiți siguranța defectă (sub capacul siguranței, pe panoul frontal). **NU** folosiți o siguranță cu punte din cupru sau moale similare, întrucât acestea vor afecta robotul. Pentru mai multe informații cu privire la siguranțe, consultați Secțiunea 2 intitulată „Specificații tehnice”. Pentru orice eventualitate, se recomandă să păstrați întotdeauna două siguranțe de rezervă.

NOTĂ: Folosirea de siguranțe necorespunzătoare va anula garanția.

Eliminarea deșeurilor

Accesoriiile pentru încărcare și ambalajul vor fi sortate separat, pentru reciclare.



Nu aruncați acumulatorii în același loc cu deșeurile menajere!

În conformitate cu Directiva 2012/19/UE a Parlamentului European și a Consiliului Uniunii Europene privind deșeurile de echipamente electrice și electronice, acumulatorii nefuncționali necesită a fi colectați separat, iar debarasarea lor se va face în așa fel încât să nu fie afectat mediul înconjurător.



IMPORTATOR ȘI DISTRIBUTOR

S.C. TRITON S.R.L.

Adresa: B-dul Aurel Vlaicu, Nr. 217, Constanța

www.triton.com.ro

Email: office@triton.com.ro

Telefon : 0241/693.210

Fax : 0241/615.725